

Entscheiden unter Druck

Text | Arbeitsgruppe Human Factors

Wohin gehe ich zum Fliegen? Starten oder warten? Welche Fläche wähle ich für meine Aussenlandung? Beim Fliegen fälle ich ständig Entscheide – sei es bewusst oder unbewusst. Unser Sport ist somit ein tolles Übungsfeld für das Entscheiden unter Druck.

Aber muss ich immer unter Druck entscheiden? Ist der Druck selbst gemacht oder läuft mir tatsächlich die Zeit davon? Die Antwort ist Jein: Solange meine Füsse auf dem Boden stehen, könnte ich jederzeit für eine Denkpause innehalten. Befinde ich mich in der Luft, fehlt diese «Pausetaste».

Wenn mein ursprünglicher Flugplan nicht aufgeht und ich eine Aussenlandung in anspruchsvollem Gelände hinlegen muss, so zeigt es sich, wie gut ich unter Druck noch denken kann. Während der Boden unaufhaltsam näherkommt, müssen Entscheide gefällt werden. Auch nachdem ich mich für

eine Landefläche entschieden habe, können laufend neue Informationen hinzukommen: eine Stromleitung, andere Windrichtung, mehr Sinken als erwartet oder ein Stier auf der Wiese.

Werde ich beim Fliegen überrascht und fühle ich mich in Folge überfordert, übernehmen die Notprogramme das Steuer, welche das Überleben meiner Vorfahren in einer natürlichen Umgebung am Boden seit Tausenden von Jahren sicherten: Kampf, Flucht oder Erstarren. Das Denken setzt aus, meine Bewegungen werden grobmotorisch und mein Blickfeld wird zum Tunnel. Beim Fliegen sind dies unpassende Reaktionen, die das Problem vergrössern. Wie häufig ich mich beim Fliegen überfordert fühle, hängt auch mit den Entscheidungen zusammen, die ich in den Minuten oder Stunden zuvor gefällt habe. Es lohnt sich also, das Thema «Entscheiden» genauer zu betrachten.

Ich habe mich zu spät für eine Aussenlandung entschieden. Behalte ich trotzdem den Überblick über die Situation?

Je me décide trop tard pour un atterrissage en campagne. Est-ce que je garde quand même une vue d'ensemble sur la situation?



Eine Aussenlandung steht unmittelbar bevor: Welche Optionen habe ich? Für welche Fläche entscheide ich mich?

Je vais devoir procéder à un atterrissage en campagne, quelles sont les options dont je dispose? Quel endroit vais-je choisir?

Prendre des décisions sous pression

Texte | Groupe de travail Human Factors

Sur quel site pourrais-je aller voler? Décoller ou attendre? Quel endroit choisir pour un atterrissage en campagne? Au cours d'un vol, je prends sans cesse des décisions de manière délibérée ou inconsciente. De fait, notre sport est un merveilleux champ d'étude pour les décisions prises sous pression.

Dois-je toujours prendre des décisions sous pression? Suis-je moi-même à l'origine de cette pression ou le temps me manque-t-il véritablement? La réponse: oui, mais non. Tant que mes pieds touchent encore le sol, je peux tout interrompre et prendre un temps de réflexion. Une fois en l'air, je n'ai plus accès à ce bouton «pause».

Quand le vol ne se déroule pas selon le plan établi et que je dois me poser à un endroit particulièrement exigeant, je me rends vite compte de ma capacité à réfléchir sous pression. Tan-

dis que le sol se rapproche inexorablement, je dois prendre des décisions, et même après avoir choisi mon terrain d'atterrissage, je peux être confronté à de nouvelles informations: une ligne électrique, un vent variable, un taux de chute plus important que prévu ou encore un taureau sur le pré choisi.

Lorsque je suis surpris et que je me sens soudain dépassé par la situation, au cours d'un vol, les programmes de secours qui, au fil des millénaires, ont assuré la survie de mes ancêtres dans un cadre naturel au sol prennent le relais: l'attaque, la fuite ou la prostration. Mes pensées sont interrompues, mes mouvements perdent leur fluidité et mon champ de vision se réduit à un tunnel. En vol, ces réactions inadaptées accentuent le problème. La fréquence de cette sensation de «surmenage» en vol dépend aussi des décisions que j'ai prises dans les minutes et les heures précédentes. La «prise de décision» est donc un sujet qui mérite une attention particulière.

Das Entscheidungscockpit

Will ich das Füllen von Entscheiden verbessern, ist folgende Ressource besonders nützlich: Nachdenken über das eigene Denken (Metakognition). Ich stelle mir die Frage: Wie fälle ich eigentlich meine Entscheide?

