

LUDWIG WITTGENSTEIN

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS



metis

LUDWIG WITTGENSTEIN
TRACTATUS-LOGICO PHILOSOPHICUS

Josef Johann Ludwig Wittgenstein, 26 Nisan 1889'da Viyana'da doğdu. Avusturyalı bir çelik üreticisinin oğlu, çok yetenekli sekiz kardeşin en küçüğüydü. Berlin'de iki yıl makine mühendisliği öğrenimi gördü. Daha sonra mantığa ve felsefeye yönelen Wittgenstein Birinci Dünya Savaşı'nda Avusturya ordusuna yazıldı, savaş boyunca mantık ve felsefe notları tuttu. 1919'da toplum hayatına döndükten sonra babasından miras kalan serveti dağıttı; aşırı sade ve tutumlu bir yaşam biçimini benimsedi. Öğretmenlik ve bahçıvan yamaklığı yaptı, müzikle ilgilendi. *Tractatus* ile felsefeye yapabileceği katkıları tükettiğini düşünen Wittgenstein ani bir kararla yeniden felsefeye yöneldi. 1929'da Cambridge Trinity College'de öğretim üyesi oldu. 1939 yılında Cambridge Üniversitesi'nde felsefe kürsüsüne atandı. Hitler'in Avusturya'yı işgal etmesinden sonra İngiliz vatandaşlığına geçti. 1944 sonbaharında kanser olduğu anlaşıldı. 29 Nisan 1951'de Cambridge'de öldü.

Çağımızın en önemli düşünürlerinden biri olan Ludwig Wittgenstein, 20. yüzyılın ikinci çeyreğinde Anglo-Sakson felsefesini derinden etkilemiş, mantık kuramları ve daha sonra da dil felsefesiyle iki özgün felsefe sistemi oluşturmuştur.

Başlıca yapıtları: *Tractatus Logico-Philosophicus* (1922), *Philosophische Untersuchungen* (1953; Felsefi Soruşturmalar), *The Blue and Brown Books* (1958; Mavi ve Kahverengi Kitaplar), *Tagebücher 1914-16* (1961; Günlükler 1914-16), *Zettel* (1967; Notlar), *Philosophische Grammatik* (1969; Felsefi Gramer), *Über Gewissheit* (1970; Kesinlik Üzerine).



Metis Yayınları
İpek Sokak 5, 34433 Beyoğlu, İstanbul
Tel: 212 2454696 Faks: 212 2454519
e-posta: info@metiskitap.com
www.metiskitap.com
Yayınevi Sertifika No: 10726

Metis Felsefe
TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS
Ludwig Wittgenstein

Almanca/İngilizce Basımı: Tractatus Logico-Philosophicus
Routledge, 1990

© Routledge, a member of the Taylor & Francis Group
© Metis Yayınları, 2005, 2010

Authorised translation from the English language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group – Almanca/Türkçe yayımladığımız bu kitabın çevirisi, Taylor & Francis Grubu üyesi Routledge'ın kitabın Almanca/İngilizce edisyonunun çevirisidir. Almanca metin Wittgenstein'in kendisi tarafından okunup onaylanmış bu edisyonun tıpkıbasımıdır.

İlk Basım: BFS Yayınları, Mart 1985
Dördüncü Basım (Metis Yayınları'nda İlk Basım): Mart 2006
Yedinci Basım: Ekim 2013

Kitap Tasarım: Semih Sökmen

Dizgi ve Baskı Öncesi Hazırlık: Metis Yayıncılık Ltd.
Baskı ve Cilt: Yaylacık Matbaacılık Ltd.
Fatih Sanayi Sitesi No. 12/197-203
Topkapı, İstanbul Tel: 212 5678003
Matbaa Sertifika No: 11931

ISBN-13: 978-975-342-559-9

LUDWIG WITTGENSTEIN

ÇEVİREN: ORUÇ ARUOBA

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS



metis

METİN ÜZERİNE NOT

Burada sunduğumuz metin ile çevirisi, Wittgenstein'in Ağustos 1918'de tamamladığı *Tractatus*'un, W. Ostwald tarafından *Annalen der Naturphilosophie*'nin son sayısında (Leipzig, Aralık 1921, cilt XIV, sayı 3-4, s. 185-262) ilk kez; 1922'de yazarının elinden geçen bir biçimi, C. K. Ogden ile F. P. Ramsey (ve yer yer Russell) tarafından yapılan İngilizce çevirisi ile birlikte de ikinci kez yayımlanan (Londra, Routledge & Kegan Paul); 1933'de de son biçimini alan (düzeltmiş yeni basım) metni ile Türkçe çevirisidir.

Çeviride, yer yer, Wittgenstein'in *Tractatus*'un ön-hazırlığı olarak yazdığı ya da yazdırdığı metinlere, kitabın bir elyazmasına ve Wittgenstein'in metin ile çevirisi konusunda İngilizceye çevirenlere yaptığı açıklamalara başvurulmuştur.

Bu kaynaklarla ilgili; ayrıca, çeviride, aslıyla birlikte yayımlanmasına karşın karanlık kalabilecek bazı noktalar ile bazı tek değinilerle ilgili notlar; kitabın bir öyküsü ile kitapla ilgili bazı konularda bazı açıklamalar, cildin sonundaki "Çevirenin Notları"na konmuştur.

Bu notlardan anlaşılacak özelliklerden dolayı, kitaba bir "Dizin" konmamıştır. Aynı şekilde, kitabın yukarıda belirtilen bütün basımlarında yer alan, Russell'in "Giriş" yazısı da, yine notlarda görülecek nedenlerden dolayı, buradaki yayıma alınmamıştır.

Oruç Aruoba
İstanbul, Mart 1985

İkinci Basıma Not: İkinci basım için ofset tekniğine geçilmiş, çeviri metin gözden geçirilerek yeniden dizilmiş, kaynak metin olarak da, Wittgenstein'in elinden geçen son basımın (1933) tıpkıbasımı kullanılmıştır.

Bu basımla birlikte, *Tractatus*'un önhazırlıklarını içeren ve ancak 1991'de "tam" sayılabilecek bir biçimde, ama ayrı ayrı yerlerde yayımlanarak ulaşılabilir hâle gelen "1914-1916 Defterleri"nin ve ilgili öteki bazı metinlerin, elyazmalarına dayanan asılları ile çevirilerini biraraya getirecek bir cildin de aynı yayınevince yayımlanması planlanmıştır.

O.A.

İstanbul, Mart 1996

Üçüncü Basıma Not: Üçüncü basımda bazı küçük düzeltmeler dışında değişiklik yapılmamıştır.

O.A.

İstanbul, Eylül 2000

Dördüncü Basıma Not: Bu basım için çeviri gözden geçirilip yeniden dizilmiş, bazı düzeltmeler yapılmıştır.

O.A.

İstanbul, Mart 2006

Tractatus Logico-Philosophicus

DEDICATED
TO THE MEMORY OF MY FRIEND
DAVID H. PINSENT

Motto : ... und alles, was man weiss, nicht bloss rauschen und brausen gehört hat, lässt sich in drei Worten sagen.

K Ü R N B E R G E R

Tractatus Logico-Philosophicus

DOSTUM
DAVID H. PINSENT'İN
ANISINA ADANMIŞTIR

Motto: ... ve kişinin bütün bildiği, gürültü-patırtı içinde kulağına çalınanlar değil, üç sözcükle söylenebilir.

K Ü R N B E R G E R

Logisch-Philosophische Abhandlung

VORWORT

Dieses Buch wird vielleicht nur der verstehen, der die Gedanken, die darin ausgedrückt sind—oder doch ähnliche Gedanken—schon selbst einmal gedacht hat.—Es ist also kein Lehrbuch.—Sein Zweck wäre erreicht, wenn es Einem, der es mit Verständnis liest Vergnügen bereitere.

Das Buch behandelt die philosophischen Probleme und zeigt—wie ich glaube—dass die Fragestellung dieser Probleme auf dem Missverständnis der Logik unserer Sprache beruht. Man könnte den ganzen Sinn des Buches etwa in die Worte fassen: Was sich überhaupt sagen lässt, lässt sich klar sagen; und wovon man nicht reden kann, darüber muss man schweigen.

Das Buch will also dem Denken eine Grenze ziehen, oder vielmehr—nicht dem Denken, sondern dem Ausdruck der Gedanken: Denn um dem Denken eine Grenze zu ziehen, müssten wir beide Seiten dieser Grenze denken können (wir müssten also denken können, was sich nicht denken lässt).

Die Grenze wird also nur in der Sprache gezogen werden können und was jenseits der Grenze liegt, wird einfach Unsinn sein.

Wieweit meine Bestrebungen mit denen anderer Philosophen zusammenfallen, will ich nicht beurteilen. Ja, was ich hier geschrieben habe macht im Einzelnen überhaupt nicht den Anspruch auf Neuheit; und darum gebe ich auch keine Quellen an, weil es mir gleichgültig ist, ob das was ich gedacht habe, vor mir schon ein anderer gedacht hat.

Tractatus Logico-Philosophicus

ÖNSÖZ

Bu kitabı belki de bir tek, içinde dilegelen düşünceleri—ya da benzer düşünceleri—kendisi de zaten bir kez düşünmüş birisi anlayacak. — Bir öğretici kitap değil, böylece. Anlayarak okuyan tek bir kişiye zevk verebilirse, amacına ulaşmış olacak.

Kitap felsefe sorunlarını ele alıyor ve—sanıyorum—gösteriyor ki, bu sorunların soru olarak ortaya çıkmaları, dilimizin mantığının yanlış anlaşılmasına dayanır. Kitabın bütün anlamı, şuna benzer bir sözde toplanabilir: Söylenebilir ne varsa, açık söylenebilir; üzerine konuşulamayan konusunda da susmalı.

Kitap böylece, düşünmeye bir sınır çizmek istiyor, ya da, daha çok—düşünmeye değil, düşüncelerin dilegetirilişine: Çünkü düşünmeye bir sınır çizmek için, bu sınırın iki yanını da düşünmemiz gerekirdi (yani düşünülmeyle elvermeyi düşünmemiz gerekirdi).

Sınır, öyleyse, yalnızca dilin içinde çizilebilecektir, ve sınırın ötesinde kalan da, düpedüz saçma olacaktır.

Çabalarımın başka düşünürlerinkilerle ne ölçüde çakıştığını, ben yargılayacak değilim. Hem, burada yazdıklarım, tek noktalarda hiçbir yenilik savı taşımıyor; bu yüzden de hiçbir kaynak belirtmiyorum, çünkü düşündüğümü benden önce bir başkasının düşünmüş olup olmadığı, benim için farketmiyor.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Nur das will ich erwähnen, dass ich den grossartigen Werken Freges und den Arbeiten meines Freundes Herrn Bertrand Russell einen grossen Teil der Anregung zu meinen Gedanken schulde.

Wenn diese Arbeit einen Wert hat, so besteht er in Zweierlei. Erstens darin, dass in ihr Gedanken ausgedrückt sind, und dieser Wert wird umso grösser sein, je besser die Gedanken ausgedrückt sind. Je mehr der Nagel auf den Kopf getroffen ist.—Hier bin ich mir bewusst, weit hinter dem Möglichen zurückgeblieben zu sein. Einfach darum, weil meine Kraft zur Bewältigung der Aufgabe zu gering ist.—Mögen andere kommen und es besser machen.

Dagegen scheint mir die Wahrheit der hier mitgeteilten Gedanken unantastbar und definitiv. Ich bin also der Meinung, die Probleme im Wesentlichen endgültig gelöst zu haben. Und wenn ich mich hierin nicht irre, so besteht nun der Wert dieser Arbeit zweitens darin, dass sie zeigt, wie wenig damit getan ist, dass diese Probleme gelöst sind.

L. W.

Wien, 1918.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Yalnızca şunu belirtmek istiyorum ki, Frege'nin büyüklüklü yapıtlarına ve dostum Bay Bertrand Russell'in çalışmalarına, düşüncelerimin uyarılmasının büyük bir bölümünü borçluyum.

Bu çalışmanın bir değeri varsa, bu, iki noktada bulunuyor. İlk şurada ki, içinde düşünceler dile geliyor, ve bu değer de, düşünceler ne kadar iyi dile getirilmişse, o kadar büyük olacaktır. Darbeler, çivinin ne denli kafasına vurulmuşsa. — Bu noktada olanaklımın çok gerisinde kaldığımın bilincindeyim. Düpedüz şundan dolayı ki, benim gücüm bu ödevle baş edebilmek için pek zayıf. — Başkaları gelse de daha iyisini yapsa.

Buna karşılık, burada bildirilen düşüncelerin doğruluğu bana sorgu-sual edilemez ve kesin-kes görünüyor. Böylece, şu kanıdayım ki, sorunları özlerinde sonuna dek çözdüm. Ve bunda da yanılmıyorsam, işte, bu çalışmanın değerinin bulunduğu ikinci nokta, bu sorunların çözülmesiyle ne denli az şeyin başarılmış olduğunu göstermesidir.

L. W.

Viyana, 1918.

- I*** Die Welt ist alles, was der Fall ist.
- I.I** Die Welt ist die Gesamtheit der Tatsachen, nicht der Dinge.
- I.II** Die Welt ist durch die Tatsachen bestimmt und dadurch, dass es a l l e Tatsachen sind.
- I.I2** Denn, die Gesamtheit der Tatsachen bestimmt, was der Fall ist und auch, was alles nicht der Fall ist.
- I.I3** Die Tatsachen im logischen Raum sind die Welt.
- I.2** Die Welt zerfällt in Tatsachen.
- I.2I** Eines kann der Fall sein oder nicht der Fall sein und alles übrige gleich bleiben.
- 2** Was der Fall ist, die Tatsache, ist das Bestehen von Sachverhalten.
- 2.0I** Der Sachverhalt ist eine Verbindung von Gegenständen. (Sachen, Dingen.)
- 2.0II** Es ist dem Ding wesentlich, der Bestandteil eines Sachverhaltes sein zu können.
- 2.0I2** In der Logik ist nichts zufällig : Wenn das Ding im Sachverhalt vorkommen k a n n, so muss die Möglichkeit des Sachverhaltes im *Ding bereits präjudiziert sein.
- 2.0I2I** Es erschiene gleichsam als Zufall, wenn dem Ding, das allein für sich bestehen könnte, nachträglich eine Sachlage passen würde.
- Wenn die Dinge in Sachverhalten vorkommen können, so muss dies schon in ihnen liegen.
- (Etwas Logisches kann nicht nur-möglich sein. Die Logik handelt von jeder Möglichkeit und alle Möglichkeiten sind ihre Tatsachen.)

* Die Decimalzahlen als Nummern der einzelnen Sätze deuten das logische Gewicht der Sätze an, den Nachdruck, der auf ihnen in meiner Darstellung liegt, Die Sätze n. 1, n. 2, n. 3, etc., sind Bemerkungen zum Sätze No. n ; die Sätze n.m1, n.m2, etc. Bemerkungen zum Satze No. n.m ; und so weiter.

- 1* Dünya, olduğu gibi olan herşeydir.
- 1.1 Dünya olguların toplamıdır, şeylerin değil.
- 1.11 Dünya olgular yoluyla belirlenir, ve şu yolla ki, bu, b ü t ü n olgulardır.
- 1.12 Çünkü, olguların toplamı, neyin olduğu gibi olduğu- nu, aynı zamanda da bütün nelerin olduğu gibi olmadı- ğını belirler.
- 1.13 Mantıksal uzam içindeki olgular, dünyadır.
- 1.2 Dünya olgulara ayrılır.
- 1.21 Biri olduğu gibi olabilir ya da olmayabilir, bütün ge- ri kalanlar ise aynı kalabilir.
- 2 Olduğu gibi olan, olgu, olgu bağlamlarının öyle va- rolmasıdır.
- 2.01 Olgu bağlamı, nesnelerin (olanların, şeylerin) bir bağlantısıdır.
- 2.011 Şey için özsel olan, bir olgu bağlamının oluşturucu ögesi olabilmektir.
- 2.012 Mantıkta hiçbirşey rastlantısal değildir: Şey, olgu bağlamında yer a l a b i l i y o r s a, olgu bağlamının olana- ğının şeyde zaten önceden ayırdedilmiş olması gerekir.
- 2.0121 Sanki kendi başına varolabilen şeye, sonradan bir ol- gu durumu uygun düşseydi, bu bir rastlantıymış gibi gö- rünebilirdi.
- Şeyler olgu bağlamlarının içinde yer alabiliyorsa, bu, onlarda zaten bulunmalıdır.
- (Mantıksal olan birşey, yalnızca olanaklı olamaz. Mantık her bir olanağı ele alır, bütün olanaklar da onun olgularıdır.)

* Tek tümcelerin numaraları olan ondalık sayılar, bu tümcelerin mantıksal ağırlığını, bunlara benim ortaya koyuşumda verilen vurguyu gösteriyor. n.1, n.2, n.3, v.b. tümceler, n No.'lu tümce üzerine ; n.m1, n.m2, v.b. tümceler, n.m. No.'lu tümce üzerine değinilerdir, ve bunun gibi.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Wie wir uns räumliche Gegenstände überhaupt nichtausserhalb des Raumes, zeitliche nicht ausserhalb der Zeit denken können, so können wir uns keinen Gegenstand ausserhalb der Möglichkeit seiner Verbindung mit anderen denken.

