

Denken und Handeln in komplexen Situationen

Autor(en): **Weiss, Hanspeter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **156 (1990)**

Heft 6

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-60285>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

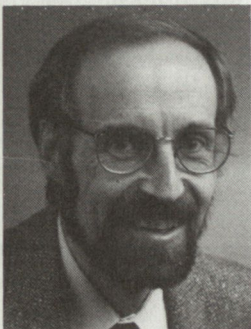
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Denken und Handeln in komplexen Situationen

Hanspeter Weiss

Ein falsches Verhalten in den komplexen Situationen des Kriegsgeschehens kann verheerende Folgen haben. Die Psychologie hat deshalb intensiv untersucht, wie sich Menschen in komplexen Situationen zu rechtfinden. Das gegenwärtige Wissen zu dieser Frage führt zu einem beunruhigenden Ergebnis: Für einen korrekten Umgang mit komplexen Situationen ist das menschliche Denken eher schlecht ausgerüstet. Häufige Fehler sind die Folge; guter Wille, Entscheidungsfreudigkeit und Intelligenz sind kein Garant für ein fehlerloses Verhalten. Dies führt zur Frage, wie Menschen den korrekten Umgang mit komplexen Situationen lernen können. Der Beitrag formuliert erste Überlegungen zu diesem Lernbereich, dem hohe Priorität zukommen dürfte.



Hanspeter Weiss,
Vonwilstrasse 27, 9000 St. Gallen;
Dr. phil., Leiter Institut
für Lernpsychologie;
Publikationen und Kurse zu den
Arbeitsschwerpunkten Evaluation
neuer Lernmethoden
und menschliches Verhalten
in komplexen Situationen.

Ein erstes Ziel des Aufsatzes ist es, einige wichtige Ergebnisse dieser Untersuchungen darzustellen und damit den Leser an den aktuellen Wissensstand heranzuführen. Auf dieser Basis soll – und dies ist das zweite Ziel – in groben Zügen herausgearbeitet werden, wo wesentliche Gefahren eines Fehlverhaltens liegen. Dies leitet dann über zu einem dritten Punkt, nämlich zu der Frage, wie man es *lernen* kann, sich in komplexen Situationen richtig zu benehmen. Dabei wird es lediglich möglich sein, erste Überlegungen anzuführen. Die angemessene Behandlung dieser Frage soll zu einem späteren Zeitpunkt gesondert erfolgen.

1. Was sind komplexe Situationen?

Komplexe Situationen sind im Militär vorerst von **drei Kernmerkmalen** geprägt. Sie zeigen als erstes eine **Vielfalt von Faktoren**, welche sich – und dies ist das zweite Merkmal – gegenseitig beeinflussen und somit alle **voneinander abhängen**. Diese gegenseitige Vernetzung führt zu einem dritten Kernmerkmal: Eine komplexe Situation kann sich in fast unendlich viele verschiedene Richtungen entwickeln; Undurchschaubarkeit und damit auch **Unvorhersagbarkeit** zeichnen komplexe Situationen aus.

Wo kommen solche Situationen im Militär vor? Auf den ersten Blick ist man geneigt, Komplexität in der verflochtenen Beziehung verbündeter und verfeindeter Staaten oder allenfalls im Rahmen generalstabsmässiger Planung grösserer Aktionen zu sehen. Diese Annahme trifft jedoch nicht zu. In der Realität des Kriegsgeschehens sind komplexe Situationen ein **alltägliches Moment**, mit dem die Beteiligten auf allen Stufen immer wieder konfrontiert sind.

