

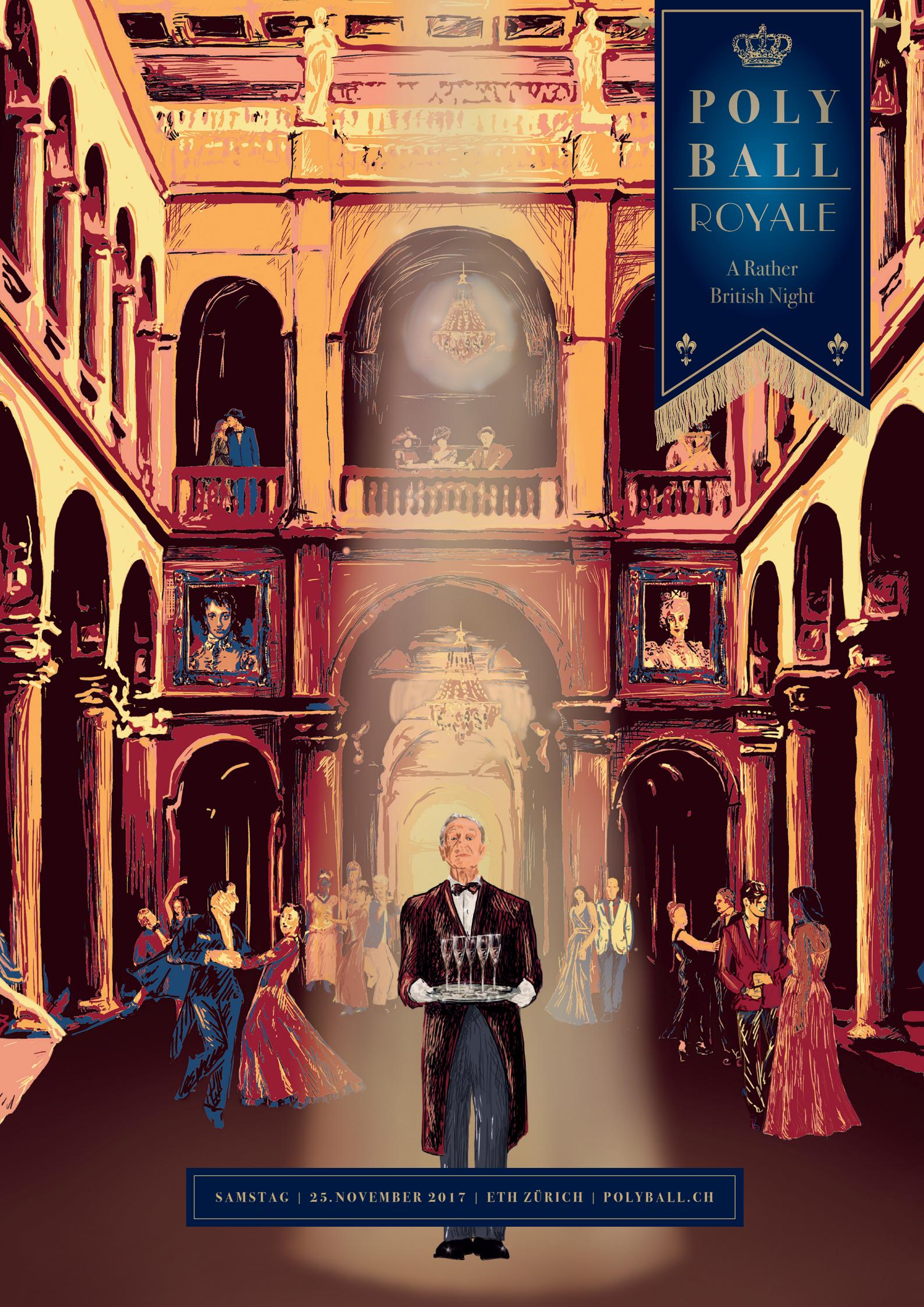
DER ZINER

Was steht hinter Medi?



EntSCHULDigung

Ein Tabuthema der Medizin?



POLY BALL ROYALE

A Rather
British Night



SAMSTAG | 25. NOVEMBER 2017 | ETH ZÜRICH | POLYBALL.CH

Inhaltsverzeichnis

Editorial

Ein normales Sprechtempo beträgt ca. 180-200 Wörter pro Minute. Folglich dürfte es nicht mehr als 0.33 Sekunden dauern, um „Entschuldigung“ zu sagen. Gerade dieses Wort wird jedoch von Ärztinnen und Ärzten zu selten in den Mund genommen. Passieren Fehler, so werden diese lieber totgeschwiegen, als diskutiert. Begangene Fehler anzusprechen und sich einzustehen braucht sehr viel Mut. Diese Courage ist jedoch eine wichtige Voraussetzung für den Verarbeitungsprozess, den wir nach Fehlern durchlaufen. In unserem Beruf sind neben wissenschaftlicher Exzellenz soziale Fertigkeiten wie Empathie, elaborierte Kommunikationsfähigkeiten und ein gutes „Bauchgefühl“ für Patienten von entscheidender Bedeutung.

Klinische Probleme sind in der Praxis immer vielschichtig. Zur Behandlung eines febrilen Harnweginfektes gehört nicht nur die resistenzgerechte Antibiose, sondern auch das einfühlsame Gespräch, das Aufnehmen von Themen der „hidden agenda“ vom Patienten sowie die Sicherstellung der medizinischen und sozialen Nachversorgung. Zudem schwingt in der Realität oftmals auch Unsicherheit bei der Diagnosestellung mit. Nur selten entwickeln Patienten ein klinisches Vollbild, wie wir es aus den Lehrbüchern kennen. Wäre die Klinik so eindeutig wie die exemplarischen Kasuistiken von Multiple Choice-Fragen, könnte man uns bereits nach bestandenem Staatsexamen gute Ärzte nennen. Nach der sechsjährigen Studiumszeit in den Bibliotheken und Hörsälen folgt jedoch noch eine lange Ausbildungsphase im Spital. Auf diesem Weg werden und dürfen wir Fehler machen, solange wir aus ihnen lernen, sie reflektieren und aktiv verarbeiten. Für viele polymorphe Patienten werden sich Fragen stellen, deren Antworten in keiner Guideline zu finden sind. Die oft schwierigen Entscheidungen bringen eine Verantwortung mit sich, welche wir erst zu tragen lernen müssen. Dazu gehört, Worte der Entschuldigung aussprechen zu können. In dieser Ausgabe greifen wir delikate Fragen zum Thema auf. Wie werden wir im Studium auf die Assistenzzeit vorbereitet? Was passiert, wenn wir Fehler begehen? Wo und wie können wir darüber sprechen? Was berichten Betroffene von geschehenen Fehlern? Wir möchten den schwierigen Dialog über Fehler in der Medizin beginnen - im Streben danach, diese Kultur für die kommenden Jahre ärztlicher Tätigkeit zu verinnerlichen.



Anja Forrer
Ausgabenverantwortliche

REPORTAGEN

- 4 [Es gibt sie nicht - oder doch?](#)
Gedanken über das Schweigen von Fehler
- 5 [Warum Medizin?](#)
Dr. Med Gabriela Rohner
- 10 [Wenn Fehler passieren](#)
Über den Umgang mit Fehlern
- 12 [Der Umgang mit medizinischen Fehlern und Patientensicherheit in der Schweiz](#)
- Gespräch mit PD Dr. med. Sven Staender
- 14 [Ich hätte nie Arzt werden sollen](#)
Second Victims: Fehler aus Sicht des Arztes
- 18 [Behandlung mit Tücken: Die Patientensicht](#)
- 27 [Das verflixte siebte Jahr](#)
Alternativen nach dem Studium

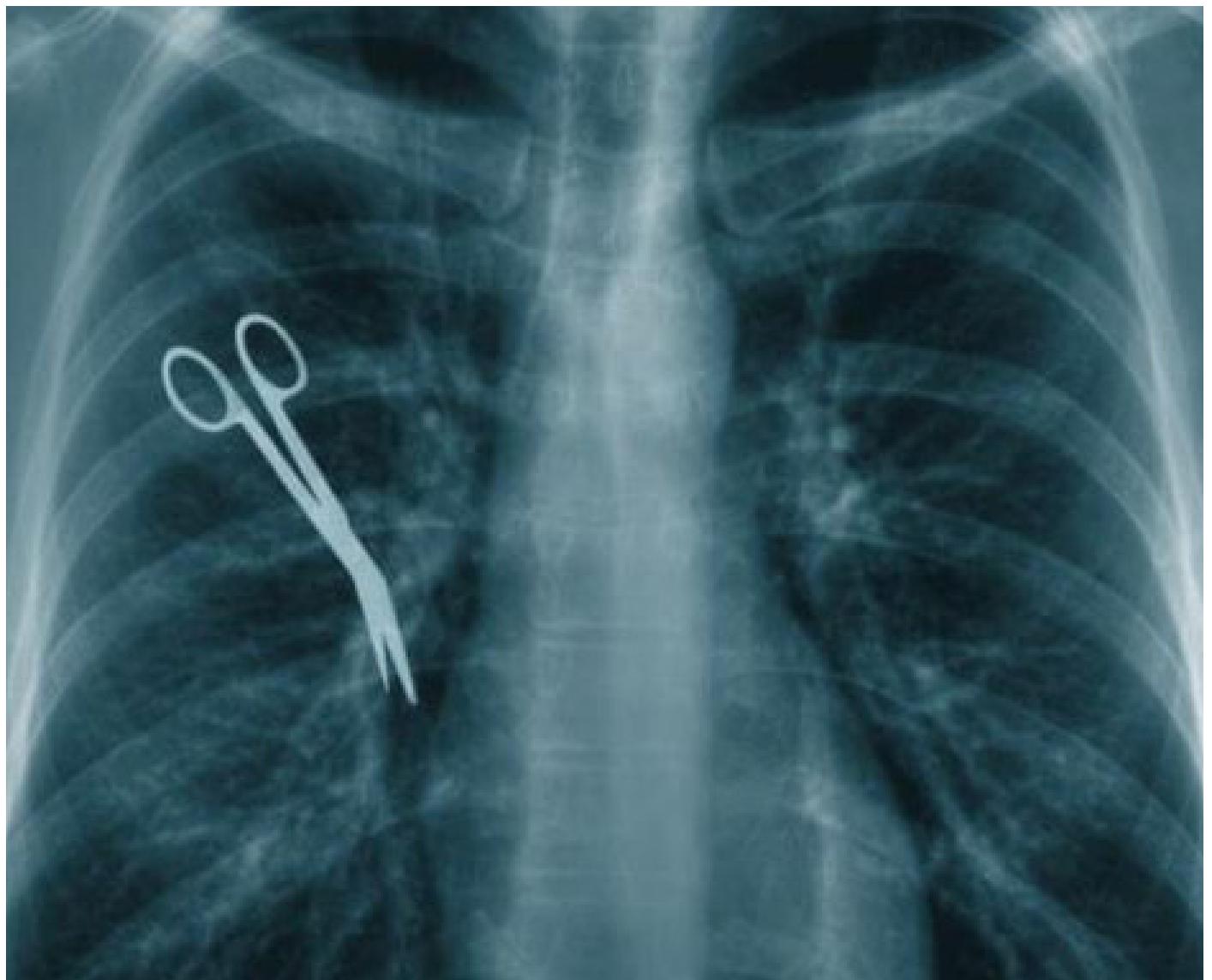
RUBRIKEN

- 6 [Kultur Café](#)
Aus der Feder eines sterbenden Arztes
- 8 [Medizingeschichte](#)
Medizinethik - Fluch oder Segen?
Geschichte der Menschenversuche
- 10 [Warum Medizin](#)
- 20 [Mein Facharzt](#)
Der Hausarzt
- 24 [Im Gespräch](#)
Die Fehlerkultur der Schweiz - (K)ein Mediziner spricht über seine Fehler
- 28 [Satire](#)
Die Vorbereitung
- 30 [Meine Masterarbeit](#)
von Eva Meier
- 32 [Um uns herum](#)
Der Hörsaaltechniker
- 34 [Mein Austauschsemester](#)
Paris
- 37 [Ermittlung](#)
Liebesleben und -streben im Medizinstudium
- 40 [Kreuzworträtsel](#)
- 41 [Fun](#)
Finde den Fehler
- 42 [Wissen Intravenös](#)

Es gibt sie nicht - oder doch?

Gedanken über das Verschweigen von Fehler

Jeder Fehler in der Medizin ist einer zu viel. Ärzte machen deshalb prinzipiell keine. Eine Traumvorstellung, die leider nicht der Realität entspricht. Ein Zitat des Konfuzius besagt: „Wer einen Fehler gemacht hat und ihn nicht korrigiert, begeht einen zweiten“. Was können wir tun, um begangene Fehler zu berichtigen und verarbeiten?



Das BAG zeigte in einer 2012 publizierten Studie, dass 11.4% aller Schweizerinnen und Schweizer innerhalb der vorangegangenen zwei Jahre Opfer eines medizinischen Behandlungsfehlers wurden. (Quelle: NZZ 20.12.2012)

Der Mythos, dass Ärzte keine Fehler machen, wird durch diese Zahl eindrücklich widerlegt. In den Kliniken hört man häufig nur hinter vorgehaltener Hand, welche Fauxpas wem passiert sind. Die Critical Incidence Reporting Systems sind oft leer, Einträge werden trotz Anonymisierung aus Scham und Angst nicht gemacht, Entschuldigungen nicht ausgesprochen. In einer solchen Fehlerkultur begeht man also laut Konfuzius zwei Fehler: den eigentlichen, medizinischen Irrtum und die fehlende Korrektur des Geschehenen. Der erste Schritt in der Verarbeitung von Fehlern ist deren Anerkennung und Analyse. Wie kam es dazu, dass eine Fehlhandlung begangen wurde? Gibt es potentiell vermeidbare Fehlerquellen, die in der Vergangenheit schon vermehrt zu

„Äxgusi“ zu sagen, kostet nichts.

Missverständnissen führten? Lag es an mangelhafter Kommunikation oder fehlendem Fachwissen? Wo kann ich Wissenslücken schliessen, praktische Fertigkeiten verbessern oder die Teamarbeit reibungsloser gestalten? In der Beantwortung dieser Fragen stecken viele Aufforderungen, wie man aktiv handelnd aus der Fehlersituation herausgehen kann. Beispielsweise kann man sich mehr Zeit nehmen, um der Pflege Krankheitsbilder, Medikamente und Gründe für Verordnungen zu erklären. Man kann andere Spitälerkollegen vor der Entwicklung einer ähnlichen Situation warnen, Kommunikationswege verkürzen, Fachliteratur zu dem betroffenen Thema konsultieren und manuelle Aufgaben in Simulationen üben. Parallel dazu schuldet man den Patienten eine ehrliche Erklärung der Faktenlage, wie es zu dieser Situation kam. Dazu

gehört selbstverständlich auch eine aufrichtige Entschuldigung. „Äxgusi“ zu sagen, kostet nichts. Einfacher fällt es einem, wenn man mit allen direkt beteiligten Personen gemeinsam hingehört, den Hergang des Missgeschickes erläutert und Folgelösungen anbietet. Was können wir weiter für den Patienten tun? Wie können wir allfällige Konsequenzen angehen? Als Kollektiv aufzutreten und sich zu entschuldigen, stärkt den Zusammenhalt und senkt die individuelle Schuldlast.

Das Team spielt im ganzen Prozess der Fehlerverarbeitung eine essentielle Rolle. Eine offene Gesprächskultur im Team hilft, Schuldgefühle abzubauen und Präventionsstrategien zu entwickeln. Das Unterlassen der Information von Vorgesetzten bringt keinen Vorteil, auch wenn Geständnisse von begangenen Fehlern teilweise sehr unangenehm sein können. Viel eher nützt es, wenn auf verschiedenen Hierarchieebenen Massnahmen evaluiert und getroffen werden, um zukünftig ähnliche Situationen zu vermeiden. Zum Coping gehören neben dem Verbalisieren von Gefühlen auch kognitive Bewältigungsstrategien. Fehler können als prägende Ereignisse, die eine wertvolle Lehre mit sich bringen, neu bewertet werden. Bereits die Diskussion mit nicht involvierten Kollegen kann einen Rückhalt bieten. Beim Umgang mit gravierenden Fehlern kann jedoch die professionelle Hilfe eines Psychologen die entscheidende Stütze darstellen. Wichtig ist, die Rettung nicht in der Verneinung oder gar in Suchtmitteln zu suchen, sondern sich der emotionalen Aufarbeitung zu stellen. Fehler zu berichtigen und zu verarbeiten, kann auch schmerzen. Doch nur wer sich diesen unangenehmen Gefühlen stellt, findet auch den richtigen Weg von der Entschuldigung bis zur Verzeihung. Geht man diesen bis zum Ende, so belohnt einem die Milde des Gedankens, keinen Folgefehler begangen zu haben. Nur wer zu lernen bereit ist, sollte auch Medizin machen dürfen.

Anja Forrer

WARUM MEDIZIN?

„Die spannende und handfeste Arbeit macht einfach unglaublich viel Spass. Die vielseitigen Medizinischen Fragestellungen, die Möglichkeit zum Blick hinter die Fassaden unserer Dorfgemeinschaft, der rege Einsatz von Gesundem Menschenverstand, das Wissen im Leben meiner Mittmenschen etwas bewirken zu können, das alles ist enorm Befriedigend.“
- Gabriela Rohner, Bergdoktorin in Flühli-Sörenberg LU

