Faktor Mensch®
Sicheres Handeln in kritischen Situationen

Das **CEESAR**-Konzept von FaktorMensch®

Erstautor: Daniel Marx, 2016, überarbeitet 2021

Pitch:

Menschliche Leistung (Performance) ist von zahlreichen Faktoren abhängig. Neben Fachkompetenz und Erfahrung spielen Persönlichkeitsmerkmale, spezielle Fertigkeiten, aber auch unsere situative Wahrnehmung sowie die gerade verfügbaren Ressourcen eine wichtige Rolle. Das Akronym CEESAR definiert diese sechs Faktoren und bietet damit die Grundlage zur Eigen- oder Fremdanalyse menschlicher Leistung. Ziel ist die differenzierte und konstruktive Reflexion individueller Stärken und Schwächen zur langfristigen Optimierung der persönlichen Gesamtleistung.

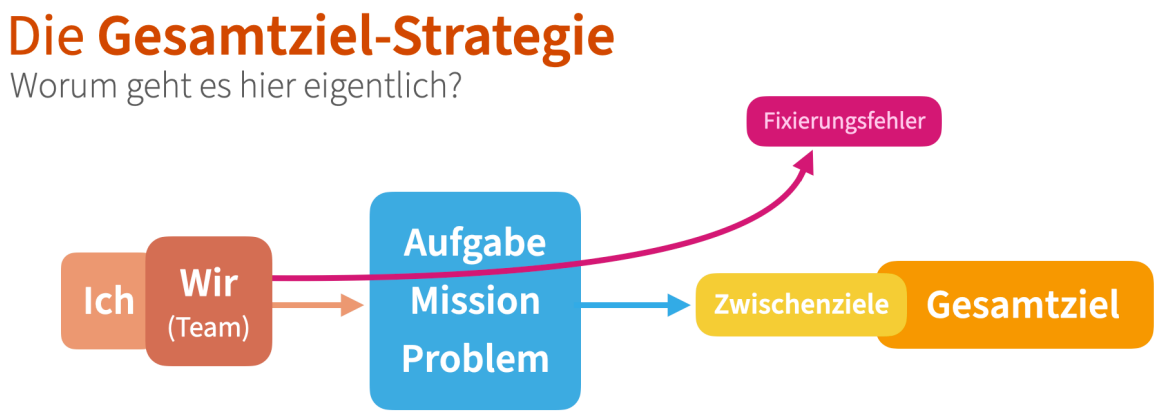
Hintergrund:

Seit vielen Jahren beschäftigt sich FaktorMensch® mit den Prinzipien des Team-Resource-Managements [TRM] und damit untrennbar verknüpft der Definition menschlicher Leistung. Denn für eine effektive Teamarbeit ist es notwendig, die individuellen Stärken, aber auch die Schwächen jedes Teammitgliedes zu erfassen. Die Summe aller verfügbaren Eigenschaften ergibt somit das nutzbare Potential unseres Teams. Darauf basiert letztlich das Prinzip eines einleitenden Briefings, des Team-Resource-Managements und eines abschließenden Debriefings. Dazu aber später mehr.

Im Fokus stand eine zentrale Frage: Was macht menschliche Leistung eigentlich aus, bzw. welche Faktoren beeinflussen und definieren diese Leistung? Und lassen sich die verschiedenen Einflussfaktoren in eine praxistaugliche Struktur bringen und unter einen Hut bekommen? Bei der Abbildung menschlicher Leistung handelt es sich immer um eine situative Momentaufnahme. Dadurch wird gerade die retrospektive Betrachtung und Analyse extrem variabel. (Dies ist einer der Gründe, warum wir im Lern- und Ausbildungsprozess eher auf kontinuierliche Assessments anstelle einer finalen Abschlussprüfung setzen sollten.) Aus diesen Herausforderungen ergab sich die Notwendigkeit, menschliche Leistung in einfache, aber dennoch brauchbare Fragmente zu gliedern. Dies ermöglicht uns eine strukturierte und differenzierte Betrachtung menschlicher Leistung, die wiederum den persönlichen Entwicklungsprozess im Rahmen einer Selbst- oder Fremdreflexion wertvoll unterstützen kann.

Bevor wir uns näher mit der menschlichen Leistung beschäftigen, erscheint es uns allerdings sinnvoll, die vor uns liegende Herausforderung bzw. das gewünschte Ziel zu definieren. Denn wenn das Ziel unklar ist, fällt es natürlich schwer, Anforderungen an die zu erbringende Leistung zu stellen. Was möchte ich bzw. möchten wir im Team überhaupt erreichen? Die Bewältigung von Herausforderungen und letztendlich auch das Erreichen unseres angestrebten Zieles ist maßgeblich davon abhängig, ob ich und in Summe auch das Team über die dafür notwendigen Fertigkeiten verfüge. Im Idealfall entspricht die Summe der individuellen Fertigkeiten dem Potential der Gruppe bzw. des Teams. Dies ist das Kernprinzip des Team-Resource-Managements.
Um also menschliche Leistung definieren und analysieren zu können, ist die Einbeziehung des Gesamtziels sowie die Betrachtung der dafür zu bewältigenden Aufgaben oder Herausforderung essenziell. Ist es nicht erstaunlich, wie selten wir uns im Vorfeld einer Mission über die Aufgabe, das angestrebte Ziel und eine

gemeinsame Strategie verständigen? Gerade in der Akut- und Notfallmedizin wird scheinbar davon ausgegangen, dass alle Beteiligten die gleichen Vorstellungen teilen und somit eine Kommunikation im Sinne eines Briefings unnötig sei. Die Erfahrung zeigt, dass dem leider nicht so ist.



Vereinfacht lässt sich menschliche Leistung in drei Segmente aufteilen. Wir nennen dies die ***„Trilogie menschlicher Performance."*** Das erste Segment beschreibt die theoretisch-fachliche Expertise. Hierzu gehören die Allgemein- und Schulbildung, aber auch spezielle Fachkenntnisse wie z.B. methodische und wissenschaftliche Grundlagen. Das zweite Segment beschreibt eher manuelle Fertigkeiten, also eine handwerkliche Geschicklichkeit bzw. Fingerfertigkeit - im Wesentlichen die Hand-Auge-Koordination und Techniken, die wir uns über Training und Erfahrung aneignen.

Technische Fertigkeiten (Technical Skills, TS)
Beides zusammen - also fachliches KnowHow sowie die praktische Umsetzung der Handgriffe werden als „technische Fertigkeiten" (Technical Skills) bezeichnet. Die schulische und berufliche Ausbildung bildet zum überwiegenden Teil diese technischen Skills ab, und wenn von einer Qualifikation bzw. fachlichen Eignung gesprochen wird, bezieht man sich dabei in aller Regel auf eben diese technischen Fertigkeiten. In einem Berufsfeld wie der Medizin wird dies - auch aufgrund mangelhafter Assessmentprozesse - überdeutlich. Die daraus entstehenden Konfliktfelder sind vielen von uns bekannt. Denn bei der Zuweisung bzw. der Verteilung von Aufgaben steht fast immer die formelle Qualifikation im Vordergrund. Diese aber definiert sich fast ausschließlich an den oben genannten technischen Fertigkeiten. Die Berufsbezeichnung oder auch eine Funktion ist meist eng mit dieser formellen Qualifikation verknüpft. Eher unscharf und oft zweitrangig scheinen aber noch weitere Faktoren eine Rolle zu spielen, wenn es um eine Analyse menschlicher Leistung geht.

Nicht-technische Fertigkeiten (Non-Technical Skills, NTS)
Diese eher unscharfen Faktoren werden im dritten Segment beschrieben: die nicht-technischen Fertigkeiten (oder auch „Human Factors"). Darunter lassen sich viele Faktoren zusammenfassen. An dieser Stelle seien nur die Wesentlichen kurz aufgeführt, im weiteren Verlauf werden wir noch detaillierter auf diese Faktoren eingehen.

