

Die Firma fürs Unmögliche

Neuheiten Moving Terrain AG mehrfach Vorreiter bei Cockpit-Technik für Flugzeuge

VON ALEXANDRA DECKER

Sulzberg Wenn alle behaupten, das geht nie, trifft das beim Cockpit-Ausrüster Moving Terrain AG einen Nerv. „Wir haben schon immer gemacht, was andere für unmöglich hielten“, sagt Firmenvorstand Stefan Unzicker über das kleine Unter-

nehmen in Sulzberg (Oberallgäu). „Deshalb sind wir oft die Einzigen und Ersten, die manches machen.“

Dieser Vorreiterrolle wurde die Firma laut Marketingmitarbeiterin Kirstin Pröger jetzt wieder mit einem „bisher einzigartigen“ künstlichen Horizont (siehe Infokasten) für Flugzeuge gerecht. MT-EFIS (Moving Terrain Electronic Flight Information System) wurde zusammen mit der Hochschule Kempten entwickelt. Testflüge fanden von den Flugplätzen Kempten, Leutkirch und Memmingen aus statt.

Keine Verschleißteile

Im Gegensatz zu anderen künstlichen Horizonten arbeitet MT-EFIS ohne mechanische Kreisel und Sensoren. Die Fluglage wird stattdessen mit GPS-Daten (Global Positioning System) und einem komplexen Rechenmodell ermittelt. Der Vorteil: „Herkömmliche Systeme haben einen hohen Verschleiß. Deshalb sind die Ausfallraten hoch“, sagt Unzicker. Bei seinem künstlichen Horizont gebe es keine Verschleißteile und damit sei die Sicherheit höher, so der Luftfahrttechniker.

Die Neuentwicklung wird erst seit rund zwei Wochen verkauft. Zu den Hauptkunden von Moving Terrain zählen vor allem Flugrettungsunternehmen und Betriebe mit kleineren Geschäftsflugzeugen. Die Abnehmer sind schwerpunktmäßig in Europa aber auch rund um den Glo-



Die Moving Terrain AG hat einen neuen künstlichen Horizont für Flugzeuge entwickelt, der die Fluglage mit GPS-Daten ermittelt (viereckiges Instrument rechts oben im Armaturenbrett). Die zweite Anzeige von links oben (blau-rot) zeigt einen künstlichen Horizont auf der Basis von Kreisel- und Sensortechnik, wie er derzeit meist in Luftfahrzeugen verwendet wird. Foto: privat

Der künstliche Horizont

- Ein künstlicher Horizont **überwacht die Lage eines Luftfahrzeugs zur Erdoberfläche**. Die Fluglage um die Längs- und die Querachse wird darauf bildlich dargestellt und ist zum Beispiel bei einem Nachtflug unerlässlich.
- Der künstliche Horizont **ersetzt den natürlichen Horizont**, wenn diese Grenzlinie zwischen Erde und Himmel nicht sichtbar ist oder wenn die Lage im Raum gemessen werden soll.
- Er ist unter anderem deshalb wichtig, weil der **Mensch keinen Sensor für oben und unten** hat. Für ihn ist immer dort unten, wo ihn die Erdanziehungskraft hinzieht. Diese kann aber von Fliehkräfte überlagert werden. Ein Motorradfahrer zum Beispiel spürt nicht, wie sehr er in der Kurve liegt und dem Piloten fehlt das Gefühl dafür, ob ein Flugzeug waagrecht in der Luft ist.

bus zu finden. So fliegen zum Beispiel Hubschrauber der Vereinten Nationen im Sudan mit dem Cockpit-System von Moving Terrain.

Dieses arbeitet nach einem modularen Konzept. Das heißt: Auf ein Hauptgerät können verschiedene Software-Module aufgespielt werden. 1993 zum Beispiel entwickelte man bei Moving Terrain dafür das erste Navigationssystem für Flugzeuge mit Originalkartenmaterial. Die Allgäuer Firma hat laut Pröger auch das bisher einzige Verkehrs-

warnsystem, das Flugrichtung und -geschwindigkeit anderer Luftverkehrsteilnehmer anzeigt. Und das MT-Radarsystem, bei dem sich das Radarbild über eine Originalkarte legen lässt, sei ebenfalls lange konkurrenzlos gewesen.

Keine Ausnahmeerscheinung

Die Moving Terrain AG entwickelt seit 15 Jahren Systeme für die Fliegerei. „Wir leben von innovativen Ideen und arbeiten ohne große Sponsoren“, sagt Unzicker. Begon-

nen hat das Unternehmen in München. Vor acht Jahren wurde es ins Allgäu verlegt. In einem ehemaligen Bauernhof auf einem Hügel bei Sulzberg arbeiten nun neun feste Mitarbeiter. Als Ausnahmeerscheinung in der Region sieht Unzicker sich aber nicht: „Wir machen zwar als Cockpit-Ausrüster etwas für das Allgäu seltenes. Aber es gibt hier viele kleine Firmen wie uns, die Hightech produzieren.“