

Es gibt da diesen Witz. Ein Medizinstudent, ein Informatikstudent und ein Philosophiestudent erhalten die Aufgabe, ein Telefonbuch auswendig zu lernen. Der Philosophiestudent fragt: »Warum?« Der Informatikstudent schreibt ein Programm, das die Aufgabe für ihn erledigen soll. Und der Medizinstudent fragt: »Bis wann?«

»Dabei kommt der Medizinstudent etwas dümmlich weg«, sagt Christian Stamov Roßnagel. Er ist Organisationspsychologe am Zentrum für lebenslanges Lernen an der Jacobs University in Bremen. »Aber das ist Blödsinn«, sagt er. In jedem Studienfach gebe es Grundlagen, die man kennen müsse. »Der wahre Kern des Witzes ist: Bei den Medizinerinnen sind diese Grundlagen enorm umfangreich, und sie müssen häufig in extrem kurzer Zeit bewältigt werden.«

Es ist die perfekte Ausgangslage für Amboss. Vor knapp sechs Jahren kam die Lernplattform fürs Medizinstudium auf den Markt, heute dominiert sie ihn: 95 Prozent aller Medizinstudenten, die sich auf das abschließende Staatsexamen vorbereiten, nutzen laut Nutzerstatistiken Amboss. Viele loggen sich bei der Lernplattform häufiger ein als bei Facebook oder Instagram.

Damit lässt sich auch lernen, während man auf den Bus wartet. Man liest etwa eine Fallgeschichte über eine Patientin mit einseitigen Schmerzen im Bein, das geschwollen und rot verfärbt ist. Gibt man die falsche Diagnose ein, erklärt einem Amboss, warum sie falsch ist, und liefert die richtige: tiefe Beinvenenthrombose. Folgt man einem Link, lassen sich die anderen Symptome der Erkrankung anschauen.

Sievert Weiss, Mitte 30, ist einer der drei Gründer des Start-ups Miamed\*, das Amboss konzipiert hat und vertreibt. Er sagt: »Wir wollen dem Lernenden die Arbeit abnehmen, das riesige medizinische Wissen zu ordnen, zu strukturieren, in Bezug auf den jeweiligen Anlass zu durchsuchen und das Wesentliche aus verschiedenen Stellen mühsam zusammenzutragen.« All das mache Amboss von selbst. Es suche nicht nur das jeweils Passende an Wissen heraus, es stelle dabei auch dar, worauf es ankomme.

Weiss hat seine beiden Gründerkollegen Madjid Salimi und Kenan Hasan 2004 im Medizinstudium in Göttingen kennengelernt. Gemeinsam packten sie für Klausuren, Prüfungen und Examina. Litten unter der gewaltigen Menge an Wissen, aus der immer wieder neu und mit viel Zeitaufwand das herausgesucht werden musste, was man gerade brauchte. Die drei versuchten, eine bessere Lösung für diese Aufgabe zu finden. Die ersten Monate waren eine klassische Start-up-Geschichte: Sie konnten nicht genügend Geld aufreiben, sie arbeiteten abends, sie arbeiteten am Wochenende, manchmal nahe am Verzweifeln.

Mehrere Jahre später aber, nach zahlreichen Absagen und wenigen Zusagen, haben sie es geschafft. Und mit Amboss, das nach einem der Knöchelchen im Gehörgang des Menschen benannt ist, eine hochauflösende Landkarte des medizinischen Wissens erschaffen. Sie lässt sich nach Krankheiten strukturieren, nach Organsystemen, nach Fächern, nach Stichworten.

Kein Atlas mit Bildern und vielen Visualisierungen. Amboss ist textlastig und unspektakulär. Man loggt sich auf einer Internetseite mit seinen Zugangsdaten ein und landet in einem schlichten Text-Menü. Es gibt den Punkt »Bibliothek«, über den man sich über verschiedene Untermenüs zu seinem Ziel klicken kann, zum Beispiel: Klinisches Wissen – Gynäkologie – Geburtshilfe – Erkrankungen der Schwangeren – Diabetes in der Schwangerschaft. Hier wartet dann jeweils eine sogenannte Lernkarte, die ausgedruckt durchaus mehrere Seiten umfassen kann. Die Lernkarte ist wiederum in zahlreiche Unterpunkte gegliedert.

