EINE LOGISCHE ANALYSE DES SPRACHWISSENSCHAFTLICHEN FELDBEGRIFFS

Von

FRANZ VON KUTSCHERA (REGENSBURG)

I

Der Terminus „sprachliches Feld" ist 1924 von Gunther Ipsen eingeführt worden[1] — in einer Zeit also, in der man, angeregt durch die Diskussion der allgemeinen Feldtheorie in der Physik, auch in anderen Disziplinen Felder zu entdecken begann. Das Wort ist dann u.a. von Walter Porzig, André Jolles und insbesondere von Jost Trier übernommen und mit jeweils anderen Inhalten erfüllt worden, und wird heute als Bezeichnung für eine Vielzahl verschiedenartiger sprachlicher Phänomene verwendet[2].

Ich werde mich im folgenden vor allem auf einen Feldbegriff beziehen, den J. Trier entwickelt hat, weil er mir der wichtigste und interessanteste dieser Begriffe zu sein scheint.

Was also ist in diesem Sinn ein sprachliches Feld? *Ein sprachliches Feld*, so können wir sagen, *ist eine Menge von Wörtern, die einem Sinnbezirk zugeordnet sind und deren Bedeutungen von den Bedeutungen anderer Wörter des Feldes abhängen, so daß sie sich nur zusammen mit und in Abgrenzung von ihnen bestimmen lassen*[3].

Diese „Definition" ist nun insofern noch recht unbefriedigend, als im Definiens Ausdrücke vorkommen, für deren Anwendung keine scharfen Kriterien vorliegen. Man kann sie zunächst durch zusätz-

[1] Vgl. IPSEN [24], S. 225.

[2] Zum Trierschen Feldbegriff vgl. TRIER [31], [32] und [34], zum Feldbegriff im allgemeinen vgl. z.B. ÖHMANN [51], S. 72ff. oder GREBE [66], S. 445—455.

[3] Das ist keine Formulierung, die sich bei TRIER findet. Zum Vergleich ein Zitat aus TRIER [34], S. 430: „Felder sind die zwischen den Einzelworten und dem Wortschatzganzen lebendigen sprachlichen Wirklichkeiten, die als Teilganze mit dem Wort das Merkmal gemeinsam haben, daß sie sich ergliedern, mit dem Wortschatz hingegen, daß sie sich ausgliedern".

liche *Erläuterungen* präzisieren und sagen, daß es sich bei den Wörtern eines Feldes in der Regel um Prädikate (im logischen Sinn dieses Wortes) derselben Kategorie handelt[4]. Und man kann hinzufügen, daß die Bedeutungsabhängigkeit zwischen den Wörtern des Feldes u.a. darin besteht, daß die Bedeutungen anderer Wörter erweitert bzw. eingeengt werden, wenn man ein Wort eliminiert, bzw. hinzufügt, und daß sich die Bedeutungen anderer Wörter verschieben, wenn man die Bedeutung eines Wortes verändert. Diachronisch gesehen wandelt sich also die Bedeutungsstruktur des Feldes als eines Ganzen. Wir wollen uns im folgenden aber ausschließlich auf eine synchronische Betrachtung beschränken[5].

Zu diesen Erläuterungen der Definition des Feldes kommen *illustrierende Beispiele*. Ein Standardbeispiel ist das der Farben: Die Farbwörter (z.B. „rot", „orange", „gelb", „grün", „blau") bilden ein Feld. Es sind einstellige Prädikate erster Stufe, und der zugeordnete Sinnbezirk ist der der Farbigkeit. Fügt man z.B. das Wort „violett" hinzu, so werden die Bedeutungen von „rot" und „blau" eingeengt, und streicht man das Wort „orange", so werden die Bedeutungen von „rot" und „gelb" erweitert[6].

Weitere Standardbeispiele sind die Notenskalen, das von Trier analysierte Beispiel der Wörter für intellektuelle Qualitäten, die Wörter für Gefühlsregungen und Gestimmtheiten, usw.

Damit ist der Feldbegriff umrissen, den wir im folgenden analysieren wollen.

II

Die *Bedeutung*, speziell die sprachphilosophische Bedeutung dieses Feldbegriffs liegt vor allem darin, daß mit dieser Konzeption der Atomismus aufgegeben worden ist, der bis dahin implizit oder explizit den meisten Bedeutungstheorien zugrunde lag. Danach soll jedes Wort semantisch eigenständig sein[7], d.h. eine bestimmte Bedeutung haben, die vom restlichen Wortvorrat und von den Bedeutungen der übrigen Wörter unabhängig ist. Die atomistische

[4] Zum Begriff des logischen Prädikates und seiner Kategorie vgl. z. B. Kutschera [71], 2.2.

[5] Bei Trier überwiegt die diachronische Betrachtung.