Kultur Café

AUS DER FEDER EINES STERBENDEN ARZTES



Kultur
Café

„Die Medizin ist meine gesetzliche Ehefrau,
die Literatur meine Geliebte.“

Anton Chekhov
Russischer Arzt und Schriftsteller
1860-1904

Als Arzt sterben

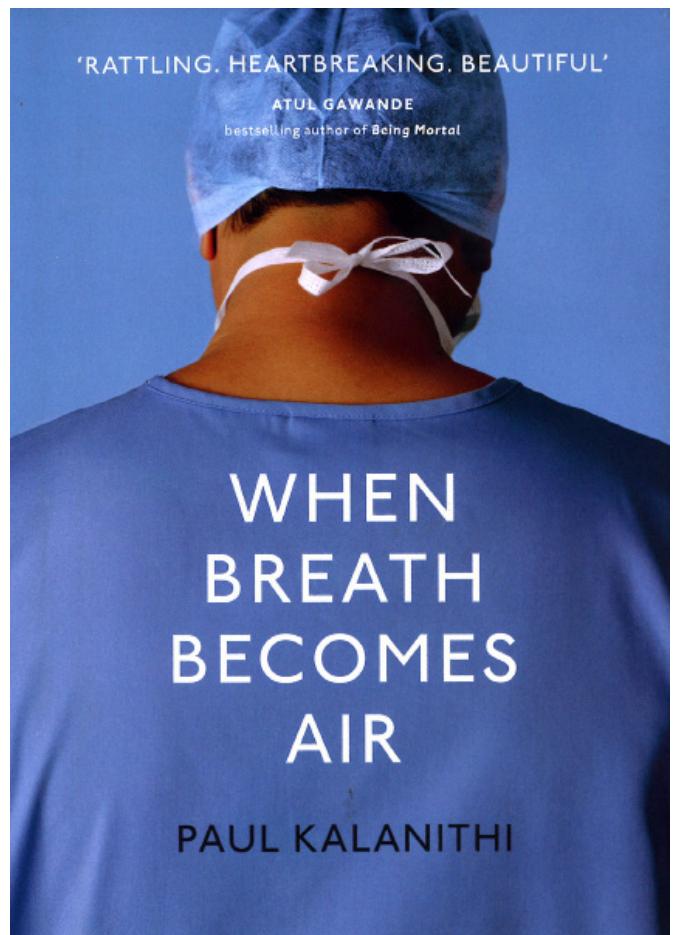
Ein Neurochirurg schildert seine Reise vom Leben in den Tod. Wir angehenden Mediziner befassen uns Tag für Tag damit, letztlich den Tod unserer zukünftigen Patienten abzuwenden. Davon sind wir zuweilen derart eingenommen, dass unsere eigene Sterblichkeit weit in den Hintergrund rückt. So geschieht es auch Paul Kalanithi, dem Autor des Buchs «When Breath Becomes Air» (dt. «Bevor ich jetzt gehe»). Der indisch-amerikanische Assistenzarzt steht kurz vor dem Ende seiner Facharzt-Ausbildung zum Neurochirurgen. Mit einem Abschluss der Yale Medical School in der Tasche und viel-versprechenden Studien in der Pipeline liegen ihm Klinikdirektoren in den ganzen USA zu Füßen. Paul Kalanithi ist der geborene Gewinner. Bezeichnend dafür ist das Credo seines Vaters, der sein eigenes Leben für die Ausbildung seiner Kinder aufopferte: «Es ist leicht, der Beste zu sein. Du musst nur den Besten finden und einen Punkt mehr erzielen als er.» Selbstredend hält Kalanithi nichts auf seinem steilen Karriereweg auf. Dann der Schock. Diagnose: Lungenkrebs. Jeder Medizinstudent im 3. Studienjahr hätte die Anzeichen schon Monate vorher erkannt und Alarm geschlagen. Kalanithi mit seiner unbändigen Kämpfernatur schob den plötzlichen Gewichtsverlust und den Nachtschweiss – klassische Symptome von malignen Tumoren – jedoch auf die auszehrende Facharzt-Ausbildung und bewältigte mithilfe exzessiver Dosen Ibuprofen selbst 12-stündige Operationen. Eine CT-Untersuchung später findet sich der aufstrebende Stern der Neurochirurgie im Patientenhemd wieder und ist mit der Herausforderung konfrontiert, sich in seinem neuen Leben zurechtzufinden. Zuvor sagte er noch: «Während der Assistenzzeit sind die Tage zwar lang, aber die Jahre kurz.» Ange-sichts seiner neuen imminenten Sterblichkeit scheint das Zitat geradezu zynisch. Trotz all der Tiefgründigkeit und Ernsthaftigkeit ist «When Breath Becomes Air» zuweilen auch eine unterhaltsam-erschreckende Lektüre, in der sich jeder Medizinstudent bestens wiederfinden kann. So erzählt Kalanithi etwa von seinem Sezierkurs und dem Schrecken, der ihm in

den Augen stand, als sein Professor die Strukturen herunterbetete, während er den Ellenbogen lässig auf dem Gesicht der Leiche abstützte. Oder von einer befreundeten Assistenzärztin, die nach einer 24-Stunden-Schicht eine neunstündige Whipple-Operation bei Pankreas-Krebs zu bewältigen hatte. Dabei wird zuerst laparoskopisch nach Metastasen gesucht und, falls solche vorhanden sind, die Operation aufgrund der hoffnungslosen Lage abgebrochen. In ihrer vollkommenen Erschöpfung betete sie still, dass Metastasen vorhanden seien. Sie waren es. Doch im Grunde vermittelte Kalanithi dem Leser einen authentischen Einblick in die Perspektive

«Es ist leicht, der Beste zu sein. Du musst nur den Besten finden und einen Punkt mehr erzielen als er.» «Während der Assistenzzeit sind die Tage zwar lang, aber die Jahre kurz.»

eines Patienten, der trotz allen fachlichen Kenntnissen eine existentielle Angst in sich trägt. Vom ersten Treffen an will er mit seiner Onkologin über Kaplan-Meyer-Überlebenskurven sprechen und wissen, wo er sich gerade darauf befindet. Sie schliesst eine solche Diskussion jedoch kategorisch aus – und lehrt ihn, dass «detaillierte Statistiken etwas für Forschungslabors sind, nicht für Spitalzimmer». Ohnehin relativiert seine Krankheit alles, was er bislang für selbstverständlich hielt: Waren zuvor Arbeitswochen mit 100 Stunden Standard, kann er mit fortschreitender Erkrankung kaum mehr selbstständig gehen. Sein Tumorleiden zehrt gnadenlos an seinen schwindenden Kräften. Mit letzter Energie verfasst er noch dieses Buch. Das Resultat ist ein lehrreiches und berührendes Zeugnis eines unvollkommenen, noch viel zu hoffnungsvollen Lebens – von dem wir alle etwas für unsere eigene Zukunft lernen können.

Tim Honegger



Medizingeschichte

MEDIZINETHIK - FLUCH ODER SEGGEN?

Albert Neisser, Eduard Arning, Paul Ehrlich. Sie alle waren äusserst bedeutende Forscher, Wissenschaftler und Mediziner der Jahrhundertwende. Doch ihnen allen gemein ist der Preis, mit dem sie ihre wissenschaftlichen Errungenschaften zahlten. Sie opferten Menschenleben im Namen der Forschung.

Es ist unbestritten ein umstrittenes Thema der Medizin. In den Jahrtausenden der Menschenversuche kann die Wichtigkeit der daraus erhaltenen Erkenntnisse für die Entwicklung der Medizin nicht geleugnet werden. So relevant diese auch waren und sind, so fragwürdig und sträflich präsentiert sich diese Methode zuweilen. Es wäre irrtümlich, zu glauben, Menschenversuche seien eine Erscheinung der letzten Jahrhunderte. Denn die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen am Homo sapiens wurden bereits in der Antike beschrieben. Durch Vivisektion, die operative Eröffnung zu Forschungszwecken am lebendigen Objekt, erlangten Herophilus von Chalkedon und Erasistratos im 4. Jahrhundert vor Christus bereits essentielle Kenntnisse über die menschliche Anatomie und Physiologie. So beobachtete Erasistratos erstmals die Bedeutung des Kleinhirns für die Bewegungskoordination, was jedoch zugleich auch den Tod des Probanden implizierte. Bereits damals sorgte seine Arbeit für Kontroversen. Dies zeigt sich darin, dass manche Geschichtsschreibungen von seinem Todesurteil durch Vivisektion berichten. Nach dem Untergang der Antike und mit Anbruch des Mittelalters erfuhrn die Naturwissenschaften in Europa einen Stillstand der Entwicklung. Erst gegen 1750 wurden Versuche an Menschen wieder vermehrt durchgeführt und erreichten bis zum ausgehenden 19. Jahrhundert ihren vorläufigen Höhepunkt. Die Zeit um die Jahrhundertwende 1900 war geprägt von zahlreichen Strömungen. Während in der Literatur eine Abkehr vom Positivismus hin zum politischen Realismus stattfand, führten Empirismus und experimentelle Forschung ihren Siegeszug in den Wissenschaften fort.

Auf weltpolitischer Ebene dominierten immer mehr nationalistische Ideen, welche dem Rassismus eine florierende Existenz in den Köpfen der Menschen gewährten. Zugleich

Es ist unbestritten ein umstrittenes Thema der Medizin.

legitimierte der Nationalismus auch den Imperialismus und erlaubte so den Kolonialstaaten eine moralisch und wissenschaftlich gerechtfertigte soziale Degradierung gewisser Gesellschaftsgruppen bis hin zur Verunmenschlichung des Einzelnen. In Anbetracht der skizzierten Umstände lässt sich erahnen, wie es möglich war, Forschungsarbeiten am Menschen mit staatlicher Billigung durchzuführen. Doch jede Bewegung kennt ihre Gegenbewegung. Ebenso wie es zahlreiche Befürworter des rücksichtslosen Fortschrittsdenkens und insbesondere der Menschenversuche gab, fanden sich auch Kritiker. Der namhafteste unter ihnen war wohl Ludwig Quidde - Pazifist, Politiker, Friedensnobelpreisträger. Getragen von einer umfangreichen Erbschaft konnte er sein Engagement der Bewegung der Antivivisektion widmen und setzte sich wortstark gegen Menschenversuche ein. In diesem Zusammenhang traf er auf Albert Neisser, was womöglich in einer verfrühten Geburtsstunde der Medizinethik gipfelte. Albert Neisser, Entdecker und Namensgeber der *Neisseria gonorrhoeae*, war ein herausragender deutscher Dermato-

Auf weltpolitischer Ebene dominierten immer mehr nationalistische Ideen, welche dem Rassismus eine florierende Existenz in den Köpfen der Menschen gewährten.

loge und Sozialhygieniker, welcher 1916 im Alter von 61 Jahren verstarb. Im Rahmen seiner Arbeit beschäftigte er sich intensiv mit Geschlechtskrankheiten und deren Übertragung, so auch mit Syphilis. Auf der Suche nach einem geeigneten Immunserum führte er dazu im Jahre 1892 Menschenversuche durch. In der Annahme, dass es sich um bakterielle und nicht virale Erreger handelte, erachtete er zellfreies Blutserum von Syphilispatienten als unproblematisch. Daraufhin injizierte er acht jungen Frauen, die jüngste zehnjährig, ohne deren Einverständnis jenes Blutserum, um die Suche nach einem Impfstoff fortzusetzen. In der Folge infizierte er damit vier der acht mit Syphilis. Um seine Ergebnisse nicht zu gefährden, tat Neisser dies als Berufserkrankung ab, da es sich bei seinen unfreiwilligen Probandinnen angeblich um Prostituierte gehandelt habe. Durch einen Artikel Ludwig Quiddes wurden die Experimente Neissers an die Öffentlichkeit gebracht und lösten einen der ersten deutschen Medizinskandale aus. In der Folge wurde Albert Neisser durch das Preussische Abgeordnetenhaus der „Forschungsexperimente ohne rechtswirksame Zustimmung der Versuchspersonen“ angeklagt. Am 29. Dezember 1900 wurde er im Sinne der Anklage für schuldig befunden. Die Tragweite dieses Falls erstreckte sich jedoch darüber hinaus. Am selben Datum wurde erstmals eine Richtlinie erlassen, welche für Menschenversuche die ausdrückliche Zustimmung und Belehrung der Probanden vorschrieb. Versuche an Minderjährigen wurden dabei gänzlich verboten. Das Dekret konnte weitere Skandale nicht wirkungsvoll verhindern, sodass andere nahmhbare Ärz-

te die unsichtbare Grenze willentlich überschritten. Dennoch markierte der Erlass einen ersten wesentlichen Schritt für die Medizinethik, obwohl er nur von wenigen Jahren Dauer war. Angetrieben durch nationalsozialistische Rassenideologien und deren brutale, infiltrative Dynamik wurde die Richtlinie bald wieder aufgehoben, beziehungsweise im Sinne des Regimes verändert. Dank der Unterstützung zahlloser Institutionen, darunter Universitäten, Pharmafirmen, die Wehrmacht, Ärzte und Psychiater wurden nach der Machtergreifung Hitlers Versuche an Menschen ohne deren freiwillige Zustimmung gefördert und gefordert. Erst die Wirren des Zweiten Weltkriegs offenbarten das schreckliche Potential der Unmenschlichkeit, welches durch das Zusammenspiel aus Politik, Wissenschaft und Militär losgetreten war. Es kam zu einer nie dagewesenen Brutalität und Opferzahl in den Forschungslabors der Konzentrationslager und zynischerweise auch in gesundheitlichen Einrichtungen. Über 3000 Menschen fanden den Tod in den Versuchen der KZ-Ärzte, welche teilweise den Exitus letalis gezielt anstrebten. Um das Leid der Probanden behelfsmässig zu lindern, wurden etliche Versuchsreihen von Mitarbeitern manipuliert und sabotiert. Infolgedessen präsentierten sich die Parameter so verfälscht, dass eine wissenschaftliche Auswertung der Studien retrospektiv als nichtig zu erachten war.

Nach Kriegsende wurde 1947 in den berühmten Nürnberger Prozessen versucht, die Geschehnisse rechtlich aufzuarbeiten. Ein wichtiger Anteil der Prozesse befasste sich mit führenden KZ-Ärzten und deren skrupellose Überschreitung jeglicher ethischer Grundsätze. Parallel dazu wurde der sogenannte Nürnberger Kodex erarbeitet, welcher die unabdingbaren ethischen Grundsätze eines jeden Menschenversuchs in zehn Punkten vorschreibt. 2017 jährt sich der Kodex zum 70. Mal. Trotz regelmässigen Überarbeitungen hat er in seinen Kernaussagen bis heute nichts von seiner Wichtigkeit und Aktualität verloren. Es bleibt innigst zu wünschen, dass die Menschheit in den Untiefen der medizinischen Entwicklung auch weiterhin diesem Wegweiser vertrauen wird. Auf dass keine weitere Notwendigkeit besteht, die unwirkliche Vergangenheit erneut durch Richtlinien versiegeln zu müssen.

Benedikt Kowalski

Wenn Fehler passieren

Über den Umgang mit Fehlern

Noch immer passieren im Spital viele Fehler. Wie schafft man mehr Sicherheit für Patienten? Und wieso ist es wichtig, Ärztinnen und Ärzte nicht gleich für Fehler verantwortlich zu machen?

Weisse Schuhe quietschen auf sterilem Boden. Stetes Auf- und Abhüpfen des Herzschlags auf dem Monitor. Konzentriert kneift der Chirurg die Augen zusammen, um die Wunde mit einem letzten Stich zu verschliessen. Der Puls des Patienten ist stabil. Da stutzt der Chirurg: Der Patient ist männlich. Hätte er nicht eine Frau operieren sollen? Das ist ein extremes Szenario. Trotzdem: Fehler passieren häufiger und schneller als einem lieb ist. Laut der Stiftung für Patientensicherheit sterben in der Schweiz jährlich 700 bis 1'700 Patienten an den Folgen von Fehlern in Spitäler. Warum passieren so viele Zwischenfälle? Wer ist schuld? Und wie lassen sich Fehler vermeiden?

Noch nicht allzu lange beschäftigt man sich in den Spitäler mit Ursachen von Fehlern. Oft sind es kleine Irrtümer und blöde Ausrutscher, von denen Ärztinnen und Ärzte als Menschen eben auch betroffen sind, die zu Behandlungsfehlern führen. Vor gut zehn Jahren wurde die Stiftung für Patientensicherheit Schweiz gegründet. Ich spreche mit Dr. Beat Kehrer, dem ehemaligen Chefarzt des Ostschweizer Kinderspitals, nun pensioniert. Von ihm erfahre ich, wie sich der Umgang mit Fehlern im schweizerischen Gesundheitssystem in den letzten Jahren entwickelt hat. Beat Kehrer erzählt: «Es war bei einem Segelausflug mit einem befreundeten Kinderchirurgen aus Boston. Abends auf dem Schiff diskutierten wir lange über Fehler, die während der ärztlichen Behandlung passieren können und wie man sie vermeidet. Mein Freund setzt sich seit längerem für die Patientensicherheit ein. Da das Thema in der Schweiz noch recht unbekannt war, konnte ich viel von seinen Erfahrungen profitieren. Ich wollte, dass die Patientensicherheit auch hierzulande mehr Aufmerksamkeit bekommt. Also diskutierte ich mit meinen Kollegen in St. Gallen und suchte mit ihnen nach Möglichkeiten, um die Sicherheit zu erhöhen. Uns geht es darum, Fehler zu erkennen und als Spital einen positiven Umgang damit zu haben, sodass man Fehler zugeben und aus ihnen lernen kann.» Gleichzeitig hat Beat Kehrer zusammen mit Professor Scheidegger vom Universitätsspital Basel begonnen, das Thema in andere Spitäler

der Schweiz zu tragen. Sie diskutierten mit Kollegen, hielten Vorträge und entwickelten Systeme, um Fehler möglichst zu vermeiden. Eine staatliche Kommission à zehn Personen wurde gegründet, aus der die Stiftung für Patientensicherheit entstand. Die Thematik kam nun auch in die Medien. Dadurch bekam die Stiftung finanzielle Unterstützung und konnte in verschiedenen Spitäler Kurse über Fehlerquellen und Fehleranalyse veranstalten. Viele Schweizer Projekte dienen in anderen Ländern als Vorbilder.

Der ehemalige Chefarzt Beat Kehrer erklärt: «Wir stellten Richtlinien auf; zum Beispiel sollte das behandelnde Ärzte-team Time Outs vor Operationen machen. Das heisst, kurz vor einer Operation überprüfen wir nochmal, ob alles bereitliegt und ob wir ganz sicher die richtige Operation am richtigen Patienten durchführen. Das ist also eine Art Check-Liste ähnlich wie im Flugzeug-Cockpit auf der Startbahn.» Auch direkt nach der Operation empfiehlt die Stiftung eine Checkliste durchzugehen: Die Ärzte zählen die Instrumente, kontrollieren Beschriftungen von Proben und informieren zuständige Personen über den Operationsverlauf.

Eine weitere Massnahme mag überraschen: Das klinische Personal versucht zusammen mit Architekten und Designern die Räume so umzugestalten, dass Fehler unwahrscheinlicher werden. Gute Lichtverhältnisse helfen, sich zu konzentrieren. Medikamente werden in störungsfreien Räumen bereitgelegt. Außerdem nützt es, standardisierte Behandlungsräume zu haben, wo Desinfektionsmittel gut sichtbar und Handschuhe immer am selben Platz sind. Tatsächlich geschieht fast die Hälfte aller Fehler im Zusammenhang mit Medikamenten. Darum lässt die Stiftung für Patientensicherheit Medikamentenverpackungen neu designen, um die Handhabung zu vereinfachen.

Diese systemischen Veränderungen sind eine Massnahme um mehr Sicherheit im Spital zu schaffen. Darüber hinaus sollte man den Umgang mit Fehlern verbessern. Wenn die Ärztin-



nen und Ärzte verstehen, dass ein Behandlungsfehler weniger wegen ihnen selbst passiert, sondern durch das System begünstigt wird – etwa durch erschwerte Kommunikation oder zu wenig Ordnung im Spital – fällt es ihnen einfacher, Fehler anzusprechen. Beat Kehrer erklärt mir, wie ein guter Umgang mit Fehlern aussehen kann: «Sobald ein Fehler erkannt wird, muss er behoben und der Schaden klein gehalten werden. Danach soll das Ärzteam analysieren, wo das Problem begonnen hat. So kann man aus dem Zwischenfall lernen und weitere Fehler verhindern.»

Das Personal wird regelmässig weitergebildet: An Kongressen werden Analyseverfahren vorgestellt und diskutiert, wie man Stolpersteine umgehen kann. Welche Arbeitsschritte sind fehleranfällig und müssen deshalb besonders achtsam durchgeführt werden? Auch im Internet und sonstigen Plattformen können sich Ärzte anonym austauschen. Das Gespräch über Fehler wird immer normaler. Dadurch wird den Ärzten auch klar, dass Spital, Praxis und Gesundheitssystem hinter ihnen stehen. Gut möglich, dass Ärzte weniger Fehler machen, wenn sie wissen, dass sie nicht gleich als Sündenböcke dargestellt werden. Einen Sündenbock zu suchen, tötet den Fortschritt.

Ich habe einen Fehler gemacht und soll meine Schuld nun zugeben? Bringt das etwas? Klar! Die Analyse von Fehlern hilft, diese in Zukunft zu vermeiden. Ausserdem bestätigt die Forschung: Eine offene Kommunikation mit Patienten und Angehörigen ist extrem wichtig. Patienten möchten respektvoll und mitfühlend behandelt werden. Sie möchten wissen, was schiefgelaufen ist und wollen Bedauern von Seiten des Arztes spüren. Wenn ihnen die Situation nicht richtig erklärt wird, weisen sie die Schuld oft vorschnell dem Ärzteam zu, ohne zu berücksichtigen, dass auch andere Aspekte wie Infrastruktur und Kommunikation mitspielen. Darum ist es wichtig, Fehler sowohl im Team als auch mit den Betroffenen zu diskutieren.

Gerade auch juristisch werden Verfahren häufig dann kompliziert, wenn keine offene Kommunikation stattgefunden hat. Ein St. Galler Anwalt sagt: «Bei rechtlichen Verfahren geht es darum, nachzuweisen, ob vorsätzlich oder grobfahrlässig gehandelt wurde. Angeklagte Ärzte äussern sich darum am besten nicht, bis sie mit einem Anwalt abgeklärt haben, was ihnen vorgeworfen wird. Liegt tatsächlich ein Behandlungsfehler vor? Je früher sich ein angeklagter Arzt an einen Anwalt richtet, desto einfacher ist es, eine möglichst elegante Lösung zu finden.» Wegen Fehlern kann einem Arzt fahrlässige Tötung oder Körperverletzung vorgeworfen werden. So kommt es zu Geldstrafen und Schadensersatzzahlungen. Ob Ärzte aufgrund ihrer Behandlungsfehler die Arbeitsstelle verlieren, wird aber nicht juristisch, sondern von einer Kommission spitalintern entschieden.

