

Absolventin rettet alte Filmschätze

Etliche Stunden Film, die seit Beginn der Filmindustrie Ende des 19. Jahrhunderts produziert wurden, stapeln sich in Archiven, Kellern oder auf Dachböden. Viele dieser Filmdokumente befinden sich durch unsachgemäße Lagerung und Verschleiß in schlechtem Zustand. Eine Restauration ist meist aufwändig und teuer. Um diese wichtigen Kulturgüter zu bewahren, versucht man vermehrt, die Restauration zu digitalisieren und zu automatisieren.

Judith Jakob, Absolventin der Universität des Saarlandes, entwickelte in ihrer Masterarbeit im Studiengang „Angewandte Mathematik“ ein System, um stark zerstörtes Bildmaterial wiederherzustellen. Sie beschäftigte sich vor allem damit, Fehler, die zum Beispiel durch Staubpartikel, Haare, Schimmel oder Wasserflecken zustande gekommen sind, aufzuspüren und zu beheben. Defekte, die aufgrund der



Judith Jakob

Foto: privat

Aufnahmetechnik früherer Jahre entstanden sind, belässt man aus Gründen der Authentizität. Mit einer selbst entwickelten so genannten halbautomatischen Restaurationskette ist es Jakob gelungen, zerstörte Filme wiederherzustellen. „Ein wichtiges Element dieser Kette ist die Bewegungsschätzung“, erklärt die Mathematikerin. Je besser eine Bewegung in einem Film beurteilt werden könne, desto besser sei die Qualität der Restauration. „In einem weiteren Schritt werden aufeinanderfolgende Bilder mit einem Algorithmus auf Fehler hin untersucht“, erzählt die 26-Jährige weiter. „Hierbei werden einzelne Pixel untersucht, um zu überprüfen, ob ein Fehler vorliegt.“ Jakob konnte mit ihrem selbst entwickelten Rechenverfahren zudem Defekte aufspüren, die bislang nur zum Teil gefunden worden sind. Darüber hinaus ist es ihr auch gelungen, Fundstellen, die vermeintliche Fehler beinhalten, auszuschließen.

Judith Jakob studierte Mathematik und Informatik an der Universität des Saarlandes. Heute lebt sie in Völklingen-Schwenningen und arbeitet bei C.R.S. iiMotion, wo sie Algorithmen für die Bildverarbeitung entwickelt und implementiert. Mit ihrer Arbeit belegt sie den mit 3 000 Euro dotierten 2. Platz des „ARD/ZDF-Förderpreises Frauen + Medientechnologie 2012“.

KULTURMANAGEMENT

Ein Blick hinter die Kulissen der Kultur

Studenten der Saar-Uni lernen hochrangige Kulturmanager aus ganz Deutschland im Seminar kennen

Regisseur Volker Schlöndorff, die Leiterin des Weimarer Kunstfestes Nike Wagner, der Intendant der Berliner Festspiele Joachim Sartorius... Sie ist lang und liest sich wie das Who is Who des Kulturmanagements: die Liste der Referenten im Seminar der Honorarprofessorin Christina Weiss. Seit 2007 bringt sie jedes Jahr Größen aus dem Kulturbetrieb auf den Saarbrücker Uni-Campus, damit sie Studenten von ihrer Arbeit erzählen und wie sie dahin kamen, wo sie jetzt sind.

VON CLAUDIA EHRLICH

Glanz und Glamour auf dem Roten Teppich, Champagner und Smalltalk mit dem Künstler auf der Vernissage, jubelnder Applaus nach gefallenen Vorhang – der Blick auf die „Macher“ in der Welt des Films, des Theaters, der Museen und Festivals ist gebildet vom Schillern ihrer Veranstaltungen. Gesehen wird nur, was im Licht der Scheinwerfer zu sehen ist. Wie viel harte Arbeit hinter den Kulissen geleistet, wie viel geplant und organisiert wird, damit ein Projekt erfolgreich gestemmt werden kann, bleibt unsichtbar. Soll es auch.

Aber genau das müssen sie wissen: die Studentinnen und Studenten, die Berufe im Kulturbetrieb anstreben. „Aus meiner Studienzeit weiß ich, wie vage die Vorstellungen von der Praxis kultureller Institutionen sind. Vielfach werden idealisierte Traumvorstellungen von Berufen wie Intendant oder Museumsdirektor gehegt. Etwas davon zu erfahren, was tatsächlich bewältigt werden muss, ist entscheidend für die persönliche Ausrichtung“, sagt Professor Christina Weiss. Sie war unter anderem Kunst- und Literaturkritikerin, TV-Moderatorin, Leiterin des Hamburger Literaturhauses, Kultursenatorin und Staatsministerin für Kultur und Medien; sie ist Publizistin, Beraterin und Vorsitzende des Vereins der Freunde der Nationalgalerie. Und: Sie kennt alles, was Rang und Namen hat in der Kulturszene, ist mit vielen eng befreundet.

