Hinweis zu dieser Übersetzung

Dieses Buch ist eine maschinelle Übersetzung des englischen Originaltextes, erstellt mithilfe automatisierter Übersetzungsprogramme. Es wurde weder vom Autor noch von anderen Personen geprüft oder überarbeitet. Daher können Fehler, Ungenauigkeiten, holprige Formulierungen oder Formatierungsprobleme auftreten. Die englische Originalausgabe bleibt die maßgebliche Fassung.

DIE LOGIK DER ANALOGIE

Von Avi Sion, Ph.D.

© Avi Sion , 2022.

Geschützt durch internationale Urheberrechtsübereinkommen.

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Buches darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Autors und Verlags in irgendeiner Form vervielfältigt, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder übertragen werden.

ausser im Falle kurzer Zitate mit entsprechender Quellenangabe.

Veröffentlicht 2023.

Von Avi Sion in Genf, Schweiz.

ISBN: 9798379051495

Abstrakt

Die Logik der Analogie untersucht die gültigen logischen Formen qualitativer und quantitativer Analogieschlüsse sowie die dazugehörigen Regeln. Sie analysiert gleichermaßen gültige, einander widersprechende Argumente, statistikbasierte Argumente und deren Nutzen in der Wissenschaft, Präzedenzfälle in der Gesetzgebung und Rechtsanwendung und untersucht die Subsumtion im analogischen Sinne. Zur Veranschaulichung enthält sie einen umfangreichen Abschnitt über die Verwendung analogischer Argumentation im Talmud.

Inhalt

1. Qualitative Analogie 6
2. Quantitative Analogie 17
3. Begriffe ungleicher Breite 24
4. Konfrontation mit einem A-fortiori-Argument 30
5. Widersprüchliche Analogien 36
6. Statistikbasierte analoge Argumente 41
7. Eine wissenschaftliche Illustration 45
8. Verwendung von Analogien bei der Gesetzgebung und Rechtsanwendung 53
9. Eine talmudische Illustration 57
10. Mehr über Analogien im Talmud 90
11. Subsumtion in analogen Begriffen 96
12. Analogie und Kausalität 100

Anhang: Widersprüchliche a fortiori-Argumente 102

Vorwort

„A Fortiori Logic“ analysierte ich vor knapp zehn Jahren die grundlegenden Formalitäten des Analogieschlusses detailliert . Ich zeigte darin die Ähnlichkeiten und Unterschiede zum Fortiori-Argument auf. Allerdings beließ ich es dabei und ging nicht auf die Widersprüche ein, die bei der Anwendung von Analogieschlüssen leicht auftreten können. Auch die Verwendung solcher Argumente im wissenschaftlichen und juristischen (insbesondere im talmudischen) Diskurs untersuchte ich nicht ausreichend. Im vorliegenden Aufsatz versuche ich, meine Untersuchung zu erweitern und zu vertiefen. Das nachfolgende Material ist originell; meines Wissens hat überraschenderweise noch niemand die formale Logik der Analogie so detailliert untersucht.

1. Qualitative Analogie

Zunächst möchte ich einige der wichtigsten Ergebnisse meiner bisherigen Forschung zum Analogieschluss rekapitulieren und prüfen, wo wir diese verbessern können. Der folgende Text basiert größtenteils auf meinem Buch *„A Fortiori Logic* “ (Kapitel 5.1), wurde jedoch wesentlich überarbeitet.

Ein qualitatives Analogieargument besteht aus vier Termen, die wir mit P, Q, R und S bezeichnen und als *Ober-, Unter-, Mittel- bzw. Hilfsterm bezeichnen* (siehe Nomenklatur). Die Oberprämisse enthält die Terme P, Q und R; der Term S erscheint sowohl in der Unterprämisse als auch in der Schlussfolgerung. Die Bezeichnungen Oberterm (P) und Unterterm (Q) implizieren hier, anders als bei einem A-fortiori-Argument, nicht, dass P an Bedeutung oder Grad größer als Q ist. Daher können wir *üblicherweise* festlegen, dass der Unterterm immer in der Unterprämisse und der Oberterm immer in der Schlussfolgerung vorkommt; dies bedeutet, dass alle Modi die Form sogenannter „vom Unter- zum

Oberargument“ haben.[1] Dies bedeutet, dass im Prinzip jede gültige Wendung von Moll nach Dur auch als gültige Wendung von Dur nach Moll umformuliert werden könnte.[2]

Das Analogieschlussargument kann dann die folgenden vier *Kopulationsformen annehmen* (beginnend mit einer positiven Oberprämisse).

a. Der **positive Subjektmodus** . *Da Subjekt P dem Subjekt Q bezüglich des Prädikats R ähnlich ist und Q gleich S ist, folgt daraus, dass P gleich S ist* . Wir können dieses Argument Schritt für Schritt wie folgt analysieren:

> Hauptprämisse: P und Q sind insofern ähnlich, als beide R haben. Beachten Sie, dass diese Prämisse vollständig konvertierbar ist; sie hat keine Richtung.

---

[1] In meinem Buch *„A Fortiori Logic“* , in dem ich die Analogieschlüsse mit einem Fortiori-Argument vergleichen wollte, musste ich die gleichen Formen wie im Fortiori-Argument auch für die Analogieschlüsse verwenden. Das heißt, positive Subjekt- und negative Prädikatsätze wurden vom Moll zum Major, negative Subjekt- und positive Prädikatsätze vom Major zum Moll dargestellt. Hier, wo ich die Analogieschlüsse unabhängig behandle, sind solche Unterscheidungen irrelevant. Es ist sinnvoller, alle Modi entweder vom Moll zum Major oder vom Major zum Moll darzustellen, wobei die erste Variante (bei der der Moll-Term stets in der Moll-Prämisse steht) leichter zu merken ist.

[2] Bei der Verwendung *quantitativer* Analogien (siehe weiter unten) ist jedoch Vorsicht geboten, und es muss zwischen übergeordneten, untergeordneten und gleichwertigen Begriffen unterschieden werden.

Dies impliziert sowohl „P ist R“ als auch „Q ist R“ und wird durch beide gemeinsam impliziert.

Nebenprämisse: Q ist S.

Der Begriff S kann natürlich jedes beliebige Prädikat sein; in der juristischen Argumentation handelt es sich jedoch üblicherweise um ein juristisches Prädikat wie „imperativ“, „verboten“, „erlaubt“ oder „ausgenommen“.

Zwischenfolgerung und weitere Prämisse: Alle R sind S.

Diese Aussage ergibt sich aus den beiden vorhergehenden wie folgt: Da Q ∈ S und Q ∈ R, folgt durch einen substitutiven Syllogismus der dritten Figur, dass es ein R gibt, das ∈ S ist, d. h. dass „einige R ∈ S sind“. Diese Schlussfolgerung wird dann zu „alle R ∈ S sind “ *verallgemeinert* , sofern natürlich keine Gegenbeweise vorliegen. Können wir, aus welcher Quelle auch immer, Beweise dafür anführen, dass einige R (außer Q) *nicht* ∈ S sind, so können wir natürlich nicht logisch behaupten, dass alle R ∈ S sind. Somit ist diese Stufe des Analogieschlusses teils deduktiv, teils induktiv.

Abschließende Schlussfolgerung: P ist S.

Diese Schlussfolgerung wird syllogistisch aus All R are S and P is R abgeleitet.

Ist der Mittelterm R bekannt und spezifiziert, so wird die Analogie zwischen P und Q als „komplex“ bezeichnet; ist R unbekannt oder nur vage bekannt, aber nicht spezifiziert, so wird die Analogie zwischen P und Q als „einfach“ bezeichnet. Bei einer **komplexen Analogie** ist

der Mittelterm R explizit und klar präsent; bei einer **einfachen Analogie** bleibt er implizit. Bei einer komplexen Analogie wird die Ähnlichkeit zwischen P und Q indirekt hergestellt, indem sie sich offenkundig auf ein bekanntes gemeinsames Merkmal R stützt; bei einer einfachen Analogie hingegen wird die Ähnlichkeit intuitiv erfasst, und R ist lediglich eine unbestimmte Annahme, die ihr zugrunde liegt, sodass wir in Ermangelung weiterer Informationen damit zufrieden sind, es als „das, was P und Q gemeinsam haben" zu definieren.

Quantifizierung der Terme . Betrachten wir als Nächstes die Frage der Quantität der Terme, die im obigen Prototyp nicht behandelt wurde.

In der Singularform dieses Arguments lautet die Oberprämisse „Dieses P ist R und dieses Q ist R", wobei sich „dies" auf zwei verschiedene Individuen bezieht. Die Unterprämisse lautet „Dieses Q ist S", wobei sich „dieses Q" auf dasselbe Individuum bezieht wie „dieses Q" in der Oberprämisse. Aus der Unterprämisse und einem Teil der Oberprämisse schließen wir (mittels Syllogismus 3/RRI [3]),

---

[3] Hier steht das Symbol R für einen singulären bejahenden Satz, im Gegensatz zu G für einen singulären verneinenden. Ich habe diese Symbole in meinem Buch *„Zukünftige Logik" eingeführt* , doch singuläre Syllogismen sind nichts Neues. Die Kneales (S. 67) weisen darauf hin, dass Aristoteles in seinen „ *Ersten Analytiken* " (2,27) ein Beispiel für einen Syllogismus mit singulärer Prämisse anführt. Gemeint ist angeblich: „Pittakos ist großzügig, da ehrgeizige Menschen großzügig sind und Pittakos ehrgeizig ist" (1/ARR). Tatsächlich findet sich in derselben Passage ein weiteres Beispiel: „Weise Menschen [d. h. zumindest einige von ihnen] sind gut, da Pittakos nicht nur gut, sondern auch weise ist" (3/RRI). Ich habe das Symbol F für bejahend vermutlich deshalb nicht gewählt, um

dass es ein R gibt, das S ist, d. h., dass einige R S sind – und dies wird verallgemeinert auf alle R , die S sind, vorausgesetzt (bis zum Beweis des Gegenteils), dass es kein R gibt, das nicht S ist. Aus der so gewonnenen Allgemeinheit und dem Rest der Oberprämisse, nämlich „dieses P ist R“, schließen wir (mittels Syllogismus 1/ARR) auf die Schlussfolgerung „Dieses P ist S“, wobei sich „dieses P“ auf dasselbe Individuum bezieht wie „dieses P“ in der Oberprämisse.

In der entsprechenden allgemeinen Version des Arguments lautet die Oberprämisse „Alle P sind R und alle Q sind R“ und die Unterprämisse „Alle Q sind S“. Aus der Unterprämisse und einem Teil der Oberprämisse schließen wir (nach Syllogismus 3/AAI), dass einige R S sind – und dies wird verallgemeinert zu „Alle R sind S“, vorausgesetzt (bis zum Beweis des Gegenteils), dass es kein R gibt, das nicht S ist. Aus der so gewonnenen Allgemeinheit und dem Rest der Oberprämisse , nämlich „ Alle P sind R“, schließen wir (nach Syllogismus 1/AAA) auf „Alle P sind S“. Beachten Sie, dass die Unterprämisse hier allgemein sein *muss* , denn wenn nur einige Q S sind, d. h. wenn einige Q nicht S sind, dann folgt aus „Alle Q sind R“, dass einige R nicht S sind (nach Syllogismus 3/OAO), und wir können nicht verallgemeinern zu „Alle R sind S“; und wenn nur einige Q R sind, haben wir keinen gültigen Syllogismus, um überhaupt zu schließen, dass einige R S sind.

Verwechslungen mit dem Symbol F für falsch zu vermeiden. Jedenfalls waren Symbole für singuläre Sätze notwendig, da die traditionellen Symbole A, E, I und O nur für Sätze im Plural verwendet werden.

Hinsichtlich der Anzahl von P und Q besteht großer Spielraum. Es genügt, wenn die Oberprämisse lediglich festlegt, dass einige Q R sind; denn selbst wenn einige Q nicht R sind, können wir aus „alle Q sind S“ schließen, dass einige R S sind (3/ AII), und mit derselben Verallgemeinerung und Schlussfolgerung fortfahren. Ebenso kann die Oberprämisse bezüglich P partikular sein, sofern die Schlussfolgerung folgt; denn selbst wenn einige P nicht R sind, können wir aus „einige P sind R“ und „alle R sind S“ schließen, dass einige P S sind (1/AII). Selbstverständlich können wir im gesamten Argument negative Ausdrücke (z. B. „nicht S“ statt S) verwenden, ohne dessen Gültigkeit zu beeinträchtigen.

Es handelt sich um ein induktives Argument . Kurz gesagt, hat das besagte Analogieschluss folgende Form: Da P und Q die Eigenschaft R besitzen und Q die Eigenschaft S ist, folgt daraus, dass P die Eigenschaft S ist. Die Gültigkeit dieses Arguments wurde in unserer obigen Analyse dargelegt. Wir sehen darin, dass das Argument insgesamt *nicht rein deduktiv, sondern teilweise induktiv ist* , da die allgemeine Aussage „Alle R sind S“, auf der es beruht, durch Verallgemeinerung gewonnen wird.

Es kann also durchaus vorkommen, dass wir, ausgehend von derselben Hauptprämisse, empirisch oder durch einen anderen Schlussfolgerungsprozess feststellen, dass Q ≠ S, P ≠ S ist. Dies zeigt lediglich, dass die Verallgemeinerung zu „Alle R sind S“ in diesem Fall nicht angebracht war – es stellt das analogische Argument an sich nicht infrage. Solche Fälle könnten als „Verneinungen der Analogie“ oder „Nicht-Analogien“ bezeichnet

werden. Beachten Sie außerdem: Wenn „Alle R sind S“ bereits gegeben ist und die genannte Verallgemeinerung daher nicht nötig ist, dann ist das Argument als Ganzes nicht analogisch, sondern rein syllogistisch; d. h.: Alle R sind S und P ist R, also ist P S. *Analogie an sich ist also induktiv* . Und offensichtlich ist einfache Analogie induktiver als komplexe Analogie, da bei ersterer weniger klar bekannt und sicher ist als bei letzterer.

Wichtig: Induktiv bedeutet nicht willkürlich. Induktion ist ein logischer Prozess mit eigenen Regeln, auch wenn sie weniger streng ist als Deduktion. Man kann nicht einfach eine Behauptung aufstellen oder spekulieren und ihr Glaubwürdigkeit verleihen, indem man sie als „induktiv“ bezeichnet. Ihre logische Möglichkeit und Konsistenz müssen zuerst geprüft und dann Wege zu ihrer Bestätigung gefunden werden. Jedes „analogische“ Argument, das hier nicht explizit formal begründet wird, kann als ungültig betrachtet werden, bis eine präzise formale Begründung dafür vorgelegt wird.

Andere Modi . Der oben genannte, prototypische Modus war der positive Subjektivmodus. Betrachten wir nun die anderen möglichen Formen des Analogieschlusses.

b. Der **negative Subjektmodus** . *Da Subjekt P dem Subjekt Q hinsichtlich des Prädikats R ähnlich ist und Q nicht S ist, folgt daraus, dass P nicht S ist* . Dieser Modus ergibt sich aus dem positiven Modus durch einfache Umkehrung der Prämisse und Konklusion, d. h. durch deren Änderung zu „Q ist nicht S“ und „P ist nicht S“ (da der negative Begriff „nicht S“ im positiven Symbol S des positiven Modus enthalten ist). Dieses Argument ist

selbstverständlich ebenso induktiv wie das, von dem es abgeleitet ist; es ist nicht deduktiv.

c. Der **positive Prädikatmodus** . *Da Prädikat P dem Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R ähnlich ist und S gleich Q ist, folgt daraus, dass S gleich P ist* . Wir können dieses Argument Schritt für Schritt wie folgt analysieren:

> Hauptprämisse: P und Q sind insofern ähnlich, als R beides besitzt. Diese Prämisse ist vollständig konvertierbar; sie hat keine Richtung.

Dies impliziert sowohl „R ist P“ als auch „R ist Q“ und wird durch beide gemeinsam impliziert.

> Nebenprämisse: S ist Q.

> Zwischenfolgerung und weitere Prämisse: S ist R.

Diese Aussage ergibt sich aus den beiden vorhergehenden wie folgt: Da R gleich Q ist, folgt durch Umformung, dass es ein Q gibt, das gleich R ist, d. h. dass „einige Q gleich R sind“. Dies lässt sich dann zu „alle Q gleich R sind“ *verallgemeinern* , vorausgesetzt natürlich, es gibt keine Gegenbeweise. Können wir, aus welcher Quelle auch immer, Beweise dafür anführen, dass einige Q *nicht* gleich R sind, so können wir natürlich nicht logisch behaupten, dass alle Q gleich R sind. Weiterhin schließen wir mithilfe dieser Allgemeinheit, d. h. „alle Q gleich R“, und der Unterprämisse „S gleich Q“ durch einen Syllogismus erster Figur, dass „S gleich R ist“. Auch hier ist dieser Schritt des Analogieschlusses offensichtlich teils deduktiv, teils induktiv.

> Abschließende Schlussfolgerung: S ist P.

Diese Schlussfolgerung wird syllogistisch aus R ist P und S ist R abgeleitet.

Beachten Sie, dass sich die verallgemeinerte Aussage hier (d. h. alle Q sind R) auf die Unter- und Mittelglieder bezieht, während sie sich im positiven Subjektargument (d. h. alle R sind S) auf die Mittel- und Unterglieder bezieht.

Lassen Sie uns das Argument nun quantifizieren. In der singulären Version lautet die Oberprämisse: Dieses R ist sowohl P als auch Q, und in der allgemeinen Version: Alle R sind sowohl P als auch Q. Die zugehörige Unterprämisse und Schlussfolgerung lauten in beiden Fällen: Und ein bestimmtes S ist Q (oder einige oder alle S sind Q); daher ist dieses S P (oder einige oder alle S sind P). Wir könnten das Argument auch bestätigen, wenn die Oberprämisse lautet: Alle R sind P und einige R sind Q; sind jedoch nur einige R P, d. h. sind einige R nicht P, ist dies nicht möglich, da dann der abschließende syllogistische Schluss unmöglich wäre [4]. Ein solches Argument ist eindeutig induktiv, da es auf Verallgemeinerung beruht. Wir brauchen dieses Thema nicht weiter zu vertiefen.

d. Der **negative Prädikatalmodus** . *Da Prädikat P dem Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R ähnlich ist und S*

---

[4] Wenn wir jedoch wissen, dass einige R P sind, aber *nicht* wissen, dass einige R nicht P sind, können wir die positive Aussage verallgemeinern, um die für die Schlussfolgerung notwendige Aussage „Alle R sind P“ zu erhalten. In diesem Fall wäre das Argument insgesamt doppelt induktiv, da es zwei Verallgemeinerungen beinhaltet.

nicht Q ist, folgt daraus, dass S nicht P ist . Dieser Modus folgt aus dem positiven Modus durch Reductio ad absurdum (wir können hier nicht wie beim Subjektargument eine bloße Obversion verwenden): Angesichts der Oberprämisse, wenn S P wäre, dann wäre S auch Q (da das Analogieschlussargument nicht direktional ist, sind P und Q darin austauschbar); aber S ist nicht Q ist eine gegebene Tatsache; daher kann daraus geschlossen werden, dass S nicht P ist . Dieses Argument ist natürlich genauso induktiv wie das, von dem es abgeleitet ist; es ist nicht deduktiv.

Stimmungen **mit negativer Hauptprämisse** . Alle oben genannten Stimmungen könnten gleichermaßen eine negative Hauptprämisse haben (die Nichtähnlichkeit oder Unähnlichkeit ausdrückt, was dasselbe bedeutet) und zu einer entsprechenden gültigen Schlussfolgerung führen – einer, wie wir nun zeigen werden, von entgegengesetzter Polarität zur vorhergehenden. Solche Gedankengänge können wir als **Disanalogie bezeichnen** .

Der **positive Subjektmodus** lautet: *Da Subjekt P bezüglich des Prädikats R nicht ähnlich (d. h. unähnlich) zu Subjekt Q ist und Q gleich S ist, folgt daraus, dass P nicht gleich S ist* . Die Oberprämisse bedeutet hier entweder (a) P ist gleich R, aber Q ist nicht gleich R; oder (b) P ist nicht gleich R, aber Q ist gleich R. Die Unterprämisse lautet: Q ist gleich S, und die Konklusion ist die Verneinung: P ist nicht gleich S. Dies lässt sich wie folgt beweisen: (a) Da Q gleich S und Q nicht gleich R ist, folgt daraus, dass es ein S gibt, das nicht gleich R ist; dies kann (mangels Gegenbeweisen) verallgemeinert werden zu „Kein S ist

gleich R“; woraus wir, da P gleich R ist, schließen, dass P nicht gleich S ist. Alternativ: (b) Da Q gleich S und Q gleich R ist, folgt daraus, dass es ein S gibt, das gleich R ist, d. h. einige S sind gleich R; dies kann (mangels Gegenbeweisen) verallgemeinert werden zu „Alle S sind gleich R“. Daraus folgt, dass , wenn P nicht R ist, P nicht S ist. Das **negative Der Subjektmodus** folgt durch Obversion und hat als seine untergeordnete Prämisse, dass Q nicht S ist, und als seine Konklusion, dass P S ist.

Der **positive Prädikat** lautet: *Da Prädikat P in Bezug auf Subjekt R nicht ähnlich (d. h. unähnlich) zu Prädikat Q ist und S gleich Q ist, folgt daraus, dass S nicht P ist.* Die Oberprämisse bedeutet hier entweder (a) R ist nicht P, aber R ist Q; oder (b) R ist P, aber R ist nicht Q. Die Unterprämisse lautet: S ist Q, und die Konklusion ist die Verneinung: S ist nicht P. Dies lässt sich wie folgt beweisen: (a) Aus R ist Q und S ist Q folgt, dass es ein S gibt, das R ist; und aus R ist nicht P können wir (mangels Gegenbeweisen) verallgemeinern zu „Kein R ist P“; woraus wir schließen, dass S nicht P ist. Alternativ: (b) Aus R ist nicht Q und S ist Q folgt, dass es ein S gibt, das nicht R ist; aus R ist P, können wir (mangels Gegenbeweisen) verallgemeinern zu „Alle P sind R“; woraus wir schließen, dass S nicht P ist. Die **Verneinung Der Prädikatalmodus** folgt durch Reductio ad absurdum und hat als seine Nebenprämisse, dass S nicht Q ist, und als seine Konklusion, dass S P ist.

Analogieschlüsse mit einer positiven Hauptprämisse (die Ähnlichkeit ausdrückt) bezeichnen wir als **Vergleiche** , solche mit einer negativen Hauptprämisse (die

Unähnlichkeit ausdrückt) **als Kontraste** . Wie wir später sehen werden, können solche Argumente zu widersprüchlichen Schlussfolgerungen führen, wenn sie mit unterschiedlichen Mittelbegriffen kombiniert werden.[5]

Wir können analog dazu eine gleiche Anzahl von **Implikationsmodi** analogischer Argumente entwickeln, wobei P, Q, R und S *Thesen* anstelle von Termen symbolisieren und durch Implikationen anstatt durch die Kopula „ist“ miteinander verbunden sind. Der positive Prämisse lautet: *Da Prämisse P bezüglich Konklusion R ähnlich zu Prämisse Q ist und Q S impliziert, folgt daraus, dass P S impliziert* . Der negative Prämisse lautet: *Unter der Annahme derselben Oberprämisse und der Tatsache, dass Q nicht S impliziert, folgt daraus, dass P nicht S impliziert* . Der positive Konklusionsmodus lautet: *Da Konklusion P bezüglich Prämisse R ähnlich zu Konklusion Q ist und S Q impliziert, folgt daraus, dass S P impliziert* . Der negative Konklusionsmodus lautet: *Unter der Annahme derselben Oberprämisse und der Tatsache, dass S nicht Q impliziert, folgt daraus, dass S nicht P impliziert* . Modi mit negativen Oberprämissen lassen sich analog formulieren. Die Unterprämisse und die Schlussfolgerung haben jedoch entgegengesetzte Polarität; ist die Unterprämisse positiv, so ist die Schlussfolgerung negativ

---

[5] Ich habe Stimmungen mit einer negativen Grundannahme in meiner früheren Abhandlung zu diesem Thema kurz erwähnt, sie aber nicht eingehend analysiert. Inzwischen halte ich sie für bedeutsamer, als mir damals bewusst war, da ich mich erst kürzlich mit dem Problem der sich verstärkenden Vergleiche und Kontraste auseinandergesetzt habe.

und umgekehrt. Alle impliziten Modi sind natürlich teilweise induktive Argumente, da sie Verallgemeinerungen beinhalten. Die Validierung impliziter Modi erfolgt im Wesentlichen analog zu derjenigen kopulativer Modi.

