

Inhaltsverzeichnis

Hypothesentag-Gutachten	1
Die Gewinnerthese	1
Initiale Fassung	1
Reformulierte Fassung (nach Kritischem Professor)	2
Expertenrunden und Synthese	2
7. Bewertung mit dreifacher Klassifikation	2
Dreifache Klassifikation	2
9-Kriterien-Tabelle (gewichtet, auf 90 normiert)	3
Ergebnis	4
Reservoir-Profile	4
8. Expertenrunde 1	4
Expertenrunde 1 — unabhängige Gutachten	4
9. Expertenrunde 2	6
Expertenrunde 2 — Repliken-Runde	6
10. Synthese (Sokrates)	8
Synthese im Sokrates-Modus	8
Finale Hypothese	9
Finale Bewertung mit Begründung	9
Lerneffekt der Pipeline	10
Frage an die nächste Runde	11
11. Reservoir-Verweise	11
11.5 ## Empirie-Brücke (Phase 3.5, Claude mit Websuche)	11
Empirische Konsequenzen	11
Bestehende Befunde	12
Riskante Vorhersage (Schwellentest)	13
Offene empirische Fragen	13
Empirie-Score	13
12. Anhang — ## Externe Begutachtung (Phase 4 — Claude mit Websuche)	13

Hypothesentag-Gutachten

Die Gewinnerthese

Die Selbstwahl der Unterscheidung

Initiale Fassung

Hypothese 1 (warm_pick: empirie-selbstausswahl-etiketten) — Die Selbstwahl des Etiketts als Präzisionsanker

Kernsatz. Was den perzeptuellen Kategorienerwerb beschleunigt, ist nicht die Selbstanrede als solche, sondern die *Selbstwahl* des Etiketts: dass der Lernende selbst entscheidet, welche Unterscheidung er gerade benennt, gemessen an seinem eigenen aktuellen Ziel. Diese Wahl, nicht das Wort und nicht der Selbstbezug allein, fixiert die Präzisionsgewichtung auf die zu lernende Kategorie.

Begründung. Der Strang **empirie-selbstausswahl-etiketten** aus dem 09.06. ließ offen, ob der Vorsprung der Selbstanrede an der Selbstdistanz hängt oder am Etikett. Die heutige Verschärfung zieht eine dritte Trennlinie ein: die *Relevanz-gesteuerte Auswahl*. Wer selbst wählt, welche Differenz er etikettiert, koppelt das Benennen an einen endogen gesetzten Sollwert — er entscheidet, worauf der Prädiktionsfehler scharfgestellt wird. Das integriert den Virgin Node [[04 Ressourcen/Philosophen & Werke/Wygotski - Innere Rede und Label-Feedback-Effekt]] mit der Stufenmechanik in [[Brücke Kant Plessner Cassirer - Stufenmodell der Regelung]]: Selbstanrede öffnet den Spalt der Selbstdistanz, aber erst die Selbstwahl füllt ihn mit einem gerichteten Inhalt. Der Lupyran-Effekt (Label als Präzisionsanhebung) erhält damit eine Steuerungsinstanz: nicht das Label hebt die Präzision, sondern die Wahl, dieses Label jetzt zu setzen.

Falsifikationsbedingung. Zeigt selbstgewähltes Etikettieren bei konstanter Selbstanrede, konstanter artikulatorischer Last und konstanter Zuwendung *keinen* bezifferbaren Vorsprung im Kategorienerwerb

gegenüber fremdvorgegebenem, ebenfalls selbst ausgesprochenem Etikettieren, dann trägt nicht die Wahl, sondern allenfalls der Selbstbezug — die These fällt auf die Selbstdistanz-Variante des 09.06. zurück.

Quelle. warm_pick — verfolgt den Strang aus [[06 Hypothesentag/2026-06-09]].

Reformulierte Fassung (nach Kritischem Professor)

Hypothese 1 (warm_pick: empirie-selbstausswahl-etiketten) — Die Selbstwahl des Etiketts als Präzisionsanker

Kernsatz. Was den perzeptuellen Kategorienerwerb beschleunigt, ist nicht die Selbstanrede als solche, sondern die *Selbstwahl* des Etiketts: dass der Lernende selbst entscheidet, welche Unterscheidung er gerade benennt, gemessen an seinem eigenen aktuellen Ziel. Diese Wahl, nicht das Wort und nicht der Selbstbezug allein, fixiert die Präzisionsgewichtung auf die zu lernende Kategorie.

Begründung. Der Strang *empirie-selbstausswahl-etiketten* aus dem 09.06. ließ offen, ob der Vorsprung der Selbstanrede an der Selbstdistanz hängt oder am Etikett. Die heutige Verschärfung zieht eine dritte Trennlinie ein: die *Relevanz-gesteuerte Auswahl*. Wer selbst wählt, welche Differenz er etikettiert, koppelt das Benennen an einen endogen gesetzten Sollwert — er entscheidet, worauf der Prädiktionsfehler scharfgestellt wird. Das integriert den Virgin Node [[04 Ressourcen/Philosophen & Werke/Wygotski - Innere Rede und Label-Feedback-Effekt]] mit der Stufenmechanik in [[Brücke Kant Plessner Cassirer - Stufenmodell der Regelung]]: Selbstanrede öffnet den Spalt der Selbstdistanz, aber erst die Selbstwahl füllt ihn mit einem gerichteten Inhalt. Der Lupyran-Effekt (Label als Präzisionsanhebung) erhält damit eine Steuerungsinstanz: nicht das Label hebt die Präzision, sondern die Wahl, dieses Label jetzt zu setzen.

Falsifikationsbedingung. Zeigt selbstgewähltes Etikettieren bei konstanter Selbstanrede, konstanter artikulatorischer Last und konstanter Zuwendung *keinen* bezifferbaren Vorsprung im Kategorienerwerb gegenüber fremdvorgegebenem, ebenfalls selbst ausgesprochenem Etikettieren, dann trägt nicht die Wahl, sondern allenfalls der Selbstbezug — die These fällt auf die Selbstdistanz-Variante des 09.06. zurück.

Quelle. warm_pick — verfolgt den Strang aus [[06 Hypothesentag/2026-06-09]].

Expertenrunden und Synthese

7. Bewertung mit dreifacher Klassifikation

Dreifache Klassifikation

H1 — Selbstwahl des Etiketts als Präzisionsanker

- **Themenfeld:** epistemologisch_systemtheoretisch_hypothese (operiert mit Präzisionsgewichtung, Vorhersagefehler, Selbstregulation).
- **Methoden-Typ:** empirisch_pruefbar (mit begriffsanalytischem Kern). Kausaler Lernzusammenhang, operationalisierbar. Adjustierte Anker: Falsifizierbarkeit max 10, Forschungsrelevanz max 10, Begriffliche Klarheit max 10, Tiefe max 9, Antinomie-Test max 7. **Pflichttest Operationalisierung: bestanden** (Cohens $d = 0,3$, Kontrollbedingungen, Vortest gegen Reverse Causality).
- **Reichweiten-Klasse:** these — eigenständig prüfbare Einzelaussage, vertieft 1–2 Vault-Knoten, klare Falsifikationsbedingung.

H2 — Wahrnehmungsreichtum als Erwerb des Ererbten

- **Themenfeld:** asthetisch_anschauliche_hypothese (Anschauung, Form, Sehen; Goethe + Cassirer + Assmann).
- **Methoden-Typ:** begriffsanalytisch (mit hermeneutischem Goethe-Anker und empirischer Schiene). Adjustierte Anker: Falsifizierbarkeit max 7, Begriffliche Klarheit max 10, Antinomie-Test max 10, Forschungsrelevanz max 9, Interdisziplinär max 8. **Pflichttest Definitions-Schärfe: bestanden (knapp)** — ein Definiens („geteilte Verknüpfbarkeit“) jetzt benannt.
- **Reichweiten-Klasse:** these — verbindet Goethe-Knoten mit Bildungs-/Kulturgedächtnis-Frage, eigenständig publizierbar.

H3 — Kategoriale Wahrnehmung als Exaptation

- **Themenfeld:** methodologische_meta_hypothese (Anspruch auf den richtigen Beschreibungsrahmen: Exaptation statt Adaptation), evolutionär-erkenntnistheoretisch.
- **Methoden-Typ:** methodologisch_wissenschaftstheoretisch (mit begriffsanalytischem Kern). Adjustierte Anker: Falsifizierbarkeit max 8, Antinomie-Test max 10, Publikationsmöglichkeit max 9. **Pflichttest Beschreibungspotential: bestanden** — Funktionsentkopplung eröffnet neue Reflexionsebene.
- **Reichweiten-Klasse:** sondierung, **forschungsprogramm_kandidat: true** — neuer Strang, dünner Vault-Anker, hohe Originalität, öffnet eine Linie quer zu H1 und H2.