Diese einzigartige Mischung aus Erfahrung und Netzwerk nutzt sie für ihr Seminar, das sie am Lehrstuhl für Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft von Christina Solte-Gresser anbietet. „Es ist mir wichtig zu vermitteln, was Management im Kulturbereich heißt



An der Saar-Uni lernen die Studenten Kulturmanager wie den Generaldirektor des Völklinger Weltkulturerbes Meinrad Maria Grewenig kennen. Foto: Oliver Dietze

und wie sich künstlerische Kenntnis und Leidenschaft mit kaufmännischem Denken vereinbaren lassen“, erklärt sie. Jedes Jahr beleuchtet sie vor Beginn des Sommersemesters das Kulturmanagement in einem anderen Bereich: Museen und Ausstellungen, Theater, Verlagswesen, Film, Festivals oder Berliner Festspiele. Eine Woche lang gibt sie den Studenten Einblicke, die sonst nur hat, wer im Management arbeitet, und würtzt das Seminar mit zwei oder gar drei illustren Gästen, die hierfür meist eine Tagesreise auf sich nehmen.

Und so reden der Geschäftsführende Direktor der Staatsoper Hamburg Detlef Meierjohann oder die

Filmproduzentin Katharina Trebitsch über ihre persönlichen Lebenswege. „Im Gespräch entwickeln wir, wie individuell Führungskräfte ihre Aufgaben anpacken und handhaben, wie sehr sie aber doch auch variieren müssen in der wirtschaftlichen Abhängigkeit von staatlicher und privater Finanzierung“, erläutert Weiss.

Das Konzept kommt an. „Es ist interessant zu sehen, wie viele Möglichkeiten offen stehen“, sagt Selina Semeraro. Die Literaturwissenschaftlerin besuchte dieses Jahr das Seminar zum Ausstellungsbetrieb, zu dem der Direktor der Berliner Nationalgalerie Udo Kittelmann, André Odier vom Verein der Freunde der

Nationalgalerie und Meinrad Maria Grewenig vom Weltkulturerbe Völklinger Hütte kamen. „Alle Fragen werden in lockerer und offener Atmosphäre beantwortet. Für mich war sehr aufschlussreich, wie viel vom ersten Plakat bis zum Ende der Ausstellung geplant, organisiert und gerechnet werden muss“, erzählt die Studentin. „Ich bin neugierig auf die Reaktionen, Fragen und Ideen der Studenten, die ja die kommende Generation der Kulturvermittler sind. Sie zeigen auf, wo Bahnen im Kulturbetrieb alt eingefahren sind und was für Varianten an Festivals oder an Programmangeboten sie sich wünschen“, sagt Weiss, die selbst an der Saar-Uni studierte und promovierte und am Lehrstuhl für Komparatistik wissenschaftliche Mitarbeiterin war. Hierzu bemerkt sie: „Die Leidenschaft für meine beruflichen Tätigkeiten, die alle mit Kunstvermittlung zu tun haben, begann an der Universität und wurde auch nicht im Laufe des Studiums erstickt, sondern wunderbar gefördert“.

In den Seminararbeiten stellt sie den Studenten kreative Aufgaben: Zum Beispiel was für ein Festival sie in Saarbrücken realisieren würden. „Die Plätze im Seminar sind auf 50 beschränkt, weil Frau Weiss sich sehr persönlich um die Studenten kümmern will und alle Arbeiten selbst korrigiert“, sagt Claudia Schmitt, die am Lehrstuhl von Professor Solte-Gresser für Studienberatung zuständig ist und das Seminar mitorganisiert und betreut. „Die Veranstaltung ist offen für Literatur- und Kulturwissenschaftsstudenten, für andere Fächer nur, wenn es Restplätze gibt“, ergänzt sie. Und die sind natürlich rar.

Was macht ihn denn nun aus, den guten Kulturmanager? „Leidenschaft für die Kunst, Bescheidenheit – man könnte auch sagen Demut – den Künstlern gegenüber, für die man im Grunde Dienstleister ist, und Zugewandtheit zum Publikum, ohne sich dem allgemeinen Geschmack anzubiedern“, fasst Christina Weiss zusammen. „Ein spannendes Programm kann nur realisieren, wer den Mut hat, das, von dem er selbst überzeugt ist, anzubieten und mit eigener Begeisterung und Überzeugungskraft durchzusetzen“, sagt sie. Und am Ende ihrer Seminare ist allen Teilnehmern klar: Kulturmanagement ist vielfältig – und weit mehr als nur Glanz und Glamour.