Die Patientensicherheit verbessert sich stetig. Immer neue Konzepte kommen hinzu um Fehler zu vermeiden. Eine offene Diskussion hilft dabei, die Schuld für Zwischenfälle nicht allein bei den Ärzten zu suchen. Ärzte sind Menschen. Menschen irren. Es liegt nun an uns, als angehende Ärztinnen und Ärzte, diese Einstellung zu übernehmen und uns selbst nicht automatisch die ganze Schuld zuzuweisen.

Catrina Pedrett

Gespräch mit PD Dr. med. Sven Staender zum Thema Umgang mit medizinischen Fehlern und Patientensicherheit in der Schweiz

Wie sollen medizinische Teams mit Fehlern umgehen? Ist ein solcher Umgang erlernbar? Gibt es in der Schweiz Richtlinien, an die sich Kliniken halten können? Wie können sich junge Ärzte auf solche Situationen vorbereiten?

In der Schweiz herrscht kein einheitlicher Umgang mit medizinischen Fehlern. Die Reaktion darauf sieht ganz unterschiedlich aus und hängt in erster Linie von der jeweiligen Fehlerkultur innerhalb einer Klinik und schlussendlich von der Art und Weise ab, wie die Klinikleitung mit diesem Thema umgeht. Trotzdem lassen sich gewisse Trends beobachten. Früher wurde man als Arzt, der einen Fehler gemacht hat, damit alleingelassen und im schlimmsten Fall blossgestellt. Heute werden derlei Ereignisse oft unter den Teppich gekehrt und der betroffenen Person direkt oder indirekt kommuniziert, er oder sie solle sich das nicht so zu Herzen nehmen und weiterarbeiten, als ob nichts gewesen wäre. Dies ist aber glücklicherweise nicht überall der Fall – in mehr und mehr Kliniken erfahren betroffene Ärzte bereits heute Unterstützung von ihren Kollegen und Vorgesetzten.

Ein grosses Problem in der Kommunikation gegenüber dem Patienten besteht darin, dass es als juristisch heikel gilt, die Vorkommnisse wahrheits- und detailgetreu wiederzugeben. Viele Ärzte haben Angst davor, eine solche transparente Kommunikation könnte als Schuldeingeständnis wahrgenommen und juristisch gegen sie verwendet werden. Es ist aber erwiesen, dass die weitaus grösste Gruppe von Patienten, welche einen Anwalt aufsuchen, dies gerade deshalb tun, weil sie das Gefühl haben, man habe ihnen Informationen vorenthalten und sie nicht ernstgenommen. Sie wollen nicht, dass der Fehler unter den Teppich gekehrt wird, dass sie „umsonst“ leiden mussten. Sie wollen, dass daraus gelernt wird, damit es nicht wieder passiert. Den Patienten und ihren Angehörigen mit Empathie, Respekt und Offenheit zu begegnen ist deshalb die beste Strategie, um ihnen zu vermitteln, dass man sie ernst nimmt. Kontraproduktiv wäre es, „von oben herab“ zu reden oder den Fehler und das Leiden des Patienten zu verharmlosen. Ein guter Einstieg in ein Gespräch mit Patienten oder Angehörigen könnte lauten: „Ich bedaure sehr, was passiert ist.“ Die Betroffenen sollen zu verstehen bekommen, dass es dem Arzt nicht egal ist, und dass er sich darum kümmern wird, dass so etwas nicht wieder vorkommt.

Um eine gute Unterstützung medizinischer Fachpersonen überall zu gewährleisten, hat die Stiftung Patientensicherheit die von der FMH mitinitialisierte Schriftenreihe „Täter als Opfer“ publiziert,

welche Empfehlungen und Guidelines beinhaltet, nach denen sich betroffene Teams richten können. Das Projekt bietet einen Handlungsrahmen, welcher zum Ziel hat, eine offene Kommunikationskultur zu fördern und beim Verarbeiten medizinischer Zwischenfälle zu helfen. Aus Fehlern kann so konstruktiv gelernt und den betroffenen Personen beim Bewältigen der Situation geholfen werden. Personen in Führungspositionen müssen dafür sensibilisiert werden, und zukünftige Ärzte sollten sich bereits im Laufe des Studiums mit der Thematik befassen.

Die Sensibilisierung junger Ärzte, unserer zukünftigen Klinikleiter und Führungspersonen, kann nicht früh genug beginnen. Deshalb ist das Mantelstudium „Patientensicherheit“ an der Universität Zürich zustande gekommen, welches den „Deutschen Preis Patientensicherheit“ gewonnen hat. Dieser (leider noch fakultative) Kurs wird interprofessionell und interdisziplinär den Studenten der Medizin und verschiedener Pflegebereiche angeboten. Ein Teil davon wurde in Zusammenarbeit mit Vertretern der SWISS Aviation Training (SWISS International Airways) entwickelt, zum Thema „Kommunikation unter Stress, Multitasking und Grenzen der Leistungsfähigkeit“. Unter anderem lernen die Studenten, „Human Factors“ und Systemansätze in der Medizin zu verstehen, „Near Misses“ zu analysieren und aus Fehlern zu lernen, die Rolle von Checklisten und Briefings/Debriefings wertzuschätzen, sowie mithilfe praktischer Strategien die Patientensicherheit in der Praxis zu erhöhen. Das Thema Patientensicherheit und Umgang mit medizinischen Fehlern sollte zukünftig einen zunehmenden Stellenwert in der medizinischen Ausbildung gewinnen. Die gesamte Sicherheitskultur würde davon profitieren.

PD Dr. Sven Staender ist Chefarzt des Instituts für Anästhesie und Intensivmedizin im Spital Männedorf und ehemaliges Mitglied im Beirat der Stiftung Patientensicherheit Schweiz, sowie Vizepräsident der „European Patient Safety Foundation“. Er hat seit 2012 den Lehrauftrag für das Mantelstudium „Patientensicherheit“ der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich.

Christiana Carson



Mit freundlicher Genehmigung von PD Dr. med. Sven Staender

Ich hätte nie Arzt werden sollen

Second Victims: Wenn Patienten nicht die einzigsten Opfer medizinischer Fehler sind

Brian Goldman war ein ausgezeichneter Medizinstudent. Er bereitete sich nächtelang auf Prüfungen vor, lernte alle Details auswendig. Auf seine Assistenzzeit nach dem Studium war er bestens vorbereitet. Er war immun gegen Fehler. Bis er es eines Tages nicht mehr war.



Als junger Arzt arbeitete Goldman auf der Notfallstation, als sich eine ältere Patientin mit Atemnot und Rasselgeräuschen in den Lungen vorstellte. Er untersuchte sie, diagnostizierte eine Herzinsuffizienz, gab ihr die nötigen Medikamente und schickte sie nach Hause - ohne den Fall mit seinem sehr beschäftigten Oberarzt besprochen zu haben. Er sollte doch zeigen, dass er selbstständig entscheiden konnte und kein anstrengender Assistent war. Deshalb hörte er nicht auf die kleine Stimme, die ihn fast daran gehindert hätte, die Patientin zu entlassen. Stunden später war die Patientin zurück. Sie war zu Hause kollabiert und wurde mit einem systolischen Blutdruck von 50 mmHg und unter künstlicher Beatmung eingeliefert. Auf der Intensivstation verstarb sie dann - wahrscheinlich an einer Lungenembolie. Goldman war am Boden zerstört. Er warf sich selbst vor, ein schlechter Arzt zu sein. Hätte er doch nie Medizin studiert. Man konnte jemandem wie ihm nicht trauen. Isoliert und alleine gelassen, ergriff ihn das Schamgefühl. Es raubte ihm den Schlaf. Er war erschöpft. Nach einigen Wochen beschloss er, das Steuer herumzureißen, ein besserer Arzt zu werden. Ab jetzt würde er sich doppelt so viel Mühe geben, noch mehr arbeiten, noch mehr lernen. Er würde nie mehr einen Fehler machen. Dies gelang ihm auch. Bis er wieder einen Fehler machte. Und noch einen.

„Jeder Arzt, der behauptet, nie einen Fehler gemacht zu haben, lügt“, sagt Bryan Bledsoe, Professor für Notfallmedizin an der Universität von Nevada. Er erzählt in einem Interview mit Reader's Digest von einer Patientin, die er nie mehr vergessen wird. Er hatte sie, ähnlich wie Goldman, mit Schmerzmedikamenten nach Hause entlassen, wonach sie an dem verpassten Schlaganfall verstarb. Zwanzig Jahre später verfolgt ihn dieser Fall noch immer. Nicht jeder Ärztefehler ist so schwerwiegend wie die beiden Beispiele. Ein Fehler kann auch klein sein und relativ harmlos verlaufen, dem Patienten selber nicht einmal auffallen, und trotzdem beim behandelnden Kliniker seine Spuren hinterlassen.

Eine amerikanisch-kanadische Studie von 2007 mit über dreitausend teilnehmenden Ärzten verschiedener Fachrichtungen zeigte, dass 92% der befragten Ärzte bereits in einen medizinischen Fehler – von relativ harmlos bis schwerwiegend – involviert gewesen waren. Eine Mehrheit dieser Teilnehmer berichtete von damit verbundenem Stress, Angst vor zukünftigen Fehlern, mangelndem Selbstvertrauen, Schlafstörungen, dem Verlust ihrer Arbeitszufriedenheit, sowie einem Schaden ihres professionellen Rufs. Einige litten an posttraumatischen Stresssymptomen wie Flashbacks und Albträumen. Während 80% der Teilnehmer, die in einen Fehler involviert gewesen waren, Interesse an psychologischer Beratung angaben, waren nur 10% der Meinung, durch ihre Arbeitgeber und professionellen Institutionen angemessen unterstützt zu werden.

Ärzte erzählen in anonymen Internetforen von ihren Misserfolgen. Oft ist dies die einzige Plattform, die es ihnen ermöglicht, sich darüber auszutauschen. Sie berichten von einem Gefühl der Isolation, des Alleingelassenseins, von Schlaflosigkeit. Sie fühlen sich von ihren Arbeitskollegen nicht verstanden, trauen sich nicht, darüber zu reden und werden im

Verlauf der Jahre zunehmend verschlossen. Viele erleiden ein Burnout, einige nehmen sich eine Auszeit oder hängen den Beruf ganz an den Nagel. Ein anonymer Arzt erinnert sich an seinen ersten schwerwiegenden Fall, infolgedessen er „eine Mauer um sein Herz gebaut habe“. Er sei distanzierter geworden, habe für seine Patienten weniger Empathie verspürt und wie eine Maschine funktioniert. Burnouts und die emotionale Distanzierung erhöhen wiederum das Risiko eines erneuten Vorfalls - ein Teufelskreis. Eine Studie von 2009 des Johns Hopkins Center for Health Services and Outcome Research nennt Trauer, Konzentrationsschwierigkeiten, Depression, Suizidgedanken, und in einigen Fällen auch Suizid als weitere Folgen solcher Traumata. Der Fall der Kinderkrankenschwester Kimberly Hiatt, welche sich nach einer Medikamentenfehldosierung und dem darauffolgenden Tod eines Säuglings das Leben nahm, ist ein Paradebeispiel dafür. Medizinische Fachleute, die solche Symptome vorweisen, werden in der Studie „Second Victims“, „zweite Opfer“ medizinischer Fehler genannt.

„Medizinischer Fehler“ lässt schnell an das Malheur eines einzigen Arztes denken, obwohl viele solcher Vorkommnisse eher systematischen Ursprungs sind. Eine ganze Kette unglücklicher Ereignisse, bei der die Schuld nicht unbedingt bei einer einzigen Person zu finden ist, kann am Schluss zu einem Schaden am Patienten führen. Nehmen wir als Beispiel ein Medikament: Vom Arzt verschrieben, von Pharmaziemitarbeitern bereitgestellt, vom Pflegepersonal verabreicht, welches

Ärzte berichteten von Stress, Angst vor zukünftigen Fehlern, mangelndem Selbstvertrauen, Schlafstörungen, dem Verlust ihrer Arbeitszufriedenheit, sowie einem Schaden ihres professionellen Rufs. Einige litten an posttraumatischen Stresssymptomen wie Flashbacks und Albträumen.

sich als falsches oder falsch dosiertes Medikament herausstellt. Wo ging etwas schief? Wer hätte es genauer unter die Lupe nehmen sollen? Wo hätte eingegriffen werden müssen? Wer muss nun den Kopf hinhalten? Auch Fehler, die nicht direkt dem behandelnden Arzt zuzuschreiben sind, können diesen schwer treffen. Er ist oft derjenige, der dem Patienten und den Angehörigen beibringen muss, was passiert ist. Neue Ideen sollen helfen, solche systematischen Probleme zu vermeiden: Barcodes auf Medikamentenampullen, welche vor Verabreichung eingescannt werden müssen, könnten Leben retten. Checklisten, welche vor einer Operation oder einer anderen invasiven Massnahme durchgearbeitet werden müssen, verhindern bereits heute unzählige Verwechslungen, Verse-

hen und Schadensfälle. Betroffene medizinische Fachpersonen leben jeden Tag mit der Erinnerung an Patienten, denen sie geschadet haben, oder für deren Tod sie sich verantwortlich fühlen. Doch der Alltag in der Klinik geht weiter. Neue Patienten können alte Wunden aufreissen. Sie müssen weiterhin Menschen betreuen, operieren, medikamentös behandeln und nach Hause entlassen. Dass wieder etwas schiefgehen wird, steht fest. Auch Erfahrung und zahlreiche Dienstjahre schützen nicht davor. „Viele Ärzte behaupten, sie hätten nur in den ersten fünf Jahren Fehler gemacht. Das ist Unsinn. Es

Viele hätten insgeheim den Wunsch, mit jemandem darüber zu reden, dem sie vertrauen können.

kann jederzeit passieren“, so Brian Goldman. Die Angst vor erneuten Fehlern verschwindet selten ganz, und doch trauen sich die wenigsten, offen darüber zu reden.

Die Kultur, die an vielen Orten in der Medizin herrscht, macht die Sache nicht einfacher. Sie ist hierarchisch aufgebaut und beruht auf dem Mythos des perfekten Arztes. Es gibt diesem Mythos zufolge zwei Arten von Ärzten: Solche, die Fehler machen, und solche, die fehlerfrei arbeiten. Solche, die mit wenig Schlaf auskommen, und solche, die das nicht schaffen. Solche, die krank werden, und die Gesunden. Das Problem ist, dass diese Dichotomie nicht stimmt. Würde man alle imperfekten, müden, kranken Ärzte, deren Patienten gelegentlich schlechte Outcomes haben, aussortieren, hätte man bald keine mehr. Hinzu kommt der Anspruch unserer Gesellschaft auf eine perfekte medizinische Behandlung. Patienten erwarten, dass alles fehlerfrei läuft – eine Erwartung, die sich Ärzte verinnerlichen. Sie gestehen sich somit keine Fehler mehr zu.

Patienten können auch zu Schaden kommen, wenn die strenge Hierarchie es verunmöglicht, offen über Vorbehalte oder bemerkte Probleme zu kommunizieren. In einem anonymen Forum erzählt eine Pflegefachperson, wie sie den behandelnden Arzt, der bereits Feierabend hatte, mehrmals telefonisch auf den schlechten Zustand eines Patienten aufmerksam machen wollte. Sie war davon überzeugt, es liege ein Darmverschluss vor und der Patient müsse notfallmäßig operiert werden. Der Arzt jedoch meinte, sie solle nicht überreagieren und legte auf. Nach wiederholtem Anrufen reagierte er zusehends genervter, bis er gar nicht mehr abnahm. Als er am nächsten Morgen vom Tod des Patienten erfuhr, tat er, als sei nichts passiert.

Manche jungen Ärzte arbeiten monate-, wenn nicht jahrelang, ohne für ihre Arbeit gelobt zu werden. Sie sind sich ihrer Kompetenz oft nicht sicher, haben das Gefühl, jederzeit als unfähig entlarvt werden zu können. Erschwerend kommt hinzu, dass viele angehende Ärzte bereits gewisse Charakterzüge mit sich bringen, die es ihnen schwerfallen lässt, mit

Misserfolgen umzugehen. Das Studium stellt hohe Ansprüche an seine Studenten. Diese weisen deshalb überdurchschnittlich oft Perfektionismus auf, sowie die Bereitschaft, lange Stunden zu arbeiten, ungeachtet ihrer persönlichen Bedürfnisse. Mislingt ihnen etwas, ist folglich eine häufige Reaktion, sich noch mehr in die Arbeit zu vertiefen, noch längere Stunden im Spital zu verbringen, noch weniger zu schlafen.

„Wenn wir nicht über das Problem medizinischer Fehler reden, werden wir es nie bekämpfen können. Jedes Mal, wenn ich den Mut dazu aufbringe, von meinen persönlichen Fehlern zu erzählen, hören mir meine Kollegen gebannt zu. Die meisten werden aber nichts sagen, obwohl sie selber schon Ähnliches erlebt haben wie ich. Die medizinische Kultur würde es nicht zulassen.“, sagt Peter Provonost, Professor für Anästhesiologie und Intensivmedizin an der Johns Hopkins Universität, Baltimore. „Ärzte machen keine Fehler. Wenn es dir trotzdem passiert, schämst du dich und leidest stillschweigend.“

Was brauchen Ärzte und behandelnde Fachpersonen, die an den Folgen eines Fehlers leiden? Viele hätten insgeheim den Wunsch, mit jemandem darüber zu reden, dem sie vertrauen können. Die Barriere, Mitarbeitern aus Angst vor einer Stigmatisierung nichts erzählen zu wollen, könnte durch eine anonyme Beratungsstelle umgangen werden. Publikationen zum Thema von S. Staender und T. Manser in den Zeitschriften Acta Anaesthesiologica Scandinavica (2005) und im European

Auf jeden Fall vermeiden sollte man es, einen Schuldigen an den Pranger zu stellen. Die Rolle der Klinikleitung ist entscheidend für einen offenen und konstruktiven Umgang mit Fehlern.

Journal of Anaesthesia (2012) heben die Wichtigkeit von offener Kommunikation mit Betroffenen hervor. Debriefings und Analysen des Vorfallen im Team sollen so schnell wie möglich in Angriff genommen werden, damit alle Beteiligten Mitarbeiter die Möglichkeit hätten, den Fall gemeinsam zu verarbeiten. Solche Gespräche im Team sollen darauf fokussiert sein, was passiert ist und nicht wer was getan oder nicht getan hat. Jedes Teammitglied solle die Gelegenheit haben, zu sprechen, Fragen zu stellen und Emotionen zu zeigen. Auf jeden Fall vermeiden sollte man es, einen Schuldigen an den Pranger zu stellen. Gerade dafür helfe es, zu verstehen, dass nicht alle Fehler auf eine einzige Person zurückzuführen, sondern oft das Resultat einer Reihe von Irrtümern sind. Null Fehler ist ein unrealistisches Ziel – Teams brauchen einen professionellen Umgang mit „Abweichungen“, damit der Fehler oder das Missgeschick nicht zu einem Schaden führt. Die Rolle der Klinikleitung ist entscheidend. Fühlt sich ein

Arzt verstanden und wird ihm von Seiten seiner Vorgesetzten Rückhalt gewährt, kann er aus seinen Fehlern lernen, ohne einen emotionalen Schaden davonzutragen. Ein Dialog mit vertrauenswürdigen Kollegen, welche dem Betroffenen auch helfen, mit den Patienten und Angehörigen zu kommunizieren, ist unerlässlich. Die veraltete Kultur der Schuldzuweisung und der Isolierung muss sich ändern, denn sie ist sowohl für den betroffenen Arzt und das Team, als auch für zukünftige Patienten gefährlich.