Wenn ich mir den Gegenstand im Verbande des Sachverhalts denken kann, so kann ich ihn nicht ausserhalb der Möglichkeit dieses Verbandes denken.

2.0122 Das Ding ist selbständig, insofern es in allen möglichen Sachlagen vorkommen kann, aber diese Form der Selbständigkeit ist eine Form des Zusammenhangs mit dem Sachverhalt, eine Form der Unselbständigkeit. (Es ist unmöglich, dass Worte in zwei verschiedenen Weisen auftreten, allein und im Satz.)

2.0123 Wenn ich den Gegenstand kenne, so kenne ich auch sämtliche Möglichkeiten seines Vorkommens in Sachverhalten.

(Jede solche Möglichkeit muss in der Natur des Gegenstandes liegen.)

Es kann nicht nachträglich eine neue Möglichkeit gefunden werden.

2.0123I Um einen Gegenstand zu kennen, muss ich zwar nicht seine externen — aber ich muss alle seine internen Eigenschaften kennen.

2.0124 Sind alle Gegenstände gegeben, so sind damit auch alle möglichen Sachverhalte gegeben.

2.013 Jedes Ding ist, gleichsam, in einem Raume möglicher Sachverhalte. Diesen Raum kann ich mir leer denken, nicht aber das Ding ohne den Raum.

2.013I Der räumliche Gegenstand muss im unendlichen Raume liegen. (Der Raumpunkt ist eine Argumentstelle.)

Der Fleck im Gesichtsfeld muss zwar nicht rot sein, aber eine Farbe muss er haben : er hat sozusagen den Farbenraum um sich. Der Ton muss

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Nasıl uzamsal nesnelere uzam dışında, zamansal olanlarını da zaman dışında hiçbir biçimde düşünemiyorsak, aynı şekilde, hiçbir nesneyi başka nesnelere bağlantı olanaklarının dışında düşünemeyiz.

Nesneyi olgu bağlamının bağı içinde düşünebiliyorsam, onu bu bağın olanağı dışında düşünemem.

2.0122 Şey, bütün olanaklı olgu durumlarında yer alabilmesi bakımından bağımsızdır, ama bu bağımsızlık biçimi, olgu bağlamının karşılıklı bağıntıları içinde bulunmanın bir biçimi, bir bağımlılık biçimidir. (Sözcüklerin, iki farklı tarzda, bir yalnız bir de tümce içinde ortaya çıkmaları, olanaksızdır.)

2.0123 Nesneyi tanıyorsam, onun olgu bağlamlarında yer almasının tüm olanaklarını da biliyorumdur.

(Bu olanakların her birinin nesnenin doğasında yataması gerekir.)

Sonradan yeni bir olanak bulunamaz.

2.01231 Bir nesneyi tanımak için, gerçi niteliklerinin dışsal olanlarını değil—ama içsel olanlarının hepsini bilmem gerekir.

2.0124 Bütün nesnelere verilmişse, bununla, bütün olanaklı olgu bağlamları da verilmiştir.

2.013 Herbir şey, sanki, bir olanaklı olgu bağlamları uzamında bulunur. Bu uzamı boş olarak düşünebilirim, ama şeyi uzamsız olarak düşünemem.

2.0131 Uzamsal nesnenin sonsuz uzam içinde bulunması gerekir. (Uzam noktası da bir kanıtlama-yeridir.)

Görüş alanı içindeki bir leke gerçi kırmızı olmak zorunda değildir, ama bir renkte olmak zorundadır: çevresinde sanki renk-uzamı vardır. Ses, bir yükseklikte ol-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

e i n e Höhe haben, der Gegenstand des Tastsinnes
e i n e Härte usw.

- 2.014 Die Gegenstände enthalten die Möglichkeit aller Sachlagen.
- 2.014I Die Möglichkeit seines Vorkommens in Sachverhalten, ist die Form des Gegenstandes.
- 2.02 Der Gegenstand ist einfach.
- 2.020I Jede Aussage über Komplexe lässt sich in eine Aussage über deren Bestandteile und in diejenigen Sätze zerlegen, welche die Komplexe vollständig beschreiben.
- 2.02I Die Gegenstände bilden die Substanz der Welt. Darum können sie nicht zusammengesetzt sein.
- 2.02II Hätte die Welt keine Substanz, so würde, ob ein Satz Sinn hat, davon abhängen, ob ein anderer Satz wahr ist.
- 2.02I2 Es wäre dann unmöglich, ein Bild der Welt (wahr oder falsch) zu entwerfen.
- 2.022 Es ist offenbar, dass auch eine von der wirklichen noch so verschieden gedachte Welt Etwas—eine Form—mit der wirklichen gemein haben muss.
- 2.023 Diese feste Form besteht eben aus den Gegenständen.
- 2.023I Die Substanz der Welt k a n n nur eine Form und keine materiellen Eigenschaften bestimmen. Denn diese werden erst durch die Sätze dargestellt—erst durch die Konfiguration der Gegenstände gebildet.
- 2.0232 Beiläufig gesprochen: Die Gegenstände sind farblos.
- 2.0233 Zwei Gegenstände von der gleichen logischen Form sind—abgesehen von ihren externen Eigenschaften—von einander nur dadurch unterschieden, dass sie verschieden sind.
- 2.0233I Entweder ein Ding hat Eigenschaften, die kein anderes hat, dann kann man es ohneweiteres durch eine Beschreibung aus den anderen herausheben, und darauf hinweisen; oder aber, es gibt mehrere Dinge, die ihre sämtlichen Eigenschaften gemein-

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

mak zorundadır, dokunma duyumunun nesnesi bir sertlikte, v.b.

- 2.014 Nesneler bütün olgu durumlarının olanağını içerirler.
- 2.0141 Olgu bağlamlarında yer almasının olanağı, nesnenin biçimidir.
- 2.02 Nesne yalındır.
- 2.0201 Karmaşıklar üzerine her dilegetiriş, bunların oluşturu-
rucu öğeleri üzerine olan bir dilegetiriş ile karmaşıkları
tam olarak betimleyen tümcelere ayrılabilir.
- 2.021 Nesneler dünyanın tözünü oluştururlar. Bu yüzden
bileşik olamazlar.
- 2.0211 Dünyanın hiçbir tözü olmasaydı, bir tümcenin an-
lamlı olup olmadığı, başka bir tümcenin doğru olup ol-
madığına bağımlı olurdu.
- 2.0212 O zaman, dünyanın (doğru ya da yanlış) bir tasarımı-
nı oluşturmak olanaksız olurdu.
- 2.022 Açık ki, gerçeğinden ne denli farklı da olsa, düşünü-
len bir dünya, gerçeğiyle ortak birşeye—bir biçime—
sahip olmak zorundadır.
- 2.023 Bu belirgin biçim de, işte, nesnelere oluşur.
- 2.0231 Dünyanın tözü ancak bir biçim belirleyebilir, mad-
desel nitelikler değil. Çünkü bunlar, ilkin tümceler yo-
luyla ortaya konurlar, ilkin nesnelere karşılıklı-biçim-
lenmeleri yoluyla kurulurlar.
- 2.0232 Yaklaşık olarak söylendikte : Nesnelere renksizdirler.
- 2.0233 Aynı mantıksal biçimde iki nesne—dış niteliklerini
bir yana bırakırsak—birbirlerinden yalnızca ayrı olmak
bakımından ayrılırlar.
- 2.02331 Bir şey, ya, başka hiçbir şeyin sahip olmadığı nitelik-
lere sahiptir, ki o zaman bir betimleme yoluyla ötekiler
arasından ayırılabilir ve ona gönderide bulunulabi-
lir; ya da, bütün nitelikleri ortak olan birden fazla şey

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

sam haben, dann ist es überhaupt unmöglich auf eines von ihnen zu zeigen.

Denn, ist das Ding durch nichts hervorgehoben, so kann ich es nicht hervorheben, denn sonst ist es eben hervorgehoben.

- 2.024 Die Substanz ist das, was unabhängig von dem was der Fall ist, besteht.
- 2.025 Sie ist Form und Inhalt.
- 2.025I Raum, Zeit und Farbe (Färbigkeit) sind Formen der Gegenstände.
- 2.026 Nur wenn es Gegenstände gibt, kann es eine feste Form der Welt geben.
- 2.027 Das Feste, das Bestehende und der Gegenstand sind Eins.
- 2.027I Der Gegenstand ist das Feste, Bestehende ; die Konfiguration ist das Wechselnde, Unbeständige.
- 2.0272 Die Konfiguration der Gegenstände bildet den Sachverhalt.
- 2.03 Im Sachverhalt hängen die Gegenstände ineinander, wie die Glieder einer Kette.
- 2.03I Im Sachverhalt verhalten sich die Gegenstände in bestimmter Art und Weise zueinander.
- 2.032 Die Art und Weise, wie die Gegenstände im Sachverhalt zusammenhängen, ist die Struktur des Sachverhaltes.
- 2.033 Die Form ist die Möglichkeit der Struktur.
- 2.034 Die Struktur der Tatsache besteht aus den Strukturen der Sachverhalte.
- 2.04 Die Gesamtheit der bestehenden Sachverhalte ist die Welt.
- 2.05 Die Gesamtheit der bestehenden Sachverhalte bestimmt auch, welche Sachverhalte nicht bestehen.
- 2.06 Das Bestehen und Nichtbestehen von Sachverhalten ist die Wirklichkeit.
- (Das Bestehen von Sachverhalten nennen wir auch eine positive, das Nichtbestehen eine negative Tatsache.)
- 2.06I Die Sachverhalte sind von einander unabhängig.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

vardır, ki o zaman bunlardan herhangi birine işaret etmek tümüyle olanaksızdır.

Çünkü, şeyi ayırdedecek hiçbirşey olmasaydı, onu ben de ayırdedemezdim, yoksa, zaten, işte, ayırdedilmiş olurdu.

- 2.024 Töz, olduğu gibi olandan bağımsız olarak, olandır.
- 2.025 O, biçim ve içeriktir.
- 2.0251 Uzam, zaman ve renk (renklilik), nesnelere biçimlidir.
- 2.026 Ancak nesnelere varsa, dünyanın bir belirgin biçimi olabilir.
- 2.027 Belirgin olan, varolan, ile nesne, birdir.
- 2.0271 Nesne, belirgin olan, varolandır; biçimlenme, değişken olan, kalıcı olmayandır.
- 2.0272 Nesnelere karşılıklı-biçimlenmesi, olgu bağlamını kurar.
- 2.03 Olgu bağlamında nesnelere birbirlerinin içinde dururlar, bir zincirin baklaları gibi.
- 2.031 Olgu bağlamında nesnelere birbirleriyle belirli bir tarzda bağlantı içindedirler.
- 2.032 Nesnelere olgu bağlamında birbirleriyle bağlantı içinde bulunmalarının tarzı, olgu bağlamının yapısıdır.
- 2.033 Biçim, yapının olanağıdır.
- 2.034 Olgunun yapısı, olgu bağlamlarının yapılarından oluşur.
- 2.04 Varolan olgu bağlamlarının toplamı, dünyadır.
- 2.05 Varolan olgu bağlamlarının toplamı, hangi olgu bağlamlarının varolmadığını da belirler.
- 2.06 Olgu bağlamlarının varolmaları ve varolmamaları, gerçekliktir.
(Olgu bağlamlarının varolmasına da olumlu, varolmamasına olumsuz bir olgu deriz.)
- 2.061 Olgu bağlamları birbirlerinden bağımsızdır.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 2.062 Aus dem Bestehen oder Nichtbestehen eines Sachverhaltes kann nicht auf das Bestehen oder Nichtbestehen eines anderen geschlossen werden.
- 2.063 Die gesamte Wirklichkeit ist die Welt.
- 2.1 Wir machen uns Bilder der Tatsachen.
- 2.11 Das Bild stellt die Sachlage im logischen Raume, das Bestehen und Nichtbestehen von Sachverhalten vor.
- 2.12 Das Bild ist ein Modell der Wirklichkeit.
- 2.13 Den Gegenständen entsprechen im Bilde die Elemente des Bildes.
- 2.131 Die Elemente des Bildes vertreten im Bild die Gegenstände.
- 2.14 Das Bild besteht darin, dass sich seine Elemente in bestimmter Art und Weise zu einander verhalten.
- 2.141 Das Bild ist eine Tatsache.
- 2.15 Dass sich die Elemente des Bildes in bestimmter Art und Weise zu einander verhalten stellt vor, dass sich die Sachen so zu einander verhalten.
Dieser Zusammenhang der Elemente des Bildes heisse seine Struktur und ihre Möglichkeit seine Form der Abbildung.
- 2.151 Die Form der Abbildung ist die Möglichkeit, dass sich die Dinge so zu einander verhalten, wie die Elemente des Bildes.
- 2.1511 Das Bild ist so mit der Wirklichkeit verknüpft ; es reicht bis zu ihr.
- 2.1512 Es ist wie ein Masstab an die Wirklichkeit angelegt.
- 2.15121 Nur die äussersten Punkte der Teilstriche berühren den zu messenden Gegenstand.
- 2.1513 Nach dieser Auffassung gehört also zum Bilde auch noch die abbildende Beziehung, die es zum Bild macht.
- 2.1514 Die abbildende Beziehung besteht aus den Zuordnungen der Elemente des Bildes und der Sachen.
- 2.1515 Diese Zuordnungen sind gleichsam die Fühler

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 2.062 Bir olgu bağlamının varolması ya da varolmamasından başka birinin varolduğu ya da varolmadığı sonucu çıkarılamaz.
- 2.063 Toplam gerçeklik, dünyadır.
- 2.1 Olguların tasarımlarını kurarız.
- 2.11 Tasarım, mantıksal uzam içinde, olgu durumlarını, olgu bağlamlarının varolmalarını ve varolmamalarını ortaya koyar.
- 2.12 Tasarım, gerçekliğin bir taslağıdır.
- 2.13 Nesnelere tasarım içindeki karşılıklarını, tasarımın ögelerinde bulurlar.
- 2.131 Tasarımın ögeleri, tasarımın içinde, nesnelere karşılıkları bulurlar.
- 2.14 Tasarımı oluşturan, ögelerinin birbirleriyle belirli bir tarzda bağlantı içinde olmalarıdır.
- 2.141 Tasarım bir olgudur.
- 2.15 Tasarımın ögelerinin birbirleriyle belirli bir tarzda bağlantı içinde olmaları, şeylerin öyle bir bağlantı içinde olduklarını ortaya koyar.
- Tasarımın ögelerinin bu bağlamına onun yapısı, bu bağlamın olanağına da onun tasarımıyla biçimi dendir.
- 2.151 Tasarımıyla biçimi, şeylerin aralarında, tasarımın ögelerinin aralarındaki gibi bir bağlantı bulunmasının olanağıdır.
- 2.1511 Tasarım gerçeklik ile öyle bağlıdır; ona dek uzanır.
- 2.1512 Bir cetvel gibi gerçekliğin yanına konmuştur.
- 2.15121 Üzerindeki bölümlenme çizgilerinin ancak en uç noktaları ölçülecek nesneye dokunur.
- 2.1513 Bu bakış açısından, öyleyse, onu tasarım kılan tasarımıyla ilişki de tasarıma aittir.
- 2.1514 Tasarımlayıcı ilişki, tasarımın ögeleri ile şeylerin karşılıklı konumlarından oluşur.
- 2.1515 Bu karşılıklı konumlar, sanki, ögelerin, tasarımın

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- der Bildelmente, mit denen das Bild die Wirklichkeit berührt.
- 2.16 Die Tatsache muss um Bild zu sein, etwas mit dem Abgebildeten gemeinsam haben.
- 2.16I In Bild und Abgebildetem muss etwas identisch sein, damit das eine überhaupt ein Bild des anderen sein kann.
- 2.17 Was das Bild mit der Wirklichkeit gemein haben muss, um sie auf seine Art und Weise—richtig oder falsch—abbilden zu können, ist seine Form der Abbildung.
- 2.17I Das Bild kann jede Wirklichkeit abbilden, deren Form es hat.
Das räumliche Bild alles Räumliche, das farbige alles Farbige, etc.
- 2.172 Seine Form der Abbildung aber, kann das Bild nicht abbilden ; es weist sie auf.
- 2.173 Das Bild stellt sein Objekt von ausserhalb dar (sein Standpunkt ist seine Form der Darstellung), darum stellt das Bild sein Objekt richtig oder falsch dar.
- 2.174 Das Bild kann sich aber nicht ausserhalb seiner Form der Darstellung stellen.
- 2.18 Was jedes Bild, welcher Form immer, mit der Wirklichkeit gemein haben muss, um sie überhaupt—richtig oder falsch—abbilden zu können, ist die logische Form, das ist, die Form der Wirklichkeit.
- 2.18I Ist die Form der Abbildung die logische Form, so heisst das Bild das logische Bild.
- 2.182 Jedes Bild ist auch ein logisches. (Dagegen ist z. B. nicht jedes Bild ein räumliches.)
- 2.19 Das logische Bild kann die Welt abbilden.
- 2.2 Das Bild hat mit dem Abgebildeten die logische Form der Abbildung gemein.
- 2.20I Das Bild bildet die Wirklichkeit ab, indem es eine Möglichkeit des Bestehens und Nichtbestehens von Sachverhalten darstellt.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

gerçekliğe dokunmasını sağlayan duyargalarıdır.