[6] Das Feld der Farbwörter im Deutschen besteht natürlich an sich aus *allen* Farbwörtern, aber diese Menge wäre für die Zwecke eines Beispiels zu unhandlich.

[7] Das gilt genauer nur für Grundwörter: zusammengesetzte und abgeleitete Wörter hängen natürlich in ihrer Bedeutung von der Bedeutung der Ausgangswörter ab; das ist wohl nie übersehen worden.

Theorie verbindet sich meist mit einer realistischen Semantik, nach der den Wörtern konventionell vorgegebene Dinge, Eigenschaften und Beziehungen der objektiven Wirklichkeit als Bedeutungen zugeordnet werden. Eigenständig und wohlbestimmt wie diese Bedeutungsentitäten sind dann auch die semantischen Funktionen der Wörter.

Demgegenüber betont die Feldtheorie, daß gewisse Wortgruppen semantisch eine Einheit bilden, synchronisch wie oft auch diachronisch gesehen ein Ganzes, ein Organon oder Instrumentarium zur sprachlichen Aufschlüsselung eines Phänomenbereichs. Und damit verbindet sich ein Übergang von der realistischen Semantik zu einer Konzeption, nach der die Sprache nicht immer nur vorgegebene ontologische Unterscheidungen abbildet, sondern Unterscheidungen vielfach erst mit sprachlichen Mitteln begründet werden[8]. Ein Phänomenbereich wird erschlossen durch Unterscheidungen, die nicht immer schon, wie z.B. die Unterscheidung von Tier- und Pflanzengattungen, von Tischen und Stühlen etc., augenfällig und von der Sache her eindeutig und damit durch einzelne sprachliche Ausdrücke faßbar sind, sondern die erst konstruiert und durch sprachliche Abgrenzungen verdeutlicht werden müssen. Daher finden sich sprachliche Felder vor allem in abstrakten Sinnbezirken, wie für Gefühle, intellektuelle oder charakterliche Dispositionen etc. — aber nicht nur dort, wie das Beispiel der Farbwörter zeigt[9].

Der hier betrachtete Feldbegriff ist also nicht nur ein linguistischer Spezialbegriff, sondern ist für das Verständnis der Art und Weise, wie Sprache funktioniert, insgesamt von Bedeutung. Aber

[8] Vgl. dazu Kutschera [71], insbesondere das 4. Kapitel.

[9] P. Grebe schreibt dazu: „Je ausgeprägter die Eigenstruktur des zu wortenden Gegenstandsbereiches ist oder je merkmalsreicher die Gegenstände dem Menschen erscheinen, desto mehr Anknüpfungspunkte bieten sie für die sprachliche Erfassung und desto mehr Stützung können die Wortinhalte infolgedessen von den Sachen her erfahren, desto selbstgenügsamer kann also ihr Eigenwert sein. Und umgekehrt: Je weniger Anhaltspunkte der zu wortende Gegenstandsbereich dem zugreifenden Menschengeist bietet, desto eigenmächtiger kann die sprachliche Setzung werden, desto wichtiger wird auch die Stützung des Wortinhalts von den Feldnachbarn her. Mit anderen Worten: Die Sprachbedingtheit nimmt zu. So wird verständlich, daß das Feldprinzip im Bereich abstrakter geistiger Begriffe eine besondere Wirksamkeit entfaltet, denn gerade hier erweist die Sprache ihre begriffsstiftende Kraft und schafft Inhalte, die verstärkt der Stützung durch die Feldnachbarn bedürfen. Zwar sind auch hier außersprachliche Anstöße mit im Spiel, aber die konstituierende Eigenmächtigkeit der Sprache tritt in diesen Setzungen deutlicher hervor." ([66], S. 453f.).

unabhängig von diesen tieferliegenden und generellen sprachphilosophischen Problemen: mit dem Feldbegriff versteht man einfach sehr viele konkrete semantische Phänomene besser als im atomistischen Modell.

III

Nachdem wir den Feldbegriff vorgestellt und auf seine Bedeutung hingewiesen haben, wollen wir versuchen, ein logisches Modell für sprachliche Felder anzugeben. Es ist ein spezielles Modell für Felder von einstelligen Prädikaten 1. Stufe — als Grundbeispiel kann uns wieder das Feld der Farbwörter dienen —, das sich aber leicht generalisieren läßt. Seine Aufgabe besteht darin, eine Form sprachlicher Felder präzise zu analysieren und damit den Weg anzudeuten, auf dem man auch andere Feldformen erfassen kann. Dadurch kann ein System exakter Begriffe entstehen, mit denen man Felder beschreiben und unterscheiden kann, und damit kann zunächst eine Form des sprachwissenschaftlichen Feldbegriffs aus den Vagheiten, in denen er immer noch steckt, herausgeführt und präziser und fruchtbarer gemacht werden. Die Gefahren logischer Modelle: zu starke Vereinfachung und Abstraktion, unrealistische Präzision etc. sind gegenüber dieser Aufgabe gegenwärtig noch eine cura posterior.

