

Das Ziel der Abteilung Luft- und Raumfahrtpsychologie des DLR in Hamburg ist es, durch Wissenserwerb und Methodenbereitstellung unmittelbar zur Sicherheit, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von Mensch-Maschine-Systemen in der Luft- und Raumfahrt beizutragen. Dabei liegt der Forschungsschwerpunkt bei Humanfaktoren, die für die Ausübung der Berufe Pilot, Fluglotse oder Astronaut von Bedeutung sind.

Neue Geschäftsfelder für die

Luft- und Raumfahrtpsychologie

Auf Grund der Anwendungsorientierung des DLR werden die Forschungsergebnisse möglichst direkt in Verfahrenstechniken umgesetzt. So besteht ein klassisches Tätigkeitsfeld der Abteilung in der Eignungsauswahl, der sich junge Bewerber im Berufsfeld Luftfahrt stellen müssen. Dabei lassen sich für sie selbst wie auch für die späteren Arbeitgeber die persönliche Bewährung in der Berufsausbildung und in der nachfolgenden Karriere abschätzen.

Spitzenstellung in der Eignungsauswahl

In der psychologischen Eignungsauswahl von Operateuren nimmt die Abteilung eine internationale Spitzenstellung ein. Diese Spitzenstellung basiert auf langjähriger For-

schungs- und Entwicklungsarbeit, als deren Resultat ein Repertoire spezieller psychologischer Untersuchungsverfahren zur Anwendung bereitsteht. Namhafte nationale und internationale Organisationen wie Deutsche Lufthansa, Deutsche Flugsicherung, ADAC, Austrian Airlines, Eurocontrol und ESA greifen bei ihren Personalauswahl- und -entwicklungsmaßnahmen auf die kompetente Unterstützung der Abteilung Luft- und Raumfahrtpsychologie zurück.

Jedes Jahr werden in der Hamburger Abteilung mehrere tausend Interessenten für die Ausbildung zum Verkehrsflugzeugführer oder Fluglotsen getestet.

Konsequente Eignungsauswahl zahlt sich aus

Mit computergestützter psychologischer Eignungsauswahl realisieren die Unternehmen ein vorteilhaftes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Durch die vergleichsweise kostengünstige Auswahluntersuchung werden im Folgenden unnötige Ausbildungs- und Trainingskosten bei einem späteren Scheitern in der Abschlussprüfung vermieden.

Für die Pilotenschüler der Deutschen Lufthansa wird so eine Erfolgsquote von über 97 Prozent erreicht, während bei nicht ausgewählten Schülern nur mit einer Erfolgsquote von 50 bis 70 Prozent zu rechnen ist. Die mit einer zuverlässigen Eignungsauswahl verbundene Wertschöpfung ist enorm. Für die Deutsche Lufthansa



z. B. beträgt sie für 100 erfolgreich ausgebildete Berufsflugzeugführer rund elf Millionen Euro an erspartem Ausbildungsaufwand.

Weiterhin hat eine qualifizierte Vorauswahl große Auswirkungen auf die Effizienz und den Sicherheitsstandard und damit das Image einer Airline.

Das Projekt „Neue Geschäftsfelder“

Um das Kerngeschäft der Luftfahrtpsychologie für die Zukunft zu sichern und auszubauen, stellte sich die Frage, mit welchem Produktportfolio und welcher Marktstrategie vorhandene Märkte gehalten und weitere zukünftige erschlossen werden können.

Strategiematrix

Auch als Ergebnis nebenstehender Matrix wurde eine Konzentration der Abteilung auf die gezielte Marktdurchdringung mit den ausgewählten starken Produkten festgelegt mit einer nachgeschalteten weiteren moderaten Marktentwicklung durch Gewinnung von Neukunden

Diese Zielsetzung wurde in einem Technologie-Transferprojekt unter Beteiligung des DLR-Technologiemarketing, dem Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin und der Programmdirektion „Luftfahrt“ verfolgt. Das Projekt wurde in drei Phasen durchgeführt:

1. Ideengenerierung

Als Ergebnis eines zweitägigen Workshops mit externen Moderatoren wurden sieben „Innovationsprodukte“ identifiziert bzw. in Umrissen spezifiziert und den vier Kategorien Testbatterien, Training, Befähigungszertifikate und Evaluation zugeordnet.

