

ÖSTERREICHISCHES KURATORIUM FÜR FLUGSICHERHEIT
1050 Wien, Ziegelofengasse 18/16 ZVR-Zahl: 624817479

austro
CONTROL

EGAST
Component of ESSI



European General Aviation Safety Team

UNFALLURSACHE – ROOT CAUSE

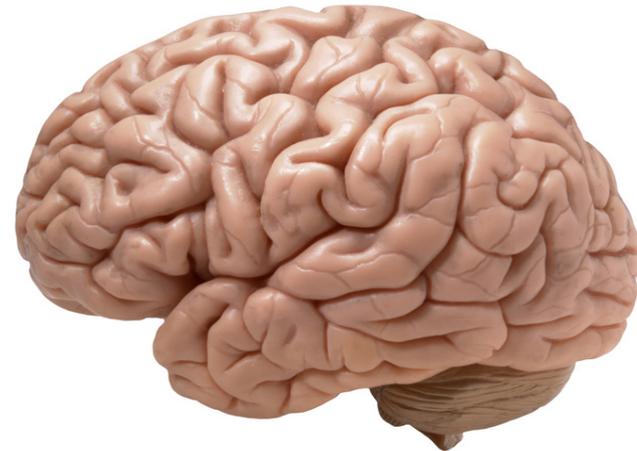
Menschliches Versagen

ÖKF Österreichische Kuratorium für Flugsicherheit 02/2015
Andreas Winkler ACG/AOT/ACE Flugtechnik

SICHERHEIT LIEGT IN DER LUFT



Kopfsalat



Kopfsalat – Menschliches Versagen

- ▶ Nur große Sachen machen, vergiss die Kleinigkeiten, hab i mir g'sagt - mit einer klaren Nuss bist vorn und **viel zu spät kommst d'rauf, wie sehr dein eig'ner Kopfsalat dich dann blockiert** - du fuchtelst wild mit deinen Ideen herum, merkst, dass nur wenig von dem, was du willst, passiert ...
- ▶ sts - So is des Leb'n
- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=5McECUtM8fw>
- ▶ <http://fearoflanding.com/accidents/tipsy-nipper-crash-video/>