Wie das rückwärts Aufziehen oder das Zentrieren von Thermik, kann auch das Entscheiden trainiert werden. Zu diesem Zweck beleuchtet die Swiss Glider-Serie «Entscheiden unter Druck» im Verlauf des Jahres verschiedene Aspekte desselben. Zur Illustration begleitet mich ein Cockpit mit vier neuartigen Instrumenten, wovon jedes für einen Aspekt des Entscheidens steht. Obwohl pro Artikel nur ein Instrument vorgestellt wird, sei jetzt schon verraten, dass sie gemeinsam angewendet ihre Stärke entfalten.

Die vier Instrumente

- **Hirn-Propeller-Distanz** (Auslastung des Arbeitsgedächtnisses)
- **Emo-Soundbox** (Emotionales Erfahrungsgedächtnis, automatisches Denken)
- **Taschenrechner** (Analytisches, kontrolliertes Denken)
- **Geistesblitz Pro** (Intuition des Experten, automatisches Denken)

Die Instrumente und deren Einheiten sind frei erfunden. Die Begriffe in Klammern verweisen auf die entsprechenden Themengebiete.

Le cockpit de prise de décision

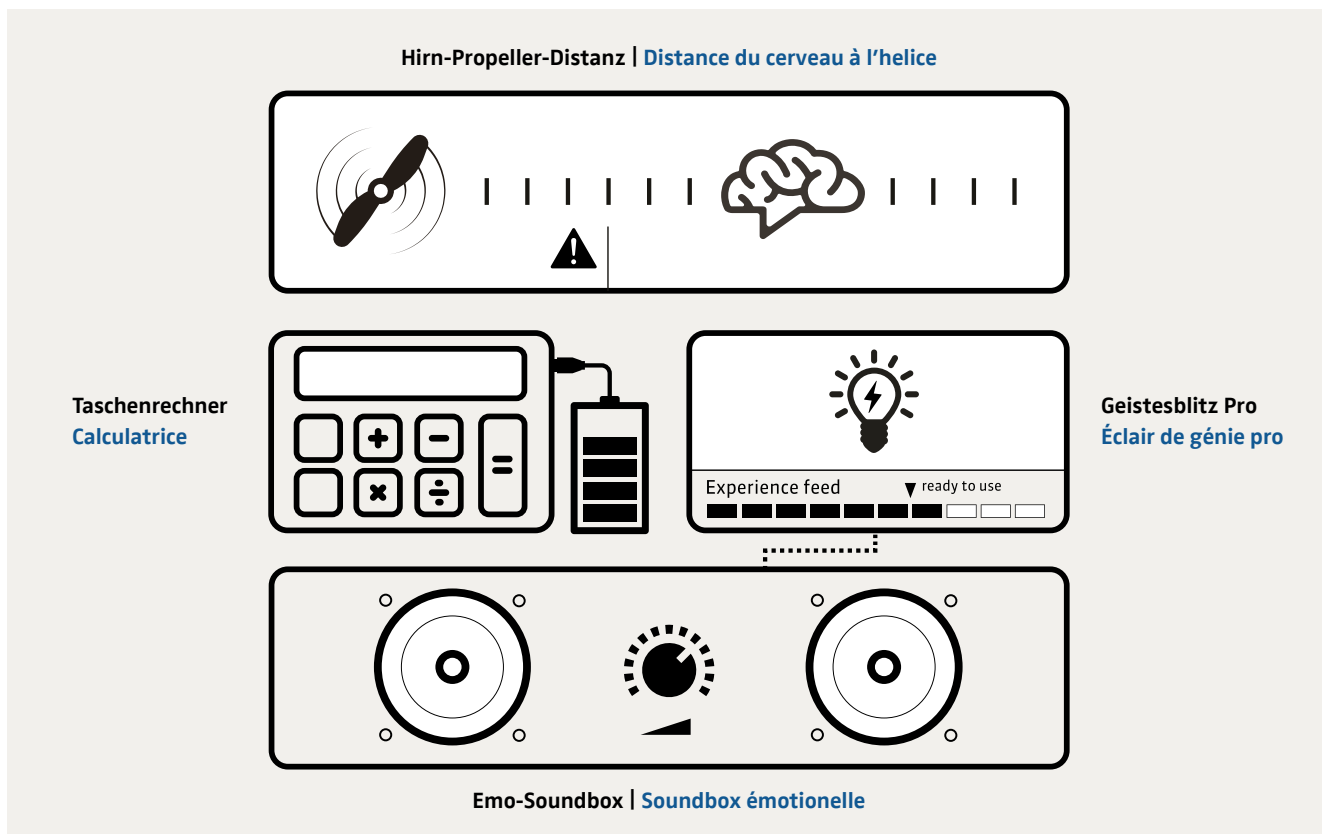
Si je veux améliorer ma capacité à prendre des décisions, la ressource suivante s'avère très utile: penser à ses propres pensées (ou métacognition). Je me pose alors la question: mes décisions, je les prends comment, en fait?