Ein anderer Menüpunkt heißt »Kreuzen«, so nennen die Mediziner das Beantworten von Multiple-Choice-Fragen. Die drei Staatsexamina während des Medizinstudiums bestehen zu einem großen Teil aus solchen Fragen, das zweite Staatsexamen etwa umfasst 320 Multiple-Choice-Fragen. Alle Fragen und Antworten sind in Amboss kommentiert und mit den jeweiligen Abschnitten in den jeweiligen Lernkarten verlinkt. Hatte man früher beim »Kreuzen« mehrere Bücher neben sich liegen und musste jeden Aspekt nachschlagen und herausuchen, so geht das bei Amboss mit einem Klick.

Diese Vernetzung der Fragen und des Wissens ist eines der Erfolgsgeheimnisse und bringt Medizinstudenten ins Schwärmen. »Wenn ich durch die Fragen immer wieder zu den Lernkarten springe, werden mir diese vertrauter«, erzählt Nadia Mirmon-tazery, Studentin im dritten klinischen Semester an der Uni Bonn. Sie habe manchmal das Gefühl, dass man mit Amboss fast wie von selbst lerne.

Hinter diesem Lernerlebnis steckt kontinuierliche, harte Arbeit. In der deutschsprachigen Redaktion in Köln sitzen rund 60 Ärzte, die in Vollzeit daran arbeiten, Amboss zu verbessern, zu aktualisieren, zu vernetzen. Neue Examensfragen werden kommentiert und verlinkt. Kommentare, die Nutzer direkt am jeweiligen Abschnitt hinterlassen können, werden von der Redaktion gesichtet, jeder Text wird fachlich wie sprachlich von der Redaktion geprüft, sie schreibt auch neue Kapitel. 75 Prozent der frisch approbierten Ärzte nutzen Amboss laut Nutzerstatistiken weiter – dementsprechend versucht man auch Angebote zu schaffen, die nicht auf Prüfungen vorbereiten, sondern im klinischen Alltag nutzen. Jede Nacht werden



Fast alle angehenden Ärzte nutzen die Lernplattform Amboss, die von ehemaligen Medizinstudenten entwickelt wurde VON CHRISTIAN HEINRICH

alle Neuerungen auf die Plattform gespielt. Die Wissenslandkarte bleibt aktuell – und wächst.

Der Organisationspsychologe Stamov Roßnagel sagt, Amboss fuße auf dem Prinzip des sogenannten *constructive alignment*, also der konstruktiven Abstimmung: Es besagt, dass Lernziele, Lerninhalte, Lehrmethoden und Fortschrittsbewertungen so aufeinander abgestimmt sind, dass das Erreichen der Lernziele bestmöglich gefördert wird.

Stellt sich nur die Frage, wie tief das so Gelernte sitzt und ob man deshalb auf die Vorlesungen verzichten kann. Behält, wer mit einem Programm wie Amboss paukt, tatsächlich das Gelernte mit der gleichen Nachhaltigkeit, als wenn er es sich mit einem Buch selbst erarbeitet hat, mit handschriftlichen Notizen, mit Markierungen? Stamov Roßnagel ist überzeugt, dass da kein nennenswerter Unterschied besteht. »Die einen markieren gerne mit dem Textmarker, weil sie sich daran gewöhnt haben und sie genau wissen, wo im Buch sie was markiert haben, weil sie sich die Struktur des Buches angeeignet haben«, sagt er. Die anderen klickten sich gern durch strukturierte Menüs und Lernkarten und bauten im Kopf auch eine entsprechende Struktur auf. »Beides kann prima funktionieren.«

Da die meisten Dozierenden das Programm nicht als Konkurrenz sehen, sondern als Ergänzung, könnte Amboss auch das Konzept des sogenannten *flipped classroom* fördern. Die Studenten lernen den Stoff dabei selbstständig, die gemeinsame Zeit mit den Dozenten wird für Praxis und Anwendung genutzt.