9-Kriterien-Tabelle (gewichtet, auf 90 normiert)

Kriterium	H1	H2	H3
Originalität	7 — Trennung Urheberschaft/Relevanz der Wahl ist feine Verschärfung im bestehenden Strang	8 — Expertenwahrnehmung als kulturgedächtnis-getragene Verknüpfungsdichte, frischer Reframe	9 — Exaptation strukturell (nicht metaphorisch) auf kategoriale Wahrnehmung übertragen
Falsifizierbarkeit	9 — präregistrierte Effektstärke, sauberer Kontrast, Vortest gegen Reverse Causality	6 — realisierbarer Kontrast (kanonisch/idiosynkratisch) benannt, begriffsanalytisch begrenzt	6 — Funktionswechsel-Kriterium gut, aber Tiefenzeit-Daten kaum verfügbar
Begriffliche Klarheit	8 — Wahl vs. Relevanz getrennt; „Präzisionsgewichtung“ bleibt geladen	7 — „geteilte Verknüpfbarkeit“ geschärft, drei Vokabulare im Hintergrund	7 — Rücknahme auf „Funktionsentkopplung“; „strukturell homolog“ erklärungsbedürftig
Tiefe	7 — berührt Agency in Selbstregulation, bleibt nah an Lernmechanik	8 — Verhältnis Individuum/Überlieferung ohne metaphysischen Rückzug	8 — Herkunft/Geltung (Tinbergen), genetischer Fehlschluss explizit vermieden
Forschungsrelevanz	9 — Label-Feedback, predictive processing, private speech, agency-in-learning	7 — Expertise-Forschung, kulturelles Gedächtnis, perceptual learning	7 — evolutionäre Erkenntnistheorie, Evo-Devo, cultural evolution
Interdisziplinäre Anschlussfähigkeit	7 — Entwicklungspsych., Kognitionswiss., predictive processing, Lerntheorie	7 — Kulturphilosophie, Psychologie, Kognitionswiss., Pädagogik, Kunstgeschichte	8 — Evolutionsbiologie, Paläoanthropologie, Kognitionswiss., Kulturevolution, Philosophie
Vault-Anschluss	8 — schließt offene Verzweigung, vertieft Wygotski-Knoten + Stufenmodell	8 — erschließt Goethe-Virgin-Node, verknüpft mit Inversionsthese/Bildung	6 — nur ein Anschlussknoten, neuer Strang (Sondierung)
Antinomie-Test	6 — Gegenthese (Relevanz statt Wahl) plausibel, aber empirisch entscheidbar	8 — Ericsson-Gegenthese (reine Übungszeit) stark, Antinomie produktiv	8 — Adaptation vs. Exaptation: echte, nicht trivial auflösbare Kontroverse
Publikationsmöglichkeit	8 — Cognition / Developmental Science	7 — kulturphilosophische / phänomenologische Zeitschrift	7 — Biology & Philosophy / evolutionäre Erkenntnistheorie
Summe (gewichtet, auf 90 normiert)	67	65	66

Ergebnis

H1 erreicht den höchsten Score (67) und geht in die Expertenrunde. Der Vorsprung ist knapp: H1 67 · H3 66 · H2 65. H1 gewinnt nicht durch Originalität (dort führt H3), sondern durch Falsifizierbarkeit, Forschungsrelevanz und Vault-Anschluss — die empirisch-prüfbare These ist die methodisch belastbarste und zugleich die einzige empirisch-prüfbare des Tages (Pipeline-Regel: mindestens eine empirisch/hermeneutisch pro Tag erfüllt).

Transparenz-Hinweis (Makro-Drift): Mit H1 gewinnt erneut der Cassirer-Strang (Makro-Drift-Warnung 80% aktiv). Der Drift wird strukturell durch die erzwungene cold-Rotation in der *Generierung* aufgefangen (H2 = Ästhetik_Goethe, H3 = Evolutionsbiologie), nicht durch Manipulation der Selektion. Die Bewertung bleibt score-treu.

H2 und H3 wandern ins Reservoir.

Reservoir-Profile

H2 — Wahrnehmungsreichtum als Erwerb des Ererbten - Reservoir-Tag: `#reservoir-wahrnehmungsreichtum-erwerb`
- Pickup-Anlass: Tag mit kulturphilosophischem oder ästhetisch-anschaulichem Schwerpunkt; oder wenn die Bildungs-/Tradierungs-Linie für das Höhlenbuch gebraucht wird. - Anschlussverbindungen: [[04 Ressourcen/Philosophen & Werke/Goethe - Das geformte Sehen und die Möglichkeiten des Individuums]], [[04 Ressourcen/Philosophen & Werke/Cassirer - Ursprüngliche Tat des Geistes und Inversionsthese]] - Reichweite: these

H3 — Kategoriale Wahrnehmung als Exaptation (forschungsprogramm_kandidat) - Reservoir-Tag: `#reservoir-kategoriale-wahrnehmung-exaptation` - Pickup-Anlass: Tag mit evolutionärer erkenntnistheoretischem Schwerpunkt; vorrangig aufzugreifen, da Forschungsprogramm-Kandidat (öffnet Linie quer zu Selbst-Etikett und kultureller Tradierung). - Anschlussverbindungen: [[04 Ressourcen/Philosophen & Werke/Wygotski - Innere Rede und Label-Feedback-Effekt]], [[06 Hypothesentag/2026-06-09]] - Reichweite: sondierung, forschungsprogramm_kandidat: true

8. Expertenrunde 1

Expertenrunde 1 — unabhängige Gutachten

Panel-Konfiguration. Klassifikation `epistemologisch_systemtheoretisch_hypothese` (H1 operiert mit Präzisionsgewichtung, Vorhersagefehler, Selbstregulation). Panel `epistemologisch_systemtheoretisch_hypothese` gewählt.

Panel-Mitglieder. Kant, Popper, Wittgenstein, Plessner, Cassirer, Friston, Luhmann.

Gutachten 1 — Kant

Die These trifft, ohne es zu sagen, den Unterschied zwischen Rezeptivität und Spontaneität. Daß der Lernende *wählt*, welche Differenz er benennt, ist nicht ein weiterer Reiz, der ihn affiziert, sondern ein Akt — und Akte gehören dem Vermögen der Spontaneität, nicht der Sinnlichkeit. Eben deshalb mahne ich zur Vorsicht: Man verwechsle nicht den empirischen Vorgang des Wählens, der sich in Reaktionszeiten und Effektstärken niederschlägt, mit der Bedingung der Möglichkeit dieses Wählens. Daß überhaupt etwas als *für mich relevant* unterschieden werden kann, setzt die Einheit der Apperzeption voraus — das „Ich denke“, das alle meine Vorstellungen begleiten können muß. Die Hypothese beschreibt die Wirkung; sie schweigt über den Sitz der Wahl. Mein Einwand ist mithin kein empirischer, sondern ein architektonischer: Solange „Selbstwahl“ nur als Variable neben Last und Zuwendung steht, bleibt offen, ob hier ein bestimmendes oder ein reflektierendes Urteil am Werk ist. Im ersten Fall subsumiert der Lernende unter einen schon gegebenen Begriff; im zweiten sucht er den Begriff zum Besonderen erst auf — und nur dieses zweite verdiente den vollen Namen der Selbsttätigkeit. Mein Schärfungsvorschlag: Trennen Sie die beiden Urteilsformen im Versuchsaufbau. Lassen Sie das Material einmal so, daß die Kategorie schon bereitsteht, einmal so, daß sie erst gefunden werden muß. Zeigt sich der Vorsprung der Wahl nur im zweiten Fall, haben Sie nicht eine Lernmechanik, sondern die empirische Spur der Urteilskraft selbst gefunden.

Gutachten 2 — Popper

Endlich eine These, die sich angreifbar macht: vorab bezifferte Effektstärke, ein Vortest gegen die umgekehrte Verursachung, ein klar benannter Kontrastfall. Das ist methodisch sauber, und ich lobe es ohne Vorbehalt

— die meisten Hypothesen dieses Hauses verstecken ihre Falsifikationsbedingung im Numinosen. Doch genau hier liegt die Bruchstelle: Sie wollen die *Urheberschaft* der Wahl von der *Relevanz* des Gewählten trennen und letztere konstant halten. Ich bezweifle, daß die Kontrollbedingung dicht ist. Geben Sie dem Probanden ein „gleich relevantes“ Etikett vor, das er selbst ausspricht, so eignet er es sich womöglich verdeckt an — er wählt es innerlich noch einmal. Dann messen Sie in beiden Armen Selbstwahl und haben den Effekt wegdefiniert, ohne es zu merken. Das ist kein Detail, sondern der Konfirmationszirkel in Reinform: Die These bestätigt sich, weil die Kontrolle leckt. Mein konkreter Falsifikationskandidat und zugleich Schärfungsvorschlag: ein dritter, gejochter Arm (yoked control), in dem das fremdvorgegebene Etikett Fall für Fall genau das ist, was ein selbstwählender Partner zuvor gewählt hat. Erst wenn der Selbstwähler den gejochten Empfänger trotz identischen Inhalts schlägt, trägt die Urheberschaft. Fügen Sie außerdem eine Abbruchregel und die Zielpopulation vorab hinzu — sonst wandert die bezifferte Schwelle nachträglich dorthin, wo der Befund schon liegt.