IV

Der Grundgedanke des anzugebenden logischen Feld-Modells besteht darin, ein Feld einstelliger Prädikate aus einer Ähnlichkeitsrelation durch Beispiele entstehen zu lassen. Damit soll der Gedanke präzisiert werden, daß sprachliche Felder dort auftreten, wo, mit Grebe zu sprechen, „der zu wortende Gegenstandsbereich dem zugreifenden Menschengeist weniger Anhaltspunkte bietet", wo also die sich anbietenden Unterscheidungen nicht klassifikatorische Eigenschaften sind, sondern nur Ähnlichkeiten. Vorgegeben ist also im Beispiel der Farbwörter nicht eine Menge von Farbbegriffen oder -unterscheidungen, sondern nur eine Relation der Farbähnlichkeit, die auf die Menge M aller bzgl. ihrer Farbe vergleichbaren Dinge erklärt ist. Eine solche Ähnlichkeitsrelation muß vierstellig sein: Eine zweistellige Relation *x ist y farbähnlich* nützt nichts, denn wenn man nicht schon Ähnlichkeiten bzgl. bestimmter Farben und damit eben diese Farben voraussetzen will, sind alle Dinge aus M gleichermaßen farbähnlich. Man braucht also eine komparative Relation. Eine dreistellige Relation *x ist dem y farbähnlicher als y dem z* ist nicht brauchbar, da wir dann immer nur die Farben zweier Dinge bzgl. eines tertium comparationis y vergleichen, nicht aber allgemein Farbähnlichkeiten konstatieren können. Diese Überlegung führt dazu, den folgenden vierstelligen Begriff zugrunde zu legen: *x ist dem y höchstens so (farb-) ähnlich wie u dem v* — symbolisch: $x, y \leq u, v$.

Aufgrund der Deutung als komparative Ähnlichkeitsrelation hat die Beziehung $\leq$ gewisse Eigenschaften, von denen man die grundlegenden in *Axiomen* für diese Relation festhalten kann. Diese Axiome lauten:

A1: $a,b \leq c,d \vee c,d \leq a,b$
A2: $a,b \leq c,d \wedge c,d \leq e,f \supset a,b \leq e,f$
A3: $a,b \leq c,d \supset b,a \leq c,d$
A4: $a,b \leq c,d \supset a,b \leq d,c$
A5: $a,b \leq c,c$
A6: $a,b = a,a \supset a,c = b,c$.

A3 und A4 besagen, daß die Relation $x,y \leq u,v$ aufgefaßt werden kann als Relation $\{x,y\} \leq \{u,v\}$ zwischen der Paarmenge $\{x,y\}$ aus x und y und der Paarmenge $\{u,v\}$ aus u und v. A1 und A2 besagen dann, daß diese Paarmengenrelation ein komparativer Begriff ist[10]. A5 besagt, daß ein Objekt mit sich selbst maximale Ähnlichkeit aufweist, und A6 beinhaltet, daß zwei maximal farbgleiche Objekte a und b sich bzgl. des Farbvergleichs mit beliebigen Objekten c, d.h. bzgl. aller Farbunterscheidungen, gleich verhalten.
Man kann definieren

d1: $a,b = c,d :\!= a,b \leq c,d \wedge c,d \leq a,b$ (a und b sind sich ebenso farbähnlich wie c und d)
d2: $a,b < c,d :\!= \neg c,d \leq a,b$ (a und b sind untereinander weniger farbähnlich als c und d)
d3: $a \sim b :\!= \Lambda x (x,a = x,b)$ (a und b sind farbgleich)

Mithilfe einer solchen Ähnlichkeitsrelation lassen sich nun n Farbprädikate $F_1, \ldots, F_n (n \leq 1)$ mithilfe von n Beispielsklassen $B_1, \ldots, B_n$ einführen: B_i soll Objekte erhalten, die als Beispiele dafür dienen, wie das Prädikat F_i verwendet wird $(i = 1, \ldots, n)$; es soll also gelten $B_i \subset F_i$, d.h. B_i ist in der Klasse der F_i-Objekte enthalten (die wir hier auch kurz durch F_i bezeichnen).

[10] Vgl. dazu z.B. KUTSCHERA [72], Kap. 1.

Für die Beispielsklassen muß offenbar gelten:

B1: $B_i \neq \Lambda$ (die B_i sind nicht leer),

B2: $a \varepsilon B_i \wedge b \varepsilon B_k \supset \neg a \sim b$ für $i \neq k$ (verschiedene B_i enthalten keine farbgleichen Elemente).