2. Quantitative Analogie

Analogien können qualitativ oder quantitativ sein. Die oben beschriebenen verschiedenen Modi analogischer Argumentation sind qualitativer Natur. In speziellen Fällen, *bei Vorliegen geeigneter Zusatzinformationen* , werden sie quantitativ. Da bei quantitativen Analogien die Ober- und Unterbegriffe (P und Q) funktional austauschbar sind, können wir üblicherweise alle Modi als „von Unter- zu Oberbegriff“ betrachten. Im Kontext quantitativer Analogien, bei denen Größen zugrunde liegen, müssen wir jedoch zwischen Schlussfolgerungen von „untergeordnet zu übergeordnet“, „übergeordnet zu untergeordnet“ und „gleich zu gleich“ unterscheiden.[6]

a. Das **Positive Die subjektiven** Stimmungen der quantitativen Analogie würden lauten:
   - Unter der Annahme, dass Subjekt P *größer ist* als Subjekt Q bezüglich des Prädikats R und dass Q S (Sq) ist, folgt daraus, dass P *proportional mehr* S (Sp) ist (Argument von inferior zu superior).
   - Aus der Tatsache, dass Subjekt P in Bezug auf Prädikat R *kleiner ist* als Subjekt Q und dass Q

---

[6] Meine hier angewandte Behandlung der quantitativen Analogie weicht etwas von der in meinem Buch *„A Fortiori Logic“ ab* . Die vorliegende Darstellung dürfte als genauer gelten.

gleich S (Sq) ist, folgt, dass P *proportional kleiner ist als* S (Sp) (Argument vom Superioren zum Inferioren).

- Unter der Annahme, dass Subjekt P *gleich* Subjekt Q bezüglich Prädikat R ist und dass Q gleich S (Sq) ist, folgt daraus, dass P *proportional gleich viel gleich* S (Sp) ist (Argument von gleich zu gleich).

Beachten Sie, dass jede dieser quantitativen Hauptprämissen die qualitative Hauptprämisse „Subjekt P ist Subjekt Q ähnlich in Bezug auf Prädikat R“ impliziert ; aus diesem Grund wissen wir bereits durch qualitative Analogie, dass P folglich S ist; das quantitative Analogieargument liefert eine zusätzliche quantitative Spezifikation in der Schlussfolgerung und teilt uns mit, ob P proportional (verglichen mit Q, in Bezug auf R) mehr, weniger oder genauso viel S ist.

Das **Negative Der subjektive** Modus der quantitativen Analogie ist dann einfach:

> Wenn gegeben ist, dass Subjekt P größer, kleiner oder gleich Subjekt Q bezüglich Prädikat R ist, und gegeben ist, dass Q *nicht* S ist, dann folgt daraus, dass P *nicht* S ist.

Beachten Sie, dass dies hier als ein Modus ausgedrückt wurde, aber ebenso gut als drei Modi dargestellt werden könnte, indem man es für jede der drei Hauptprämissen wiederholt. Die hier vorgeschlagene Schlussfolgerung ist nicht quantitativ; sie verneint nicht lediglich, dass P proportional mehr, weniger oder gleich S ist – sie verneint, dass P in irgendeinem Maße S ist, genau wie die

Unterprämisse verneint, dass Q in irgendeinem Maße S ist. Dies bedeutet, dass dieser Modus im Wesentlichen qualitativ und nicht quantitativ ist. Seine operative Hauptprämisse lautet: „Subjekt P ist Subjekt Q hinsichtlich des Prädikats R ähnlich.“ Die Gültigkeit dieses negativen Modus wird somit, wie zuvor, durch bloße Obversion des negativen Hilfsterms hergestellt.

b. Die **positiven prädikativen** Stimmungen der quantitativen Analogie würden lauten:
   - Ausgehend davon, dass Prädikat P *größer ist* als Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R und dass S (Sq) gleich Q ist, folgt, dass *proportional mehr* S (Sp) gleich P ist (Argument vom Inferior zum Superior).
   - Ausgehend davon, dass Prädikat P in Bezug auf Subjekt R *kleiner ist* als Prädikat Q und dass S (Sq) gleich Q ist, folgt daraus, dass *proportional weniger* S (Sp) gleich P ist (Argument vom Superior zum Inferior).
   - Unter der Annahme, dass Prädikat P *gleich* Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R ist und dass S (Sq) gleich Q ist, folgt daraus, dass *proportional genauso viel* S (Sp) gleich P ist (Argument von gleich zu gleich).

Beachten Sie, dass jede dieser quantitativen Hauptprämissen die qualitative Hauptprämisse „Prädikat P ist ähnlich wie Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R“ impliziert ; aus diesem Grund wissen wir bereits durch qualitative Analogie, dass S folglich P ist; das quantitative Analogieargument liefert eine zusätzliche quantitative Spezifikation in der Schlussfolgerung und teilt uns mit, ob

S proportional (in Bezug auf R) mehr, weniger oder genauso viel P (verglichen mit Q) ist.

Das **Negative Die prädiktale** Stimmung der quantitativen Analogie ist dann einfach:

> Wenn gegeben ist, dass das Prädikat P größer, kleiner oder gleich dem Prädikat Q bezüglich des Subjekts R ist, und gegeben ist, dass S *nicht* Q ist, dann folgt daraus, dass S *nicht* P ist.

Beachten Sie, dass dies hier als ein Modus ausgedrückt wurde, aber ebenso gut als drei Modi dargestellt werden könnte, indem man es für jede der drei Hauptprämissen wiederholt. Die hier vorgeschlagene Schlussfolgerung ist nicht quantitativ; sie verneint nicht lediglich, dass S proportional mehr, weniger oder gleich P ist – sie verneint, dass S in irgendeinem Maße P ist, genau wie die Unterprämisse verneint, dass S in irgendeinem Maße Q ist. Dies bedeutet, dass dieser Modus im Wesentlichen qualitativ und nicht quantitativ ist. Seine wirksame Hauptprämisse lautet: „Prädikat P ist dem Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R ähnlich.“ Die Gültigkeit dieses negativen Modus wird somit, wie zuvor, durch einen Beweis ad absurdum (Reductio ad absurdum) bewiesen.

Offensichtlich beruht die Argumentation sowohl der subjektiven als auch der prädikatalen Analogie (oftmals stillschweigend) auf der *zusätzlichen Prämisse* , dass *das Verhältnis von Sp zu Sq dem Verhältnis von P zu Q (relativ zu R) entspricht* . In der Praxis sind die Verhältnisse jedoch häufig nicht exakt, sondern nur annähernd gleich (was die Gültigkeit des Arguments streng genommen

natürlich beeinträchtigt, was wir aber oft tolerieren). Auch sollte der Bezug auf das Verhältnis von P zu Q (relativ zu R) präziser als Verhältnis von Rp zu Rq ausgedrückt werden . Man beachte, dass dieses Argument effektiv fünf statt nur vier Terme umfasst (da der Nebenterm S sich in zwei Terme, Sp und Sq, aufspaltet). Die zusätzliche Prämisse der Proportionalität wird üblicherweise induktiv hergeleitet. Sie kann zunächst angenommen und später als falsch oder zweifelhaft befunden werden. In diesem Fall wäre das Argument keine quantitative Analogie mehr, sondern lediglich eine qualitative. Somit ist die quantitative Analogie ihrem Wesen nach noch induktiver als die qualitative Analogie.

Die Argumente lauten hier kurz zusammengefasst: (i) Da P > Q, gilt Sp > Sq; (ii) da P < Q, gilt Sp < Sq'; (iii) da P = Q, gilt Sp = Sq. Mit anderen Worten: Eine positive quantitative Analogie kann sowohl vom Untergeordneten zum Übergeordneten, vom Übergeordneten zum Untergeordneten oder von gleich zu gleich verlaufen; sie ist hinsichtlich der Richtung nicht einschränkend. Insofern unterscheidet sie sich, nebenbei bemerkt, grundlegend von einem A-fortiori-Argument. Im letzteren Fall erlaubt der positive Subjektmodus nur Schlussfolgerungen vom Untergeordneten zum Übergeordneten oder von gleich zu gleich und schließt Schlussfolgerungen vom Übergeordneten zum Untergeordneten aus; der positive Prädikatmodus hingegen erlaubt nur Schlussfolgerungen vom Übergeordneten zum Untergeordneten oder von gleich zu gleich und schließt Schlussfolgerungen vom

Untergeordneten zum Übergeordneten aus. All dies erscheint intuitiv einleuchtend; nachdem die qualitative Analogie, wie bereits gezeigt, bestätigt wurde, bleibt hier nur noch die Idee der Verhältnisse zu bestätigen, und dies ist eine Frage einfacher Mathematik.

Wir können die entsprechenden Formen **mit einer negativen Hauptprämisse** (d. h. die „Kontrast"- oder „Disanalogie"-Formen) analog wie folgt entwickeln.

Zum **Subjektargument** : (a) Wenn bekannt ist, dass Subjekt P dem Subjekt Q bezüglich des Prädikats R qualitativ ähnlich ist, so kann die quantitativ negative Oberprämisse „P ist *nicht* größer als Q bezüglich R" positiv umformuliert werden als „P ist entweder kleiner oder gleich Q bezüglich R"; „P ist *nicht* kleiner als Q bezüglich R" kann positiv umformuliert werden als „P ist entweder größer oder gleich Q bezüglich R"; und ebenso kann „P ist *nicht* gleich Q bezüglich R" positiv umformuliert werden als „P ist entweder größer oder kleiner als Q bezüglich R". Die Schlussfolgerungen ergeben sich wie oben beschrieben. Das heißt, bei einer positiven Unterprämisse impliziert „nicht größer" eine proportional kleinere oder gleiche Schlussfolgerung; „nicht kleiner" impliziert eine proportional größere oder gleiche Schlussfolgerung; und „nicht gleich" impliziert eine proportional größere oder kleinere Schlussfolgerung. Bei einer negativen Unterprämisse ist die Schlussfolgerung einfach negativ. (b) Wenn qualitativ bekannt ist, dass „Subjekt P bezüglich des Prädikats R *nicht* ähnlich zu Subjekt Q ist", dann sind die drei quantitativ negativen Oberprämissen irrelevant, und die

Unterprämisse „Q ist S“ führt zur Schlussfolgerung „P ist nicht S“, oder alternativ führt „Q ist nicht S“ zur Schlussfolgerung „P ist S“ (wie bereits gezeigt). Daher (c) ist die Schlussfolgerung in Fällen, in denen nicht bekannt ist, ob die zugrunde liegende Relation von P und Q bezüglich R positiv oder negativ ist, irrelevant.

Zum **Prädikatalargument** : (a) Wenn bekannt ist, dass das Prädikat P dem Prädikat Q in Bezug auf das Subjekt R qualitativ ähnlich ist, kann die quantitativ negative Oberprämisse „P ist *nicht* größer als Q in Bezug auf R“ positiv umformuliert werden als „P ist entweder kleiner oder gleich Q in Bezug auf R“; „P ist *nicht* kleiner als Q in Bezug auf R“ kann positiv umformuliert werden als „P ist entweder größer oder gleich Q in Bezug auf R“; und ebenso kann „P ist *nicht* gleich Q in Bezug auf R“ positiv umformuliert werden als „P ist entweder größer oder kleiner als Q in Bezug auf R“. Die Schlussfolgerungen ergeben sich wie oben beschrieben. Das heißt, bei einer positiven Unterprämisse impliziert „nicht größer“ eine proportional kleinere oder gleiche Schlussfolgerung; „nicht kleiner“ impliziert eine proportional größere oder gleiche Schlussfolgerung; und „nicht gleich“ impliziert eine proportional größere oder kleinere Schlussfolgerung. Bei einer negativen Unterprämisse ist die Schlussfolgerung einfach negativ. Aber (b) wenn bekannt ist, dass das Prädikat P qualitativ *nicht* dem Prädikat Q in Bezug auf das Subjekt R ähnlich ist, dann sind die drei quantitativ negativen Oberprämissen irrelevant, und die Unterprämisse „S ist Q“ führt zur Schlussfolgerung „S ist nicht P“, oder alternativ „S ist

nicht Q“ führt zur Schlussfolgerung „S ist P“ (wie bereits gezeigt). Daher (c) ist die Schlussfolgerung in Fällen, in denen *nicht* bekannt ist, ob die zugrunde liegende qualitative Beziehung von P und Q in Bezug auf R positiv oder negativ ist, irrelevant.

Implikationsmodi der quantitativen Analogie entwickeln . Somit lassen sich alle Modi qualitativer analogischer Argumentation in quantitative umwandeln, sofern wir zusätzliche Informationen hinzufügen, die die „Proportionalität“ belegen.

3. Begriffe von ungleicher Breite

Die Frage der quantitativen Analogie erinnert an die Problematik von Analogien mit Begriffen, die nicht deckungsgleich sind, sondern einen umfassenderen Begriff beinhalten, etwa einen allgemeineren oder einen unbedingten [7]. Es handelt sich dabei jedoch um eine qualitative Analogie. Sie betrifft den Geltungsbereich von Begriffen, nicht deren Bedeutung oder Grad als Subjekte oder Prädikate.

Betrachten wir zunächst **eine positive Subjektanalogie,** bei der das Mittelprädikat R für das Obersubjekt P und das Untersubjekt Q nicht identisch ist. Es ist gegeben, dass „P ist Rp“ und „Q ist Rq “, aber uns fehlt noch eine vergleichende Oberprämisse, um ein Analogieargument zu konstruieren. Um eine solche zu erhalten, müssen wir die gemeinsame Eigenschaft von P und Q finden. Offensichtlich ist dies *das inklusivere* (*oder weniger*

---

7 Es ist zu beachten, dass die beiden verglichenen Begriffe in manchen Fällen zwar spezifisch/bedingt sind, sich aber dennoch so ähnlich sein können, dass sie im Rahmen eines Analogieschlusses als ein und derselbe Begriff betrachtet werden können. Das Problem des ungleichen Geltungsbereichs entsteht erst, wenn die Begriffe nicht als identisch gelten, sondern unterschieden werden müssen.

konditionale) Prädikat der beiden gegebenen Prädikate (nämlich Rp und Rq).

Das heißt: (a) Wenn Rp Rq enthält , sodass Rq gleich Rp ist (aber nicht umgekehrt), dann ist der effektive Mittelterm der *umfassendere* , Rp, und die Oberprämisse lautet: „Subjekt P ist Subjekt Q ähnlich bezüglich des Prädikats Rp“, woraus folgt, dass P gleich S ist, vorausgesetzt, Q ist S. Man beachte, dass wir in einem solchen Fall kein Analogieschlussargument (von der Form „Minor zu Major“) vom engeren Mittelterm Rq ableiten können .

Andererseits: (b) Wenn Rq Rp enthält, sodass Rp gleich Rq ist (aber nicht umgekehrt), dann ist der effektive Mittelterm der umfassendere, Rq , und die Oberprämisse lautet: „Subjekt P ist ähnlich zu Subjekt Q bezüglich des Prädikats Rq “, woraus folgt, dass P gleich S ist, vorausgesetzt, Q ist S. Man beachte, dass wir in einem solchen Fall kein Analogieschlussargument (von der Unter- zur Oberform) vom engeren Mittelterm Rp ableiten können.

Es mag paradox erscheinen, in (a) zu sagen, dass wir aus Rp schließen können, aber nicht aus Rq , und in (b), dass wir aus Rq schließen können , aber nicht aus Rp, und dennoch mit derselben Unterprämisse „Q ist S“ dieselbe Schlussfolgerung „P ist S“ zu erhalten. Wir sollten jedoch bedenken, dass die Grundlage der Analogie, der Mittelterm Rq oder Rp in der Oberprämisse, jeweils unterschiedlich ist, sodass die Argumente (a) und (b) zwei völlig unterschiedliche Behauptungen darstellen; und

außerdem handelt es sich hier um ein induktives Argument.[8]

Die entsprechenden **negativen Subjektmodi** haben die gleichen Oberprämissen, und beide schließen aus der Unterprämisse „Q ist nicht S“ auf die Schlussfolgerung „P ist nicht S“.

Bei der **positiven prädikatalen** Analogie, bei der der Mittelbegriff ein Subjekt und die Ober- und Unterbegriffe Prädikate sind, gehen wir von den beiden Aussagen „Rp ist P“ und „ Rq ist Q“ aus, aus denen wir eine komparative Oberprämisse ableiten müssen. Die Grundlage der Analogie bildet hier das Subjekt, auf das sowohl P als auch Q prädiziert werden können. Es ist offensichtlich *das weniger inklusive* (*oder konditionellere*) Subjekt der beiden gegebenen Aussagen (Rp und Rq).

Das heißt: (a) Wenn Rp Rq enthält , sodass Rq gleich Rp ist (aber nicht umgekehrt), dann ist der effektive Mittelterm der *engere* , Rq , und die Oberprämisse lautet: „Prädikat P ist ähnlich zu Prädikat Q bezüglich Subjekt Rq “, woraus folgt, dass S gleich P ist, vorausgesetzt, S ist gleich Q. Man beachte, dass wir in einem solchen Fall kein Analogieschlussargument (von der Form „Minor zu Major“) vom umfassenderen Mittelterm Rp ableiten können.

---

[8] Natürlich können wir auch auf Basis des engeren, weniger umfassenden Mittelbegriffs Rq im Fall (a) bzw. Rp im Fall (b) eine Schlussfolgerung ziehen, indem wir von Dur nach Moll vorgehen. Üblicherweise gehen wir jedoch von Moll nach Dur.

Aber: (b) Wenn Rq Rp enthält, sodass Rp gleich Rq ist (aber nicht umgekehrt), dann ist der effektive Mittelterm der engere, Rp, und die Oberprämisse lautet: „Prädikat P ist ähnlich zu Prädikat Q bezüglich Subjekt Rp“, woraus folgt, dass S gleich P ist, vorausgesetzt, S ist gleich Q. Man beachte, dass wir in einem solchen Fall kein Analogieschlussargument (von der Form „Minor zu Major“) vom umfassenderen Mittelterm Rq ableiten können .

Es mag paradox erscheinen, in (a) zu sagen, dass wir aus Rq schließen können , aber nicht aus Rp, und in (b), dass wir aus Rp schließen können, aber nicht aus Rq , und dennoch mit derselben Unterprämisse „S ist Q“ dieselbe Schlussfolgerung „S ist P“ zu erhalten. Wir sollten jedoch bedenken, dass die Grundlage der Analogie, der Mittelterm Rp oder Rq in der Oberprämisse, jeweils unterschiedlich ist, sodass die Argumente (a) und (b) zwei völlig unterschiedliche Behauptungen darstellen; außerdem handelt es sich hier um ein induktives Argument.[9]

Die entsprechenden **negativen Prädikatalmodi** haben die gleichen Hauptprämissen, und beide schließen aus der Unterprämisse „S ist nicht Q“ auf die Schlussfolgerung „S ist nicht P“.

---

[9] Natürlich können wir auch auf Grundlage des umfassenderen, inklusiveren Mittelbegriffs Rp im Fall (a) und Rq im Fall (b) eine Schlussfolgerung ziehen, indem wir von Dur nach Moll vorgehen. Üblicherweise gehen wir jedoch von Moll nach Dur.

Die gleichen Prinzipien gelten für analogische Argumente **mit einer negativen Oberprämisse** , auch wenn deren Ober- und Unterbegriffe unähnlich sind, anstatt wie oben ähnlich. Dies liegt daran, dass die kontrastierende Oberprämisse ein negatives Spiegelbild der vergleichenden Oberprämisse sein muss, mit demselben Mittelbegriff. Somit ähneln alle hier dargestellten Modi den oben genannten, mit dem Unterschied, dass ihre Oberprämissen negativ sind (was auf eine Disanalogie hinweist) und ihre Schlussfolgerungen den vorherigen widersprechen (vorausgesetzt, die Unterprämissen bleiben gleich). Es erübrigt sich, dieses Thema weiter zu erörtern.

Ebenso folgen **quantitative** Analogien mit Mitteltermen ungleicher Breite den bereits festgelegten Regeln, sobald wir den jeweils relevanten Mittelterm bestimmt haben.

Was geschieht in Fällen, in denen die beiden Mittelterme Rp und Rq nicht gleich sind und sich nicht vollständig überschneiden, sondern sich lediglich *schneiden* ? In solchen Fällen verwenden wir die Konjunktion „Rp und Rq “ als unseren wirksamen Mittelterm R. Ausgehend von einer Oberprämisse mit diesem zusammengesetzten Mittelterm können wir ihn in jedem als gültig bewiesenen Analogieschluss verwenden. Da Analogieschlüsse induktiv sind, gibt es keine Einschränkung hinsichtlich des Anwendungsbereichs des Mittelterms; jeder Mittelterm, der zufällig wahr ist, ist gültig.

Obwohl dies auf den ersten Blick recht einfach erscheint, wird die Sache komplizierter, wenn wir die anderen Terme in solchen Analogieschlüssen betrachten und quantifizieren. So gilt beispielsweise im Subjektargument: Wenn alle P Rp und alle Q Rq sind , dann sind nur einige P und nur einige Q *sowohl* Rp als auch Rq . Daher müssen Prämisse und Konklusion so formuliert werden, dass sie sich auf „bestimmte Q“ bzw. „bestimmte P“ beziehen, was das Argument praktisch nutzlos macht. Auch im Prädikatargument können wir zwar von der Verbindung R sagen, dass sie sowohl P als auch Q ist, aber wir können im Validierungsprozess nicht von „einige Q sind R“ auf „alle Q sind R“ verallgemeinern, wie es nötig wäre, um aus der Prämisse „S ist Q“ auf „S ist R“ und daraus (über „R ist P“) auf die Konklusion „S ist P“ zu schließen. Hier ist die Analogie also faktisch ungültig. Daher lässt sich ohne weitere Ausführungen sagen, dass Analogieschlüsse in Fällen mit Schnittmengen nicht anwendbar sind.

Bislang haben wir uns mit Mittelbegriffen unterschiedlicher Tragweite befasst, aber wie sieht es mit **Nebenbegriffen** unterschiedlicher Reichweite aus?[10]

---

[10] Ich muss sagen, dass mich die hier dargestellten Ergebnisse für die Hilfsverben überraschen, da sie keine Symmetrie aufweisen. Wir haben hier einen Modus, der erfordert, dass Sp breiter als Sq ist, und drei Modi, in denen Sp enger als Sq sein muss. Dies ist meiner Erfahrung nach ungewöhnlich. Meiner Meinung nach sollten entweder alle vier Modi gleich sein oder zwei Modi in die eine und zwei in die andere Richtung. Doch so sehr ich mich auch bemühe, ich kann keinen Fehler in meiner Berechnung erkennen; daher muss ich dieses Ergebnis akzeptieren.

Im positiven Subjektargument ist der maßgebliche Hilfsbegriff das Prädikat der Unterprämisse (z. B. Sq). Der Hilfsbegriff in der Schlussfolgerung kann abweichen (z. B. Sp), genau dann, wenn die Hauptschlussfolgerung „P ist Sq“ die weitere Schlussfolgerung „P ist Sp “ impliziert. Dies ist nur möglich, wenn „Sq ist Sp “ gilt, d. h. Sp muss *weiter gefasst* sein als Sq. Analog gilt im entsprechenden negativen Modus: Wenn „P ist nicht Sq“ „P ist nicht [11]Sp “ implizieren soll , muss Sp *enger gefasst sein* als Sq.[12]

Im positiven Prädikatalargument hingegen ist der maßgebliche Hilfsbegriff das Subjekt der Unterprämisse (beispielsweise Sq). Der Hilfsbegriff in der Schlussfolgerung kann ein anderer sein (beispielsweise Sp), genau dann, wenn die Hauptschlussfolgerung „Sq ist P“ die weitere Schlussfolgerung „ Sp ist P“ impliziert. Dies ist nur möglich, wenn „ Sp ist Sq“ gilt, d. h. Sp *enger gefasst* ist als Sq. Analog dazu muss im entsprechenden negativen Modus, wenn „Sq ist nicht P“ „ [13]Sp ist nicht P“ implizieren soll , Sp *enger gefasst* sein als Sq.[14]

---

11 Syllogismus: Alle P sind Sq, alle Sq sind Sp, also sind alle P Sp.

12 Syllogismus: Alle P sind nichtquadratisch, alle nichtquadratischen sind nichtspekulativ (= alle Sp sind quadratisch), also sind alle P nichtspekulativ.