Mehr Einkommen durch mehr Bildung

Jedes Jahr, das jemand zusätzlich in Schule, Ausbildung oder Studium investiert, erhöht sein späteres Einkommen durchschnittlich um fünf Prozent. Das geht aus einer Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) hervor.

Rein rechnerisch bringt jedes Jahr fünf Prozent mehr Lohn. Ein Beschäftigter, der 16 Jahre in seine Bildung investiert hat, hat also über das ganze Erwerbsleben hinweg im Durchschnitt ein um 25 Prozent höheres Einkommen zu erwarten als jemand, der das Bildungssystem nach elf Jahren verlassen hat.

Das Institut weist ausdrücklich darauf hin, dass es sich um rechnerische Durchschnittswerte handelt: Wer nach drei Jahren sein Studium ohne Abschluss abbricht, profitiert weniger als jemand, der seinen Abschluss macht. Studenten, die besonders lange an der Hochschule sind, verdienen nicht mehr als Studenten, die schneller studieren, Sitzbleiber nicht mehr als diejenigen, die ohne Wiederholung das Schulsystem durchlaufen. red

Karrieretag der Juristen und BWLer

Am 14. November können Studenten und Absolventen der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Saar-Uni auf Tuchfühlung mit potenziellen Arbeitgebern gehen. Beim dritten Karrieretag stellen sich zum Beispiel Unternehmen und Anwaltskanzleien vor. So haben beide Seiten die Möglichkeit, sich kennenzulernen.

Der Karrieretag findet nun zum dritten Mal statt und richtet sich vor allem, aber nicht ausschließlich an Studenten und Absolventen der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften. Denn es stellen sich auch Unternehmen anderer Branchen vor, so dass beispielsweise auch ein angehende Ingenieur Gesprächspartner treffen kann. moh

www.myjobfair.de

Studentin holt Gold bei Ruder-WM

Nina Wengert, Sportstudentin an der Universität des Saarlandes, hat bei der Ruder-Weltmeisterschaft der Studenten im russischen Kazan die Goldmedaille gewonnen. Sie siegte gemeinsam mit Sophie Paul



Nina Wengert

Foto: adh

von der Technischen Universität Berlin im Doppelzweier der Frauen.

Die beiden Deutschen, die bereits über internationale Erfahrung verfügen, hatten einen eher mäßigen Start und lagen nach 500 Metern noch auf dem fünften Platz. Bei der 1000-Meter-Marke etablierten sie sich in der Spitzengruppe, um sich dann im zweiten Teil des Rennens an die Spitze des Feldes zu setzen. Ihre knappe Führung gaben sie bis ins Ziel nicht mehr ab und holten die Goldmedaille.

Katharina Weingart, ebenfalls Studentin an der Saar-Uni, ging im Frauen-Einer an den Start und erreichte den vierten Platz. gs

ERFINDUNG

Student patentiert revolutionäres Getriebe

Sein Auto war ihm nicht sparsam genug, also erfand Toma Macavei ein neues Getriebe mit über 100 Gängen – Suche nach Partner

Getriebe im Automobilbau haben eine natürliche „Grenze“, so wie sie heute konstruiert sind. Bei maximal acht bis zehn Gängen ist Schluss. Toma Macavei war das nicht genug. Der ehemalige Saarbrücker Informatikstudent hat ein computergesteuertes Getriebe entwickelt, das über 100 Gänge haben kann und etwa die Größe eines DIN-A-4-Blattes hat. Sein Bruder Andrei, derzeit noch Jurastudent an der Saar-Uni, ist als Geschäftsführer einer Firma für die Vermarktung zuständig.

VON THORSTEN MOHR

Sein VW Golf war ihm nicht sparsam genug. Das war die Initialzündung für Toma Macavei, das Getriebe des Autos zu optimieren. Denn mehr Gänge bedeuten konstantere Drehzahlen des Motors, und das bedeutet weniger Spritverbrauch.

