



Auch am Arbeitsplatz von Tobias Baumann befindet sich ein SpaceExplorer von 3Dconnexion (links im Bild).

## SpaceExplorer gehört bei Liebherr zum Standard

Der Standort Ehingen der Liebherr-Gruppe hat sich für die 3D-Eingabegeräte SpaceExplorer entschieden. Hierzu ein Erfahrungsbericht.

Es klingt schon verlockend: „Ein wegweisendes Navigationskonzept und durchdachte Funktionalität: Die 3D-Mäuse von 3Dconnexion definieren die Standards der 3D-Navigation neu.“ So ist es auf der Homepage von 3Dconnexion<sup>1</sup> zu lesen (1). Doch stimmt dies wirklich? Erhöhen die 15 programmierbaren Tasten, 6 optische Sensoren für die Steuerung der bis zu 6 Freiheitsgrade, spezielle Funktionstasten für verschiedene Ansichten und Tastaturumschalter des SpaceExplorers die

Produktivität der CAD-Anwender tatsächlich?

Die Redaktion machte sich auf den Weg nach Ehingen, um beim Kranhersteller Liebherr Meinungen und Erfahrungen zum Einsatz von SpaceExplorer einzuholen. Die Firmengruppe Liebherr ist ein renommierter Hersteller von Kränen, Baufahrzeugen, Luftfahrtausrüstungen, Verkehrstechnik, Werkzeugmaschinen und Haushaltsgeräten (2). Dachgesellschaft der Firmengruppe ist die Liebherr-International AG mit Sitz in Bulle/Schweiz. Der Standort Ehingen gehört zu den weltweit führenden Herstellern von Fahrzeugkränen. Das

<sup>1)</sup> Hauptsitz der 100-Prozent-Tochter von Logitech ist in Fremont im US-amerikanischen Bundesstaat Kalifornien.



Werner-Martin Knehr

Produktprogramm dieser Firmentochter umfasst All-Terrain-Mobilkrane, Teleskop-Raupenkrane, Gittermastkrane mit Mobil- und Raupenfahrwerken und Spezialkrane für den Bergungseinsatz. Gegründet wurde die Fertigungsstätte 1969, sie beschäftigt derzeit 2 700 Mitarbeiter.

Seit Ende 2009 sind in Ehingen SpaceExplorer im Einsatz. Dem war eine genaue Untersuchung der Produktivitätsvorteile dieser 3D-Eingabegeräte vorausgegangen: „Klar ist, dass, je mehr Geräte sich an meinem Arbeitsplatz befinden, desto mehr mich auch behindern können“, motiviert Werner-Martin Knehr, Leiter des Projektteams CAD am Standort, die Notwendigkeit einer detaillierten Untersuchung. Sein Team hat die Aufgabe, dafür Sorge zu tragen, dass die rund 100 Konstrukteure wirklich optimal ihrer Arbeit nachgehen können. Produktivitätsverluste der Anwender – sie nutzen überwiegend das MCAD-System CoCreate von PTC – sind, in welcher Form auch immer, ein absolutes „no go“.

Herangetragen wurde der Wunsch, 3D-Eingabegeräte anzuschaffen, insbesondere von neuen Mitarbeitern, die sie vom vorherigen Arbeitgeber gewohnt waren, und von jungen Hochschulabsolventen. Ein wenig war Knehr schon neugierig, ob die versprochenen Produktivitätsgewinne bei bestimmten Arbeitsgängen, wie sie in Fachzeitschriften immer wieder angepriesen wurden, auch tatsächlich stimmten – immerhin ist von 30 Prozent die Rede.

