

Die Quelle http://www.medicine.usask.ca/acutecareteamwork/ss_script/sit_awareness.php wurde frei übersetzt und dabei insbesondere der Anwendung in der Schiffsführung (original : medizinischer Bereich bei der Patientenversorgung) angepasst.

Im Abschnitt „Barrieren für eine erfolgreiche Schiffsführung“ wurden die Probleme in der Schiffsführung einer kritischen, lösungsorientierten Betrachtungsweise unterzogen.

Situation awareness und shared mental model : Erklärung und Schwächen im Brückenteam

Kersandt,D. / August 2013

Situational Awareness

Die Bedeutung des Situationsbewusstseins in effektiven Teams

Jedes Mitglied des Teams muss die aktuelle Situation persönlich verstehen (Situationsbewusstsein). Dieses Verständnis ermöglicht jedem Mitglied aus früheren Erfahrungen abzuleiten, was bezüglich des existierenden Problems und der Problemlösung als nächstes geschehen könnte. Das ermöglicht es, Vorbereitungen auf das nächste Ereignis zu treffen.

Das Ergreifen von Maßnahmen beginnt mit der Priorisierung von Aufgaben.

Wenn die Anzahl der Aufgaben für ein einzelnes Mitglied zu groß wird, sollte dieses Mitglied oder ein anderes die Überbelastung erkennen und die Aufgaben verteilen.

Die Hilfe sollte freizügig angenommen werden, wenn sie benötigt wird oder offen angeboten werden, wenn die Notwendigkeit dafür erkannt wird. Die Beendigung der Aufgabenübergabe ist eine gute Gelegenheit für den Abschluss der eigenen Situationswahrnehmung. Jede Gelegenheit muss genutzt werden, um das Team schnell mit der Situation vertraut zu machen.

Es folgen einige Beispiele, wie wichtig das Situationsbewusstsein für die Teammitglieder sein kann. Der diensthabende Offizier muss über eine aktuelle Einschätzung der nautischen Situation verfügen, um dem Teamleiter die Situation exakt zu übermitteln. Das erleichtert die Kommunikation von entscheidenden oder wichtigen Informationen für den Ablauf oder die Aufstellung des Handlungsplanes. Der Radarbeobachter priorisiert die Aufgaben und die Arbeitsbelastung bei der Auswertung der Radarziele. Er bewertet das nautische Umfeld (z.B. den verfügbaren Manöverraum) entsprechend der Entwicklung des Ausweichmanövers und gibt an, wann der Raum eng wird, um Lösungen vor Eintritt von Problemen zu untersuchen. Der Offizier, der die Einhaltung des Manöverraumes beobachtet, muss die Handlungsabläufe für ein Ausweichmanöver kennen und gegebenenfalls auf Ersatzlösungen vorbereitet sein.

Shared Mental Model

Die Erzeugung eines shared mental model in einem Team mit Hilfe des Situationsbewusstseins

Ein mentales Modell ist die individuelle Wahrnehmung des Abbildes einer Situation zu einem bestimmten Zeitpunkt.

Das Gehirn fügt neu hinzukommende Informationen den gedächtnisbasierten Erfahrungen hinzu, um ein mentales Modell zu erzeugen.

Aufgrund der variablen persönlichen Erfahrung ist das mentale Modell bei jeder Person oft unterschiedlich. Wenn man unter Stress steht, neigen man dazu, neue Informationen zu ignorieren, wenn sie die bisherige Wahrnehmung der Welt verändern. Oft ignoriert man unbewusst die Informationen, die das Gefühl der Inkompetenz und der Fehlerhaftigkeit geben. Das ist dann eine Art von Fixierungsfehler.

Fixierungsfehler veranlassen uns, eingehende Informationen zu ignorieren oder zu der Schlussfolgerung, dass sie nicht korrekt sind. Falls ein Problem viele Ursachen haben kann, konzentrieren wir uns auf eine einzige Ursache und ignorieren alles andere. Alternativ könnten wir nicht glauben, dass dies die Ursache des Problems ist und suchen auf unbestimmte Zeit nach weiteren Informationen, um zu bestätigen, dass eine andere Ursache vorhanden ist. Eine dritte Art eines Fixierungsfehlers besteht darin, das Problem insgesamt zu ignorieren und zu glauben, dass alles in Ordnung ist und einem selbst so etwas nicht passieren kann.