- Charakterliche Prägung (Denk- und Handlungsmuster)
- Kulturelle oder soziale Einflussfaktoren (Glaube, Prinzipien, Überzeugungen, Haltung)
- Erfahrungswerte (Intuition, Bauchgefühl und die Fähigkeit, maßvoll bzw. in Relation zu agieren)
- Situative Wahrnehmung (Kognitive Verabeitung von Sinneseindrücken)
- Kommunikative und interpersonelle Kompetenzen (Entscheidungs- und Führungsqualitäten)
- Resilienzfaktoren (Antrieb, Motivation sowie die Fähigkeit zur Selbstreflexion und Empathie).

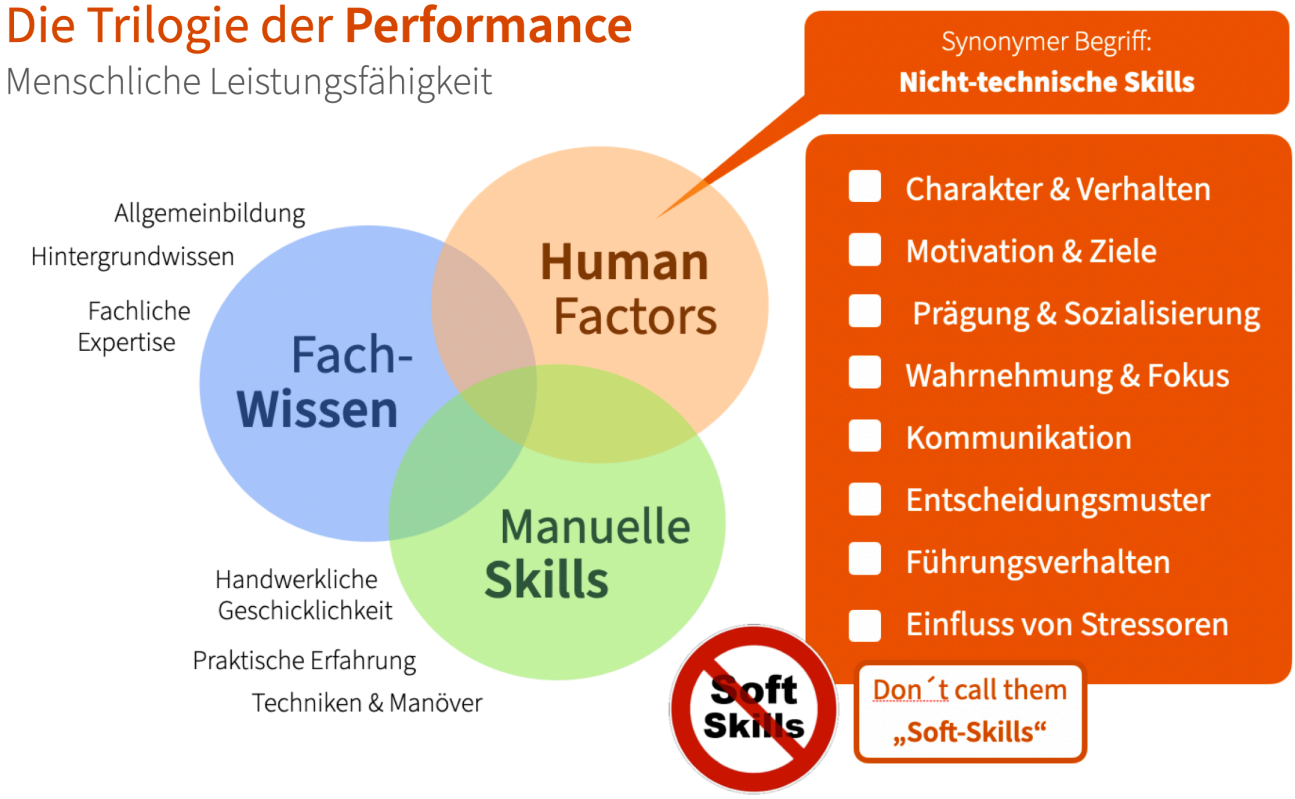
Unser archaisches Erbe
Interessant sind in diesem Zusammenhang die ganz grundlegenden Verhaltensmuster, die wir als Menschen bereits evolutionsphysiologisch ausgebildet haben. Das Prinzip des Jägers & Sammlers ist natürlich bekannt, allerdings ist kaum jemandem bewusst, welchen erheblichen Einfluss diese Denk- und Handlungsmuster auch heute noch auf uns ausüben. Und was im Lebensraum der frühen Menschen noch als Überlebensvorteil galt, kann in unserer heutigen Arbeitsumgebung zu erheblichen Nachteilen führen.

War es in der frühen Entwicklungsgeschichte des Menschen beispielsweise noch zielführend, eine schnelle Kampf- oder Fluchtreaktion umsetzen zu können, so sind heute eher kognitive Fähigkeiten zur Bewältigung komplexer und kritischer Ereignisse notwendig. Gerade in der Akut- und Notfallmedizin bewältigen wir die Herausforderungen weniger durch grobe Muskelkraft als vielmehr durch kognitive Prozesse. Die über Millionen von Jahren ausgebildeten physiologischen Merkmale zur optimalen Kampf- oder Fluchtreaktion erscheinen uns heute eher als „Human Limitation", also Leistungsgrenze. Unter Stress fluten wir unseren Körper mit Adrenalin, dies führt u.a. zu einer erhöhten Muskelperfusion bzw. Muskelkraft. Wir sind bereit, wahlweise zu kämpfen oder eben zu flüchten. Unserem Sympathikus ist das zunächst egal, weil wir für beide Strategien muskuläre Kraft benötigen. Der Preis, den wir dafür zahlen, ist die reduzierte Hirnperfusion. Das führt zu einer Einschränkung kognitiver Prozesse. Dazu gehört die verminderte Kommunikation und ein reduziertes Risikobewusstsein. Die Bereitschaft, auch waghalsige Manöver durchzuführen, steigt. Die Wahrnehmung unseres Umfeldes begrenzt sich auf einen Blickkorridor bzw. einen Fokus. Wir nennen diesen Effekt auch „Tunnelblick" und er ist maßgeblich für den gefürchteten Fixierungsfehler verantwortlich. Auch die Fähigkeit der vorausschauenden Planung (Antizipation) sinkt. All dies kann zu vorschnellen Impulshandlungen und reaktivem Verhalten führen, welches den Betroffenen oftmals gar nicht auffällt („Kontroll- und Kompetenzillusion"). Da kritische Situationen in der Akut- und Notfallmedizin häufig von hoher Dynamik und meist starken Emotionen geprägt sind, besteht ein großes Risiko, dass unser archaisches Erbe einen negativen Einfluss auf unser Verhalten ausübt. Ist dann auch noch die Arbeitsumgebung komplex, unübersichtlich oder verwirrend, kann es zu Leistungseinbrüchen und letztendlich destruktiven Verhaltensmustern kommen. Schlimmstenfalls entstehen über diesen Mechanismus Fehler oder Unfälle, die man häufig als „menschliches Versagen" bezeichnet. Aber eigentlich hat der Mensch gar nicht versagt, sondern wurde Opfer seiner evolutionsphysiologischen Prägung. Dies ist einer der Gründe, warum wir bei der Bewertung und Analyse menschlicher Fehler immer auch das Arbeitsumfeld sowie die Arbeitsbedingungen einbeziehen sollten. Hierzu aber später mehr, wenn es um das Stichwort „Ressourcen" geht.

Don't call them „Soft Skills"
Ein Terminus, den wir für in diesem Zusammenhang für denkbar ungeeignet bis kontraproduktiv halten, ist der Begriff „Soft Skills". Unserer Auffassung nach schmälert gerade die Bezeichnung „soft", also „weich" die Gewichtung und Relevanz der darunter zusammengefassten Faktoren. Es ist nicht nachvollziehbar, warum wir die Anlage einer HWS-Orthese als „harten" Skill bezeichnen, Kompetenzen im Bereich der situativen Wahrnehmung, Kommunikation, Entschlussfähigkeit oder Führungsverhalten in ihrer Wertigkeit aber begrifflich herabsetzen, indem wir sie als „weich" bezeichnen. Es soll gar nicht erst der Eindruck entstehen, dass Kompetenz und eine gute Leistung primär von technischen Skills abhängt sind und die „Soft Skills" als netter, aber im Zweifelsfall eher nachrangiger Bonus wahrgenommen werden.

