

Optische Täuschungen





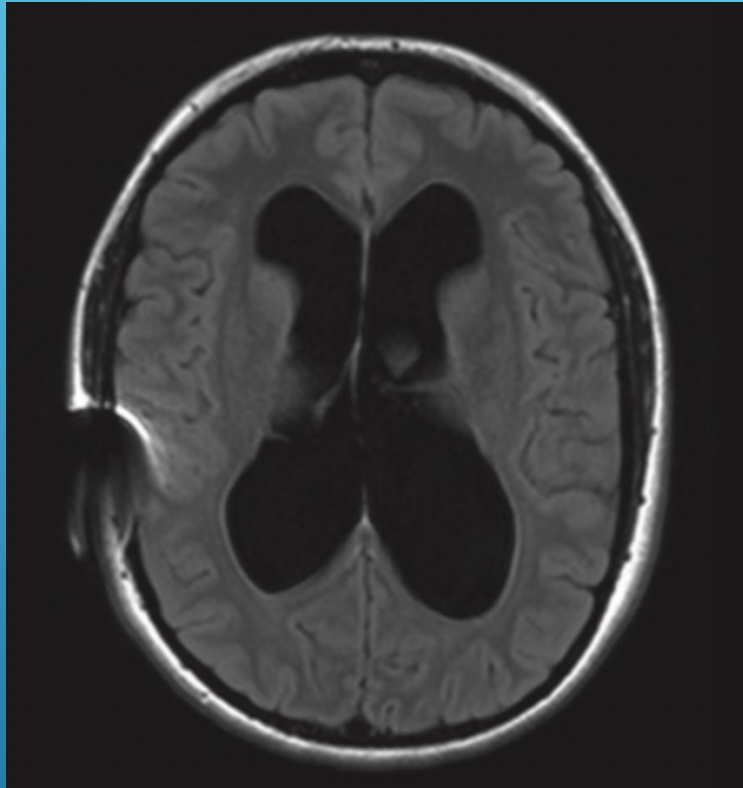
Optische Täuschungen: Unterhaltsam und auch nützlich ?

Erwartungen der Gesellschaft: Technologie, Prozesse und Sicherheit

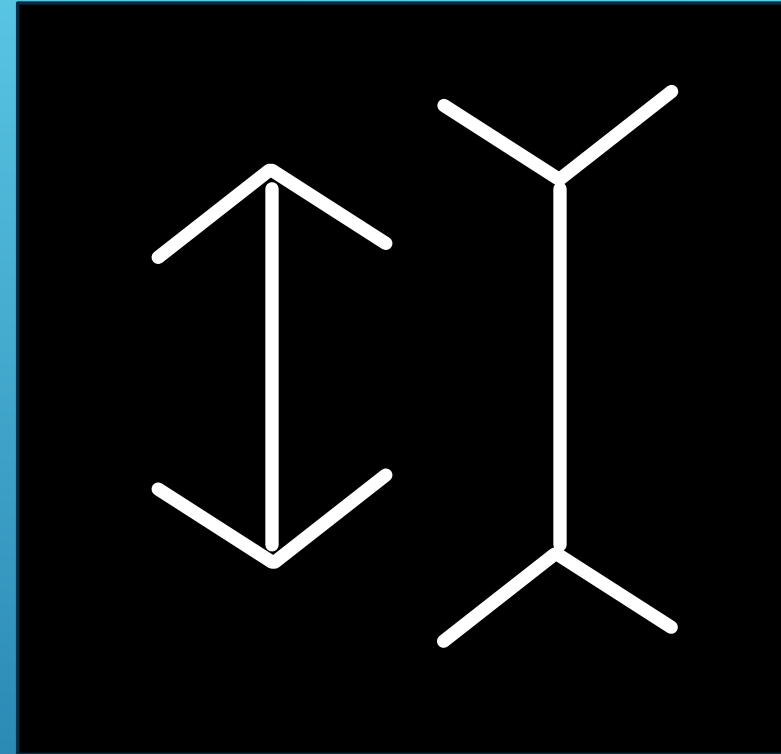
Die Unternehmung, ein dynamisch komplexes System