Bisher haben herkömmliche Getriebe für Autos und LKW allerdings einen Haken: Die Gänge liegen auf verschiedenen großen Zahnrädern nebeneinander. Grund dafür ist die Kupplung der Gänge, deren Verbindung, die direkt an den Zahnrädern geschieht. Zehn Gänge ergeben also ein breiteres Getriebe als fünf Gänge, vorausgesetzt, alle Bauteile sind ansonsten gleich. Irgendwann ist somit Schluss, das



Herkömmliche PKW-Getriebe haben fünf bis acht Gänge. Das Getriebe von Toma und Andrei Macavei schafft theoretisch bis über 100 Gänge und passt dabei auf eine Fläche, die so groß wie ein Din-A-4-Blatt ist. Foto: Fotolia

Getriebe wird zu breit und zu schwer, wenn weitere Gänge hinzukommen.

„Ich habe zwei Zahnradkammern miteinander kombiniert“, erklärt der 30-jährige Toma Macavei. Das funktioniert ähnlich wie bei Fahrrädern und ihren zwei hintereinander liegenden Zahnkränzen. „Liegen in der vorderen Zahnradkammer beispielsweise fünf Zahnradpaare und in der hinteren drei, ergeben sich daraus also 15 Gänge. Theoretisch können wir damit über 100 Gänge erreichen“, erklärt der ehemalige Saarbrücker Informatik-Student.

Der schwierigste Teil der Konstruktion war bisher die Verbindung beider Getriebeteile. Bisher ist keinem Ingenieur eine Lösung dafür eingefallen, wie die beiden Zahnradkammern miteinander gekuppelt werden können. Toma Macavei hat nun eine computergestützte Lösung erfunden, die innerhalb der Verbindung beider Zahnradkammern liegt. Diese errechnet den optimalen Gang für die jeweilige Geschwindigkeit und schaltet das Getriebe automatisch. Die Zahnradpaare des Getriebes können sehr eng beieinander



Toma Macavei

Foto: privat

stehen, denn die Kupplung der Gänge geschieht im Innern dieser kompakten Welle. „Ein Auto beispielsweise kann so konstant mit sehr niedriger Drehzahl gefahren werden“, erklärt der Bruder des Erfinders, Andrei Macavei. So wird erheblich Kraftstoff gespart, da auch bei hohen Ge-

schwindigkeiten keine hohe Drehzahl erforderlich ist. „Außerdem wird der Motor nicht so stark belastet“, erklärt der angehende Jurist einen weiteren Vorteil.

Das so genannte Finngetriebe von Toma und Andrei funktioniert in zwei Richtungen. Das heißt, es kann nicht nur Kraft vom Motor an die Räder weitergeben.

Wenn ein Fahrer bremst, kann das Getriebe auch die Energie von den Rädern aus zurück übertragen. „So kann man beispielsweise Strom gewinnen für einen Elektroantrieb“, erklärt der 29-jährige Andrei. Das sei sehr gut geeignet für Fahrzeuge mit Hybridantrieb, also bei-

spielsweise Benzin- und Elektroantrieb.

Nachdem ihnen attestiert wurde, dass diese Idee noch nicht patentrechtlich geschützt ist, haben Andrei und Toma mithilfe der Patentverwertungsagentur auf dem Saarbrücker Campus ein Patent entwickelt. Eine Saarbrücker Anwaltskanzlei, die auf Patentrecht spezialisiert ist, hat die Patentanmeldung eingereicht. Nun suchen die beiden umtriebigen Studenten nach Partnern, die sie beim Bau eines bis zu 200 000 Euro teuren Prototyps unterstützen.

Andrei Macaveis Firma Maclions wurde für die Entwicklung des Patents bisher mit 5 000 Euro durch das Bundesministerium für

Wirtschaft und Technologie in dessen Programm KMU Signo gefördert. Andrei möchte sich nach seinem Jura-Examen auf Patentrecht spezialisieren. Er ist Geschäftsführer der Maclions UG, die Unternehmensberatung anbietet und ihren Sitz im Starterzentrum auf dem Saarbrücker Campus hat. Toma ist selbstständiger Erfinder und lebt in Stuttgart.



Andrei Macavei

Foto: Pütz

IMPRESSUM

Campus extra erscheint regelmäßig als Beilage der Saarbrücker Zeitung und des Pfälzischen Merkur. 5. Jahrgang, Ausgabe II/2012
Erscheinungsweise: halbjährlich
Herausgeber: Der Präsident der Universität des Saarlandes
Redaktion: Friederike Meyer zu Tittingdorf (V.i.S.d.P.), Claudia Ehrlich, Melanie Löw, Thorsten Mohr, Gerthild Sieber
Anschrift: Universität des Saarlandes, Campus, D-66123 Saarbrücken
Satz und Druck: Saarbrücker Zeitung
Anzeigen: Jochen Eichelmann