Sobald ein Teammitglied eine Situation wahrnimmt, ist es wichtig, diese Beobachtung mit dem Rest des Teams zu teilen. Das nennt man ein ‚geteiltes mentales Modell‘. Dies kann durch wörtliche Beobachtungen, z.B. Ausrufen der Informationen, vielleicht mit Hilfe eines strukturierten Zeitpunktes geschehen, um neue Informationen mitzuteilen sowie durch lautes Denken geschehen, so dass andere die eigenen Verknüpfungen, Einschätzungen und Pläne erkennen können. Die wörtlichen Mitteilungen sollten in einer Terminologie erfolgen, die das Team versteht. Eine klarer und eindeutiger Kommentar gibt dem Rest des Teams die Möglichkeit, auf die Informationen zu reagieren, das Situationsbewusstsein zu überarbeiten und das eigene mentale Modell mit den neuen Informationen aufzubauen.

Team-Mitglieder, einschließlich des Wachführers, können ein Problem nicht bearbeiten, wenn sie nicht wissen, was das Problem ist. Da sich nautische Probleme oft sehr langsam entwickeln, hängen ein effektives Management und die Teamarbeit von aktuellen, eindeutigen und objektiv aktualisierten Informationen ab. Eine ungenaue, verschwommene Kommunikation erlaubt es anderen nicht, das eigene mentale Modell über den Ablauf der Geschehnisse mit jemandem zu teilen.

Es folgen Beispiele dafür, wie geteilte mentale Modelle funktionieren könnten: Der diensthabende Wachoffizier wird durch den Kapitän ersetzt, der das Problem direkt löst, nachdem er gerufen worden ist. Statt frustriert über diesen Eingriff zu sein oder das Problem halbherzig anzugehen, nutzt der Wachoffizier diese Art der Kommunikation, um engagiert zu arbeiten, den Kapitän über die aktuelle Situation umfassend zu informieren und seine Erwartungen der situationsspezifischen Problemlösung mitzuteilen.

Führung

Teamverhalten umfasst die effektive Führung und Kommunikation, die Fähigkeit zur Überwindung der Hierarchie, das Situationsbewusstsein, den Austausch von mentalen Modellen, die gegenseitige Unterstützung, die Über-Kreuz-Überwachung und die Konfliktlösung. Dies sind wesentliche nicht-technischen Fähigkeiten in akuten Problemfällen. Sie sind bei hohem Risiko, bei Ereignissen unter Zeitdruck

immer von entscheidender Bedeutung. Häufig ist es die effektive Teamarbeit der Wache insgesamt, die das Blatt wendet und das das kritische Ereignis bewältigt.

Wie ist es, in einem Team zu spielen ? Wie ist es, in einem Team zu spielen, wenn die Spieler sich ändern ? Wie wäre es mit einem Team, in dem sich die Regeln ständig ändern? Oder vielleicht in einem Team, wo Ihnen niemand sagt wie es steht ? Willkommen auf der Brücke ! Aber zuerst : wer spielt in dem Team mit ? Die Teammitglieder müssen identifiziert werden. Schreiben Sie die Namen und Rollen der Teammitglieder in das Brückenbuch.

- Identifizieren Sie den Wachführer. Der Führer wirkt sich direkt auf den Erfolg des Teams aus.
- Führungsvorschriften und Organisation des Teams tragen dazu bei, die Ressourcen so effektiv und effizient wie möglich zu nutzen. Der Führer legt spezifische Rollen und Verantwortlichkeiten fest und priorisiert und delegiert Aufgaben entsprechend der Entwicklung des Falles.

Ein effektiver Führer wird klare Rollen und Verantwortlichkeiten einrichten, antizipieren und planen, kennt die Umwelt, kommuniziert effektiv, teilt wichtige Informationen auf, erweitert die Aufmerksamkeit, mobilisiert alle verfügbaren Ressourcen, verteilt die Arbeitsbelastung und veranlasst eine frühe Hilfe.

Sofern sich eine Krise entwickelt, wird das Team unwirksam, es sei denn, jemand übernimmt die Führungsfunktion und entscheidet, was als nächstes zu tun ist.. Eine klare Rollenverteilung ist entscheidend für die effektive Team-Funktion. Bestimmte Aufgaben müssen sofort erledigt werden, andere können warten. Der Führer delegiert die Aufgaben an die Individuen entsprechend deren Fähigkeiten und Wissen und ordnet Aufgaben den Personen zu, die sie tatsächlich bewältigen können. Eine effektive Kommunikation kann nur stattfinden, wenn die Anweisungen gehört und verstanden werden. Wenn ein hohes Maß an „Rauschen“ vorhanden ist oder wenn die Leute untereinander reden, hört niemand zu.