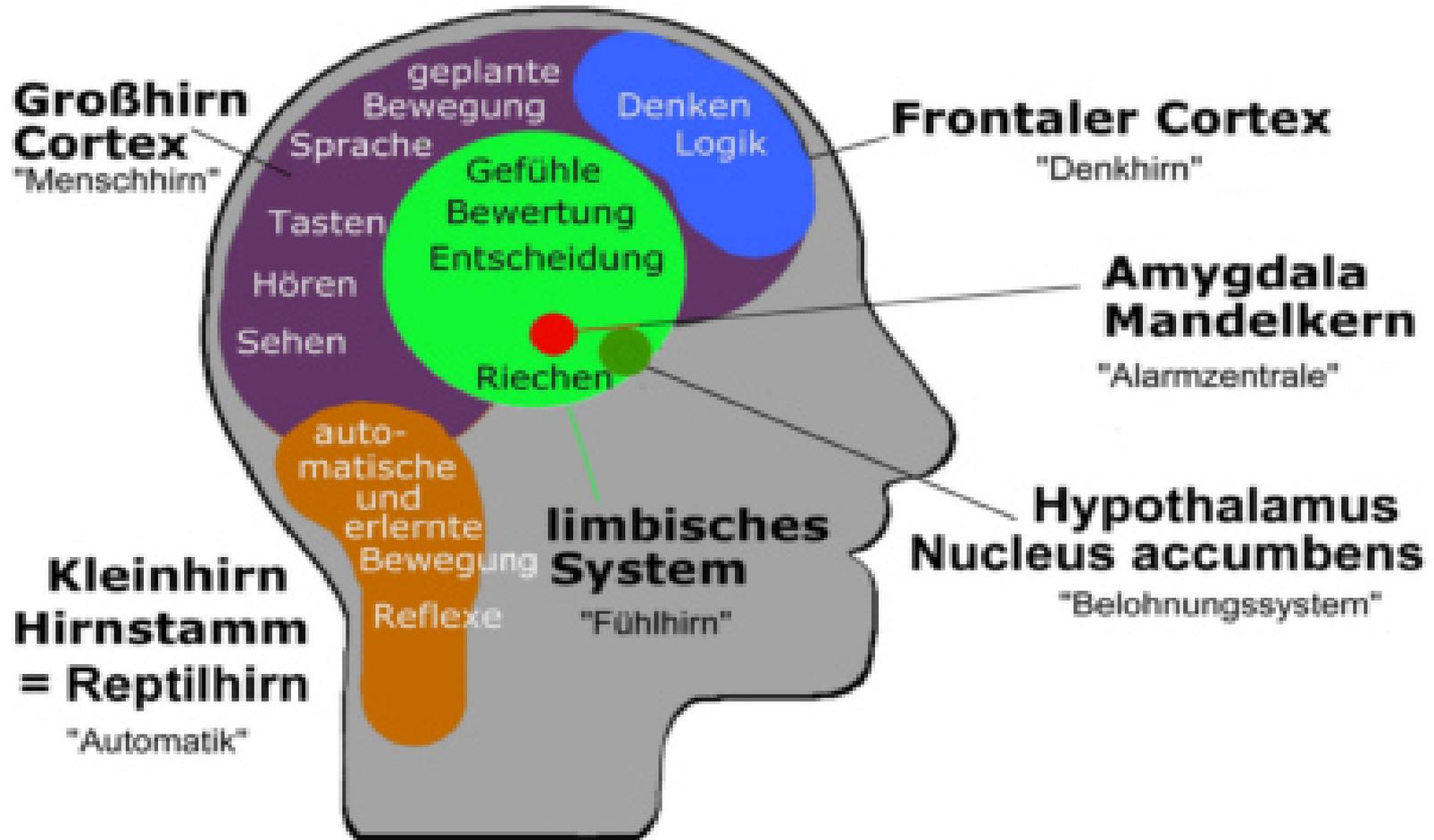
Type Rating

- ▶ **Technik und Systeme verstehen**
- ▶ **Manuals, Verfahren, Analysen, Zeichnungen, ...**

