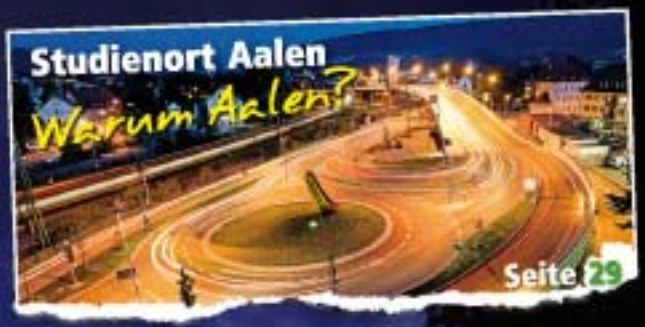
FROG

2010

DAS MAGAZIN FÜR ANGEHENDE STUDENTEN

MECHATRONIK



Praxis für Zahnheilkunde
Dr. Robert Schneider M.Sc.
Master of Science in Oral Implantology
Zahnarzt
Dr. Karin Schneider
Zahnärztin

Mein Name:
Schneider... Dr. Schneider

Meine Berufung:
Zahnarzt

Meine Mission:
Zufriedene Patienten

Ihr Zielort:
Meine Praxis in Neuler,
Ostalbkreis

Praxis für Zahnheilkunde Dr. med. dent. Robert Schneider M.Sc. Master of Science in Oral Implantology & Dr. med. dent. Karin Schneider
Adresse: Tannenstraße 2 · 73491 Neuler · Fon: 0 79 61/92 34 56 · E-Mail: info@zahnarzt-neuler.de · Internet: **www.zahnarzt-neuler.de**

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Sie halten mit diesem Exemplar des „**FROG**-Magazins“ die erste Ausgabe einer neuartigen Zeitung in der Hand. Wir wollen Sie auf diesem Wege informieren über die Studienmöglichkeiten, die sich bei uns an der Hochschule Aalen bieten. Das erste Heft stellt Ihnen den Studiengang „Mechatronik“ vor.

Sicher interessiert Sie besonders, was man mit diesem Studium beruflich anfangen kann. Vier „Ehemalige“ haben sich dazu an ihrem Arbeitsplatz interviewen lassen und erzählen hier, wie spannend der Berufsalltag von Mechatronik-Ingenieuren und -Ingenieurinnen ist. In anderen Artikeln erfahren Sie, wie es sich auf unserem neuen Campus lernen, wohnen und leben lässt, was in Aalen so geboten wird und wie man seine Freizeit verbringen kann. Wenn Sie sich vorstellen können, für ein Semester ins Ausland zu gehen, wird Sie unser Bericht aus Südafrika interessieren, wo zwei Studenten aus unserer Fakultät Land und Leute kennen gelernt haben. Das alles kostet natürlich Geld. Wie man sein Studium finanziert, ist daher ein weiteres Thema in dieser Ausgabe.

Diese Zeitung ist das Ergebnis einer Bachelorarbeit und eines studentischen Projekts mit dem Thema „Pressearbeit“ – jeweils betreut von meiner Kollegin Prof. Dr. Monika Weissgerber aus dem Studienschwerpunkt „Technische Redaktion“. Viele hoch motivierte Studierende haben eine Unmenge Zeit und Arbeit aufgewendet, um zu recherchieren, Anzeigen einzuwerben, Texte zu verfassen, Fotos zu schießen, das Layout zu optimieren und vieles mehr. Mit Rat und Tat zur Seite gestanden haben insbesondere Bernd Reznicek aus der Technischen Redaktion und die Pressestelle der Hochschule Aalen. Allen Beteiligten danke ich herzlich. Ich bin sicher, dass mit diesem Heft eine lange Reihe von „**FROG**s“ aus der Taufe gehoben wird, und wünsche dem Projekt viel Erfolg.

Glück Auf!

Prof. Dr. Ulrich Schmitt

Studiengang „Mechatronik“ der Hochschule Aalen

Inhalt

03 VORWORT
von Prof. Dr. Ulrich Schmitt

04 IMPRESSUM

Mechatronik

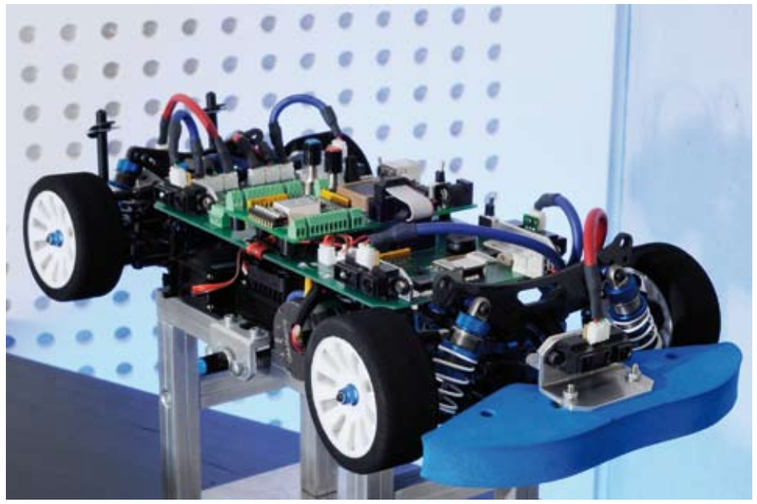
06 TESTFAHRER BEI MERCEDES BENZ
Nicken – Wanken – Gieren: Testfahrer bei Mercedes Benz

10 STUDIENGANG MECHATRONIK
Hier lernt ihr (fast) alles!

12 FRAUEN UND TECHNIK
Das Beste, was man studieren kann

14 RAUMFAHRT
Unendliche Weiten – unendliche Möglichkeiten

17 ULTRASCHALLGERÄTE
Aalener Mechatroniker startet durch



Studentisches

20 UNTERHALTUNG
Sudoku, Rätsel

21 TERMINE
Termine im Überblick

22 AUSLANDSAUFENTHALT
Abenteuer Auslandssemester

26 STUDIENFINANZIERUNG
BAföG, Studienkredite und Nebenjobs

28 SPORT
Sport ist Mord? Nicht an der Hochschule Aalen

29 STUDIENORT AALEN
Studieren in Aalen

32 CAMPUS
Am „Burren“ – Wohnen, Studieren, Leben, Feiern

Impressum

HERAUSGEBER
Studienschwerpunkt Technische Redaktion
6. Semester Sommersemester 2010
Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft

REDAKTIONSLEITUNG / V. I. S. D. P.
Prof. Dr. Monika Weissgerber
E-Mail: Monika.Weissgerber@htw-aalen.de

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

CHEFREDAKTEURIN
Melike Buran

KONZEPT
Marc-Henry Wöllmer

BILDREDAKTION
Christian Raubacher
Tobias Vogel

GESTALTUNG
Natalie Theuer

TEXTCHEF
Simon Gohr

SCHLUSSREDAKTION
Melike Buran
Navina Heuler
Berenike Schill
Natalie Theuer
Marc-Henry Wöllmer

AUFLAGE
Auflage: 5.000
Einmalige Auflage 2010

AUTOREN DIESER AUSGABE
Melike Buran
Michael Einmal
Simon Gohr
Andreas Hermann
Navina Heuler
Philip Leinss
Christian Raubacher
Berenike Schill
Natalie Theuer
Tobias Vogel
Patricia Müller

FOTOS
Ralf Dietermann / PIXELIO
Johannes Egenolf
Ralf Mietzner
Andreas Morlok / PIXELIO
Dieter Schütz / PIXELIO
Daimler AG
Pressestelle HTW Aalen
Pressestelle Stadt Aalen
RUAG Space

DRUCK
D_tec.tif GmbH
Bahnhofstraße 6/3
73430 Aalen
Tel.: 0 73 61 / 52 48 0

FINANZEN
Philip Leinss
Christian Raubacher

ANZEIGEN
Melike Buran

FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG BEDANKEN WIR UNS BEI
Inge Beiler-Zalabek
Bernd Reznicek
Monika Theiss

ANREGUNGEN, FRAGEN UND KRITIK AN
frog.info@htw-aalen.de

Wälzlager
Linearsysteme

Franke

Erich Franke erfindet 1934 das Drahtkugellager, das sogleich mit seiner Flexibilität und Tragkraft überzeugt. Seit unseren Anfängen vor knapp 60 Jahren dreht sich in unserem Unternehmen alles um das Drahtkugellager. Heute steht Franke als Synonym für weitreichende Erfahrung und absolute Präzision bei Wälzlagern und Linearsystemen.

Wir entwickeln und produzieren Wälzlager und Linearsysteme, die exakt auf die Bedürfnisse unserer Kunden angepasst werden. An unserem Stammsitz in Aalen beschäftigen wir dazu mehr als 200 Mitarbeiter in Entwicklung und Konstruktion, Produktion und Verwaltung.

Franke GmbH
Obere Bahnstraße 64
73431 Aalen / Germany

Tel. +49 (0)7361 / 920-0
Fax +49 (0)7361 / 920-120
info@franke-gmbh.de
www.franke-gmbh.de

Eine Erfindung setzt sich durch.
Gestern. Heute. Morgen.

Infomaterial zum Studiengang Mechatronik

Ihr wollt mehr Informationen zum Studiengang Mechatronik? Einfach Coupon ausfüllen und an folgende Adresse schicken:

Carsten Burghardt
Studienberater Fakultät Optik und Mechatronik
Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft
Anton-Huber-Straße 21
73430 Aalen

Oder das Infomaterial per Telefon oder E-Mail anfordern:

Hotline für Studiengangsberatung: 0 73 61 / 576 -1000
E-Mail: *Carsten.Burghardt@htw-aalen.de*

Vorname, Name:

_____

Straße, Hausnummer:

_____

PLZ, Ort:

_____

Nicken – Wanken – Gieren: Testfahrer bei Mercedes Benz

Mit waghalsigen Fahrmanövern die neuesten Luxusmodelle auf Herz und Nieren prüfen, bevor auch nur ein einziger Reporter ein Foto schießen konnte, so stellt sich mancher den Arbeitsalltag eines Testfahrers vor. Aber: Was macht ein Testfahrer wirklich? Und wieso muss man dafür studieren?

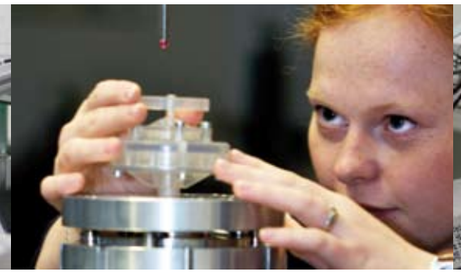
Elmar Mergenthaler ist Testfahrer in der Abteilung „Aktive Sicherheit Fahrdynamik" bei der Mercedes-Benz Technology Group. Gerne erinnert sich der Diplom-Ingenieur an seine Studienzeit in Aalen. Im Sommersemester 1996 hatte er sein Studium „Feinwerktechnik" abgeschlossen, so hieß die Mechatronik damals. Seitdem trägt er den Titel Diplom-Ingenieur (FH), der vor einigen Jahren vom Bachelor-Titel abgelöst wurde. Danach arbeitete er noch drei Jahre als Assistent an der Aalener Hochschule. In dieser Zeit konzipierte er zusammen mit der IT-Abteilung neue Rechnerpools und Netzwerke, richtete Labore ein und baute den neuen Studiengang „Technische Redaktion" mit auf – ein vielseitiger Absolvent also.

„Dann sah ich die Stellenausschreibung als ‚Projektingenieur im Bereich Testfahrten' bei Daimler und war nur noch auf diesen Job aus", sagt er mit unverhohlener Begeisterung. Im April 1999 tritt Mergenthaler schließlich bei der MB-Tech-Group seinen Job an. Von Anfang an war er sehr beeindruckt: „Ich hätte nicht gedacht, dass es so komplex ist, ein Auto auf Herz und Nieren zu testen, wieder zu optimieren und wieder zu testen." Zu seinen ersten Projekten zählte die Optimierung von Kraftmessungen an der Lenkachse, um Belastungen während der Lenkung zu ermitteln. Sehr schnell wurde aber seine Hauptkompetenz in Sensorik und Messtechnik gefordert. „Das Wichtigste am Testen eines Fahrzeugs ist die Vorbereitung: Was messe ich? Wo messe ich? Welche Parameter werden gemessen?". Diplom-Ingenieur Mergenthaler ist verantwortlich für die Fahrdynamik des Gesamtfahrzeugs. Bei ihm laufen alle Fahrzeugkomponenten zusammen und werden im Zusammenspiel untersucht: beim Fahren selbst.

„Das Wichtigste am Testen eines Fahrzeugs ist die Vorbereitung."

