

23.11.2004

Ausgabe 246/04

Anzeige: Das Tilmann-Gewinnspiel
Anatomie-Atlas, Tasse und Lernposter zu gewinnen!

[Mehr Info - klick hier!](#)



Die Onlinezeitung von MEDI-LEARN
Medi-Zeitung



(in Kooperation mit dem [Springer Verlag](#) und der [Deutschen Ärzte-Versicherung](#))

Gedenke der Quelle, wenn Du trinkst.
(aus China)

Editorial

Hallo,
und ewig locken die Berge - immer mehr Studenten absolvieren ein PJ-Tertial in der Schweiz, so auch Franziska, die von ihren Erlebnissen im Münstertal berichtet.

Die Forschung in Fraunhofer-Instituten ist der Zeit immer einen Schritt voraus, und wir fanden die neuartigen Systeme zur Diagnose von Schleudertraumata und Herzerkrankungen eine Meldung wert.

Kunstfehler, Diagnosefehler und Aufklärungsfehler können einen Arzt teuer zu stehen kommen. Wie man sich mit einer Haftpflichtversicherung davor schützen kann, lest Ihr im heutigen Teil der Artikelserie 'Berufshaftpflicht'.

Wer den Präpkurs und seine Eindrücke auch daheim am Schreibtisch realitätsnah nachvollziehen möchte, dem sei die Rezension zum 'Fotographischen Atlas der Anatomie' aus dem Schattauer-Verlag ans Herz gelegt.

Bis zur nächsten Ausgabe,
Jens, Marlies und Christian
Redaktion MEDI-LEARN

P.S: Physikumskurs zu gewinnen: MEDI-LEARN Repetitorien verlosen Kursplatz!
[zum Kursgewinnspiel - klick hier](#)

P.P.S: Jetzt noch mehr Buchhandlungen mit kostenlosen Examensgrusskarten!
[zur aktuellen Liste - klick hier](#)



Inhalt (jetzt auch anklickbar)

1. [Spätere Fachrichtung und Nebenjobs aus 'Up-to-date'](#)
2. [Natürlich verdienen sie etwas! PJ-Tertial in der Schweiz](#)
3. [Medizin in der dritten Dimension - Fraunhofer](#)
4. [Was haben Ärzte und Strassenarbeiter gemeinsam?](#)
5. [Kunstfehler, Diagnosefehler und Aufklärungsfehler](#)
6. [Famulatur in Malawi aus: 'Gestöbert im Archiv der Onlinezeitung'](#)
7. [Zwischen den Zeilen: Fotographischer Atlas der Anatomie](#)
8. [EKG und Derma-Atlas aus 'Geschickt geklickt'](#)
9. [Impressum, Abofunktion, Mitarbeit](#)

Die [Onlinezeitung](#) gibt es nun auch als [Druckversion](#) im PDF Format. Zum Öffnen der Datei benötigt ihr die kostenlose Software [Acrobat Reader](#).



Für den Fall, dass die Onlinezeitung in eurer Email nicht richtig angezeigt wird, findet ihr noch einmal komplett Online unter <http://www.medi-learn.de/seiten/onlinezeitung/1/246/index.shtml>

- Werbung -

Tillmann: Atlas der Anatomie des Menschen
Das neue Gewinnspiel !
In Kooperation mit dem Springer-Verlag

Der neue Atlas für



Insgesamt 10 Tillmann-Sets (Atlas + Lernplakat + Tasse) zu gewinnen!

Nur 2 Fragen beantworten und ihr seid vielleicht um ein wertvolles Buch reicher!

[[zum Tillmann-Gewinnspiel hier klicken](#)]

1. Up-to-date

- [zurück zum Inhalt](#) -

Die Umfrage:

Welche Fachrichtung strebt Ihr für später an?

<http://www.medi-learn.de/medizinstudium/foren/showthread.php?p=133538>



Das Thema:

Medizinstudium und Arbeiten

[Direktlink zum Thema im Forum](#)

2. PJ im kleinsten Spital der Schweiz

- [zurück zum Inhalt](#) -

Eine Unterassistentz im Land der Berge, Kühe und Schokolade, das war mein Plan, eine Famulatur am Ende des Studiums, die Letzte, so dass ich mein ganzes angesammeltes Wissen vor dem PJ nochmal testen könnte.

Immerhin hält sich hartnäckig das Gerücht, dass man dort in den Bergen (oder daneben) auch als unfertiger Möchtegern-Arzt gefragt, ja sogar erwünscht ist.

In der Schweiz wird man nicht nur als Vampir vom Dienst eingesetzt, wie man es von Kommilitonen hierzulande häufiger hört.



PJ im kleinsten Spital der Schweiz

von Franziska

Selbstverständlich verdienen Sie etwas!

Ich bewarb mich also auf gut Glück über das Internet. Wohin ich wollte, das wusste ich auch schon. Dorthin, wo Italien näher ist, als der Rest der Schweiz, wo die Häuser bunt bemalt sind, die Berge hoch, die wilden Himbeeren dicht und die Sprache noch unverständlicher, als sonst wo: In das Münstertal. Das Tal, das keiner kennt, zwischen Ober- und Unterengadin am äussersten Zipfel der Ostschweiz. Hier spricht man Rumantsch, Rätoromanisch, was mit Rumänisch weniger zu tun hat, als mit Italienisch. Die Antwort auf meine Bewerbung kam schon einen Tag später, ich hätte unglaublich Glück, genau der gewünschte Monat sei noch frei und wenn ich wollte, auch noch der nächste, ich könnte also zwei Monate bleiben. Cun amiavels salüds! Mit freundlichen Grüssen! Auf meine zaghafte Frage, ob ich denn wohl etwas verdienen würde, kam ein entrüstetes „selbstverständlich!“ Ich sei ja hier schliesslich in der Schweiz, da bezahle man die Menschen, die arbeiten. Ich unterschrieb also einen Vertrag über 55 Wochenarbeitsstunden und 1000 SFr. monatlich. Wohnen könne ich im Haus, das sei üblich für Unterassistenten und auch günstig.

Wohnen mit Hüttenflair

Meine Behausung stellte sich als Zimmer im obersten Stockwerk des Spitals heraus, holzgetäfelt, mit Blick auf den Berg hinter dem Haus. Am Ende des Flurs ein Wohnbereich mit Küchenecke, Tisch, Sofaecke mit Fernseher und, das beste, einer wahrhaft riesigen Dachterrasse mit paradiesischem Panorama-Rundblick. Obwohl dort noch weitere 5 Zimmer zur Verfügung stehen, hatte ich nur eine Mitbewohnerin, die auch keineswegs im Spital, sondern im Dorf in der Handweberei arbeitete. Wir teilten uns also zu zweit zwei Bäder, Waschmaschine, Trockner und Wohnbereich.