- 2.16 Olgunun, tasarım olabilmesi için, tasarımı ile ortak birşeye sahip olması gerekir.
- 2.161 Tasarım ile tasarımı olabildiğinde özdeş birşeyin bulunması gerekir, ki biri ötekini tasarımı olabilsin.
- 2.17 Tasarımın, kendi tarzınca—doğru ya da yanlış—, tasarımı kurmak için gerçeklik ile ortaklaşa sahip olması gereken, tasarım kurma biçimidir.
- 2.171 Tasarım, biçimine sahip olduğu her gerçekliğin tasarımı kurabilir.
Uzamsal tasarım uzamsal herşeyin, renkli olanı renkli herşeyin, v.b.
- 2.172 Kendi tasarım kurma biçiminin tasarımı ise kuramaz tasarım; onu serimler.
- 2.173 Tasarım, nesnesini, dışarıda durarak ortaya koyar (durduğu nokta onun ortaya koyma biçimidir), bu yüzden de tasarım nesnesini doğru ya da yanlış olarak ortaya koyar.
- 2.174 Ama tasarım, kendisini, kendi ortaya koyma biçiminin dışına koyamaz.
- 2.18 Her tasarımın, hangi biçimden olursa olsun,—doğru ya da yanlış—tasarımı kurmak için gerçeklik ile ortaklaşa sahip olması gereken, mantıksal biçim; yani, gerçekliğin biçimidir.
- 2.181 Tasarım kurma biçimi mantıksal biçim olduğunda, tasarıma da mantıksal tasarım denir.
- 2.182 Her tasarım, aynı zamanda mantıksaldır. (Buna karşılık, örneğin her tasarım uzamsal değildir.)
- 2.19 Mantıksal tasarım dünyanın tasarımı kurabilir.
- 2.2 Tasarım, tasarımı ile, mantıksal tasarım kurma biçimine ortaklaşa sahiptir.
- 2.201 Tasarım, gerçekliğin tasarımı, olgu bağlamlarının varolma ve varolmama olanaklarından birini ortaya koyarak, kurar.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 2.202 Das Bild stellt eine mögliche Sachlage im logischen Raume dar.
- 2.203 Das Bild enthält die Möglichkeit der Sachlage, die es darstellt.
- 2.21 Das Bild stimmt mit der Wirklichkeit überein oder nicht; es ist richtig oder unrichtig, wahr oder falsch.
- 2.22 Das Bild stellt dar, was es darstellt, unabhängig von seiner Wahr- oder Falschheit, durch die Form der Abbildung.
- 2.221 Was das Bild darstellt, ist sein Sinn.
- 2.222 In der Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung seines Sinnes mit der Wirklichkeit, besteht seine Wahrheit oder Falschheit.
- 2.223 Um zu erkennen, ob das Bild wahr oder falsch ist, müssen wir es mit der Wirklichkeit vergleichen.
- 2.224 Aus dem Bild allein ist nicht zu erkennen, ob es wahr oder falsch ist.
- 2.225 Ein a priori wahres Bild gibt es nicht.
- 3 Das logische Bild der Tatsachen ist der Gedanke.
- 3.001 „Ein Sachverhalt ist denkbar“ heisst: Wir können uns ein Bild von ihm machen.
- 3.01 Die Gesamtheit der wahren Gedanken sind ein Bild der Welt.
- 3.02 Der Gedanke enthält die Möglichkeit der Sachlage die er denkt. Was denkbar ist, ist auch möglich.
- 3.03 Wir können nichts Unlogisches denken, weil wir sonst unlogisch denken müssten.
- 3.031 Man sagte einmal, dass Gott alles schaffen könne, nur nichts, was den logischen Gesetzen zuwider wäre.—Wir könnten nämlich von einer „unlogischen“ Welt nicht sagen, wie sie aussähe.
- 3.032 Etwas „der Logik widersprechendes“ in der Sprache darstellen, kann man ebensowenig, wie in der Geometrie eine den Gesetzen des Raumes widersprechende Figur durch ihre Koordinaten

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 2.202 Tasarım, olanaklı bir olgu durumunu mantıksal uzam içinde ortaya koyar.
- 2.203 Tasarım, ortaya koyduğu olgu durumunun olanağını içerir.
- 2.21 Tasarım gerçeklik ile uyuşur ya da uyuşmaz ; uygun ya da uygunsuz, doğru ya da yanlıştır.
- 2.22 Tasarım, ortaya koyduğunu, kendi doğruluk ya da yanlışığından bağımsız olarak, tasarım kurma biçimi yoluyla ortaya koyar.
- 2.221 Tasarımın ortaya koyduğu, anlamıdır.
- 2.222 Anlamının gerçeklik ile uyuşması ya da uyuşmamasından oluşur, doğruluğu ya da yanlışığı.
- 2.223 Tasarımın doğru mu yanlış mı olduğunu bilmek için, onu gerçeklik ile karşılaştırmamız gerekir.
- 2.224 Yalnızca tasarımın kendisinden, doğru mu yanlış mı olduğu bilinemez.
- 2.225 A priori doğru tasarım yoktur.
- 3 Olguların mantıksal tasarımı, düşüncedir.
- 3.001 "Bir olgu bağlamının düşünülebilir olması" şu demektir : Biz onun bir tasarımını kurabiliriz.
- 3.01 Doğru düşüncelerin toplamı, dünyanın bir tasarımıdır.
- 3.02 Düşünce, düşündüğü olgu durumunun olanağını içerir. Düşünülebilir olan, olanaklıdır da.
- 3.03 Mantıksız olan hiçbirşeyi düşünemeyiz, çünkü o zaman mantıksız düşünmemiz gerekirdi.
- 3.031 Bir zamanlar, Tanrı'nın herşeyi yaratabileceğı, ama, yalnızca, mantık yasalarına aykırı birşeyi yaratamayacağı söylenirdi.—Çünkü "mantıksız" bir dünyanın neye benzediğini söyleyemeyiz.
- 3.032 "Mantıkla çelişen" birşeyi dilde ortaya koymak, yapılamayacak birşeydir, tıpkı, geometride uzam yasalarıyla çelişen bir şekili yerlemleriyle ortaya koymak ; ya

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

darstellen ; oder die Koordinaten eines Punktes angeben, welcher nicht existiert.

3.032I Wohl können wir einen Sachverhalt räumlich darstellen, welcher den Gesetzen der Physik, aber keinen, der den Gesetzen der Geometrie zuwiderliefe.

3.04 Ein a priori richtiger Gedanke wäre ein solcher, dessen Möglichkeit seine Wahrheit bedingte.

3.05 Nur so könnten wir a priori wissen, dass ein Gedanke wahr ist, wenn aus dem Gedanken selbst (ohne Vergleichsobjekt) seine Wahrheit zu erkennen wäre.

3.I Im Satz drückt sich der Gedanke sinnlich wahrnehmbar aus.

3.II Wir benützen das sinnlich wahrnehmbare Zeichen (Laut- oder Schriftzeichen etc.) des Satzes als Projektion der möglichen Sachlage.

Die Projektionsmethode ist das Denken des Satz-Sinnes.

3.I2 Das Zeichen, durch welches wir den Gedanken ausdrücken, nenne ich das Satzzeichen. Und der Satz ist das Satzzeichen in seiner projektiven Beziehung zur Welt.

3.I3 Zum Satz gehört alles, was zur Projektion gehört ; aber nicht das Projizierte.

Also die Möglichkeit des Projizierten, aber nicht dieses selbst.

Im Satz ist also sein Sinn noch nicht enthalten, wohl aber die Möglichkeit ihn auszudrücken.

(„Der Inhalt des Satzes“ heisst der Inhalt des sinnvollen Satzes.)

Im Satz ist die Form seines Sinnes enthalten, aber nicht dessen Inhalt.

3.I4 Das Satzzeichen besteht darin, dass sich seine Elemente, die Wörter, in ihm auf bestimmte Art und Weise zu einander verhalten.

Das Satzzeichen ist eine Tatsache.

3.I4I Der Satz ist kein Wörtermisch.—(Wie

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

da, varolmayan bir noktanın yerlemlerini vermek gibi.

- 3.0321 Fizik yasalarına aykırı düşen bir olgu durumunu uzamda pekâlâ ortaya koyabiliriz, ama geometri yasalarına aykırı olanını koyamayız.
- 3.04 A priori doğru bir düşünce, olanaklılığı doğruluğunu belirleyen bir düşünce olurdu.
- 3.05 Bir düşüncenin doğru olduğunu a priori olarak bilebilmemiz için, doğruluğunun düşüncenin kendisinden (karşılaştırma nesnesi olmaksızın) belli olması gerekirdi.
- 3.1 Tümcede düşünce, duyuşsal algılanabilir olarak dilegelir.
- 3.11 Tümcenin duyuşsal algılanabilir imini (sesli ya da yazılı imini, vb.) olanaklı olgu durumunun izdüşümü olarak kullanırız.
İzdüşüm yöntemi, tümce-anlamının düşünülmesidir.
- 3.12 Düşüncüyü dilegetirmemize yarayan ime, tümce-imi diyorum. Tümce de, dünya ile izdüşümsel ilişkisindeki tümce-imidir.
- 3.13 İzdüşüme ait ne varsa, tümceye de aittir; ama izdüşümü yapılan değil.
Öyleyse, izdüşümü yapılanın olanağı, ama kendisi değil.
Tümcede, öyleyse, anlamı henüz içerilmez, ama onu dilegetirme olanağı içerilir.
("Tümcenin içeriği", anlamlı tümcenin içeriği demektir.)
Tümcede anlamının biçimi içerilir, ama içeriği içerilmez.
- 3.14 Tümce-imini oluşturan, öğelerinin, sözcüklerin, onun içinde birbirleriyle belirli bir tarzda bağlantılı olmalarıdır.
Tümce-imi bir olgudur.
- 3.141 Tümce bir sözcük karışımı değildir.—(Nasıl müzik

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

das musikalische Thema kein Gemisch von Tönen.)

Der Satz ist artikuliert.

3.142 Nur Tatsachen können einen Sinn ausdrücken, eine Klasse von Namen kann es nicht.

3.143 Dass das Satzzeichen eine Tatsache ist, wird durch die gewöhnliche Ausdrucksform der Schrift oder des Druckes verschleiert.

Denn im gedruckten Satz z. B. sieht das Satzzeichen nicht wesentlich verschieden aus vom Wort.

(So war es möglich, dass Frege den Satz einen zusammengesetzten Namen nannte.)

3.143I Sehr klar wird das Wesen des Satzzeichens, wenn wir es uns, statt aus Schriftzeichen, aus räumlichen Gegenständen (etwa Tischen, Stühlen, Büchern) zusammengesetzt denken.

Die gegenseitige räumliche Lage dieser Dinge drückt dann den Sinn des Satzes aus.

3.1432 Nicht: „Das komplexe Zeichen ‚aRb‘ sagt, dass a in der Beziehung R zu b steht“, sondern: Dass „a“ in einer gewissen Beziehung zu „b“ steht, sagt, dass aRb.

3.144 Sachlagen kann man beschreiben, nicht benennen.

(Namen gleichen Punkten, Sätze Pfeilen, sie haben Sinn.)

3.2 Im Satze kann der Gedanke so ausgedrückt sein, dass den Gegenständen des Gedankens Elemente des Satzzeichens entsprechen.

3.20I Diese Elemente nenne ich „einfache Zeichen“ und den Satz „vollständig analysiert“.

3.202 Die im Satze angewandten einfachen Zeichen heißen Namen.

3.203 Der Name bedeutet den Gegenstand. Der Gegenstand ist seine Bedeutung. („A“ ist dasselbe Zeichen wie „A“.)

3.2I Der Konfiguration der einfachen Zeichen im

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

teması bir ses karışımı değilse.)

Tümce eklemlidir.

- 3.142 Yalnızca olgular bir anlamı dilegetirebilir, bir adlar sınıfı bunu yapamaz.
- 3.143 Tümce-iminin bir olgu olduğu, yazının ya da basımın alışılmış dilegetiriş biçimince örtülür.
Çünkü, örneğin basılı tümcede, tümce-imi, sözcükten özünde bir farkı yokmuş gibi gözükür.
(Bu yüzden Frege tümceyi bileşik bir ad olarak niteleyebildi.)
- 3.1431 Tümce-iminin özü, onu yazılı imler yerine uzamlı nesnelere (masalar, iskemleler, kitaplar gibi) bir araya gelerek oluşturduğunu düşünürsek iyice açıklık kazanır.
Bu şeylerin karşılıklı uzamsal konumları da, o zaman, tümcenin anlamını dilegetirirdi.
- 3.1432 "Karmaşık 'aRb' imi, a'nın b'yle R ilişkisi içinde olduğunu söyler", değil: "a'nın "b"yle belirli bir ilişkide olduğunu, aRb olduğunu söyler.
- 3.144 Olgu durumları betimlenebilir, adlandırılmaz.
(Adlar noktalara benzer, tümceler ise oklara, onların anlamı vardır.)
- 3.2 Tümcenin içinde düşünce öyle dilegelebilir ki, düşüncenin nesnelere, tümce-iminin öğeleri karşılar.
- 3.201 Bu öğelere "yalın imler", tümceye de "tam çözümlenmiş" diyorum.
- 3.202 Tümcede kullanılan yalın imlere ad denir.
- 3.203 Ad nesneyi imler. Nesne, onun imlemidir. ("A" ile "A" aynı imdir.)
- 3.21 Yalın imlerin tümce-imi içindeki karşılıklı-biçimlen-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Satzzeichen entspricht die Konfiguration der Gegenstände in der Sachlage.

3.22 Der Name vertritt im Satz den Gegenstand.

3.22I Die Gegenstände kann ich nur nennen. Zeichen vertreten sie. Ich kann nur von ihnen sprechen, sie aussprechen kann ich nicht. Ein Satz kann nur sagen, wie ein Ding ist, nicht was es ist.

3.23 Die Forderung der Möglichkeit der einfachen Zeichen ist die Forderung der Bestimmtheit des Sinnes.

3.24 Der Satz, welcher vom Komplex handelt, steht in interner Beziehung zum Satze, der von dessen Bestandteil handelt.

Der Komplex kann nur durch seine Beschreibung gegeben sein, und diese wird stimmen oder nicht stimmen. Der Satz, in welchem von einem Komplex die Rede ist, wird, wenn dieser nicht existiert, nicht unsinnig, sondern einfach falsch sein.

Dass ein Satzelement einen Komplex bezeichnet, kann man aus einer Unbestimmtheit in den Sätzen sehen, worin es vorkommt. Wir wissen, durch diesen Satz ist noch nicht alles bestimmt. (Die Allgemeinheitsbezeichnung enthält ja ein Urbild.)

Die Zusammenfassung des Symbols eines Komplexes in ein einfaches Symbol kann durch eine Definition ausgedrückt werden.

3.25 Es gibt eine und nur eine vollständige Analyse des Satzes.

3.25I Der Satz drückt auf bestimmte, klar angebbare Weise aus, was er ausdrückt: Der Satz ist artikuliert.

3.26 Der Name ist durch keine Definition weiter zu zergliedern: er ist ein Urzeichen.

3.26I Jedes definierte Zeichen bezeichnet über jene Zeichen, durch welche es definiert wurde; und die Definitionen weisen den Weg.

Zwei Zeichen, ein Urzeichen, und ein durch Urzeichen definiertes, können nicht auf dieselbe

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

mesi, olgu durumundaki nesnelerin karşılıklı-biçimlenmesini karşılar.

- 3.22 Ad, tümce içinde nesnenin yerini tutar.
- 3.221 Nesnelere ancak adlandırabilirim. İmler onların yerini tutar. Ancak onlar üzerine konuşabilirim, onları konuşarak dışavuramam. Bir tümce, bir şeyin ancak nasıl olduğunu söyleyebilir, ne olduğunu değil.
- 3.23 Yalın imin olanaklılığını istemek, anlamın belirginliğini istemektir.
- 3.24 Karmaşığı söz konusu eden tümce, onun oluşturucu ögesini söz konusu eden tümce ile içsel ilişki içindedir.
Karmaşık ancak betimlenmesi yoluyla verilebilir; bu da uygun olacak ya da uygun olmayacaktır. İçinde karmaşıktan söz edilen tümce, o var değilse, anlamsız değil, salt yanlış olacaktır.
Bir tümce-ögesinin bir karmaşığı imlediği, içinde geçtiği tümcelerdeki belirsizlikten görülebilir. Biliriz ki, bu tümceyle henüz herşey belirlenmemiştir. (Genelikle simgelemi de bir temel-tasarım içerir.)
Bir karmaşığın simgeleminin bir yalın simge içinde özetlenmesi, bir tanım yoluyla dilegetirilebilir.
- 3.25 Tümcenin ancak bir ve tek bir tam çözümlemesi vardır.
- 3.251 Tümce, dilegetirdiğini, belirgin, açık olarak belirtilebilecek biçimde dilegetirir: Tümce, eklemlidir.
- 3.26 Ad, hiçbir tanımla daha öte öğelerine doğru çözümlenemez: ad, bir temel imdir.
- 3.261 Her tanımlanan im, tanımlanmasında kullanılan imlerin ötesini imler; tanımlar da yolu gösterir.
Biri temel im olan, biri temel imlerce tanımlanmış olan iki im, aynı tarzda imleyemezler. Adlar tanımlarca

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Art und Weise bezeichnen. Namen kann man nicht durch Definitionen auseinanderlegen. (Kein Zeichen, welches allein, selbständig eine Bedeutung hat.)