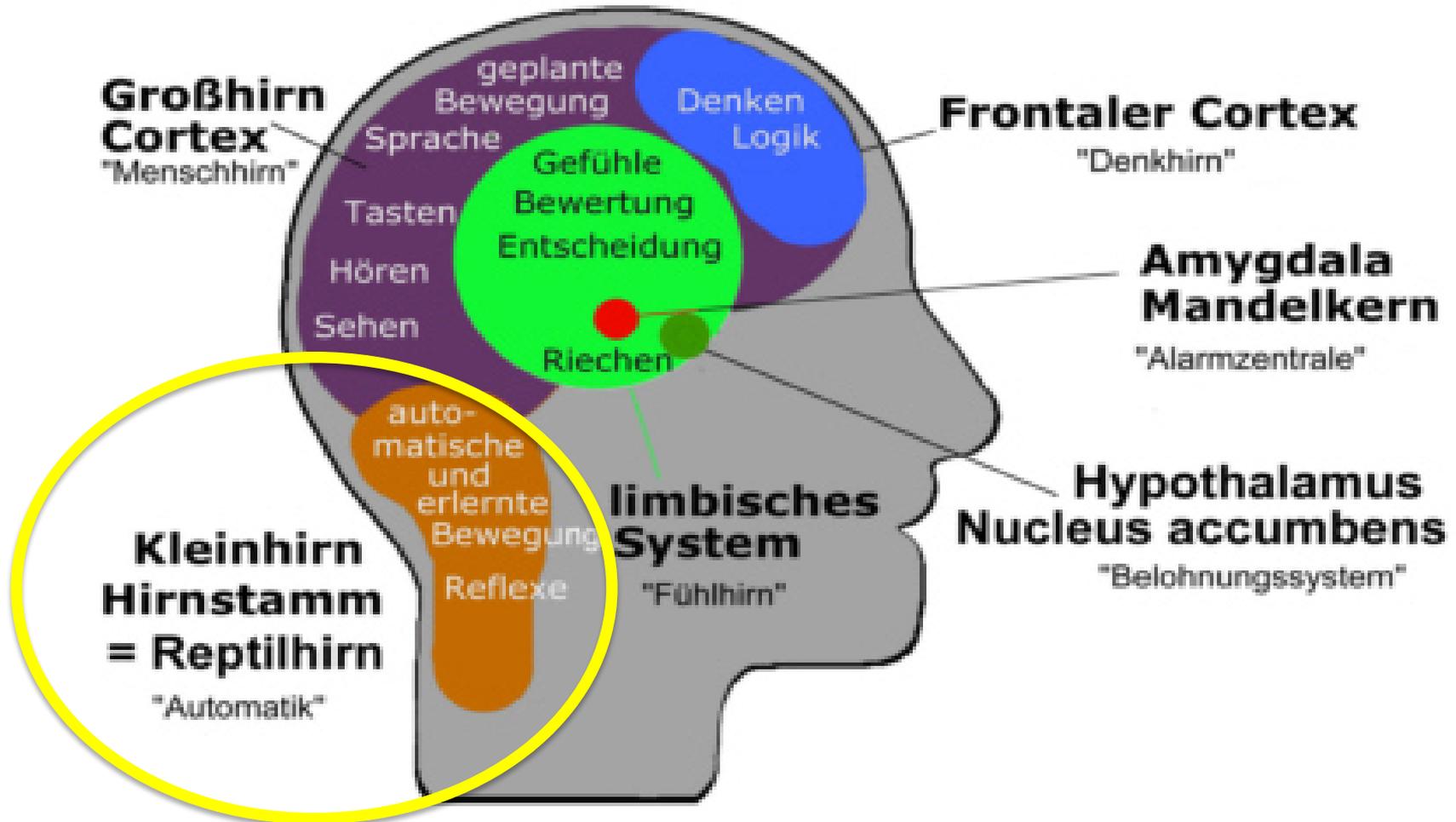


- ▶ **Wer kennt seinen Gehirnprozessor?**
- ▶ **Wer hat es gelernt, verstanden?**
- ▶ **Haben wir ein Handbuch?**
- ▶ **Checklisten, Verfahren?**

