

Normalität und Interpretation – exklamativ und konzessiv¹

Horst Lohnstein

Bergische Universität Wuppertal

Abstract

In diesem Beitrag wird das Konzept *Normalität* expliziert und seine Relevanz für die sprachliche Strukturbildung und ihre Interpretation deutlich gemacht. *Normalität* scheint die zentrale Kategorie zu sein, mit deren Hilfe Individuen Urteile fällen, wenn ihr Wissen lückenhaft ist – die generelle und universelle Situation des Menschen. *Normalität* erweist sich damit als eine notwendige Kategorie, welche die anthropologische Grunddisposition – epistemisch unvollständig zu sein – ausgleichen kann, so dass trotz unzureichender Kenntnisse Annahmen über und Rekonstruktionen von Ereignisverläufen möglich werden.

Die Verbindung von Gaußscher Normalverteilung, Ordnungssemantik und *Default Reasoning* wird auf die Interpretation von Exklamativ- und Konzessivkonstruktionen bezogen.

1 Einleitung

Normalität ist eine Kategorie, die Dinge, Eigenschaften und Ereignisse zu Standards zusammenfasst, die Informationen liefern, wenn entsprechendes Wissen nicht vorliegt.

Die inhaltliche Charakterisierung des Begriffs *Normalität* hängt von verschiedenen Parametern ab. Er kann durch das Auftreten gewisser Häufigkeiten von bestimmten Ereignissen bestimmt werden, aber auch in Bezug auf gewisse Prototypen von Objektklassen oder durch willkürliche Normsetzungen und Normierungen. In jedem

¹In: d'Avis, Franz / Lohnstein, Horst (2016). *Normalität in der Sprache*. (= *Sonderheft der Linguistischen Berichte 22*), 301–341.

Fall scheint mit *Normalität* derjenige Bereich der konzeptuellen Organisation von Menschen bezeichnet zu werden, der die Standardannahmen darüber enthält, wie der (unendlich große) Möglichkeitsraum im Hinblick auf die Wirklichkeit beschränkt werden kann, auch ohne dass externe Evidenz vorliegt. Das Spektrum der Möglichkeiten lässt sich in *Normalvorstellungen* und die *Abweichung* davon gliedern – was nicht *normal* ist, ist in gewissem Sinne *abweichend*.

Das Konzept weist verschieden begründete Variantenbildungen auf. Interindividuell können Normalvorstellungen innerhalb gewisser Grenzen in mehr oder minder großer Spannbreite variieren – was für den einen *normal* ist, mag für den anderen *abweichend* sein. So kann etwa das Tragen eines Tweed-Jackets auf einem Rock'n Roll-Festival von Individuum A als normal, von Individuum B hingegen als abweichend empfunden werden.

Für soziale Gruppierungen scheinen ähnliche Bedingungen zu gelten. Link (2014: 8) verwendet als definierendes Merkmal von *Normalität* sogar die in sozialen Strukturen entwickelte Fähigkeit, datenverarbeitende Methoden einzusetzen, um statistische Transparenz herzustellen:

„[...] ‘normality’ presumes – quite fundamentally – statistical dispositifs and is defined in relation to ‘averages’ and other statistical sizes. If one takes this defining criterion seriously, ‘normalities’ can only be found in data-processing societies: only in cultures that continuously, routinely, comprehensively, and institutionally make themselves statistically transparent.“

Dieser Ansatz und der mit ihm verbundene Normalitätsbegriff trifft natürlich nicht auf das Normalitätsempfinden von Individuen zu, das gesellschaftsformübergreifend bei Menschen vorhanden ist. Links soziologisch geprägter Begriff der Normalität trägt zur Erfassung der Eigenschaften kognitiver Strukturen bei allen Menschen nur wenig bei.

Normalerwartungen entwickeln sich bei menschlichen Individuen wohl aus der vollkommenen Unkenntnis der Zukunft. Während die Zukunft epistemisch nicht zugänglich ist, scheint mit dem Begriff *Zeit* und seiner Konzeptualisierung eine Ordnungsstruktur im menschlichen Geist zu bestehen, die nicht nur die Vergangenheit in eine Sukzession der Ereignisse sortiert, sondern auch über die Gegenwart hinaus die Planung des Lebens und der Zukunft ermöglicht. Diese Planung kann aber nie mit Gewissheit vorgenommen werden, sondern immer nur auf der Basis von Annahmen, die sich aus bisherigen Entwicklungen ableiten lassen. Die Wissenslücke, die der *mo-*

derne Mensch – seit ca. 40–70 Tsd. Jahren – hinsichtlich der Zukunft notorisch hat, die er aber ebenso notorisch füllen muss, kann nur auf der Basis von Erwartungen halbwegs geschlossen werden. Stabiles Wissen spielt dabei nur eine partielle Rolle – die zentrale Komponente besteht aus *Erwartungen über den normalen Verlauf der Ereignisse*. Die mit diesen Prozessen verbundenen geistigen Aktivitäten lassen sich mit Begriffen wie *Normalerwartungen*, *Normalvorstellungen*, *Default-Regeln* usw. recht angemessen bezeichnen. Ihr wesentliches Charakteristikum ist der prinzipiell individuelle und mutmaßende Charakter dieser Erwartungen und Vorstellungen. Was als *normal* gilt, unterliegt also individueller Variation.

Das Normalitätsempfinden kann natürlich überindividuell geteilt werden. Man kann sich das leicht an den Kleiderordnungen in verschiedenen sozialen Situationen oder historischen Phasen klarmachen – etwa bei einem Theaterbesuch, einer Gartenparty, einer Wanderung, einem Strandurlaub, einem Fußballspiel, einer Rokoko-Tanzveranstaltung oder einer höfischen Jagd. Dabei variieren sowohl die jeweiligen Ordnungen als auch die dafür spezifischen Bedingungen für *Normalität* und *Abweichung*. So scheint es für bestimmte soziale Gruppen abweichend zu sein, in Bikini oder Badehose die Oper zu besuchen, oder mit Wanderschuhen, -stöcken und Rucksack zum Gala-Dinner zu erscheinen. Andererseits kann es unter Umständen *normal* sein, eine Gartenparty mit den Fan-Attributen einer bestimmten Fußballmannschaft zu besuchen. Auch für soziale Gruppen sind gewisse Erwartungen an die Normalität konstitutiv bzw. besitzen geradezu identitätsstiftende Funktion.

Neben diesen eher auf statischen Begebenheiten basierenden Festlegungen von Normalität können auch dynamische Veränderungen zu den Normalerwartungen oder -vorstellungen gehören. So gehört es zu den Normalerwartungen, dass auf dem jährlichen Apple-Event technologische Neuheiten präsentiert werden, dass durch die amerikanische Außenpolitik erneut eine politisch-geographische Region destabilisiert wird oder dass ein Kabarettist sein satirisches Repertoire variiert.

Dieser Beitrag ist folgendermaßen aufgebaut. Kapitel 2 *Normalität und Vergleich* erörtert die Notwendigkeit des Auftretens von Vergleichsinstanzen, damit *normal* ausgeprägte Instanzen einer Kategorie bestimmbar sind. In Kapitel 3 *Normalität und Normalverteilung* beziehe ich diese Klassenbildung auf sortal charakterisierbare Eigenschaften, Objekte und Ereignisse, deren Ausprägungsgrade gemäß der Gauß-Funktion (normal-)verteilt sind. Dazu erörtere ich verschiedene mathematische Eigenschaften dieser Funktion, so dass ein Bereich definierbar wird, der die normal ausgeprägten Instanzen enthält – der Bereich innerhalb der Standardabweichung.

Der Raum unter dieser Funktion (das Integral) enthält die Gesamtheit der relevanten Objekte und Sachverhalte mit ihren je verschiedenen Ausprägungsgraden.

Im Anschluss daran behandelt das Kapitel 4 über *Normalität und logisches Schließen* logische Eigenschaften von Normalaussagen. Dies dient der Vorbereitung von Kapitel 5 zum „*Default Reasoning*“. Darin erörtere ich die Definition von *Defaults* und verdeutliche den Unterschied zwischen *Wissen* und *Erwartung*. Während Schlussfolgerungen im Bereich des so verstandenen *Wissens* mit den Mitteln der monotonen Logik erfasst werden können, sind für die Schlüsse, die auf der Basis von *Erwartungen* (*Defaults*) gezogen werden, nicht-monotone Logiken nötig. Das anschließende Kapitel 6 über *Normalität und Redehintergründe* erörtert die von Lewis (1973, 1981) begründete und von Kratzer (1976, 1991) elaborierte Konzeption der gradierten Modalität und bezieht sie derart auf das Integral der Gauß-Funktion, dass der gesamte von dieser Funktion erfasste Raum in hierarchisch gestufte Klassen unterteilt werden kann. Damit sind die für eine Explikation des Konzepts *Normalität* nötigen Vorarbeiten abgeschlossen.

Im Kapitel 7 über *Normalität und Grammatik* bespreche ich in Unterkapitel 7.1 *Exklamativsätze* das Verhältnis zwischen *Wissen* und *Erwartung* und seine Relevanz für den *exklamativen Effekt*. Dieser ergibt sich daraus, dass eine Domänenenerweiterung (Portner/ Zanuttini 2003) in die Randbereiche der Gaußschen Normalverteilung stattfindet. Aus dem Zusammenspiel von *Wissen* und *Erwartung* und dieser Domänenenerweiterung lässt sich der *exclamative Effekt* ableiten. Im Unterkapitel 7.2 *Konzessivsätze* werden wiederum *Wissen* und *Erwartung* in Beziehung zueinander gesetzt, um die *konzessive Relation* zu charakterisieren. Die beiden Bedeutungskomponenten $(p \wedge q)$ und $(p \rightarrow \neg q)$ werden in der Forschung – von Eisenberg/ König (1984) über Pasch (1994) bis Antomo/ Steinbach (2013) – verschiedenen Ebenen zugewiesen. Nach einer Kritik dieser Ansätze schlage ich vor, dass diese beiden Komponenten zusammen einen Informationszustand charakterisieren. Die erstgenannte Komponente ist dem *Wissen*, die zweitgenannte den *Normalerwartungen* (*Defaults*) zuzuordnen. Aus dem Zusammenspiel dieser beiden Komponenten und der Eigenschaft von *Erwartungen*, Ausnahmen konsequenzlos zuzulassen, lässt sich erstens die Kompatibilität der beiden Komponenten und zweitens die wesentliche Eigenschaft der *konzessiven Relation* ableiten.

2 Normalität und Vergleich

Bei der Charakterisierung von *Normalität* muss stets eine Klasse von Objekten oder Sachverhalten etabliert werden, die in einem gewissen Sinne einen *Standard* festlegen oder über einen *prototypischen Vertreter* verfügen, relativ zu dem andere Eigenschaften, Objekte oder Ereignisse *normal* oder *abweichend* sind. Dabei sind es nicht notwendigerweise die Objekte selbst, die normal oder deviant sind, sondern i. d. R. bestimmte (Mengen von) Eigenschaften, deren Ausprägungsgrade vom Standard innerhalb gewisser Grenzen abweichen können.

Der Ausprägungsgrad einer Eigenschaft (eines Objekts oder Sachverhalts) lässt sich unter Zuhilfenahme einer *Skala* bestimmen und in Bezug auf die Ausprägungsgrade der entsprechenden Eigenschaft eines anderen Objekts oder Sachverhalts vergleichen. *Skalierung* scheint dabei eine zentrale Operation zu sein, ohne die *Normalität* oder ein gewisser Standard nicht ermittelt werden kann. Dies zeigt sich etwa bei Dimensionsadjektiven wie *groß*, *weit*, *tief*, die alle im Hinblick auf gewisse Standardwerte bestimmt sind. Die Beispiele in (1.a) und (1.b) machen deutlich, dass die Größe einer Maus bzw. die *Kleinheit* eines Elefanten relativ zu einer Standard- oder Normgröße von Mäusen oder Elefanten ermittelt wird (vgl. Higginbotham 1985:563f.):

- (1) a. Dies ist eine große Maus.
- b. Jenes ist ein kleiner Elefant.

Bierwisch (1989:124f.) hat die semantische Form (SF) eines Dimensionsadjektivs wie etwa *lang* auf dieser Basis in der folgenden Weise spezifiziert:²

- (2) SF(*lang*): $\lambda x_3 \lambda x_1 [[\text{QUANT MAX } x_1] = [x_2 + x_3]]$

Dabei stellen die zwei Variablen x_3 und x_1 die syntaktisch wirksamen Argumente von *lang* dar, wobei x_1 das externe und x_3 das interne Argument bilden. MAX bezeichnet die maximale Dimension von x_1 , die mittels QUANT auf einen Skalenwert abgebildet wird. Dieser Skalenwert wird verglichen (=) mit einem anderen Skalenwert, der sich aus den Spezifikationen von x_2 und x_3 additiv zusammensetzt. x_3 ist dabei ein Differenzwert, der bei *lang* zu x_2 addiert, bei *kurz* hingegen subtrahiert wird.

Kombiniert man diese SF in einem Kopulasatz mit einer DP wie etwa *das Brett*, so ergibt sich für (3.a) die entsprechende semantische Form, indem der Skalenwert der maximalen Dimension [QUANT MAX B] verglichen wird mit der Summe aus dem Wert 0 und dem Differenzwert von 5m. Dabei ist B eine Abkürzung für die DP *das Brett*:

²Vgl. auch die Beiträge von Holden Härtl und Olav Mueller-Reichau (in diesem Band).

- (3) a. Das Brett ist 5m lang. $[[\text{QUANT MAX B}] = [0 + 5\text{m}]]$
 b. Das Brett ist lang. $\exists x_i [[\text{QUANT MAX B}] = [N_C + x_i]]$

Für (3.b) ergeben sich andere Spezifikationen. Die Variable für das nicht realisierte Argument x_2 wird in der konzeptuellen Struktur von einem Normwert N_C belegt, der (als geometrischer oder arithmetischer Mittelwert) das entsprechende Maß einer bestimmten typischen Eigenschaft der Elemente in einer Vergleichsklasse C angibt.³ In diesem Fall ist dies die für normal gehaltene Länge in der Vergleichsklasse der Bretter. Die spezifische Bedingung für *lang* besteht darin, dass ein Skalenwert x_i existiert, der zur *Normallänge* von Brettern addiert wird. Ein Brett, das diese Bedingungen erfüllt, ist ein *langes Brett*.