Wir schreiben im folgenden kurz B für die Vereinigung aller Beispielsklassen B_i und $B-B_i$ für die Menge, die übrigbleibt, wenn wir aus B alle Elemente um B_i herausnehmen.

Man kann nun die Farbklassen F_i so definieren

K1: $a \varepsilon F_i := \mathrm{V}x\,(x \varepsilon B_i \wedge \Lambda y\,(y \varepsilon B-B_i \supset y,a < x,a))$.

Danach wird F_i bestimmt als Menge aller Objekte a, die *einem* Objekt von B_i ähnlicher sind als irgendeinem Objekt aus einer anderen Beispielsklasse.

Nach K1 gilt:

C1: $B_i \subset F_i$ und

C2: $a \varepsilon F_i \wedge b \varepsilon F_k \supset \neg a \sim b$ für $i \neq k$.

Damit haben wir ein ganz elementares Modell für ein Wortfeld gewonnen: Das Feld besteht aus den Prädikaten $F_1, \ldots, F_n$, die einem gemeinsamen Sinnbezirk zugeordnet sind. Dieser Sinnbezirk wird durch die Relation $\leq$ bestimmt[11], und die Bedeutungen der Prädikate F_i hängen voneinander ab: Streicht man ein F_i (und damit ein B_i), so zeigt K 1 unmittelbar, wie sich die Beziehungen der übrigen F_j ändern. Dies einfache Modell zeigt auch, wie hier die Unterscheidungen durch die Sprache, d.h. durch den Sprachgebrauch, wie die Einführung von n Prädikaten und ihre Exemplifizierung durch Beispiele in den B_i begründet, und in diesem Sinn in die Erfahrung (oder Wirklichkeit) hineingetragen, nicht aber aus ihr abstrahiert werden[12]. Daß die Unterscheidungen trotzdem einen Bezug zu vorgegebenen Unterschieden haben, ergibt sich daraus, daß sie der Relation der Farbähnlichkeit folgen. Damit ist freilich nicht gesagt, daß diese Beziehung im realistischen Sinn in der Natur vorgegeben sei — es könnte ja auch ein Feld geben, in dem sie die Rolle eines Prädikats F_i in unserem Modell spielt[13].

[11] Über die logische Natur dieser Bestimmung sprechen wir unten.

[12] Vgl. dazu die verschiedenartigen Farbwortfelder, die B. L. WHORF in [56] erwähnt.

[13] Mit dieser Bemerkung soll natürlich nicht die absurde These vertreten werden, alle Unterscheidungen seien sprachlich begründet. Die sprachlichen Unterscheidungen beruhen vielmehr auf Unterscheidungen, die wir aufgrund unserer biologischen und physiologischen Konstitution immer schon üben; sie gehen aber weit darüber hinaus.

Dies einfache Grundmodell erlaubt es also schon, die Grundtatsachen sprachlicher Felder exakt zu beschreiben. Es läßt sich aber noch abwandeln und verfeinern.

V

Man könnte z.B. anstelle von K1 die Definition ansetzen:

K2: $a \varepsilon F_i := \Lambda xy (x \varepsilon B_i \wedge y \varepsilon B - B_i \supset y,a < x,a)$

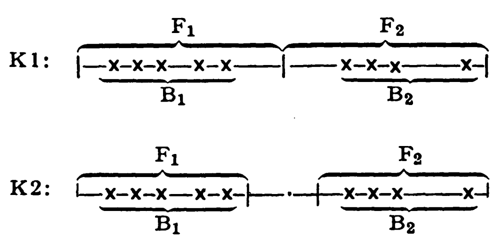
Auch diese Definition erfüllt C1 und C2, wenn man annimmt, daß die Beispielsklassen in folgendem Sinn homogen sind:

C3: $a \varepsilon B_i \wedge b \varepsilon B_i \wedge c \varepsilon B_k \supset a,c < a,b$ für $i \neq k$.

Im Gegensatz zu K1 werden nach K2 im allgemeinen viele Objekte aus M nicht klassifiziert[14]. Während K2 aus diesem Grund im Farbbeispiel inadäquat wäre, und allgemein in allen Fällen, in denen es um eine möglichst vollständige Klassifizierung aller Objekte aus M geht, kann K2 in anderen Fällen durchaus adäquat sein, in denen es darum geht, Klassen mit höherer innerer Homogenität zu konstruieren[15].

Man stellt den klassifikatorischen Begriffen oft *Typenbegriffe* gegenüber. Während klassifikatorische Begriffe die Grenzen abstecken, innerhalb derer ein Prädikat angewendet werden kann, geben Typenbegriffe typische Fälle für die Anwendung eines Prädikats an und legen vermittels der Ähnlichkeit zu diesen typischen Fällen einen Grad fest, in dem die Anwendung des Prädikats auf einen Gegenstand angemessen ist. So sind z.B. die charakterologischen Begriffe *(Sanguiniker, Choleriker)* und die des Körperbaus *(Pykniker, Astheniker)* Typenbegriffe, nach denen es sinnvoll ist zu sagen, a sei ein typischerer (reinerer Fall) z.B. eines Cholerikers als b,

[14] Das veranschaulichen die beiden folgenden Figuren:



[15] Nach K2 sind die F_i aber nicht immer in dem Sinn homogen, wie das C3 für die B_i festlegt.

während das bei einem klassifikatorischen Begriff wie *Mensch* nicht der Fall ist.

