

Team-codi

Das codi-Team stellt sich vor ...

... wir, Stefanie Tilian, Christian Astor und Nathalie Bernhard, sind 3 Studierende der FH Kaiserslautern Standort Zweibrücken. Beim diesjährigen Wettbewerb werden wir im Rahmen unseres Projektes „codi – correct distance“ unsere Hochschule und unseren Fachbereich vertreten.

Im Sommer haben wir alle erfolgreich das 4. Fachsemester des Bachelor-Studienganges „Mikrosystem- und Nanotechnologie“ beendet und werden somit zum Wintersemester das 5. Fachsemester starten. Begonnen haben Stefanie Tilian und Nathalie Bernhard im Wintersemester 2009 /2010, während Christian Astor ein Semester später als Quereinsteiger zu unserer Gruppe gestoßen ist.

Die unterschiedlichen Werdegänge und Erfahrungen der Teammitglieder vor und während des Studiums, erlauben es uns eine Vielzahl von Talenten in unserer Projektarbeit zu vereinigen.

Präsentation im darmstadtium 10.10.-12.10.2011



3. Preis codi-Team, Fachhochschule Kaiserslautern - dotiert mit 500 € Preisgeld

Ideenfindung

Wie es sich bei so vielen neuen Ideen und Erfindungen zugetragen hat, entstand auch unsere Ideen eher zufällig im Alltag. Bei dem Versuch unserer Kollegin selbst Selbstbräubungsspray zu verwenden, mussten wir feststellen, dass dies durchaus schwieriger sein kann, als man zunächst vermuten würde. Die Richtlinien für eine korrekte Anwendung können sehr unterschiedlich ausfallen und sind nicht immer automatisch anwenderfreundlich ausgelegt. Da wir zu dieser Zeit gerade auf der Suche nach einem Thema für den Wettbewerb waren, haben wir diese Gelegenheit genutzt und eine Recherche gestartet. Diese führte zu dem Ergebnis, das jeder der schon einmal zu Hause versucht hat mit Spraydosen in unterschiedlichen Bereichen zu arbeiten, sich der Problematik bei der Anwendung bewusst ist. Doch niemand hatte bisher versucht etwas daran zu verbessern.

Dies kann man daher sehr wohl als die Geburtsstunde von „codi“ bezeichnen.

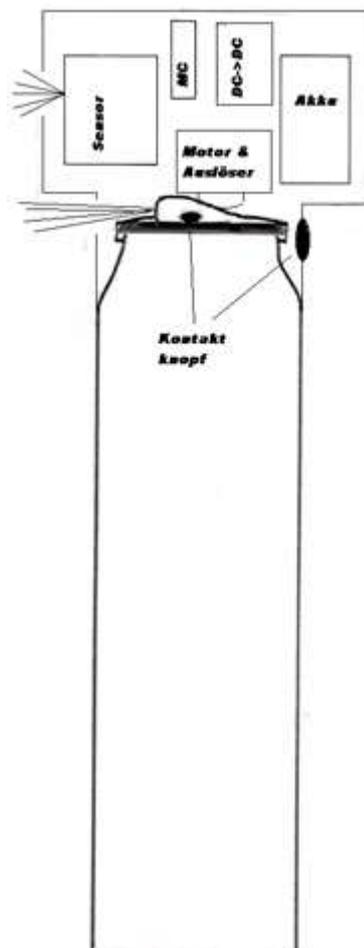
Produktbeschreibung

„codi“ ist eine Applikation für den Consumer-Bereich. Es handelt sich um einen universellen Aufsatz, der auf Spraydosen integriert werden kann. Wird ein Auslöseknopf gedrückt, aktiviert dieser einen Ultraschallsensor, der umgehend beginnt den Abstand der Dose zu Objekten in seiner Umgebung zu messen. Bevor die Messung beginnt, kann über einen Schalter der gewünschte Arbeitsbereich eingestellt werden. Bewegt man die Dose außerhalb dieses Bereiches, sendet ein Mikrocontroller ein Signal an einen Motor, der wiederum eine Verriegelung auslöst und so den Sprühmechanismus stoppt. Befindet man sich mit der Applikation wieder im richtigen Abstand, wird der Sprühvorgang automatisch wieder ausgelöst. Ein entscheidendes Detail dabei ist, dass kein erneutes Auslösen nach dem Sperren nötig ist.

Durch die Applikation erreichen wir dadurch ein sehr gleichmäßiges Sprühbild bei Selbstbräunungsspray. Verwendet man den Aufsatz zum Beispiel beim Lackieren mit Farbspraydosen, wird die Nasenbildung durch zu dichtes Aufsprühen verhindert. Befindet man sich im richtigen Abstand wird auch die richtige Menge zum richtigen Zeitpunkt aufgetragen. Darüber hinaus wird dadurch natürlich auch vermieden, dass Arbeitsschritte und Anwendungen wiederholt werden müssen, weil man sich in einem zu großen Abstand befunden hat und man kein deckendes oder gleichmäßiges Sprühbild erreicht hat. Dies führt oft zu aufwendiger Nachbearbeitung und Wiederholung diverser Arbeitsschritte und Anwendungen. Dies kann sehr unattraktiv für den Alltagsgebrauch und oftmals auch für den unerfahrenen Anwender sein.