Tout pilote peut apprendre à gonfler son aile de face et à centrer les thermiques. De même, chacun peut s'entraîner à la prise de décision. Voilà l'objectif de la série «Prendre des décisions sous pression»: publiée tout au long de l'année dans le Swiss Glider, elle apportera un éclairage sur différents aspects à ce sujet. Pour l'illustrer, nous utiliserons un cockpit composé de quatre instruments innovants, dont chacun représente un aspect de la prise de décision. Si chaque article n'en présentera qu'un seul, nous pouvons déjà révéler ceci: c'est ensemble que ces instruments déploient tout leur effet.

Les quatre instruments

- **Distance du cerveau à l'hélice** (taux de charge de la mémoire de travail)
- **Soundbox émotionnelle** (mémoire des expériences émotionnelles, pensée automatique)
- **Calculatrice** (pensée analytique et contrôlée)
- **Éclair de génie pro** (intuition de l'expert, pensée automatique)

Ces instruments et leurs composantes ont été inventés. Les notions entre parenthèses renvoient aux thèmes en question.



Hirn-Propeller-Distanz

Wie weit ist das Hirn dem Propeller des Flugzeuges voraus? Das Instrument namens «Hirn-Propeller-Distanz» zeigt die Auslastung meines Arbeitsgedächtnisses an. Damit ist gemeint, wie viel neue Information ich in einer Situation aufnehmen und verarbeiten kann. Es klebt zuoberst auf dem Cockpit, weil es eine zentrale Grösse ist. In der motorisierten Fliegerei gibt es den Merksatz, dass das Hirn des Piloten stets weit vor dem Propeller sein sollte. Dann befinde ich mich im Zustand des Agierens: Ich kann Informationen aus der Umgebung aufnehmen, verarbeiten und ich erkenne Veränderungen. Ich kann mir verschiedene Szenarien für die Zukunft vorstellen und habe die Wahl. Im Falle der Aussenlandung entscheide ich mich früh dafür, eine zu machen. Ich kann somit aus mehreren Feldern auswählen und diese hinsichtlich ihrer Gefahren beurteilen.

Je näher das Hirn dem Propeller kommt, desto mehr gelange ich in den Zustand des Reagierens: Ich habe keine Wahlmöglichkeit mehr und meine Handlungen hinken den Ereignissen hinterher. Das geht so weit, bis das Hirn vom Propeller geschnetzelt wird, was der Überlastung des Arbeitsgedächtnisses gleichkommt: Ich kann keine Informationen mehr verarbeiten. Für das Steuern von Fluggeräten ist dies ein gefährlicher Zustand. Im Falle der Aussenlandung würde dies bedeuten, dass ich zu lange am alten Plan festhalte und mich erst im letzten Moment mit der Suche nach einer Landefläche befasse. Muss ich in Folge mit Rückenwind die einzig erreichbare Wiese anfliegen und entdecke noch ein Heuseil vor mir, bleibt mir keine Wahl mehr.

Um unter Druck gute Entscheide zu fällen, muss ich die Situation verstehen. Ein gutes Situationsbewusstsein bedeutet, dass ich:

1. die Situation umfassend wahrnehme,
2. die Bedeutung der Situation verstehe und somit
3. die passenden nächsten Schritte in die Zukunft planen kann.

Weil diese Denkleistungen viel freien Platz im Arbeitsgedächtnis benötigen, sollte die Hirn-Propeller-Distanz also stets möglichst gross sein.

Distance du cerveau à l'hélice

Quelle avance le cerveau a-t-il sur l'hélice de l'avion? L'instrument «Distance du cerveau à l'hélice» indique le taux de charge de ma mémoire de travail. Il s'agit de la quantité de nouvelles informations que je suis capable d'assimiler et de traiter dans une situation donnée. Positionné au sommet du cockpit, il en constitue l'élément central. Il existe un précepte dans le domaine de l'aviation motorisée: le cerveau du pilote devrait toujours se situer loin devant l'hélice. Je suis alors en état d'agir, capable d'assimiler et de traiter les informations disponibles autour de moi et de percevoir tout changement. Je peux imaginer divers scénarios pour ce qui m'attend, j'ai le choix. Dans le cas d'un atterrissage en campagne, je décide tôt de l'effectuer. J'ai alors le choix entre différents prés, que je peux évaluer en termes de risques.