Denn selbstverständlich beeinflussen Persönlichkeitsmerkmale, reale und trainierte (auch simulierte) Erfahrungswerte oder die möglichst objektive Erfassung einer Situation unsere Leistung. Insbesondere die Vigilanz sowie die kognitive Verarbeitung von Sinneseindrücken scheinen eine ganz wesentliche Grundvoraussetzung guter menschlicher Leistung zu sein, gerade wenn es um Entscheidungsfindung und Führungskompetenz geht. Denn was nützt uns ein jahrelanges Hochschulstudium oder eine Habilitation, wenn wir unter Einfluss von Stressoren, Müdigkeit, Egoismus oder Ablenkung gar nicht mehr in der Lage sind, unser Fachwissen abzurufen oder Skills anzuwenden? Abschließend müssen wir auch noch die

verfügbaren intrinsischen sowie extrinsischen Ressourcen berücksichtigen, auf die wir im Verlauf des Konzeptes noch näher eingehen werden. Somit bewerten wir die nicht-technischen Fertigkeiten (NTS) als ebenso relevant wie die technischen Fertigkeiten (TS). Und aus diesem Grund werden sie im CEESAR-Konzept auch gleichwertig berücksichtigt.



Voraussetzung für eine halbwegs objektive Einschätzung der persönlichen Leistung ist die Fähigkeit zur Selbstreflexion. Diese ist wesentlicher Bestandteil von CEESAR und kann sowohl selbstständig als auch im Rahmen von Training, Mentoring oder Coaching aktiviert werden. Ein ganz ähnliches Prinzip kennen wir bereits aus der Luftfahrt: Das Akronym I'M SAFE ermöglicht die vereinfachte Evaluation limitierender Einfluss- bzw. Risikofaktoren. Durch die bewusste Auseinandersetzung mit möglichen Belastungen oder Einschränkungen kann es der anwendenden Person gelingen, aktiv gegenzusteuern. Alternativ kann er/sie bestimmte Aufgabenbereiche zeitlich oder personell transferieren (Delegation).

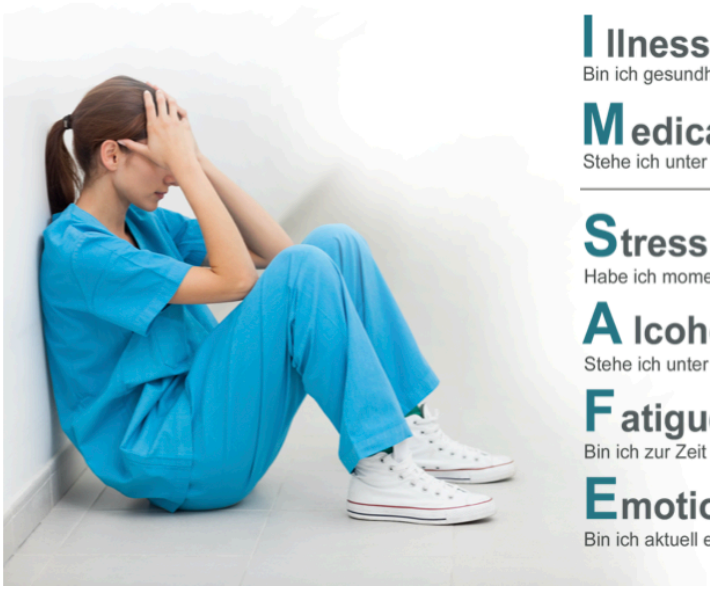
Konkret:

Wesentliche Grundlage unseres Handelns stellen neben dem (theoretischen) Fachwissen auch die zur Ausführung von Maßnahmen notwendigen manuellen Fähigkeiten dar. Es reicht beispielsweise nicht, alles über die endotracheale Intubation gelesen oder die Prozedur als Video angesehen zu haben. Für zahlreiche Situationen in der Akut- und Notfallmedizin ist es ebenso wichtig, dass die manuellen Fertigkeiten ausreichend erlernt und trainiert wurden. Eine gewisse fachliche Qualifizierung sowie die versierte praktische Durchführung von Handgriffen sind für eine gute Performance also schon mal recht essentiell. Wir nutzen hierfür den Oberbegriff **„COMPETENCE"**, er bildet somit anteilig die technischen Skills ab.

Die richtige **Selbsteinschätzung**

I ´M SAFE - Oder etwa nicht?

Für eine nachhaltige **Arbeitsleistung**, die persönliche **Resilienz**, nicht zuletzt aber auch die **Patientensicherheit** ist eine bewusste **Selbsteinschätzung** und mögliche **Risiken** enorm wichtig!



I **Illness** (Krankheit)
Bin ich gesundheitlich eingeschränkt?

M **edication** (Medikamente)
Stehe ich unter dem Einfluss von Medikamenten?

S **tress** (Stress)
Habe ich momentan (beruflichen oder privaten) Stress?

A **lcohol** (Alkohol & Drogen)
Stehe ich unter dem Einfluss von (Rest)alkohol und/oder Drogen?

F **atigue** (Erschöpfung)
Bin ich zur Zeit erschöpft, müde und/oder ausgelaugt?

E **motions / E ating** (Emotionen)
Bin ich aktuell emotional belastet, mental abgelenkt oder hungrig?

Unsere COMPETENCE wird dabei sowohl in Theorie und Praxis durch Erfahrungen ergänzt und Repetition verfestigt. Leider definiert Erfahrung an sich keinen einheitlichen Wert, weil sie stark davon abhängt, in welchem Umfeld oder Bereich jemand tätig ist. Hinzu kommt das Spektrum sowie die Dauer der ausgeübten Tätigkeit. Als Beispiel können wir einen Notarzt aufführen, der seit 15 Jahren in einer kleinen ländlich geptägten Gemeinde etwa 5 Dienste im Monat versieht. Dieser Mediziner mag im Rahmen seiner notärztlichen Tätigkeit und innerhalb seines Wirkungskreises über die Zeit als sehr erfahren gelten, allerdings wird man erkennen, dass sich die hohe Qualität seiner Arbeit nur auf die Dinge beschränkt, die er häufig und regelmäßig durchführt. Schauen wir uns ganz konkret den Anteil seiner akut lebensrettenden invasiver Maßnahmen wie Thoraxentlastungen, Koniotomie oder sogar eine Notfallthorakotomie (PERT) an, stellen wir fest, dass langjährige Erfahrung alleine kein Garant für eine hohe Leistung ist. Dennoch hilft uns ein gewisser Erfahrungsschatz, gewisse Situationen auch im Kontext zu ähnlichen Ereignissen maßvoll und angemessen anzugehen. Hierzu gehören auch Intuition bzw. das Bauchgefühl, bei dem wir unbewusst einen Abgleich mit bereits ähnlichen Settings durchführen und somit von unseren bereits durchlebten Erfahrungen profitieren. Uns gefällt in diesem Zusammenhang der Begriff des Erfahrungsschatzes. Als zweites Merkmal einer guten menschlichen Leistung führen wir daher den Begriff **„EXPERIENCE“** auf.