Das Hospital mit paradiesischer Umgebung im Münstertal in der Schweiz

Allround-Medizin

Das Spital ist, wie schon erwähnt, das kleinste voll ausgestattete Regionalspital der Schweiz. Hier befindet sich eine Art Gemeinschaftspraxis mit angrenzender Diagnostik, ein OP im Luftschuttkeller, ein Zahnarzttraum für die donnerstägliche Zahnarztprechstunde der externen Zahnärztin, ein Pflegeheim mit 21 Plätzen und ein Bereich mit 10 Akutbetten für stationäre Patienten.

(<http://www.stamaria.ch/ospidalval.htm>). Hier wird Allgemeinmedizin im echtesten Sinne betrieben, nicht die Art von Allgemeinmedizin, die in Deutschland der Inneren Medizin schon so ähnlich ist, dass sich nicht einmal die Patienten immer sicher sind, ob ihr Hausarzt denn nun Internist oder Allgemeinarzt ist. Es kann vorkommen, dass man morgens ein Karpaltunnelsyndrom operiert, anschliessend die medikamentöse Einstellung einer KHK überdenkt, zwischendrin ein CTG schreibt, einem Kind ein Exanthem untersucht, jemandes Ohren spült, um die Otitis ausschliessen zu können, dann mit der Ambulanz auf den Umbrail-Pass fährt, um einen verunfallten Velo-Fahrer einzusammeln, diesem anschliessend die Platzwunden näht, die Laborwerte von dem Patienten mit dem akuten Bauch von mittags noch mal überprüft, ob es nicht doch eine Appendizitis ist, vielleicht noch eine Augenuntersuchung macht und dabei ein klassisches Herpes-Bäumchen entdeckt, und zwischenzeitlich jemandes Schulter/Ellenbogen/Knie/Hand/beliebiges Körperteil röntgt, um eine Fraktur/Luxation auszuschliessen. Komplexere Fälle (traumatische Schenkelhalsfraktur mit Hüftkopfabriss bei einem 50-jährigen ohne Osteoporose) werden mit der Rega nach Chur/Samedan/St. Moritz verlegt, so dass man in den Genuss eines landenden Helikopters hinter dem Haus und den Anblick von fliegenden Notärzten kommt. Und wenn man wirklich Glück hat, ist man auch noch bei einer der wenigen im Tal stattfindenden Geburten dabei.

Was der UHU (die UHU-in) so alles machen durfte

(UHU heisst Unterhund, ein Diminutiv für Unterassistent.) Im Prinzip wird der UHU mit der Erledigung von weniger komplexen Fällen betraut. Ich durfte schon bald recht selbständig arbeiten, es wird nur erwartet, dass man sich ein kurzes ok holt, bevor man Medikamente

oder Diagnostik wie Röntgen oder Labor verordnet. Beispielsweise konnte ich Patienten untersuchen und Therapievorschläge machen, Wunden mitversorgen oder auch komplett selbst versorgen, nähen, Fäden ziehen, Verbandswechsel machen, im OP (hier: OPS) assistieren, Marcoumar verordnen, EKGs schreiben und auswerten und Ohren spülen. Hin und wieder wurde ich gebeten, bei schwierigen Patienten oder wenn gerade viel los war auch Blut abzunehmen oder den Quick zu bestimmen. Zur Einschätzung, was die UHU-in denn so weiss, wurde ich in den ersten Wochen regelrecht ausgequetscht zu verschiedenen Themen wie Pharmakotherapie einiger Krankheitsbilder, weiterführende Diagnostik zu komplizierten Befunden oder "welche Kaferli machen Endokarditis?"

Bun dia

Die Sprache ist gewöhnungsbedürftig. Man braucht schon recht viel Sprachtalent und Vorerfahrung in einer romanischen Sprache, um nach einer Weile wenigstens ein bisschen zu verstehen. Glücklicherweise ist die Gegend mehrsprachig, so dass man sich auch mit Schwiizerdutsch oder bei viel Glück sogar mit Hochdeutsch behelfen kann. In der ersten Woche wurde ich noch alle paar Sätze gefragt, ob ich den Dialekt verstünde, danach gingen die meisten dazu über, wie selbstverständlich in ebendiesem mit mir zu sprechen. Die bunte Mischung der verschiedenen Dialekte kann anfangs etwas verwirrend sein, da hier immerhin nicht nur Graubündner sind, sondern auch Schweizer anderer Gegenden (zum Beispiel der eine Arzt aus Bern), und vor allem auch sehr viele Südtiroler, mit ihrem ganz eigenen Sprachschatz. Die Patienten sprechen fast alle auch deutschen Dialekt, abgesehen von einigen ansässigen portugiesischen Familien und italienischen Touristen. Besonders gut wäre es also Deutsch, Schwiizerdutsch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch und vielleicht noch Romanisch zu sprechen!