Plus le cerveau se rapproche de l'hélice, plus je deviens réactif: je ne dispose plus d'options, et chacune de mes actions est à la traîne par rapport aux événements. Jusqu'à ce que mon cerveau soit haché menu par l'hélice, ce qui correspond à une surcharge de ma mémoire de travail: je ne suis plus en état de traiter la moindre information. Aux commandes d'un aéronef, cet état s'avère dangereux. Reprenons le cas d'un atterrissage en campagne: comme je suis resté concentré trop longtemps sur mon plan de vol initial, je me préoccupe au dernier moment de trouver un espace où me poser. Si je dois alors me diriger vers le seul endroit accessible avec le vent dans le dos et qu'en plus j'aperçois un câble sur ma trajectoire, je n'ai plus le choix.

Pour prendre de bonnes décisions sous pression, je dois comprendre la situation. Bien avoir conscience de la situation signifie que:

1. je perçois la situation dans son ensemble,
2. je comprends la signification de cette situation,
3. je peux planifier les prochaines étapes à venir.

Ces performances intellectuelles nécessitent un espace conséquent dans ma mémoire de travail. Voilà pourquoi la distance du cerveau à l'hélice doit toujours rester la plus grande possible.

Hirn-Propeller-Distanz | Distance du cerveau à l'hélice





MESCAL 6

Besonderheit durch Innovation!
Der erste Gleitschirm, der mit Deinem Können mitwächst.

- / AGILITY SYSTEM
- / Innovativ
- / Zuverlässig
- / Einfache Handhabung
- / Neues Design 2022

Kurz vor der Aussenlandung tauchen neue Informationen auf: Rechts über die Wiesen führt eine Stromleitung. Welche Optionen bleiben mir und welche wähle ich aus?

Nouvelle information juste avant l'atterrissage en campagne: une ligne électrique s'étend à droite au-dessus des prés. Quelles sont les options qui me restent, laquelle vais-je choisir?



ÜBUNGEN ZUM AUSPROBIEREN

Um die Hirn-Propeller-Distanz zu vergrössern, frage ich mich im Flug wiederholt:

- Was kommt als Nächstes?
- Wo bin ich in zwei Minuten?
- Was werde ich dort tun?

Tipps

- Zuerst bei einfachen Situationen im Alltag beginnen und dann schrittweise zu Situationen im Fliegen übergehen.
- Für Novizen ist der Flug zum Abbauraum der Landevolte ein möglicher Moment für die Übung.
- Für Erfahrene ist beim Streckenflug die Talquerung ein möglicher Moment für die Übung.
- Eine aussenstehende Person kann mich unterstützen, indem sie mir die Fragen per Funk stellt.

QUELQUES EXERCICES POUR S'ENTRAÎNER

Afin d'augmenter la distance du cerveau à l'hélice, je me pose régulièrement les questions suivantes:

- Quelle est la prochaine étape?
- Où serai-je dans deux minutes?
- Que ferai-je à cet endroit?

Conseils pratiques:

- Commencer par des situations simples au quotidien, puis passer peu à peu à des situations en vol.
- Débutants: le trajet jusqu'à la zone de destruction d'altitude constitue un moment propice à cet exercice.
- Pilotes expérimentés: la traversée d'une vallée constitue un moment propice à cet exercice.
- Une personne extérieure peut m'aider en me posant les questions par radio.

SERIE: ENTSCHEIDEN UNTER DRUCK | SÉRIE: PRENDRE DES DÉCISIONS SOUS PRESSION

Der nächste Artikel befasst sich mit dem Einfluss von Emotionen auf das Entscheiden. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass ich dank Emotionen das meiste in meinem Leben im «Autopiloten» entscheiden kann. Doch inwieweit funktioniert dies auch beim Fliegen? Das entsprechende Instrument auf dem Cockpit heisst «Emo-Soundbox» und spielt ungefragt laute Musik. Wenn ich will, kann ich versuchen, die Lautstärke zu regeln.

Le prochain article abordera l'influence des émotions sur la prise de décision. D'une manière générale, on peut dire que les émotions me permettent de prendre la plupart des décisions en mode «pilote automatique», dans la vie. Reste à savoir dans quelle mesure c'est aussi le cas en vol. Sur notre cockpit, l'instrument en question – la «soundbox émotionnelle» – émet une musique forte sans y être invité. Si je veux, je peux essayer de régler le volume.