

Entscheiden unter Druck: Kontrolliertes Denken

Die Sicht hat sich rasant verschlechtert. Der ursprüngliche Plan passt nicht mehr. Welche Optionen haben wir?

La visibilité s'est très vite dégradée. Le plan initial n'est plus adapté. Quelles options s'offrent à nous?

Text und Fotos | Arbeitsgruppe Human Factors

In den letzten Wochen habe ich mehrmals einen fantastischen Morgenflug gemacht, bei dem ich um den Berg herumfliege und die Aussicht auf wilde Landschaften genieße. Ich berichte meinen Fliegerfreunden davon, und so besteigen wir gemeinsam die Bergbahn. Sie vertrauen mir und haben Lust, etwas Neues auszuprobieren. Meine Laune ist gut und ich freue mich auf den Flug. Heute fühlt sich die Luft kühler an als bei meinen letzten Starts, doch was solls: Passt schon! Somit gehe ich zielstrebig zum Startplatz, packe meinen Schirm aus und starte als Erster. Meine Freunde folgen. Im Flug bemerke ich, dass heute wirklich etwas anders ist. Anstelle von Thermik erwartet mich an der Kante des Berges starkes Sinken. Die Kante ist vom Talwind überspült, weil dieser früher eingesetzt hat. Mit starkem Sinken fliege ich in die Talmitte. Uns stehen Aussenlandungen in schwierigem Gelände bevor.

Kontrolliertes Denken

Spulen wir die Zeit eine halbe Stunde zurück und lassen die Geschichte erneut ablaufen: Heute fühlt sich die Luft kühler an als bei meinen letzten Starts. Mein Bauch grummelt. Es kann sich lohnen, die neue Ausgangslage bewusst zu beurteilen. Nach dem Motto «fünf Minuten für die nächsten fünf Stunden» setze ich mich auf meinen Rucksack. Das braucht Willenskraft, denn eigentlich möchte ich mich startklar machen. Wir sammeln Fakten: Windstationen im Tal zeigen schon am Vormittag 20 Stundenkilometer Talwind. Somit befindet sich unser Flugweg womöglich im Lee. Welche Optio-

nen haben wir? Wir könnten von der Mittelstation ins Luv des Talwindes starten. Oder wir könnten von hier oben in die andere Richtung fliegen und weiter hinten im Tal Thermik suchen. Was spricht wofür? Beim Flug ab der Mittelstation zahlen wir fürs Ticket und verlieren Höhe. Beim Flug ins Tal könnten sich die Novizen durch das schwierige Landegelände überfordert fühlen. Nach einer Denkpause kommt der Vorschlag, in der Mittelstation einzukehren und vom hausgemachten Kuchen zu probieren. Bis dahin kann man auch von dort den Flug verlängern.

Prendre des décisions sous pression: la pensée contrôlée

Texte et photos | Groupe de travail Human Factors

Ces dernières semaines, j'ai effectué plusieurs fois un vol matinal fabuleux au cours duquel j'ai profité de la vue sur des paysages sauvages, après avoir contourné la montagne. J'en ai parlé à mes camarades de vol, et nous voici donc ensemble dans le téléphérique. Ils me font confiance et ont envie de tenter quelque chose de nouveau. De bonne humeur, j'attends ce vol avec impatience. Aujourd'hui, l'air paraît plus frais que lors de mes derniers décollages, mais bon, ça ira bien! Je me dirige droit vers le terrain de décollage, sors mon aile de son sac et m'élançe en premier; mes amis suivent bientôt. En vol, je constate que les conditions du jour sont vraiment différentes. Au niveau de la crête de la montagne, les habituels thermiques ont fait place à un fort vent descendant. Apparue plus tôt, le vent de vallée déborde déjà la crête. Avec un taux de chute important, je me dirige vers le milieu de la vallée, où nous attend un atterrissage en campagne sur un terrain difficile.

