Rainer Malaka
TZI, Universität Bremen

Entertainment Computing

Menschen spielen. Der Homo Sapiens ist auch ein Homo Ludens, ein Mensch, der viel Zeit damit verbringt, zu spielen. Das Spiel ist nicht nur eine Beschäftigung, die wir in jungen Jahren ausüben. Spielen begleitet uns ein Leben lang. Wir lernen als Kinder spielend die Umwelt kennen. Tauchen später in Abenteuer ein, wenn wir in Rollenspielen einmal zu den Guten oder zu den Bösen gehören. Wir vertreiben uns die Zeit mit Spielen, die wir allein spielen, oder wir pflegen soziale Kontakte beim Spiel mit Anderen. Spiele sind ein Teil unserer Kultur. Ob Memory, Schach, Monopoly oder Skat. Spiele gehören zu unserem Leben.

Seit Computer zu Objekten unseres Alltags geworden sind, sind sie auch zu Maschinen geworden, mit denen wir spielen können. Quasi als Nebenprodukt der seriösen Informatik haben sich Computerspiele zu einem Bereich entwickelt, der mittlerweile kein Nischendasein mehr führt, sondern zu einem ökonomischen und gesellschaftlichen Schwergewicht geworden ist. Die Spieleindustrie hat die Filmindustrie in Bezug auf Umsätze überholt und Computerspiele sind vor allem für Jugendliche ein so zentrales Medium geworden, dass manche darin schon eine Gefahr für unsere Zukunft sehen und davor warnen, dass uns Digitale Demenz droht.

Gleichzeitig bilden Computerspiele einen technologischen Antrieb, dem einige Fortschritte in der Informatik, die wir heute selbstverständlich nutzen, in erheblichem Maße zuzuschreiben sind. Erschwingliche Computergrafik auf PCs oder Bewegungstracking mit der KINECT sind durch die hohen Stückzahlen im Bereich der Computerspiele so schnell zu leistungsfähigen und günstigen Alltagsprodukten geworden.

Auch in der Software, der Entwicklung von Algorithmen und in den Methoden der Mensch-Technik-Interaktion gab es durch die Entwicklungen im Spielmarkt Impulse für die Informatik. Moderne Physiksimulationen, 3D-Rendering oder echtzeitfähige 3D-Engines sind häufig Resultate aus Entwicklungen, die durch Anforderungen anspruchsvoller Computerspiele bestimmt wurden. Diese Techniken finden aber nicht nur in Computerspielen Anwendung sondern auch in vielen anderen Bereichen von der Medizininformatik bis hin zur virtuellen Planung von Bauprojekten.

Entertainment Computing als Teilbereich der Informatik beschäftigt sich einerseits mit den Techniken, die für computergestütztes Entertainment genutzt werden. Solche Systeme können neben Computerspielen auch Themenparks, Bühnenshows oder Kunstinstallationen sein. Darüber hinaus werden Methoden aus dem Entertainment Computing auch in ernsthaften Anwendungen genutzt. Im Bereich der Serious Games etwa werden Spiele genutzt, um z. B. Menschen zu informieren oder ihnen Probleme bewusst zu machen. Exergames verbinden Spiele und Sport, damit Menschen z. B. bei der Physiotherapie unterstützt werden. Bei Human Computation Games wird der Freude von Menschen an Spielen dafür genutzt, um Aufgabe, die von Computern schwer zu automatisch zu lösen sind – wie etwa das Annotieren von Bildern – in Computerspiele verpackt, von Menschen lösen zu lassen.

Auf internationaler Ebene wurde von der IFIP schon im Jahr 2002 ein Technical Committee für Entertainment Computing eingerichtet (TC14). Die IFIP (International Federation for Information Processing), der Welt Dachverband der nationalen Informatikgesellschaften hat damit Entertainment Computing als einen von 14 Fachbereichen etabliert. Seit 2008 vertrete ich die Gesellschaft für Informatik im TC14 und habe dort erst kürzlich eine Working Group zum Thema Serious Games initiiert. Auch in der GI selbst gibt es seit einiger Zeit Aktivitäten, die hauptsächlich in den Fachbereichen Mensch-Computer-Interaktion und Graphische Datenverarbeitung angesiedelt sind. In

diesem Jahr hat die Gesellschaft für Informatik in den Fachbereichen Mensch-Computer-Interaktion und Graphische Datenverarbeitung die neue Fachgruppe Entertainment Computing eingerichtet, in der künftig die Aktivitäten in diesem Bereich gebündelt werden sollen. Ein Highlight der Aktivitäten war die Ausrichtung der International Conference on Entertainment Computing 2012 in Bremen, der Jahrestagung der IFIP zu diesem Thema. Darüber hinaus gibt es aber noch zahlreiche weitere Aktivitäten der Mitglieder wie z. B. die Darmstädter GameDays, die jährlich stattfinden.

Mit diesem Themenheft des Informatik-Spektrum wollen wir einige Teilareale aus dem Bereich Entertainment Computing vorstellen. Dabei gibt es einen gewissen Schwerpunkt auf den ernsthaften Anwendungen von Spielen. Gerade in der Forschungslandschaft hat sich dieser Bereich in den letzten Jahren sehr gut entwickelt.

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen

Rainer Malaka