Der Führer muss durchsetzungsfähig sein und sich artikulieren können. Anleitungen sollten klar formuliert werden und sich an die Personen richten, die die Aufgabe verstehen. Alle Teammitglieder sollten den Austausch von Informationen als wohltuend empfinden, ohne Angst vor Repressalien zu spüren. Der Schwerpunkt sollte darauf gelegt werden, was das Richtige für die Problemlösung ist und nicht einen Machtkampf darum zu führen, wer Recht hat. Wenn Hilfe zu erwarten ist, ist es besser, diese so früh anzufordern, dass noch die Zeit dafür vorhanden ist, das Problem zu lösen und eine Situation mit irreversiblen Folgen abzuwenden falls die Hilfe zu spät kommt.

Ein Führer, der keine nachhaltige Professionalität nachweisen kann, verliert schnell das Vertrauen des Teams. Der Respekt für die Teammitglieder wird dazu beitragen, ein schlagkräftiges Teamverhalten zu schaffen, einschließlich der Bereitschaft, Informationen ohne Furcht vor Repressalien zu teilen sowie Mitgefühl, Bewahrung der Kompetenz, Ehrlichkeit, Moral und Wahrung der Vertraulichkeit in der Mannschaft zu festigen.

Obwohl Befehle gegeben und befolgt werden, ist Teamarbeit am effektivsten, wenn Team-Mitglieder verstehen, was los ist und in der Lage sind, Fragen zu stellen und

Forderungen zu hinterfragen und auf neue Informationen des Führers und des Teams reagieren. Sicherzustellen, dass die Aufgaben erledigt werden, fällt teilweise dem Führer zu, gilt aber auch für jedes Mitglied, das seine Arbeitsbelastung beachten muss. Jedes Mitglied ist verantwortlich für die übergreifende Überprüfung jedes anderen Mitgliedes des Teams, um unbeabsichtigte Fehler zu vermeiden.

Manchmal reagieren zu viele Menschen und stehen sich in einer Krise im Wege. Über-Kreuz-Kontrolle ist wichtig, um die Menschen, die eine Aufgabe haben, zu erkennen und die zu entlassen, die im Moment nicht gebraucht werden. Per Definition muss ein Team einen Anführer haben und als Hierarchie festgelegt werden. Jedes Mitglied muss sich sicher fühlen, wichtige Informationen an den Führer weitergeben zu können, und der Führer muss bereit sein, Kommentaren zuzuhören, die auf Mängel im bisherigen Ablauf hinweisen und Änderungen erfordern, die sich auf der Grundlage neuer Informationen erforderlich machen..

Bei begrenzten Ressourcen ist es wichtig, dass für die Teammitglieder entsprechende Rollen und Verantwortlichkeiten benannt werden. Der Führer benennt eine Person, eine Aufgabe zu übernehmen und die Person liefert das Ergebnis so schnell als möglich. Die Delegation von Aufgaben und die Anweisungen sollten klar und spezifisch sein. Nach der Erkennung einer Ausweichpflicht sollte der verantwortliche Offizier wissen, wie das entsprechende Manöver durchgeführt wird. In einer unübersichtlichen Situation ist es einfach, ein Wort wie "ja" oder "OK" als Bestätigung für die Durchführung des Manövers zu mißverstehen. Der Kapitän kann den Wachoffizier anweisen: "Leiten Sie die Kursänderung nicht ein, bevor ich nicht O.K. sage."

Es könnte keine gute Idee sein, das Manöver selbst auszuführen während der Wachoffizier daneben steht. Aber es wäre möglich, den WO über die eigenen Absichten zu informieren und nach dem Manöver die Einzelheiten zu begründen, so dass er eine gewisse Stabilität hinsichtlich der Situation erlangt, die er als stressig, chaotisch und unsicher wahrgenommen hat.

Kommunikation

Wir wollen nun untersuchen, wie die Kommunikation falsch interpretiert werden kann und welche Möglichkeiten es gibt, um sie effizienter zu gestalten.

