

## Kids machen kluge Kleidung

Campus und Co.: Workshop für jungeTüftler an der Universität Ulm



Mit kleinen technischen Helfern kann man aus normalen Klamotten intelligente Kleidung machen. 14 Kinder versuchten sich jetzt mit Senioren zusammen als Bastler und Programmierer in einem Workshop an der Uni Ulm. Foto: Matthias Kessler

Handschuhe und Mützen werden wieder aus den Schränken geholt. Dass diese Kleidungsstücke aber nicht nur warm halten, sondern auch "intelligent" sein können, haben Kinder an der Universität Ulm erprobt.

VANESSA MANG

**Ulm** Das grüne LED-Lämpchen will einfach nicht blinken. Paul und Jan blicken verzweifelt auf ihre Anschlüsse rund um den Mikrokontroller. "Wir haben alles richtig verbunden", sagt der Eine. "Es muss ein Fehler in der Programmierung sein", sagt der Andere.

Vor solchen oder ähnlichen Problemen standen diese Woche 14 Mädchen und Jungen im Alter von elf bis 14 Jahren. Sie nahmen an einem dreitägigen Workshop zum Thema "Intelligente Kleidung" teil. Hier konnten sie lernen, dass Kleidung auch technische Funktionen haben kann. Denkbar sind eingenähte Tastaturen für Handys ebenso wie Leuchten, die bei Nacht für mehr Sicherheit sorgen. Der Kurs wurde von der Ulmer Drei-Generationen-Uni in Kooperation mit der Universität Bremen zum ersten Mal angeboten. In kleinen Teams mit jeweils einem Betreuer aus den Reihen der Senioren, die bereits einige Science-Camps mitgemacht haben, wurde kreativ gearbeitet.

Jede Gruppe überlegte sich, in welches Kleidungsstück sie kleine technische Helfer einbauen könnten und vor allem zu welchem Zweck. Bewaffnet mit Mikrokontrollern, Lichtsensoren und Vibrationsmotoren legten die kleinen Bastler eifrig los. "Wir machen ein Funktionskuscheltier", erzählt Alexa Braun stolz. Eine lange Reise in den Urlaub sei für kleine Kinder ja oft anstrengend und langweilig. Hier könne das neue Kuscheltier Abhilfe schaffen. "Drückt man auf die Pfoten, leuchten die Augen", erklärt Astrid Deißler. Um ihre Pläne umzusetzen, opfern die beiden Mädchen eigene Plüschtiere. Herzstück soll ein Summer werden. Beim Drücken auf die Nase soll er einen Ton erzeugen; zusätzlich soll der Bauch des Kuscheltiers beim Kräulen vibrieren. Das Funktionskuscheltier ist aber eine Ausnahme im Kurs. Denn es ging ja um intelligente Kleidung. Deshalb wurde auch in der Hauptsache an Mützen, Handschuhen und T-Shirts getüftelt. Die begeisterten Schüler hatten aber noch viel mehr Ideen, wie Birte Lämmle und Eva Katterfeldt von der Uni Bremen erzählten. "Zum Einstieg haben wir die ersten Assoziationen der Kids gesammelt. Von Kleidung mit Rädern, Kleidung, die sich selbst anzieht, bis zu Klamotten, die Medizin abgeben können, waren einige interessante Ansätze mit dabei." Lämmle und Katterfeldt leiteten den Workshop und führten auch die Senioren in die Materie ein. Sie lernten bereits vorab Materialien, Funktionen und die Programmierungsabläufe kennen. "Ziel ist es, dass die Senioren als Multiplikatoren das Programm des Workshops in Ulm weiterführen können", sagte Eva Katterfeldt, die den Baukasten und die Software mit entwickelt hat.

Aber zurück zur Kleidung: Kerstin Kroh (13) und Nina Hürlimann (12) - übrigens zwei von insgesamt fünf Mädchen im Kurs - arbeiten an einer Mütze mit Warnfunktion. "Sobald es dunkel wird, sollen bunte Lämpchen an der Mütze blinken, damit man im Straßenverkehr auch gesehen wird", erklärt Kerstin, während sie den metallischen Faden, der als Kabelersatz dient, entwirrt. Betreuer Albrecht Grosch (71), studierter Physiker, hatte mit den Mädchen einen Schaltplan gezeichnet, bevor es an die Umsetzung ging. In einer anderen Ecke des Raums, versuchen Jan Bentner (12) und Paul Hurler (11) noch immer das LED-Lämpchen zum Leuchten zu bringen. Birte Lämmle eilt zu Hilfe, "ihr müsst das Board definieren." Und plötzlich ist alles klar. Die beiden ehrgeizigen Jungs fassen sich an die Stirn: "Oh je, das hatten wir total vergessen." Das T-Shirt der beiden soll am Ende des Workshops mit einer Massagefunktion an den Schulterblättern und einer Art Taschenlampe am Schlüsselbein ausgestattet sein. "Man drückt den Schalter, dann leuchtet das LED-Lämpchen so stark, dass man es als Taschenlampe nutzen kann", erklärt Paul. Ihr Betreuer Manfred Hilsenbeck

schmunzelt: "Manchmal muss man die beiden schon in ihrem Eifer bremsen."  
Eine andere Idee hatte die Handschuh-Gruppe mit Michael Bil und Stefan Strähle. Sie arbeiteten an einem Vibrationsalarm in den Fingerwärmern. "Der Lichtsensor an der Fingerkuppe reagiert auf Scheinwerferlicht. Wenn man über die Straße geht und ein Auto kommt, dann warnt der Sensor im Handschuh", erklärt Michael.

An jedem der Tische im Raum wurde drei Tage lang kreativ und vor allem mit Spaß an der Sache überlegt und probiert. Die Ergebnisse werden heute Nachmittag den Eltern präsentiert. Organisatorin Angela Spittel-Sommer freut sich über das Interesse der Kinder und den Elan der Senioren. Die Workshops treffen auf Resonanz: "Wir haben schon bei den Anmeldungen gesehen, dass viele Kinder aus früheren Kursen wieder mit dabei sind."

---

Erscheinungsdatum: Freitag 31.10.2008

Quelle: <http://www.suedwest-aktiv.de/>

SÜDWEST AKTIV - Copyright 2002-2008 Südwest Presse Online-Dienste GmbH  
Alle Rechte vorbehalten!

[← zurück zum Artikel](#)

[← zurück zur Ressort-Übersicht](#)