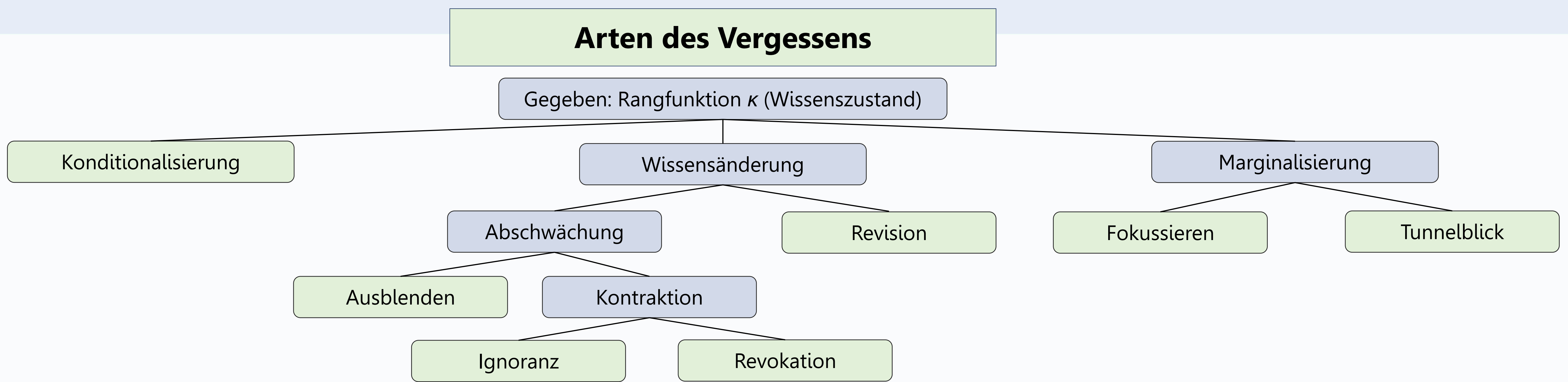


Intentionales Vergessen und Änderungen in Arbeitsprozessen: Ein prozesskonditional-orientierter Ansatz im Verwaltungs- und IT Kontext

Abbildung nach [Paoletti 2023]

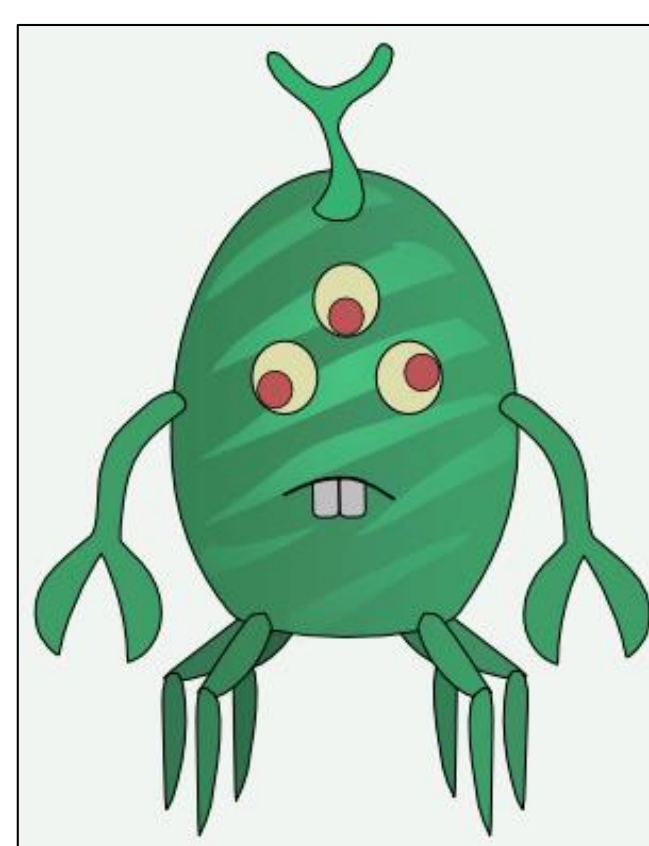


Formale Beschreibung (Auswahl von Vergessensarten)