Durch „codi“ soll somit das Handling für den Nutzer extrem erleichtert werden und die Umweltbelastung durch Ressourcenverschwendung reduziert werden.

Schematischer Aufbau von codi



Bereits erschienene Pressemitteilungen

Pfälzische Merkur:

Mit genial einfachen Erfindungen auf der Jagd nach Preisen

Mercur-Serie: Der Pfälzische Merkur begleitet die Arbeiten zweier MST-Studentengruppen

Zwei Studenten-Teams aus der Mikrosystemtechnik versuchen bis Anfang Oktober funktionsfähige Prototypen aus den verschiedensten Alltagsbereichen zu entwickeln um den „Cosima“-Wettbewerb der VDE zu gewinnen. Der Merkur berichtet dabei über die sechs Studenten in unregelmäßigen Abständen.

Zweibrücken. Es sind zumeist ganz banale Dinge aus unserem Alltag, die so manchen Erfinder oder Entwickler zum Millionär werden ließen. Wie zum Beispiel der Thermokaffeebecher für unterwegs. Diese simple, wie zugleich geniale Idee, lässt den Patentinhaber noch heute bei jedem verkauften „Coffee to go“ Geld verdienen.

Warum sollte dies deshalb nicht genauso bei Studierenden der Fachhochschule in Zweibrücken so passieren? Zwar sind die Mikrosystemstudenten (MST) nicht angetreten um gleich das „große Geld“ zu scheffeln, sie möchten jedoch gerne den „Cosima“-Wettbewerb gewinnen.

Dieser wurde vom Verband der Elektrotechnik Elektronik und Informationstechnik (VDE) ausgeschrieben. „Wenn wir es mit unserer Applikation bis zum Seri-

enverkauf schaffen würden, hätten wir bestimmt nichts dagegen“, meinte Teilnehmerin Nathalie Bernhard. Sie ist zunächst aber, genauso wie ihre beiden Kollegen Stefanie Tielian und Christian Astor vom Team „Codi“, glücklich, dass ihre Bewerbung bei der VDE überhaupt angenommen wurde.

„Es ist nicht nur toll für den Lebenslauf, wenn dort die Teilnahmen an „Cosima“ drin steht, sondern man kann die erlernte Theorie des Studiums hier in die Praxis umsetzen und hat somit tolle Chancen sich weiterzuentwickeln“, meinte Stefanie Tielian. Sie war es auch, die sprichwörtlich den ersten (Haut-)Kontakt zur Projektfindung hatte. „Der Versuch, mich mit Selbstbräuner einzusprühen misslang“, gab sie schmunzelnd und mit leicht erröteten Wangen offen zu.

Als Ursachen nannte sie, den nicht immer korrekten Sprühabstand und vor allem die Ungleichmäßigkeit zu den einzelnen Körperstellen. Deshalb haben sich die drei einen Ultraschallsensor besorgt und ihn mit eigenen Komponenten verbunden. Diese Vorrichtung passt auf alle drei genormten Sprühdosenköpfe und soll somit zu einem perfekten

Sprühabstand verhelfen, der das bestmögliche Ergebnis garantiert. Mannschaft Nummer Zwei, das Team „Blink it“ hat sich ebenfalls im persönlichen Umfeld umgesehen. Dabei bemerkten sie,

dass es zu viele Fahrradfahrer im Straßenverkehr gibt, die das Abbiegen nicht richtig anzeigen und somit eine Gefahrenquelle darstellen. Mit großen Haft LED-Blinker auf der Bekleidung möch-

te „Blink it“ den Straßenverkehr für alle sicherer machen. „Oft wird das Handzeichen unterschlagen, weil man den Lenker loslassen muss. Unsere Applikation wird über eine Bewegungssignatur mit dem Fahrradhandschuh gesteuert, wodurch beide Hände sicher am Lenker bleiben“, informierte Alice Kasjanow.

Zusammen mit ihren beiden Studiumpartnern Jannick Wilhelm und Andreas Niculescu arbeitet sie derzeit an der idealen Auslösebewegung.

Unterstützt werden die beiden Gruppen von ihrer Hochschule. Im Rahmen eines Wahlpflichtfaches fördert die FH ihre MST-Studenten und stellt Labore beziehungsweise technische Einrichtungen zur Verfügung. Wobei sich diese Hilfe nur auf die Räumlichkeiten bezieht.