In unserem Modell kann man einen Typenbegriff in elementarer Weise z.B. so einführen, daß Objekte $b_1, \ldots, b_n$ angegeben werden, die typische Fälle für die Prädikate F_i darstellen sollen. Dann kann man auch nach K 1 (oder K 2) die Klassen von Objekten bestimmen, denen das Prädikat F_i überhaupt zugesprochen werden soll, und kann auf der Menge dieser Objekte einen komparativen Begriff $x \leq_i y$ — x *ist ein höchstens so typischer Fall von* F_i *wie* y — durch die Definition einführen:

$$d4: a \leq_i b := a \varepsilon F_i \wedge b \varepsilon F_i \wedge a, b_i \leq b, b_i.$$

In diesem Sinn kann man also Felder klassifikatorischer Begriffe und Felder von Typenbegriffen im Modell unterscheiden und beschreiben.

VI

Eine Verfeinerung des Modells erhält man, wenn man die Eigenschaften der zugrundegelegten Ähnlichkeitsrelation noch genauer fixiert, als das in A 1 bis A 6 geschehen ist. Dabei bietet sich folgender Weg an:

Für eine genauere Beschreibung eines Ähnlichkeitsfeldes wird man versuchen, den komparativen Ähnlichkeitsbegriff zu metrisieren, d.h. man wird eine reelle Funktion $d(x,y)$ anzugeben suchen, für die gilt:

$$D1: a,b \leq c,d \equiv d(a,b) \geq d(c,d).$$

Dabei ist $d(a,b)$ als Abstand zwischen a und b im Ähnlichkeitsraum aufzufassen, der umso größer ist, je unähnlicher sich a und b sind.

Diese Funktion soll zusätzlich die Eigenschaften eines Abstandsmaßes haben, d.h. es soll gelten:

$$D2: d(a,b) \geq 0$$
$$D3: d(a,b) = 0 \equiv a \sim b$$
$$D4: d(a,b) = d(b,a)$$
$$D5: d(a,b) + d(b,c) \geq d(a,c)$$ [16].

[16] Aus D 1 folgt mit A 1 bis A 6 aus $d(a,a) = 0$ sofort D 2, D 3 und D 4. Man kann also diese Axiome durch D 2′ : $d(a,a) = 0$ ersetzen. Wenn wir hier aus drucktechnischen Gründen dasselbe Symbol $\leq$ für die Ähnlichkeitsrelation wie für die Kleiner-oder-Gleich-Beziehung von Zahlen verwenden, so kann dadurch doch bei Beachtung des Kontextes keine Verwechslung entstehen.

Nach A 1 bis A 6 weiß man zwar, daß genau dann, wenn es in der Menge M^* der Paarmengen aus M eine ordnungsdichte Teilmenge N^* gibt (d.h. ein $N^* \subset M^*$, so daß es für $a,b < c,d$ mit $\{a,b\}$ und $\{c,d\}$ aus M^*-N^* ein $\{c,f\}$ aus N^* gibt mit $a,b < e,f \wedge e,f < c,d$), eine Funktion $d(x,y)$ auf M existiert, für die D 1 bis D 4 gilt[17]. Um aber auch D 5 zu erhalten, muß man zusätzliche Annahmen über die Relation $\leq$ machen.

Dabei bietet es sich an, zu fordern, daß $\leq$ eine topologische Struktur über M definiert; denn für topologische Strukturen sind Metrisierungsbedingungen bekannt.

Ein Paar $\langle M, \mathfrak{U}\rangle$ bestehend aus einer Menge M von Objekten und einer für alle $x \varepsilon M$ erklärten Funktion $\mathfrak{U}(x)$, wobei $\mathfrak{U}(x)$ eine Menge von Teilmengen von M ist, heißt eine *topologische Struktur* genau dann, wenn gilt

T1: $M \varepsilon\, \mathfrak{U}(a)$
T2: $A \varepsilon\, \mathfrak{U}(a) \supset a \varepsilon A$
T3: $A \varepsilon\, \mathfrak{U}(a) \wedge A \subset B \supset B \varepsilon\, \mathfrak{U}(a)$
T4: $A \varepsilon\, \mathfrak{U}(a) \wedge B \varepsilon\, \mathfrak{U}(a) \supset A \cap B \varepsilon\, \mathfrak{U}(a)$
T5: $A \varepsilon\, \mathfrak{U}(a) \supset \bigvee B (B \subset A \wedge B \varepsilon\, \mathfrak{U}(a) \wedge \bigwedge x (x \varepsilon B \supset A \varepsilon\, \mathfrak{U}(x)))$.