Ignoranz	Spezialfall der Kontraktion, bei der nach dem Vergessen weder A noch \bar{A} (nicht A) geglaubt wird. ($\Psi^o \neq A, \Psi^o \neq \bar{A}$)	Konditionalisierung	Wissen A wird als wahr angenommen und das nicht zu A kompatible Wissen vergessen. ($\Psi^o = \Psi A$)
Revokation	Spezialfall der Kontraktion, bei der nach dem Vergessen \bar{A} geglaubt wird; Gegenpart zur Ignoranz. (Es soll im Anschluss nicht nur A vergessen, sondern auch das gegenteilige Wissen geglaubt werden.) ($\Psi^o \neq A, \Psi^o = \bar{A}$)	Ausblenden (fading out)	Wissen A wird immer schwieriger abzurufen, bis es komplett vergessen wird. Dies kann sein, da A über viele Operationen nicht abgerufen wird und so nach und nach vergessen wird. Das Wissen A wird also in endlich vielen Schritten vergessen. ($\Psi_1^o, \Psi_2^o, \dots, \Psi_n^o: \Psi_n^o \neq A$)
Revision	Die Aussage A wird dazugelernt, dabei muss alles vergessen werden was im Widerspruch zu A steht. Es wird nicht explizit vorgegeben, welches Wissen vergessen wird. ($\Psi^o = A$)	Abstraktion	Kann auch einen kreativen syntaktischen Prozess auf der Wissensbasis involvieren (neue Variablen, neue Konditionale), der durch epistemische Modelle wie Rangfunktionen validiert werden kann
Marginalisierung	Signaturelemente (Symbole), die nicht Teil der Teilsignatur $\Sigma' \subseteq \Sigma$ sind, werden ausgeblendet; damit wird das durch $\Sigma \setminus \Sigma'$ dargestellte Wissen vergessen. ($\Psi^o = \Psi _{\Sigma'}$)	Allgemeine Notation: A Wissen (Aussage, Konditional, Formel, ...) Ψ, Ψ^o Wissenszustand vor und nach dem Vergessen Σ Signatur	

Alien-Paradigma

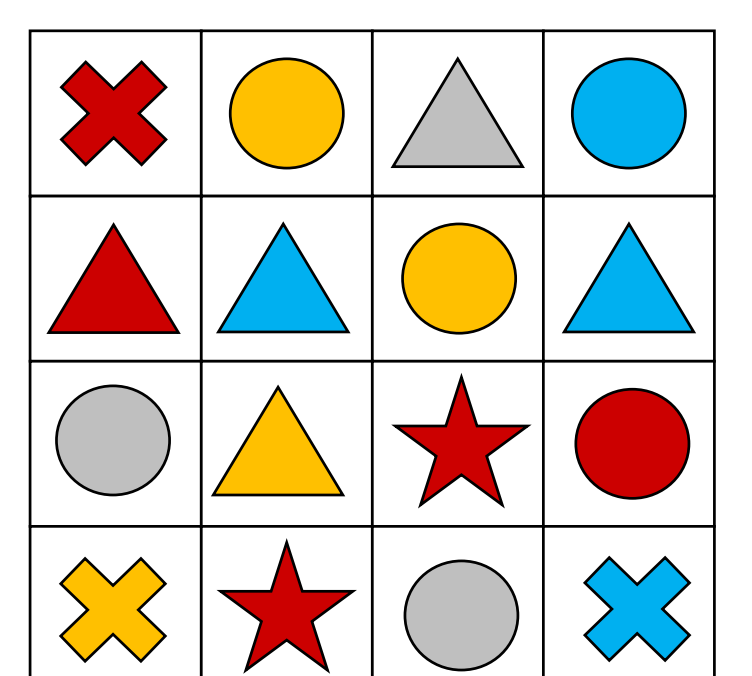
- Klassifikation** von Aliens zu ihrem Heimatplaneten anhand ihrer optischen Merkmale auf Basis **einfacher Regeln**
- Paradigma zur **Ermittlung von Kosten** bei Kontraktion und Revision
- Ein fiktives Szenario wurde gewählt um Verzerrungen durch bestehendes Wissen auszuschließen
- Klassifikationsaufgabe mit zwei Phasen:**
 - Phase 1:** Versuchspersonen müssen sich Regeln einprägen und anschließend Aliens ihren Heimatplaneten zuordnen
 - Phase 2:** Gelernte Regeln werden verändert (Verändern, Hinzufügen oder Entfernen einer Regel). Anschließend müssen weitere Aliens zugeordnet werden.



