
MarS Aviation



Management – **A**viation – **R**isk

HF Trainer Weiterbildung 2022

Tag 2

Dr. Christian Reeb, Dipl.Psych.

Version 1.0, REE, 05.01.2022



Bild: pixabay.com; freie kommerzielle Nutzung

Übung zum gegenseitigen Kennenlernen

Übungs- und Spielebörse

“Ich bitte Euch, in Teams zu sammeln, welche Übungen oder „Spiele“ Ihr in der Vergangenheit bei Seminaren erfolgreich genutzt habt.

Anschließend wäre es schön, wenn Ihr ein paar davon kurz vorstellen könntet.

In den nächsten Pausen habt Ihr dann genügend Zeit, Details zu den Übungen auszutauschen.“

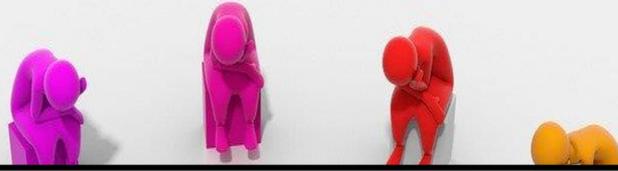


Zeit: ca. 15 min

Grafik: pixabay.com; freie kommerzielle Nutzung

Teamübung 1





“Ich bitte Euch nun, mit mir zusammen eine kleine Übung zu absolvieren. Ich werde Euch dafür (per Los) in 2 Teams aufteilen, 2 von Euch werden Beobachter sein. Im Anschluss gebe ich eine kurze Einweisung in die Übung. Gewonnen hat das Team, das zuerst die vollständige Lösung präsentieren kann!”



A tall, dark obelisk stands against a dramatic sky filled with grey and white clouds. A bright sun is visible in the upper left corner, creating a lens flare effect. The obelisk is the central focus, tapering to a point at the top.

Der Zin - Obelisk



In der sagenhaften Stadt Atlanta wurde zu Ehren der Göttin Tima ein massiver, rechtwinkliger Obelisk erbaut, den man Zin nannte.

Es dauerte weniger als 2 Wochen, den Zin zu bauen.

Eure Aufgabe ist es, herauszufinden, an welchem **Wochentag** in welcher **Woche** der Zin **fertiggestellt** wurde, wenn die Bauarbeiten am ersten Wochentag begonnen wurden. Ihr solltet zudem in der Lage sein, im Anschluss vorzustellen, wie Euer **Lösungsweg** ausgesehen hat.

Einzigste Regel: Ihr dürft die Informationen auf Euren Karten jederzeit den anderen Gruppenmitgliedern mitteilen, Ihr dürft sie den Anderen aber nicht zeigen oder die Karten aus der Hand geben!



1. Wer von euch kennt diese Übung bereits?
2. Teameinteilung
3. Austeilen der Info-Blätter; verdeckt auf dem Tisch liegen lassen!
4. Fragen zur Übung?
5. Zeit zur Lösungsfindung: 30 min