La pensée contrôlée

Revenons une demi-heure en arrière et reprenons cette histoire: aujourd'hui, l'air paraît plus frais que lors de mes derniers décollages. Mon ventre gronde. Il vaudrait la peine de considérer en toute conscience cette nouvelle situation de départ. Fidèle à la devise «cinq minutes pour les cinq prochaines heures», je m'assois sur mon sac à dos. Il me faut une certaine volonté, car je voudrais surtout me préparer au décollage. Nous réunissons quelques données: dans la vallée, les stations de mesure du vent indiquent déjà un vent de vallée à 20 km/h. Du coup, notre trajectoire se trouve potentiellement

sous le vent. Quelles options s'offrent à nous? Nous pourrions décoller au vent du vent de vallée depuis la station intermédiaire. Nous pourrions aussi partir dans l'autre direction, à la recherche de thermiques plus loin dans la vallée. Quels sont les arguments pour et contre? Pour rejoindre la station intermédiaire, nous payons un nouveau billet et perdons de l'altitude. Un vol dans la vallée et l'atterrissage en terrain difficile pourraient s'avérer trop exigeants pour les novices. Après réflexion, nous optons pour la station intermédiaire et une part de gâteau fait maison. D'ici là, les conditions permettront aussi de prolonger le vol depuis ce déco.

Links oder rechts des Grates fliegen?
Wie entscheide ich im Flug unter Zeitdruck?

Prendre à droite ou à gauche de la crête?
Quelle est ma décision en vol et sous pression?

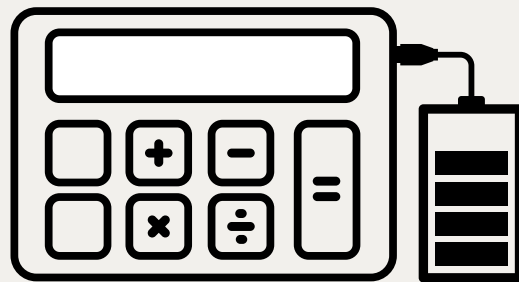


Taschenrechner

Wenn ich mir Zeit nehme, einen Entscheid bewusst zu fällen, so wende ich kontrolliertes Denken an. Dabei könnte ich laut denken. Das entsprechende Instrument auf dem Cockpit heisst Taschenrechner und verschlingt viel geistige Energie. Um die mühsame Denkarbeit zu umgehen, verwende ich normalerweise Denk-Abkürzungen (Heuristiken): Ich tue einfach das, was die anderen Piloten machen, oder tue das, was ich bisher in solchen Situationen getan habe. Machen die anderen Piloten das Richtige und gleicht die Situation wirklich den früheren Situationen, lohnen sich Denk-Abkürzungen.

Es ist nicht nötig, wie ein Kontrollfreak alles mit dem Taschenrechner nachzurechnen. Zeit und geistige Energie reichen dafür ohnehin nicht aus. Das meiste im Leben wird blitzschnell über automatisches Denken entschieden. Der Taschenrechner hingegen arbeitet langsam und schrittweise. Dafür habe ich die Kontrolle, was zusammengerechnet wird. Er unterstützt mich bei der strukturierten Analyse einer Situation. Mit seiner Hilfe arbeite ich Checklisten ab.

Taschenrechner | La calculatrice



Zeit, Konzentration, Abstand

Voraussetzungen zum Gebrauch des Taschenrechners sind Zeit und Konzentration. Je näher ich mit meiner Fliegerbande beim Startplatz bin, desto schwieriger wird es. Setze ich mich anstelle von hastigen Startvorbereitungen zuerst für fünf Minuten auf meinen Rucksack, komme ich zur Ruhe und kann vorausdenken.

SUPERIOR
XC FLYING!
NYOS 2^{RS}

EINSTUFUNG:
EN/LTF HIGH-LEVEL B

Als "Rolls Royce der High-B Klasse" wurde der NyoS RS einst wegen seines kultivierten Flugverhaltens in einem viel beachteten Testbericht beschrieben.

Ziel bei der Entwicklung des NyoS 2 RS war es, diesen Flugkomfort mit mehr Performance und Sportlichkeit zu verbinden und so etwas Außergewöhnliches zu schaffen:

Die scheinbaren Widersprüche zwischen Leistung und Komfort, sowie Agilität und Kontrolle aufzulösen.

Der NYOS 2 RS bietet leistungshungrigen Streckenfliegern jede Menge Performance bei maximalem Flugkomfort und ist auch in anspruchsvollen Bedingungen berechenbar und gut zu kontrollieren.

RAST
Rock solid flight
by SWING

SWING FLUGSPORTGERÄTE GMBH · GERMANY
+49 (0)8141 32 77 888 · INFO@SWING.DE · SWING.DE

Erfahre mehr: www.swing.de



Connect with us: #SWINGParagliders



Wie würde ich entscheiden, wenn ich alleine am Startplatz wäre?
Quelle serait ma décision si je me trouvais seul au terrain de décollage?

