Hochschule Aalen

get it »

Technical Content Creation an der Hochschule Aalen

Technische Redaktion wird Technical Content Creation

Was steckt hinter dem neuen Namen?

6

14

Wie schwer ist das Grundstudium?

Studierende packen aus

Fit durchs Studium

Mental und körperlich durchstarten – ein Erfolgsgeheimnis

41

TANNER

Herzlichen Glückwunsch an das Team von der Hochschule Aalen zum 1. Platz beim TANNER-Hochschulwettbewerb 2019.

Seit Jahren sind Teams der Hochschule Aalen ganz vorne dabei. Der Studiengang Technical Content Creation bereitet Sie bestens auf Herausforderungen vor, die in Ihrem künftigen Berufsalltag auf Sie warten. Wenn Sie nach Ihrem Abschluss karrieretechnisch durchstarten möchten, dann bewerben Sie sich am besten direkt bei TANNER.

karriere@tanner.de oder
www.tanner.de/karriere

TANNER AG
Von-Behring-Straße 8A
D-88131 Lindau
Telefon: +49 8382 272-202

VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

Stop! Dies ist kein langweiliges Hochschulmagazin! Für uns Studierende ist es viel mehr, denn wir haben daran ein ganzes Semester gearbeitet. Es ist das letzte große, gemeinsame Projekt für uns Technical Content Creators, wie wir jetzt heißen. Während des ganzen Semesters konnten wir es kaum erwarten, endlich das gedruckte Magazin in den Händen halten zu können.

Mit diesem Magazin wollen wir euch nicht nur das Bachelorstudienangebot Technical Content Creation vorstellen. Wir wollen euch zeigen, was uns ausmacht, wer wir sind und was wir können. In diesem Magazin könnt ihr also sehen, was wir gelernt haben, welche Ziele wir haben und wie wir sie erreichen können.

Im Studienangebot Technical Content Creation lernt man viel mehr als nur Inhalte für Betriebsanleitungen zu erstellen. Man wird ermutigt, kreative, moderne Lösungswege für die verschiedensten technischen Probleme zu finden. Als Studierender unserer Hochschule in Aalen hat man ein breitgefächertes Angebot, mit dem man später im Berufsleben punkten kann. Dies ist für uns als Technical Content Creators sehr wichtig und hilfreich. Denn durch das Wissen und die Fähigkeiten, die wir in den vergangenen Semestern erworben haben, können wir – nahezu ohne Hilfe von außen – so ein Magazin auf die Beine stellen.

In diesem Magazin steckt viel Energie, Arbeit und Begeisterung. Viel Spaß beim Lesen!

Kim Sarah Moldenhauer
Chefredakteurin

INHALT

6 TECHNICAL CONTENT CREATION

6 DAS STUDIENANGEBOT TECHNISCHE REDAKTION HAT EINEN NEUEN NAMEN

14 WIE SCHWER IST DAS GRUNDSTUDIUM?

14 NACHGEFRAGT BEI DEN STUDIERENDEN DES STUDIENANGEBOTS TECHNICAL CONTENT CREATION

PRAXISSEMESTER

8 PRAKTIKUM BEI KÄRCHER FUTURETECH
10 PRAKTIKUM BEI PORSCHE
12 INTERVIEW MIT BETREUENDEM PROFESSOR DR.-ING. ULRICH SCHMITT
13 INTERVIEW MIT BETREUENDEM PROFESSOR DR. KARSTEN WENDLAND

8

30 DIE HOCHSCHULE IN ZAHLEN

© Bild: explorhino

ABHEBEN MIT EXPLORHINO 39

39 NATUR UND TECHNIK HAUTNAH ERLEBEN
40 ÜBERDIMENSIONALE SEIFENBLASEN UND EINGEFRORENE SCHATTEN
40 VOM KINDERGEBURTSTAG BIS ZUR BERUFSORIENTIERUNG

32 AALEN UND UMGEBUNG

41

MIT DEM MASTER ADVANCED SYSTEMS DESIGN ZUR WISSENSCHAFTLICHEN KARRIERE

34 FORSCHUNG ALS KREATIVE SPIELWIESE FÜR DEN AMBITIONIERTEN TECHNICAL CONTENT CREATOR

34

FIT DURCHS STUDIUM: ABER WIE?

42 STRETCHING- & FITNESSÜBUNGEN
44 WIE DU MIT STRESSSITUATIONEN BESSER UMGEHST: 5 TIPPS
45 TESTE DICH: WELCHER LERNTYP BIST DU?

IMPRESSUM 46

17

ABSOLVENTEN IM BERUF

17 BETRIEBSANLEITUNGEN IM WANDEL DER ZEIT
20 JEDES STÜCK IST EIN UNIKAT
22 IMMER EINE GUTE WAHL!
26 ANSPRUCHSVOLL UND VIELSEITIG - TECHNISCHE DOKUMENTATION ALS DIENSTLEISTUNG

© Bild: metamorworks

TECHNICAL CONTENT CREATION

Das Studienangebot Technische Redaktion hat einen neuen Namen

Content is King. Bill Gates wusste das bereits 1996. Konnte er damals schon ahnen, welche Flut an Content sich heute durch das Netz bewegt? 2,5 Trillionen Bytes an Daten werden heute erstellt, Tag für Tag.

Selfies, Reiseberichte, Foodblogs oder auch Fitnesstagebücher – die Liste lässt sich endlos fortsetzen. Die hohe Kunst der Content-Erstellung wird jeden Tag vollzogen, oft spontan. Man muss nicht Physiker oder Ingenieur sein, um ein Selfie zu erstellen. Man braucht nur ein Smartphone. Absolute Profis greifen eventuell noch zum Selfiestick.

Bei einer aufwändigen 3D-Animation zu einer Kolbenbodenkühlung für Hochleistungsmotoren verhält sich das ein wenig anders. Die Erstellung einer guten 3D-Animation will gelernt sein und von Kolbenbodenkühlungen und Hochleistungsmotoren versteht man ohne das passende technische Hintergrundwissen ohnehin nichts.

Die Content-Erstellung ist hier alles andere als spontan: Sie erfordert Können, Planung und Kreativität. Die stetig wachsende Menge an Content stellt Unternehmen vor zwei große Herausforderungen:

1. Wie komme ich an qualitativ hochwertigen Content?
2. Wie behält man bei einer solchen Flut an Informationen den Überblick?

Das passende Studienangebot für die Bewältigung dieser Herausforderungen gibt es in Aalen schon seit Jahren, nun trägt er endlich auch den passenden Namen: Technical Content Creation.

Warum braucht es einen neuen, englischen Namen?

Der Ausdruck „Technische Redaktion“ wird dem vielfältigen und zunehmend digitalen Content, den ein Technical Content Creator erstellt, nicht mehr gerecht. Zu stark erinnert er an die klassische, gedruckte Bedienungsanleitung. Diese benötigt ein Unternehmen in Zukunft zwar auch noch, in Zeiten von Digitalisierung und Industrie 4.0 rücken aber andere Themen in den Fokus. Alte Geschäftsmodelle funktionieren nicht mehr wie bisher, Unternehmen müssen Schwerpunkte neu setzen und der wichtigste Rohstoff heißt häufig „Information“.

Durch Augmented Reality (AR), 3D-Animation, Content-Delivery-Portale oder Video-Tutorials, um nur einige Beispiele zu nennen, stehen komplett neue Möglichkeiten zur Verfügung, um dem Nutzer im richtigen Moment die benötigten Informationen zugänglich zu machen. Ein Servicetechniker möchte beispielsweise keine Betriebsanleitung durchblättern, um herauszufinden, wo sich in der vorliegenden Motorsäge das Steuergerät befindet. Mit Hilfe von AR kann seine AR-Brille oder sein Tablet das Modell der Säge identifizieren und ihm einen Röntgenblick ins Innere ermöglichen. So sieht er schnell, wie er an das Steuergerät herankommt, und sein mobiles Endgerät unterstützt ihn, in der von ihm bevorzugten Art und Weise, beim Ausbau.
Ein Techniker mit langjähriger Berufserfahrung fängt wahrscheinlich am liebsten direkt mit den Arbeiten an und lässt sich nebenbei auditiv erzählen, was er bei diesem speziellen Modell der Säge zu beachten hat. Ein jüngerer, unerfahrener Kollege schaut sich dagegen lieber vorher ein paar Erklärvideos an, die ihm zeigen, was er zum Auseinanderbauen einer solchen Säge zu tun hat und was er dafür alles vorbereiten muss.

Mitarbeiter und Kunden von Unternehmen sind oft weltweit verteilt und so sollte auch der Content Menschen auf der ganzen Welt erreichen können. Der Content wird von Übersetzern in die Sprachen der jeweiligen Zielländer übersetzt, wobei die dortigen Rahmenbedingungen häufig eine wichtige Rolle spielen. Exportiert ein Unternehmen seine Produkte in ein Land mit einem hohen Anteil an Analphabeten, sollten wichtige Informationen durch Videos und Grafiken vermittelt werden. Ein Technical Content Creator sollte also international denken können und ist mittlerweile auch zunehmend international gefragt.

Die Stellenangebote beschränken sich längst nicht mehr nur auf die deutschsprachige Region und immer mehr Studierende suchen für ihr Praxissemester oder ihre Bachelorarbeit den Weg ins Ausland. Es kann schon mal vorkommen, dass sich ein Student oder eine Studentin auf einer Fruchtsaftfarm in Paraguay wiederfindet und dort die Digitalisierung vorantreibt.

Man merkt, dass sich die Digitalisierung und die Internationalisierung schon lange im Studienalltag bemerkbar machen. Dadurch wurde der Namenswechsel zu einem weiteren, notwendigen Schritt in diese Richtung.

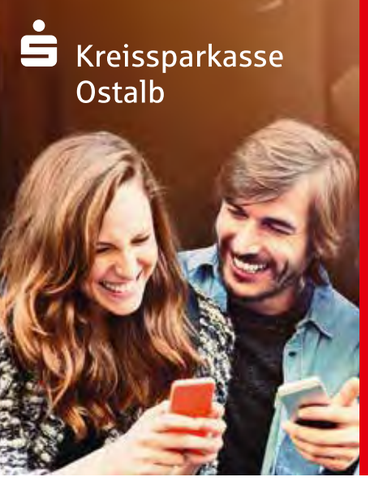
Doppeltalente

Es geht heute also, wie wir jetzt wissen, nicht mehr nur um das Schreiben oder Erstellen von Content, wie es der Begriff Redakteur eventuell vermuten lässt. Ein Technical Content Creator versteht, welcher Nutzer wann, wo und in welcher Form welche Informationen benötigt, kann diese erstellen und in der optimalen Weise anbieten.

Vor allem bei technischen Produkten ist die Erstellung von Content eine Tätigkeit, die sowohl Kompetenz im sprachlichen und gestalterischen als auch im technischen Bereich erfordert. Das Studium Technical Content Creation richtet sich daher an Doppeltalente. Genau wie bei der Technischen Redaktion bisher schließt man auch das Studienangebot Technical Content Creation mit dem Titel Bachelor of Engineering ab. Dieser Abschluss und die Anbindung an den Studiengang Mechatronik gehörten zu den Markenzeichen der Technischen Redaktion in Aalen und garantierten immer gute Jobaussichten und einen optimalen Einstieg ins Berufsleben. Das soll sich auch in Zukunft nicht ändern.

Die ständig neuen Anforderungen schaffen bei den Studierende auch zunehmend breiter gefächerte Kompetenzen und die Absolventen werden damit immer flexibler in ihren Einsatzgebieten. Vom Marketing, über die Usability von Produkten, bis hin zur klassischen Dokumentation hat jeder Student seine eigenen Kernkompetenzen und kann sich damit auf den Weg ins Berufsleben machen. Eines haben jedoch letztlich alle Spektren des Technical Content Creation gemeinsam: Content is King.

Valentin Herzer und Daniel Lang



Bequemes Banking ist einfach.

- **Kostenloses Girokonto** für Studenten bis zum 30. Geburtstag
- **Wiederholt Testsieger** „Beste Finanz-Beratung“ im Ostalbkreis (Studienkredit, Versicherung, Kreditkarte)
- **Online-Banking** mit praktischen Extras, wie z.B. iTunes-Gutscheine und Handyguthaben aufladen
- **Kostenlose Sparkassen-App** mit: • Kwitt – der Messenger für Geldbeträge • Fotoüberweisung – Rechnungen fotografieren und bezahlen
- **Zahlreiche Vergünstigungen** in Clubs, Bars oder bei Events (mehr unter www.ksk-ostalb.de/events)

07361 / 508-0
07171 / 608-0
info@ksk-ostalb.de
www.ksk-ostalb.de
www.facebook.com/kskostalb

PRAXISSEMESTER

Die gelernte Theorie aus dem Studium in der Praxis endlich umsetzen: Das ist der Sinn des Praxissemesters. Aber längst nicht nur das. Zwei betreuende Professoren der Hochschule und Stimmen aus der Industrie erzählen, weshalb Studierende gerade während dieser Zeit mitunter die wichtigsten Erfahrungen für ihre spätere Berufslaufbahn sammeln können, wo man geeignete Stellen findet, wie man sich am besten auf ein Bewerbungsgespräch vorbereitet und vieles mehr.

Praktikum bei Kärcher Futuretech

Torsten Tessmer ist der Gruppenleiter bei der Firma Kärcher Futuretech im Bereich Technische Kommunikation, der alle Publikationen konzeptioniert und erstellt. Für das breite Produktportfolio von Kärcher Futuretech gibt es über 90 unterschiedliche Dokumententypen. Der Funktionsbereich Technische Kommunikation innerhalb der Abteilung Entwicklung, Versuch und Technische Kommunikation hat also ein vielseitiges Aufgabenspektrum zu bewerkstelligen.

Tessmer hat an der Universität Stuttgart Verfahrenstechnik studiert und war anschließend bei der Firma Sika Chemie in Stuttgart-Kornwestheim tätig. Für neue Herausforderungen und einen kürzeren Anfahrtsweg bewarb er sich bei Kärcher als Qualitätsplaner. Einige Jahre später wurde er Versuchsleiter in der Entwicklung bei der Tochtergesellschaft Kärcher Futuretech GmbH und betreute hier schon nebenbei die technischen Dokumentationen. Da der Aufwand bei der Erstellung der Technischen Dokumentation immer größer wurde, wurde vor drei Jahren ein eigener Funktionsbereich gegründet, der mittlerweile aus drei Festangestellten sowie einer Werkstudentin besteht. Während seines Studiums absolvierte Tessmer selbst viele Praktika und wurde von seinen Vorgesetzten und Kollegen immer gut aufgenommen, eingebunden und gefördert. Diese positiven Erfahrungen haben ihn dazu bewegt, seit 2002 durchgängig Praktikanten, Werkstudenten und Bacheloranden zu betreuen. Im Funktionsbereich Technische Kommunikation ist pro Semester eine Praktikantenstelle vorgesehen.

