

# Die unsichtbare Allgegenwart der Computer

*Ubiquitous Computing* ist ein Begriff, der erstmals 1988 von Mark Weiser, einem US-amerikanischen Informatiker, verwendet und aufgrund seines 1991 in der Zeitschrift *Scientific America* erschienenen Beitrags „The Computer for the 21<sup>st</sup> Century“ geprägt wurde. Weiser stellte hier seine Vision vom allgegenwärtigen Computer vor – unsichtbare und unaufdringliche Informatiksysteme unterstützen den Menschen überall bei seinen Tätigkeiten und befreien ihn von lästigen Routinearbeiten. Die immer kleiner werdenden Computer rücken dabei an den Rand des Interesses und lenken nicht mehr – wie vielfach heutzutage noch – von der eigentlichen Arbeit und den eigentlichen Zielen ab.

Verband Weiser mit dem Begriff *Ubiquitous Computing* noch ausschließlich seine Vision von einer humanzentrierten Technik, die seiner Meinung nach erst im Laufe des gesamten 21. Jahrhunderts realisiert werden könne, so setzt die Industrie mit dem Terminus *Pervasive Computing* inzwischen einen anderen Schwerpunkt. Zwar geht es dabei ebenfalls um die Allgegenwart einer überall eindringenden und präsenten Informationstechnik, doch dies bereits jetzt mit dem Ziel, diese Technik aktuell mithilfe von Mobilkommunikation und Web-basierten Geschäftsprozessen nutzbar zu machen und einzusetzen. So formulierte der damalige IBM-Vorstandsvorsitzende Louis V. Gerstner im Heft 6/2000 von LOG IN (S.14): „Chips sind so klein und preisgünstig geworden, dass sie praktisch überall eingebaut werden: in Autos, Haushaltsgeräte, Werkzeuge, Türschlösser, Klei-

dungsstücke. Und in zunehmendem Maße werden diese winzigen, intelligenten Bausteine in das globale Rechner- und Kommunikationsgeflecht eingewoben. Sie werden zum Bestandteil des Internet.“

Eine gesellschaftliche Debatte dieses Wandels findet allerdings derzeit nicht statt. Umso wichtiger ist es, dieses Thema in der Schule bewusst zu machen und den Schülerinnen und Schülern Kompetenzen zu vermitteln, die sie befähigen, sich bewusst – d.h. mit dem notwendigen Hintergrundwissen versehen – auch mit künftigen Entwicklungen auseinanderzusetzen, um sie deshalb selbst mitgestalten zu können.

Die alles durchdringende Vernetzung des Alltags durch den Einsatz „intelligenter“ Gegenstände macht sich in der Lebenswelt Jugendlicher vor allem bei der Mobilkommunikation bemerkbar. Es gibt kaum noch eine Schülerin oder einen Schüler, die oder der nach der Grundschulzeit nicht schon ein Handy besitzt und davon auch ausgiebig Gebrauch macht. Dies bietet einen Ansatz, sie mit Themen zur Mobilkommunikation dort „abzuholen“, wo ihre Interessen liegen, und ihnen Anregungen dafür zu geben, sich sachlich und zielgerichtet informieren und die gewonnenen Informationen beurteilen zu können.

Handys gelten unter Schülerinnen und Schülern oftmals als Statussymbol und dienen in Pausen beim Bearbeiten von SMS und Spielen zur Unterhaltung, aber auch zur Überbrückung von Wartezeiten. Der vor einigen Jahren an deutschen Hochschulen begonnene

Einsatz von Wireless LANs ist inzwischen auch in die Schulen vorgedrungen, und „Vorzeige-Schulen“ schmücken sich mit Notebook-Ausstattung nebst zugehörigem Funknetz (siehe auch Thema „Mobiles Rechnen“ in LOG IN 125/2003). Doch Schulen stehen an dieser Stelle vor einem Dilemma: Auf der einen Seite werden mancherorts Handys verboten, da deren Benutzung den Unterricht stört, andererseits eröffnet aber gerade die Mobilfunktechnik einen umfassenden Zugang zu vielfältigen Themen der Informatik.

Es wird deshalb in dieser Ausgabe von LOG IN der Frage nachgegangen, in wie weit und an welchen Stellen das Thema „Mobilkommunikation“ im Informatikunterricht und insgesamt für die informatische Bildung von Bedeutung sein kann. Zugleich muss danach gefragt werden, welche Inhalte von allgemeiner Relevanz sind und welche Kompetenzen die Schülerinnen und Schüler bei solchen Unterrichtsthemen erwerben sollen. Schließlich muss auch die Frage beantwortet werden, mit welchem didaktisch-methodischen Vorgehen ein solches Thema am besten angepackt werden kann.

Wie so oft im Informatikunterricht steht auch dieses Thema erst am Anfang seiner didaktischen Aufarbeitung. Nichtsdestoweniger sollen im vorliegenden Heft Anregungen, Beispiele und Hilfen gegeben werden, den eigenen Unterricht mit einem solchen Thema zu bereichern.

Gerrit Kalkbrenner  
Bernhard Koerber  
Ingo-Rüdiger Peters