Es brauchen sich nur zwei oder drei eigene und feindliche Panzer gegenüberzustehen, damit Komplexität gegeben ist: Eine ganze Anzahl von Fak-

toren – wie etwa die Positionen der Panzer und die Treibstoff- und Munitionsreserven – müssen ständig berücksichtigt werden. Jeder dieser Faktoren beeinflusst alle anderen, indem die Positionsveränderung auch nur *eines* Panzers alle anderen Faktoren und damit die Gesamtsituation beeinflusst. Schliesslich liegt auch eine ausgeprägte Unvorhersehbarkeit vor. Grundsätzlich kann sich die Auseinandersetzung in dermassen viele verschiedene Richtungen entwickeln, dass eine vollumfängliche und exakte Planung aller nur denkbaren Konstellationen die menschliche Denkfähigkeit übersteigt.

Weil komplexe Situationen alltäglich sind, sind die Anforderungen an alle Beteiligten hoch. In der Kriegswirklichkeit kommen jedoch zu den drei Kernmerkmalen noch zwei Gegebenheiten hinzu, die eine **zusätzliche Erschwerung** bewirken. Diese Gegebenheiten sind die Intransparenz und die Dynamik des Geschehens.

Von **Intransparenz** wird deshalb gesprochen, weil im Militär eine komplexe Situation in der Regel weder vollständig noch zuverlässig erfasst werden kann. Ein Kommandant mag noch so viele Meldungen erhalten und verarbeiten, die absolute Gewissheit, im Besitz *aller* wirklich wichtigen Unterlagen zu sein, wird er dennoch nie erlangen; grundsätzlich ist immer denkbar, dass ihm Informationen fehlen, um die er wissen müsste.

Jede dieser eingehenden Meldungen ist zudem von einer mehr oder weniger ausgeprägten Unsicherheit geprägt. Meldungen über feindliche Aktivitäten können der Realität entsprechen, doch ist ständig auch in Betracht zu ziehen, dass diese Meldungen auf Fehlinterpretationen beruhen oder Resultat einer bewusst angelegten Täuschung des Gegners sind.

Im Kriegsgeschehen lässt sich diese Intransparenz nicht beseitigen. Man muss sich damit abfinden, sein Handeln nach Informationen auszurichten, die möglicherweise unvollständig und möglicherweise auch falsch sind.

Handeln in komplexen Situationen ist – so der Psychologe Dieter Dörner –, wie wenn man eine Partie Schach spielen muss, bei der ein Teil der eigenen und der fremden Figuren vom Nebel verschluckt worden sind.

Diese Unsicherheit ist belastend. Zur Belastung trägt zudem aber auch ein Moment bei, welches das heutige Kriegsgeschehen begleitet. Dieses Moment besteht in der **Dynamik des**

Geschehens. Auf allen Ebenen existiert die gleiche Ausgangslage: Die Konstellationen ändern sich sehr rasch und bedingen für alle ein rasches und flexibles Handeln. Es bleibt keine Zeit, sich vom Geschehen zu distanzieren und in aller Ruhe einen Entschluss reifen zu lassen. Vielmehr muss unter einem oft beträchtlichen **Zeitdruck** entschieden werden; unter einem Zeitdruck zuweilen, der – wie Untersuchungen an Piloten zeigen – oft an der Grenze dessen liegt, was das menschliche Wahrnehmungssystem zu verarbeiten vermag.

Dynamik, Zeitdruck, Unvorhersehbarkeit und Unsicherheit in der Entscheidungsbasis prägen somit komplexe Situationen im Militär. Zu diskutieren wird nun sein, mit welchen Denkwerkzeugen die Menschen an solche Situationen herangehen.

2. Das menschliche Denken: Möglichkeiten und Grenzen

Angeregt durch eine sich rasant entwickelnde Computerwissenschaft hat das Denken des Menschen in den letzten Jahren grosse Beachtung gefunden. Die im Rahmen einer «cognitive science» gesammelten Erkenntnisse ermöglichen es, ein **«Fähigkeitsprofil»** des menschlichen Denkens zu zeichnen. Dieses Profil weist folgende Charakteristiken auf:

■ **Schnelligkeit/Langsamkeit:** Zu den Stärken des Denkens gehört es, sich in einigen komplexen Situationen schnell und zuverlässig zurechtfinden zu können. Dies macht das Beispiel des Panzerfahrens deutlich: Hier ist das Verarbeitungsvermögen des kleinen menschlichen Gehirns der Kapazität mancher Grosscomputer weit überlegen.