Wie auch schon zu seiner Studienzeit versuchen Tessmer und sein Team, Praktikanten immer ab dem ersten Tag bestmöglich einzubinden und ihnen relevante und interessante Aufgaben zu geben. Die letzte Praktikantin hatte die Aufgabe, den Redaktionsleitfaden, also die Richtlinie, nach welcher alle Dokumente erstellt werden, zu überarbeiten. Mit ihren Vorkenntnissen aus dem Studium konnte sie diese verantwortungsvolle Aufgabe sehr detailliert und gewissenhaft angehen. „Durch die Teilnahme an wöchentlichen Teammeetings und Besprechungen sowie dem eigenen Arbeitsplatz direkt in der Gruppe sind Praktikanten immer mitten im Arbeitsgeschehen dabei“, erklärt Tessmer. Auch außerhalb der fachlichen Tätigkeit werden Praktikanten eingebunden: Es gibt gemeinsame Mittagstische aller studentischen Mitarbeiter, außerdem helfen alle Kollegen bei der Einarbeitung jederzeit und stehen gerne für

Fragen bereit. Durch die enge Einbindung hat ein Praktikant bei Kärcher Futuretech die Möglichkeit, sein Wissen voll einzubringen und damit einen Unterschied für das Team zu machen. Auf die Frage, ob ein Praktikum in der Regel ein Gewinn für die Praktikanten und die Firma beziehungsweise Abteilung sei, antwortet Tessmer mit einem entschiedenen „Ja“. Vor allem Studierende des Studienangebots Technical Content Creation, an der Hochschule Aalen seien ihm durch ihr technisches Wissen sowie die redaktionelle Kompetenz sehr positiv aufgefallen. Im Praktikum erfahren Studierende oftmals, dass die geregelten theoretischen Abläufe, die an der Hochschule gelehrt werden, in der Praxis nicht so einfach wie gedacht umsetzbar sind.

Ist vor dem Praktikum bereits Praxiserfahrung vorhanden, kann dies im Auswahlverfahren bei der Bewerbung natürlich von Vorteil sein. Im Allgemeinen sollten Studierende darauf achten, Anschreiben und Lebenslauf sorgfältig zu formulieren und sich auf ein Vorstellungsgespräch vorzubereiten, lautet hier der Tipp des Gruppenleiters . Durch kleine Formfehler in der Bewerbung, wie beispielsweise einer falsche Anrede, werden viele potentiell gute Praktikanten bereits abgelehnt, bevor ihre Unterlagen überhaupt zum Verantwortlichen gelangen. Im Gespräch ist es wichtig, die Firma und ihr Produktportfolio grob zu kennen und eine Aussage treffen zu können, was die Tätigkeiten im Praxissemester sein könnten.
Als Tipp: Es hilft, jederzeit Fragen zu stellen und proaktiv vor und nach dem Vorstellungsgespräch per E-Mail oder telefonisch auf die Firma zuzugehen, um etwaige Unklarheiten zu besprechen. Auch eine Besichtigung des potentiellen zukünftigen Arbeitsplatzes, gegebenenfalls der Produktion sowie weiterer Abteilungen in der Firma, können beim Vorstellungsgespräch ein viel besseres Bild über den möglichen Praktikumsplatz vermitteln. Nicht zuletzt ist ein Praktikum häufig die Eintrittskarte für weitere Tätigkeiten in einem Unternehmen, wie zum Beispiel eine Werkstudenten- oder Bachelorandenstelle. Generell sieht Tessmer die Arbeitsmarktsituation für Technische Redakteure beziehungsweise Technical Content Creators sehr positiv.

Auch in Zukunft müsse man sich mit diesem Studium keine Sorgen machen. Zwar bringe die Digitalisierung einige Neuerungen mit sich, doch die Anforderung, das zu beschreibende Produkt zu kennen und zu verstehen, werde sich auch in einer papierlosen Dokumentation nicht ändern, so Tessmer. Also, nichts wie ab ins Praktikum!

Valentin Herzer

Praktikum bei Porsche

Viele Studierende zieht es nach dem Studium in die Automobilbranche. Kein Wunder, denn laut statistischem Bundesamt ist sie die mit Abstand umsatzstärkste Branche in Deutschland. Um bereits während des Studiums Erfahrung im Bereich Automobil- und Kraftfahrzeugbau zu sammeln, bietet es sich an, ein Praktikum bei einem der deutschen Autobauer zu machen. In diesem Interview gibt uns Rebecca Staniura einen Eindruck, wie ein Praxissemester bei Porsche aussehen kann.

Vielen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben. Stellen Sie sich bitte unseren Lesern kurz vor.
Ich heiße Rebecca, ich bin 33 Jahre alt und in Stuttgart geboren. Ich war bereits während meines Studiums der Automobilwirtschaft für die Porsche Deutschland GmbH als Praktikantin und Werkstudentin tätig. Auch nach meiner Abschlussarbeit hat mich die Faszination Porsche nicht losgelassen und ich bin relativ bald zur Porsche AG gewechselt. Hier bin ich seit drei Jahren im Smart Mobility Umfeld im Vertrieb tätig. Erst als Projektleiterin für technische Informations- und Diagnosemedien und nun als Product Owner für ein Smart Mobility Diagnosesystem, welches wir zum Taycan, unserem ersten reinen Elektrofahrzeug, Ende des Jahres ausrollen möchten. Meine Arbeit macht mir großen Spaß und ich bin mit vollem Herzblut bei der Sache.

Wie viele Praktikanten haben Sie bereits betreut und warum haben Sie sich bereit erklärt, diese Verantwortung zu übernehmen?
Ich habe während meiner Tätigkeit für Porsche bereits acht Praktikanten betreut. Ich habe diese Aufgabe recht schnell nach meinem Start übernommen, weil es mir viel Spaß bereitet hat, junge Menschen zu fördern, deren Talente zu entdecken und sie auf dem Weg in ihr Berufsleben zu begleiten.

Wo setzen Sie Ihre Schwerpunkte bei der Auswahl der Tätigkeiten für Ihre Praktikanten?
Zuerst hat eine Praktikantin/ein Praktikant bei der Porsche AG gewisse Standardtätigkeiten zu erfüllen. Hierzu gehören je nach Abteilung beispielsweise der Postdienst, Catering und die besonders beliebten Botenfahrten mit unseren Fahrzeugen zu anderen Standorten oder zum Reifenwechsel. Den größten Teil der Aufgabenverteilung übernimmt jedoch der Praktikantenbetreuer. Ich überlege mir jedes Semester aufs Neue die jeweiligen Tätigkeiten für die Praktikantin/den Praktikanten, da jeder Studierende einen anderen Background hat und natürlich auch ganz unterschiedliche Talente und Soft Skills mitbringt. Ich lasse meine Praktikanten auch oftmals selbst erarbeiten, welche Aufgaben sie in unseren Projekten übernehmen möchten. Damit stelle ich sicher, dass sie sich für ihre Themen begeistern, was meiner Erfahrung nach immer zu besseren Arbeitsergebnissen führt.

Was sind Ihre Erfahrungen und Ihre persönliche Meinung zu einem Praktikum während des Studiums?
Das ist leicht zu beantworten: Ein Praktikum während des Studiums ist meines Erachtens nach zwingend notwendig, damit sich die Studierenden auf das Berufsleben vorbereiten können und lernen, wie ein Unternehmen und die Zusammenarbeit mit Kollegen funktioniert. Das kann man leider nur bedingt in der Theorie vermitteln. Im Idealfall bleibt es nicht nur bei diesem Praktikum, sondern wird im Rahmen einer Werkstudententätigkeit und/oder einer Abschlussarbeit weiter vertieft. Mir persönlich hat das sehr geholfen, meine Stärken und Schwächen zu entdecken, neue Bereiche im Unternehmen kennen zu lernen und Kontakte zu knüpfen, welche ich auch heute noch pflege.

Kann man behaupten, dass ein Praktikum in den meisten Fällen für beide Seiten ein Gewinn ist?
Absolut. Der Studierende lernt, wie bereits beschrieben, die Praxis kennen und wir bekommen im Unternehmen neue und frische Impulse. Die Nachwuchskräfte sind schließlich unsere Zukunft.

Achtet Porsche bei neuen Mitarbeitern besonders auf vorhandene Praxiserfahrung oder sind fachliche Kenntnisse wichtiger?
Ich denke, das kann man nicht pauschalisieren, aber ein großer Teil der Mitarbeiter in meiner Abteilung hat im Vorfeld bereits Praktika bei Automobilherstellern und auch oftmals bei Porsche absolviert – ich denke, das spricht für sich.

Worauf sollten Studierende achten, die sich auf ein Praktikum bewerben möchten?
Die Studierenden sollten das Jobportal sowie Aushänge an ihrer Hochschule im Auge behalten und auch in den höheren Semestern nach Empfehlungen fragen. Ein kleines bisschen Mut, sich auf Stellen zu bewerben, welche erst mal nicht unbedingt nach dem Schwerpunkt des Studiums klingen, gehört auch dazu. Ich hatte schon Praktikanten aus den unterschiedlichsten Studiengängen.

Wie läuft bei Ihnen ein Bewerbungsgespräch ab und legen Sie bei den Bewerbern das Augenmerk auf bestimmte Dinge?
Das Bewerbungsgespräch läuft bei mir nicht nach einem Muster ab. Abgesehen von den „Hard Facts", die ich übermitteln muss, lasse ich das Gespräch eher seinen Lauf nehmen und mag es auch, mit Humor an die Sache zu gehen. So lerne ich einen Menschen viel besser kennen und die Bewerber können sich etwas entspannen. Ich achte bei der Auswahl meiner Praktikanten insbesondere auf ein offenes und höfliches Auftreten und das Interesse, das die Bewerberin/der Bewerber dem Unternehmen und der ausgeschriebenen Stelle entgegenbringt. Des Weiteren ist mir persönlich ein Punkt ganz wichtig: die Begeisterungsfähigkeit.

Wie schätzen Sie den Arbeitsmarkt für das Studium der Technische Redaktion beziehungsweise Technical Content Creation allgemein und zukünftig ein?
Sehr gut! Die Entwicklung von neuen Technologien wächst rasant. Wir benötigen jetzt und auch in Zukunft immer schlaue Köpfe, die technische Sachverhalte einfach und informativ übermitteln. Des Weiteren bietet der Fokus vieler Unternehmen auf die Digitalisierung immer neue Möglichkeiten, Informationen an den Kunden zu bringen. Beispielsweise Technologien im Augmented oder Virtual Reality Bereich können bereichernd in der technischen Redaktion eingesetzt werden. Mein Tipp an alle Studierende des Studienangebots Technical Content Creation: Lasst euch auch außerhalb der Hochschule auf Messen und im Internet inspirieren, welche Möglichkeiten die Digitalisierung auch in fachfremden Bereichen bietet. Neue, kreative Ansätze für die Informationsübermittlung sind in den meisten Unternehmen gerne gesehen.

Valentin Herzer

Ulrich Schmitt

Interview mit betreuendem Professor Dr.-Ing. Ulrich Schmitt

Ulrich Schmitt ist Professor für die Studienschwerpunkte Mechatronik, Technical Content Creation und Ingenieurpädagogik. Er unterrichtet in den Themengebieten Technische Mechanik, Fertigungstechnik und Festigkeitslehre. Außerdem übernimmt er für einige Studiengänge die Leitung des Praktikanten- sowie des Zulassungs- und Anerkennungsamtes.

Wie viele Studierende haben Sie bereits im Praxissemester betreut?
Ich betreue seit 25 Jahren Studierende im Praxissemester. Gefühlt waren es 100. Spaß beiseite. Pro Semester betreue ich mindestens zwei Studierende.

Bitte nennen Sie einige Firmen, die Ihnen spontan einfallen.
Bosch, Airbus, Daimler, EP Dokumentation, Zeiss.

Wo und wie finden Studierende geeignete Firmen?
Am schwarzen Brett des jeweiligen Studienganges, online oder in der Hochschule, und bei Vorträgen von Studierenden, die über ihr Praxissemester berichten. Außerdem kann ich Informationsveranstaltungen von Firmen sehr empfehlen, die zum Beispiel Workshops zum Thema Bewerbungsknigge anbieten und sogar die eigene Bewerbung auf Mängel prüfen. Hierbei kann man in ungezwungener Atmosphäre Inspiration für ein mögliches Praktikum sammeln und eventuell Kontakt zum Unternehmen herstellen.

Gibt es Dinge, auf die man bei der Wahl eines geeigneten Praktikumsplatzes achten sollte?
Von Vorteil ist auf jeden Fall, wenn man offen für Unbekanntes ist. Oftmals kann es passieren, dass es Aufgaben gibt, die im Studium noch nicht behandelt wurden. Hiervor sollte man keineswegs zurückschrecken, sondern dies als eine Herausforderung und Chance zugleich sehen. Außerdem befindet man sich innerhalb des Praxissemesters in einem geschützten Bereich, sodass man keine Scheu haben muss, sondern sich trauen sollte, Neues auszuprobieren. Wichtig ist auch, dass die Firmengröße und -struktur zur eigenen Persönlichkeit passen.

Wie schätzen Sie das Praxissemester in Bezug auf das Studium und die persönliche Entwicklung der Studierenden ein?
Sehr hoch. Im vierten Semester sind die Studierenden meist unsicher, ob sie in der Praxis bestehen können, auch weil sie nicht wissen, was sie erwartet. Nach dem Praxissemester kommen sie wieder an die Hochschule und sind stolz und selbstbewusst, dass sie etwas aus der Theorie anwenden und somit zu Wege bringen konnten. Außerdem haben wir die Erfahrung gemacht, dass in der Industrie das aktuelle Wissen von hohem Bedarf ist. Somit erleben die Studierenden in der Regel eine hohe Akzeptanz im Unternehmen.

Gibt es viele Studierende, bei denen sich aus der Praktikumsstelle ein Jobangebot, zum Beispiel für eine Bachelorarbeit, ergibt?
Ja, in 90% der Fälle ergibt sich ein Jobangebot für eine Werkstudententätigkeit oder ein Job nach dem Studium. Gerade in den Anfängen des Studienangebots Technische Redaktion war die Expertise der Studierenden sehr gefragt, sodass die Gefahr einer Abwerbung sehr groß war und die Studierenden ihr Studium gar nicht mehr beendet haben.

Wie oft helfen Erfahrungen aus dem Praxissemester bei der Themenfindung der Bachelorarbeit?
Das ist häufig der Fall.

Wodurch zeichnet sich in Ihren Augen ein gelungenes Praktikum aus?
Wenn der Praktikant ein klares Bild der spezifischen Aufgaben bekommen hat und im Idealfall nun besser einschätzen kann, was ihm Spaß macht und was nicht. Denn oftmals weicht die Theorie im Studium von der Praxis im Unternehmen ab und die verschiedenen Aufgabenbereiche werden nicht so trennscharf separiert wie an der Hochschule die verschiedenen Studienfächer.