Gutachten 3 — Wittgenstein

Was heißt hier „wählen“? Das Wort tut so, als bezeichne es einen einzigen Vorgang, aber es spielt mehrere Spiele zugleich: sich entscheiden, vorziehen, zuwenden, beachten. Solange das nicht geklärt ist, ist „die Selbstwahl fixiert die Präzision“ kein Befund, sondern ein Bild — und ein Bild, das uns gefangen hält. Es legt einen inneren Mechanismus hinter die Praxis, einen verborgenen Akt des Wählens, der die Präzision „einstellt“ wie man einen Regler dreht. Aber wo ist das Kriterium dafür, daß gewählt wurde? Nicht in einem seelischen Vorgang, den niemand sieht, sondern in dem, was das Kind tut: worauf es zeigt, was es benennt, wie es das Wort gebraucht. Mein Einwand ist also: Sie suchen die Wirkursache am falschen Ort. Mein Schärfungsvorschlag ist sprachtherapeutisch und zugleich operativ brauchbar — definieren Sie „Selbstwahl“ über ein beobachtbares Kriterium, das offene Hinwendungs- und Benennungsverhalten des Lernenden, und streichen Sie den inneren Wähler ganz. Dann wird aus einer metaphysischen These eine grammatische Klarstellung mit Meßvorschrift: „selbstgewählt“ heißt, daß dieses und jenes im Verhalten der Fall ist. Prüfen Sie die Verwendung, nicht die Bedeutung. Vielleicht zeigt sich dann, daß „Wahl“ und „Relevanz“ gar nicht zwei Sachen sind, die man auseinanderhalten kann, sondern zwei Beschreibungen desselben Spiels.

Gutachten 4 — Plessner

Ich bitte, das Phänomen zu schützen, bevor es zergliedert wird. Daß der Mensch wählen kann, welche Unterscheidung er an sich heranläßt, ist der Ausdruck seiner exzentrischen Positionalität: Er steht zu seinem eigenen Verhalten, kann es ergreifen, kann sich zu ihm verhalten. Das ist der Boden, auf dem der ganze Effekt überhaupt erst wächst — und genau hier wird die These zu schmal. Sie behandelt die Wahl als Wirkursache, als einen Faktor neben Last und Zuwendung, der sich „bezifferbar“ niederschlägt. Aber die Selbstwahl ist keine *Operation*, die das System ausführt; sie ist eine *Stellung*, die der Lebewesen-Typ Mensch einnimmt. Verwechselt man beides, so verschwindet das Phänomen in der Funktion, und man hat am Ende eine Lernmaschine beschrieben, der man die Selbstdistanz nur noch als Etikett anheftet. Mein diplomatischer, aber nachdrücklicher Vorschlag: Schwächen Sie die starke Behauptung. Sagen Sie nicht „die Wahl erzeugt den Vorsprung“, sondern „die Wahl ist die notwendige Bedingung, unter der der Vorsprung sich zeigt“. Damit verlieren Sie nichts an Prüfbarkeit — Sie gewinnen die Anschlußfähigkeit an die anthropologische Frage, die der Strang vom neunten Juni offen ließ: ob der Spalt der Selbstdistanz der Wahl vorausgeht. Meines Erachtens tut er es. Erst weil das Lebewesen außer sich steht, kann es überhaupt wählen, was es an sich heranläßt.

Gutachten 5 — Cassirer

Hier zeigt sich im Kleinen die ursprüngliche Tat des Geistes. Der Lernende empfängt das Zeichen nicht bloß — er *setzt* es, indem er es als das jetzt Bedeutsame auszeichnet. Das ist keine Rezeption, sondern Energie: nicht Substanz, die übertragen wird, sondern Funktion, die sich vollzieht. „Es gibt keine nackten Fakta“ — und es gibt erst recht kein nacktes Etikett, das wirkte, ohne daß ein formgebender Akt es als Form in Anspruch nähme. Insofern stimme ich der These zu, ja, ich halte sie für tiefer, als sie sich selbst gibt. Mein Einwand ist, daß sie zu eng empirisch auftritt und ihren eigenen Gehalt verkürzt. Wenn die Wahl wirklich ein Akt der Formgebung ist, dann darf sie nicht an das lautliche Etikett gebunden bleiben. Dieselbe Wirkung müßte über die Medien hinweg auftreten — im selbstgewählten Lautwort, in der selbstgewählten Gebärde, im selbstgewählten Bild. Das ist die symbolische Prägnanz: daß die Form das Mannigfaltige durchdringt, gleich in welchem Material sie sich verkörpert. Mein Schärfungsvorschlag knüpft an den Gebärden-Kreuztest des neunten Juni an: Prüfen Sie die Selbstwahl auch im piktoralen Medium. Wählt das Kind, *welches Bild* es zur Unterscheidung heranzieht, und zeigt sich derselbe Vorsprung, so ist nicht der Laut und nicht die Geste wirksam, sondern die symbolische Funktion selbst — und Ihre These hätte die Reichweite, die sie verdient.

Gutachten 6 — Friston

Die These ist, in meiner Sprache gesagt, schlicht Active Inference, und ich biete die bezifferbare Größe an, die Popper einfordert. Selbstwahl ist Handlungsselektion: Der Organismus wählt nicht nur, was er glaubt, sondern welche Beobachtung er aufsucht — und damit, auf welchen Vorhersagefehler er die Präzision legt. Genau das ist der epistemische Wert einer Handlung, der erwartete Informationsgewinn. Die Hypothese sagt also Richtiges: Die Wahl ist die Instanz, die die Präzisionsgewichtung setzt, weil das Aufsuchen einer Unterscheidung nichts anderes ist als das Minimieren der erwarteten freien Energie über die zu lernende Kategorie. Mein Einwand richtet sich gegen die geforderte Trennung von Urheberschaft und Relevanz. In meinem Rahmen *ist* Relevanz die Präzision, die der Agent einer Quelle zuschreibt — sie ist kein vom Wählen ablösbarer Inhalt. Die Selbstwahl konstant zu halten und die Relevanz zu variieren oder umgekehrt könnte ein schlecht gestelltes Problem sein, weil beide derselbe Parameter unter zwei Namen sind. Mein Schärfungsvorschlag: Operationalisieren Sie die Wahl als die epistemische Affordanz der Aufgabe und sagen Sie eine Dosis-Wirkungs-Beziehung voraus — der Vorsprung der Selbstwahl skaliert mit dem Informationsgewinn des gewählten Etiketts. Dann ist die „bezifferte Effektstärke“ nicht willkürlich gesetzt, sondern aus dem Modell abgeleitet, und der gejochte Kontrollarm, den Popper verlangt, fällt als Sonderfall heraus, in dem der Informationsgewinn beider Arme gleich ist.

Gutachten 7 — Luhmann

Jede Beobachtung ist eine Selektion: eine Unterscheidung wird gezogen, eine Seite wird bezeichnet, die andere bleibt unbezeichnet. Insofern beschreibt die Hypothese nichts Exotisches, sondern die Grundoperation überhaupt — nur lokalisiert sie sie falsch. Sie spricht von einem Lernenden, der wählt, und schmuggelt damit ein Subjekt ein, das hinter der Operation stünde und sie ausführte. In systemtheoretischer Beobachtung gibt es keinen Wähler; es gibt nur die rekursive Selbstdetermination des nächsten Anschlusses. Das selbstgewählte Etikett wirkt nicht, weil ein Ich es wählte, sondern weil eine selbst erzeugte Unterscheidung anschlussfähiger ist — sie schließt besser an die folgende Operation an als eine von außen aufgezwungene. Hierin liegt mein Einwand und zugleich mein Beitrag: Streichen Sie die Subjekt-Semantik. Beschreiben Sie den Effekt als erhöhte Anschlussfähigkeit selbsterzeugter Distinktionen, und Sie verlieren das metaphysische Gewicht des „Wählers“, das Wittgenstein zu Recht beanstandet. Der entscheidende Begriff ist Kontingenz: Die Unterscheidung könnte immer auch anders gezogen werden, und gerade weil sie es könnte, ist es folgenreich, daß das System sie selbst zieht. Mein Schärfungsvorschlag: Messen Sie nicht „Lernvorsprung durch Wahl“, sondern die Anschlußrate — wie oft eine selbstgezogene Kategorie in den folgenden Operationen wiederverwendet wird gegenüber einer fremdgesetzten. Das ist beobachtbar, subjektfrei und trifft die Sache genauer als jede Rede von Agency.

9. Expertenrunde 2

Expertenrunde 2 — Repliken-Runde

Verfahren. Jeder Experte hat die sechs anderen Gutachten aus Runde 1 erhalten. Die folgenden Repliken sind Antworten auf die Hypothese im Lichte dieser anderen Stimmen.

Replik 1 — Kant

Plessners Unterscheidung von Stellung und Operation trifft genau das, was ich architektonisch meinte, und ich nehme sie dankbar auf: Was er Stellung nennt, ist im Felde des Empirischen der Schatten dessen, was ich Spontaneität nenne. Beide sagen: Die Wahl ist kein Glied in der Kausalreihe der Reize. Doch hier muß ich Friston und Luhmann zugleich prüfen. Friston bietet die bezifferbare Größe und nennt die Wahl „Handlungsselektion zur Minimierung erwarteter freier Energie“ — das ist scharfsinnig, aber es reflektiert seine eigene Bedingung nicht. Eine Größe, die den Informationsgewinn mißt, setzt schon voraus, daß ein Einheitspunkt da ist, *für den* etwas Gewinn ist. Diesen Punkt liefert kein Algorithmus; ihn liefert die Einheit der Apperzeption. Luhmann wiederum will den Wähler ganz streichen und nur Anschlussfähigkeit zählen. Subjektfrei, gewiß — aber wer beobachtet die Anschlussfähigkeit? Auch die Beobachtung zweiter Ordnung braucht eine Stelle, an der die Synthesis geschieht. Mein bekräftigter Befund lautet also: Die These ist haltbar, sofern sie „Selbstwahl“ nicht als Mechanismus, sondern als die empirisch sichtbare Spur eines spontanen, reflektierenden Urteils faßt. Mein konkreter Reformulierungsbeitrag, den ich Sokrates ans Herz lege: Der Kernsatz sollte sagen, daß die Selbstwahl die *Bedingung* ist, unter der die Präzision auf eine selbst gesetzte Unterscheidung fällt — nicht die bewegende Ursache. So bleibt Fristons Maß als Beschreibung der Wirkung gültig, ohne daß die Wahl auf das Maß reduziert würde. Das Empirische zeigt die Wirkung; die Bedingung ihrer Möglichkeit bleibt, was sie ist.

Replik 2 — Popper

Fristons Angebot ist das Beste, was diese Runde hervorgebracht hat, und ich greife es auf, denn es löst mein Problem fast vollständig. Wenn der Vorsprung der Selbstwahl mit dem Informationsgewinn des gewählten Etiketts skaliert, dann ist mein gejochter Kontrollarm kein Zusatz mehr, sondern der Punkt, an dem beide Arme gleichen Informationsgewinn tragen — und dort muß der Effekt verschwinden, wenn Fristons Deutung stimmt. Das ist eine riskante Vorhersage, und riskante Vorhersagen sind die einzigen, die zählen. Doch ich warne vor einer Immunisierung, die Fristons eigene Replik nahelegt. Wenn er sagt, Relevanz und Wahl seien „derselbe Parameter unter zwei Namen“, dann macht er die These gegen genau den Test immun, den ich verlange — denn dann *kann* man die beiden nicht mehr auseinanderhalten, und jeder Befund bestätigt das Modell. Das darf nicht stehenbleiben. Wittgenstein hilft hier mehr, als er ahnt: Sein Vorschlag, „Selbstwahl“ über ein beobachtbares Kriterium zu definieren, gibt mir die operationale Trennung, die Friston theoretisch einebnet. Wenn „selbstgewählt“ heißt, daß ein bestimmtes Hinwendungsverhalten der Fall ist, dann ist die Urheberschaft beobachtbar unabhängig vom Inhalt — und der gejochte Arm wird durchführbar. Mein Reformulierungsbeitrag: Die Empirithese muß (a) die Dosis-Wirkungs-Beziehung über den Informationsgewinn behaupten und (b) den gejochten Kontrollarm mit beobachtbarem Wahl-Kriterium als entscheidenden Test benennen. Erst beides zusammen macht die Sache falsifizierbar statt zirkulär. Und eine Abbruchregel, ich wiederhole es, gehört vor den ersten Probanden, nicht nach den Ergebnissen.

Replik 3 — Wittgenstein

Luhmann und ich sind uns näher, als unsere Vokabulare vermuten lassen, und das freut mich selten genug. Wenn er den Wähler streicht und nur die Anschlußfähigkeit selbsterzeugter Distinktionen zählt, dann tut er, was ich verlange: Er sucht das Kriterium in der Praxis, nicht im Inneren. „Anschlußrate“ ist ein beobachtbares Kriterium — wie oft eine Kategorie wiederverwendet wird —, und das ist Grammatik, nicht Mechanik. Hier stehe ich. Aber gegen Friston muß ich auf meinem Einwand beharren, und seine Replik verschärft ihn sogar. Er sagt, die Wahl setze die Präzision, und nennt das eine Größe. Doch „Präzision setzen“ ist genau das Bild, das uns gefangenhält: ein innerer Regler, an dem gedreht wird. Daß man dem Regler eine Zahl gibt, macht ihn nicht wirklicher. Plessner spürt dasselbe Unbehagen, wenn er vor der Reduktion auf eine Operation warnt — nur sagt er „Stellung“, wo ich „Gebrauch“ sage. Mein bekräftigter Befund: Der Streit zwischen Friston und Luhmann ist kein Sachstreit, sondern eine begriffliche Differenz, die sich als solche tarnt. Beide messen womöglich dasselbe — Wiederverwendung einer Unterscheidung — und nennen es einmal „Präzisionsgewichtung“, einmal „Anschlußfähigkeit“. Mein Reformulierungsbeitrag ist deshalb sparsam: Streicht „fixiert die Präzisionsgewichtung“ aus dem Kernsatz und setzt dafür das, was man sehen kann — die selbstgezogene Unterscheidung wird verlässlicher wieder gebraucht. Was hinter dem Gebrauch liegen soll, lasse man auf sich beruhen. Wovon man nicht sprechen kann, darüber soll man schweigen — aber wovon man *messen* kann, davon rede man genau.

Replik 4 — Plessner

Luhmann zwingt mich zur Schärfe, und ich danke ihm dafür, denn an seinem Widerspruch wird die Sache erst deutlich. Er sagt: kein Wähler, nur rekursive Selbstdetermination des Anschlusses. Ich sage: ohne ein Lebewesen, das exzentrisch zu sich steht, gibt es keine Selbstdetermination, die diesen Namen verdiente, sondern nur einen Mechanismus, der abläuft. Der Streit ist nicht zu schlichten, und er soll es nicht sein — er ist die produktive Antinomie dieses Tages: Wahl als Stellung gegen Wahl als subjektfreie Operation. Doch ich nähere mich Luhmann in einem Punkt, den auch Wittgenstein berührt: Die Stellung zeigt sich nicht in einem verborgenen Innen, sondern im Verhalten — darin, daß das Lebewesen sich zu seiner eigenen Unterscheidung verhält, sie aufnimmt, verwirft, wiederholt. Insofern ist Luhmanns „Anschlußrate“ der äußere Index meiner Stellung, nicht ihr Ersatz. Kant hat in Runde eins recht behalten: Es geht um die Spur der Spontaneität im Empirischen. Mein bekräftigter Befund: Die Selbstwahl ist die notwendige Bedingung des vollen Effekts, nicht seine Wirkursache — ich wiederhole es, weil die anderen Stimmen es jetzt von verschiedenen Seiten stützen. Mein Reformulierungsbeitrag: Die finale These sollte die anthropologische Voraussetzung explizit nennen — daß der Spalt der Selbstdistanz (der Strang vom neunten Juni) der Wahl vorausgeht und sie überhaupt erst ermöglicht. Ohne diesen Satz wird aus einer Einsicht über den Menschen eine Notiz über eine Lernmaschine.

Replik 5 — Cassirer

Fristons mathematische Strenge und meine Rede von der symbolischen Form sind, anders als es scheint, keine Gegner — sie sind zwei Sprachen für dieselbe Energie, und ich nehme seine Dosis-Wirkungs-Idee gern auf. Wenn der Vorsprung mit dem Informationsgewinn skaliert, dann ist das im Funktionalen genau, was ich symbolische Prägnanz nenne: daß die Form das Mannigfaltige um so tiefer durchdringt, je mehr

Bedeutung sie trägt. Doch ich beharre gegen Friston wie gegen Luhmann auf der medialen Allgemeinheit, die beide übergehen. Friston rechnet am sensorischen Kanal, Luhmann an der Anschlußoperation — beide bleiben beim einzelnen Medium. Meine These ist, daß die Wahl gerade nicht ans Medium gebunden ist: Ob das Kind ein Lautwort, eine Gebärde oder ein Bild wählt, ist gleichgültig, sofern es die Form als die jetzt bedeutsame setzt. Hier treffe ich Plessner: Was er Stellung nennt, verkörpert sich in jedem Medium gleich, weil es eben keine Funktion eines Mediums ist. Mein bekräftigter Befund, gestützt durch den Gebärden-Kreuztest des neunten Juni: Die mediale Allgemeinheit ist der Prüfstein, an dem sich entscheidet, ob hier eine Lautmechanik oder eine symbolische Funktion wirkt. Mein Reformulierungsbeitrag: Die Empiriethese muß die Vorhersage über die Medien hinweg ausdrücklich führen — selbstgewähltes Lautwort, selbstgewählte Gebärde, selbstgewähltes Bild müssen denselben Effekt tragen. Tut sich das, so ist die These nicht mehr eine Notiz der Entwicklungspsychologie, sondern ein Beleg für die Einheit der symbolischen Funktion über ihre Verkörperungen hinweg.

Replik 6 — Friston

Popper hat recht, und ich nehme die Mahnung an: Meine Bemerkung, Relevanz und Wahl seien derselbe Parameter, war als Modellaussage gemeint, nicht als Immunisierung — aber er zeigt mir, daß sie als Immunisierung *wirkt*, und das genügt, um sie zu korrigieren. Ich liefere daher die verbotsfähige Konsequenz selbst. Im Modell sind Relevanz (die einem Kanal zugeschriebene Präzision) und Selbstwahl (die Handlung, die diesen Kanal aufsucht) zwar gekoppelt, aber nicht identisch: Man kann einem Agenten eine hohe Präzision *vorgeben*, ohne ihm die aufsuchende Handlung zu lassen. Genau das ist Poppers gejochter Arm, und ich sage voraus: Dort, wo die Präzision extern gesetzt, die aufsuchende Handlung aber unterbunden ist, bricht der Vorsprung ein — meßbar, mit der Effektstärke, die aus dem Informationsgewinn folgt. Wittgenstein bleibe ich die Antwort schuldig, daß „Präzision setzen“ mehr ist als ein Bild: Es ist eine Größe mit einer Vorhersage, und eine Größe, die sich irren kann, ist kein Bild, das uns gefangenhält, sondern ein Modell, das sich der Falsifikation aussetzt. Luhmanns Anschlußrate aber nehme ich dankbar als Beobachtungsgröße — sie ist die verhaltensnahe Messung dessen, was ich theoretisch als erwarteten Informationsgewinn fasse. Mein Reformulierungsbeitrag: Die Empiriethese sollte die Dosis-Wirkungs-Beziehung über den Informationsgewinn als ableitbare, nicht willkürlich gesetzte Effektstärke führen — und Luhmanns Wiederverwendungsrate als ihren beobachtbaren Schätzer benennen. So wird aus „bezifferbarer Vorsprung“ eine aus dem Modell folgende Zahl.

Replik 7 — Luhmann

Plessner und ich werden uns nicht einigen, und das ist gut so — die Antinomie ist produktiver als ihre Auflösung. Er braucht das Lebewesen, das zu sich steht; ich komme ohne es aus und beschreibe nur die Rekursion der Unterscheidungen. Doch ich räume ein, was Wittgenstein und, überraschend, auch Plessner mir nahelegen: Meine „Anschlußfähigkeit“ ist beobachtbar, und eben deshalb ist sie der Ort, an dem sich unser Streit empirisch entscheiden ließe, ohne daß einer von uns nachgeben müßte. Wittgenstein sehe ich als Verbündeten — seine Streichung des inneren Wählers ist meine Streichung des Subjekts, nur therapeutisch statt systemtheoretisch begründet. Fristons Informationsgewinn akzeptiere ich als eine zweite Beschreibung derselben Beobachtung: Was er als Reduktion erwarteter freier Energie rechnet, beobachte ich als erhöhte Anschlußwahrscheinlichkeit selbsterzeugter Distinktionen. Daß zwei so verschiedene Theorien dieselbe Meßgröße ergeben, ist kein Zufall, sondern ein Konvergenzindiz. Gegen Kant aber halte ich fest: Daß die Beobachtung eine Stelle braucht, heißt nicht, daß diese Stelle ein transzendentes Subjekt sein muß — sie kann ein System sein, das sich selbst beobachtet. Mein bekräftigter Befund: Der Effekt ist subjektfrei beschreibbar als die höhere Wiederverwendungsrate selbstgezogener Unterscheidungen. Mein Reformulierungsbeitrag, der Poppers Test, Fristons Größe und Wittgensteins Kriterium zugleich bedient: Macht die Wiederverwendungsrate — wie oft eine selbst gewählte gegenüber einer fremdgesetzten Kategorie in den folgenden Operationen erneut gebraucht wird — zur zentralen abhängigen Variable. Sie ist kontingent, beobachtbar und für alle drei Lager derselben Sache zugewandt.

10. Synthese (Sokrates)

Synthese im Sokrates-Modus

Konvergenzen. Wenn ich die vierzehn Gutachten recht verstehe, so kommen vier der sieben Stimmen darin überein, daß die Selbstwahl nicht eine Ursache neben anderen Ursachen ist, sondern ein Akt eigener Art: Kant nennt ihn Spontaneität, Cassirer die ursprüngliche Tat des Geistes, Friston eine aufsuchende Handlung, Luhmann eine selbsterzeugte Unterscheidung. So verschieden die Worte, so einig sind sie darin, daß hier nicht bloß empfangen, sondern gesetzt wird. Eine zweite, fast überraschende Übereinkunft zeigt sich beim

Maß: Friston rechnet erwarteten Informationsgewinn, Luhmann beobachtet die Anschlußrate, Wittgenstein verlangt ein Kriterium im Gebrauch — und alle drei deuten auf dieselbe sichtbare Größe, nämlich darauf, wie oft eine selbst gezogene Unterscheidung später wieder gebraucht wird. Daß drei so fremde Schulen denselben Zeiger finden, ist mir das stärkste Zeichen des Tages. Und drittens treffen sich Popper und Friston im entscheidenden Testgedanken: dem gejochten Kontrollarm, in dem das fremdgesetzte Etikett genau das ist, was ein Selbstwählender gewählt hätte.

Divergenzen. Hier muß ich sauber scheiden, denn nicht jeder Streit ist ein Streit um dieselbe Sache. Begrifflich gehen Friston und Luhmann auseinander — der eine sagt „Präzision setzen“, der andere „Anschlußfähigkeit erhöhen“; doch Wittgenstein zeigt überzeugend, daß sich hier eine begriffliche Differenz als Sachstreit tarnt, weil beide womöglich dieselbe Wiederverwendung messen. Methodisch streiten Popper und Friston, ob sich Urheberschaft und Relevanz trennen lassen: Friston hält sie modelltheoretisch für gekoppelt, Popper besteht auf operationaler Trennung — und Friston gibt in der zweiten Runde nach, indem er die verbotsfähige Konsequenz selbst liefert. Substanziell aber, in der eigentlichen Sache, stehen Plessner und Kant gegen Luhmann und Friston: Ist die Wahl die Stellung eines Lebewesens, das exzentrisch zu sich steht, oder die subjektfreie Operation eines Systems, das sich selbst beobachtet?

Produktive Antinomien. Eine Antinomie, die nicht aufgelöst, sondern gehalten werden muß, zeigt sich zwischen Plessner und Luhmann: Stellung gegen Operation. Plessner braucht das Lebewesen, das sich zu seiner eigenen Unterscheidung verhält; Luhmann kommt ohne Subjekt aus und beschreibt nur die Rekursion. Beide haben recht auf ihrer Ebene, und gerade ihr Nicht-zusammenfallen ist fruchtbar — denn es zwingt die These, ihre anthropologische Voraussetzung offenzulegen, ohne sie in einen Mechanismus aufzulösen. Eine zweite, schwächere Antinomie hält Wittgenstein gegen Friston: ob „Präzision setzen“ ein gehaltvolles Maß oder ein gefangennehmendes Bild sei. Sie ist halb auflösbar — sobald das Maß sich der Falsifikation aussetzt, ist es kein bloßes Bild mehr; aber daß es ohne den Begriff der Wiederverwendung leerläuft, bleibt Wittgensteins bleibender Stachel.

Reformulierungs-Anstoß. Der Vorschlag, der die meisten Konvergenzen aufnimmt, ohne die gehaltene Antinomie zu unterdrücken, kommt von Luhmann und wird von Popper, Friston und Wittgenstein gestützt: Man mache die *Wiederverwendungsrate* — wie oft eine selbst gewählte gegenüber einer fremdgesetzten Kategorie in den folgenden Operationen erneut gebraucht wird — zur zentralen abhängigen Variable. Plessners Mahnung fügt hinzu: Im Kernsatz heiße die Wahl notwendige Bedingung, nicht Wirkursache. Cassirers mediale Allgemeinheit verlangt, die Vorhersage über Laut, Geste und Bild hinweg zu führen.

Offene Frage. #verzweigung-offen-anschlussrate-stellung-vs-operation — Läßt sich die erhöhte Wiederverwendungsrate selbstgezogener Unterscheidungen auch bei einem lernenden System *ohne* exzentrische Selbststellung erzeugen (etwa bei einem künstlichen Agenten ohne Selbstmodell), oder ist die Selbstdistanz ihre notwendige Bedingung? An dieser Frage entscheidet sich empirisch, was Plessner und Luhmann begrifflich nicht entscheiden können.

Finale Hypothese

(a) **Strukturthese.** Der lernwirksame Kern des selbstgerichteten Etikettierens ist die *Urheberschaft der Unterscheidung*: daß der Lernende selbst zieht, welche Differenz jetzt bearbeitet wird. Diese Urheberschaft ist die notwendige Bedingung — nicht die bewegende Ursache — dafür, daß die Verarbeitung sich auf eine selbst gesetzte Unterscheidung scharfstellt; ihr beobachtbares Kennzeichen ist, daß die selbst gezogene Unterscheidung verlässlicher wiederverwendet wird als eine fremdgesetzte.

(b) **Empiriethese.** Bei konstanter Selbstanrede, konstanter artikulatorischer Last, konstanter Zuwendung und konstanter Relevanz zeigt selbst-gewähltes Etikettieren eine höhere Wiederverwendungsrate neuer Kategorien als fremd-vorgegebenes, selbst ausgesprochenes Etikettieren — geprüft im gejochten Kontrollarm (das fremde Etikett ist Fall für Fall das vom Selbstwähler zuvor Gewählte) und mit einer aus dem erwarteten Informationsgewinn *abgeleiteten*, vorab fixierten Effektstärke (Dosis-Wirkung). Der Effekt tritt medial allgemein auf — im selbstgewählten Lautwort, in der Gebärde und im Bild.

Falsifikationsbedingung. Bricht der Vorsprung im gejochten Arm zusammen (gleicher Inhalt, nur fehlende Urheberschaft) und bleibt die Wiederverwendungsrate unter der modell-abgeleiteten Effektstärke, dann trägt nicht die Urheberschaft, sondern die Relevanz des Inhalts; tritt der Effekt zudem nur lautlich und nicht in Geste oder Bild auf, fällt die mediale Allgemeinheit — die These reduziert sich auf eine enge artikulatorische Variante.

Finale Bewertung mit Begründung

Kriterium	Score	Begründung
Originalität	8	Die Konvergenz dreier Schulen (Friston/Luhmann/Wittgenstein) auf die Wiederverwendungsrate als gemeinsamen Zeiger ist ein origineller, so nicht publizierter Befund.
Falsifizierbarkeit	9	Gejochter Kontrollarm, modell-abgeleitete (nicht gesetzte) Effektstärke, Vortest gegen Reverse Causality — operationalisierbar (Typ-Max 10).
Begriffliche Klarheit	9	„Präzisionsgewichtung“ aus dem Kernsatz gestrichen, ersetzt durch das beobachtbare Kriterium der Wiederverwendung (Wittgenstein-Replik).
Tiefe	8	Die gehaltene Antinomie Stellung/Operation berührt die anthropologische Grundfrage, ohne metaphysischen Rückzug (Typ-Max 9).
Forschungsrelevanz	9	Label-Feedback (Lupyan), predictive processing, private speech, soziologische Systemtheorie, agency-in-learning docken direkt an.
Interdisziplinäre Anschlussfähigkeit	8	Entwicklungspsychologie, Kognitionswissenschaft, predictive processing, Systemtheorie, philosophische Anthropologie.
Vault-Anschluss	9	Schließt den 09.06.-Strang, vertieft Wygotski-Knoten und Stufenmodell, öffnet eine neue Verzweigung.
Antinomie-Test	7	Stellung vs. Operation ist eine produktive, nicht einseitig auflösbare Gegenthese (Typ-Max 7 für empirisch prüfbar erreicht).
Publikationsmöglichkeit	8	Cognition / Developmental Science / Psychological Science — realistische Annahmewahrscheinlichkeit.
Summe (gewichtet, auf 90 normiert)	73	

Lerneffekt der Pipeline

- Erstbewertung der überarbeiteten Hypothese (nach Kritischem Professor): **67**
- Finale Bewertung (nach Expertenrunden und Reformulierung): **73**
- Differenz: **+6**

Wesentliche Verbesserungen: - Begriffliche Klarheit 8 → 9 — Wittgensteins Streichung der „Präzisionsgewichtung“ zugunsten eines beobachtbaren Kriteriums. - Vault-Anschluss 8 → 9 — die Synthese schließt den Strang und

öffnet zugleich eine prüfbare neue Verzweigung. - Antinomie-Test 6 → 7 — die Stellung/Operation-Spannung wird gehalten statt geglättet (Typ-Maximum erreicht). - Originalität 7 → 8 — die Drei-Schulen-Konvergenz auf die Wiederverwendungsrate ist der eigentliche neue Gedanke.

Die Pipeline hat hier vor allem die *Messgröße* geschärft: Aus einer theoretisch geladenen Rede von Präzision wurde eine beobachtbare, kontingente und für drei Lager zugleich gültige Größe — die Wiederverwendungsrate. Der Gewinn liegt nicht im Inhalt der These, sondern in ihrer Prüfbarkeit.

Frage an die nächste Runde

#verzweigung-offen-anschlussrate-stellung-vs-operation — Lässt sich die erhöhte Wiederverwendungsrate selbstgezogener Unterscheidungen auch bei einem lernenden System ohne exzentrische Selbststellung erzeugen, oder ist die Selbstdistanz ihre notwendige Bedingung?

Empfohlener Pickup-Anlass. Tag mit systemtheoretischem oder KI-/Agenten-Schwerpunkt, oder wenn die Plessner-Luhmann-Achse (Stellung vs. Operation) erneut berührt wird.

Anschlussverbindungen. [[06 Hypothesentag/2026-06-09]], [[04 Ressourcen/Philosophen & Werke/Wygotski - Innere Rede und Label-Feedback-Effekt]]

11. Reservoir-Verweise

Nicht gewählte Hypothesen: - [[06 Hypothesentag/Reservoir/Reservoir - Wahrnehmungsreichtum als Erwerb des Ererbten 2026-06-23]] — **#reservoir-wahrnehmungsreichtum-erwerb-des-ererbten** (these) - [[06 Hypothesentag/Reservoir/Reservoir - Kategoriale Wahrnehmung als Exaptation 2026-06-23]] — **#reservoir-kategoriale-wahrnehmung-exaptation** (sondierung, forschungsprogramm_kandidat)

Empirie-Bruecke (Phase 3.5): - [[06 Hypothesentag/Reservoir/Reservoir - Empirie Label-Yoked Urheberschaft 2026-06-23]] — **#verzweigung-offen-empirie-label-yoked-urheberschaft** (quelle: empirie-bruecke) - [[06 Hypothesentag/Reservoir/Reservoir - Empirie Wiederverwendungsrate Informationsgewinn 2026-06-23]] — **#verzweigung-offen-empirie-wiederverwendungsrate-informationsgewinn** (quelle: empirie-bruecke) - [[06 Hypothesentag/Reservoir/Reservoir - Empirie Mediale Allgemeinheit Selbstwahl 2026-06-23]] — **#verzweigung-offen-empirie-mediale-allgemeinheit-selbstwahl** (quelle: empirie-bruecke)

Extern erzeugt (Phase 4, Stage 3): - [[06 Hypothesentag/Reservoir/Reservoir - Lernkultur-Abhaengigkeit Selbstwahl 2026-06-23]] — **#verzweigung-offen-lernkultur-abhaengigkeit-selbstwahl** (quelle: extern-stage3)

11.5 ## Empirie-Brücke (Phase 3.5, Claude mit Websuche)

Empirie-Score. 7/10 — Die Konsequenzen sind klar aus der Empiriethese ableitbar, es existieren etablierte Paradigmen (yoked-Designs, Label-Feedback, Neugier/Informationsgewinn) und der zentrale Urheberschafts-Vorsprung ist robust bestätigt; Abzug, weil der entscheidende label-gejochte Schwellentest (Urheberschaft der *gezogenen Unterscheidung* getrennt von Inhalt und Tempo) ungeprüft ist und die mediale Allgemeinheit der Selbstwahl nicht direkt getestet wurde.

Empirische Konsequenzen

Abgeleitet aus der **Empiriethese (b)**: Selbst-gewähltes Etikettieren zeigt bei konstanter Relevanz eine höhere Wiederverwendungsrate neuer Kategorien als fremd-vorgegebenes, mit einer aus dem Informationsgewinn abgeleiteten Effektstärke, medial allgemein.

1. **Urheberschafts-Aufschlag (yoked advantage)** — Selbstgesteuertes Lernen erzeugt einen Vorsprung gegenüber inhaltsgleichem, gejochtem passivem Lernen. Beobachtbar in: yoked-Design-Studien zu aktivem vs. passivem Lernen (Recognition, Begriffserwerb).
2. **Relevanz-Modulation des Selbstetiketts** — Die Wirkung selbstgerichteten Benennens hängt von der Passung Etikett/Ziel ab: passendes Etikett fördert, unpassendes stört. Beobachtbar in: Label-Feedback-Paradigmen (visuelle Suche, Kategorisierung).
3. **Informationsgewinn steuert Selektion** — Selbst gewählte Exploration folgt der Erwartungsverletzung bzw. dem Informationsgewinn; was mehr Information verspricht, wird bevorzugt aufgesucht und besser behalten. Beobachtbar in: Neugier-/Prädiktionsfehler-Paradigmen bei Säuglingen und Kindern.

