

Kann etwas Rotes zugleich grün sein?

Andrej Ule, Ljubljana

Ich analysiere die „syntaktische“ Lösung Wittgensteins der apriorischen Farbensätze aus den späten zwanziger und dreißiger Jahren. Wittgenstein versuchte, den Farbensatz „Etwas kann nicht zugleich Grün und Rot sein“ als einen Scheinsatz darzustellen, der eine bestimmte syntaktische Unmöglichkeit ausdrückt, doch dieser Versuch ist nicht gelungen, denn man muß die apriorische Wahrheit des Farbensatzes dabei schon in irgendeiner Weise voraussetzen. Auch die Kritik Wittgensteins an der Deutung der Farbensätze bei Husserl stimmt nicht, denn Wittgenstein hat darin die logische und die apriorische (Un)möglichkeit der Farbenunterschiede gleichgesetzt. Viele andere Versuche der „analytischen“ Deutung dieses Satzes sind ebenso mißglückt.

Enorm viel wurde über die Sätze der Farbenunterschiede geschrieben und diskutiert, so daß man fragen kann: Läßt sich dazu noch etwas Neues oder mindestens Interessantes finden? – Also: wie steht mit dem Satz „Nichts kann zugleich (und im ganzen) Rot und Grün sein“? Ist dies ein empirischer oder ein nichtempirischer Satz, und wenn er ein nichtempirischer Satz ist, ist er ein notwendiger und sogar ein apriorisch wahrer Satz? Und wenn er ein apriorischer Satz ist, ist er analytisch oder synthetisch? Das sind nur einige der Fragen, die viele Philosophen beunruhigt haben. Man fragt, ob dies ein Fall der synthetischen Sätze *a priori* ist, der der Aufmerksamkeit von Kant entgangen wäre, oder ob er analytisch oder sogar ein kontingenter empirischer Satz ist.

Man kann nicht beweisen, daß z. B. Sätze der Farbenunterschiede, wie z. B. der Satz „Etwas kann nicht zugleich (und im ganzen) Rot und Grün sein“ analytisch sind, z. B., daß die nur bestimmte sprachliche Konventionen ausdrücken. Ebenso scheinen sie nicht kontingent zu sein, denn sie beziehen sich auf die Farbenbegriffe und nicht nur auf den Gebrauch der Farbenwörter.

Man weiß, daß es noch manche andere einfache Sätze gibt, die mindestens *prima facie* gesehen apriorisch und synthetisch sind und die man nicht bei Kant, aber bei vielen anderen Philosophen finden kann, wie z. B. Farbensätze „Alles Rote ist farbig“, „Grün ist dunkler als Gelb“, „Alles Farbige ist räumlich“ oder Relationensätze „Wenn a jünger ist als b, dann ist b älter als a“, „Wenn a jünger ist als b und b jünger ist als c, dann ist a jünger als c“ etc. Ich werde jedoch den Satz „Nichts kann zugleich (und im ganzen) Rot und Grün sein“ als paradigmatischen Fall solcher Sätze betrachten. Ich habe diesen Problem auf dem Beispiel der „syntaktischen“ Darstellung dieses Satzes bei Wittgenstein in der Zeit nach dem *Tractatus* näher betrachtet.

Ich werde hier den Versuch Wittgensteins aus den späten zwanziger Jahren, diesen Satz als reinen „grammatischen“ Satz darzustellen, kritisch betrachten. Seine „sprachlogische“ Deutung dieses Satzes (und ähnlicher Sätze) ist sozusagen das Paradigma der analytischen Kritik an apriorischen Sätzen geworden.

Wittgenstein hat im *Tractatus* den oberen „Farbensatz“ als einen analytischen Satz, genauer als eine verkappte logische Wahrheit verstanden. Genauer gesprochen, Wittgenstein hat den Satz

- (a) „Ein Punkt des Gesichtsfeldes hat zu gleicher Zeit zwei verschiedene Farben“

als eine verkappte Kontradiktion angesehen, die er mit der physikalischen „Kontradiktion“

- (b) „Ein Teilchen ist zu gleicher Zeit an verschiedenen Orten“

vergleicht (Wittgenstein, 1969, 6.3751).