Karsten Wendland | Foto: Uli Planz

Interview mit betreuendem Professor Dr. Karsten Wendland

Karsten Wendland ist Professor für den Studienschwerpunkt Technical Content Creation. Er unterrichtet in den Themengebieten der modernen Web-Technologien und Industrie 4.0, Mensch-Maschine-Interaktion, alltagstaugliches Informationsmanagement sowie Technikgestaltung und Technikethik. Außerdem war er Studiendekan für die Studienangebote Mechatronik und Technical Content Creation.

Wie viele Studierende haben Sie bereits im Praxissemester betreut?
Schätzungsweise 75!

Bitte nennen Sie einige Firmen, die Ihnen spontan einfallen.
Daimler, Smart, EvoBus, Transtec, Zeiss, Bosch.

Wo und wie finden Studierende geeigneten Firmen?
Im hochschuleigenen Karriereportal sowie durch Empfehlungen aus dem studentischen und privaten Umfeld.

Gibt es Dinge, auf die man bei der Wahl eines geeigneten Praktikumsplatzes achten sollte?
Auf eine möglichst gute Betreuung vor Ort. Dazu können Studierende, die im gleichen Unternehmen ihr Praktikum abgeleistet haben, Auskunft geben. Außerdem ist eine enge Anbindung an die eigenen Interessen, an die Firma und an die Tätigkeit optimal.

Wodurch zeichnet sich in Ihren Augen ein gelungenes Praktikum aus?
Durch die Anwendung bereits gelernter Kompetenzen, eine hohe Produktivität im Kompetenzfeld und die Möglichkeit, über sich selbst hinauszuwachsen.

Wie schätzen Sie das Praxissemester in Bezug auf das Studium und die persönliche Entwicklung der Studierenden ein?
Das passt sehr gut zusammen.

Gibt es viele Studierende, bei denen sich aus der Praktikumsstelle ein Jobangebot oder eine Bachelorarbeit ergibt?
Ja, bei vielen, wenn alle Beteiligten gemerkt haben, dass das Verhältnis gut passt.

Inwiefern können Erfahrungen aus dem Praxissemester bei der Themenfindung der Bachelorarbeit helfen?
Meist kommt man durch die Erfahrungen des Praxissemesters auf die richtige Spur. Hierbei ist es sehr wertvoll, wenn man feststellt, dass man an einem bestimmten Themenbereich Freude oder keine Freude hat, da man bestimmte Firmen und/oder Themenfelder ohne großes Risiko ausprobieren kann.

Leonie Mangold

WIE SCHWER IST DAS GRUNDSTUDIUM?

Nachgefragt bei den Studierenden des Studienangebots Technical Content Creation

Die Einschreibung ist erfolgt, die Koffer werden gepackt und ein neuer Lebensabschnitt beginnt. Teil dieses neuen Lebensabschnittes wird in vielen Fällen die Hochschule Aalen, welche zweimal im Jahr zu Semesterbeginn zahlreiche motivierte Neuankömmlinge verschiedenster Herkunft an ihren Eingangspforten begrüßen darf. Auf ihrem Campus bietet sich für die Erstsemester die ultimative Chance, mit höheren Semestern desselben Studienangebots in Kontakt zu treten und von deren Erfahrungen zu profitieren. Nützliche Tipps werden dadurch weitergegeben und viele Fragen rund um das ausgewählte Studium beantwortet. Ein Privileg, das einzig auf dem Campus zu genießen ist?

Natürlich nicht! Eine Umfrage unter den Studierenden des Studienangebots „Technical Content Creation“ ist nun zum Gegenbeweis angetreten. Sie bat die Studierenden um die Beantwortung einer der vermutlich wichtigsten Fragen, die Studieninteressierten unter den Nägeln brennt: Wie schwer ist das Grundstudium?

Für jedes Fach im Grundstudium sollten die Befragten auf einer Skala von 1 bis 10 angeben, mit welchem Schwierigkeitsgrad die Erbringung der Prüfungsleistung für sie verbunden war. 1 war auf der Skala mit „sehr einfach“ gleichzusetzen, 10 dagegen mit „sehr schwer“. Außerdem wurden die Studierenden gefragt, ob sie die Prüfungen auf Anhieb bestanden hatten oder wie oft sie sie wiederholen mussten. Welche Prüfungsleistungen den Befragten Kopfzerbrechen bereiteten und welche nicht, ist auf der folgenden Seite zu sehen.

Dominik Brenner

WIE SCHWER IST DAS GRUNDSTUDIUM?

Hochschule Aalen

BEWERTUNG DES GRUNDSTUDIUMS

Immatrikulierte Studierende der Semester zwei bis sieben
haben die Module des Grundstudiums im Studiengang
Mechatronik
Studienschwerpunkt
Technical Content Creation
mit durchschnittlich 1,05 Versuchen bestanden
und einem durchschnittlichen Schwierigkeitsgrad
von 4,17 bewertet.
Die Modulbewertungen lauten:

		Ø Versuche	Ø Schwierigkeit*
Semester 1	Technische Mechanik Grundlagen und Werkstoffkunde	1,22	7,85
	Mathematik	1,09	5,99
	Medien-Wissenschaft und -Technik	1,01	2,79
	Technische Dokumentation 1	1,00	3,33
	Professionelles Deutsch	1,00	3,27
Semester 2	Konstruktionslehre Grundlagen 1	1,15	5,48
	Elektrotechnik	1,21	5,94
	Angewandte Informatik	1,00	4,23
	Technische Dokumentation 2	1,00	2,86
	Visuelle Kommunikation	1,00	2,76
	Web Engineering	1,00	3,17
Semester 3	2D-Visualisierungstechnik	1,00	2,06
	Konstruktionslehre Grundlagen 2	1,08	4,74
	Physik Einführung	1,02	3,51
	Elektronik Grundlagen	1,14	5,62
	Datenstrukturen	1,00	3,97
	Technische Dokumentation 3	1,00	3,40

B. Höfig
Prof. Dr.-Ing. Bernhard Höfig

Dominik Brenner

*basierend auf einer Skala von 1 bis 10, wobei 1 leicht entspricht und 10 sehr schwer bedeutet

DU FEHLST UNS NOCH...

WERDE UNSER NEUER TEAMPLAYER!

#StollvonGáti #DigitalPassion #Teamplayer

Wir bei Stoll von Gáti sind ganz vorn bei den Themen VR, AR und MR dabei aber einer fehlt noch: Du! Wir bieten Dir die Möglichkeit, an coolen und spannenden Projekten im Bereich Digital Reality zu arbeiten und Teil unseres dynamischen Teams zu werden. Ob Großstadtjunkie oder Naturliebhaber – bei unseren beiden Standorten in Stuttgart und Crailsheim hast Du die Wahl.

Du hast Erfahrungen in der virtuellen Welt, ein kreatives Köpfchen und bist ein absoluter Teamplayer? Dann melde dich bei uns. Egal, für welche Realität dein Herz schlägt, wir finden bestimmt etwas Passendes für dich!

STOLL. VON GÁTI

Digital Passion. www.stollvongati.com/jobs

ABSOLVENTEN IM BERUF
BETRIEBSANLEITUNGEN IM WANDEL DER ZEIT

Die Zukunft der Technischen Dokumentation bleibt spannend

Frische, helle Farben, viel Holz und Glas, offene Arbeitsplätze, Freiraum. Warum nicht einfach einmal den Arbeitsplatz auf den Balkon verlegen und bei der Arbeit Sonne tanken? Später dann zum Ausgleich zur Bildschirmarbeit in der Pause den Fitnessraum oder das gemütliche Café im Erdgeschoss besuchen.

Tristes, graues Büroambiente? Nicht bei der Robert Bosch Power Tools GmbH! Die Robert Bosch Power Tools GmbH ist Hersteller für Elektrowerkzeuge, Messgeräte, Gartengeräte und Zubehör – sowohl für den professionellen Einsatz als auch für den privaten Gebrauch. Vom einfachen Akku-Schrauber bis hin zu komplexen Messwerkzeugen mit „Connectivity-Schnittstellen“ (also Verbindungsschnittstellen zwischen dem Werkzeug und einem Computer oder einem mobilen Endgerät) ist alles vertreten.

Hier arbeitet der Technische Redakteur Christof Inger. „Als Weltmarktführer von Elektrowerkzeugen zählt Bosch Power Tools zu den innovativsten Unternehmen mit den hochwertigsten Produkten am Markt. Bosch Power Tools setzt neue Standards für die Branche und ist international breit aufgestellt“, sagt Christof Inger. „Unsere Produkte werden weltweit verkauft und so müssen auch die Betriebsanleitungen vielfältigen Anforderungen gerecht werden. Als eines der ersten Unternehmen hat Bosch Power Tools eine Transformation der Geschäftsorganisation vollzogen, sodass sich die Arbeit nun in einem total spannenden Umfeld abspielt. Dies gibt den einzelnen Projektteams mehr Flexibilität und Entscheidungsbefugnisse, wodurch letztendlich neue, innovative und noch besser auf unsere Kunden abgestimmte Produkte entwickelt werden“, schwärmt Inger.

Bereits während seines Studiums an der Hochschule Aalen hat er bei Bosch Power Tools sein Praxissemester absolviert. Hier habe er einen tiefen Einblick in den täglichen Arbeitsalltag von Redakteuren bekommen, welcher ihm vor Augen führte, wie er die Inhalte aus den Vorlesungen anwendet und wo die erlernten Skills eingesetzt werden können. Dies habe ihm so gut gefallen, dass er sich nach seinem Abschluss 2009 – damals noch mit dem Titel Diplom-Ingenieur (FH) – wieder in der Technischen Dokumentation bei Bosch Power Tools beworben hat.

„Ich arbeite gerne mit anderen Leuten zusammen und bin ständig am Puls der Zeit. Ich beschäftige mich immer wieder mit neuen, spannenden Themen und Funktionen, sodass es nie langweilig wird. Internationalität zeichnet meinen Arbeitsalltag aus. Dabei stehen wir ständig auch in Kontakt mit Kollegen aus anderen Teilen der Erde“, berichtet Christof Inger. „Wir haben eine tolle IT-Ausstattung und nutzen eines der besten Redaktionssysteme am Markt. Das macht Spaß und ist spannend. Als Arbeitgeber bietet Bosch Power Tools mir die Möglichkeit, meine Arbeitszeiten recht flexibel zu gestalten. Zudem kann ich auch mal mobil von zu Hause aus arbeiten“, antwortet der zweifache Vater auf die Frage, was ihm an seiner Arbeit besonders gefällt.

Zunächst hatte der Bad Ditzenbacher eine Karriere bei der Bundeswehr begonnen. Als er dort allerdings krankheitsbedingt ausfiel, ist er auf das Studienangebot „Technische Redaktion“ (heute „Technical Content Creation“) aufmerksam geworden, für den er sich direkt interessierte und bewarb. „Mich faszinierte der Mix aus Technik und Wissensvermittlung. Die Aussicht, kreativ tätig zu sein und sich dabei noch mit der neuesten Technik zu beschäftigen, fand ich sehr spannend. Ich habe die Wahl nie bereut, auch wenn mir gerade das Grundstudium nicht immer leichtgefallen ist“, sagt Christof Inger. „Zu den Highlights zählten auf jeden Fall meine beiden Praxissemester und die vielen Projekte, die wir zum Teil fächerübergreifend gemacht haben. Ich erinnere mich dabei noch gut an unser Animationsprojekt, bei dem zuerst der ganze Hörsaal begonnen hatte Lego-Steine im 3D-Programm am Computer nachzubauen, welche anschließend digital zu einem Raumschiff zusammengebaut wurden. Abschließend haben wir dann dieses Raumschiff digital animiert und ein kurzes Video daraus erstellt. Dabei fand ich auch den Umgang mit den professionellen Bearbeitungsprogrammen sehr spannend und herausfordernd. Es ist unglaublich, was technisch heute alles möglich ist! Ein anderes Highlight war auf jeden Fall das Videoprojekt bei Professor Bauer, bei dem wir uns intensiv mit der Thematik Videodreh und Postproduktion auseinandergesetzt haben“, so der
36-Jährige begeistert. Zu seinen Kernaufgaben zählen heute die termingerechte Fertigstellung neuer Betriebsanleitungen und Zusatzinformationen für die Produkte – und das für den weltweiten Markt. Hier bilden die Redakteure sozusagen die Schnittstelle zwischen den Entwicklern, Produktmanagern und Kunden. Nicht zuletzt hat die Betriebsanleitung die wichtige Aufgabe, die Produkthaftung zu minimieren. Das heißt, dass weniger Schäden durch die Elektrowerkzeuge entstehen, weil vor Risiken explizit gewarnt wird. Falls dennoch Schäden entstehen, so kann die Robert Bosch Power Tools GmbH wegen dieser Warnung nicht verantwortlich gemacht werden.

Redakteure kümmern sich darum, dass alle wichtigen Informationen für die Betriebsanleitung zusammengetragen werden, bereiten diese auf und geben sie an externe Dienstleister weiter, die die Betriebsanleitung letztendlich mit dem Redaktionssystem von Bosch Power Tools fertig stellen. Die Dienstleister sind ein wichtiger Bestandteil, um die große Zahl der anfallenden Überarbeitungen und Neuerstellungen der Betriebsanleitungen bewältigen zu können. Es sei wichtig, dass der Redakteur alle Funktionen des Elektrowerkzeugs verstehe und beschreiben könne, hebt Inger hervor. Dafür sei der rege Austausch mit den Entwicklern und Produktmanagern der Projektteams wichtig. Außerdem ist er für den Betrieb und die Weiterentwicklung des abteilungsinternen Redaktionssystems und für das Übersetzungsmanagement, also für den reibungslosen Ablauf der Übersetzungen, verantwortlich. Da die Betriebsanleitungen in bis zu 38 Sprachen übersetzt werden, ist das keine leichte Aufgabe.

Die Betriebsanleitung gehört untrennbar zu jedem Produkt. Sie enthält alle Informationen darüber, wie das Produkt zu verwenden ist und welche Gefahren bei der Benutzung entstehen können, sowie Hinweise, wie diese Gefahren vermieden werden können. Sie werden bei Bosch Power Tools teilweise millionenfach produziert und müssen alle Kunden, egal welches Vorwissen diese besitzen, zu einem sichere

ren und guten Umgang mit dem Produkt anleiten. Je mehr die Betriebsanleitung auch noch dazu beiträgt, gute Arbeitsergebnisse zu erzielen, desto besser ist sie letztendlich auch für die Kunden. Mit digitalen Medien angereichert, bietet sie – zukünftig auch online verfügbar – noch viele weitere Möglichkeiten, die Kunden zu begeistern und zufrieden zu stellen.