13 Syllogismus: Alle Sq sind P, alle Sp sind Sq, also sind alle Sp P.

14 Syllogismus: Alle Sq sind nonP, alle Sp sind Sq, also sind alle Sp nonP.

4. Konfrontation mit einem fortiori-Argument

Es lohnt sich, das analogische Argument mit dem A-Fortiori-Argument zu vergleichen und gegenüberzustellen, da diese Argumentationsformen oft verwechselt werden. Zu diesem Zweck werde ich hier einfach wörtlich meine Überlegungen zu diesem Thema aus meinem Werk *„A Fortiori Logic“* , Kapitel 5.1, wiedergeben:

Qualitative Analogie ist zwar gewissermaßen mit einem reinen A-fortiori-Argument vergleichbar, quantitative Analogie hingegen mit einem Crescendo-Argument; dennoch sind sie nicht dasselbe. Vergleichen und kontrastieren wir zunächst *qualitative* Analogie-Argumente mit *reinen* A-fortiori-Argumenten. Konzentrieren wir uns dazu zunächst auf den positiven Subjektmodus , nämlich:

> P ist mehr R als (oder genauso viel R wie) Q,
>
> und Q ist R genug, um S zu sein;
>
> Daher ist P R hinreichend, um S zu sein.

Hier impliziert die Oberprämisse, wie auch bei der Analogie, dass sowohl P als auch Q R sind. Anders als bei der Analogie impliziert sie jedoch zusätzlich $Rp \geq Rq$, d. h., dass der Anteil von R in P größer (oder gleich) dem in Q ist. Obwohl wir also die Oberprämisse des Analogieschlusses aus der des Fortiori-Arguments ableiten können, lässt sich die Oberprämisse des Fortiori-Arguments nicht allein aus der des Analogieschlusses rekonstruieren. Ebenso impliziert die Unterprämisse des Fortiori-Arguments zwar, dass Q S ist und somit die Unterprämisse des Analogieschlusses, die Umkehrung gilt jedoch nicht. Der Unterschied zwischen den beiden Unterprämissen besteht darin, dass im Fortiori-Argument das Element der *Hinlänglichkeit von R für* S vorhanden ist, das im Analogieschluss eindeutig fehlt. Aus demselben Grund erlaubt uns die Schlussfolgerung eines Fortiori-Arguments zwar, die des Analogieschlusses zu implizieren, jedoch ermöglicht uns der Analogieschluss allein nicht, ersteren zu rekonstruieren.

Obwohl jede der Aussagen (Ober- und Unterprämisse sowie die Schlussfolgerung) eines A-fortiori-Arguments die entsprechende Aussage eines Analogieschlusses impliziert, bedeutet dies nicht, dass ein A-fortiori-Argument zwangsläufig einen Analogieschluss impliziert. Denn das A-fortiori-Argument ist deduktiv, d. h. seine Schlussfolgerung folgt notwendigerweise aus seinen beiden Prämissen. Wie wir soeben gezeigt haben, ist der Analogieschluss hingegen, selbst in seiner komplexen Form, induktiv, d. h. er erfordert eine

Verallgemeinerung seiner Unterprämisse, um seine Schlussfolgerung zu ziehen. Selbst wenn also beide Argumente zu einer gemeinsamen Schlussfolgerung führen, nämlich „P ist S“, hat diese Schlussfolgerung im einen und im anderen einen sehr unterschiedlichen logischen Status.

Daraus folgt, dass wir ein Fortiori-Argument nicht auf ein Analogie-Argument reduzieren können, da die Schlussfolgerung des letzteren nicht die des ersteren impliziert (obwohl die Prämissen des ersteren die des letzteren implizieren). Auch das Umgekehrte ist nicht möglich, da die Prämissen des letzteren nicht die des ersteren implizieren (obwohl die Schlussfolgerung des ersteren die des letzteren impliziert). Es kommt vor, dass wir genug wissen, um die Oberprämisse eines Fortiori-Arguments zu bilden, aber nicht genug für seine Unterprämisse; oder wir wissen genug, um die Unterprämisse eines Fortiori-Arguments zu bilden, aber nicht genug für seine Oberprämisse – in solchen Fällen verfügen wir möglicherweise über genügend Informationen, um zumindest ein Analogie-Argument zu formulieren. Daher verfügen wir manchmal über mehr Informationen, als für eine Analogie nötig sind, aber nicht über genügend für ein Fortiori-Argument – in solchen Fällen können wir nur eine Analogie formulieren.

Obwohl wir also sagen können, dass das A-fortiori-Argument und das Analogieschluss einige Gemeinsamkeiten aufweisen, müssen wir einräumen, dass es sich logisch um sehr unterschiedliche Argumentationsformen handelt. Dies ist ein endgültiger

und unbestreitbarer formaler Beweis. Um es zu wiederholen: Keines der Argumente lässt sich auf das andere *reduzieren . Jedes gültige A-fortiori-Argument impliziert* jedoch ein entsprechendes Analogieschluss, das weniger Information und Gewissheit bietet. Die Prämissen des letzteren verlieren, wie wir soeben gesehen haben, die quantitativen und/oder hinreichenden Faktoren des ersteren; und die Schlussfolgerung des Analogieschlusses ist folglich sowohl weniger informativ als auch weniger sicher (da sie nun induktiv statt deduktiv ist). Abgesehen von dieser theoretischen Klarstellung ist es in der Praxis jedoch sinnlos, auf eine solche Implikation zurückzugreifen, da das gegebene A-fortiori-Argument in jeder Hinsicht besser ist.

Was die umgekehrte Richtung betrifft, so lässt sich nicht sagen, dass jedes Analogieschluss-Argument ein entsprechendes A-fortiori-Argument impliziert. Wir können lediglich sagen, dass wir – wenn die Umstände es zulassen – manchmal ein A-fortiori-Argument konstruieren können, das das gegebene Analogieschluss-Argument impliziert. Dies ist möglich, wenn das letztgenannte Argument einen Mittelterm (R) besitzt oder ein geeigneter Mittelterm gefunden werden kann, der sowohl als Vergleichskontinuum dient (was meines Erachtens in der Praxis stets möglich ist, obwohl wir a priori nicht sagen *können* , welcher Term größer ist als der andere) als auch gleichzeitig als hinreichende Bedingung dafür dient, dass das Subjekt (Q) auf das Prädikat (S) in der Nebenprämisse zugreifen kann (was

natürlich in der Praxis *nicht* immer möglich ist). Die Konstruktion eines entsprechenden A-fortiori-Arguments aus einem gegebenen Analogieschluss-Argument ist also keine rein mechanische Angelegenheit und gelingt nicht immer. Wenn sie sich als möglich erweist, bedeutet dies lediglich, dass wir von vornherein auf das stärkere A-fortiori-Argument hätten zurückgreifen sollen, uns aber fälschlicherweise für das schwächere Analogieschluss-Argument entschieden haben.

Alles Gesagte gilt sinngemäß auch für die negativen Subjektformen dieser Argumente, für positive und negative Prädikatalformen sowie für die vier Implikationsformen. Diese Ausführungen überlassen wir den interessierten Lesern. Zur Erinnerung: Die Form des positiven Prädikatal-Arguments „a fortiori“ lautet wie folgt *:*

> Für die P-Klasse ist mehr R (oder genauso viel R) erforderlich wie für die Q-Klasse.
>
> und S ist R genug, um P zu sein;
>
> Daher ist S R hinreichend, um Q zu sein.

Hinsichtlich des Vergleichs und der Gegenüberstellung von *quantitativer* Analogie und *Crescendo* -Argumenten, d. h. „proportionalen“ a-fortiori-Argumenten, ist Folgendes festzuhalten: Die Oberprämissen sind in beiden Fällen dieselben. Die Unterprämissen und Schlussfolgerungen unterscheiden sich jedoch deutlich,

da in der quantitativen Analogie – anders als in einem a-fortiori-Argument – kein Schwellenwert für den Mittelterm angenommen wird. Dies erklärt, warum die „Proportionalität“ in quantitativen Analogie-Argumenten im Wesentlichen nicht gerichtet ist (Schlussfolgerungen sind stets sowohl vom Unter- zum Oberbegriff als auch vom Ober- zum Unterbegriff möglich), wohingegen sie in a-fortiori-Argumenten eindeutig gerichtet ist (Schlussfolgerungen sind in positiven subjektiven und negativen prädikalen Argumenten nur vom Unter- zum Oberbegriff und in negativen subjektiven und positiven prädikalen Argumenten nur vom Ober- zum Unterbegriff möglich).

Es sei nebenbei bemerkt: Obwohl quantitative Analogie und bloßes Pro-rata-Argument (d. h. isoliert betrachtet, außerhalb eines Crescendo-Arguments) formal nicht identisch sind, sind sie im Grunde gleichbedeutend. Vergleichen Sie beispielsweise die folgenden beiden Formeln; offensichtlich sind die darin enthaltenen Bedingungen im Wesentlichen gleich (eine gleichzeitige Variation der Werte von S und R), auch wenn die Terme unterschiedlich angeordnet sind.

Da P größer als Q in Bezug auf R ist und Q gleich S (Sq) ist, folgt daraus, dass P proportional mehr S (Sp) ist, *vorausgesetzt dass* das Verhältnis von Sp zu Sq dem Verhältnis von P zu Q entspricht (quantitative Analogie).

Rq hat , dann hat S den Wert Sq, folgt, dass, wenn R den Wert größer als Rq hat (sagen wir Rp), dann hat S den Wert größer als Sq (sagen wir Sp), *vorausgesetzt, dass*

die Werte von S proportional zu den Werten von R variieren (pro rata Argument).

Zusammenfassend lässt sich sagen: Zweifellos findet sich in allem menschlichen Denken ein Element der Analogie, auch im Syllogismus und im A-fortiori-Argument, da jede Abstraktion auf mentalen Vergleichs- und Gegenüberstellungshandlungen beruht. Dies zu behaupten, bedeutet jedoch nicht, Syllogismus oder A-fortiori-Argument mit Analogieschlüssen gleichzusetzen. Betrachtet man die genauen Formen dieser Argumente, werden ihre signifikanten Unterschiede deutlich.

5. Widersprüchliche Analogien

Wir haben also gesehen, dass analogische Argumente zahlreiche Modi aufweisen, die formal ausdrückbar und überprüfbar sind. Wir betrachten nun *widersprüchliche Analogien* , indem wir zwei oder mehr Mittelbegriffe (R1, R2 usw.) untersuchen, die zu unterschiedlichen oder widersprüchlichen Schlussfolgerungen führen. Eine Analogie kann glaubwürdiger oder gewichtiger sein als eine andere. Dies bezieht sich auf zusammengesetzte analogische Argumente, *die sowohl Vergleich als auch Kontrast beinhalten* (anstatt jedes isoliert vom anderen zu betrachten). Wir konzentrieren uns hier auf vier Komposita, die zwei gleichartige Formen kombinieren (und zwar nicht beliebige Formenpaare). Wir können jedes Argument (den Vergleich oder den Kontrast) als „das Argument“ und das andere als „das Gegenargument“ bezeichnen (obwohl ich hier den Vergleich vor den Kontrast stelle, wäre die umgekehrte Reihenfolge natürlich genauso gut).

Erste Komponente: positive subjektive Stimmungen.

> Vergleich: Da Subjekt P dem Subjekt Q hinsichtlich des Prädikats R1 ähnlich ist und Q gleich S ist, folgt daraus, dass P gleich S ist.

Kontrast: Da Subjekt P dem Subjekt Q hinsichtlich des Prädikats R2 *unähnlich ist und Q gleich S ist, folgt daraus, dass P nicht gleich S ist.*

Zweite Komponente: negative subjektive Stimmungen.

Vergleich: Da Subjekt P dem Subjekt Q hinsichtlich des Prädikats R1 ähnlich ist und Q nicht S ist, folgt daraus, dass P nicht S ist.

Kontrast: Da Subjekt P dem Subjekt Q hinsichtlich des Prädikats R2 unähnlich *ist und Q nicht S ist, folgt daraus, dass P S ist.*

Dritte Komponente: positive prädiktale Stimmungen.

Vergleich: Da Prädikat P dem Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R1 ähnlich ist und S gleich Q ist, folgt daraus, dass S gleich P ist.

Im Gegensatz dazu: Da das Prädikat P dem Prädikat Q in Bezug auf das Subjekt R2 ähnlich *ist* und S gleich Q ist, folgt daraus, dass S nicht gleich P ist.

Vierte Komponente: negative prädiktale Stimmungen.

Vergleich: Da Prädikat P dem Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R1 ähnlich ist und S nicht Q ist, folgt daraus, dass S nicht P ist.

Kontrast: Da Prädikat P dem Prädikat Q in Bezug auf Subjekt R2 *unähnlich ist* und S nicht Q ist, folgt daraus, dass S P ist.

Hier sehen wir, dass wir durch die Betrachtung verschiedener Aspekte von P und Q, nämlich R1 und R2, zu widersprüchlichen Schlussfolgerungen und letztlich zu keiner einzigen Schlussfolgerung gelangen können. Beachten Sie, dass die Unterprämisse in beiden Fällen identisch ist und die beiden Oberprämissen formal nicht im Widerspruch zueinander stehen (da sich ihre Mittelbegriffe unterscheiden). Beide Argumentationsformen sind gleichermaßen gültig. Dennoch widersprechen sich die Schlussfolgerungen! Dieses Paradoxon ist natürlich darauf zurückzuführen, dass das Analogieschlussverfahren nicht rein deduktiv, sondern teilweise induktiv ist. Seine Schlussfolgerungen sind suggestiv, nicht endgültig.

Zugegebenermaßen lässt sich der Widerspruch in manchen Fällen auflösen, indem man die im Argument oder im Gegenargument – oder in beiden – behauptete Analogie (d. h. die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit) widerlegt; dies ist jedoch natürlich nicht immer möglich. Selbst wenn sich eine Analogie bezüglich eines Mittelbegriffs als schwach erweist, kann man mitunter dieselbe Analogie bezüglich eines anderen Mittelbegriffs aufstellen, der die vermeintliche Schlussfolgerung stärker stützt; in diesem Fall bleibt das Problem bestehen.

Wie bei jedem Widerspruch sind wir aufgefordert, unsere Prämissen sorgfältig zu prüfen und ihre Glaubwürdigkeit sicherzustellen. Manche Analogien halten der Kritik nicht stand und erweisen sich letztlich als falsch oder bleiben zumindest unschlüssig, während andere relativ problemlos Bestand haben und objektiv glaubwürdig

sind. Daher ist es für uns im Streben nach Erkenntnis unvermeidlich, mit solchen Rätseln konfrontiert zu werden.

Ein Sonderfall widersprüchlicher Analogien liegt vor, wenn R1 = R2 gilt, d. h. wenn es nur einen Mittelterm R gibt. In solchen Fällen widersprechen sich die beiden Hauptprämissen der vier oben genannten Komposita, und die Vergleichs- und Kontrastargumente können nicht gleichzeitig gültig sein. Ebenso widersprechen sich die beiden Hauptprämissen, wenn entweder R1 oder R2 das jeweils andere impliziert, aber nicht umgekehrt, [15]und die widersprüchlichen Argumente können nicht gleichzeitig gültig sein.

In jedem Fall muss betont werden, dass *keine zwei Dinge in jeder Hinsicht gleich sind* , sonst wären sie nicht zwei, sondern eins; und *keine zwei Dinge sind in jeder Hinsicht verschieden* , sonst gehörten sie nicht zum selben Universum. Das bedeutet, dass die oben genannten zusammengesetzten Argumente auf alle Dinge anwendbar sind und die Unterscheidung zwischen wesentlichen und weniger wesentlichen Ähnlichkeiten und Unterschieden unausweichlich ist. Daraus folgt, dass wir in jedem Kontext auf die eine oder andere Weise ständig abschätzen, welche Ähnlichkeiten und Unterschiede am bedeutendsten sind.

---

[15] Dies lässt sich leicht beweisen. Wenn R1 R2 impliziert, dann sind die beiden Hauptprämissen durch R2 unvereinbar; wenn R2 R1 impliziert, dann sind sie durch R1 unvereinbar. Da aber beide Fälle möglich sind, ist keiner von ihnen notwendig; daher sind die beiden Hauptprämissen lediglich gegensätzlich, nicht widersprüchlich.

Dieser Gedanke legt nahe, dass wir idealerweise für je zwei Elemente (die Subjekte oder Prädikate P und Q) systematisch alle Ähnlichkeiten und Unterschiede (d. h. die Mittelbegriffe R1, R2 usw.) ermitteln und auflisten sollten. Anschließend würden wir für jeden betrachteten Mittelbegriff überprüfen, wie die Unter- und Oberbegriffe (P und Q) mit dem Unterbegriff S zusammenhängen. Ist die Beziehung von S zu Q bekannt, aber nicht zu P, würden wir Q wie oben gezeigt aus Q ableiten. Ist die Beziehung von S zu P bekannt, aber nicht zu Q, würden wir Q analog aus Q ableiten.

Am Ende dieses systematischen Forschungsprozesses hätten wir dann eine Vorstellung davon, wie oft die Schlussfolgerung positiv bzw. negativ ausfällt. Eine solche *vollständige Aufzählung* ist zwar ideal und theoretisch denkbar, aber in der Praxis meist nicht möglich. Es gibt einfach zu viele Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den einzelnen Dingen. In der Praxis untersuchen und beschreiben wir die Beziehungen zwischen Dingen, sobald sie uns auffallen. Unser Wissen entwickelt sich allmählich mit zunehmender Erfahrung (ob durch passive Beobachtung oder aktives Experimentieren) und komplexeren und präziseren theoretischen Erkenntnissen. Im Laufe der Zeit können sich daher unsere Ansichten darüber ändern, welche Schlussfolgerung die wichtigste ist.

6. Statistikbasierte Analogieschlüsse

Die schwierige Frage, die wir hier zu beantworten versuchen, lautet: Wie entscheiden wir, welches der beiden gegensätzlichen Argumente das überzeugendste ist? Ich vermute, dass im Alltag meist *die Intuition* eine große Rolle spielt – unsere Wahrnehmung, welcher gemeinsame Faktor, R1 oder R2 (oder ein anderer), im jeweiligen Kontext der „bedeutendste“ ist. Eine formalere Antwortmöglichkeit bestünde jedoch darin, die Anzahl der Vergleiche und Kontraste zu vervielfachen (und uns nicht auf zwei mittlere Faktoren zu beschränken) und unsere endgültige Schlussfolgerung auf die zahlenmäßig stärkere Seite zu stützen. Dies ist eine statistische Methode.

Das Prinzip lautet hier: Wenn zwei Dinge (P und Q) in vielerlei Hinsicht ähnlich (zusammengefasst R1) und in vielerlei Hinsicht verschieden (zusammengefasst R2) sind und die Ähnlichkeiten häufiger auftreten als die Unterschiede, dann können wir annehmen, dass ein Subjekt oder Prädikat (S), das sich auf das eine (z. B. Q) bezieht, wahrscheinlich auch auf das andere (P) bezieht – der Grad der Wahrscheinlichkeit wird durch das Verhältnis von Ähnlichkeit zu Unähnlichkeit bestimmt.

Lautet die Oberprämisse hingegen, dass die Unterschiede häufiger auftreten als die Ähnlichkeiten, dann spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, dass die Schlussfolgerung der Unterprämisse widerspricht.

Die Rechtfertigung für ein solches statistisches Argument liegt in der Verallgemeinerung: Eine Beziehung, die sich in der Mehrzahl der *bekannten Fälle als gültig erwiesen hat, kann durch Extrapolation auf die meisten unbekannten Fälle* übertragen werden ; umgekehrt gilt: Trifft die Beziehung nur in einer Minderheit der bekannten Fälle zu, gibt es keinen Grund anzunehmen, dass sie auch in nachfolgenden unbekannten Fällen gilt. Zugegebenermaßen besteht hier keine Gewissheit, sondern lediglich eine Wahrscheinlichkeit; dennoch ist die Argumentation gerechtfertigt: Die Schlussfolgerung ist mit größerer Wahrscheinlichkeit so als anders. Je größer die Wahrscheinlichkeit, desto verlässlicher ist unsere Schlussfolgerung.

Wir können daher die folgenden vier Modi vorschlagen, die wir als *statistikbasierte* analogische Argumentation bezeichnen können. Diese Argumentationsformen sind logisch deutlich umfassender als die ursprünglich vorgeschlagenen, da sie sich bewusst mit dem Problem widersprüchlicher Analogien auseinandersetzen. Ich habe üblicherweise den Unterbegriff in die Unterprämisse und den Oberbegriff in die Schlussfolgerung gestellt, obwohl ich ebenso gut die umgekehrte Reihenfolge hätte wählen können; dies dient lediglich der besseren Merkbarkeit. In der Subjektargumentation ist der Oberbegriff P Subjekt der Schlussfolgerung und der Unterbegriff S Prädikat; in

der Prädikatargumentation hingegen ist S Subjekt der Schlussfolgerung und P Prädikat. In der positiven Argumentation hat die Schlussfolgerung dieselbe Polarität wie die Unterprämisse; in der negativen Argumentation hingegen hat die Schlussfolgerung die entgegengesetzte Polarität.

Positives subjektives Analogieschlussargument:

> Vorausgesetzt, Subjekt P ist Subjekt Q in Bezug auf *beträchtliche* Da Subjekt P sich in Bezug auf *viele* Prädikate (zusammen R1) von Subjekt Q unterscheidet und Q *ein neues Prädikat (S) ist, folgt daraus nicht* , dass P wahrscheinlich nicht S ist. Schlussfolgerung: P ist wahrscheinlich S.

Negatives subjektives Analogieschlussargument:

> Da Subjekt P sich in *vielerlei Hinsicht von Subjekt Q unterscheidet ,* Da Subjekt P hinsichtlich *vieler* Prädikate (zusammen R1) dem Subjekt Q ähnelt und Q ein neues Prädikat ist, folgt daraus nicht, dass P wahrscheinlich nicht *S* ist . Schlussfolgerung: P ist wahrscheinlich nicht S.

Positives prädikatives Analogieargument:

> Vorausgesetzt, dass Prädikat P in Bezug auf *beträchtlich ähnlich wie Prädikat Q ist* Da *viele* Subjekte (zusammen R1) und (ein neues Subjekt) S gleich Q ist, folgt daraus, dass S wahrscheinlich auch gleich P ist. Denn da Prädikat P sich *in* Bezug auf *relativ wenige* Subjekte (zusammen R2) von Prädikat Q unterscheidet und S gleich Q ist, folgt

daraus *nicht ,* dass S wahrscheinlich nicht gleich P ist. Schlussfolgerung: S ist wahrscheinlich gleich P.

Negatives prädikatives Analogieargument:

Angesichts der Tatsache, dass Prädikat P sich im Vergleich zu Prädikat Q *erheblich unterscheidet* Da *viele* Subjekte (zusammen R1) und (ein neues Subjekt) S gleich Q ist, folgt daraus, dass S wahrscheinlich nicht P ist. Denn da Prädikat P dem Prädikat Q in Bezug auf *relativ wenige* Subjekte (zusammen R2) ähnelt und S gleich Q ist, folgt daraus *nicht ,* dass S wahrscheinlich P ist. Schlussfolgerung: S ist wahrscheinlich nicht P.