Eine solche Struktur heißt *metrisierbar*, wenn es eine Abstandsfunktion $d(x,y)$ auf M gibt, die D2 bis D5 genügt, und für die gilt: Setzt man

$U_\varepsilon(a) := \{x : d(x,a) < \varepsilon\}$, so gilt
$A \varepsilon\, \mathfrak{U}(a) \equiv \bigvee \varepsilon (\varepsilon > 0 \wedge U_\varepsilon(a) \subset A)$.

Man wird daher sagen, durch die Ähnlichkeitsrelation $\leq$ auf M werde die topologische Struktur $\langle M, \mathfrak{U}\rangle$ induziert, wenn gilt:

Setzt man
$U_b(a) := \{x : a,b < x,a\}$, so gilt
$A \varepsilon\, \mathfrak{U}(a) \equiv \bigvee b (\neg a \sim b \wedge U_b(a) \subset A)$.

Welche Eigenschaften muß man also von der Relation $\leq$ fordern, damit eine so definierte Funktion $\mathfrak{U}$ eine topologische Struktur über M ergibt?

Wenn M nichttrivial ist, d.h. wenn es a,b gibt mit $\neg a \sim b$, so gibt es zu jedem a eine Umgebung $A \varepsilon\, \mathfrak{U}(a)$. Wegen $A \subset M$ gilt T1. Wegen $a,b < a,a$ gilt für jedes b mit $\neg a \sim b$: $a \varepsilon U_b(a)$, also T2. T3 gilt trivialerweise. Gilt $U_b(a) \subset A$, $U_c(a) \subset B$, so gilt für $c,a \leq b,a$:

17 Vgl. dazu z.B. KUTSCHERA [72], 1.4.

$U_b(a) \subset U_c(a)$, also $U_b(a) \subset A \cap B$, also $A \cap B \varepsilon \mathfrak{U}(a)$; für $b,a < c,a$ gilt entsprechend $U_c(a) \subset U_b(a)$, also $U_c(a) \subset A \cap B$, also $A \cap B \varepsilon \mathfrak{U}(a)$.

D.h. wir müssen nur noch fordern, daß $\leq$ eine (möglichst schwache) Eigenschaft hat, aus der auch T5 folgt. Dazu übersetzen wir T5 gemäß R1 und R2 in eine Bedingung für $\leq$ und erhalten so

A7: $\Lambda xy(\neg x \sim y \supset Vz(\neg z \sim x \wedge x,y \leq x,z \wedge \Lambda u(x,z < u,x \supset Vv(\neg v \sim u \wedge \Lambda t(u,v < t,u \supset x,y < t,x)))))$.

D.h. wir bestimmen Ähnlichkeitsrelationen genauer als solche Relationen $\leq$ nach A1 bis A6, die nach R1 und R2 eine topologische Struktur induzieren.

Die Metrisierungssätze der Topologie geben dann über die Bedingungen der Metrisierbarkeit von Ähnlichkeitsrelationen Auskunft.

Was wird mit einer solchen Verfeinerung unseres Feldmodells geleistet? Im Fall der Farbwörter kann man z.B. den Farbenraum, wie er durch die Beziehung einer Farbähnlichkeit angegeben wird (die Farbton, Helligkeit und Sättigung berücksichtigt), als dreidimensional charakterisieren und kann die Unterscheidungen nach Farbton, Helligkeit und Sättigungsgrad auf der Grundlage dieser Relation einführen. Wir erhalten dann den Fall, daß auf der Basis einer Ähnlichkeitsrelation zunächst mehrere voneinander unabhängige Ähnlichkeitsrelationen charakterisiert werden können, die dann ihrerseits im Sinne von K1 zur Konstruktion von klassifikatorischen Begriffen führen. Ferner kann man, in realistischerer Weise, als das oben geschehen ist, Typenbegriffe einführen, indem man als typische Beispiele nicht einzelne Beispielsobjekte b_i auszeichnet, sondern statt dessen Punkte des Ähnlichkeitsraumes verwendet, für die z.B. das Mittel ihrer Abstände zu den Objekten aus B_i ein Minimum ist. Der entscheidende Gesichtspunkt ist also, allgemein gesagt, daß man durch die Verfeinerung des Feldmodells eine Vielzahl neuer Begriffe zur Analyse von Feldern in die Hand bekommt.

VII

Abschließend wollen wir noch auf zwei Probleme des oben diskutierten Feldbegriffs eingehen, die in der Diskussion umstritten sind:

1. Wie ist die Bedeutungsabhängigkeit der Wörter in einem Feld zu verstehen: Hängt die Bedeutung eines Wortes von den Bedeutungen aller oder nur von denen einiger anderer Wörter des Feldes ab?