Was dieses Beispiel zeigt, ist die notwendige Existenz einer Vergleichsklasse, relativ zu der Normalwerte ermittelt werden. Ob zur Ermittlung dieser Normalwerte ein (geometrisches oder arithmetisches) Mittelmaß errechnet oder ob dieser Wert auf der Grundlage eines prototypischen Vertreters dieser Klasse ermittelt wird, ist zunächst von sekundärer Bedeutung, hängt sicherlich aber von der Determination von Prototypen und der Streuung in den Ausprägungsgraden anderer Instanzen derselben Kategorie ab. Ob Prototypen auf der Basis von Häufigkeiten bestimmt werden, oder ob sie an einer einzigen Instanz erkannt werden können, variiert wohl kategorien-spezifisch. Festzustehen scheint, dass die genetische Disposition des Menschen für gewisse Kategorien prototypische Schemata zur Verfügung stellt, deren inhaltliche Füllung über eine Instanz stattfinden kann.

3 Normalität und Normalverteilung

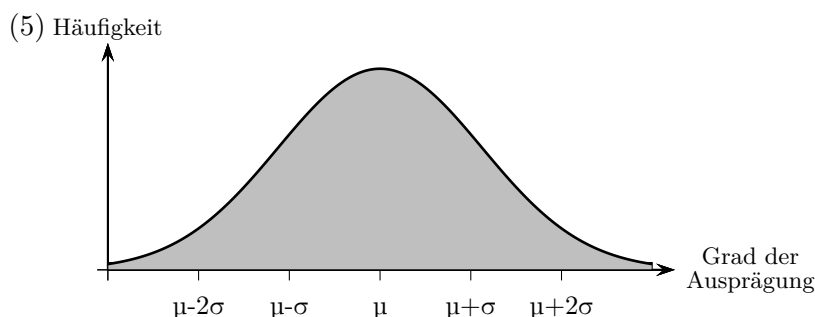
Zwischen der Normalität von Ereignissen und der Häufigkeit ihres Auftretens besteht ein systematischer Zusammenhang, der sich mit Hilfe stochastischer Methoden darstellen lässt. Wenn sich die Eigenschaften von Ereignissen oder Objekten stetig verteilen, so kann diese *Häufigkeitsverteilung* mit der Gaußschen Glockenfunktion beschrieben werden. Den damit verbundenen Konzepten zufolge ist eine Zufallsgröße *normalverteilt*, wenn sie die folgende Dichtefunktion hat:

$$(4) f(x, \mu, \sigma^2) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}$$

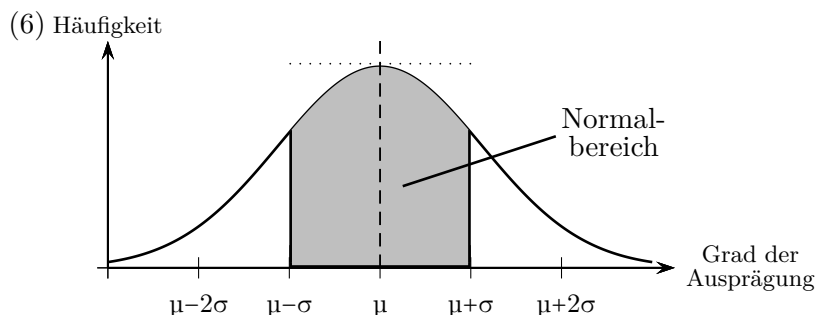
Diese Funktion hängt außer von x nur von den Parametern μ und σ^2 ab, wobei μ den Erwartungswert und σ^2 die Varianz darstellt. Die Wurzel aus der Varianz ist

³Siehe Bierwisch (1989: 118ff.) zu einer differenzierten Charakterisierung der extensionalen und intensionalen Bestimmung von N_C .

die Standardabweichung σ , die ein Maß für die Streuung der zufällig verteilten Variablenwerte liefert. Je größer σ^2 ist, umso breiter ist der Graph gestreckt, d. h. die Verschiedenheit in der Verteilung ist relativ hoch. Ist die Varianz klein, so wird die Kurve – auf Kosten einer breiteren Verteilung – steiler und höher und die Häufigkeitsverteilung kulminiert in der Umgebung von μ . Der Erwartungswert μ gibt die Stelle an, an der die Verteilung ihr Maximum hat, ist also derjenige Ausprägungsgrad, der am häufigsten vorkommt. Dieser Sachverhalt lässt sich an der graphischen Darstellung der Gaußschen Glockenfunktion gut ablesen:



Wählt man etwa den Intelligenzgrad von Menschen, so ist dieser in etwa normal verteilt. Der größte Teil der Menschen ist in gewissem Sinne *normal intelligent*, aber es gibt auch ausgesprochen hohe wie auch ausgesprochen niedrige Intelligenzgrade. Diese treten nicht mit der gleichen Häufigkeit auf, wie die *normale* Intelligenz, so dass die Funktion in den links- und rechtsseitigen Bereichen von μ stetig abfällt. Die Normalverteilungskurve ist symmetrisch, wobei $x = \mu$ die Position der (vertikalen) Spiegelachse angibt, in der zugleich das Maximum der Funktion liegt. Sie hat zwei Wendepunkte, die genau eine Standardabweichung vom Erwartungswert μ entfernt liegen, bei $x_1 = \mu - \sigma$ und $x_2 = \mu + \sigma$. Interessanterweise ist der Ausschnitt zwischen diesen beiden Punkten derjenige Bereich, der innerhalb der Gesamtverteilung von Menschen als *normal* empfunden wird:



Fasst man *Normalität* in dem Sinne auf, dass die normal ausgeprägten Objekte,

Eigenschaften oder Ereignisse dem grau gefärbten Bereich in (6) zugeordnet sind, so bestimmt dieser Bereich den Ausprägungsgrad einer Vergleichsklasse, der den normalisierten Vergleichswert N_C in der semantischen Repräsentation in (3.b) (hier wiederholt als (7)) liefert:

$$(7) \text{ Das Brett ist lang.} \quad \exists x_i[[\text{QUANT MAX B}] = [N_C + x_i]]$$

Wenn N_C der Normalwert der Vergleichsmenge ist, dann liegt N_C im Normalbereich und das heißt in einer Umgebung von μ , deren Ausdehnung durch die Standardabweichung begrenzt ist:

$$(8) \mu - \sigma < N_C < \mu + \sigma$$

Für den Parameter x_i in der semantischen Form sowohl von *kurz* wie auch von *lang* gilt damit, dass er links- oder rechtsseitig außerhalb des Normalbereichs liegt. Das Maß für die Abweichung der Länge eines Brettes von der Standardlänge von Brettern muss also größer sein als die Standardabweichung, damit das Brett als *kurz* bzw. *lang* bezeichnet werden kann. Die Wahl der entsprechenden Dimensionsadjektive beruht in diesem Modell also auf stochastischen Berechnungen, deren Resultat wohl als prototypische Instanz im konzeptuellen System repräsentiert ist.

Die Interpretation für die Beispiele in (9) ergibt sich damit so, dass die Länge des Brettes in (9.a) unterhalb der Gaußglocke in (6) rechts vom Normalbereich liegt, so dass x_i zu N_C addiert wird. Für (9.b) gilt hingegen, dass die Länge des Brettes links des Normalbereichs liegt, und x_i von N_C entsprechend subtrahiert werden muss:

- (9) a. Dies ist ein langes Brett.
- b. Dies ist ein kurzes Brett.
- c. Dies ist ein normal-(lang-)es Brett.

Die Bedingung für (9.c) ist hingegen $|\mu - x_i| < \sigma$, so dass der Ausprägungsgrad der Brettlänge – bezogen auf die Abbildung in (6) – im Normalbereich liegt.

Unter dieser Interpretation ist die Glockenfunktion eine Darstellung für die stetige Häufigkeitsverteilung von Ausprägungsgraden gewisser Eigenschaften.

Sie lässt sich aber auch in einem Sinne interpretieren, der *prototypische Eigenschaften* von Individuen oder Objekten erfasst. Betrachtet man nämlich die Stelle $x = \mu$ als den Punkt, an dem ein Individuum oder Objekt die meisten (prototypischen) Eigenschaften seiner Art vereint, so ist die Anzahl dieser Eigenschaften an diesem Punkt maximal. Wenn die Anzahl der charakterisierenden Eigenschaften des Prototypen geringer wird und eine kritische Grenze – die Standardabweichung – unterschreitet, verliert die Instanz ihre Prototypikalität und wird nicht mehr als *typischer*

Vertreter ihrer Art gewertet. Durch Häufigkeitsverteilungen bestimmte Normalität und Prototypikalität sind in diesem Modell also auf die gleichen Algorithmen und Mechanismen ihrer Bestimmung zurückführbar.

Die Festlegung von Normalitätswerten auf der Basis von Häufigkeitsverteilungen oder der Kumulation prototypischer Eigenschaften eröffnet zugleich die Randbereiche der Abweichung und konstituiert damit das Nicht-Normale, das Deviante.

Rosch (1973) hat die These aufgestellt, dass die Objekte in der Ontologie des internen Modells von Menschen um prototypische Instanzen gruppiert sind. Prototypen zeichnen sich dadurch aus, dass sie die meisten Merkmale einer Art aufweisen. So gelten etwa ein Spatz oder eine Amsel als prototypische Vertreter der Art *Vogel*, ein Huhn, ein Strauß oder ein Pinguin aber eher als abweichende Instanzen. Die Konzeptstruktur von Menschen scheint dieser These zufolge nach Kriterien von Normalität und der Abweichung davon organisiert zu sein.

Die Gaußsche Glockenfunktion lässt sich aber auch so deuten, dass Annahmen über den normalen Verlauf der Welt repräsentiert werden. Im Intervall zwischen $(\mu-\sigma)$ und $(\mu+\sigma)$ befinden sich dann Alternativwelten, die in gewissem Sinne normal sind und damit den *normalen Verlauf der Ereignisse* widerspiegeln, wie Kratzer (1991, 2012) den sog. *stereotypen Redehintergrund* charakterisiert hat. In dieser Weltmenge kann es Welten geben, die den aktuellen Gegebenheiten und den damit verbundenen Normalerwartungen mehr oder weniger entsprechen, so dass man annehmen kann, dass diese Welten in bestimmter Weise geordnet sind. Diese Ordnung etabliert eine Hierarchie, der eine Normalitätsskala zugrundeliegt, die denjenigen Welten, die bestimmten Normalerwartungen entsprechen, hohe Skalenwerte zuordnet und den von Normalerwartungen stärker abweichenden Welten entsprechend niedrigere Werte. Das Konzept der Normalität ist unter diesen Annahmen in intuitiv angemessener Weise graduierbar – ein Punkt auf den wir in Kapitel 6 zurückkommen.⁴

4 Normalität und logisches Schließen

Normalität gilt aber nicht nur für Urteile und Bewertungen im Alltagsgeschehen, sondern kann auch generell für die Organisation der Ordnungen im internen Modell von Menschen verantwortlich gemacht werden. Insbesondere – so scheint es – gilt dies auch im systematisch und methodisch organisierten Bereich wissenschaftlicher Forschung. So hat Strößner (2014) auf die Analyse von Cartwright (1983/2002: 52f.) hingewiesen, derzufolge auch die naturwissenschaftlichen Gesetze ähnliche Eigen-

⁴Vgl. auch den Beitrag von Sven Müller (in diesem Band).

schaften wie Normalitätsbewertungen aufweisen. Cartwright stellt fest, dass wissenschaftliche Erklärungen häufig nur mittels sog. *ceteris paribus*-Klauseln abgesichert und stabilisiert werden:

„Many phenomena which have perfectly good scientific explanations are not covered by any laws. No true laws, that is. They are at best covered by *ceteris paribus* generalizations – generalizations that hold only under special conditions, usually ideal conditions. [...] *Ceteris paribus* generalizations, read literally without the ‘*ceteris paribus*’ modifier, are false. They are not only false, but held by us to be false; and there is no ground in the covering-law picture for false laws to explain anything. On the other hand, with the modifier the ‘*ceteris paribus*’ generalizations may be true, but they cover only those few cases where the conditions are right.“ (Cartwright 1999: 45).

So gilt etwa Newtons Gravitationsgesetz, demzufolge sich zwei Massenpunkte m_1 und m_2 , die sich im Abstand r zueinander befinden, mit der Kraft $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ anziehen, wobei G die Gravitationskonstante ist, nur unter der idealisierten Bedingung, dass es sich bei m_1 und m_2 um Massenpunkte handelt, die keinerlei räumliche Ausdehnung haben. Diese Bedingung ist im Hinblick auf Himmelskörper, deren Bahnen das Gravitationsgesetz eigentlich beschreiben soll, aber nicht erfüllt. Das Gesetz gilt also nur *ceteris paribus*.

Für naturwissenschaftliche Gesetze, die wesentlich als Allquantifikationen (*Alle P sind Q*) formuliert sind,⁵ ergibt sich damit die Konsequenz, dass eine Restriktion für den Allquantor auf diejenigen Instanzen formuliert werden muss, die die *ceteris paribus*-Klauseln erfüllen. Für alle anderen Instanzen ist die allquantifizierte Aussage falsch. Das heißt aber, dass die Aussage *Alle P sind Q* erweitert werden muss zu der Aussage *Alle P sind Q, außer wenn sie nicht Q sind*. Damit verlieren diese Sätze aber ihre Informativität und werden tautologisch. Natürlich will man diese Erweiterung nicht vornehmen, sondern angemessene Restriktionen für die Allquantifikation formulieren.

Die Verwendung von Satzadverbien wie *normalerweise/üblicherweise/eigentlich* oder Matrixstrukturen wie *Es ist gut möglich, dass p; Im Allgemeinen/In der Regel gilt p*, ermöglicht es, einen wahren Satz zu bilden, obwohl p falsch ist, d. h. p gilt nur unter bestimmten Bedingungen – *ceteris paribus*. Damit versagen aber die Schlussmethoden und deduktiven Verfahren der klassischen, monotonen Logik, denn

⁵Vgl. Popper (1935: 32f.).

während in (10.a) aus den Prämissen P1 und P2 die Konklusion K1 logisch zwingend folgt, gilt nicht, dass in (10.b) der Satz K2 aus den Prämissen P3 und P4 folgt:

- (10) a. P1: Alle Raben können fliegen.
P2: Annie ist eine Rabe.

K1: Annie kann fliegen.
- b. P3: Normalerweise können Raben fliegen.
P4: Annie ist eine Rabe.

#K2: Annie kann fliegen.

Die Validität des Arguments in (10.a) basiert im Wesentlichen darauf, dass die Prämisse P1 eine unrestringierte Allquantifikation ist und P1 und P2 als wahr angenommen werden. Unter dieser Bedingung gilt, dass die Konklusion K1 wahr ist. Tatsächlich kann die Bedingung, dass P1 in dieser unrestringierten Form wahr ist, aber gar nicht generell behauptet werden, denn deren Wahrheit müsste ja an jedem Welt-Zeit-Punkt geprüft worden sein. Da allquantifizierte Aussagen über unendlichen Domänen – und die Domäne der Welt-Zeit-Punkte ist unendlich – aber immer nur falsifiziert werden können,⁶ kann ihnen Wahrheitsgeltung nicht zugesprochen werden. Entsprechend kann auch die Konklusion K1 in (10.a) nur eingeschränkte Geltung besitzen. Strikt gesprochen müsste das Argument in (10.a) also formuliert sein wie in (10.b).