Notfallmedizin in Zivil

Da diese Spitalchen die einzige medizinische Versorgung für die Gegend zwischen der italienischen Grenze, dem Ofenpass mit dem Skigebiet am Minschuns und dem Umbrailpass mit seinen tausenden von Radfahrern darstellt (abgesehen von einem weiteren niedergelassenen Arzt in Müstair), wird auch der Rettungsdienst von hier aus betrieben. Der Rettungsdienst besteht aus einer neuen wunderbaren Ambulanz mit allem Schnickschnack und der alten Alpenambulanz, die als Reserve noch in der Garage steht und praktisch nie zum Einsatz kommt. Die Besatzung der Ambulanz besteht aus einem Arzt (dem, der am schnellsten da ist, wenn der Alarm los geht), einem Fahrer und einem Felix. Die Fahrer wechseln sich mit Dienst haben ab, und je nachdem, ob derjenige Dienst hat, der im gleichen Dorf wohnt oder einer, der vielleicht ganz oben im Tal wohnt, vergehen 3 bis 12 Minuten, bis die Ambulanz auf einen Alarm hin losfährt. Falls der UHU irgendeine Art von Erfahrung mit Notfallmedizin hat, bechoot er auch einen Pager ubbere (ubberebechoo, Schwiizerdutsch für „bekommen“), den er fortan in der Erwartung eines Einsatzes mit sich herumtragt. Wenn das Dings dann lospfeift, erscheint irgendeine kryptische Nachricht auf dem Display. Man begibt sich so schnell als möglich in die Praxis, schnappt sich die Notfallkoffer, die dort stehen und das Fax, das inzwischen von 144 gekommen ist, und rennt die Treppe hinunter zur Garage. Dort tauchen dann in beliebiger Reihenfolge ein Arzt, ein Fahrer und ein Felix auf. Falls der Fahrer länger braucht, weil er von weiter weg kommt, kann es schon mal passieren, dass man ohne denselben losfährt, mit dem Arzt am Steuer. Je nach Tages- oder Nachtzeit bindet sich die UHU-in unterwegs noch die Schuhe/steckt die Haare hoch oder vollendet sonst irgendwie ihre Garderobe. Am Einsatzort kann es dann durchaus vorkommen, dass irgendwer sagt "ach die ist das" oder "ja was hast denn gmacht", immerhin hat das ganze Tal nur grob 1700 Einwohner, man kennt sich. An besonders guten Tagen haben Fahrer und/oder Felix ihre schönen neuen roten T-Shirts an, auf denen das Logo des Rettungsdienstes prangt, oder aber vielleicht ihre neuen Mützen. Ansonsten heisst es come as you are, und das bedeutet nachts oder am Wochenende eben Freizeitkleidung. Ach, was ein Felix ist? Das ist der Rettungssanitäter/Anasthesiepfleger/Anasthet/Chef des Rettungsdienstes und Ruheausstrahler in Personalunion. In dieser Konstellation gibt es ungefähr 250 bis 300 Einsätze pro Jahr. Im Winter sind es mehr, wegen des Skigebiets. Im Sommer liegen dann öfter mal Velofahrer oder Toff-Fahrer auf der Bahre (ja, das heisst hier wirklich so!)

Fazit

Wunderbar. Eine wirklich schöne Zeit. Man kann mit offenem Sinn viel lernen, nicht nur Romanisch. Falls man nicht gerade Dienst hat, gibt es unzählige Wander- und Hochgebirgstour-Möglichkeiten in der Gegend, im Winter das Skigebiet am Minschuns und die verschiedenen in Südtirol, im Sommer Ski am Stilfser Joch. Für die Vergnugungssuchtigen jede Menge Pässe und sonstige Wege für Mountainbike-Touren, das Zollfreigebiet Livigno in erreichbarer Nähe für den Suchstoffeinkauf, natürlich die

Dachterrasse zum exzessiven Sonnenbrand-holen und zu guter letzt natürlich eine fabelhafte Pizzeria in Laatsch für die besonderen Abende.

Autor(in): Franziska (franlaura@yahoo.com)

Links zum Artikel:

- [Auslandsforen](#)

Diskussionen im Internet:

- [Foren zum Medizinstudium](#)



Dein Artikel hier!? Kein Problem - mitmachen lohnt sich (Buchpräsente & Co) - [Mehr Info - klick hier](#)



- Werbung -

MEDI-LEARN Repetitorien Kompaktkurs zum Physikum Frühjahr 2005

- 4-wöchige Schulung: Ideal für alle, die ihrer **Prüfungsvorbereitung unter fachkundiger Anleitung** den letzten Schliff geben möchten.
- Die Kompaktkurse wenden sich an Interessenten, die ihre Schwächen in einzelnen Fachgebieten der **punkteträchtigen Hauptfächer** (Anatomie, Biochemie, Physiologie & Med. Psychologie/ Soziologie) sehen.
- Durch die zeitliche Platzierung der Kurse am Semesterende können **auch Studenten mit Testat- oder Anwesenheitsverpflichtungen** im laufenden Semester die Kompaktkurse besuchen.



**[weitere Informationen zum
Kompaktkurs Physikum Frühjahr 2005 - hier klicken](#)**

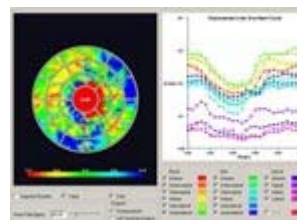
MEDI-LEARN: Seit 1989 Garant für den Erfolg in medizinischen Prüfungen
Gerne beraten wir Sie auch telefonisch unter der Hotline 06421- 681 668.
[\[Gesamtprospekt\]](#) [\[Kurse/Preise\]](#)

3. Medizin in der dritten Dimension:

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

- [zurück zum Inhalt](#) -

(idw) Die Heilungschancen für Patienten zu verbessern und Ärzte verschiedener Fachrichtungen zielgerichtet zu unterstützen, das leisten die neuen Verfahren der Digitalen Medizin: Ein so genanntes Schleudertrauma lässt sich nun zuverlässig diagnostizieren und auch therapieren. Komplexe dreidimensionale Bild-Informationen aus verschiedenen Untersuchungen wie Ultraschall und Computertomografie können Mediziner exakt überlagern. Außerdem profitieren Kardiologen von beschleunigten und automatisierten Analysemethoden, die den Patienten Belastungen und Risiken ersparen.



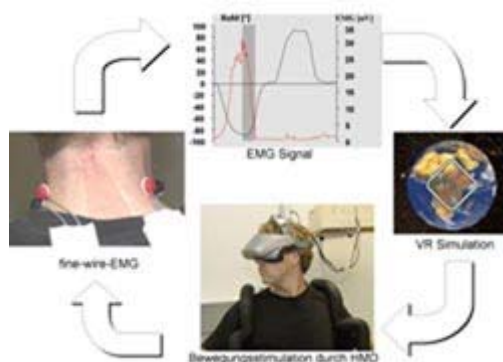
Fraunhofer IGD zeigt auf der MEDICA neue Verfahren für exakte Diagnostik und schonende Therapie

(idw) Auf der diesjährigen MEDICA zeigt das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD vom 24. bis 27. November in Düsseldorf richtungweisende Systeme

für den medizinischen Arbeitsplatz der Zukunft.

Schleudertrauma sicher erkennen und behandeln

Täglich erleiden zirka 550 Personen allein in Deutschland durch Auffahrunfälle eine Zerrung der Nackenmuskulatur, das so genannte Schleudertrauma. Diese Verletzungen der Halswirbelsäule verursachen oftmals chronische Schmerzen und erfordern bislang eine aufwändige und kostenintensive medizinische Langzeittherapie. Für die Diagnose ist der Arzt vor allem auf die individuellen Schilderungen des Patienten und Tastbefunde angewiesen. Denn bildgebende Verfahren wie Röntgenaufnahme oder Kernspintomografie erlauben dem Mediziner in etwa 95 Prozent der Fälle keine exakten Aussagen über die spezifische schmerzbedingte Einschränkung des Verletzten. Die Folge: Eine individuelle und zielgerichtete Therapie ist nicht möglich.