Elektrowerkzeuge fallen unter die Kategorie Konsumgüter. Für diesen Bereich hat sich Inger ganz bewusst entschieden: „Ich empfinde die Branche als ein sehr dynamisches und spannendes Umfeld. Die regelmäßigen Innovationen stellen immer wieder neue Herausforderungen an uns Technische Redakteure, sodass es nie langweilig wird. Gerade durch die neuartigen Connectivity-Funktionen ist es sehr abwechslungsreich und spannend.“ Mit seiner nun 10-jährigen Berufs- und Unternehmenserfahrung könnte man ihn bereits als „Alten Hasen“ bezeichnen. „In den letzten zehn Jahren hat sich bereits vieles verändert: Kürzere Innovationszyklen, neue Produkte und Funktionen haben zu einem stetigen Anstieg bei den produzierten Betriebsanleitungen geführt“, beschreibt Christof Inger die neuen Entwicklungen. „Durch Überarbeitungen von Normen und neuen EU-Richtlinien sowie Änderungen der Richtlinien anderer Zollunionen sind die Anforderungen an die Betriebsanleitungen weiter gewachsen. Dies führte dazu, dass die Inhalte der Betriebsanleitungen in ‚Bausteine‘ aufgeteilt werden mussten, die in verschiedenen Betriebsanleitungen wiederverwendet werden können.

Auf diese Weise sind die Informationen in jeder Betriebsanleitung gleich und immer auf dem neusten Stand. Derselbe Absatz muss nicht immer wieder neu geschrieben werden – das spart Zeit und schafft Ordnung“, so Inger weiter. Außerdem stieg die Variantenvielfalt der Produkte und somit der Betriebsanleitungen. Alles Themen, mit denen sich die Redakteure von Bosch Power Tools jetzt auseinandersetzen müssen. Neue Systeme helfen ihnen dabei, die zukünftigen Herausforderungen besser zu bewältigen. Neue Publikationskanäle erfordern angepasste Lösungen für die Technische Redaktion und zusätzliche Aufmerksamkeit. Hierzu zählen zum Beispiel digitale Betriebsanleitungen.

Der Aalener Absolvent sinniert über weitere Entwicklungen in diesem Beruf: „Die Technische Dokumentation wird weiterhin einen hohen Stellenwert innerhalb der Unternehmen haben. Die Anforderungen der unterschiedlichen Märkte, Richtlinien und Normen werden weiter steigen, was sich vor allem auch in der Doku widerspiegelt. Moderne, professionelle Redaktionssysteme helfen, diese vielfältigen Anforderungen optimal umzusetzen und die Redakteure bei ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen. Durch die weiter ansteigende Verbreitung von online verfügbarer Dokumentation wird dieses Feld zukünftig immer wichtiger werden und die Redakteure beschäftigen. Dies fordert auch in Zukunft bestens ausgebildetes Fachpersonal, um optimale und kosteneffiziente Lösungen umzusetzen. Die Zukunft in der Technischen Dokumentation bleibt also spannend!“

Jana Röthke

JEDES STÜCK IST EIN UNIKAT

Die Technische Dokumentation im Sondermaschinenbau

Helmine Schnell arbeitet bei der Gerhard Schubert GmbH, einem Hersteller für digitale, roboterbasierte Verpackungsmaschinen mit knapp 1300 Mitarbeitern. Sowohl Unternehmen wie Ferrero, Nestlé und Roche, als auch viele mittelständische und familiengeführte Unternehmen nutzen Verpackungsmaschinen dieses Unternehmens. Nach ihrem Abitur am Technischen Gymnasium in Schwäbisch Gmünd mit der Fachrichtung Gestaltungs- und Medientechnik hat Helmine Schnell direkt das Studium an der Hochschule Aalen begonnen: „Ich wollte etwas studieren, das mir die Möglichkeit bietet, kreativ zu sein und etwas gestalten zu können, aber mir trotzdem die Sicherheit eines technischen Berufes gibt. Das Studienangebot Technische Redaktion (heute Technical Content Creation) war mit der Zusammensetzung aus gestalterisch-kreativen Fächern, sprachlichen Fächern und technischen Fächern dafür ideal."

Auch wenn man im beruflichen Alltag als Technischer Redakteur niemals etwas Kompliziertes berechnen muss, so hilft es bei diesem Job ungemein, ein fundiertes technisches Verständnis zu haben, auch wenn sie dies während ihres Studiums nicht so ganz wahrhaben wollte.

„Natürlich gab es während des Studiums Inhalte, an denen ich mir die Zähne ausgebissen habe. Ich denke, bei den Vorlesungen Technische Mechanik oder auch Elektronik kann das jeder Student nachvollziehen. Aber es gab auch Inhalte, die mir viel Spaß gemacht haben und die mir leichtgefallen sind. Dazu gehören zum Beispiel die Projektaufgaben, bei denen wir die Gebrauchstauglichkeit einer Bedienungsanleitung für einen Kindersitz getestet haben oder das Videoprojekt, bei dem wir die Entstehung eines Rings dokumentiert haben", schwelgt die 29-Jährige in Erinnerungen.

Ihre Abschlussarbeit hat sie bei INNEO, einem Dienstleister für Produktentwicklung, Visualisierung, Informationstechnologien und Prozessoptimierung geschrieben. Danach wollte sich Schnell allerdings noch nicht direkt in den Beruf stürzen und ging zunächst nach Südafrika, um dort eine Weile in einem Call-Center bei Amazon zu arbeiten.

Über ihre jetzige Arbeit sagt die Aalener Absolventin: „Ich wollte in ein größeres Unternehmen, bei dem der Job des Redakteurs viel Abwechslung bringt. Das ist bei einem Sondermaschinenbauer natürlich gegeben, da jede Anleitung genau wie die Maschine selbst gesondert behandelt wird und es immer wieder Abweichungen vom Standard gibt."

Ganz so, wie sich Schnell den Alltag als Technische Redakteurin während des Studiums vorgestellt hat, ist es bei einem Sondermaschinenbauer dann aber doch nicht: „Man hat eine strukturiertere Vorstellung vom Alltag eines Technischen Redakteurs. Man denkt an Textbausteine und Wiederverwendung. Das ist in der Branche des Sondermaschinenbaus nicht ganz so, wie man sich das vorstellt. Hier muss vieles individuell auf die Kundenmaschine angepasst werden und entspricht nicht dem ‚Standard'."

Anders als in Technischen Redaktionen, in denen Bedienungsanleitungen für Produkte in großer Stückzahl vertrieben werden, schreibt hier der Technische Redakteur noch selbst und jede Bedienungsanleitung ist ein Unikat: „Die Hauptaufgabe jedes Redakteurs in der Gerhard Schubert GmbH ist das Schreiben der Bedienungsanleitungen für die Verpackungsmaschinen. Bei der Erstellung der Bedienungsanleitungen wird ein Standardgerüst mit vorgefertigten Standardbausteinen gefüllt. Entsprechend der Maschine müssen diese Standardbausteine angepasst und auch ergänzt werden."

Jeder in der Abteilung hat jedoch auch hier zusätzliche Aufgaben, für die er zuständig ist und um die er sich kümmern muss. „Ich leite mittlerweile noch zusätzlich ein kleines Team, das sich um die Service- und Schulungsdokumentationen kümmert, bin für ergänzende Dokumentationen für Aggregate oder Teile unserer Verpackungsmaschinen zuständig und kümmere mich, wenn etwas ansteht, um Renderings." Besonders interessante Projekte waren für Helmine Schnell zum Beispiel die Beschreibung des hausinternen Scanner- und Kamerasystems, quasi die Augen der eingesetzten Maschinen, oder auch die Beschreibung des Anlagenleitsystems, mit dem Produktionsdaten überwacht und gesteuert werden.

In ihrem Unternehmen herrscht eine familiäre Atmosphäre, hebt Schnell hervor. An ihrem Beruf gefällt ihr besonders der Kontakt zu den unterschiedlichsten Abteilungen und Menschen in ihrem Unternehmen: „Vom Verkäufer, über Konstrukteure und Programmierer bis hin zu den Monteuren und auch den Kunden. Das ist sehr abwechslungsreich und spannend." Bei der Gerhard Schubert GmbH gewinne man unglaublich viel Kompetenzen in ganz unterschiedlichen Programmen, da man sich viele Informationen selbst besorgen könne und müsse. Dazu zählen 3D-CAD-Programme, das hausinterne Programmiersystem oder auch Bildbearbeitungsprogramme, in denen Fotos der zu dokumentierenden Maschine bearbeitet und freigestellt werden.

Helmine Schnell ist sich der Relevanz ihrer Arbeit bewusst: „Die Bedienungsanleitung ist ein fester Bestandteil des Produktes und demnach nicht wegzudenken. Was nützt das tollste Gerät oder die tollste Maschine, wenn der Bediener nicht weiß, wie er vorzugehen hat. Ich denke, dass Technische Redakteure sogar eine kleine Qualitätssicherungsmission im Unternehmen haben, da oft erst bei der Erstellung der Bedienungsanleitung Ungereimtheiten bei den Benennungen auffallen. Natürlich ist auch gesetzlich vorgeschrieben, dass zu jedem Produkt eine Bedienungsanleitung gehört, weshalb jedes Unternehmen, das ein Produkt herstellt, uns Technische Redakteure braucht!"

Und wie geht es ihrer Meinung nach in der Technischen Dokumentation weiter? „Ich denke, künftig werden die Technische Dokumentation und das Produktdesign bzw. das Produkt selbst immer mehr miteinander verschmelzen, sodass das Gerät oder die Maschine die Interaktion mit dem Bediener eingehen kann und ihm sagen oder darstellen kann, wie vorzugehen ist oder wie das Problem zu beheben ist. Deshalb wird die Arbeit des Technischen Redakteurs und die des Produktdesigners oder eines Programmierers meiner Meinung nach immer enger miteinander verknüpft werden." Dem Nachwuchs, also zukünftigen Studierenden, bleibt folgendes zu sagen:

„Ich würde das Studium wieder wählen. Für mich war es eine gute Mischung aus vielen Kompetenzen. Lasst euch von den technischen Fächern nicht abschrecken. Ist das Grundstudium geschafft, wird alles lockerer."

Jana Röthke

IMMER EINE GUTE WAHL!

Das Studienangebot Technical Content Creation an der Hochschule Aalen

> Ganz ehrlich, das ganze Studium war eine schöne Erinnerung! Man hat so viele neue Leute kennengelernt und so viel unternommen, erinnert sich Anna-Lena Rieker. Aber die schönste Erinnerung war, als ich meine Bachelorarbeit fertig hatte und die Dozentin mir die Hand gab und sagte, herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Titel ‚Bachelor of Engineering', Frau Rieker.

Anna-Lena Rieker ist 25 Jahre alt und arbeitet bei der Bausch + Ströbel Maschinenfabrik Ilshofen als Technische Redakteurin. Sie kommt ursprünglich aus Adelmannsfelden und wohnt seit einem Jahr in Ellwangen. Ihr Abitur hat sie am Technischen Gymnasium mit dem Profilfach Gestaltung und Medientechnik abgelegt. Für das Studienangebot der Technischen Redaktion an der Hochschule Aalen hat sie sich hauptsächlich aus zwei Gründen entschieden. Zum einen wollte sie ein Studium, bei dem sie ihr Wissen vom Gymnasium einsetzen konnte und zum anderen wollte sie in der Nähe ihrer Heimat bleiben. Dass die Hochschule Aalen im Vergleich zu anderen Universitäten eine eher kleine Hochschule ist, gefiel Anna-Lena Rieker dabei sehr: „Die Hochschule an sich ist noch sehr übersichtlich. Außerdem ist die Atmosphäre sehr angenehm, da hat man mit der Zeit viele Leute persönlich kennengelernt."

Wie hat sie sich ihren Berufsalltag während des Studiums vorgestellt?

Anna-Lena Rieker meint nachdenklich: „Ehrlich gesagt, habe ich überhaupt keine Vorstellung gehabt, was mich im Berufsalltag erwartet. Ich finde es auch total schwer, eine genaue Vorstellung zu haben, da es in jedem Unternehmen anders ist. Ich war in zwei Unternehmen, einmal für mein Praxissemester und das andere Mal für meine Bachelorarbeit und ich kann sagen, es war nie gleich. Jedes Unternehmen hat seinen eigenen Arbeitsablauf und seine eigenen Programme. In unserem Unternehmen wird zum Beispiel kein Redaktionssystem verwendet, da es sich bei uns im Sondermaschinenbau nicht lohnen würde. Ich habe mich einfach darauf eingelassen und mal geschaut was mich erwartet."

Als Technischer Redakteur benötigt man im Wesentlichen drei Fähigkeiten. Zum einen sind gute technische Kenntnisse und Fähigkeiten gefragt, um einen Ablauf, eine Funktion oder ein Produkt überhaupt richtig erfassen zu können. Zum anderen ist es entscheidend, ein Produkt oder eine Funktion so einfach wie möglich erklären und beschreiben zu können, dazu sind gute sprachliche Fähigkeiten notwendig. Außerdem bedarf es noch guter gestalterischer Fähigkeiten, um alles übersichtlich und anschaulich darstellen zu können. Die Aalener Absolventin bestätigt: „Als Technischer Redakteur mit dem ‚Bachelor of Engineering' der Hochschule Aalen hat man ein sehr breit gefächertes Wissen und sehr viele Kenntnisse und Fähigkeiten erlangt."

Die Hochschule Aalen veranstaltet einmal im Jahr die Aalener Industriemesse. Dadurch hat Anna-Lena Rieker ihren jetzigen Arbeitgeber gefunden. „Ich würde allen Studierenden nahelegen, dort hinzugehen, denn dort kann man sich über alles informieren: über Praxissemester, Bachelorarbeit und den zukünftigen Berufseinstieg", so ihre Empfehlung. „Für mich war es auch eine sehr große Umstellung, vom Studentenleben in den Berufsalltag zu wechseln", berichtet die 25-Jährige. „Man kennt die Abläufe nicht und man fragt sich am Anfang: Sind die Kollegen und alle anderen Mitarbeiter, mit denen man zusammen arbeitet, nett? Klar macht man sich am Anfang immer seine Gedanken, so ging es mir zumindest." Weiterhin meint sie zur Umstellung: „Du weißt einfach nicht, was dich erwartet und vor allem, was deine neuen Kollegen von dir erwarten. Aber ich hatte wirklich Glück und bin sehr froh darüber. Ich bin von Anfang an sehr gut aufgenommen worden und alle haben mich sehr unterstützt und mir immer weitergeholfen. An dieser Stelle ein großes Lob an meine Kollegen und an meinen Arbeitgeber!"

Ihr jetziger Arbeitgeber, die Bausch + Ströbel Maschinenfabrik Ilshofen, hat weltweit Kunden, die im Pharmaziebereich tätig sind, die meisten von ihnen im Ausland. Die Ansprüche der Kunden sind dabei sehr unterschiedlich. Manche lesen sich jedes Dokument Seite für Seite penibel durch, andere übernehmen die Dokumentationen ungesehen.

Die Technische Redakteurin hat meist einen festen Wochenablauf. Am Anfang der Woche kontrolliert sie den Zeitplan, in dem alle Projekte aufgelistet sind, wer diese bearbeitet und wann der Abgabetermin ist. Anschließend schreibt sie sich eine To-Do-Liste für die noch offenen Aufgaben – sortiert nach Umfang und Aufwand der einzelnen Projekte und wieviel Zeit diese in Anspruch nehmen werden. Wenn die Projekte dann priorisiert sind, beginnt das Projekt immer mit dem Zusammentragen aller nötigen Informationen sowie Fotos oder 3D-Zeichnungen aus den verschiedenen Abteilungen. Nun erst kann die eigentliche technische Dokumentation, zum Beispiel eine Bedienungsanleitung, erstellt werden. Parallel dazu arbeitet Anna-Lena Rieker eventuell ältere Projekte auf, die liegen geblieben sind und fertig gestellt werden müssen.