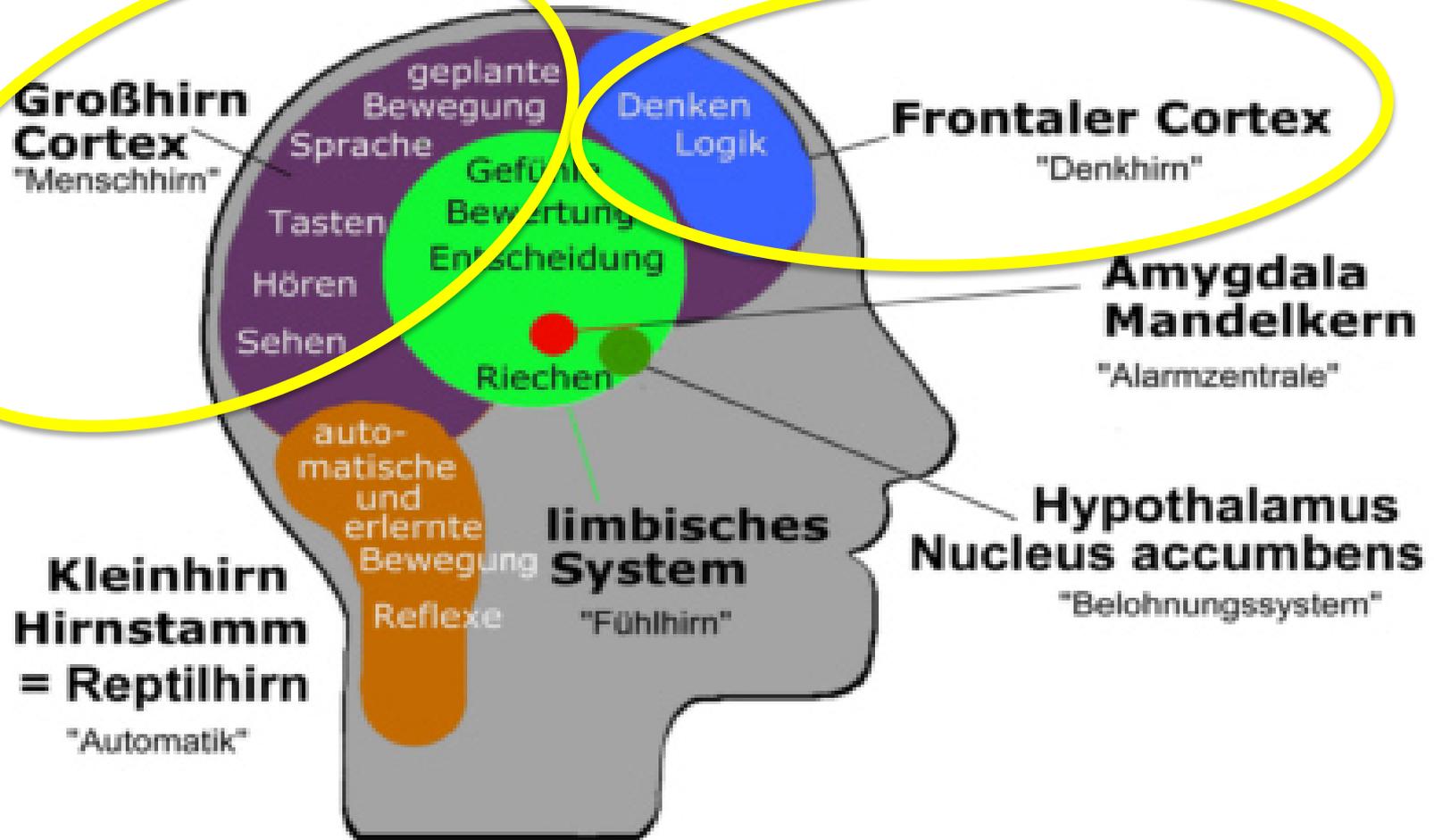
Gehirn – System 20-50% Energieverbrauch



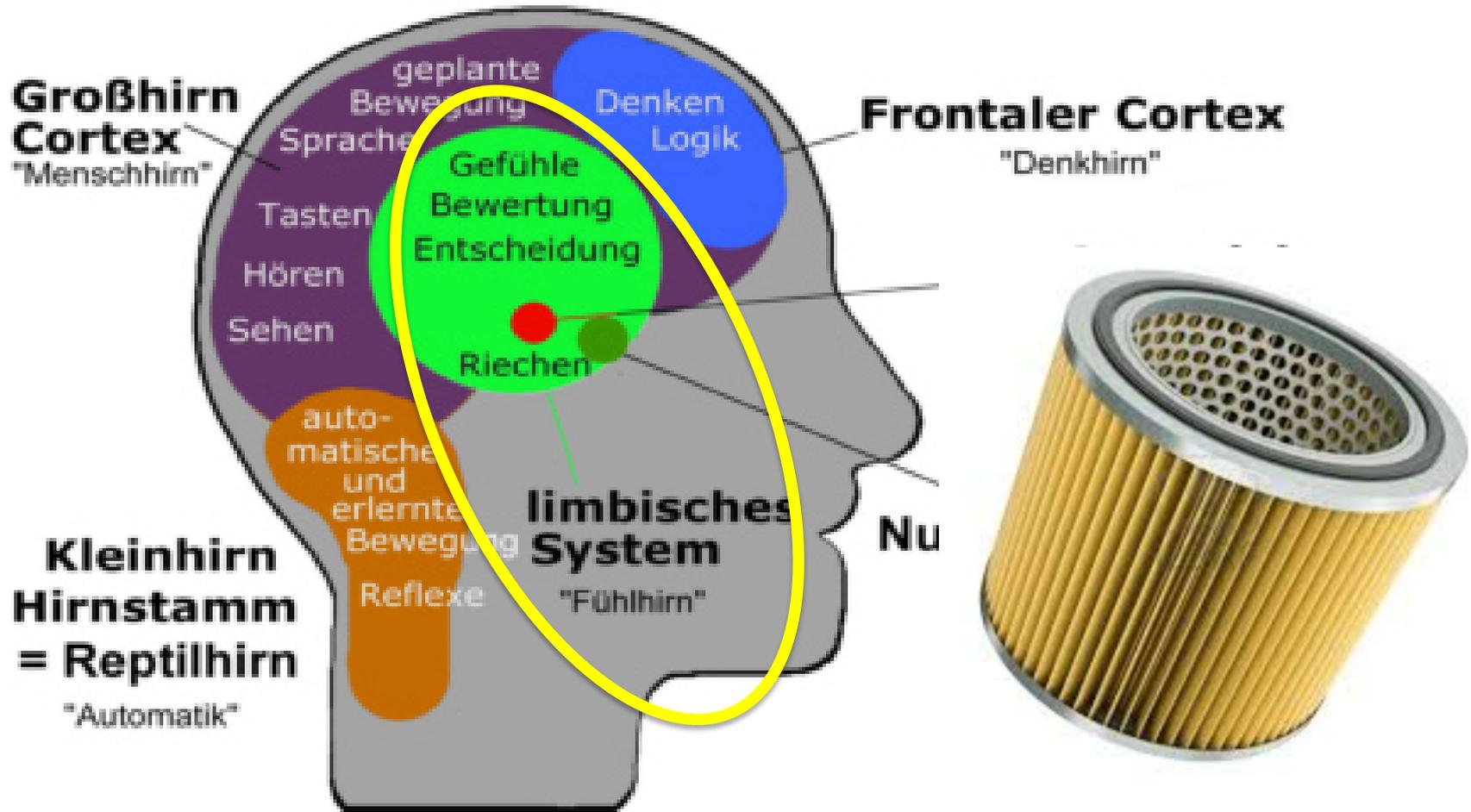
Gehirn – Kernprozessor CPU



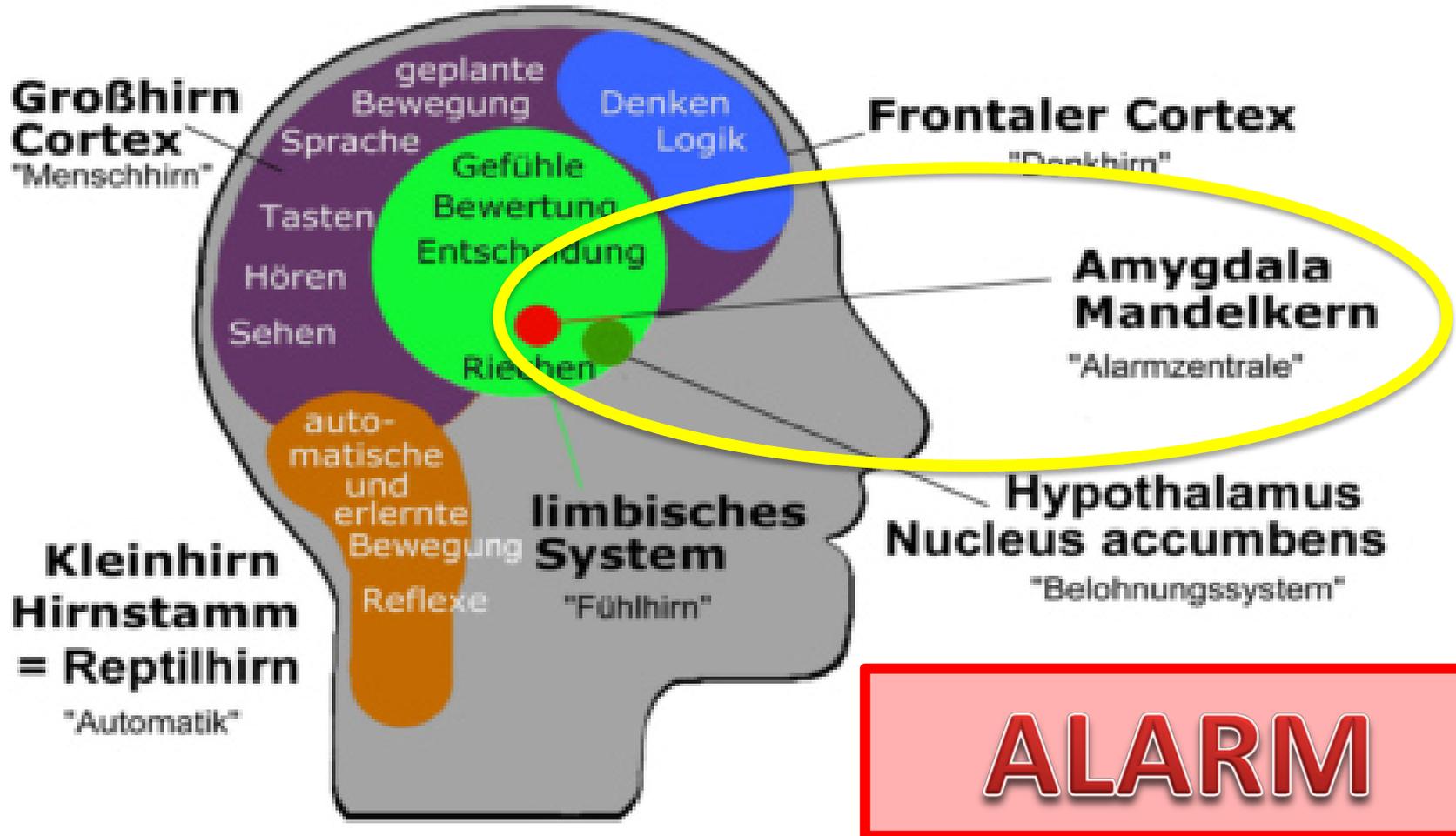
Gehirn – Prozessor - Hauptspeicher



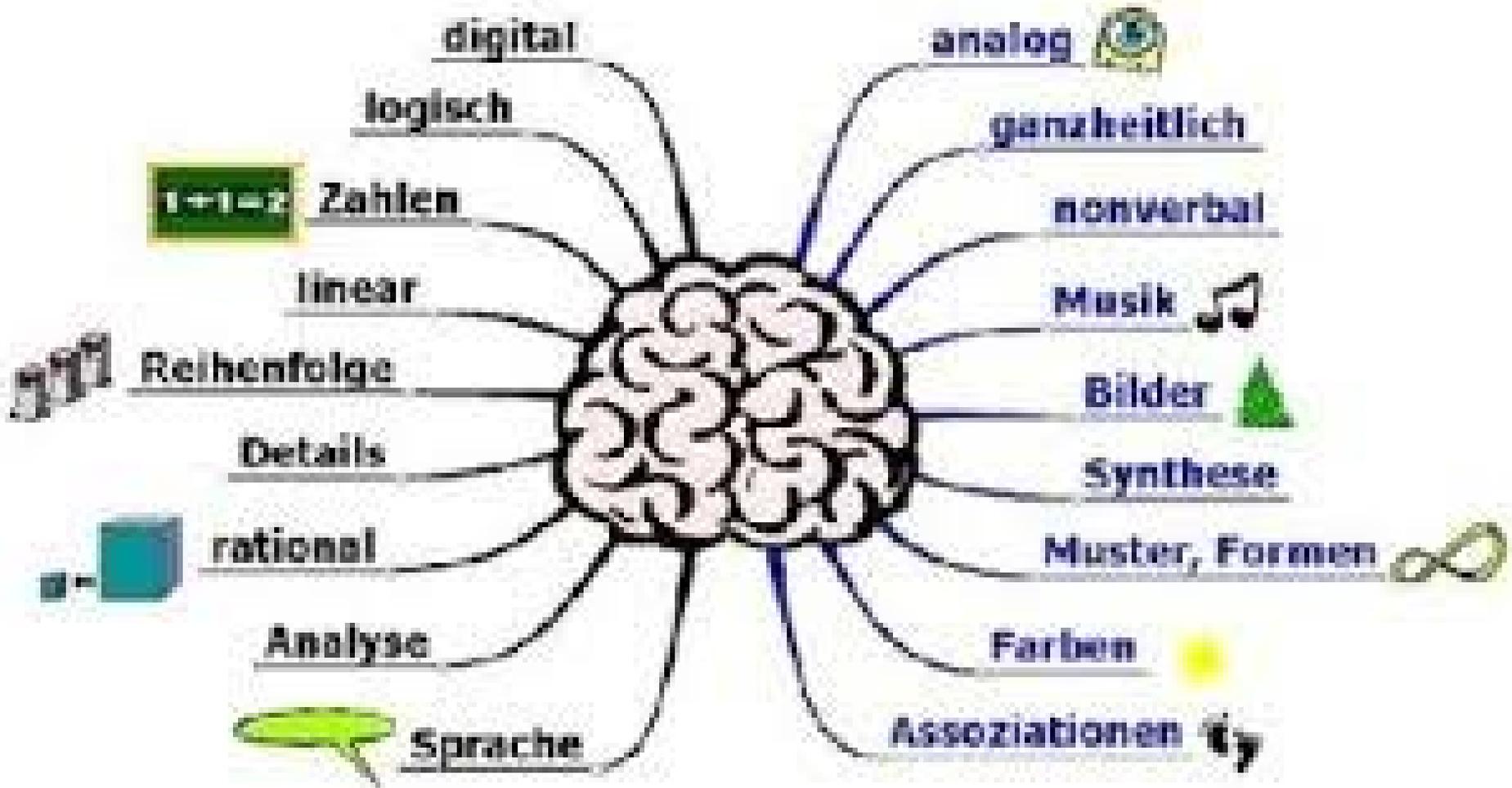
Gehirn - Filtersystem



Gehirn - Alarmfunktion



Gehirn – Zweigeteilt - Unterschiedlich



Unfallscenario

1. Zu viele Daten zu verarbeiten
2. Reduzierte Wahrnehmung - Tunneleffekt
3. Informationen fehlen - Fehler
4. Alarm - Hormone, Schock, Stress