„Wenn eine neue Baureihe in die Serienproduktion und den Verkauf geht, liegt das Nachfolgemodell, das fünf Jahre später auf den Markt kommt, bereits als „Digitales Fahrzeug" im Computer vor. Das aktuelle Fahrzeug dient immer als wichtige Grundlage der Testparameter für die Nachfolgemodelle", erläutert der 42-jährige Ingenieur. Diese Testparameter werden in drei verschiedenen Fahrsituationen ermittelt: Nicken, Wanken und Gieren. Beim Nicken wird das Fahrzeug gebremst und beschleunigt. Das Augenmerk der Messtechnik liegt dabei auf dem Neigungswinkel des Fahrzeugs, also dem Höhenunterschied zwischen Hinter-

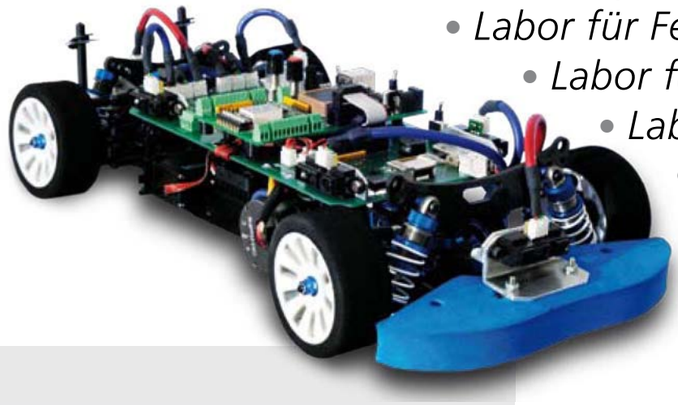
Hochschule Aalen
Technik und Wirtschaft



STUDIENGANG
Mechatronik

Präzisionsfertigung
Embedded Control Systems
Modellbasierende Softwareentwicklung
Automatisierungstechnik

- Labor für Rapid Prototyping
- Labor für Fertigungstechnik
- Labor für Automatisierungstechnik
- Labor für Feinmesstechnik
- Mechatronik-Labor



Hochschule Aalen
Technik und Wirtschaft

Beethovenstraße 1
73430 Aalen
www.htw-aalen.de
info@htw-aalen.de

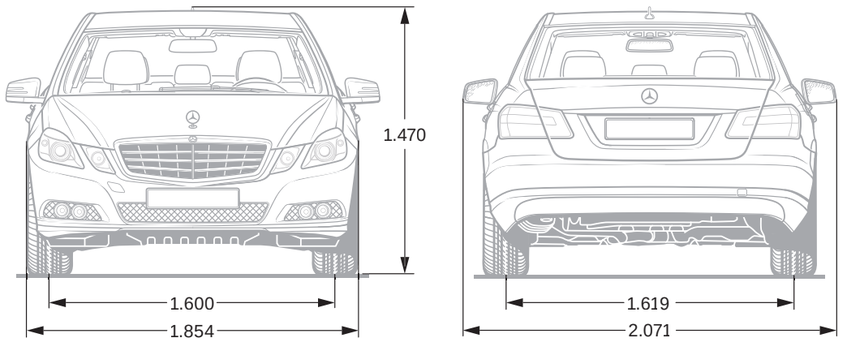
Anton-Huber-Straße 21
73430 Aalen
www.mechatronik.htw-aalen.de

zur Vorderachse. Beim Wankmanöver wird eine Art Fahrspurwechsel durchgeführt und die Sensoren zeichnen den Neigungswinkel zwischen rechter und linker Fahrzeugseite auf. Das Kurvenverhalten des Gesamtfahrzeugs wird mittels Giertest analysiert: Dabei werden Kraft und Weg, welche der Fahrer am Lenkrad aufbringt, gemessen. Anschließend werden diese in Relation zum tatsächlichen Lenkmanöver des Fahrzeugs gesetzt und es zeigt sich, wie direkt oder indirekt die Lenkung ist.

„Für alle Fahrzeugtests sind genaue Rahmenbedingungen definiert, damit alle Kennwerte der Fahrdynamik vergleichbar sind. Die Messungen sind ansonsten komplett unbrauchbar“, erklärt Mergenthaler. „Wir führen diese Manöver grob in drei verschiedenen Geschwindigkeitsklassen durch: 30 und 50 km/h für den Stadtverkehr, 70 und 100 km/h für die Landstraße und schließlich 120 km/h aufwärts für die Autobahn.“ Dazu kommt, dass immer nur bei trockenen Straßenverhältnissen gefahren wird: „Das Fahrzeug unterliegt dabei der größten Reibung und ist damit den größtmöglichen Kräften ausgesetzt.“

Das Spannende an der Arbeit als Testfahrer ist, dass er an innovativen und modernen Produkten mitwirkt, die Daimler auf einen hart umkämpften Markt platzieren muss. „Das erste, was wir beim Entwickeln eines neuen Fahrzeugs machen, ist eine Marktanalyse: Was können die Fahrzeuge der Konkurrenz? Um das herauszubekommen, werden aktuelle Modelle derselben Wagenklasse gekauft und unter anderem auf die genannten Parameter hin analysiert.“ Testfahrer bei Daimler zu sein bedeutet also nicht nur Mercedes zu fahren, sondern auch andere Modelle an die Grenzen zu bringen und deren Fahrdynamik festzustellen.

Mergenthalers Testfahrerfunktion ist aber eher eine diagnostische: Er kümmert sich um die theoretischen Testanforderungen, die Konzipierung des Messgeräte-Aufbaus und um die Analyse der Kennwerte, allerdings nicht um die Optimierung. „Nach den Fahrdynamik-Tests des Gesamtfahrzeugs geht es in die einzelnen Abteilungen, die für die jeweiligen Fahrzeugkomponenten verantwortlich sind, wie zum Beispiel die Lenkung“, erläutert der Ingenieur. „Alle betroffenen Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen bekommen ein genaues Briefing der ermittelten Kennwerte und müssen, sofern nötig, die Fahrzeugkomponente optimieren. Anschließend wird wieder getestet und alles wiederholt, bis alle zuvor definierten Anforderungen an die Fahrdynamik erfüllt sind.“



Der Testfahrer denkt sehr positiv an sein Studium in Aalen zurück: „Vor allem was Messtechnik und Sensorik angeht, war ich optimal auf den Job vorbereitet. Am meisten haben mir allerdings die an der Hochschule vermittelten Strategien und Herangehensweisen an Problemstellungen geholfen.“

Wie beurteilt er den Job rückblickend? Wurden seine Erwartungen erfüllt? „Durchaus, ja! Ich kann jedem, der Interesse hat, mit Messsystemen und Autos zu arbeiten, diesen Job weiterempfehlen.“ Er ergänzt: „Testfahrer zu sein, bedeutet zwar nicht, den ganzen Tag auf der Rennstrecke zu verbringen, wie ein Formel-1-Fahrer, aber die Fahrzeuge muss man durchaus ans Limit bringen. Dorthin, wo es Spaß macht!“

„Ich kann jedem, der Interesse hat, mit Messsystemen und Autos zu arbeiten, diesen Job weiterempfehlen.“

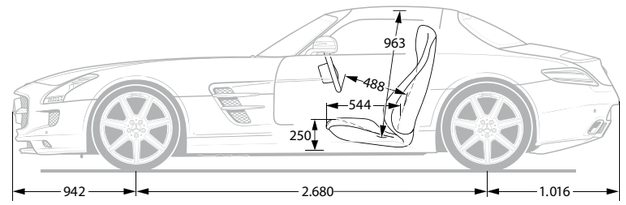


Abb: Kühe

Mit Digitaldruck kann man viel erzählen und noch mehr zeigen.

Ob Auflage 1 oder 1.000, farbig oder schwarz-weiss, personalisiert oder individualisiert, mit Digitaldruck wird vieles möglich.
Schnell, preiswert, brillant. Sie haben Interesse?

www.viel-erzaehlen-mehr-zeigen.de
oder telefonisch unter 07361/5248-0

D_tec.tif
Die digitale Druckerei

Hier lernt ihr (fast) alles!

Mechatronikstudium: Abwechslung garantiert

Man nehme etwas Elektronik (aber nicht zu wenig!), reichlich Mechanik und eine gute Prise Informatik. Was kommt dabei raus?
Genau! Mechatronik. Diese Wortkreation aus MECHAnik und ElekTRONIK verbindet all das in einem Studiengang. Dirk Noël studiert Mechatronik an der Hochschule Aalen im 4. Semester und er findet das Studium sehr abwechslungsreich: „Ich bekomme einen guten Einblick in alle möglichen Bereiche der Technik".

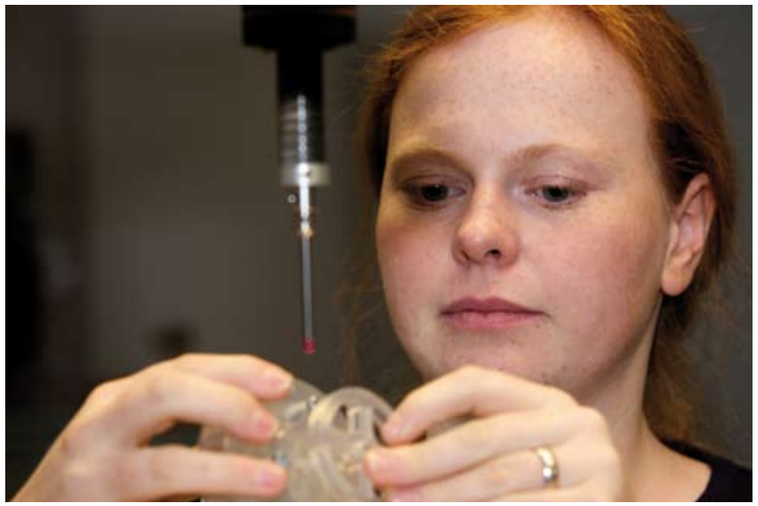
Was ist Mechatronik?

Wir alle kennen einen CD-Spieler. Der besteht hauptsächlich aus einem

Gehäuse und einem CD-Einschub, darin verbirgt sich die Mechanik. Das alleine reicht aber nicht aus. Um Musik hören zu können, muss ein Laser die CD-Oberfläche abtasten und dann die Laserimpulse in Musik umwandeln, das ist die Elektronik. Wenn an dem CD-Spieler dann noch Informationen über die Länge eines Titels angezeigt werden, macht das die Informatik. Diese drei unterschiedlichen Bereiche finden sich alle im Studiengang Mechatronik wieder, der dadurch sehr vielseitig und spannend wird.

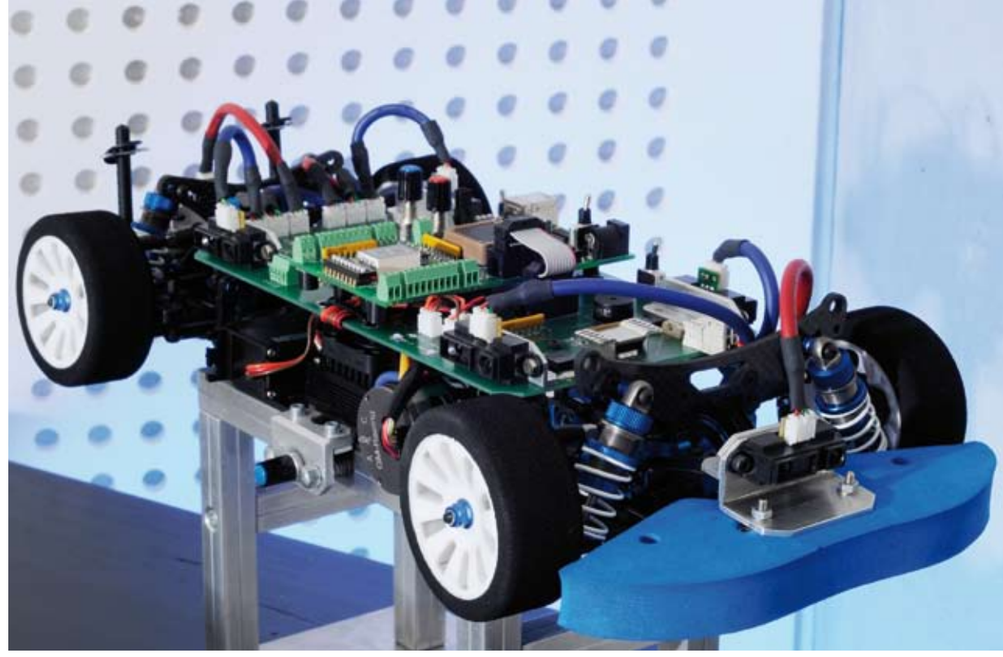
Wie werde ich Mechatronik-Ingenieur?

Ihr braucht an der Hochschule in Aalen insgesamt nur sieben Semester zu studieren. Jedes Semester dauert fünf Monate. Danach habt ihr schon den Titel „Bachelor of Engineering", ihr seid dann Ingenieure.
Nach drei Semestern ist der erste Studienabschnitt schon beendet. In dieser Zeit lernt ihr die wichtigen technischen Grundlagen: Physik, Mechanik, Informatik und Elektronik. Gleich danach habt ihr die Möglichkeit, euch für einen von zwei Schwerpunkten zu entscheiden. Einer der Schwerpunkte heißt Automation, da lernt ihr etwas über Automatisierungstechnik, Getriebelehre, Maschinensicherheit, Fertigungsinformatik und Mikrosystemtechnik.
Ramona Taubert studiert Mechatronik schon im 6.Semester und hat sich für den zweiten Schwerpunkt entschieden, die Fertigungsmesstechnik. Ihr Interesse liegt „mehr in dem mechanischen Bereich der Mechatronik, wie zum Beispiel Konstruktion und messtechnische Verfahren", erzählt sie.



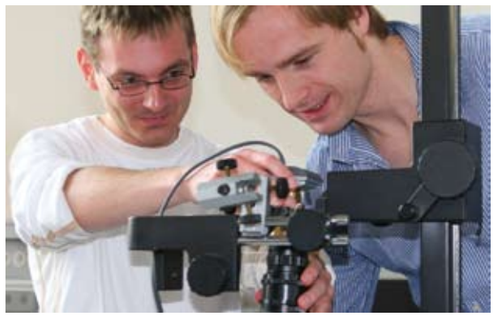
Wie sieht das Studium aus?