3.262 Was in den Zeichen nicht zum Ausdruck kommt, das zeigt ihre Anwendung. Was die Zeichen verschlucken, das spricht ihre Anwendung aus.

3.263 Die Bedeutungen von Urzeichen können durch Erläuterungen erklärt werden. Erläuterungen sind Sätze, welche die Urzeichen enthalten. Sie können also nur verstanden werden, wenn die Bedeutungen dieser Zeichen bereits bekannt sind.

3.3 Nur der Satz hat Sinn ; nur im Zusammenhange des Satzes hat ein Name Bedeutung.

3.3I Jeden Teil des Satzes, der seinen Sinn charakterisiert, nenne ich einen Ausdruck (ein Symbol).
(Der Satz selbst ist ein Ausdruck.)

Ausdruck ist alles, für den Sinn des Satzes wesentliche, was Sätze miteinander gemein haben können.

Der Ausdruck kennzeichnet eine Form und einen Inhalt.

3.3II Der Ausdruck setzt die Formen aller Sätze voraus, in welchen er vorkommen kann. Er ist das gemeinsame charakteristische Merkmal einer Klasse von Sätzen.

3.3I2 Er wird also dargestellt durch die allgemeine Form der Sätze, die er charakterisiert.

Und zwar wird in dieser Form der Ausdruck konstant und alles übrige variabel sein.

3.3I3 Der Ausdruck wird also durch eine Variable dargestellt, deren Werte die Sätze sind, die den Ausdruck enthalten.

(Im Grenzfall wird die Variable zur Konstanten, der Ausdruck zum Satz.)

Ich nenne eine solche Variable „Satzvariable“.

3.3I4 Der Ausdruck hat nur im Satz Bedeutung. Jede Variable lässt sich als Satzvariable auffassen.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

bölünemeler. (Tek başına bağımsız imlemi olan im yok.)

- 3.262 İmlerde dilegelmeyeni, uygulamaları gösterir. İmlerin yuttuğunu, uygulamaları dışavurur.
- 3.263 Temel imlerin imlemleri, açıklamalarla açıklanabilir. Açıklamalar, temel imleri kapsayan tümcelerdir. Bunlar, öyleyse, ancak bu imlerin imlemleri önceden tanınyorsa anlaşılabilir.
- 3.3 Ancak tümcenin anlamı vardır; ancak tümcenin bağlamında bir adın imlemi vardır.
- 3.31 Tümcenin, anlamını niteleyen parçasına, bir dilegetiriş (bir simge) diyorum.
(Tümcenin kendisi de bir dilegetiriştir.)
Dilegetiriş, tümcenin anlamının özüne ilişkin olarak, tümcelerin aralarında ortaklaşa sahip olabildikleri herşeydir.
Dilegetiriş bir biçim ve bir içerik belirtir.
- 3.311 Dilegetiriş, içinde geçebileceği bütün tümcelerin biçimlerini varsayar. Bir tümce sınıfına ortak niteleyici işarettir.
- 3.312 Öyleyse, nitelediği tümcelerin genel biçimi yoluyla ortaya konur.
Ve bu biçim içinde de, dilegetiriş sabit, bütün geri kalanlar da değişken olacaktır.
- 3.313 Dilegetiriş, öyleyse, değerleri bu dilegetirişi kapsayan tümceler olan bir değişken ortaya konur.
(Sınır durumda, değişken sabit haline, dilegetiriş tümce haline girer.)
Böyle bir değişkene "tümce değişkeni" diyorum.
- 3.314 Dilegetirişin ancak tümce içinde imlemi vardır. Her değişken, bir tümce değişkeni olarak yorumlanabilir.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

(Auch der variable Name.)

3.315 Verwandeln wir einen Bestandteil eines Satzes in eine Variable, so gibt es eine Klasse von Sätzen, welche sämtlich Werte des so entstandenen variablen Satzes sind. Diese Klasse hängt im allgemeinen noch davon ab, was wir, nach willkürlicher Übereinkunft, mit Teilen jenes Satzes meinen. Verwandeln wir aber alle jene Zeichen, deren Bedeutung willkürlich bestimmt wurde, in Variable, so gibt es nun noch immer eine solche Klasse. Diese aber ist nun von keiner Übereinkunft abhängig, sondern nur noch von der Natur des Satzes. Sie entspricht einer logischen Form—einem logischen Urbild.

3.316 Welche Werte die Satzvariable annehmen darf, wird festgesetzt.

Die Festsetzung der Werte ist die Variable.

3.317 Die Festsetzung der Werte der Satzvariablen ist die Angabe der Sätze, deren gemeinsames Merkmal die Variable ist.

Die Festsetzung ist eine Beschreibung dieser Sätze.

Die Festsetzung wird also nur von Symbolen, nicht von deren Bedeutung handeln.

Und nur dies ist der Festsetzung wesentlich, dass sie nur eine Beschreibung von Symbolen ist und nichts über das Bezeichnete aussagt.

Wie die Beschreibung der Sätze geschieht, ist unwesentlich.

3.318 Den Satz fasse ich—wie Frege und Russell—als Funktion der in ihm enthaltenen Ausdrücke auf.

3.32 Das Zeichen ist das sinnlich Wahrnehmbare am Symbol.

3.321 Zwei verschiedene Symbole können also das Zeichen (Schriftzeichen oder Lautzeichen etc.) miteinander gemein haben—sie bezeichnen dann auf verschiedene Art und Weise.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

(Değişken olan ad da.)

- 3.315 Bir tümcenin bir ögesini değişkene çevirirsek, bu yolla ortaya çıkan değişken tümcenin bütün değerleri olan bir tümce sınıfı vardır. Bu sınıf, henüz, bizim gelişigüzel bir uzlaşmaya göre bu tümcenin ögeleriyle neler imlediğimize bağlıdır. Ancak, imlemleri gelişigüzel belirlenen bu imlerin hepsini değişkenlere çevirirsek, yine öyle bir sınıf vardır. Ama artık bu, hiçbir uzlaşmaya bağlı değildir, yalnızca tümcenin yapısına bağlıdır. Bu, bir mantıksal biçimi karşılar—bir mantıksal temel tasarımı.
- 3.316 Tümce-değişkeninin hangi değerleri alabileceği, belirlenir.
Değerlerin belirlenmesi, değişken dir.
- 3.317 Tümce-değişkeninin değerlerinin belirlenmesi, ortak işaretleri bu değişken olan tümcelerin verilmesidir.
Belirleme, bu tümcelerin betimlenmesidir.
Belirleme, öyleyse, yalnızca simgeleri ele alacaktır, bunların imlemlerini değil.
Ve belirlemenin özüne ilişkin olan, yalnızca şudur ki, belirleme yalnızca simgelerin betimlenmesidir, imlenen üzerine de hiçbirşey söylemez.
Tümcelerin betimlenmesinin nasıl olup-bittiği, öze ilişkin değildir.
- 3.318 Tümceyi—Frege ve Russell gibi—içinde kapsanan dilegetirişlerin işlevi olarak alıyorum.
- 3.32 İm, simgede duyusal algılanabilir olandır.
- 3.321 İki farklı simge, öyleyse, ime (yazı-imine ya da ses-imine, vb.) ortaklaşa sahip olabilirler—o zaman farklı tarzda imlerler.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 3.322 Es kann nie das gemeinsame Merkmal zweier Gegenstände anzeigen, dass wir sie mit demselben Zeichen, aber durch zwei verschiedene Bezeichnungen bezeichnen. Denn das Zeichen ist ja willkürlich. Man könnte also auch zwei verschiedene Zeichen wählen, und wo bliebe dann das Gemeinsame in der Bezeichnung.
- 3.323 In der Umgangssprache kommt es ungemein häufig vor, dass dasselbe Wort auf verschiedene Art und Weise bezeichnet — also verschiedenen Symbolen angehört —, oder, dass zwei Wörter, die auf verschiedene Art und Weise bezeichnen, äusserlich in der gleichen Weise im Satze angewandt werden.
- So erscheint das Wort „ist“ als Kopula, als Gleichheitszeichen und als Ausdruck der Existenz; „existieren“ als intransitives Zeitwort wie „gehen“; „identisch“ als Eigenschaftswort; wir reden von *E t w a s*, aber auch davon, dass *e t w a s* geschieht.
- (Im Satze „Grün ist grün“—wo das erste Wort ein Personennamenname, das letzte ein Eigenschaftswort ist—haben diese Worte nicht einfach verschiedene Bedeutung, sondern es sind verschiedene Symbole.)
- 3.324 So entstehen leicht die fundamentalsten Verwechslungen (deren die ganze Philosophie voll ist).
- 3.325 Um diesen Irrtümern zu entgehen, müssen wir eine Zeichensprache verwenden, welche sie ausschliesst, indem sie nicht das gleiche Zeichen in verschiedenen Symbolen, und Zeichen, welche auf verschiedene Art bezeichnen, nicht äusserlich auf die gleiche Art verwendet. Eine Zeichensprache also, die der logischen Grammatik—der logischen Syntax—gehört.
- (Die Begriffsschrift Frege's und Russell's ist eine solche Sprache, die allerdings noch nicht alle Fehler ausschliesst.)

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

3.322 İki nesneyi, aynı imle ama iki farklı imleme tarzıyla imlememiz, hiçbir zaman bu nesnelere ortak göstergesi olamaz. Çünkü im, isteme bağıdır. Yani, iki farklı im seçilebilirdi; o zaman imleme tarzında ortak olan nerede kalırdı ki.

3.323 Gündelik dilde, sık sık, aynı sözcüğün farklı tarzda imlediği—yani, farklı simgelere bağlandığı—görülür, ya da, farklı tarzda imleyen iki sözcüğün, tümcede dışsal olarak aynı tarzda kullanıldığı.

Böylelikle, "dır" sözcüğü, tümleç olarak, eşitlik imi olarak ve varoluşun dilegetirişi olarak kullanılır; "varolmak", "yürümek" gibi geçişsiz fiil olarak; "özdeş" de sıfat olarak kullanılır; "birşey" üzerine konuşuruz, ama, "birşeyin olup-bitmesi"nden de söz ederiz.

"Esmer esmerdir" tümcesinde—ilk sözcük bir özel isim, ikincisi bir sıfattır—bu sözcükler yalnızca farklı imlemlere sahip değildir, bunlar farklı simgelerdir.)

3.324 Böylelikle, kolayca, en temel karıştırmalar çıkar ortaya (bütün felsefe de bunlarla doludur.)

3.325 Bu hatalara düşmemek için, öyle bir im dili kullanmalıyız ki, aynı imi farklı simgelerde, ve farklı tarzda imleyen imleri dışsal olarak aynı tarzda kullanmayarak, bu hataları dışarıda bırakabilsin. Yani mantıksal dilbilgisine—mantıksal sözdizimine—boyuneğen bir im dili.

(Frege'nin ve Russell'ın kavramyazımları böyle bir dildir, ama gene de, daha bütün yanlışları dışarıda bırakan bir dil değildir.)

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

3.326 Um das Symbol am Zeichen zu erkennen, muss man auf den sinnvollen Gebrauch achten.

3.327 Das Zeichen bestimmt erst mit seiner logisch-syntaktischen Verwendung zusammen eine logische Form.

3.328 Wird ein Zeichen nicht gebraucht, so ist es bedeutungslos. Das ist der Sinn der Devise Occams.

(Wenn sich alles so verhält als hätte ein Zeichen Bedeutung, dann hat es auch Bedeutung.)

3.33 In der logischen Syntax darf nie die Bedeutung eines Zeichens eine Rolle spielen; sie muss sich aufstellen lassen, ohne dass dabei von der Bedeutung eines Zeichens die Rede wäre, sie darf nur die Beschreibung der Ausdrücke voraussetzen.

3.331 Von dieser Bemerkung sehen wir in Russell's „Theory of types“ hinüber: Der Irrtum Russell's zeigt sich darin, dass er bei der Aufstellung der Zeichenregeln von der Bedeutung der Zeichen reden musste.

3.332 Kein Satz kann etwas über sich selbst aussagen, weil das Satzzeichen nicht in sich selbst enthalten sein kann, (das ist die ganze „Theory of types“).

3.333 Eine Funktion kann darum nicht ihr eigenes Argument sein, weil das Funktionszeichen bereits das Urbild seines Arguments enthält und es sich nicht selbst enthalten kann.

Nehmen wir nämlich an, die Funktion $F(fx)$ könnte ihr eigenes Argument sein; dann gäbe es also einen Satz: „ $F(F(fx))$ “ und in diesem müssen die äussere Funktion F und die innere Funktion F verschiedene Bedeutungen haben, denn die innere hat die Form $\phi(fx)$, die äussere, die Form $\psi(\phi(fx))$. Gemeinsam ist den beiden Funktionen nur der Buchstabe „ F “, der aber allein nichts bezeichnet.

Dies wird sofort klar, wenn wir statt „ $F(F(u))$ “ schreiben „ $(\exists \phi) : F(\phi u) . \phi u = Fu$ “.

Hiermit erledigt sich Russell's Paradox.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 3.326 İmdeki simgeyi tanımak için anlamlı kullanıma bakmak gerekir.
- 3.327 İm, ancak mantıksal-sözdizimsel uygulanmasıyla birlikte, bir mantıksal biçim belirler.
- 3.328 Bir im kullanılmıyorsa, imlemsizdir. Occam'ın gerecinin anlamı budur.
(Simge düzeni içinde herşey bir imin imlemi varmış gibi işliyorsa, demek ki vardır imlemi.)
- 3.33 Mantıksal sözdiziminde, bir imin imleminin hiçbir ağırlığı olamaz; sözdizimi, bir imin imlemi üzerine birşeyler sözkonusu edilmeden serimlenebilmelidir, yalnızca da dilegetirilişlerin betimlenmelerini varsaymalıdır.
- 3.331 Bu değiniden hareketle Russell'ın "Theory of Types"ına bakarsak: Russell'ın yanılışı, kendisini, imlerin kurallarını serimlemede, imlerin imlemlerinden söz etmek zorunda kalmasında gösterir.
- 3.332 Hiçbir tümce kendi üzerine birşey söyleyemez, çünkü tümce imi kendi kendisinin içinde kapsanamaz, (bütün "Theory of Types" budur).
- 3.333 Bir işlev, bu yüzden, kendi kendinin kanıtlaması olamaz, çünkü işlevin imi zaten kendi kanıtlamasının temel tasarımını içerir, ve kendi kendini de içeremez.
Şimdi tatalım ki, $F(fx)$ işlevi kendi kendinin kanıtlaması olabilsin; o zaman şöyle bir tümce bulunurdu: " $F(F(fx))$ ", bunun içinde de dışarıdaki F işlevi ile içerideki F işlevinin farklı imlemlerinin olması gerekirdi, çünkü içeridekinin biçimi $\phi(fx)$, dışarıdakinin ise $\psi(\phi(fx))$ 'dir. Bu iki işleve yalnızca " F " harfi ortaktır; bu ise, tek başına hiçbirşeye işaret etmez.
Bu, " $F(F(u))$ " yerine " $(\exists\phi) : F(\phi u) . \phi u = Fu$ " yazarsak, hemen açıklık kazanır.
Bununla, Russell Paradoksu çözümlü ortadan kalkar.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 3.334 Die Regeln der logischen Syntax müssen sich von selbst verstehen, wenn man nur weiss, wie ein jedes Zeichen bezeichnet.
- 3.34 Der Satz besitzt wesentliche und zufällige Züge. Zufällig sind die Züge, die von der besonderen Art der Hervorbringung des Satzzeichens herrühren. Wesentlich diejenigen, welche allein den Satz befähigen, seinen Sinn auszudrücken.
- 3.34I Das Wesentliche am Satz ist also das, was allen Sätzen, welche den gleichen Sinn ausdrücken können, gemeinsam ist.
Und ebenso ist allgemein das Wesentliche am Symbol das, was alle Symbole, die denselben Zweck erfüllen können, gemeinsam haben.
- 3.34II Man könnte also sagen : Der eigentliche Name ist das, was alle Symbole, die den Gegenstand bezeichnen, gemeinsam haben. Es würde sich so successive ergeben, dass keinerlei Zusammensetzung für den Namen wesentlich ist.
- 3.342 An unseren Notationen ist zwar etwas willkürlich, aber das ist nicht willkürlich : Dass, wenn wir etwas willkürlich bestimmt haben, dann etwas anderes der Fall sein muss. (Dies hängt von dem Wesen der Notation ab.)
- 3.342I Eine besondere Bezeichnungsweise mag unwichtig sein, aber wichtig ist es immer, dass diese eine mögliche Bezeichnungsweise ist. Und so verhält es sich in der Philosophie überhaupt : Das Einzelne erweist sich immer wieder als unwichtig, aber die Möglichkeit jedes Einzelnen gibt uns einen Aufschluss über das Wesen der Welt.
- 3.343 Definitionen sind Regeln der Übersetzung von einer Sprache in eine andere. Jede richtige Zeichensprache muss sich in jede andere nach solchen Regeln übersetzen lassen : Dies ist, was sie alle gemeinsam haben.
- 3.344 Das, was am Symbol bezeichnet, ist das Gemeinsame aller jener Symbole, durch die das erste den