Neues Verfahren zur Diagnostik und Therapie des Schleudertraumas
Quelle: Fraunhofer Institut Graphische Datenverarbeitung (IGD)

Wie schwer die Halswirbelsäule verletzt ist, lässt sich erstmals schnell und zuverlässig mit einem neuen Verfahren diagnostizieren, das Forscher des Fraunhofer IGD entwickelt haben. Dabei trägt der Patient einen Datenhelm (Head Mounted Display) und taucht in ein Szenario der Virtuellen Realität ein: Er verfolgt die simulierte Bewegungsbahn der Planeten im virtuellen Weltall. Der eingeschränkte Blickwinkel zwingt den Einzelnen dazu den Kopf zu bewegen, um den Himmelskörper zu verfolgen. Mittels integrierter Speziale Sensoren lässt sich so mit hoher Frequenz die Position und Bewegung des Kopfes dreidimensional aufzeichnen. Gleichzeitig registriert das System exakt die Schmerzimpulse der Nackenmuskulatur. Diese so genannten Elektromyografischen (EMG-) Daten in Kombination mit den komplexen Messergebnissen der Kopfbewegungen ergeben ein detailliertes Bild zum Grad der Verletzung. Der Computer analysiert die EMG-Daten und steuert die visuellen Signale des Weltall-Szenarios. Dank dieser Rückkopplung wird der Verletzte keiner unnötigen Belastung durch heftige, schmerzhaft Bewegungen ausgesetzt. Die Ergebnisse der umfangreichen Patiententests, durchgeführt im Universitätsklinikum Ulm, bestätigen die Treffsicherheit dieses Diagnoseverfahrens.

"Wir haben das System weiterentwickelt, indem wir eine Krafrückkopplungs-Komponente integrierten. Damit steht den Medizinern in Kürze zusätzlich ein physiotherapeutisches Trainingsgerät zur Verfügung, um die Hals- und Rückenmuskulatur ganz individuell aufzubauen", erläutert Dr. Ulrich Bockholt vom Fraunhofer IGD. Die klinischen Studien zu dieser neuartigen Therapiemethode sollen Anfang 2005 in Ulm beginnen. Die Wissenschaftler zeigen dieses innovative Verfahren während der MEDICA auf dem Stand des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF): *MEDICA 2004 Messe Düsseldorf (Halle 3, Stand E92, Dr. Ulrich Bockholt, Fraunhofer IGD, E-Mail ulrich.bockholt@igd.fraunhofer.de, URL: <http://www.igd.fhg.de/igd-a4/index.html>)*

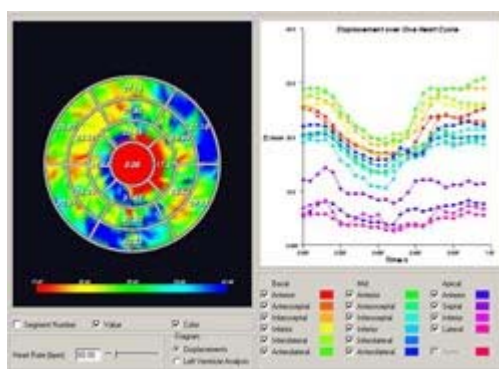
Alle Daten auf einem Bild

Magnetresonanz- und Ultraschall-Aufnahmen, Daten aus Computertomografie (CT) und funktionelle Informationen - all diese Untersuchungsergebnisse stehen dem Arzt inzwischen für Diagnose und Therapieplanung eines einzelnen Patienten zur Verfügung. Allerdings ist es für ihn in der Regel nicht möglich, die gesamte dreidimensionale Bildinformation im Kopf exakt zu überlagern. Denn abweichende Positionen des Kranken, unterschiedliche Auflösungen und Darstellungen erschweren dies. "Erst wenn Mediziner komplexe

Informationen - beispielsweise zur Prostata - einfach vorverarbeiten und visualisieren können sind sie in der Lage, alle Möglichkeiten der verschiedenen Untersuchungsmethoden zu nutzen", betont Professor Georgios Sakas, Leiter der Abteilung Cognitive Computing and Medical Imaging am Fraunhofer IGD. Deshalb haben Forscherinnen und Forscher dieser Abteilung ein Verfahren zur Volumen-Registrierung entwickelt, um die unterschiedlicher Datensätze automatisch in einem einzigen Koordinatensystem zu überlagern. Dies vereinfacht die Arbeit der Klinikärzte erheblich. Das neue dreidimensionale Kreuzmodell komprimiert die anfallenden Daten und beschleunigt damit das gesamte Matching-Verfahren. Zur Zeit wird das System für die menschliche Kopfreion, den Brustkorb und die Prostata eingesetzt; zukünftig sollen Mediziner auch Bildinformationen von bewegten Körperteilen, wie dem Herzen, überlagern können.

Analyse des Herzens

Eine europäische Studie hat gezeigt, dass sich die Untersuchung mittels Herzkatheter in 50 Prozent der Fälle als überflüssig erwies. Eine Herzanalyse mit der Kernspinresonanz (MRT) hilft, dem Patienten Belastungen sowie potenzielle Risiken einer Herzkatheter-Untersuchung zu ersparen und die Kosten zu senken.



Analyse des Herzens,
Quelle: Fraunhofer Institut Graphische
Datenverarbeitung (IGD)

Eine am Fraunhofer IGD entwickelte Software ermöglicht -basierend auf einer vierdimensionalen Segmentierung des linken Ventrikels - eine Herzwandanalyse nach Richtlinien der American Heart Association (AHA). Das systolische- / diastolische Volumen deren Verhältnis zueinander sowie das Auswurfvolumen werden automatisch berechnet und grafisch über die Zeit dargestellt. Aufschlussreich sind die Herzwandbewegungen des pulsierenden Herzens. "Kardiologen können mit Hilfe der neuen Verfahren sehr einfach und schnell feststellen, ob der Herzmuskel gesund ist beziehungsweise Teile des Muskels nicht mehr kontrahieren", erläutert Prof. Georgios Sakas. Ferner sei es ihnen damit möglich, die Bewegungen der Herzwand grafisch in einem so genannten "Bull Eye View" darzustellen und zu untersuchen. Dies erleichtert dem Arzt beispielsweise, einen Herzinfarkt zu erkennen. Benötigt ein Arzt in der Klinik bis zu einem Tag, um ein Herz Schicht für Schicht manuell zu segmentieren und zu analysieren, so verkürzt sich die Zeit mit der neuen Methode auf 10 bis 30 Minuten. Die Herzspezialisten der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf evaluieren derzeit dieses Verfahren des Fraunhofer IGD.

