

The Pulswatch for the Brain

Predicting and Improving Performance and Saving Lives
with Mindset Technologies' EPPS
(Enhanced Pilot Performance System)

Reading the mind: made easy

EXECUTIVE SUMMARY

Mindset Technologies revolutioniert die Luftfahrtausbildung von Piloten mit einer einzigartigen Software, die unter anderem die Augenbewegungen laufend überwacht. Dadurch bekommt man Rückschlüsse auf die kognitive Belastung der Piloten in den unterschiedlichen Situationen. Viele Entscheidungen sind parallel, unbewusst, bewusst und gleichzeitig zu treffen. Die Resilienz dagegen sowie die Reaktionen auf diese Vielfachbelastung im Gehirn können mit Mindset Technologies noch besser, zielgerichteter und effizienter trainiert werden, als es bislang in der Pilotenausbildung der Fall ist.

Die Pulsuhr für das Gehirn

„Indem wir den Anwendern mit unserer Technologie in die Augen schauen, schauen wir ihnen defacto auch ins Gehirn“, so das Team. Mindset Technologies bringt das Pilotentraining im Simulator damit in eine neue Ära datenbasierter, personalisierter und letztendlich qualitativerer Ausbildung.

Viele Einsatzbereiche

Neben dem Simulator-Training für die Luftfahrt ist das Einsatzspektrum grenzenlos: Von der Mobilität (Schiene, Schiff, Auto,...) Militär, Sport und vieles mehr. Überall, wo der Mensch mit seiner kognitiven Leistung im Mittelpunkt steht. Und die Ausbildung diese Herausforderungen und eventuelle Extremsituationen im künftigen Beruf so realistisch wie möglich simulieren muss.

Mit Mindset Technologies erhalten sowohl Ausbilder als auch Auszubildende in allen Karrierephasen, vom Einstieg (Selektion) bis hin zu wiederkehrendem und taktischem Training, umsetzbares Feedback.

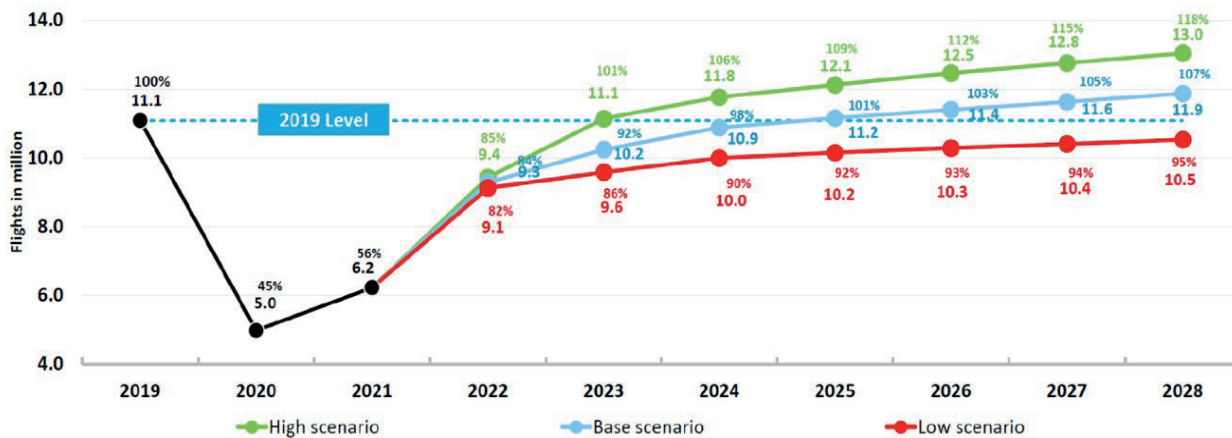
Jahrzehntelange Erfahrung aus Luftfahrt und Neurowissenschaften

Die Mindset Technologies Development GmbH wurde Mitte 2024 von Dr. Christian Kusmitsch und Aladár Tepelea gegründet und hat das Ziel, weltweit führender Anbieter für automatisierte kognitiven Leistungsdiagnostik in Kontexten zu werden, in denen Leistung und Sicherheit entscheidend sind.

Das Team von Mindset-Technologies vereint jahrzehntelange Expertise in den Bereichen Neurowissenschaften, Human Factors, Künstliche Intelligenz und Datenanalyse.