Das ganze Studium enthält aber nicht nur trockene Theorie. Ihr lernt die Mechatronik auch ganz praktisch kennen, indem ihr selber Hand anlegen dürft. Dafür gibt es an der Hochschule Aalen viele verschiedene und mit den neuesten Maschinen ausgestattete Labore, in denen ihr dann Versuche und Tests selber durchführt.
In einem Labor konstruiert ihr zum Beispiel ein Getriebe aus ganz speziellem, durchsichtigem und sehr robustem Kunststoff. Das Getriebe besteht aus vielen Einzelteilen und wird in Uhren oder Filmkameras eingesetzt. Mit diesem Kunststoff ist es möglich sehr kleine, leichte und sehr robuste Teile zu erstellen.
Die Vorlesungen selber sind durch kleinere und größere Projekte sehr abwechslungsreich und machen das Studium noch interessanter.



In Gruppen von zwei bis fünf Studenten bekommt ihr zum Beispiel die Aufgabe, eine automatisierte Großanlage zur Herstellung von kleinen Autos zu konstruieren und zu entwickeln. In solchen Projekten lernt ihr viel über Teamfähigkeit und Kommunikation in der Gruppe. Im Prinzip arbeiten die Gruppen selbständig. Natürlich greifen euch auch die Professoren und Dozenten unter die Arme, wenn ihr Unterstützung braucht.

Zwischendurch geht es für ein halbes Jahr direkt in die Praxis, das nennt sich praktisches Studiensemester. In diesem Semester arbeitet ihr in einer Firma, wie zum Beispiel Carl Zeiss AG, Robert Bosch GmbH oder MAPAL Dr. Kress KG. Dabei lernt ihr euer späteres Arbeitsumfeld als Mechatronik-Ingenieur schon mal kennen. „Besonders spannend ist, dass man einen guten Einblick in die Forschung und Entwicklung bekommt", findet Ramona. Man kann das umsetzen und anwenden, was man bereits im Studium gelernt hat und sammelt dabei noch viel mehr an Erfahrung. „Ich konnte ebenfalls meine kreative Seite mit ins Spiel bringen, was mir sehr gut gefällt", schwärmt Ramona von ihrer Praxissemesterstelle. Ihr könnt das praktische Studiensemester sogar in China, Afrika oder Irland machen oder zieht es euch nach Amerika? Euch stehen alle Türen offen!



Wie geht es jetzt weiter?

Wer sich für das alles interessiert, liegt mit der Mechatronik genau richtig. Jobmäßig ist man damit auf der sicheren Seite. Mechatronik-Ingenieure werden überall gesucht. Nach dem Studium ist man so vielseitig ausgebildet, dass man sich beruflich auf ganz unterschiedlichen Gebieten austoben kann.
Wenn ihr die Voraussetzung für dieses Studium erfüllt, also die Hochschulzugangsberechtigung (Abitur, Fachhochschulreife) oder den Abschluss als Meister/Techniker habt, dann zögert nicht lange und bewerbt euch.

Bewerbungsschluss:
Sommersemester 15. Januar
Wintersemester 15. Juli

Mehr Informationen über das Studium der Mechatronik findet ihr auf der Homepage der Hochschule Aalen unter *http://www.mechatronik.htw-aalen.de.*

Gesellschaft für Qualitätssicherung und Messtechnik

FEINMESS GmbH&Co.KG
Bergstr. 3
35080 Bad Endbach

FEIN MESS

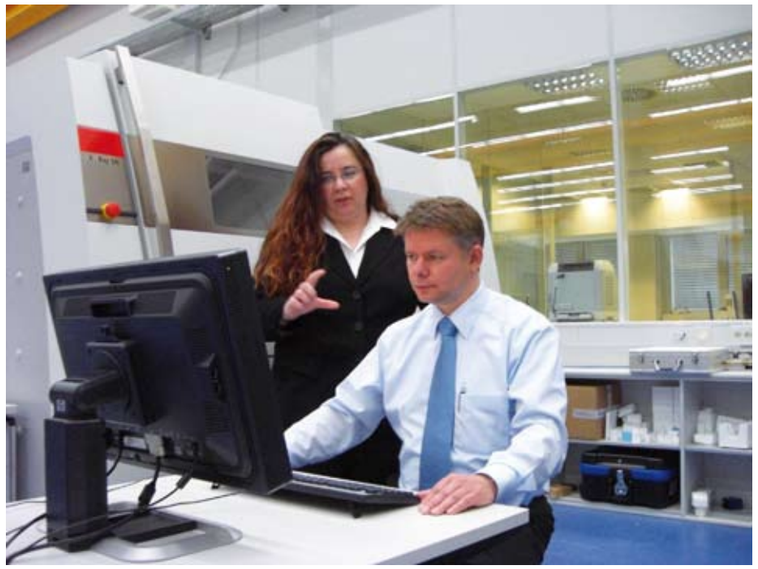
DKD
DKD-K 25901

3D-Messungen - unsere Leidenschaft

www.feinmess.com

Das Beste, was man studieren kann

Frauen und Technik? Das geht! Ecaterina Schuster-Fabian, Mechatronikerin aus Leidenschaft, hat es vorgemacht. Wir haben mit ihr gesprochen.



Hallo Ecaterina Schuster-Fabian, was waren Ihre ersten Berührungspunkte mit der Mechatronik?
„Ich habe als Kind schon immer sehr gerne gebastelt und durfte bei meinem Vater, egal was er gemacht hat, immer mitarbeiten, und so hat sich mit der Zeit meine Technikbegeisterung entwickelt. Jedes Spielzeug, das ich bekam, habe ich erstmal in alle Einzelteile zerlegt, um zu sehen, wie die Dinge funktionierten."

Wie sind Sie zum Mechatronik-Studium gekommen?
„Ich habe in Rumänien mein Abitur gemacht. Das wurde jedoch in Deutschland nicht anerkannt. Dann habe ich eine Ausbildung zur Elektromechanikerin begonnen. Bereits da wurde mir schnell klar, dass ich beruflich etwas mit Mechanik und Elektronik machen wollte. Aus diesem Grund war das Mechatronik-Studium für mich die perfekte Kombination aus diesen beiden Bereichen. Also habe ich nach der Ausbildung das Fachabitur absolviert und dann mit dem Mechatronik-Studium an der Hochschule Aalen begonnen und zu keinem Zeitpunkt bereut."

Waren in der Lehre und im Studium viele weibliche Absolventinnen?
„Im Studium waren wir zunächst drei Frauen, bis ich dann ab dem zweiten Semester die einzige Frau war. Während meiner Lehre war ich die gesamte Zeit über die einzige Frau."

Warum studieren so wenige Frauen Mechatronik?
„Das frage ich mich allerdings auch. Ein gewisses Interesse für Technik muss sicherlich vorhanden sein. Eigentlich bringt aber jede Frau, die sich traut, sich mit technischen Sachverhalten auseinanderzusetzen, wie zum Beispiel einen PC anzuschließen, bereits die besten Voraussetzungen für ein Mechatronik-Studium mit. Vielleicht können sich auch viele Mädchen unter dem Begriff Mechatronik nicht so viel vorstellen. Womöglich müsste man an den Schulen mehr Aufklärung betreiben, um den Mädchen so die Berührungsängste vor diesem spannenden Fach zu nehmen."

In welchen Arbeitsbereichen sind Mechatronikabsolventen nach dem Studium tätig?
„Das Spektrum an Einsatzmöglichkeiten nach dem Studium ist sehr breit. Meine ehemaligen Studienkollegen arbeiten heute allesamt bei führenden Weltkonzernen in der Konstruktion, Fertigung oder Entwicklung."

„Es ist auf jeden Fall ein Beruf mit Zukunft."

Was sind Ihre derzeitigen Aufgaben bei der Carl Zeiss AG?
„Momentan ist meine Aufgabe die Betreuung von Kunden aus der technischen Sicht, d.h. die Fertigungsprozesse zu erläutern und ihnen in der Qualitätssicherung zu helfen."

Ihr Arbeitsumfeld beschränkt sich also nicht nur auf das Büro?
„Nein, keineswegs, ich bin bei der Betreuung der Kunden sehr viel unterwegs und habe auch ansonsten fast nie mit denselben Bauteilen zweimal zu tun, was die Arbeit sehr abwechslungsreich und spannend gestaltet. Es wird also nie langweilig."

Was war das spektakulärste Bauteil, mit dem Sie gearbeitet haben?
„Das spektakulärste Bauteil war gleichzeitig das kleinste Bauteil, das ich vermessen habe. Es handelte sich um ein kleines Objekt, das in den Tränenkanal eingesetzt wird und mit Medizin gefüllt die Augen versorgen soll. Es hatte gerade eine Länge von 1,8 mm, einen Innendurchmesser von 0,3 mm und einen Außendurchmesser von 0,6 mm. Das Spannende daran war, dass es kaum sichtbar war, aber dennoch mit Medizin gefüllt werden konnte. Mit unserem Computertomographen haben wir das Bauteil aufgenommen und konnten so die einzelnen Schichten sichtbar machen, das Volumen berechnen und kontrollieren, ob ausreichend Medizin in dem Bauteil war. Die Rechenarbeit hat natürlich die Software übernommen. Trotzdem ist es notwendig, die Ergebnisse einschätzen und beurteilen zu können."

Wie würden Sie das Kundenprofil beschreiben?
„Unsere Kunden kommen mit individuellen Wünschen auf uns zu. Jeder Auftrag unterscheidet sich und wir haben ausschließlich individuelle Kunden. Eine besondere Aufgabe ist die Betreuung von Pilotkunden. Das bedeutet, dass die ersten fünf Geräte, die an Kunden ausgeliefert werden, von uns direkt mitbetreut werden. Unsere Kunden lernen den Umgang mit dem Gerät und wir lernen durch einen engen Kontakt zum Anwender die Ansprüche und Bedürfnisse noch besser kennen. Anders als bei einem kurzen Besuch ist die Betreuung über ein ganzes Jahr genau die richtige Zeitspanne, um eine Verbesserung für nachfolgende Gerätegenerationen zu garantieren. Ich habe unter anderem die Firmen Gaudlitz und Festo betreut und mein Kollege hat mit den Firmen Tyko und Bosch näher zusammen gearbeitet. Wir arbeiten bei der Gestaltung der Lastenhefte für die in unserem Haus entwickelten Software- und Hardwarekomponenten mit, zum Beispiel die Software, welche den Computertomographen oder die Messtechnik bedient. Zudem liegt es uns am Herzen, weitere Kunden durch die Entwicklung neuer Geräte zu gewinnen."

Gibt es für Sie weitere berufliche Ziele im Unternehmen? Vielleicht in den Vorstand kommen?
„Vom Gehalt her ist es sicherlich interessant, aber die Aufgaben, die ich dann machen müsste, möchte ich nicht machen. (Lacht) Ich bin sehr zufrieden mit meinen Aufgaben. Natürlich könnte ich mir auch vorstellen vielleicht in andere Bereiche einzusteigen oder weitere Aufgaben anzunehmen. Ich habe einen interessanten Job. Ich reise im In- und Ausland, bin auf Messen unterwegs, habe mit Kunden zu tun. Ich bin sehr zufrieden und glücklich mit meiner Arbeit."

Sind zurzeit auf dem Arbeitsmarkt Mechatroniker gefragt?
„Qualifizierte Arbeitskräfte sind auf dem Arbeitsmarkt immer gefragt. Es ist auf jeden Fall ein Beruf mit Zukunft."

Sie haben während des Studiums bereits ein Kind im Kindergartenalter gehabt und „nebenbei" auch noch gearbeitet. Wie haben Sie es geschafft, das alles unter einen Hut zu bringen?
„Es war schwierig, aber dennoch nur eine Frage des Zeitmanagements."

Gab es damals schon Unterstützung seitens der Hochschule?
„Jein, es gab zwar keine direkte Unterstützung, aber die Professoren waren stets kulant und hilfsbereit. Wenn dann doch einmal Ferien im Kindergarten waren, dann konnte ich meiner Tagesmutter auch frei geben und nahm meine Tochter einfach mit zu den Vorlesungen. In der Mechanik-Vorlesung bei Professor Schmitt oder in der Mathe-Vorlesung bei Professor Justen hat sie sich sogar wohlgefühlt. Sogar jetzt, bei unseren jährlichen Treffen, ist sie immer noch dabei und sie gehört einfach dazu."

Selbst das Üben und Lernen für Klausuren haben Sie gemeistert?
„Lernen war eigentlich nur nachts möglich und die Übungsgruppen fanden dann bei mir zu Hause statt. Einer meiner Kollegen arbeitete bei einem Pizzalieferanten und zu unseren Treffen brachte er dann immer Pizza mit."

Benötigt man in diesem Beruf viel Mathematik?
„Es kommt immer auf die Bereiche an. In manchen mehr, in anderen wiederum gar nicht. Auf jeden Fall würde ich die Trigonometrie als wichtig einschätzen. Ein gewisses Know-how ist immer wichtig, um auch die Berechnungssoftware in Frage stellen zu können."

Würden Sie das Studium Jungen und Mädchen, die in Mathe weniger gut sind, nicht empfehlen?
„Mathe kann man lernen. Ich sehe das nur als Ausrede an, denn durch Übung kann man alles erlernen. Man muss schließlich keine Eins haben."