Optische Täuschungen – ein Zugangsfenster zu Systemstörungen

Bedeutung für die betriebliche Bildung



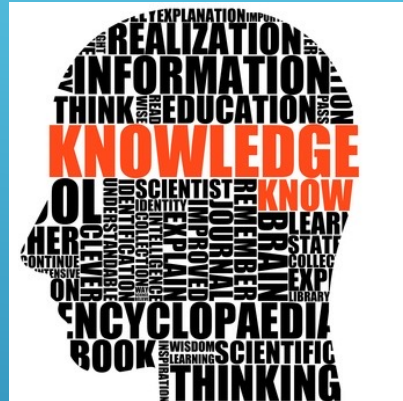
Technische
Artefakte



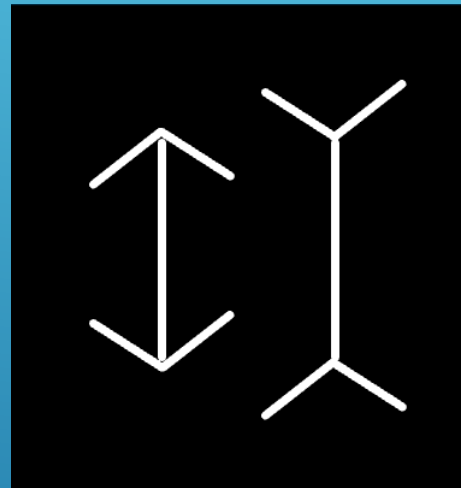
Wahrnehmungs-
Artefakte



LERNEN



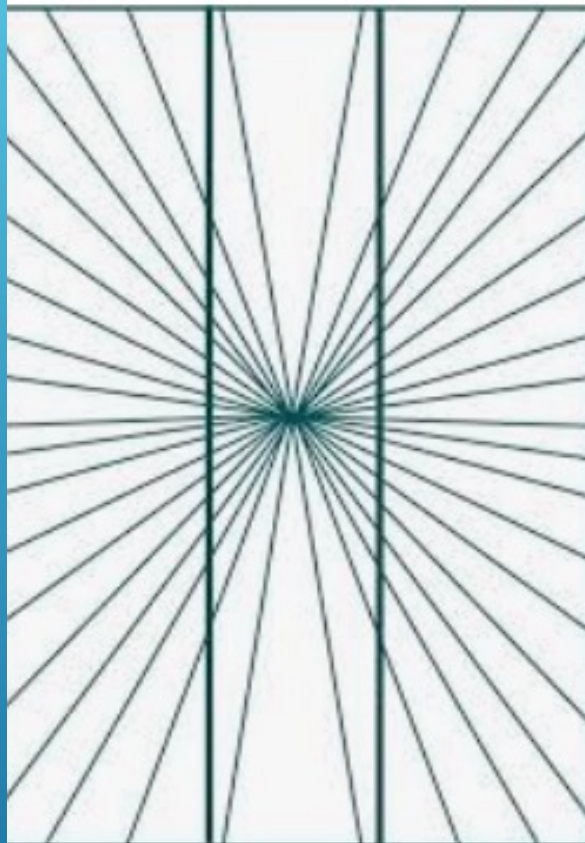
WISSEN



WAHRNEHMUNG



HANDLUNG



OPTISCHE
TÄUSCHUNGEN



BEWEGUNGS-
TÄUSCHUNGEN



MENTALE
TÄUSCHUNGEN



KUNDE



BAHNUNTERNEHMER



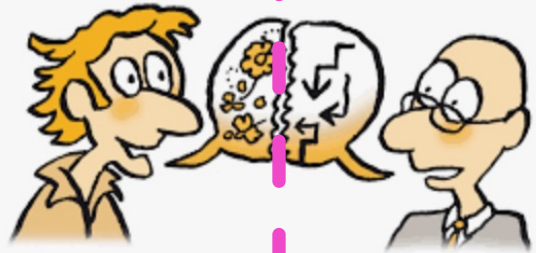
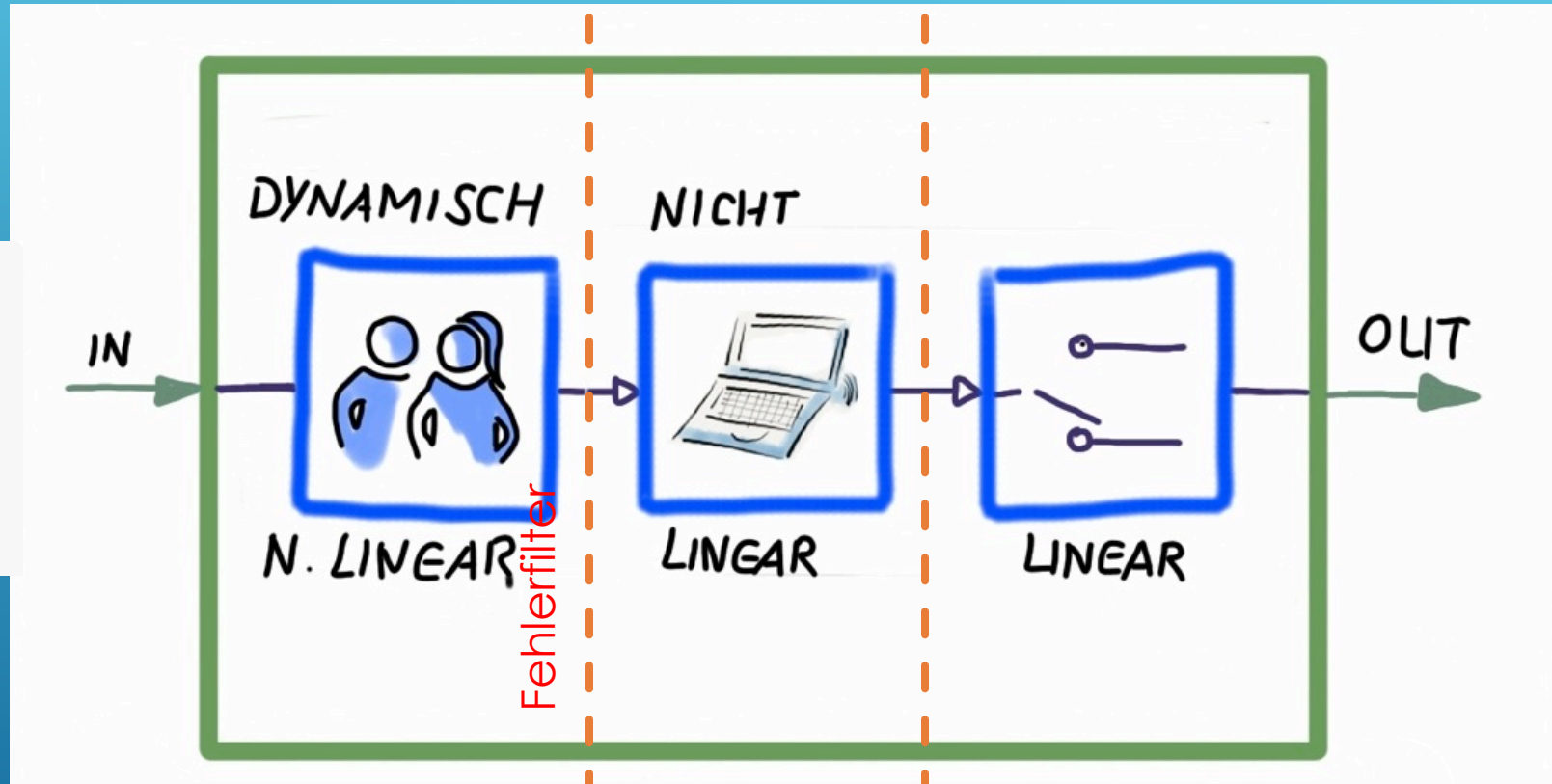
ERWARTUNG