Die Mittelbegriffe R1 und R2 werden hier als „kollektiv" bezeichnet, da jeder von ihnen zahlreiche, nicht näher spezifizierte Mittelbegriffe repräsentiert, auf die die genannte Aussage zutrifft. Im Subjektmodus sind die Mittelbegriffe Prädikate der Hauptprämissen; im Prädikatmodus hingegen sind sie Subjekte. Offensichtlich erhöhen sich die Wahrscheinlichkeiten der Schlussfolgerungen, wenn die Ausdrücke „beträchtlich viele" und „relativ wenige", angewendet auf die mittleren Subjekte oder Prädikate (die Rs), genauer quantifiziert werden können und die größere Anzahl zunimmt und die kleinere abnimmt.

Selbstverständlich sind alle hier gezogenen problematischen Schlussfolgerungen induktiv, d. h. sie sind nur so lange gültig, bis neue empirische Befunde, Deduktionen oder stärkere Wahrscheinlichkeiten sie widerlegen. Es handelt sich nicht um endgültige

Ergebnisse, sondern um die bestmöglichen Ergebnisse im gegebenen Kontext.

7. Eine wissenschaftliche Illustration

Analogien spielen im Alltag eine sehr häufige Rolle und finden daher (idealerweise aber vielleicht strengere) auch im wissenschaftlichen Denken Anwendung. Jede Begriffsbildung (und letztlich alles Wissen) basiert selbstverständlich auf Analogien, da wir die scheinbaren Ähnlichkeiten und Unterschiede von Dingen erkennen müssen, um zu entscheiden, ob wir sie zusammen oder getrennt einordnen.

Ich stieß in einem kürzlich erschienenen Buch über Paläontologie auf eine wissenschaftliche Veranschaulichung des analogen Denkens [16]. Ich hatte es zufällig gekauft und (rein aus Vergnügen) zu lesen begonnen, gerade als ich die obigen Gedanken zur Analogie entwickelte. Es lohnt sich, diese Veranschaulichung genauer zu betrachten (ohne sich dabei zu sehr in paläontologische Details zu vertiefen), um zu sehen, welche Logik sich daraus ableiten lässt.

---

16 Michael J. Benton. *Die wiederentdeckten Dinosaurier: Wie eine wissenschaftliche Revolution die Geschichte neu schreibt.* London: Thames & Hudson, 2019–20.

Dort wird erklärt, dass beispielsweise das Jagdverhalten von Dinosauriern aus anderen bekannten Merkmalen von Dinosauriern abgeleitet wird, indem man sich auf „moderne Analoga“ bezieht, die nicht zufällig durch Bezugnahme auf beliebige andere Raubtiere wie Wölfe oder Haie ausgewählt wurden, sondern durch „Einklammerung **“** . Dies besteht darin, Dinosaurier genauer mit ihren heute lebenden *nahen Verwandten im Stammbaum zu vergleichen, nämlich Vögeln und Krokodilen. Die Grundlage für die Analogie zwischen „nahen Verwandten“ ist offensichtlich, dass sie bereits bekannt sind (oder zumindest zu diesem Zeitpunkt angenommen werden), dass sie viele charakteristische Merkmale* teilen . Der Autor erklärt:

> „Wenn Krokodile *und* Vögel ein bestimmtes Merkmal gemeinsam haben, dann hatten Dinosaurier es auch. Wir können nicht sagen, dass Dinosaurier Federn hatten, nur weil Vögel Federn haben – Krokodile haben keine Federn, daher lassen sich Dinosaurier in Bezug auf dieses Merkmal nicht ausschließen.“[17]

Formuliert man dieses Argument formaler, erhält man Folgendes:

---

[17] Siehe S. 16-17. Das Einklammern von Argumenten wurde erstmals 1995 von Larry Witmer vorgeschlagen. Der Rückgriff auf „Analogien mit lebenden Formen“ (S. 189) zur Interpretation von Aspekten fossiler Formen war natürlich schon lange zuvor eine etablierte Methode.

> Es ist bekannt, dass Subjekt A (Dinosaurier) viele Merkmale (hier nicht näher erläuterte Begriffe, z. B. genetische oder morphologische Merkmale) mit den Subjekten B (Vögel) und C (Krokodile) gemeinsam hat. Daher gilt hinsichtlich eines Merkmals D (z. B. eines anatomischen Details oder eines Verhaltensmusters): Wenn sowohl B als auch C D aufweisen, dann weist A wahrscheinlich auch D auf, oder wenn weder B noch C D aufweisen, dann weist A wahrscheinlich auch D nicht auf. Besitzt B jedoch das Merkmal D, während C es nicht aufweist, oder weist B das Merkmal D nicht auf, während C es aufweist, lässt sich nicht (mit gleicher Sicherheit) vorhersagen, ob A D aufweist oder nicht.

Dies ist natürlich nur eine plausible Schlussfolgerung – denn es bleibt denkbar und mag gelegentlich vorkommen, dass sich A hinsichtlich D von den *durch B und C nahegelegten Indizien unterscheidet* . Es bleibt wahr, dass A ein einzigartiges, neues Merkmal D aufweisen kann, während es B und C fehlt; oder dass A D deutlich fehlt, während es B und C besitzen; oder dass A und B D besitzen, während es C fehlt; oder dass es A und B D fehlt, während es C besitzt; und so weiter. Dennoch liefert uns die vorgeschlagene Methode der Einklammerung eine gewisse Orientierung, da die Grundannahme ist, dass A bereits viele charakteristische Merkmale (die hier unausgesprochen bleiben, aber zusammen den logisch wirksamen Mittelbegriff bilden) mit B und C gemeinsam hat.

Beachten Sie, dass dieses Argument positiv subjektiv ist, wobei A der Oberbegriff, B und C zwei Unterbegriffe, die ihnen allen gemeinsamen, nicht näher spezifizierten Eigenschaften die Mittelbegriffe und D der Hilfsbegriff ist. Nicht erwähnt wird hier die Vielzahl der Unterschiede zwischen A einerseits und B und C andererseits; da sie nicht identisch sind, weisen sie zwangsläufig viele Unterschiede auf. Dies wird deutlich, wenn wir das Argument expliziter in Form einer gängigen Analogie aus der Statistik formulieren:

> Da Subjekt P (A, Dinosaurier) Subjekt Q (bestehend aus B und C, Vögel und Krokodile) in *erheblichem Maße ähnelt, …* Da Subjekt P bezüglich *vieler Prädikate (zusammen R1 – hier nicht näher spezifiziert) ungleich Subjekt Q ist und Q S ist (ein Prädikat D*), folgt daraus nicht *, dass P wahrscheinlich nicht* S ist. Schlussfolgerung: P ist wahrscheinlich S (d. h. in unserem Beispiel ist A wahrscheinlich D).

Offensichtlich wurde der zweite Teil der oben dargestellten Argumentation (d. h. das negative Gegenargument) im obigen Beispiel *unausgesprochen gelassen , da angenommen wurde, dass die Unterschiede zwischen A und B & C hinsichtlich einer anderen Gruppe von (nicht näher spezifizierten) Zwischenbegriffen, die zu einer gegenteiligen Schlussfolgerung führen könnten, nicht häufig genug auftreten, um relevant zu sein* . Wissenschaftler berücksichtigen das Gegenargument in der Praxis zweifellos zumindest unbewusst und greifen dabei auf ihren umfangreichen individuellen und

kollektiven Wissensschatz zurück. Sicherheitshalber sollten Wissenschaftler jedoch in der Praxis stets bewusst die relative Wahrscheinlichkeit des Gegenarguments prüfen und bestimmen. Denn tatsächlich sind beide Seiten der Argumentation logisch relevant.

Es sollte einleuchtend sein, dass die Verwendung zweier untergeordneter Begriffe (B und C) anstelle nur eines (entweder B oder C allein) die Wahrscheinlichkeit der Schlussfolgerung über A erhöht, die uns quasi zweimal statt nur einmal konvergent vermittelt wird. Weisen die Analoga B und C hingegen auf divergierende Schlussfolgerungen hin (sowohl D als auch nicht D), bleiben Zweifel an A bestehen. Wie bereits erwähnt, sollten die Begriffe A, B und C vorzugsweise eng miteinander verwandt sein, da dies die Wahrscheinlichkeit des Ergebnisses erhöht. Gemeinsame Merkmale sind zwar hilfreich, aber noch besser sind gemeinsame, *charakteristische* Merkmale, da diese sie enger miteinander verbinden und die Wahrscheinlichkeit erhöhen (wenn auch nicht garantieren) , dass sie auch das Schlussfolgerungsmerkmal (D) teilen.

Offensichtlich lässt sich diese Art des zusammengesetzten Denkens noch weiter ausbauen, indem man mehr als zwei moderne Analoga einbezieht. *Je mehr Analoga, desto besser* , denn dies (um es zu wiederholen) erhöht die Wahrscheinlichkeit der Schlussfolgerung. Das heißt, wenn Subjekt A mit mehreren weiteren Analoga (anstatt nur B und C) korreliert wird und diese ebenfalls D aufweisen, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass A auch D ist. Dies ist also eine

wichtige Erkenntnis, die wir aus der Klammerungstechnik gewinnen können – nämlich, dass die Wahrscheinlichkeit der Schlussfolgerung erhöht werden kann, indem man nicht nur auf mehr Mittelbegriffe (wie bereits erwähnt), sondern auch auf mehr Unterbegriffe Bezug nimmt.

Was Wahrscheinlichkeitsbewertungen angeht, so ist das hier keine bloße Theorie. Im Alltag werden Wahrscheinlichkeiten zwar oft grob anhand persönlicher Erfahrung, Erinnerungen und sogar Vorurteilen geschätzt, und die Meinungen über Richtung und Ausmaß können auseinandergehen. In der Wissenschaft hingegen wird das Thema viel ernster genommen, und es werden große Anstrengungen und Kosten investiert, um Wahrscheinlichkeiten so genau wie möglich zu bestimmen. Moderne Wissenschaftler [18]nutzen eine Vielzahl immer ausgefeilterer Beobachtungs- und Versuchstechniken, hochentwickelte technische Hilfsmittel und Messinstrumente, ausgeklügelte mathematische und computergestützte Methoden sowie extrem leistungsstarke Computer, um die benötigten Daten zu gewinnen. Ihre fachliche Glaubwürdigkeit und ihr Ruf hängen von ihrer Genauigkeit ab. Die Folge ist eine mit der Zeit zunehmende Gewissheit, die mitunter exponentiell steigt.

Moderne Forscher sind für ihren großen Fleiß und ihre Sorgfalt bei der Erforschung ihrer Schlussfolgerungen bewundernswert. Dies zeigt sich gut in dem bereits

---

[18] Wie beispielsweise die Paläontologen in dem erwähnten Buch.

erwähnten Buch über Dinosaurier [19]. Bis zum Jahr 2000 waren weltweit etwa 500 Dinosaurierarten entdeckt und benannt worden. Wissenschaftler wollten diese möglichst genau in einem vollständigen Stammbaum klassifizieren. Sie sammelten, verarbeiteten und tabellierten alle bekannten Informationen aus Hunderten von Veröffentlichungen und ermittelten mithilfe komplexer Software und leistungsstarker Computer die statistisch wahrscheinlichsten Klassifizierungen für Hunderte bekannter Arten. In jüngster Zeit haben sie begonnen, in Museen und Universitäten weltweit aufbewahrte Exemplare erneut zu untersuchen und dabei das Vorhandensein oder Fehlen von 457 anatomischen Merkmalen zu prüfen, um einen noch vollständigeren und genaueren Stammbaum zu erhalten.

Offensichtlich erleichtert ein solcher Baum unter anderem das Einklammern von Daten. Er ist eine kurze, visuelle Darstellung einer Vielzahl von Vergleichen und Kontrasten.

medizinische Anwendungen analogischer Argumentation als Beispiele für die Verwendung von Analogien in wissenschaftlichen Kontexten anführen . Wenn wir einen Arzt zur Vorsorgeuntersuchung aufsuchen, untersucht er uns auf verschiedene Weise, diagnostiziert möglicherweise eine Erkrankung, verschreibt vorbeugende oder heilende Maßnahmen und

---

19 S. 76-77, 82-83.

stellt eine Prognose. All dies erfordert verschiedene Arten des Denkens, insbesondere kausales und analogisches. Der Arzt könnte beispielsweise folgendermaßen vorgehen:

Diagnose: Die bei diesem Patienten beobachteten Symptome a, b, c ähneln denen anderer Personen, bei denen die Krankheit XY festgestellt wurde; daher ist es wahrscheinlich, dass mein Patient die gleiche Krankheit bekommt oder bereits hat.

Prävention/Heilung: Klinische Tests und weitverbreitete Praxis haben gezeigt, dass eine bestimmte medizinische Behandlung wirksam ist, um einer bestimmten Krankheit vorzubeugen oder sie zu bekämpfen; daher wird mein Patient wahrscheinlich von einer ähnlichen Behandlung profitieren.

Prognose: Wenn der Patient diese Behandlung nicht befolgt, wird sich sein Zustand wahrscheinlich in dieser und jener Hinsicht verschlechtern; wenn er sich aber, wie von mir verordnet, ordnungsgemäß um seine medizinischen Bedürfnisse kümmert, wird sich sein Zustand wahrscheinlich in verschiedener Hinsicht verbessern.

Die diagnostische Argumentation beruht größtenteils auf Kausallogik; sie beinhaltet aber auch eindeutig Analogieschlüsse, indem die beim Patienten beobachteten Symptome mit einer Liste von Symptomen verglichen werden, die Medizinern durch umfangreiche Forschung und Erfahrung bekannt sind. Symptome können vom Arzt mit bloßem Auge beobachtet, vom

Patienten gefühlt und beschrieben oder mithilfe verschiedener medizinischer Tests mit einfachen oder komplexen Technologien identifiziert werden.

Offensichtlich können verschiedene Krankheiten ähnliche Symptome aufweisen. Die Diagnose wird weiter gesichert, indem man immer mehr Symptome berücksichtigt, idealerweise bis hin zu einer vollständigen Liste. Um die betreffende Krankheit sicher zu identifizieren, benötigt man ein eindeutiges Symptommuster. Fehlt ein oder mehrere essentielle *Symptome* einer Krankheit, kann diese Krankheit aufgrund des beobachteten Symptoms oder Symptommusters ausgeschlossen werden.

Eine ähnliche Argumentation wird bei der Entscheidung über vorbeugende und kurative Maßnahmen angewendet, die nicht nur Medikamente und chirurgische Eingriffe, sondern auch Empfehlungen zu Lebensstil und Umwelt, Ernährung, Bewegung, Physiotherapie usw. umfassen können; und bei der Prognose, die positiv oder negativ sein kann und verschiedene Wahrscheinlichkeitsgrade aufweist.

8. Verwendung von Analogien bei der Gesetzgebung

Analogieschlüsse sind nicht nur im alltäglichen Denken und Reden sowie in wissenschaftlichen Kontexten weit verbreitet, sondern auch im juristischen Bereich. Sie dienen der Rechtsentwicklung und -anwendung in allen Rechtssystemen. Beispiele finden sich in antiken Systemen (wie dem griechischen, römischen oder talmudischen), in mittelalterlichen (wie dem christlichen, islamischen oder rabbinischen) und in modernen (wie dem britischen, amerikanischen oder französischen). Ob das jeweilige politische System diktatorisch (wie etwa im heutigen Russland oder China) oder frei und demokratisch (wie in westlichen Ländern) ist, spielt keine Rolle – Analogieschlüsse sind bei Gesetzgebern und Richtern weit verbreitet.

Gesetzgeber streben danach, neue Gesetze zu erlassen und damit „Gesetzesrecht“ zu schaffen, während Richter im Prinzip darauf abzielen, die von ihnen erlassenen Gesetze anzuwenden. Durch die Schaffung bindender Präzedenzfälle erweitern Gerichte jedoch effektiv das Recht und schaffen „Fallrecht“. Darüber hinaus gehen einige Oberste Gerichte weit über die ursprünglich

erkennbare Absicht der Gesetzgebung hinaus und werden dabei recht „kreativ“.

Analogieschlüsse tragen zu einer gewissen Konsistenz und Einheitlichkeit des Rechts bei. Würden Analogien und Disanalogien ignoriert, entstünde ein Rechtssystem mit einer Vielzahl relativ widersprüchlicher Gesetze, die je nach politischer oder persönlicher Voreingenommenheit oder gar Laune der Richter willkürlich zu milden oder strengen Urteilen genutzt werden könnten. Eine solche *willkürliche* Gesetzgebung widerspricht offenkundig der Gerechtigkeit.

Das Analogieschlussverfahren kann im juristischen Kontext auf verschiedene Weise angewendet werden: (a) Wir können neue Gesetze auf der Grundlage allgemeiner ethischer oder politischer Prinzipien formulieren [20]; (b) wir können spezifische Gesetze aus verfassungsrechtlichen Richtlinien ableiten; (c) wir können neue Gesetze durch Nachahmung bestehender Gesetze für vergleichbare Situationen schaffen; (d) wir können die Anwendung eines bestehenden Gesetzes auf einen konkreten Fall begründen; (e) wir können Präzedenzfälle heranziehen, indem wir frühere, dem vorliegenden Fall ähnliche Fälle untersuchen und ein

---

20 Beispielsweise wird argumentiert, dass ein Mensch aufgrund seines natürlichen Rechts auf Leben und Freiheit nicht willkürlich hingerichtet oder eingesperrt werden kann (sondern nur unter bestimmten Bedingungen, d. h. nach nachgewiesenem, gesetzlich strafbarem Verhalten und nach ordnungsgemäßem Verfahren). Die Gesetzgebung soll dem abstrakten, philosophischen Prinzip einen konkreten, praktischen Ausdruck verleihen.

entsprechendes Urteil vorschlagen; oder (f) wir können eine Kombination dieser Methoden anwenden. Für jede dieser Methoden oder Kombinationen lässt sich ein Analogieschlussverfahren konstruieren, sofern wir eine wesentliche Gemeinsamkeit zwischen der Ausgangs- und der Zielsituation erkennen (und diese idealerweise explizit darlegen). Das Argument könnte etwa wie folgt aussehen (positiver Subjektvergleich):

> Da [Hauptprämisse] die zu betrachtende Situation (= Hauptbegriff, P) der Situation *ähnelt* , die von solchen allgemeinen ethischen oder politischen Grundsätzen (a), oder Verfassungsrichtlinien (b), oder geltenden Gesetzen (c, d), oder Präzedenzfällen (e) (= Unterbegriff, Q) in Bezug auf dies und das (= Mittelbegriff, R) vorgesehen ist,
>
> und [Unterprämisse] diese Quelle (Q) schreibt ein bestimmtes rechtliches Vorgehen vor [21](= Hilfsbegriff, S),
>
> Daraus folgt analog, dass wir für die Zielsituation (P) einen ähnlichen rechtlichen Handlungsablauf (S) einrichten oder anwenden sollten.

Selbstverständlich mag die Analogie *auf den ersten Blick* überzeugend erscheinen, doch sie könnte letztendlich glaubwürdig angefochten werden; denn ein solches Argument ist logisch nie endgültig, sondern bestenfalls

---

[21] Zum Beispiel ein angemessenes Urteil oder eine angemessene Strafe.

ein Hinweis. Man könnte argumentieren, dass P Q nicht ausreichend oder R in wesentlichen Punkten ähnelt, oder dass es zwar hinsichtlich R vergleichbar, aber hinsichtlich bestimmter anderer Faktoren (eines weiteren Mittelbegriffs) doch recht unterschiedlich ist, und dass es daher nicht ratsam ist, für P ein Gesetz oder Urteil S zu formulieren, das dem zuvor für Q festgelegten ähnelt. Ein solches Gegenargument lässt sich auch in Standardform wie folgt formulieren (negatives Subjekt, kontrastierend):

> Da die vorliegende Situation (P) *weder* der Situation entspricht, die durch allgemeine ethische Grundsätze (a), Verfassungsrichtlinien (b), geltende Gesetze (c, d) oder Präzedenzfälle (e) (Q) hinsichtlich dieses und jenes (R) oder bestimmter anderer Faktoren vorgesehen ist, noch diese Quelle (Q) eine bestimmte rechtliche Vorgehensweise (S) vorschreibt, folgt aus dem Grundsatz der Disanalogie, dass wir für die Zielsituation (P) *keine* ähnliche rechtliche Vorgehensweise (S) festlegen oder anwenden sollten.

Analogieschlüsse sollten nicht mit Fortiori-Argumenten verwechselt werden, die komplexer sind (siehe dazu mein Werk „ [22]*A Fortiori Logic* “). An dieser Stelle könnten wir natürlich zahlreiche Beispiele aus verschiedenen, historisch und geografisch unterschiedlichen

---

[22] Vergleiche und Kontraste zwischen den beiden Argumentationsformen finden sich in Abschnitt 4 der vorliegenden Arbeit.

Rechtssystemen anführen [23]. Ich begnüge mich jedoch mit der Präsentation eines talmudischen Beispiels, das ich aufgrund seiner verschlungenen Denkweise als intellektuell interessant und anspruchsvoll empfinde. Der Leser tut gut daran, es aufmerksam zu lesen, selbst wenn er sich nicht für talmudische Inhalte interessiert, da diese anspruchsvolle Übung die logische Schärfe und das logische Können erheblich schult.

---

[23] Der Leser kann, so nehme ich an, viele solcher Beispiele problemlos auf juristischen Webseiten oder in Bibliotheken finden.

9. Eine talmudische Illustration

Wir werden nun ein talmudisches Beispiel für die Art komplexerer analogischer Argumentation untersuchen, die wir zuvor eingeführt haben, und zwar anhand einer Diskussion im babylonischen Talmud, Traktat 10. *Baba Kama , S. 20a–21a.* R. Louis Jacobs [24]lenkte meine Aufmerksamkeit auf diese lange *Sugya (Perikope), die er in einem seiner Werke detailliert literaturwissenschaftlich analysiert* . Ich präsentiere hier nur einen kleinen Teil der Ausführungen, und zwar so kurz wie möglich, da ich mich nicht für die konkrete Rechtsfrage interessiere, sondern lediglich die Verwendung von Analogien im halachischen

---

[24] R. Louis Jacobs. *Struktur und Form im babylonischen Talmud.* Cambridge: Cambridge UP, 1991. Siehe Kapitel 5 (S. 56–64). Tatsächlich wurde mir durch die Lektüre dieses Aufsatzes bewusst, dass meine Darstellung des Analogieschlusses in „ *A Fortiori Logic“* alles andere als vollständig war, und ich fühlte mich veranlasst, den vorliegenden, ausführlicheren Aufsatz zu verfassen. Jacobs' Analyse zielt darauf ab, aufzuzeigen, wie der Talmud Informationen und Argumente aus verschiedenen Quellen und Epochen sammelt und ordnet, um eine lehrreiche literarische Einheit zu bilden; er berichtet nicht willkürlich oder chronologisch über Diskussionen, sondern ordnet sie gezielt in einer scheinbar logischen Abfolge. Mein Ziel hier ist ein ganz anderes: Ich möchte den verwendeten logischen Diskurs untersuchen.

Diskurs des Talmud veranschaulichen und bewerten möchte. Meine Darstellung basiert auf der englischen Soncino-Übersetzung des Talmud [25]sowie auf Jacobs' Interpretation; alle logischen Analysen und etwaigen kritischen Anmerkungen stammen jedoch ausschließlich von mir.

Dieses ausführliche Beispiel verdeutlicht, dass analoge Argumente in der talmudischen (und später rabbinischen) Argumentation eine bedeutende Rolle spielen. Es zeigt, dass Rabbiner bei der Begründung einer neuen Rechtsentscheidung auf verschiedene Analogien aus der Mischna (oder in anderen Kontexten aus biblischen oder anderen traditionellen Beweistexten, oder notfalls auch aus autoritativen Aussagen rabbinischer Entscheidungsträger [26]) zurückgreifen, um diese zu untermauern. Hier kommt das Problem unterschiedlicher oder gar widersprüchlicher Analogien ins Spiel. Die Frage lautet: Welche der vorgeschlagenen Analogien ist die treffendste, welche ist vorzuziehen? Im

---

25 Der vollständige Text ist auf Halakhah.com zu finden. Die erläuternden Kommentare in eckigen Klammern sind dort ebenfalls aufgeführt.