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 3.334 Mantıksal sözdiziminin kuralları kendiliklerinden anlaşılır olmalıdır, yeter ki her bir imin nasıl imlediği bilinsin.
- 3.34 Tümce, özsel ve rastlantısal çizgilere sahiptir.
Rastlantısal çizgileri, tümce iminin ortaya konuşunun özel tarzından ileri gelenleridir. Özsel olanları ise, tümceye, anlamını dilegetirme yeteneğini sağlayanlardır.
- 3.341 Tümceye özsel olan, öyleyse, aynı anlamı dilegetirebilecek bütün tümcelere ortak olandır.
Ve aynı şekilde genel olarak simgede özsel olan, aynı amacı yerine getirebilecek bütün simgelere ortak olandır.
- 3.3411 Öyleyse şöyle denebilir: Sahici ad, nesneyi imleyen bütün simgelere ortak olandır. Böylece giderek ortaya çıkar ki, hiçbir bileşim, ad için özsel değildir.
- 3.342 Simgelemlerimizde gerçi gelişigüzel birşey vardır, ama şu, gelişigüzel değildir: Birşeyi gelişigüzel belirlemişsek, o zaman, başka birşey, olduğu gibi olmak zorundadır. (Bu, simgelemin özünden dolayı böyledir.)
- 3.3421 Bir belirli özel imleme tarzı önemsiz olabilir, ama şu her zaman önemlidir ki, bu, olanaklı bir imleme tarzıdır. Ve durum felsefede de hep böyledir: Tek olan, hep yeniden önemsiz olan olarak ortaya çıkar, ama, her bir tekin olanaklılığı bize dünyanın özü için bir kapı açar.
- 3.343 Tanımlar, bir dilden bir başkasına çevirinin kurallarıdır. Her yerinde im dili, herhangi bir başkasına, böylesi kurallarla çevrilebilir olmalıdır: Bu, onların hepsine ortak olandır.
- 3.344 Simgede imleyici olan, mantıksal sözdizim kuralla-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Regeln der logischen Syntax zufolge ersetzt werden kann.

- 3.344I Man kann z. B. das Gemeinsame aller Notationen für die Wahrheitsfunktionen so ausdrücken: Es ist ihnen gemeinsam, dass sich alle—z. B.—durch die Notation von „ $\sim p$ “ („nicht p “) und „ $p \vee q$ “ („ p oder q “) ersetzen lassen.

(Hiermit ist die Art und Weise gekennzeichnet, wie eine spezielle mögliche Notation uns allgemeine Aufschlüsse geben kann.)

- 3.3442 Das Zeichen des Komplexes löst sich auch bei der Analyse nicht willkürlich auf, so dass etwa seine Auflösung in jedem Satzgefüge eine andere wäre.

- 3.4 Der Satz bestimmt einen Ort im logischen Raum. Die Existenz dieses logischen Ortes ist durch die Existenz der Bestandteile allein verbürgt, durch die Existenz des sinnvollen Satzes.

- 3.4I Das Satzzeichen und die logischen Koordinaten: Das ist der logische Ort.

- 3.4II Der geometrische und der logische Ort stimmen darin überein, dass beide die Möglichkeit einer Existenz sind.

- 3.42 Obwohl der Satz nur einen Ort des logischen Raumes bestimmen darf, so muss doch durch ihn schon der ganze logische Raum gegeben sein.

(Sonst würden durch die Verneinung, die logische Summe, das logische Produkt, etc. immer neue Elemente—in Koordination—eingeführt.)

(Das logische Gerüst um das Bild herum bestimmt den logischen Raum. Der Satz durchgreift den ganzen logischen Raum.)

- 3.5 Das angewandte, gedachte, Satzzeichen ist der Gedanke.

- 4 Der Gedanke ist der sinnvolle Satz.

- 4.00I Die Gesamtheit der Sätze ist die Sprache.

- 4.002 Der Mensch besitzt die Fähigkeit Sprachen zu bauen, womit sich jeder Sinn ausdrücken lässt,

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

rına göre onun yerine konabilecek bütün simgelere ortak olandır.

3.3441 Örneğin doğruluk işlevlerinin bütün simgelemelerine ortak olan şöyle dilegetirilebilir: Bunlara ortak olan,—örneğin—"~p" ("p-olmayan") ve " $p \vee q$ " ("p ya da q") simgelemelerinin bunların hepsinin yerine konabilmesidir.

(Bununla, olanaklı özel bir simgelemin bize hangi yoldan genel kapılar açabildiği belli edilmiş oluyor.)

3.3442 Karmaşığın imi de, çözümlenmede gelişigüzel ayrışmaz, sanki her tümce kuruluşunda bir başka ayrışması olacakmış gibi.

3.4 Tümce, mantıksal uzamda bir yer belirler. Bu mantıksal yerin varoluşu, ancak öğelerinin varoluşu yoluyla sağlanır, anlamlı tümcenin varoluşu yoluyla.

3.41 Tümce imi ve mantıksal yerlemler: Mantıksal yer budur.

3.411 Geometrideki yer ile mantıksal yer, her ikisinin de bir varoluşun olanağı olmalarında denk düşerler.

3.42 Hernekadar tümce mantıksal uzamın yalnızca bir yerini belirleyebilse de, onunla bütün mantıksal uzamın zaten verilmiş olması gerekir.

(Yoksa, değilleme, mantıksal toplam, mantıksal çarpım vb. yoluyla—yerleme içinde—hep yeni öğeler işe katılırdı.)

(Tasarımın çevresindeki mantıksal iskele, mantıksal uzamı belirler. Tümce bütün mantıksal uzamı kavrar.)

3.5 Uygulanmış, düşünülmüş tümce imi, düşüncedir.

4 Düşünce anlamlı tümcedir.

4.001 Tümcelerin toplamı dildir.

4.002 İnsan, her anlamın dilegetirilmesini sağlayan diller kurma yeteneğine sahiptir; her sözcüğün nasıl ve neyi

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

ohne eine Ahnung davon zu haben, wie und was jedes Wort bedeutet.—Wie man auch spricht, ohne zu wissen, wie die einzelnen Laute hervorgebracht werden.

Die Umgangssprache ist ein Teil des menschlichen Organismus und nicht weniger kompliziert als dieser.

Es ist menschenunmöglich, die Sprachlogik aus ihr unmittelbar zu entnehmen.

Die Sprache verkleidet den Gedanken. Und zwar so, dass man nach der äusseren Form des Kleides, nicht auf die Form des bekleideten Gedankens schliessen kann; weil die äussere Form des Kleides nach ganz anderen Zwecken gebildet ist, als danach, die Form des Körpers erkennen zu lassen.

Die stillschweigenden Abmachungen zum Verständnis der Umgangssprache sind enorm kompliziert.

- 4.003 Die meisten Sätze und Fragen, welche über philosophische Dinge geschrieben worden sind, sind nicht falsch, sondern unsinnig. Wir können daher Fragen dieser Art überhaupt nicht beantworten, sondern nur ihre Unsinnigkeit feststellen. Die meisten Fragen und Sätze der Philosophen beruhen darauf, dass wir unsere Sprachlogik nicht verstehen.

(Sie sind von der Art der Frage, ob das Gute mehr oder weniger identisch sei als das Schöne.)

Und es ist nicht verwunderlich, dass die tiefsten Probleme eigentlich keine Probleme sind.

- 4.003I Alle Philosophie ist „Sprachkritik“. (Allerdings nicht im Sinne Mauthners.) Russell's Verdienst ist es, gezeigt zu haben, dass die scheinbare logische Form des Satzes nicht seine wirkliche sein muss.

- 4.0I Der Satz ist ein Bild der Wirklichkeit.

Der Satz ist ein Modell der Wirklichkeit, so wie wir sie uns denken.

- 4.0II Auf den ersten Blick scheint der Satz—wie er etwa auf dem Papier gedruckt steht—kein Bild der

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

imlediği konusunda hiçbir fikri olmaksızın.—Nasıl ki insan, tek tek seslerin nasıl çıkarıldığını bilmeksizin, konuşur.

Gündelik dil, insan örgenliğinin bir parçasıdır ve ondan daha az karmaşık değildir.

Ondan, dilin mantığını dolaysız olarak çıkarmak, insan için olanaksızdır.

Dil düşünceyi örter. Öyle ki, örtünün dış biçiminden, örtülen düşüncenin biçimi konusunda sonuç çıkarılamaz, çünkü örtünün dış biçimi, tamamiyle başka amaçlar için kurulmuştur; gövdenin biçimini belli etmek amacıyla değil.

Gündelik dilin anlaşılması için yapılan sessiz düzenlemeler, korkunç derecede karmaşıktır.

- 4.003 Felsefe konularında yazılmış çoğunluk tümceler ve sorular yanlış değil, saçmadır. Bu yüzden de bu türden soruları hiçbir şekilde yanıtlayamayız, ancak saçmalıklarını saptayabiliriz. Filozofların çoğunluk soruları ve tümceleri, dil mantığımızı anlamamamıza dayanır.

(Bunlar, İyi'nin Güzel'den daha özdeş olup olmadığı türünden sorulardır.)

Ve şuna da şaşmamalı ki, en derin sorunlar aslında hiç de sorun değildir.

- 4.0031 Bütün felsefe "dil eleştirisi"dir. (Ama Mauthner'in anlamında değil.) Russell'in başarısı, tümcenin görünür mantıksal biçiminin, gerçek biçimi olmayabileceğini göstermiş olmasındadır.

- 4.01 Tümce, gerçekliğin bir tasarımıdır.

Tümce, gerçekliğin, biz onu nasıl düşünüyorsak, öyle bir taslağıdır.

- 4.011 İlk bakışta tümce—sözgelimi kâğıt üzerinde basılı şekliyle—, söz konusu ettiği gerçekliğin tasarımı değil-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Wirklichkeit zu sein, von der er handelt. Aber auch die Notenschrift scheint auf den ersten Blick kein Bild der Musik zu sein, und unsere Lautzeichen- (Buchstaben-)Schrift kein Bild unserer Lautsprache.

Und doch erweisen sich diese Zeichensprachen auch im gewöhnlichen Sinne als Bilder dessen, was sie darstellen.

4.012 Offenbar ist, dass wir einen Satz von der Form „aRb“ als Bild empfinden. Hier ist das Zeichen offenbar ein Gleichnis des Bezeichneten.

4.013 Und wenn wir in das Wesentliche dieser Bildhaftigkeit eindringen, so sehen wir, dass dieselbe durch scheinbare Unregelmässigkeiten (wie die Verwendung der \sharp und \flat in der Notenschrift) nicht gestört wird.

Denn auch diese Unregelmässigkeiten bilden das ab, was sie ausdrücken sollen; nur auf eine andere Art und Weise.

4.014 Die Grammophonplatte, der musikalische Gedanke, die Notenschrift, die Schallwellen, stehen alle in jener abbildenden internen Beziehung zu einander, die zwischen Sprache und Welt besteht.

Ihnen allen ist der logische Bau gemeinsam.

(Wie im Märchen die zwei Jünglinge, ihre zwei Pferde und ihre Lilien. Sie sind alle in gewissem Sinne Eins.)

4.014I Dass es eine allgemeine Regel gibt, durch die der Musiker aus der Partitur die Symphonie entnehmen kann, durch welche man aus der Linie auf der Grammophonplatte die Symphonie und nach der ersten Regel wieder die Partitur ableiten kann, darin besteht eben die innere Ähnlichkeit dieser scheinbar so ganz verschiedenen Gebilde. Und jene Regel ist das Gesetz der Projektion, welches die Symphonie in die Notensprache projiziert. Sie ist die Regel der Übersetzung der Notensprache in die Sprache der Grammophonplatte.

4.015 Die Möglichkeit aller Gleichnisse, der ganzen

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

miş gibi durur. Ama, nota yazımı da ilk bakışta müziğin tasarımı değilmiş gibi durur, ses yazımımız (harf yazımımız) da sesli dilimizin tasarımı değilmiş gibi.

Gene de, bu im dilleri, kendilerini, ortaya koyduklarının alışılmış anlamda da tasarımları olarak gösterirler.

4.012 Açık ki "aRb" biçiminde bir tümceyi bir tasarım olarak algılarız. Burada, im, imlenenin açık bir benzetmesidir.

4.013 Ve bu tasarımsallığın özüne gidersek, görürüz ki, bu, görünür düzensizlikler yoluyla (nota yazımında # ve b işaretlerinin kullanılması gibi) bile bozulmaz.

Çünkü bu düzensizlikler de, dilegetirmeleri gereken tasarımı kurarlar; yalnızca farklı bir tarzda.

4.014 Gramofon plağı, müziksel düşünce, nota yazımı, ses dalgaları, hepsi, dil ile dünya arasında bulunan tasarım kurucu iç ilişki içinde dururlar.

Hepsine, mantıksal yapı ortaktır.

(Masaldaki iki çocuk, iki atları ve zambakları gibi. Hepsi, belirli bir anlamda, birdir.)

4.0141 Müzisyenin partisyondan senfoniye çıkarmasını sağlayan bir kural bulunmasının; gramafon plağı üstündeki çizgilerden senfoniye, bundan da ilk kuralla partiyonu yeniden çıkarsamak için genel bir kural bulunmasının temelinde, işte, görünürde öylesine farklı olan bu kuruluşların iç benzerliği yatar. Ve bu kural da, senfoniye nota diline geçiren izdüşüm yasasıdır. Bu, nota dilini gramafon plağının diline çevirmenin kuralıdır.

4.015 Bütün benzetmelerin, dilegetiriş tarzımızın bütün re-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Bildhaftigkeit unserer Ausdrucksweise, ruht in der Logik der Abbildung.

4.016 Um das Wesen des Satzes zu verstehen, denken wir an die Hieroglyphenschrift, welche die Tatsachen die sie beschreibt abbildet.

Und aus ihr wurde die Buchstabenschrift, ohne das Wesentliche der Abbildung zu verlieren.

4.02 Dies sehen wir daraus, dass wir den Sinn des Satzzeichens verstehen, ohne dass er uns erklärt wurde.

4.021 Der Satz ist ein Bild der Wirklichkeit : Denn ich kenne die von ihm dargestellte Sachlage, wenn ich den Satz verstehe. Und den Satz verstehe ich, ohne dass mir sein Sinn erklärt wurde.

4.022 Der Satz zeigt seinen Sinn.

Der Satz zeigt, wie es sich verhält, wenn er wahr ist. Und er sagt, dass es sich so verhält.

4.023 Die Wirklichkeit muss durch den Satz auf ja oder nein fixiert sein.

Dazu muss sie durch ihn vollständig beschrieben werden.

Der Satz ist die Beschreibung eines Sachverhaltes.

Wie die Beschreibung einen Gegenstand nach seinen externen Eigenschaften, so beschreibt der Satz die Wirklichkeit nach ihren internen Eigenschaften.

Der Satz konstruiert eine Welt mit Hilfe eines logischen Gerüsts und darum kann man am Satz auch sehen, wie sich alles Logische verhält, wenn er wahr ist. Man kann aus einem falschen Satz Schlüsse ziehen.

4.024 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.)

Man versteht ihn, wenn man seine Bestandteile versteht.

4.025 Die Übersetzung einer Sprache in eine andere

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

simselliğinin olanağı, tasarım kurma mantığına dayanır.

4.016 Tümcenin özünü anlamak için, hiyeroglif yazısını; betimlediği olguların tasarımlarını kuran yazıyı düşünelim.

Ve harfli yazı da, tasarım kurma özünü yitirmeksizin, ondan çıkmıştır.

4.02 Bunu şuradan görüyoruz ki, tümce iminin anlamını, bize açıklanmaksızın, anlarız.

4.021 Tümce, gerçekliğin bir tasarımıdır: Çünkü, tümceyi anladığımda, onun ortaya koyduğu olgu durumunu tanıırım. Ve tümceyi de, anlamı bana açıklanmaksızın, anlıyorum.

4.022 Tümce anlamını gösterir.

Tümce, doğru olduğunda, durumun nasıl olduğunu gösterir. Ve durumun öyle olduğunu da söyler.

4.023 Gerçeklik, tümceyle, evet ya da hayır'a dek saptanmış olmalıdır.

Bunun için, onunla tam olarak betimlenmiş olmalıdır.

Tümce, bir olgu bağlamının betimlenmesidir.

Bir nesnenin dış niteliklerine göre betimlenmesi gibi, tümce de gerçekliği iç niteliklerine göre betimler.

Tümce bir mantıksal yapı iskelesinin yardımıyla bir dünya kurar; bu yüzden de tümcede, doğru olduğunda, mantıksal olan herşeyin nasıl olduğu görülebilir. Yanlış bir tümceden sonuç çıkarılabılır.