Nun wird es ziemlich persönlich. Denn Leistung wird zu einem nicht unerheblichen Anteil von unserer charakterlichen Prägung sowie von Denk- und Handlungsmustern geprägt. Diese sind zum Teil genetisch angelegt, zum Teil aber auch durch unser Umfeld geprägt. Das durch Kultur und Sozialisierung geprägte Verhaltensmuster kann einen markanten Einfluss auf unsere Leistung ausüben. Eine ganz wesentliche Rolle in der sogenannten primären Sozialisierung eines Menschen nimmt die Familie ein, im weiteren Verlauf der sekundären Sozialisierung sind es dann Freunde, die Peer-Group oder im Verlauf unseres Lebens die Arbeitsumgebung, Kollegen und Aufgabenbereiche. Diese tertiäre Sozialisierung verändert uns auch über Jahre kontinuierlich. So entwickeln sich über die Zeit Schubladen und Schablonen, die schnell und effizient auf bekannte Situationen angewendet werden können. Misserfolg bzw. negative Folgen (Schmerz, Ausgrenzung) und eine positive Verstärkung (Erfolg, Anerkennung) führen zu einer Anpassung und Fixierung dieser Denk- und Handlungsmuster. Aber Vorsicht: In unserer Selbstwahrnehmung kommt es

Das **CEESAR**-Modell

Sechs Faktoren definieren menschliche Leistung

dabei häufig zu kognitiven Verzerrungen. Wenn es um die Qualität unserer persönlichen Leistung geht, sind wir tatsächlich alles andere als objektiv! Natürlich können sich in unserer Persönlichkeitsentwicklung auch problematische Verhaltensmuster einschleichen. Beispielsweise seien an dieser Stelle neben dem Narzissmus auch Menschen mit erhöhter emotionaler Reaktivität, also Choleriker, aufgeführt. Schlimmstenfalls zeigen sich sogar pathologische Merkmale wie beispielsweise zwanghaftes / neurotisches oder autistisches Verhalten. Problematisch sind auch Stereotypen und ein negatives Priming, Bagatellisierung, Vorurteile gegenüber Migranten oder auch gegenüber Menschen mit geringem Einkommen. Neben diesen tiefenpsychologischen Faktoren können auch unangenehme Erfahrungen oder eine negative Sozialisierung z.B. durch die Adaption an eine toxische Umgebung dazu führen, dass sich destruktive Verhaltensmuster ausbilden. Nicht vergessen: Unbewusst lernt der Mensch gerne „am Modell". Das bedeutet, dass wir uns häufig und mitunter unreflektiert das Verhalten von Vorgesetzten aneignen und übernehmen, weil wir natürlich gerne dazugehören möchten. Dies wird besonders deutlich, wenn sich ein intensiver Korpsgeist oder eine verschworene Schicksalsgemeinschaft ausbildet, die untereinander hochgradig loyal agiert und sich von Menschen außerhalb ihrer Einheit bevormundet oder sogar bedroht fühlen (siehe auch: Cop-Culture). Dies als kleiner Hinweis darauf, wie wichtig eine gute Vorbildfunktion gerade im Ausbildungs- und Führungsprozess ist. Im CEESAR-Modell bezeichnen wir die genannten Aspekte als **„EGO"**. Vorsicht: bei der Fremdreflexion - gerade im Rahmen eines Debriefings - sollte man bei diesem Merkmal besonderes Fingerspitzengefühl walten lassen. Niemand lässt sich gerne einen Spiegel vorhalten, vor allem dann nicht, wenn es um Verhaltensmuster geht, die über Jahre entstanden und gewachsen sind und mitunter sogar unbewusst gepflegt wurden. Insbesondere die Persönlichkeitsmerkmale mit einem schadhaften Einfluss auf unsere Leistung sollten im Lernprozess natürlich angesprochen werden,

dabei ist neben dem Gesprächssetting auch darauf zu achten, dass die Reflexion empathisch, wertschätzend und konstruktiv stattfindet.

Für viele Herausforderungen, die uns in der Akut- und Notfallmedizin begegnen, sind konkrete Fertigkeiten („Skills") notwendig. Einleitend hatten wir bereits die Gliederung in technische und nicht-technische Skills vorgenommen, im CEESAR-Konzept nimmt der Begriff des „Skills" allerdings eine ganz besondere Rolle ein, da wir innerhalb des Konzeptes eine wichtige Erkenntnis berücksichtigen wollen. Dazu möchten wir erneut auf die Bedeutung bzw. Wertigkeit von Erfahrung (siehe auch „Experience") eingehen. Natürlich ist ein hoher Erfahrungsschatz wichtig, um eine gute Leistung zu erbringen. Dies setzt allerdings voraus, dass eben auch ausreichend Erfahrungen gemacht wurden. Nehmen wir als Beispiel die Koniotomie: Die umgangssprachlich aus als „Luftröhenschnitt" bezeichnete Prozedur ist selbst in der Notfallmedizin äußerst selten und die Indikation bzw. Durchführung dieser Maßnahme wird wahrscheinlich nie, oder höchstens alle 20 Jahre eintreten. Das bedeutet, dass ein:e Notfallmediziner:in mit 20jähriger Berufserfahrung genauso wenig oder viel Erfahrung in der Durchführung einer Koniotomie hat, wie beispielsweise ein:e Notfallsanitäter:in mit 3jähriger Berufserfahrung oder ein:e Unfallchirurg:in, der/die seit 30 Jahren in einer Notaufnahme tätig ist. Wir müssen also feststellen, dass es einzelne Manöver, Techniken oder Strategien gibt, bei denen die reine „Berufserfahrung" kein brauchbar Indikator ist. Dies gilt sowohl für die Koniotomie als auch eine Clamshell-Thorakotomie (PERT), einen Massenanfall von Verletzten (MANV) oder andere Extremsituationen, in die wir notfallmedizinisch geraten können.
Allerdings lassen sich Erfahrungen eben nicht nur in realen Situationen sammeln, sondern auch über ein entsprechendes Training. Insbesondere Situationen, welche in unserem beruflichen Alltag nur selten (oder nie) eintreten, lassen sich nur durch gutes und regelmäßiges Training beherrschen. Hier dient die Luftfahrt als wunderbares Beispiel. Wäre es nicht befremdlich, wenn Pilot:innen die Bewältigung eines plötzlichen Druckabfalles oder brennender Triebwerke erst im realen Arbeitsalltag erfahren müssten? Stattdessen gehört in der Luftfahrt das Simulatortraining seltener oder kritischer Situationen seit Jahrzehnten zum Ausbildungsstandard. Und dieses Training endet nicht mit Abschluss der Ausbildung: Über die Dauer ihrer beruflichen Tätigkeit profitieren Pilot:innen vom sogenannten „Recurrent Training", also dem regelmäßigen Üben von Situationen, in denen es einfach „gut" ausgehen muss. Wie sieht das in der Akut- und Notfallmedizin aus? Wenn überhaupt trainiert wird, dann im Rahmen der Ausbildung. Spätestens mit der Qualifikation zum Facharzt wird ein Training als unnötig betrachtet. Unsere erste reale Koniotomie kann also gleichzeitig auch unsere Premiere sein. Wir vertrauen darauf, dass nach einigen Jahren der Erfahrung jedwede notfallmedizinische Situation bewältigt werden kann, egal wie selten sie eintritt. Überschätzen wir damit nicht vielleicht den Wert beruflicher Erfahrung oder das Potential eines Titel bzw. einer Funktionsbezeichnung? Zusammengefasst verknüpfen wir mit **„SKILLS"** in unserem CEESAR-Konzept also die Expertise, welche wir über ein regelmäßiges / wiederholendes Training vor allem seltener und folgenreicher Ereignisse erwerben. Wir sind davon überzeugt, dass es spezielle Fertigkeiten gibt, die nur über ein adäquates Training auch im Ernstfall gut umsetzbar sind. Im Gegenzug garantiert die jahrelange Ausübung einer beruflicher Tätigkeit noch lange keine hohe Leistung in jeder Situation.