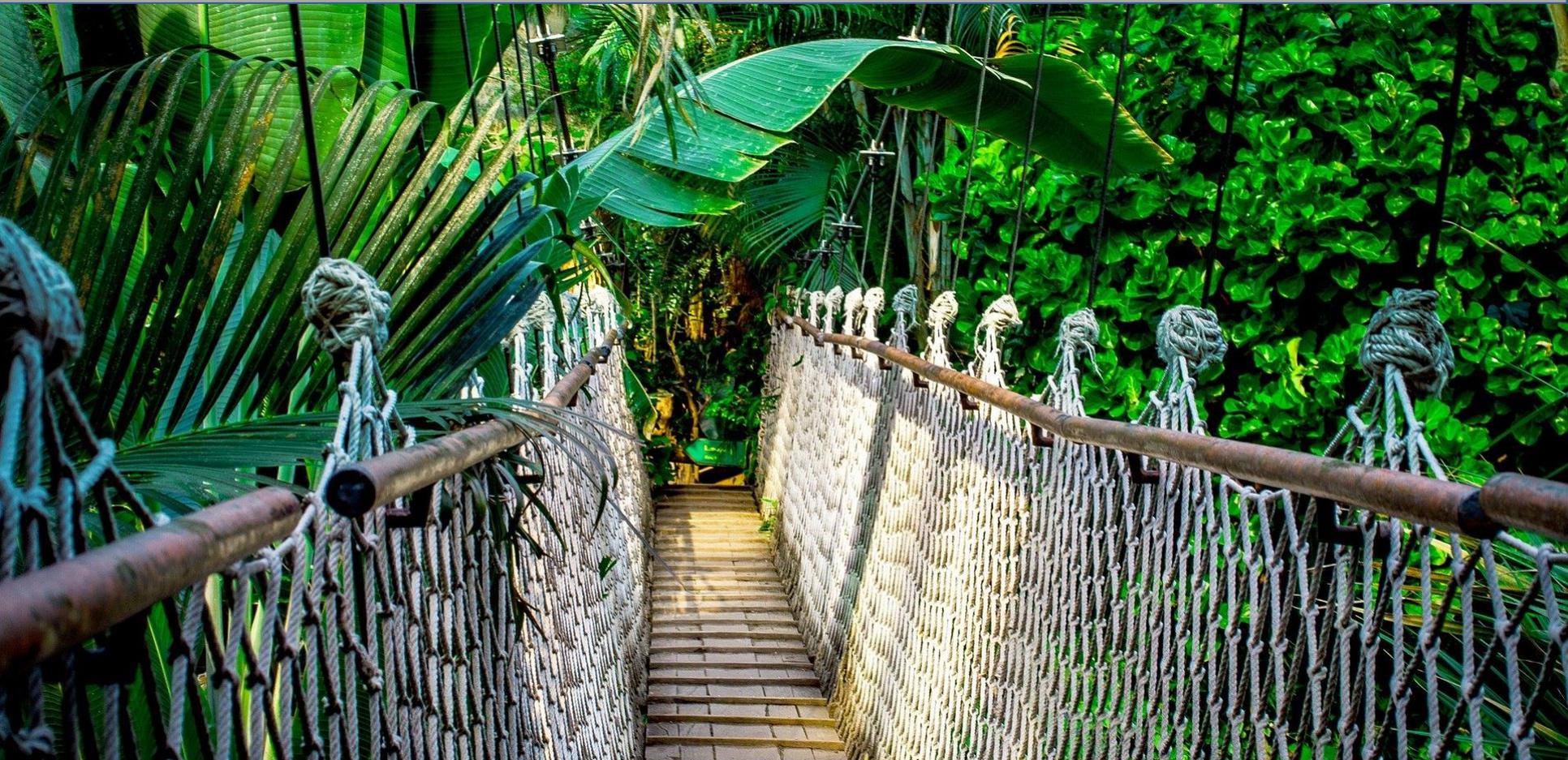
1. Der Zin besteht aus 1500m^3 Material ($10 \times 5 \times 30\text{m}$)
2. $1500\text{m}^3 = 1.500.000.000\text{cm}^3$
3. Die Blöcke sind je 30.000cm^3 groß
4. Somit werden 50.000 Blöcke benötigt
5. Pro Tag werden 7 Schlips gearbeitet
6. Jeder Arbeiter mauert 150 Blöcke pro Schlips, also 1.050 Blöcke am Tag
7. 8 Arbeiter pro Tag auf der Baustelle bedeutet 8.400 Blöcke pro Tag
8. 50.000 Blöcke werden somit am 6. Arbeitstag erreicht
9. Die atalantische Woche hat 5 Tage
10. Am Doldrumstag wird allerdings nicht gearbeitet
11. Der Zin wird demnach am 2. Arbeitstag der 2. Woche fertiggestellt, also am Neptiminus

Teamübung 2



Indiana Jones und die Hängebrücke

Bild: pixabay.com; freie kommerzielle Nutzung



““Ich bitte Euch nun, mit mir zusammen eine kleine Übung zu absolvieren. Ich werde Euch dafür (per Los) in Teams aufteilen, einige von Euch werden Beobachter sein. Im Anschluss gebe ich eine kurze Einweisung in die Übung. Gewonnen hat das Team, das zuerst die richtige Lösung präsentieren kann. Sollte also ein Team sicher sein, die richtige Lösung gefunden zu haben, stellt dieses Team die Arbeit ein, die restlichen Teams sollten aber sicherheitshalber weiterarbeiten, falls die Lösung falsch sein sollte.”