4.024 Bir tümceyi anlamak, o doğru olduğunda, neyin olduğu gibi olduğunu bilmektir.

(Öyleyse, doğru olup olmadığı bilinmeden, anlaşılabilir.)

Oluşturucu öğeleri anlaşılınca, o da anlaşılır.

4.025 Bir dilin bir başkasına çevrilmesi, birinin her bir

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

geht nicht so vor sich, dass man jeden Satz der einen in einen Satz der anderen übersetzt, sondern nur die Satzbestandteile werden übersetzt.

(Und das Wörterbuch übersetzt nicht nur Substantiva, sondern auch Zeit-, Eigenschafts- und Bindewörter etc. ; und es behandelt sie alle gleich.)

4.026 Die Bedeutungen der einfachen Zeichen (der Wörter) müssen uns erklärt werden, dass wir sie verstehen.

Mit den Sätzen aber verständigen wir uns.

4.027 Es liegt im Wesen des Satzes, dass er uns einen neuen Sinn mitteilen kann.

4.03 Ein Satz muss mit alten Ausdrücken einen neuen Sinn mitteilen.

Der Satz teilt uns eine Sachlage mit, also muss er wesentlich mit der Sachlage zusammenhängen.

Und der Zusammenhang ist eben, dass er ihr logisches Bild ist.

Der Satz sagt nur insoweit etwas aus, als er ein Bild ist.

4.03I Im Satz wird gleichsam eine Sachlage probeweise zusammengestellt.

Man kann geradezu sagen: statt, dieser Satz hat diesen und diesen Sinn; dieser Satz stellt diese und diese Sachlage dar.

4.03II Ein Name steht für ein Ding, ein anderer für ein anderes Ding und untereinander sind sie verbunden, so stellt das Ganze—wie ein lebendes Bild—den Sachverhalt vor.

4.03I2 Die Möglichkeit des Satzes beruht auf dem Prinzip der Vertretung von Gegenständen durch Zeichen.

Mein Grundgedanke ist, dass die „logischen Konstanten“ nicht vertreten. Dass sich die Logik der Tatsachen nicht vertreten lässt.

4.032 Nur insoweit ist der Satz ein Bild einer Sachlage, als er logisch gegliedert ist.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

tümcesini ötekinin bir tümcesine çevirmek yoluyla yürümez; yalnızca tümce öğeleri çevrilir.

(Ve sözlük de yalnızca isimleri değil, fiil, sıfat, bağlaç vb. olan sözcükleri de çevirir; hepsini de aynı biçimde ele alır.)

4.026 Yalın imlerin (sözcüklerin) imlemlerinin bize açıklanması gerekir, ki onları anlayalım.

Tümceleri ise kendimiz anlarız.

4.027 Tümcenin özünde, bize yeni bir anlam iletebilmesi yatar.

4.03 Bir tümce, eski dilegetirîşlerle yeni bir anlam iletmelidir.

Tümce bize bir olgu durumu iletir, öyleyse olgu durumuyla özünden bağlantılı olması gerekir.

Bağlantı da, işte, onun, onun mantıksal tasarımı olmasıdır.

Tümce ancak bir tasarım olması kadarıyla birşey söyler.

4.031 Tümcede bir olgu durumu sanki denenmek için oluşturulur.

Düpedüz, bu tümcenin şu şu anlamı var, yerine, bu tümce şu şu olgu durumunu ortaya koyuyor, denebilir.

4.0311 Bir ad bir şey yerine geçer, bir başkası da bir başka şey yerine, aralarında da bağlantılıdır, böylece—canlı bir resim gibi—olgu bağlamını kurup ortaya koyarlar.

4.0312 Tümcenin olanaklılığı, nesnelere imlerle temsil edilmeleri ilkesine dayanır.

Benim temel düşüncem şu ki "mantıksal sabitler" birşey temsil etmezler. Olguların mantığı temsil edilmeye gelmez.

4.032 Tümce ancak mantıksal olarak eklemli olduğu kadarıyla bir olgu durumunun tasarımıdır.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

(Auch der Satz „ambulo“ ist zusammengesetzt, denn sein Stamm ergibt mit einer anderen Endung und seine Endung mit einem anderen Stamm, einen anderen Sinn.)

4.04 Am Satz muss gerade soviel zu unterscheiden sein, als an der Sachlage die er darstellt.

Die beiden müssen die gleiche logische (mathematische) Mannigfaltigkeit besitzen. (Vergleiche Hertz's Mechanik, über Dynamische Modelle.)

4.04I Diese mathematische Mannigfaltigkeit kann man natürlich nicht selbst wieder abbilden. Aus ihr kann man beim Abbilden nicht heraus.

4.04II Wollten wir z. B. das, was wir durch „(x) fx“ ausdrücken, durch Vorsetzen eines Indexes vor „fx“ ausdrücken—etwa so: „Alg. fx“, es würde nicht genügen—wir wüssten nicht, was verallgemeinert wurde. Wollten wir es durch einen Index „a“ anzeigen—etwa so: „f(x_a)“—es würde auch nicht genügen—wir wüssten nicht den Bereich der Allgemeinheitsbezeichnung.

Wollten wir es durch Einführung einer Marke in die Argumentstellen versuchen—etwa so: „(A, A) . F (A, A)“—es würde nicht genügen—wir könnten die Identität der Variablen nicht feststellen. U.s.w.

Alle diese Bezeichnungsweisen genügen nicht, weil sie nicht die notwendige mathematische Mannigfaltigkeit haben.

4.04I2 Aus demselben Grunde genügt die idealistische Erklärung des Sehens der räumlichen Beziehungen durch die „Raumbrille“ nicht, weil sie nicht die Mannigfaltigkeit dieser Beziehungen erklären kann.

4.05 Die Wirklichkeit wird mit dem Satz verglichen.

4.06 Nur dadurch kann der Satz wahr oder falsch sein, indem er ein Bild der Wirklichkeit ist.

4.06I Beachtet man nicht, dass der Satz einen von den Tatsachen unabhängigen Sinn hat, so kann man leicht glauben, dass wahr und falsch gleich-

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

("Ambulo" tümcesi de karmaşıktır, çünkü kökü başka bir ekle, eki de başka bir kökle, başka bir anlam verir.)

4.04 Ortaya koyduğu olgu durumunda ne kadar şey ayır-dedilebiliyorsa, tümcede de tam o kadar şey ayır-dedilmelidir.

İkisi de aynı mantıksal (matematikselsel) çoğulluğa sahip olmalıdır. (Bakınız, Hertz'in Mekaniği, Dinamik Modeller Üzerine.)

4.041 Bu matematikselsel çoğulluğun kendisinin tasarımı ise tabii ki kurulamaz. Tasarım kurarken onun dışına çıkılmaz.

4.0411 Örneğin, "(x) fx" yoluyla dilegetirdiğimizi, "fx" in önüne bir gösterge koyarak dilegetirmeye çalışsaydık—diyelim şöyle: "Gen. fx", bu yetmezdi—neyin genelleştirileceğini bilemezdik. Bunu, bir "g" göstergesiyle belirtmeye çalışsaydık—diyelim şöyle: "f (x_g)", bu da yetmezdi—genellik nitelemesinin alanını bilemezdik.

Bunu, kanıtlanma hanelerine bir işaret koyarak yapmayı deneseydik—diyelim şöyle: "(G, G) . F (G, G)"—bu da, yetmezdi—değişkenlerin özdeşliklerini saptayamazdık. Vb.g.

Bütün bu niteleme tarzları yetmiyor, çünkü gerekli matematikselsel çoğulluğa sahip değiller.

4.0412 Aynı nedenlerden dolayı, uzamsal ilişkilerin "uzam gözlüğüyle" görülmesini ortaya atan idealist açıklama da yetmiyor, çünkü bu, o ilişkilerin çoğulluğunu açıklamıyor.

4.05 Gerçeklik tümce ile karşılaştırılır.

4.06 Tümce ancak gerçekliğin bir tasarımı olabilmesiyle, doğru ya da yanlış olabilir.

4.061 Tümcenin olgulardan bağımsız bir anlamı olduğuna dikkat edilmezse, kolaylıkla, doğru ve yanlışın im ile

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

berechtigte Beziehungen von Zeichen und Bezeichnetem sind.

Man könnte dann z. B. sagen, dass „p“ auf die wahre Art bezeichnet, was „ $\sim p$ “ auf die falsche Art, etc.

4.062 Kann man sich nicht mit falschen Sätzen, wie bisher mit wahren, verständigen? Solange man nur weiss, dass sie falsch gemeint sind. Nein! Denn, wahr ist ein Satz, wenn es sich so verhält, wie wir es durch ihn sagen; und wenn wir mit „p“ $\sim p$ meinen, und es sich so verhält wie wir es meinen, so ist „p“ in der neuen Auffassung wahr und nicht falsch.

4.062I Dass aber die Zeichen „p“ und „ $\sim p$ “ das gleiche sagen können, ist wichtig. Denn es zeigt, dass dem Zeichen „ \sim “ in der Wirklichkeit nichts entspricht.

Dass in einem Satz die Verneinung vorkommt, ist noch kein Merkmal seines Sinnes ($\sim \sim p = p$).

Die Sätze „p“ und „ $\sim p$ “ haben entgegengesetzten Sinn, aber es entspricht ihnen eine und dieselbe Wirklichkeit.

4.063 Ein Bild zur Erklärung des Wahrheitsbegriffes: Schwarzer Fleck auf weissem Papier; die Form des Fleckes kann man beschreiben, indem man für jeden Punkt der Fläche angibt, ob er weiss oder schwarz ist. Der Tatsache, dass ein Punkt schwarz ist, entspricht eine positive—der, dass ein Punkt weiss (nicht schwarz) ist, eine negative Tatsache. Bezeichne ich einen Punkt der Fläche (einen Frege'schen Wahrheitswert), so entspricht dies der Annahme, die zur Beurteilung aufgestellt wird, etc. etc.

Um aber sagen zu können, ein Punkt sei schwarz oder weiss, muss ich vorerst wissen, wann man einen Punkt schwarz und wann man ihn weiss nennt; um sagen zu können: „p“ ist wahr (oder falsch), muss ich bestimmt

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

imlenen arasında eşit geçerlikte ilişkiler olduğu sanılabılır.

O zaman, örneğin, " $\sim p$ "nin yanlış tarzda imlediğini " p "nin doğru tarzda imlediği, vb. söylenebilir.

4.062 İnsanlar, şimdiye dek doğru tümceler yoluyla anlaş-tıkları gibi, yanlış tümceler yoluyla da anlaşamazlar mı? Yeter ki bunların yanlış olarak kastedildiğini bilsinler. Hayır! Çünkü bir tümce, onunla öyle olduğunu söylediğimiz durum öyle ise, doğrudur; " p "yle, $\sim p$ 'yi kastediyorsak, durum da kastettiğimiz gibi ise, " p ", bu yeni yorum içinde, yanlış değil, doğrudur.

4.0621 Gene de, " p " ve " $\sim p$ " imlerinin aynı şeyi söyleyebilmeleri, önemlidir. Çünkü bu, " \sim " imini gerçeklikte hiçbir şeyin karşılamadığını gösterir.

Bir tümcede değilme bulunması, onun anlamının bir göstergesi değildir daha ($\sim \sim p = p$).

" p " ve " $\sim p$ " tümcelerinin anlamları karşıttır, ama onları tek ve aynı gerçeklik karşılar.

4.063 Doğruluk kavramını açıklamak için bir tasarım: Beyaz kağıt üzerinde siyah leke; yüzeyin her noktası için, beyaz mı siyah mı olduğunu belirterek lekenin biçimi betimlenebilir. Bir noktanın siyah olduğu olgusu, olumlu; beyaz olduğu (siyah olmadığı), olumsuz bir olguyu karşılar. Yüzeyin bir noktasını (Frege'nin doğruluk değerlerinden birini) imlediğimde, bu, üzerinde yargıda bulunmak için ortaya konmuş bir varsayımı karşılar, vb., vb.

Ama bir noktanın siyah ya da beyaz olduğunu söyleyebilmek için, önce, bir noktaya ne zaman siyah, ne zaman beyaz dendiğini bilmem gerekir; " p "ye doğrudur (ya da yanlıştır) diyebilmek için, " p "ye

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

haben, unter welchen Umständen ich „p“ wahr nenne, und damit bestimme ich den Sinn des Satzes.

Der Punkt an dem das Gleichnis hinkt ist nun der: Wir können auf einen Punkt des Papiers zeigen, auch ohne zu wissen, was weiss und schwarz ist; einem Satz ohne Sinn aber entspricht gar nichts, denn er bezeichnet kein Ding (Wahrheitswert) dessen Eigenschaften etwa „falsch“ oder „wahr“ hiessen; das Verbum eines Satzes ist nicht „ist wahr“ oder „ist falsch“—wie Frege glaubte—, sondern das, was „wahr ist“ muss das Verbum schon enthalten.

4.064 Jeder Satz muss schon einen Sinn haben; die Bejahung kann ihn ihm nicht geben, denn sie bejaht ja gerade den Sinn. Und dasselbe gilt von der Verneinung, etc.

4.064I Man könnte sagen: Die Verneinung bezieht sich schon auf den logischen Ort, den der verneinte Satz bestimmt.

Der verneinende Satz bestimmt einen a n d e r e n logischen Ort als der verneinte.

Der verneinende Satz bestimmt einen logischen Ort mit Hilfe des logischen Ortes des verneinten Satzes, indem er jenen ausserhalb diesem liegend beschreibt.

Dass man den verneinten Satz wieder verneinen kann, zeigt schon, dass das, was verneint wird, schon ein Satz und nicht erst die Vorbereitung zu einem Satze ist.

4.I Der Satz stellt das Bestehen und Nichtbestehen der Sachverhalte dar.

4.II Die Gesamtheit der wahren Sätze ist die gesamte Naturwissenschaft (oder die Gesamtheit der Naturwissenschaften).

4.III Die Philosophie ist keine der Naturwissenschaften.

(Das Wort „Philosophie“ muss etwas bedeuten,

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

hangi koşullarda doğru diyeceğimi belirlemiş olmam gerekir, bununla da tümcenin anlamını belirlemiş olurum.

Benzetmenin aksadığı nokta ise şu : Kağıdın bir noktasına, beyaz ve siyahın ne olduğunu bilmeden de işaret edebilirim; oysa anlamı olmayan bir tümceyi hiçbirşey karşılamaz, çünkü bu, hiçbirşeyi (doğruluk değerini) karşılamaz ki, böyle birşeyin niteliklerine "yanlış" ya da "doğru" denebilirsin; bir tümcenin fiili—Frege'nin sandığı gibi—"doğrudur" ya da "yanlıştır" değildir; tersine, "doğru olan", fiili zaten içermelidir.

4.064 Her tümcenin zaten bir anlamının olması gerekir; ona bunu evetleme veremez, çünkü evetleme zaten anlamı evetler. Ve aynı şey de değilleme, vb. için geçerlidir.

4.0641 Şöyle denebilir: Değilleme, zaten değillenen tümcenin belirlediği mantıksal yerle ilişki kurar.

Değilleyen tümce, değilleneninkinden başka bir mantıksal yer belirler.

Değilleyen tümce, değillenen tümcenin mantıksal yerinin yardımıyla belirlediği bir mantıksal yeri, berikini ötekinin dışında yatan bir yer olarak betimleyerek, belirler.

Değillenen tümcenin yeniden değillenebilmesi, zaten, değillenenin zaten bir tümce olduğunu, bir tümcenin ön-hazırlığı olmadığını gösterir.

4.1 Tümce olgu bağlamlarının varolmasını ve varolmamasını ortaya koyar.

4.11 Doğru tümcelerin toplamı, toplam doğabilimi (ya da doğabilimlerinin toplamı)dır.

4.111 Felsefe, doğabilimlerinden biri değildir.
("Felsefe" sözcüğü, doğabilimlerinin üstünde ya da

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

was über oder unter, aber nicht neben den Naturwissenschaften steht.)

4.II2 Der Zweck der Philosophie ist die logische Klärung der Gedanken.

Die Philosophie ist keine Lehre, sondern eine Tätigkeit.

Ein philosophisches Werk besteht wesentlich aus Erläuterungen.

Das Resultat der Philosophie sind nicht „philosophische Sätze“, sondern das Klarwerden von Sätzen.

Die Philosophie soll die Gedanken, die sonst, gleichsam, trübe und verschwommen sind, klar machen und scharf abgrenzen.

4.II2I Die Psychologie ist der Philosophie nicht verwandter als irgend eine andere Naturwissenschaft.

Erkenntnistheorie ist die Philosophie der Psychologie.

Entspricht nicht mein Studium der Zeichensprache dem Studium der Denkprozesse, welches die Philosophen für die Philosophie der Logik für so wesentlich hielten? Nur verwickelten sie sich meistens in unwesentliche psychologische Untersuchungen und eine analoge Gefahr gibt es auch bei meiner Methode.

4.II22 Die Darwinsche Theorie hat mit der Philosophie nicht mehr zu schaffen, als irgend eine andere Hypothese der Naturwissenschaft.