Kommunikation ist ein Prozess in 4 Abschnitten. Der Absender will einen Kollegen über etwas informieren. Er wählt Worte, die den Sinn der Botschaft reflektieren, aber die Lieferung der Worte in Kombination mit ihrer Intonation und Körpersprache kann den Empfänger verwirren. Ein Teil der Nachricht enthält, wie der Absender den Empfänger wahrnimmt. Ein weiterer impliziter Teil der Nachricht ist, dass der Absender den Empfänger auffordert, etwas zu tun. Der Empfänger könnte eine der zweideutigen Nachrichten herausgreifen und sie nach dem Stichwort übersetzen, das am überzeugendsten erscheint. Wenn der Empfänger erkennt, dass der Absender eine erniedrigende oder abwertende Nachricht geliefert hat, könnte er wütend werden. Wenn Sie gefragt werden: "Wie läuft es?" und die Antwort lautet mit verzweifelter Stimme: "Mir geht es gut", wird die Bedeutung völlig anders.

Bei der Beschreibung der verbalen Kommunikation geht Schulz von Thun auf die vier Bestandteile einer Nachricht ein. Ein Teil der Nachricht ist sachlich, so dass er

vielleicht auf Papier geschrieben werden kann; in einem Teil erfahren Sie etwas über den Absender; in einem anderen Teil erfahren Sie, was der Sender über den Empfänger und ihre Beziehungen zueinander denkt und ein Teil kann sich damit beschäftigen, was der Sender zu tun gedenkt oder dass der Empfänger etwas zu tun hat. Jede Nachricht enthält verbale und nonverbale Signale.

Das folgende Beispiel zeigt eine Mutter, die im Gespräch mit ihrem Sohn sagt: "Es ist schön, dass Du wieder hier bist". Auf einer Ebene bedeutet das : "Deine Anwesenheit ist schön"; sie offenbart damit selbsterklärend : "Ich bin einsam"; auf ihre Beziehungen zugeschnitten, heißt das : "Du besuchst mich nicht oft genug" und sie ruft ihn auf : "Besuche mich öfter ! ". Die Teams müssen das Potenzial für eine Misskommunikation verstehen und die Absicht des Absenders bei einer mehrdeutigen Nachricht erkennen bevor sie auf den einen oder anderen Aspekt einer Nachricht reagieren. (Schulz von Thun)

Uneffektive Kommunikation kann sich ereignen, wenn der Führer viele Aufgaben als Schnellfeuer von Befehlen abfeuert. Die Verwirrung entsteht, weil es kein Anzeichen für die Priorität der Aufgaben gibt und der Empfänger sich nicht an alle Elemente in der langen Liste erinnern kann. Wenn die Kommunikation aufhört und der Führer keine Erklärungen mehr gibt und keine Fragen mehr beantwortet, ist es wahrscheinlich, dass der Führer unter dem Druck der Situation wieder zum "solo - Verfahren" zurückkehrt. Anstatt dies als persönlichen Angriff zu bewerten, können die Teammitglieder diese Gelegenheit nutzen, um effektive, selbstsichere Kommunikationsstile zu praktizieren, die den Anführer zurück in die Realität zu bringen. Ein Führer kann einen Befehl wie "Irgendjemand müsste den Kurs ändern" geben. Doch der Auftrag kann nicht erledigt werden, weil er an niemand gerichtet war, der ihn ausführen könnte.

Closed-Loop-Kommunikation sorgt dafür, dass der Absender weiß, dass der Empfänger gehört wurde und die Anweisungen verstanden hat. Sofortiges Wiederholen der Instruktionen ist der richtige Weg, diese Anweisungen zu verdeutlichen und schließt ein, dass der Empfänger weiß, dass er die richtige Botschaft erhalten hat. Ein Blickkontakt ist sinnvoll. Bitten Sie den Empfänger um ein Feedback, sobald er die Aufgabe erledigt hat. Das ermöglicht es dem Führer, mit dem nächsten Schritt fortzufahren zu können. Fehlinterpretierte Kommunikation kann zu unerwünschten Nebenwirkungen führen.