P3 in (10.b) gibt unser Wissen über Raben in angemessenerer Form wieder als P1 in (10.a), denn das Adverb *normalerweise* nimmt hier eine Einschränkung vor, die die generelle Wahrheit der Proposition nicht behauptet. Der Satz muss also nicht für alle Raben an allen Welt-Zeit-Punkten gelten. Allerdings kann dann auch nicht mehr auf Satz K2 in (10.b) geschlossen werden, denn Annie könnte eine Ausnahme, eine Devianz sein, die – etwa aufgrund eines genetischen Defekts in ihrem motorischen System oder aufgrund eines Flugunfalls – nicht fliegen kann.

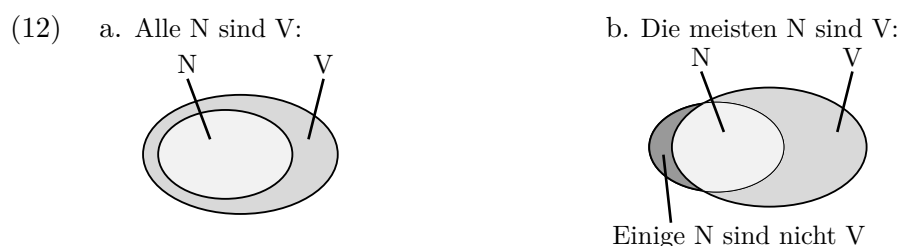
Es scheint, dass mit einer für Menschen angemesseneren Formulierung der Prämissen – wie mit P3 in (10.b) – auch nur eingeschränktere Möglichkeiten für eine Konklusion bestehen. Dies drückt etwa die Schlussfigur in (11) aus, bei der K3 aus den Prämissen P5 und P6 folgt, aber in abgeschwächter Form im Vergleich zu (10.a):

- (11) P5: Normalerweise können Raben fliegen.
P6: Annie ist eine Rabe.

K3: Vermutlich kann Annie fliegen.

⁶Vgl. Popper (1935).

Strößner (2014: 21) hat dazu eine Analyse vorgeschlagen, die darauf basiert, die normalen Instanzen einer Art und die Eigenschaften, die *die meisten* von ihnen besitzen, im Rahmen der Theorie generalisierter Quantoren⁷ zu behandeln. Entsprechend erfordert die Verwendung von *alle*, dass das gesamte NP-Denotat im VP-Denotat enthalten ist, so dass ein logischer Schluss möglich ist. Mit dem Quantor *die meisten* gilt nur, dass der größte Teil des NP-Denotats im VP-Denotat enthalten ist, so dass Ausnahmen explizit vorgesehen sind und nur eine gewisse Erwartungshaltung bzgl. des Zutreffens der VP-Eigenschaft angenommen werden kann:



Ein Quantor wie *einige* legt hingegen nur fest, dass der Durchschnitt von NP- und VP-Denotat nicht leer sein darf. Daraus lässt sich nur auf die Existenz einer NP-Instanz mit VP-Eigenschaft schließen, aber es lassen sich keine generelleren Erwartungen bzgl. des Zusammenhangs von NP-Instanzen und VP-Eigenschaften ausdrücken. Die Inklusionsrichtungen mit den entsprechenden Erwartungen zeigt die folgende Darstellung aus Strößner (2014: 21):⁸

(13)	Determinierer	Satz
	alle	logischer Schluss
	⇓	
	die meisten	wahrscheinliche Erwartung
	⇓	
	einige	keine Prognose

Für sozusagen alle Objekte, Eigenschaften und Ereignisse in der Welt können Menschen nach dem oben Gesagten keine definitiven Aussagen machen, so dass Urteile

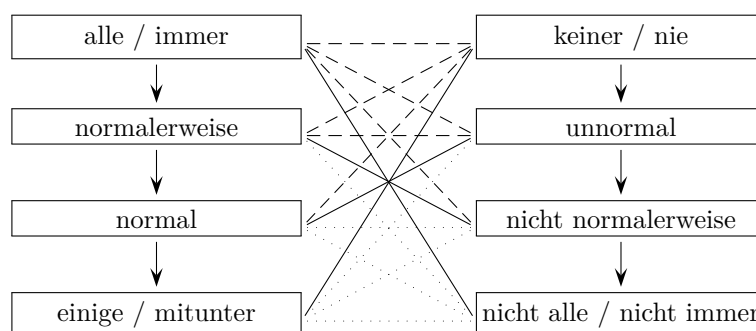
⁷Vgl. Barwise/Cooper (1981).

⁸Zu den Eigenschaften von sog. intermediären Quantoren in natürlichen Sprachen wie *einige*, *fast alle*, *ein großer Teil*, *die überwiegende Anzahl*, die zwischen den beiden Extremen – gegeben durch die beiden PL₁-Quantoren *es gibt (mindestens ein)*: $\exists$ und *für alle*: $\forall$ – liegen, vgl. etwa Murinová/Novák (2015) sowie deren Folgearbeiten.

darüber i. d. R. nur die Form *Die meisten Ps sind Qs* oder *Die meisten P haben die Eigenschaft Q* haben können (vgl. Reiter 1980: 82, Strößner 2014: 43) – Allquantifikationen benötigen *ceteris-paribus*-Klauseln oder Restriktionen anderer Art.

Quantifiziert man nicht nur über nominale Kategorien, sondern auch über Ereigniseigenschaften, so wird auch adverbiale Quantifikation benötigt. Strößner (2014: 43ff.) hat sich zu diesem Zweck auf modallogische Komponenten bezogen, um damit auch gewisse Arten temporaler und modaler Adverbiale zu erfassen, und hat sie in ein logisches Quadrat integriert, so dass dieses neben den Extremen auch intermediäre Adverbial-Quantoren enthält:

(14) Logisches Quadrat mit *normalerweise* (Strößner 2014: 60):



Durchgezogene Linien stellen kontradiktorische, gestrichelte Linien konträre und gepunktete Linien subkonträre Gegensätze dar.⁹ Diese Relationen zwischen quantifizierenden Nominal- und Verbalausdrücken stellen die basalen Beziehungen zwischen unterschiedlichen logischen Quantoren dar.

Zusammenfassend ergibt sich, dass logische Schlussfolgerungsschemata, die auf festen Wissenskomponenten beruhen, den Gegenstand der klassischen Logik darstellen. Wenn das Wissen unvollständig ist, d. h. wenn (unprädiktable) Ausnahmen existieren, funktionieren die damit verbundenen Schlussfolgerungsschemata nicht mehr und Individuen verwenden Strategien, die auf Normalerwartungen basieren und die auf einer Mehrzahl der beobachteten Fälle nur induktiv zu einer Schlussfolgerung führen, die wahr sein kann, möglicherweise aber nicht wahr ist. Reiter (1980) hat für diese Situation eine „Logik des Default Reasonings“ entwickelt, auf deren Basis Schluss-

⁹Die Gegensatzklassen drücken die bekannten Relationen aus: Während beim *kontradiktorischen* Gegensatz zwischen zwei Aussagen p und q gilt, dass p genau dann wahr ist, wenn q falsch ist, erlaubt der *konträre* Gegensatz zwar, dass p und q beide falsch sein können, aber nicht, dass p und q gemeinsam wahr sind. Der *subkonträre* Gegensatz erlaubt hingegen, dass p und q gemeinsam wahr, aber nicht, dass sie gemeinsam falsch sein können.

folgerungen möglich sind, auch wenn das Wissen über die jeweiligen Eigenschaften und Zusammenhänge lückenhaft ist.

5 „Default Reasoning“

Ein Ziel einer Theorie über *Default Reasoning* besteht darin, das *Wissen* und die *Erwartungen* eines Individuums so zu modellieren, dass valide Schlussfolgerungen möglich sind, auch wenn das Wissen nicht vollständig ist. Damit treten Wissensinhalte und (Normal-)Erwartungen in eine systematische Interaktion. In der sog. Default-Logik lassen sich (Normal-)Erwartungen mit Hilfe einer Menge D von Default-Regeln abbilden, die in einer Relation zu einer Menge W von Wissensinhalten steht.

Ein Default ist dabei ein Ausdruck wie in (15) (vgl. Reiter 1980: 88):¹⁰

$$(15) \frac{\alpha(x): M\beta_1(x), \dots, M\beta_m(x)}{w(x)},$$

wobei $\alpha(x)$, $\beta_1(x)$, $\dots$, $\beta_m(x)$, $w(x)$ wohlgeformte PL_1 -Ausdrücke sind. $\alpha(x)$ ist die *Voraussetzung* des Defaults. Die β_i heißen *Begründungen*, und M steht für die Konsistenz der Begründungen β_i mit den Wissensinhalten in W . Die Begründungen müssen also mit den Wissensinhalten kompatibel sein, d. h.: $W \cap \llbracket \beta_i \rrbracket \neq \emptyset$ für $1 \leq i \leq m$. $w(x)$ ist die *Konsequenz*, die aus der Voraussetzung und den Defaults gezogen werden kann.

Eine Default-Theorie ist ein Paar $\langle D, W \rangle$, das aus einer Menge D von Default-Regeln (Normalerwartungen) und einer Menge W von wahren Propositionen (positivem Wissen) besteht. Ein Beispiel mag dies verdeutlichen:

$$(16) \quad \begin{array}{l} \text{a. } D = \frac{\text{Säugetier}(x): \text{kann-nicht-fliegen}(x)}{\text{kann-nicht-fliegen}(x)} \\ \text{b. } W = \{ \text{Fledermaus}(x) \rightarrow \text{Säugetier}(x), \\ \quad \text{Fledermaus}(\text{Nelli}) \} \end{array}$$

Angenommen, ein Individuum i verfügt über die Default-Regel D in (16.a) – *Normalerweise können Säugetiere nicht fliegen* – und hält die Propositionen in der Menge W in (16.b) für wahr – *Wenn x eine Fledermaus ist, dann ist x ein Säugetier* und *Nelli ist eine Fledermaus* –, dann hält i die Proposition *dass Nelli nicht fliegen kann* für wahr.

Wenn i lernt, dass Fledermäuse fliegen können, verändert sich sein Informationszustand in der folgenden Weise:

¹⁰Vgl. zur Bestimmung von Defaults auch Julia Kolkmanns Beitrag (in diesem Band).

- (17) a. $D = \frac{\text{Säugetier}(x): \text{kann-nicht-fliegen}(x)}{\text{kann-nicht-fliegen}(x)}$
 b. $W = \{ \text{Fledermaus}(x) \rightarrow \text{kann-fliegen}(x),$
 $\text{Fledermaus}(x) \rightarrow \text{Säugetier}(x),$
 $\text{Fledermaus}(\text{Nelli}) \}$

In diesem Informationszustand glaubt i zwar immer noch, dass Säugetiere nicht fliegen können, weiß aber, dass Fledermäuse doch fliegen können. Entsprechend hält i die Proposition *dass Nelli fliegen kann* für wahr.

Veltman (1996) hat im Rahmen einer dynamischen Semantiktheorie eine formale Sprache definiert, die gerade derartige Schlussfolgerungen in Übereinstimmung mit weiten Teilen der sprachlichen Intuition zulässt. Seit Wittgenstein (1921: 4.024) orientiert sich die moderne Semantikforschung an dem Diktum, dass die Bedeutung eines Satzes bekannt ist, wenn gewusst wird, wie die Welt beschaffen sein muss, damit er wahr ist:

„Einen Satz verstehen, heißt, wissen was der Fall ist, wenn er wahr ist.
 (Man kann ihn also verstehen, ohne zu wissen, ob er wahr ist.)“.

Neuere dynamische Semantiktheorien wenden sich von dem durch diese Leitidee begründeten Paradigma ab und rücken die mit sprachlichen Ausdrücken verbundene Information ins Zentrum der Theoriebildung:

„‘You know the meaning of a sentence if you know the change it brings about in the information state of anyone who accepts the news conveyed by it’. Thus, meaning becomes a dynamic notion: the meaning of a sentence is an operation on information states.“ (Veltman 1996: 221)

Wenn der Informationszuwachs, der durch die Akzeptanz eines neuen Satzes entsteht, als dessen Bedeutung aufgefasst wird, so werden andere Aspekte als die reinen Wahrheitsbedingungen für die Bestimmung der Bedeutung von sprachlichen Objekten relevant. Ein solcher Aspekt betrifft etwa die Rejustierung von (Normal-) Erwartungen, wenn sich der Wissenszustand verändert. So ist die folgende Sequenz von Wissen und Mutmaßungen nur bis zum Übergang N plausibel. Die mögliche Mutmaßung, die beim Übergang N-1 noch möglich war, ist nach dem Bekanntwerden des Faktums *Es ist eine Drei* beim Übergang N+1 nicht mehr möglich, da sich die Faktenlage geändert hat:¹¹

¹¹Vgl. auch Veltman (1996: 223).

- (18) Wir kriegen die Klausur zurück $\xrightarrow{N-1}$ Vielleicht habe ich eine Zwei $\xrightarrow{N}$ Es ist eine Drei $\xrightarrow{N+1}$ Vielleicht habe ich eine Zwei ...

Wahrheitsbedingungen für einzelne Propositionen tragen zur Erfassung derartiger Sequenzen ohne theoretische Erweiterungen wenig bei. Betrachtet man jedoch die dynamische Veränderung der Informationszustände in dieser Diskurssequenz, so wird deutlich, dass sich mit dem Bekanntwerden neuer Fakten auch die möglichen Erwartungen verändern und Mutmaßungen, die davor möglich waren, keine Optionen mehr darstellen, denn nachdem klar ist, dass das Klausurergebnis eine Drei ist, verliert die Mutmaßung oder Hoffnung, dass es eine Zwei ist, ihren Sinn.

Veltman (1996) modelliert die Veränderung von Erwartungen (Default-Regeln) durch Veränderung des Wissens. Im Rahmen eines *Update-Systems* bestehend aus einer Sprache L , einer Menge Σ von Informationszuständen und einer Funktion $[]$, die jedem Satz φ aus L eine Operation $[\varphi]$ zuordnet, zeigt er, dass und wie die Interaktion zwischen Wissen und Erwartungen zu rekonstruieren ist, um die systematischen und intuitiv angemessenen Interaktionen dieser Kenntnisbereiche zu modellieren. Das Drei-Tupel $(L, \Sigma, [])$ konstituiert ein solches *Update-System*. Wenn in einem Informationszustand σ aus Σ ein Satz φ bekannt wird, so denotiert $\sigma[\varphi]$ das Resultat aus dem Update von σ durch φ und führt zu einem neuen Informationszustand σ' . Ist $\sigma[\varphi] = \sigma$, so ist φ in σ *akzeptiert* und φ *folgt aus* σ .