Es ist nicht klar, wie Wittgenstein diesen Vergleich verstanden hat. Eine Möglichkeit ist, daß er (a) als Satz über bestimmte physikalische Eigenschaften der Lichtwellen verstanden hat, z. B.

- (b') Ein (farbiger) Punkt des Gesichtsfeldes strahlt zu gleicher Zeit mit Licht, das zwei unterschiedliche Wellenlängen hat.

Dann muß man nur diesen Satz als eine physikalische Kontradiktion darstellen, weil das Licht einer bestimmten Farbe nur eine bestimmte Wellenlänge haben kann. Oder besser gesagt: dies ist im Widerspruch mit der Definition des „Lichtes einer bestimmten Farbe“: „Licht einer bestimmten Farbe: = Licht mit einer bestimmten Wellenlänge“, wobei „eine bestimmte Wellenlänge“ gleichzeitiges Auftreten verschiedener Wellenlängen logisch ausschließt. Diese Deutung ist schwach, weil (a) über phänomenales und nicht über physikalisches Licht spricht. Der angegebene Vergleich von (a) mit (b') braucht noch die „apriorische“ bzw. analytische Wahrheit, daß phänomenales Licht notwendig den Eigenschaften des physikalischen Lichtes folgt. Erst dann kann man (a) durch (b) erklären. Aber dies führt uns zurück zur Frage, wie man die angegebene Notwendigkeit analytisch, d. h. ohne irgendwelche synthetischen Sätze *a priori* begründen kann. Das zweite Problem dabei ist, daß auch der Satz „Licht bestimmter Wellenlänge schließt gleichzeitiges Auftreten von Licht mit verschiedener Wellenlänge aus“ ein apriorisch wahrer Satz sein muß, der aber *per se* keine logische Wahrheit ist. Man kann zwar den Satz „die Wellenlänge des Lichtes = λ “ so verstehen, daß er die Negation aller Sätze „die Wellenlänge des Lichtes = λ' “ impliziert, wenn $\lambda \neq \lambda'$.

Das ist aber keine logische Notwendigkeit, sondern eine apriorisch wahre Implikation, die dasselbe Problem darstellt, das man damit lösen will. Damit kommt man in einen unlösbaren logischen Zirkel, wobei man das voraussetzt, was man beweisen will. Auch andere Möglichkeiten des Verstehens des Vergleichs (a) mit (b) führen zu derselben Sackgasse, d. h. in einen logischen Zirkel, oder zur Annahme bestimmter nicht-logisch apriorischer Sätze, die man wieder irgendwie „eliminieren“ muß.

Wittgenstein hat erst Ende der zwanziger Jahre eingesehen, daß es keine Beweise der rein logischen Natur solcher Sätze gibt. Er hat (a) nicht als den synthetischen Satz *a priori*, sondern als reinen „grammatischen“ Satz angesehen, der den fundamentalen, konstitutiven Regeln bestimmter „syntaktischer“ Systeme entsprechen (man kann annehmen, daß für ihn auch (b) ein „grammatischer“ Satz war).

Wittgenstein versuchte erst, statt von Farben von Farbenstufen, also statt vom „Grünen“, „Roten“ usw. von

bestimmten „Graden des Grünen“, „Graden des Roten“ usw. zu sprechen (Wittgenstein, 1989, 24-25, vgl. auch 1994, 19-20). Der Satz „Nichts kann zugleich (und im ganzen) Rot und Grün sein“ wurde damit zu dem Satz „Etwas, was alle Grade des Roten hat, kann nicht zugleich (und im ganzen) am gleichen Ort mit etwas, was alle Grade des Grünen hat, bestehen“. Doch damit bekommt man einen Satz über das Ausschließen bestimmter Quantitäten, nämlich den Satz, daß nichts zugleich verschiedene, vollständig bestimmte Quantitäten haben kann. Dieser Satz stellt uns vor dasselbe Problem wie das Farbenproblem, und zwar, wie man das apriorische Ausschließen von bestimmten Eigenschaften rein logisch begründen kann. Die Beziehung des Gradunterschieds ist eine interne Relation, die sich in einer internen Relation zwischen den Sätzen, die die verschiedenen Gradangaben machen, zeigt. Wittgenstein mußte schließlich die These, daß Elementarsätze logisch unabhängig sind, verwerfen. Sie können zwar einander nicht logisch widersprechen, aber einander *a priori* ausschließen. In den *Bemerkungen über logische Form* wollte Wittgenstein einfach das gemeinsame Auftreten der Sätze „A ist grün in (der Zeit) T“ und „A ist rot in (der Zeit) T“, also die Konjunktion „A ist grün in T und A ist rot in T“ verbieten, aber dies war offensichtlich noch eine unzureichende Lösung.