Wenn die Zeit knapp ist und die Situation kritisch wird, ist es wichtig, die Aufmerksamkeit des Führers zu erregen und Ihre Informationen in einer organisierten, zweckentsprechenden Paketgröße zu liefern. Das geschieht in einem strukturierten Kommunikationsprozess, der Schlüsselinformationen in einem Format liefert, die die Aufmerksamkeit des Zuhörers finden. Dazu gehören : die aktuelle Situation oder der Status, relevante Hintergrundinformationen, die aktuelle Einschätzung über das was geschieht, und Ihre Empfehlung zur Beschlussfassung oder Aktion. Vom Zuhörer wird erwartet oder verlangt zu reagieren. (Beckett, 2009), (Boaro, 2010), (Riesenberg, 2009), (Haig, 2006), (Marshall, 2009)

- a. Die Situation ist : Die Peilung steht; cpa = 0.1 sm, tcpa= 8,6 min.
- b. Der Hintergrund ist : Das eigene Schiff ist ausweichpflichtig.
- c. Die Beurteilung ist : Die Begegnungssituation ist hochgefährlich.

- d. Die Empfehlung ist: das Problem ist nur noch durch ein Manöver des letzten Augenblicks zu lösen.
- e. Die Antwort ist : Der WO wird hier jetzt unmittelbar benötigt. Wann ist er verfügbar ?

Denken Sie an das "Sechs C - Schema": Ortsnamen, Augenkontakt, Rückkopplung, abklären, einleuchtend sein, präzise. Stellen Sie sicher, was gemeint ist : das Gesagte, das Gegehört und das Verstanden ist die gleiche Meldung. Verwenden Sie eine strukturierte Kommunikation. Es ist wichtig, um Fragen zu beantworten und Ihre Position zu klären. Obwohl der Führer für die Entscheidungen und die Organisation zuständig ist, müssen sich die Team-Mitglieder bei der Rückkopplung von Informationen wohl fühlen und den Cross-Check beim Führer und anderen Teamkollegen durchführen, um eventuell auftretende Fehler frühzeitig zu korrigieren. Hierarchie im Team ist für eine effektive Führung notwendig, aber es muss auch in der Lage sein, in abgerüsteter Weise wichtige Rückmeldungen an den Führer zu ermöglichen.

Die Überwindung der Hierarchie

Hierarchie kann ein Hindernis für eine wirksame Kommunikation sein.

Die Hierarchie zwischen Kapitän und Wachoffizier oder zwischen I.Offizier und unerfahrenem Berufsanfänger kann für eine effektive Kommunikation störend sein. Der WO denkt vielleicht, der Kapitän kenne bereits die Informationen, über die er gerade verfügt. Wenn das der Fall ist, warum sollte er sich die Mühe machen, sie ihm mitzuteilen ? Er könnte mich leicht übergehen, wie er es letzte Woche getan hat. Was ist, wenn er mir das Gefühl vermittelt, dumm zu sein ? Die Problemlösung hat Vorrang vor den wahrgenommenen Konsequenzen der Kommunikation. Es ist entscheidend, was richtig ist, nicht, wer Recht hat.

Gegenseitige Unterstützung

Gegenseitige Unterstützung kann die Team-Dynamik verstärken.

Team-Mitglieder unterstützen sich gegenseitig. Diese Unterstützung schützt Teammitglieder vor Überforderung und Überlastung mit Aufgaben. Einige Personen wollen nicht, dass ihnen geholfen wird. Wenn ein beschäftigter Kollege Hilfe benötigt oder zu viele Aufgaben hat, sollte ein Mitarbeiter seine Hilfe anbieten. "Ich sehe, wie beschäftigt Sie gerade sind. Ich habe eine Lösung für das Problem und würde mich freuen, Ihnen damit auszuweichen, während Sie die Position des Schiffes feststellen können." Durch den Einsatz aller Angebote und Anforderungen im Sinne der erfolgreichen Problemlösung werden Mitarbeiter stärker empfänglich für Hilfen. In schlagkräftigen Teams wird erwartet, dass die Unterstützung aktiv gesucht und aktiv angeboten wird, wenn Überbelastung zum Problem wird. Alpha

Über- Kreuz Überwachung

Die Überwachung „über Kreuz“ ist ein Weg der doppelten Kontrolle, dass jedes Teammitglied effektiv funktioniert.