Einige Ärzte machen den grossen Schritt, mit ihren Geschichten an die Öffentlichkeit zu gehen. Henry Marsh, ein britischer Neurochirurg, erzählt in seinem 2014 veröffentlichten Buch „Do No Harm“ von Fällen, in denen Patienten nach Operationen entweder schwer geschädigt waren oder verstarben. Andere Ärzte wie Bryan Bledsoe und Peter Pronovost schreiben Artikel zum Thema, wieder andere halten wie Brian Goldman Vorträge an TED-Konferenzen. Solche Schritte helfen, den Dialog zu eröffnen und das Thema zu enttabuisieren – es braucht in unserer Gesellschaft einen offenen Diskurs zu

Fehlern in der Medizin. Auch berichten viele Ärzte, es habe ihnen geholfen, mit dem Patienten selber und seinen Angehörigen zu reden, obwohl dies oft als juristisch heikel wahrgenommen wird. Ein bewusster und vorsichtiger Umgang mit dieser Möglichkeit kann aber im besten Fall dem Arzt helfen, mit der Situation umzugehen, und dem Patienten und seiner Familie die gewünschte Transparenz und Empathie entgegenkommen zu lassen.

Nachdem seine Patientin am Schlaganfall verstorben war, den er verpasst hatte, versuchte Bryan Bledsoe ihren Angehörigen zu erklären, was passiert war. Er begann, in technischer Sprache die medizinischen Vorgänge darzustellen – und brach dabei in Tränen aus. „Es tut mir so leid“, sagte er. „Ich muss etwas verpasst haben. „Das ist okay“, sagte die Tochter der Patientin. „Wir wissen, dass Sie ihr Bestes getan haben. Unsere Mutter sagte immer, Sie seien ein guter Arzt.“

Christiana Carson

medAlumni UZH

Alumni-Organisation der
Medizinischen Fakultät Zürich



Als Mitglied

- bleibst Du dein ganzes Leben lang mit deinen Mitstudierenden und der Uni Zürich verbunden
- hilfst Du mit, junge Forscher/innen der Medizin zu unterstützen
- nimmst Du an interessanten Events teil
- profitierst Du von vielen Vergünstigungen

Erfahre mehr auf der medAlumni UZH Website: www.medalumni.uzh.ch

Mitgliedschaften sind ab dem 6. Studienjahr möglich. Der Jahresbeitrag von CHF 50.00 wird erst im 2. Jahr nach dem Staatsexamen fällig.

Mitglied der Dachorganisation Alumni UZH

ALUMNI UZH



Universität
Zürich UZH

Behandlungen mit Tücken: Die Patientensicht

Wie weiter, wenn in der Behandlung eines Patienten ein Fehler unterlaufen ist? Diese Frage wird sich so manchem von uns Medizinstudierenden im Laufe der Karriere stellen, denn irren ist menschlich. Ob Symptome offensichtlich zur Stellung einer Diagnose übersehen, Medikamente vertauscht, oder ein falscher Eingriff durchgeführt wurde – die Leidtragenden sind Patienten. Deshalb sollen hier Patienten zu Wort kommen, bei denen ein medizinischer Fehler geschehen ist, und ihre Sicht der Dinge dargelegt werden.

Abgebrochener Zahn, weiblich, 22 Jahre

«Beim Essen brachen Stücke von einem meiner Backenzähne ab. Ich fuhr sofort zum Notfallzahnarzt, der eine Wurzelbehandlung samt provisorischer Krone durchführte. Er versicherte mir, das genüge bis zum Abschluss des Heilungsprozesses. In der Nachkontrolle zwei Wochen später stellte sich allerdings heraus, dass sich noch immer Bakterien im Wurzelkanal befanden und deshalb eine weitere Wurzelbehandlung notwendig war. Also reinigte der Zahnarzt den Wurzelkanal nochmals. Bei dieser Nachkontrolle war er zufrieden und beliess die provisorische Krone als permanente Lösung. Ein paar Monate nach der Behandlung begann der Zahn sehr zu schmerzen und die gleichseitige Wange schwoll an. Dieses Mal konsultierte

ich einen anderen Zahnarzt. Auf dem Röntgenbild zeigte sich, was mir solche Probleme bereitete: Ein Bürstchen, wie es zum Reinigen der Wurzelkanäle verwendet wird, steckte im Unterkieferknochen und hatte zu verknöchern begonnen. Es muss wohl während der zweiten Wurzelbehandlung abgebrochen sein. Der Zahn wurde durch die Entzündung gänzlich brüchig und musste gezogen werden. Der erstbehandelnde Arzt war sich seines Fehlers nicht bewusst und weigerte sich zu Beginn auch, die Kosten für den Folgeeingriff zu übernehmen. Darüber war ich sehr empört. Ich hätte mir mehr Kooperation und Verständnis gewünscht, und wenigstens etwas Bedauern für seinen Fehler und meine wirklich schlimmen Schmerzen.»

Skiunfall, weiblich, 21 Jahre

«Mit ungefähr 13 Jahren hatte ich einen Skiunfall und stürzte auf die Hand. Zur Kontrolle schickte mich meine Mutter, selbst Ärztin, zu einer Orthopädin. Nach einer kurzen Anamnese untersuchte diese meine Hand und stellte ohne bildgebende Massnahme die Diagnose Sehnenriss. Sie gab mir direkt einen OP-Termin für die kommende Woche, wohlgemerkt ohne meine Eltern vorher informiert zu haben. Als meine Mutter davon erfuhr, sagte sie Termin sofort ab und wir holten uns eine Zweitmeinung ein. Laut dem zweiten Arzt hatte ich meine Sehne nur überdehnt, und nach ein

paar Tagen mit Schiene ging es mir auch schon viel besser. Im Nachhinein frage ich mich, was wohl geschehen wäre, wenn ich mich tatsächlich hätte operieren lassen. Hätte die Ärztin zugegeben, eine unnötige Operation durchgeführt zu haben, da ja keine Sehne gerissen gewesen wäre? Oder hätte sie einfach gesagt, die OP wäre gut verlaufen? Zum Glück ist es nie so weit gekommen. Die Ärztin hat sich später bei meiner Mutter erkundigt, wie es meiner Hand ginge. Ich fand dies das Mindeste, auch wenn sie weder Einsicht gezeigt noch sich entschuldigt hatte.»

Entfernung der Spirale, weiblich, 55 Jahre

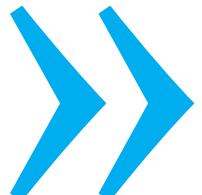
«Nach der Geburt meines zweiten Kindes liess ich mir eine Fünfahresspirale einsetzen. Als diese Zeit abgelaufen war, wollte ich mich unterbinden lassen. Die Spirale sollte während derselben Operation herausgenommen werden, um mir das unangenehme Entfernen bei Bewusstsein zu ersparen. Zwei bis drei Monate nach der Operation traten starke Regelblutungen auf, weswegen ich mich zum

Arzt begab. Es stellte sich heraus, dass der Arzt vergessen hatte die Spirale herauszunehmen, und dies nachträglich tun musste. Er entschuldigte sich selbstverständlich dafür, dennoch wäre es schöner gewesen, hätte es gleich beim ersten Mal geklappt. Ich hätte mir den Zeitaufwand und das unangenehme Gefühl beim Entfernen gerne erspart.»

Rollerunfall, männlich, 17 Jahre

«Erst kürzlich bin ich mit meinem Roller auf einer Landstrasse gestürzt. Da ich mich scheinbar nicht verletzt hatte, bin ich danach direkt nach Hause gegangen. Am nächsten Morgen quälten mich Kopfschmerzen, mir war übel und ich fühlte mich schlapp. Weil mein Hausarzt keinen Termin für mich frei hatte, begleitete mich meine Mutter zur Notfallstation des örtlichen Krankenhauses. Dort befragte mich eine Ärztin zu meinem Hals und Nacken und tastete die Gegend ab. Ich konnte mich auf ihre Nachfrage aber nicht daran erinnern, ob ich mir den Kopf angeschlagen hatte. Anschliessend drückte sie mir von oben auf den Kopf um meine Wirbelsäule zu testen und liess noch ein Röntgen meiner Halswirbelsäule anfertigen, beides unauffällig. Sie stellte mir ein Arbeitsunfähigkeitszeugnis für einen Tag aus und entliess mich wieder.

Meiner Mutter war das bei Weitem nicht genug, und in meiner Verfassung damals konnte ich unmöglich bereits nach einem Tag wieder arbeiten. Deshalb vereinbarte ich doch noch einen Termin beim Hausarzt, der dann alle möglichen neurologischen Tests für den Kopf durchführte und mich für weitere sieben Tage krankschrieb. Die Tests waren zum Glück alle negativ, aber es war mühsam, dass ich mich so um eine anständige Abklärung bemühen musste. Aus meiner Sicht war es außerdem ein Fehler, dass mich die erste Ärztin nicht schon ganz durchgecheckt hatte. Es hätte durchaus auch schlimmer für mich ausgehen können. Zudem hätte sie mehr Verständnis für meine Arbeitssituation aufbringen und mich mehr als nur einen Tag krankschreiben können.»



Wie also weiter, wenn in der Behandlung ein Fehler unterlaufen ist?

Wie immer gibt es auch hier nicht DIE Lösung. Ein paar Grundsätze lassen sich aber von den Geschichten der Patienten ableiten:

Sich entschuldigen.

Damit kann man den Fehler zwar nicht wieder rückgängig machen, wohl aber ihn eingestehen und Bedauern äussern.

Aus der Situation lernen und nicht denselben Fehler zweimal machen.

So sind die Folgen aus der fehlerhaften Behandlung nicht ganz umsonst gewesen, was dem einen oder anderen Patienten tröstlich erscheinen mag.

Den Patienten/die Patientin ernst nehmen.

Nur so kann auch eine Lösung gefunden werden, die für beide passt. Und das sollte schlussendlich immer das Ziel sein.

Nathalie Bohl

DER HAUSARZT

Interview mit einem Grundversorger

„Vom psychischen Gespräch über eine Rückenuntersuchung bis hin zu Fieber und Kopfweh sehe ich praktisch alles.“



Bruno bei der Arbeit an der Kunstinstallation „growing togheter in diversity“ am europäischen Wonca-Kongress in Prag, 2017, Foto von Andreas Fahrni

Bruno Kissling strahlt Geduld und Wohlwollen aus und lächelt mit den Augen. Er ist Hausarzt, Autor und Künstler. Er behandelt und reflektiert mit grosser Leidenschaft, welche man auch während des Interviews spürt.

Bruno, wie wurdest du Hausarzt?

Unser Dorfarzt hatte seine Praxis gerade gegenüber von unserem Haus. Seine Persönlichkeit hat mich als Kind sehr fasziniert. Ich habe in guter Erinnerung, wie ich jeweils seine Patienten, die auf dem Weg zu ihm waren, beobachtete. Während seinen gelegentlichen Hausbesuchen bei uns roch es zudem immer so angenehm nach Seife. Er vermittelte ein Gefühl von Wärme und Sicherheit, welche ich später auch ausstrahlen wollte. Es war mir immer klar, dass ich Hausarzt werden möchte.

Hast du diese Leidenschaft behalten können?

Ja, sie ist sogar gewachsen. Jedoch ging es nicht ohne Krise. Zuerst musste ich mich hausärztlich emanzipieren. Meine Weiterbildungszeit fiel in die 70er Jahre. Während allen Assistenzstellen, selbst auf der Rotation in der Neurochirurgie, interessierte ich mich sehr fest für den Menschen hinter der Krankengeschichte. Bei den damals noch recht bescheidenen medizinischen Möglichkeiten – es gab z.B. noch kein CT und MRI, keine Stents und die medikamentösen Therapien waren auchvergleichsweise bescheiden - stand der Mensch fast automatisch im Mittelpunkt. Als ich dann 1982 in die Praxis ging, hielt ich mich anfangs ganz steif an die Weisungen in den Austrittsberichten. Ich fühlte mich als verlängerten Arm des Spitals. Mit zunehmenden medizinisch-technischen Möglichkeiten nahmen diese Vorschläge fast explosionsartig zu. Zunehmend erlebte ich, wie diese für den in einem spezifischen Lebensumfeld stehenden Patienten oftmals nicht sinnvoll waren. Gemeinsam mit den Patienten entschied ich dann je nach Situation, sie nicht durchzuführen. Gleichzeitig verunsicherte mich diese „Verweigerung“ gewaltig. Nur allmählich wagte ich, meine Erfahrungen, Unsicherheiten und Bedenken mit anderen Kollegen zu teilen. Ich ging an Kongresse, engagierte mich in der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (SGAM; heute SGAIM), gründete einen Qualitätszirkel, wurde Schweizer Delegierter bei Wonca¹, Lehrarzt, Mitbegründer und zeitweise Chefredaktor der Zeitschrift PrimaryCare² (heute Primary and Hospital Care). Besonders freute mich, dass ich die Gründung des Verbands der Jungen Hausärztinnen und Hausärzte Schweiz³ hautnah miterleben und bei der Aufgleisung dabei sein durfte. Die JHaS bringen heute frischen Wind in die Hausarztmedizin. Mit der europäi-

schen Wonca-Definition der Hausarztmedizin 2002⁴ - ich durfte an ihrer Entstehung mitwirken - erfuhr ich definitiv, dass die Hausarztmedizin eine „eigene akademische und wissenschaftliche Disziplin ist mit eigenen Lehr- und Forschungsinhalten, mit eigener wissenschaftlicher Evidenz und spezifischer klinischer Tätigkeit.“

Wie viel Abwechslung hast du heute im Alltag?

Wahnsinnig viel. Vom psychischen Gespräch über eine Rückenuntersuchung bis hin zu Fieber und Kopfweh sehe ich praktisch alles. Ich kenne die Patienten, ihre Lebensgeschichten, Eigenschaften, Einstellungen und ihren Lebenskontext und betreue sie so umfassend wie möglich. Keine Situation ist wie die andere. Dabei lerne ich dauernd Neues.

Arbeitest du mehr als andere Ärzte?

In der Arbeit bin ich kein Sprinter, sondern eher ein Marathonläufer. Ich habe gemerkt, dass ich viel präsenter bin und besser arbeite, wenn ich keinen massiven Zeitdruck habe. Lieber schreibe ich einen Patienten um 18:00 Uhr als um 14:00 Uhr ein, wenn ich ein längeres Gespräch führen will. So kann ich viel besser zuhören und muss nicht gleich zum Nächsten stressen. Früher arbeitete ich ca. 08:00 Uhr bis 20:00 Uhr, zwischen 12 und 13 Stunden pro Tag. Mit 68 Jahren bau ich nun meinen Arbeitseinsatz Schritt für Schritt ab - momentan bin ich noch zu 50% in der Praxis meines Nachfolgers tätig.

Bleibt daneben noch Raum für Familie und Hobbies?

Früher habe ich fast noch mehr nebenbei gemacht! Meine Frau ermöglichte mir dies. Sie kümmerte sich mehrheitlich um unsere drei Kinder. Ich ging jedoch immer zum Mittagessen nach Hause und wir alle genossen diese gemeinsame Zeit. Im Rahmen meiner berufspolitischen und redaktionellen Aktivität habe ich viele Artikel geschrieben. Seit einigen Jahren kreiere ich nun mit einer Kollegin Kunstinstallationen zu verschiedenen Themen. Wir versuchen einen Dialog zwischen Kunst und Wissenschaft zu schaffen⁵. Mit entsprechenden Projekten konnten wir beispielsweise 2016 an einem Kongress in den USA und dieses Jahr am europäischen Wonca-Kongress in Prag teilnehmen. Allgemein sehe ich, dass viele hausärztliche Kollegen sehr kreativ sind oder verschiedenen Hobbys

„In der Arbeit bin ich kein Sprinter, sondern eher ein Marathonläufer.“

nachgehen. Trotz der hohen Arbeitsbelastung scheint die hausärztliche Arbeit neben einer grossen Befriedigung auch Energie für ausgleichende Tätigkeiten mit sich zu bringen.

Wie siehst du die Zukunft der Hausarztmedizin?

Die Hausarztmedizin ist wichtig! Durch die Neuorganisation der Notfalldienste sind heute viele ältere Kollegen bereit, bis 68 – 70 weiterzuarbeiten, während sie früher eher an eine vorzeitige Pensionierung gedacht hatten. Dies hilft, die bestehende Lücke an Hausärzten etwas aufzufüllen. Wir haben aber eindeutig ein Nachwuchsproblem, wie übrigens fast alle anderen Fachdisziplinen auch. Im Interesse des Nachwuchses müssen wir die jungen Hausärzte sowie den Kontakt zwischen Erfahrenen und Anfängern stärken. Es braucht dazu frühe Praxiserfahrungen im Studium und auch während der Weiterbildungszeit, um KollegInnen mit der Lust und Freude an der Hausarztmedizin anzustecken. Die JHaS spielen in meinen Augen für die Zukunft der Hausarztmedizin eine ganz bedeutende Rolle. Sie entfalten eine unglaublich positive Energie, schaffen eine enthusiastische Gemeinschaftsidentität unter den angehenden und frisch praktizierenden Hausärztinnen. Sogar interessierte Studierende werden aufgenommen, miteinbezogen und gestärkt. Sie setzen sich aktiv für ein Berufsbild ein, das auch die persönlichen Bedürfnisse des Hausarztes beachtet und familienfreundlich ist. Das lockt weitere, begeisterungsfähige Junge an. Eine tolle Entwicklung! Tönt doch viel attraktiver, als vor wenigen Jahren, als die Hausärzte repetitiv über schwierige Bedingungen oder tieferen Lohn jammerten, nicht wahr?

Wie empfindest du das Ansehen der Hausärzte heute?

Bei den Patienten ist es sehr hoch, insbesondere wenn man sich Zeit für sie nimmt und so eine starke Beziehung aufbauen kann. Von den spezialisierten Kollegen werden wir generell sehr gut respektiert. Vielleicht sucht man sich aber auch entsprechende Spezialisten für eine Zusammenarbeit aus, was zu einem gewissen Selektionsbias führt. Auch die Politik hat die zentrale Bedeutung der Hausarztmedizin für ein gut funktionierendes Gesundheitswesen entdeckt.

Was möchtest du den Medizinstudenten in Zürich mitgeben?

Allgemein? Dass man sich die wissenschaftliche medizinische Kompetenz erarbeiten muss, diese jedoch auf jeden einzelnen Patienten adaptiert anwenden sollte. Schliessendlich behandeln wir Menschen, nicht einfach Krankheiten. Und wir müssen auch gut zu uns selber schauen, uns gegenseitig austauschen und wichtige Reflexionen zusammen diskutieren. Denn nur wenn es uns selber gut geht können wir gute Ärzte sein.

Anmerkung der Redaktion

Brunos Passion ist in der Dokumentarfilmtrilogie „Am Puls der Hausärzte“⁴ von Sylviane Gindrat zu sehen oder nachzulesen im Buch „Qualität in der Medizin – Briefe zwischen einem Hausarzt und einer Ethnologin“, das er zusammen mit Andrea Abraham geschrieben hat. ISBN: 978-3-03754-084-8 Aktuell arbeitet er an einem Buch über die „Konsultation“. Bald wird ein Buch mit einem Mailwechsel zwischen einer angehenden Hausärztin und ihm erscheinen.

Anja Forrer

¹World Organization of Family Doctors, Weltverband der Hausärzte www.globalfamilydoctor.com

²www.jhs.ch

³www.primary-hospital-care.ch

⁴European Definition of General Practice / Family Medicine, Wonca 2002, revised edition 2011 <http://www.woncaeurope.org/sites/default/files/documents/Definition%203rd%20ed%202011%20with%20revised%20wonca%20tree.pdf>

⁵www.art-dialog.com



Schreibst du gerne?
Bist du gut im layouten?
Lust dabei zu sein?

Wir, Studierende aus dem 2.-6. Studienjahr, freuen uns auf neue, motivierte Studierende!