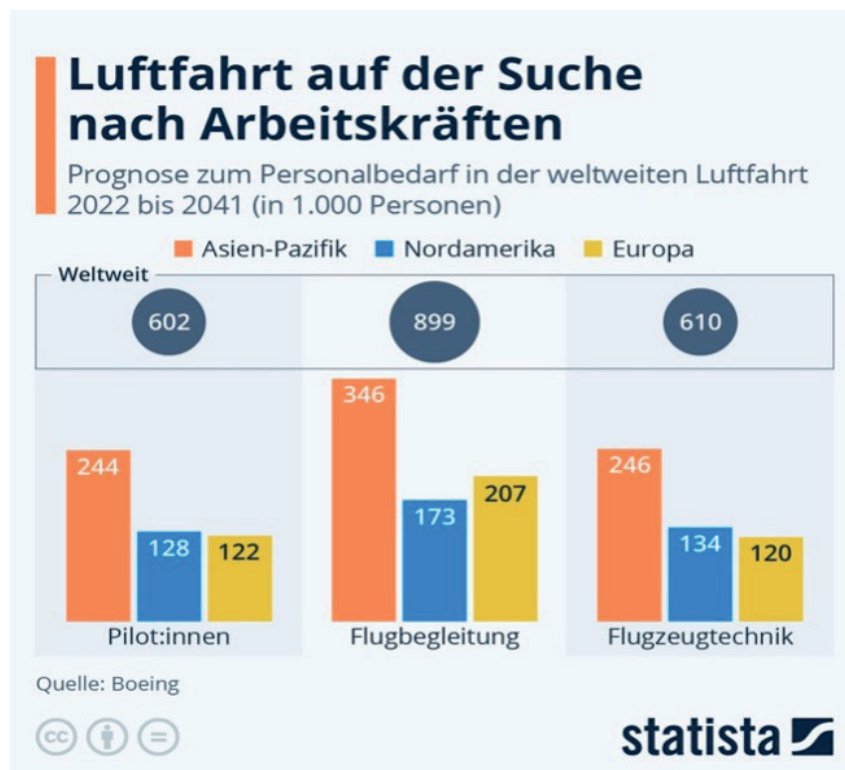
Das Enhanced Pilot Performance System (EPPS) von Mindset Technologies integriert fortschrittliche Neurotechnologie – wie Eye-Tracking und ausgefeilte Algorithmen zur Analyse von Aufmerksamkeit und kognitiven Biomarkern – direkt in VR-Trainer, Flugtrainingsgeräte und Full-Flight-Simulatoren.

Die Luftfahrt boomt



Note: * Europe = ECAC 44 Member States

Die Personalsuche brummt



Ebenso der Ausbildungsmarkt



Technologie kann helfen...

PARNI RAY BUSINESS SEP 26, 2024 4:00 AM

Pilots Are Dying of Tiredness. Tech Can't Save Them

Extended hours after the pandemic have put pressure on pilots in India, who are working longer hours without rest, but monitoring technology to help curb overworking is glitchy and hard to find.



Schlagzeile aus dem US-Magazin WIRED. Mindset liefert aber hier die technologische Innovation. (<https://www.wired.com/story/pilots-are-dying-of-tiredness-tech-cant-save-them/>)

...wenn sie richtig eingesetzt wird.

Pulsuhr für das Gehirn: Mindset Technologies hebt Pilotentraining auf das nächste Level

NeuroTech aus Österreich und der Schweiz revolutioniert die Luftfahrt Ausbildung mit Echtzeit-Biofeedback zur kognitiven Leistung

06. Juni, Burgenland. Wie lässt sich kognitive Belastung in Extremsituationen sichtbar machen? Und wie erkennt man unbewusste Denkprozesse im Cockpit? Das österreichisch-schweizerische Unternehmen **Mindset Technologies** liefert mit seinem innovativen Enhanced Pilot Performance System (EPPS) die Antworten – und revolutioniert damit das Luftfahrttraining. Die Software kombiniert Eye-Tracking mit hochentwickelten Algorithmen zur Analyse kognitiver Biomarker und macht das sichtbar, was bisher verborgen blieb: die mentale Leistungsfähigkeit von Pilot:innen in Echtzeit.

Resilienz trainieren, bevor es darauf ankommt

Ob bewusste Entscheidung, parallele Prozesse oder unbewusste Reaktion: Pilot:innen müssen unter hoher Belastung zuverlässig agieren. Genau hier setzt Mindset Technologies an und bietet mit seiner Lösung ein bisher unerreichtes Maß an personalisierter, datenbasierter und qualitativ hochwertiger Ausbildung. Gegründet wurde das Unternehmen 2024 von Neurowissenschaftler **Dr. Christian Kusmitsch** und **Aladár Tepelea**.