Wir versuchen, die von anderen Teammitgliedern durchgeführten Aktionen doppelt zu überwachen.. Jedes Mitglied der Seewache arbeitet für die sichere Schiffsführung. Wenn ein Fehler oder Versehen zu einem Verlust der Qualität / Sicherheit der Schiffsführung führen könnte und das durch einen Mitarbeiter festgestellt wird, ist das Team-Mitglied verpflichtet, das Problem anzusprechen. Es kann in der Tat durch ein ungenaues mentales Modell eines Mitarbeiters entstanden sein. In diesem Fall - einmal geklärt - wird es sofort behoben werden. Die Teammitglieder sollten immer die Entwicklung eines Problems im Auge behalten. Eine nachteilige Veränderungen bei einem der Teammitglieder (Müdigkeit) oder dessen Überbelastung mit Aufgaben oder durch Veränderungen in der Umwelt, die sich nachteilig auf die Problementwicklung auswirken können, führen zu einer gefährlichen Situation und erhöhen die Gefahr. Jedes Mitglied des Teams sollte an dem gleichen gemeinsamen Ziel arbeiten.

Konfliktlösung

Zwangsläufig, ob es nun bewusst oder unbewusst geschieht, können Konflikte im Team entstehen.

Wenn sich ein Konflikt zeigt, weil ein Teammitglied nicht mit dem Plan des Führers übereinstimmt, gibt es mehrere Handlungsoptionen, um den Streit zu entschärfen. Mit einer Zustimmungserklärung beginnend, folgen Ihre Besorgnis und Ihre Gefühle, die vorgeschlagenen Alternativen oder Ihr Lösungsvorschlag und die möglichen Folgen, wenn der Verlauf der Aktion nicht verändert wird.

"Ich sehe, Sie wollen den Kurs nach Backbord ändern. Das könnte zu einer Unstimmigkeit mit dem Kollisionsgegner führen. Sollten wir nicht besser den Kapitän konsultieren, um zu sehen, ob es noch eine andere Lösung gibt ? "

Sollte der Vorschlag auf taube Ohren stoßen, könnte die nächste Stufe der Eskalation erforderlich sein : *"Ich bin besorgt"* oder *"Ich stimme nicht zu"* oder *"Dies ist eine Frage der Sicherheit."*

Die zwei-Herausforderungen - Regel wurde entwickelt, um die unsichere Praxis von Piloten in einem Cockpit zu umgehen. In ihr hat die andere Flugbesatzung zwei Chancen, um den Piloten von der unsicheren Praxis zu überzeugen. Gelingt das nicht, hat die Flugbesatzung das Recht, die Steuerung zu übernehmen. In der Medizin werden zwei Herausforderungen im Hinblick auf die Patientensicherheit anerkannt. Dabei geht es um den Einsatz eines erfahreneren Team-Mitgliedes, um besser auf das Individuum eingehen zu können.

KERSANDT :Die kritische Wertung der einzelnen „Werkzeuge“ lässt den Spielraum für technische Hilfen durch „Informationsassistenten“ erkennen.

Quelle: Simulating_a_revolution_in_bridge_work_CSMART.pdf

The concept of bridge resource management was developed to **help mariners recognize and correct operational and human errors before they lead to an accident**. One of the principles of bridge resource management is that everyone on the bridge should understand his or her responsibilities and be able to communicate observations on the vessel's progress to others on the bridge freely and professionally.



CSMART
Center for Simulator Maritime Training

ALLES MUSS DURCH DEN KOPF

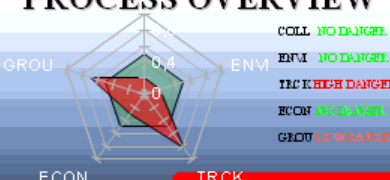
WIE, WANN, WORÜBER wird WELCHES Modell von WEM gebildet ?

PROCESS OVERVIEW The „common thread“ of process control **NTM**

IS THERE A PROBLEM ?

IF YES, WHERE AND HOW LARGE ?

WHAT ARE THE CAUSES ?



COLL: NO DANGER.
ENV: NO DANGER.
ECON: NO DANGER.
GROU: WEAKENED.
TRACK: HIGH DANGER.

High dangerous available manoeuvring area
High dangerous xtd ...
High dangerous speed in manvrg. area /
Possible max. Speed : 4,9 kts

HOW DOES THE PROBLEM HAS BEEN DEVELOPED AND WHAT IS THE TREND ?

WHAT IS THE SOLUTION ?

REC : Quick action for improving TRACK situation is needed.
Go back to TRACK immediately !