Melde dich unverbindlich für die nächste Sitzung an und lerne uns kennen!

redaktion@derziner.ch
www.derziner.ch

Im Gespräch

Interview: Die Fehlerkultur der Schweiz - (K)EIN MEDIZINER SPRICHT ÜBER SEINE FEHLER

Das Wort „Kunstfehler“ deutet als Euphemismus schon auf die Art der Fehlerkultur unserer Gegend hin: es ist eine, die es erschwert, offen über begangene Fehler zu sprechen und daher der Verbesserung unserer Behandlungsmöglichkeiten im Wege steht. Herr Dr. Christian Rauscher nimmt sich einige Minuten aus seinem geschäftigen Alltag als Hausarzt und Allgemeinmediziner, um mir einige Fragen zu beantworten.



Dr. med. univ. Christian Rauscher

Herr Dr. Rauscher - wie schlimm steht es um unsere Fehlerkultur wirklich?

In den Universitäten wird nicht doziert, wie man mit Fehlern umgeht, unsere Fehlerkultur ist gerade erst in Entstehung. Über viele Generationen wurden Fehler zwar aufgedeckt, doch nie Werkzeuge entwickelt, wie man darüber spricht oder sie vermeiden kann.

Es gibt leider noch keine ausreichende Dokumentation hinsichtlich ihrer Quantität und Qualität. Alarmierend für mich war ein Artikel¹ im BMJ von 2016, der aussagt, dass alleine in den USA jährlich 250 000 tödliche Behandlungsfehler geschehen. Somit rangiert der ärztliche Behandlungsfehler noch vor der COPD [Anm.: Chronic Obstructive Pulmonary Disease] als Todesursache Nummer 4. Dazu kommt, dass andere Studien Zahlen zwischen 120 000 und 400 000 nennen. Somit wird evident, dass es keine verlässlichen Zahlen gibt. Die Problematik liegt heutzutage darin, dass bei jährlich mehr als zwei Millionen neuen medizinischen Publikationen kein Arzt das aktuelle Wissen überblicken kann, nicht einmal in seinem Fachgebiet. Darin liegt die Schwierigkeit; stets zeitgemäß und wissenschaftlich evidenzbasiert zu behandeln.

Wie erleben Sie den Umgang mit Fehlern in ihrem direkten Kollegenkreis?

Der ärztliche Beruf ist in der Bevölkerung moralisch sehr hochstehender und angesehener. Fehler, welche Ärzten widerfahren, sind in der Regel sehr schambesetzt. Kein Arzt möchte Fehler machen und viele neigen daher zur Tabuisierung, um unter Kollegen und bei den Patienten nicht als schlechter Arzt zu gelten oder gar stigmatisiert zu werden. Doch tatsächlich werden beinahe jeden Tag Fehler gemacht: Nennt man als Nebenwirkungen gewöhnlicher Medikamente etwa nur allfällige Bauchschmerzen, ist das in der Regel nur ein kleiner Bruchteil der möglichen Nebenwirkungen. Obwohl sich daraus meist kein Schaden ergibt, ist es juristisch gesehen bereits ein Fehler. Es erfordert viel Mut und Überwindung, sich zu Fehlern zu bekennen.

Laut Alfons Weber, dem ehemaligen Chef der inneren Medizin des Spital Linth, sei es die grösste Kunst in der Medizin, die eigenen Grenzen zu erkennen. Als nieder gelassener Arzt wird man mit der Zeit selbst vorsichtiger. Während ich früher einen grossen Teil der Punktionen aus Gelenken und auch Steroidinjektionen in der eigenen Praxis selbst vornahm, habe ich mit der Zeit mein medizinisches Angebot hinsichtlich Punktionen reduziert. Beispielsweise führe ich keine Steroidinjektionen in Gelenke mehr durch, weil meiner Meinung nach die sterilen Voraussetzungen in einer normalen Arztpraxis nicht gegeben sind, zumal die Steroide das Immunsystem lokal abschalten, wodurch sich Keime ungehindert ausbreiten können. Eine gute und seriöse Medizin zu praktizieren ist nicht zwangsläufig mit Heldentum verknüpft.

Anfang des Jahres hielten Sie einen Vortrag über ärztliche Behandlungsfehler für die Hausärzte im Linthgebiet. Darin sprachen Sie über häufig auftretende Fehler und stellten eine Einteilung vor, mit dem Ziel, durch ein breiteres Bewusstsein künftige Fehler zu vermeiden.

Ich schlage eine Einteilung in Ordnung, Struktur der Arbeit, Pharmakologie, Fachwissen, ärztliche Gesundheit, Zeit- und Kostendruck sowie Infrastruktur vor. Ein Fehler in der Ordnung passiert zum Beispiel, wenn man Blut abnimmt und es zu spät analysiert: Man wird unter anderem einen viel zu hohen Kaliumgehalt messen, weil die Blutzellen in der Zwischenzeit geplatzt sind, wodurch intrazelluläres Kalium aus den Zellen tritt. Einen pharma-

kologischen Fehler begeht man etwa, wenn man vor allem bei Kindern die Dosierung eines Medikamentes nicht an das Gewicht anpasst. Es kam bereits zu bis zu 20 Todesfällen, weil der Arzt keinen Interaktionscheck vornahm und 5FU zusammen mit Brivex verabreichte [Anm.: 5FU ist ein Chemotherapeutikum, das zur Behandlung bestimmter bösartiger Tumore eingesetzt wird, Brivex (Brivudin) wird bei Gürtelrose eingesetzt. Beide sind Nukleosid-Analoga, die zum Kettenabbruch führen, interagieren sie, wird die gesamte RNA-Synthese im Körper gestoppt]. Gewisse Fehler gehen auf die physische oder psychische Gesundheit des Arztes zurück, so kann sich ein psychisch kranker Arzt eventuell nur schwer seiner Patienten annehmen. Auch die Infrastruktur der medizinischen Einrichtung kann eine Fehlerquelle sein, beispielsweise übersieht man mit einem 20 Jahre alten Ultraschallgerät viele pathologische Strukturen. So manche falsche Entscheidung ergibt sich durch fehlende Fortbildung: Vor 20 Jahren galt die Gabe von beta-Blockern bei Herzinsuffizienz als ärztlicher Fehler, heutzutage ist sie oft zentraler Bestandteil der Therapie! Von solchen Paradigmenwechseln bekommt man ohne Fortbildung nichts mit.

Haben Sie konkrete Vorschläge, wie man unsere noch minder ausgeprägte Fehlerkultur verbessern könnte?

Zunächst gilt der Leitsatz „Reden ist Gold“. Um diesem gerecht zu werden, sind Einrichtungen wie CIRS und CIRNET entstanden. Damit ist es Kollegen anonym und sanktionsfrei möglich, Fehler weiterzugeben und analysieren zu lassen, um letztlich Fehler anderer Ärzte zu vermeiden. In vielen Bereichen, wie in der Luft- und Raumfahrt, sind solche Systeme bereits bestens etabliert. CIRS und CIRNET werden in den medizinischen Einrichtungen unserer Gegend noch zögerlich angenommen, doch die Meldungen nehmen zu. Leitlinien diverser Fachgesellschaften sind bereits etabliert. Auch könnte man sich im kleinen Kreis in lokalen Qualitätszirkeln austauschen, um aus den Fehlern anderer zu lernen. Es liegt an den jetzigen und zukünftigen Ärztegenerationen, offen im Sinne einer optimalen Patientenbehandlung über Fehler zu sprechen, um die Diagnose- und Behandlungsqualität zu verbessern.

Interview geführt mit Herrn Dr. med. univ. Christian Rauscher, Hausarzt, von Julian Markl am 15. Juli 2017.

¹ BMJ (2016; 353: i2139)

Junge Hausärztinnen und -ärzte Schweiz
Jeunes médecins de premier recours Suisses
Giovani medici di base Svizzeri



Sei dabei, wenn die neue Hausärzte-Generation ihre Zukunft aktiv mitgestaltet. Werde JHaS-Mitglied und geniesse zahlreiche Vorteile: Verbilligung an hausarztspezifischen Kongressen, Exchangemöglichkeit ins Ausland, Zugang zu hausarztspezifischer Weiterbildung, gratis PrimaryCare Abonnement, Vernetzung unter Gleichgesinnten, JHaS locals in deiner Region, und vieles mehr...

get connected - werde jetzt Mitglied! www.jhas.ch

Das verflixte siebte Jahr

Kann das Medizinstudium tatsächlich ein Fehler sein? Was für Möglichkeiten stehen einem offen, wenn man nach sechs aufopferungsvollen Jahren erkennt, dass die Zukunft nicht die eines regulären Assistenzarztes sein soll?

Wenige Disziplinen verfügen über ein so vielfältiges Arbeitsgebiet wie die Medizin. Nicht nur im Sinne einer Spezialisierung sondern auch in Zusammenarbeit mit anderen Bereichen. Die aktuellen Entwicklungen führen dazu, dass das Gesundheitswesen zunehmend verschiedenen Interessen ausgesetzt ist. Gerade deshalb wird die Wichtigkeit von Brückenbauern immer deutlicher. Es braucht Menschen, welche mit medizinischem Hintergrund Schnittstellen im Gesundheitswesen definieren und Einfluss auf die Zukunft nehmen. Erst vor wenigen Monaten kam in Frankreich ein Fall vor Gericht, welcher sich mit den Folgen einer Hepatitis-B-Imp-

Politik. Von Wirtschaft über Forschung zu Ethik finden sich hier Mediziner in den verschiedensten Bereichen. Gerade bei der Gesetzgebung sind viele Disziplinen gefragt. Nicht zuletzt die Medizinethik spielt eine massgebende Rolle, da sie sich auf eine Vielzahl von Bereichen auswirkt. Bei aktuellen Debatten wie der Präimplantationsdiagnostik (PID) wird der Meinung des Medizinethikers viel Gehör geschenkt, da sie sich mitunter auf die Gesetzeslage auswirken kann. Doch auch wirtschaftliche Aspekte dominieren zusehends den klinischen Alltag. So kommt mittlerweile kaum noch eine Klinikdirektion ohne betriebswirtschaftliches Know-How aus.

**„Von Wirtschaft über Forschung zu Ethik
finden sich hier Mediziner in den
verschiedensten Bereichen.“**

fung befasste. Exemplarisch präsentierte er die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit von Medizin und Recht. Der Kläger warf dem Pharmaunternehmen vor, dass die drei Injektionen bei ihm zu Multipler Sklerose geführt hätten, welche kurz darauf diagnostiziert wurde. Obwohl sich eine überwältigende Mehrheit wissenschaftlicher und medizinischer Gremien gegen die Möglichkeit von MS als Impfkomplikation aussprach, bekam der Kläger Recht – nachdem alle Instanzen bis zum europäischen Gerichtshof durchlaufen wurden. Auch dem Journalismus ist die Symbiose mit der Medizin bekannt, welche vielfältige Formen annehmen kann. Dazu gehört beispielsweise das Verfassen von Lehrbüchern. Obwohl es sich dabei selten um eine hauptberufliche Anstellung handelt, schmälerst dies keineswegs die Arbeit, welche sich hinter den zahlreichen Kapiteln verbirgt – im Gegenteil. Auch die bekannte Schweizerische Ärztezeitung ist auf journalistisch versierte Mediziner angewiesen. Diese helfen nicht nur bei

Fachartikeln, sondern berichten auch von wichtigen Kongressen und neuen Studienlagen. Handelt es sich jedoch um eine bunt durchmischte Leserschaft, wie sie beispielsweise Tageszeitungen aufweisen, muss das komplexe Fachwissen auf besser verdauliche Portionen heruntergebrochen werden. Somit bleiben relevante Forschungsergebnisse nicht nur Verständigen vorbehalten, sondern erlauben es auch der Bevölkerung, sich eigenständig eine Meinung zu bilden. Letztlich bedeutet die Aufklärung auch einen wichtigen Grundpfeiler bei der Prävention von Volkskrankheiten wie Adipositas und Diabetes. Die grösste Schnittstelle bietet aber vermutlich die

Wer sich zuletzt dennoch auf exotischeren Bahnen bewegen möchte, dem stehen noch einige Möglichkeiten offen. Deutschland ist der einzige Staat, welcher offizielle Ausbildungskriterien an Schiffsärzte stellt. Für eine Anstellung muss unter anderem eine geprüfte Seetauglichkeit und Bewandtnis in Notfallmedizin vorliegen. Denn wer sich mehrere Wochen auf See befindet, sei es mit einem Kreuzfahrtschiff oder im Rahmen einer wissenschaftlichen Expedition, muss ohne umfassende Unterstützung erfolgreich Hilfe leisten können. Doch die Entlohnung umfasst nicht nur das Salär eines Arztes, sondern auch das Privileg, die ganze Welt bereisen zu können. Eine ähnliche Belohnung wird auch dem Opernarzt zuteil, der sich bei jeder Vorstellung im Publikum befinden muss. Im besten Fall bedeutet dies, kostenlos in den Genuss einer musikalischen Darbietung zu kommen. Zwar sind die genannten Beispiele wiederum stärker an den klinischen Alltag angelehnt, jedoch von so einem abwechslungsreichen Umfeld geprägt, dass es kaum zu Langeweile kommen dürfte. Zusammenfassend muss man sich wohl eingestehen, dass das Medizinstudium kaum ein Fehler ist. Das weitläufige Arbeitsspektrum biete eine immense Vielfalt an Tätigkeiten. Daraus resultierende Entscheidungsschwierigkeiten und das Gefühl, etwas Besseres zu verpassen, muss man sich als Probleme der Kategorie Luxus eingestehen. Denn spätestens, wenn man einen Literaturpreis erhält oder sich die frische Meeresbrise durch die Haare wehen lässt, weiß man: So falsch konnte die Wahl nicht gewesen sein.

Benedikt Kowalski

Satire

DIE VORBEREITUNG

So ein Medizinstudium ist schon was Tolles, denke ich und knalle das gefühlt zwei Tonnen schwere Physiologiebuch auf den Tisch. Das ist alles eine wichtige Vorbereitung für meine Zukunft als Arzt, denke ich und schlage das Buch auf Seite zweihundertsechsundneunzig auf. Ich kann mich glücklich schätzen, eine solche Ausbildung geniessen zu dürfen. Tag für Tag, Semester für Semester kann ich meine volle Energie in diese Vorbereitung investieren, ohne mit dem allzu realen klinischen Alltag konfrontiert zu werden. Ich sollte dankbar sein für diese einmalige Chance!

Die Blutgerinnungsfaktoren, lese ich. Seufze. Und schliesse das Buch langsam wieder...



„Es besteht kein Grund, bedrückt oder beeinträchtigt zu sein. Ihr Körperspender war möglicherweise ein fröhlicher Mensch und hat viel und gerne gelacht. Auf jeden Fall aber wollte er, dass Sie durch seine Spende die Möglichkeit haben, die Anatomie zu lernen, gute Ärzte zu werden. Das ist das Wichtigste, was Sie „Ihrem“ Körperspender schulden.“

So steht es in der Anleitung unseres Anatomieskripts und so werden wir herangeführt an klinische Themen wie den Umgang mit dem Tod, welche uns im Studium nur selten direkt betreffen. Das soll uns vorbereiten. Und ich muss zugeben: Die Universität leistet dabei sehr gute Arbeit. Ich habe mich vorbereitet gefühlt! Ein Jahr Anatomievorlesungen mit Präparaten, mit Bildern beim Lernen und Erzählungen von älteren KollegInnen haben mir das Gefühl gegeben, das Sezierpraktikum würde mir keinerlei Schwierigkeiten bereiten. Selbstsicher wie ich war, zog ich am ersten Kurstag meinen Mantel an, steckte das Sezierbesteck in die Manteltasche, nahm meine Unterlagen in die eine Hand und legte die Andere auf den Türgriff. Ich drückte die Klinke, öffnete langsam die Tür und dann geschah es: Wochen der Vorbereitung schienen nun irrelevant. Eine unheimliche Kälte umhüllte meinen Körper und der penetrante Formalingeruch schlug mir vors Gesicht. Unwillkürlich hielt ich die Luft an und spürte plötzlich jeden

Herzschlag. Alles in mir wehrte sich dagegen weiter zu gehen. Die Tür öffnete sich immer weiter und noch länger warten konnte ich nicht. Zögerlich ging ich den ersten Schritt und dann stand ich in einem Saal voller Leichen. Egal wie viele Geschichten ich gehört, wie viele Bilder ich gesehen und wie viel Selbstsicherheit ich mir eingeredet hatte:

Darauf war ich nicht vorbereitet gewesen.

„Willkommen in Mantelstudium Chirurgie! Hier werden wir uns zusammen Operationen in Echtzeit anschauen, um euch einen Einblick in die chirurgische Arbeit zu verschaffen.“

Die Lungenoperation, welche wir im Rahmen dieser Veranstaltung mitverfolgen durften, blieb mir besonders stark in Erinnerung: Die Operation bestand darin, die Pleura (also die Hülle, welche die Lunge umgibt) des Patienten aufgrund eines Tumors zu entfernen. Der Patient und der Sachverhalt wurden uns vorgestellt und die leitende Operateurin zeigte uns sehr eindrücklich die verschiedenen anatomischen Strukturen. Mit geübter, selbstsicherer Stimme erklärte sie, was sie gerade machte und welche Instrumente sie dafür benutzte. Da die Operation jedoch acht Stunden dauerte, fiel irgendwann die Frage, wie denn das weitere Prozedere der Operation aussehen würde. In diesem Moment stockte die leitende Operateurin für einen kurzen Moment. Etwas verzögert und undeutlich kam die kurze Antwort: „Das hängt von der Histologie ab“. Ich konnte mir darauf keinen wirklichen Reim machen und vergass es bald wieder. Während die Operation weiterlief, wurde uns die Erkrankung ein wenig weiter erläutert und die verschiedenen theoretischen Aspekte aufgezeigt. Dann stellte die Operateurin dem Assistenten eine Frage: „Und, war der histologische Befund negativ?“

In diesem kurzen Augenblick zwischen Frage und Antwort legte sich bei mir im Kopf schlagartig Alles zusammen. Die Einzelheiten, die ich im Verlaufe der Operation aufgeschnappt hatte, ergaben nun einen Sinn und ich verstand: Die Antwort auf diese Frage entschied über die Prognose des Patienten und damit über das weitere Prozedere der Operation. Würde man aggressiver oder schonender operieren? Wird er noch Jahre leben können, oder bleiben ihm lediglich noch einige Wochen?

Darauf war ich nicht vorbereitet gewesen.

„Das hier ist unsere Intensivstation. Heute möchte ich Ihnen unseren Arbeitsalltag vorstellen.“

An diesem Tag erhielt ich einen Einblick in eine Intensivstation. Der leitende Arzt erklärte die Abläufe, stellte uns einige Fälle vor und beantwortete viele Fragen. Es war ein sehr aufschlussreicher und prägender Tag. Vor allem aber wurde ich für einen Tag aus meinem unschuldigen Uniumfeld herausgerissen und in die reale Welt hineingeworfen. Auf eine der vielen Fragen lautete die eisenharte Antwort:

„Als leitender Arzt einer Intensivstation werden Sie es mit multimorbidien Patienten zu tun haben. Sie werden häufig mit Patienten konfrontiert, an welchen bis jetzt alle Massnahmen gescheitert sind. Man spricht zwar nicht gern darüber, jedoch sind auch bei uns das Geld und die Betten beschränkt. Sie werden somit zwangsläufig jeden Tag mehrmals die Entscheidung treffen müssen: Besteht für diesen Patienten noch die Chance auf einen kurativen Ausgang, oder sollen wir eine palliative Behandlung einleiten und das Bett für einen anderen Patienten freilegen? Sie werden jeden Tag über das Schicksal von Menschen entscheiden müssen, noch bevor die Behandlung überhaupt gestartet wurde. Und jeden Tag bleibt der Zweifel: War das die richtige Entscheidung?“

Darauf war ich nicht vorbereitet gewesen.