Die Potenzmenge W der Menge aller Propositionen repräsentiert die Menge der *a priori möglichen Wissenszustände*. Auf W lassen sich Relationen definieren. Wie Veltman deutlich macht, konstituiert jede *reflexive* und *transitive* Relation ein *Erwartungsmuster* ε auf W , wenn für jedes Paar $\langle w, v \rangle \in \varepsilon$ gilt, dass jede Proposition, die für v wahr ist, auch für w wahr ist. Auf der Basis dieser Festlegung lässt sich dann definieren, unter welcher Bedingung eine Welt w bzgl. ε *normal* ist:

- (19) Eine Welt w ist in W genau dann *normal*, wenn sie in der Relation ε zu jeder anderen Welt $v \in W$ steht, oder: w ist *normal*, gdw. $\langle w, v \rangle \in \varepsilon$.

(Veltman 1996: 232)

Ein einfacher Update-Prozess besteht zunächst darin, dass der Informationszustand eines Individuums mit einem weiteren Faktum über die aktuelle Welt angereichert wird. Dies lässt sich mit den Mitteln der monotonen (klassischen) Logik zeigen, denn die Validität eines zuvor validen Arguments ändert sich durch das Hinzufügen neuer Prämissen nicht – (20) ist ebenso valide wie (21):¹²

¹²Zur generischen Deutung sowie Pluralen und Allquantifikationen vgl. auch die Beiträge von Franz d'Avis, Holden Härtl und Olav Mueller-Reichau (in diesem Band).

(20) P1: P sind R	(Raben sind intelligent.)
P2: x ist P	(Annie ist ein Rabe.)
K: x ist R	(Annie ist intelligent.)

(21) P1: P sind R	(Raben sind intelligent.)
P2: x ist P	(Annie ist ein Rabe.)
P3: x ist Q	(Annie ist schwarz.)
K: x ist R	(Annie ist intelligent.)

Etwas komplexer wird die Rekonstruktion der Veränderung der Informationszustände, wenn die Individuen lernen, dass etwas nur *normalerweise* in der aktuellen Welt der Fall ist, so dass sie ermitteln können, was angesichts des verfügbaren Wissens *vermutlich* der Fall ist:

(22) P1: P sind normalerweise R	(Normalerweise sind Raben intelligent.)
P2: x ist P	(Annie ist ein Rabe.)
K: x ist vermutlich R	(Vermutlich ist Annie intelligent.)

Behandelt man derartige Argumente mit Hilfe von Default-Regeln (Erwartungen), fallen die Konklusionen entsprechend schwächer aus und werden damit anfechtbar (defeasible).

Für die Erfassung *systematischer Ausnahmen* behandelt Veltman (1996) schließlich den Fall, dass Erwartungen mit anderen Erwartungen in Konkurrenz treten, so dass die *Relevanz* der jeweiligen Erwartungen geklärt werden muss. Aus der folgenden Menge von Prämissen lässt sich eine Konklusion nicht ziehen:

(23)	P1: Q ist normalerweise nicht R.
	P2: P ist normalerweise R.
	P3: x ist P.
	P4: x ist Q.
	K: ?

In (23) kann nicht entschieden werden, ob x vermutlich R oder nicht-R ist. In jedem Fall ist x eine Ausnahme, aber es ist nicht klar, ob bzgl. R oder nicht-R. Fügt man aber als weitere Erwartung *Q ist normalerweise P* eine zusätzliche Spezifikation für Q hinzu, so wird Q genauer spezifiziert und gegenüber der Erwartung *P ist normalerweise R* dominant. Damit ist eine Konklusion in der folgenden Weise möglich (Veltmann 1996: 250):

- (24) P 1: Q ist normalerweise P.
 P 2: Q ist normalerweise nicht R.
 P 3: P ist normalerweise R.
 P 4: x ist P.
 P 5: x ist Q.
-

K: Vermutlich ist x nicht R .

Ein Beispiel macht dies deutlich. Setzt man nämlich P, Q und R wie in (25.a), so ergibt sich das valide Schlussmuster in (25.b) (Veltmann 1996: 226, 250):

- (25) a. P = erwachsen sein
 Q = Student sein
 R = erwerbstätig sein
 b. P 1: Ein Student ist normalerweise erwachsen.
 P 2: Ein Student ist normalerweise nicht erwerbstätig.
 P 3: Ein Erwachsener ist normalerweise erwerbstätig.
 P 4: Fritz ist Student.
 P 5: Fritz ist erwachsen.
-

K: Vermutlich ist Fritz nicht erwerbstätig.

Informationszustände bestehen also einerseits aus *Wissen* (über die Fakten) und andererseits aus *Erwartungen* (*Defaults*), die mit dem Wissen kompatibel sein müssen. Auf der Basis dieser Unterscheidung können sich Erwartungen verändern, wenn das Wissen zunimmt. Ein Informationszustand σ besteht entsprechend aus den beiden Komponenten $\sigma = \langle D, W \rangle$, wobei W die Menge derjenigen möglichen Welten ist, die sich im Durchschnitt aller Propositionen befinden, die ein Individuum für wahr hält – das Wissen.¹³ D repräsentiert die Kenntnis von (Default-)Regeln, die dann angewendet werden, wenn das Wissen partiell ist, wenn also die Faktenlage nur zum Teil bekannt ist und über den normalen Verlauf der Ereignisse *gemutmaßt* werden muss.

Eine Normalerwartung wird von Individuen nicht ohne Weiteres durch die Existenz eines Gegenbeispiels verändert. Wenn z. B. ein Rabe die Problemlösungsbox nicht öffnen kann, so führt dies nicht dazu, dass die Erwartung *Raben sind normalerweise intelligent* geändert wird, sondern dass eine solche Ausnahme im Rahmen von Normalerwartungen gerade ermöglicht wird. Eine Konsequenz aus diesem Tatbestand besteht darin, dass Erwartungen zwar enttäuscht, nicht aber falsifiziert werden kön-

¹³Vgl. Hintikka (1962).

nen – Ausnahmen gehören zur Konzeption. Damit charakterisiert *Default Reasoning* Schlussfolgerungsschemata auf der Basis von nur partiell vorliegendem Wissen. Durch die Zulässigkeit von Ausnahmen sind die damit verbundenen Logiken nicht mehr monoton – eine Eigenschaft, die die klassischen Logiken haben und die sich darin ausdrückt, dass ein Schluss gültig bleibt, wenn die Menge der Prämissen erweitert wird.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein wesentlicher Schritt beim Übergang von monotonen zu nicht-monotonen Logiken darin besteht, gerade die Komponenten unvollständigen Wissens zu nutzen, um mit Hilfe von Default-Erwartungen *begründete* Schlussfolgerungen (mit den jeweiligen Einschränkungen) abzuleiten.

Eine zentrale Annahme besteht darin, *normale Welten* mit Hilfe einer reflexiven und transitiven Relation zu allen anderen Welten zu spezifizieren. Diese Welten werden von einer Menge von Propositionen, den Normalerwartungen eines Individuums (oder auch einer sozialen Gruppe) – qua Durchschnittsbildung – bestimmt. Dieses Konzept wurde auch von Kratzer (1976, 1991, 2012) verwendet, um Normalerwartungen in Form von Redehintergründen theoretisch zu modellieren.

6 Normalität und Redehintergründe

Kratzer (1976, 1991, 2012) hat das Konzept des *Redehintergrunds* eingeführt, bei dem es sich um eine Funktion handelt, die jeder möglichen Welt die Menge derjenigen Propositionen zuweist, die in dieser Welt gewusst, geglaubt, gehofft, ... werden. Redehintergründe sind äquivalent zu den aus der Modallogik bekannten Zugänglichkeitsrelationen, insofern sie die Menge derjenigen Welten spezifizieren, die von einer Welt w aus jeweils doxastisch, epistemisch, buletisch, ... zugänglich sind. Solche Redehintergründe lassen sich auf Individuen relativieren, so dass ein Redehintergrund die entsprechenden Mengen von Propositionen liefert, die ein Individuum jeweils weiß, glaubt, hofft, ...

Um Normalerwartungen zu präzisieren, erscheint es sinnvoll, Redehintergründe mit der Struktur von Normalverteilungen zu verbinden. Dabei wird das Konzept der Ordnungssemantik (Lewis 1973, 1981), das von Kratzer (1976, 1991) für die semantische Analyse von Konditionalen und Modalverbgefügen verwendet wird, auf die Gaußsche Normalverteilungsfunktion bezogen, so dass sich die Konstruktion *graduierter Normalverteilungen* ergibt. Damit sind – bezogen auf die Abbildung in (6) – nicht nur der Bereich zwischen $(\mu - \sigma)$ und $(\mu + \sigma)$, also der Bereich innerhalb der Standardabweichung, sondern auch die Bereiche außerhalb der Standardabweichung

diskriminierbar, und es lässt sich eine graduelle Abstufung der Erwartungswerte modellieren.

Bevor wir uns dieser Konstruktion zuwenden, soll kurz das Konzept *Propositionsmenge* und die Art und Weise, wie sich damit die Kenntnissysteme von Individuen modellieren lassen, vorgestellt werden:¹⁴

(26) Propositionen denotieren Mengen von möglichen Welten:

- a. $\llbracket p_1 \rrbracket = \{w_1, w_2, w_3\}$
- b. $\llbracket p_2 \rrbracket = \{w_2, w_3, w_4\}$
- c. $\llbracket p_3 \rrbracket = \{w_3, w_4, w_5\}$

Eine *Menge von Propositionen* denotiert daher eine Menge von Mengen von möglichen Welten. Die gemeinsame Geltung verschiedener Propositionen lässt sich mittels Durchschnittsbildung über den Denotaten der Einzelpropositionen bestimmen:

(27) p_1 , p_2 und p_3 sind zusammen in den folgenden Welten wahr:

$$\begin{aligned}\llbracket p_1 \wedge p_2 \wedge p_3 \rrbracket &= \llbracket p_1 \rrbracket \cap \llbracket p_2 \rrbracket \cap \llbracket p_3 \rrbracket = \\ &= \{w_1, w_2, w_3\} \cap \{w_2, w_3, w_4\} \cap \{w_3, w_4, w_5\} = \{w_3\}\end{aligned}$$

Je mehr Propositionen gemeinsam wahr sind, umso kleiner wird die Menge derjenigen Welten, in denen all diese Propositionen wahr sind. Die Zunahme von Wissen führt damit zu einer Reduktion von möglichen Alternativen, was sich als *Erkenntnisfortschritt* deuten lässt.¹⁵

Redehintergründe lassen sich auf einzelne Individuen i relativieren:

(28) Das *doxastische System* Dox_w^i eines Individuums i in w ist die Menge aller Propositionen p , die das Individuum i in w glaubt:

$$\text{Dox}_w^i = \{p \mid i \text{ glaubt } p \text{ in } w\}$$

Mit dem Hinzufügen neuer Propositionen ändern sich die Informationszustände von i und mit diesen die Erwartungen an den normalen Verlauf der Ereignisse. Auch diese Menge von Normalerwartungen lässt sich als Propositionenmenge modellieren. Relativiert zu einem Individuum legt sie genau diejenigen Welten fest, die ein Individuum vor dem Hintergrund seiner Kenntnisse für normal hält. Es handelt sich um diejenigen Welten, die – bezogen auf die Abbildung in (6) – zwischen $(\mu-\sigma)$ und $(\mu+\sigma)$ liegen. Da diese Welten hinsichtlich ihres skalierbaren Normalitätsgrades variieren können, ist eine Ordnungsrelation nötig, die eine solche Normalitätsskala

¹⁴Die zentralen Ideen zu dieser Konzeption gehen auf Hintikkas (1962, u. a.) Arbeiten über *Glauben* und *Wissen* zurück.

¹⁵Vgl. Stalnaker (1978).

etablieren kann. In Bezug auf die Ordnung von Welten hat Kratzer (1976, 1991) auf der Basis von Lewis' (1973, 1981) Ordnungssemantik theoretische Vorschläge unterbreitet, die u. a. die beiden folgenden Komponenten für die Ordnung der Welten vorsehen:¹⁶

- (29) a. modale Basis (modal base)
b. Ordnungsquelle (ordering source)

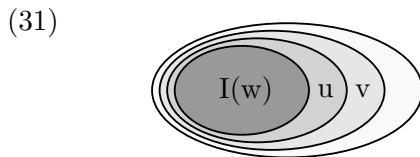
Die Ordnungsquelle ist eine Menge von Propositionen, die als *Ideal* bezeichnet werden kann. Es ist dann möglich, dass es Welten gibt, für die alle Propositionen aus dem Ideal wahr sind. Diese erfüllen das Ideal vollständig. In anderen Welten können weniger Propositionen wahr sein – sie erfüllen das Ideal nur partiell.¹⁷ Eine solche Ordnung erlaubt es, eine Metrik der Abweichung einer Welt v von einer Welt w hinsichtlich eines Ideals I zu formulieren. Wenn die Propositionen aus I konsistent sind, dann gibt es eine Welt w , die das Ideal erfüllt. Eine Welt v , die nicht für alle Propositionen aus I wahr ist, erfüllt weniger Propositionen aus I als w . Die Welt w entspricht dem Ideal I daher mehr als die Welt v , und entsprechend ist w hinsichtlich A vor v geordnet:

- (30) Ordnung $\leq_{I(w)}$ bzgl. eines Ideals $I(w)$ in w (Kratzer 1991: 644):

Für alle $u, v \in W$ und für ein beliebiges Ideal $I(w) \in \wp(W)$ gilt:

$u \leq_{I(w)} v$ gdw. $\{p: p \in I(w) \text{ und } v \in \llbracket p \rrbracket\} \subseteq \{p: p \in I(w) \text{ und } u \in \llbracket p \rrbracket\}$.

In Worten: Eine Welt u entspricht einem Ideal $I(w)$ mehr als eine Welt v , gdw. die Menge aller Propositionen aus $I(w)$, die in v wahr sind, eine Teilmenge aller Propositionen bildet, die in u wahr sind. Damit enthält die Menge der v -Welten die Menge der u -Welten:

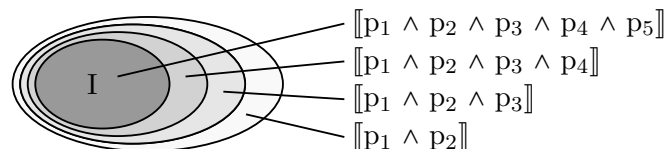


Betrachtet man das schrittweise Nicht-Wahrsein der in $I(w)$ enthaltenen Propositionen, so ergibt sich das auf Lewis (1973) zurückgehende Sphärensystem von möglichen Welten, die sich immer weiter von dem Ideal entfernen:

¹⁶Die Komponente *modal force* ist für die Charakterisierung der *Ordnung von Welten* nicht relevant.