4.II3 Die Philosophie begrenzt das bestreitbare Gebiet der Naturwissenschaft.

4.II4 Sie soll das Denkbare abgrenzen und damit das Undenkbare.

Sie soll das Undenkbare von innen durch das Denkbare begrenzen.

4.II5 Sie wird das Unsagbare bedeuten, indem sie das Sagbare klar darstellt.

4.II6 Alles was überhaupt gedacht werden kann,

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

altında duran, ama yanlarında durmayan birşeyi imlemelidir.)

- 4.112 Felsefenin amacı düşüncelerin mantıksal açıklığıdır.
Felsefe bir öğreti değil, bir etkinliktir.
Felsefe yapıtı, özünde, açıklamalardan oluşur.
Felsefenin sonucu, "felsefe tümceleri" değil, tümce-lerin açık hâle gelmesidir.
Felsefe, başka türlü sanki bulanık ve kaypak olan düşünceleri, açık kılmalı, keskin olarak sınırlamalıdır.
- 4.1121 Psikoloji, felsefeye başka herhangi bir doğabiliminden daha yakın değildir.
Bilgi kuramı psikolojinin felsefesidir.
Benim im dili üzerindeki incelemem, filozofların mantık felsefesi için özsel sayageldikleri, düşünce süreçlerinin incelenmesinin karşılığı olmuyor mu? Ama onlar çoğunlukla özsel olmayan psikolojik soruşturmalara takılıp kaldılar, ve benzer bir tehlike benim yöntemim için de var.
- 4.1121 Darwin'in kuramının, felsefeyle, doğabiliminin başka herhangi bir hipotezinden daha fazla bir alışverişi yoktur.
- 4.113 Felsefe, doğabiliminin tartışmalı alanını sınırlar.
- 4.114 Düşünülebilir olanı sınırlandırmalıdır, öylelikle de, düşünülemez olanı.
Düşünülemez olanı, içinden, düşünülebilir olanla sınırlandırmalıdır.
- 4.115 Söylenebilir olanı açıkça ortaya koymakla, söylene-mez olanı imleyecektir.
- 4.116 Düşünülebilir herşey, açık düşünülebilir. Söylenebi-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

kann klar gedacht werden. Alles was sich aussprechen lässt, lässt sich klar aussprechen.

- 4.I2 Der Satz kann die gesamte Wirklichkeit darstellen, aber er kann nicht das darstellen, was er mit der Wirklichkeit gemein haben muss, um sie darstellen zu können—die logische Form.

Um die logische Form darstellen zu können, müssten wir uns mit dem Satze ausserhalb der Logik aufstellen können, das heisst ausserhalb der Welt.

- 4.I2I Der Satz kann die logische Form nicht darstellen, sie spiegelt sich in ihm.

Was sich in der Sprache spiegelt, kann sie nicht darstellen.

Was sich in der Sprache ausdrückt, können wir nicht durch sie ausdrücken.

Der Satz zeigt die logische Form der Wirklichkeit.

Er weist sie auf.

- 4.I2II So zeigt ein Satz „fa“, dass in seinem Sinn der Gegenstand a vorkommt, zwei Sätze „fa“ und „ga“, dass in ihnen beiden von demselben Gegenstand die Rede ist.

Wenn zwei Sätze einander widersprechen, so zeigt dies ihre Struktur; ebenso, wenn einer aus dem anderen folgt. U.s.w.

- 4.I2I2 Was gezeigt werden kann, kann nicht gesagt werden.

- 4.I2I3 Jetzt verstehen wir auch unser Gefühl: dass wir im Besitze einer richtigen logischen Auffassung seien, wenn nur einmal alles in unserer Zeichensprache stimmt.

- 4.I22 Wir können in gewissem Sinne von formalen Eigenschaften der Gegenstände und Sachverhalte bzw. von Eigenschaften der Struktur der Tatsachen reden und in demselben Sinne von formalen Relationen und Relationen von Strukturen.

(Statt Eigenschaft der Struktur sage ich auch

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Her şey, açık söylenebilir.

- 4.12 Tümce, bütün gerçekliği ortaya koyabilir, ama gerçekliği ortaya koyabilmek için onunla ortaklaşa sahip olması gerekeni ortaya koyamaz—mantıksal biçimi.

Mantıksal biçimi ortaya koyabilmek için kendimizi tümceyle birlikte mantığın dışına çıkarabilmemiz gerekirdi, yani, dünyanın dışına.

- 4.121 Tümce mantıksal biçimi ortaya koyamaz; o, onda, yansır.

Dil, onda yansıyanı, ortaya koyamaz.

Dilde kendini dilegetireni, biz onunla dilegetiremeyiz.

Tümce, gerçekliğin mantıksal biçimini gösterir.

Onu serimler.

- 4.1211 Böylece, "fa" gibi bir tümce, anlamının içinde a nesnesinin geçtiğini, "fa" ve "ga" gibi iki tümce, ikisinde de aynı nesneden söz edildiğini gösterir.

İki tümce birbirini çeliyorsa, yapıları bunu gösterir; aynı şekilde, biri ötekinden sonuç olarak çıkıyorsa. Vb.g.

- 4.1212 Gösterilebilir olan, söylenemez.

- 4.1213 Şimdi şu duygumuzu da anlıyoruz: Doğru mantıksal yoruma sahibizdir, yeter ki simgesel dilimizde her şey bir kez yerli yerinde olsun.

- 4.122 Belirli bir anlamda nesnelerin ve olgu bağlamlarının biçimsel niteliklerinden, dolayısıyla olguların yapı niteliklerinden, aynı anlamda da, biçimsel bağlantılardan ve yapıların bağlantılarından söz edebiliriz.

(Yapı niteliği yerine "iç nitelik"; yapıların bağlantısı

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

„interne Eigenschaft“; statt Relation der Strukturen „interne Relation“.

Ich führe diese Ausdrücke ein, um den Grund der, bei den Philosophen sehr verbreiteten Verwechslung zwischen den internen Relationen und den eigentlichen (externen) Relationen zu zeigen.)

Das Bestehen solcher interner Eigenschaften und Relationen kann aber nicht durch Sätze behauptet werden, sondern es zeigt sich in den Sätzen, welche jene Sachverhalte darstellen und von jenen Gegenständen handeln.

4.122I Eine interne Eigenschaft einer Tatsache können wir auch einen Zug dieser Tatsache nennen. (In dem Sinn, in welchem wir etwa von Gesichtszügen sprechen.)

4.123 Eine Eigenschaft ist intern, wenn es undenkbar ist, dass ihr Gegenstand sie nicht besitzt.

(Diese blaue Farbe und jene stehen in der internen Relation von heller und dunkler eo ipso. Es ist undenkbar, dass diese beiden Gegenstände nicht in dieser Relation stünden.)

(Hier entspricht dem schwankenden Gebrauch der Worte „Eigenschaft“ und „Relation“ der schwankende Gebrauch des Wortes „Gegenstand“.)

4.124 Das Bestehen einer internen Eigenschaft einer möglichen Sachlage wird nicht durch einen Satz ausgedrückt, sondern es drückt sich in dem sie darstellenden Satz, durch eine interne Eigenschaft dieses Satzes aus.

Es wäre ebenso unsinnig, dem Satze eine formale Eigenschaft zuzusprechen, als sie ihm abzusprechen.

4.124I Formen kann man nicht dadurch von einander unterscheiden, dass man sagt, die eine habe diese, die andere aber jene Eigenschaft; denn dies setzt voraus, dass es einen Sinn habe, beide Eigenschaften von beiden Formen auszusagen.

4.125 Das Bestehen einer internen Relation zwischen

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

yerine de "iç bağlantı" diyorum.

Bu dilegetirifleri, filozoflar arasında çok yaygın olan, iç bağlantı ile sahicı (dış) bağlantı arasındaki karıştırmanın nedenini göstermek için işe katıyorum.)

Böyle iç nitelik ve bağlantıların varoluşu ise tümceler yoluyla savlanamaz; bunların varoluşu o olgu bağlamlarını ortaya koyan ve o nesnelere sözünü eden tümcelerde kendini gösterir.

4.1221 Bir olgunun bir iç niteliğine, bu olgunun bir çizgisi de diyebiliriz. (Örneğin yüz çizgilerinden söz ettiğimiz anlamda.)

4.123 Bir nitelik, nesnesinin ona sahip olmaması düşünülemez ise, içseldir.

(Bu mavi renk ile şu öteki, eo ipso, daha açık-daha koyu iç bağlantısında duruyorlar. Bu iki nesnenin bu bağlantıda durmamaları düşünülemez.)

(Burada "nitelik" ve "bağlantı" sözcüklerinin sallantılı kullanımına, "nesne" sözcüğünün sallantılı kullanımını denk düşüyor.)

4.124 Olanaklı bir olgu durumunun bir iç niteliğinin varoluşu, bir tümceyle dilegetirilemez; bu, o olgu durumunu ortaya koyan tümcenin içinde, bu tümcenin bir iç niteliği yoluyla, dilegelir.

Tümceye bir biçimsel niteliğin ait olduğunu söylemek de, onun ona ait olmadığını söylemek kadar saçmadır.

4.1241 Biçimler, birbirlerinden, birinin bu niteliğe, ötekinin ise şuna sahip olduğu söylenerek, ayırdedilemez; çünkü bunu yapmak, her iki niteliğin her iki biçime yüklenmesinin bir anlamı olduğunu varsayar.

4.125 Olanaklı olgu durumları arasında bir iç bağlantının

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

möglichen Sachlagen drückt sich sprachlich durch eine interne Relation zwischen den sie darstellenden Sätzen aus.

4.125I Hier erledigt sich nun die Streitfrage „ob alle Relationen intern oder extern“ seien.

4.1252 Reihen, welche durch interne Relationen geordnet sind, nenne ich Formenreihen.

Die Zahlenreihe ist nicht nach einer externen, sondern nach einer internen Relation geordnet.

Ebenso die Reihe der Sätze „ aRb “,

„ $(\exists x) : aRx . xRb$ “,

„ $(\exists x,y) : aRx . xRy . yRb$ “, u. s. f.

(Steht b in einer dieser Beziehungen zu a , so nenne ich b einen Nachfolger von a .)

4.126 In dem Sinne, in welchem wir von formalen Eigenschaften sprechen, können wir nun auch von formalen Begriffen reden.

(Ich führe diesen Ausdruck ein, um den Grund der Verwechslung der formalen Begriffe mit den eigentlichen Begriffen, welche die ganze alte Logik durchzieht, klar zu machen.)

Dass etwas unter einen formalen Begriff als dessen Gegenstand fällt, kann nicht durch einen Satz ausgedrückt werden. Sondern es zeigt sich an dem Zeichen dieses Gegenstandes selbst. (Der Name zeigt, dass er einen Gegenstand bezeichnet, das Zahlenzeichen, dass es eine Zahl bezeichnet etc.)

Die formalen Begriffe können ja nicht, wie die eigentlichen Begriffe, durch eine Funktion dargestellt werden.

Denn ihre Merkmale, die formalen Eigenschaften, werden nicht durch Funktionen ausgedrückt.

Der Ausdruck der formalen Eigenschaft ist ein Zug gewisser Symbole.

Das Zeichen der Merkmale eines formalen Begriffes ist also ein charakteristischer Zug aller Symbole, deren Bedeutungen unter den Begriff fallen.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

varoluğu, dilde, onları ortaya koyan tümceler arasındaki bir iç bağlantı yoluyla dilegelir.

4.1251 Burada, "bütün ilişkilerin içsel mi yoksa dışsal mı olduğu" yollu tartışmalı soru çözümünü bulup ortadan kalkar.

4.1252 İçsel bağlantılar yoluyla düzenlenen dizilere, biçim dizileri diyorum.

Sayılar dizisi, dışsal değil, içsel bir bağlantıyla düzenlenmiştir.

Aynı şekilde, "aRb" tümcelerinin dizisi de,

$(\exists x): aRx . xRb$,

$(\exists x, y): aRx . xRy . yRb$, vb.

(b, a ile bu ilişkilerden biri içindeyse, b'ye a'nın izleyicisi derim.)

4.126 Biçimsel niteliklerden söz ettiğimiz anlamda, biçimsel kavramlardan da söz edebiliriz.

(Bu dilegetirişi, bütün eski mantık boyunca uzanan, biçimsel kavramlar ile sahici kavramlar arasındaki karıştırmanın nedenini açık hâle getirmek için işe katıyorum.)

Birşeyin, bir biçimsel kavramın nesnesi olarak onun altına girdiği, bir tümceyle dilegetirilemez. Bu, o nesnenin iminde kendisini gösterir. (Ad, bir nesneyi imlediğini gösterir, sayı imi, bir sayıyı imlediğini, vb.)

Biçimsel kavramlar da, sahici kavramlar gibi, bir işlev aracılığıyla ortaya konamazlar.

Çünkü onların göstergeleri, biçimsel nitelikler, işlevler yoluyla dilegetirilmezler.

Biçimsel niteliğin dilegetirilişi, belirli simgelerin bir çizgisidir.

Bir biçimsel kavramın göstergelerinin imi, öyleyse, imlemleri kavramın altına giren bütün simgelerin kendilerine özgü bir çizgisidir.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Der Ausdruck des formalen Begriffes also, eine Satzvariable, in welcher nur dieser charakteristische Zug konstant ist.

4.127 Die Satzvariable bezeichnet den formalen Begriff und ihre Werte die Gegenstände, welche unter diesen Begriff fallen.

4.1271 Jede Variable ist das Zeichen eines formalen Begriffes.

Denn jede Variable stellt eine konstante Form dar, welche alle ihre Werte besitzen, und die als formale Eigenschaft dieser Werte aufgefasst werden kann.

4.1272 So ist der variable Name „x“ das eigentliche Zeichen des Scheinbegriffes *G e g e n s t a n d*.

Wo immer das Wort „Gegenstand“ („Ding“, „Sache“, etc.) richtig gebraucht wird, wird es in der Begriffsschrift durch den variablen Namen ausgedrückt.

Zum Beispiel in dem Satz „es gibt 2 Gegenstände, welche . . .“ durch „ $(\exists x, y)$. . .“.

Wo immer es anders, also als eigentliches Begriffswort gebraucht wird, entstehen unsinnige Scheinsätze.

So kann man z. B. nicht sagen „Es gibt Gegenstände“, wie man etwa sagt „Es gibt Bücher“. Und ebenso wenig „Es gibt 100 Gegenstände“, oder „Es gibt \aleph_0 Gegenstände“.

Und es ist unsinnig, von der *A n z a h l* aller *G e g e n s t ä n d e* zu sprechen.

Dasselbe gilt von den Worten „Komplex“, „Tatsache“, „Funktion“, „Zahl“, etc.

Sie alle bezeichnen formale Begriffe und werden in der Begriffsschrift durch Variable, nicht durch Funktionen oder Klassen dargestellt. (Wie Frege und Russell glaubten.)

Ausdrücke wie „1 ist eine Zahl“, „es gibt nur Eine Null“ und alle ähnlichen sind unsinnig.

(Es ist ebenso unsinnig zu sagen „es gibt nur

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Biçimsel kavramın dilegetirilişi de, öyleyse, içinde yalnızca bu kendine özgü çizginin sabit olduğu bir tümce değişkenidir.

4.127 Tümce değişkeni, biçimsel kavramı ; aldığı değerler de, bu kavramın altına giren nesnelere imler.

4.1271 Her değişken, bir biçimsel kavramın imidir.

Çünkü her değişken, ortaya, bütün değerlerinin sahip olduğu ve bu değerlerin biçimsel niteliği olarak yorumlanabilecek bir sabit biçim koyar.

4.1272 Böylelikle, değişken "x" adı, sahte nesne kavramının sahibi imidir.

Nerede "nesne" ("şey", "olan", vb.) sözcüğü doğru kullanılıyorsa, bu, kavram yazımında değişken adlar yoluyla dilegetirilir.

Örneğin, "2 nesne var ki, bunlar..." tümcesi, "($\exists x, y$)..." yoluyla.

Nerede başka türlü, yani sahibi kavram sözcüğü olarak kullanılıyorsa, ortaya saçma sahte tümceler çıkar.

Böylelikle, örneğin "kitap var" dermiş gibi, "nesne var" denemez. Bir o kadar da, "100 nesne var" ya da " \aleph_0 nesne var" denemez.

Ve bütün nesnelere sayısından söz etmek de saçmadır.

Aynısı "karmaşık", "olgu", "işlev", "sayı" vb. sözcükleri için de geçerlidir.

Bütün bunlar biçimsel kavramları imlerler, kavram yazımında da değişkenler yoluyla ortaya konurlar, işlevler ya da sınıflar yoluyla değil. (Frege ve Russell'in sandıkları gibi.)

"1 bir sayıdır", "yalnızca tek bir sıfır vardır" gibi, ve bütün benzeri dilegetiriler, saçmadır.

("Yalnızca tek bir 1 vardır" demek, "2 + 2 saat 3'te

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

eine 1“, als es unsinnig wäre, zu sagen : $2 + 2$ ist um 3 Uhr gleich 4.)