La calculatrice

Lorsque je prends le temps de décider en toute conscience, j'opte pour la pensée contrôlée. Je pourrais d'ailleurs penser à haute voix. Sur notre cockpit, l'instrument en question – la calculatrice – nécessite beaucoup d'énergie mentale. Pour éviter un travail de réflexion fastidieux, j'utilise en général des raccourcis cognitifs (ou heuristiques): soit je fais ce que font les autres pilotes, soit ce que j'ai fait jusqu'à présent dans une telle situation. Si les autres pilotes agissent correctement et que la situation s'apparente vraiment à une situation passée, les raccourcis cognitifs ont du sens.

Vouloir tout contrôler et calculer à l'aide de la calculatrice n'est pas indispensable. Le pilote ne dispose d'ailleurs ni du temps ni de l'énergie mentale nécessaires. Dans la vie, la plupart des décisions se prennent à la vitesse de l'éclair par la pensée automatique. La calculatrice, elle, travaille lentement et pas à pas, tandis que je contrôle ce qui s'additionne. Elle me soutient dans l'analyse structurée d'une situation donnée. Elle m'aide à cocher les cases d'une checklist.

Temps, concentration, distance

Conditions préalables à l'utilisation de la calculatrice: du temps et de la concentration. Plus j'approche du déco avec mon groupe, plus c'est difficile. M'asseoir cinq minutes sur

mon sac à dos au lieu de précipiter la préparation au décollage me permet de trouver mon calme et d'anticiper.

Conscients de la puissance inhérente à la dynamique de groupe, les pros de la prise de décision s'éloignent. Si j'annonce aux autres que je vais faire un «besoin» dans les bois, personne ne me suivra. Je crée alors les conditions idéales pour une réflexion contrôlée. Comme la calculatrice ne me permet de calculer qu'une petite partie de mon environnement, je dois choisir les infos de manière réfléchie. Quelles influences sont importantes? C'est dans ce domaine que je recherche des faits (connaissance sûre). Dans le cas présent, les infos essentielles sont la trajectoire de vol, la force du vent et la zone sous le vent.

L'utilisation de la calculatrice est volontaire. Elle peut me permettre d'évaluer les risques liés à la pratique de mon loisir aérien. Pour un novice, les risques s'avèrent souvent invisibles. Il doit donc utiliser la calculatrice avant le décollage parce qu'en vol, sa mémoire de travail est saturée. Avec de l'entraînement, l'exercice devient moins fastidieux. Après de nombreuses heures d'expérience, l'intuition prendra le relais: plus besoin d'appuyer sur les touches, la réponse surgit d'elle-même. Cela fonctionne jusqu'à ce que je confonde une nouvelle situation avec une situation que je connais.

Entscheidungsprofis nehmen Abstand von der Gruppe, weil sie sich der Kraft der Gruppendynamik bewusst sind. Sage ich den anderen, dass ich zum «Geschäft» in den Wald verschwinde, folgt mir niemand und ich schaffe mir ideale Voraussetzungen für eine kontrollierte Denkleistung. Weil ich mit dem Taschenrechner nur einen kleinen Ausschnitt der Umwelt durchrechnen kann, muss ich die Infos mit Bedacht wählen. Ich überlege mir, welche Einflüsse wichtig sind, und suche dort nach Fakten (sicheres Wissen). Im Fallbeispiel des Morgenfluges sind die bedeutsamen Infos Flugweg, Windstärke und Lee.

ÜBUNGEN ZUM AUSPROBIEREN

Wenn ich per kontrolliertem Denken entscheiden will, verschaffe ich mir Zeit, Ruhe und Abstand zur Gruppe. Die Auswahl an Entscheidungstechniken ist gross. Zum Start hier drei Techniken:

- **Laut denken:** Was erwartet mich in der Luft? Weshalb entscheide ich mich zum Start?
 - **Den Anwalt des Teufels befragen:** «Angenommen, ich befinde mich kurzum abgestürzt in den Bäumen. Welche Information habe ich übersehen?». Aktive Suche nach Gegenargumenten schützt mich vor Wunschdenken (Confirmation Bias).
 - **FOR-DEC*:** Ein roter Faden aus der Luftfahrt. Alleine oder in Kleingruppe durchtippen:
 - **Facts:** Was ist Sache?
 - **Options:** Welche Möglichkeiten habe ich?
 - **Risks & Benefits:** Was spricht wofür?
 - kurzes Innehalten –
 - **Decision:** Was tue ich also?
 - **Execution:** Was mache ich wann und wie?
 - **Check:** Ist alles noch richtig?
- (*nach Hörmann)