Mit der entwickelten Software lassen sich weiterhin auch hochaufgelöste CT-Datensätze einer Herzphasen-Messung beliebig visualisieren und die Koronar-Arterien auf so genannte "Hard Plaque" untersuchen. Ein am Fraunhofer IGD entwickelter Algorithmus verfolgt die Koronar-Arterien und gibt als Ergebnis den exakten Durchmesser an jeder Position wieder. Dieses Analyseverfahren wird derzeit am Klinikum der Universität Frankfurt/Main im klinischen Einsatz erprobt. Diese neuen Entwicklungen zeigen die Darmstädter Forscherinnen und Forscher während der MEDICA auf dem Fraunhofer-Gemeinschaftsstand: *MEDICA 2004 Messe Düsseldorf, Halle 10, Stand F05, Prof. Georgios Sakas, Fraunhofer IGD, E-Mail: georgios.sakas@igd.fraunhofer.de, URL: <http://www.igd.fhg.de/igd-a4/index.html>*

Weitere Informationen:

<http://www.igd.fhg.de/igd-a4/index.html>

Quelle: idw - Informationsdienst Wissenschaft

Autor(in): Bernad Lukacin (Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD)
(Bernad.Lukacin@inigraphics.net)

Links zum Artikel:

- [Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD](#)

Diskussionen im Internet:

- [Foren zum Medizinstudium](#)



Dein Artikel hier!? Kein Problem - mitmachen lohnt sich (Buchpräsente & Co) - [Mehr Info - klick hier](#)



- Werbung -

Verstehen hält länger! Wer mit dem Forth lernt, der versteht Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie

Das **gesamte Wissen der Pharmakologie und Toxikologie** ist hier enthalten und so **genial erklärt**, dass man seit Jahrzehnten auf dieses **Standardwerk** schwört.

Jetzt neu in der 9. Auflage:

- komplett in Farbe
- neues Kapitel: Pharmakologie des Energiehaushalts
- noch besser gegliedert, neues Layout
- alle Abbildungen mit Farbleitsystem



[\[Mehr Info und Probekapitel Lokalanästhetika- Klick hier!\]](#)

4. Lachen ist gesund - Witz der Woche

- [zurück zum Inhalt](#) -

Ein Arzt läßt sich seine Garageneinfahrt neu pflastern. Als die Arbeiter fertig sind, streuen sie Sand auf die neu verlegten Steine, um die Fugen auszufüllen. Als der Arzt das sieht, geht er zu den Arbeitern und sagt : "Jetzt wird der Pfusch also mit Sand überdeckt, damit ihn keiner sieht." Darauf antwortet ein Arbeiter : "Ja, das haben unsere Berufe gemeinsam "



Autor(in): Redaktion Medi-Learn.net (redaktion@medi-learn.net)

Links zum Artikel:

- [Medi-Lachparade in den Foren](#)

Diskussionen im Internet:

- [Foren zum Medizinstudium](#)



5. Wo können Fehler passieren und wie sehen typische Haftpflichtfälle aus?

- [zurück zum Inhalt](#) -

Derzeit gewinnt das Thema Berufshaftpflicht und Medizinstudium zunehmend an Bedeutung. Stellte sich in der Vergangenheit die Frage einer eigenen Berufshaftpflichtversicherung (BHV) für Medizinstudenten im Grunde erst mit dem Praktischen Jahr und nur in Ausnahmefällen zu einem früheren Zeitpunkt des Studiums, so bei einer Famulatur im Ausland, so rückt dieses Thema im Zusammenhang mit der neuen Approbationsordnung jetzt verstärkt in den Fokus. Einzelne Universitäten gehen sogar inzwischen soweit, von ihren Studenten ab dem ersten Semester einen Nachweis über eine BHV zu verlangen.



Nach dem Gesetz haften Sie in unbegrenzter Höhe

Wichtige Informationen für Medizinstudenten rund um das Thema Berufshaftpflicht

Grund genug für die Redaktion, das Thema einmal einer gründlichen Analyse und Aufarbeitung unterziehen zu lassen. Wir konnten dafür Peter Dahlhausen von der Deutschen Ärzte-Versicherung gewinnen, der in den nächsten Ausgaben der Online-Zeitung exklusiv über die Berufshaftpflicht informiert.

Die Artikelserie zur Berufshaftpflicht befasst sich mit den folgenden Fragen:

Teil 1: *Warum bin ich überhaupt schadenersatzpflichtig?* [\[zum Artikel\]](#)

Teil 2: *Welche finanziellen Forderungen können auf mich zukommen?* [\[zum Artikel\]](#)

Teil 3: *Was deckt eine Berufshaftpflichtversicherung ab?* [\[zum Artikel\]](#)

Teil 4: *Wie sollte der Versicherungsschutz gestaltet sein?* [\[zum Artikel\]](#)

Teil 5: Wo können Fehler passieren und wie sehen typische Haftpflichtfälle aus?

Teil 6: *Benötige ich wirklich eine eigene Haftpflichtversicherung und was kostet die?*

Artikelserie zum Thema Berufshaftpflicht - Teil 5

Wo können Fehler passieren und wie sehen typische Haftpflichtfälle aus?

36stündige Bereitschaftsdienste, überfüllte Wartezimmer, hoher Kostendruck, steigender Verwaltungsaufwand, komplexe Medizintechnologien usw. – wer als Ärztin oder Arzt in Klinik wie Praxis die Heilkunst ausübt, der muss viel aushalten. Zwar sind die Arbeitsbedingungen hierzulande noch nicht annähernd so angespannt wie im „House of God“, dennoch ist der Stress groß.

Gleichzeitig vermehrt sich das medizinische Wissen rasend, die Spezialisierung nimmt immer weiter zu und die Ansprüche der Patienten steigen und steigen. Parallel nimmt der ökonomische Druck auf die Leistungserbringer (Kliniken wie Ärzte) zu, denn die Behandlung hat nach dem Gebot der Wirtschaftlichkeit zu erfolgen. Und die Kassen der Gesetzlichen Krankenversicherung leiden unter Finanznot...

Da bleiben Fehler nicht aus. Doch: Nicht jeder Fehler führt automatisch auch zu einer Schädigung beim Patienten. Und nicht jede Schädigung führt zwangsläufig zu einem Haftpflichtfall. Und nicht jeder Haftpflichtfall landet zwangsläufig vor Gericht!

