

CLAAS Konstrukteure setzen bei Landmaschinen-Konstruktion auf SpaceMouse® Pro und CadMouse



Das 1913 gegründete Familienunternehmen CLAAS ist einer der weltweit führenden Hersteller von Landtechnik. Das Unternehmen mit Hauptsitz im westfälischen Harsewinkel ist europäischer Marktführer bei Mähdreschern. Die Weltmarktführerschaft besitzt CLAAS mit einer weiteren großen Produktgruppe, den selbstfahrenden Feldhäckslern. Auf Spitzenplätzen in weltweiter Agrartechnik liegt CLAAS auch mit Traktoren sowie mit landwirtschaftlichen Pressen und Grünland-Erntemaschinen. Zur Produktpalette gehört ebenfalls modernste landwirtschaftliche Informationstechnologie. Bekanntermaßen handelt es sich um ein traditionsreiches Unternehmen, seine Arbeitsmethoden sind jedoch äußerst modern: Die Landmaschinen werden mit der CAD-Anwendung CATIA™ konstruiert. Dabei setzen die Konstrukteure auf die Eingabegeräte von 3Dconnexion, die sie auch bei der Umstellung auf die neue Version CATIA™ V6 unterstützen.

Ausstattung neuer Arbeitsplätze

Aktuell werden bei CLAAS weltweit circa 600 CAD-Arbeitsplätze mit neuen Peripheriegeräten ausgestattet, die dann zur Standardausstattung für jeden Konstrukteur gehören. Das heißt, der seit vielen Jahren eingesetzte SpaceExplorer, die 3D-Maus von 3Dconnexion, wird durch das Nachfolgemodell SpaceMouse Pro ersetzt. Zusätzlich dazu erhalten die Anwender statt der normalen Maus eine CadMouse. Diese ist mit CAD-spezifischen Funktionen ausgestattet und verfügt über eine mittlere Maustaste sowie ein intelligentes Mausrad. Ein großer Vorteil der beidhändigen Arbeitsweise,

der von den Mitarbeitern sehr geschätzt wird, ist die verbesserte Ergonomie am Arbeitsplatz, denn die sonst einseitige Belastung wird auf beide Hände verteilt: Mit der linken Hand wird navigiert, während die rechte Hand die Bearbeitung übernimmt. Dies wirkt sich positiv auf die Körperhaltung des Anwenders aus, denn er sitzt automatisch aufrecht. Für Konstrukteure, die an fünf Tagen pro Woche acht Stunden oder länger an einem CAD-Arbeitsplatz arbeiten, ist das eine deutliche Entlastung. Hinzu kommt, dass der Anwender effizienter konstruiert: Er legt zum Beispiel den Dreh-

Mittelpunkt eines Objekts mit der CadMouse fest und führt die Drehbewegung mit der SpaceMouse Pro aus. „Insbesondere für Konstrukteure mit größeren Händen stellt die CadMouse auch durch ihre Form eine deutliche Verbesserung dar. Bei den vorher verwendeten Standardmäusen hatte man am Ende eines langen Tages häufig das Gefühl, etwas zu lange und zu stark festgehalten zu haben“, meint Christian Bociek, CAx-Koordinator bei CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH.



Eine der Herausforderungen bei CLAAS ist die Navigation innerhalb tiefer und komplexer Produktstrukturen bei denen gleichzeitig auf die Höhen verschiedener Nutzer zu achten ist. Die Ursache hierfür ist eine standort- und abteilungsübergreifende Zusammenarbeit an den Projekten. Hier sind unter anderem die Funktion SmartScroll sowie die komplette Sperrung des Scrollrads als Maustaste sehr hilfreich. „So kann ich mich mit dem Rad durch den Strukturbaum navigieren oder in CATIA™ durch den Specification Tree, ohne Gefahr zu laufen, versehentlich eine Aktion auszuführen oder die Geometrie zu verziehen“, erklärt Christian Bociek. Besonders positives Feedback gaben die CLAAS Konstrukteure zur hohen Abstrakte der CadMouse. Sie führt zu einer enormen Präzision, die selbst bei sehr kleinen Details eine gezielte Navigation erlaubt. Vor allem bei der Skizzierung oder Zeichnungserstellung von kleinen Bauteilen der Landmaschinen ist diese Genauigkeit von sehr großer Bedeutung.

Koexistenz zweier Softwareversionen

CLAAS ist eines der ersten Unternehmen, das von der bisherigen CATIA™ Version 5 auf CATIA™ 3DEXPERIENCE®, Release R2013x wechselt. Die Umstellung erfolgt natürlich nicht von einem Tag auf den anderen, weshalb beide Versionen parallel laufen. Hier zeigen sich die Vorteile der neu eingeführten SpaceMouse Pro sowie der CadMouse deutlich. „Es erleichtert die Arbeit sehr, dass sich beide Software-Versionen mit der CadMouse und der SpaceMouse Pro gleich gut und einwandfrei bedienen lassen“, meint Christian Bociek. Durch die



Konfiguration der 3Dconnexion Geräte kann jeder CLAAS Konstrukteur individuelle Einstellungen vornehmen, die je nach Anwendung variieren können. Die 3Dconnexion Mäuse erkennen, in welcher Umgebung der Nutzer gerade aktiv ist und passen automatisch die Funktionen sowie die im Radialmenü hinterlegten Befehle an. Der Wechsel von der einen Softwareversion zur anderen stellt dadurch keine Einschränkung in der Bedienbarkeit dar und die Arbeit funktioniert reibungslos. Auch außerhalb der CAD-Umgebung ist eine Anpassung möglich, etwa beim Wechsel in Office Programme, wo die individuelle Tastenbelegung der Maus für Befehle wie copy/paste genutzt werden kann.

In CATIA™ V6 ist die 3D-Maus besonders hilfreich. Denn ein Teil der CLAAS Produkte steht im CAD-Programm nicht aufrecht, sondern liegt perspektivisch auf der Seite. Dies ist historisch bedingt, da 2D-Zeichnungen vom Zeichenbrett in die Software übertragen und um eine dritte Ebene – die z-Achse – ergänzt wurden. Ist in CATIA™ V6 die Gravitation aktiviert, können mit der normalen Maus bestimmte Winkel nicht angezogen oder das Produkt nicht um eine gewisse Achse gedreht werden. Dazu muss jedes Mal über das Optionenmenü die Einstellung geändert werden. „Sehr viel schneller und einfacher geht es jedoch, wenn der Konstrukteur zum Navigieren die SpaceMouse Pro nutzt“, weiß Christian Bociek. „Die 3D-Maus reagiert richtig und es lassen sich alle Aktionen ausführen, ohne über die Einstellungen gehen zu müssen.“

Vor der Einführung der CadMouse gab es eine kurze Testphase mit fünf Geräten. Die Konstrukteure, die die Möglichkeit hatten, an diesem Test teilzunehmen, waren so begeistert, dass die Entscheidung schnell gefallen ist. Besonders die dritte Maustaste wird von allen sehr geschätzt, die aus der CAD-Welt kommen. Denn mit ihr können programmspezifische Funktionen oder Befehle sehr viel einfacher ausgeführt werden als durch den Klick auf das Musrad. „Wir sind auch nach wie vor sehr zufrieden, da uns die Funktionen der 3Dconnexion Geräte und die beidhändige Arbeitsweise überzeugen und die Navigation einwandfrei funktioniert“, schließt Christian Bociek ab.