Haben Sie auch noch Freizeit, trotz vielseitigem und stressigem Beruf?
„Ja klar. Ich spiele sehr gerne Computerspiele und gebe zudem Nachhilfe bei der Caritas. Bei einem Mädchen war zum Beispiel nicht das Verständnis der Aufgaben das Problem, sondern die Dauer, die sie sich konzentrieren konnte. Letztlich hat sie es doch geschafft, was mir wieder gezeigt hat, schaffen kann man alles, wenn man nur den nötigen Willen dazu hat."

Was können Sie noch zum Studium Mechatronik sagen?
„Das Beste, was man studieren kann! Informatik, Mechanik, technisches Zeichnen und Entwicklung: Mechatronik ist ein Fach, das alles abdeckt. Im Nachhinein super, dass ich es studiert habe und ich würde es jederzeit wieder machen."

Können Sie noch ein paar Tipps für unentschlossene Schulabgänger geben?
„Ich empfehle ein Praktikum. Man bekommt eine Vorstellung davon, was einen erwartet."

Ecaterina Schuster-Fabian, wir danken Ihnen für das Gespräch.

Unendliche Weiten – unendliche Möglichkeiten

© Dieter Schütz / PIXELIO

Ein Mechatroniker will hoch hinaus

Sind wir alleine im Universum? Gibt es Leben auf dem Mars? Im Jahr 2018 soll das Roboterfahrzeug „Mars Rover" auf dem roten Planeten landen und dort nach Leben suchen. Geschmeidig soll er sich auf der sandigen Oberfläche bewegen können. Dazu benötigt der „Mars Rover" ein spezielles Fortbewegungssystem. Bleibt der Roboter stecken, wäre das das Ende der Mission. Um diesen Auftrag zu erfüllen, testet die RUAG Space in einem großen „Sandkasten" die Beweglichkeit des Prototyps.

Die RUAG Space

Diplom-Ingenieur Marco Criscione arbeitet seit einigen Jahren für die RUAG Space. Seine Eintrittskarte für die Karriereleiter bei dieser Firma in der Schweiz: das Mechatronikstudium an der Hochschule Aalen, das er im Jahre 2006 abschloss. Durch seine zielstrebige Art ist er schon jetzt vom Testingenieur für mechatronische Systeme zum System-AIV-Manager (AIV = assembly integration verification) für optomechatronische Systeme aufgestiegen.

Die RUAG Space, die aus Contraves Space entstand, ist Europas größter unabhängiger Zulieferer von Produkten für die Raumfahrtindustrie. Allein in der Schweiz sind über 500 Mitarbeiter beschäftigt. Hier wird unter anderem Zubehör für Satelliten und Trägerraketen entwickelt, gefertigt und getestet. Außerdem ist das Unternehmen weltweit für ultraleichte Satellitenstrukturen, Mechanismen (mechatronische Systeme), wissenschaftliche Instrumente und optische Weltraumkommunikation bekannt.

Studieren in Aalen

Begonnen hat alles am 1.10.2001 mit vielen anderen Erstsemestern an der Hochschule Aalen. Nach Crisciones Ausbildung zum Industriemechaniker im Bereich Feinwerktechnik und der Arbeit als Maschinenbautechniker rückte der damals 25-Jährige seinem angestrebten Ziel ein Stück näher. Die Raumfahrttechnik, das war der Bereich, in dem er sich verwirklichen wollte. „Das Interesse für Raumfahrttechnik wurde schon während meiner Arbeit als Maschinenbautechniker geweckt", erzählt er.

Das vielseitige und breit gefächerte Studium der Mechatronik an der Hochschule Aalen war genau das Richtige. Als ihm die weltbekannte Firma EADS in Friedrichshafen für das Praxissemester zusagte, ging für Marco Criscione ein Traum in Erfüllung. Dadurch hatten sich für den Studenten weitere Türen in der weiten Welt der Raumfahrttechnik geöffnet.

„Um auf diesem Niveau mitschwimmen zu können, habe ich nach dem Praxissemester zusätzliche Fächer aus dem Hochschulangebot belegt", erklärt der Ingenieur. Ihn interessierte besonders der Bereich Optoelektronik. „Zu meiner Zeit gab es noch keine Schwerpunktfächer. Da konnte man sich die Vorlesungen, für die man sich interessierte, fast noch selbst zusammenstellen."

Seine Zusatzqualifikation sei bei der RUAG Space gut angekommen, betont der ehemalige Student. Die Bereiche Mechanik, Optik, Elektronik und Informatik unter einen Hut zu bekommen, gehört zu Crisciones momentanem Aufgabenbereich.

„Als Mechatroniker ist man gut aufgehoben, da man sich persönlich und beruflich weiterentwickeln kann", erklärt der Raumfahrttechniker. „Allerdings darf man sich nach dem Studium nicht auf die faule Haut legen."

Karriere bei der RUAG Space

„Mechatroniker werden gesucht."

Mit der Diplomarbeit hat die Karriere von Criscione bei der RUAG Space begonnen. Nach diesem halben Jahr stieg er als Testingenieur in der internationalen Firma ein. Der Mechatronikabsolvent unterstützte die Entwicklung von mechatronischen und elektronischen Systemen. Außerdem überprüfte er die unterschiedlichen Prototypen auf Herz und Nieren. Wurden diese Produkte von ihm für gut empfunden, so konnten sie für die Produktserie und für den Einsatz im Weltraum freigegeben werden.

Damit gab sich der ehrgeizige junge Mann nicht zufrieden. Er wollte höher hinaus. „Wer tut das nicht?", lacht Criscione. Heute ist er als System-AIV-Manager schon eine Stufe weiter auf der Karriereleiter. Der Ingenieur ist für optomechatronische Systeme zuständig.

Wenn er weiter so fleißig ist und Lernen immer als Chance sieht, sich persönlich und beruflich weiterzubilden, stehen dem ehemaligen Aalener Studenten bei der RUAG Space noch weitere Türen offen. „Sich neue Ziele zu setzen, sich Wissen anzueignen und sich den Herausforderungen im Berufsleben zu stellen, das ist für einen solchen Beruf sehr wichtig", betont Criscione immer wieder.

Aufgaben

Die Aufgaben eines System-AIV-Managers können sehr vielseitig sein: Angefangen bei der Entwicklung eines Produkts über Tests bis hin zur Montage, also die gesamte Entwicklungskette. Der heute 35-Jährige plant und steuert unterschiedliche Aufgaben und präsentiert die Ergebnisse bei internationalen Kunden, wie beispielsweise der ESA (Europäische Raumfahrtagentur). Der junge System-AIV-Manager erstellt Testpläne für die Testingenieure und überprüft, ob die Komponenten richtig angeliefert, eingebaut und getestet werden. Er ist also dafür verantwortlich, dass alles richtig funktioniert und seinen richtigen Weg geht.

Höchste Priorität hat eine sorgfältige Überwachung, da es in der Raumfahrt keine zweite Chance gibt. Vier bis sechs Jahre oder sogar noch länger dauert es, bis so ein Raumfahrtsystem in das Weltall geschickt wird. Davor werden jede Menge Geld, Arbeit und Nerven investiert. Geht bei den Tests etwas schief und das Raumfahrtsystem geht nicht in die Luft, war die ganze Mühe umsonst. Deshalb sorgt Marco Criscione dafür, dass diese Tests mit absoluter Präzision und Sorgfalt ausgeführt werden.

Das Ingenieurstudium ist eine wichtige Voraussetzung, um im späteren Berufsleben eine Führungsposition einzunehmen oder Aufstiegsmöglichkeit zu haben. Beim Studium erlernt man nicht nur technische Grundlagen wie beispielsweise Mechanik, Elektronik oder Informatik, sondern auch Teamfähigkeit und Kommunikation durch Projekte.

Faszination Raumfahrttechnik

Was fasziniert Criscione an der Raumfahrttechnik? „Das werde ich immer gefragt." Jedes Projekt ist anders, jeden

Tag erwarten das Team neue Aufgaben und Herausforderungen. Das internationale Arbeitsumfeld gefällt dem jungen Ingenieur sehr, „es bleibt immer spannend." Das hohe technische Arbeitsniveau, auf dem gearbeitet wird, schätzt er besonders.

Das Team setzt sich aus Franzosen, Engländern, Italienern, Schweizern und auch Deutschen zusammen. Die Verständigung ist auf Englisch, wofür die Grundkenntnisse aus der Schule und Hochschule nur ein Sprungbrett sind. Der persönliche Ansporn, sein Englisch ständig zu verbessern, darf hier auch nicht fehlen. Doch keine Angst, Übung macht den Meister. „Die kultur- und sprachenübergreifende Verständigung im Unternehmen sehe ich als sehr zukunftsweisend", bemerkt der Raumfahrttechniker.

Zukunftschancen

Die Chancen für Mechatroniker werden in Zukunft noch zahlreicher. „Die Mechatronik sehe ich generell als sehr zukunftsträchtig", weiß der ehemalige Aalener Student aus eigener Erfahrung, „Mechatroniker werden gesucht." Besonders vorteilhaft am Studiengang Mechatronik ist das breit aufgestellte Wissen. Die Hochschule Aalen bietet ein großes Angebot an zusätzlichen Fächern an, die man nutzen sollte.

Studentische Projekte

Die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und der Industrie findet der Mechatronikabsolvent sehr wichtig. Deshalb unterstützt er unterschiedliche studentische Projekte. Die RUAG Space hat beispielsweise Studenten bei ihrem Projekt „SwissCube", dem ersten Satelliten der Schweiz, beraten und mit Tests unterstützt. „Ich finde es wichtig, den Nachwuchs zu fordern und zu fördern", erklärt Marco Criscione. Dieser enge Kontakt zur Industrie wird auch an der Hochschule Aalen gepflegt.

Aalener Mechatroniker startet durch

Kommunikativ, kompetent und kreativ: Als ein Serviceingenieur ist man der Dreh- und Angelpunkt zwischen dem Kunden, der Technik und dem Unternehmen. Welche Qualifikation braucht man, um Serviceingenieur zu werden? Die Mechatronik schafft erfolgreich den Brückenschlag zwischen den verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen – Mechanik, Elektronik und Informatik.

Schon seine erste Arbeitswoche hätte nicht spannender und abwechslungsreicher verlaufen können. „So habe ich mir die ersten Arbeitstage nicht vorgestellt", sagt Kasim Altin, frisch gebackener Mechatronik-Absolvent der Hochschule Aalen. „Bevor ich überhaupt im Unternehmen „ankommen" konnte, stand am nächsten Tag eine Dienstreise nach Regensburg an." Und das sollte noch nicht alles sein. Unmittelbar danach fragte ihn sein Chef, ob er nicht bereit wäre, zwei Tage lang die Anlagen bei einem Kunden in Frankreich kennen zu lernen und bei Servicearbeiten mitzuhelfen. „Bei der praktischen Arbeit im Beruf lernt man unheimlich schnell dazu", erklärt der Mechatronik-Ingenieur sichtlich zufrieden.

Da das Unternehmen in Europa, Asien und in den USA vertreten ist, werden sicherlich noch viele Dienstreisen quer durch die Kontinente anstehen.
„Die Technologie, die unser Unternehmen liefert, ist einzigartig und daher in der ganzen Welt begehrt", erzählt Kasim sichtlich stolz auf sein Unternehmen und seinen ersten beruflichen Erfolg.

Ultraschallgeräte entwickeln und anpassen

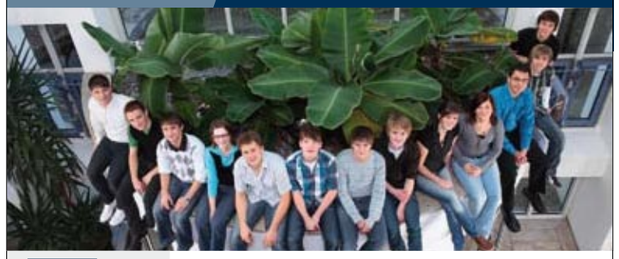
Kasim Altin arbeitet als Service- und Supportingenieur bei „PVA TePla Analytical Systems" in Aalen, einer Tochterfirma des Unternehmens „PVA TePla" (Pfeiffer Vakuum-Anlagebau), deren Stammsitz sich in Wettenberg, zwischen Gießen und Marburg, befindet. Das Unternehmen stellt Ultraschallgeräte her, die von verschiedensten Materialien hochauflösende, dreidimensionale Bilder erstellen können. Dabei haben die Aufnahmen die Qualität eines optischen Lichtmikroskops. „Risse oder jede auch noch so kleine Unebenheit können somit sichtbar gemacht werden", erklärt Kasim. Hier spielt die Akustik in der Form von Ultraschall eine große Rolle.
Bei diesem speziellen Verfahren werden die zu untersuchenden Gegenstände in Ultraschall-Schwingungen versetzt, die eine Resonanz erzeugen. Diese Resonanz wird von einem Sensor in ein dreidimensionales Bild umgewandelt.

Roboter und CD-Player

Bei dem Wort Mechatronik denkt man spontan an Roboter. Wer einmal fasziniert der Arbeit eines stählernen Giganten zugeschaut hat, der tonnenschwere Lasten auf den Millimeter genau bewegt, wird sich sicherlich gefragt haben: „Wie erreicht man gleichzeitig diese Exaktheit und Kraft?" Darin besteht die Kunst eines

INNEO Solutions ist führender Lösungsanbieter für CAD/CAM, PDM/PLM, Informationstechnologien und Projektmanagement mit 230 Mitarbeitern in Deutschland, der Schweiz und in Großbritannien.

