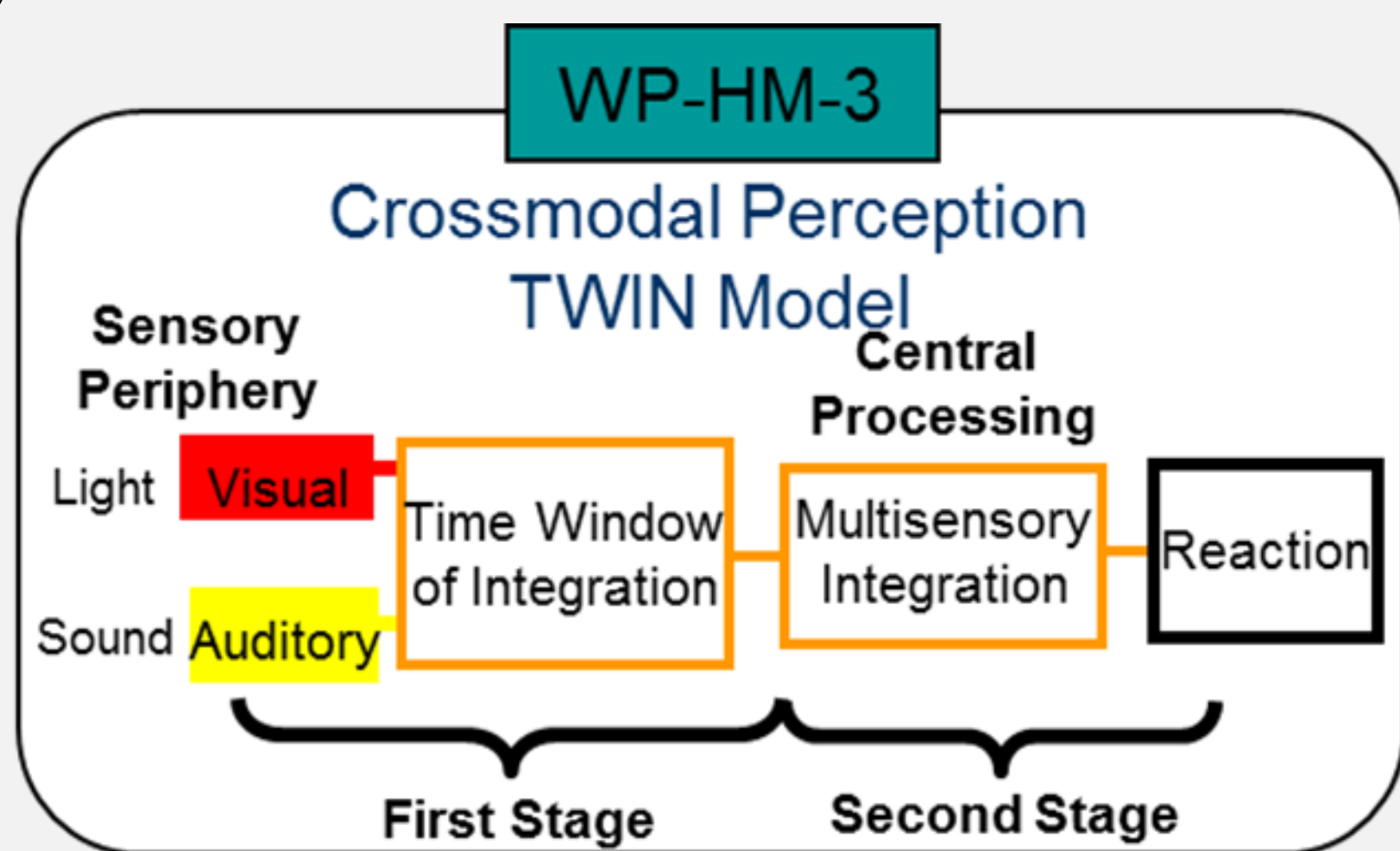


TWIN-Modell: Modellierung Multisensorischer Effekte

Integration multimodaler Reize



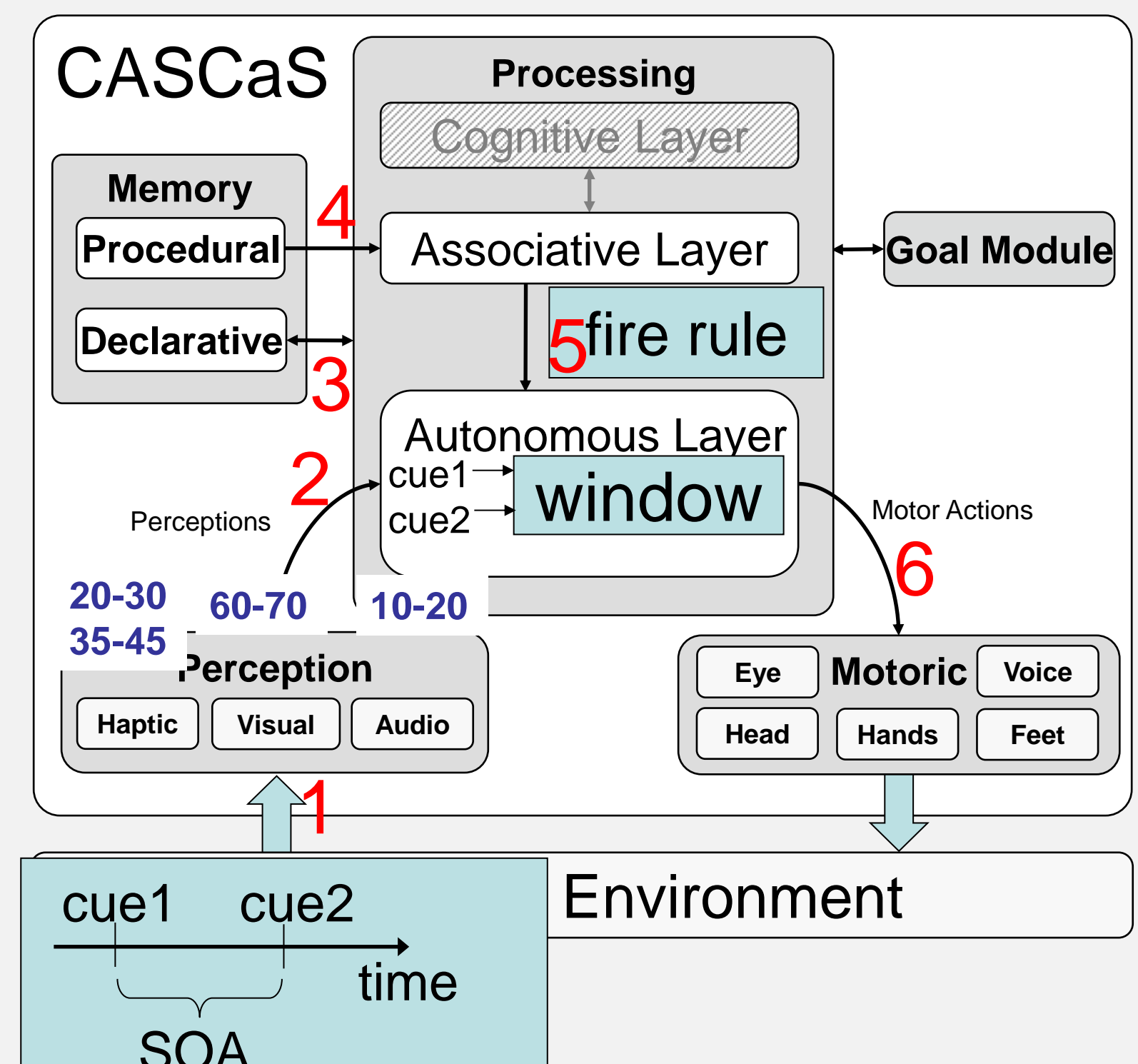
TWIN-Modell Annahmen

- Reaktionszeit besteht aus:
 - 1. Stufe: Wettlauf der multisensorischen Signale von den Sinnesorganen zu den sensorischen Hirnarealen
 - 2. Stufe: Integration der räumlichen Anordnung der einzelnen Stimuli
- Bedingung für eine Integration der Signale: die Einzelstimuli erreichen die sensorischen Hirnareale innerhalb eines kleinen Zeitintervalls (200 ms)
- Stärke der multisensorischen Integration (Bahnung) ist abhängig von der räumlichen Anordnung

TWIN-Modell Integration in CASCaS

Datenfluss innerhalb des CASCaS Modells

1. Eingehende Signale aus der Umgebung
2. Wahrnehmung triggert autonomen Integrationsprozess (TWIN- Modell)
3. Das integrierte Objekt wird im Arbeitsgedächtnis abgelegt
4. Objekt wird für die Regelauswahl verwendet
5. Die ausgewählte Regel initiiert ein motorisches Programm für eine koordinierte Kopf-Augenbewegung
6. Ausführung einer Orientierungsreaktion



Bewertung und zukünftige Arbeiten



- Integration des TWIN Modells in CASCaS inklusive der unterschiedlichen Wahrnehmungsmodalitäten ist gelungen
- Problem: Modellierung zu spezialisiert auf bisher untersuchte Stimulikombinationen, noch nicht generalisierbar
- Weitere Vorgehensweise: Erstellung generischer Regeln über die zeitlich / räumliche Integration
 - Variation der Objekte bezüglich z.B. Salienz, Grösse
 - Feingranulare Auflösung der räumlichen Positionierung