26 In manchen Fällen, selbst innerhalb dieser *Sugya* , scheinen sie sich lediglich auf die höhere Autorität eines bestimmten Vertreters zu stützen. Dies ist natürlich *ein Ad-hominem* -Argument, obwohl es positiv gemeint ist. Die angeführten Autoritäten werden so hoch angesehen, weil sie als Träger der mündlichen Überlieferungen gelten, die seit der Zeit Moses' weitergegeben wurden. Es lässt sich jedoch nicht leugnen, dass sie tatsächlich oft im Widerspruch zueinander stehen. Traditionelle Kommentare zu diesem Umstand behaupten, dass sie dennoch (irgendwie) im Recht sind.

Gegensatz zu wissenschaftlicheren Kontexten liegt das Problem hier in der Schwierigkeit, die relative Relevanz widersprüchlicher Analogien zu bewerten.

Die zentrale Frage unserer *Sygya lautet* wie folgt: Ein gewisser Rabbiner, R. Hisda , fragt sich, ob *jemand, der ohne Wissen seines Nachbarn dessen Räumlichkeiten bewohnt, Miete zahlen muss oder nicht* . Der Einfachheit halber nenne ich den Bewohner hier „Hausbesetzer“ und den Eigentümer der Räumlichkeiten „ Vermieter“ . Die Gemara [27]bietet folgende Klärung dieser Frage:

> „Aber unter welchen Umständen? Man kann kaum annehmen, dass die Räumlichkeiten nicht zur Vermietung standen [und ohnehin leer gestanden hätten], und er [derjenige, der sie bewohnte] war ebenfalls jemand, der gewöhnlich keine Räumlichkeiten vermietete [da er Freunde hatte, die ihn kostenlos beherbergten], denn

---

[27] Der Talmud umfasst Mischna und Gemara. Jede Mischna-Passage wird wörtlich wiedergegeben und anschließend in der Gemara erläutert, wobei auch andere Themen kurz angesprochen werden können. Der Begriff „Gemara“ bezeichnet den oder die anonymen Herausgeber, die die Diskussionen verschiedener namentlich genannter Rabbiner zu unterschiedlichen Zeiten zusammengetragen haben. Diese Diskussionen standen in einem gewissen Zusammenhang mit der jeweiligen Mischna und wurden in eine systematische Reihenfolge gebracht, üblicherweise verbunden durch einen Kommentar. Andere Kommentatoren wie Raschi oder die Tosafot können auch lange nach der Gemara noch Fragen stellen oder Punkte klären, die in der Gemara nicht explizit behandelt wurden. Die Mischna wird auf etwa 200 n. Chr. und die Gemara auf etwa 500 n. Chr. datiert.

> [welche Haftung könnte in einem Fall bestehen, in dem] der Beklagte keinen Nutzen und der Kläger keinen Schaden erlitt? Wenn die Räumlichkeiten hingegen zur Vermietung standen und er gewöhnlich Räumlichkeiten mietete, [warum sollte dann keine Haftung bestehen, da] der Beklagte einen Nutzen und der Kläger einen Schaden erlitt? – Nein; das Problem entsteht in einem Fall, in dem die Räumlichkeiten nicht zur Vermietung standen, er aber gewöhnlich Räumlichkeiten mietete."

Daraus wissen wir, dass im vorliegenden Fall der Hausbesetzer profitiert (da er keine mietfreie Unterkunft hatte), der Vermieter aber keinen Schaden erleidet (da er die Wohnung zu diesem Zeitpunkt leer stehen ließ, obwohl er sie üblicherweise vermieten wollte) – im Hebräischen wird dieser Fall als *„zeh"* bezeichnet. *neheneh ve-zeh lo- haser* (= dieser profitiert, jener erleidet keinen Schaden). Im Nachhinein könnte der Vermieter zum Hausbesetzer sagen: „Da Sie einen Vorteil daraus gezogen haben [weil Sie sonst Räumlichkeiten hätten anmieten müssen], müssen Sie entsprechend Miete zahlen." Der Hausbesetzer hingegen könnte sich weigern, Miete zu zahlen, und argumentieren: „Welchen Schaden habe ich Ihnen zugefügt [da Ihre Räumlichkeiten ohnehin nicht zur Vermietung standen]?"

Die Antwort auf die Frage wird durch die Betrachtung von Rechtsurteilen in anderen Kontexten gesucht, in denen ein Protagonist/Beklagter (wie der Hausbesetzer) einen Vorteil hat und ein Antagonist/Kläger (wie der Vermieter)

keinen Schaden erleidet, d. h. die gleichen Rechte und *Pflichten besitzt. neheneh ve-zeh lo- haser* scenario. Wenn in einer vergleichbaren Situation entschieden wurde, dass der Protagonist dem Antagonisten etwas zahlen muss, wird angenommen, dass dieselbe Haftungsentscheidung auch auf unseren Fall (d. h. den oben genannten Fall Vermieter gegen Hausbesetzer) anwendbar ist. Wenn in einer vergleichbaren Situation entschieden wurde, dass keine Haftung besteht, wird angenommen, dass diese Entscheidung auch in unserem Fall gilt. Die hier verfolgte Analogie lautet daher wie folgt:

> Genau wie im Beweistext, wo der Protagonist einen Vorteil erlangt und der Antagonist keinen Schaden erleidet, besagte das Gesetz, dass der erstere verpflichtet (oder nicht verpflichtet, je nach Fall) ist, dem letzteren eine Entschädigung zu zahlen;
>
> Ebenso muss in unserem Fall, in dem der Protagonist einen Vorteil erlangt und der Antagonist keinen Schaden erleidet, das Gesetz besagen, dass der erstere verpflichtet (oder nicht verpflichtet, je nach Sachlage) ist, dem letzteren eine Entschädigung zu zahlen.

Diese beiden Sätze seien die Quelle und das Ziel der Analogie. Beachten Sie, dass in beiden Fällen das Szenario *zeh vorkommt. neheneh ve-zeh lo- haser* ; dies ist es, was sie verbindet, ihre gemeinsame Grundlage. Der erste Absatz stellt eine hypothetische Aussage (die Quelle) auf, dass in einem früheren Fall mit diesem

Szenario (dem Antezedens) die Entscheidung so und so lautete (die Konsequenz); der zweite Absatz formuliert eine ähnliche Wenn-dann-Aussage (das Ziel) für den neuen Fall und argumentiert, dass aufgrund des gleichen Antezedens angenommen werden kann, dass er die gleiche Konsequenz hat. Auf diese Weise wird eine Entscheidung für den neuen Fall vorgeschlagen. Es muss jedoch betont werden, dass diese Schlussfolgerung induktiv und nicht deduktiv ist; es ist logisch nicht auszuschließen, dass die Entscheidung in den beiden Fällen aus anderen, plausibleren Gründen unterschiedlich ausfallen könnte.

Wir können dieses Argument in der Standardform für (positive subjektive) Analogieschlüsse wie folgt umformulieren:

> Da unser Fall (= Hauptterm, P) dem Beweistextfall (= Nebenterm, Q) insofern ähnelt, als er das Szenario *zeh beinhaltet. neheneh ve-zeh lo- haser* (= Mittelbegriff, R), und dass im Beweistextfall (Q) das Gesetz so und so war (Zahlungspflicht oder Nichtzahlung, je nach Fall) (= Hilfsbegriff, S), folgt daraus, dass in unserem Fall (P) das Gesetz ebenfalls so und so sein sollte (Zahlungspflicht oder Nichtzahlung, je nach Fall) (S).

für eine solche analogische Argumentationsform in unserer *Sugya ist folgendes. Ein anderer Rabbiner, Rami bar Hama, behauptet, die Lösung des von R.* Hisda

aufgeworfenen Problems sei in Mishna *Baba Kama* 2:2 [28]zu finden , wo es heißt :

> „In welchem Fall gilt die Regel, dass man den vollen Wert der vom Tier verzehrten Nahrung bezahlen muss? Dies trifft zu, wenn das Tier die Nahrung auf dem Grundstück des Geschädigten gefressen hat. Hat das Tier die Nahrung jedoch im öffentlichen Raum gefressen, ist der Tierhalter von der Haftung befreit. Und selbst wenn das Tier im öffentlichen Raum Nahrung gefressen hat und daraus einen Nutzen zieht, muss der Halter diesen Nutzen bezahlen, jedoch nicht die vollen Kosten der Nahrung."

Dieser Abschnitt der Mischna besteht aus drei Sätzen. Der erste bezieht sich auf ein Gesetz aus Exodus 22,4. Dort heißt es: „Wenn jemand einen Acker oder Weinberg verwüstet und sein Vieh freilässt, sodass es auf dem Feld eines anderen weidet, soll er vom Besten seines eigenen Feldes und Weinbergs Ersatz leisten." [29]Der zweite Satz in unserer Mischna leitet sich vom ersten durch eine *Davka*-Lesung (genau so) ab. Demnach besteht die Haftung *nur, wenn* das freilaufende Vieh unerlaubt auf Privatgrundstücken weidet. Daraus wird geschlossen, dass im öffentlichen Bereich keine Haftung besteht (obwohl logischerweise auch eine Teilhaftung möglich

---

[28] Ich zitiere hier die drei für uns relevanten Sätze aus der Mischna anhand der Übersetzung auf Sefaria.org, da diese verständlicher ist als die in der Soncino-Ausgabe.

[29] Übersetzung entnommen von Mechon-mamre.org.

ist). Es handelt sich hierbei um eine Mischna-Entscheidung, die auf Schlussfolgerungen beruht; sie ist kein explizites Tora-Gesetz.

Das Muster der *Davka* -Schlussfolgerung ist stets folgendes: Wenn der Beweistext ausdrücklich Fall X („auf fremdem Feld“, im vorliegenden Kontext) erwähnt und keine anderen Fälle als X (d. h. Nicht-X) explizit angibt, wird angenommen, dass die Auslassung dazu diente, Nicht-X (hier: den öffentlichen Bereich) *auszuschließen* . Dies ist eine gängige Argumentationsform in der talmudischen und rabbinischen Logik. Es sollte klar sein, dass *die Davka*- Schlussfolgerung induktiv und nicht deduktiv ist, da es logisch denkbar wäre (wenn auch hier nicht der Fall), dass ein anderer Text gefunden worden wäre, der Nicht-X einschließt, ohne dass dies einen Widerspruch impliziert (d. h. es hätte durchaus eine andere Tora-Passage geben können, die besagt, dass auch im öffentlichen Bereich Haftung besteht).

Selbst wenn keine Tora-Passage gefunden wird, die die fehlende Information explizit liefert, bedeutet das nicht zwangsläufig, dass *eine Davka*- Schlussfolgerung unausweichlich und sicher ist. Eine gegenteilige Argumentation ist möglich und wird mitunter sogar praktiziert; sie wird *Lav genannt. Davka* (nicht ganz so). Man hätte im vorliegenden Kontext beispielsweise [30]argumentieren können, dass die Tora das Fressen von

---

30 Selbstverständlich plädiere ich hier nicht für die Anwendung der *Lav-Davka* -Argumentation im vorliegenden Kontext. Ich veranschauliche lediglich, welche Form eine *Lav-Davka* -Lesart im

Nahrungsmitteln im öffentlichen Raum nicht erwähnt, weil sie es für selbstverständlich hielt, dass der Tierhalter in einem solchen Fall dem Nahrungsmittelbesitzer vollen Schadensersatz leisten muss. Das heißt, so das Argument, die Tora erwähnte nur den Fall, dass ein Tier Nahrungsmittel im privaten Bereich frisst und dafür vollen Schadensersatz verlangt, weil sie dies nicht für so offensichtlich hielt. Aus dieser Perspektive ist alles, was im öffentlichen Raum unbeaufsichtigt bleibt, „offensichtlich" gesetzlich geschützt, während im privaten Bereich vom Grundstückseigentümer erwartet werden kann, dass er alle darin befindlichen Gegenstände schützt, beispielsweise durch einen Zaun oder einen Wachhund; und die Tora sagt dazu: „Nein, auch im privaten Bereich muss das Gesetz unbeaufsichtigte Gegenstände schützen." Ein solches Denken ist durchaus denkbar; daher ist die Argumentation *der Davka* nicht deduktiv, sondern lediglich induktiv. Ebenso verhält es sich natürlich mit *der Lavka. davka* reasoning.

Der zweite Satz unserer Mischna besagt, dass der Besitzer eines Haustieres, das unerlaubt unbeaufsichtigte Lebensmittel im öffentlichen Raum frisst, dem Besitzer der Lebensmittel keinen Schadenersatz leisten muss. Der dritte Satz besagt jedoch, dass der Tierbesitzer dem Lebensmittelbesitzer die Kosten erstatten muss, die ihm durch die Fütterung seines Tieres *entstanden wären* , also

---

vorliegenden Kontext angenommen hätte. Ich habe kein Interesse daran, die in der Mischna implizierte *Davka*- Lesart in Frage zu stellen.

den Betrag, den er durch die unerlaubte Fütterung seines Tieres gespart hat (vermutlich einen deutlich geringeren Betrag).[31]

Wir haben somit zwei Mischna-Aussagen, die auf den ersten Blick widersprüchlich erscheinen: Die erste besagt, dass keine Haftung besteht (d. h. nicht die volle Haftung im privaten Bereich); die zweite besagt, dass eine gewisse Haftung besteht (d. h. eine minimale Haftung in Höhe der üblichen Kosten für gewöhnliches Futter). Rami konzentriert sich in seiner Argumentation auf den letzten Satz. Die Analogie, wie er sie sieht, ist folgende:

> Genau wie in Mishna *Baba Kama* 2:2, wo der Tierbesitzer einen Vorteil hat und der Lebensmittelbesitzer keinen Verlust erleidet (aus *juristischer* Sicht, weil das, was er tatsächlich verloren hat, im öffentlichen Bereich verloren ging), war das Gesetz, dass der erstere verpflichtet ist, dem letzteren die minimalen Kosten der Fütterung zu erstatten (auch wenn er nicht zur Zahlung des vollen Schadensersatzes verpflichtet ist);
>
> Ebenso sollte im Fall R. Hisda , in dem der Hausbesetzer einen Vorteil hat (da er keinen anderen Platz zur Verfügung hatte) und dem

---

31 Die genaue Grundlage dieser zusätzlichen Regelung in der Mischna ist, soweit ich sehe, weder explizit dargelegt noch unmittelbar ersichtlich. Es könnte sich schlicht um eine rabbinische Anordnung handeln. Vielleicht ist ihre Grundlage für Kenner offensichtlich, aber ich kenne sie nicht.

> Vermieter kein Schaden entsteht (da er damit einverstanden war, den Platz leer stehen zu lassen), das Gesetz vorsehen, dass Ersterer verpflichtet ist, Letzterem eine Mindestmiete zu zahlen (auch wenn er nicht zur Zahlung einer vollen Entschädigung verpflichtet ist).

Oder, um es in Standardform auszudrücken (positive Subjektanalogie):

> *Baba Kama 2:2 insofern* ähnelt, als er das Szenario *zeh beinhaltet. neheneh ve-zeh lo- haser* (R), und dass im Mischna-Fall (Q) das Gesetz besagte, dass der Protagonist (Tierbesitzer) verpflichtet ist, dem Antagonisten (Lebensmittelbesitzer) den Betrag seines Nutzens (S) zu zahlen, folgt daraus, dass in unserem Fall (P) das Gesetz ebenso lauten sollte, dass der Protagonist (Hausbesetzer) verpflichtet ist, dem Antagonisten (Vermieter) den Betrag seines Nutzens (S) zu zahlen.

Wie wir sehen werden, kann einem solchen Argument auf verschiedene Weise widersprochen werden. Das naheliegendste Gegenargument wäre folgendes (positive subjektive Analogie mit einer negativen Oberprämisse):

> Da unser Fall (P) dem Beweistextfall (Q) insofern *nicht ähnelt, als er das Szenario zeh beinhaltet, neheneh ve-zeh lo- haser* (R), und dass im Beweistextfall (Q) das Gesetz so und so war (Zahlungspflicht oder Nichtzahlung, je nach Fall) (S), folgt daraus, dass in unserem Fall (P) das Gesetz im Gegenteil *nicht* so und so sein sollte

(Zahlungspflicht oder Nichtzahlung, je nach Fall) (d. h. *nicht* -S).

Tatsächlich verwirft in der hier betrachteten talmudischen Erzählung ein dritter Rabbiner, Rava, die von Rami vorgeschlagene Analogie mit dem Argument, dass „im Fall der Mischna der Beklagte einen Vorteil erlangte und der Kläger einen Verlust erlitt, wohingegen im vorliegenden Fall der Beklagte einen Vorteil erlangte, der Kläger aber keinen Verlust erlitt." Rava argumentiert daher (faktischer *als* Rami), dass im Fall der Mischna der Lebensmittelbesitzer objektiv einen finanziellen Verlust erlitten hat (den tatsächlichen Wert der verzehrten Lebensmittel abzüglich der geringeren Entschädigung, die vom Tierhalter zu zahlen war), wohingegen im vorliegenden Fall der Vermieter keinen Verlust erlitten hat (da er zu diesem Zeitpunkt tatsächlich keine Miete erhalten hätte, wenn sein Grundstück nicht besetzt worden wäre).

Das bedeutet, dass Rava Rami nicht zustimmt, dass dem Vermieter vom Hausbesetzer eine Entschädigung zusteht. Rava brachte daher folgendes Gegenargument vor, in gängiger Form:

> Da der vorliegende Fall (P) dem Fall (Q) aus Mishna *Baba Kama* 2:2 in Bezug auf das Szenario *zeh nicht ähnelt, neheneh ve-zeh lo- haser* (R), und dass im Mischna-Fall (Q) das Gesetz besagte, dass der Protagonist (Tierbesitzer) verpflichtet ist, dem Antagonisten (Lebensmittelbesitzer) (S) etwas zu zahlen, folgt daraus, dass in unserem Fall (P) das

> Gesetz im Gegenteil besagen sollte, dass der Protagonist (Hausbesetzer) *nicht* verpflichtet ist, dem Antagonisten (Vermieter) etwas zu zahlen (*not* -S).

Laut Rava handelt es sich bei dem im Mischna erwähnten Szenario also um das von *Zeh. neheneh ve-zeh ken- haser* (= dieser profitiert, jener *erleidet* Verlust); und dies entspricht nicht dem angenommenen Szenario des vorliegenden Falls, das *zeh ist neheneh ve-zeh lo- haser* . Wie wir bereits gesehen haben, stellt die Gemara ausdrücklich fest, dass in einem solchen Fall, d. h. wenn der Protagonist einen Vorteil erlangt und der Antagonist einen Verlust erleidet, der Protagonist dem Antagonisten tatsächlich eine Entschädigung zahlen muss. Denn es ist ihrer Ansicht nach offensichtlich, dass, wenn der Hausbesetzer keine andere Unterkunft hatte und der Vermieter die Wohnung zu diesem Zeitpunkt vermieten wollte, tatsächlich eine Mietzahlung erforderlich ist [32].

Man beachte, dass wir hier sowohl Beispiele für ein positives Argument (Ähnlichkeit der Fälle) als auch für ein negatives Gegenargument (Unähnlichkeit der Fälle)

---

32 Die Gemara geht außerdem davon aus, dass im Falle, dass „keiner einen Nutzen und der andere keinen Schaden erleidet“, derjenige, der dem anderen keinen Schaden zufügt, nicht zur Zahlung verpflichtet ist. Der Fall, dass „keiner einen Nutzen und der andere einen Schaden erleidet“, wird in der Gemara nicht behandelt, aber (wie ich Jacobs’ Bericht, Nr. 3, entnehme) gibt es einen Kommentar der Tosafot dazu. Ein solches Szenario ist denkbar; man könnte es beispielsweise auf einen Vandalen beziehen, der leerstehende Gebäude beschädigt.

gefunden haben. Offenbar finden sich in diesem *Sugya also* Beispiele für zwei verwandte Modi des Arguments (Analogie und Disanalogie der positiven Subjektform). Da sie denselben Mittelbegriff beinhalten, widersprechen sich ihre Hauptprämissen und können nicht beide gültig sein. Rami und Rava waren Zeitgenossen; sie gehörten der dritten Generation der Amoräer an (tätig um 300 n. Chr.).

An dieser Stelle sei angemerkt, dass der Talmud Rami mit folgender Bemerkung verteidigt: „Rami ibn Hama war jedoch der Ansicht, dass Früchte, die im öffentlichen Raum liegen gelassen werden, im Allgemeinen von ihrem Besitzer [mehr oder weniger] aufgegeben wurden [der daher das Tier, das sie dort fraß, nicht als alleinige Ursache seines Schadens ansehen konnte, und die Analogie daher zutreffend war]." (Die in der Soncino-Ausgabe in eckigen Klammern gegebenen Erläuterungen schwächen die Position der Gemara etwas ab.)

Die Gemara versucht hier, Ramis Argument gegen Ravas Einwand zu „retten", indem sie behauptet, dass die im öffentlichen Raum zurückgelassenen Lebensmittel faktisch „ *hefker" waren* , d. h. vom Besitzer gedanklich aufgegeben wurden, sodass dieser dem Tier den Verlust nicht anlasten konnte. Als die Mischna entschied, dass der Tierhalter einen kleinen Betrag zahlen musste, diente dies daher weniger als Entschädigung für einen dem Lebensmittelbesitzer entstandenen Verlust (wie Rava behauptete), sondern vielmehr als Ausgleich für den Nutzen, den der Tierhalter daraus gezogen hatte. Aus

dieser Perspektive betrachtet, war der Präzedenzfall der Mischna tatsächlich ein Fall von *„zeh“ . neheneh ve-zeh lo- haser* (wie Rami behauptete) und nicht ein Fall von *zeh neheneh ve-zeh ken- haser* (wie Rava behauptete).

Die Gemara unterstellt Rami hier (möglicherweise einige Jahrhunderte später) einen Gedanken, den er nicht offen aussprach, um den Eindruck zu erwecken, er habe Ravas Einwand vorweggenommen und berücksichtigt. Allerdings erweist sich die Intervention der Gemara als schwach. Jacobs berichtet in einer Fußnote (Nr. 6) von einem interessanten Einwand eines Tosafisten : „Der Talmud kann nicht bedeuten, dass der Besitzer die Speise automatisch und vollständig aufgegeben hat, denn in diesem Fall gäbe es keine Bezahlung, da die Speise ihm nicht mehr gehörte.“ Diese Beobachtung entkräftet den Versuch der Gemara, Ravas Gegenargument zu widerlegen .[33]

---

[33] Es gäbe für den Tierhalter keinen Grund, dem Lebensmittelbesitzer etwas zu zahlen, wenn dieser die Lebensmittel zum Zeitpunkt des Verzehrs durch das Tier gar nicht mehr besaß. Jacobs vermutet, dass die Bedeutung vielleicht darin liegt, „dass er [der Lebensmittelbesitzer] die Lebensmittel aufgegeben hat, sondern dass die Tora sie aufgegeben hat, indem sie erklärt, dass es im öffentlichen Bereich keine Haftung gibt . “ Ich sehe jedoch keinen wesentlichen Unterschied zwischen der Aufgabe der Tora und der Aufgabe des Lebensmittelbesitzers, da Letzteres sich zwangsläufig aus Ersterem ergibt. Wenn der Lebensmittelbesitzer die Lebensmittel aufgegeben hat, dann sicherlich, weil er wusste, dass die Tora ihn aufgegeben hat; wenn er die Tora (oder genauer gesagt, die daraus *abgeleitete* Schlussfolgerung) nicht gekannt hätte, hätte er keinen Grund gehabt, sein Eigentum als praktisch verloren zu betrachten, sobald er es unbeaufsichtigt ließ – er hätte natürlich angenommen

Diese zusätzliche Diskussion erweist sich also als überflüssiger Exkurs. Uns bleiben ein Argument von Rami und ein Gegenargument von Rava, und wir müssen entscheiden, welchem wir den Vorzug geben. Beide scheinen, zumindest oberflächlich betrachtet, überzeugend, und die Wahl fällt schwer. Der Talmud ist offensichtlich nicht gänzlich zufrieden mit den Argumenten von Rami und Rava, ja nicht einmal mit seiner eigenen Verteidigung Ramis gegen Rava, denn er sucht nach weiteren Argumenten, die die von Rabbi Hisda aufgeworfene Frage überzeugender beantworten könnten ; er erklärt jedoch nicht, warum er dies tut.