Ihre persönlich größte Herausforderung hatte Anna-Lena Rieker bei einem Maschinen-Prototyp, bei dem sie sich selbst nicht auskannte, da es diesen Prototyp in der Art und Weise zuvor noch nicht gegeben hatte. Jedoch hat es ihr sehr großen Spaß gemacht, sich in das „Leben" der Maschine hineinzudenken. „Das Studium in Aalen war rückblickend für mich eine sehr gute Wahl, da man am Ende des Studiums ein fundiertes Wissen besitzt und durch die Praxisnähe einen ersten Einblick in den Berufsalltag bekommt", erinnert sich die 25-Jährige. „Ebenfalls gut gefallen haben mir die vielen Projekte und Laborveranstaltungen, die den Vorlesungsalltag immer wieder aufgelockert haben.

Man kennt sich außerdem gut untereinander und jeder Dozent hat ein offenes Ohr für einen. Des Weiteren ist die Hochschule Aalen eine der forschungsstärksten Hochschulen in Baden-Württemberg." Die Zukunft Technischer Redakteure sieht Anna-Lena Rieker in der Digitalisierung. „Ich denke, dass es in ein paar Jahren nicht mehr die typische Bedienungsanleitung in Papierform gibt, sondern eher mit Tablets und Augmented Reality gearbeitet wird", so die Technische Redakteurin. „Wir Redakteure werden weniger Bedienungsanleitungen in Papierform schreiben und häufiger Apps und Videos erstellen."

Kai Binnig

Die Plakate wurden in den vergangenen Jahren in der Lehrveranstaltung „Gestaltung Grundlagen“ bei Bernd Reznicek von den Studierenden des Studienangebots Technical Content Creation erstellt.

ANSPRUCHSVOLL UND VIELSEITIG – TECHNISCHE DOKUMENTATION ALS DIENSTLEISTUNG

Innovative Dokumentationslösungen für Projekte in allen Branchen sind wichtiger denn je!

Wofür gibt es den Beruf des Technischen Redakteurs überhaupt? „Wer schon einmal eine schlechte Anleitung in der Hand hatte, weiß warum. Ein Konstrukteur, Illustrator, Programmierer, Vertriebsmitarbeiter oder wer ansonsten noch mit der Produktion zu tun hat, kann die Informationen meist nicht so rüberbringen, dass der spätere Nutzer weiß, was er damit anfangen soll. Das liegt aber auch nicht im Aufgabenbereich dieser Personen, deshalb gibt es ja uns“, meint Frank Sedler ganz selbstbewusst.

Frank Sedler ist Projektleiter der Technischen Dokumentation bei der SL innovativ GmbH in Dinkelsbühl, einem Dienstleister für Technische Dokumentation. „Die Dokumentation ist rechtlich gesehen ein Teil des Produkts und sollte daher genauso professionell sein wie das Produkt selbst“, fügt der Technische Redakteur hinzu. Dabei ist die SL innovativ GmbH nicht nur Dienstleiter für Technische Dokumentation, sondern auch für Übersetzungen, Dokumentprüfungen, Illustrationen und eigentlich alles, was sonst noch zur Dokumentation gehört, selbst für Risikobeurteilungen und Validierung. Auch Schulungen für Redaktionssysteme werden gegeben, entweder im eigenen Haus oder direkt beim Kunden. Und das für Firmen aus allen möglichen Branchen, egal ob Pharma-Industrie, Verpackungsmaschinenhersteller, Automobilindustrie oder Sondermaschinenhersteller.

Frank Sedler ist in Rumänien geboren, lebt aber schon fast sein ganzes Leben lang in Aalen. Zum damaligen Studienangebot Technische Redaktion an der Hochschule Aalen (mittlerweile in Technical Content Creation umbenannt) ist er eher ungeplant gekommen. „Ich hatte erst einen anderen Studiengang angefangen, aber nach dem ersten Semester gleich gemerkt, dass der nichts für mich war. Daraufhin habe ich mich in den Studienangeboten umgeschaut und bin auf das Studienangebot Technische Redaktion aufmerksam geworden. Nachdem ich mich dafür eingeschrieben hatte, habe ich gemerkt, dass mir das Studienangebot und die Studieninhalte gefallen und entschloss mich zu bleiben“, erinnert sich der ehemalige Student. „Hätte mich früher jemand gefragt, was ich später mal werden will, hätte ich wohl kaum Technischer Redakteur gesagt. Das hängt wahrscheinlich aber auch damit zusammen, dass das Berufsfeld immer noch recht unbekannt ist, zumindest gibt es kaum jemanden, der wusste, was ich eigentlich mache“, so der Absolvent des Abschlussjahrs 2016.

Allerdings ist man mit dem Abschluss „Bachelor of Engineering“ der Technischen Redaktion durch die breite Fächerung des Studienangebots für viele Berufsbilder gut gerüstet, bestätigt Sedler. Eine gewisse Technikaffinität und eine gute Auffassungsgabe sind auf jeden Fall von Vorteil, ebenso etwas Kreativität. Insbesondere sollte man keine Angst vor dem Umgang mit unterschiedlicher Software haben. Der Beruf des Technischen Redakteurs ist dabei sehr abwechslungsreich und vielseitig. „Es passiert selten, dass ich länger als drei bis vier Wochen an nur einem Projekt arbeite“, berichtet Frank Sedler. „Außerdem bin ich oft bei Kunden, größtenteils in Süddeutschland, unterwegs“. Häufig arbeitet er parallel für verschiedene Kunden in (fast) allen gängigen Systemen, seien es Word, FrameMaker, InDesign oder diverse Redaktionssysteme. Meist sind es Überarbeitungen von bestehenden Anleitungen, hin und wieder aber auch komplette Neuerstellungen. Ganz aktuell arbeitet er an der Überarbeitung einer Betriebsanleitung für ein kleines Unternehmen, das (nach eigenen Angaben) Weltmarktführer auf seinem Gebiet ist und in unzählige Länder auf der ganzen Welt exportiert. Die Bearbeitung der Betriebsanleitung erfolgt dabei in einem Redaktionssystem.

„Da wir uns als Dienstleister oft nach den Kundenanforderungen richten müssen, benutze ich auch dementsprechend viele unterschiedliche Programme beziehungsweise Systeme“, erklärt Projektleiter Sedler. „Üblicherweise arbeite ich mit den Redaktionssystemen TIM (Fischer Information Technology), Cosima (Docufy), bloXedia (pgx) und demnächst noch Schema ST4. Andere Systeme, die unsere Kunden und ich öfters nutzen, sind Adobe InDesign und FrameMaker (strukturiert oder unstrukturiert) oder Microsoft Word. Für die Bild- und Grafikbearbeitung nutze ich meist Photoshop und Illustrator von Adobe, aber auch hin und wieder Corel Draw “, zählt er weiter auf.

Dabei sind die Fähigkeiten eines Technischen Redakteurs entscheidend, so Sedler. Eine gute Auffassungsgabe ist wichtig, um unterschiedlichste technische Vorgänge zu verstehen und sie einfach wiedergeben zu können. Denn oft besteht nicht die Möglichkeit, ein Produkt oder eine Anlage ein zweites Mal zu besichtigen oder überhaupt anzuschauen. „Außerdem gehört definitiv der sichere Umgang mit Sprache dazu“, hebt der Aalener Absolvent hervor. „Klar, die Texte, die ein Technischer Redakteur schreibt, folgen meist einem bestimmten Prinzip und erfordern keine großartigen lyrischen Fähigkeiten“, räumt er ein. „Aber gerade einfaches Formulieren bzw. komplizierte Inhalte einfach wiederzugeben erfordert eine gute Sprachkenntnis. Das richtige Wort zu finden, gerade hinsichtlich Übersetzungen, ist oft nicht einfach.“

Auf die Idee, zu einem Dienstleister zu gehen, brachte ihn eine ehemalige Kommilitonin, die auch bei der SL innovativ GmbH gearbeitet hatte. Auf seine Bewerbung hin bekam Sedler die Rückmeldung, dass gute Redakteure prinzipiell immer gesucht sind. In den drei Jahren seiner Betriebszugehörigkeit hat Sedler als Projektleiter viele verschiedene Produkte und Projekte von Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen betreut. Schwertransportmodule, mit denen Windkraftanlagen oder ganze Schiffe an Land transportiert werden, projekttechnisch zu begleiten, zählt dabei sicherlich zu den anspruchsvollsten und interessantesten Aufgaben. In Dinkelsbühl wurden bislang Projekte für fast 600 Kunden umgesetzt. Wie anspruchsvoll ein Kunde ist, hängt hauptsächlich von der Unternehmensgröße ab.

Kleinere Firmen überlassen meist alle Einzelheiten zur Erstellung der Dokumente dem Dienstleister, größere Unternehmen haben hingegen häufig strikte Vorgaben bezüglich Aussehen, Inhalt und Erstellungsprozess.

Rückblickend sagt Frank Sedler über sein Studium: „Es gibt einige Dinge, die mir im Beruf sehr geholfen haben, zum Beispiel Texte funktionsgerecht zu schreiben und unterschiedliche Informationen passend rüberzubringen. Auf der anderen Seite waren Vorlesungen oder Inhalte dabei, die meiner Meinung nach eher unwichtig waren. Dennoch gibt es Inhalte, die ich mir rückblickend ausführlicher in der Vorlesung gewünscht hätte, da diese aus meiner Sicht wichtig für Technische Redakteure sind, zum Beispiel der Umgang mit Normen und Richtlinien.“ In der aktuellen Studienprüfungsordnung (SPO) für das Studienangebot Technical Content Creation (ehemals Technische Redaktion) sind diese Inhalte eingebracht und in den entsprechenden Vorlesungen integriert.

Die aktuelle Studienprüfungsordnung kann über den QR-Code aufgerufen werden.

Virtual Reality und Augmented Reality werden zunehmend präsent und wichtiger und werden voraussichtlich den zukünftigen Berufsalltag eines Technischen Redakteurs immer mehr prägen. Auch bei der SL innovativ GmbH wird an und mit diesen Technologien gearbeitet, die großes Potenzial haben. Viele Kunden des Dienstleisters sind ebenfalls angetan von deren Möglichkeiten. Das spürt man vor allem auf hauseigenen Messen oder der Jahrestagung der tekom (Gesellschaft für technische Kommunikation). Tatsächlich eingesetzt werden sie bisher aber noch kaum. Maschinen werden zwar immer intelligenter und können oft selbst feststellen und signalisieren, wann welche Wartungstätigkeiten anstehen. Aber es braucht immer noch jemanden, der die notwendigen Schritte beschreibt, unabhängig davon, wie sie am Ende ausgegeben werden.

Dazu meint der Technische Redakteur abschließend: „Ich kann mir vorstellen, dass das reine Schreiben von Texten zukünftig mehr in den Hintergrund treten wird und mehr multimediale Inhalte zum Einsatz kommen. Die Grundaufgabe eines Technischen Redakteurs wird wohl dieselbe bleiben, nämlich Informationen zu vermitteln. Nur die Mittel der Weitergabe und das Medium werden sich wohl ändern. Bis es so weit ist, wird es aber noch eine Weile dauern.“

Kai Binnig

Nur Redaktionssysteme anbieten reicht heute nicht mehr aus.

www.gds.eu

REDAKTIONSLÖSUNGEN
CONTENT DELIVERY
TECHNISCHE DOKUMENTATION
FACHÜBERSETZUNGEN
CE-SUPPORT
CONSULTING | PROJEKTE | CUSTOMIZING

gds
Einfach. Alles. Besser.

DIGITAL REALITY

INNEO®
That's IT.

Die Einsatzmöglichkeiten von Digital Reality sind nahezu grenzenlos. Ob beim Gaming, in der industriellen Anwendung oder für Produktpräsentationen: **Virtual und Augmented Reality, fotorealistisches Rendering und Animationen** machen es möglich, künstlich erzeugte Wirklichkeiten zu erleben.

Jetzt informieren: www.inneo.de

STARTE DEINE REALE KARRIERE IM VR/AR-UMFELD
Wir bieten Stellen für
» Praktikanten / Werkstudenten
» Abschlussarbeiten
» Berufseinsteiger
www.inneo.de/karriere

INNEO Solutions GmbH · Rindelbacher Straße 42 · 73479 Ellwangen · 07961 890-0 · bewerbung@inneo.de

Hochschule Aalen

DIE HOCHSCHULE AALEN IST EINE DER FORSCHUNGSSTÄRKSTEN HOCHSCHULEN FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN MIT TECHNISCH-WIRTSCHAFTLICHEM SCHWERPUNKT. AALEN LIEGT IM OSTEN BADEN-WÜRTTEMBERGS, ETWA 70KM ÖSTLICH VON STUTTGART UND 50KM NÖRDLICH VON ULM. DIE HOCHSCHULE WURDE 1962 GEGRÜNDET UND HATTE IM WINTERSEMESTER 2018

5900 STUDIERENDE

UNTER DEN 5900 WAREN **112** STUDIERENDE DES STUDIENANGEBOTS TECHNICAL CONTENT CREATION

62

50

593 KOSTENFREIE PARKPLÄTZE

KOSTENPFLICHTIGE PARKPLÄTZE **353**

CAFETERIA BURREN
2,9

MENSA HAUPTGEBÄUDE
3,3

CAFETERIA HAUPTGEBÄUDE
3,4

DURCHSCHNITTSMIETPREIS RUND UM DIE HOCHSCHULE AALEN

Ø18 €/M²

3X/STD FAHREN FOLGENDE BUSLINIEN VOM BAHNHOF AN DIE HOCHSCHULE: 32, 33, 34 UND 35

AG´S

E-MOTION RENNTEAM

Hochschul Sport

AALEN UND UMGEBUNG

Da die Hochschule nicht der einzige Ort in Aalen ist, an dem sich ein Student während seines Studiums aufhält, soll diese Karte einen Überblick über Lokalitäten rund um die Hochschule geben. Nach etlichen Vorlesungen und zahlreichen Lerneinheiten darf das Studentenleben auch mal genossen werden. Nach der Arbeit kommt schließlich das Vergnügen. Allerdings will die Freizeitgestaltung an die jeweilige Situation angepasst werden. Ist der Anlass ein längst überfälliger Besuch der Eltern, des Partners oder einfach nur Feierlust? Diese Seiten sind dazu da, für genau diese Situationen Hilfestellung zu geben. Dargestellt sind Lokalitäten, die perfekt zum jeweiligen Anlass passen. So kann bei der nächsten Museumstour mit den Eltern oder beim Feiern mit Freunden in einer schicken Bar nichts mehr schiefgehen!

