

Modellierung von Routineeffekten durch gelernte Sorglosigkeit bei der Bedienung teilautonomer Systeme

ANDREAS LÜDTKE, CLAUS MÖBUS

In einer Studie der FAA wird mittels empirischer Belege die mangelnde Abstimmung zwischen Pilot und Cockpitsystemen in modernen Flugzeugen deutlich vor Augen geführt. Die Notwendigkeit der Umsetzung von Charles E. Billings Forderung nach einem Menschenzentrierten Design wird hier evident. Konstruktives Ziel der in diesem Beitrag vorgestellten Arbeiten ist es, einen Beitrag hierzu in Form eines empirisch fundierten Cognitive Engineering Tools zu leisten, das formale Systemdesigns analysiert und potentielle Bedienungsfehler prognostiziert. Mittels einer empirischen Studie in Flugsimulatoren der Lufthansa Verkehrsfliegerschule konnten Hinweise auf gelernte Sorglosigkeit (Frey & Schulz-Hardt) als mögliche Erklärung bestimmter Fehler der Autopilotenbedienung gefunden werden. Dabei wurden Piloten in unterschiedlichen Flugmanövern gefilmt und die Filmdokumente anschließend mit Fokus auf die Autopiloten-Bedienung protokolliert und einer Verhaltensanalyse unterzogen. Aufbauend auf dem Goals-Means Modellierungsrahmen von Möbus, Schröder & Thole wurde ein Pilotenmodell erstellt, mit dem solche Bedienungsfehler reproduziert werden können. Das Modell beinhaltet eine Wissensbasis mit Bedienungsregeln und ein Prozessmodell zur Simulation gelernter Sorglosigkeit durch Regelkomposition. Mit Hilfe des Modells können präzise Hypothesen über das Verhalten von Piloten generiert werden, die nach einer eingehenden experimentellen Prüfung der Theoriebildung dienen können. Andererseits geben Erkenntnisse experimenteller Arbeiten der Modellierung vor, welche Parameter und Zusammenhänge abgebildet werden müssen. Mittels einer Befragung von Piloten und Fluglotsen sollen weitere Einflussfaktoren für Routinebildungsprozesse bei Piloten ermittelt werden.

Deutsche Gesellschaft für Psychologie

43. Kongress

Humboldt-Universität zu Berlin

unter Schirmherrschaft der
Bundesministerin für Bildung und Forschung
Edelgard Bulmahn

22. bis 26. September 2002

Programm ■ Abstracts

www.DGPs-HUBerlin2002.de

Herausgeber

Elke van der Meer
Herbert Hagendorf
Reinhard Beyer
Frank Krüger
Antje Nuthmann
Sabine Schulz

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

E. van der Meer, H. Hagendorf, R. Beyer, F. Krüger, A. Nuthmann, S. Schulz (Hrsg.):
43. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. – Lengerich ; Berlin ;
Bremen ; Riga ; Rom ; Viernheim ; Wien ; Zagreb :
Pabst Science Publishers, 2002

ISBN 3-936142-88-2

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, daß es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2002 Pabst Science Publishers, D-49525 Lengerich

Konvertierung: Ulf Hoffmann
Druck: Krips bv, NL-7944 HV Meppel

ISBN 3-936142-88-2