Mittlerweile haben viele Uni-Kliniken für ihre Studenten und mehr als 120 Kliniken für ihre Ärzte eine Lizenz erworben, die einen kostenlosen Zugang zu Amboss ermöglicht. Ohne eine solche Campuslizenz muss jeder selbst zahlen: Ärzte monatlich 20 Euro, Studenten 8 Euro.

Das Geschäft läuft. Vor Kurzem haben die Start-up-Gründer eine englischsprachige Fassung auf den Weg gebracht, zugeschnitten auf das amerikanische Medizinstudium. Mit eigener Redaktion in New York. Mittlerweile hat Amboss weltweit mehr als 200 Mitarbeiter. Als Weiss das englischsprachige Amboss im vergangenen Sommer vor Harvard-Studenten präsentierte und zu dem Punkt kam, dass die Fragen mit den Lernkarten vernetzt sind, ging ein Raunen durch die Anwesenden. Ein Student sprang auf und rief: »Oh my God, why didn't you come earlier?«

www.zeit.de/audio

\*Der Web-Investor Holtzbrinck Digital besitzt Anteile von Miamed. Holtzbrinck Digital ist Teil der Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck, zu der auch der Zeitverlag gehört

## ANZEIGE

## Wir bilden Persönlichkeiten

Von Ursula Barth

**Das Studium gilt als Zeit der tausend Möglichkeiten. In keiner Lebensphase ist die Gelegenheit günstiger, Fähigkeiten auszuprobieren, Neues zu entdecken, Eigenverantwortung zu lernen und seine Persönlichkeit weiter zu formen. Die sieben staatlichen Hochschulen in Sachsen-Anhalt bieten ihren Studierenden beste Voraussetzungen, um sich persönlich zu entwickeln.**

Um die Herausforderungen einer zunehmend dynamischen und digitalisierten Arbeitswelt zu meistern, sind in den Unternehmen starke Persönlichkeiten gefragt. Deshalb geht es an den Hochschulen zwischen Elbe und Saale längst nicht mehr um die reine Wissensvermittlung. »Die Hochschulen in Sachsen-Anhalt haben mit Blick auf eine sich rasant verändernde Arbeitswelt erkannt, dass zunehmend Werte wie Individualität, Wandelbarkeit und Flexibilität zählen, um junge Menschen für die komplexen Aufgaben der Zukunft auszubilden«, sagt die Prorektorin der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle, Professorin Anette Scholz. Neben der Vermittlung von exzellentem Fachwissen unterstützen die Hochschulen ihre Studierenden dabei, sich zu souveränen Persönlichkeiten zu entwickeln.

Und das beginnt schon vor dem Studium: Auf dem Portal → [www.wirklichweiterkommen.de](http://www.wirklichweiterkommen.de) können junge Leute mit Hilfe eines wissenschaftlich fundierten Persönlichkeitstests ihre Stärken entdecken – und finden Anregungen für die Wahl des richtigen Studienfaches. »Die Studienwahl ist ein direkter Ausdruck der Persönlichkeit«, betont der Privatdozent René Proyer vom Institut für Psychologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. So suchen etwa Menschen mit sozialen Interessen eher nach helfenden, beratenden oder unterstützenden Tätigkeiten, bei denen sie mit

anderen Menschen interagieren können. »Die Passung zwischen Person und beruflicher Umwelt ist ein sehr guter Prädiktor für eine positive berufliche Laufbahn«, sagt Proyer.

### RE/FLECT

Mit dem Persönlichkeitstest entdecken Studieninteressierte, was alles in ihnen steckt.  
→ [wirklichweiterkommen.de/re-flect](http://wirklichweiterkommen.de/re-flect)

Wer den interaktiven Persönlichkeitstest abschließt, erfährt mehr über die eigene Persönlichkeitsstruktur – und kann sich auf dieser Basis von der »Studiengang-such-und-finde-Maschine« Studienfelder anzeigen lassen. Trotz dieser wertvollen Inspiration fällt die Entscheidung nicht immer leicht. Denn die staatlich finanzierten Hochschulen in Sachsen-Anhalt bieten nicht weniger als 337 Erststudiengänge an – von A wie Agrarwissenschaften bis Z wie Zahnmedizin. Dazwischen findet sich auf dem Portal eine breite Palette an Fächern, die von Klassikern wie BWL bis hin zu Studiengängen wie »Green Engineering« oder »Smart Automation« reicht. »Da gibt es – abseits der Studiengänge, die einem spontan einfallen, viel zu entdecken«, ermuntert Scholz zur Nutzung des Portals.

