



Eine Aufgabe für das 21. Jahrhundert: Wie gestalten wir Mobilität in den Metropolen der Welt?

Einführung

Herausforderung Mobilität

Wie wir die Mobilität der Zukunft gestalten, wird angesichts der demographischen Veränderungen und des Klimawandels eine der zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts sein.

VON JOACHIM HAGENAUER

Mobilität in Deutschland

„Mobilität ist zentrale Voraussetzung für wirtschaftliches Wachstum, Beschäftigung und Teilhabe des Einzelnen am gesellschaftlichen Leben“, so formuliert es das Bundesverkehrsministerium auf seinen Internetseiten. Die Entwicklung scheint dabei in den letzten Jahren kaum Grenzen zu kennen, wie etwa das alltägliche Verkehrsverhalten der Deutschen zeigt: 2002 waren an einem durchschnittlichen Tag in Deutschland 88 % der Menschen mobil, sie legten dabei im Alltagsverkehr 272 Mio. Wege zurück. Diese Zahl stieg bis 2008 auf 90 % an, die rund 281 Mio. Wege pro Tag unternahm. Fast 60 % dieser Strecken legten sie im Pkw zurück, der Anteil des öffentlichen Personennahverkehrs lag 2008 bei 8 %, mit dem Fahrrad waren im Alltag 10 % unterwegs, zu Fuß 23 %. Diese Zahlen ergab die Studie „Mobilität in Deutschland“, die 2002 und 2008 im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums durchgeführt wurde. Der Reise-, Fern- und Güterverkehr sind hier noch gar nicht berücksichtigt.

Jüngste Trends

Die Menschen sind also im Alltag mobiler als je zuvor, dennoch lassen sich im Rückblick auf die vergangenen Jahre mehrere Trends ausmachen: Zwar bleibt der motorisierte Individualverkehr – zumeist in Form des Pkw – weiterhin das Verkehrsmittel erster Wahl, doch legten Fahrrad und Öffentlicher Personennahverkehr seit 2002 leicht zu. Durch die steigende Lebenserwartung nehmen Senioren immer länger und häufiger am Straßenverkehr teil – vor allem im eigenen Pkw –, und hier sind es insbesondere die Frauen, deren Mobilität im Vergleich zu früheren Generationen gestiegen ist. Bei den Jüngeren sank hingegen erstmals 2008 die Führerscheinquote, und gerade im urbanen Raum steigt die Zahl der jüngeren Verkehrsteilnehmer, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad unterwegs sind.

Themenheft „Akademie Aktuell“

Wie wir die Mobilität der Zukunft gestalten – ob in Deutschland oder mit Blick auf globale Entwicklungen –, wird eine der zentralen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts sein. Studien prognostizieren nach Aussage des Bundesverkehrsministeriums eine weitere Zunahme des Personen- und auch des Güterverkehrs. Zugleich ändert die gewaltige Entwicklung der mobilen Kommunikation – ob Handy, Tablet-computer oder Smartphone – unseren Lebensalltag. So wird es 2013 erstmals mehr Mobilfunkgeräte als Menschen auf unserem Planeten geben. Grund genug, diesem Thema eine eigene

Ausgabe von „Akademie Aktuell“ zu widmen. Der Begriff „Mobilität“ ist dabei ganz bewusst weit gespannt: Neben Beiträgen über innovative Verkehrskonzepte, Elektromobilität oder den modernen Fahrzeugleichtbau finden Sie auch Artikel über das mobile Internet, die 30-jährige Geschichte des digitalen Mobilfunks sowie über aktuelle Erkenntnisse aus der Bionik. Wie man trotz steigenden Lebensalters mobil bleibt, ist ein Thema, das angesichts des demographischen Wandels an Aktualität gewinnt – hierzu lesen Sie einen Beitrag über den menschlichen Gang und seine Veränderungen in Krankheit und Alter. Schließlich sollen auch die Geisteswissenschaften in diesem Heft zu Wort kommen: von der sozialen Mobilität bis zur Vorgeschichte der Eisenbahn in Bayern.

Das vorliegende Themenheft von „Akademie Aktuell“ kam auf Initiative des BAdW Forum Technologie zustande. Die 2003 gegründete Kommission veranstaltet in der Akademie regelmäßig öffentliche Informations- und Diskussionsforen zu aktuellen wissenschaftlich-technischen Fragen und Entwicklungen, etwa zur Nanotechnologie (2010), zur elektrischen Energie (2011) oder zu Vertrauen und Sicherheit im Internet (2012).

Die Kommission ist interdisziplinär zusammengesetzt. Ihre Mitglieder, von denen einige auch an dem vorliegenden Themenheft mitgewirkt haben, kommen derzeit aus der Informatik, Physik, Mathematik, Physiologie, Sozialpsychologie, Strömungsmechanik, Informationsübertragung, Thermodynamik, Chemie, Geodäsie, Flugmechanik, Medizin, Elektrotechnik sowie der Informationstechnik.

DER AUTOR

Prof. Dr.-Ing. Joachim Hagenauer
ist ehem. Ordinarius für
Nachrichtentechnik an der TU
München, Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und Vorsitzender ihrer Kommission BAdW Forum Technologie.

Symposien des BAdW Forum Technologie

- Mobilfunk: Fakten, Nutzen, Ängste (2004)
- Perspektiven der Energiewirtschaft (2005)
- Medizintechnik – Möglichkeiten und Grenzen (2006)
- Navigation – geleitet wie von einer unsichtbaren Hand (2009)
- Nanowissenschaften und Nanotechnologie (2010)
- Zukunftsperspektiven der elektrischen Energie (2011)
- Vertrauen und Sicherheit im Internet (2012)
- Großtechnik in der Physik (in Vorbereitung für 2013)

Die Symposien finden jedes Jahr im April/Mai statt, die Teilnahme ist kostenlos. Sie sind als Lehrerfortbildungen durch das Bayerische Kultusministerium anerkannt. Über ein Stipendienprogramm nehmen zwischen 100 und 150 Schülerinnen und Schüler von Gymnasien aus ganz Bayern an den Veranstaltungen teil. Ihr Aufenthalt in München ist verbunden mit einer thematisch passenden Halbtagesexkursion.

www.badw.de/forschung/phys/k_36_techforum/