Diese Schnelligkeit ist jedoch nur dann gegeben, wenn Menschen sich in *hochgeübten* Situationen bewegen. Wird dieser hochgeübte Bereich verlassen, dominiert dagegen die Langsamkeit. In ihnen wenig vertrauten Situationen tun sich Menschen sehr schwer, wenn sie sich zurechtfinden sollen. Die wichtigste Schwachstelle ist dabei beim *Gedächtnis* zu finden. Die Kapazität des Gedächtnisses ist zwar verblüffend hoch. Die Einlesegeschwindigkeit neuer Daten und Fakten besitzt jedoch enge Grenzen, die bald einmal sichtbar werden, wenn auch nur 50 unbekannte Namen so

zuverlässig im Gehirn gespeichert werden sollen, dass mit diesem Gedächtnismaterial Denkopoperationen ausgeführt werden können.

■ **Denken in Bildern:** Menschen haben dem Computer gegenüber einen gewichtigen Vorteil. Sie können in Bildern denken und damit ein kommendes Kampfgeschehen im Geiste vorwegnehmen. Dass dies enorme Vorteile bietet, liegt auf der Hand. Manche Theoretiker und auch Praktiker meinen deshalb, dass ein Denken in Bildern die Patentlösung für *alle* nur denkbaren strategischen und taktischen Planungsaufgaben sei. Die neuere Denkpsychologie stellt diese optimistische Haltung jedoch in Frage. Sie stellt klar, dass auch das Denken in Bildern seine Grenzen hat. Ein unmittelbar erlebtes Kampfgeschehen mag im ersten Moment sehr lebhaft und anschaulich im Gedächtnis sein. Mit der Zeit verblassen aber die Erinnerungsbilder, verlieren an Klarheit und Kontur und sind damit nicht unbedingt eine zuverlässige Basis, auf der die zukünftige Entwicklung geplant werden kann.

■ **Gefühle:** Menschen haben Gefühle. Noch vor nicht allzulanger Zeit wurde diese Tatsache als Störung empfunden. Man sah das Ideal einer planenden und vorausschauenden Person in einem Menschen, der sich von diesem lästigen Anhängsel «Gefühl» freigemacht hat und rein rational plant. Die heutige Psychologie entlarvt dieses Ideal als reine Fiktion. Schon im Alltag und ganz sicher in der emotional sehr belastenden Situation eines Kampfgeschehens ist es unmöglich, Gefühle ganz abzuschalten. Dementsprechend konzentriert sich die Denkpsychologie darauf, Gefühle als vollwertige Komponenten auch des militärischen Handelns zu betrachten und darzustellen, wie Gefühl und Denken sinnvoll zusammenarbeiten können.

Zwischen **Gefühl und Denken** haben sich dabei zwei wichtige Schnittstellen herauskristallisiert.

Gefühle tragen, militärisch gesprochen, sehr viel zu einem *«allgemeinen Lagebericht»* bei. Sie geben einen Rahmen ab, innerhalb dessen einlaufende Meldungen interpretiert werden. Hat ein Soldat während der Nacht Angst, wird er aufgrund des *«Lageberichtes Angst»* das Geschehen um ihn herum ganz anders wahrnehmen als in einem angstfreien Zustand. Herrscht umgekehrt in einem Generalstab Euphorie und das Gefühl, die

Dinge im Griff zu haben, wird die Wahrnehmung auch – und zum Teil drastisch – verändert. Die Militärgeschichte kennt genügend Situationen, in denen aufgrund dieser Euphorie an sich höchst relevante Informationen zwar wahrgenommen, aber als unwichtig und bedeutungslos zur Seite geschoben wurden.