5. Limitierung auf "Urinstinkte" - Basisgelerntes
6. Unfall



Problem

- ▶ Wir haben kein Problem!
- ▶ Wir erkennen nur nicht das wir keines haben!
- ▶ **Wir haben einen Kopfsalat der behindert!**

- ▶ No Warning - Out of the Loop
- ▶ Informationen unerkannt
- ▶ Unfähig zu Maßnahme
- ▶ Falsche Urprogrammierung



Ausbildung Training - Wissen - Abläufe

- ▶ Anzeichen der Überlastung erkennen
- ▶ Relax - Think about - Weitblick
- ▶ Erfahrung - cool



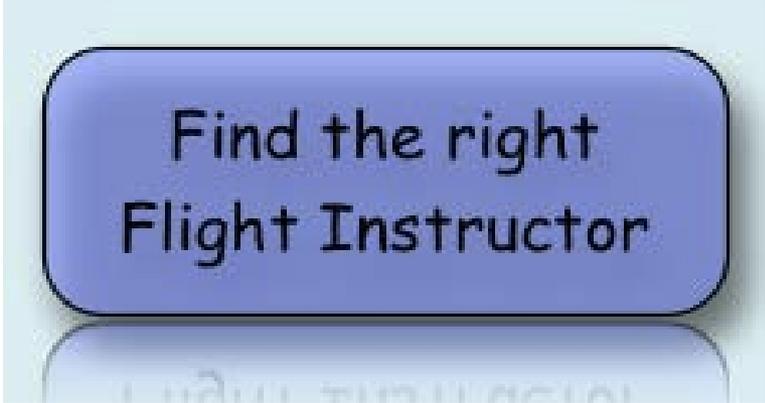
Alternate Warning Suchen

- ▶ Muskelverkrampfung - Augenreflex