Paradigmen

Spielregeln:

- 4x4 Spielfeld mit 4 verschiedenen Formen in 4 Farben
- Aufgabe:** Bestimmen, ob mehr rote, blaue oder gelbe Formen auf dem Spielfeld sind
- Je schneller die richtige Antwort gegeben wird, desto mehr Punkte werden vergeben
- Einführung zusätzlicher Regeln nach einigen Runden, die verändern, wie Formen gezählt werden müssen: z. B. „Gelbe Kreise zählen als doppelt“



Eigenschaften des Paradigmas:

- Fokus auf Prozess-Regeln statt deklarativem Wissen
- Untersuchung vieler Vergessensarten: Kontraktion, Revision, Ausblenden, Marginalisierung und Konditionalisierung
- Effekte und Kosten können quantifiziert werden anhand von Fehlerrate und Antwortzeit
- Abstraktes Szenario reduziert Störeffekte durch Hintergrundwissen

Beispiel: Revision

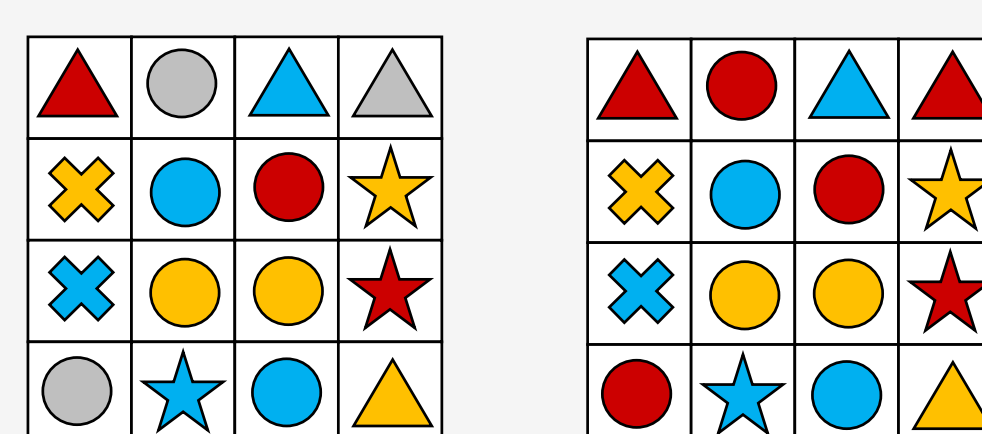
Regeln in Phase 1	<ul style="list-style-type: none"> 1 Alien hat 2 Antennen → Diru oder Sala <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Alien hat 2 Arme → Diru 1.2 Alien hat 4 Arme → Sala 2 Alien hat Streifen → Kemi oder Laru <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Alien hat 3 Augen → Kemi 2.2 Alien hat 2 Augen → Laru
Regeländerung in Phase 2	<ul style="list-style-type: none"> 1 Alien hat 2 Antennen → Diru oder Sala <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Alien hat Zähne → Diru 1.2 Alien hat keine Zähne → Sala 2 Alien hat Streifen → Kemi oder Laru <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Alien hat 3 Augen → Kemi 2.2 Alien hat 2 Augen → Laru

Beispiel: Kontraktion

Regeln in Phase 1	<ul style="list-style-type: none"> 1 Alien hat 2 Antennen → Diru oder Sala <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Alien hat 2 Arme → Diru 1.2 Alien hat 4 Arme → Sala 2 Alien hat Streifen → Kemi oder Laru <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Alien hat 3 Augen → Kemi 2.2 Alien hat 2 Augen → Laru 3 Alien hat Punkte → Kemi oder Laru <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Alien hat 6 Beine → Kemi 3.2 Alien hat keine Beine → Laru
Regeländerung in Phase 2	<ul style="list-style-type: none"> 1 Alien hat 2 Antennen → Diru oder Sala <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Alien hat 2 Arme → Diru 1.2 Alien hat 4 Arme → Sala 2 Alien hat Streifen → Kemi oder Laru <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Alien hat 3 Augen → Kemi 2.2 Alien hat 2 Augen → Laru 3-Alien hat Punkte → Kemi oder Laru <ul style="list-style-type: none"> 3.1-Alien hat 6 Beine → Kemi 3.2-Alien hat keine Beine → Laru

Beispiel: Konditionalisierung

- Regel: „Graue Formen zählen als rote Formen“
 - Test anhand von Szenarien mit und ohne graue Formen
- **Erwartung:** Schnellere Antwort bei Szenario ohne graue Formen



Beispiel: Marginalisierung

- Sukzessives Einführen von Regeln für **blaue** Formen:
 - „Blaue Quadrate zählen doppelt“
 - „Blaue Kreise zählen doppelt“
 - „Blaue Sterne zählen doppelt“
 - „Blaue Dreiecke zählen doppelt“
 - Nach jeder neuen Regel einige Runden spielen → Einüben und Testen der Auswirkungen einer weiteren Regel
- **Erwartung:** Sobald alle Formen abgedeckt sind, sollte die Aufgabe einfacher werden, da sich die Regel auf alle **blauen** Formen bezieht

Basierend auf den Arbeiten von D. Brand

Basierend auf den Arbeiten von D. Brand