„Schön, seid ihr alle zum POL erschienen. Dann lasst uns doch mal anfangen.“

In diesem Unterricht ging es darum, ein Fallbeispiel zu analysieren und die Art der Krankheit und dessen Behandlung zu bestimmen. Am Schluss der Veranstaltung hatten wir folgendes Scenario erarbeitet: Ein Arzt hatte einem Patienten mit Gicht Schmerzmedikamente verabreicht und es als nicht nötig empfunden, neben den Symptomen auch die Krankheit zu behandeln. Der Patient hatte dann drei Jahre lang besagtes Schmerzmittel eingenommen und dadurch schlimme Magengeschwüre entwickelt, während die Gicht sich weiter verschlimmerte. Ungläubig und verdutzt fragte ich den Arzt, welcher unsere POL Gruppe leitete, ob das denn überhaupt möglich sei, dass es solche Ärzte wirklich geben würde. Er schaute mich mit einem ernsten, ein wenig verbittertem Blick an und sagte:

„Das Problem an der heutigen Gesellschaft ist, dass viele ihre Ausbildung nach drei einfachen Kriterien wählen: Wer kein Blut sehen kann und nicht gerne liest, geht in die Wirtschaft. Wer kein Blut sehen kann und nicht gerne rechnet, studiert Jus. Und wer weder gern liest noch rechnet, wird Arzt.“

Darauf war ich nicht vorbereitet gewesen.



Du atmest tief ein. Dein Schritt ist steif und gezwungen während du durch den belebten Gang im Spital läufst. Es ist alles wie immer: Links und rechts von dir sind Türen, einige sind offen, andere geschlossen. Es laufen Menschen ein und aus, Betten werden hin und hergeschoben, Patienten schauen mal interessiert durch die Gegend, mal resigniert an die Wand. Der Gang ist lang. Ab und zu taucht eine Abzweigung auf, die in denselben Gang zu führen scheint. Doch du läufst gerade aus. Wieso kuckt der dich so komisch an? Egal, ignorieren, Blick senken, weiterlaufen. Im Augenwinkel siehst du, wie langsam eine Tür aufgeht. Der Patient starrt dich an. Oder? Du schüttelst den Kopf. Läufst weiter. Dein Tempo wird immer höher, du rennst schon fast. War der Gang schon immer so lang? Da vorne siehst du schon die Tür, als plötzlich zwei andere Ärzte um die Ecke kommen. Sobald sie dich erblicken, hören sie auf zu reden und fixieren dich mit ihrem Blick. Es wird ruhig im Gang. Keiner bewegt sich mehr. Die Zeit steht still. Du rennst nun zum Patientenzimmer. Dein Körper wehrt sich mit jeder Faser, doch deine Hand liegt bereits schwer auf dem Türgriff. Du drückst die Klinke, öffnest langsam die Tür und dann geschieht es: Jahre der Vorbereitung scheinen nun irrelevant. Eine unheimliche Kälte umhüllt deinen Körper und der penetrante Geruch von Desinfektionsmittel schlägt dir vors Gesicht. Unwillkürlich hältst du die Luft an und spürst plötzlich jeden Herzschlag. Die Tür öffnet sich immer weiter und noch länger warten kannst du nicht. Du atmest aus und trittst ein: „Ich muss Ihnen etwas sagen. Ich habe einen Fehler gemacht...“

Ich schrecke auf. Vor mir auf dem Tisch liegt immer noch das Physiologiebuch. Es sieht jetzt irgendwie anders aus.

Bin ich darauf vorbereitet?

Ich öffne das Buch wieder auf Seite zweihundertsechsundneunzig. Die Blutgerinnungsfaktoren lese ich. Lächle nervös. Schaden kann's ja nicht.

Dmitrij Marchukov

Meine Masterarbeit

ÜBER DIE MASTERARBEIT VON EVA MEIER

Eva Meier untersuchte in einer retrospektiven Analyse mehrere Patientenfälle auf rhinologische Komplikationen bei Schädelbasisoperationen mit einem endoskopischen Zugang durch die Nase und anschliessender Rekonstruktion mit einem sogenannten nasoseptalen Lappen.

Wann hast du mit der Masterarbeit angefangen?

Nach der Infoveranstaltung habe ich angefangen mir zu überlegen, welche Themen oder viel mehr welche Fachrichtungen mich interessieren. Dazu habe ich die Themenbörse durchsucht und einige Projektleitende angeschrieben, von welchen ich leider zum Teil bis heute keine Antwort bekommen habe. Deshalb habe ich angefangen Betreuende und Leitende direkt anzufragen. Im ersten Semester des dritten Studienjahres habe ich das Mantelstudium Kopf- und Halsorgane besucht. Da mir dieses Gebiet sehr zugesagt hat, habe ich direkt nach den Kursen die Dozierenden nach möglichen Masterarbeiten gefragt. Solche, die mir nicht selbst etwas anbieten konnten, haben mir einen Kontakt vermittelt und so bin ich schnell zum Ziel gekommen. Im November des dritten Studienjahres konnte ich mit der Arbeit anfangen.

Hast du einen schreibdidaktischen oder methodischen Kurs besucht?

Ja, ich habe einen Kurs zum Thema «Recherchieren» besucht. Diese Kurse werden vom Careum angeboten. Wir haben zu dritt eine Bibliothekarin gebucht, welche uns in einer Stunde das Wichtigste erklärt hat. Voraussetzung ist, dass man bereits sein Thema gewählt hat.

Wie gross war dein Zeitaufwand?

Die Stundenanzahl kann ich nicht genau sagen, da ich die Zeit vor allem am Anfang nicht dokumentiert habe. Während der beiden Semester des dritten Studienjahres und während der Semesterferien im Winter und im Sommer habe ich immer etwas für die Arbeit gemacht, jedoch nie Vollzeit. Im Schnitt war es wohl während des Semesters jeweils ein Tag pro Woche, während der Ferien etwas

mehr. Man sollte bei der Planung miteinbeziehen, dass gewisse Sachen plötzlich mehr Zeit in Anspruch nehmen können, nicht direkt klappen oder man auf Daten und Antworten von anderen Personen warten muss.

Es lohnt sich einen Puffer einzuplanen, dann ist man auf der sicheren Seite. Wie war deine Betreuung?

Bei mir übernahm Prof. Dr. David Holzmann sowohl die Leitung als auch die Betreuung der Arbeit selbst. Somit habe ich alle Infos direkt von ihm bekommen, kurze Fragen konnte ich per Mail stellen, grössere Zusammenhänge haben wir in Gesprächen geklärt. Toll war, dass wir auf meine Anfragen hin immer zeitnah zusammen reden konnten. Es gilt das Hol-Prinzip, nur wer sagt, was er braucht, kann gut betreut werden.

Was waren die grössten Herausforderungen bei deiner Masterarbeit?

Am Anfang hat mir das Fachwissen gefehlt, das Lesen von unendlich vielen Studien war ungewohnt und hat lange gedauert, da ich viel nachschauen musste. Auch haben sich mit der Zeit immer mehr Infos gehäuft, die ich später korrekt zitieren und verarbeiten wollte, sodass ich mir ein System überlegen musste. Es hat mir geholfen mit meinen Mitstudierenden zu diskutieren. Mit den meisten Problemen ist man nicht alleine und es gibt bereits passende Lösungen.

Was hat dir an deiner Masterarbeit am meisten Spass gemacht?

Da es bei meiner Masterarbeit um ein chirurgisches Verfahren ging, bekam ich die Möglichkeit, diese Technik live mitzuerleben. Bei meiner theoretischen Arbeit war das

Im Austausch mit anderen habe ich immer wieder gemerkt, wie unterschiedlich alle diese Aufgabe anpacken, wie verschieden die Betreuungsarten sind, und wie viele verschiedene Themen es gibt. Am Schluss führen alle diese Wege ans Ziel, das ist das Schöne am Projekt Masterarbeit.

eine tolle praktische Abwechslung. Durch die verschiedenen Schritte wurde es nie eintönig: Datenerfassung im USZ, Literatursuche und -verarbeitung, Schreiben. Jede Arbeit macht wohl mal mehr und mal weniger Spass.

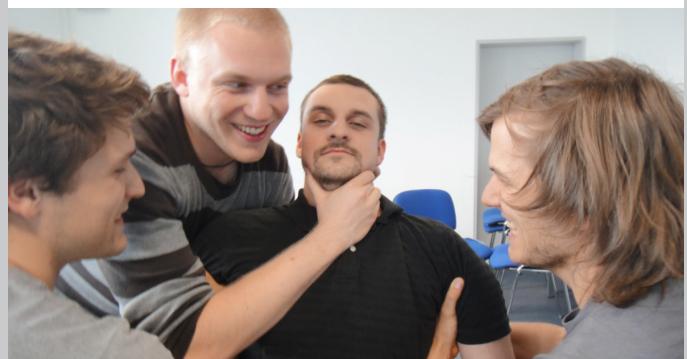
Was hat dich überrascht?

Im Austausch mit anderen habe ich immer wieder gemerkt, wie unterschiedlich alle diese Aufgabe anpacken, wie verschieden die Betreuungsarten sind, und wie viele verschiedene Themen es gibt. Am Schluss führen alle diese Wege ans Ziel, das ist das Schöne am Projekt Masterarbeit.

Hast du einen Ratschlag für alle, die noch eine Masterarbeit schreiben müssen?

Überlegt am Anfang gut, welcher Fachbereich und welches Thema euch interessiert. Man investiert schliesslich viel Zeit in die Arbeit. Auch sollte man sich etwas umhören, wie die Betreuer arbeiten und überlegen, ob das zu einem passt. Das beste Thema macht keine Freude, wenn der Kontakt zur Betreuungsperson nicht stimmt. Ich bin froh, dass bei mir alles gut geklappt hat und ich die Arbeit vor dem Wahlstudienjahr abgeben konnte, so ist der Kopf nun frei für Neues.

Anja Moczko



BIST AUCH DU JDMT?

JDMT wurde von Zürcher Medizinstudierenden gegründet. Und bis heute ist JDMT ohne Medizinstudierende undenkbar. Diesen Herbst findet erneut das Assessment für eine Mitarbeit bei JDMT statt. Deine Chance, Teil von JDMT zu werden.

Weit über einhundert Medizinstudierende aus allen Schweizer Fakultäten sind derzeit bei JDMT beschäftigt. Gemeinsam betreuen sie jedes Jahr viele hundert Events in der ganzen Schweiz und bieten tausenden Personen über 750 verschiedene Ausbildungen an.

Wenn immer erfahrene Mitarbeiter von JDMT über ihre Zeit bei JDMT sprechen, stechen folgende positive Aspekte hervor:

- Die enorme Erfahrung, die man erworben hat
- Das tolle Team, in welchem man sich wohl fühlt
- Das grosse Netzwerk, welches man für die eigene Aus- und Weiterbildung nutzen kann

Das nächste Assessment findet am Samstag, 11. November 2017 in Pfäffikon ZH statt. Eingeladen wird eine Auswahl aus allen Bewerbungen, welche bis spätestens 27.10.2017 via Email (office@jdmt.ch) bei JDMT eingehen. Das 2. Studienjahr muss für eine Zulassung abgeschlossen sein. Der allgemeine Eindruck und der nicht-universitäre Leistungsausweis der Bewerbenden sind ebenfalls Auswahlkriterien. Wer ausgewählt wird, Teil von JDMT zu werden, muss an einem der Wochenenden vom 25./26.11. 2017 oder 2./3. 12. 2017, sowie vom 27.1. - 4.2.2018 an der Grundausbildung teilnehmen. Fragen werden gerne per Email unter office@jdmt.ch beantwortet.

Um uns herum

DER HÖRSAALTECHNIKER

Markus Sprenger ist seit 16 Jahren für den reibungslosen Ablauf der Vorträge am USZ verantwortlich. Bei technischen Problemen ist er stets zur Stelle. Obwohl er meistens im Hintergrund arbeitet kennen ihn die meisten von uns. Für den Ziner gewährte er einen Einblick in seinen Alltag.

Erst gestern habe es einen Stromausfall gegeben während einer Kieferchirurgiefortbildung im kleinen Pathologie Hörsaal. Da musste er schnell handeln. Zum Glück hatte er bereits im Vorhinein alle Vorlesungen auf seinen USB-Stick geladen. Er brachte kurzerhand alle 80 Besucher im Hörsaal ein Stockwerk weiter oben unter und die Vorträge konnten mit nur minimaler Verzögerung stattfinden. Markus Sprenger ist einer von insgesamt fünf Hörsaaltechnikern am Unispital Zürich. Ich treffe mich mit ihm in seinem Büro, das hinter den Sitzreihen des Hörsaals Ost liegt. Sprenger ist zuständig für den reibungslosen Ablauf der Vorträge. Seine Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass jede Vorlesung pünktlich beginnt und die Zuhörerinnen und Zuhörer rechtzeitig in die Pause gehen können. Sprengers Ziel ist es, den Besuchern einen angenehmen Aufenthalt zu bereiten: „Mein Wunsch ist es, dass die ‚Kunden‘ zufrieden mit der Arbeit im USZ sind und gerne wiederkommen.“ Dabei ist Sprengers Motto stets: „Geht nicht, gibt's nicht!“ In seinem Beruf ist es wichtig, immer offen zu bleiben für Unerwartetes und Fehler zu eliminieren, bevor sie zum Problem werden. Wie gestern beim Stromausfall.

Wenn wir Studentinnen und Studenten um 08.15 langsam im Hörsaal eintrudeln, ist Markus Sprenger längst am Arbeiten. Sein Tag beginnt bereits um 06.45 mit den ersten Rapporten der Chirurgen. Um 08.15 folgen die Vorlesungen für uns Medizinstudenten. Bereit für die Semesterprüfungen ist Sprenger noch nicht ganz, denn zusätzlich zu unseren Vorlesungen muss er Wochenrapporte und Vorträge in insgesamt 70 verschiedenen Sälen betreuen. Am Nachmittag ist er dann zuständig für den reibungslosen Ablauf weiterer Referate und Weiterbildungen für Ärzte und Pflege.

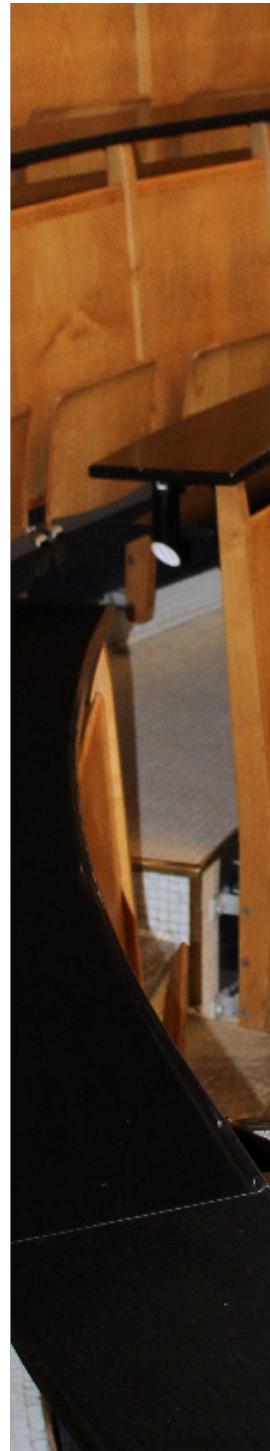
Markus Sprenger gefällt sein Beruf, das merkt man sofort im Gespräch mit ihm. Für Sprenger ist der Beruf als Hörsaaltechniker die optimale Verbindung zwischen seinen beiden Interessen Technik und Medizin. Zudem liebt er den Kontakt

zu den anderen USZ-Mitarbeitern. Er ist Ansprechperson für Studierende, Ärzte, Pflege- und Putzpersonal. Während unserem Gespräch wird Sprenger plötzlich angepiept, weil er im Gebäudetrakt Nord dem Vertreter einer Fluggesellschaft die Räumlichkeiten für eine einwöchige Weiterbildung zeigen soll. Als wir im labryinthartigen Untergang des Spitals dorthin laufen, grüßt Sprenger jeden Zweiten, dem wir begegnen. Die Mitarbeiter scheint er gleichermassen gut zu kennen wie die verwirrenden Gänge des Unispitals. Sprenger kennt mittlerweile sogar die persönlichen Vorlieben und Schwächen der Dozentinnen und Dozenten. Er weiss genau, wer wo Hilfe braucht. „Ich kenne die vielfältigen und spezifischen

„Seit das Medizinstudium zum Hauptteil aus Studentinnen besteht, ist der Duft im Hörsaal deutlich angenehmer geworden.“

Bedürfnisse unserer Professoren und Referenten. Mediziner sind eher die Planer, die auf Nummer sicher gehen wollen und mir die Folien bereits ein halbes Jahr im Voraus schicken, Chirurgen mehr die Spontanen, die um 08.14 noch rennend auf dem Weg in den Hörsaal sind. Bei den Chirurgen wird mehr spontanes Handeln erwartet; bei den Medizinern ist viel mehr die planmässige Vorbereitung gefragt.“

Vor 16 Jahren hat Sprenger am USZ seinen Beruf als Hörsaaltechniker angefangen. Seitdem hat sich Vieles verändert. 2001 wurden in den Vorlesungen noch keine Powerpoint Präsentationen, sondern Dias gezeigt!





Für Markus Sprenger ist sein Beruf die optimale Kombination seiner beiden Interessen Medizin und Technik

Auch das Publikum hat sich verändert. Während früher der Hauptteil der Studierenden männlich war, sitzen heute mehr Frauen als Männer im Hörsaal. „Seitdem ist auch der Duft deutlich angenehmer geworden“, meint Sprenger lachend.

Zum Abschied sagt Sprenger mir, was er uns Studentinnen und Studenten gerne mit auf den Weg geben möchte: „Jede und jeder von Euch soll seine gewachsene Individualität beibehalten, denn genau das ist es, was Euch interessant macht und Licht, Leben, Originalität und Entwicklung in den sonst so starr vorgegebenen Lehrplan bringt. Etwa nach der Devise: ‚I do‘ und nicht ‚me too‘!“

Zehra Hepp

Mein Austauschsemester

PARIS

‘Il faut que vous appreniez, même en faisant des erreurs – surtout tant que vous êtes encore des externes.’

- Chef de Clinique Assistant, Service Accueil Urgences,
Hôpital Cochin, Paris

Schon zu Beginn des Studiums war mir klar, dass ich ein Austauschsemester machen wollte. Nach vielen positiven Erlebnisberichten von Freunden und Verwandten entschied ich mich bald darauf für Paris.

In Frankreich beginnen die Medizinstudenten schon im dritten Studienjahr als sogenannte externes dreimonatige stages im Spital zu absolvieren, wobei sie fest in die équipes eingegliedert sind und konkrete Aufgaben übernehmen. Von den Austauschstudenten (ehemaliges Erasmusprogramm, seit 2014 SEMP – siehe Infobox) wird genauso erwartet, dass sie die Praktika besuchen. Dies lässt Frankreich zu einer sehr attraktiven Destination werden, da in der Schweiz die klinische Arbeit und praktische Erfahrung bis zum Wahlstudienjahr nicht der Schwerpunkt der Ausbildung ist.

An einem eisigen Januarmorgen kurz nach meiner Ankunft befand ich mich auf der Notfallaufnahme im Hôpital Cochin, das lediglich eine Viertelstunde zu Fuss vom historischen Stadtzenturm entfernt liegt.

Hier empfingen die externes alle Patienten, die nicht direkt in den Schockraum eingeliefert wurden. Der Chef de Service, der die gesamte équipe soignante jeden Morgen pünktlich um 8.30 Uhr zum Rapport empfing, erwartete ausdrücklich von jedem Studenten, den gesamten Weg des Patienten vom Eintritt bis zum Austritt mitzudenken.

‘Ist der Patient kompensiert? Was muss ich erfragen und untersuchen? Was sind die Differentialdiagnosen? Worin besteht die unverzügliche Erstversorgung? Welche weiteren Untersuchungen sind indiziert? Wo melde ich diese an? Ist der Patient hospitalisationspflichtig? Wohin kann er verlegt werden? Wen muss ich dafür anrufen? Verstehen sie mein Französisch?’

Die Verantwortung war gross und die Lernkurve steil, denn im Gegensatz zu anderen Stationen war ich direkt einem Oberarzt, dem Chef de Clinique Assistant unterstellt. Des Weiteren waren die französischen co externes eine gewaltige

ERSTE OPERATION



NICHT - SCHADENSKIZZE

Stütze im hektischen Spitalalltag. Denn als Studenten kurz vor dem Staatsexamen waren sie allesamt exzellent vorbereitet. Dazu sollte man wissen, dass in Frankreich das Medizinstudium ebenfalls mit einem Staatsexamen abgeschlossen wird. Und obwohl die Wahl der zukünftigen Fachrichtung stark vom erzielten Resultat abhängt, bestand zwischen den co externes nie ein Konkurrenzkampf.