INNEO That's IT.



TOP 100 2009 Top-Innovator

IT's your turn.

Jetzt durchstarten,
...mit einer Ausbildung als
IT-Systemkaufmann (m/w)

Dazu bieten wir auch 1-wöchige Berufserkundungen an.

...mit
» Bachelorarbeiten,
» Industriepraktika oder
» Projektarbeiten
speziell für Studierende

Jetzt bewerben!
INNEO Solutions GmbH
Personalabteilung
Rindelbacher Straße 42
73479 Ellwangen

Ansprechpartner
Sandra Frey
07961 890-169
oder sfrey@inneo.com

Weitere Infos dazu gibt's im Internet unter
www.inneo.com/jobs

www.inneo.com

Mechatronikers: Herr über Mechanik, Optik, Elektronik und Informatik zu sein.
Aber auch viele moderne High-End-Geräte enthalten mechatronische Bauteile. Schon die guten alten CD-Spieler, die bald dreißig Jahre alt werden, beruhen auf dem komplexen Zusammenspiel verschiedenster technischer Elemente, die exakt aufeinander abgestimmt sind. Die Mechatronik ist also mehr als die Summe ihrer Teile.
Mit dem rasanten technologischen Fortschritt ändern sich auch die Anforderungen an einen Ingenieur – er muss vielseitig ausgebildet sein, um diese Technik zu beherrschen.

„Ich brauche etwas, was mich herausfordert und persönlich weiterbringt"

Noch vor fünf Jahren hätte sich Kasim Altin nicht mal im Traum vorstellen können, dass auf seiner Visitenkarte eines Tages stehen wird: „Bachelor of Engineering Kasim Altin."
„Nach meinem Hauptschulabschluss wollte ich erst mal eine Lehre machen – etwas „Handfestes", wozu mir viele geraten haben", sagt Kasim. Doch nach einiger Zeit wurde ihm klar, dass ihm das zu wenig ist. „Ich brauchte etwas, was mich herausfordert und persönlich weiterbringt", erzählt er. So entschied er sich nach seiner Lehre ganz bewusst für den Studiengang „Mechatronik" an der Hochschule Aalen. „Schon immer fand ich es faszinierend, Robotern zuzuschauen. Ihre exakten und doch geschmeidigen Bewegungen – wie aus einem Science-Fiction-Roman." Doch sollte es nicht mehr lange nur Science-Fiction bleiben. Schon sehr früh in seinem Studium wurde ihm klar: „Das perfekte Zusammenspiel der verschiedenen ingenieurwissenschaftlichen Richtungen – das ist Mechatronik! Schon bald wusste ich genau, dass das die Herausforderung war, nach der ich gesucht habe", sagt der zielstrebige Absolvent.

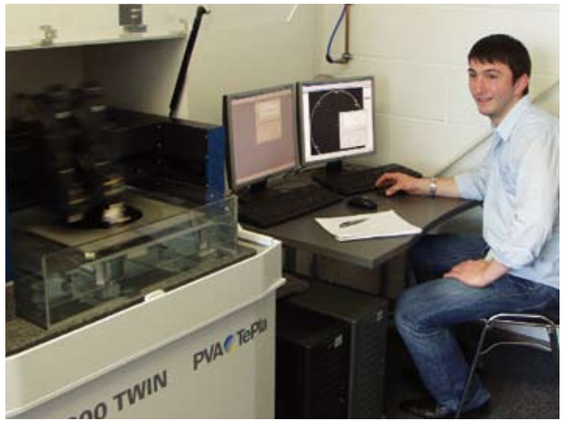
Aller Anfang ist schwer

Wenn ihn jüngere Semester fragen, ob ihm das Studium anfangs leichtgefallen ist, antwortet Kasim mit einem seiner Lieblingszitate: „Aller Anfang ist schwer, doch auch dieser fängt mit dem ersten Schritt an – If you can dream it, you can do it." Klar, anfangs war es nicht leicht, sich in diese vielseitige Materie einzuarbeiten. „Doch mit der Zeit, mit einer stetigen Übung gewinnt man an Sicherheit und Überblick", versichert Kasim. „Sich zurücklehnen? Nein, ich bin nicht der Typ dazu. Außerdem ist das Mechatronikstudium viel zu spannend, um einen Gang zurückzuschalten! 3-D-Modelle zu konstruieren, im Labor die Schaltung zu testen – unsere Projekte haben mich auf meinem Weg ein großes Stück vorangebracht. Nur durch die praxisorientierte Ausbildung in Aalen konnte ich da anlangen, wo ich jetzt stehe. Und zwar mit beiden Füßen auf dem Boden und im Job! Da kann sich die Wirtschaftskrise entwickeln, wie sie will", bemerkt der Aalener Absolvent selbstsicher.
Schon früh begann er neben dem Studium praktische Erfahrungen zu sammeln – als Werkstudent beim namhaften Maschinenbauunternehmen „Voith AG" im ostwürttembergischen Heidenheim. Hier konnte er seine Programmiererfahrung in die Tat umsetzen.

Kontakte ermöglichen und erleichtern vieles

Kasim Altin kam erst im Jahr 1997 aus der Türkei nach Deutschland. Die Sprache musste er sich damals noch hart erarbeiten. Nach dem Abschluss der Hauptschule machte er zuerst eine Ausbildung zum Industriemechaniker und studierte dann Mechatronik an der Hochschule Aalen. Sein soziales Engagement half ihm stets, neue Kontakte zu knüpfen und wertvolle Erfahrungen und Soft Skills während seines Studiums zu sammeln. Neben seinem Studium engagierte sich Kasim im AStA, dem allgemeinen Studierendenausschuss, der sich um die Belange der Studierenden kümmert. Da die Mechatronik zu dieser Zeit noch keine studentische Vertretung hatte, entschloss sich Kasim, mit anderen Kommilitonen, kurzerhand eine eigene studentische Vertretung zu gründen. „Es ging um die Studiengänge Mechatronik, Technische Redaktion, Augenoptik und Ingenieurpädagogik. So war die Idee für die Fachschaft „F²ROG" geboren", erinnert sich Kasim. Inzwischen sorgen die Mitglieder der Fachschaft für eine studiengangs- und fächerübergreifende Diskussion, organisieren Exkursionen und stehen neu eingeschriebenen Studierenden mit Rat und Tat zur Seite. „Letztendlich ermöglichen und erleichtern Kontakte einem viele Sachen, die man so nicht hätte erreichen können. Ich bin eben von Natur aus ein offener Mensch", bemerkt Kasim augenzwinkernd.

„If you can dream it, you can do it."



„Ich wollte noch weiter über den Tellerrand schauen"

In Österreich geboren, in der Türkei und in Deutschland aufgewachsen: Für Kasim Altin ist „Internationalität" kein Fremdwort. Eine Selbstverständlichkeit, die er auch in seinem Mechatronikstudium nicht missen wollte. „Ich wollte noch weiter über den Tellerrand schauen, mich noch mehr von anderen Kulturen inspirieren lassen. Sicherlich – es war eine „Challenge", doch eine, die sich voll und ganz ausgezahlt hat. Sowohl persönlich, als auch beruflich", erzählt Kasim. Schon früh in seinem Studium wurde ihm klar, wie wichtig es ist, Auslandserfahrungen zu sammeln und sich somit für einen Beruf zu qualifizieren, der einen öfter in fremde Länder führt.
Im Hauptstudium entschied er sich für ein Auslandssemester an der Universität Mikkeli in Finnland. Da das Auslandsamt der Hochschule Aalen sehr gute Kontakte hat, ging die Organisation der Formulare und des Stipendiums für das Auslandssemester mit dem Erasmus-Programm recht zügig und unkompliziert über die Bühne. „An der Partneruni in Finnland fand ich sehr schnell sehr gute Kontakte zu Menschen aus aller Welt. Es ist ein gutes Gefühl, Freunde auf verschiedenen Kontinenten zu haben, auf deren Hilfe man zählen kann", erzählt Kasim sichtlich begeistert.

„Hier kann ich meine Hochschulausbildung eins zu eins umsetzen"

Als Service- und Supportingenieur ist Kasim Altin an seinem neuen Arbeitsplatz unter anderem verantwortlich für den Kontakt mit den Kunden. Jede Ultraschallanlage ist eine Einzelanfertigung. Altin wirkt bei der „Projektierung" mit – also der Anpassung der Anlagen an die Kundenwünsche. „Hier ist Fingerspitzengefühl gefragt. Ich muss die Wünsche des Kunden genau kennen und umsetzen können", erzählt der Aalener Absolvent. „Da bin ich als ein „Allrounder" in dem Bereich genau richtig und kann meine Ausbildung an der Fachhochschule eins zu eins im Beruf umsetzen", fügt er hinzu. Doch damit ist sein Verantwortungsbereich noch nicht erschöpft. Auch die Instandhaltung und Reparatur der Anlagen, also der Bereich „Service", gehören zu seinen Aufgaben.

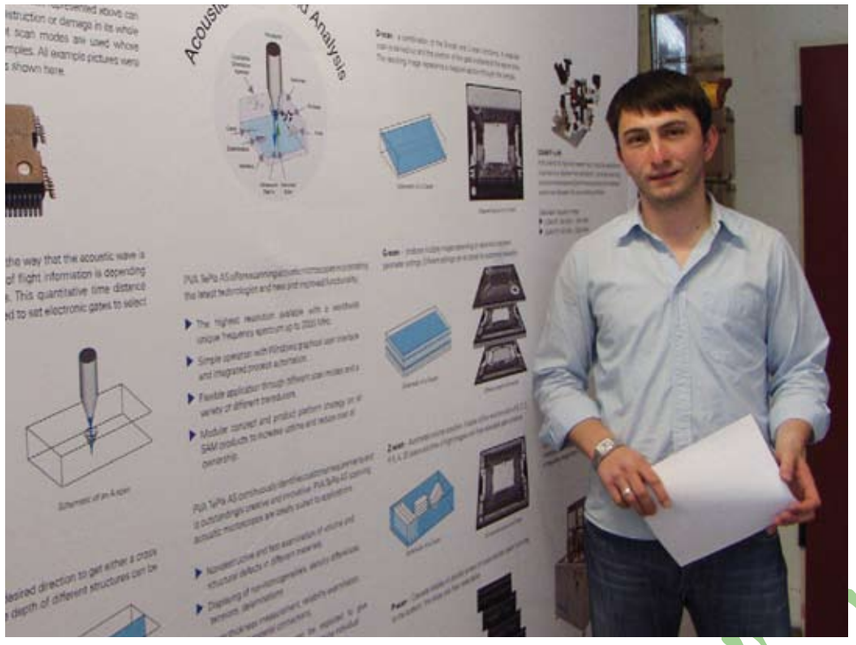
„Natürlich hätte ich auch zu einem großen Konzern gehen können. Doch mein Unternehmen bietet mir den nötigen Freiraum und die Möglichkeit, mich meinen Fähigkeiten entsprechend zu entfalten. Was ich hier in einem Jahr lerne, dafür würde ich in einem großen Unternehmen mindestens drei Jahre brauchen", bemerkt der Ingenieur nachdenklich.

Neben den technischen Fächern belegte Kasim auch Fächer aus dem wirtschaftlichen Bereich wie Marketing und internationaler Vertrieb. „Obwohl meine Stärke eher in der Programmierung liegt, helfen mir die Kenntnisse im Bereich Marketing, die wirtschaftlichen Zusammenhänge zu überblicken", erläutert er.

Kommunikation ist ein Muss

Wie schnell sich der Kreis schließen kann, erfuhr Kasim Altin unmittelbar nach seiner Ankunft in Frankreich. In seinem Auslandssemester hatte Kasim die Bekanntschaft mit einem französischen Studenten gemacht, der ebenfalls ein Auslandssemester in Finnland absolvierte. Kasim wusste, dass der Studienkollege in Frankreich wohnt – doch wusste er nicht genau, wo in Frankreich. Also schrieb er ihn an, als er in Grenoble angekommen war. „Es stellte sich heraus, dass der Studienfreund genau dort studiert – nämlich in Grenoble! Wir haben uns natürlich am gleichen Tag zum Essen getroffen und über die gemeinsame Zeit in Finnland geplaudert", erzählt Kasim. „Es ist wichtig, Freunde im Ausland zu haben, die einem vor Ort helfen können. So gestaltet sich die Situation schon viel einfacher, wenn man im Ausland unterwegs ist und wenn ein Einheimischer, der die Sprache und die Gepflogenheiten des Landes kennt, für einen etwas organisieren kann. So fühlt man sich auch im Ausland wie zu Hause", berichtet Kasim.

„Wenn ich wieder die Wahl hätte, mich für ein Studium zu entscheiden, würde ich mich wieder für Mechatronik an der Hochschule Aalen entscheiden", davon ist der Mechatroniker Kasim überzeugt.