Ein wenig später gelangte Wittgenstein zu der Idee, daß der Satz über das Ausschließen der Farben sinnlos ist. Danach ist er nur ein scheinbar sinnvoller Satz unserer üblichen Wortsprache, worin bestimmte Regeln der logischen Syntax des Farbensystems mittelbar angegeben sind. Man kann diese Regeln nicht sinnvoll mittels der Sätze dieses Systems beschreiben, sie aber vielleicht mittels der formalen Sätze in bestimmten syntaktischen Systeme klarer angeben, und zwar so, daß die „sinnlosen“ Sätze darin einfach unmöglich sind. Wittgenstein hat diese Idee nie ganz klar ausgedrückt, obwohl seine Versuche mit Farbenoktaedern und anderen Farbendiagrammen sowie mit „Koordinatensystemen“, in denen man die Farbensätze so „übersetzen“ kann, daß ihre richtige logische Mannigfaltigkeit herauskommt, darauf hinweisen (vgl. Wittgenstein, 1994, 18-20, 51).

Die „logische Mannigfaltigkeit“ eines solchen syntaktischen Systems wäre dann der Syntax des ursprünglichen Farbensystems näher, doch sie unterscheidet sich von der logischen Syntax der Wortsprache, worin die vermeintlichen apriorisch wahren oder die apriorisch falschen Farbensätze auftreten. So kann man z. B. den Satz „A hat die Farbe F“ durch den Punkt „A(a, f)“ eines bestimmten formalen Raums darstellen, wobei die Koordinate a der formalen Angabe des Punktes A im visuellen System entspricht, die Koordinate f aber der formalen Angabe der Farbe F aus dem Farbensystem entspricht. Die Farbenkoordinate kann numerisch oder nichtnumerisch sein. Im Falle der nichtnumerischen Angabe der „Farbenwerte“ kann man z. B. jedem a nur einen „Punkt“ eines bestimmten Farbensystems zuordnen (z. B. die Farbenordinate f soll nur einen Punkt des „Farbenoktaeders“ Wittgensteins berühren). Es ist klar, daß man in die logischen Formen $A(x, f)$ bei einem gegebenen x *nicht zugleich* zwei verschiedene Werte für f einsetzen kann. Diese syntaktische Unmöglichkeit zeigt nun die logische Unmöglichkeit des *gleichzeitigen* Auftretens der verschiedenen Farben an demselben Ort des visuellen Raumes.

Die zweite Variante eines solchen syntaktischen Systems Wittgensteins war, daß man numerische Farbenwerte nimmt. Dann wäre im Prinzip $A(a, f)$ und $A(a, g)$ möglich, wobei f und g zwei verschiedene „Farbenzahlen“ sind. Doch in diesem Fall entsprechen f und g verschiede-

nen Farbeningredienzen, die in der „Gesamtfarbe“ von a gemischt sind. Den visuellen Ort a beschreibt man erst dann adäquat, wenn man die *vollständige* Beschreibung der Gesamtfarbe von a gibt, also wenn man *alle* Farbeningredienzen angibt. Man muß also sagen „A(a, f) und A(a, g) und keine anderen A(a, y)“ und das mittels eines bestimmten Symbols ausdrücken. Es ist klar, daß dann a nicht zugleich zwei verschiedene Gesamtfarben haben kann, denn das widerspricht der Syntax unseres Darstellungssystems. Wittgenstein schreibt darüber:

„Könnte es nicht folgendes Schema geben: Die Farbe in einem Punkt ist nicht durch die Zuordnung *einer* Zahl [zu einem Punkt] beschrieben, sondern durch die Zuordnung *mehrerer* Zahlen. Eine Mischung dieser Zahlen macht erst die Farbe und um die vollständige Farbe zu beschreiben, brauche ich den Satz, daß *diese* Mischung nun die komplette Mischung ist, also nichts mehr dazu kommen kann. Das wäre so, wie wenn ich den Geschmack eines Gerichtes beschriebe, indem ich die Ingredienzen aufzähle; dann muß ich am Schluß den Zusatz machen, daß das nun *alle* Ingredienzen sind (Wittgenstein, 1994, 21).