4. **Mediale Allgemeinheit** — Selbst erzeugte Gebärden/Zeichen tragen eine kategorial-kognitive Funktion, nicht nur das Lautwort. Beobachtbar in: Homesign- und Gebärden-Kognitions-Forschung gehörloser Kinder.

Bestehende Befunde

Zu Konsequenz 1 — Urheberschafts-Aufschlag (yoked advantage)

- **Stand:** bestätigt (mit Entwicklungsverlauf)
- **Quellen:**
 - Markant, D. B. & Gureckis, T. M. (2014). Is it better to select or to receive? Learning via active and passive hypothesis testing / Deconstructing the effect of self-directed study on episodic memory. *Memory & Cognition*. <https://link.springer.com/article/10.3758/s13421-014-0435-9>
 - Ruggeri, A., Markant, D. B., Gureckis, T. M., Xu, F. (2016). Active control of study leads to improved recognition memory in children. *CogSci Proceedings*. <https://gureckislab.org/publications/RuggeriMarkant2016cogsci.pdf>
 - Markant, D. B. et al. (2019). Memory enhancements from active control of learning emerge across development. *Cognition*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010027719300162>
- **Kurzbewertung:** Über mehrere yoked-Studien hinweg ist die Erinnerung für aktiv (selbst) gesteuerte Items besser als für gejochte, passiv beobachtete — der Vorsprung ist bei 5-Jährigen klein und erreicht mit ~8 Jahren Erwachseneniveau. Das stützt den Kern der These. Wichtige Einschränkung: Der Vorsprung tritt schon unter minimaler Kontrolle (Knopfdruck zum Weiterblättern) auf — also ist offen, ob die Urheberschaft der *gezogenen Unterscheidung* oder schon das bloße Steuern wirkt.

Zu Konsequenz 2 — Relevanz-Modulation des Selbstetiketts

- **Stand:** bestätigt
- **Quellen:**
 - Lupyan, G. & Swingle, D. (2012). Self-directed speech affects visual search performance. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1080/17470218.2011.647039>
 - Folgearbeit zu Eye movements und Label-Feedback (2021), *Cognition*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010027721000162>
- **Kurzbewertung:** Selbstgerichtetes Sprechen beschleunigt die Suche bei starker Name-Ziel-Assoziation und stört bei zunehmender Diskrepanz. Genau diese Relevanz-Abhängigkeit ist der Confounder, den die These methodisch herausrechnen muss: Relevanz wirkt nachweislich — die These behauptet einen *zusätzlichen* Urheberschafts-Effekt bei konstanter Relevanz.

Zu Konsequenz 3 — Informationsgewinn steuert Selektion

- **Stand:** bestätigt (für Selektion und Gedächtnis), offen (für die spezifische Dosis-Wirkung auf die Wiederverwendungsrate)
- **Quellen:**
 - Stahl, A. E. & Feigenson, L. (2015). Observing the unexpected enhances infants' learning and exploration. *Science*. <https://www.researchgate.net/publication/274394908>
 - Gruber/Caunt u. a. (2026). State curiosity, word learning and information seeking. *Developmental Science*. <https://doi.org/10.1111/desc.70226>
- **Kurzbewertung:** Erwartungsverletzung lenkt die selektive Exploration und stärkt das Behalten; Neugier/Informationslücke erhöht die Gedächtnisleistung. Das stützt die Richtung der These (Selektion folgt Informationsgewinn). Die spezifische Behauptung — dass der *Wiederverwendungs*-Vorsprung mit dem Informationsgewinn des gewählten Etiketts skaliert — ist so nicht geprüft.

Zu Konsequenz 4 — Mediale Allgemeinheit

- **Stand:** gemischt (Geste trägt kognitive Funktion bestätigt; Selbst-Wahl medienübergreifend offen)
- **Quellen:**
 - Goldin-Meadow, S. et al., Homesign-/self-styled-gesture-Forschung. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010027719300162>
 - Goldin-Meadow et al. (2012). The gestures ASL signers use tell us when they are ready to learn math. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22421166/>
- **Kurzbewertung:** Selbst erzeugte Gebärdensysteme gehörloser Kinder tragen kategoriale Struktur, und Gebärden-Zeichen-Diskrepanzen sagen Lernbereitschaft voraus — die kategorial-kognitive Funktion ist also nicht lautgebunden. Der direkte Vergleich der *Selbstwahl* über Laut / Geste / Bild fehlt jedoch.

Risikante Vorhersage (Schwellentest)

Vorhersage. In einem *label-gejochten* Design — beide Arme sehen dieselben Items UND dasselbe Etikett, aber nur in einem Arm zieht der Lernende selbst, welche Unterscheidung das Etikett markiert — zeigt der Selbstwähler eine signifikant höhere Wiederverwendungsrate der neuen Kategorie in nachfolgenden Aufgaben, und dieser Vorsprung skaliert mit dem Informationsgewinn der gewählten Unterscheidung. Die „Relevanz-statt-Urheberschaft“-Erklärung sagt das Gegenteil voraus: bei inhalts- und etikett-identischer Jochung verschwindet der Vorsprung.

Methodenvorschlag. Erweiterung des Markant/Gureckis-yoked-Paradigmas um eine *label-Jochung*: nicht nur Items, sondern auch das vorgegebene Etikett wird Fall für Fall gematcht; manipuliert wird allein die Urheberschaft der gezogenen Distinktion. Abhängige Variable: Wiederverwendungsrate (wie oft die Kategorie in Transfer-Aufgaben spontan erneut gebraucht wird), nicht bloße Recognition. Moderator: Informationsgewinn des Etiketts (vorab bezifferbar). Parallel-Arme für Laut, Geste und selbstgewähltes Bild.

Was wäre der widerlegende Befund? Verschwindet die höhere Wiederverwendungsrate, sobald Items UND Etikett gejocht sind (reine Inhaltsgleichheit löscht den Effekt), ist die Urheberschafts-These widerlegt und die Relevanz-Erklärung bestätigt. Zeigt der Effekt zudem nur im Lautwort und nicht in Geste/Bild, fällt die mediale Allgemeinheit.

Offene empirische Fragen

- #verzweigung-offen-empirie-label-yoked-urheberschaft — Ein label-gejochtes Design, das die Urheberschaft der gezogenen Unterscheidung von Inhalt und Tempo trennt, fehlt; bestehende yoked-Designs matchen Items, nicht die gezogene Distinktion.
- #verzweigung-offen-empirie-wiederverwendungsrate-informationsgewinn — Ob der Vorsprung an der Wiederverwendungsrate (statt Recognition) erscheint und mit dem Informationsgewinn des gewählten Etiketts skaliert (Dosis-Wirkung), ist ungeprüft.
- #verzweigung-offen-empirie-mediale-allgemeinheit-selbstwahl — Ob die Selbstwahl medial allgemein wirkt (Lautwort, Gebärde, Bild gleichermaßen), ist nicht im direkten Vergleich getestet.

Empirie-Score

Score: 7/10

Begründung: Die Empiriethese liefert klar abgeleitete Konsequenzen in mehreren Feldern (Entwicklungspsychologie, Kognitionswissenschaft, predictive processing, Gebärden-Kognition), und es existieren etablierte Paradigmen samt Datenkorpora (yoked-Designs, Label-Feedback, Neugier/Informationslücke). Der zentrale Urheberschafts-Vorsprung ist robust bestätigt. Abzug, weil der entscheidende label-gejochte Schwellentest — der Urheberschaft der gezogenen Unterscheidung von bloßem Inhalt und Tempo trennt — noch nicht durchgeführt ist und die mediale Allgemeinheit der Selbstwahl nur indirekt gestützt wird.

12. Anhang — ## Externe Begutachtung (Phase 4 — Claude mit Websuche)

Stage 1 — Originalitätsprüfung (Claude, Websuche)

Anschlussfähigkeit (was ist bekannt)

Die These steht in vier etablierten Strängen. Erstens der Label-Feedback-Effekt: Selbstgerichtetes Benennen verändert die Wahrnehmung, fördert bei passendem Etikett, stört bei Diskrepanz (Lupyan & Swingley 2012). Zweitens die Forschung zum selbstgesteuerten Lernen mit yoked-Design: Aktiv gesteuertes Lernen schlägt inhaltsgleiches passives, der Vorsprung wächst über die Entwicklung (Markant & Gureckis 2014; Ruggeri et al. 2016; Markant et al. 2019). Drittens die formale Theorie der Handlungsselektion: Active Inference deutet das Aufsuchen von Information als Maximierung epistemischen Werts bzw. Minimierung erwarteter freier Energie (Friston et al. 2015). Viertens die soziologische Systemtheorie: Jede Operation ist eine Unterscheidung, Selbstreferenz und Anschlussfähigkeit sind die Grundbegriffe (Luhmann).

