

Fehlhandlungen mit menschlichem oder technischem Versagen zu begründen, entspricht deshalb nicht mehr dem aktuellen Erkenntnisstand, da die Ursachen dafür „in einer fehlabgestimmten Mensch-Maschine-Schnittstelle, die die eingeschränkte sensorische Instrumentierung des Prozesses und andere begrenzte maschinelle Funktionen bzw. die physischen und psychischen Grenzen menschlicher Operateure nicht angemessen berücksichtigt“, [3] zu suchen sind. Qualitative Prozesskenngrößen haben das Ziel, den erreichten Prozesszustand aktuell zu ermitteln und zu bewerten, den Operateur von der Aufnahme und Selektion vieler Einzelsignale und ihrer Zuordnung zu entlasten und ihm die Auswertung bewerteter Zustände als vorrangige intelligente Aufgabe zu überlassen. Als aufgabenspezifische Messgröße wird die „Höhe der Gefahr“ ermittelt, die den qualitativen Erfüllungsgrad eines jeden Prozesses auf der Grundlage von technischen und nichttechnischen Eingangsdaten misst, ein Abbild des aktuellen Prozesszustandes liefert und dieses Bild mit dem gespeicherten aufgabenspezifischen Wissen vergleicht. Dabei werden die organisatorischen (auch rechtlichen) Bedingungen des Seetransportes, umgebungs- und funktionsbedingte Beanspruchungen, technische Charakteristika der Arbeitsmittel

sowie die psychischen und physischen Einflussfaktoren auf die menschliche Arbeitskraft während einer vorgegebenen Zeitdauer und in einem vorgegebenen Raum unter Berücksichtigung vorgegebener Zielparame- ter für Wirtschaftlichkeit und Sicherheit (Qualität) beachtet und genutzt. Gute Seemannschaft ist die Fähigkeit eines Kapitäns, ein Schiff anforderungsgerecht unter gegebenen Realisierungsbedingungen wirtschaftlich und sicher über See zu führen. Immer ist die gute Seemannschaft, ob nun ein Einbaum, ein Segelschiff oder ein Containerfrachter zu führen war bzw. ist, das qualitative Ziel, die daraus abgelei- tete Aufgabe und zugleich das möglichst beste Resultat der (auch vorausschauenden) Gestaltung des Verhältnisses zwischen dem Anzustrebendem und dem Tatsächlichen, zwischen dem Ideal und der Wirklichkeit. Für die Erkennung von Systemzuständen (Situationen) und die Vorausschau möglicher Entwicklungen ist ein Komplex von Wissen, Erfahrungen und berufsspe- zifischen Fertigkeiten erforderlich, der es ermöglicht, die geplanten und gewollten Qualitätsparameter mit der aktuellen Situa- tion zu vergleichen, Abweichungen vom Sollzustand zu erkennen und die Art und den Zeitpunkt möglicher Handlungen

(Prozesseingriffe) nach der Art und Höhe der Differenzen zu priorisieren (Problem- erkennung und -lösung). Neben diesen „menschlichen Ressourcen“ bemühen sich die Hersteller von Radarsys- temen um immer bessere technische Lei- stungsparameter (s. beispielhaft Abb. 3). Ent- wickler solcher Systeme hoffen, dass durch sie die Güte des operativen Abbildsystems des Nautikers und damit die Qualität (die Güte) der Schiffsführung mitbestimmt wird. “A key concept of the NACOS Platinum series is that all products have been devel- oped observing User Centred Design prin- ciples. Drawing on SAM Electronics’ 50-year expertise and that of leading international Human Factors institutes, a very ambitious collaborative design process has resulted in the development of a Human Machine Interface (HMI) which is uniquely intuitive, transparent and completely consistent ac- ross the full range of products. This results in systems which are ultra-efficient and easy to operate by providing unrivalled overviews and simplicity of operation, enabling crews to concentrate on managing ships safely without any undue distraction or stress.” (Quelle: http://www.yourshipbuildingnews.com/news_item.php?newsID=39817). In welcher Weise können nun aber derarti- ge Systeme die Qualität der kognitiven ▶



Handbuch Nautik Navigatorische Schiffsführung

Herausgeber: Bernhard Berking | Werner Huth

Der Band „Navigatorische Schiffsführung“ beschreibt die Methoden und Anwendungsmöglichkeiten der Verfahren und Geräte im Rahmen der nautischen Schiffsführung – von den notwendigen Grundlagen über die Methoden bis zu den möglichen Fehler- und Gefahrenquellen

Die Themen des Buches sind Schiffsführungsprozess, Navigation, Meteorologie, Seeverkehrsrecht und Seefunkdienst – für die Berufsschiffahrt und die Sportschiffahrt.

Das Handbuch Nautik ist ein **praxisorientiertes Nachschlagewerk** für Nautiker an Bord, Mitarbeiter in Reedereien und Schifffahrtsbehörden sowie anderen schifffahrtsbezogenen Institutionen als auch für Studierende, Schiffsoffiziere und Lehrende in der Aus- und Weiterbildung.

ISBN 978-3-87743-821-3, 430 Seiten, Hardcover
Preis: € 68,- (inkl. MwSt., zzgl. Porto)

Bestellen Sie Ihr Exemplar unter www.schiffundhafen.de/nautik.
Hier finden Sie auch eine Leseprobe.