- ▶ Anzeichen erkennen - Lehrer

Lösung - Training

Problem - Falsches Training

- ▶ Urgelerntes bleibt
- ▶ Pilot weiß nicht um Problematik
- ▶ kein Masterplan



Find the right
Flight Instructor

Lösung - Richtiges Training

- ▶ Erkennen von Verkrampfung und Lösung
- ▶ Weitblick trainieren - Organisieren
- ▶ Individuell auf Flugschüler eingehen

Lösung – Planung - Wissen

Problem:

- ▶ Hohe Datenmengen
- ▶ Hohes Ausfallrisiko



Lösung:

Strukturelle Analyse der Szenarien

- ▶ Hazard Assessment
- ▶ Risk Assessment/Analyse



Lösung - Standards



- ▶ Organisation
 - ▶ Standard Abläufe
 - ▶ Checkliste - Merkmale
 - ▶ Standardfarben und Griffe
 - ▶ Trainierte unterbewusste Abläufe
- "First Fly the Airplane", „Fahrt ist halbes Leben,,
- ▶ Auf Warnungen immer Reagieren nie Ignorieren

Lösung – Richtige Ausrüstung

Problem:

- ▶ Überfüllte Avionic Information - Cautions und Warnungen werden nicht wahrgenommen
- ▶ Ablenkung

Lösung:

- ▶ Standardisierung
- ▶ Nur jene Informationen darstellen die benötigt werden





**Danke für Ihre Aufmerksamkeit und
Happy Landings 2015 !**