Fehler sind unvermeidlich

Weder die Patienten, noch die betroffenen Ärzte haben normalerweise ein Interesse daran, einen Schadensfall so eskalieren zu lassen, dass er vor Gericht landet. Aus diesem Grunde haben auch die Ärztekammern sogenannte Schlichtungsstellen in's Leben gerufen, die jeder Patient anrufen kann, wenn er sich „falsch behandelt“ fühlt. Die Schlichtungsstellen streben eine außergerichtliche Klärung des Sachverhaltes an und sind dabei auch sehr erfolgreich – zur Zufriedenheit von Patienten wie Ärzten. So berichtet die Gutachterkommission für

ärztliche Behandlungsfehler der Ärztekammer Nordrhein, dass im Jahr 2000 in 86,8% aller Fälle eine außergerichtliche Streitschlichtung erreicht werden konnte, obwohl nur in etwa einem Drittel der Fälle ein ärztlicher Behandlungsfehler attestiert wurde (Rheinisches Ärzteblatt 12/2003).

Welche Arten von Fehlern können denn nun bei einer Behandlung auftreten?

Im Folgenden sollen drei wichtige Bereiche vorgestellt werden:

- Diagnosefehler
- Aufklärungsfehler
- Therapiefehler.

Diagnosefehler

Bei einem Diagnosefehler wird eine Erkrankung zunächst nicht bzw. nicht richtig erkannt. Dabei geht es häufig darum, dass Befunde fehlinterpretiert wurden. Der Fall: Ein Arzt übersieht eine beginnende Gürtelrose und es kommt in Folge davon zu einem Schaden mit einer umfassenden Behandlung. Der Arzt hat sich Schmerzensgeldansprüchen und Verdienstaussfällen des Patienten sowie Regressforderungen der Krankenkasse zu stellen. Diagnosefehler wirken aber nur dann schadenersatzauslösend, wenn sich eine bestimmte Diagnose aufgrund der vorliegenden Symptome eindeutig aufgedrängt hat.

Aufklärungsfehler

Grundsätzlich muss dem Patienten in einem persönlichen Gespräch ein allgemeines Bild von der Schwere und Richtung des Risikospektrums vermittelt werden. Der Patient muss im „Großen und Ganzen“ erkennen, was der Eingriff für seine persönliche Situation bedeuten kann. Die Anforderungen an die Aufklärung steigen, je problematischer die Entscheidung für den Patienten ist. Daher ist z.B. auch über ein selteneres Risiko aufzuklären, wenn dieses für den Patienten schwerwiegende Folgen haben kann

Geschieht dies nicht, so kann ein Aufklärungsfehler vorliegen. Der Fall: Bei der Operation eines Xanthelasmus am rechten Auge hat sich das Risiko einer Narbenbildung bestätigt. Die Patientin wurde jedoch im Vorfeld nicht über dieses Risiko aufgeklärt und konfrontiert den Arzt nun mit Schadenersatz- und Schmerzensgeldforderungen.

Achtung: Der Gesetzgeber fordert ausdrücklich eine angemessene Aufklärung, die sich z.B. an der Person des Patienten, der Komplexität der Behandlung und an der Dringlichkeit orientiert. So sind z.B. die Anforderungen an eine angemessene Aufklärung bei einer Schönheits-OP deutlich höher, als bei einer Notfall-OP.

„Kunstfehler“: Therapiefehler

Bei einem Therapiefehler schließlich handelt es sich um eine falsche Behandlung. Therapiefehler laufen in der Öffentlichkeit unter dem Begriff „Kunstfehler“. Der Fall: Ein Arzt wendet bei der Liposuktion eine falsche Technik an, wodurch es zu Nerven- und Muskelschädigungen kommt, die zum Ausgangspunkt für entsprechende Schadenersatzforderungen des Patienten werden.

Auch die Verzögerung medizinisch notwendiger Maßnahmen oder das Unterlassen eines nach dem Stand der medizinischen Erkenntnis gebotenen Eingriffs können Behandlungsfehler sein.

Wichtig sei an dieser Stelle noch einmal der Hinweis, dass aufgrund der genannten Fehler auch tatsächlich ein kausaler Schaden entstanden sein muss. Die Nachweispflicht obliegt bei Diagnose- und Therapiefehlern grundsätzlich dem Patienten, d.h. er muss den Fehler und den sich daraus ergebenden Schaden beweisen. Bei Aufklärungsfehlern jedoch liegt die Beweislast beim Arzt: Er muss nachweisen, dass eine angemessene Aufklärung erfolgt ist.

Wichtig für den Arzt ist immer eine ausreichende Dokumentation der gesamten Behandlung (insbesondere der Aufklärung). Bei Fehlern in der Dokumentation fällt es ungleich schwerer, Haftpflichtansprüche zu entkräften! Dokumentations- und Aufklärungsfehler lösen daher in vielen Fällen Haftungsansprüche aus.

Im Schadenfall ist Sorgfalt angesagt

Wenn es trotz aller Sorgfalt zu einem Behandlungsfehler kommt und der betroffene Patient sich wegen eines vermuteten Schadens mit Ersatzforderungen an den Arzt wendet, ist der Schadenfall eingetreten. Und der ist Sache der Berufshaftpflichtversicherung. Was betroffene Ärzte im Schadenfall tun müssen bzw. dürfen, soll hier nicht näher beschrieben werden. Die

eigentliche rechtliche Fallbearbeitung übernimmt der Versicherer. Der Arzt selber muss dem Versicherer den Schaden anzeigen und eine Stellungnahme abgeben sowie Kopien der Behandlungsakten zur Verfügung stellen. Anschließend führt dieser die Verhandlungen mit dem Patienten bzw. dessen rechtllichem Vertreter. Ein „Schuldanerkenntnis“ gegenüber dem Patienten darf der Arzt keinesfalls aussprechen. Dadurch gefährdet er sogar unter Umständen seinen Versicherungsschutz.

Natürlich kann auch der Arzt selbst von sich aus aktiv werden, wenn ihm eine fehlerhafte Behandlung unterlaufen ist und mit dem Patienten über eine Lösung des Problems zur Verringerung oder Behebung des Schadens sprechen. Ein solches offensives Vorgehen erspart in vielen Fällen den Haftpflichtprozess, denn es wirkt fördernd auf die Arzt-Patienten-Beziehung und ist vielfach besser als ein „Vertuschen“. In jedem Falle muss aber die Versicherung einbezogen werden! Der betreffende Arzt darf allerdings gegenüber dem Patienten kein Schuldanerkenntnis abgeben (s.o.).