„Indiana Jones ist mit 3 weiteren Forschern auf der Flucht vor blutrünstigen Eingeborenen. Die Gruppe um Indy hat einen Vorsprung von **60 Minuten**. Innerhalb dieser Stunde müssen die 4 Forscher bei Nacht eine brüchige, sehr lange Hängebrücke überqueren, um diese hinter sich zu zerstören und so in Sicherheit zu gelangen. Die Gruppe hat jedoch **nur 1 Taschenlampe**, eine Überquerung der Brücke ist nur mit Licht möglich. Es können immer **nur 2 Personen gleichzeitig auf der Brücke** sein, da diese sonst reißen würde, und diese 2 Personen müssen (wegen der Taschenlampe) immer zusammen bleiben. Das bedeutet, dass immer einer der 4 Forscher zurücklaufen muss, um die Taschenlampe zurückzubringen.“



1. Wer von euch kennt diese Übung bereits?
2. Teameinteilung
3. Fragen zur Übung?
4. Zeit zur Lösungsfindung: 15 min



Die 4 Forscher sind unterschiedlich schnell zu Fuß:

- Indiana Jones schafft die Überquerung in **5** Minuten
- Forscher 2 schafft sie in **10** Minuten
- Forscher 3 schafft sie in **20** Minuten
- Forscher 4 schafft sie in **25** Minuten

Aufgabe:

In welcher Reihenfolge müssen welche Forscherpaare die Hängebrücke überqueren, und wer bringt jeweils die Taschenlampe zurück?



Lösung:

Paare	Gesamtzeit	auf anderer Seite
	Var. A/Var. B	Var. A/Var. B
1. Paar (Hinweg): IJ + Forscher 2		
• hin 10 min	10/10	
• zurück 5 oder 10 min	15/20	F2/IJ
2. Paar (Hinweg): F3 + F4		
• hin 25 min	40/45	F3, F4, F2/F3, F4, IJ
• zurück 5 oder 10 min	50/50	F3, F4/F3, F4
3. Paar (Hinweg): IJ + F2		
• hin 10 min	60/60	alle 4 Forscher





Manchmal hat man einfach wirklich Pech (oder Glück)...



Empire State
Building,
New York,
28.07.1945

Bild: Wikipedia.org, Public Domain

Manchmal hat man einfach wirklich Pech (oder Glück)...

- Der Pilot sollte einen unbewaffneten B-25 Bomber von Bedford (MA) nach Newark überführen
- Er verlor in dichtem Nebel die Orientierung und schlug ungefähr im 79. Stockwerk des Empire State Buildings ein
- Alle 3 Insassen und 11 Menschen im Gebäude starben dabei, es brach ein Feuer aus

Manchmal hat man einfach wirklich Pech (oder Glück)...

- Die Fahrstuhlführerin Betty Lou Oliver (19) erlitt hierdurch schwere Verbrennungen
- Retter wollten sie in einem Fahrstuhl nach unten transportieren, allerdings waren dessen Kabel beschädigt und rissen
- Miss Oliver fiel 75 Stockwerke ungebremst bis in den Keller und überlebte ein zweites Mal mit schweren Rückenverletzungen
- Sie hält bis heute den Guinness Buch Rekord für den tiefsten (überlebten) Fall in einem Fahrstuhl

Manchmal hat man einfach wirklich Pech (oder Glück)...



M-28 Skytruck,
Walan Rabat (AFG),
2011

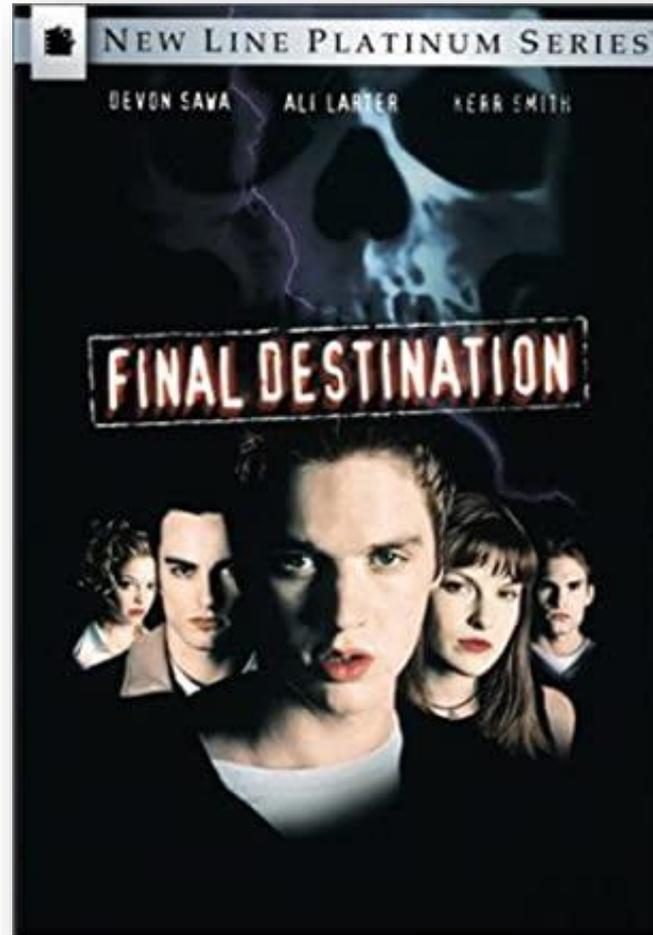
Manchmal hat man einfach wirklich Pech (oder Glück)...