Gefühle sind mit dem Denken allerdings noch in einer anderen und potentiell *gefährlichen Richtung* verknüpft. Menschen haben das Bestreben, ihre Gefühle zu optimieren. Stress, Unsicherheit und das Gefühl, die Situation nicht unter Kontrolle zu haben, werden so weit als möglich reduziert. In komplexen Situationen geschieht dies typischerweise, indem ein (allerdings illusionäres) Kontrollgefühl geschaffen wird.

Man schränkt Denken und Wahrnehmung so ein, dass im komplexen Geschehen nur gerade noch ein einziger Faktor betrachtet wird. Alle anderen Gegebenheiten werden dagegen von der Wahrnehmung ausgeschlossen.

Experimentell lässt sich dabei nachweisen, dass diese Wahrnehmungseinschränkung zuweilen auf Kosten schlichter Humanität geht. So konzentrierte sich eine Versuchsperson in einem Simulationsprogramm ausschliesslich auf den Bau eines Staudammes. Meldungen über sich ausbreitende Hungersnöte dagegen wies sie unwirsch zurück. Ihre Berücksichtigung wäre mit dem Eingeständnis einhergegangen, die Dinge offenbar doch nicht so ganz unter Kontrolle zu haben. Um dieses unangenehme Gefühl zu umgehen, überliess sie viele Leute dem Hungertod.

Dass dieser Humanitätsverlust sich auch im Kriegsgeschehen in ganz analoger Weise entwickeln kann, liegt dabei auf der Hand.

Zieht man an dieser Stelle eine **Zwischenbilanz**, fällt sie eher negativ aus.

Das menschliche Denken mit seiner Langsamkeit, seiner Blassheit und seiner Emotionalität weist einige Eigenschaften auf, die für einen Umgang mit komplexen Systemen kaum günstige Voraussetzungen darstellen.

Diese offensichtlichen Schwachstellen werden jedoch mit besonderem Mechanismen aufgefangen, die im folgenden Abschnitt behandelt werden.

3. Kompensationsmechanismen

Die beiden häufigsten sind die **Vereinfachung** und die **Analogisierung**.

Wachsen in einem militärischen Konflikt einem Menschen die Dinge dermassen über den Kopf, dass er sie denkerisch nicht mehr bewältigen kann, wird zur Vereinfachung geschritten.

Rein theoretisch kann sich die bereits erwähnte Ausgangslage mit den drei eigenen und den drei feindlichen Panzern in praktisch unendlich vielen Richtungen entwickeln. Kein Panzerfahrer wird aber versuchen, diese unendlich vielen zukünftigen Situationen durchzudenken. Er wird die vielen möglichen Varianten reduzieren. Nur jene wenigen Varianten, die ihm als die wahrscheinlichsten erscheinen, wird er ins Auge fassen und auf dieser verkleinerten Basis weiter überlegen.

Eine recht ähnliche Tendenz zur Vereinfachung ist auch bei Planungsarbeiten zu beobachten, die nicht in der Realität des Kriegsgeschehens, sondern in symbolischer Form geschehen. Die fast unendlich vielfältigen Informationen und weitere möglichen Entwicklungen an der Front komprimieren sich zu einem Pfeil, der die vermutete Stossrichtung eines Angriffes darstellt. Die Schwerfälligkeit des Denkens müsste an der Vielfalt der Gegebenheiten eigentlich scheitern, Vereinfachungen sorgen dafür, dass es nicht zu diesem Scheitern kommt.

Eine wesentliche Vereinfachung für das Denken wird durch die **Analogisierung** erreicht.

In verwirrenden komplexen Situationen behilft man sich damit, dass man Parallelen zu bereits Bekanntem zieht.