Im letzten Teil der Artikelserie geht der Autor der Frage nach, ob denn nun ein Medizinstudent eine eigene Haftpflichtversicherung benötigt und wieviel er dafür berappen muss.

Sponsorenhinweis:

* Mehr Informationen zum **Thema Haftpflichtversicherungen** gibt es im Sponsored Room der Deutschen Ärzte-Versicherung.

[\[mehr Info - klick hier\]](#)

Hier geht es zum aktuellen Haftpflichtangebot in Zusammenarbeit mit dem Hartmannbund

* Für **Medizinstudenten** in den vorklinischen und klinischen Semestern:

[\[mehr Info - klick hier\]](#)

* Für **PJ-Studenten:**

[\[mehr Info - klick hier\]](#)

Autor(in): Peter Dahlhausen (Deutsche Ärzte-Versicherung)
(Peter.Dahlhausen@Aerzteversicherung.de)

Links zum Artikel:

- [Haftpflichtversicherung im Sponsored Room](#)
- [Haftpflicht für Medizinstudenten](#)
- [Haftpflicht für den PJ-ler](#)

Diskussionen im Internet:

- [Foren zum Medizinstudium](#)



Dein Artikel hier!? Kein Problem - mitmachen lohnt sich (Buchpräsente & Co) - [Mehr Info - klick hier](#)



- Werbung -



Auslandsfamulatur

Auf den richtigen Weg kommt es an!

Und den gibt es preiswert, unbürokratisch und online unter

http://www.aerzteversicherung.de/html/65aktion/65_2antrag.htm

Des weiteren gibt es im Sponsored Room bei Medi-Learn den kostenlosen Länderinformationsservice der Deutschen Ärzte-Versicherung.

[\[zum Sponsored Room\]](#)

6. Gestöbert

- [zurück zum Inhalt](#) -

Seit mehr als 2 Jahren wird die Onlinezeitung an eine wachsende Zahl von Abonnenten verschickt, die über diese lange Zeit auch viele interessante Artikel beigesteuert haben. Wir haben uns in das Archiv begeben und stellen Euch in der neuen Rubrik 'Gestöbert' pro Woche jeweils einen interessanten Artikel vor. Diese Woche: 'Famulatur in Malawi'



- [Famulatur in Malawi](#)

[\[zu den Medi-Foren\]](#)

Autor(in): Redaktion Medi-Learn.net (redaktion@medi-learn.net)

Links zum Artikel:

- [Das Archiv der Onlinezeitung](#)

Diskussionen im Internet:

- [Foren zum Medizinstudium](#)



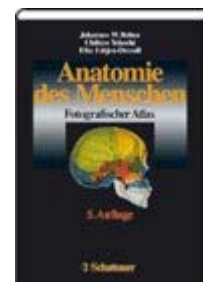
Dein Artikel hier!? Kein Problem - mitmachen lohnt sich (Buchpräsente & Co) - [Mehr Info - klick hier](#)



7. Zwischen den Zeilen "Fotographischer Atlas der Anatomie"

- [zurück zum Inhalt](#) -

Titel: Anatomie des Menschen
Autor(en): Rohen, Johannes W. / Yokochi, Chihiro / Lütjen-Drecoll, Elke
Verlag: Schattauer
ISBN: 3-7945-2080-7
Preis: 84,95 Euro



Dass man einen Atlas mit in den Präpkurs nimmt, ist selbstverständlich. Dass man den kompletten Präpkurs im Atlas mit nach Hause nehmen kann, ist eher ungewöhnlich. Mit dem photographischen Atlas des Rohen aus dem Schattauer Verlag ist das kein Problem mehr: Originalaufnahmen von Präparaten aus dem Seziersaal in hoher illustrativer wie auch didaktischer Qualität kennzeichnen dieses herausragende Werk eines photographischen Atlanten der gesamten Anatomie des Menschen.

Dieser Atlas bietet auf seinen rund 500 Seiten mit mehr als 1.150 Abbildungen einen detailgetreuen Einblick in Struktur und Aufbau des menschlichen Körpers, wie er anhand von ausgewählten Originalpräparaten photographisch dokumentiert ist. Dabei überwiegen – sehr zur Freude des Betrachters – die mehrfarbigen und schwarz-weißen Photographien, von denen 934 an der Zahl in dieses Werk integriert sind: Es macht einfach Spass, einen Blick auf die hochwertigen und detailgetreuen Fotos zu werfen und man bleibt an vielen Stellen des Buches stecken.

Auch die schematischen Zeichnungen sind strukturiert und übersichtlich gestaltet und auf das entsprechende Fotomaterial abgestimmt und bieten eine weitere, willkommene Verständnishilfe des jeweiligen Themas. Weiterhin sind CT-Bilder und MR-Aufnahmen mit in den Atlas aufgenommen, so dass man als Student bereits im Präpkurs mit der möglichen Darstellung des jeweiligen Situs in klinischer Hinsicht in Kontakt gerät.

Der Rohen Fotoatlas: Sehr empfehlenswert, um sich in Vorbereitung auf den Präpkurs das anatomische Wissen realitätsnah anzueignen, sehr geeignet als Begleitung im Präpsaal und nicht minder dazu in der Lage, auch noch Jahre nach dem Präpkurs eine Faszination für den menschlichen Körper zu erzeugen.

Schätzen und Gewinnen: Das Anatomie-Gewinnspiel Schattauer verlost 50 wertvolle Buchpreise

[\[Mehr Info - klick hier\]](#)

Autor(in): Jens Plasger (plasger@medi-learn.net)

Na überzeugt? Dann bestell Dir das Buch doch bequem Online:

- [Onlinebestellung \(Anatomie des Menschen\)](#)
- [weitere Bücher bei MEDI-LEARN](#)

Deine Meinung ist gefragt!
Das Forum "Bücherplausch" steht für Diskussionen rund um die Lehrbücher zur Verfügung.

[\[Hier geht es ins Forum\]](#)

Die Lieferung der Bücher bzw. der CDs erfolgt versandkostenfrei durch [Lehmanns Fachbuchhandlung!](#)



- Werbung -

Verständlich. Ausführlich. Aktuell.



8. Geschickt geklickt: 4 neue Linktipps

[- zurück zum Inhalt -](#)

In dieser Rubrik stellen wir Euch einen Ausschnitt aus dem Linkverzeichnis von Medi-Learn vor, das Ihr komplett [hier](#) findet. Falls Ihr auch eine oder mehrere interessante Webseiten für Medizinstudenten kennt, tragt sie doch bitte ein.

Wir wünschen Euch viel Spass bei Surfen.