Es ist fraglich, ob Wittgensteins mittels bestimmter syntaktischer Unmöglichkeiten die scheinbar apriorisch-synthetischen Unmöglichkeiten als gänzlich unproblematisch darstellen kann. Im ersten Koordinatensystem Wittgensteins muß man voraussetzen, daß die Formel $A(a, f)$ schon die *vollständige* Darstellung des visuellen Punktes A im ersten Darstellungssystem ist. Das entspricht aber genau dem Satz „A kann nicht mit verschiedenen Farben (vollständig) bestimmt werden“ bzw. dem Satz „A kann nicht zugleich verschiedene Farben haben“. Hier wurde impliziterweise vorausgesetzt, daß diese Formeln *in der gleichen Zeit*, nicht aber in verschiedenen Zeiten gelten. Wenn man dies explizit macht, bekommt man Formeln wie „A(a, t, f)“, wobei „t“ die Zeitkoordinate des Punktes A bezeichnet, also die Zeit der Wahrnehmung des Punktes A bestimmt. Hier sieht man klarer, daß die Konjunktion „A(a, t, f) und A(a, t, g)“, wobei $f \neq g$, nicht so einfach unmöglich ist, außer wenn man voraussetzt, daß der Ausdruck „A(a, t, f)“ die Identität des visuellen Punktes A bestimmt. Die Konjunktion „A(a, t, f) und A'(a, t', g)“ wäre nur dann sinnvoll, wenn $A \neq A'$ und $t \neq t'$. Doch dann handelt es sich um verschiedene visuelle Punkte, auch wenn sie dieselbe räumlichen Koordinaten und dieselbe Farbenkoordinate haben. Darauf hat auch Wittgenstein verwiesen, als er bemerkt hat:

„Würde uns in der Schwierigkeit zu zeigen, daß zwei Farben zugleich an einem Ort sein können, die Einführung der Zeit etwas nützen?

Angenommen, unser Gesichtsbild bliebe immer dasselbe und andere Sinne als den Gesichtssinn hätten wir nicht, würde dann Zeit verrinnen?

Man muß scheinbar annehmen: ja; denn der Wechsel schließt auch die *Möglichkeit* der Ruhe in sich.

Obwohl es schwer ist, sich zu denken, daß Zeit vergeht, wenn alles gleichbleibt.

Aber schon zu sagen, alles *bleibt* gleich, setzt die Zeit voraus“ (ibid., 20).

Wittgenstein muß also annehmen, daß man nur augenblickliche Farbwahrnehmungen an einem visuellen Punkt als den „identischen“ Ort in seinem syntaktischen System annimmt. Das ist ziemlich künstlich. Erst damit kann man den Satz der Farbenunterschiede als notwendige Bedingung der Identität eines visuellen Punktes verstehen (und ihn damit als analytisch betrachten). Der Satz der Farbenunterschiede folgt daraus als eine syntaktische Notwendigkeit, deren Negation sinnlos und nicht nur

widersprüchlich ist. Die angegebene Bestimmung der Identität des visuellen Punktes ist eine rein konventionelle, die man annehmen kann oder nicht. Sie hilft uns im Beweis der analytischen Natur des Satzes der Farbenunterschiede nicht.