Für uns scheinen die folgenden **kritischen Anmerkungen** angebracht. Ich möchte betonen, dass ich keinerlei halachische Absicht verfolge. Es geht mir nicht darum, den Talmud oder einen darin erwähnten Rabbiner als richtig oder falsch zu beweisen. Mir ist das rechtliche Ergebnis der Diskussion gleichgültig, wohl aber die logische Stimmigkeit bzw. Unzulänglichkeit der vorgebrachten Argumente. Mein Hauptinteresse bei der Untersuchung dieser Talmudpassage liegt darin, daraus Lehren für die formale Logik zu ziehen (und, wie sich zeigen wird, habe ich tatsächlich einige Lehren gezogen).

Wie bereits in unserer theoretischen Behandlung widersprüchlicher Analogien gezeigt, gibt es keine formale Möglichkeit, den Konflikt zwischen einem

---

oder zumindest gehofft, es bei seiner Rückkehr wiederzuerlangen (oder es andernfalls nicht unbeaufsichtigt gelassen). Die daraus resultierende Neutralisierung des Arguments der Gemara bleibt daher unberührt.

Vergleich und einem Kontrast aufzulösen; formal könnten beide Thesen richtig sein. Man muss das vorliegende Problem genauer untersuchen und versuchen, Gründe zu finden, die für die eine oder andere These sprechen. Im untersuchten Diskurs lässt sich sicherlich ein möglicher Mangel in der variablen (oder mehrdeutigen oder mehrdeutigen) Verwendung von Begriffen feststellen. Jedes der Prädikate „nutzt“, „erleidet Verlust“, „ist haftbar“ und ihre Negationen, obwohl sie oberflächlich betrachtet eine einheitliche Bedeutung zu haben scheinen, werden im Verlauf dieser Diskussion (und auch in späteren nachtalmudischen Kommentaren) auf bestimmte, restriktive Weise verwendet, die als konventionell (oder sogar subjektiv oder willkürlich) charakterisiert werden kann.

Demnach wird der Hausbesetzer in der Erzählung von Rabbi Hisda von der Gemara nur dann als „profitiert“ angesehen, wenn er zum Zeitpunkt seiner Besetzung des Grundstücks keine andere Unterkunft zur Verfügung hatte; also nur, wenn er den besetzten Ort benötigte. (Ein eingeladener Gast ist selbstverständlich kein Hausbesetzer.) Objektiv betrachtet könnte man jedoch argumentieren, dass *allein die Tatsache* , dass der Hausbesetzer den Ort freiwillig besetzte, darauf hindeutet, dass er dies als einen gewissen Wert für sich selbst ansah (sonst hätte er es nicht getan). In diesem Fall wäre *jede* Besetzung mit einem gewissen Nutzen verbunden, und es ließe sich *kein* Szenario, in dem eine Besetzung vorliegt, als völlig nutzlos für den Protagonisten bezeichnen. Dasselbe gilt für den

Tierhalter (in der erwähnten Mischna): Sobald sein Tier gefressen hat, ob im privaten oder öffentlichen Bereich, hat er objektiv (wenn auch zufällig) einen gewissen Nutzen daraus gezogen.

Der Vermieter wird laut Gemara nur dann als „Schadensopfer“ angesehen, wenn er aktiv nach einem Mieter suchte oder zumindest den Wunsch hegte, die Wohnung zu vermieten. Andernfalls, wenn er die Wohnung offenbar leer stehen ließ, gilt er als nicht geschädigt. Man könnte jedoch argumentieren, dass ihm *allein dadurch ein Schaden entstanden ist* , dass sein Eigentum ohne sein Wissen oder seine Erlaubnis genutzt wurde, selbst wenn er nicht aktiv nach einem Mieter suchte oder dies auch nur wünschte (vielleicht ließ er die Wohnung leer stehen, falls seine Schwiegermutter zu Besuch käme). In diesem Fall führt *jede* Hausbesetzung zu einem Schaden, und *kein* Szenario mit Hausbesetzung wäre wirklich ohne Schaden für den Betroffenen. Dasselbe gilt für den Lebensmittelbesitzer: Sobald seine Lebensmittel verzehrt wurden, ob im privaten oder öffentlichen Bereich, hat er objektiv einen Schaden erlitten (selbst wenn das Gesetz, sei es Tora oder Mischna, dies konventionell verneint).

Auf dieser Grundlage, d. h. wenn wir auf *einheitlicher Terminologie bestehen* , beinhalten sowohl der Fall der Mischna als auch der Fall des Rabbi Hisda notwendigerweise das Szenario „der eine profitiert, der andere erleidet einen Verlust“ – und Rami irrt sich, wenn er sie beide als *gleichwertig* ansieht. *neheneh ve-zeh lo-haser ; während Rava, obwohl er den Fall der Mischna*

teilweise richtig als zeh betrachtet, richtig liegt *neheneh ve-zeh ken- haser* , ist teilweise falsch in der Betrachtung des Falls R. Hisda als *zeh neheneh ve-zeh lo- haser* . Beachten Sie, dass die Gemara den Hausbesetzer nur dann als Nutznießer *im engeren Sinne interpretiert* , wenn er keine andere Unterkunft hatte, und den Vermieter nur dann als Verlierer *im engeren Sinne* , wenn er die Immobilie zu diesem Zeitpunkt vermieten wollte oder dies versuchte. Da die Interpretationen der Gemara jedoch restriktiv sind und andere mögliche Szenarien zulassen (insbesondere „kein Nutzen für den einen und kein Verlust für den anderen“ und schließlich „kein Nutzen für den einen und Verlust für den anderen“), plädiert sie (wie ich es hier tue) nicht für eine einheitliche Terminologie.

Soweit zum vorangegangenen Szenario (das als Grundlage der Analogie dient). Auch hinsichtlich der daraus resultierenden (fehlenden) rechtlichen Verpflichtung lässt sich eine gewisse Bedeutungsvielfalt feststellen . In der Mischna wird, gemäß einer *wörtlichen* Auslegung von Ex. 22,4, der Tierhalter von der Pflicht befreit, den Lebensmittelbesitzer für den Verlust des Futters zu entschädigen. Letzterer ist jedoch gemäß einer weiteren mischnaischen Regelung verpflichtet, dem Tierhalter den (vermutlich relativ geringen) Betrag zu zahlen, den er für die Fütterung seines Tieres hätte aufwenden müssen (hätte sich das Tier nicht unrechtmäßig an dem teureren, unbeaufsichtigten Futter bedient). Hier gilt der Protagonist also streng genommen als „nicht haftbar“, obwohl er rechtlich verpflichtet ist,

dem Antagonisten etwas zu zahlen; der geringere Betrag, den er zu zahlen hat, fällt nicht unter den Begriff „haftbar“. Dies ist eine konventionell *eingeschränkte* Verwendung des Begriffs „haftbar“ [34]. Objektiv betrachtet stellt natürlich jede Zahlungsverpflichtung eine Haftung dar. In diesem Fall besagt das Urteil der Mischna im Grunde, dass eine Haftung besteht, wenn auch eine geringere als sie hätte sein können. Daher müsste im von Rabbi Hisda vorgebrachten Fall das Urteil lauten, dass der Hausbesetzer dem Vermieter eine Mindestmiete zahlen muss (den damals und dort geltenden Mindestmietpreis für ein solches Grundstück).

Unter Berücksichtigung all dieser Erwägungen scheint die korrekte Anwendung des Präzedenzfalls der Mischna (in seiner Gesamtheit) auf den vorliegenden Fall darin zu bestehen, dass das Szenario „Nutzen für den einen, Verlust für den anderen“ lautet und die daraus resultierende Rechtsentscheidung eine teilweise Entschädigung sein sollte [35]. Der Lebensmittelbesitzer

---

34 Die Fiktion besteht darin, dass der Antagonist für seinen Verlust keinen finanziellen *Anspruch* (gegenüber dem Protagonisten) geltend machen kann; der Protagonist hingegen ist verpflichtet, *das* gesparte Geld (an den Antagonisten) zurückzuzahlen. Diese Unterscheidung ist jedoch irreführend, da angesichts dieser rechtlichen Verpflichtung sicherlich ein Rechtsanspruch vor Gericht geltend gemacht werden könnte.

35 *Eine* Entschädigung wird zumindest angedeutet. Sie ist jedoch nicht *vollständig* , da die Mischna dies aufgrund einer *davka*-Lesung von Ex. 22,4 verneint. Wäre diese Tora-Passage jedoch *lav davka gelesen worden* , hätte die Entschädigung durchaus vollständig sein können. Daher ist sie notwendigerweise nur *teilweise* . Ein

erleidet objektiv einen Verlust, und der Tierhalter ist objektiv zur Zahlung eines Betrags verpflichtet; auch der Vermieter kann als Verlierer angesehen werden, und auf dieser Grundlage kann der Hausbesetzer als zur Zahlung eines Betrags verpflichtet gelten. In diesem Fall kann *weder* Ramis Argument durch Analogie *noch* Ravas Gegenargument durch Disanalogie als so zutreffend gelten, wie sie zunächst erscheinen. Formulieren wir unsere neue These in Standardform, erhalten wir:

> *Baba Kama 2:2 insofern* ähnelt, als er das Szenario *zeh beinhaltet. neheneh ve-zeh ken- haser* (R), und dass im Mischna-Fall (Q) das Gesetz besagte, dass der Protagonist (Tierbesitzer) verpflichtet ist, dem Antagonisten (Lebensmittelbesitzer) den Betrag seines Nutzens (S) zu zahlen, folgt daraus, dass in unserem Fall (P) das Gesetz ebenso lauten sollte, dass der Protagonist (Hausbesetzer) verpflichtet ist, dem Antagonisten (Vermieter) den Betrag seines Nutzens (S) zu zahlen.

Der Talmud berücksichtigt diese einfache, auf einheitlicher Terminologie beruhende alternative Interpretation nicht. Von Beginn seiner Betrachtung an verfolgt er einen komplexeren Ansatz, aus dem sich verschiedene logische Möglichkeiten ergeben. Möglicherweise wählt er diesen verschlungenen Weg, weil er nicht wirklich nach einer Lösung des Problems sucht (also nicht nach der Festlegung eines bestimmten

---

weiteres rabbinisches Urteil setzt sie auf den *Mindestbetrag fest* , den der Protagonist hätte zahlen müssen, wären die beschriebenen Ereignisse nicht eingetreten.

Rechtsprinzips oder Gesetzes), sondern die Erzählung als willkommene Gelegenheit nutzt, verschiedene Situationen und Meinungen zu erörtern. In diesem Fall muss er die Frage, wenn auch etwas künstlich, offen und ungelöst lassen, um die Diskussion am Laufen zu halten. (Ein deutliches Beispiel hierfür ist der ungeschickte Versuch der Gemara, Rami vor Rava zu retten.) Das Motiv des Talmuds ist offensichtlich primär akademischer und didaktischer Natur und nicht ausschließlich auf die Gesetzgebung ausgerichtet.

Doch dabei übersieht der Talmud die besagte zusätzliche logische Möglichkeit! Er zieht sie nicht einmal in Betracht, geschweige denn liefert er einen plausiblen Grund, sie auszuschließen. Wie bereits erwähnt, definiert die Gemara das zu lösende Problem von vornherein als die Suche nach einem Präzedenzfall, in dem der Protagonist einen Vorteil hat und der Antagonist keinen Schaden erleidet. Sie gelangt zu dieser vermeintlichen Definition, indem sie kategorisch behauptet, dass die beiden Szenarien, in denen der Protagonist keinen Vorteil hat und der Antagonist keinen Schaden erleidet (wofür keine Haftung bestünde) oder in denen der Protagonist einen Vorteil hat und der Antagonist einen Schaden erleidet (wofür eine Haftung bestünde), auf den vorliegenden Fall nicht anwendbar sind. Und sie erwähnt oder schließt das dritte mögliche Szenario (das ein Tosafist bemerkte) nicht aus, nämlich jenes, in dem der Protagonist keinen Vorteil hat und der Antagonist einen Schaden erleidet.

Die Gemara gibt nicht an, auf welcher Grundlage sie die beiden genannten Alternativszenarien ausgeschlossen

hat, noch erklärt sie, warum sie das dritte mögliche Szenario nicht erwähnt. Dennoch hält sie mit beeindruckender Gewissheit am vierten Szenario fest („dieses profitiert, jenes erleidet keinen Schaden“). Die meisten Leser lassen solche beiläufigen (oder gar trickreichen) Behauptungen unkritisch durchgehen, weil sie glauben, die Gemara besitze allumfassendes Wissen und somit absolute Autorität. Doch wenn die Gemara überhaupt mit Vernunft argumentiert, muss sie dies konsequent tun und alle ihre Positionen begründen. Sie muss die von ihr vertretenen Gewissheiten überzeugend untermauern.

Man kann der Gemara ohne Weiteres zustimmen, dass ein Hausbesetzer, der üblicherweise anderswo Miete zahlt, auch diesem Vermieter Miete zahlen müsste, vorausgesetzt, dieser suchte oder wünschte einen zahlenden Mieter. Doch *warum* sollte diese Zahlungspflicht des Hausbesetzers entfallen, wenn der Vermieter sein Haus gar nicht vermieten wollte und ihm keine Erlaubnis zur kostenlosen Nutzung erteilt hatte? Und *warum* sollte ein Hausbesetzer, der kostenlos bei einem Freund hätte wohnen können, nicht dennoch Miete zahlen müssen, weil er sich ungeladen in der Wohnung dieses Vermieters aufhält, selbst wenn dieser keinen zahlenden Mieter suchte oder wünschte? Die Gemara begründet ihre vermeintlich feinen Unterscheidungen nicht, auch wenn diese alles andere als selbstverständlich sind.

Betrachten wir einmal die Absurdität der Behauptung der Gemara im Lichte allgemeiner moralischer Maßstäbe.

Kann man wirklich annehmen, dass ein Obdachloser ungehindert das Eigentum eines Hausbesitzers betreten und dort wohnen (oder es anderweitig nutzen) darf, ohne dessen Wissen und Erlaubnis? Das wäre doch eindeutig *Diebstahl* von Privateigentum, selbst wenn es nur vorübergehend und unter bestimmten Bedingungen geschieht (nämlich, dass der Hausbesetzer kostenlos woanders hätte wohnen können und die Wohnung des Vermieters gerade nicht zur Vermietung stand). Es wäre genauso Diebstahl, als würde sich ein Fremder ohne Erlaubnis des Besitzers dessen Auto „ausleihen“ und argumentieren, seine Freunde würden ihm das normalerweise erlauben und das Auto stünde ja nur herum! Die Behauptung der Gemara ist hier ganz klar eine Leugnung von Eigentumsrechten und eine Billigung grober Unehrlichkeit. Vielleicht waren die gesellschaftlichen Normen damals so anders, aber ich bezweifle es.

Die einzig glaubwürdige Aussage ist meiner Meinung nach, dass jemand, der ohne Erlaubnis ein Grundstück besetzt, dem Vermieter stets eine Entschädigung zahlen muss, *unabhängig von* etwaigen anderen Umständen. Er sollte sogar zusätzlich wegen Hausfriedensbruchs angezeigt werden! Die Gemara geht nirgends auf diese offensichtliche Annahme ein und widerlegt sie auch nicht (wie sie es hätte tun sollen). Natürlich kann man sich eine Situation *höherer Gewalt vorstellen* – etwa jemanden, der sich in einem Schneesturm verirrt hat und auf eine leere, möglicherweise lebensrettende Hütte stößt – in einer solchen Ausnahmesituation wäre das Besetzen der

Hütte sicherlich moralisch vertretbar. Die Gemara bezieht ihre Duldung jedoch nicht auf Lebensgefahr.

Wir könnten unsere Kritik noch weiter ausführen. Bislang haben wir uns von den uns vom Talmud auferlegten Parametern entfernt, indem wir den vorgegebenen Mittelbegriff „der eine profitiert und der andere *erleidet keinen* Schaden“ durch den präziseren Mittelbegriff „der eine profitiert und der andere *erleidet* Schaden“ ersetzt und folglich – analogisch – „Teilkompensation“ als Hilfsbegriff akzeptiert haben.

Wir können aber noch tiefer gehen und uns fragen, wie ein Hausbesetzer, der *absichtlich* ein leerstehendes Haus besetzt, mit einem Tierhalter vergleichbar ist, der sein Tier – *vermutlich unabsichtlich – frei im öffentlichen Raum herumlaufen lässt* [36]. Wenn wir, analog zum Beispiel des streunenden Tieres, sagen, dass der Hausbesetzer für seine unrechtmäßige Besetzung des leerstehenden Hauses nur eine Mindestmiete zahlen muss, verleiten wir ihn dann nicht gerade zum Hausbesetzen? Sagen wir ihm nicht: „Du kannst in einer Fünf-Sterne-Wohnung wohnen und zahlst dafür nur die Miete einer Ein-Sterne-Wohnung“? Das ist ganz klar unfair gegenüber dem Vermieter. Es bedeutet, dass jeder, der nicht die volle Miete zahlen will, auf Hausbesetzung

---

[36] Er könnte dies natürlich absichtlich getan haben, in der Hoffnung, dass es draußen etwas zu fressen finden würde. In diesem Fall wäre ein Vergleich mit dem Hausbesetzer durchaus angebracht. Im häufigeren Fall des versehentlichen Verirrens ist ein solcher Vergleich jedoch unangebracht.

zurückgreifen und mit einer deutlich geringeren Miete davonkommen kann.

Wir gelangten zu diesem absurden Schluss, indem wir uns auf einen Mittelwert bezogen, der den Nutzen für den Protagonisten und den Verlust für den Antagonisten beschreibt. Doch wir sind logisch nicht gezwungen, unsere Suche auf diese Art von Mittelwert zu beschränken! Es ließe sich ein völlig anderer Parameter oder eine Reihe anderer Parameter finden, die als Mittelwert dienen könnten, um zu einem gerechteren Ergebnis zu gelangen. Dies setzt voraus, dass wir in dieser Angelegenheit (d. h. dem Hausbesetzungsrecht) auf einer Analogieentscheidung zu Präzedenzfällen bestehen. Dies ist jedoch natürlich nicht der einzige Weg, ein neues Gesetz zu erlassen. Neue Gesetze können beispielsweise durch Mehrheitsbeschluss im Parlament verabschiedet werden.

Kurz gesagt, der Talmud bietet uns in dieser Angelegenheit viele Möglichkeiten, unkonventionell zu denken . Wir müssen uns nicht in den vorgegebenen Denkmustern verfangen. Wir können das Ziel formulieren und dann unvoreingenommen nach den Mitteln dorthin suchen. Diese Mittel müssen in diesem Zusammenhang mit den Grundprinzipien der Tora übereinstimmen. Und Gerechtigkeit ist sicherlich eines dieser Prinzipien.

Es ist zugegebenermaßen sehr ungewöhnlich, ein talmudisches Argument zu kritisieren, ohne ihm einen Ausweg zu lassen. Normalerweise nehmen Talmudstudenten alles, was darin steht, als gegeben hin;

und wenn eine „Schwierigkeit“ darin auftaucht, wird schnell eine verschachtelte „Lösung“ vorgeschlagen, um die Glaubwürdigkeit des Textes zu wahren. Mein Interesse liegt hier jedoch nicht darin, dieses Dokument zu verteidigen oder gar anzugreifen. Ich betreibe kein „Tugendposen“. Mir geht es lediglich um die Logik des Diskurses, unabhängig von dessen Zweck oder Ergebnis. Meine einzige Absicht ist es, zu zeigen, dass die Argumentation mittels Analogie aus einem Präzedenzfall zur Begründung eines neuen Rechtsgrundsatzes oder Gesetzes ein komplexer Prozess ist, der viel Nachdenken und Diskussion erfordert.

Was meine vorgeschlagene Alternativthese betrifft, nämlich dass der vorliegende Fall (Vermieter *gegen* Hausbesetzer) analog zum Mischna-Fall (Lebensmittelbesitzer *gegen* Tierhalter) über den Mittelbegriff *Zeh abgeleitet werden kann. neheneh ve-zeh ken- haser* (Dabei handelt es sich bei dem untergeordneten Begriff um eine Teilhaftung.) Ich möchte betonen, dass ich dies weiterhin als *induktive* Schlussfolgerung betrachte. Ich behaupte nicht, dass sie nicht angreifbar ist. Es könnte andere Beweistexte oder Schlussfolgerungen geben, die sie widerlegen oder zumindest glaubwürdiger erscheinen lassen. Beispielsweise könnten analoge Argumente aus anderen Mischna(s) vorliegen, die mit anderen Mittelbegriffen argumentieren und zu gegenteiligen Schlussfolgerungen führen. Wir müssen dann die Alternativen abwägen und entscheiden, welche am überzeugendsten ist. Beispielsweise könnten wir zahlenmäßig mehr Gründe

finden, die diese Schlussfolgerung stützen als jene. Analogieschlüsse sind induktive, nicht deduktive Argumente. Sie beruhen auf Versuch und Irrtum.

Die obigen Beobachtungen sind für die formale Logik der Analogie von Bedeutung. Eine wichtige Frage, die sich daraus ergibt, lautet: Ist eine Analogie gültig, wenn die verwendeten Begriffe nur bedingt oder in bestimmten Fällen analog sind? Es besteht sicherlich ein formaler Unterschied zwischen dem allgemeinen Begriff „Vorteile“ und dem engeren Begriff „Vorteile unter bestimmten Bedingungen“ (zum Beispiel: „Der Hausbesetzer profitiert, sofern ihm keine alternative Unterkunft zur Verfügung steht“). Ebenso sind die Begriffe „Schaden erleiden“ und „Schaden unter bestimmten Bedingungen erleiden“ (z. B. „Der Vermieter erleidet Schaden, sofern er einen Mieter gesucht oder zumindest gewünscht hat“) nicht gleichbedeutend, sondern unterscheiden sich in ihrer Bedeutungsreichweite. Auch die Begriffe „haften“ und „bedingt haften“ (z. B. „Der Hausbesetzer haftet dem Vermieter nur dann, wenn er laut Gesetz den vollen Mietwert zahlen muss, nicht aber, wenn er nur eine geringere Miete zahlen muss“) sind nicht identisch.

Wie wir in unserer vorangegangenen theoretischen Behandlung der Analogielogik gesehen haben, ist die bloße Behauptung, es bestehe eine Analogie, nicht zwangsläufig wahr, selbst wenn sie gut gemeint ist. Es kann zu Mehrdeutigkeiten oder Mehrdeutigkeiten in der Terminologie kommen (sei es unbeabsichtigt oder in Täuschungsabsicht), die den versuchten Schluss ungültig machen. Der vermeintliche Mittelbegriff muss nicht für

den Ober- und Unterbegriff identisch sein, und auch der Hilfsbegriff kann uneinheitlich sein . Solche Probleme des Anwendungsbereichs lassen sich unter bestimmten, präzisen Bedingungen überwinden, jedoch nicht immer.

Lassen Sie uns aus dem talmudischen Beispiel eine Lehre der Analogielogik ziehen. Wir wollen also genau bestimmen, unter welchen terminologischen Bedingungen eine Analogie geltend gemacht und ein darauf beruhendes Argument als formal gültig erklärt werden kann. Zunächst müssen wir prüfen, ob wir tatsächlich eine Oberprämisse mit einem Mittelbegriff (R) haben, der auf die gesamte Extension der Ober- und Unterbegriffe (P und Q) zutrifft. Weiterhin müssen wir sicherstellen, dass der Hilfsbegriff (S) in der Konklusion (bezüglich des Oberbegriffs) mit dem in der Unterprämisse (bezüglich des Unterbegriffs) übereinstimmt. Falls nicht, müssen wir die Begründung für einen Unterschied ermitteln. Die rein theoretischen Aspekte dieser Frage behandle ich ausführlich in Abschnitt 3 dieses Aufsatzes unter der Überschrift „Begriffe ungleicher Breite“ [37].