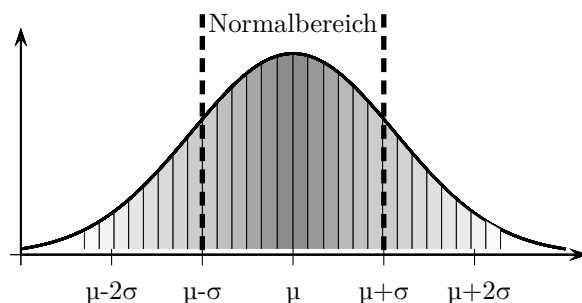
¹⁷Vgl. dazu auch den Beitrag von Sven Müller (in diesem Band).

(32) Sei $I = \{p_1, p_2, p_3, p_4, p_5\}$ ein Ideal:



Überträgt man die Struktur, die eine Ordnungsrelation auf einem Hintergrund induziert, auf die Gaußsche Glockenfunktion, so ergibt sich eine nach Normalitätsgraden skalierte Verteilung möglicher Welten in dem gesamten Bereich, so dass sich dieser vollständig skalieren lässt. Damit entspricht eine Welt, die das Ideal vollständig erfüllt, dem Erwartungswert in der Gaußfunktion. Je weniger Propositionen in einer Welt w wahr sind, d. h. je weiter sich diese von einer idealen Welt entfernt, umso weiter entfernt sie sich auch vom Erwartungswert in der Gaußfunktion. Die korrespondierenden Grauabstufungen in den Abbildungen in (32) und (33) deuten dies an. Ein entscheidender Schnitt liegt jedoch dort, wo die Standardabweichung überschritten wird und die Grenzen des Normalitätsempfindens des Individuums liegen:

(33) Graduierte Normalität unter der Gauß-Funktion:



In ähnlicher Weise, wie sich in dieser Verteilung die Hierarchie normaler Welten ergibt, lassen sich auch andere Sorten von Objekten in einer nach Grad aufgeteilten Normalitätshierarchie abbilden. Das menschliche Normalitätsempfinden scheint damit durch den Bereich innerhalb der Standardabweichung recht angemessen approximiert zu sein. Es lässt sich als das Integral über dieser Funktion mit den Grenzen $\mu-\sigma$ und $\mu+\sigma$ quantitativ bestimmen. Für die einzelnen Skalierungsgrade in dieser Hierarchie variiert man entsprechend die Grenzbereiche des Integrals.

Damit sind die Grundlagen einer Theorie der Normalität und der Normalerwartungen gelegt. Im nächsten Schritt möchte ich einige Aspekte sprachlicher Strukturen und ihrer Interpretation erörtern, bei denen diese Konzepte relevant werden.

7 Normalität und Grammatik

Besonders bei zwei Satzarten im Deutschen tritt das Konzept der Normalität als konstitutiver Bedeutungsanteil in der Interpretation auf: bei Exklamativsätzen und bei Konzessivsätzen. Während bei den erstgenannten die Interpretation auf nicht-normale Ausprägungsgrade von Objekten oder Sachverhalten Bezug nimmt, erhält die zweite Klasse von Sätzen eine Interpretation, bei der zwei Sachverhalte als gegeben vorausgesetzt werden, bei denen der eine aber nicht zum Erwartungsbereich gehört, den der andere eröffnet. Die syntaktischen Prinzipien, nach denen diese Sätze gebildet werden, sind nicht spezifisch für das Konzept der Normalität, sondern nur die Interpretation liefert das entscheidende Kriterium für die beiden Klassenbildungen.

7.1 Exklamativsätze

In diesem Abschnitt möchte ich den *exklamativen* Effekt aus dem Zusammenwirken von Wissen und Erwartungen ableiten. Für die verschiedenen Typen von Exklamativsätzen schlägt d’Avis (2013b: 171) die folgende Charakterisierung vor:

„Exklamativsätze sind Sätze, mit denen ein Sprecher auf nicht-propositionale Weise ausdrückt, dass ein im Satz beschriebener Sachverhalt nicht seinen Erwartungen darüber entspricht, wie die Welt ist.“

Die Charakterisierung rekuriert ausschließlich auf Eigenschaften der Bedeutung. Syntaktisch sind Exklamativsätze keiner spezifischen Form zuzuordnen. Sie kommen im Deutschen als V1-Sätze (34.a), V2-Sätze (34.b und 34.c) und VE-Sätze (34.d und 34.e) vor:

- (34) a. Kann DER aber schnell laufen!
 b. DER kann aber schnell laufen!
 c. Wie überaus schnell kann der LAUfen!
 d. Wie schnell der LAUfen kann!
 e. Dass der so schnell LAUfen kann!

Die grammatischen Konstruktionen entsprechen dabei denen anderer Satztypen und -modi, wobei gewisse Restriktionen in der Verwendung lexikalischer Mittel – wie etwa der Wahl der initialen W-Phrase, der Restriktion auf die Konjunktion *dass*, der Verwendung von Modalpartikeln¹⁸ oder der Wahl der Verbmodi – beobachtet werden

¹⁸Zu Modalpartikeln und ihren Kombinationen siehe auch Sonja Müller (2016, in diesem Band).

kann; einen speziellen syntaktischen Bildungstyp besitzen sie nicht.¹⁹ Konstitutives Merkmal des Exklamativsatzes scheint aber der sog. *Exklamativakzent* zu sein.²⁰

Ich möchte hier nicht die Eigenschaften von und die Restriktionen für Exklamativsätze wiederholen, die in der Literatur hinreichend dargelegt wurden. Vielmehr möchte ich im Folgenden den Zusammenhang zwischen Normalität, Erwartbarkeit und Abweichung thematisieren und daraus den *exklamativen* Effekt ableiten, der in der Forschung mit Hilfe von Begriffen wie *Überraschung*, *außerordentliche Qualität*, *extreme Ausprägung* usw. zu charakterisieren versucht wurde.

Es sind also zwei Eigenschaften zu rekonstruieren:

- (35) a. ein gewisses Überraschungsmoment²¹
- b. eine Verschiebung auf *Extrem*-Positionen

Beide Aspekte möchte ich aus dem Zusammenspiel von Wissen und Erwartung einerseits und den Eigenschaften der gradierten Gaußfunktion andererseits ableiten. Dass Exklamativsätze gerade nicht das Erwartbare ausdrücken, lässt sich – wie d’Avis (2013b: 175) vorschlägt – mit einer Weiterführung der Exklamativäußerung mit *Das habe ich nicht erwartet*. testen:

- (36) a. Wie schnell der Fritz RENnen kann!
 Das habe ich nicht erwartet. / *Das habe ich erwartet.
- b. Fritz kommt morgen.
 Das habe ich nicht erwartet. / Das habe ich erwartet.

Während der Exklamativsatz in (36.a) nur mit einer Fortsetzung kompatibel ist, die das Nicht-Erwartete ausdrückt, verträgt sich der Deklarativsatz in (36.b) mit beiden Fortsetzungen.²²

Dass in (36.a) nur mit der Nicht-Erwartung fortgesetzt werden kann, spricht dafür, dass die mit dem Exklamativsatz ausgedrückte Proposition nicht zur Komponente D, den Erwartungen, gehört. Darüber hinaus gilt, dass die ausgedrückte Proposi-

¹⁹Vgl. auch Fries (1988), Rosengren (1992, 1997), d’Avis (2013b), Pittner (2013).

²⁰Vgl. Batliner (1988), Oppenrieder (1988), Altmann (1993), d’Avis (2013b: 174).

²¹Vgl. dazu auch den Beitrag von Daniel Gutzmann und Katharina Turgay (in diesem Band).

²²Benjamin Richarz hat mich auf die folgende Sequenz aufmerksam gemacht, in der der propositionale Gehalt eines Exklamativsatzes erwartet ist, wobei eine Position unter der Gaußfunktion adressiert wird, die außerhalb des Normalbereichs liegt:

- i. Diese blöde Quiz-Sendung ist ja wieder NERVig!
- ii. Naja, das habe ich auch nicht anders erwartet.

tion wahr ist,²³ das heißt, dass p zum positiven Wissen des Sprechers gehört. Die Proposition p gehört also einerseits zum Wissen und andererseits nicht zu den Erwartungen:

- (37) a. $p \in W(\text{wissen})$
 b. $p \notin D(\text{efaults})$ (Erwartungen)

Diese Konstellation ist insofern problematisch, als zunächst nicht zu sehen ist, wie die beiden Bedingungen in (37) zeitgleich gelten können. Sachverhalte, die man kennt (die zum Wissen gehören), führen nicht zu Überraschungseffekten. Alles, was man weiß, erwartet man auch. Für den Überraschungseffekt kann nur (37.b) verantwortlich sein, denn nur das Unerwartete kann für Überraschungen sorgen.

Bezogen auf Satz (36.a) würde das Zutreffen der Bedingungen in (37) bedeuten, dass *der Sprecher weiß, dass Fritz schnell rennen kann, aber nicht erwartet, dass Fritz schnell rennen kann*. Das führt zu einer Variante von Moores (1899) Paradox.

Offenbar ergibt sich der Effekt der Exklamation, den bereits Fries (1988: 4) einerseits als „affektiv-emotionale Haltung des Sprechers zu dem durch die Proposition ausgedrückten Sachverhalt“ und andererseits „als normabweichend und vom Sprecher als unerwartet“ charakterisiert hat, gerade daraus, dass der Sprecher die Wahrheit der Proposition p – sozusagen als spontanen Akt – akzeptiert und zugleich zum Ausdruck bringt, dass er vor diesem Akt nicht mit dem Zutreffen von p gerechnet hat. Betrachtet man diese Situation genauer, so scheint ein plötzliches Anerkennen der Wahrheit von p stattzufinden und zugleich zu dem Ausdruck zu führen, dass p nicht zu den Erwartungen gehört hat. Das ist aber die zentrale Eigenschaft eines Überraschungseffekts: Die Anerkennung der Existenz eines unerwarteten Sachverhalts oder Ausprägungsgrades.

Tatsächlich muss aber auch eine zeitliche Sukzession vorliegen, da die beiden Bedingungen in (37) nicht simultan gelten können. Aus diesem Zusammenspiel von Wissen und Erwartung lässt sich m. E. das Überraschungsmoment bei Exklamativsätzen ableiten.

Die Interaktion von Wissen und Erwartung bei Exklamativsätzen wird aber auch häufig auf das Vorliegen konventioneller skalarer Implikaturen bezogen. So haben etwa Portner/Zanuttini (2003: 9) die mit Exklamativsätzen verbundenen Effekte

²³Die Wahrheit kann entweder assertiert oder präsupponiert sein. Während Portner/Zanuttini (2003: 41) annehmen, dass in Exklamativsätzen generell eine Faktitivitätspräsupposition vorliegt, nimmt d’Avis (2013b: 193f.) an, dass V1- und V2-Exklamativsätze (ohne Wh-Phrase) die Wahrheit ihrer Proposition assertieren, während ihre VE-Varianten sie präsupponieren.

folgendermaßen charakterisiert:

„Exclamatives introduce a conventional scalar implicature to the effect that the proposition they denote lies at the extreme end of some contextually given scale.“²⁴

Als konstitutive Eigenschaften von Exklamativsätzen nehmen sie das Auftreten einer Wh-Operator-Variablen-Konfiguration und ein Merkmal F für die Faktivität der ausgedrückten Proposition an.²⁵ Entsprechend ist das Denotat eines Exklamativsatzes als Menge von alternativen Propositionen konzipiert, wie es aus den gängigen Fragesemantiken bekannt ist.²⁶ Dabei wird angenommen, dass Wh-Exklamative Fragesatzbedeutungen denotieren und der exklamative Effekt durch Positionierung auf dem Extremum einer Skala erzielt wird. Das Merkmal F induziert die Präsupposition, dass p wahr ist – analog zu Komplementsätzen faktiver Matrixprädikate. Die spezifische Exklamativ-Eigenschaft besteht – gemäß Portner/ Zanuttini (2003) in Anlehnung an Munaro/ Obenauer (2002) – in der *Erweiterung* (*widening*) der Domäne, über die der Wh-Operator quantifiziert:

(38) Portner/ Zanuttini (2003: 53)

- a. **Widening:** For any clause S containing R_{widening} , widen the initial domain of quantification for R_{widening} , D1, to a new domain, D2, such that
 - i. $\llbracket S \rrbracket_{w,D2,<} - \llbracket S \rrbracket_{w,D1,<} \neq \emptyset$ and
 - ii. $\forall x \forall y [(x \in D1 / y \in (D2 - D1)) \rightarrow x < y]$.
- b. **Factivity:** For any clause S containing $R_{\text{factivity}}$ in addition to R_{widening} , every $p \in \llbracket S \rrbracket_{w,D2,<} - \llbracket S \rrbracket_{w,D1,<}$ is presupposed to be true.

Die Bedingung in (38.a) erfasst in genereller Weise, dass eine Domänenerweiterung stattfindet, womit sich die für Exklamativsätze typischen Charakterisierungen – Überraschung, Unerwartetheit, Erstaunen, usw. – einem generellen Konzept subsumieren lassen. Die Domänen sind geordnet, so dass Skalierung möglich ist. (38.a-i) formuliert die Bedingung, dass der erweiterte Bereich nicht leer ist, und (38.a-ii), dass die Skalenordnung für die Elemente erhalten bleibt, wenn die Erweiterung vorgenommen wird. Ob es sich – wie (38.b) verlangt – tatsächlich um eine Präsupposition

²⁴Vgl. dazu aber auch schon d’Avis (2001).

²⁵Diese Einschränkung auf Wh-Exklamative ist für das Deutsche empirisch nicht angemessen, da – wie (34) zeigt – Exklamativsätze existieren, in denen keine Wh-Phrasen auftreten. Zu Wh-Exklamativen und ihrer Interpretation vgl. d’Avis (2001).

²⁶Siehe etwa Hamblin (1976), Karttunen (1977), Groenendijk/ Stokhof (1982), Ciardelli/ Groenendijk/ Roelofsen (2015).

tion handelt, soll hier nicht diskutiert werden.²⁷

Im nächsten Schritt möchte ich zeigen, dass das Konzept der *Erweiterung* auf die Eigenschaften der graduerten Gauß-Funktion zu beziehen ist und damit wesentlich genauer und typenspezifisch charakterisiert werden kann. Das Konzept der *Erweiterung* führt zunächst zum (links- oder rechtsseitigen) Verlassen des Normalbereichs. Dass auch linksseitige Erweiterungen möglich sind, lässt sich an Effekten bei Dimensionsadjektiven sehen.²⁸

(39) Wie KLEIN dieser Hund ist!