Grafiken & Text: Luca Seifer

MIT DEM MASTER ADVANCED SYSTEMS DESIGN ZUR WISSENSCHAFTLICHEN KARRIERE

Forschung als kreative Spielwiese für den ambitionierten Technical Content Creator

Das kann sich sehen lassen: Bereits zum 13. Mal in Folge wurde die Hochschule Aalen im Mai 2019 mit dem Prädikat „forschungsstärkste Hochschule für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg“ ausgezeichnet. Doch was ist eigentlich Forschung? Als Forschung bezeichnen wir die systematische Suche nach neuen Erkenntnissen mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden. Forscher werten Daten aus, dokumentieren Versuche, verfassen wissenschaftliche Arbeiten, publizieren in Fachjournalen oder präsentieren auf Fachtagungen. Die derzeitigen Forschungsaktivitäten der Hochschule Aalen konzentrieren sich auf fünf Schwerpunkte: neue Materialien, optische Messtechniken/Photonics, analytische und organische Chemie, intelligente mechatronische Systeme und ökonomische und soziale Innovationen im gesellschaftlichen Wandel. Dazu wurden an der Hochschule je nach Fachbereich eigene Institute, beispielsweise das Institut für Materialforschung, das Zentrum für virtuelle Produktentwicklung oder das Institute of Polymer Science and Processing, geschaffen. Die Hochschule arbeitet dabei eng in Kooperationen mit renommierten Unternehmen zusammen. Finanzielle Unterstützung erhalten die Forschungsteams unter anderem durch bundes- oder landesweite Förderprogramme.

Bereits als Studierender kann man sich an der Hochschule Aalen aktiv an der Forschung beteiligen. Eine Möglichkeit für Absolventen des Studienangebots Technical Content Creation bietet der Forschungsmaster Advanced Systems Design der Fakultät Elektronik und Informatik. Im Rahmen eines umfassenden Projektes gehen die Studierenden wissenschaftlichen Fragestellungen zum aktuellen

Pro Semester können 30 Credit Points erreicht werden, insgesamt 90 Credit Points.

Stand der Technik nach. Dabei steht ihnen immer ein forschungsstarker Professor aus dem jeweiligen Fachgebiet zur Seite. Die Studiendauer beträgt dabei drei Semester.

Im ersten Semester definieren die Studierenden komplexe Forschungsfragen und Hypothesen. Sie recherchieren aktuelle Informationen in wissenschaftlichen Publikationen zu ihren Themengebieten und lernen diese kritisch zu bewerten. Gegen Ende des ersten Semesters legen die Studierenden Methoden fest, die sie zur Lösung ihrer Fragestellung benötigen. Anschließend führen sie die notwendigen Versuche, wie Usability Tests, Experimente, Interviews oder Umfragen, durch. Nun analysieren die angehenden Forscher die erhobenen Daten und bereiten sie soweit auf, dass sie vor einem wissenschaftlichen Publikum präsentiert werden können. Das Highlight jedes Semesters sind die Projektpräsentationen der Kommilitonen. Sie laden zum informativen Austausch der Forscherinnen und Forscher ein. Parallel zu den Vorträgen schreiben die Studierenden nach dem ersten und zweiten Semester einen Projektbericht, in dem sie ihre Arbeit der letzten Monate zusammenfassen. Bis zum dritten Semester besteht das Curriculum aus jeweils zwei Modulvorlesungen (à fünf Credit Points) und einem Forschungsmodul (20 Credit Points). Die Modulvorlesungen kann sich jeder Studierende individuell aus dem Mastervorlesungspool der Hochschule Aalen und der Partnerhochschulen auswählen. Das letzte Semester schließen die Studierenden mit der Masterthesis (30 Credit Points) und dem Titel Master of Science ab.

Was ist Forschung?

Als Forschung bezeichnen wir die systematische Suche nach neuen Erkenntnissen mit Hilfe wissenschaftlicher Methoden. Forscher werten Daten aus, dokumentieren Versuche, verfassen wissenschaftliche Arbeiten, publizieren in Fachjournalen oder präsentieren auf Fachtagungen.

Für den Studiengang Advanced Systems Design bewerben sich die Studieninteressierten nicht auf einen Studienplatz an sich, sondern auf konkrete Forschungsprojekte. Diese Projekte werden von Professoren angeboten, die im Bereich Forschung sehr aktiv sind. Sie schreiben jedes Semester verschiedene Themen aus, auf die sich Bachelorabsolventen bewerben können. Die Aufgabenstellungen sind sehr vielseitig und lauten zum Beispiel: „Simulation, Entwicklung und Aufbau eines elektrisch angetriebenen GoKarts“ von Prof. Dr.-Ing Heinrich Steinhart, „WakeUp – Digitale Stimulation von Wachkoma-Patienten“ von Prof. Dr. Rainer Börret und Prof. Dr. Karsten Wendland oder „Holistic digital service design concept for helicopters“ von Prof. Dr. Constance Richter. Weitere Informationen und der Link zu den Forschungsthemen sind im Infokasten „Bewerbung“ auf der letzten Seite zusammengefasst.

Nicht jeder Bachelorabsolvent ist für einen Forschungsmaster geeignet. Professor Richter bringt es

auf den Punkt: „Ein Forscher ist neugierig und geht einer Sache auf den Grund. Er hinterfragt Sachverhalte und zeichnet sich durch eine strukturierte Arbeitsweise aus. Ein Forscher muss auch sehr geduldig sein, da er den gleichen Versuch sehr oft wiederholen muss, um zu einem Ergebnis zu kommen. Analytische Fähigkeiten und ein präzises Vorgehehen zeichnen ihn aus. Da ein Forscher auch in angemessener Sprache veröffentlichen und präsentieren muss, ist er dazu noch ein Kommunikationstalent." Für das gewählte Forschungsthema muss der Studierende brennen. Zusammen mit dem Betreuer gestaltet der Studierende das gesamte Forschungsprojekt. Daher sind eigenen Ideen, Kreativität und Motivation in diesem Masterstudium besonders wichtig.

Aktuell studieren vier Absolventen des Studienangebots Technical Content Creation den Master Advanced Systems Design. Besonders wichtig neben dem fachlichen Austausch mit den Professoren sind den Studierenden die interdisziplinären Diskussionen untereinander. Zusammen mit Mechatronikern sitzen die Technical Content Creators in einem Büro und arbeiten an ihren Forschungsthemen. Man kennt sich teilweise noch aus dem Bachelorstudium und kann sich nun fächerübergreifend unterstützen. Wissenschaftliches Arbeiten ist nicht nur auf ein Themenfeld begrenzt. Oftmals müssen verschiedene, teilweise noch unbekannte, Kenntnisse und Fähigkeiten miteinander vereint werden, um den besten Lösungsweg für eine Problemstellung zu finden. Dazu ist es wichtig, ein Forschungsteam zu haben und Themen auch mal heiß zu diskutieren. Lisa Schäfer ist im ersten Semester des Forschungsmasters. Sie beschäftigt sich mit dem Thema, ein Machine Learning System zu entwickeln, welches durch sprachgesteuerte Kommunikation Wissen vermittelt. Hierfür muss sich die angehende Forscherin mit den Erwartungen an das maschinelle Lernen, dem Sammeln von Daten, aber auch den didaktischen Merkmalen einer Wissensvermittlung durch Sprache beschäftigen. Besonders kontrovers ist die Tatsache, dass es kaum Forschung zur Wissensvermittlung mit Sprache gibt, obwohl neue didaktische Ansätze seit einigen Jahren im Trend sind und es viele Versuchsreihen und Forschungsansätze dazu gibt. „Ich habe mich für den Forschungsmaster entschieden, weil ich dadurch die Möglichkeit habe, ein eigenes großes Projekt von der ersten Idee bis zur abschließenden Ergebnispräsentation zu betreuen", sagt Lisa Schäfer.

Laila Weiland absolviert ihren Forschungsmaster gemeinsam mit einem Partner aus der Industrie. Im Laufe des Projektes entwickelt sie ein Konzept, um Augmented Reality für den Erstellungsprozess von Wartungsanleitungen nutzen zu können. Vereinfach gesagt: Technische Redakteure sollen mit Hilfe von überlagerten, virtuellen Objekten komplizierte Vorgänge leichter verstehen und besser beschreiben können. Zu Beginn ihrer Forschungsarbeit hat sie dazu gängige Dokumentationsprozesse aus verschiedenen Industriesektoren analysiert und die wesentlichen Phasen herausgearbeitet. Jetzt gilt es, kritische Phasen zu identifizieren und Lösungsvorschläge zu entwickeln, wie der Einsatz von Augmented Reality die Qualität der Anleitungen verbessern kann. Für den letzten Schritt ihres Projektes soll dann ein Prototyp vorbereitet und in einer Usability Studie getestet werden.

Zulassungsvoraussetzungen

Überdurchschnittlicher berufsqualifizierender Hochschulabschluss (mind. 2,5) in Elektrotechnik, Optoelektronik, Mechatronik, Informatik oder verwandten Fachrichtungen.

Durchlaufen eines Auswahlverfahrens mit Aufbereitung eines ausgewählten Themas (Motivationsschreiben)

Studiengang im Überblick

Abschlussgrad: Master of Science
Studiendauer: 3 Semester

Von links: Prof. Dr. rer. nat. Gerhard Schneider & David Pegrisch

Für David Pegrisch war das Forschungsziel die Entwicklung und Anwendung eines modularisierten Arbeitsablaufs und dem dazugehörigen Softwaregerüst. Damit soll die Erstellung von plattformunabhängigen Augmented- und Virtual-Reality-Applikationen aus bestehenden 3D-CAD-Daten in der Technischen Redaktion ermöglicht werden. Ein strukturierter Umgang mit technischen Daten hatte maßgeblichen Einfluss auf die Qualität der Ergebnisse. Während des Studiums erarbeitete sich David Pegrisch umfassende Kenntnisse in der Bearbeitung von dreidimensionalen Inhalten. „Besonders die Bereitschaft, sich Wissen in unbekannten Themenfeldern selbst anzueignen, war für den Erfolg meines Projektes essentiell", resümiert er. In seiner Masterarbeit fasst er seine Erkenntnisse zusammen: Die Planung aller Schritte, der Einsatz ausgewählter Software und die Aufbereitung der 3D-Modelle mit den richtigen Werkzeugen muss für plattformunabhängigen Content mit höchster Sorgfalt durchgeführt werden. Nur dann ist es möglich, mit Augmented und Virtual Reality Kunden, Zuschauer oder Messebesucher zu beeindrucken und technische Informationen auf neuen Wegen zu vermitteln.
Um Produkte und deren Dokumentation effektiv, effizient und zufriedenstellen zu entwickeln, muss nicht nur während der Produktion Forschungsarbeit betrieben werden, sondern auch vorab. Patricia Heichele beschäftigt sich in ihrer wissenschaftlichen Arbeit mit der zielgruppenspezifischen Ansprache von Menschen. Unsere Persönlichkeiten sind so bunt, wie ein Blumenstrauß. Jeder Charakter weist individuelle Vorlieben, Wünsche und Bedürfnisse auf. Diese Faktoren können mithilfe von Eye Tracking und psychologischen Fragebögen ermittelt werden. Genau damit hat Patricia Heichele die Studierenden an der Hochschule Aalen untersucht. Beim Eye Tracking hat sich herausgestellt, dass je nach Vielfalt der persönlichen Interessen die Anzahl der wahrgenommenen Szenen auf einem Wimmelbild höher war. Mit dem Alter ließ die Aufmerksamkeit nach, sodass der Bildstimulus nur noch selektiv betrachtet wurde. Durch die psychologische Analyse fand Patricia Heichele heraus, dass je nach Studienrichtung bei den Studierenden andere Emotionen dominieren. Es gibt Personen, die sehr humorvoll sind und deshalb lockere Textformulierungen bevorzugen, aber es gibt auch unsichere Menschen, denen man mit viel Faktenwissen im Text ein Gefühl von Sicherheit geben kann.

Diese Forschungsbeispiele sind nur die Spitze des Eisbergs. Wie sieht zukünftiges wissenschaftliches Arbeiten und Publizieren in der Technischen Dokumentation konkret aus? In der Technischen Kommunikation ist die Forschung noch sehr klein geschrieben. Das Berufsbild ist jung. Seit 20 Jahren kann man erst Technische Redaktion studieren. Es gibt sehr wenige promovierte Technische Redakteure. Auf der anderen Seite gibt es in der Industrie viele unbeantwortete Fragen, insbesondere im

Bereich der Digitalisierung. Diese können Technische Redakteure neben ihrem Alltagsgeschäft nicht beantworten. Daher ist es wichtig, den Studierenden neben der Ausbildung für die Industrie auch den Weg für die angewandte Forschung und damit die Möglichkeit bis zur Promotion anzubieten. Der Forschungsmaster Advanced Systems Design ermöglicht den jungen Forschern die erste Stufe einer wissenschaftlichen Karriere zu nehmen. In der zweiten Stufe ist in Kooperation mit der Universität Hildesheim eine Promotion im Fachbereich Technische Kommunikation möglich.

So bietet die forschungsstärkste Hochschule in Baden-Württemberg auch für Technical Content Creators zukunftsorientierte Karrieremöglichkeiten in der Wissenschaft. Wer schon immer einmal sein eigenes Projekt über einen größeren Zeitraum bearbeiten wollte, leidenschaftliche gerne experimentiert und stolz seine eigenen Erkenntnisse präsentieren möchte, ist im Masterstudium Advanced Systems Design genau richtig. Noch nicht überzeugt? Dann kommt zum Abschluss noch eine Motivation von unserem Rektor Professor Dr. Gerhard Schneider aus dem aktuellen limes Hochschulmagazin: „Es ist lohnend, sich auf das Unbekannte einzulassen und den Anfang zu etwas Neuem zu wagen. Und wenn es mal nicht so läuft? Ist nicht schlimm. Dann fangen wir wieder von vorne an.“

Patricia Heichele

Bist du ein Forscher? Teste dich!

Mit dem DISG-Persönlichkeitstest kannst du schnell herausfinden, welche Eigenschaften deinen Charakter ausmachen und ob du das Forschergen in dir trägst. Die vier Dimensionen Dominanz, Initiative, Stetigkeit und Gewissenhaftigkeit bilden die Basis dieses psychologischen Modells.

Dominant:
Beschreibt, wie du mit Problemen umgehst, dich durchsetzt und Situationen kontrollierst.

Initiativ:
Beschreibt, wie du mit Menschen umgehst, wie du mit ihnen kommunizierst und dich ihnen gegenüber verhältst.

Stetig:
Beschreibt dein Temperament – Geduld, Durchhaltevermögen und Bedächtigkeit.

Gewissenhaft:
Beschreibt, wie du deine Aktivitäten, Abläufe und Verpflichtungen angehst und organisierst.

Bist du ein Erkunder?
Ein Perfektionist? Wirst du leicht emotional oder impulsiv?
Finde es heraus mit dem Online-Test unter:

Der Forscher

Dominant:
Forscher sind fokussiert und zielorientiert.

Initiativ:
Forscher fühlen sich wohl, wenn sie alleine arbeiten.