5 Fehler / Tag

10^{-3}

10^{-6}

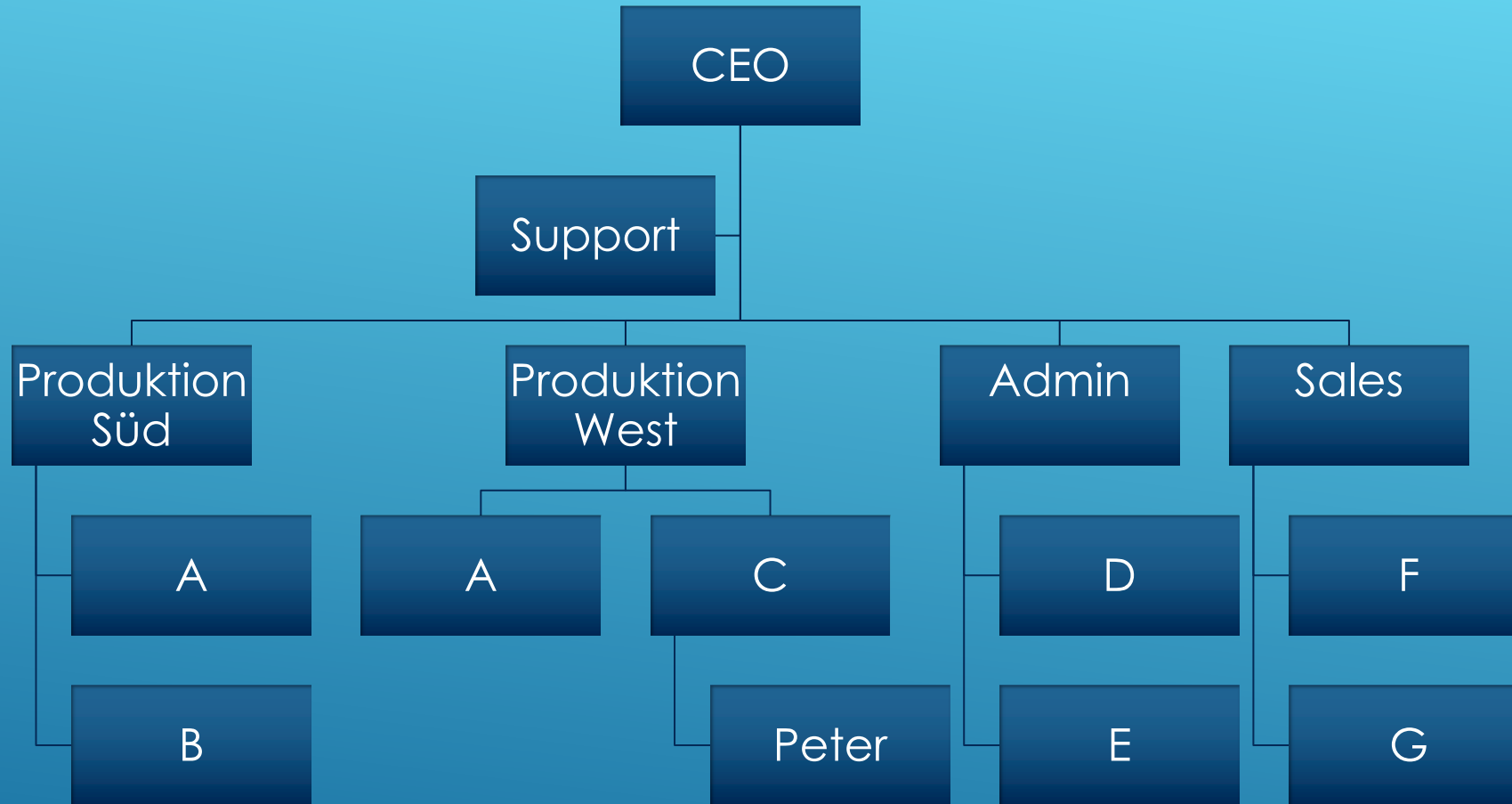
10^{-9}



BAHNUNTERNEHMER

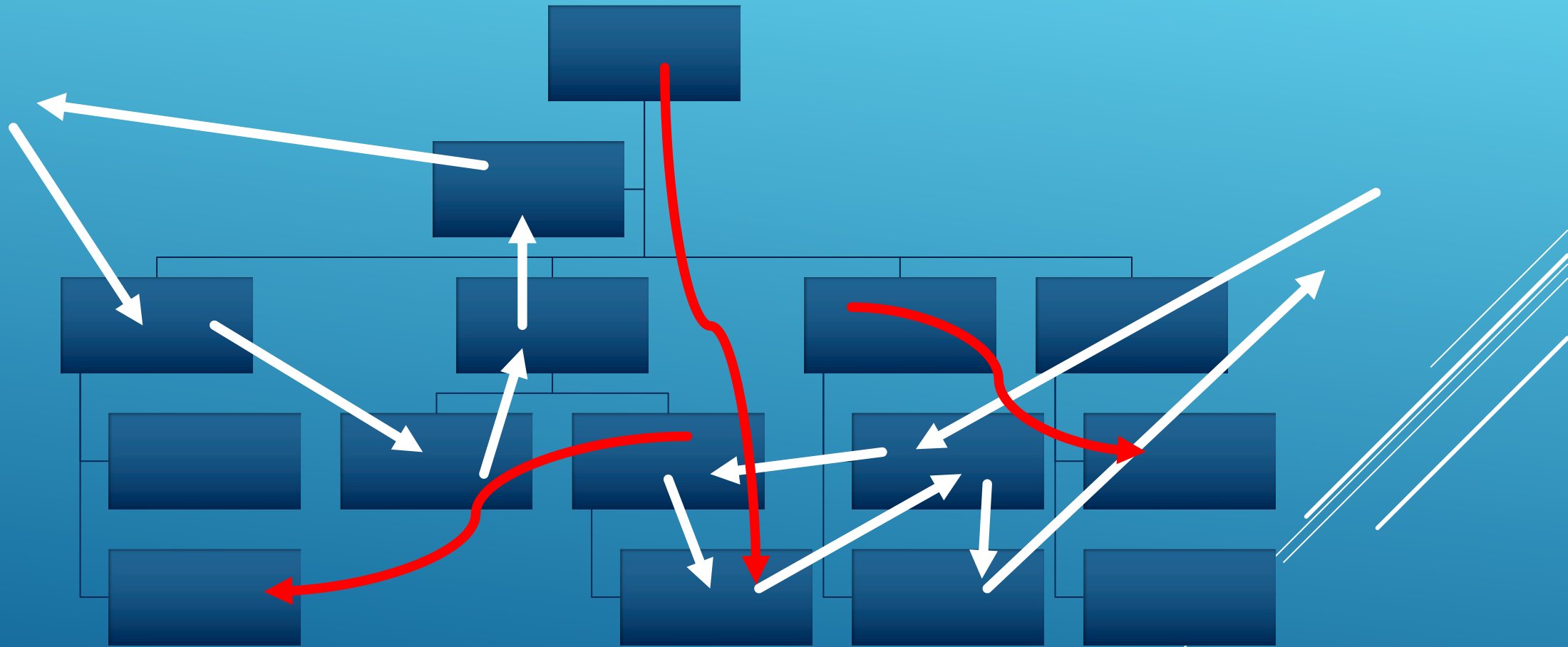


Fehlerfilter



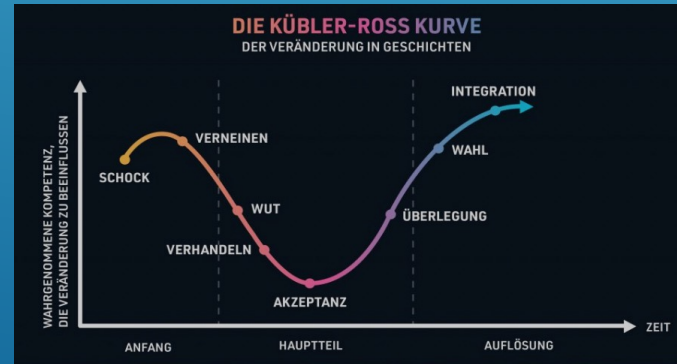
DIE ORGANISATION

EIN DYNAMISCH KOMPLEXES SYSTEM



SYSTEMISCHER ANSATZ

TYPISCHES MUSTERVERHALTEN



METHODEN ZUR MUSTERERKENNUNG

Beobachtungen Musterbeschreibung

Muster A
Muster B
Verhalten C
Verhalten D
....

Kochbuchrezept