Sudoku

Leicht

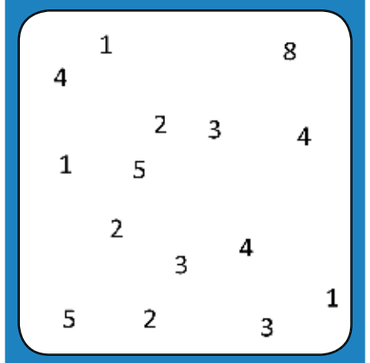
1			6		3			
		4				6		3
3	6	2	8	7			1	5
	1					7	3	
6					1		5	9
4	7		3	9	5		2	
		6	1	3	9			7
		5		2		3		
		1	5		6	4		2

Schwer

8	4				7		3	
		6		3			1	
		1	8			7		
					3	5		
7		9		2		8		3
		8	6					
		5			8	6		
	2					1		
	8		1				9	

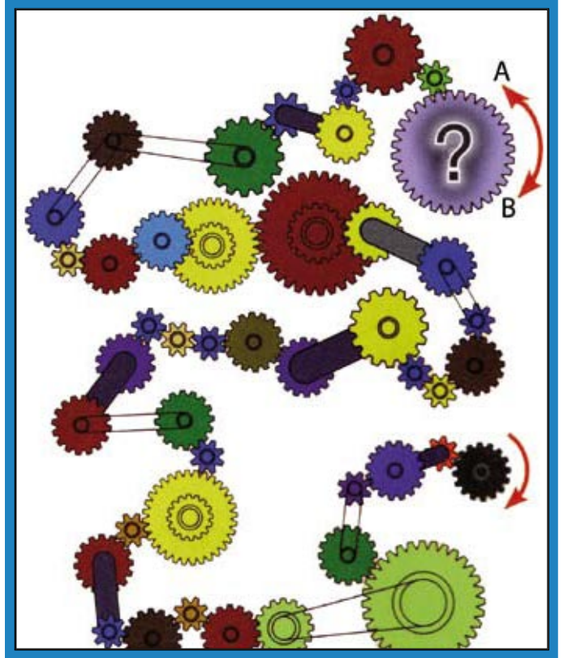
In jeder waagrechten Zeile, in jeder senkrechten Spalte und in jedem der neun Zahlenblöcke dürfen die Ziffern 1 – 9 nur einmal vorkommen. Hierbei dürfen die bereits vorgegebenen Zahlen nicht verändert werden.

Pfiffiger Schnitt



Ziehe zwei gerade Linien, sodass sich drei Teilbereiche mit identischen Zahlensummen ergeben.

Zahnräder



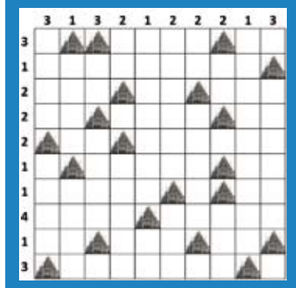
Das kleine, schwarze Rad treibt das System an (roter Pfeil). In welche Richtung dreht sich das Rad mit dem Fragezeichen?

Zahlenschlange

1	14	8	20	19	2	10
12	11	9	22	22	4	13
13	2	12	6	16	15	22
3	11	2	8	6	10	16
17	17	14	5	17	21	7
15	2	10	13	6	18	5
21	20	3	18	3	13	23

Bei diesem Logical soll ein Weg von der 1 bis in die rechte untere Ecke gefunden werden, wobei dieser Weg über 23 Kästchen gehen muss und alle dazwischen liegenden Zahlen je einmal benutzt werden müssen.

Wachmännchen



An jedem Palastgebäude soll ein Wachmann stehen, und zwar entweder direkt neben, über oder unter dem Palast, also nicht diagonal dazu. Die Wächter dürfen nicht auf benachbarten Feldern stehen – dies gilt auch für diagonal angrenzende Felder. Die Zahlen am Rand bestimmen die Anzahl der Wachmänner in der jeweiligen Reihe beziehungsweise Spalte. Wo also müssen die Wachmänner postiert werden?

Bilderrätsel

Hinter den Skizzen rechts verstecken sich bildliche Begriffe.
Welche sind es?

Lösungen auf Seite 34

Termine im Überblick

Januar	Bewerbungsschluss für das Sommersemester
April	Girls' Day
Mai	Hochschulsportfest
Juni	Tag der Technik
Juli	Studienberatungsmesse Bewerbungsschluss für das Wintersemester
Zu Beginn jedes Semesters	Newie-Party
Oktober	Aalener Industriemesse
November	Hochschulfest Studieninformationstag

Aktuelle Termine findet ihr auf der Homepage der Hochschule Aalen: *http://www.htw-aalen.de*

Abenteuer Auslandssemester

Studieren im Land der Löwen und Elefanten

Wilde Tiere, Safari, Sonnenschein, das fällt den meisten Menschen ein, wenn sie an Südafrika denken. Wer würde dabei noch ans Studieren denken?

Für Carolin und Christopher, Studenten im 7. Semester an der Hochschule Aalen, eine berechtigte Frage. Die beiden sind seit März im Auslandssemester in Bloemfontein in Südafrika.

Der Anstoß zu diesem Abenteuer kam von Carolin. „Ich wollte eigentlich während meines Praxissemesters nach Amerika, das hat damals aber leider nicht geklappt. Für mich war jedoch klar, dass ich das nachholen würde“, erklärt sie. Als sie Christopher letztes Jahr die Idee vorstellte, das 7. Semester im Ausland zu verbringen, war dieser sofort Feuer und Flamme.

„Ich hatte selbst mit dem Gedanken gespielt, ein Semester im Ausland zu verbringen, aber wenn man alleine gehen muss, ist das viel schwieriger“, gibt der 24-jährige Student zu.

Die Entscheidung für ein Auslandssemester war aber erst der Anfang. Nun mussten sich beide für ein Land entscheiden. Für Carolin und Christopher war klar, dass es ein englischsprachiges Land sein sollte, damit sie ihre Sprachkenntnisse vertiefen können. „Uns war auch wichtig, ein nicht-europäisches Land zu finden, um eine neue Kultur kennen zu lernen“, betont Carolin.

Im Akademischen Auslandsamt der Hochschule Aalen *(E-Mail: aaa@htw-aalen.de)* informierten sich Carolin und Christopher und entschieden sich schließlich für die Central University of Technology in Bloemfontein, Südafrika. Um für das Auslandssemester zugelassen zu werden, mussten die beiden einen Lebenslauf, ein Motivationsschreiben und ihren Notenspiegel einreichen. Die Gastuniversität entscheidet anhand dieser Unterlagen, welche Studenten nach Südafrika eingeladen werden.

Als die Zusage kam, mussten einige organisatorische Dinge geklärt werden. „Wichtig war natürlich das Visum. Um das beantragen zu können, brauchten wir die Einladung der Universität, eine spezielle Auslandsversicherung, mehrere medizinische Gutachten und Geld“, erläutert Christopher. „Die südafrikanischen Behörden wollen einen Nachweis, dass man genug Geld hat, um im Land zu leben und nach Ablauf des Semesters dieses auch wieder verlassen zu können. Zusätzlich mussten wir im Konsulat 800 Euro Kaution hinterlegen, für den Fall, dass wir mit dem Gesetz in Konflikt kommen oder unser Flugticket verlieren sollten.“

Und wer bezahlt das Abenteuer?

Finanziert wird das Auslandssemester von den Studenten selbst. „Wir hatten in den letzten Monaten viel gearbeitet und Geld angespart“, erzählt Carolin. In Südafrika selbst ist es für ausländische Studenten nicht möglich zu arbeiten. „Wir bekommen hier keine Arbeitsgenehmigung, außerdem sind die Löhne so niedrig, dass es sich sowieso nicht lohnen würde“.

Wer nicht genug Ersparnisse hat, kann ein Stipendium oder Auslandsbafög beantragen. Hierzu sollte man sich jedoch rechtzeitig informieren. „Das Geld wird leider oft erst nach dem Auslandssemester ausbezahlt“, verrät Christopher. Wer also darauf angewiesen ist, sollte sich rechtzeitig darum kümmern.

Sind die bürokratischen Hürden jedoch erst überwunden, kann das Abenteuer endlich beginnen.

„In Bloemfontein wurden wir sehr herzlich aufgenommen“, berichtet Christopher. „Wir wurden am Flughafen abgeholt und direkt zu unserer Wohnung gebracht, wo die Leiterin des International Office schon auf uns wartete. Sie hatte bereits Essen eingekauft, um uns den Einstieg zu erleichtern. Danach zeigte sie uns die Universität und die Stadt, gab uns wichtige Tipps und erzählte uns Wissenswertes über die Stadt selbst.“

„In Bloemfontein wurden wir sehr herzlich aufgenommen“

Untergebracht sind die beiden in einem Apartment, das von der Universität speziell für ausländische Studenten angemietet wird. „Unser Apartment liegt sehr zentral. Zur Uni sind es nur zwei Gehminuten, zum Einkaufscenter zehn. Außerdem haben wir einen kleinen Garten mit Grillstelle.“ Dort verbringen Carolin und Christopher viel Zeit mit anderen Mitbewohnern. „Im Haus wohnen hauptsächlich Holländer. Wir unternehmen viel zusammen, sonnen uns im Garten oder grillen.“

Trotz des fremden Landes und einer fremden Kultur finden sich viele Gemeinsamkeiten. „Der Campus hier ist unserem ziemlich ähnlich. Es gibt verschiedene Fakultäten, ein Sekretariat und eine Bibliothek. Zwar ist hier alles größer, da es mehr Studenten gibt, ansonsten fühlt man sich jedoch wie zu Hause“, erzählt Christopher.

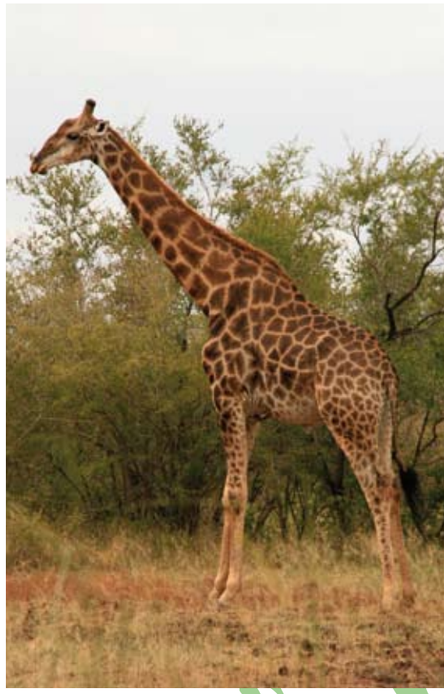
„Auch die Vorlesungen sind unseren sehr ähnlich. Man hat einen Theorieteil, bei dem man sitzt und zuhört, und einen Praxisteil, bei dem man selbstständig Aufgaben löst.“

Es gibt jedoch auch Unterschiede: „Hier ist es ein bisschen wie früher in der Schule. Wir bekommen nach jeder Vorlesung Hausaufgaben, die dann beim nächsten Mal benotet und besprochen werden. Außerdem haben wir während des Semesters Prüfungen und nicht wie in Deutschland erst nach dem Ende der Vorlesungszeit.“

Auffallend ist auch, dass in Südafrika nicht alles so streng ist, wie in Deutschland. „Während einer Prüfung hat ein Handy geklingelt und der Angerufene hat den Anruf dann sogar entgegengenommen“, berichtet Christopher.

Auch die technische Ausstattung unterscheidet sich von der Hochschule in Aalen. „Die PCs sind nicht die neuesten, aber die Software ist auf dem aktuellsten Stand“, erzählt Carolin. „Die Rechner sind zwar etwas langsam, aber man kann trotzdem gut mit ihnen arbeiten.“

Ein sehr großer Unterschied zeigt sich auch im Thema Sicherheit. Während in Deutschland jeder in die Gebäude der Hochschulen und Universitäten gehen kann, darf man in Südafrika den Campus nur mit Studentenausweis



betreten. „Wegen der hohen Kriminalitätsrate gibt es überall auf dem Campus Sicherheitspersonal“, gibt Christopher preis. „Die Computerräume werden nach jeder Vorlesung abgeschlossen und dürfen nur betreten werden, wenn ein Professor dabei ist.“

Und nach der Uni?

Studieren ist jedoch nicht alles, was Carolin und Christopher im fernen Südafrika erleben. „Wir haben hier sehr viele Studenten aus allen möglichen Ländern kennen gelernt, mit denen wir viel unternehmen. Abends gehen wir oft weg, grillen oder feiern kleine Partys in unserem Wohnhaus. Außerdem gibt es in Bloemfontein eine große Partystraße, in der immer was los ist“, erzählt Carolin.