Man geht davon aus, dass eine neue strategische Konstellation Züge einer Konstellation trägt, die man von früher her bereits kennt. Auf dieser Grundlage wird dann eine Planung möglich: Man erlaubt sich davon auszugehen, dass sich diese neue Situation grosso modo so entwickeln wird wie die vertraute Konstellation. Es ist klar, dass auch im militärischen Alltag solche Analogieschlüsse eine nicht unbedeutende Rolle spielen und wahrscheinlich auch jener extremen Situation Pate standen, in der Generäle versuchten, anrollende Panzer mittels einer Kavallerie-Attacke zu stoppen – unter anderem aus der irrtümlichen

Annahme heraus, dass dieser Panzerangriff den bereits bekannten Angriffsszenarien gleichgesetzt werden dürfe.

Analogisierung und *Reduktion* auf das Wesentliche sind Mittel, die zur Wiedererlangung jener *Denkökonomie* führen, die in den komplexen Situationen des Militärs verloren gehen könnte. Forschungen in diesem Bereich bestätigen nun allerdings, was das Beispiel mit der Kavallerie vorweggenommen hat: Diese Mittel sind potentiell sehr wirksam und nützlich, sofern man sie im *richtigen Moment richtig* anwendet. Werden sie dagegen falsch eingesetzt, bilden diese Mittel mit den übrigen Eigenschaften des menschlichen Denkens eine Gefahrenquelle, die sich in verheerendem Fehlverhalten auswirkt.

4. Versagen in komplexen Situationen

Untersuchungen darüber, wie sich Menschen in komplexen Situationen benehmen, haben zu einer beeindruckenden Liste möglicher Fehler geführt. Aus dieser Liste sollen hier nur einige wenige Fehlervarianten herausgegriffen werden, die auch im militärischen Alltag nicht unüblich sind.

Die sicher wichtigste Gefahr resultiert aus der praktisch allgegenwärtigen Tendenz des Menschen zur Vereinfachung. Nicht selten wird diese **Vereinfachung bis zum Extrem** vorangetrieben, indem Erklärung und Planung einer komplexen Situation auf *einen* einzigen Faktor zurückgeführt werden. Bei der Erklärung geschichtlicher Phänomene wird dieses Einfaktorendenken auf die Vergangenheit angewendet (Die Überlegenheit der Royal Air Force führte zur Aufgabe der Operation Seelöwe), Planung in die Zukunft berücksichtigen nicht selten auch nur einen massgebenden Faktor.

Aus dieser Tendenz heraus kommt es dann zum Beispiel in der Entwicklungshilfe zum Phänomen der Überweidung (Man erachtet die Steigerung des Viehbestandes als positiv und übersieht, dass dieser allzu grosse Viehbestand das Weidland zerstört). Aus dieser Vereinfachung heraus werden im Militär zuweilen als positives Ziel Gebietseinnahmen geplant – die damit verknüpften Probleme (etwa die Verlängerung der Nachschubwege) lässt man vorerst ausser acht. Und wenn einige alliierte Generäle nach der geglückten Invasion bezüglich der politischen Folgen ihrer Intervention

einen eher konzeptlosen Eindruck machten, könnte auch hier ein Einfaktorendenken (die ausschliessliche Konzentration auf die Invasion) dahinter gestanden haben.

Besonders manifest werden die Gefahren der Vereinfachung in einem ganz anderen Bereich, nämlich im Umgang mit der **Zeit**. Um eine gewisse Denkökonomie zu bewahren, gehen Menschen davon aus, dass sich die Dinge gleichförmig und kontinuierlich entwickeln. Dies erweist sich in jenen Situationen als ganz besonderer **Fallstrick**, in denen **nichtlineare Zeitabläufe** berücksichtigt werden müssten. Dass sich Dinge durchaus nicht immer gleichförmig, sondern manchmal auch beschleunigt und explosionsartig verändern können, wird nicht bedacht. Die psychologische Untersuchung der Geschehnisse in Tschernobyl spricht hier eine deutliche Sprache: Die Bedienungsmannschaft setzte sich zwar aus Experten zusammen, doch auch sie wurden Opfer eines an sich gesunden Menschenverstandes, der die Geschehnisse lieber im Lichte einfacher, konstanter Veränderungen sehen möchte. Offensichtlich machte es ihnen Mühe, sich vorzustellen, dass die von ihnen in die Wege geleiteten Massnahmen zu explosionsartigen Veränderungen führen könnten. Genau dies war dann aber im entscheidenden Moment mit grauenhaften Folgen der Fall.

