

## CYBERCOMPANION

REDAKTION

### KOMMUNIKATION IM WELTRAUM

*Das Raumfahrtunternehmen Astrium aus Bremen beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit Innovationen, die Astronauten bei ihrem Wirken und ihren Aufgaben im Orbit die Arbeit erleichtern.*

Als Partner für die Entwicklung eines neuen *AugmentedReality* basierten Kommunikationssystems wurden die Fachleute des *i/i/d*, des Instituts für Integriertes Design, Bremen, herangezogen.

Das Ziel war, eine Arbeiterleichterung für den Weltraum zu erreichen. Während Astrium für die Entwicklung des *CyberCompanions* zuständig war, übernahm das *i/i/d* sämtliche Gestaltungsaufgaben: Von der ersten Skizze über die Anfertigung des Prototyps bis hin zur Auslieferung der fertigen Gehäuseteile.

Dabei bezogen sich die Arbeiten nicht nur auf die ästhetische Gestaltung, vielmehr wurden auch Ansätze und Problemlösungen zu Funktionalität, Ergonomie, Bedienorganisation und Bedienfreundlichkeit berücksichtigt.

„Eine besondere Herausforderung für uns waren die Aspekte der Schwerelosigkeit. So sind beispielsweise die Tragevorrichtungen von Kopf- und Rückenteil Ergebnisse umfangreicher Tests und Analysen,“ berichtet Projektleiter Riad Hamadmad vom *i/d/d*. „Auch die Bedienstruktur ist speziell auf die besonderen Arbeitsanforderungen im All ausgerichtet.“

Das Gerät besteht aus zwei Teilen: Aus einem Kopfteil mit einer Spezialbrille und einem damit verbundenen Hochleistungsrechner, der in einer speziellen Vorrichtung auf dem Rücken getragen wird. Durch die Brille sehen die Astronauten einerseits ihre reale Umgebung, gleichzeitig können aber zusätzliche Daten und Informationen über ein Durchsichtdisplay eingespielt werden. Dies können komplette, bewegte 3-D-Darstellungen des betroffenen Raumes oder Objektes sein, so dass die reale Umgebung mit der virtuellen Modellwelt stets

abgeglichen werden kann. Die Informationen erhalten die Astronauten aus dem mitgeführten Rechner oder von der Bodenstation, mit der sie über den *CyberCompanion* direkt verbunden sind. Auch umgekehrt funktioniert der Datentransfer: Eine Kamera am Helm überträgt Bilder aus dem Sichtfeld des Astronauten, ein Mikrofon ermöglicht direkten Sprachkontakt. Auf diese Weise ersparen sich Techniker und Wissenschaftler bei schwierigen Reparaturen oder komplexen Experimenten den umständlichen Blick in Handbücher oder externe Datenbanken. Da das System komplett über Voice Control steuerbar ist, bleiben die Hände frei zum Arbeiten.

Bei der Präsentation auf der EXPO zeigte sich der Ehrengast, Astronaut Thomas Reiter, begeistert: „Auf der russischen Raumstation Mir hatten wir so einen Luxus nicht. Ich habe mir zum Beispiel vor Außeneinsätzen Informationen auf ein Klebeband geschrieben und auf meinen Raumanzug geklebt.“

Untrennbar mit den Funktionen des *CyberCompanions* verbunden ist seine äußere Erscheinung. Hier spiegeln sich Innovation, Zukunftsorientierung und Praktikabilität auf höchstem ästhetischem Niveau wider. Das hochwertige Erscheinungsbild trägt entscheidend zum Erfolg des Gerätes bei; dies zeigten die positiven Reaktionen bei Präsentationen wie der EXPO und anderen Messen, z. B. auf der Internationalen Luft- und Raumfahrtmesse ILA. Ganz im Sinne des multidisziplinären Arbeitskonzepts des *i/i/d* wurden zusätzlich zur Gestaltung des eigentlichen Produkts verschiedene mediale Präsentationskomponenten, wie u. a. ein Produktlogo, Renderings und Animationen im Institut erarbeitet. Auch hier hat sich gezeigt,



Astrium-Projektleiter Axel Flöte mit CyberCompanion auf der EXPO.

dass eine strategisch geplante und konsequent gestaltete Kommunikation das Produkt hinsichtlich Marketingmaßnahmen und wirtschaftlicher Verwertbarkeit in jedem Fall entscheidend stärkt.

Noch einer spannenden und arbeitsintensiven Entwicklungs- und Testphase auf der Erde sind nun alle auf den ersten extraterrestrischen Einsatz des *CyberCompanion* gespannt. Dieser ist schon bald innerhalb des Columbuslabors der internationalen Raumstation ISS\*, (\*des größten Gemeinschaftsprojekts der USA, Russlands, Japans, Kanadas und Europas) geplant.

Quelle: Steinbeis-Transferzentrum  
*i/i/d* Institut für Integriertes Design  
 MFA Flughafenallee 26  
 Internet: [www.iidbremen.de](http://www.iidbremen.de)  
 Kontakt: Projektleiter Riad Hamadmad vom *i/d/d*.  
 Mail: [hamadmad@iidbremen.de](mailto:hamadmad@iidbremen.de)