2. Marktanalysen und Bewertungen der Ideen

Diese Kategorien und Produkte wurden nach den Erfolgskriterien des Innovationsmanagements mithilfe

von InnoGuide™, einer vom DLR mit Industriepartnern entwickelten Software zur Bewertung von Innovationen, bewertet und optimiert. Dies war Bestandteil eines vom DLR-Technologiemarketing entwickelten Marktpositionierungsprozesses zur systematischen Untersuchung von Marktstrukturen, Rahmenbedingungen und Markterfolgspotenzial. Parameter dabei sind z. B. potenzielle Kunden, Märkte und Teilmärkte, Wettbewerber, Key-Player, Medien, Marktgröße, Ertragspotenzial, Erschließungsstrategien und Erfolgsvoraussetzungen.

3. Fokussierung auf die zukünftigen Kernprodukte

Auf Basis dieser Untersuchungen wurden ein zukunftssträchtiges Produktportfolio zusammengestellt und sowohl Markteintritts- als auch Preisstrategien festgelegt.





Das Erfolgsrezept

Das zukünftige Produktportfolio als Grundlage für den Erfolg besteht aus den Produkten

Assessment of Applicants

Dies bedeutet die Durchführung einer hoch spezialisierten Dienstleistung, die in dieser Form weltweit einzigartig ist. Dazu stehen international erfahrene Senior Consultants und Assistenten zur Verfügung. Die Beratungsleistung wird in Verbindung mit einer Testumgebung – im Testzentrum Hamburg oder in externen Testsälen, etwa in Amman – durchgeführt. Darüber hinaus steht zu diesem Zweck ein flexibles, mobiles System für den weltweiten Einsatz bereit.

Computer Aided Testing System (CAT 4)

Hier arbeitet die Abteilung als Systemlieferant und beherrscht die gesamte Palette einer Systemlieferung und -einführung. Dies umfasst das Testequipment, Schulungen und Einführungen sowie den Service. Für dieses Produkt zeigt das Bewertungsprofil ein gutes Markterfolgspotenzial; Chancen und Risiken sind evaluiert und bekannt. International bereits durchgeführte Lieferungen, erprobte Partnerschaften und die dabei gesammelte Erfahrung der Abteilung erlauben eine solide Ein-

schätzung von Ressourcen. Außerdem kann durch eine realistische Planung der Anzahl von Systemen pro Jahr der Personallage und Entwicklungsstrategie entsprochen werden.

Work Sample Tests

Dieses Produkt fasst mehrere Spezialtestverfahren zusammen, die als System unabhängig von einem Testzentrum als Einzeltestverfahren einsetzbar sind. Dazu gehören typische Pilotentests wie MIC (Monitoring and Instrument Coordination) oder MTC (Controlling an Artificial Horizon), so genannte Air Traffic Control Tests sowie Team Tests (DCT – Dyadic Cooperation Test).

Durch strategisches Marketing fit für die Zukunft

Um die Abteilung für den globalen Markt fit zu machen, wurde auf das Thema Marketing besonderer Wert gelegt. Da die Abteilung Luft- und Raumfahrtpsychologie des DLR bereits über wesentliche Vorteile (wissenschaftliche Kompetenz, internationale Erfahrung und erstklassige Referenzen) gegenüber dem kommerziellen Wettbewerb verfügt, stehen diese Vorzüge zusammen mit dem international hervorragenden Image als Kernaussagen bei allen Marketingauftritten im Vordergrund.

Fazit: Gute Aussichten

Das Ziel des Projekts wurde erreicht: Die Luft- und Raumfahrtpsychologie verfügt nun über eine sehr komplexe und anspruchsvolle Produktpalette, auf die sie sich als Dienstleister und Systemlieferant konzentriert. Ein konkretes Umsetzungskonzept für neue Geschäftsfelder existiert. Es besteht somit eine sehr solide Ausgangsbasis für das anvisierte Geschäft. Ebenso wurde eine realistische Marktstrategie gefunden und ein solider Preisrahmen festgelegt. Umzusetzen sind noch ergänzende Marketingmaßnahmen; die Konzepte dafür liegen bereits vor.

Basis des Erfolgs sind die Wissensträger. Bei weiterem kommerziellen Erfolg werden diese durch Unterstützungsmaßnahmen entlastet, denn eine gesicherte und gezielt wachsende Forschungstätigkeit ist eine notwendige Basis für Erfolg.

Das auf die wissenschaftliche Leistung aufbauende bestehende positive Image der Abteilung kann auf diese Weise Wettbewerbsvorteile sichern und ausbauen.

Autor: Harald Grobusch, DLR-Technologiemarketing, Köln