Computersimulationen zeigen noch und noch, dass viele der scheinbar plötzlich eintretenden Katastrophen auf einer fatalen Mischung der Fehler *«Vereinfachung»* und *«Missachtung der Zeitabläufe»* beruhen.

Mit einigem Bedauern stellen deshalb Versuchspersonen in einem simulierten Entwicklungsland eine *«plötzliche»* Hungersnot fest. Sie realisierten nicht, dass sie mit ihrer ausschliesslichen Konzentration auf den Faktor *«Wasserbedarf»* zwar Wasser beschafft, damit gleichzeitig aber auch das Grundwasser aufgezehrt hatten. Erst im Nachhinein konnten sie verstehen, dass dieser ständige Raubbau zu einem plötzlich auftretenden Wassermangel und damit zur Hungersnot geführt hatte. Entsprechende Analysen eines *«plötzlichen Zusammenbruches an der ganzen Front»* dürften einen ähnlichen psychologischen Hintergrund aufzeigen.

Emotionale Reaktionen bleiben in solchen Versagenssituationen nicht aus. Sie können ein bereits bestehendes Fehlverhalten noch verschärfen. Menschen fühlen sich nicht gerne

einer Situation hilflos ausgesetzt. Sie schätzen es auch nicht, die Verantwortung für ein Desaster übernehmen zu müssen und überschreiten aus diesem Grund sehr schnell die Grenze zu einem **irrationalen Verhalten**. Es wird zu magischen Verhaltensweisen (bis hin zum Beizug eines Wahrsagers) gegriffen und die Verantwortung anderswo gesehen: Schlechtes Wetter, Pech, missliebige Vorgesetzte und unfähige Untergebene dienen als Erklärung für das Versagen; Dolchstoßlegenden in der einen oder anderen Variante dürften hier ihren psychologischen Ursprung haben.

Nicht vorbeigegangen werden darf an der Tatsache, dass in belastenden komplexen Situationen nicht nur die Grenze zur Irrationalität, sondern auch zur **Amoralität** bald überschritten wird. Das erwähnte Beispiel ist in dieser Hinsicht kein Einzelfall. Auch ansonsten psychisch stabile Leute werfen ihre moralischen Normen über Bord, wenn sie Gefahr laufen, durch die Nichtbewältigung komplexer Situationen allzu stark belastet oder bedroht zu werden. Es ist denkbar – und sei hier als Hypothese formuliert – dass Grausamkeiten im Kriegsgeschehen mit dem Versagen in komplexen Situationen zusammenhängen.

Das Stichwort «psychisch stabil» führt zur abschliessenden Frage, welche **Persönlichkeitsmerkmale** mit einem Versagen verbunden sind. Was man zu dieser Frage bisher weiss, ist

einigermaßen überraschend. Leute mögen sich in komplexen Situationen zuweilen fast läppisch und sehr unintelligent benehmen, doch Versagen angesichts von Vernetzung und Undurchschaubarkeit ist nicht das zweifelhafte Privileg intelligenzschwacher Leute. Das Gleiche kann auch hochintelligenten, hochmotivierten und entscheidungsfreudigen Leuten passieren.

Das bedeutet, dass zu Fehlverhalten praktisch jedermann prädestiniert ist. Und da anhand der üblichen Tests spätere Versager nur bedingt eruiert werden können, steht die Wehrpsychologie vor neuen Aufgaben.

5. Lässt sich Fehlverhalten vermeiden?

Dies führt zur Frage, ob man es **lernen** kann, vernünftig und fehlerfrei mit komplexen Situationen umzugehen. Eine abschliessende Antwort ist im Rahmen dieser Ausführungen nicht möglich. Erste Positionen sind aber formulierbar.

