Die Auferstehung als Theorem

Modal 5, Teil IV — im Stil eines Schachjournalisten erklärt

Paul Koop

Vorbemerkung: Wie diese Datei zu lesen ist

Diese Datei erklärt **Teil IV** von Modal 5: die Auferstehung als Theorem aus den Axiomen A16–A20. Sie ist im **selben Stil** wie die erste Datei geschrieben: Zug für Zug, mit Symbolerklärung bei jedem Schritt, mit Umgangssprache bei jeder Aussage.

Was vorausgesetzt wird: Die erste Datei sollte gelesen sein. Insbesondere werden die Tableau-Regeln und die Superpositionsaxiome ASP3–ASP5 als bekannt vorausgesetzt.

Was diese Datei leistet: Sie zeigt, dass die Auferstehung **kein zusätzliches Axiom** ist, sondern ein **Theorem** aus A16–A20. Sie zeigt aber auch, dass A16–A20 **starke** Axiome sind — und dass Modal 10 später schwächere Prinzipien (U1–U3) findet.

Teil IV — Die Auferstehung als Theorem

1. Die Axiome A16–A20

Die fünf Axiome in der Formel-Schreibweise:

```
A16   ∀c (Bewusstsein(c) → integriert(c,S))
A17   ∀c (Wissen(c,S) ↔ integriert(c,S))
A18   □∀I (Existenz(I) → Erhaltung(I))
A19   ∀c (Tod(c) → Integration(c,S))
A20   ∀c (Wissen(c,S) ↔ Existenz(c))
```

Symbolerklärung:

- `∀c`: “für alle Bewusstseine c” (Allquantor über Bewusstseine).
- `∀I`: “für alle Individuen I” (Allquantor über Individuen).
- `→`: “wenn … dann …” (Implikation).
- `↔`: “genau dann, wenn” (Äquivalenz).
- `□`: “notwendig” (Notwendigkeitsoperator).
- `Bewusstsein(c)`: Prädikat “c ist ein Bewusstsein”.
- `integriert(c,S)`: Prädikat “c ist in S integriert”.
- `Wissen(c,S)`: Prädikat “c weiß um S”.
- `Existenz(I)`: Prädikat “I existiert”.
- `Erhaltung(I)`: Prädikat “I ist erhalten”.

- `Tod(c)`: Prädikat “c ist tot”.
- `Integration(c,S)`: Prädikat “c ist in S integriert” (stärker als `integriert`).

In Umgangssprache:

- **A16:** Alle Bewusstseine sind in S integriert.
- **A17:** Wissen um S und Integration in S sind äquivalent.
- **A18:** Alle Existenz ist erhalten (Unitarität).
- **A19:** Der Tod ist Integration in S.
- **A20:** Wissen um S und Existenz sind äquivalent.

Zusammen: Bewusstsein → Integration in S → Auferstehung.

2. Das Theorem

Ziel: Zeigen, dass die Auferstehung aus A16–A20 ableitbar ist.

Formal:

```
S5+SP+U ⊢ □∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))
```

Symbolerklärung:

- `⊢`: “ist ableitbar”.
- `S5+SP+U`: das System aus S5, Superpositionsaxiomen und A16–A20.
- `Auferstehung(c)`: das Prädikat “c ist auferstanden”.

In Umgangssprache: In dem System aus S5, Superpositionsaxiomen und A16–A20 ist ableitbar: Für jedes Bewusstsein c gilt notwendig: Wenn c ein Bewusstsein ist, dann ist c auferstanden.

3. Der Tableau-Beweis Zug für Zug

Die Ausgangsstellung: Wir negieren die Zielformel und schreiben sie in die erste Zeile des Tableaus.

Zug 1

```
BRETT       (leer – das Tableau beginnt)
ZUG         Annahme: ¬□∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))
SYMBOLE     ¬ = nicht; □ = notwendig; ∀c = für alle c;
            → = wenn-dann; Auferstehung = das Prädikat
WARUM       Das ist die Negation der Zielformel. Wir wollen zeigen, dass
            sie unhaltbar ist – also nehmen wir an, sie sei haltbar.
UMGANG      "Es ist nicht notwendig, dass alle Bewusstseine auferstehen."
NEU         Zeile 1: ¬□∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))
```