Parzieller Zugang

Modellierung Math. Beschreibung

Simulation
einer
Beobachtung

Potential:

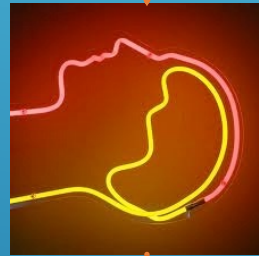
Generelles
Verständnis

NACHBILDPHÄNOMEN

Eingangssignal



Abbildungsvorschrift
 $G=f(x,t)$



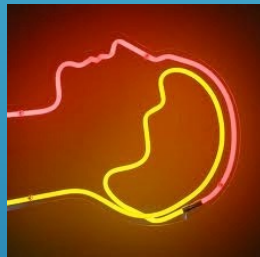
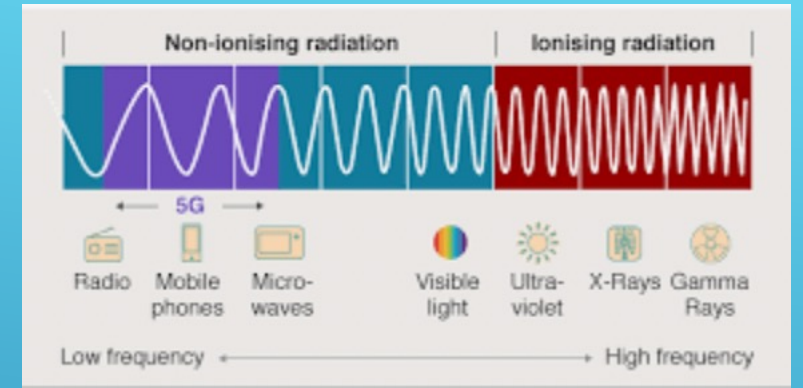
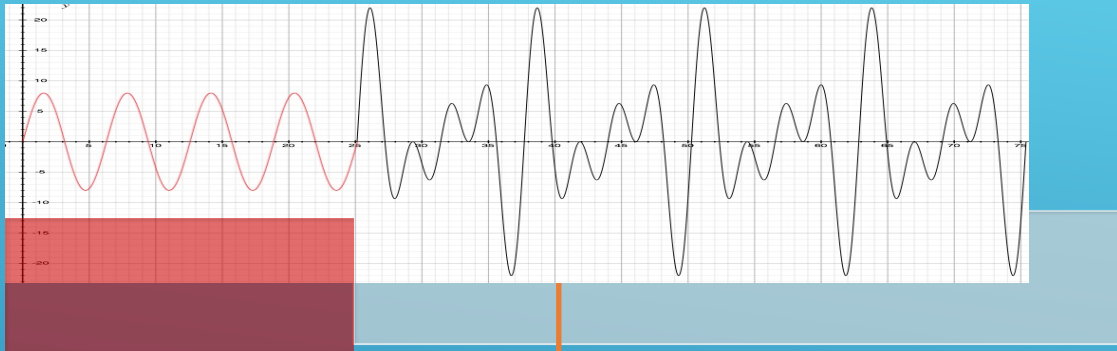
Abweichung gegenüber
einer Erwartung

Ausgangssignal
(Wahrnehmung)