Anfangs lief das Praktikum nicht immer ganz reibungslos. Immer wieder begegnete ich unerwarteten Herausforderungen im klinischen Alltag – wie zum Beispiel der französischen Tastatur. Als wäre es nicht anstrengend genug, zügig ('dans dix minutes, maximum!') einen Patienten zu untersuchen, eine konzise Patientenakte am Computer einzutippen und den Fall koherent dem Oberarzt vorzustellen, scheiterte ich dann an der hinterlistigen Tastatur. Eine Tastatur, bei welcher das 'A' und 'Q' vertauscht sind, statt dem 'M' ein Komma erscheint und die Zahlen erst mit der 'Shift'-Taste zugänglich sind. Wahrlich brauchte mein Cerebellum eine Weile,

sich daran zu gewöhnen. Angesichts des Sprechtempo der Franzosen offenbarten sich Telefongespräche als eine weitere Herausforderung. Im Verlauf des Semesters kam die Erkenntnis, dass ich mich immer besser am Telefon behaupten konnte – eine Lernkontrolle für mein Französisch, das sich immer wieder mal Versprecher leistete.

Hierzu sticht ein Ereignis besonders hervor. Zu diesem Zeitpunkt hatte ich den Service Accueil Urgences hinter mir gelassen und absolvierte mein zweites Praktikum in der Geburtenklinik des renommierten Hôpital Necker Enfants Malades de Paris, welches eine wunderbare Sicht auf la Tour Eiffel bietet. Ein Teil meiner Arbeit bestand darin, Vorgespräche mit angehenden Müttern zu führen. Am ersten Tag wollte ich von einer Patientin wissen, ob ihr erstes Kind eine Termingeschäft gewesen sei.

'Est-ce que votre premier enfant est né à point?' – 'Non, bien cuit.'

DER ZINER

Hintergrundinformationen zum Erasmus-Programm

Das Erasmus-Programm wurde 1987 ins Leben gerufen und hat zum Ziel, die Studierendemobilität und die Zusammenarbeit zwischen den europäischen Hochschulen zu fördern. Die Universität Zürich beteiligte sich seit 1992 am Erasmus-Programm. Bis 2011 konnte die Schweiz als Drittstaat indirekt an den Bildungsprogrammen der EU und damit am Erasmus-Programm partizipieren. 2011 wurde sie Vollmitglied und blieb es bis 2013. Seit Anfang 2014 läuft die neue Generation des EU-Bildungsprogramms Erasmus+. Infolge der Abstimmung über die Masseneinwanderungsinitiative im Februar 2014 hat die EU die Verhandlungen über die Teilnahme der Schweiz an Erasmus+ sistiert und die Schweiz in den Status eines Drittstaates wie vor 2011 zurückgesetzt. Im März 2014 beschloss der Bundesrat, eine Übergangslösung zu erarbeiten, die erneut eine indirekte Teilnahme der Schweiz am Erasmus-Programm ermöglicht. Die Übergangslösung läuft unter dem Titel Swiss-European Mobility Programme und orientiert sich in den Grundsätzen und Abläufen an Erasmus+. Die Kontinuität der Übergangslösung ist auch für das akademische Jahr 2017/18 gesichert.

Auf der gynécologie obstétrique durchlief ich diverse Abteilungen, was mir einen vielfältigen Einblick in die Fachrichtung erlaubte. Zudem musste man als externe 24h-Schichten, sogenannte gardes absolvieren, bei denen man auf der Gynäkologischen Notfallstation, im Kreisssaal und wie ich später erfahren musste, auch im Operationssaal – im bloc - eingeteilt war.

Besonders lebhaft erinnere ich mich an eine Zwillingegeburt während meiner ersten garde. Ich war eben angekommen, als man mich über eine spannende Geburt im Kreisssaal informierte, zu der ich mich hinzugesellte. Das erste Kind kam sehr schnell auf die Welt, beim zweiten jedoch gestaltete sich die Geburt viel schwieriger. Nach mehreren gescheiterten Entbindungsversuchen brüllte die Oberärztin code rouge und plötzlich ging es drunter und drüber. Mein verantwortlicher Assistenzarzt sagte mir, ich müsse mich sofort für eine césarienne à chaud vorbereiten.

Zuvor noch unwissend über meine Verantwortung musste ich nun bei einer Notsectio assistieren. Ich wusste weder wie man sich steril anzuziehen hatte, noch wie die einzelnen Instrumente auf französisch hießen. Glücklicherweise ging es Mutter und Kind nach dem Kaiserschnitt gut. Ich hingegen brauchte eine Weile, um mich vom Schock zu erholen. Immerhin fragte mich der Assistenzarzt, ob bei mir alles in Ordnung sei.

‘Ça va?’ – ‘Pas du tout’ – ‘Tranquille, la prochaine ne sera pas tellement chaude.’ – ‘D'accord...’

Auf gewisse Situationen wird man im Studium vorbereitet, aber das optimale Verhalten in brenzlichen Situationen kann man nicht umfassend unterrichten. Deshalb ist es von wesentlicher Bedeutung, solche Ereignisse nachträglich anzusprechen und zu diskutieren, damit jeder Beteiligte mit ihnen abschliessen kann. Nur so kann man an den eigenen Erfahrungen wachsen und lernen, mit Zweifel und Stress umzugehen. Wir Medizinstudenten werden als künftige Ärzteschaft unseren Teil zum Verarbeitungsprozess beitragen müssen.

In der Rückblende war mein Austauschsemester in Paris ein eindrückliches, lehrreiches und unvergessliches Erlebnis auf allen Ebenen. Die französische Medizinerkultur erlaubt es den Unterassistenten, viele ärztliche Eingriffe, sogenannte gestes, auszuführen. So durfte ich oft Wunden nähen, am Operationstisch assistieren oder gelegentliche Lumbalpunktionen durchführen. Insgesamt erhielt ich ein gesundes Mass an Verantwortung und Vertrauen. Essentiell war dabei die Lehrerrolle, welche die Assistenz- und Oberärzte einnahmen. Um maximal von ihrem Wissen und ihrer Erfahrung zu profitieren, erfordert es ein gewisses Engagement von den Studenten. Und zuletzt sollte man nie vergessen, dass eine freundliche und effiziente Zusammenarbeit das Wohlergehen des Patienten am besten fördert.

Arcangelo Carta

Ermittlung

LIEBESLEBEN UND -STREBEN IM MEDIZINSTUDIUM

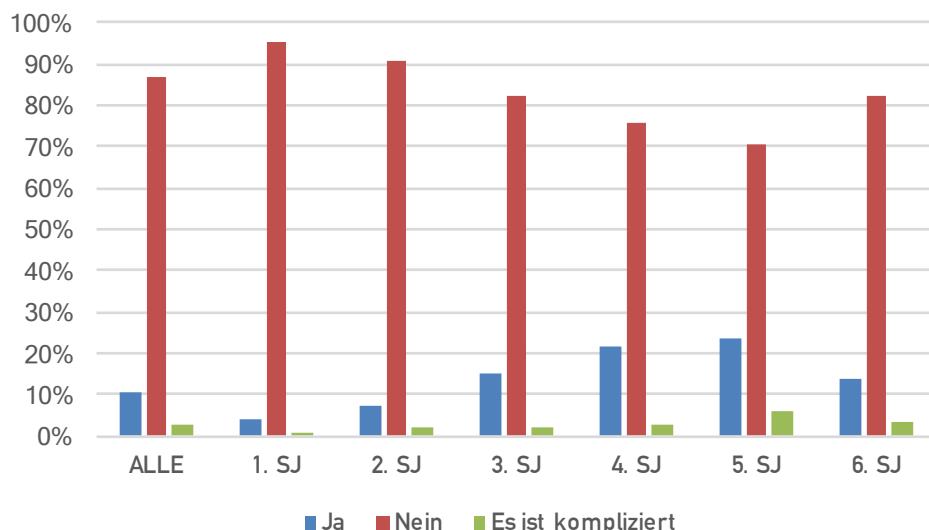
Medizin zu studieren erfordert viel Einsatz. Der zu erlernende Stoff und das Können, das man sich aneignen muss, sind gewaltig und können Kopf und Geist von Medizinstudierenden vollständig absorbieren – sollte man zumindest denken. Einem aufmerksamen Beobachter entgeht allerdings nicht, dass es in unserem Studium allerlei Gerede über Liebesbeziehungen zwischen Kommilitonen und Kommilitoninnen gibt, das in den Gesprächen zwischen Vorlesungen und Kursen grossen Raum einnimmt. Es wäre sicher sehr unterhaltsam, die kursierenden Liebesgerüchte zusammenzutragen und zu veröffentlichen. Doch da wir uns den Ansprüchen unseres zukünftigen Berufs bewusst sind, verzichten wir auf die Publikation unbelegter Fakten und versuchen (zumindest ansatzweise) wissenschaftlich zu ermitteln, was es mit dem Liebesleben zwischen Medizinstudenten und Medizinstudentinnen auf sich hat. Haben die vielen Geschichten, die man sich weitererzählt, überhaupt eine Grundlage?

Das Redaktionsteam des Ziners hat sich angesichts des brennenden Interesses entschlossen, eine Recherche zum Thema durchzuführen. Dazu wurde den Medizinstudierenden aller Jahrgänge eine Umfrage vorgelegt: 445 Studenten und Studentinnen, das heisst knapp ein Viertel aller Medizinstudie-

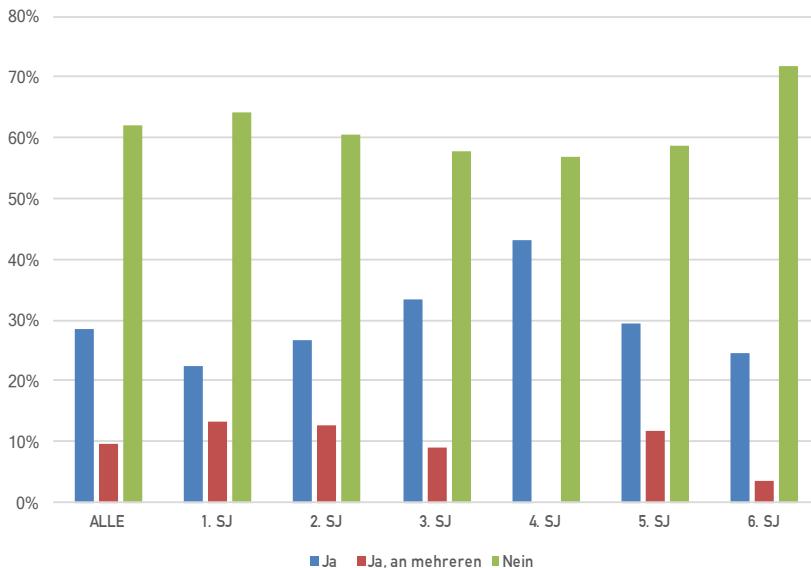
renden in Zürich, haben an unserer Umfrage teilgenommen und waren bereit, uns einen Einblick in ihr Liebesleben und -streben zu gewähren.

Dass die Umfrage von einigen Jahrgängen besonders häufig, von anderen extrem zurückhaltend ausgefüllt wurde, ist natürlich schade und schmälert die Aussagekraft, muss aber als verständlich interpretiert werden. In einem völlig neuen Umkreis, endlich nahe der Realität des Berufslebens und umgeben von vielen neuen Menschen, nimmt das Interesse am Liebesleben an der Uni im 5. Jahr offensichtlich ab. Was bisher normal war, nämlich jeden Tag dieselben Kommilitonen und Kommilitoninnen zu treffen, mit ihnen zusammen die Vorlesungen und Praktika zu absolvieren und oft sogar die Freizeit gemeinsam zu verbringen, ist während der Unterassistentenzeit nicht mehr aktuell. Plötzlich treten neue Personen ins Leben...

Etwas überraschend ist, dass sich gerade die Studentinnen und Studenten des lernintensivsten 2. Studienjahrs am aktivsten an der Umfrage beteiligt haben. Sind es wohl die vielen einsamen Stunden, gebeugt über Bücher, Skripte und Notizen, die das Bedürfnis nach zärtlicher Nähe wecken?



Bist du in einer Beziehung mit einem Mitstudenten/ einer Mitstudentin?



Hast du ein romantisches Interesse an einem Mitstudenten/einer Mitstudentin?

Vielleicht kommt ja eine solch interessante wissenschaftliche Umfrage gerade auch gelegen, um sich ohne schlechtes Gewissen ablenken lassen zu dürfen?

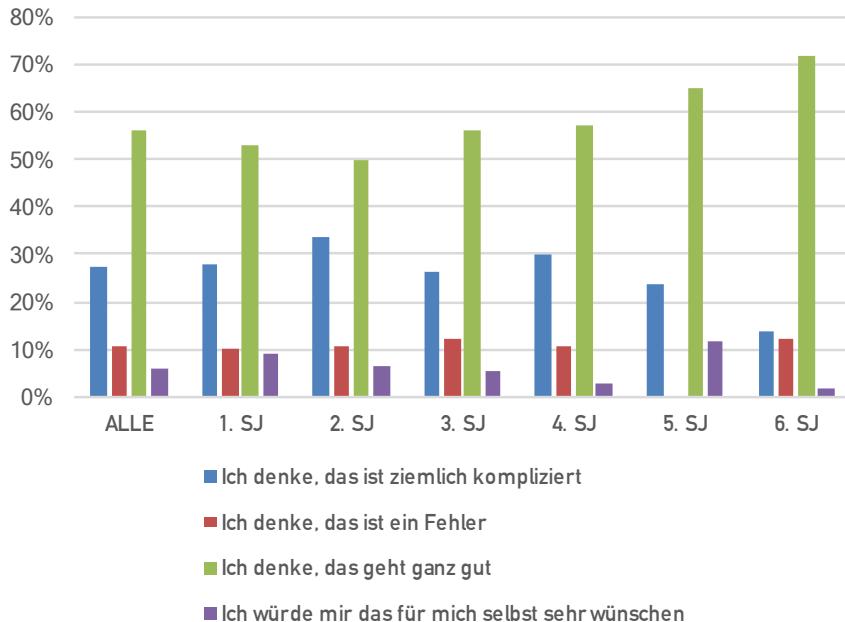
Obwohl die verschiedenen Jahrgangsgruppen in diesen Umfrageergebnissen unterschiedlich vertreten sind, lassen sich einige Tendenzen ausmachen. Von den antwortenden Studentinnen und Studenten ist jeder Zehnte aktuell in einer „festen“ Beziehung mit einem Mitstudenten oder einer Mitstudentin. Dies ist aber nur die Spitze des Eisbergs. Denn, wenn man weiss, dass schon im 1. Jahr 20% der Antworten eine Kommilitonin oder einen Kommilitonen geküsst haben und diese Rate im 3. Studienjahr auf 50% und im 5. sogar auf 80% steigt, darf man annehmen, dass im Laufe des Studiums sehr fleissig verschiedene Kontakte ausprobiert werden. Es scheint fast, dass es unter uns ein ganzes Gewebe von zarten, vielleicht oft etwas unsteten, Liebesbanden gibt. Dass das Interesse an solchen zärtlichen Verbindungen sehr gross ist, lässt sich auch an der Zahl derjenigen ausmachen, die an einem vom Ziner organisierten Blind Date interessiert sind (ganze 36 Personen!). Viele wünschen es sich offenbar selbst, in diesem Beziehungsgewebe involviert zu sein. Dafür spricht auch der Umstand, dass fast ein Drittel aller Studenten angibt, ein romantisches Interesse für mindestens einen Mitstudenten oder eine Mitstudentin zu hegen. Mich persönlich würde es natürlich sehr interessieren, wen jeder Dritte meiner Kommilitonen und Kommilitoninnen dabei im Sinn hat...

Unsere Ergebnisse zeigen eines klar: Für Studierende, die im Herbstsemester 2017 ihr Studium aufnehmen, stehen die Chancen, mit einem Mitstudenten oder einer Mitstudentin im Verlauf ihrer Zeit an der Uni Zärtlichkeiten auszutauschen

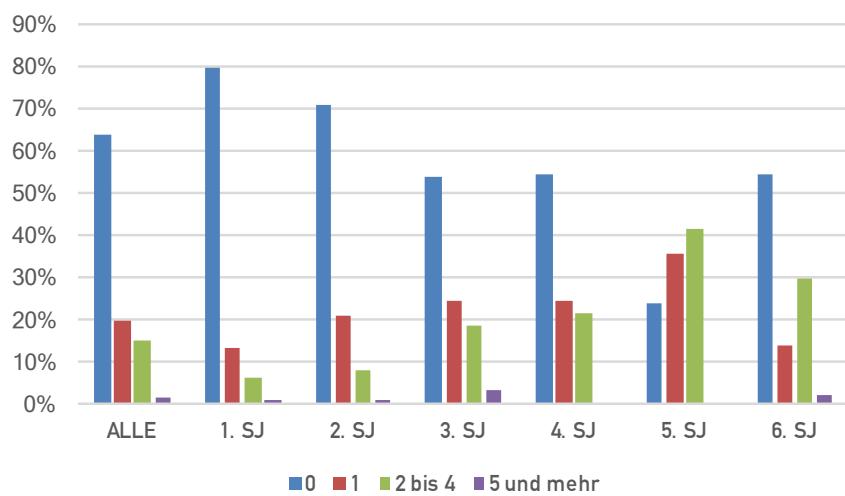
oder sogar eine feste Beziehung einzugehen, sehr gut. Und das ist nicht die einzige gute Nachricht. Obwohl wir keine Angaben darüber haben, wie lange ein Verhältnis zwischen Kommilitonen hält, ist die grosse Mehrheit aller Studierenden überzeugt, dass eine Beziehung zu Mitstudenten oder Mitstudentinnen gut gehen würde. Wenn das nicht gute Aussichten zum Studienantritt sind!

Leider muss ich darauf aufmerksam machen, dass die Aussagekraft dieser Umfrage infolge der Einfachheit der Fragen und der bereits angedeuteten ungleichen Verteilung der Teilnehmer doch vielleicht etwas eingeschränkt sein könnte. Ich unterlasse hier aber eine genaue Analyse und komme stattdessen auf eine andere wichtige Tatsache zu sprechen, die mir während meiner Recherche zugetragen wurde. Während sich in Zürich erst einzelne Studenten in ihrer Freizeit damit beschäftigen, Buch darüber zu führen, was bezüglich Zärtlichkeiten zwischen Kommilitonen und Kommilitoninnen geschieht (im 3. Jahrgang zum Beispiel), ist das in Basel bereits fest verankerte Tradition. Dort werden in jedem Jahrgang drei Studierende auserwählt, welchen die wichtige Aufgabe übertragen wird, über alle Beziehungen, jeden Kuss und alles, was zwischen ihren Mitstudenten und Mitstudentinnen läuft, informiert zu sein! Das scheint die Ergebnisse unserer Umfrage doch zu bestätigen und zeigt: Medizinstudierende quälen sich nicht nur mit Fakten und Wissenserwerb ab; nein, sie haben ein starkes Interesse sowohl an ihrem eigenen Liebesleben, wie auch an demjenigen ihrer Mitstudenten und Mitstudentinnen. Für weiteres Gerede und Gerüchte ist mit Sicherheit also auch in Zukunft gesorgt!