Unser Gehirn ist in jeder Sekunde mit der Aufnahme und Steuerung von Informationen der Sinnesorgane beschäftigt. Ein großer Teil dieser Reize wird aber gar nicht kognitiv verarbeitet, also bewusst wahrgenommen. So geht man davon aus, dass von der optisch erfassten Umgebung tatsächlich nur 30% zu Bewusstsein gelangen. Der Rest landet in irgendeiner subkortikalen Ablage unterhalb unserer Wahrnehmungsschwelle. Aber selbst die Sinneseindrücke oberhalb dieser Wahrnehmungsschwelle werden gefiltert, verzerrt, mit Erinnerungen verknüpft und zum Teil bewertet. Am Ende ist nahezu jede bewusst wahrgenommene Information ein ganz persönliches Konglomerat aus Selektion, Emotion und Meinung. Wir nennen diesen Prozess „kognitive Verzerrung" oder „cognitive bias." Alles, was wir mit unseren Sinnesorganen erfassen, wird auf Basis unserer Sozialisierung, Glaubenssätze, Erwartungshaltung und Perspektive verarbeitet, um schließlich mit einer subjektiven Meinung verknüpft zu werden. Im CEESAR-Konzept möchten wir den Wahrnehmungsbegriff aber noch weiter fassen und das Empfinden selbstreflektorischer sowie empathischer Eindrücke mit einbeziehen. Dies umfasst neben der Fähigkeit, sein

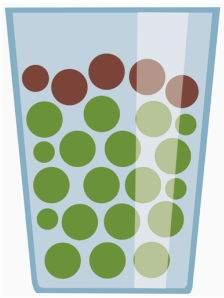
eigenes Handeln zu erkennen auch die Wahrnehmung, wie wir auf andere wirken bzw. wie sich unser Gegenüber gerade fühlt. Dies wird auch als „soziale Kompetenz" beschrieben.
„AUFMERKSAMKEIT" bzw. **„AWARENESS"** bündelt alle diese Facetten in einem Begriff. Ziel soll es sein, klassische und empathische Sinnesreize aufzunehmen, diese kognitiv zu verarbeiten und auf Basis dieser Eindrücke ein angemessenes Gesamtbild der Situation zu erstellen. Hier fließen Aspekte von Persönlichkeit / Ego, Kommunikation, Stressresilienz, aber auch die Verfügbarkeit von (kognitiven) Ressourcen ein. Interessanterweise ist unsere Aufmerksamkeit bzw. die Fähigkeit der bewussten Informationsverarbeitung entweder direkt oder indirekt daran beteiligt, wenn wir etwas übersehen, überhören, eine Situation oder Risiken falsch einschätzen oder Informationen bereits kurz nach Aufnahme wieder vergessen. Wenn es also um die Analyse eines menschlichen Fehlers geht, ist unsere Aufmerksamkeit bzw. Wahrnehmung fast immer ein Kofaktor. Ein typisches Beispiel ist der bereits erwähnte Fixierungsfehler unter Einfluss von Stress und Adrenalin.

Um eine gute Leistung zu erbringen, ist es also wichtig, über das nötige Fachwissen, ausreichende Erfahrung und eine geeignete Persönlichkeit zu verfügen. Außerdem ist es notwendig, seltene aber wichtige Skills regelmäßig zu trainieren und unsere Wahrnehmung zu schärfen. Um aber überhaupt in der Lage zu sein, konkrete Prozeduren und Maßnahmen umsetzen zu können, gibt es eine weitere Komponente, die wir an dieser Stelle erläutern möchten: Unsere benötigten Ressourcen (**„RESOURCES"**).

Grundsätzlich unterscheiden wir im CEESAR-Konzept zwei Arten von Ressourcen:
- Interne (oder auch persönliche) **Ressourcen**
Diese Ressourcen definieren unsere Fähigkeit, innerhalb einer Situation zu agieren. Dabei ist sowohl unsere grundsätzliche Handlungsfähigkeit, als auch die Qualität unserer Leistung stark von den situativ verfügbaren intrinischen Ressourcen abhängig. Mit I´M SAFE und den „Grünen Kügelchen" haben wir bereits einige Modelle und Konzepte vorgestellt, die den wichtigen Prozess der Selbstreflektion unterstützen sollen. Eine halbwegs objektive Kenntnis der persönlichen Ressourcen ist die Grundlage für ein gutes Ressourcen-Management. Konkret spielen hier limitierende Faktoren eine Rolle: Müdigkeit oder Erschöpfung, Hunger, Krankheitsgefühl bzw. Schmerzen, aber auch psychische Einschränkungen wie „schlechte Laune", Sorgen, Ängste, familiäre Belastungen bis hin zu psychosomatischen Erkrankungen wie Depressionen / Burnout.
- Externe (oder auch äußere) **Ressourcen**

Die **Grünen Kügelchen**

Das Modell der kognitiven Kapazitäten



Kognitive Ressourcen ermöglichen uns

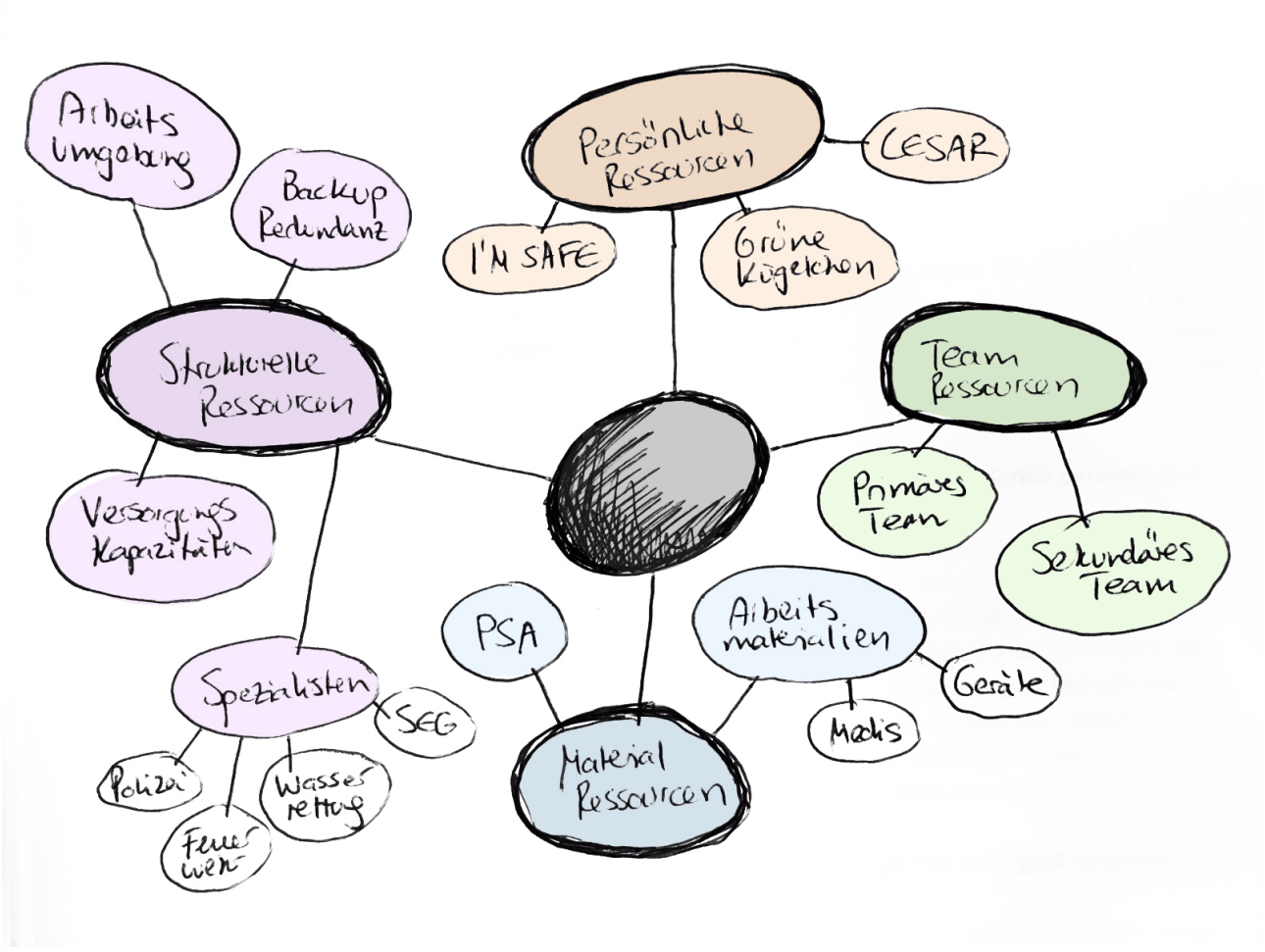
- eine optimalen **Wahrnehmung & Überblick**
- ein hohes Maß a**n Konzentration & Kreativität**
- **objektives Risikobewusstsein & sachliche Entscheidungen**
- emotionale **Ausgeglichenheit** und **interpersonelle Kompetenzen**

Aber diese kognitiven Ressourcen werden limitiert durch:

- **Physische Belastungen**, z.B. durch Müdigkeit, Hunger oder Schmerzen etc.
- **Psychische Belastungen**, z.B. Emotionen, pathologische Teamkultur etc.