Zeitachse

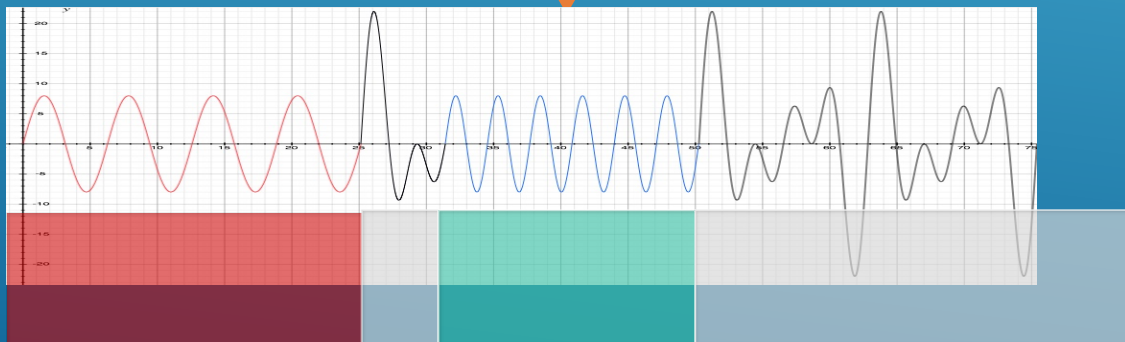
Input



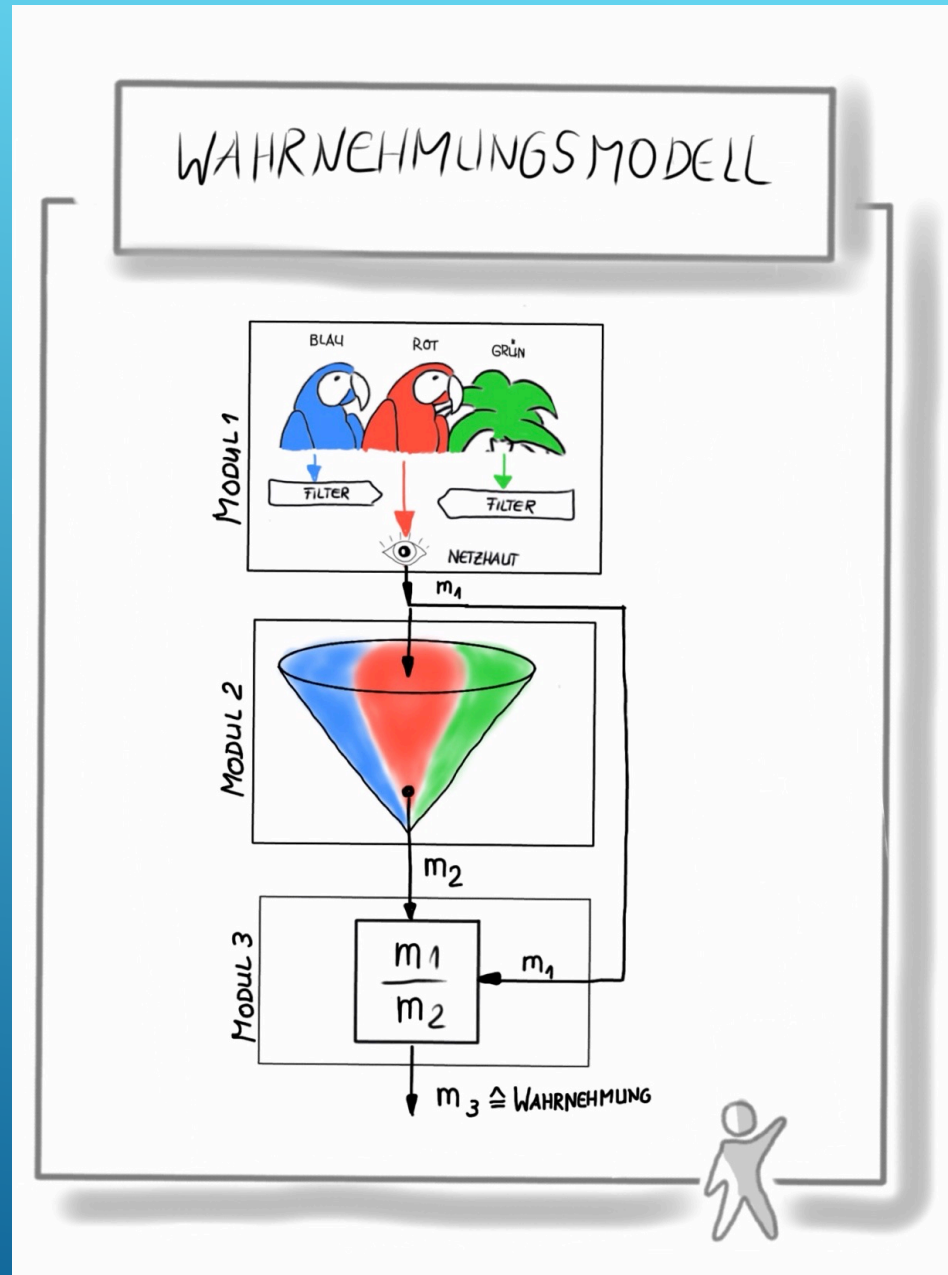
Abbildungsvorschrift

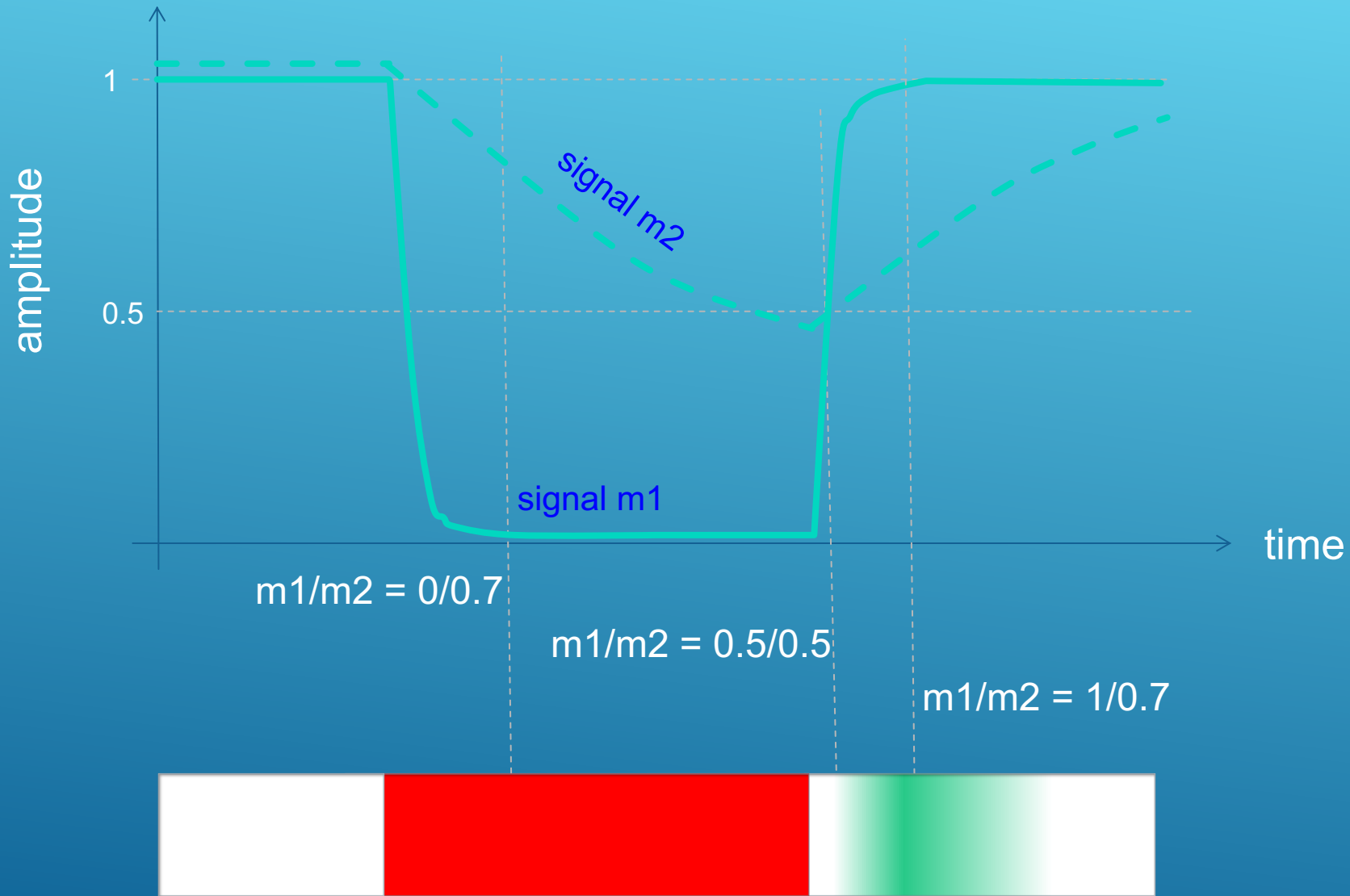
$$G \approx f(x) \cdot e^{ax^2} / \frac{1}{\sqrt{2}} \int_{-\infty}^{\infty} f(t) e^{-ixt} dt$$

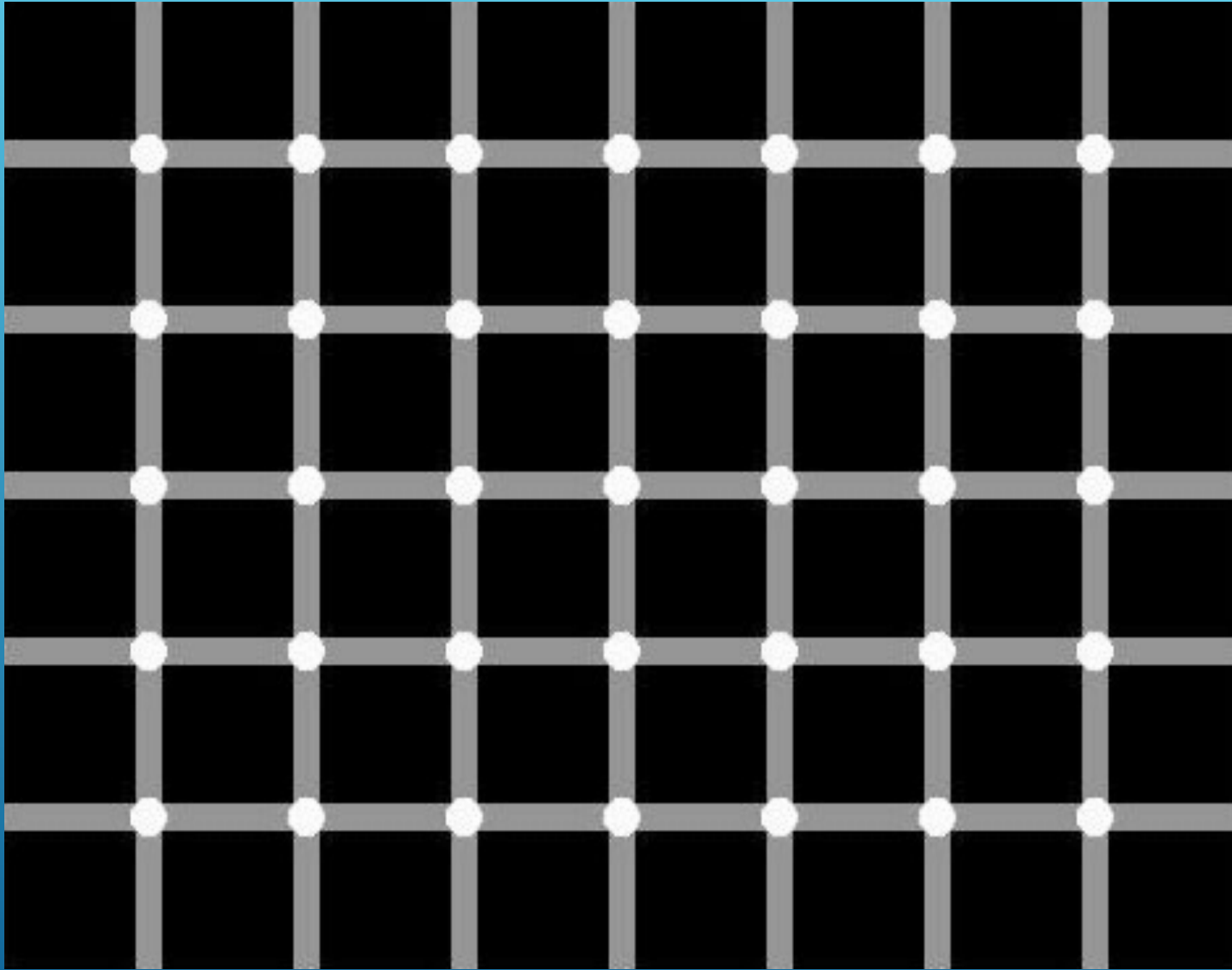
Output

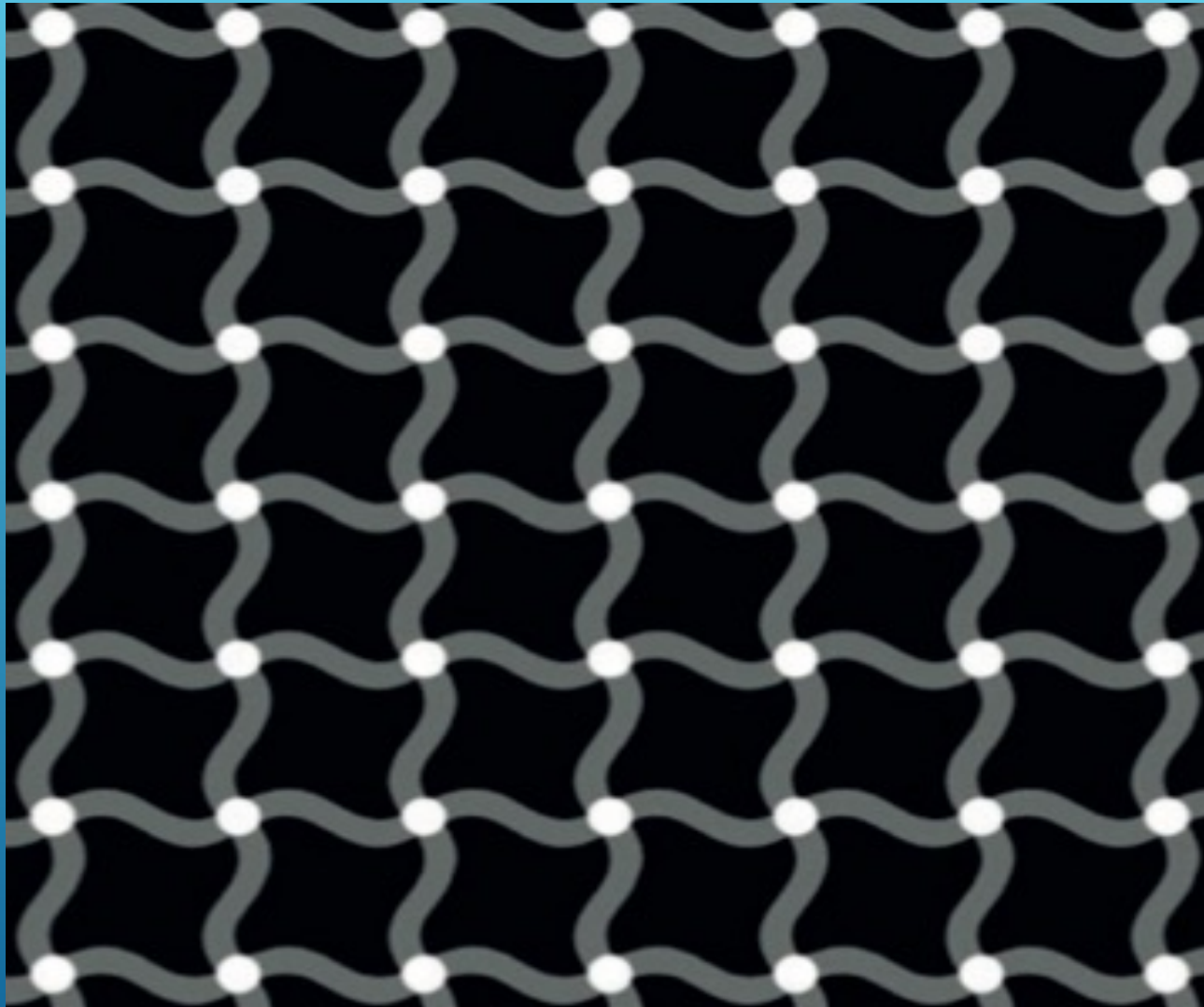


$$G=f(x,t)$$





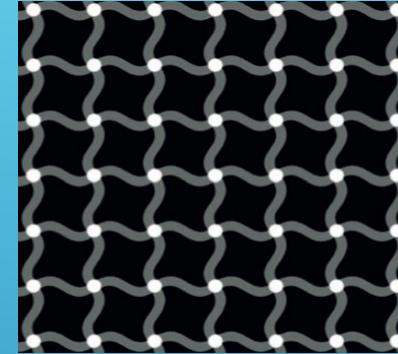




Generalist

Limitierte Erfahrung (Auflösung)

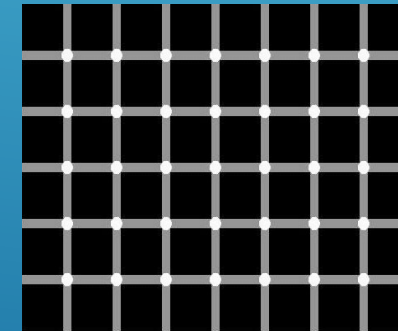
Fehlende Information wird
Interpoliert



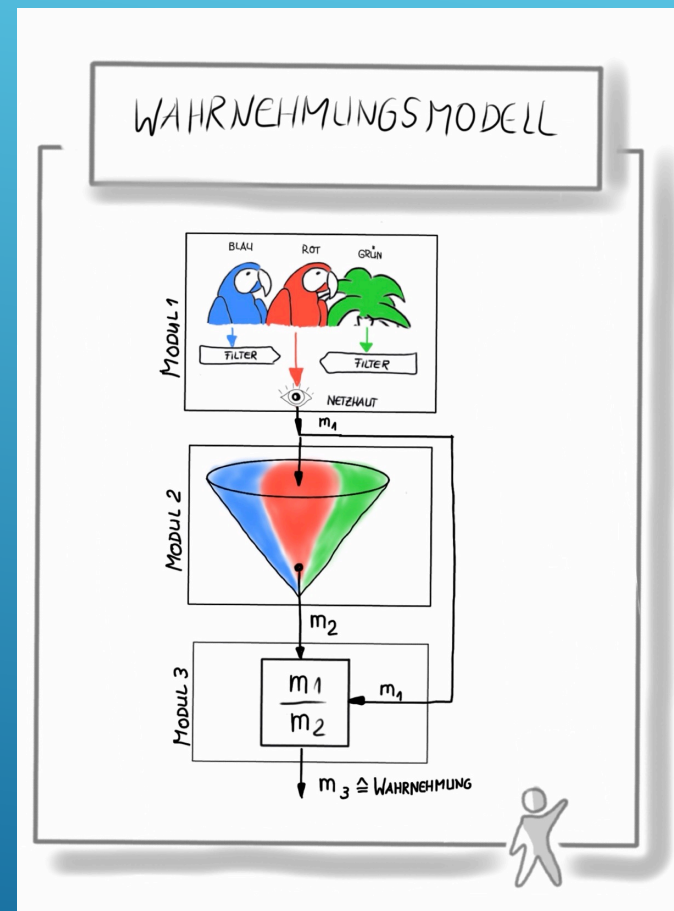
Fachspezialist

Spezifische Erfahrungen

Verzerrungen ausserhalb
Fokusbereich



NUTZEN DER THEORIE: VERSUCHE REDUZIEREN

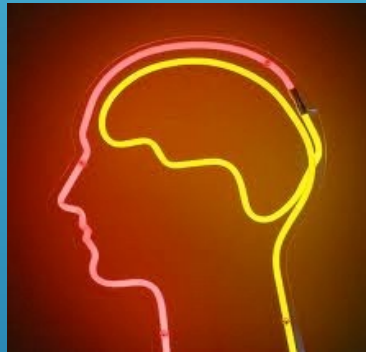


VISUELLE BABY-WAHRNEHMUNG

Input:
Mama Bild



$$F=f(x,t)$$



Wahrnehmung



$T=f(x,t)$
Baby:
time integral ≈ 0

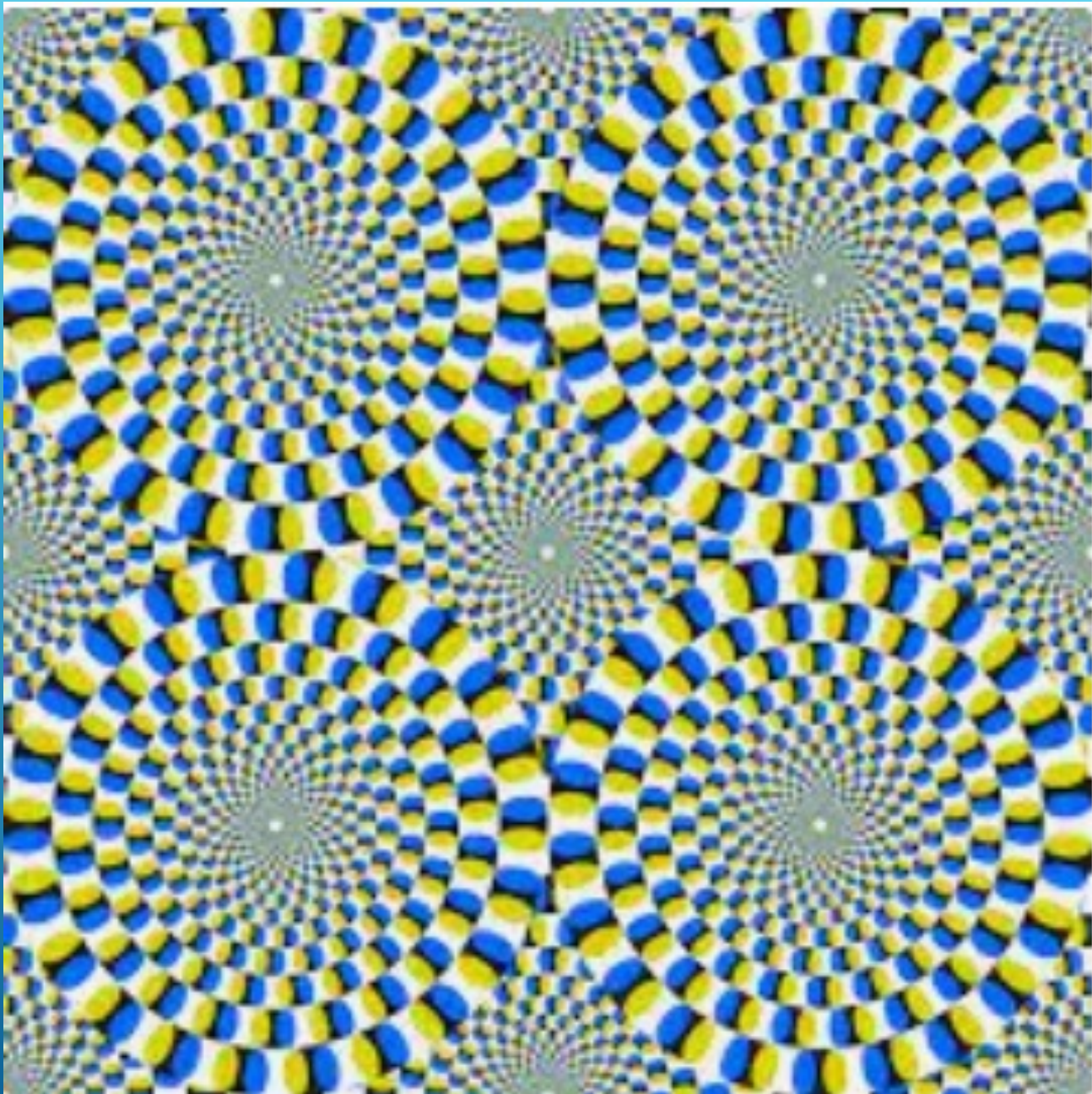


FAZIT FÜR UNTERNEHMUNGEN



Fachbereiche /Abteilungen





Ort und Zeit können nicht gleichzeitig bestimmt werden.

Wenn unsere visuelle Wahrnehmung an diese Grenze stösst, interpretiert das unser Gehirn als Bewegung.

(Quantenmechanik)