- a. *Dieser Hund ist ja DREImal so klein wie Bello!
- b. Bello ist ja DREImal so groß wie dieser Hund!

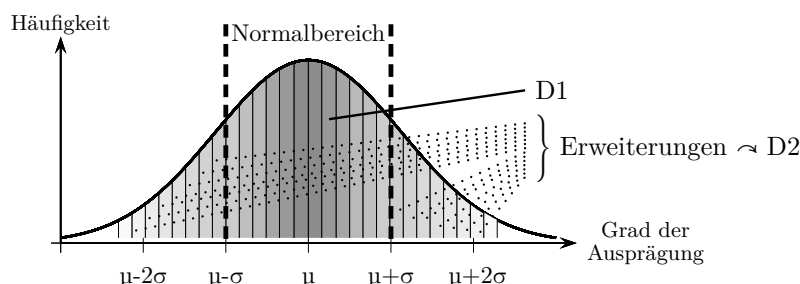
Die mangelnde Wohlgeformtheit von (39.a) macht deutlich, dass nicht die Kleinheit zu einem Extrem erweitert werden kann, sondern nur die Größe in umgekehrter Richtung, wie (39.b) zeigt. Bezogen auf die Abbildung in (33) bedeutet dies, dass auch Erweiterungen nach links möglich sind.

Ein weiteres Faktum, das einer Erklärung zugeführt werden sollte, besteht in der sortalen Gleichheit der Objekte in D1 und D2. Die Domänenenerweiterung kann ja nicht völlig unspezifiziert stattfinden, sondern muss mit den sortalen Eigenschaften der Elemente in D1 übereinstimmen. Lediglich deren Ausprägungsgrad ändert sich durch Approximation an die Extrema. Im Ansatz von Portner/Zanuttini (2003) wird die sortale Gleichartigkeit derjenigen Objekte, deren Domäne erweitert wird, durch die sortalen Restriktionen der Wh-Phrase sichergestellt. Für Nicht-Wh-Exklamative muss eine solche Beschränkung aber gesondert formuliert werden. Mit Hilfe der graduerten Gauß-Funktion ergibt sich diese Beschränkung aber ohne weitere Zusatzannahmen, da *alle* sortal identischen Objekte unter der Gauß-Funktion auftreten und nur ihr Ausprägungsgrad variiert. Es sind also nur die Grenzen der Normalität ($\mu \pm \sigma$) zu über- oder unterschreiten, um eine Domänenenerweiterung zu erreichen – der Standardfall für das Unerwartete. Diese Situation ist in (40) dargestellt:

²⁷Für das Deutsche scheint das in dieser generellen Form nicht richtig zu sein, vgl. Fußnote 23.

²⁸Vgl. Bierwisch (1989).

(40) Mögliche Domänenenerweiterungen:



Die Domäne D1 aus Portner/Zanuttinis (2003) Konzeption kann zunächst mit dem Normalbereich in (40) identifiziert werden. Die Erweiterungen führen zu Objekten, Eigenschaften oder Sachverhalten mit Ausprägungsgraden jenseits der Standardabweichung. Die Objektklasse bleibt dabei die gleiche. Dies führt zur Domänenenerweiterung D2, für die aber klar ist, dass die gleichen sortalen Beschränkungen gelten und nur der Ausprägungsgrad der jeweiligen Eigenschaften, Objekte oder Sachverhalte gemäß der Normalverteilung variiert. Indem Erweiterung auf den Raum unter der graduerten Gauß-Funktion eingeschränkt wird, wird die sortale Gleichartigkeit der Objekte in der Domänenenerweiterung direkt mit erfasst. Die Objektklasse bleibt die gleiche, und lediglich der Ausprägungsgrad einer Eigenschaft dieser Objekte wird aus dem Nicht-Normalbereich gewählt. (38.a-ii) ist also in der Konstruktion der graduerten Gauß-Funktion bereits enthalten, (38.a-i) ergibt sich ganz selbstverständlich aus den Eigenschaften von Normalverteilungen. Die in (38.b) angenommene Wahrheitspräsupposition ist auf den spontanen Akt der Anerkennung der Wahrheit der ausgedrückten Proposition zu beziehen. Ob die Annahme einer Präsupposition für diese Charakterisierung notwendig ist, ist zumindest fraglich. Ich möchte das hier nicht weiter verfolgen.

Legt man die graduerte Gauß-Funktion als konzeptuelle Struktur zugrunde, so besteht die Aufgabe der Grammatik des Exklamativsatzes lediglich darin, die Domänenenerweiterung, deren Ausprägungsgrad ausgedrückt werden soll, anzugeben. Von einem eigenen Satztyp *Exklamativsatz* muss (und kann) man vor diesem Hintergrund nicht ausgehen.²⁹ Es lässt sich aber leicht vorstellen, dass der Exklamativakzent gerade diese Funktion ausübt.

Es gibt (mindestens) zwei Arten, den Exklamativakzent vor diesem Hintergrund zu deuten. Es könnte sich um ein Objekt mit Morphemstatus – also der festen Ver-

²⁹Insofern zielt die Anmerkung von Oppenrieder (2013: 21) in einen leeren Raum. Vgl. auch Rosengren (1997).

bindung einer Laut- mit einer Bedeutungsstruktur – handeln. Klarerweise besitzt dieses Objekt auf der einen Seite eine PF-Realisierung – die abstrakten phonologischen Merkmale des Akzents. Auf der Bedeutungsseite müsste dieses Objekt in etwa die folgende Charakterisierung haben, wenn man für den gesamten Satz eine kanonische logische Form wie in (41.a) ansetzt und die Bedingung in (41.b) als *exklamativen Effekt* deutet:

- (41) a. $\exists e[K_1(e) \ \& \ K_2(e) \ \& \ \dots \ \& \ K_n(e)]$,
 b. mit $AG(K_i(e)) > \mu + \sigma$ oder $AG(K_i(e)) < \mu - \sigma$ für ein i , $1 \leq i \leq n$.

Die K_i sind als Komponenten der Ereignisstruktur zu interpretieren und $AG(K_i)$ als der Ausprägungsgrad AG einer Dimension einer K_i . Mit Hilfe des Beispiels (42.a) lässt sich die Konzeption verdeutlichen, wobei eine Komponente – entsprechend ihrer sortalen Bestimmungen – außerhalb des Normalbereichs liegen muss. Typischerweise wird diese Komponente aber nicht durch den Exklamativakzent ausgezeichnet:

- (42) a. Der FRITZ schlägt den Ball (vielleicht) weit weg!
 b. $\exists e[\text{schlagen}(e) \ \& \ \text{Agens}(e)(\text{Fritz}) \ \& \ \text{Thema}(e)(\text{Ball}) \ \& \ \text{RESULTAT}(e)(\text{weit-weg}(\text{Ball}))]$, wobei $AG(\text{weit-weg}(\text{Ball})) > \mu + \sigma$

Dabei gelten natürlich die relevanten Bedingungen, die Skalenbildung ermöglichen. Nur für derartige Größen ist ja eine Normalverteilung und damit die Konstitution eines Normalbereichs überhaupt möglich.

Eine andere Art der Behandlung könnte darin bestehen, den Exklamativakzent mittels einer ikonischen Relation auf (41.b) zu beziehen.³⁰ Die außergewöhnliche Stärke des Exklamativakzents ließe sich auf einen extraordinären Ausprägungsgrad beziehen, so dass damit ein Verlassen des Normalbereichs in einer Dimension angezeigt würde. Es wäre demzufolge der Exklamativakzent als sprachliches Signal – und nicht der Wh-Operator im Ansatz von Portner/ Zanuttini (2003) –, der für die Domänerweiterung verantwortlich ist.

Ich möchte diese möglichen Zusammenhänge, Fragen und Problemstellungen an dieser Stelle nur andeuten und mich im Folgenden einer anderen Satzart zuwenden, die systematischen Gebrauch von Wissens- und Erwartungskomponenten macht.

7.2 Konzessivsätze

Konzessivsätze stellen einen weiteren Bereich sprachlicher Ausdrücke dar, für die das Konzept der Normalität konstitutiv zu sein scheint:

³⁰Zu Interpretationen mittels Ikonizität vgl. auch den Beitrag von Sonja Müller (in diesem Band).

(43) Karl trägt Sandalen, obwohl es schneit.

Ein Satz wie (43) wird den gängigen Analysen (Eisenberg/ König 1984, König 1986, Pasch 1994, Breindl 2004, in diesem Band, Lohnstein 2004, Blühdorn 2008, Pittner 2013, Antomo/ Steinbach 2013) zufolge als zweistelliger Konnektor analysiert, der eine Nebensatz-Proposition in bestimmter Weise auf eine Hauptsatz-Proposition bezieht.³¹ Für die Haupt- und die Nebensatz-Proposition von *obwohl*-Konnexionen gilt, dass sie wahr sind. Dies ist etwa bei Konditionalgefügen nicht notwendigerweise der Fall. Entsprechend lässt sich diese Bedeutungskomponente durch die logische Konjunktion der beiden Propositionen wie in (44.a) erfassen (vgl. schon König/ Eisenberg 1984). Der konzessive Bedeutungsanteil lässt sich zunächst wie in (44.b) darstellen:³²

(44) p obwohl q:

- a. $p \wedge q$
- b. $p \rightarrow \neg q$

Da bei gemeinsamer Geltung von $p \wedge q$ und $p \rightarrow \neg q$ per Modus Ponens auch q und $\neg q$ gemeinsam gelten, liegt eine Kontradiktion vor. Um diese logische Inkompatibilität zu vermeiden, wurden Annahmen vertreten, die die Geltung der beiden Bedeutungskomponenten unterschiedlichen Bedeutungsklassen zuordnen.

Derartige Verfahren entsprechen im Wesentlichen dem Schema (K) der Interpretation konzessiver Satzverknüpfungen aus Pasch (1994: 17), wobei die beiden Komponenten verschiedenen Bedeutungsebenen zugeordnet sind:

(K) (Diskurs)präsupposition: $p \rightarrow \sim q$

Bedeutung: $p \& q$

mit p und q als Variablen über die von den Teilsätzen der Satzverknüpfung ausgedrückten Propositionen, deren Denotate Sachverhalte sind, & als Zeichen für die aussagenlogische Konjunktion, $\rightarrow$ als Zeichen für die materiale Implikation (hinreichende Bedingung) und $\sim$ als Zeichen für die aussagenlogische Negation.

Bereits Frege (1892: 45f.) hat auf diese besondere Eigenschaft hingewiesen:

„Auch in Nebensätzen mit ‚obgleich‘ werden vollständige Gedanken aus-

³¹ Andere konzessiv zu deutende Konnektoren sind etwa *obgleich*, *obschon*, *obzwar*, *wenngleich*, *wenn auch*, *wennschon*, *wiewohl*, *ungeachtet dessen*, *gleichwohl*, die aufgrund der Ähnlichkeit ihrer *Semantik* zu dieser Klasse zusammengefasst sind.

³² Vgl. auch d’Avis (2013b: 93ff.)

gedrückt. Dieses Fügewort hat eigentlich keinen Sinn und verändert auch den Sinn des Satzes nicht, sondern beleuchtet ihn nur in eigenthümlicher Weise. Wir könnten zwar unbeschadet der Wahrheit des Ganzen den Concessivsatz durch einen anderen desselben Wahrheitswerthes ersetzen; aber die Beleuchtung würde dann leicht unpassend erscheinen, [...].“

Dies drückt sich in Paschs (1994: 16) Interpretationsschema (K) derart aus, dass (44.a) als Bedeutung und (44.b) als (Diskurs-)Präsupposition bestimmt wird. Letztere wird den Gebrauchsbedingungen zugeordnet, so dass eine logische Kontradiktion nicht vorliegen muss. Aber bereits König (1986: 234) hat den Ausdruck in (44.b) schon als *if p, then normally not q* paraphrasiert. Verwendet man zur Übersetzung dieser Paraphrase jedoch die materiale Implikation $p \rightarrow \text{normally}(\neg q)$, so erhält man nicht die gewünschten Ergebnisse, denn dieser Ausdruck wird genau dann wahr, wenn p relativ zu den aktuellen Gegebenheiten falsch ist oder wenn q normalerweise nicht der Fall ist. Dies drückt aber nicht die Abhängigkeit der Wahrheit von p und dem Normalerweise-nicht-der-Fall-sein von q aus.

Eisenberg/ König (1984: 317) schlagen mit dem weitskopigen Satzadverbial *normalerweise* eine semantische Charakterisierung wie *normalerweise(wenn p, dann ~q)* vor und analysieren den konzessiven Bedeutungsanteil als Präsupposition.

Kortmann (1997: 86) charakterisiert die konzessive Relation ähnlich:

„Concession (CONC): ‘although(p, q)’: p and q are asserted against a background of an assumption concerning the general incompatibility of such situations, i. e. the standard implication is: ‘normally(if p then not-q)’“.

Die Intuitionen über die Bedeutung konzessiver Ausdrücke sind in der Forschung weitgehend einhellig. Die Art der theoretischen Behandlung variiert aber in verschiedenen Hinsichten.

Eine neuere Analyse haben Antomo/ Steinbach (2013) vorgelegt. Diese orientiert sich an Kratzers (1978, 1991, 2012) Ansatz, demzufolge das Konditional nicht als materiale Implikation zu analysieren ist, sondern als eine dreigeteilte Quantifikationsstruktur, in der die Nebensatz-Proposition die Menge derjenigen Welten restringiert, in denen die Hauptsatz-Proposition gilt. Dabei dient ein modales Element als Quantor über denjenigen Welten, in denen die beteiligten Propositionen gelten können. Bereits in Lohnstein (2004) wurde eine solche Analyse vorgeschlagen und auf eine ganze Reihe anderer Konnektoren – insbesondere auch auf konzessive Konnektoren

– ausgedehnt. Antomo/Steinbach (2013:233) nehmen nun ebenfalls an, dass die Bedeutungsbeschreibung für *obwohl* auf einer solchen dreigeteilten Quantifikationsstruktur basiert, wobei sie den modalen Quantor USUALLY verwenden. Dieser adverbiale Quantor führt eine Restriktion auf *normale Welten* ein, in denen die im Konsequenzsatz ausgedrückten Verhältnisse gelten. Das entspricht dann in den relevanten Hinsichten der Integration in die Normalitätshierarchie, die in (14) dargestellt ist.