Zeit verbringen sie allerdings nicht nur mit ausländischen Studenten, auch die ersten Kontakte zu Südafrikanern ließen nicht lange auf sich warten. „Es ist beeindruckend, wie kontaktfreudig die Südafrikaner sind. Wir sind mittlerweile mit einigen von ihnen gut befreundet und unternehmen viel mit ihnen. Als Einheimische kennen sie sich sehr gut aus und geben uns oft interessante Insidertipps“, erklärt Christopher.
„Außerdem haben sie Autos, wodurch wir mobiler sind und viel mehr vom Land sehen können als zu Fuß und mit öffentlichen Verkehrsmitteln.“
Auch der Besuch des neuen WM-Stadions ist ein Muss. „Letzte Woche haben wir uns im WM-Stadion ein Rugby-Spiel angesehen. Das Überraschende war, dass man in diesem Stadion, trotz der 40000 Plätze, so nah am Geschehen sitzt, dass man die Spieler fast anfassen kann“, schwärmt Christopher.
Um das Land besser kennen zu lernen, reisen die Studenten viel. „Wir versuchen eben, hier so viel wie möglich zu sehen“, erklärt Carolin. „Wir haben bereits mehrere kleine Reisen gemacht, in den letzten Ferien waren wir dann mit Freunden auf einem zwölftägigen Road-Trip durch Südafrika und nach Ende des Semesters werden wir noch einen dreiwöchigen Trip unternehmen. Danach geht's allerdings auch schon wieder nach Hause.“
Und die Löwen und Elefanten? Carolin lacht: „Kein Witz! Auf unserem letzten Ausflug waren wir nur zwei Meter entfernt von zwei Löwen, die gerade ein Kudu zerlegten. Es ist wirklich beeindruckend, was man hier alles erlebt!“

Für Studenten, die gerne ein Auslandssemester machen möchten, haben Carolin und Christopher einen guten Rat: „Südafrika ist auf jeden Fall eine Erfahrung wert. Wer ein Auslandssemester machen will, sollte sich für Südafrika entscheiden. Hier wird man mit einer fremden Kultur konfrontiert und kann jede Menge Erfahrungen und Eindrücke sammeln.“

Unsere Mechatronik-Labore in Aalen

Geschenktes Geld?

BAföG und Studienkredit

Jedes Semester muss ein Student in Baden-Württemberg 500 Euro Studiengebühren berappen und fürs tägliche Studentenleben sollte auch noch etwas Geld übrig bleiben. Wenn die Eltern die Studiengebühren und die Miete bezahlen, dann ist das kein Problem. Aber wenn nicht?

Viel Geld auf der hohen Kante haben Studenten bekanntlich nicht und Oma und Opa haben schon den Kleinwagen zum Abi gesponsert. Woher also das Geld nehmen, wenn nicht stehlen?

Janine Kühne ist AStA-Referentin der Hochschule Aalen und berät mit viel Geduld und Kompetenz Studenten bei Fragen der Studienfinanzierung. Welche Möglichkeiten gibt es für den Normalstudenten?

Eine Einnahmequelle ist die Förderung nach dem Bundesausbildungsförderungsgesetz (kurz BAföG). Hier greift der Staat den Studenten mit einer monatlichen Finanzspritze bis zu 648 Euro unter die Arme. Wie viel Geld monatlich überwiesen wird, kommt ganz auf den Verdienst und das Vermögen der Eltern und des Studenten an.

Die Hälfte der Unterstützung bekommen die Studenten vom Staat geschenkt. Der Rest ist ein zinsloses Darlehen, das nach Beendigung des Studiums in kleinen monatlichen Raten zurückgezahlt wird.

Zu Beginn des Semesters muss ein Antrag beim BAföG-Amt gestellt werden. Diese Anträge gibt es im Sekretariat der Hochschule oder im Internet unter: *www.das-neue-bafoeg.de*. Mehrmals im Jahr finden Sprechstunden des Studentenwerks an der Hochschule statt. Dort kann man sich unverbindlich beraten lassen kann.

Nach bestandenem Grundstudium ist der Bildungskredit eine weitere Möglichkeit zur Studienfinanzierung. Dieser Kredit ist unabhängig von der staatlichen Förderung. Die monatliche Unterstützung beträgt hier 100, 200 oder 300 Euro und wird für maximal zwei Jahre bezahlt. Dieser Kredit ist ein verzinstes Darlehen, das aber auch vom Staat bezuschusst wird.

Beantragen kann man den Bildungskredit beim Bundesverwaltungsamt.

Studentendarlehen bieten auch die Kreditinstitute in der Umgebung an. Diese werden aber nicht vom Staat gefördert. Sollen nur die anfallenden Studiengebühren übernommen werden, dann kann auch ein Studiengebühren-Kredit der Landes- oder KfW-Banken in Frage kommen.

Nebenjobs

Neben Bafög und Studentenkrediten gibt es eine weitere Möglichkeit, das Studium zu finanzieren. Viele Studenten arbeiten neben dem Studium als Kellner und Barkeeper oder sind als Nachhilfelehrer tätig. In höheren Semestern ist es außerdem oft üblich, als Werkstudent in einer Firma zu arbeiten. Hier hat man die Möglichkeit, die im Studium gelernten Fähigkeiten aktiv einzubringen und zu vertiefen.

Auch an der Hochschule gibt es Nebenjobs. Hier können die Studenten als sogenannte studentische Hilfskräfte die verschiedensten Aufgaben übernehmen, wie zum Beispiel auch Scarleth (25) und Daniela (23).

Daniela und Scarleth arbeiten als studentische Hilfskräfte bei Marc Ruppert im Career- und Gründercenter an der Hochschule Aalen. „Spannend und vor allem abwechslungsreich“, schwärmen beide von ihrem Job. Langweilig wird es selten. Scarleth hat gleich zugesagt, als ihr Daniela von der freien Stelle bei Marc Ruppert erzählt hat.

Daniela hat dieses Semester bei der Einführungsveranstaltung für die Erstsemester mitgeholfen und sowohl die Dozenten wie auch die „Erstis“ betreut. Außerdem hat sie Räume für die Veranstaltungen vorbereitet und sichergestellt, dass alle benötigten Medien bereitstehen. „Jetzt konzentriere ich mich vorerst auf meine Bachelorarbeit“, sagt die Studentin des Studiengangs Internationaler Technischer Vertrieb (VU), nachdem die Einführungsveranstaltung erfolgreich abgeschlossen ist.

Auch Scarleth ist vielbeschäftigt im Careercenter, sie arbeitet zwischen sechs und acht Stunden in der Woche. Ihre Aufgaben sind vielfältig. Natürlich erledigt die Studentin aus Venezuela auch Dinge wie Plakatieren, Kopieren und Telefonieren. Hauptsächlich ist die VU-Studentin jedoch mit der Organisation des Studium Generale und des Erstsemestertages beschäftigt. Sie koordiniert Räume und Termine und versendet Einladungen an die „Newies“. „Im Career- und Gründercenter lerne ich so viel, vor allem Organisieren und die tägliche Büroarbeit, das hilft mir auch später weiter, obwohl ein reiner Bürojob nichts für mich wäre“.

„Spannend und vor allem abwechslungsreich“

Abdruck mit freundlicher Genehmigung:
Limes, 11/2009, Autor: Patricia Müller

Weitere Informationen zu Limes:
http://www.htw-aalen.de/aktuell/content.php?id=489

Sport ist Mord? Nicht an der Hochschule Aalen

Mens sana in corpore sano.

Ein gesunder Geist in einem gesunden Körper, so etwas stellten sich schon die alten Römer vor. Die Hochschule Aalen bietet jedes Semester ein vielfältiges Sportprogramm für alle Studenten an. Die Sportkurse sind allesamt kostenlos und erfreuen sich seit jeher großer Beliebtheit.

Wie wäre es mit einem Aerobic-Kurs, um sich einmal so richtig auszupowern und dabei den ganzen Ärger mit den Professoren hinter sich zu lassen?

Neben American Football werden noch weitere klassische Teamsportarten wie Basketball, Volleyball oder Fußball angeboten. Speziell für letztere Sportart wird extra abends ein schöner Kunstrasenplatz in der Halle angemietet und steht den Studenten zur freien Verfügung. Ebenfalls im Angebot befinden sich die Temposportarten Tennis, Tischtennis und Badminton.
Ein weiteres Highlight ist das Klettern, das im Sommer sogar regelmäßig draußen am Fels stattfindet.

Oder wie wäre es mit Sportschießen im Schützenverein Fachsenfeld und sich einmal wie Magdalena Neuner fühlen?

„Darf ich bitten?“

Lateintänzen erlernen? Ob klassischer Walzer oder feuriger Tango, eine heiße Sohle aufs Parkett legen will gelernt sein. Let's dance – oder wie mein Opa sagt: „Darf ich bitten?“

Gerüchteweise spielen neben der reinen sportlichen Komponente auch andere Faktoren eine Rolle. Zum Beispiel die Möglichkeit, sich mit anderen Studierenden anderer Fakultäten fachlich auszutauschen. Oder ein paar Eingeborene kennenzulernen, die einem Schwäbisch beibringen. Vielleicht sogar vom anderen Geschlecht? Aber das ist wahrscheinlich wirklich nur ein Gerücht.
An dieser großen Sportauswahl hätten wahrscheinlich selbst die alten Römer ihre Freude gehabt.

Die angebotenen Sportarten im Überblick:

- Aerobic
- American Football
- Basketball
- Badminton
- Fußball
- Volleyball
- Klettern
- Tischtennis
- Sportschießen
- Tennis
- Tanzen
- Yoga

Für die ganz harten Kerle bietet die Hochschule seit 2007 ein ganz besonderes Highlight - American Football! Schnappt euch Schulterpolster und Helm und tretet den Limes Preatorians bei.

Ein alter Klassiker darf im Repertoire des Hochschulsports natürlich nicht fehlen: der gute alte Tanzkurs. Warum denn nicht tänzerische Grundschritte und einige Tanzfiguren in Standard- und

Nähere Informationen hierzu auch auf:
http://usta.htw-aalen.de/sport.html
www.limes-praetorians.de.

Studieren in Aalen

Relaxen oder Feten feiern: die Aalener City bietet für jeden eine willkommene Abwechslung im Studentenleben.

Was braucht ein Student außer dem Campusleben und nach einer ordentlichen Portion Vorlesungen sonst noch alles? „Spaß“, meint Sina (21), die in Aalen „Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Betriebe“ studiert. „Wenn ich mal eine absolut stressige Woche hinter mir habe, muss ich unbedingt den Stress abfeiern gehen! Am besten geht das hier in der „Tofa“ oder im „Club del Mar“.“
Spaß ist allerdings nicht alles, was man in Aalen erleben kann. Während zum einen vor allem die Kernstadt den Charme einer gemütlichen Kleinstadt versprüht, ist zum anderen das Flair einer pulsierenden Großstadt nicht weit entfernt.
Diese Mischung übt auf die Menschen eine magnetische Anziehungskraft aus und sorgt an Abenden und Wochenenden für gefüllte Bars und Cafés. Besonders bei warmem Sonnenschein wird die City fast schon überbevölkert. Die Leute setzen sich draußen in die Straßencafés und genießen das malerische Ambiente der Kernstadt, samt dem pulsierenden Leben. Wem das einen Tick zu gemütlich ist, muss nicht verzweifeln!

Von Kaffee bis Cocktail

Die Unternehmungsmöglichkeiten sind fast unbegrenzt! So gut wie jeder Geschmack wird dabei angesprochen. Egal, ob auf alt und nobel getrimmt, wie das „Magazin“, oder rustikal, wie das „Quattro“, oder eher neu und trendig, wie das „Rambazamba“, verdursten muss keiner und jeder wird garantiert seine Lieblingslokalität mit gewünschtem Ambiente finden.
Eine weitere Bar inklusive Café ist das „Reichsstädter“. In diesem schmal und gemütlich angelegten Café haben die Raucher einen ansehnlichen Vorteil. Im zweiten Stockwerk können sie ein übergroßes Aquarium samt Korallenriff und bunten Meerestieren bewundern. Während man aus dem Staunen nicht mehr herauskommt, kann man es sich nebenbei auf einer Sofa-Lounge gemütlich machen.

Für eine solche Sofa- und Sessel-Lounge ist auch die „Havanna Bar“ bekannt. „Zum Chillen ist es hier einfach ideal, vor allem mit lecker Cocktail!“, schwärmt Sina.
Keinesfalls ungemütlicher geht es in den mexikanischen (Cocktail-)Bars samt Restaurant zu. Zwei angesagte Mexikaner sind in Aalen zu finden. Zum einen gibt es das „Enchilada“, welches am ehesten als „gemütlich-rustikal“ beschrieben werden kann. Es ist bekannt für seine guten Cocktails und für seine mexikanischen Gerichte. Zum anderen gibt es das „Sancho y Pancho“, welches weg vom rustikalen und hin zum modernen Look geht. Wie beim „Enchilada“ gilt auch hier: Essen und trinken wie in Mexiko! In beiden Lokalitäten kann natürlich auch die geliebte Cola, der fruchtige KiBa oder eine Tasse Cappuccino bestellt werden.
Eine ganz andere Richtung schlägt der Aalener Biergarten ein: „Der Biergarten ist eine gelungene Alternative zu all den Cocktailbars und Cafés. Hier lässt es sich gemütlich aushalten, auch für alle Nicht-Bierfans!“ Dieser Meinung scheint nicht nur Michael (23) zu sein, der mit seinen Mitstudenten der „Technischen Redaktion“ hier gerne mal einen „heben“ geht. Der extra für die Fußball-WM 2006 errichtete Biergarten in der Stadtmitte überlebte zum Glück die damalige Weltmeisterschaft und erfreut somit auch heute noch viele Stadtbesucher.

