

Team-Blink-it



Wir sind Studenten der FH Kaiserslautern im 5. Semester des Studiengangs Bachelor of Engineering Microsystem- and Nanotechnologie.

Das Team



Das Blink it!-Team: Andreas Nicolescu, Jannick Wilhelm, Alice Kasjanow (v.l.)

Präsentation im darmstadtium 10.10.-12.10.2011



2. Preis Blink it-Team, Fachhochschule Kaiserslautern - dotiert mit 750 € Preisgeld

Die Idee

Unsere Idee beruht sich auf immer wieder einkehrende Situationen im Straßenverkehr. Wie oft kommt es vor, dass Fahrradfahrer nur unzureichend deutlich machen in welche Richtung sie abbiegen oder Fahrbahnwechsel nicht ausreichend genug anzeigen. Des Weiteren legen viele Radfahrer auch keinen Wert auf die eigene Sichtbarkeit im Straßenverkehr.

Als Ursache sehen wir, dass viele Radfahrer unsicher sind und Probleme haben, den Lenker loszulassen um den Richtungswechsel anzuzeigen. Als Konsequenz daraus überlegten wir uns eine Möglichkeit dies zu vermeiden.

Unser Projekt

Sicherheitsapplikation für Fahrradfahrer

Im Straßenverkehr werden Handzeichen von Fahrradfahrern oft übersehen was für Fahrradfahrer unter anderem auch tödliche Konsequenzen haben kann. Auf dem Markt gibt es im Moment nur Blinker-Systeme, die fahrradgebunden sind.

Unsere Applikation wird sowohl von Fahrradfahrern auf verschiedenen Fahrrädern als auch von Skatern genutzt werden können.

Bestehend aus einem Helm, Handschuhen und einem LED- Panel wird unser System als Standlicht und Blinker genutzt. Drahtlose Signalübertragung macht das Sicherheitssystem praktisch. Das LED-Panel kann variabel auf Rucksack oder Kleidung angebracht werden und durch wasserfeste Verarbeitung kann das System auch bei starkem Regen benutzt werden.

Was ist besonders?

Unser Blinker hat eine Bewegungssteuerung!

Publikationen

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 Sei-

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 umgeschaut. 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, Sponsorsuche, 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 vom „Blink it“. Es fehlt Andreas Niculescu (v.l.). FOTO: WILKE

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 gegert, 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 iCan in China ist der mögliche Gewinn – neben Geldpreisen für die drei Siegerteams aus der Darmstädter Finalistenrunde.

Wettbewerbsbeitrag eins 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 Tilian, Christian Aster und Nathalie Bernhard (von links) haben einen Sprühdosen-Abstandsmesser entwickelt. FOTO: STEINMETZ

dem Rucksack getragen wird und standardlich mit Richtungsanzeigern vereint. Der Clou: Gesteuert wird es allein über Kopfbewegungen; Kontrolllämpchen für die drahtlos übertragene Funktion gibt es an den Handschuhen.

Neben der technischen Entwick-

lung erwarten die Wettbewerbs-träger 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 Tilian den Zwischenstand des Dossenaufsatzprojekts. Ebenso stehe die Viertsemester-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 gehöre das Werben um externe Partner.

Ähnlich weit fortgeschritten ist das Fahrrad-Sicherheitsprojekt der Schwester-Gruppe, die aus der gebürtigen Berlinerin Alice Lasjaov und den Saarpfälzern Jannick Wilhelm und Andreas Nicolescu 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 Aster hervor, der dritte aus der Sprühdosen-Steuergruppe. „Vielleicht entwickeln Frauen in technischen Berufen mehr Engagement“, sucht seine Teamkollegin Stefanie Tilian eine Erklärung. (nfm)