- Die Crew sollte ein Special Ops Team nach Walan Rabat fliegen, einem extrem kurzen, unbefestigten Landing Strip
- Es herrschte beim Anflug starker Rückenwind, zudem hatten die Piloten große Schwierigkeiten, die „Landebahn“ zu finden
- Das Flugzeug kam nach der sehr harten Landung von dem Strip ab und überschlug sich

Manchmal hat man einfach wirklich Pech (oder Glück)...

- Alle Insassen überlebten und sollten von einer HH-60 „Pave Hawk“ gerettet werden
- Unglücklicherweise stürzte auch der Rettungshubschrauber beim T/O ab, aber auch diesen Unfall überlebten alle Insassen (zum 2. Mal an 1 Tag!)

Final Destination



Final Destination



Air Indiana 216,
DC-3,
Evansville (IN),
13.12.1977

Final Destination

- Die DC-3 sollte das Basketballteam der University of Evansville zu einem Auswärtsspiel fliegen
 - Die Crew vergaß aber, das Rudder Lock und ein Aileron Lock zu entfernen, zudem war das Flugzeug falsch beladen mit einem Schwerpunkt zu weit hinten
 - Demzufolge stürzte die Maschine Sekunden nach dem T/O ab, alle 29 Insassen starben
-

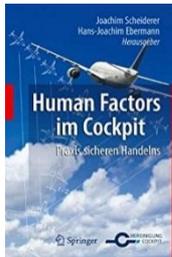
Final Destination

- Der einzige Spieler, der die Reise aufgrund einer Knöchelverletzung nicht antreten konnte, war der 18-jährige David Furr
 - Sein Glück währte allerdings nicht lange, er und sein jüngerer Bruder wurden 2 Wochen später bei einem Autounfall getötet, den ein Betrunkener verursacht hatte
-

Literaturvorschläge



- Badke-Schaub u.a.: Human Factors (2. Auflage), 2011



- Scheiderer & Ebermann: Human Factors im Cockpit, 2010



- Hagen: Fatale Fehler (2. Auflage), 2017

Literaturvorschläge



- März: Faktor Mensch – Sicheres Handeln in kritischen Situationen, 2017



- St. Pierre & Hofinger: Human Factors und Patientensicherheit in der Akutmedizin, 2014



- Brandl: Crash-Kommunikation: Warum Piloten versagen und Manager Fehler machen (5. Auflage), 2018

Literaturvorschläge



- Chabris & Simons: Der unsichtbare Gorilla, 2011
- Chang: Mein Hirn hat seinen eigenen Kopf, 2016
- Dobelli: Klar denken, klug handeln, 2011
- Ariely : Denken hilft zwar, nützt aber nichts, 2008

Literaturvorschläge



- Heckner & Keller: Teamtrainings erfolgreich leiten, 2019



- Blümmert: Führungstrainings erfolgreich leiten, 2011



- Schmidt: Kommunikationstrainings erfolgreich leiten, 2019

Linkliste

- [Ted.com](https://ted.com) oder [Ed.ted.com](https://ed.ted.com)
- [Readly.de](https://readly.de)
- www.nts.gov/investigations/AccidentReports/Pages/AccidentReports.aspx
- www.bfu-web.de/DE/Publikationen/publikationen_node.html
- www.airforcemag.com/AircraftAccidentReports/Pages/default.aspx
- <https://aviation-safety.net/index.php>
- [Aerossurance.com](https://aerossurance.com)
- [Pixabay.com](https://pixabay.com)

feedback



Feedback

“Ich bitte Euch abschließend, auf den heutigen Seminartag zurückzublicken, kurz nachzudenken und dann auf je 1 Kärtchen zu schreiben, welches Thema, welche Übung oder welcher Inhalt heute für Euch:

1) als Trainer am nützlichsten war

2) persönlich interessant war

3) im Grunde verzichtbar war.

Heftet Eure Kärtchen dann bitte an die Metaplanwand.

Ich selbst werde solange den Raum verlassen.“