„Unsere Plattform ist eine Art Pulsuhr für das Gehirn“, erklärt **Kusmitsch**. „Sie misst kognitive Belastung und Leistungsfähigkeit so präzise wie nie zuvor und macht menschliche Faktoren im Training objektiv und quantifizierbar.“

EPPS: Drei Dimensionen der kognitiven Leistungsdiagnostik

Das Enhanced Pilot Performance System (EPPS) unterstützt die Ausbildung in allen Karrierephasen: von der Selektion über das Typentraining bis hin zu wiederkehrenden Checks und militärischen taktischen Trainings. Im Fokus stehen drei Bereiche:

- **Fähigkeiten:** Unterstützung bei der Grundausbildung, Verfahrenstrainings, Notfallübungen und individuellen Kompetenzprüfungen.
- **Kognition:** Präzises Feedback darüber, was Pilot:innen wahrnehmen, wie sie Informationen verarbeiten und wann mentale Überlastung eintritt.
- **Aktivierung:** Objektive Leistungsbewertung als Benchmark. Sichtbar gemacht wird, wie sich das Training auf die kognitive Resilienz auswirkt und wo Verbesserungen nötig sind.

Neue Standards für eine neue Generation von Pilot:innen

Gerade im Zeitalter hochautomatisierter Flugzeuge braucht es neue Ausbildungsstandards. Die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) unterstützt daher die systematische Nutzung von Trainingsdaten. „Noch nie zuvor waren so viele Flugzeuge gleichzeitig in der Luft. Mit dem erwarteten Anstieg auf bis zu 12 Millionen Flüge im Jahr 2025 wird die Verantwortung für die Ausbildung

der Piloten noch größer. Wer in diesem Umfeld fliegt, muss unter Druck präzise, schnell und resilient reagieren können. Genau dafür liefern wir das passende Training“, erklärt **Patrick Schmidlechner**, seit mehr als 20 Jahren Flugkapitän und Gesellschafter von Mindset Technologies.

Anwendungen weit über die Luftfahrt hinaus

Hinter Mindset Technologies steht ein interdisziplinäres Team mit jahrzehntelanger Expertise in den Bereichen Neurowissenschaften, Human Factors, Künstliche Intelligenz und Datenanalyse. Das Team ist sich daher sicher: Was im Cockpit funktioniert, hat auch in anderen Bereichen Potenzial. Schienenverkehr, Schifffahrt, Automotive, Militär oder Hochleistungssport – überall dort, wo Menschen unter mentaler Belastung präzise Entscheidungen treffen müssen, ist die Technologie einsetzbar.

„Unsere Vision ist klar: Wir wollen weltweit führend in der automatisierten Analyse kognitiver Leistung werden – überall dort, wo Sicherheit und menschliche Performance entscheidend sind“, so die Gründer **Kusmitsch und Tepelea**.

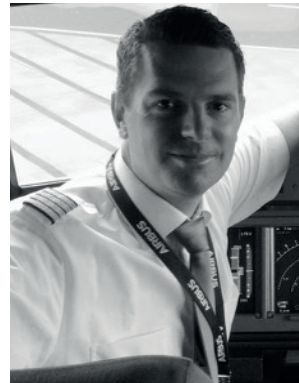
Mehr Informationen unter: www.mindset-technologies.at



Mag. Dr. Christian Kusmitsch
Geschäftsführer/CEO

- Doktorat in Neuroscience, Universität Wien und University of California San Diego (UCSD)
- Forschung im Feld und Labor am Umwelthygieneinstitut Wien
- R&D und Innovation Manager in internationalen Unternehmen

Kontakt:
+43 664 5112955



Cpt. Patrick Schmidlechner, MSc.
COO & Airbus A330 Captain

- Captain A330 Lufthansa Gruppe
- Line Training Commander/Human Performance Trainer
- Expert Human Factors
- Studium Luftverkehrsmanagement Joanneum Graz

Kontakt:
+43 699 18204232



Aladar Tepelea, BSc.
CFO/Co-Founder

- Experte für Finanzierung und Business Development
- BlackRock und Novartis Manager
- Studium an der WU Wien



Dr. Andreas Bierwirth
Subject Matter Expert

- Funktionen bei Finnair und easyJet
- Chief Commercial Officer bei Austrian Airlines
- CEO bei Magenta Telekom
- Aufsichtsratsvorsitzender DO & CO
- Ausgebildeter und aktiver Berufspilot