Nightlife

Ihr seid Filmfans und liebt die große Leinwand? Dann seid ihr im „Kinopark Aalen“ an der richtigen Adresse! Mit seinen sieben Kinosälen ist es dem Besucher möglich, aus einer großen Programmvielfalt seinen Filmfavoriten auszuwählen. „Die neuesten Filme auch in 3D sehen zu können, ist einfach ein geniales Erlebnis! Man fühlt sich fast schon in den Film hineinversetzt. So macht Kino wieder richtig Laune!“, ist sich Mechatronikstudent Oliver (26) mit seinen Kumpanen einig! Seit Anfang 2010 werden ausgewählte Filme nämlich auch als digitales 3D-Erlebnis gezeigt.
Wer nach Filmende noch nicht ans Schlafengehen denken möchte und lieber die Nacht zum Tag macht, muss nicht lange überlegen wo er hingehen möchte. Es gibt kaum jemanden aus Aalen und Umgebung, der die „Tonfabrik“, kurz „Tofa“, nicht kennt. Die Räumlichkeiten sind eher klein, wobei ein Extra-Floor für House-Musik genauso hinzugekommen ist wie ein Außenbereich, der vor allem für laue Sommertage geeignet ist. Oft werden in der „Tofa“ auch Special Events angeboten. Party-People können zu den aktuell angesagten Songs der Charts ihren Spaß ausleben.
Der zweite Club heißt „Club del Mar“ und ist nicht allzu weit entfernt von der „Tonfabrik“. Der Unterschied zur „Tofa“ liegt beim Alter der Gäste. Der Club wird altersmäßig von einem breitgefächerten Publikum angenommen. Musiktechnisch wird hier sehr auf „House“ gesetzt.

Erholung pur

Ob jung oder alt, auf „Wellness“ ist jeder scharf. Wer es nach einem anstrengenden Party-Wochenende etwas entspannter angehen möchte, um wieder Energie tanken zu können, liegt mit den Limes-Thermen bestimmt nicht falsch. Das Thermalbad ist überregional bekannt, denn hier aalen sich nicht nur die Aalener! Viele Besucher der Therme nehmen für diese Wohltat extra weite Wege in Kauf, was an den verschiedenen Autonummern auf den Parkplätzen zu erkennen ist. „Es ist ein geniales Gefühl, sich im warmen Außenbecken treiben lassen zu können, während die Umgebung von Schnee bedeckt ist und man zudem noch eine Wahnsinns-Aussicht auf Aalen hat“, erzählt Philip (23), Student der „Technischen Redaktion“, begeistert.

Feste feiern

Aalen war freie Reichsstadt, darauf sind die Aalener heute noch stolz. Darum werden Jahr für Jahr die „Reichsstädter Tage“ an einem kompletten Wochenende groß gefeiert. Das Stadtfest findet immer im September am letzten Wochenende der Schulferien statt. Die City verwandelt sich bei diesem Fest in einen Besuchermagneten der besonderen Art. Viele Events und Bühnenshows, wie zum Beispiel die Bereitstellung einer Bühne mit DJ eines Radiosenders, stehen auf der Tagesordnung und der Menge fällt es schwer, sich diesem Trubel zu entziehen.
„Aalen Tanzt“ sorgt dafür, dass ihr in Bewegung bleibt! Die Clubs und viele Bars in Aalen organisieren dieses Event für euch. DJs und Musikkünstler aus dem In- und Ausland versorgen die Menge mit heißen Rhythmen. Damit alle beteiligten Locations erreicht werden können, fährt ein Bus-Shuttle diese Event-Orte regelmäßig ab. Zudem muss nur ein einziges Mal Eintritt gezahlt werden! „Aalen Tanzt“ findet zweimal im Jahr statt.

Shopping

Das Shoppen ist euer Hobby? Auch auf diesem Gebiet hat Aalen einiges zu bieten. Egal ob exquisite Boutiquen, erstklassige Fachgeschäfte, Kaufhäuser aller Preisklassen, moderne Passagen oder Factory Outlets, für jeden Geldbeutel ist etwas zu finden.
Auf noch mehr Shopping-Fieber dürfen wir uns im Jahr 2011 freuen, denn dann soll das neue Shopping-Center „Mercatura“ fertiggestellt sein.

Am „Burren“ – wohnen, studieren, leben, feiern

Ihr kommt nicht aus Aalen und müsst jeden Tag lange Fahrzeiten an die Hochschule Aalen einplanen? Dann wäre ein Studentenwohnheim genau das Richtige für euch!

Eines dieser Wohnheime ist direkt neben dem neuen Campus am „Burren“ angesiedelt. Es liegt zentral und bietet viele Wohnmöglichkeiten zu günstigen Preisen.

Wie bekomme ich ein Zimmer? Wie sehen die Zimmer aus? Gibt es Wohngemeinschaften? Habe ich Platz für mein Auto oder Fahrrad? Was wird auf dem Campus geboten? Studenten, die hier schon ein paar Semester wohnen, geben darüber gerne Auskunft. So zum Beispiel Tobias (23), der Technische Redaktion studiert und gleich im ersten Semester hier eingezogen ist. Nach zweieinhalb Jahren im Wohnheim fühlt er sich als alter Hase.

Die Vergabe der Zimmer

regelt das Jugendwerk Aalen. Dort kann man sich telefonisch oder online bewerben. Wer es altmodisch mag, kann auch einen Brief an das Jugendwerk schicken. Hier steht alles unter dem Motto: Wer zuerst kommt, mahlt zuerst. „Das Bewerbungsverfahren war kein Ding. Formular ausfüllen, gewünschtes Zimmer ankreuzen und ab damit ans Jugendwerk“, sagt Tobias. Wer sich frühzeitig um seine Wohnmöglichkeit kümmert, hat eine größere Auswahl und muss nicht um seinen Platz im Wohnheim bangen. Danach braucht man sich nur noch um den Einzug zu kümmern – unter Absprache mit dem hilfsbereiten Hausmeister.

Das Wohnangebot

ist vielfältig. Ob Einzelapartment, Sechser-WG, Vierer-WG oder Zweier-WG, es ist für jeden das Richtige dabei. Die Ausstattung der Zimmer lässt keine Wünsche offen und es muss nicht viel beim Umzug hin- und hergeschleppt werden. Schreibtisch, Stuhl, Regal, Schrank, Bett mit Matratze, Nachttisch, Licht, Waschbecken mit Spiegel, TV-, Telefon- und Internetanschluss und einige Steckdosen sind vorhanden. Damit kommt man gut aus. In den WGs gibt es ein separates Badezimmer, ab der Vierer-WG sogar zwei. Die Küchen sind hier mit Schränken, einem Tisch mit Stühlen, Kühlschrank, Herd, Waschbecken und Backofen ausgestattet. Eine Spülmaschine gibt es leider nicht. Hier heißt es also selber abspülen. Trotzdem werden in den Küchen zahlreiche Koch-Sessions mit anderen Zimmerkollegen veranstaltet. Im Großen und Ganzen sind die Bewohner zufrieden: „Es ist alles da, was ein Student zum Überleben braucht“, bestätigt Georg (24) vom Studiengang Oberflächen- und Werkstofftechnik.

„Es ist alles da, was ein Student zum Überleben braucht.“

Die Kosten

für die Zimmer variieren je nach WG. Eine Zweier-WG ist natürlich teurer als eine Sechser-WG, am Preisgipfel steht das Einzelapartment, das im Sommer 2010 mit 278 Euro im Monat zu Buche schlägt. Im Preis mit inbegriffen sind alle Nebenkosten – also Wasser und Heizung. Das Surfen im World Wide Web gibt’s ebenfalls im All-Inclusive-Paket dazu. Bei Einzug in das Wohnheim muss zusätzlich noch eine Kaution gezahlt werden, welche beim Auszug zurückerstattet wird. Wohnen muss nicht teuer sein, „man zahlt einen angemessenen Preis, wenn man überlegt, was alles im Preis mit inbegriffen ist; und ein Internetzugang als Student ist doch schon Gold wert“, sagt Jochen (21, Chemie), der vollauf mit dem Wohnheimangebot zufrieden ist.

Auf dem Wohnheimgelände

wird auch einiges geboten. Auf der großzügigen Außenanlage mit Grünflächen und Grillplatz wird im Sommer der eine oder andere inoffizielle Grillwettbewerb ausgetragen. Oder man liegt einfach mal faul rum und genießt die Abendsonne nach einem Zwölf-Stunden-Tag – oder die Mittagssonne in der Mittagspause. Neben dem Außenbereich steht auch noch ein Gemeinschaftsraum zur Verfügung, der für Partys, zum Abhängen oder sogar zum Lernen genutzt werden kann. Wenn „Hotel Mama“ nicht zur Verfügung steht, kann im Waschsalon auf dem Wohnheimgelände kostengünstig die große und kleine Wäsche gemacht werden. Die Tiefgarage bietet 33 Stellplätze gegen einen geringen Aufpreis. Wer nicht motorisiert ist, findet einen geeigneten Platz für sein treues Zweirad im Fahrradraum.

PUBLICIS

Das Buch zeigt Fehler und Schwächen, wie sie häufig in technischen Texten vorkommen, und hilft dabei, sie künftig zu vermeiden. Außerdem behandelt es Bestandteile von Publikationen wie Überschriften, Inhaltsverzeichnisse oder Stichwortverzeichnisse, die ebenfalls oft mangelhaft formuliert und gestaltet sind. Ergänzende Selbsttests und Übungen zum Buch werden auf der Internetseite der Autorin www.schreiben-in-technischen-berufen.de zum Download angeboten.

Monika Weissgerber

Schreiben in technischen Berufen

Der Ratgeber für Ingenieure und Techniker: Berichte, Dokumentationen, Präsentationen, Fachartikel, Schulungsunterlagen

Publicis Corporate Publishing; 1. Auflage (01/2010), 368 Seiten, gebunden
ISBN 978-3-89578-346-3; € 29,90 [D]

Der Campus „Burren“

mit den Fakultäten Elektronik und Informatik sowie Optik und Mechatronik ist direkt neben dem Wohnheim angesiedelt und man kommt quasi in Nullzeit in seinen Vorlesungsräumen an. „Man kann länger schlafen und ist trotzdem pünktlich in der Vorlesung“, sagt Lisa (24, Mechatronik). Lediglich für den Weg zum alten Hochschulgebäude und in die Mensa benötigt man fünf Gehminuten. Ein beliebter Treffpunkt auf dem „Burren“ ist das jüngste Gebäude des Campus, die Cafeteria, die gerne auch von Arbeitsgruppen genutzt wird. Wer seine Ruhe haben will, braucht hier entweder Ohrstöpsel oder lässt sich in der neu gebauten, großzügigen Bibliothek nieder. Im Sommer verlagert sich das studentische Leben nach draußen auf die Grünflächen. Wem das alles noch nicht genug ist, kann sich auf den zahlreichen Hochschul-Partys austoben, die während des Semesters rund um den „Burren“ stattfinden. „Einfach mal die Sau rauslassen und abtanzen“, meint Alexandra (19, Mechatronik).

Die Lage des Wohnheims

am „Burren“ ist relativ zentral. Wer sich außerhalb der Cafeteria zusätzlich noch verpflegen möchte, kann im zehn Gehminuten entfernten Stadtzentrum einkaufen und die Zeit in den zahlreichen Cafés und Kneipen genießen.

Am „Burren“

„lässt es sich einfach gut aushalten“, sagt Julia (22, Augenoptik). Es ist immer was geboten und man hat viele Möglichkeiten für das Studentenleben außerhalb der Vorlesungen. Wer also Blut geleckt hat und zum Studienbeginn zum „Burren“ kommen möchte, ist herzlich willkommen.

Lösungen von Seite 20

Sudoku

Leicht

1	9	7	6	5	3	2	4	8
8	5	4	9	1	2	6	7	3
3	6	2	8	7	4	9	1	5
5	1	9	2	6	8	7	3	4
6	2	3	7	4	1	8	5	9
4	7	8	3	9	5	1	2	6
2	4	6	1	3	9	5	8	7
9	8	5	4	2	7	3	6	1
7	3	1	5	8	6	4	9	2

Schwer

8	4	2	5	1	7	9	3	6
5	7	6	2	3	9	4	1	8
3	9	1	8	6	4	7	5	2
2	6	4	9	8	3	5	7	1
7	5	9	4	2	1	8	6	3
1	3	8	6	7	5	2	4	9
4	1	5	3	9	8	6	2	7
9	2	3	7	4	6	1	8	5
6	8	7	1	5	2	3	9	4

Bilderrätsel

Von links nach rechts:
Taschenlampe
Schräger Vogel
Abführmittel
Ratgeber
Rechenfehler

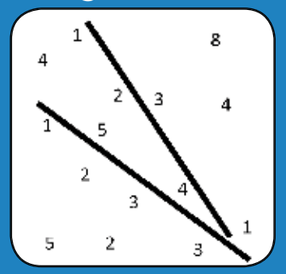
Zahnräder

Das Zahnrad mit dem Fragezeichen dreht sich in Richtung A.

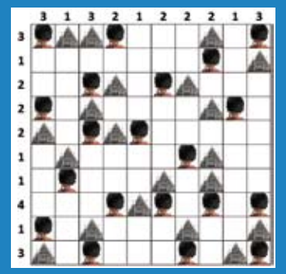
Zahlenschlange

1	14	8	20	19	2	10
12	11	9	22	22	4	13
13	2	12	6	16	15	22
3	11	2	8	6	10	16
17	17	14	5	17	21	7
15	2	10	13	6	18	5
21	20	3	18	3	13	23

Pfiffiger Schnitt



Wachmännchen



mechatronik was sonst!

Hochschule Aalen
Technik und Wirtschaft

Studiengang Mechatronik

Anton-Huber-Straße 21, 73430 Aalen
Telefon +49 (0) 73 61 576-3106
Telefax +49 (0) 73 61 576-3318
www.mechatronik.htw-aalen.de

Visionär sucht Weitsichtige

Wann beginnen Sie Ihre Karriere bei uns?
www.zeiss.de/karriere

ZEISS

We make it visible.