Schützt eure kognitiven Ressourcen! Sie sind die Grundvoraussetzung für **gutes Leadership** sowie eure **Entscheidungs-** und **Durchsetzungskompetenz.**

Diese wiederum lassen sich in persönliche bzw. Team-Ressourcen, materielle Ressourcen und strukturelle Ressourcen aufteilen. Und jede dieser Ressourcen beeinflusst unsere Leistungsfähigkeit.
Die **Team-Ressource:** Fast immer sind wir Teil eines Teams, wobei die Konstellationen sehr unterschiedlich sein können. Innerhalb des Teams existieren möglicherweise formelle und informelle Strukturen und jedes einzelne Teammitglied hat wiederum eine begrenzte Anzahl persönlicher Ressourcen zur Verfügung. Wir unterscheiden im Management unserer Ressourcen ein primäres Team vom sekundären Team. Das Primär-Team beschreibt die Mitarbeiter in meiner unmittelbaren Arbeitsumgebung: die Kollegin auf dem Rettungswagen, der Anästhesist in der Narkoseeinleitung, die Pflegekraft auf der Intensivstation etc. Das sekundäre Team sind Teammitglieder im erweiterten Umfeld, also der Oberarzt im Hintergrund oder die Besatzung des Rettungshubschraubers. Im wesentlichen unterscheiden sich die beiden Gruppen dadurch, dass wir beim sekundären Team im Vorfeld schwer einschätzen können, wer das Team ergänzen wird bzw. welches Potential sich hinter dieser Ressource verbirgt.
Materielle Ressourcen: Natürlich haben wir zur Ausübung unserer Tätigkeit verschiedene Materialien zur Verfügung. Da wäre im präklinischen Arbeitsumfeld die persönliche Schutzausrüstung (PSA). Arbeitsutensilien wie ein Einsatzfahrzeug, medizinische Geräte, Medikamente und Checklisten oder auch administrative Materialien wie Formulare, EDV-Programme oder Verwaltungsdokumente.
Da bei der Anwendung medizinischer Geräte eine Anwenderkompetenz wichtig ist, wird diese im Medizinproduktegesetz auch explizit gefordert. Gleiches sollte eigentlich auch für alle anderen Arbeitsmaterialien gelten, hier ist die Qualität der Einarbeitung aber oft sehr unterschiedlich. Ganz spannende materielle Ressourcen sind zwar grundsätzlich vorhanden, ihre Einarbeitung bzw, Anwendung findet aber kaum oder gar nicht statt. An dieser Stelle sei der Feuerlöscher, das Koniotomie-Set oder wahlweise der Nabelvenen-Katheter erwähnt.



Strukturelle Ressourcen: Sowohl in der Präklinik als auch innerklinisch arbeiten wir nie isoliert. Meist sind wir in ein komplexes System mit zum Teil äußerst dynamischen Abläufen eingebunden. Dabei spielen technische, aber auch organisatorische oder regionale Strukturen eine Rolle. Die ausreichende Kenntnis dieser Strukturen ist für die Bewältigung vieler Herausforderungen essentiell. Neben klar definierten Behandlungs- und Versorgungspfaden wie Standard Operating Procedures (SOPs) bzw. Standard-Arbeitsanweisungen (SAAs) gibt es meist zahlreiche regionale Besonderheiten, wie beispielsweise Sonderfahrzeuge wie Schwerlast-ITW, Inkubatortransport, Wasser- und Bergrettung usw. Zu den (infra)strukturellen Ressourcen gehören beispielsweise die Rettungsleitstelle, Feuerwehren, Polizei, PSNV, Palliativnetzwerke, die Luftrettung, aber auch spezielle klinische Fachabteilungen mit der Möglichkeit z.B. einer erweiterten Diagnostik und Behandlung (CT, Kardiologie mit der Möglichkeit zur PCI, Stroke-Unit, Kinderklinik …). Diese bezeichnet man auch als Versorgungskapazitäten oder Versorgungsressourcen. Darüber hinaus existieren natürlich noch spezielle Ressourcen, die nur selten benötigt werden, deren grundsätzliche Kenntnis aber trotzdem sehr wichtig ist (z.B. LNA/SEG bei Massenanfall von Verletzten oder Verbrennungskliniken, Druckkammer, ECMO etc.).

Um alle unsere Ressourcen effektiv einsetzen zu können, ist es unserer Ansicht nach nicht nur wichtig, in Kenntnis dieser Ressourcen zu sein, sondern auch Informationen über deren aktuelle Verfügbarkeit zu haben. Nur so sind diese im Ernstfall präsent und eben auch abrufbar. In kritischen Situationen befinden wir uns ohnehin im Ausnahmezustand, Denkprozesse finden verlangsamt statt und wir verlieren oftmals die Fähigkeit, vorausschauend zu agieren. Innerhalb einer kritischen Situation auch noch die verfügbare Ressourcen abzuklären kostet viel Zeit und wird nur unzureichend gelingen. Wir empfehlen daher eine strukturierte Bestandsaufnahme der verfügbaren Ressouren. Dies wird zum Teil schon beim morgendlichen Material- und Gerätecheck durchgeführt, darf unserer Ansicht nach aber auch gerne auf persönliche und strukturelle Ressourcen ausgedeht werden: Bestehen persönliche Einschränkungen oder gibt es Unklarheiten bzw. Differenzen im Team? Sind Probleme oder Defizite in der Versorgungskapazität zu erwarten? Hier einige Beispiele: *„Ist die Stroke-Unit im Marienhospital abgemeldet?"*, *„Funktioniert das CT nach der Wartung wieder?"*, *„Ist das Bronchoskop noch bei den Anästhesisten?"* oder *„Fliegt bei dem Wetter der RTH überhaupt?"* In der Praxis zeigen sich immer wieder Probleme in der Patientenversorgung, weil Ressourcen unbekannt oder zum notwendigen Zeitpunkt - aus welchen Gründen auch immer - gerade nicht verfügbar waren. Wie so häufig ist hier Kommunikation und eine vorausschauende Planung wunderbar dazu geeignet, Missverständnisse und Frustration zu minimieren. Was eignet sich dafür besser, als ein gemeinsames **Briefing** zu Dienstbeginn oder vor entsprechenden Maßnahmen? Let's do it!