Stetig:
Forscher haben die Fähigkeit, die anstehenden Aufgaben zu bewältigen, ohne abgelenkt zu werden.

Gewissenhaft:
Forscher streben nach Ordnung und Struktur. Forscher haben ein inneres Bedürfnis, objektiv und analytisch zu sein.

Quelle: https://www.123test.de/DISG-Profil-Forscher/

ABHEBEN MIT EXPLORHINO

Natur und Technik hautnah erleben

Mit einer Rakete beförderte das Apollo-Raumfahrtprogramm 1969 die ersten Menschen auf den Mond – ein faszinierendes Ereignis. Doch was steckt dahinter? Wie funktioniert so eine Rakete überhaupt?

Selbstgebastelte Brause-, Streichholz- oder Teebeutelraketen werden den Mond wahrscheinlich nie erreichen, egal ob bemannt oder unbemannt. Das müssen sie aber auch gar nicht. Sie peilen ein ganz anderes Ziel an: „Leuchtende Augen und Begeisterung“ sind das Wichtigste, sagt Susanne Garreis. Die Leiterin des explorhino Schülerlabors legt großen Wert auf freies und selbstständiges Experimentieren. Hier kommt bei den jungen Forschern, aber auch bei ihren Lehrern und Pädagogen, wahre Begeisterung auf, eine regelrechte „elektrisierte Stimmung“. Vom mobilen Schülerlabor bis zum Besuch in den Laboren der Hochschule Aalen wird einiges geboten – Natur und Technik lassen sich beim Experimentieren hautnah erleben.

Hierzu öffnet die Hochschule die Pforten des Medienzentrums, des Usability-Labors, des Instituts für Materialforschung, der Gießerei und vieler weiterer Einrichtungen. Schließlich sollen alle Klassenstufen angesprochen werden. Angehende Abiturienten machen Experimente mit flüssigem Stickstoff, die jüngeren Schülerinnen und Schüler üben sich am Papierschöpfen. Die Angebote sind vielfältig und individuell anpassungsfähig. Schulklassen können sich auf bestimmte Themenschwerpunkte konzentrieren. Die Schulklassenkurse reichen von der Informatik über ca. 60 weitere Experimentiereinheiten in den Fachgebieten Chemie, Mathematik, Naturphänomene und Stoffeigenschaften, Naturwissenschaften und Technik und in allem mitspielend Bildung für nachhaltige Entwicklung. Auffällig ist der Bezug zu den Geschehnissen in der realen Welt.

© Bild: explorhino

Sozial, ökologisch und ökonomisch

Beim Papierschöpfen spielt beispielsweise das Recycling eine große Rolle. Die Experimente vermitteln spielerisch ein Gefühl für Soziales und Ökologisches. Ökonomisches ist im Spiel, wenn es um neue Berufszweige durch die Erforschung organischer LEDs und deren Potenzial in biegsamen Displays geht. Die Schüler bauen die sogenannten OLEDs im Praktikum selbst und besuchen anschließend den Studiengang Optical Engineering an der Hochschule.

Auf diese Weise baut das Schülerlabor eine Brücke zur aktuellen Hochschulforschung und bietet den Schülern die Möglichkeit, schon früh mit den Technologien der Zukunft in Berührung zu kommen. Doch wie entstehen die vielen Farben auf solchen Monitoren eigentlich? Die Antwort lautet „additive Farbmischung“. Das Zusammenwirken der verschiedenen Farben lernt man am besten kennen, indem man die möglichen Farbkombinationen, zum Beispiel mit Hilfe von Farbkreisen, selbst ausprobiert. Hier kommt eine andere Institution von explorhino ins Spiel: das Science Center.

Überdimensionale Seifenblasen und eingefrorene Schatten

Das Science Center ist ein Mitmachmuseum, bestehend aus über 120 interaktiven Exponaten, verteilt auf 1.500 Quadratmeter. Anfassen und Ausprobieren ist hier ausdrücklich erwünscht. Eingeladen sind Familien mit Kindern sowie alle anderen wissbegierigen Besucher aller Altersklassen, darunter natürlich auch Schulklassen. Man kann mit den bereits genannten Farbkreisen die Welt der Farben verstehen lernen, an einem riesigen 3D-Modell die Geschichte der Schwäbischen Alb erleben, auf optische Täuschungen hereinfallen, in eine überdimensionale Seifenblase schlüpfen oder auch die eigenen Schatten einfrieren. Wichtig ist hier: Der Spaß an Naturwissenschaft steht im Vordergrund.

Ergänzend zur Ausstellung bietet das explorhino Science Center verschiedene 30-minütige Entdeckerkurse an. Mit Hilfe von Pipetten, Gläsern, Lebensmittelfarbe, Glitzer und anderem spannenden Laborbedarf mixen, rühren und schütteln die Teilnehmer beispielsweise einen Glibberschleim, den sie anschließend mit nach Hause nehmen dürfen.

Vom Kindergeburtstag bis zur Berufsorientierung

Das Science Center und die Entdeckerkurse bieten sich hervorragend an, um einen Kindergeburtstag zu feiern. Auch das Schülerlabor hat spezielle Angebote für einen unvergesslichen Tag mit den Freundinnen und Freunden. Solartierchen aus einer Solarzelle oder eine aus verschiedenen Bauteilen gelötete Regenbogenlampe bastelt man sicher nicht jeden Tag.

Die Kombination aus Spaß und der Nähe zu Naturwissenschaft und Technik macht es aus. Die Kinder entwickeln ein Interesse, das sie bis über das Erwachsenwerden hinaus beeinflussen kann. Irgendwann gilt es nämlich, sich für einen Beruf oder auch ein Studium zu entscheiden. Das Schülerlabor hat es sich zur Aufgabe gemacht, zusammen mit der Studienberatung der Hochschule, mit Südwestmetall, einzelnen Unternehmen und weiteren Partnern den Schülern viele interessante Berufsbilder zu vermitteln. Hierfür bietet das explorhino Schülerlabor verschiedene Projekte, Praktika und Möglichkeiten zur Berufs- oder Studienorientierung an. BORS- oder BOGY-Praktikanten bekommen beispielsweise die Gelegenheit, in mehrere Studiengänge und die Arbeit bei explorhino hineinzuschnuppern. Auch junge Talente werden über Angebote wie die Kinder-Uni, verschiedene Clubs, Wochenend- und Ferienaktionen oder das Netzwerk „Haus der kleinen Forscher“ gefördert. Letzteres soll ganz zentral pädagogische Fach- und Lehrkräfte ansprechen und ihnen die Möglichkeit geben, in ihrer Rolle als Lernbegleiter weiter zu wachsen. Auf diese Weise wird die Arbeit von explorhino in Einrichtungen in der ganzen Region weitergetragen und die Begeisterung für MINT-Forschung wächst. Vielleicht startet explorhino nicht die nächste Weltraummission, aber der Grundstein für die Entdeckungen der Zukunft wird genau hier gelegt.

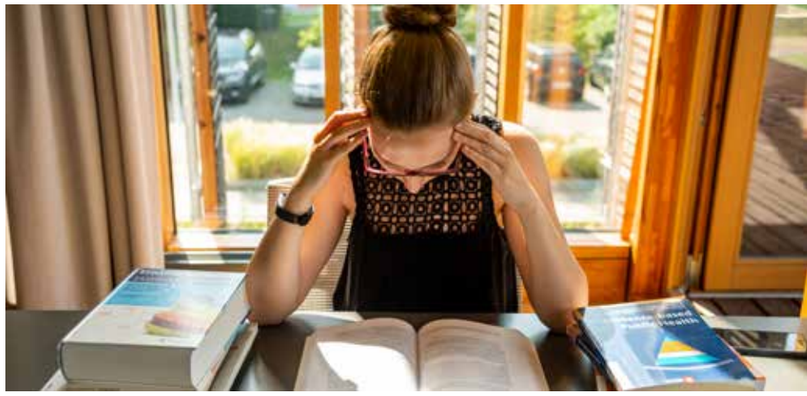
Daniel Lang

Du willst deinem Forscherdrang nachgehen? Besuch doch mal die explorhino Webseite unter www.explorhino.de oder schau einfach direkt vorbei:

explorhino – Science Center
Beethovenstraße 12
73430 Aalen
+49 (0) 7361 576 1800
kontakt@explorhino.de

explorhino – Schülerlabor
Büro
Ulrike Müller
+49 (0) 7361 576 1805
explorhino@hs-aalen.de

FIT DURCHS STUDIUM: ABER WIE?



Mal wieder am Abend zu viel getrunken und dabei völlig vergessen, dass morgen die Abgabe der wichtigen Studienarbeit ansteht? Die letzte Newie-Party hat dich ziemlich viel Kraft gekostet und du würdest am liebsten im Bett liegen bleiben, anstatt die Vorlesungen zu besuchen?

Kein Problem! Mit diesem Stress-Guide kommst du garantiert stressfreier und gelassener durchs Studium.

Was macht Stress mit deinem Körper?

Wir alle wissen, Stress wirkt sich auf lange Sicht nicht gut auf den Körper aus und kann ohne ausreichende Erholung sowohl zu schwerwiegenden physischen als auch psychischen Erkrankungen führen. Wenn du gerne die Nacht durchfeierst, hast du also ein Problem. Dieser Artikel soll dir helfen zu verstehen, was dabei in deinem Körper passiert und was du dagegen machen kannst.

Unter Stress schaltet dein Körper in den Modus Alarmbereitschaft um. Das Immunsystem ist für kurze Zeit gestärkt. Hält der Stress zu lange an, sorgt jedoch das Stresshormon Kortisol dafür, dass die Abwehrkräfte des Immunsystems geschwächt werden. Bakterien und Viren haben so leichtes Spiel, den Organismus anzugreifen und Infektionskrankheiten auszulösen.

Durch Stress ist die Muskulatur dauerhaft angespannt. Die Folgen sind Verspannungen im Kopf- und Schulterbereich, aber auch der Rücken kann enorm darunter leiden. Kopf- und Rückenschmerzen können ohne ausreichende Entspannung zu chronischen Belastungen führen und den Körper weiter schwächen. Wir sind also nicht mehr leistungsfähig!

Gönn dir eine Pause!

Auch psychische Auswirkungen sind nicht zu unterschätzen. Unzufriedenheit, Angst und Nervosität sind nur das kleinere Übel, im schlimmeren Fall kann es zu Depressionen und Panikattacken kommen.

Achte also auf genügend Schlaf, eine ausgewogene Ernährung und etwas Bewegung. Im nächsten Artikel lernst du mit einfachen Übungen, wie du deinen Körper fitter machen kannst.

Theresa Denke

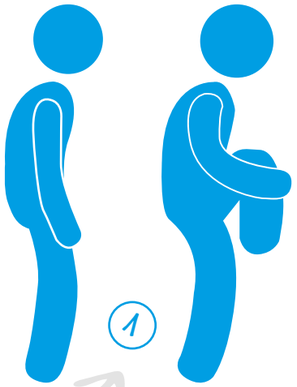
FIT DURCHS STUDIUM: STRETCHING- & FITNESSÜBUNGEN

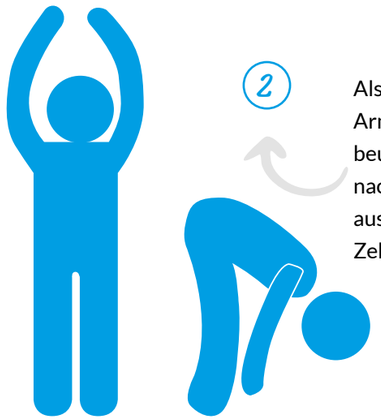
Wie wichtig es ist, geistig fit im Studium zu sein, muss man nicht besonders hervorheben. Aber um geistig hundertprozentig fit zu bleiben, sollte man es körperlich ebenso sein. Durch Sport bekommt man bekanntlich eine bessere Durchblutung, wodurch das Gehirn eine bessere Sauerstoffversorgung hat und resultierend daraus, eine bessere geistige Leistung erbringen kann.

Morgens nach dem Aufstehen, mittags in der Pause oder abends nach den Vorlesungen kannst du mit ein paar einfachen Stretching- und Fitnessübungen fit in den Tag starten bzw. ihn beenden. Welche Übungen du wie und wann machen kannst, wird weiter unten erklärt.
Also ran an die Übungen und „Fit durch's Studium!"

Die ersten Übungen machst du gleich morgens nach dem Aufstehen. Sie helfen dir, besser in den Tag zu starten und nicht in der ersten Vorlesung einzunicken.

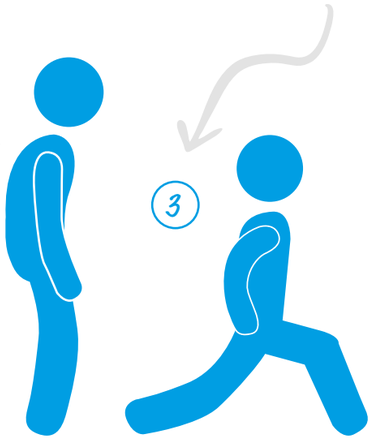
Du stellst dich erst aufrecht hin und ziehst ein Knie langsam in die Richtung deiner Brust. Dabei musst du mithilfe deiner Hände das Knie etwa fünf Sekunden oben halten. Wiederhole diese Übung jeweils zwei Mal für jede Seite.





Als nächstes streckst du deine Arme senkrecht nach oben und beugst dich dann in der Hüfte nach vorne. Versuche, mit den ausgestreckten Armen deine Zehenspitzen zu berühren. Diese Haltung etwa fünf Sekunden halten und wieder zwei Mal pro Seite durchführen.

Die letzte Übung für morgens nach dem Aufstehen:
Stelle dich schulterbreit hin und mache einen großen Schritt nach vorne. Strecke dein hinteres Bein ganz aus und achte darauf, dass beim vorderen Knie ein Winkel von etwa 90 Grad entsteht. Gleichzeitig bewegst du dein hinteres Bein mit dem Knie nach unten, sodass du auch dort einen Winkel von etwa 90 Grad hast. Diese Haltung ist die Ausgangshaltung und kann schnell eingenommen werden. Anschließend drehst du deinen Oberkörper langsam abwechselnd nach rechts und links. Mache diese Übung jeweils zwei Mal pro Seite und achte dabei darauf, dass dein Oberkörper aufrecht bleibt.

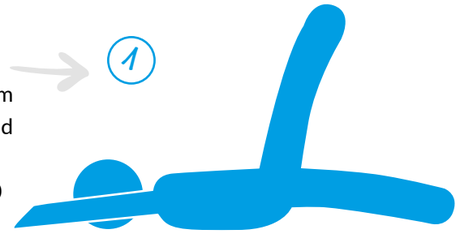


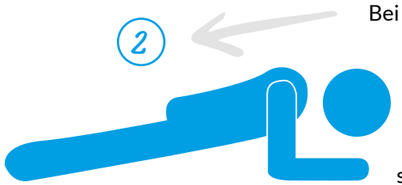
Die nächsten Übungen sind für die Mittagspause gedacht.
Hier wird der Körper erst entspannt, dann wiederum etwas auf Trab gebracht und auf die am Nachmittag anstehenden Vorlesungen vorbereitet. Los geht´s!