Die Testphase wurde mit der einfacheren Variante, SpaceNavigator, durchgeführt. Und die Meinung hierzu war durchaus geteilt. Nicht alle Konstrukteure wollten das Eingabegerät haben, die Mehrheit freilich schon. Relativ



Tobias Berger

schnell kam die Forderung auf, die Tasten neu zu konfigurieren. SpaceNavigator verfügt über zwei davon, die mit einigen Hauptfunktionen belegt werden können zum Beispiel, dass der Mittelpunkt eines 3D-Modells gefangen werden kann. Tobias Berger, der Knehrs Projektteam angehört, meint dazu: „Dies ist aber nicht ausreichend, damit die Hand auf der Maus bleiben kann. Vielmehr muss man immer wieder auf die Tastatur zugreifen. Zwar war bereits in der Testphase offensichtlich, dass die 3D-Maus ein gutes Hilfsmittel ist, aber es wäre sinnvoll, bestimmte Prozesse mit der Escape-Taste unterbrechen oder einen Richtungswechsel bei der Navigation mit einer anderen Funktionstaste durchführen zu können“, erklärt der CAD-Experte. Das Feedback der Geschäftsleitung tat sein Übriges dazu: „Wir kaufen gleich einmal etwas Vernünftiges.“ Deshalb wurde das nächstgrößere Modell, SpaceExplorer mit 15 Funktionstasten, angeschafft. Diesen Schritt verfolgte man konsequent und rüstete jeden Konstrukteursarbeitsplatz damit aus. Der Grund: Alle Konstrukteure sollen den gleichen Arbeitsplatz vorfinden.

Die Einführung der Eingabegeräte wurde durch eine Online-Schulung von 3Dconnexion begleitet, beispielsweise um zu vermitteln, wie die Tastenbelegung individuell durchgeführt werden kann.

#### Zustimmung aus der Führungsetage

Berger kommentiert die inzwischen gesammelten Erfahrungen mit dem 3D-Eingabegerät: „Die Navigation über eine 3D-Maus ist keine komplett neue Funktion. Der große Vorteil aber ist, dass ich sozusagen in der linken Hand

mein Werkstück halten und es in alle Richtungen frei bewegen kann, was mit einer gewöhnlichen Maus nicht funktioniert. Mit der gewöhnlichen Maus ist es nur möglich, das Objekt zu bewegen, zu zoomen oder zu drehen – nicht aber in alle Richtungen.“ Außerdem ließen sich die Bewegungen mit SpaceExplorer erheblich feinfühligler und fließender ausführen, ohne hektische Unterbrechungen, wie Berger meint. Man kann den Mauszeiger in einer bestimmten Region auf dem Bildschirm lassen, in der eine Interaktion stattfinden soll: Anklicken des Objekts mit der rechten Hand und Navigieren mit der linken, so einfach geht das. Natürlich bedarf es dafür etwas Übung. „Eine der ersten Fragen der Kollegen war: Brauchen wir dann die normale Maus nicht mehr?“, erinnert sich Knehr. Das freilich wäre völlig kontraproduktiv: „Ganz im Gegenteil, beide Eingabegeräte ergänzen sich in idealer Weise.“

Es liegt auf der Hand, dass die Investition in die Ausstattung von 100 CAD-Arbeitsplätzen genau geprüft werden muss. So ganz einfach ist dies allerdings nicht, meint Knehr: „Eine Produktivitätssteigerung von 30 Prozent bezieht sich ja nur auf bestimmte Manipulationen an den 3D-Objekten, eben auf das Navigieren. Das macht maximal eine halbe Stunde des Arbeitstages aus.“ Aber es spielen auch „weichere“ Entscheidungskriterien eine Rolle, die die Anschaffung der SpaceExplorer rechtfertigen: Bei den Anwendern sind die 3D-Mäuse sehr begehrt. Vielleicht auch deswegen, weil sie cool aussehen. Natürlich gibt es immer den Einen oder Anderen, der seine Vorbehalte dagegen pflegt. Dennoch: „Der Umgang damit macht Spaß“, resümiert Knehr, und Berger ergänzt: „Meine Erwartungshaltung wurde vollständig erfüllt. Der Großteil der Anwender ist sehr angetan davon, weil so schneller und effektiver gearbeitet werden kann.“

BERNHARD D. VALNION

#### INFCORNER

- (1) [www.3dconnexion.de/products/what-is-a-3d-mouse.html](http://www.3dconnexion.de/products/what-is-a-3d-mouse.html)
- (2) [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

Mehr zu SpaceNavigator und SpaceExplorer unter [www.3dconnexion.de](http://www.3dconnexion.de)