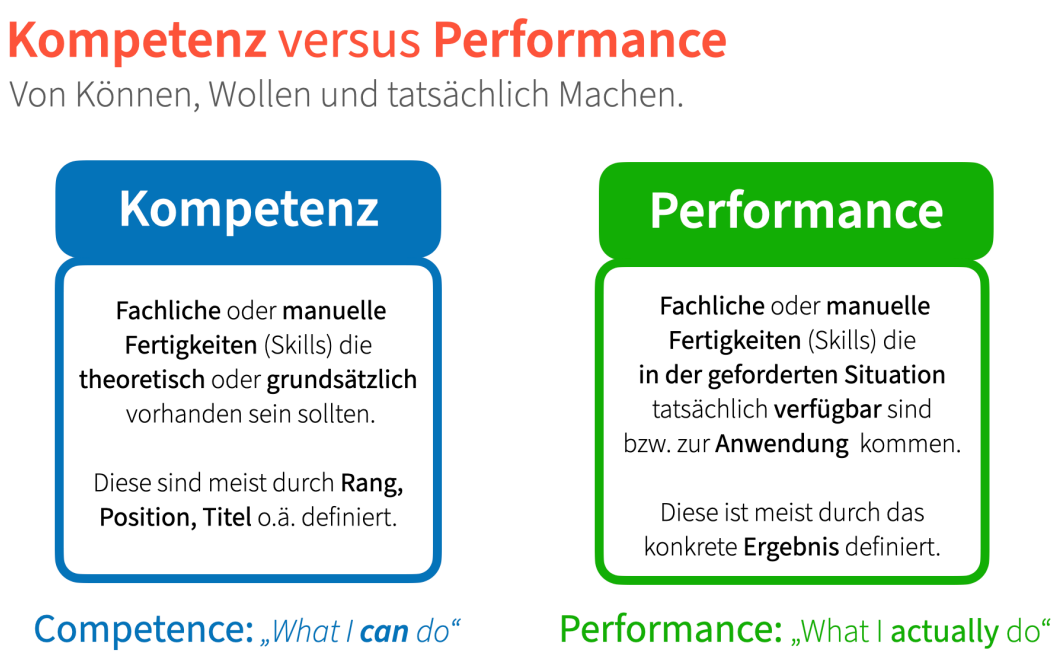
Dynaxity

Grundsätzlich kann es übrigens sinnvoll sein, die Arbeitsumgebung hinsichtlich der gegebenen Komplexität oder Dynamik zu hinterfragen. Menschliche Schwäche kommen immer dann zum Vorschein, wenn Abläufe zu komplex (= unübersichtlich) oder zu dynamisch (= hektisch) werden. Zur Prävention menschlicher Fehler sollten Prozesse daher möglichst strukturiert, übersichtlich und im besten Fall intuitiv gestaltet sein. Standardisierung gerade hinsichtlich von Materialien, Einheiten oder Dosierungen ist also essentiell. Gleiches gilt für die Ablaufgeschwindigkeit von Arbeitsprozessen. Gerade in akuten Notfallsituationen muss es uns gelingen, Kontrolle über die zeitlichen Abläufe zu bekommen. Auch hier stehen uns zahlreiche Tools zur Auswahl: Das ABCDE zur Erfassung medizinischer Notfallsituationen, ein T.E.A.M.-TimeOut (10-für-10), die dynamische Entscheidungsfindung nach FORDEC etc. Es gilt: *„Hektik wird zu Eile und Eile ist kontrollierbar."*

Nutzung von CEESAR

Das CEESAR-Konzept kann uns in vielfältiger Weise dabei unterstützen, unsere persönliche Leistung zu optimieren. Dabei nutzen wir verschiedene Ansätze.
Der präventive Ansatz: Wir fragen uns bereits im Vorfeld einer Aufgabe, Mission oder Herausforderung, ob wir in den jeweiligen CEESAR-Faktoren über ein ausreichendes Maß an Eignung bzw. Qualifikation verfügen. Dies lässt sich gut mit einem **Assessment** kombinieren: Vor der Übertragung einer Funktion oder Aufgabe geht es darum, die Qualifikation des Mitarbeitenden bzw Teammitgliedes zu evaluieren. *„Verfügt er/sie über ausreichend Ressourcen zur Erfüllung der Aufgabe?"* Neben fachlicher Kompetenz und charakterlicher Eignung ist meist ein gewisser Erfahrungsschatz, aber auch das Training komplexer (und seltener) Skills notwendig. Besteht eine ausreichende Anzahl „grüner Kügelchen", um die gestellten Aufgaben mit dem gegebenen Maß an Aufmerksamkeit bzw. Konzentration zu bewältigen? Sind die zur Problemlösung benötigten Ressourcen bekannt und verfügbar? Eine bereits im Vorfeld durchgeführte Auseinandersetzung mit derartigen Fragestellungen (z.B. im Rahmen eines Assessment oder Briefing) kann Überforderung und ein damit mögliches Fehlverhalten bereits präventiv reduzieren.

Der retrospektive Ansatz: Nach einem Einsatz, einer Mission oder sonstigen Herausforderung besteht die Möglichkeit des Debriefing. Dabei können sowohl der zeitliche Ablauf, als auch die jeweiligen Eindrücke, getroffene Entscheidungen und durchgeführte Maßnahmen analysiert werden. Dies findet meist in einem Prozess der Selbst- und Fremdreflexion statt und ist damit bereits Teil einer möglichen **Fehleranalyse**. Dies sollte grundsätzlich ehrlich, gleichzeitig aber auch wertschätzend und konstruktiv gestaltet werden. Geht es im **Debriefing** um die Analyse einer persönlichen Leistung, kann das CEESAR-Konzept ein wertvoller Baustein sein. Insbesondere bei unerwünschten oder fehlerhaften Ereignissen ist die differenzierte Betrachtung individueller Einzelleistungen unerlässlich. Niemand möchte inkompetent oder sogar dumm erscheinen. Häufig führten Fehler beim Verursacher zu Scham und Unsicherheit. In einer pathologischen **Fehlerkultur** kommt zusätzlich noch die Angst vor der Herabwürdigung im Team oder sogar einer Bestrafung hinzu (*„Culture of blame"*). Dabei enstehen die meisten menschlichen Fehler weniger durch mangelndes Fachwissen als vielmehr durch mangelhafte Erfahrung, Training oder einem kurzzeitigen Verlust der situativen Wahrnehmung. Müdigkeit, aber auch kognitive Erschöpfung / Fatigue, Stress, Ablenkung, kommunikative Missverständnisse oder mangelhafte Ressourcen können eine theoretisch mögliche Leistung in erheblichem Maße reduzieren.



Vielen ist gar nicht bewusst, dass wir in der Kritik unseres Gegenüber in aller Regel eine situative Leistung ansprechen und die grundsätzliche Kompetenz oder gar Eignung gar nicht in Frage stellen. Andererseits sollten wir darauf achten, Kritik auf die konkrete Situation zu beziehen und uns nicht gleich persönlch oder in unserer Position bedroht zu fühlen. Das würde viele Konflikte schon zu Beginn entschärfen.
Natürlich kann das CEESAR-Konzept auch im Rahmen von Simulationstraining und/oder des Fehlermagements verwendet werden. Dadurch lassen sich zumindest erste Ansätze herausarbeiten, die den Beteiligten bei der Eingrenzung von Leistungsschwächen helfen können. Dies ersetzt sicherlich keine umfangreiche Fehleranalyse im Sinne einer Root-Cause-Analysis, kann aber eine Ersteinschätzung möglicher menschlicher Fehlerquellen bieten. An dieser Stelle sei kurz erwähnt, dass ein großer Teil menschlicher Fehler keinerlei Vorsatz beinhaltet sondern meist im Rahmen eines Versehens bzw. eines Irrtums (Denkfehler, Ausrutscher) geschieht. CEESAR möchte seinen Teil dazu beitragen, das sogenannte „menschliche Versagen" mehr im Sinne der ***„Just-Culture"*** zu betrachten.

Keywords & Handlungsimpulse

Zur Verdeutlichung wurden die einzelnen CEESAR-Faktoren um #**Keywords** ergänzt, die einerseits der Begriffserklärung dienen, andererseits aber auch konkrete Impulse und Strategien vermitteln sollen. So verbinden wir beispielsweise **COMPETENCE** mit dem Begriff der #Checklisten. Wir glauben, dass das (theoretisch) vorhandene Fachwissen mitunter durch Checklisten oder Merkhilfen ergänzt werden sollte. In einem weiteren Schritt formulieren wir direkte **Handlungimpulse**. So findet sich unter **EXPERIENCE** die Empfehlung: *„Sammle Erfahrung, trainiere regelmäßig und lerne aus Fehlern."* Weil wir es für uns und für andere als wichtig erachten, aus Fehlern zu lernen, anstatt sie aus Scham zu verheimlichen.

Competence Kompetenz

Keywords: #Know-How #Fachwissen #Lebenslanges Lernen #Fachwissen #Merkhilfen #Checklisten

Handlungsimpuls: Bilde Dich fort und bleibe auf dem aktuellen Stand

Assessment: Ist sein / ihr Fachwissen für diese Aufgabe ausreichend bzw. adäquat ?

Fehleranalyse: Führte ein Wissensdefizit bzw. ein Mangel an Fachwissen zum Fehler ?

