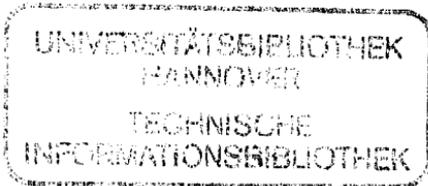


Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt  
Lilienthal - Oberth e.V.

FGAN e.V.  
Forschungsinstitut für Funk und Mathematik  
STN ATLAS ELEKTRONIK

# Anthropotechnik gestern - heute - morgen



K.-P. Gärtner (Hrsg.)

40. Fachausschußsitzung Anthropotechnik der  
Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt  
am 20. und 21. Oktober 1998  
in Bremen

UB/TIB Hannover 89

119 647 184



# INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkung

Seite

Wurzeln und Anfänge der Anthropotechnik in Deutschland

*R. Bernotas, R. Seifert* ..... 1

## **Methoden und Verfahren der Arbeitsplatzgestaltung**

Anthropometrische Arbeitsplatzgestaltung

*H. Bubb* ..... 7

Übersicht über rechnergestützte Bewegungsanalyseverfahren  
für die Arbeitsplatzgestaltung

*J. Schweingruber, T. Alexander* ..... 21

Anthropotechnik morgen:

Arbeitsplatzauslegung mit Methoden der Virtual Reality

*G. Broghammer, P. Sandl* ..... 35

## **Cockpit: Anforderungen und Lösungsansätze**

A Systematic Approach to Cockpit Requirements Definition

*D. Dey, D. Kricke, C. Lessel* ..... 43

Human Factors Tool caSBARo: Alter Wein in neuen Schläuchen

*F.O. Flemisch, R. Onken* ..... 53

Das Forschungscockpit der Technischen Universität Darmstadt:

Ein Werkzeug zur Untersuchung neuer Cockpitkonzepte

*O. Albert, F. Roshani, K. Engels, C. Huth, F. Thurecht, J. Schiefele* ..... 73

Realismus versus Abstraktion in der Darstellung von  
Geländeinformation in Flugführungsanzeigen

*R. Kaufhold, A. Helmetag, M. Purpus* ..... 93

Kopplung aktiver Sidesticks

*F. Thurecht* ..... 101

Der aktive Sidestick MAGSI

*Chr. Herbst* ..... 107

## ***Operateur: Auswahl, Ausbildung und Modellierung***

Internationale Anwendung psychologischer Methoden für die Auswahl von Flugverkehrslotsen bei EUROCONTROL <i>B. Lorenz</i> .....	119
Simulation - Bedeutung und Anforderungen Simulatoren – Bemerkungen zur konzeptionellen Logik der Systeme <i>K. Mehl, W.D. Käppler</i> .....	131
Ausbildung im Gefechtsübungszentrum <i>K. H. Neumann</i> .....	139
Ergonomische Gesichtspunkte am Beispiel des Gefechtsübungszentrums <i>W. Peters</i> .....	147
Von der klassischen Fluglehrerkonsole zum "virtuellen Instruktor" <i>A. Hartmann</i> .....	155
Ein wissensbasiertes Pilotenmodell für Untersuchungen mit Echtzeitflugsimulatoren <i>J.-M. Bauschat</i> .....	167

## ***Flugverkehrskontrolle***

Kognitive Begegnung von Mensch und Maschine <i>R. Beyer</i> .....	183
Auswirkungen von Multi-Sektor-Planung auf die Lotsen der Streckenflugkontrolle <i>Y. Hauß, N. Stark, K. Eyferth</i> .....	193
Konzeption zur Gestaltung des zukünftigen Flugsicherungsbetriebssystems der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH <i>T. Bierwagen</i> .....	201
Aufgabenanalysen in der Vorfeldkontrolle und Disposition auf Verkehrsflughäfen <i>B.-B. Borys, O. Hengstenberg</i> .....	215
Verzeichnis der Autoren .....	231