### Fachwissen + Persönlichkeit

Für welchen Studiengang man sich auch entscheidet – die Hochschulen in Sachsen-Anhalt bereiten ihre Studierenden aktiv auf die Herausforderungen der Zukunft vor. Denn laut Umfragen wünschen sich viele Unternehmen gerade von jungen Bachelor-Absolventen neben exzellentem Fachwissen bessere soziale und persönliche Kompetenzen. »Wir wissen auch aus eigener Forschung, dass es eine Vielzahl von moralisch positiv

bewerteten Eigenschaften wie Optimismus, Enthusiasmus, Neugier oder Dankbarkeit gibt, die einen positiven Einfluss auf Wohlbefinden und auch das Verhalten am Arbeitsplatz haben«, sagt Psychologin Proyer. Deshalb schreiben sich die Hochschulen Sachsen-Anhalts die Stärkung sozialer Fähigkeiten wie Verantwortungsbewusstsein gegenüber Mensch und Natur, interkulturelle Kompetenz oder Kommunikationsfähigkeit und Reflexionsvermögen auf die Fahnen. »Wir ermutigen die Studierenden immer wieder zu Neugierde, Mut und Offenheit und fördern damit eigene Schritte«, betont die Designprofessorin und ehemalige Unternehmerin Anette Scholz.

Die Chancen, dass das Studium zum Erfolg wird, sind in Sachsen-Anhalt optimal. »Neben einem attraktiven Studienangebot und hochmoderner Ausstattung überzeugen die Hochschulen vor allem durch renommiertes Forschungspersonal, bei dem internationale Forschung und Lehre Hand in Hand gehen«, so Scholz. Statt in der Masse unterzugehen, studiert man in Sachsen-Anhalt in familiärer Atmosphäre. Das enge Betreuungsverhältnis zwischen Studierenden und Lehrenden sowie ein großzügiges Platzangebot in Hörsälen und Seminarräumen zählen zu den Pluspunkten.

### RE/SEARCH

Smarte Suchfilter der Studiengang-such-und-finde-Maschine zeigen Studiengänge, die zur eigenen Persönlichkeit am besten passen.  
→ [wirklichweiterkommen.de/re-search](http://wirklichweiterkommen.de/re-search)

Marlen Hofmann, die an der Hochschule Anhalt und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg studiert hat, schätzte besonders den engen Kontakt zu ihren Dozenten. »Ein Studium in Sachsen-Anhalt ist

familiär, die Profs kennen dich, man fühlt sich gut aufgehoben«, sagt Hofmann, die heute als Referentin für Informationssicherheit bei ONTRAS Gastransport arbeitet. Auch an ihr Studentenleben hat Hofmann gute Erinnerungen. »Man hat alles bekommen, Clubs und Kneipen – alles was man braucht, um zum ersten Mal frei zu sein.«

### Studium + Entwicklung = Leben

Ein großstädtisches Studentenleben versprechen die Städte Halle und Magdeburg mit der traditionsreichen Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und der Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle, einer der größten Kunsthochschulen Deutschlands. Ein reichhaltiges Studentenleben bieten aber auch die kleineren Standorte. Alle Hochschulen pflegen ausgeprägte internationale Kontakte. Darüber hinaus haben sich im Umfeld der Hochschulen zahlreiche Forschungseinrichtungen und forschende Unternehmen niedergelassen.

Nicht zuletzt bietet Sachsen-Anhalt mit seinen restaurierten Altstädten, zahlreichen Burgen und Schlössern und wilden Naturlandschaften eine hohe Lebensqualität bei verblüffend geringen Lebenshaltungskosten. »So bleibt mehr Geld für das, was wirklich zählt: Studium, Entwicklung und Leben«, bringt es Designprofessorin Scholz auf den Punkt.

Hochschulen in Sachsen-Anhalt

Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle /  
Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg /  
Hochschule Anhalt / Hochschule Harz /  
Hochschule Magdeburg-Stendal /  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg /  
Hochschule Merseburg /