In den obigen talmudischen Argumenten ist der vermeintliche Mittelterm die Konjunktion ' *zeh neheneh ve-zeh lo- haser* '. Wie wir jedoch gerade gesehen haben,

---

37 Zur Information sei angemerkt, dass ich mich aufgrund der Schwierigkeiten, die die vorliegende talmudische *Sugya aufwirft, mit der theoretischen Untersuchung dieses Themas befasst habe* . Ich habe meine abstrakte Analyse weiter vorne im Text platziert, um ihre formale Bedeutung für die gesamte Analogielogik, nicht nur für die Analogielehre im Talmud, hervorzuheben.

werden die Begriffe „Vorteile“ (z. B. K) und „erleidet keinen Verlust“ (z. B. L) möglicherweise nicht einheitlich verwendet. Die Frage ist: Was geschieht, wenn der vermeintliche Mittelterm eine Verbindung (K + L) ist, die aus spezifischeren oder bedingten Elementen besteht? Und genauer gesagt: Was geschieht, wenn wir anstelle des generischen und unbedingten Elementpaares K und L mit spezifischeren oder bedingten Elementpaaren konfrontiert sind, etwa K1 und L1 (für die Quelle) oder K2 und L2 (für das Ziel)? Was geschieht, wenn der Hilfsterm , nennen wir ihn M in generischer/unbedingter Form, in den Quell- und Zielaussagen unterschiedliche spezifische/bedingte Werte hat, etwa M1 und M2? In solchen Fällen sähe unser analoges Argument wie folgt aus:

> Quelle: Genau wie im Beweistext, wo der Protagonist K1 und der Antagonist L1 hat, war das Gesetz so und so (sagen wir, M1).
>
> Ziel: Ebenso muss in unserem Fall, in dem der Protagonist K2 und der Antagonist L2 hat, das Gesetz lauten, dass dies und jenes (sagen wir, M2) gilt.

Wir können diese Sätze als Wenn-Dann-Aussagen umformulieren, d. h. die Quelle als „Wenn (K1 + L1), dann M1“ und das Ziel als „Wenn (K2 + L2), dann M2“. Wie wir bereits in unserer theoretischen Untersuchung des positiven Subjektanalogiearguments gesehen haben, können diese beiden Wenn-Dann-Aussagen keine gültige Analogie erzeugen, wenn die beteiligten Terme

tatsächlich ungleich sind. In einem solchen Fall sind präzise logische Regeln anwendbar und dürfen nicht ignoriert werden. Bringen wir das Argument in die Standardform (positive Subjektform), erhalten wir mit den generischen Termen (K, L, M) die folgende Analogie:

> Da unser Fall (P) dem Beweistextfall (Q) insofern ähnlich ist, als er das Szenario (K + L) (R) beinhaltet, und da im Beweistextfall (Q) das Gesetz M (S) lautete, folgt daraus, dass in unserem Fall (P) das Gesetz ebenfalls M (S) lauten sollte.

Wie wir aber sehen werden, ist die einzig gültige spezifische Form für dieses Argument die folgende : „vom Moll zum Dur“:

> Da unser Fall (P) dem Beweistextfall (Q) insofern ähnlich ist, als er das Szenario (K1 + L1) (R) beinhaltet, und da im Beweistextfall (Q) das Gesetz M1 (S) lautete, folgt daraus, dass in unserem Fall (P) das Gesetz ebenfalls M1 (S) lauten sollte.

Der Beweis dieser Aussage verläuft wie folgt. Der wirksame Mittelterm muss hier (K1 + L1) sein, da die Unterprämisse den Beweistextfall (Q) als Subjekt hat (und haben muss). Wie wir bereits in unserer theoretischen Untersuchung von Termen ungleicher Breite gelernt haben, muss der effektive Mittelterm (R) der breitere (generischere, weniger bedingte) sein. Daher ist das obige Argument nur dann gültig, wenn (K1 + L1) breiter oder gleich (K2 + L2) ist und (K2 + L2) einschließt. In

diesem Fall muss (K2 + L2) natürlich (K1 + L1) implizieren, und die spezifische Verbindung (K1 + L1) ist effektiv die generische Verbindung (K + L). Sind diese Bedingungen erfüllt, besitzt das Argument tatsächlich einen funktionierenden Mittelterm und eine gültige Oberprämisse. Wenn aber im Gegenteil (K2 + L2) umfassender ist als (K1 + L1) und dieses einschließt, oder wenn sich diese beiden Terme zwar schneiden, aber nicht überlappen oder sich gar nicht schneiden, dann ist das Argument ungültig, weil es an einem funktionierenden Mittelterm und einer funktionierenden Oberprämisse mangelt.

Was den Hilfsbegriff betrifft: Da das Prädikat des Präzedenzfalls Q in der Unterprämisse M1 sein muss, muss auch das Prädikat unseres Falls P mindestens M1 sein. Es kann jedoch auch M2 sein, vorausgesetzt, M2 ist umfassender oder gleich M1 und schließt M1 ein. In diesem Fall impliziert M1 M2, und der spezifische Begriff M2 ist im Grunde der generische Begriff M. In diesem Fall führen wir lediglich ein syllogistisches Argument im Anschluss an das obige Analogieschlussargument ; das Analogieschlussargument *selbst* bleibt unverändert. Ist M1 hingegen umfassender als M2 und schließt es ein, oder schneiden sich diese beiden Begriffe, ohne sich zu überschneiden, oder schneiden sie sich gar nicht, so kann das Argument für Fall P nicht mit M2 enden.

Angesichts der Strenge dieser Regeln formaler Logik ist es möglich und sogar wahrscheinlich, dass einige der Argumente in den betrachteten talmudischen *Sugya* und anderen Erzählungen keine logisch gültigen Analogien

darstellen, da sie durch Mehrdeutigkeiten oder Doppeldeutigkeiten konstruiert sind und bestimmte spezifische/bedingte (mittlere und/oder untergeordnete) Begriffe fälschlicherweise als generische/unbedingte behandeln. Analogieschluss ist keine willkürliche Rhetorik, sondern unterliegt strengen Gesetzen der Logik. Wo immer diese Gesetze missachtet werden, ist das Argument fehlerhaft.

Wenden wir nun die obigen formalen Tests auf Ramis Analogieschluss an, wie er in der Gemara erläutert wird. Rami argumentierte offenbar wie folgt.

> Genauso wie in Mischna *Baba Kama* 2:2, wo der Tierbesitzer profitiert (weil sein Tier gefüttert wurde und er die Futterkosten gespart hat) (K1) und der Lebensmittelbesitzer keinen Verlust erleidet (er erleidet keinen *de jure* aufgrund *einer* Schlussfolgerung aus der Tora, obwohl er *de facto einen erleidet* , wie die Mischna zugibt) (L1), besagte das Gesetz, dass der erstere die minimalen Futterkosten tragen musste (nach Mischna-Rechtsprechung, wenn auch nicht). nicht verpflichtet, dem Letzteren *de jure den vollen Preis* der verzehrten Lebensmittel zu zahlen (*davka*- Schlussfolgerung aus der Tora) (M1);
>
> Ebenso sollte in unserem Fall, in dem der Hausbesetzer profitiert (aber laut Gemara nur dann, wenn er ein gewohnheitsmäßiger Mieter war und keine andere kostenlose Unterkunft hatte) (K2) und dem Vermieter kein Schaden

> entsteht (vorausgesetzt, er war laut Gemara damit einverstanden, die Wohnung leer stehen zu lassen) (L2), das Gesetz vorsehen, dass Ersterer den Mindestmietpreis zahlen muss (aber nicht verpflichtet ist, dem Vermieter die volle Miete zu zahlen) (M2).

Man beachte, dass Rami einige (von der Gemara für ihn angeführte) Punkte auslässt (oder in Klammern setzt), um den Eindruck von Ähnlichkeit zu verstärken. Bei näherer Betrachtung scheint K1 weit gefasst zu sein, während L1 einen engeren Anwendungsbereich hat, als es den Anschein hat (da der Begriff „Verlust“ nicht auf jeden Verlust angewendet wird). K2 und L2 sind beide eindeutig bedingt (da die Begriffe „Nutzen“ und „Verlust“ nicht auf alle Fälle der Hausbesetzung angewendet werden). K1 könnte man vielleicht als K2 umfassend betrachten, aber L1 kann dies sicherlich nicht für L2 tun (da die einschränkenden Bedingungen nicht ähnlich sind). Daher kann die Konjunktion (K1 + L1) nicht, wie formal gefordert, aus (K2 + L2) impliziert werden. Ich würde also sagen, dass dieser Schluss unzulässig ist; das heißt, Ramis Analogieschluss (wie er von der Gemara dargestellt wird) ist formal ungültig, da ihm ein umfassender Mittelbegriff fehlt. Was die subsidiäre Bestimmung betrifft, so ist M1 restriktiver, als es den Anschein hat, aber diese Einschränkung könnte *sinngemäß auf M2 übertragen werden* , sodass es hier kein Problem gibt.

Wir haben somit anhand eines Beispiels gezeigt, dass der Talmud ungültige Analogieschlüsse enthalten kann. Dies ist nicht verwunderlich, denn , wie bereits erwähnt,

besitzt die Analogie komplexe theoretische Regeln, die in der Praxis nicht immer leicht anzuwenden sind. Jeder kann dabei leicht Fehler machen, wenn er nicht sehr gut vorbereitet und äußerst sorgfältig vorgeht. Wie wir gesehen haben, verwirft Rava Ramis Argument; dies tut er jedoch nicht aus den hier genannten Gründen der Zweckmäßigkeit. Auch die Gemara zeigt kein Bewusstsein für diese Probleme, obwohl sie versucht, Ramis Argument als Antwort auf Ravas Kritik zu untermauern.

Dennoch spürt der Talmud offenbar, wenn auch nur vage, dass die von Rami, Rava und sogar der Gemara selbst in Bezug auf Mishna *Baba Kama* 2:2 formulierten Analogie- und Disanalogieargumente eine gewisse Unzulänglichkeit aufweisen. Dies wird, wie bereits erwähnt, dadurch deutlich, dass er nach anderen möglichen Präzedenzfällen sucht.

Hisda aufgeworfene Problem anhand eines weiteren Falls aus Mischna *Baba Batra* 1:3 zu lösen. Darin ist der Protagonist Besitzer eines Feldes, das allseitig von Feldern des Antagonisten umgeben ist. Auch hier bleibt die Schlussfolgerung nach einer langen Diskussion ergebnislos. Der Talmud verweist dann auf eine weitere Diskussion aus Mischna *Baba Metzia* 10:3, in der der Protagonist das Obergeschoss eines Hauses besitzt, während der Antagonist das Erdgeschoss besitzt. Auch hier sind die vorgeschlagenen Analogien diskussionswürdig und führen zu keinem eindeutigen Ergebnis. Zahlreiche weitere Geschichten, maßgebliche Meinungen und Argumente werden herangezogen, ohne

dass sich letztendlich eine unbestreitbare Schlussfolgerung ergibt.[38]

Dies führt (wie so oft im Talmud) zu bedauerlicher Weitschweifigkeit. Die zentrale Frage lautet (nämlich, ob das scheinbare Szenario von *zeh neheneh Die Bedeutung von „ve-zeh lo- haser“* (Haftung oder Nicht-Haftung) geht beinahe in einem Meer überflüssiger Details unter, und der Leser verliert leicht den Faden. Wir haben bereits angedeutet, dass der Talmud vom eigentlichen Thema abschweift, weil er die Diskussion als Gelegenheit sieht, beiläufig andere (lose verwandte) Informationen zu vermitteln, die er in einem breiteren Kontext für interessant hält. Es geht ihm weniger darum, direkt zum Punkt zu kommen, als vielmehr darum, das Umfeld gedanklich zu erfassen.

Eine weitere wichtige Beobachtung ist, dass die Diskussion (wie so oft im Talmud) nicht immer zu klaren Zwischenergebnissen führt, geschweige denn zu einem praktischen Endergebnis, das als Halacha gelten könnte.

---

[38] R. Louis Jacobs bemerkt (S. 64): „Nachdem die gesamte *Argumentation* schließlich zu dem Schluss gekommen ist, dass A [der Hausbesetzer] nicht haftbar ist, wird R. Nachmans Fall zur Diskussion gestellt, da er oberflächlich betrachtet dem Ergebnis der übrigen *Argumentation zu widersprechen scheint* .“ Mein Eindruck ist jedoch, dass angesichts der uneinheitlichen *Chronologie* der Diskussion kein endgültiges Ergebnis festgestellt werden kann; wäre ein solches zu einem bestimmten Zeitpunkt erreicht worden, wäre die Diskussion danach beendet gewesen. Geht man von der historischen Glaubwürdigkeit des Berichts aus, muss er chronologisch (und nicht logisch oder literarisch) geordnet werden, um seine Richtung und sein Ergebnis klarer und objektiver zu erkennen.

Manche Aussagen enden quasi mit Auslassungspunkten; ihre Endgültigkeit bleibt offen. (Die letztlich ergebnislose Debatte zwischen Rami und Ravana ist ein gutes Beispiel dafür.) Die Verfasser des Talmud mögen die unausgesprochenen Schlussfolgerungen für selbstverständlich gehalten haben; doch dem war offensichtlich nicht so, da spätere Kommentatoren (z. B. Raschi, Tosafot und viele andere) gezwungen sind, die fehlenden Informationen zu erläutern und oft unterschiedlicher Meinung darüber sind, worin diese bestehen könnten.

Ehrlich gesagt, sehe ich angesichts des obigen Beispiels – obwohl ich eine formale Analyse analogischer Argumente im Allgemeinen herangezogen habe (die den Talmud-Autoren fehlte) – auf Anhieb keine Möglichkeit, das vorliegende Problem endgültig zu lösen. Die verschiedenen Argumente dieser langen talmudischen Debatte erscheinen mir beim ersten Lesen mehr oder weniger plausibel. Wie jedoch oben anhand der ersten Gruppe analogischer Argumente (Ramis und Ravas) und der Interpretation der Gemara gezeigt wurde , können bei genauerer Betrachtung Schwächen in der Argumentation aufgedeckt werden. Ich muss daher die verschiedenen Standpunkte als alle mit einem gewissen Maß an Willkür oder Subjektivität behaftet betrachten. Die Kontrahenten bringen interessante Argumente zur Unterstützung ihrer jeweiligen Standpunkte vor, doch keines scheint die Angelegenheit endgültig zu klären. Ich vermute, dass in solchen Situationen letztlich eine halachische Entscheidung eher durch

Mehrheitsentscheidung, Autorität oder traditionelle Praxis als durch reine Logik getroffen wird.

Dieser talmudische Diskurs birgt also viele Unklarheiten, Mehrdeutigkeiten, Ausflüchte und Unsicherheiten, was eine eindeutige Interpretation erschwert, auch wenn er als anregendes und lehrreiches Material von beträchtlichem Wert ist. Solche Mängel müssen uns hier jedoch nicht weiter beschäftigen, da wir nicht an der Lösung des konkreten Rechtsproblems interessiert waren, sondern vielmehr die Anwendung analogischer Logik im Talmud untersuchen, sie formal bewerten und daraus möglicherweise Lehren ziehen wollten.

Sugya gewidmet . Es gibt noch viele weitere Debatten darin, deren vollständige und detaillierte Analyse noch viele weitere Seiten (möglicherweise ein ganzes Buch) erfordern würde. Um es jedoch zu wiederholen: Mein Ziel ist es nicht, den gesamten *Sugya gründlich zu analysieren* , sondern lediglich anhand mindestens eines Beispiels daraus zu zeigen, dass der Talmud, wie viele andere Rechtstraditionen – alte wie moderne, nahe wie ferne – auf Analogieschlüsse zurückgreift, um neue Rechtsgrundsätze oder Gesetze abzuleiten. Nachdem ich dieses Ziel erreicht habe, kann ich die Analyse guten Gewissens hier beenden; ja, ich muss es sogar, da ich sonst zu weit vom Thema (nämlich der Analogielogik im Allgemeinen) abweichen würde.

10. Mehr über Analogien im Talmud

Ausgehend von dem obigen Beispiel und anderen Interpretationen talmudischer Texte im Laufe der Jahre lässt sich wohl mit Fug und Recht behaupten, dass der Talmud (einschließlich Mischna und Gemara, sowohl in der zweiten als auch in der dritten Fassung) solche Argumentationsmuster häufig verwendet. Selbstverständlich bedarf diese These jedoch noch einer umfassenden Auflistung und fundierten detaillierten Analyse jedes einzelnen Beispiels logischer Argumentation in diesem umfangreichen Werk [39].

„Jüdische Logik“ (2004) auf die unterschwelligen Strömungen analogischen Denkens in einigen der 13 *Midot* (hermeneutischen Prinzipien) von Rabbi Ishmael hingewiesen , insbesondere in den Regeln namens *Kal Vachomer* (a fortiori-Argument), *Gezerah. shavah* (Analogie basierend auf Homonymie oder Synonymie), *binyan av* (kausales Denken) und *heqesh , semuchim ,*

---

[39] Ich hoffe und erwarte, dass sich irgendwann einige Wissenschaftler an ein solch ehrgeiziges Projekt wagen werden; ich für meinen Teil bin bereits zu alt, um diese Herausforderung anzunehmen, obwohl ich versucht habe, einen kleinen Teil der Arbeit zu leisten.

meinyano , misofo (Analogien basierend auf textueller Nähe).

Darüber hinaus habe ich in meinem späteren Buch *„A Fortiori Logic “ (2013) einige Tora-Passagen aufgelistet, die als analogische Argumente interpretiert werden können, insbesondere Ex. 2,11–14* (was auf *Gezerah hindeutet). shavah*) und Lev. 10,9–11 (was *Binyan av ähnelt*). Auch im Nach (dem Rest der jüdischen Bibel) dürften sich viele Beispiele finden.

kal vachomer , die erste Regel von R. Ishmael, habe ich in meinen früheren Arbeiten bereits ausführlich geschrieben und werde mich hier nicht wiederholen.

Die zweite Regel von Rabbi Ismael, das Prinzip der *Gezerah Die Schavah* , die darauf beruht, dass die Begriffe eine gemeinsame biblische Formulierung oder Intention aufweisen, kann als einfache Analogie bezeichnet werden. Denn (offensichtlich) gleiche Formulierung oder (vermutete) gleiche „Intention“ unterschiedlicher Formulierungen liefern kein ausreichend substanzielles, explizites Prädikat (R), das den verglichenen Subjekten (P und Q) gemeinsam ist. Die Wörter sind zwar explizit, aber nebensächlich für das, was sie ausdrücken; daher ist die Annahme, dass die Tora ihnen genügend Bedeutung beimisst, um eine Schlussfolgerung zu rechtfertigen, diskussionswürdig.

Anders ausgedrückt: Der traditionelle jüdische Glaube (für manche ein Dogma), dass Namen Teil der Natur der Dinge sind, die sie benennen, wenn nicht gar deren Wesen, ist – aus formallogischer Sicht – lediglich eine

Theorie. Sie ist weder offensichtlich noch axiomatisch. Es handelt sich um eine Hypothese, die wie jede andere überprüft und getestet werden muss. Die moderne Linguistik würde diese Hypothese angesichts der nachweislichen Tatsache verwerfen, dass sich alle Sprachen, einschließlich Hebräisch, im Laufe der Zeit weiterentwickelt haben. Dinge in der Natur verändern sich nicht einfach dadurch, dass wir ihre Namen ändern.

In jedem Fall, *gezerah Die Schavah*- Schlussfolgerung legt ein Analogieschlussargument von ungefähr folgender (positiver subjektiver) Form nahe: Da die Texte P und Q in der Tora in ihrem Wortlaut oder ihrer verbalen Intention (R) ähnlich sind, folgt aus der Tatsache, dass Q eine Information S impliziert, dass P dieselbe Information S impliziert.

Dies erinnert an *die Gematrie* und andere im Judentum anzutreffende Systeme der Numerologie, die den (auf unterschiedliche Weise berechneten) Zahlenwert zweier Wörter, Phrasen oder Sätze vergleichen und deren Gleichheit (oder manchmal Beinahe-Gleichheit) als Grundlage für analogische Schlussfolgerungen betrachten. Diese exegetischen Techniken scheinen aus talmudischer Zeit zu stammen (manche behaupten sogar, sie seien noch früher entstanden), wurden aber später stark weiterentwickelt. Sie werden eher in haggadischen (nicht-juristischen) als in halachischen Kontexten

verwendet [40]. Ich persönlich glaube nicht an sie [41]und habe in der Vergangenheit argumentiert [42], dass ihre wahrscheinliche Absurdität systematisch bewiesen werden könnte, indem man eine Liste der Zahlenwerte (nach jedem der verschiedenen Systeme) jedes Wortes im hebräischen Wörterbuch erstellt und dann alle Wörter mit demselben Zahlenwert zusammenfasst (was, wie ich

---

40 Sie werden in der Synagoge häufig als Hilfsmittel für Predigten eingesetzt. Da sie überraschende Verbindungen zwischen Erzählungen oder Ideen ermöglichen, fesseln sie die Aufmerksamkeit der Zuhörer wie ein Zaubertrick. Das erscheint mir durchaus akzeptabel, solange es spielerisch und nicht ernst gemeint ist.

41 Ich glaube nicht, dass sie realistische Schlussfolgerungssysteme darstellen. Dennoch verwende ich persönlich, wie viele meiner jüdischen Glaubensgenossen, einige traditionelle Zahlen *lediglich als Symbole* . Wenn ich die Zahl 26 (den Grundwert des Tetragrammatons) sehe, beispielsweise auf einer Uhr, werde ich bewusst an Gott und seine Barmherzigkeit erinnert. Auch beim Spenden neige ich dazu, Vielfache von 26 oder alternativ von 18 (dem Zahlenwert von *„chai“* , dem hebräischen Wort für Leben) zu spenden, um den Empfängern Barmherzigkeit oder Leben zu wünschen. Für mich sind diese Zahlen bloße Wörter, willkürlich aus Ziffern statt Buchstaben zusammengesetzt; ich sehe keinen wirklichen Zusammenhang zwischen ihnen und den vermeintlichen Objekten und ordne sie auch keinem allgemeinen numerologischen System zu. Daher verwende ich sie (oder andere) nicht abergläubisch als Glückszahlen und ziehe auch keine ernsthaften Schlussfolgerungen daraus.

42 Vor über 25 Jahren wurde in *„Judaic Logic“* , Anhang 3, eine ähnliche Idee vorgestellt. Meines Wissens hat seither niemand diese Idee einer systematischen Studie zur wissenschaftlichen Überprüfung oder Widerlegung weiterverfolgt. Da meine Hebräischkenntnisse nicht ausreichen, kann ich diese Aufgabe nicht übernehmen.

vermute, genügend widersprüchliche Gleichungen offenbaren sollte, um Gläubige zu überzeugen).

Die dritte Regel von Rabbi Ismael, das Prinzip des *Binyan Av* , fällt eindeutig unter die Kategorie der komplexen (positiv-subjektiven) Analogie. Tatsächlich entspricht unsere Beschreibung der komplexen Analogie exakt der Argumentation des *Binyan Av* . Wenn die Rabbinen den Anwendungsbereich eines Toragesetzes (S) erweitern wollen, zeigen sie, dass ein neues Subjekt (P) ein Merkmal (R) mit dem in der Tora vorgegebenen Subjekt (Q) gemeinsam hat. Unter der Annahme, dass dieses Merkmal der Grund für das Gesetz ist (diese Annahme stellt eine Verallgemeinerung dar, auch wenn sie oberflächlich betrachtet wie eine direkte Erkenntnis erscheinen mag), übertragen sie das Gesetz vom gegebenen Fall auf den unbestimmten Fall. Es ist jedoch zu beachten, dass die Gemeinsamkeit manchmal nicht explizit benannt wird; in diesem Fall ist die Analogie natürlich einfach.