Die erstere Forderung wäre offenbar zu stark. Im Farbbeispiel hängt die Bedeutung von „Gelb" nicht von den Grenzen zwischen Blau und Grün oder von der Hinzufügung eines Terms „Blaugrün" ab. Außerdem sind uns bei größeren Wortfeldern oftmals gar nicht alle Elemente des Feldes gegenwärtig, und das Feld unterliegt Veränderungen, ohne daß deswegen gleich das Verständnis aller Wörter im Feld gefährdet wäre. Diese nur teilweise Abhängigkeit läßt sich in unserem Modell, zumal in räumlichen Veranschaulichungen, gut verfolgen.

2. Ist ein Wortfeld F immer eine kleinste Menge von Wörtern, so daß mit einem Wort a auch jedes andere Wort b zu F gehört, von dem a bedeutungsabhängig ist?

Wäre das der Fall, so könnte man in der eingangs gegebenen „Definition" des Wortfeldes die Bezugnahme auf einen Sinnbezirk gänzlich streichen. Dagegen spricht aber folgendes Beispiel: Wenn man die Gefühle unter verschiedenen Aspekten klassifiziert, z.B. in der Dimension *Schmerz—Lust*, *Vergnügen—Verdruß*, *Trauer—Freude* etc., so kann man die Wörter jeder Dimension als Wortfeld ansprechen. Wenn man das aber nicht als verschiedene Dimensionen ansieht — und unsere sprachlichen Unterscheidungen sind diesbezüglich nicht eindeutig —, so stellt sich eine Affinität z.B. zwischen Schmerz, Trauer und Verdruß ein, so daß, wenn ein Wort für eins dieser Gefühle ausfällt, auch ein Wort für ein anderes dafür eintreten könnte; so entstehen Bedeutungsabhängigkeiten, die quer durch die verschiedenen Dimensionen laufen.

Dies Beispiel zeigt: Wegen der Vielschichtigkeit der Bedeutungen der Wörter der natürlichen Sprachen kann man ein Wortfeld nur dann in der angegebenen Weise bestimmen, wenn zuvor die Klasse der semantischen Funktionen festgelegt wird, unter denen die Wörter klassifiziert werden sollen; d.h. wenn man den „Sinnbezirk" angibt[18].

Was aber ist ein Sinnbezirk? In unserem Modell können wir sagen: Ein Sinnbezirk wird charakterisiert durch einen (einstelligen)

[18] Verschiedene Felder können sich also überschneiden, d.h. dasselbe Wort kann verschiedenen Feldern angehören. Aber dasselbe Wort *in derselben Bedeutung* kann nur einem Feld angehören. Andernfalls würden die Bedeutungsabhängigkeiten über die Feldgrenzen hinausreichen und es wäre nicht einzusehen, wieso man dann mehrere Felder in Ansatz bringen sollte. Zur zusätzlichen Abgrenzung der Felder kann man auch noch andere Kriterien angeben, wie z.B. Stilkriterien, die in einem bestimmten Zusammenhang die Aufnahme eines Wortes in ein Feld verbieten. Mit einem Wort brauchen ja nicht auch alle seine Synonyma einem Feld anzugehören.

Begriff zweiter Stufe G — im Beispiel durch den Begriff, ein Farbbegriff zu sein —, unter den die Wörter F_i des Feldes, bzw. die durch sie ausgedrückten Begriffe fallen[19]. G charakterisiert also diejenigen Eigenschaften, die sich durch die Grundrelation $\leq$ bestimmen lassen, die im Beispiel eine Ähnlichkeit bzgl. der Farbe ist. Diese Eigenschaft, auf die sich die Ähnlichkeiten beziehen, ist in unserem Modell mit der Ähnlichkeitsrelation gegeben, d.h. die Ähnlichkeitsrelation gibt den zugehörigen Sinnbezirk mit an, so daß er in diesem Modell keine eigenständige Funktion hat.

VIII

Der durch unser Modell erfaßte Feldbegriff läßt sich so charakterisieren:

Ein sprachliches Feld ist eine Menge von Prädikaten der gleichen logischen Kategorie, die auf der Basis einer Ähnlichkeitsrelation durch Beispielsklassen definiert werden. Daß sich alle sprachlichen Felder so charakterisieren lassen, behaupten wir nicht. Wir behaupten das nicht einmal für die Felder, auf deren Diskussion wir uns bisher mit der eingangs gegebenen „Definition" beschränkt haben, obwohl diese Vermutung hier naheliegt. Wir glauben aber, daß das für eine hinreichend große Klasse typischer und systematisch interessanter Feldbeispiele gilt.

