

## Pressemitteilung

**BIBA - Bremer Institut für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft an der Universität Bremen**

**Sabine Nollmann**

11.03.2004

<http://idw-online.de/de/news77124>

Studium und Lehre

Elektrotechnik, Energie, Informationstechnik, Maschinenbau, Verkehr / Transport, Wirtschaft  
regional

## **BIBA-Innovationspreis für Bremer "Jugend forscht"-Arbeit "Digitales Verkehrs-Überwachungssystem"**

**Gut kombiniert und kniffligen Fall gelöst! Dafür haben drei Bremer Jungforscher heute den Innovationspreis des "Bremer Instituts für Betriebstechnik und angewandte Arbeitswissenschaft an der Universität Bremen" (BIBA) erhalten.**

"Kombiniere!" Krimiker wissen: Wenn Sherlock Holmes diese Worte spricht, ist er der Lösung seines Falles wieder ein Stückchen näher. Sehr gut kombiniert haben nach Ansicht der "Jugend forscht"-Juroren vom "Bremer Institut für Betriebstechnik und Arbeitswissenschaft an der Universität Bremen" (BIBA) die drei Jungforscher André Kreis, Helge Stobrawe und Tim Gosche. Es scheint, als haben sie den Fall "Digitales Verkehrsüberwachungs-System" (DVÜ) gelöst. Mit einfachen Mitteln, vorhandener Standard-Hardware, pfiffigen Ideen und viel Grips haben die drei 18-Jährigen vom Gymnasium Vegesack eine simple Lösung für ein sehr komplexes Problem erarbeitet. "Das System ist beeindruckend schlank und einfach. Eine großartige Leistung!", bewerteten die BIBA-Wissenschaftler beim Bremer Landeswettbewerb "Jugend forscht" 2004. Heute hat das Jufo-Team dafür den BIBA-Innovationspreis in Höhe von 150 Euro bekommen.

Das DVÜ ist übersichtlich und kostengünstig, verspricht André Kreis. Es funktioniert nach dem aktuellen W-LAN-Standard, und aus Kosten- und Kompatibilitätsgründen hätten sie sich nach längerem Überlegen für ein Linux-Betriebssystem entschieden. Viel Technik sei nicht dran, sagt er und weist auf den Präsentationsstand.

In jedes Auto muss eine Blackbox mit Funknetzkarte eingebaut werden. Sie ist ungefähr so groß wie ein 5er-Stapel CDs und kaum schwerer. Dieser Apparat - Kreis schätzt die Kosten dafür auf 50 Euro - kann Daten senden und empfangen. Auch an jeder Autobahnauf- und -abfahrt wird so ein Gerät platziert; es ist der so genannte Access-Point. Theoretisch könne man es einfach an die Leitplanke kleben, sagt der Zwölftklässler. Wenn ein Auto vorbeifährt, unterhalten sich Blackbox und Access-Point. Vom Auto kommen zum Beispiel Schlüsselnummer oder Kennzeichen in kleinen, verschlüsselten Datenpaketen, und der Access-Point antwortet: "OK, habe verstanden! Jetzt beginnt die Maut-Berechnung." Beim Verlassen der Autobahn verabschieden sich Blackbox und der Access-Point an der Abfahrt voneinander, das Maut-Konto wird geschlossen. Ganz einfach. Das System funktioniert. Etliche Autobahnkilometer legte das Trio bei seinen Testfahrten zurück. Als das auf die Dauer zu teuer wurde, haben sie sich einfach einen Simulator gebaut und "nochmal ein wenig programmiert".

Die Schüler meinen, mit ihrer Entwicklung einen Lösungsansatz für das deutsche Maut-Problem gefunden zu haben. Das sei ihr ursprüngliches Ziel gewesen: "Das können wir besser und für weniger Geld." Während ihrer Arbeit an dem Projekt erweiterten sie ihr Maut-System spontan um ein Überwachungssystem. Sündigen Autofahrern mögen sich angesichts solcher Innovationsfreude wahrscheinlich Schreckensvisionen auftun, den Stadtkämmerern jedoch treibt es sicher die Freudentränen in die Augen. So ermöglicht das DVÜ die nahezu vollkommene Ahndung von Verstößen gegen die Verkehrsordnung - und das fast vollautomatisch. Zu schnell gefahren? Die eigene Blackbox liefert die Beweise. Den Wagen mal eben im Halteverbot vor dem Supermarkteingang abgestellt? Der dafür fällige Obolus für die Stadtkasse ist wahrscheinlich schon vom Konto abgebucht, bevor der Fahrer seinen Einkauf erledigt hat. Jedenfalls scheint das möglich, wenn das Trio noch ein wenig weiter tüfelt. Augenblicklich sorgt das DVÜ "nur" dafür, dass die Kfz-Daten

sicher im Computer der Ordnungsbehörden landen.

Außerdem: 14 Mal BIBA-Techniktag für talentierten Forscher-Nachwuchs

Außerdem vergab das BIBA noch Preise, die sich nicht mit Geld bezahlen lassen: 14 Einladungen zum "BIBA-Techniktag - Das Studieren probieren: Seminare & Workshops für junge Forscherinnen und Forscher". Dieses einzigartige Angebot wurde eigens für die talentierten Jungforscher kreiert und ermöglicht ihnen Einblicke in Forschung, Lehre und Wissenschaftsbetrieb, die Jugendlichen normalerweise nicht möglich sind. Betreut wird die kleine Gruppe von Wissenschaftlern und Studierenden. Und die versprechen einen "besonderen Tag".

Mit Angeboten wie diesem motiviert und fördert das BIBA junge Talente. Die Nachwuchsförderung beschränkt sich jedoch nicht nur auf den hoffnungsvollen Tüftler-Nachwuchs. Schon seit vielen Jahren arbeitet das Institut eng mit den Schulen der Region zusammen, betreut "Jugend forscht"-Projekte und unterstützt wissbegierige Jungen und Mädchen bei ihren Experimenten. Geradezu liebevoll pflegen die BIBA-Mitarbeiter und -Mitarbeiterinnen diese Kontakte - größtenteils während ihrer Freizeit. Als Ex-Jungforscher haben sie ein Herz für die Junioren, kennen ihre Probleme und nehmen sie ernst.

Fotos zum Herunterladen: <http://maqweb.biba.uni-bremen.de/presse/index.html>

Weitere Informationen:

Dipl.-Ing. Thomas Rethmann (BIBA), Tel.: 0421 218-56 27, E-Mail: [rt@biba.uni-bremen.de](mailto:rt@biba.uni-bremen.de)

Dipl.-Inf. Carsten Pieper (BIBA), Tel.: 0421 218-55 74, E-Mail: [pic@biba.uni-bremen.de](mailto:pic@biba.uni-bremen.de)

Sabine Nollmann (PR BIBA), Tel.: 0421 218-55 25, E-Mail: [pr@biba.uni-bremen.de](mailto:pr@biba.uni-bremen.de)

URL zur Pressemitteilung: <http://www.jufo.bremen.de>

URL zur Pressemitteilung: <http://www.biba.uni-bremen.de>



André Kreis präsentiert das Digitale Verkehrsüberwachungs-System.



Es funktioniert! "Jugend forscht"-Juror Dipl.-Ing. Michael Sorg vom BIBA ist beeindruckt.