

Technologie

Stehen, stauen, fahren

Arsenal Research beschäftigt sich seit vielen Jahren mit verkehrstelematischen Technologieentwicklungen. Aktuelle Projekte sollen die am meisten nervenden und gefährlichsten Probleme auf der Straße lösen helfen: Stau und zu hohe Geschwindigkeit.

Christian Ellison

Ob morgens vor Arbeitsbeginn, nachmittags auf dem Weg nach Hause oder unterwegs in den Urlaub: Staus nerven, weil sie zeitraubend sind und Zeit eines der kostbarsten Güter darstellt. Besonders teuer kommen sie für Transporteure zu stehen, die Waren liefern sollen und durch Staus nicht nur Zeit, sondern möglicherweise überdies Geld verlieren.

Verkehrsstrategen bemühen sich nicht zuletzt angesichts der Tatsache, dass Staus aufgrund des stetig dichter werdenden Verkehrs immer häufiger werden, seit vielen Jahren um eine Wunder wirkende Gesamtlösung gegen das langweilige Warten in der Autoschlange. Von Technologieentwicklern wie jenen des Forschungs- und Prüfzentrums Arsenal Research, einer Tochter der Austrian Research Centers Seibersdorf, kommen auch immer wieder neue Ideen, um die Mobilität auf der Straße nicht unnötig einzuschränken.

Seit April 2006 sind zum Beispiel nicht weniger als 800 Taxis der Wiener „31 300“-Flotte im Einsatz, um als fahrende Sensoren den aktuellen Verkehrs-

zustand auf Wiens Straßen zu analysieren. Die Taxis (Floating Cars) sind via Global Positioning System (GPS) lokalisierbar – weshalb auch die Taxizentrale immer die ungefähren Anfahrtszeiten des nächsten Wagens bekannt gibt. So können ebenso Daten über das rasche oder eben weniger rasche Fortkommen der Autos gesammelt und zu einem Gesamtbild der Verkehrssituation in der Stadt hochgerechnet werden. Informationen über Staus an der Tangente oder auf dem Gürtel werden dann zum Beispiel über den Hörfunk an die Autofahrer weitergegeben.

Nun arbeitet man bei Arsenal Research aber bereits an der nächsten Generation von Staumeldern. Die Information soll personalisiert werden, sagt Verkehrstelematiker Dietrich Leih. Mit anderen Worten: Das System muss auch mehr Informationen über die Mobilität der einzelnen Verkehrsteilnehmer erhalten. Wann fahren sie regelmäßig welche Routen? Eventuelle Bedenken von Datenschützern wehrt der Experte von vornherein ab. Natürlich müsse jeder Nutzer des Systems einverstanden sein, diese Informa-



Autofahrten zur Stoßzeit kosten Zeit. Neue Leitsysteme sollen Fahrern in Zukunft helfen, Zeit zu sparen. Foto: Bilderbox.com

tionen zu geben, um mögliche Staumeldungen – auf seine Bedürfnisse zugeschnitten – vorab zu erhalten. Niemand werde ausspioniert. Wohin die Daten kommen? Möglicherweise auf das Mobiltelefon, das ja via Location Based Services relativ genau lokalisiert werden kann.

Richtiges Informationsdesign

„Ich will in 60 Minuten über die Favoritenstraße, Richtung Gürtel, und dann stadtauswärts fahren.“ „Vorsicht vor einem aktuellen Baustellenbereich ...“ Eine derartige Anfrage sollte in Zukunft kein Problem sein. Rein technisch gesehen ist sie schon möglich. Die Herausforderung sei jetzt nur, wie man die Informationen am besten „designt“, um beim Nutzer nicht als Spam missverstanden zu werden, fügt Leih hinzu. Was wohl insgesamt die schwierigste Aufgabe für Informationsanbieter im Bereich Handys und anderer mobiler Endgeräte sein dürfte: „Wie komme ich an den User heran, wie schaffe ich es, dass meine Informationen für ihn keine Störung, sondern eine wichtige Hilfe für den Alltag darstellen?“

Ganz nah an einer nutzerfreundlichen Lösung dran sind die Entwickler von Arsenal Research in einem Bereich, der noch viel wichtiger ist als das leidige Stauproblem: die Sicherheit auf den Straßen. Highway³, ein Projekt in Kooperation mit dem Autozuliefererkonzern Magna Steyr, soll Autos so intelligent machen, dass sie auf ein für die Verkehrssituation untypisches Verhalten, zum Beispiel zu schnelles Fahren, reagie-

ren. Was der Lenker dann taktil wahrnehmen könnte. „Wenn zum Beispiel das Gaspedal mehr Widerstand zeigt, im Fall dass eine bestimmte Geschwindigkeitsgrenze überschritten wird“, veranschaulicht Leih.

