

Bürgermeister Bovenschulte informiert sich am TZI über VR-Technologien

Virtual-Reality-Technologien kommen mittlerweile in vielfältigen Anwendungsbereichen zum Einsatz: Vom Gesundheitswesen über die Raumfahrt bis zur Planung von Infrastrukturprojekten reichen die Lösungen, die an der Universität Bremen erforscht und entwickelt werden. Angesichts der Bedeutung des Themas für den Standort Bremen besuchte Bürgermeister Dr. Andreas Bovenschulte das Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität am 1. Februar 2023, um sich selbst ein Bild von den Kompetenzen zu machen.

Nach dem 90-minütigen Rundgang, der von TZI-Direktor Prof. Rainer Malaka geleitet wurde, zeigte der Bürgermeister sich sichtlich beeindruckt. „Wenn eines sicher ist, dann: Künstliche Intelligenz und Virtuelle Realität sind nicht die Zukunft, sondern die Gegenwart“, betonte Bovenschulte. „Hier beim TZI sind faszinierende Entwicklungen zu sehen und zu testen, die eines verbindet: Sie sind kein Spielkram, sie sind kein Gag, sie sind auch keine gesellschaftliche Bedrohung. Sie sind nützlich, wichtig, fortschrittlich und verantwortungsvoll erdacht und umgesetzt. So stelle ich mir den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Virtueller Realität vor.“

Digitaler Zwilling zur Unterstützung der Energiewende

Anlass des Besuchs war der kürzlich erfolgte Start des Wasserstoff-Großforschungsprojekts „hyBit“, das von der Universität Bremen koordiniert wird. Es soll die Transformation der Energieversorgung in der regionalen Industrie – und insbesondere an den örtlichen Stahlwerken – begleiten. Das TZI wird in diesem Rahmen einen Digitalen Zwilling des Industriehafens entwickeln, also ein präzises Abbild des Areals in der virtuellen Realität. Die VR-Lösung dient der Steuerung des Vorhabens und hilft gleichzeitig, die Stakeholder bestmöglich einzubinden.

Während „hyBit“ gerade erst startet, konnte Bürgermeister Bovenschulte sich bereits von den Ergebnissen mehrerer anderer Projekte überzeugen. So wurde ihm beispielsweise „VIVATOP“ (www.vivatop.de) vorgeführt: Ein VR-gestütztes System zur Unterstützung von Chirurgen und Chirurgen bei der Operation. Zum Einsatz kommt es bei der Planung von Operationen, dem Training von Nachwuchskräften und bei der OP selbst. Auf Basis bildgebender Verfahren wie der Computer-Tomografie lassen sich unter anderem virtuelle Modelle eines Organs erstellen, an denen der konkrete OP-Verlauf vorab simuliert werden kann.

Nah am Menschen ist auch „UsableSec@Home“ (www.usablesecathome.de). Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen die Nutzerinnen und Nutzer von Smart-Home-Systemen in die Lage versetzen, Datenschutzprobleme realistisch einzuschätzen. Diesem Ziel dienen vor allem Simulationen und Visualisierungen des Smart-Home-Netzwerks und der Datenflüsse.

Zu den Anwendungsfeldern, die besonders von VR-Technologien profitieren können, zählt darüber hinaus die Raumfahrt. Im Rahmen des mehrteiligen Projekts „VaMEx“ hat die Arbeitsgruppe Computergrafik und Virtual Reality unter der Leitung von Prof. Gabriel Zachmann auf der Basis von Satellitendaten die realitätsgetreue Abbildung einer Mars-Region geschaffen. Dort simuliert es das Zusammenspiel eines Schwarms vielfältiger

Roboter, die von unterschiedlichen wissenschaftlichen Einrichtungen mit jeweils eigenen Softwaresystemen entwickelt werden. Mit ihren unterschiedlichen Stärken sollen die Roboter möglichst autonom kooperieren, um Gesteinsproben zu entnehmen und zu analysieren. (<https://www.uni-bremen.de/tzi/nachrichten/virtuelle-marslandschaft-ermoeglicht-test-von-roboterschwaermen0>)

Der Bürgermeister als Botschafter der Wissenschaft

Bürgermeister Bovenschulte hob zum Abschluss die Bedeutung der Forschungsleistungen für die Zukunft des Bundeslandes hervor. An die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des TZI, aber auch anderer bremischer Forschungseinrichtungen gerichtet, sagte er: „Was Sie in mir haben, ist ein Chief Evangelist. Wir müssen die Gesellschaft insgesamt dafür gewinnen, dass wir Ressourcen in diesen Bereich stecken.“ Der Besuch am TZI habe ihm geholfen, dies noch besser zu argumentieren.