Die Verwendung dieses anstrengenden Taschenrechners ist freiwillig. Er kann mich unterstützen, die Risiken meines luftigen Hobbys einzuschätzen. Bin ich Novize, so sind diese Risiken meist unsichtbar und ich muss den Taschenrechner vor dem Start nutzen, weil im Flug mein Arbeitsgedächtnis ausgelastet ist. Bei regelmässiger Übung wird es weniger mühsam. Nach vielen Stunden Erfahrung wird die Intuition die Arbeit übernehmen: Anstelle mühsamen Tippens blitzt die Antwort auf. Das geht so lange gut, bis ich eine neuartige Situation mit einer bekannten verwechsle.

Tipps

- Sprachnotiz aufnehmen oder Gedanken aufschreiben. So kann ich mich nachher fragen, ob ich wieder so vorgehen würde.
- Bei einfachen Situationen im Alltag beginnen und schrittweise zu Situationen im Fliegen übergehen.
- Mit kontrolliertem Denken verhält es sich wie mit dem Rückwärts-Aufziehen: Damit es unter Druck am Startplatz funktioniert, muss ich vorher im Flachen trainieren.
- Eigene Checklisten erstellen, durch Erfahrung verfeinern und mit meinen Freunden teilen.
- Wenn ich als Führungsperson in einer Entscheidungssituation laut vor der Gruppe denke, gebe ich ein Modell ab, wie man mit Unsicherheit umgeht und strukturiert Entscheide fällt.

SERIE: ENTSCHEIDEN UNTER DRUCK

Das Entscheidungscockpit

Entscheiden kann trainiert werden. Zu diesem Zweck beleuchtet die Swiss Glider-Serie «Entscheiden unter Druck» verschiedene Aspekte desselben. Zur Illustration begleitet mich ein Cockpit mit vier neuartigen Instrumenten, wovon jedes für einen Aspekt des Entscheidens steht. Gemeinsam angewendet, entfalten sie ihre volle Stärke. Die Instrumente und deren Einheiten sind frei erfunden.

Die vier Instrumente:

- **Hirn-Propeller-Distanz** (Auslastung des Arbeitsgedächtnisses) – siehe Swiss Glider Nr. 2/2022
- **Emo-Soundbox** (emotionales Erfahrungsgedächtnis, automatisches Denken) – siehe Swiss Glider Nr. 3/2022
- **Taschenrechner** (analytisches, kontrolliertes Denken)
- **Geistesblitz Pro** (Intuition des Experten, automatisches Denken)

Der nächste Artikel befasst sich mit der Intuition von Experten. Damit sind Menschen gemeint, die in bestimmten Situationen viel Erfahrung sammeln konnten. Das entsprechende Instrument auf dem Cockpit heisst «Geistesblitz Pro» und muss zuerst mit vielen Stunden Flugpraxis gefüttert werden. Dann liefert es in bekannten Situationen blitzschnell eine passende Antwort.