Stelle dich aufrecht und schulterbreit hin. Jetzt umfasst du mit der linken Hand das Handgelenk der rechten Hand. Strecke beide Arme nach oben. Anschließend beugst du deine Wirbelsäule um ca. 45 Grad nach links und dehnst dich etwa fünf Sekunden lang. Diese Übung wiederholst du drei Mal pro Seite.

Die zweite Übung bringt deine Durchblutung etwas in Schwung.
Du machst Kniebeugen. Stelle dich schulterbreit und aufrecht hin und achte darauf, dass während des Kniens die Oberschenkel etwa in einem 90 Grad Winkel zu den Schienbeinen stehen. Strecke für ein besseres Gleichgewicht die Arme parallel zum Boden nach vorne aus. Wiederhole diese Übung zwei Mal pro Seite mit jeweils zehn Kniebeugen und vergiss nicht, die Beine zwischen den Übungen aufzulockern.

Die letzten Übungen sind für den Abend nach den Vorlesungen.
Am Ende des Tages machst du noch ein paar Kräftigungsübungen.
Lege dich auf den Boden, strecke die Beine nach vorne knapp über dem Boden aus. Bewege die Beine jetzt langsam abwechselnd etwa 30 Grad in die Höhe und wieder in die Ausgangslage. Achte dabei darauf, die Übung sauber und nicht zu schnell zu machen. Diese Übung dauert 30 Sekunden, danach kannst du eine kleine Pause machen und das Gleiche noch zwei Mal wiederholen.





Bei der zweiten Übung legst du dich mit dem Bauch auf den Boden und stützt dich mit deinen Ellbogen ab. Die Füße stellst du senkrecht zu den Beinen mit den Ballen auf den Boden. Danach hebst du deine Hüfte leicht an. Achte dabei darauf, dass du keinen runden Rücken machst und halte diese Haltung ca. 30 Sekunden. Wiederhole diese Übung drei Mal und setze dazwischen einfach ab. Lockere dich am Ende der letzten Übung nochmal und trinke einen Schluck.

Fertig ist dein Stretching- und Fitnesstraining. Natürlich gibt es viel mehr Übungen, die man machen kann, aber mit diesen einfachen Bewegungen kann man schon fit durch den Alltag springen. Falls du noch weitere Trainingspläne brauchst, findest du im Internet sehr viele Übungen zum Ausprobieren. Außerdem kannst du dich an der Hochschule für über 20 Sportarten anmelden, die dich interessieren. Mehr über die Angebote findest du unter http://www.hs-aalen.de/hochschulsport. **In diesem Sinne: Komm fit durch's Studium!**

Melih Özdemir

WIE DU MIT STRESSSITUATIONEN BESSER UMGEHST: 5 TIPPS

Häufig vergessen Menschen ihre eigentlichen Stärken, wenn es eng wird oder nicht so läuft wie geplant. Schnell machen sie sich bei jeder Kleinigkeit verrückt und verlieren die Fassung, wenn es mal stressig wird. Du gehörst dazu? Keine Sorge! Gelassenheit kann man lernen. Diese 5 Tipps können dir dabei helfen:

Tipp 1: Lerne mit deiner Angst umzugehen

In stressigen Situationen entwickeln wir oft Ängste, die völlig unbegründet und irrational sind. Mach dir klar, was dich bedrückt. Lerne deinen Feind, die Angst, kennen und mach dir bewusst, was auf dich zukommen könnte. So bist du im Fall der Fälle mental bestens vorbereitet.

Tipp 2: Überlege dir ein Worst-Case- und ein Best-Case-Szenario

Was könnte dir im schlimmsten Fall passieren? Wie könnte dein Albtraum aussehen? Führe dir dies vor Augen und du wirst schnell erkennen, dass deine Lage gar nicht so schlimm sein kann. Überlege dir einfache Schritte, die du im schlimmsten Fall unternehmen könntest.
Im Gegenzug dazu stelle dir ein Best-Case-Szenario vor, in dem alles nach Plan läuft und du glücklich und zufrieden sein wirst, wenn du alles geschafft hast. Motiviere dich selbst und glaube an dich!

Tipp 3: Sprich mit dir selbst

Am besten vertraust du dich einer Person an, die dir gut zuredet und dir Mut macht. Bist du aber gerade allein oder willst in dem Moment mit niemandem reden, dann führe kleine Selbstgespräche, die dich beruhigen und dir neue Kraft geben. Dabei brauchst du nur eine einzige Regel zu befolgen: Sei positiv und sage dir, warum du es schaffen wirst! Lass alle negativen Gedanken außen vor und beschwere dich nicht über dich selbst.

Tipp 4: Achte auf deine Atmung

Hast du gewusst, dass du mit einer bewussten Steuerung deiner Atmung dein Stresslevel um ein Vielfaches reduzieren kannst? Setze dich bequem in den Schneidersitz auf den Boden und achte einmal genau auf deine Atmung. Atme dabei tief ein und nimm all die neue positive Energie auf; halte anschließend deinen Atem für einen kurzen Moment und atme beim Ausatmen all deine Sorgen und Ängste wieder aus. Wiederhole diese Übung mehrmals täglich und du wirst merken, dass du bald sehr viel gelassener sein wirst.

Tipp 5: Führe dir deine Erfolge vor Augen

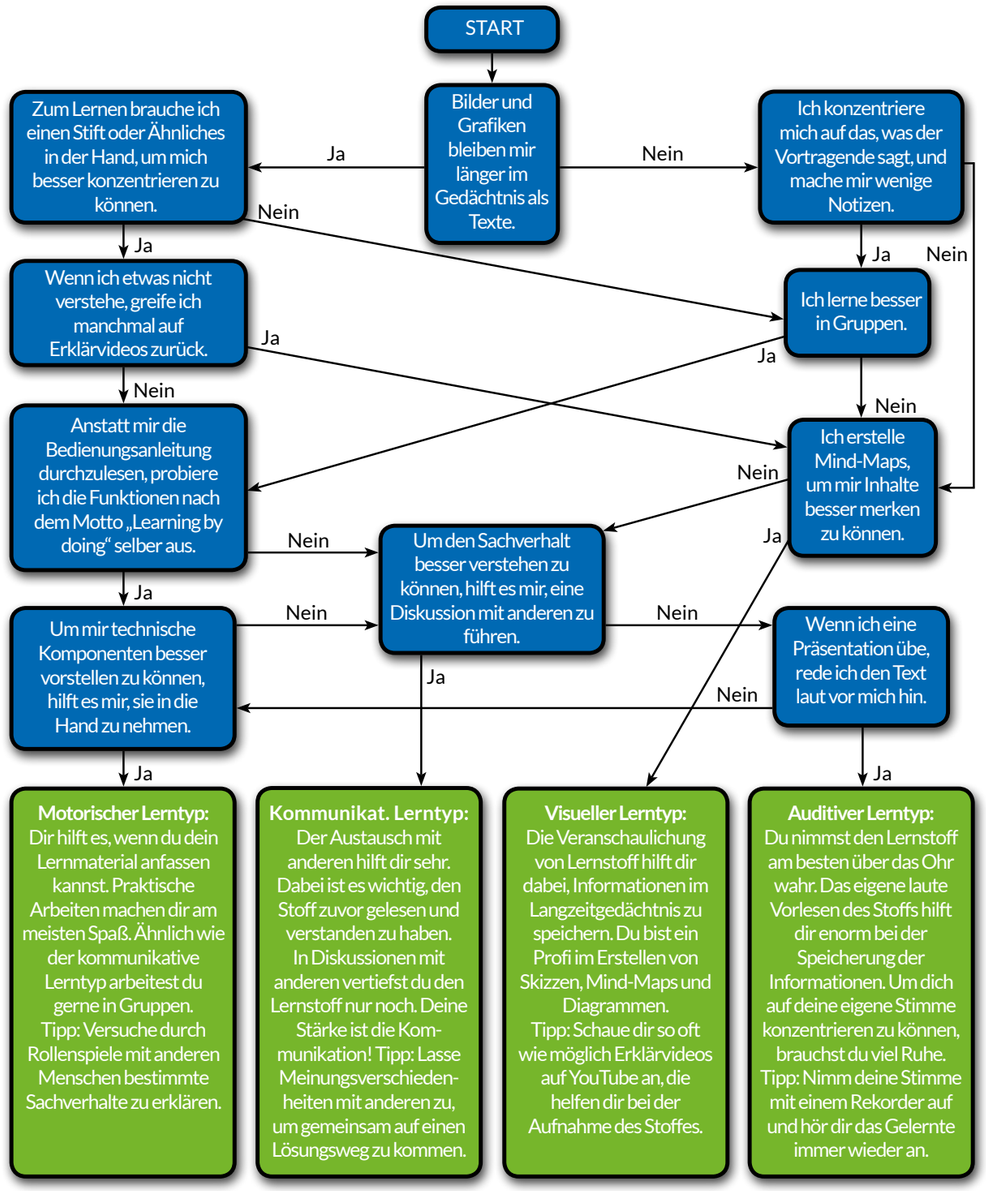
Was hast du in deinem Leben schon alles erreicht? Das Abitur, den Führerschein, die Aufnahmeprüfung in einem Verein… All dies sind Herausforderungen, die du mit Bravour gemeistert hast. Es hilft, wenn du dir diese Situationen ins Gedächtnis rufst und daran denkst, wie steinig der Weg sein konnte. Was allein zählt, ist, dass du es am Ende geschafft hast – warum sollte es beim nächsten Mal schlecht laufen? Mit diesen Ansätzen wirst du von nun an mit dem Druck und Stress im Studium besser umgehen können und dich von all deinen negativen Gedanken lösen. So wirst du es schaffen, im Studium erfolgreich zu sein und einen kühlen Kopf zu bewahren. Und sollte es nicht funktionieren, gibt es immer noch Plan B bis Z.

Theresa Denke

TESTE DICH: WELCHER LERNTYP BIST DU?

Den richtigen Lerntyp zu kennen, kann dir dabei helfen, das Lernen zu vereinfachen und die Lernzeit zu minimieren. Du bist nun neugierig, welcher Lerntyp du bist? Beginne das Flussdiagramm bei START und beantworte die Fragen mit Ja oder Nein.

Am Ende des Tests wirst du einem von vier Lerntypen zugeordnet. Dies ist nur einVorschlag und kann von deinem eigentlichen Lerntyp abweichen. Es kann durchaus sein, dass eine Kombination mehrerer Lerntypen auf dich zutrifft.



Grafik: Lars Engmann | Text: Theresa Denke

IMPRESSUM

Administration

Kim Moldenhauer
Chefredaktion

Nivin Mehdi
Finanzen & Druck

Nanika Waitzmann
Finanzen & Druck

Content Creation

Katharina Reichstein
Cheflektorin

Jana Röthle
Lektorin & Autorin

Melih Özdemir
Terminologie & Autor

Kai Binnig
Autor

Dominik Brenner
Autor

Theresa Denke
Autorin

Christine Edelmann
Autorin

Valentin Herzer
Autor

Daniel Lang
Autor

Leonie Mangold
Autorin

Visualization

Nils Knüppel
Fotografie

Christian Krause
Layout

Chris-Norman Roth
Layout

Christian Schmidt
Layout

Lucas Wolf
Layout

Lars Engmann
Infografiken

Daniel Knaub
Infografiken

Miriam Rüdiger
Infografiken

Luca Seifer
Infografiken

Fabian Wurmbrand
Infografiken

Herausgeber
Studienschwerpunkt Technical Content Creation
6. & 7. Semester

Hochschule Aalen — Technik und Wirtschaft

Redaktionsleitung
Professor Dr. Monika Weissgerber, v. i. S. d. P.
E-Mail: Monika.Weissgerber@hs-aalen.de

Professor Dr. Constance Richter
E-Mail: Constance.Richter@hs-aalen.de

Herzlichen Dank für die Unterstützung
Patricia Heichele und Bernd Reznicek

Anschrift
Fakultät Optik und Mechatronik
Anton-Huber-Straße 21
73430 Aalen

Tel.: 0 73 61 / 576-31 06
Fax: 0 73 61 / 576-33 18

Druck
Druckerei Opferkuch GmbH
Hirschbachstraße 31
73431 Aalen

Tel.: 0 73 61 / 97 93-0

Multilinguales Informationsmanagement
powered by **STAR**

STAR Group – Systempartner und Dienstleister für multilinguales Informationsmanagement
Seit über 30 Jahren bewährt sich die STAR Group mit weltweit vernetzten Niederlassungen als Global Player für multilinguales Informationsmanagement und internationale Produktkommunikation. Mit Dienstleistungen und selbstentwickelten Softwareprodukten sowie erfahrenen Spezialisten leisten wir einen bedeutenden Beitrag zum Exporterfolg unserer Kunden.

STAR Softwareprodukte – Nachhaltige Komplettlösungen für die weltweite Produktkommunikation
STAR ist weltweit führend in der Entwicklung integrierter Systeme für das Management und für die Optimierung der Prozesse zur Erstellung, Übersetzung und Publikation technischer und kommerzieller Informationen.

GRIPS
Informationsmanagement

MindReader
Autorenunterstützung

Transit[NXT]
Übersetzung und Lokalisierung

TermStar[NXT]
Terminologie-Managementsystem

WebTerm
Webbasierte Terminologie

WebCheck
Übersetzungfreigabe weltweit

STAR MT
Maschinelles Übersetzungssystem

STAR CLM
Prozessautomatisierung

STAR Deutschland GmbH – die deutsche Niederlassung der STAR Group
In Deutschland machen über 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter STAR zu einem führenden Anbieter multilingualer Informationsdienstleistungen mit herausragendem technischem und sprachlichem Know-how und innovativen Rationalisierungskonzepten.

Sie suchen einen Einstieg in das multilinguale Informationsmanagement oder wollen sich bei einem Global Player der Übersetzungsbranche weiterentwickeln? Sowohl im Content- und Übersetzungsmanagement als auch in der Weiterentwicklung unserer Workflows und Software-Anwendungen warten spannende Projekte auf Sie.

Starten Sie Ihre Karriere bei STAR!
https://www.star-deutschland.net/unternehmen/karriere
STAR Deutschland GmbH | Umberto-Nobile-Straße 19 | 71063 Sindelfingen

Zukunft passiert nicht einfach.
Ich schreibe sie.

ZEISS

Seeing beyond

ZEISS bietet Dir zahlreiche Möglichkeiten, Zukunft und Fortschritt aktiv mitzugestalten. Innovationen bei ZEISS entstehen im Zusammenspiel von präziser Hardware mit leistungsfähiger Software.

Wenn Du Software Deine Handschrift geben möchtest, wenn Du komplexe Architekturen entwickeln möchtest, die einfach mehr bieten, wenn Du den Unterschied machen willst, bewirb Dich jetzt!

#kameradraufhalten
#jobsentdecken
#teamzeiss