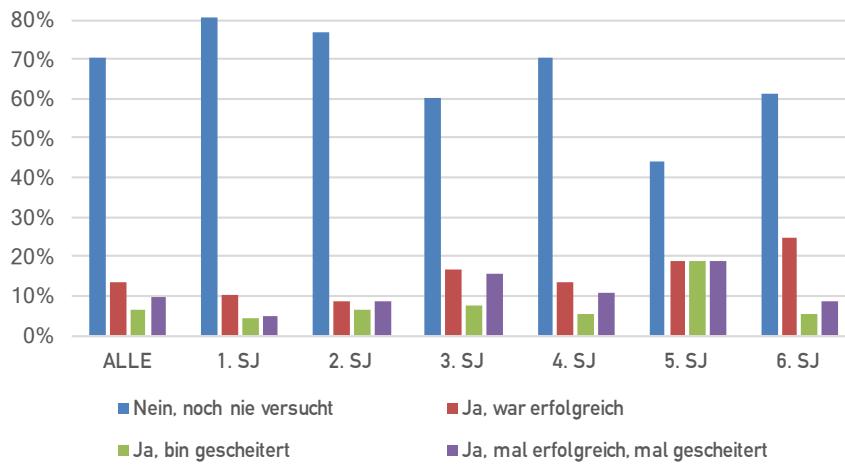
Sabina Räz



Wie stellst du dir eine Beziehung mit einem Mitstudenten/ einer Mitstudentin vor?

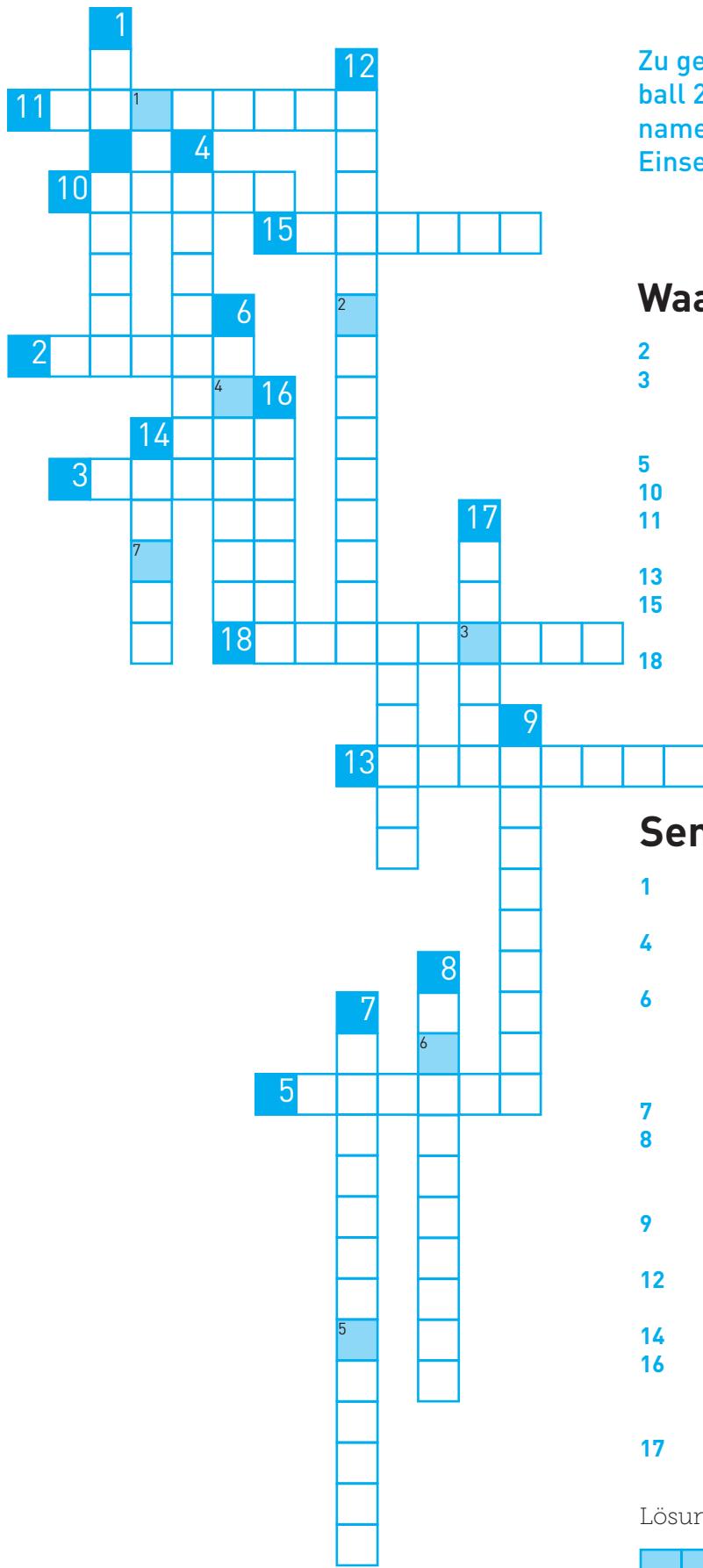


Wie viele Mitstudenten/ Mitstudentinnen hast du schon geküsst?



Heisser Flirt im Vorlesungssaal?

Kreuzworträtsel



Zu gewinnen gibt es 2x2 Tickets für den Polyball 2017. Schicke dazu deinen Vor- und Nachnamen an kreuzwortraetsel@derziner.ch, Einsendeschluss ist der 01.10.2017

Anja Forrer

Waagrecht

- 2 Steht hinter Medi
- 3 Hauptfeind der Dermatologen, der uns sensorisch den Sommer geniessen lässt
- 5 „Dynamisches“ Motorprotein
- 10 Zellparasit aus Nukleinsäure und Proteinen
- 11 Form eines seromukösen Drüsenendstückes nach Ebner oder Sitzplatz des Sandmännchens
- 13 Eleganter Oberschenkelmuskel
- 15 Pubertätsstadieneinteilung nach Weihnachtsbaum-Sorte mit R
- 18 Phänomen, welches du kalorisch oder durch Genuss von Alkohol bei dir selber auslösen kannst

Senkrecht

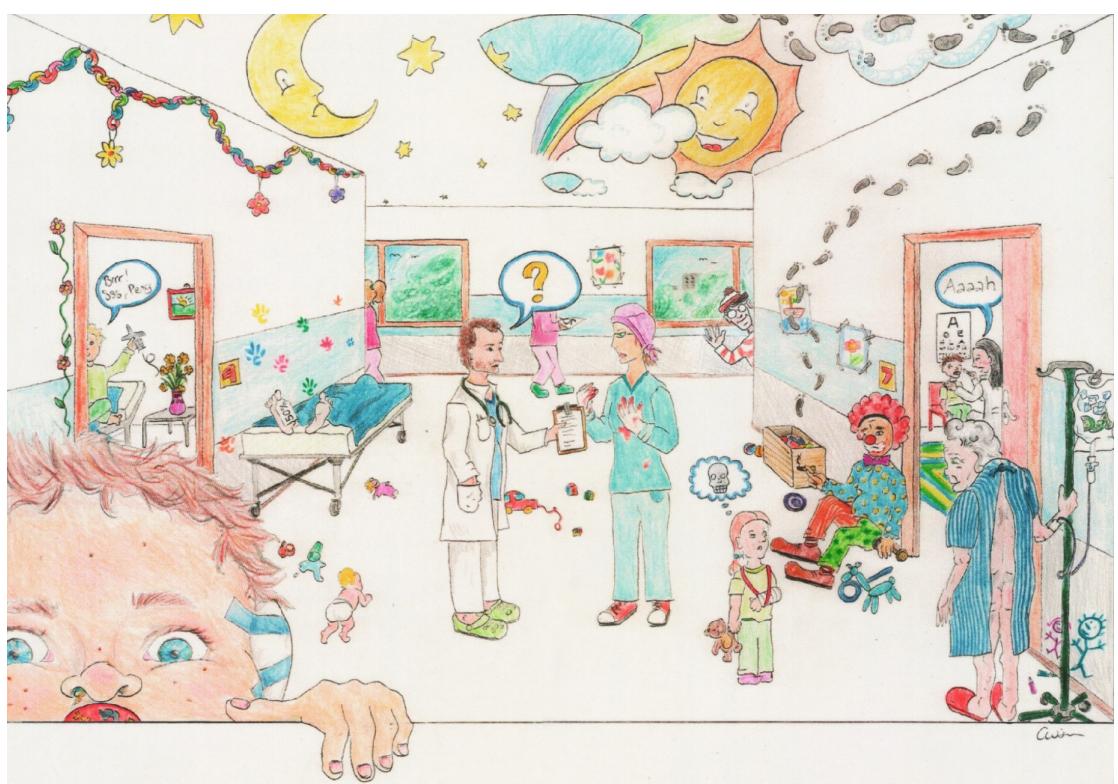
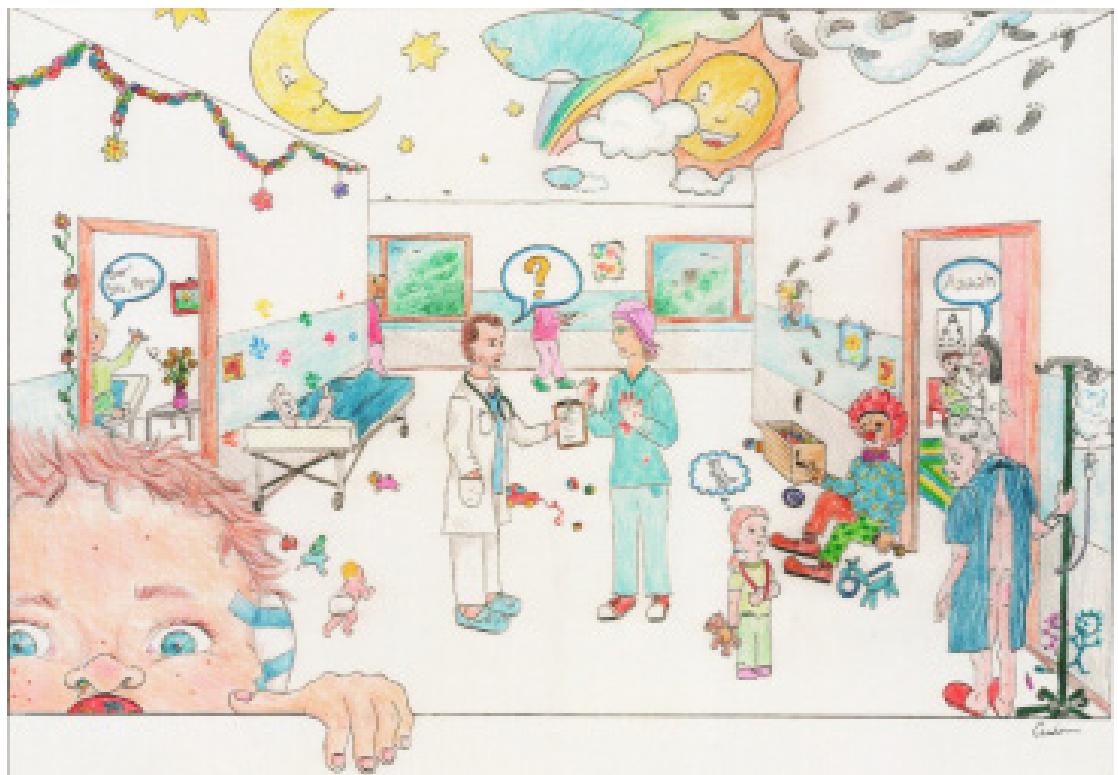
- 1 Leonardos Roboter, welcher heute operativ bei Prostatektomien hilft
- 4 Teil des ZNS, welcher mit dem Nierenbecken einen harmonischen Reim bildet
- 6 Hätte der blinde Jazzmusiker Ray Charles dieses Phänomen gehabt, wären nach Kälteeinwirkung seine Finger abgeblasst wie die erstaunten Leute an seinen Konzerten.
- 7 Winzige Bakterien ohne vollständige Zellwand
- 8 Mütterliche Phase unmittelbar im Anschluss an eine Geburt bei Säugetieren, bzw. Wochenbett auf „gescheit“
- 9 Vitamin, welches Veganer als Supplement in die Zahnpaste geben
- 12 Häufigste Ursache für Punktmutationen in der DNA
- 14 Ein Empfänger hat nach Schulz von Thun vier...
- 16 Geräusch der Pleura oder des Perikardes, welches als „Knirschen von Schuhen auf Schnee“ beschrieben wird
- 17 Die Döderleinflora sorgt wo für ein saures Klima?

Lösungswort

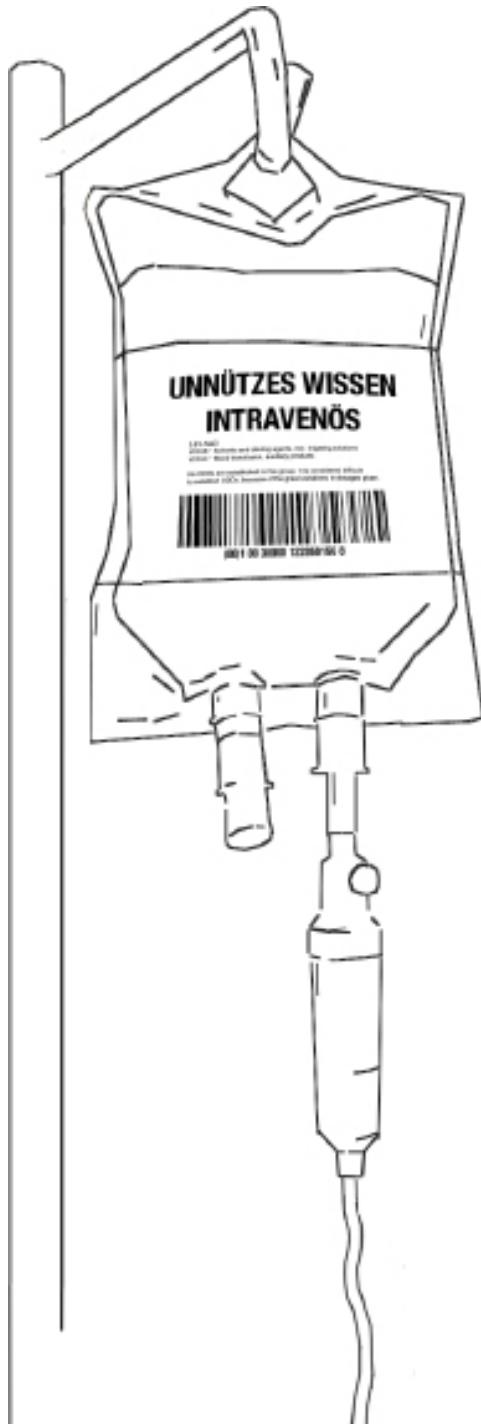


Fun

FINDE DEN FEHLER



Wissen Intravenös



WUSSTES DU SCHON, DASS...

...Mais, unzerkaut konsumiert, den Körper so verlässt, wie er ihn betreten hat?

...2005 die amerikanische Glückskekfsfirma Wonton Food Inc. die Lotzahlen korrekt voraussagte? Dies führte zu 110 Gewinnern und einer Ermittlung. Es wurde kein Betrug nachgewiesen.

...die Durchschnittsfrau über einen Zeitraum von 5 Jahren ihre Körpergrösse in Lippenstift verbraucht? ...die im Himalaya heimische Klifffhonigbiene, die grösste Honigbiene der Welt, Honig mit halluzinogenen Eigenschaften produziert? Er wird von den Einheimischen als Rauschmittel und zur Linderung von Gelenkschmerzen, aber hauptsächlich als Süßungsmittel verwendet.

...bis 1972 am Boston Marathon keine Teilnehmerinnen erlaubt waren?

...1898 der Boston Marathon vom Kanadier Ronald MacDonald gewonnen wurde? (Keine Verbindung zur Fastfood-Kette)

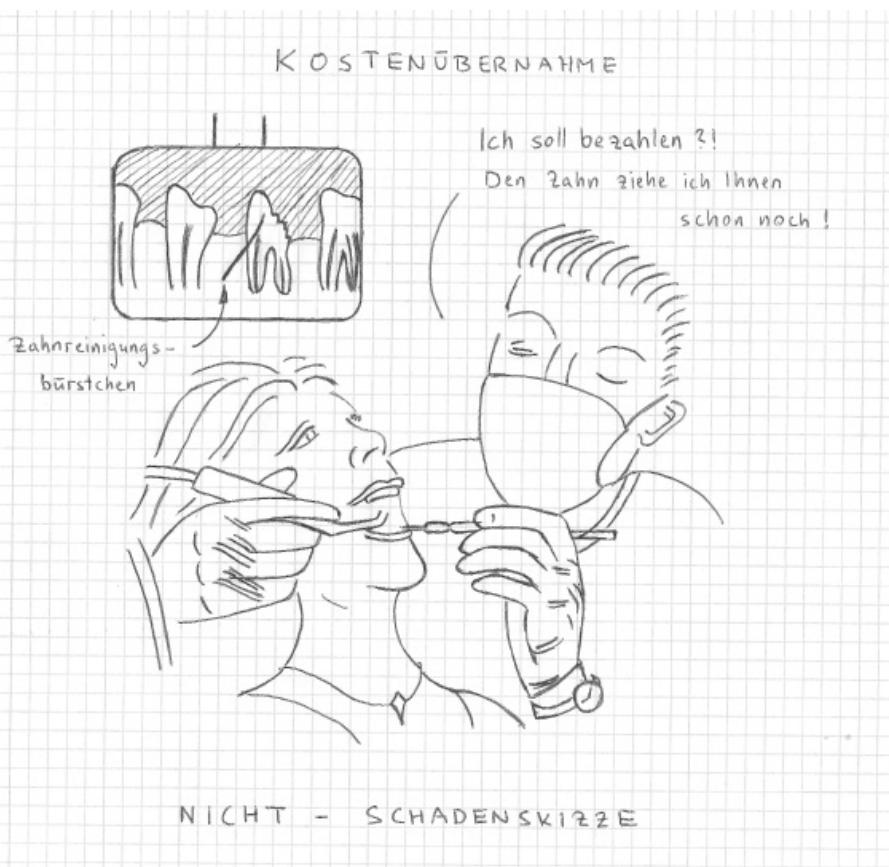
...manche Leguanarten ein drittes Auge haben? Dieses wird als Scheitel- oder Parietalauge bezeichnet und liegt zentral auf der Schädeldecke. Es dient zur Hell-Dunkel-Unterscheidung und wird vermutlich zum Erkennen von Fressfeinden, wie etwa Greifvögeln, genutzt.

...das Einhorn das Nationaltier Schottlands ist?

Kennst du weitere lustige Facts?

Schreib an unnuetzeswissen@ziner.ch

Impressum



HERAUSGEBER
DER ZINER
redaktion@derziner.ch

REDAKTION
Anja Forrer
Anja Moczko
Arcangelo Carta
Anja Forrer
Benedikt Kowalski
Catrina Pedrett
Christiana Carson
Corinne Wissmann
Delila Alisa
Dmitrij Marchukov
Julian Markl
Nathalie Bohl
Adrian Walter
Sabina Räz
Tim Honegger
Zhera Hepp

AUSGABENVERANTWORTLICHE
Anja Forrer

TITELBILD
Arcangelo Carta

ILLUSTRATIONEN
Christiana Carson
Catrina Pedrett
Arcangelo Carta

LAYOUT
Sabina Räz

LEKTORAT
Anja Forrer
Anja Moczko
Benedikt Kowalski
Christiana Carson
Delila Alisa
Sabina Räz
Tim Honegger
Zhera Hepp

WEBSITE
Dmitrij Marchukov

ANZEIGEN
Preisliste auf Anfrage
9. Ausgabe
nächste Ausgabe Februar 2017
Auflage 1000

BILDNACHWEIS

Es gibt keine Fehler - oder doch?
Pixabay

Ermittlung
<https://www.colourbox.de/vektor/fingerprint-vektor-3867012>

QUELLEN

Wenn Fehler passieren
<http://www.patientensicherheit.ch>

Medizingeschichte
Wikipedia
Spiegel Online

Das verflixte siebte Jahr
Markus Müschenich: 55 Gründe Arzt zu werden
DocCheck Flexikon Schweizerische Ärztezeitung

medica

MEDIZINISCHE LABORATORIEN Dr. F. KAEPPELI AG

Ihnen zuliebe wählt Ihr Arzt das beste Labor



medica

MEDIZINISCHE LABORATORIEN Dr. F. KAEPPELI AG

Wolfbachstrasse 17, Postfach, 8024 Zürich

Telefon 044 269 99 99, Telefax 044 269 99 09

info@medica.ch www.medica.ch