Im Frühjahr 2007 will man mit der Entwicklungsarbeit fertig sein. Highway³ funktioniert, wenn die Autos mit dem Verkehrsnetz verknüpft sind und daher „wissen“, wann man wie viel wo fahren darf. Was wiederum an Roncalli, eine ältere Entwicklung von Arsenal Research, erinnert: Wer dieses System im Auto dabei hat, ist schon sehr gut vernetzt. Mit GPS-, Mobilfunk- und Informationstechnik werden Position und Geschwindigkeit des Fahrzeugs mit zentral verwalteten Verkehrsinformationen wie Unfallhäufungsstellen, Tempolimits und Straßenzustandsdaten verknüpft. Roncalli, das System, das sehr gerne als „digitaler Copilot“ gepriesen wurde, gibt aus dieser gigantischen Datenmenge natürlich nur jene Infos an den Autofahrer weiter, die für ihn in der jeweiligen Situation wichtig sind. Roncalli gibt daher kurze prägnante Warnungen – etwa vor schlechter Straßensituation oder vor überhöhter Geschwindigkeit.

Für Autofahrer mit Weitsicht sind beide Geschwindigkeitsbremsen natürlich auch Helfer bei der Stauvermeidung: Wer rechtzeitig, also einige Kilometer vor einer Autowarteschlange den Hinweis erhält, er solle etwas langsamer fahren, um nicht gleich im Stau zu stecken, wird vermutlich gern vom Gaspedal steigen.

Warenkorb

● **High End für das Business.** Das Lifebook C1410 ist entweder mit 15 Zoll-XGA- oder 15.4 Zoll-WXGA-Display erhältlich. Zusätzlich zu den Standardanschlüssen verfügt die neue C-Serie über eine serielle und parallele Schnittstelle und einen modularen Schacht. Dieser kann für eine zweite Festplatte, ein optisches Laufwerk oder einen zweiten Akku genutzt werden. So kann die Akkulaufzeit auf bis zu 10,5 Stunden erhöht werden. Preis: ab 1.899 Euro.

Foto: Fujitsu Siemens Computers



● **Speicherplatz verdreifacht.** Die neue Komprimierungssoftware Virtual Expander macht es möglich: Auf die neuen Sony Micro Vault USB-Speichersticks der Reihe Excellence mit bis zu vier GB Speicherkapazität passt bei Bedarf die dreifache Datenmenge. Weitere Merkmale sind der ausfahrbare USB-Stecker und die hohe Datentransferrate über USB 2.0. In den Speichergrößen 512 MB, ein, zwei und vier GB kosten die USB-Sticks rund 30, 50, 90 und 180 Euro.

Foto: Sony



● **MP3 im ganzen Haushalt.** Mit dem Logitech Wireless DJ lässt sich die Lieblingsmusik an jedem Ort in der Wohnung genießen. Die drahtlose Technologie verbindet alle digitalen Audioformate mit der Stereoanlage. Die Fernbedienung mit Display, Scroll-Rad und großer Reichweite ermöglicht eine bequeme Navigation. Zu erwerben um 249 Euro. kl Foto: Logitech



Tool der Woche

Der iPod hat sich zum universellen Musikplayer gemauert. Deshalb wünscht sich natürlich jeder Auto- und iPod-Besitzer, das Gerät auch im eigenen PKW nutzen zu können. Neue Autoradios verstehen es bereits, mit dem iPod zu kommunizieren. Manche Autohersteller bieten serienmäßig einen Anschluss. Der Großteil der Autofahrer muss allerdings auf einfache Behelfe, wie einen Kassettenadapter, zurückgreifen. Wer eine elegantere Lösung sucht, findet sie in Icelink vom Hersteller Dension. Um 149 Euro bekommt man einen Einbausatz, der mit den meisten Autoradios mit CD-Steuerung kompatibel ist. Eine detaillierte Liste findet man unter www.dension.com. Das Icelink-Prinzip ist recht einfach: Das eine Ende des „Links“ muss an das eingebaute Autoradio passen, das andere Ende an den jeweiligen iPod-Typ. Zwischen diesen beiden individuellen Komponenten hängt ein eingeschweißtes Interface, das die Kommunikation zwischen beiden Enden übernimmt. Dazu kommt noch eine Halterung für den iPod, die an passender Stelle angeschraubt wird. Sehr wichtig auch, aber nicht in der Lieferung enthalten: zwei Entriegelungsbügel für den Radioausbau, wenn man die Sache selbst in die Hand nehmen will, was ohne Weiteres auch für Bastel-Verweigerer machbar ist. Die ganze Montage vom Auspacken bis zum iPod-Einschalten dauert kaum eine Viertelstunde oder die Fahrt zur Fachwerkstatt. kl Foto: Dension