Was die zwölfte Regel von Rabbi Ismael betrifft, die sich auf kontextuelle Schlussfolgerungen bezieht (*meinyano* und *misofo* , *heqesh* und *semuchim* usw.), so beschreibe ich diese Argumentation in meinem Buch *„Jüdische Logik“* (Kapitel 10.2) folgendermaßen: „All diese Schlussfolgerungen berücksichtigen *die textuelle Nähe* eines Ausdrucks oder Satzes zu bestimmten anderen und setzen auf dieser Grundlage voraus, dass zwischen den untersuchten Passagen eine begriffliche Beziehung besteht, die es ermöglicht, bestimmte Attribute aus dem Kontext auf den Ausdruck oder Satz zu schließen.“

Schlussfolgerungen aus dem Kontext sind einfache Analogien, da sie ohne explizite Erklärung auskommen.

Kontextuelle Schlussfolgerungen lassen sich als positive subjektive Analogie formulieren, etwa so: Da Text P und Text Q insofern ähnlich sind, als sie in der Tora-Erzählung (R) nahe beieinander stehen, folgt aus der Tatsache, dass Q eine Information S impliziert, dass P die gleiche Information S impliziert.

Die Analogie beruht hier auf dem zufälligen Umstand der Textposition innerhalb eines biblischen Dokuments, nicht auf einem inhaltlichen Motiv. Angenommen, die Tora ist göttlich gegeben oder inspiriert, so ist die räumliche Nähe von Texten an sich keine unglaubwürdige Grundlage für eine Analogie; sie ist formal akzeptabel. Problematisch ist jedoch, dass die kontextuelle Analogie nicht durchgängig im gesamten Dokument berücksichtigt, sondern nur selektiv herangezogen wird, wenn dies der Rechtfertigung eines Rechtsgrundsatzes oder einer Rechtsentscheidung dient. Diesen Einwand würden die Rabbiner zweifellos mit dem Argument zurückweisen, dass es sicherlich Gründe für die enge räumliche Nähe aller Verse im Dokument gibt, selbst wenn wir Menschen uns nicht aller bewusst sind. Doch dies ist natürlich ein Appell an den Glauben, kein Beweis.

In einigen Fällen wird die Analogie natürlich explizit in der Tora vorgeschlagen. Zum Beispiel in Deut. 22,26, wo Vergewaltigung und Mord verglichen werden: „Denn wie wenn … so ist auch …“ (*ki kaasher … ken hadavar) . Diese Analogie ist offensichtlich substanzieller, und die*

darin angedeutete Gemeinsamkeit ließe sich leicht explizit darlegen. Es wäre interessant , alle derartigen Fälle in der gesamten jüdischen Bibel (Tora und Nach) aufzulisten, wie ich und andere dies bereits für das A-fortiori-Argument getan haben.

Offensichtlich spielt die Analogie eine bedeutende Rolle in der jüdischen Logik (siehe meine früheren Arbeiten für weitere Details und Beispiele). Und zweifellos gilt dies auch für andere religiöse Logiken, etwa die christliche, islamische, hinduistische, buddhistische usw. Es bedarf umfangreicher Forschung, um alle Beispiele zu finden und die Qualität und Glaubwürdigkeit jedes einzelnen zu untersuchen. Wichtig ist auch, nicht nur die Praxis der Analogie in verschiedenen Traditionen zu kennen, sondern auch, wie bewusst sie angewendet wird, d. h. wie weit die jeweilige Tradition in ihrer theoretischen Reflexion und ihrem Verständnis dessen, was sie tat, fortgeschritten ist. Im Judentum finden wir (wie oben gezeigt) einige theoretische Ausführungen zum analogen Denken in den hermeneutischen Prinzipien, die in verschiedenen Listen dargelegt sind, obwohl diese Listen nicht so umfassend und formal sind, wie sie sein könnten und sollten.

11. Subsumtion in analogischen Begriffen

Subsumtion ist die Einordnung eines Einzelfalls in eine Klasse oder einer kleineren Klasse in eine größere. Jede Begriffsbildung basiert auf Subsumtion und erfolgt durch die Identifizierung von Ähnlichkeiten und Unterschieden zwischen Dingen, die Gruppierung von Dingen mit bestimmten gemeinsamen Merkmalen und die Abgrenzung von Dingen ohne diese Merkmale. Wir verstehen Subsumtion üblicherweise im Sinne eines positiven syllogistischen Denkprozesses, wie Aristoteles ihn beschrieb, und zwar völlig zu Recht, und zwar folgendermaßen:

> Alles, was bestimmte Eigenschaften B aufweist, ist C;
>
> Dieser Artikel A1 hat die Eigenschaften B;
>
> Daher ist A1 gleich C.

Dies bedeutet, dass alle Bs auch C sind, sodass das Vorhandensein der Eigenschaft B eine *hinreichende* Bedingung für die Subsumtion eines Elements wie A1 unter C ist. Die Subsumtionsbeziehung ist stärker, wenn die Eigenschaft B exklusiv für C ist; das heißt, wenn zusätzlich gegeben ist, dass Keine Nicht-B-Elemente sind

C, also sind *nur* B-Elemente C. Dies impliziert einen negativen Syllogismus für Elemente wie A2, die die Eigenschaft B nicht besitzen, wie folgt:

> Alles, was bestimmte Eigenschaften B nicht aufweist, ist nicht C;
>
> Dieser Artikel A2 weist nicht die Eigenschaften B auf;
>
> Daher ist A2 nicht C.

In solchen Fällen ist das Vorhandensein der Eigenschaft B eine *notwendige* Bedingung (a *sine qua non*) für die Zugehörigkeit (als Instanz oder Unterklasse) zum Konzept C. Wenn B sowohl eine hinreichende als auch notwendige Bedingung für die Klassifizierung als C ist, kann B (falls erforderlich) als definierendes Merkmal von C verwendet werden.

Offensichtlich basiert alles begriffliche Wissen auf diesem Denkprozess, den wir Subsumtion nennen. Ebenso offensichtlich ist, dass Subsumtion analoges Denken beinhaltet. Wir können die obigen Syllogismen, etwas vereinfacht ausgedrückt, als analoge Argumente umformulieren:

> Da A1 (wie oben) bestimmte Eigenschaften B aufweist, ähnelt es bestimmten anderen Dingen, die ebenfalls B aufweisen (bisher unbenannt, nennen wir sie D); und da (wie oben) alle B C sind, folgt daraus (syllogistisch, da alle D B sind), dass alle D C sind, und somit analog, dass auch A1 C ist (obwohl wir dieselbe Schlussfolgerung

syllogistisch direkt hätten erreichen können, indem wir D umgangen und alle B als C betrachteten). Hier ist die Gemeinsamkeit (nämlich, dass A1 und D B gemeinsam haben) die treibende Kraft des (positiven) Schlusses.

Da A2 (wie oben) bestimmte Merkmale B *nicht aufweist , ist es* anderen Dingen, die B *aufweisen* (bisher unbenannt, nennen wir sie D), *unähnlich . Da alle B C sind und kein Nicht-B C ist, folgt daraus (syllogistisch, da alle* D B sind), dass alle D C sind, und somit analog *,* dass A2 deutlich unähnlich ist (obwohl wir dieselbe Schlussfolgerung auch syllogistisch direkt hätten ziehen können, indem wir D umgangen und aus dem Schluss folgten, dass kein Nicht-B C ist). Die Unähnlichkeit (nämlich, dass D B besitzt, A2 aber B deutlich fehlt) ist hier die treibende Kraft des (negativen) Schlusses.

Beachten Sie, dass unsere Darstellung der beiden Argumente in Form von Analogie bzw. Disanalogie etwas künstlich wirkt, da der syllogistische Weg kürzer und klarer ist (und wir dennoch auf Syllogismen zurückgreifen, um zum gewünschten Ergebnis zu gelangen). Darüber hinaus sind die beiden analogischen Argumente logisch schwächer als die beiden vorhergehenden Syllogismen, da Syllogismen deduktive, Analogien hingegen lediglich induktive Schlussfolgerungen ermöglichen. Mein Ziel ist es jedoch lediglich, den analogischen Kern des syllogistischen

Denkens aufzuzeigen; ich möchte nicht die analogischen Aussagen gegenüber den syllogistischen bevorzugen.

Möglicherweise wird die Rolle von Analogieschlüssen bei der Subsumtion deutlicher, wenn wir zwischen komplexen und einfachen Analogien unterscheiden. Es gibt zwei Arten der Definition bei der Begriffsbildung. Bei der deduktiven Definition bilden wir den Begriff C, indem wir ihn von Anfang an durch eine bestimmte Eigenschaft B definieren. In diesem Fall sind die oben genannten Syllogismen offensichtlich die natürlichsten Instrumente zur Subsumtion von Instanzen wie A1. Bei der induktiven Definition hingegen wissen wir zunächst nicht genau, wie wir den vermeintlichen Begriff C definieren sollen. Wir ahnen, dass es eine gemeinsame und gleichzeitig bestimmte Instanzen ausschließende Eigenschaft gibt, können diese aber noch nicht genau benennen. Daher prägen wir zunächst einen Begriff „C“ und suchen dann schrittweise nach einer Definition „B“, die Instanzen wie A1 subsumiert und Instanzen wie A2 ausschließt. Im letzteren Fall spielt das Analogieschluss-Argument offensichtlich eine wichtigere Rolle, da einfache Analogien ohne explizite Spezifizierung des Mittelbegriffs auskommen.

Mein Punkt ist lediglich, dass die Einteilung von Individuen in eine Klasse oder Unterklassen – die wiederum eine größere Klasse bilden – davon abhängt, die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den betrachteten Objekten zu erkennen. Dieser zugrunde liegende Denkprozess ist offenkundig analogisch, ob explizit oder implizit. Wie dieses Erkennen oder diese

direkte Einsicht entsteht, ist ein Rätsel. Es ist in der Tat ein großes erkenntnistheoretisches Rätsel; und vielleicht ist es gerade deshalb unlösbar, weil es eine so grundlegende Fähigkeit des menschlichen Bewusstseins darstellt. Sicher ist jedoch, dass wir keine Begriffe bilden könnten, wenn wir die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Dingen nicht erkennen könnten.

Die Abstraktionsfähigkeit des Menschen beruht auf der Fähigkeit, Ähnlichkeiten und Unterschiede zu erkennen; die darauf folgende Begriffsbildung wiederum erfordert das bewusste Unterscheiden, Gruppieren und Benennen von Dingen. Tiere (zumindest die höheren Arten) können zweifellos ebenfalls Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Dingen erkennen, da sie essbare Nahrungsmittel oder gefährliche Raubtiere unterscheiden können. Doch bei ihnen scheint diese Fähigkeit nicht zur Begriffsbildung überzugehen, sondern auf einer relativ konkreten Ebene sensorischer Erinnerungen (Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Tasten) zu verbleiben.

12. Analogie und Kausalität

Es wäre ein Fehlschluss, aus der Ähnlichkeit *zweier* Phänomene zu schließen, dass das eine zwangsläufig die *Ursache* des anderen ist. Zwar kann eine Analogie Kausalität implizieren, doch ist dies nicht immer der Fall. Eine entsprechende Hypothese lässt sich selbstverständlich in jedem Einzelfall aufstellen; sie muss dann aber empirisch anhand der geltenden Regeln der Kausallogik überprüft werden. Mit anderen Worten: Der logische Status einer solchen Schlussfolgerung ist bestenfalls induktiv, nicht deduktiv.

Wilhelm Windelband beispielsweise geht in seiner „*Geschichte der antiken Philosophie*“ [43]auf die Behauptung einiger Historiker ein, das griechische Denken verdanke dem orientalischen Denken aufgrund beobachteter Ähnlichkeiten zwischen einigen ihrer Lehren viel. Er weist darauf hin, dass diese Kommentatoren „dem Irrtum verfielen, Analogien in Kausalzusammenhänge umzudeuten“, und begründet seine Kritik damit, dass „ebenso bemerkenswerte Unterschiede [44]hätten

---

[43] New York, NY: Dover, 1956. Übersetzt von HE Cushman, aus der 2. deutschen Ausgabe (1893).

[44] Ungleichheiten bedeuten Ungleichheiten. Er meint damit, dass wir bei der Betrachtung von Analogien auch Ungleichheiten

gefunden werden können“ (S. 21). Seiner Ansicht nach räumt er zwar einen gewissen Einfluss ein , doch entwickelten die Griechen solche externen Einflüsse deutlich weiter.

Man könnte hinzufügen, dass Individuen unterschiedlicher Kulturen, oder sogar derselben Kultur, ähnliche Ideen haben können, ohne sich gegenseitig beeinflusst zu haben oder einem gemeinsamen Einfluss unterworfen gewesen zu sein. In solchen Fällen reagiert die menschliche Intelligenz auf ähnliche Informationen auf ähnliche Weise. Es gibt eine gemeinsame Ursache, aber diese ist nicht unbedingt die einfache Ursache gegenseitiger oder gemeinsamer Beeinflussung; sie ist tiefer liegend. Dieselbe Argumentation lässt sich natürlich auch auf andere Bereiche anwenden. In der Biologie beispielsweise bedeutet ein ähnliches körperliches Merkmal (z. B. die Augenfarbe) nicht zwangsläufig, dass zwei Individuen Geschwister sind oder einen gemeinsamen Elternteil oder gar einen entfernten, unterschiedlichen Vorfahren haben; es kann eine andere genetische Erklärung geben.

---

berücksichtigen und die sich daraus ergebenden Auswirkungen beider Faktoren abwägen sollten.

Anhang: Widersprüchliche A-fortiori-Argumente

Es ist aufschlussreich, das Verhalten widersprüchlicher Analogien mit dem widersprüchlicher A-fortiori-Argumente zu vergleichen. Hierbei geht es um A-fortiori-Argumente mit unterschiedlichen Mitteltermen (R1, R2) und einem einzigen Hilfsterm (S) bei gleichen Extremtermen (P, Q), wobei deren Rollen als Ober- und Unterterm vertauscht sind.

Doch zunächst wollen wir kurz die Strukturen von Analogieschlüssen und a fortiori-Argumenten vergleichen und gegenüberstellen.

- Im qualitativen Analogieschluss gibt die Oberprämisse lediglich Auskunft über die Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit der Ober- und Unterbegriffe (P, Q) in Bezug auf den Mittelbegriff (R); Unterprämisse und Schlussfolgerung beschreiben die jeweiligen Beziehungen von P und Q zum Unterbegriff (S), ohne R zu erwähnen. Im quantitativen Analogieschluss hingegen gibt die Oberprämisse Auskunft über die quantitativen Beziehungen von P und Q zu R; auch hier erwähnen Unterprämisse und Schlussfolgerung den Mittelbegriff R nicht. Dies ist induktives Schließen: Ausgehend von den genannten Prämissen

ist die Schlussfolgerung lediglich wahrscheinlich (abhängig von bestimmten plausiblen Annahmen).

- Während in einem A-fortiori-Argument die Oberprämisse uns über die quantitativen Beziehungen von P und Q zu R informiert; und die Unterprämisse und Schlussfolgerung uns über die jeweiligen Beziehungen der Terme P und Q zum Term S informieren . *die Hinlänglichkeit oder Insuffizienz des Mittelterms R.* Dies ist ein deduktives Schließen: Aus den genannten Prämissen folgt die Schlussfolgerung notwendigerweise (bedingungslos).

Die erstgenannte Argumentationsart ist daher einfacher als die letztgenannte. Im ersten Fall kann die Hauptaussage genauso viele oder weniger Informationen enthalten wie im zweiten; im ersten Fall erwähnen die Nebenaussage und die Schlussfolgerung den Mittelbegriff (R) jedoch nicht, im zweiten Fall hingegen schon. Beachten Sie diese Unterschiede.

Betrachten wir nun widersprüchliche A-fortiori-Argumente.

Im Falle eines subjektiven a fortiori -Arguments müssen wir uns auf die folgenden zwei Argumente konzentrieren (ein positives und ein negatives), deren Hauptprämissen in entgegengesetzte Richtungen weisen, deren Nebenprämissen entgegengesetzte Polaritäten aufweisen und deren Schlussfolgerungen widersprüchliche Implikationen haben:

P ist mehr R1 als (oder genauso viel R1 wie) Q,
und Q ist R1 genug, um S zu sein;
Daher ist P ausreichend R1, um S zu sein.
woraus P gleich S ist.

P ist kleiner R^2 als (oder gleich groß R^2 wie) Q,
(= Q ist größer R^2 als (oder genauso viel R^2 wie) P,)
und Q ist R2 nicht ausreichend, um S zu sein;
Daher ist P = R^2 nicht ausreichend, um S zu sein.
woraus folgt, dass P nicht S ist.

Offensichtlich widersprechen sich diese beiden Argumente, da sie zu widersprüchlichen Schlussfolgerungen führen, nämlich P ist S und P ist nicht S. Ihre Hauptprämissen sind formal nicht widersprüchlich – d. h. zwei Terme P und Q können in Bezug auf verschiedene gemeinsame Merkmale (R1, R2) durchaus sowohl größer als auch kleiner sein. Das Problem liegt daher in den Nebenprämissen dieser beiden Argumente – und tatsächlich impliziert das eine, dass Q ist S, und das andere, dass Q nicht S ist. Daher muss mindestens eine (oder beide) der Nebenprämissen dieser beiden Argumente falsch sein.

Man sollte sich vor Augen halten, dass ein A-fortiori-Argument im Wesentlichen unidirektional ist (anders als ein Analogieschluss); deshalb verlaufen die beiden obigen subjektiven Schlüsse von Q nach P. Im Sonderfall, dass die beiden obigen A-fortiori-Majorprämissen egalitär sind (d. h. „ebenso viel R“ beinhalten), sind die Minorprämisse und die Konklusion in beiden Argumenten austauschbar (wie beim Analogieschluss) (d. h. die Argumente könnten genauso gut von P nach Q wie von Q nach P verlaufen). Die Minorprämissen sind jedoch nicht willkürlich – sie müssen als wahr angenommen werden.

Die beiden Argumente führen zum gleichen positiven oder negativen Ergebnis, wenn die beiden Unterprämissen die gleiche Polarität aufweisen. Sind die beiden Unterprämissen positiv („Q ist R1 hinreichend, um S zu sein“ und „Q ist R2 hinreichend, um S zu sein“), so sind auch die Schlussfolgerungen positiv („P ist R1 hinreichend, um S zu sein“ und „P ist R2 hinreichend, um S zu sein“), sodass „P ist S“ implizit wahr ist . Sind die beiden Unterprämissen hingegen negativ („Q ist R1 nicht hinreichend, um S zu sein“ und „Q ist R2 nicht hinreichend, um S zu sein“), so sind auch die Schlussfolgerungen negativ („P ist R1 nicht *hinreichend* , um S zu sein“ und „P ist R2 *nicht* hinreichend, um S zu sein“), sodass „P ist nicht S“ implizit wahr ist . In diesen Fällen besteht kein Widerspruch zwischen den Argumenten.

Wenn jedoch eines der egalitären a fortiori-Argumente eine positive und das andere eine negative

Nebenprämisse hat, was durchaus vorkommen kann, wären ihre impliziten Schlussfolgerungen („P ist S“ und „P ist nicht S“) widersprüchlich, und die Argumente stünden im Konflikt.

Im Falle eines Prädikatal-a-fortiori -Arguments müssen wir uns auf die folgenden zwei Argumente konzentrieren (ein positives und ein negatives), deren Hauptprämissen in entgegengesetzte Richtungen weisen, deren Nebenprämissen entgegengesetzte Polaritäten aufweisen und deren Schlussfolgerungen widersprüchliche Implikationen haben:

> Für die Eigenschaft P ist mehr R1 (oder genauso viel R1) erforderlich wie für die Eigenschaft Q.
> und S ist R1 genug, um P zu sein;
> Daher ist S ausreichend R1, um Q zu sein.
> woraus S gleich Q ist.

> Für die Klasse P ist ein geringerer (oder gleicher) R^2-Wert erforderlich als für die Klasse Q.
> (= Für Q ist ein höherer R^2-Wert (oder ein gleich hoher R^2-Wert) erforderlich als für P.)
> und S ist R^2 nicht ausreichend, um P zu sein;
> Daher ist S = R^2 nicht ausreichend, um Q zu sein.
> woraus folgt, dass S nicht Q ist.

Offensichtlich widersprechen sich diese beiden Argumente, da sie zu widersprüchlichen Schlussfolgerungen führen, nämlich S ist Q und S ist nicht Q. Ihre Hauptprämissen sind formal nicht widersprüchlich – d. h. zwei Terme P und Q können in Bezug auf verschiedene gemeinsame Merkmale (R1, R2) durchaus sowohl größer als auch kleiner sein. Das Problem liegt daher in den Nebenprämissen dieser beiden Argumente – und tatsächlich impliziert das eine, dass S ist P, und das andere, dass S nicht P ist. Somit muss mindestens eine (oder beide) der Nebenprämissen dieser beiden Argumente falsch sein.

Auch hier ist zu beachten, dass ein a-fortiori-Argument im Wesentlichen unidirektional ist; deshalb verlaufen die beiden obigen Prädikatalschlüsse von P nach Q. Im Sonderfall, dass die beiden obigen a-fortiori-Oberprämissen egalitär sind, sind Unterprämisse und Schlussfolgerung in beiden Argumenten austauschbar (d. h., sie könnten genauso gut von Q nach P wie von P nach Q verlaufen). Die Unterprämissen sind jedoch nicht willkürlich – sie müssen als wahr angenommen werden.

Die beiden Argumente führen zum gleichen positiven oder negativen Ergebnis, wenn die beiden Unterprämissen die gleiche Polarität aufweisen. Sind die beiden Unterprämissen positiv („S ist R1 hinreichend, um P zu sein“ und „S ist R2 hinreichend, um P zu sein“), so sind auch die Schlussfolgerungen positiv („S ist R1 hinreichend, um Q zu sein“ und „S ist R2 hinreichend, um Q zu sein“), sodass „S ist Q“ implizit wahr ist . Sind die

beiden Unterprämissen *hingegen* negativ („S ist R1 nicht hinreichend, um P zu sein“ und „S ist R2 nicht hinreichend, um P zu sein“), so sind auch die Schlussfolgerungen negativ („S ist R1 nicht hinreichend, um Q zu sein“ und „S ist R2 nicht hinreichend, um Q zu sein“), sodass „S ist nicht Q“ implizit wahr ist . In diesen Fällen besteht kein Widerspruch zwischen den Argumenten.

Wenn jedoch eines der egalitären Argumente eine positive und das andere eine negative Nebenprämisse hat, was durchaus vorkommen kann, wären ihre impliziten Schlussfolgerungen („S ist Q“ und „S ist nicht Q“) widersprüchlich, und die Argumente stünden im Konflikt.

Offensichtlich widersprechen sich die Schlussfolgerungen bei widersprüchlichen Analogieschlüssen, obwohl die Oberprämissen vereinbar und die Unterprämissen identisch sind. Bei widersprüchlichen A-fortiori-Argumenten hingegen widersprechen sich die Schlussfolgerungen trotz der Vereinbarkeit der Oberprämissen aufgrund der Widersprüchlichkeit der Unterprämissen. Diese beziehen sich zwar auf unterschiedliche Mittelbegriffe (R1, R2), haben aber unabhängig vom Mittelbegriff gegensätzliche Implikationen. Im Subjektargument lauten diese Implikationen „Q ist S“ und „Q ist nicht S“, im Prädikatalargument hingegen „S ist P“ und „S ist nicht P“. Selbstverständlich bedeutet ein solcher Widerspruch, dass eine (oder beide) der gegebenen Unterprämissen falsch sein müssen.

Werke von Avi Sion

Avi Sion ist Autor zahlreicher Werke zur Logik und Philosophie: Future Logic (1990); Judaic Logic (1995); Buddhist Illogic (2002); Phenomenology (2003); The Logic of Causation (1999, 2003, 2010); Volition and Allied Causal Concepts (2004); Ruminations (2005); Meditations (2006); Logical and Spiritual Reflections (2008–2009); A Fortiori Logic (2013); Exposing Fake Logic (2018–2019).

Diese Werke können hier frei eingesehen werden:

www.TheLogician.net.

Eine vollständige Werkliste finden Sie hier:

avisionlinks.bravesites.com

ISBN: 9798379051495