Dasselbe gilt für das zweite Darstellungssystem Wittgensteins. Auch wenn es uns gelingt, eine bestimmte Formel „ $A(a, F(f, g, \dots, h))$ “ aufzustellen, die die vollständige Information über alle Ingredienzien f, g, \dots, h in der Gesamtfarbe F des Ortes A (mit den räumlichen Koordinaten a) angibt, sieht man daraus noch nicht, warum z. B. „ $A(a, F(f, g, \dots, h))$ und $A(a, G(f, g, \dots, h))$ “ (wobei $f \neq g$) eine sinnlose Zusammensetzung wäre. Nur wenn man voraussetzt, daß $A(a, f), A(a, g), \dots, A(a, h)$ und *nur sie* die Gesamtfarbe des Punktes A bestimmen und wenn die Gesamtfarbe zur visuellen Identität des Punktes gehört, kann man sagen, daß der Ausdruck „ $A(a, F(f, g, \dots, h))$ und $A(a, G(f, g, \dots, h))$ “ sinnlos ist. Dies ist wieder eine konventionelle Bestimmung, nicht aber der Beweis der analytischen Natur des Satzes der Farbenunterschiede. Die nähere Berücksichtigung der zeitlichen Bestimmungen der visuellen Orte hilft uns dabei ebensowenig.

Man muß also den Satz „Ein visueller Punkt kann nicht zugleich verschiedene Farben haben“ oder etwas ähnliches als notwendige Wahrheit annehmen, um damit eine solche syntaktische Bestimmung des Begriffs „visueller Punkt“ zu bekommen, die eine gleichzeitige Angabe verschiedener Farben an demselben Ort des Koordinatensystems ausschließt.

Auch das Argument von Wittgenstein für die Sinnlosigkeit des Satzes (A) „Ein Gegenstand kann nicht (zugleich) rot und grün sein“, das er flüchtig im Gespräch mit Schlick und Waismann über Husserls Phänomenologie 1929 gegeben hat, weist Mängel auf. Wittgenstein argumentierte folgendermaßen: Es scheint, daß der Satz (A) synthetisch ist, die Worte „kann nicht“ aber bedeuten logische Unmöglichkeit. Doch dann müßte auch die Negation von (A), also der Satz (B) „Ein Gegenstand kann (zugleich) rot und grün sein“ sinnvoll sein, d. h. er

beschriebe eine *logisch mögliche* Sachlage. Doch das ist nicht wahr, unser Satz versucht also etwas Unmögliches: daß das Unmögliche doch möglich ist (Wittgenstein, 1967, 67-68.). Die Schwachstelle dieses Argumentes sehe ich darin, daß nach Wittgenstein (A) die *logische Unmöglichkeit* des gleichzeitigen Auftretens des Roten und des Grünen am demselben Gegenstand behauptet. Dies ist aber nicht notwendig, denn das *Synthetische a priori* ist keine *logische* Notwendigkeit, sondern die beiden sind Unmöglichkeiten *a priori*. Auch die Negation von (A) behauptet keine *logische*, obwohl eine *apriorische* Unmöglichkeit. Also ist es nicht sinnlos, sich eine „mögliche Unmöglichkeit“ vorzustellen, wobei „die Unmöglichkeit“ *synthetisch a priori* und „die Möglichkeit“ *logisch* ist. Es ist sinnvoll, sich vorzustellen, daß etwas logisch Mögliches *a priori* unmöglich ist, wenn dafür bestimmte außerlogische, doch apriorische Gründe bestehen.

Diese Schwierigkeiten in der Argumentation Wittgensteins zeigen uns, daß man apriorische Sätze von Farbenunterschieden nicht so einfach als Ausdrücke rein sprachlogischer Konventionen wegdenken kann. Synthetisches *a priori* kommt immer wieder als eine erkenntnislogische Tatsache und als ein Problem „wie ist es möglich?“ zurück.

Literatur

- Wittgenstein, L. 1967 *Schriften 3: Wittgenstein und Wiener Kreis*, Frankfurt/M: Suhrkamp Verlag.
- Wittgenstein, L. 1969 *Tractatus logico-philosophicus*, In: L. Wittgenstein, *Schriften 1*, Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Wittgenstein, L. 1998. *Bemerkungen über logische Form*, Frankfurt/M: Suhrkamp Verlag.
- Wittgenstein, L. 1994: *Wiener Ausgabe, Bd. 1: Philosophische Bemerkungen*, Wien, New York: Springer Verlag.