Diese Woche stellen wir Euch folgende Linktipps vor:

Surftipp 1 Hämatologie

Klicks: 445

Der Hämatologie Grundkurs der Charite Berlin ist ein super Lernprogramm der Erythro-, Granulo-, und Thrombopoese. Hier erfährt man etwas über die normale, aber auch pathologische Entwicklung der einzelnen Zellreihen. Die Abbildungen sind direkt in den Text eingearbeitet. Ihr könnt Euch aber auch über die Methodik informieren, wie die einzelnen Präparate angefertigt werden. Ausführlich eingegangen wird auf die verschiedenen Anämie- und Leukämieformen, aber auch auf die Laborparameter. Dieses Programm kann ich Euch zum Lernen wirklich empfehlen.

Link: <http://www.medi-learn.de/medizinstudium/linktipps/highlights/53.php>

Surftipp 2 Dermatologie Bildatlas

Klicks: 438

In einer wirklich sehr großen Fülle von Bildern erhält der Benutzer Einblick in jedes dermatologisch wichtige Krankheitsbild. Die Auswahl kann alphabetisch oder nach Lokalisation erfolgen. Zu jedem Krankheitsbild werden Lokalisation, Effloreszenz und genaue Beschreibung geboten, dazu gibt es ausreichend (engl.) Informationen über das jeweilige Krankheitsgebiet, Differentialdiagnosen und Hyperlinks zur Medline. Am Ende jeder Information gibt es einen Link zu Dermapex, einem Fragebogen über die Lebensqualität für Menschen, die selbst an einer dieser Krankheiten leiden. Auf Wunsch werden einem auch Informationen über die Krankheit bzw. über Selbsthilfegruppen etc. per E-mail gesandt. Aufgrund der Fülle der Informationen und der vielen Links ein lehrbuchreifes Lernprogramm.

Link: <http://www.medi-learn.de/medizinstudium/linktipps/highlights/665.php>

Surftipp 3 EKG

Klicks: 434

Ein EKG Lerntainer in englischer Sprache. In über 47 Einzel- EKG's lernt Ihr die verschiedenen Krankheitsbilder kennen. Die EKG's sind in den 6 Extremitäten- und 6 Brustwandableitungen geschrieben. Dieses Programm wird regelmässig erweitert, jetzt neu ist die Mitralstenose und der Trifascikuläre Block. Zum Lernen und Üben wirklich zu empfehlen.

Link: <http://www.medi-learn.de/medizinstudium/linktipps/highlights/64.php>

Surftipp 4 Die Lunge im Netz

Klicks: 424

Die Lunge im Netz - Röntgenbilder Lehrsammlung mit mehr als 1000 Bildern und ausführlichen Beschreibungen.

Link: <http://www.medi-learn.de/medizinstudium/linktipps/highlights/1835.php>

Autor(in): Redaktion Medi-Learn.net (redaktion@medi-learn.net)

Links zum Artikel:

- [Die Linktipps bei MEDI-LEARN](#)

Diskussionen im Internet:

- [Foren zum Medizinstudium](#)



Dein Artikel hier!? Kein Problem - mitmachen lohnt sich (Buchpräsente & Co) - [Mehr Info - klick hier](#)

**- Werbung -**

LEHMANN'S
FACHBUCHHANDLUNG

**Der Goldstandard der Medizin
zum studentenfreundlichen Sonderpreis
Harrisons Innere Medizin - Deutsche Ausgabe**

- Die 'Bibel der Medizin' in der deutschen Ausgabe
- unvergleichliche Komplexität und Information
- verständliche Darstellung und schneller Zugriff
- komplett aktualisierte Neuversion
- kaum eine Frage bleibt unbeantwortet
- Ein echtes Schnäppchen für Studenten und Ärzte



15. Aufl. 2002, 2 Bd. zus. 2.946 S., Farbatlas mit 207
Abb. gebunden, ABW Wissenschaftsverlag
ISBN 3-936072-10-8

**Harrisons Innere Medizin - Deutsche Ausgabe
2 Bände, gebunden, 2.946 Seiten**

Preis: 79.95 Euro (Sonderpreis, Lieferung solange Vorrat reicht)

[[Mehr Infos zu diesem Titel - klick hier](#)]

9. Impressum / Abofunktionen / Mitarbeit

- [zurück zum Inhalt](#) -

Folgende Personen arbeiten regelmäßig oder zeitweise an der Onlinezeitung:

Ilka Markmann, Redakteurin, Marlies Lehmkuhl, Redakteurin, Daniel Luedeling, Redakteur, Peter Artz, Redakteur, Franziska Böhm, Redakteurin, Susanne Kirscht, Redakteurin, Andreas Bussmeyer, Redakteur, Jascha Hellberg, Redakteur, Christian Weier, Redakteur, Jens Plasger, Redakteur, Stan, Reporter für Extreminsätze, Arne Beckendorf, Buchrezensionen und Lokal Hannover, Andrea Clemens, Lokalbereich Uni Köln, Astrid Stumpf, Lokalbereich Uni Münster, Benedikt Bader, Lokalbereich Uni München, Bettina Kiep, Lokalbereich Uni Mainz, Cordula Sachse, Lokalbereich Uni Greifswald, Daniela Prause, Lokalbereich Uni Göttingen, Eike Beyer, Lokalbereich Uni Essen, Eva Skalsky, Lokalbereich Uni Zürich, Franziska Thieme, Lokalbereich Uni Innsbruck, Katharina Ruether, Lokalbereich Uni Regensburg, Kristina Krüger, Lokalbereich Uni Hannover, Pia Paul, Lokalbereich Uni Witten, Stefanie Schmöke, Lokalbereich Uni Frankfurt, Tobias Schmeinck, Lokalbereich Uni Münster

Anzahl der Abonnenten: 29.236

Mitarbeit:

Wenn Du Interesse an der Mitarbeit im Medi-Learn.net Team hast, schreib einfach eine Email an Ilka - von ihr erfährst Du alles weitere: ilka.markmann@medi-learn.net

Abofunktion:

Wenn Ihr Euch abmelden wollt, sucht bitte die folgende Webseite auf:

<http://www.medi-learn.de/tec/newsletter>

Bei Problemen stehen wir Euch gerne auch unter redaktion@medi-learn.net zur Verfügung!

© by 2000-2004 MEDI-LEARN, alle Rechte vorbehalten
MEDI-LEARN.de Redaktion, Bahnhofstr. 26b, 35037 Marburg, redaktion@medi-learn.net,
<http://www.medi-learn.de> · Kurshotline: 06421-681668 Tel: 06421-681669 · Fax: 06421-961910