Die Fixkosten für die Produkte müssen alle Teilnehmer durch Sponsorenakquise selbst beschaffen. In den nächsten Wochen geht es für die sechs Studierenden weiter in der Entwicklungsphase, Sponsorensuche, wirtschaftlichen Planung und Öffentlichkeitsarbeit – um weiter an der Verwirklichung ihres Projektes zu arbeiten. *mw*



Diese Studenten werden beim „Cosima“-Wettbewerb vom FH-Standort Zweibrücken vertreten sein: Christian Astor, Stefanie Tielian und Nathalie Bernhard vom „Codi“-Team, sowie Alice Kasjanow und Jannick Wilhelm von „Blink it“. Es fehlt Andreas Niculescu (v.l.). FOTO: WILKE

Die Rheinpfalz vom 30. August 2011:

DI E R H E I N P F A L Z – N R . 2 0 1

STADT / SERVICE

Cosima sorgt für gleichmäßige Bräune

Fachhochschule mit zwei Arbeiten beim VDE-Wettbewerb – Abstandsmesser für Sprühdosen und LED-Panel für Radfahrer

Über verirrten Nebel aus der Spraydose hat sich jeder schon mal geärgert, und ebenso über Radler, die abbiegen ohne Zeichen zu geben. Beides könnte in Zukunft seltener werden, wenn zwei Entwicklungen von Studierenden am Zweibrücker FH-Standort zur Serienreife gelangen. Noch existieren sie nur als Wettbewerbsbeiträge. Überlegungen zur Patentierung gibt es aber schon.

Gleich zwei Arbeiten wollen sechs Studentinnen und Studenten des Zweibrücker Studiengangs Mikrosystem- und Nanotechnologie (MST) im Oktober beim Mikrosystemtechnik-Kongress in Darmstadt präsentieren. Beiträge zum bundesweiten Wettbewerb Cosima sind ihre Projekte, wobei die Abkürzung für „Competition of Students in Microsystems Applications“ steht. Mikrosystemtechnik im Alltag zu verankern ist demnach das Ziel: die Vorstellung der Arbeit beim weltweiten Wettbewerb kann in China ist der mögliche Gewinn – neben Geldpreisen für die drei Siegere Teams aus der Darmstädter Finalistenrunde.

Wettbewerbsteilnehmer eines von Zweibrücker Kreuzberg beschäftigt sich mit einem universell verwendbaren Abstandsmesser für Sprühdosen, der das Sprühen aus zu kleiner oder zu großer Distanz verhindert. So genannte Nasen auf lackierten Teilen sollen dank des Aufsatzes ebenso der Vergangenheit angehören wie ungleicher Auftrag von Haar- oder Bräunungsprays. Das andere Projekt bezieht sich auf ein LED-Panel für Radfahrer, das auf dem Rücken oder



Der VDE-Wettbewerbsbeitrag: Stefanie Tielian, Christian Astor und Nathalie Bernhard (von links) haben einen Sprühdosen-Abstandsmesser entwickelt. FOTO: STEINMETZ

dem Rucksack getragen wird und Standlicht mit Richtungsanzeigern vereint. Der Clou: Gesteuert wird es allein über Kopfbewegungen. Koertröllämpchen für die drahtlos übertragene Funktion gibt es an den Handschuhen. Neben der technischen Entwick-

lung erwarten die Wettbewerbsbeiträge VDE (Verband Elektrotechnik, Elektronik Informationstechnik) und Bundesministerium für Bildung und Forschung von den Teilnehmern Konzepte für die wirtschaftliche Planung und Finanzierung für Marketing, und für die öffentliche Vorstellung.

Sponsoren haben wir schon, die uns Ultraschall-Sensoren aus der Autotechnik und Mikromotoren zur Verfügung stellen“, beschreibt Stefanie Tielian den Zwischenstand des Dozentenaufsatzprojekts. Ebenso stehe die Viertesemester-Gruppe mit einem Elektronikmarkt in Verhandlungen

über Unterstützungsmöglichkeiten. Das Endprodukt soll nur ein paar Euro kosten, um die 1000 Euro beträgt jedoch der Etat für den Bau des Prototyps mit Mikrocontroller, für das Präsentationsvideo, Businessplan und Reisekosten. Die Verwendung von Hochschulmitteln ist tabu. „Es geht ja darum, ein eigenständiges Projekt zu erarbeiten“, erläutert ihre Teamkollegin Nathalie Bernhard. Dazu gehören das Werben um externe Partner.

Ähnlich weit fortgeschritten ist das Fahrrad-Sicherheitsprojekt der Schwester-Gruppe, die aus der gebürtigen Berlinerin Alice Kasjanow und den Saarpfälzern Jannick Wilhelm und Andreas Niculescu besteht. Regionale Sponsoren aus der Fahrrad-Branche haben Helme und Handschuhe zugesagt, ein Halbleiter-Hersteller ist mit im Boot. Dennoch könnten ein paar Nachtschichten nötig werden, um die Wasserfestigkeit des textilen Blinkerträgers und die Programmierung in den Griff zu bekommen.

Ob die Entwicklungen beider Teams für Patente in Frage kommen wollen sie noch mit dem betreuenden Professor Antoni Picard besprechen. Dass bei der ersten Zweibrücker Teilnahme am VDE-Wettbewerb gleich zwei anspruchsvolle Arbeiten entstanden und dass daran alle drei Studentinnen des vierten Semesters MST beteiligt sind, hebt Christian Astor hervor, der dritte aus der Sprühdosen-Steuergruppe. „Möchte ich entwickeln Frauen in technischen Berufen mehr Engagement“, sucht seine Teamkollegin Stefanie Tielian eine Erklärung. (ngm)