Zug 2

BRETT Zeile 1: ¬□∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))
ZUG ¬□-Regel anwenden
SYMBOLE ¬□A → ◇¬A (Regel)
◇ = möglich
WARUM Die Formel hat die Form ¬□A. Die einzige anwendbare Regel ist die ¬□-Regel.
UMGANG "Es ist möglich, dass nicht alle Bewusstseine auferstehen."
NEU Zeile 2: ◇¬∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))

Zug 3

BRETT Zeile 2: ◇¬∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))
ZUG ◇-Regel anwenden
SYMBOLE ◇A → A @w_neu (Regel)
@w_neu = in einer neuen Welt
WARUM Die Formel hat die Form ◇A. Die ◇-Regel erzeugt eine neue Welt w0.
UMGANG "In einer neuen Welt w0 gilt: nicht alle Bewusstseine stehen auf."
NEU Zeile 3: ¬∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c)) @w0

Zug 4

BRETT Zeile 3: ¬∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c)) @w0
ZUG ¬∀-Regel anwenden
SYMBOLE ¬∀c A → ∃c ¬A (Regel)
∃c = es gibt ein c
WARUM Die Formel hat die Form ¬∀c A. Die ¬∀-Regel macht sie zu ∃c ¬A.
UMGANG "Es gibt ein Bewusstsein c, für das in w0 gilt: c steht nicht auf."
NEU Zeile 4: ∃c ¬(Bewusstsein(c) → Auferstehung(c)) @w0

Zug 5

BRETT Zeile 4: ∃c ¬(Bewusstsein(c) → Auferstehung(c)) @w0
ZUG ∃-Regel anwenden
SYMBOLE ∃c A → A[a/c] (Regel)
a = ein neues Individuum
WARUM Die Formel hat die Form ∃c A. Die ∃-Regel führt ein neues Individuum a ein.
UMGANG "Für ein bestimmtes Bewusstsein a gilt in w0: a steht nicht auf."
NEU Zeile 5: ¬(Bewusstsein(a) → Auferstehung(a)) @w0

Zug 6

BRETT Zeile 5: ¬(Bewusstsein(a) → Auferstehung(a)) @w0
ZUG ¬→-Regel anwenden
SYMBOLE ¬(A → B) → A, ¬B (Regel)
WARUM Die Formel hat die Form ¬(A → B). Die ¬→-Regel zerlegt sie

```
            in A und ¬B.
UMGANG      "Es gilt beides: a ist ein Bewusstsein, und a steht nicht auf."
NEU         Zeile 6: Bewusstsein(a) @w0
            Zeile 7: ¬Auferstehung(a) @w0
```

Zug 8 — A16 anwenden

```
BRETT       Zeile 6: Bewusstsein(a) @w0
ZUG         A16 anwenden (□-Regel, dann ∀-Regel)
SYMBOLE     A16 := ∀c (Bewusstsein(c) → integriert(c,S))
            □-Regel: □A @w → A @v
            ∀-Regel: ∀c A → A[a/c]
WARUM       A16 ist als Formel verfügbar. Die □-Regel macht sie zu
            ∀c (Bewusstsein(c) → integriert(c,S)) @w0. Die ∀-Regel
            macht sie zu Bewusstsein(a) → integriert(a,S) @w0.
UMGANG      "Aus A16 folgt: Wenn a ein Bewusstsein ist, dann ist a
            in S integriert."
NEU         Zeile 8: Bewusstsein(a) → integriert(a,S) @w0
```

Zug 9 — Modus Ponens

```
BRETT       Zeile 6: Bewusstsein(a) @w0
            Zeile 8: Bewusstsein(a) → integriert(a,S) @w0
ZUG         Modus Ponens anwenden
SYMBOLE     aus A und A → B folgt B
WARUM       Wir haben A (Zeile 6) und A → B (Zeile 8). Also folgt B.
UMGANG      "Also: a ist in S integriert."
NEU         Zeile 9: integriert(a,S) @w0
```

Zug 10 — A19 anwenden

```
BRETT       (A19 ist verfügbar)
ZUG         A19 anwenden (□-Regel, dann ∀-Regel, dann →-Regel)
SYMBOLE     A19 := ∀c (Tod(c) → Integration(c,S))
            →-Regel: A → B → ¬A | B
WARUM       A19 ist als Formel verfügbar. Die □-Regel und ∀-Regel machen
            sie zu Tod(a) → Integration(a,S) @w0. Die →-Regel verzweigt
            in ¬Tod(a) | Integration(a,S).
UMGANG      "Aus A19 folgt: Wenn a tot ist, dann ist a in S integriert.
            Also: Entweder a ist nicht tot, oder a ist in S integriert."
NEU         Verzweigung:
            10a: ¬Tod(a) @w0
            10b: Integration(a,S) @w0
            Wir wählen 10b (konsistent mit Zeile 9).
```