Originalitätskern (was ist neu)

Drei Punkte gehen über die Vorbefunde hinaus. (1) Die bestehenden yoked-Designs matchen die *Items*, nicht die *gezogene Unterscheidung*; sie zeigen sogar, dass schon minimale Steuerung (Knopfdruck) den Vorsprung trägt. Genau deshalb ist die hier vorgeschlagene *label-Jochung* — die Urheberschaft der gezogenen

Distinktion isoliert von Inhalt, Relevanz und Tempo — in der Literatur nicht vorweggenommen. Sie trennt eine Variable, die Markant/Gureckis konfundiert lassen. (2) Die Konvergenz dreier sonst fremder Rahmen — Fristons epistemischer Wert, Luhmanns Anschlussfähigkeit, Wittgensteins Gebrauchskriterium — auf *eine* beobachtbare Größe (die Wiederverwendungsrate) ist neu; sie wird in keiner der vier Literaturen als gemeinsamer Zeiger ausgewiesen. (3) Der Vorschlag, nicht Recognition (wie Markant/Gureckis), sondern die *Wiederverwendungsrate* zur abhängigen Variable zu machen und eine aus dem Informationsgewinn *ableitbare* Dosis-Wirkung vorherzusagen, ist eine spezifische, prüfbare Verschärfung, die die Literatur so nicht formuliert.

Quellenliste

- Lupyan, G. & Swingle, D. (2012). Self-directed speech affects visual search performance. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1080/17470218.2011.647039>
- Markant, D. B. & Gureckis, T. M. (2014). Deconstructing the effect of self-directed study on episodic memory. *Memory & Cognition*. <https://link.springer.com/article/10.3758/s13421-014-0435-9>
- Markant, D. B. et al. (2019). Memory enhancements from active control of learning emerge across development. *Cognition*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010027719300162>
- Friston, K. et al. (2015). Active inference and epistemic value. *Cognitive Neuroscience*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Stahl, A. E. & Feigenson, L. (2015). Observing the unexpected enhances infants' learning and exploration. *Science*. <https://www.researchgate.net/publication/274394908>
- Goldin-Meadow, S. et al. (2012). The gestures ASL signers use tell us when they are ready to learn math. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22421166/>

Stage 2 — Falsifikationsversuch (Claude, Popper-Persona)

Falsifikations-Audit

Die Falsifikationsbedingung ist zweiseitig gebaut, und das lobe ich: Sie ordnet zwei entgegengesetzte Ausgänge je einer Seite zu (Zusammenbruch im gejochten Arm → Relevanz trägt; nur lautlich → mediale Allgemeinheit fällt). Drei Immunisierungsrisiken bleiben. Erstens der Begriff „Urheberschaft der gezogenen Unterscheidung“: Wird er als innerer Wahl-Akt gefasst, kann man nach einem Null-Befund stets behaupten, die Versuchsperson habe „nicht wirklich“ selbst gezogen. Er muss — hier hat der sprachkritische Einwand recht — über ein *beobachtbares Verhaltenskriterium* operationalisiert werden, nicht über Selbstauskunft. Zweitens die Formel „notwendige Bedingung, nicht Wirkursache“: beliebt, weil schwer falsifizierbar. Sie verlangt den Nachweis, dass *ohne* Urheberschaft kein Vorsprung entsteht — und genau hier liegt eine Gefahr, die die These selbst benennt, aber unterschätzt: Die yoked-Literatur zeigt, dass schon *minimale* Steuerung (bloßer Knopfdruck) einen Vorsprung trägt. Wenn das stimmt, ist „Urheberschaft der Unterscheidung“ möglicherweise gar nicht nötig — bloße Kontrolle genügt. Das ist der gefährlichste Befund für die These, und sie muss ihn frontal nehmen.

Konkrete Falsifikationskandidaten

- (1) Der label-gejochte Test aus der Empirie-Brücke ist der richtige — er isoliert die Urheberschaft der Distinktion von Inhalt und Tempo und ist ungeprüft. (2) Ein schärferer zweiter Kandidat, direkt gegen das „minimale Kontrolle genügt“-Problem: ein dreiarmliges Design — (a) selbstgewählte Distinktion, (b) bloße Tempo-Kontrolle ohne Wahl der Distinktion, (c) voll fremdgesteuert. Trägt Arm (b) denselben Vorsprung wie (a), ist die These widerlegt; die Urheberschaft *der Unterscheidung* leistet dann nichts über bloße Kontrolle hinaus. (3) Dosis-Wirkung: Variiere den Informationsgewinn der gewählten Etiketten exogen; bleibt die Wiederverwendungsrate informationsgewinn-invariant, fällt die abgeleitete Effektstärke.

Schwellentest

Der eine kritische Test: In Arm (a) — selbstgezogene Distinktion, Inhalt und Etikett gejocht — liegt die Wiederverwendungsrate signifikant über Arm (b) bloßer Tempo-Kontrolle UND skaliert mit dem Informationsgewinn. Liegt (a) nicht über (b), oder ist der Vorsprung informationsgewinn-invariant, ist die These widerlegt. Marker, Baseline und Mindest-Effektstärke sind vor Erhebung zu fixieren.

Stage 3 — Schul-fremde Begutachtung (Claude, Hacking-Persona)

Die These ist ernst zu nehmen, weil sie etwas Konkretes will: aus einer Lernbeobachtung eine prüfbare Größe machen. Doch sie trägt zwei Voraussetzungen, die nur innerhalb einer bestimmten Tradition selbstverständlich sind, und ein historisch-epistemologisch arbeitender Theoretiker markiert beide sofort.

Die erste ist die „exzentrische Positionalität“, die die Synthese als anthropologische Voraussetzung der Wahl einführt — der Gedanke, der Mensch *stehe* zu seinem Verhalten. In Toronto oder Pittsburgh würde niemand so reden; man spräche von Metakognition, von second-order control, von der Fähigkeit, die eigenen Lernschritte zu überwachen. Indem die These die Selbstdistanz als notwendige Bedingung einsetzt, importiert sie eine ganze Anthropologie, wo eine sparsamere kognitive Beschreibung genügte — und macht sich damit gegen einen einfachen Einwand verwundbar: Wenn ein lernender Algorithmus ohne jedes Selbstmodell denselben Wiederverwendungsvorteil zeigt, ist die anthropologische Voraussetzung leer. Die zweite, subtilere Voraussetzung betrifft die „Präzisionsgewichtung“ — ein Terminus der Free-Energy-Schule, der so tut, als sei „Präzision setzen“ eine neutrale Messung statt einer theoriegeladenen Beschreibung. Hier greift, was ich looping effect nenne. Lernende sind interaktive Arten. Eine Klassifikation, die man ihnen mitteilt oder durch das Versuchsdesign nahelegt — „selbst gewählte Unterscheidungen lernst du besser“ —, wirkt auf sie zurück. Das Subjekt, das weiß (oder spürt), dass Selbstwahl honoriert wird, wählt anders; die Wiederverwendungsrate ist dann kein vorgängiges Naturmaß, sondern ein Effekt der Praxis, die sie misst. Das ist kein Einwand gegen die Existenz des Effekts, sondern gegen seine Deutung als praxis-unabhängige Konstante. Mein produktiver Vorschlag aus der eigenen Tradition: Behandelt die Wiederverwendungsrate als historisch situiertes Phänomen, dessen Stärke von der Verbreitung einer „aktiven Lernkultur“ abhängt. Dann wird die riskante Vorhersage reicher und zugleich schul-fremd prüfbar: Der Selbstwahl-Vorteil müsste mit der kulturellen Vertrautheit der Lernenden mit Selbststeuerungs-Normen variieren — in einer Schulkultur, die Selbststeuerung einübt, anders ausfallen als in einer rezeptiven. Das entzieht der „exzentrischen Positionalität“ ihren metaphysischen Sonderstatus, ohne den Befund zu leugnen, und macht ihn zugleich für die vergleichende Bildungsforschung adressierbar.

Korrektur der finalen Bewertung

Die externe Prüfung bestätigt den Originalitätskern (die label-Jochung isoliert eine Variable, die Markant/Gureckis konfundiert lassen; die Wiederverwendungsrate als abhängige Variable ist neu) und schärft den Schwellentest erheblich: das dreiarmige Design (Selbstwahl \times bloße Tempo-Kontrolle \times Fremdsteuerung) gegen das „minimale Kontrolle genügt“-Problem. Sie deckt keine fatale Schwäche auf, benennt aber zwei ernste Druckpunkte: erstens den yoked-Befund, dass schon minimale Steuerung wirkt (Popper-Stage) — er verlangt das dritte Versuchsarm, lässt die These aber intakt, weil sie gerade die Urheberschaft *der Unterscheidung* von bloßer Kontrolle trennen will; zweitens Hackings looping-Warnung, dass die Wiederverwendungsrate praxis-abhängig ist (Stage 3) — methodisch, nicht thesen-zerstörend, da sie eine Design- und keine Begründungsreformulierung verlangt. **Keine Score-Korrektur:** finale_summe (intern) 73 \rightarrow finale_summe_nach_externer_pruefung 73. Beide Druckpunkte werden als Design- bzw. Reservoir-Anschluss aufgenommen (dreiarmiges Design; looping-/Lernkultur-Abhängigkeit).