> Mangelndes Fachwissen ist selten die Ursache „menschlicher Fehler". Und profane Dummheit nahezu nie.

Experience Erfahrung

Keywords: #Routine #Souveränität #Handlungsschablonen #Intuition #Training #MentaleSimulation

Handlungsimpuls: Sammle Erfahrung, trainiere regelmäßig und lerne aus Fehlern

Assessment: Verfügt er/sie über ausreichend Erfahrung für diese Aufgabe ? (Siehe auch Skills / Recurrent Training)

Fehleranalyse: War er/sie nicht ausreichend erfahren? (Siehe auch Skills / Recurrent Training)

> Wenig Erfahrung ist keine Schande. Fehlende Lernbereitschaft und unangemessene Selbstgefälligkeit schon.

Ego Persönlichkeit

Keywords: #Charakter #Persönlichkeit #Einstellungen (inkl. #Haltung / #Prinzipien / #Werte) #Motivation

Handlungsimpuls: Lerne Dich kennen (Selbst- und Fremdreflektion), hinterfrage Deine Motive (*„Habe Gutes im Sinn"*)

Assessment: Hat er/sie die notwendige charakterliche Eignung bzw. richtige Einstellung / Haltung?

Fehleranalyse: Bestand ein charakterliches Defizit, eine problematische Einstellung oder fragwürdige Motivation?

> Persönliche „Befindlichkeiten" und charakterliche Instabilitäten beeinflussen Notfallsituationen oft negativ.

Skills (Trainierbare Fertigkeiten)

Keywords: #Maßnahmen #Handgriffe #Manöver #Technik #RecurrentTraining #Praxis #HandOn

Handlungsimpuls: Nimm regelmäßig an Skills- und Simulationstraining inkl. invasiven Notverfahren teil.

Assessment: Hat er/sie in ausreichendem Maße standardisierte und seltene (Not)-verfahren trainiert?

Fehleranalyse: Mangelte es an mangelnden technischen Fertigkeiten oder unzureichendem Training?

> Viele invasive Notfall-Skills sind so selten erforderlich, dass sie ohne regelmäßiges Training „verkümmern".

Awareness (Aufmerksamkeit / Achtsamkeit)

Keywords: #Konzentration #Sinnesreize #Multitask #KognitiveVerzerrung #Risikobewußtsein #Dynaxity

Handlungsimpuls: Achte auf Deine Umgebung, sieh genau hin, höre zu und hinterfrage Ungewöhnliches.

Assessment: Verfügt er / sie über ausreichende Vigilanz und Konzentration für diese Aufgabe?

Fehleranalyse: Wurde etwas gar nicht (oder verfälscht) wahrgenommen bzw. verstanden ? (Ablenkung, Fixierung etc.)

> Die Awareness ist oftmals abhängig von unseren internen Ressourcen („Grüne Kügelchen").

Resources (Ressourcen)

Keywords: #GrüneKügelchen #IMSAFE #Workload #Reserven #Delegation #Umgebung #Material #Technik

Handlungsimpuls: Kenne, nutze, verteile und kommuniziere Deine Ressourcen.

Assessment: Hat sie/er ausreichend interne und externe Ressourcen, um die Aufgabe zu bewältigen?

Fehleranalyse: Gab es mangelhafte bzw. ungenutzte interne oder externe Ressourcen?

> Mangelhafte interne Resourcen („zuwenig grüne Kügelchen") können Awareness/Aufmerksamkeit beeinflussen!

Fazit:

CEESAR ist eine vereinfachte Auflistung von Faktoren, welche die menschliche Leistung beeinflussen. Sie sollen uns in einem Prozess der **Selbstreflektion und Selbstoptimierung** unterstützen und dabei helfen uns die **Handlungsimpulse**. Dabei geht es um eine möglichst objektive Auseinandersetzung mit eigenen Stärken und Schwächen. Dies bildet eine wichtige Grundlage, um unser vorhandenes Potential bestmöglichst zu entfalten: *[Wo kann/soll/muss ich mich weiterbilden bzw. weiterqualifizieren? Welche Stärken unterstützen mein Team, welche Schwächen gefährden mein Team? Welche Bedingungen schränken mich in meiner Leistungsfähigkeit ein? Was kann ich gut selber bewältigen, welche Dinge sollte ich besser delegieren? Kenne ich meine Ressourcen hinreichend bzw. stehen sie mir überhaupt ausreichend zur Verfügung?]* CEESAR ist außerdem dazu geeignet, im **Assessment und Briefing**-Prozess ähnlich wie eine **Checkliste** verwendet zu werden, um die Ausgangsbedingungen für eine geplante Maßnahme zu prüfen. *[Verfügt die Person über die charakterliche Eignung und ausreichend Erfahrung zur Bewältigung der vor ihm/ihr liegenden Herausforderung(en)? Sind Fachkompetenz in Theorie & Praxis (Skills) ausreichend?]* Auch übertragen auf das Team sind die CEESAR-Faktoren relevant. Im Briefing sind folgende Dinge zu klären: **Gesamtziel-Strategie**: *[Ist allen bewusst, um was es geht und worauf sie achten müssen? Werden unklare Ereignisse und Bedenken umgehend kommuniziert (SpeakUp bzw. Veto-Kompetenz)? Verfügen alle Teammitglieder über ausreichend kognitive Ressourcen und sind die Rahmenbedingungen, insbesondere die benötigten Ressourcen ausreichend?]* Und auch in der retrospektiven **Fehleranalyse** bietet das CEESAR-Konzept interessante Ansatzpunkte im Sinne einer **Root-Cause-Analysis**. Der überwiegende Teil von Fehlern im Gesundheitswesen geschieht nämlich ohne Vorsatz oder gar böse Absicht. Daher ist eine differenziertere Analyse und Bewertung der fehlerverursachenden Faktoren notwendig (**Just-Culture**). *[Gab es fachliche Defizite oder Probleme in der praktischen Umsetzung? Waren Erfahrungswerte oder (Skill)training unzureichend? Bestanden problematische Persönlichkeitsmerkmale oder negative Einstellungen, die den Fehler möglicherweise begünstigten? Kam es aufgrund hoher Dynamik und/oder Komplexität (Dynaxity) zu eigener kognitiver Überforderung, also zum Verlust der situativen Wahrnehmung? Führte ein Mangel an internen oder externen Ressourcen zum Fehler?]* CEESAR kann sowohl bei realen Ereignissen als auch im Training, zum Beispiel einer Simulation, dabei helfen, im **Debriefing** erste Fehlerursachen zu erkennen. Damit entsteht eine spannende Grundlage für die weitere Analyse der Ereignisse. Im Idealfall lassen sich mit Hilfe von CEESAR bereits erste präventive Maßnahmen zur Fehlervermeidung einleiten (#**Handlungsimpulse**).

Wir würden uns wünschen, dass sich unser CEESAR-Konzept zu einem weiteren Baustein entwickelt, die menschliche Leistung gerade in der Akut- und Notfallsituation zu verbessern. Natürlich ist CEESAR auch in andere Berufsgruppen und Tätigkeitsfelder übertragbar (Feuerwehr, Polizei, Energieversorger, Verkehr- und Transportwesen, Bau- und Handwerk etc.)
Wir sehen das CEESAR-Konzept untrennbar mit den Prinzipien der Achtsamkeit, gegenseitiger Wertschätzung und Offenheit, dem Team-Resource-Management, aber auch einzelnen Tools wie Briefing / Debriefing, Kontrolle von Dynamik und Komplexität / Checklisten und regelmäßigem (Team)Training verbunden. Mit CEESAR haben wir eine eingängige, aber gleichzeitig auch vielseitige Möglichkeit, all diese Dinge zusammen zu führen. Wir wünschen euch viel Spaß und Erfolg in der praktischen Umsetzung.

Über **Rückmeldungen** freuen wir uns natürlich sehr. Schreibt uns gerne eine Email an ceesar@faktormens.ch oder besucht eines unserer Seminare. Dort ergibt sich ganz sicher die Möglichkeit eines persönlichen Austausches. Wir freuen uns auf euch.