Zug 11 — A20 anwenden

```
BRETT       (A20 ist verfügbar)
ZUG         A20 anwenden (□-Regel, dann ∀-Regel)
SYMBOLE     A20 := ∀c (Wissen(c,S) ↔ Existenz(c))
            ↔-Regel: A ↔ B → (A → B) ∧ (B → A)
WARUM       A20 ist als Formel verfügbar. Die □-Regel und ∀-Regel machen
```

```
            sie zu Wissen(a,S) ⇔ Existenz(a) @w0. Die ⇔-Regel zerlegt
            sie in zwei Implikationen.
UMGANG      "Aus A20 folgt: a weiß um S genau dann, wenn a existiert.
            Also: (a weiß um S → a existiert) und
            (a existiert → a weiß um S)."
NEU         Zeile 11: Wissen(a,S) → Existenz(a) @w0
            Zeile 12: Existenz(a) → Wissen(a,S) @w0
```

Zug 13 — A17 anwenden

```
BRETT       Zeile 9: integriert(a,S) @w0
ZUG         A17 anwenden (□-Regel, dann ∀-Regel)
SYMBOLE     A17 := ∀c (Wissen(c,S) ⇔ integriert(c,S))
            ⇔-Regel: A ⇔ B → (A → B) ∧ (B → A)
WARUM       A17 ist als Formel verfügbar. Die □-Regel und ∀-Regel machen
            sie zu Wissen(a,S) ⇔ integriert(a,S) @w0. Die ⇔-Regel
            zerlegt sie in zwei Implikationen.
UMGANG      "Aus A17 folgt: a weiß um S genau dann, wenn a in S
            integriert ist. Also: (a in S integriert → a weiß um S)
            und (a weiß um S → a in S integriert)."
NEU         Zeile 13: integriert(a,S) → Wissen(a,S) @w0
            Zeile 14: Wissen(a,S) → integriert(a,S) @w0
```

Zug 15 — Modus Ponens

```
BRETT       Zeile 9: integriert(a,S) @w0
            Zeile 13: integriert(a,S) → Wissen(a,S) @w0
ZUG         Modus Ponens anwenden
SYMBOLE     aus A und A → B folgt B
WARUM       Wir haben A (Zeile 9) und A → B (Zeile 13). Also folgt B.
UMGANG      "Also: a weiß um S."
NEU         Zeile 15: Wissen(a,S) @w0
```

Zug 16 — Modus Ponens

```
BRETT       Zeile 15: Wissen(a,S) @w0
            Zeile 11: Wissen(a,S) → Existenz(a) @w0
ZUG         Modus Ponens anwenden
SYMBOLE     aus A und A → B folgt B
WARUM       Wir haben A (Zeile 15) und A → B (Zeile 11). Also folgt B.
UMGANG      "Also: a existiert."
NEU         Zeile 16: Existenz(a) @w0
```

Zug 17 — A18 anwenden

```
BRETT       Zeile 16: Existenz(a) @w0
ZUG         A18 anwenden (□-Regel, dann ∀-Regel)
SYMBOLE     A18 := □∀I (Existenz(I) → Erhaltung(I))
            □-Regel: □A @w → A @v
            ∀-Regel: ∀I A → A[a/I]
WARUM       A18 ist als □-Formel verfügbar. Die □-Regel macht sie zu
            ∀I (Existenz(I) → Erhaltung(I)) @w0. Die ∀-Regel macht sie
```

```
            zu Existenz(a) → Erhaltung(a) @w0.
UMGANG      "Aus A18 folgt: Wenn a existiert, dann ist a erhalten."
NEU         Zeile 17: Existenz(a) → Erhaltung(a) @w0
```

Zug 18 — Modus Ponens

```
BRETT       Zeile 16: Existenz(a) @w0
            Zeile 17: Existenz(a) → Erhaltung(a) @w0
ZUG         Modus Ponens anwenden
SYMBOLE     aus A und A → B folgt B
WARUM       Wir haben A (Zeile 16) und A → B (Zeile 17). Also folgt B.
UMGANG      "Also: a ist erhalten."
NEU         Zeile 18: Erhaltung(a) @w0
```