Sicher ist als erstes, dass ein solides **Wissen um die Grenzen und Möglichkeiten menschlichen Denkens** helfen kann. Es nützt bereits, wenn man typische Gefahrenpunkte kennt, die unserer Art und Weise des Denkens ent-

springen. Wer um die emotionale Entlastung und die Wahrnehmungsverzerrungen bei euphorischen Stimmungen weiss, wird zumindest nachdenklich werden, wenn er dieses Gefühl bei einer Stabsbesprechung dominieren sieht.

Nützlich ist als zweites sicher auch ein Wissen um die eigene Person. Man kann davon ausgehen, dass es **persönentypische Fehler** gibt. Es bringt sicher weiter, wenn man von sich selbst weiss, welche Arten von Fehlern man in welchen Situationen zu begehen neigt.

Schliesslich ist auch das Bewältigungslernen komplexer Situationen direkt angesprochen. Diese Frage ist eine Herausforderung für die heutige Wissens- und Denkpsychologie. Sie verfügte an sich über verschiedene Ansätze, die aller Wahrscheinlichkeit nach nutzbringend eingesetzt werden können, um eine eher ungewohnte Art von Lernen – nämlich ein **Situationslernen** zu ermöglichen. Dieses Situationslernen kann hier nur erwähnt werden, es näher zu beschreiben wird Aufgabe einer gesonderten Darstellung sein.

Literatur zum Thema

Als Einstieg in das Thema kann empfohlen werden: Dörner, Dieter: Die Logik des Misslingens. Rowohlt-Verlag, Reinbek bei Hamburg, 1989.

Weiterführende Literaturangaben sind beim Autor erhältlich. ■

Ihre Uniform vom bewährten Fachgeschäft

- **Ausgangsuniformen** nach Mass
 - **Konfektionsuniformen**
- Fr. 620.- Trevira/Wolle (leichte Sommeruniform) Fresco
Fr. 845.- 100% Wolle/Gabardine

- Wir empfehlen unsere Hemden
- Tricot, 100% **Baumwolle**, à Fr. 59.-
 - Popeline, 100% **Baumwolle**, à Fr. 63.-

Lang Tailleurs, 3001 Bern

Inhaber J. Walde
Hirschengraben 6, Telefon 031 25 38 60

Einfach Super!!



Am besten gleich bestellen!

Spezialmodell f. Jäger, Polizei- und Zollbeamte, Fallschirmspringer, fürs Militär... als **Arbeitsstiefel für viele Berufe – für Freizeit und Sport**. Gefettetes, nässeabstossendes **Waterproofleder**, ledergefüttert, Schaft weich gepolstert, Lederbrandsohlen. Stabiler Boden in **zwiege-nährter Ausführung** mit Zwischensohle u. unverwüstlichen Profilmissoles. Schafthöhe ca. 23 cm. Bequemform.

Art. 0591-I schwarz, - Fr. 150.-

Keine Nachnahme. Umtausch möglich. Gratis-Schuhzeitung.

GILLI-Versand, 6232 Geuensee

☎ 045 - 21 34 34

150.-



Offiziers-Tagebuch

Deutsch/Französisch

- **Dienstagenda im Taschenformat**
- **Pendenzenkontrolle/Telefonverz.**
- **Übersichten Personal/Mun./Mat.**
- **Für 24 Tage Personelles, Tagesablauf, Rapporte usw. dargestellt**
- **Register/Eckperforation**
- **genügend Notizpapier**

Schück Söhne AG, Abt. Fachbuchhandel
Bahnhofstrasse 24, 8803 Rüslikon
Telefon 01 / 724 10 44

Expl. Offiziers-Tagebuch zu Fr. 20.- plus Porto und Verp.

Bestellung

Name/Vorname:

Strasse:

PLZ/Ort:

Evtl. Einteilung: