

DB





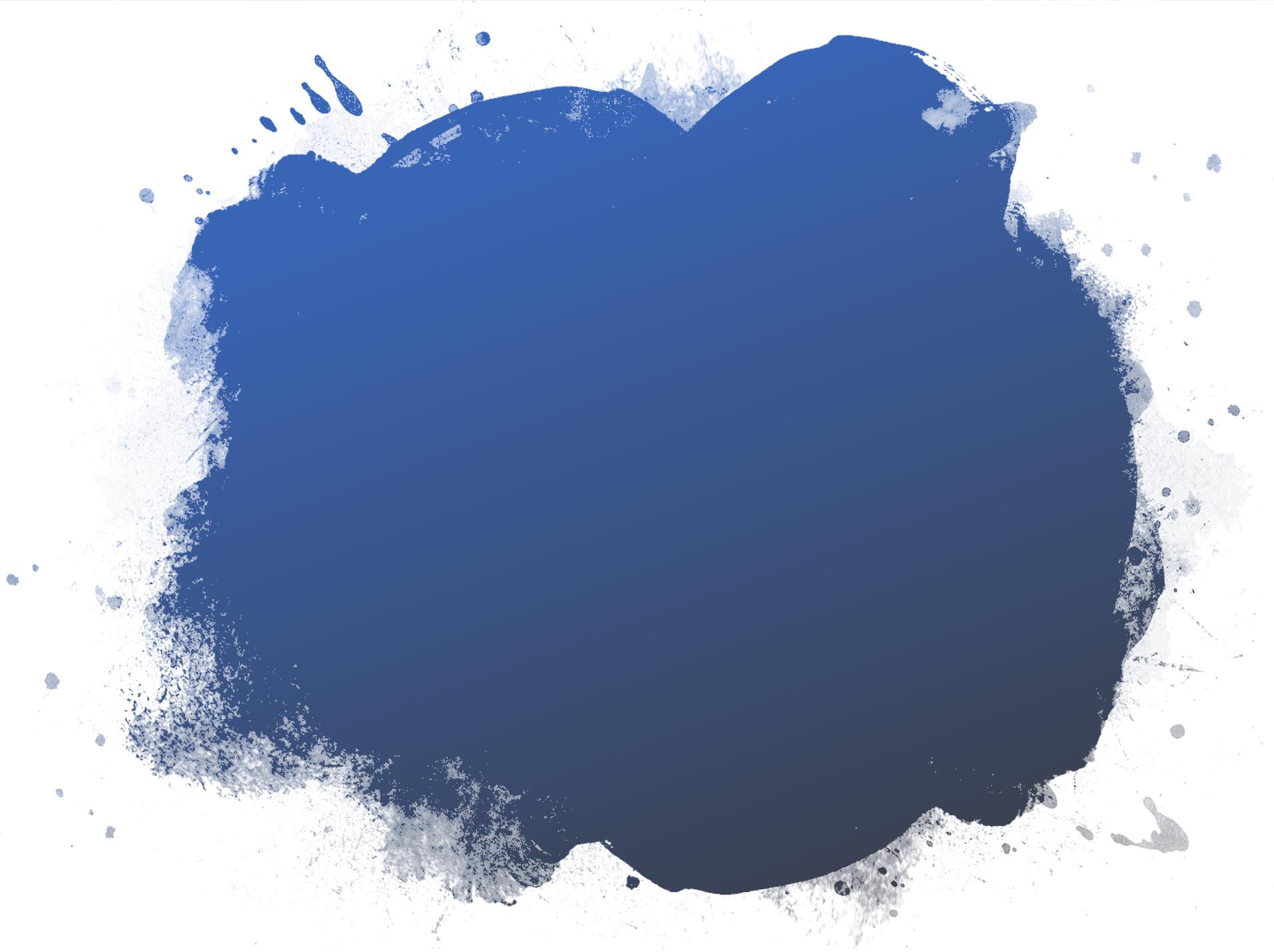
DR

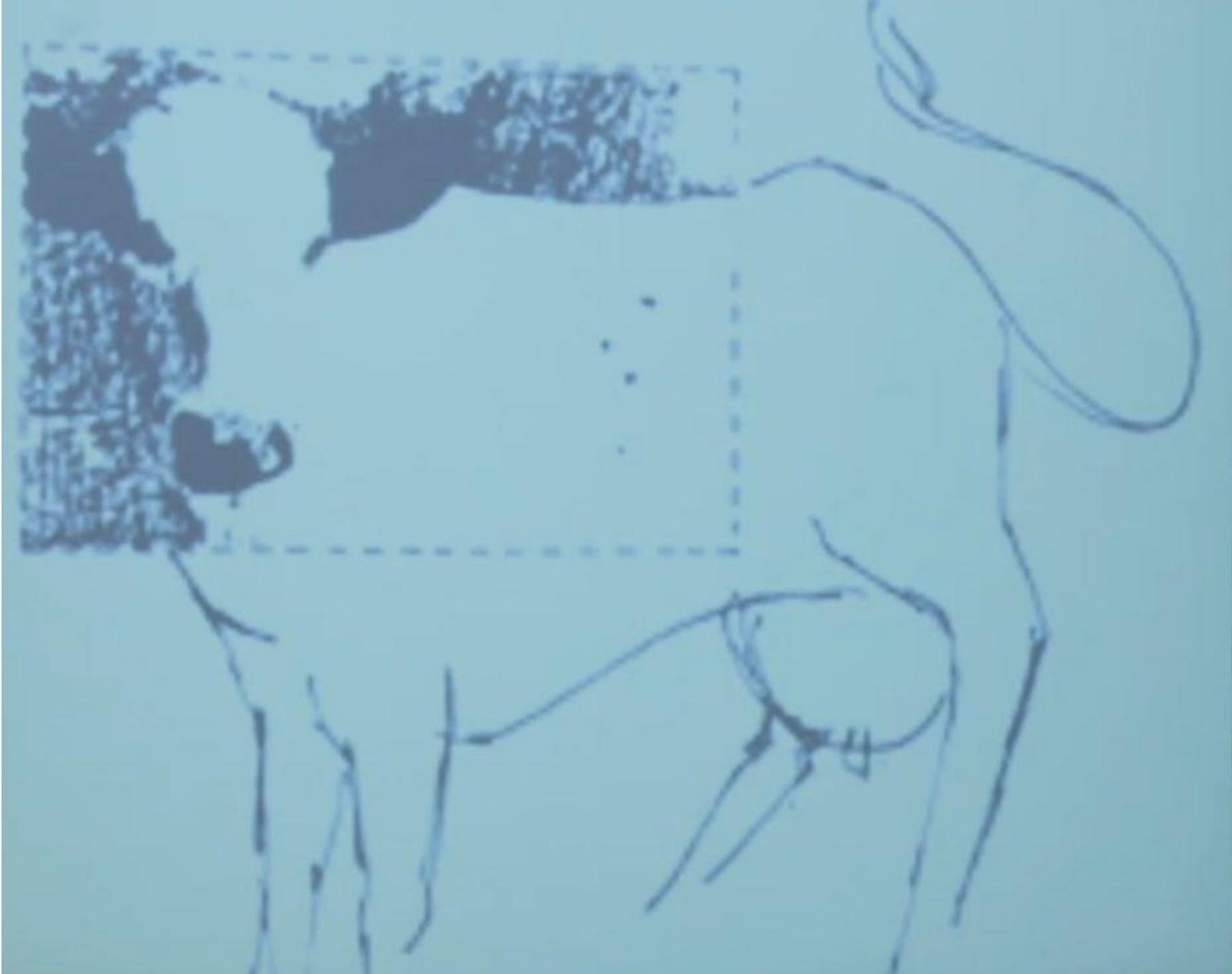
DB





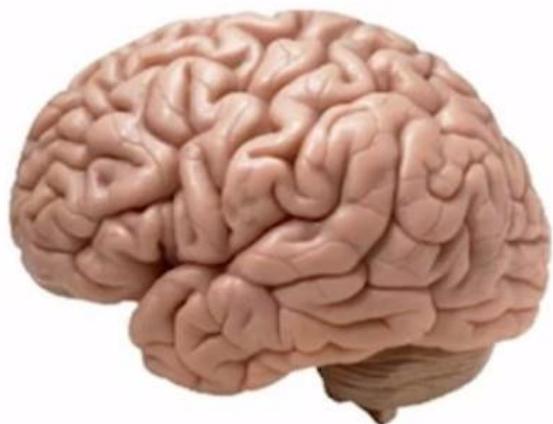




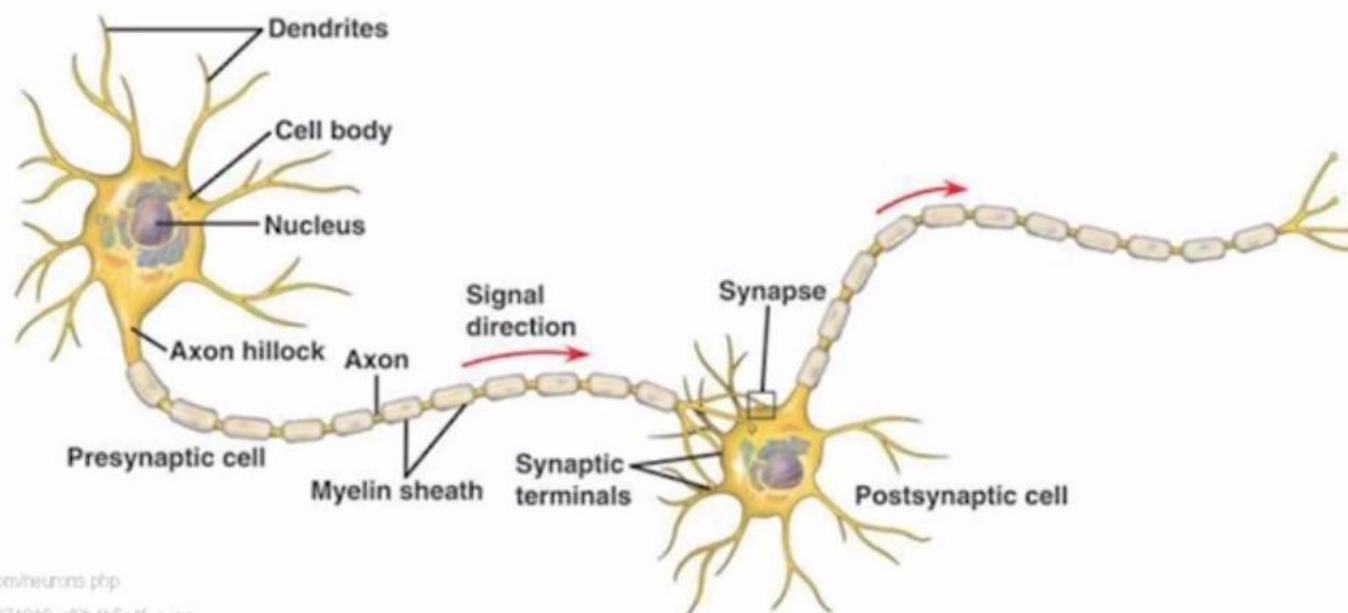


Wie lernt unser Gehirn?

Verknüpfungen zwischen Nervenzellen



- ca. 1,3 kg
- 16 Mrd. Nervenzellen
- jeweils 1-200.000 Verbindungen
- 100 Billionen Synapsen

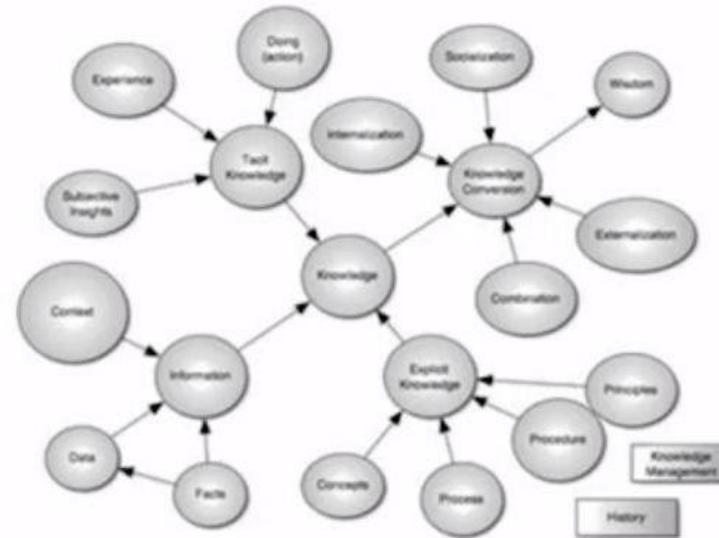


Wie lernt unser Gehirn?

Aufbau eines Wissensnetzwerks



Lernen ist aktive Konstruktion und Umstrukturierung von Wissen



Wie lernt unser Gehirn?

Einflussfaktoren auf Lernerfolg

- Vorwissen
 - ist der Boden, auf den die neue Information fällt
 - bestimmt mit, *ob* und *wie* die neue Information gelernt wird
 - sagt Lernerfolg besser vorher als Intelligenz, Motivation etc.

Implikation:

Vorwissen erfassen und nutzen

Transfer

Wie kann Transfer generell gefördert werden?

- **Bedeutungshaltiges Lernen** führt zu mehr Transfer als Auswendiglernen
- Je **ähnlicher zwei Situationen** sind, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Transfer stattfindet.
- **Prinzipien und Zusammenhänge** (→ integriertes Wissen) werden leichter transferiert als isolierte Fakten.
- **Mehrere Beispiele** (aus unterschiedlichen Perspektiven) erhöhen die Wahrscheinlichkeit von Transfer.
- Transfer findet häufiger statt, wenn er **durch die soziale Umgebung erwartet und ermutigt** wird.

Beispiel: Der unklarste Punkt („muddiest point“)

- Ziel:
 - Erfassung, was am unklarsten war bzw. am wenigsten verstanden wurde
- Methode:
 - Der Lehrende fragt am Ende einer Lerneinheit, was am unklarsten geblieben ist. «*Was war für Sie in der heutigen Einheit am unklarsten?*»
 - Lernende notieren dies auf einem Blatt Papier und geben es ab
- Auswertung:
 - durch Lehrenden (Durchsicht)
- Vorteile:
 - schnell und ökonomisch
 - in allen Themenbereichen anwendbar
 - durch die Anonymität ehrliche Antworten
 - Vollerhebung des Verständnisses