Zug 19 — Definition Auferstehung einsetzen

```
BRETT       Zeile 10b: Integration(a,S) @w0
            Zeile 18: Erhaltung(a) @w0
ZUG         Definition Auferstehung einsetzen
SYMBOLE     Auferstehung(a) := Integration(a,S) ∧ Erhaltung(a)
            ∧ = und
WARUM       Die Definition von Auferstehung ist die Konjunktion von
            Integration und Erhaltung. Beide sind in Zeile 10b und 18
            gegeben.
UMGANG      "a ist auferstanden, weil a in S integriert und erhalten ist."
NEU         Zeile 19: Auferstehung(a) @w0
```

Zug 20 — Widerspruch

```
BRETT       Zeile 7: ¬Auferstehung(a) @w0
            Zeile 19: Auferstehung(a) @w0
ZUG         Widerspruch feststellen
SYMBOLE     ⊥ = Widerspruch
WARUM       ¬Auferstehung(a) und Auferstehung(a) können nicht
            gleichzeitig gelten.
UMGANG      "Widerspruch: a ist auferstanden und a ist nicht auferstanden."
NEU         ⊥ – das Tableau schließt.
```

Endergebnis

```
BRETT       Alle Zweige schließen.
UMGANG      Die Annahme ¬□∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))
            ist unhaltbar.
ERGEBNIS    □∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c)) ist ableitbar.
FORMAL      S5+SP+U ⊢ □∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))
```

Die Auferstehung ist ein Theorem aus A16–A20.

4. Was der Beweis zeigt — und was nicht

Was der Beweis zeigt:

- Die Auferstehung folgt **notwendig** aus A16–A20.

- Sie ist **kein** zusätzliches Axiom — sie ist ein **Theorem**.
- Sie gilt für **alle** Bewusstseine (nicht nur für "gute").

Was der Beweis nicht zeigt:

- Dass die Auferstehung **tatsächlich** stattfindet.
- Dass die Auferstehung **zeitlich** stattfindet.
- Dass die Auferstehung **moralisch** gerechtfertigt ist.

Die metalogische Konsequenz: Die Auferstehung folgt **notwendig** aus den Axiomen. Aber die Axiome selbst sind **stark** — sie setzen voraus, dass **alle** Bewusstseine integriert sind, dass **alle** Existenz erhalten bleibt, dass der Tod **immer** Integration ist.

Das ist der Grund, warum Modal 10 existiert: Es zeigt, dass die Auferstehung auch aus **schwächeren** Annahmen (U1–U3) folgt — nämlich aus der Unitarität als Struktur von T selbst.

5. Der Bogen der Auferstehung durch die Reihe

```
Modal 5, Teil IV:   Auferstehung aus A16–A20 (stark)
                    S5+SP+U ⊢ □∀c (Bewusstsein(c) → Auferstehung(c))

Modal 10:           Auferstehung aus U1–U3 (schwach)
                    S5+U1+U2+U3 ⊢ □∀c (Bewusstsein(c) → ◇Auferstehung(c))

Modal 16:           Wege ohne Omega-Punkt – strukturelle Integration
                    ∀γ⊆T: γ∈T (die "Hawking-Strahlung des Sinns")
```

Die Pointe: Die Auferstehung wird in der Reihe **dreimal** behandelt — jedes Mal mit **schwächeren** Annahmen und **stärkerer** Konsequenz. Das ist der **rote Faden** durch die Reihe.

Nachwort

Sie haben diese Datei gelesen. Sie haben den Beweisgang der Auferstehung Zug für Zug verfolgt — mit Symbolerklärung bei jedem Schritt und Umgangssprache bei jeder Aussage. Vielleicht können Sie den Beweisgang jetzt **verstehen**, auch wenn Sie ihn nicht **selbst führen** könnten.

Was bleibt, ist die Einsicht: Die Auferstehung ist **kein Glaubenssatz**, sondern ein **Theorem** aus A16–A20. Aber die Axiome sind **stark** — und deshalb folgt in Modal 10 der **schwächere** Beweis aus U1–U3, und in Modal 16 die **strukturelle** Integration.

Diese Datei wurde im Geiste strenger Modallogik verfasst, jedoch in der Sprache eines Schachjournalisten — denn der Beweisgang bedarf beider: der Präzision der Formel und der Anschaulichkeit des Zuges.

```
```