In Anlehnung an die mehrdimensionale Bedeutungsrepräsentation von Potts (2005) ordnen sie sodann die beiden Bedeutungsanteile von *obwohl* ebenfalls verschiedenen Bedeutungsebenen zu – ähnlich wie bereits König (1986), aber unter Verwendung von Kratzers (1978, 1991, 2012) Konditionalsatzanalyse. Derjenige Teil der Bedeutung, der die gemeinsame Geltung von p und q darstellt, wird von Antomo/Steinbach (2013) der *At-issue*-Komponente (AI) zugeordnet, und derjenige Bedeutungsanteil, der die eigentliche Konzessivrelation ausdrückt, wird als *konventionelle Implikatur* (C[onventional] I[mplification]) im Sinne von Potts (2005) dem CI-Inhalt zugeordnet (Antomo/Steinbach 2013: 433):³³

(45) CI-Eigenschaften

- a. AI-Inhalt: $p \wedge q$
- b. CI-Inhalt: $USUALLY\{p\}[-q]$,
wobei USUALLY nach Kratzer (2012) ein modaler Operator ist, der über mögliche Welten quantifiziert.

Auf den ersten Blick scheint dieser CI-Bedeutungsanteil die von Potts (2005: 11) aus den Arbeiten von Grice (1975 u. a.) zusammengestellten abstrakten Eigenschaften konventioneller Implikaturen zu besitzen:

(46) Potts (2005: 11):

- a. CIs are part of the conventional meaning of words.
- b. CIs are commitments, and thus give rise to entailments.
- c. These commitments are made by *the speaker of the utterance* “by virtue of the meaning of” the words he chooses.
- d. CIs are logically and compositionally independent of what is “*said* (in the

³³Wie Pittner (2013: 509f.), z. T. auf der Basis von Eisenberg/König (1984: 328), feststellt, können Konzessivsätze nicht im Skopus einer Negation, einer Fokuspartikel oder einer Frage im übergeordneten Satz stehen. Antomo/Steinbach (2013) stützen die kategoriale Zuordnung des Bedeutungsbeitrags $USUALLY\{p\}[-q]$ zu den konventionellen Implikaturen im Sinne von Potts (2005) gerade auf diese Skopus-Eigenschaften.

favored sense)”, i. e. independent of the at-issue entailments.

(46.a) ist klarerweise erfüllt, da die konzessiven Konnektoren als lexikalische Elemente diese Bedeutungskomponente einführen. Wie die Ausführungen in Abschnitt 5 gezeigt haben, sind Schlussfolgerungen mithilfe von Default-Regeln ohne weiteres möglich, so dass auch die in (46.b) genannte Eigenschaft vorliegt. Aber auch die Verpflichtungen, die ein Sprecher mit Konzessivkonstruktionen eingeht, liegen ganz klar auch bei dem Bedeutungsteil vor, der aus den Normalerwartungen resultiert, so dass auch (46.c) erfüllt ist. Und schließlich haben die Betrachtungen in Abschnitt 5 auch deutlich gemacht, dass zwei verschiedene Kenntnisbereiche *Wissen* vs. *Erwartungen* (*Defaults*) rekrutiert werden, um die jeweiligen Bedeutungsanteile zu rekonstruieren. Obwohl die Art der Berechnung für die beiden Bedeutungskomponenten gleich ist,³⁴ beziehen sich die Schlussfolgerungen doch auf verschiedene Kenntnissysteme: *Wissen* vs. *Erwartung*.

Auf den zweiten Blick scheint der CI-Inhalt in (45.b) aber nichts mit einer konventionellen Implikatur im Sinne von Potts (2005) zu tun zu haben. Wie bereits Bachs (1999: 340) IQ-Test (*indirect quotation*) zeigt, gehört ein Element in einer Äußerung zum Gesagten (*what is said*), gdw. es eine akkurate und vollständige Wiedergabe in indirekter Rede gibt, in der das Element (oder eine Entsprechung dazu) auftritt. Für ACIDs (*alleged conventional implicature devices*) heißt das, dass sie in indirekter Rede nicht weggelassen werden können, ohne das Gesagte zu verändern. Wie das folgende Beispiel zeigt, gelingt in einem Kontext, der den im *obwohl*-Satz in (47.b) ausgedrückten Sachverhalt wie in (47.a) als normal einführt, die Weiterführung mit der indirekten Redewiedergabe in (47.b) nicht:³⁵

- (47) a. Fritz glaubt, dass es üblich sei, Sandalen zu tragen, wenn es schneit.
- b. #Fritz hat gesagt, dass Karl Sandalen trägt, obwohl es schneit.

Wäre *USUALLY*{*p*}/[*¬q*] eine konventionelle Implikatur – und als solche abtrennbar – so sollte die konversationelle Sequenz aus (47.a) und (47.b) unmarkiert sein. Das ist aber nicht der Fall. Auf die zweite Bedeutungskomponente von *obwohl* kann in indirekter Rede nicht verzichtet werden, wenn die gleiche Bedeutung ausgedrückt werden soll. Damit gehören *beide* Bedeutungsbestandteile in (45) zum Gesagten und entsprechend zum AI-Inhalt.

Zweitens verstößt die Konzeption in (45) aus offensichtlichen Gründen gegen die von

³⁴Veltman (1996: 257): „... default reasoning is not considered a special kind of reasoning with ordinary sentences, but an ordinary kind of reasoning with a special kind of sentences.“

³⁵Vgl. auch Potts (2005: 39) für *but*.

Potts (2005: 48) formulierte Generalisierung (3.2):

(3.2) No lexical item contributes both an at-issue and a CI meaning.

Für *obwohl* wird von Antomo/Steinbach (2013) aber genau dies angenommen.

Drittens ist nicht zu sehen, in welcher Weise eine Applikation des CI-Inhalts auf den AI-Inhalt der generellen Form einer mehrdimensionalen Bedeutungsbeschreibung entsprechen können sollte, die Potts (2005: 48) vorschlägt:

$$(48) \quad \begin{array}{c} \alpha \text{ (at-issue)} \\ \bullet \\ \beta \text{ (}\alpha\text{) CI} \\ \swarrow \quad \searrow \\ \alpha \text{ (at-issue)} \quad \beta \text{ (CI)} \end{array}$$

Um die typengetriebene Interpretation zu ermöglichen, müsste es einen Weg geben, um die konventionelle Implikatur als Funktorausdruck in irgendeiner vernünftigen Weise auf den At-issue-Teil funktional so zu applizieren, dass sich die CI-Deutung ergibt. Ich sehe nicht, wie dies in einer Konfiguration, die ungefähr so aussehen müsste wie in (49), möglich sein sollte:

$$(49) \quad \begin{array}{c} [\text{obwohl}(p, q)] : t^a \\ \bullet \\ ? : \langle ?^a, ?^c \rangle \\ \swarrow \quad \searrow \\ (p \wedge q) : t^a \quad \text{USUALLY}\{p\}[\neg q] : \langle t^a, t^c \rangle \end{array}$$

Eine funktionale Applikation der CI- auf die At-issue-Komponente, die zu einer angemessenen Repräsentation des CI-Inhalts führt, kann nicht ausgeführt werden, ohne dass der At-issue-Inhalt vollständig im CI-Inhalt mit repräsentiert (und dort dekomponiert) ist. Dann wäre der At-issue-Inhalt aber Teil der CI-Komponente – eine absurde Konsequenz! Wenn eine solche Analyse aber generell nicht möglich ist, so ist eine Zuordnung der zweiten Bedeutungskomponente von *obwohl* zu CI auch nicht angemessen.

Aus den drei genannten Gründen halte ich die Annahme von Antomo/Steinbach (2013), dass es sich bei dem zweiten Bedeutungsanteil von *obwohl* um eine konventionelle Implikatur im Sinne von Potts (2005) handelt, für verfehlt. Fraglich ist daher nach wie vor, welcher Ebene der Bedeutungsbeschreibung die zweite Komponente zuzuordnen ist. Franz d’Avis schlägt in seinem Beitrag (in diesem Band) vor, dass es sich um eine generalisierte konversationelle Implikatur handle.

Ich möchte im Folgenden zeigen, dass sich die beiden Bedeutungskomponenten auf einheitliche Weise in einem Default-System, das auf Informationszuständen basiert, charakterisieren lassen. Damit wird der vermeintliche Widerspruch nicht nur aufgelöst, sondern die Eigenschaft der *konzessiven* Interpretation in Übereinstimmung mit den Intuitionen, die in der Forschung vorgeschlagen wurden, überhaupt erst hergestellt.

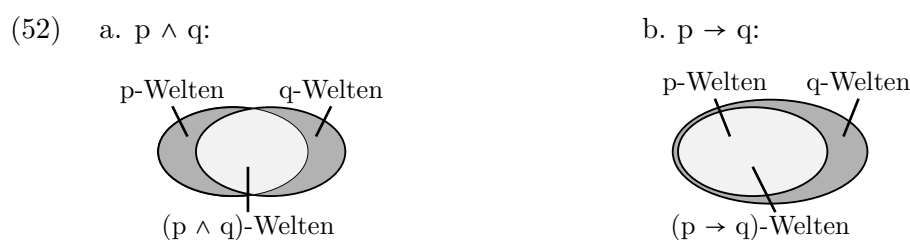
Der Grund für die Zuweisung der beiden Komponenten zu verschiedenen Bedeutungsebenen bestand ja darin, dass die gemeinsame Geltung von $p \wedge q$ und $p \rightarrow \neg q$ zu dem Widerspruch $q \wedge \neg q$ führt. In einem Default-System verschwindet dieser Widerspruch jedoch, da Defaults Ausnahmen erlauben:

- (50) a. Wissen: $p \wedge q$
 b. Default: $\frac{p : \neg q}{\neg q}$

Als Beispiel:

- (51) a. Wissen: Es schneit, und Karl trägt Sandalen.
 b. Default: $\frac{\text{Es schneit: Normalerweise trägt man}^{36} \text{ keine Sandalen}}{\text{Vermutlich trägt man keine Sandalen.}}$

Dies lässt sich anhand verschiedener Grafiken deutlich machen. Betrachten wir zunächst die Standardsituationen für $p \wedge q$ und die Analyse von Kratzer (1991) für das Konditional $p \rightarrow q$.³⁷



In (52.a) sind die Propositionen p und q miteinander kompatibel. Es gibt Welten, in denen sowohl p als auch q wahr sind. Der Durchschnitt von p - und q -Welten ist demzufolge nicht leer. In (52.b) liefern – entsprechend Kratzers (1978) Konditionalsatz-Konzeption – die p -Welten eine Restriktion für die q -Welten – der Konditionalsatz ist wahr, wenn q in allen Welten wahr ist, in denen p wahr ist (q folgt aus p). Das ist in (52.b) der Fall.

³⁶Zum unpersönlichen und verallgemeinernden *man* vgl. den Beitrag von Frederike Eggs (in diesem Band).

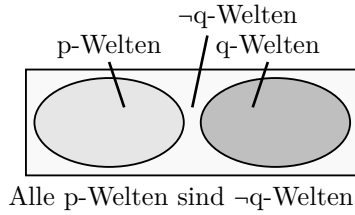
³⁷ p -Welten sind Welten, in denen p wahr ist, für q -Welten gilt das analog.

Kürzt man die Schreibweise für diese Analyse des Konditionals zusammen mit der Normalitätsbedingung in der folgenden Weise ab:

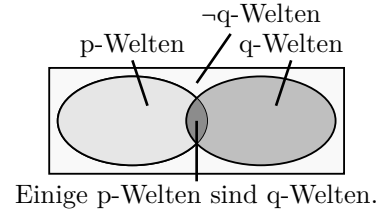
$$(53) \text{ normalerweise}(p \rightarrow q): \quad p \rightsquigarrow q$$

so liegen für $p \rightarrow \neg q$ und $p \rightsquigarrow \neg q$ die folgenden Situationen vor:

$$(54) \quad \text{a. } p \rightarrow \neg q:$$



$$\text{b. } p \rightsquigarrow \neg q:$$



Betrachtet man nun die beiden Darstellungen in (52.a) und (54.b), so stellt man leicht fest, dass sie miteinander kompatibel sind, d. h. der für die Konzessivität vermutete Widerspruch zwischen den beiden Bedeutungskomponenten besteht überhaupt nicht. Dies liegt daran, dass Defaults Ausnahmen zulassen. Die Wissenskomponente in (50.a) entspricht der Mengenstruktur in (52.a), und die Default-Komponente in (50.b) entspricht der Mengenkonstruktion in (54.b).³⁸

Die *konzessive* Interpretation ergibt sich nun wie folgt. Wenn das Individuum *i* weiß, dass *p* und *q* gelten, und wenn weiterhin zu seinem *Wissen* gehören würde, dass $p \rightarrow \neg q$, so träfe es auf einen Widerspruch. Da aber $p \rightsquigarrow \neg q$ zu den *Defaults* gehört, also nur *vermutet* wird, existieren Ausnahmesituationen, die den Widerspruch aufheben können. Damit wird die Ausnahme aber gerade *konzediert* – das wesentliche Moment konzessiver Interpretation. Dieser konzedierende Schritt wird mit dem Übergang von (54.a) zu (54.b) deutlich gemacht – einige *p*-Welten sind *q*-Welten.

Allein auf der Basis reinen Wissens, d. h. mit den Mitteln der monotonen Logik, wäre diese Rekonstruktion nicht möglich. Die Annahme von Erwartungen (Defaults) ist damit konstitutiv für das *Konzedieren von Ausnahmen*.

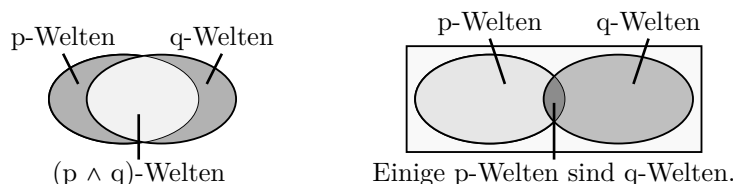
Behandelt man den Default-Teil $p \rightsquigarrow \neg q$ als Diskurspräsupposition wie Pasch (1994), so erklärt das weder die nur eingeschränkte Wahrheitsgeltung dieser Präsupposition noch das Konzedieren einer Ausnahme. Dass es sich bei dem Default-Teil um eine konventionelle Implikatur handelt, wie Antomo/Steinbach (2013) vorgeschlagen haben, wurde weiter oben bereits zurückgewiesen.

Damit ergibt sich das folgende Bild für die beiden Bedeutungskomponenten von

³⁸Bei diesen Referenzen handelt es sich NICHT um Tippfehler. Sie sind genauso gemeint, wie sie gedruckt sind.

konzessiven Konnektoren wie *obwohl*. Die Komponente $p \wedge q$ ist dem Wissen, die Komponente $p \rightsquigarrow \neg q$ ist den Defaults (Erwartungen) zugeordnet. Die (nicht-leere) Schnittmenge bei den Defaults repräsentiert die konzedierte Ausnahme:

- (55) Wissen: $p \wedge q$ Defaults: $p \rightsquigarrow \neg q$



Diese Sachverhalte lassen sich nun zu folgendem Resumé zusammenfassen.