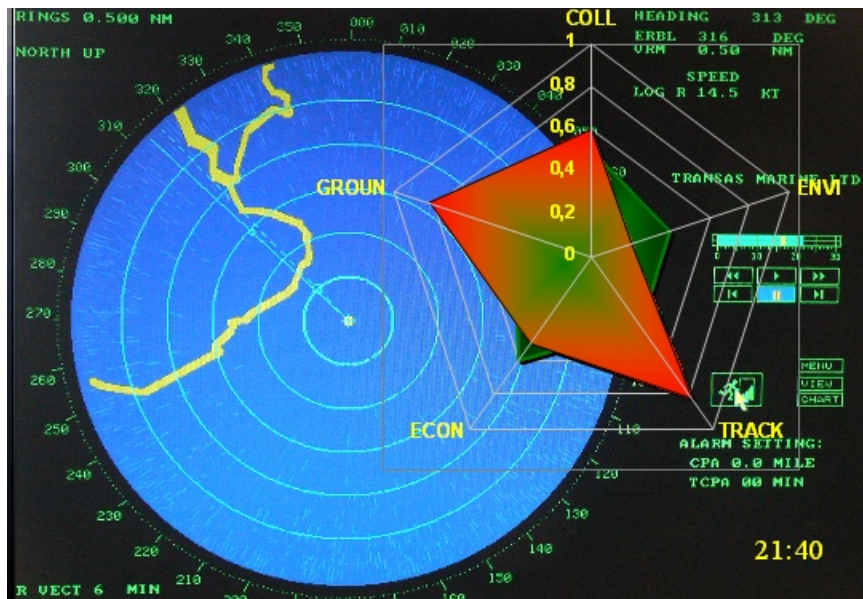
VALID for TREND : LINEAR REGRESSION
Coefficient of determination 'R2' : 0.75

Current time : minute 40
Predicted level of danger at the measurement points in minute :

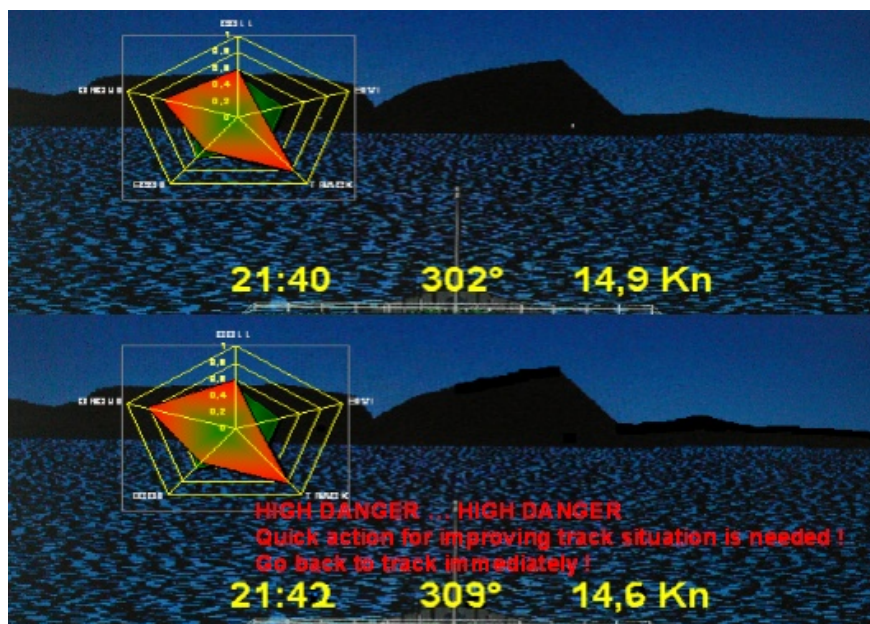
41: 0.95	42: 1.16	43: 1.36
44: 1.57	45: 1.77	46: 1.98
47: 2.186	48: 2.391	49: 2.596
50: 0	51: 0	52: 0

If you don't change anything you will enter a very dangerous state of nautical task management in : **very dangerous state reached already in minute : 41**

Aktuelle, objektive BEWERTUNG einer komplexen, ganzheitlichen SITUATION mit PRIORITÄTEN, URSACHENFINDUNG, VORAUSSCHAU und LÖSUNGSVORSCHLÄGEN mittels Informationsassistenten NTM – Nautical Task Monitoring



Beispiel 1 : NTM im Radar



Beispiel 2 : NTM als Projektion im Brückenfenster