Ein Standardbeispiel für Felder, das nicht unter unsere Feld-„Definition" fällt, ist das der Verwandtschaftsbezeichnungen, wie *Vater, Bruder, Tante, Onkel, Großmutter*, etc., wozu dann evtl. noch weitere Differenzierungen hinzukommen, wie *Oheim* (Mutterbruder), *Muhme* (Mutterschwester), *Base* (Vaterschwester), etc. Das Wortfeld wird hier gebildet von (zweistelligen) Verwandtschaftsbeziehungen, und damit ist auch der zugeordnete Sinnbezirk bezeichnet. Man kann hier aber nicht von einer Bedeutungsabhängigkeit der Wörter des Feldes sprechen, denn diese Prädikate sind unabhängig von einander in ihrer Bedeutung durch feste Anwendungskriterien definiert. Daher liegt hier etwas ganz anderes vor als z.B. im Fall der Farbwörter. Logisch gesehen handelt es sich einfach um eine Menge von Relationen, die sich z.B. alle mit den Begriffen *Elternteil, männlich, weiblich, Gatte* definieren lassen, und die verschiedenen Felder zu diesem Sinnbezirk unterscheiden sich nur dadurch, wie-

[19] Dabei ist es nicht erforderlich, daß auch alle Wörter, die unter den Begriff G fallen, zum Feld gehören: Es könnte ja z.B. auch in ein und derselben Sprache verschiedene gleichberechtigte Farbwortfelder geben.

viele definierte Terme sie enthalten und für welche Relationen diese stehen[20].

Wenn aber hier gänzlich andere Zusammenhänge vorliegen, ist es irreführend, beidemal von „Feldern" zu sprechen. Die Sprachwissenschaftler sollten daher eine terminologische Differenzierung zwischen Feldern verschiedener Art vornehmen.

Das gilt auch für weitere Verwendungsweisen des Wortes „Feld", wie im Falle von *Sinnkopplungen (beißen—Zähne, bellen—Hund)*, bei denen, logisch gesehen, Bedeutungsbeziehungen vorliegen, derart, daß z. B. nur Hunde bellen, daß man nur mit Zähnen beißen kann, etc.; oder im Fall von Synonymen oder von Äquivalenten verschiedener Sprachschichten (z. B. *töricht, dämlich, doof*).

Die erste Aufgabe bei einer Analyse des sprachwissenschaftlichen Feldbegriffs besteht also wohl darin, die verschiedenen Phänomene, die mit dem Wort „Feld" angesprochen werden, sorgfältig zu unterscheiden und terminologisch zu differenzieren. Während, wie unsere letzten Beispiele zeigen, einige dieser sprachlichen Phänomene ihrer logischen Struktur nach sehr einfach sind und wohl auch sprachwissenschaftlich keine tieferen Probleme aufwerfen, gibt es zumindest einen Feldtyp, der, wie wir zu zeigen versucht haben, systematisch interessant ist und logische Analysen erfordert.

[20] Man könnte einwenden: Auch Farbbegriffe lassen sich einzeln definieren; so könnte man z. B. *rotes* Licht bestimmen als Licht, dessen Wellenlänge in einem bestimmten Intervall liegt. Aber tatsächlich werden die Farben nicht so erklärt; bei derartigen Bestimmungen handelt es sich um nachträgliche Rekonstruktionen. Wir lehren und erklären die Farbwörter unter Bezugnahme auf ein vorausgesetztes Vorverständnis von Farbähnlichkeiten durch Beispiele; das bewirkt die Bedeutungsabhängigkeit, die Merkmal der Felder ist, so wie wir sie bisher verstanden haben, und ohne die das spezifische Problem solcher Felder nicht aufträte.

LITERATUR

Grebe, P. Hrsg. [66]: Duden Grammatik der deutschen Gegenwartssprache, Mannheim² 1966

Ipsen, G. [24]: Stand und Aufgaben der Sprachwissenschaft, Heidelberg 1924.

Kutschera, F. v. [71]: Sprachphilosophie, München 1971.

Kutschera, F. v. [72]: Wissenschaftstheorie — Grundzüge der allgemeinen Methodologie der empirischen Wissenschaften, München 1972.

Öhmann, S. [51]: Wortinhalt und Weltbild, Stockholm 1951.

Trier, J. [31]: Der deutsche Wortschatz im Sinnbezirk des Verstandes — Die Geschichte eines sprachlichen Feldes, Heidelberg 1931.

Trier, J. [32]: Sprachliche Felder, Zeitschrift für deutsche Bildung 8 (1932), S. 417—427.

Trier, J. [34]: Das sprachliche Feld, Neue Jahrbücher für Wissenschaft und Jugendbildung 10 (1934), S. 428—449.

Whorf, B. L. [56]: Language, Thought, and Reality, hrsg. v. J. B. Carroll, New York 1956.