Die beiden Bedeutungskomponenten von *obwohl* lassen sich in einem Default-System $\langle W, D \rangle$ mit den einheitlichen Mitteln der Informationsrepräsentation erfassen. Der Informationszustand eines Individuums besteht aus *Wissen* und *Erwartungen* (*Defaults*). Die Default-Komponente hat keinen Einfluss auf die Wahrheit der Gesamtkonstruktion – Ausnahmen falsifizieren zwar das Wissen, nicht aber die Defaults. Die häufig angenommene Inkompatibilität zwischen den beiden Bedeutungskomponenten von *obwohl* besteht unter dieser Perspektive nicht, sondern stellt in der rekonstruierten Weise gerade erst die zentrale Bedingung für die *konzessive* Interpretation dar. Die beiden Bedeutungskomponenten von *obwohl* können in einem Default-System $\langle W, D \rangle$ also kohärent auf die beiden Komponenten *eines* Informationszustands abgebildet werden:

- (56) p obwohl q
- a. W: $p \wedge q$
 - b. D: $p \rightsquigarrow \neg q$

Sowohl die Wissenskomponente W in (56a) als auch die Defaultkomponente D in (56b) gehören damit zur wörtlichen Bedeutung des Konnektors *obwohl* und konstituieren erst in dieser Kombination seine *konzessive* Bedeutung.

8 Fazit

Normalität bezeichnet eine Kategorie der menschlichen Kognition, auf deren Basis Erwartungen formuliert werden können, welche die Lücken im Wissenssystem zu überbrücken erlauben. Die epistemische Unzugänglichkeit zukünftiger Ereignisse versetzt das Individuum in die Notwendigkeit zur Extrapolation des erwartbaren Verlaufs der Ereignisse. Ohne diese Fähigkeit wäre die Organisation sozialer, kultu-

reller, ökonomischer usw. Strukturen vermutlich nicht möglich. Nur unter der Annahme (nicht dem Wissen), dass sich die Welt in einer Weise entwickelt, die auf der Basis der bekannten Fakten zu erwarten ist, kann die Planung zukünftiger Ereignisse stattfinden. *Normalität* stellt damit eine zentrale Kategorie für die kognitiven Operationen menschlicher Individuen dar.

Die Variationsbreite in den möglichen Anwendungen und Zuordnungen, die das Konzept *Normalität* zunächst nahelegt, scheint durch abstrakte zugrundeliegende Prinzipien geregelt zu sein. Dies zeigt sich nicht nur bei der semantischen Analyse einzelner Lexeme, sondern auch in kompositionellen Theorien nicht-monotonen Schließens. Sie drückt sich darüber hinaus in der sprachlichen Strukturbildung aus, indem – wie anhand von Exklamativ- und Konzessivsätzen erörtert wurde – konstitutive Bedeutungskomponenten wesentlich durch die Interaktion von *Wissen* und *Erwartungen* (*Defaults*) zustande kommen.

Literatur

- Altmann, Hans (1987). Zur Problematik der Konstitution von Satzmodi als Formtypen. In: Meibauer, Jörg (Hg.), *Satzmodus zwischen Grammatik und Pragmatik*. Tübingen: Niemeyer, 22–56.
- (1993). Satzmodus. In: Jacobs, Joachim / von Stechow, Arnim / Sternefeld, Wolfgang / Vennemann, Theo (Hgg.), *Syntax. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*. Berlin, New York: de Gruyter, 1006–1029.
- Antomo, Mailin / Steinbach, Markus (2013). Zur Semantik von Konzessivsätzen mit *obwohl*. *Linguistische Berichte* 236, 427–453.
- d’Avis, Franz (2001). *Über W-Exklamativsätze im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.
- (2013a). *Normalität und Sprache – Normalvorstellungen und ihre Rolle in bestimmten Konstruktionen des Deutschen*. Habilitationsschrift, Johannes Gutenberg-Universität, Mainz.
- (2013b). Exklamativsatz. In: Meibauer, Jörg / Steinbach, Markus / Altmann, Hans (Hgg.), *Satztypen im Deutschen*. Berlin, New York: de Gruyter, 171–201.
- (in diesem Band). Konzessivität und Normalvorstellungen. ??–??.
- Bach, Kent (1999). The Myth of Conventional Implicature. *Linguistics and Philosophy* 22, 367–421.
- Barwise, Jon / Robin Cooper (1981). Generalized Quantifiers and Natural Language. *Linguistics and Philosophy* 4.2, 159–219.
- Batliner, Anton (1988). Der Exklamativ: Mehr als Aussage oder doch nur mehr oder weniger Aussage? Experimente zur Rolle von Höhe und Position des F0-Gipfels. In: Altmann, Hans (Hg.), *Intonationsforschungen*. Tübingen: Niemeyer, 243–271.

- Bierwisch, Manfred (1989). The semantics of gradation. In: Bierwisch, Manfred / Lang, Ewald (Hgg.), *Dimensional Adjectives: Grammatical Structure and Conceptual Interpretation*. Berlin, Heidelberg: Springer, 71–261.
- Blühdorn, Hardarik (2008). Subordination and coordination in syntax, semantics and discourse. Evidence from the study of connectives. In: Fabricius-Hansen, Cathrine/Ramm, Wiebke (Hgg.): “Subordination” versus “Coordination” in Sentence and Text. A cross-linguistic perspective. Amsterdam/Philadelphia: Benjamins, 59–85 (= *Studies in Language Companion Series* 98).
- Breindl, Eva (2004). Konzessivität und konzessive Konnektoren im Deutschen. *Deutsche Sprache* 32, 2–31.
- (in diesem Band). Konnexion in argumentativen Texten. Gebrauchsunterschiede in Deutsch als L2 vs. Deutsch als L1. ??–??.
- Cartwright, Nancy (1983/2002). *How the laws of physics lie*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Ciardelli, Ivano / Groenendijk, Jeroen / Roelofsen, Floris (2015). On the semantics and logic of declaratives and interrogatives. *Synthese* 192, 1689–1728.
- Di Meola, Claudio (1997). *Der Ausdruck der Konzessivität in der deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Niemeyer.
- (1998). Zur Definition einer logisch-semantischen Kategorie: Konzessivität als „versteckte Kausalität“. *Linguistische Berichte* 175, 329–352.
- Eggs, Frederike (in diesem Band). Das personale Indefinitum *man*. ??–??.
- Eisenberg, Peter / König, Ekkehart (1984). Zur Pragmatik von Konzessivsätzen. In: Stickel, G. (Hg.), *Pragmatik in der Grammatik*. Düsseldorf, Schwann, 313–332.
- Frege, Gottlob (1892). Über Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, NF 100, 25–50.
- Fries, Norbert (1988). Ist Pragmatik schwer! – Über sogenannte Exklamativsätze im Deutschen. *Sprache und Pragmatik* 3, 1–18.
- Grice, Paul (1975). Logic and Conversation, In: Cole, P. / Morgan, J. (Hgg.). *Syntax and Semantics* 3, 41–58.
- Groenendijk, Jeroen / Stokhof, Martin (1982): Semantic Analysis of WH-Complements. In: *Linguistics and Philosophy* 5, 175–233.
- Gutzmann, Daniel / Turgay, Katharina (in diesem Band). Normalexklamationen – normal! ??–??.
- Härtl, Holden (in diesem Band). Normality at the boundary between word-formation and syntax. ??–??.
- Hamblin, Charles Leonhard (1974): Questions in Montague-English. In: Partee, Barbara (Hg.): *Montague Grammar*. New York: Academic Press, 247–259.
- Higginbotham, James (1985). On Semantics. *Linguistic Inquiry* 16.4, 547–593.
- Hintikka, Jaakko (1962). *Knowledge and Belief: An Introduction to the Logic of the Two Notions*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

- Karttunen, Lauri (1977): Syntax and semantics of questions. In: *Linguistics and Philosophy* 1, 3–44.
- König, Ekkehard (1986): Conditionals, Concessive Conditionals, and Concessives: Areas of Contrast, Overlap and Neutralization. In: Traugott, E. C. (Hg.): *On Conditionals*. Cambridge: Cambridge University Press, 229–246.
- König, Ekkehard (1991). Konzessive Konjunktionen. In: von Stechow, Arnim / Wunderlich, Dieter (Hgg.), *Semantik – Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*. Berlin, New York: de Gruyter, 631–639.
- Kolkman, Julia (in diesem Band). What makes a *default* interpretation? Considerations from English attributive possession. ??–??.
- Kortmann, Bernd (1997). *Adverbial Subordination. A Typology and History of Subordinators based on European Languages*. Berlin, New York: de Gruyter.
- Kratzer, Angelika (1976). Was „können“ und „müssen“ bedeuten können müssen. *Linguistische Berichte* 42, 1–28.
- (1978). *Semantik der Rede. Kontexttheorie – Modalwörter – Konditionalsätze*. Königstein: Scriptor.
- (1991). Modality. In: von Stechow, Arnim / Wunderlich, Dieter (Hgg.), *Semantik. Ein internationales Handbuch der zeitgenössischen Forschung, Bd. 6*. Berlin, New York: de Gruyter, 639–650.
- (2012). *Modals and Conditionals – New and Revised Perspectives*. Oxford: Oxford University Press.
- Lewis, David K. (1973). Counterfactuals and Comparative Possibility. *Journal of Philosophical Logic* 2, 418–446.
- (1979). Possible Worlds. In: Loux, J. M. (Hg.), 1979. *The Possible and the Actual – Readings in the Metaphysics of Modality*. Ithaca, London: Cornell University Press, 182–189.
- (1981). Ordering Semantics and Premise Semantics for Counterfactuals. *Journal of Philosophical Logic* 10, 217–234.
- Link, Jürgen (2014). Crisis between “Denormalization” and the “New Normal”: Reflections on the Theory of Normalism Today. In: Uecker, Mathias / Götsche, Dirk / Budd, Helen / Haberland, Gesine (Hgg.), *Norms, Normality and Normalization. Papers from the Postgraduate Summer School in German Studies, Nottingham, July 2013*. University of Nottingham, 7–17.
- Lohnstein, Horst (2004): Variable und invariante Strukturmerkmale von Satzkonnektoren. In: Blühdorn, H. / Breindl, E. / Wassner, U. H. (Hgg.): *Brücken schlagen – Grundlagen der Konnektorenssemantik*. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 137–160.
- Moore, George Edward (1899). The Nature of Judgment. *Mind* 8, 176–193.
- Mueller-Reichau, Olav (in diesem Band). Normalitätseffekte in Existenzsätzen des Russischen. ??–??.
- Müller, Sonja (2016). *Distribution und Interpretation von Modalpartikel-Kombinationen*. Habilitationsschrift, Universität Bielefeld.

- (in diesem Band). Normalität im Diskurs – Implikationsverstärkung in (*halt eben-/eben halt-*)Assertionen. ??–??.
- Müller, Sven (in diesem Band). Normalvorstellungen und Widerspruch in der Semantik konzessiver Konstruktionen. ??–??.
- Munaro, Nicola / Obenauer, Hans-Georg (2002). On the semantic widening of underspecified wh-elements. In: Leonetti, M. / Fernández Soriano, O. / Escandell Vidal, V. (Hgg.), *Current Issues in Generative Grammar*. Universidad de Alcalà – Universidad Nacional de Educación a Distancia – Universidad Autónoma de Madrid, 165–194.
- Murinová, Petra / Novák, Vilém (2015). Analysis of the intermediate quantifier “Many” in fuzzy natural logic. In: *16th World Congress of the International Fuzzy Systems Association (IFSA) 9th Conference of the European Society for Fuzzy Logic and Technology (EUSFLAT)*. Atlantis Press, 1147–1153.
- Oppenrieder, Wilhelm (1988). Intonation und Identifikation. Kategorisierungstests zur kontextfreien Identifikation von Satzmodi. In: Altmann, Hans (Hg.), *Intonationsforschungen*. Tübingen: Niemeyer, 153–168.
- (2013). Deklarativsätze. In: Meibauer, Jörg / Steinbach, Markus / Altmann, Hans (Hgg.), *Satztypen im Deutschen*. Berlin, New York: de Gruyter, 20–50.
- Pasch, Renate (1994). *Konzessivität von „wenn“-Konstruktionen*. Tübingen: Narr. (= *Forschungsberichte des Instituts für deutsche Sprache* 72).
- Pittner, Karin (1999). *Adverbiale im Deutschen: Untersuchungen zu ihrer Stellung und Interpretation*. Tübingen: Narr.
- (2013). Adverbialsätze. In: Meibauer, Jörg / Steinbach, Markus / Altmann, Hans (Hgg.), *Satztypen im Deutschen*. Berlin, New York: de Gruyter, 501–525.
- Popper, Karl R. (1935). *Logik der Forschung*. Wien: Springer-Verlag.
- Portner, Paul / Zanuttini, Rafaela (2003). Exclamative Clauses: At the Syntax-Semantic Interface. *Language* 79.1, 39–81.
- Potts, Christopher (2005). *The Logic of Conventional Implicature*. Oxford: Oxford University Press.
- Reiter, Ray (1980). A Logic for Default Reasoning. *Artificial Intelligence* 13, 81–132.
- Rosch, Eleanor (1973). Natural categories. *Cognitive Psychology* 4.3, 328–350.
- (1978). Principles of Categorization. In: Rosch, E. / Lloyd, B. (Hgg.), *Cognition and Categorization*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 27–48.
- Rosengren, Inger (1992). Zur Grammatik und Pragmatik der Exklamation. In: Rosengren, Inger (Hg.), *Satz und Illokution, Bd. I*. Tübingen: Niemeyer, 263–306.
- (1997). Expressive Sentence Types – A Contradiction in Terms. The Case of Exclamation. In: Swan, T. / Westvik, O. J. (Hgg.), *Modality in Germanic Languages. Historical and Comparative Perspectives*. Berlin: Mouton de Gruyter, 151–184.
- Stalnaker, Robert C. (1978). Assertion. In: Cole, Peter (Hg.), *Syntax and Semantics 9: Pragmatics*. New York: Academic Press, 315–332.
- Strößner, Corina (2014). *Die Logik der Normalität. Untersuchungen zur Semantik von Normalitätssurteilen*. Berlin, New York: de Gruyter.

Veltman, Frank (1996). Defaults in update semantics. *Journal of Philosophical Logic* 25, 221–261.

Wittgenstein, Ludwig (1921 / 1980¹⁵). *Tractatus logico-philosophicus*. Frankfurt/Main: Suhrkamp (= *edition suhrkamp* 12).