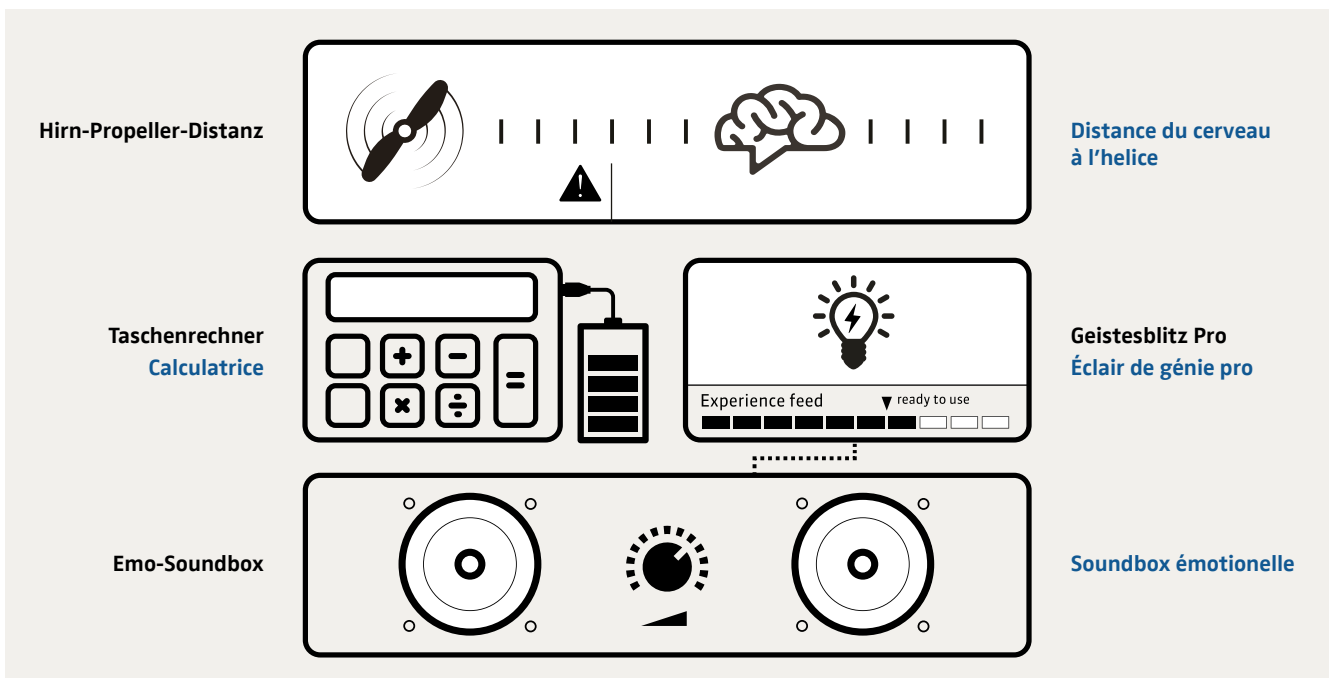
QUELQUES EXERCICES POUR S'ENTRAÎNER

Prendre une décision à l'aide de la pensée contrôlée nécessite du temps, du calme et de la distance par rapport au groupe. Les techniques décisionnelles sont nombreuses, en voici trois.

- **Penser à haute voix:** qu'est-ce qui m'attend une fois en l'air? Pourquoi je décide de décoller?
 - **Se faire l'avocat du diable:** «Admettons que je finisse dans les arbres. Quelles informations m'ont échappé?» Chercher activement des contre-arguments me protège des illusions (biais de confirmation).
 - **FOR-DEC*:** un fil rouge issu de l'aéronautique. Passer en revue (seul ou en petit groupe):
 - **Facts:** quels sont les faits?
 - **Options:** quelles sont les autres possibilités?
 - **Risks & benefits:** arguments pour et contre?
 - petite pause –
 - **Decision:** du coup, je prends quelle décision?
 - **Execution:** que faire, comment et à quel moment?
 - **Check:** toutes les données sont encore correctes?
- (* selon Hörmann)

Conseils pratiques

- Enregistrer des messages vocaux ou rédiger ses pensées permet ensuite de se demander si on agirait à nouveau de cette manière.
- Commencer par des situations simples au quotidien, puis aborder peu à peu des situations en vol.
- La pensée contrôlée s'apparente au gonflage face à l'aile: une maîtrise sous pression au déco nécessite de l'entraînement sur terrain plat.
- Élaborer ses propres checklists, les améliorer au fil de l'expérience, les partager avec des amis.
- Si je réfléchis à haute voix face au groupe, en tant que leader, je fais office de modèle en matière de gestion de l'incertitude et de prise de décision structurée.



SÉRIE: PRENDRE DES DÉCISIONS SOUS PRESSION

Le cockpit de prise de décision

Je peux m'entraîner à la prise de décision, et la série «Prendre des décisions sous pression» publiée dans le Swiss Glider cherche à apporter un éclairage sur différents aspects à ce sujet. Un cockpit équipé de quatre instruments innovants, dont chacun représente un aspect de la prise de décision, sert ici d'illustration. Utilisés ensemble, ils déploient toute leur force. Ces instruments et leurs composants ont été inventés.

Les quatre instruments:

- **Distance du cerveau à l'hélice** (taux de charge de la mémoire de travail): cf. Swiss Glider 2/2022
- **Calculatrice** (pensée analytique et contrôlée)
- **Soundbox émotionnelle** (mémoire des expériences émotionnelles, pensée automatique) cf. Swiss Glider 3/2022
- **Éclair de génie pro** (intuition de l'expert, pensée automatique)

Dans le prochain article, il sera question de l'intuition des experts. Ces derniers ont accumulé de l'expérience dans des situations données. Sur le cockpit, cet instrument s'appelle l'«Éclair de génie pro». Il implique de nombreuses heures de pratique de vol avant de pouvoir livrer à la vitesse de l'éclair une réponse adaptée dans une situation connue.