4.1272I Der formale Begriff ist mit einem Gegenstand, der unter ihn fällt, bereits gegeben. Man kann also nicht Gegenstände eines formalen Begriffes und den formalen Begriff selbst als Grundbegriffe einführen. Man kann also z. B. nicht den Begriff der Funktion, und auch spezielle Funktionen (wie Russell) als Grundbegriffe einführen; oder den Begriff der Zahl und bestimmte Zahlen.

4.1273 Wollen wir den allgemeinen Satz: „ b ist ein Nachfolger von a “ in der Begriffsschrift ausdrücken, so brauchen wir hierzu einen Ausdruck für das allgemeine Glied der Formenreihe: aRb , $(\exists x) : aRx . xRb$, $(\exists x, y) : aRx . xRy . yRb$, . . . Das allgemeine Glied einer Formenreihe kann man nur durch eine Variable ausdrücken, denn der Begriff: Glied dieser Formenreihe, ist ein formaler Begriff. (Dies haben Frege und Russell übersehen; die Art und Weise wie sie allgemeine Sätze, wie den obigen ausdrücken wollen ist daher falsch; sie enthält einen *circulus vitiosus*.)

Wir können das allgemeine Glied der Formenreihe bestimmen, indem wir ihr erstes Glied angeben und die allgemeine Form der Operation, welche das folgende Glied aus dem vorhergehenden Satz erzeugt.

4.1274 Die Frage nach der Existenz eines formalen Begriffes ist unsinnig. Denn kein Satz kann eine solche Frage beantworten.

(Man kann also z. B. nicht fragen: „Gibt es unanalysierbare Subjekt-Prädikatsätze?“)

4.128 Die logischen Formen sind zahllos.

Darum gibt es in der Logik keine ausgezeichneten Zahlen und darum gibt es keinen philosophischen Monismus oder Dualismus, etc.

4.2 Der Sinn des Satzes ist seine Übereinstimmung, und Nichtübereinstimmung mit den Mög-

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

4'e eşittir" demek kadar saçmadır.)

4.12721 Biçimsel kavram, kendi altına giren bir nesneyle, zaten verilmiştir. Bu yüzden de bir biçimsel kavramın nesnelere ve biçimsel kavramın kendisi, temel kavramlar olarak işe katılamazlar. Örneğin işlev kavramı ve ayrıca özel işlevler (Russell'ın yaptığı gibi) temel kavramlar olarak işe katılamazlar; ya da sayı kavramı ve belirli sayılar.

4.1273 "b, a'nın izleyicisidir" genel tümcesini kavram yazımında dilegetirmek istersek, bunun için, $aRb, (\exists x) : aRx . xRb, (\exists x, y) : aRx . xRy . yRb, \dots$ biçimler dizisinin genel ögesi için bir dilegetiriş gerekseriz. Bir biçimler dizisinin genel ögesi de ancak bir değişken yoluyla dilegetirilebilir, çünkü: bu biçimler dizisinin ögesi, kavramı, biçimsel bir kavramdır. (Frege ve Russell bunu göremediler; onların, yukarıdaki gibi genel tümceleri dilegetirme tarzları, bu yüzden yanlışdır; bir *circulus vitiosus* içerir.)

Biçimler dizisinin genel ögesini, bunun ilk ögesi ile, bir önceki tümceden bir sonraki ögeyi türeten genel işlem biçimini vererek, belirleyebiliriz.

4.1274 Bir biçimsel kavramın varlığıyla ilgili soru saçmadır. Çünkü hiçbir tümce böyle bir soruyu yanıtlamaz.

(Böylece, örneğin şöyle bir soru sorulamaz: "Çözümlemeye olan özne-yüklem tümceleri var mıdır?")

4.128 Mantıksal biçimler sayısızdır.

Bu yüzden mantıkta hiçbir öncelikli sayı yoktur ve bu yüzden felsefede bir Tekcilik ya da İkicilik, vb. yoktur.

4.2 Tümcenin anlamı, olgu bağlamlarının varoluş ve va-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

lichkeiten des Bestehens und Nichtbestehens der Sachverhalte.

4.2I Der einfachste Satz, der Elementarsatz, behauptet das Bestehen eines Sachverhaltes.

4.2II Ein Zeichen des Elementarsatzes ist es, dass kein Elementarsatz mit ihm in Widerspruch stehen kann.

4.22 Der Elementarsatz besteht aus Namen. Er ist ein Zusammenhang, eine Verkettung, von Namen.

4.22I Es ist offenbar, dass wir bei der Analyse der Sätze auf Elementarsätze kommen müssen, die aus Namen in unmittelbarer Verbindung bestehen.

Es fragt sich hier, wie kommt der Satzverband zustande.

4.22II Auch wenn die Welt unendlich komplex ist, so dass jede Tatsache aus unendlich vielen Sachverhalten besteht und jeder Sachverhalt aus unendlich vielen Gegenständen zusammengesetzt ist, auch dann müsste es Gegenstände und Sachverhalte geben.

4.23 Der Name kommt im Satz nur im Zusammenhange des Elementarsatzes vor.

4.24 Die Namen sind die einfachen Symbole, ich deute sie durcheinzelne Buchstaben („x“, „y“, „z“) an.

Den Elementarsatz schreibe ich als Funktion der Namen in der Form: „fx“, „ $\phi(x,y)$ “, etc.

Oder ich deute ihn durch die Buchstaben p, q, r an.

4.24I Gebrauche ich zwei Zeichen in ein und derselben Bedeutung, so drücke ich dies aus, indem ich zwischen beide das Zeichen „=“ setze.

„a = b“ heisst also: das Zeichen „a“ ist durch das Zeichen „b“ ersetzbar.

(Führe ich durch eine Gleichung ein neues Zeichen „b“ ein, indem ich bestimme, es solle ein bereits bekanntes Zeichen „a“ ersetzen, so schreibe ich die Gleichung—Definition—(wie Russell) in

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

rolmayış olanaklarıyla uyuşması, ve uyuşmamasıdır.

4.21 En yalın tümce, temel tümce, bir olgu bağlamının varoluşunu savlar.

4.211 Temel tümcenin bir göstergesi, hiçbir temel tümcenin onunla çelişme içinde bulunamamasıdır.

4.22 Temel tümce adlardan oluşur. Adların bir bağlamı, bir zincirlenmesidir.

4.221 Açık ki, tümcelerin çözümlenmesinde, temel tümcelere ulaşmamız gerekir; bunlar da, dolaysız bağlantı içindeki adlardan oluşacaktır.

Burada, tümce bağının nasıl kurulduğı sorusu ortaya çıkıyor.

4.2211 Dünya sonsuz karmaşıklıkta da olsa, öyle ki, her olgu sonsuz sayıda olgu bağlamından oluşsa, her olgu bağlamında da sonsuz sayıda nesne biraraya gelse, gene de nesnelere ve olgu bağlamları olmalıdır.

4.23 Ad tümcenin içinde ancak temel tümce bağlamında ortaya çıkar.

4.24 Adlar yalın simgelerdir, bunları tek harflerle ("x", "y", "z") imliyorum.

Temel tümceyi, bir adlar işlevi olarak, şu biçimde yazıyorum: "fx", " $\phi(x, y)$ ", vb.

Ya da p, q, r harfleriyle imliyorum.

4.241 İki imi tek ve aynı imlemde kullanıyorsam, bunu, ikisinin arasına "=" imini koymakla dilegetiriyorum.

"a=b", öyleyse, şu demektir: "a" iminin yerine "b" imi konabilir.

(Bir eşitlik yoluyla yeni bir "b" imini işe katmak için, bu imin, önceden bilinen bir "a" iminin yerine konmasını belirliyorsam, bu eşitliği—tanımı—(Russell gibi),

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

der Form „ $a=b$ Def.“. Die Definition ist eine Zeichenregel.)

4.242 Ausdrücke von der Form „ $a=b$ “ sind also nur Behelfe der Darstellung; sie sagen nichts über die Bedeutung der Zeichen „ a “, „ b “ aus.

4.243 Können wir zwei Namen verstehen, ohne zu wissen, ob sie dasselbe Ding oder zwei verschiedene Dinge bezeichnen?—Können wir einen Satz, worin zwei Namen vorkommen, verstehen, ohne zu wissen, ob sie Dasselbe oder Verschiedenes bedeuten?

Kenne ich etwa die Bedeutung eines englischen und eines gleichbedeutenden deutschen Wortes, so ist es unmöglich, dass ich nicht weiss, dass die beiden gleichbedeutend sind; es ist unmöglich, dass ich sie nicht ineinander übersetzen kann.

Ausdrücke wie „ $a=a$ “, oder von diesen abgeleitete, sind weder Elementarsätze, noch sonst sinnvolle Zeichen. (Dies wird sich später zeigen.)

4.25 Ist der Elementarsatz wahr, so besteht der Sachverhalt; ist der Elementarsatz falsch, so besteht der Sachverhalt nicht.

4.26 Die Angabe aller wahren Elementarsätze beschreibt die Welt vollständig. Die Welt ist vollständig beschrieben durch die Angaben aller Elementarsätze plus der Angabe, welche von ihnen wahr und welche falsch sind.

4.27 Bezüglich des Bestehens und Nichtbestehens von n Sachverhalten gibt es $K_n = \sum_{\nu=0}^n \binom{n}{\nu}$ Möglichkeiten.

Es können alle Kombinationen der Sachverhalte bestehen, die andern nicht bestehen.

4.28 Diesen Kombinationen entsprechen ebenso viele Möglichkeiten der Wahrheit—und Falschheit—von n Elementarsätzen.

4.3 Die Wahrheitsmöglichkeiten der Elementarsätze bedeuten die Möglichkeiten des Bestehens und Nichtbestehens der Sachverhalte.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

"a = b Tan." biçiminde yazıyorum. Tanım, bir im kuralıdır.)

4.242 "a = b" biçimindeki dilegetiriler, öyleyse, yalnızca ortaya konuşa yardımcı olan öğelerdir: "a", "b" imlerinin imlemi üzerine hiçbirsey söylemezler.

4.243 İki adı, bunların aynı şeyi mi yoksa iki farklı şeyi mi imlediklerini bilmeden, anlayabilir miyiz?—İçinde iki ad geçen bir tümceyi, bunların aynıyı mı yoksa farklıyı mı imlediklerini bilmeden, anlayabilir miyiz?

Sözgelimi bir İngilizce ve aynı imleme sahip bir Almanca sözcüğün imlemini biliyorsam, bu ikisinin aynı imleme sahip olduğunu bilmemem olanaksızdır; bunları birbirlerine çevirememem olanaksızdır.

"a = a" gibi ya da bunlardan türetilen dilegetiriler, ne temel tümcelerdir, ne de başkaca bir anlamları olan imlerdir. (Bu, ileride görülecek.)

4.25 Temel tümce doğruysa, olgu bağlamı vardır; temel tümce yanlışsa, olgu bağlamı yoktur.

4.26 Bütün doğru temel tümcelerin verilmesi, dünyayı tam olarak betimler. Dünya, bütün temel tümcelerin verilmesi, bir de, bunlardan hangilerininin doğru, hangilerininin yanlış olduğu verisiyle, tam olarak betimlenir.

4.27 n sayıda olgu bağlamının varoluşu ve varolmayışıyla ilgili, $K_n = \sum_{v=0}^n \binom{n}{v}$ olarak vardır.

Olgu bağlamlarının olanaklı bütün bileşimleri varolabilir, ötekiler varolamaz.

4.28 Bu bileşimler, n sayıda temel tümcenin tam o sayıda doğruluk—ve yanlışlık—olanağını karşılar.

4.3 Temel tümcelerin doğruluk olanakları, olgu bağlamlarının varoluşu ve varolmayış olanaklarını imler.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 4.3I Die Wahrheitsmöglichkeiten können wir durch Schemata folgender Art darstellen („W“ bedeutet „wahr“, „F“, „falsch“. Die Reihen der „W“ und „F“ unter der Reihe der Elementarsätze bedeuten in leichtverständlicher Symbolik deren Wahrheitsmöglichkeiten):

p	q	r
W	W	W
F	W	W
W	F	W
W	W	F
F	F	W
F	W	F
W	F	F
F	F	F

p	q
W	W
F	W
W	F
F	F

p
W
F

- 4.4 Der Satz ist der Ausdruck der Übereinstimmung und Nichtübereinstimmung mit den Wahrheitsmöglichkeiten der Elementarsätze.
- 4.4I Die Wahrheitsmöglichkeiten der Elementarsätze sind die Bedingungen der Wahrheit und Falschheit der Sätze.
- 4.4II Es ist von vornherein wahrscheinlich, dass die Einführung der Elementarsätze für das Verständnis aller anderen Satzarten grundlegend ist. Ja, das Verständnis der allgemeinen Sätze hängt f ü h l b a r von dem der Elementarsätze ab.
- 4.42 Bezüglich der Übereinstimmung und Nichtübereinstimmung eines Satzes mit den Wahrheitsmöglichkeiten von n Elementarsätzen gibt es
- $$\sum_{\kappa=0}^{K_n} \binom{K_n}{\kappa} = L_n \text{ Möglichkeiten.}$$
- 4.43 Die Übereinstimmung mit den Wahrheitsmö-

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

4.31 Doğruluk olanaklarını aşağıdaki gibi çizelgeler yoluyla ortaya koyabiliriz ("D" "doğru"yu; "Y" "yanlış"ı imler. Temel tümcelerin dizileri altındaki "D" ve "Y" dizileri, kolay anlaşılır bir simgelem içinde, bunların doğruluk olanaklarını imler):

p	q	r
D	D	D
Y	D	D
D	Y	D
D	D	Y
Y	Y	D
Y	D	Y
D	Y	Y
Y	Y	Y

p	q
D	D
Y	D
D	Y
Y	Y

p
D
Y

4.4 Tümce, temel tümcelerin doğruluk olanaklarıyla uyuşmanın ve uyuşmamanın dilegetirilişidir.

~4.41 Temel tümcelerin doğruluk olanakları, tümcelerin doğruluk ve yanlışlık koşullarıdır.

4.411 Daha başından olası ki, temel tümcelerin işe katılmaları, bütün öteki tümce türlerinin anlaşılması için temellendiricidir. Hatta, genel tümcelerin anlaşılması duyuyla bilirdir bir şekilde, temel tümcelerin anlaşılmasına bağımlıdır.

4.42 Bir tümcenin, n sayıda temel tümcenin doğruluk olanaklarıyla uyuşması ya da uyuşmamasıyla ilgili

$$\sum_{K=0}^{K_n} \binom{K_n}{K} = L_n \quad \text{olanak vardır.}$$

4.43 Doğruluk olanaklarıyla uyuşmayı, çizelgede, bunla-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

lichkeiten können wir dadurch ausdrücken, indem wir ihnen im Schema etwa das Abzeichen „W“ (wahr) zuordnen.

Das Fehlen dieses Abzeichens bedeutet die Nichtübereinstimmung.

4.43I Der Ausdruck der Übereinstimmung und Nichtübereinstimmung mit den Wahrheitsmöglichkeiten der Elementarsätze drückt die Wahrheitsbedingungen des Satzes aus.

Der Satz ist der Ausdruck seiner Wahrheitsbedingungen.

(Frege hat sie daher ganz richtig als Erklärung der Zeichen seiner Begriffsschrift vorausgeschickt. Nur ist die Erklärung des Wahrheitsbegriffes bei Frege falsch: Wären „das Wahre“ und „das Falsche“ wirklich Gegenstände und die Argumente in $\sim p$ etc. dann wäre nach Frege's Bestimmung der Sinn von „ $\sim p$ “ keineswegs bestimmt.)

4.44 Das Zeichen, welches durch die Zuordnung jener Abzeichen „W“ und der Wahrheitsmöglichkeiten entsteht, ist ein Satzzeichen.

4.44I Es ist klar, dass dem Komplex der Zeichen „F“ und „W“ kein Gegenstand (oder Komplex von Gegenständen) entspricht; so wenig, wie den horizontalen und vertikalen Strichen oder den Klammern.—„Logische Gegenstände“ gibt es nicht.

Analoges gilt natürlich für alle Zeichen, die dasselbe ausdrücken wie die Schemata der „W“ und „F“.

4.442 Es ist z. B.:

p	q	“
W	W	W
F	W	W
W	F	
„F	F	W

ein Satzzeichen.

(Frege's „Urteilstrich“ „┆“ ist logisch ganz

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

ra sözgelimi "D" (doğru) işaretini vererek dilegetirebiliriz.

Bu işaretin eksikliği, uyuşmamayı imler.

- 4.431 Temel tümcelerin doğruluk olanaklarıyla uyuşmanın ve uyuşmamanın dilegetirilişi, tümcenin doğruluk koşullarını dilegetirir.

Tümce, kendi doğruluk koşullarınınm dilegetirilişidir.

(Frege, bu yüzden, çok yerinde bir şekilde, bu koşulları imlerin açıklamaları olarak kavram yazımının en başına koymuştur. Ancak, doğruluk kavramının Frege'deki açıklanışı yanlışır: "Doğru-olan" ve "Yanlış-olan", gerçekten nesnelersalsardı ve aynı şekilde \sim p'deki kanıtlamalar da, vb., o zaman, Frege'nin belirlemesine göre \sim p'nin anlamı hiçbir şekilde belirlenmiş olmazdı.)

- 4.44 Bu "D" işaretinin, doğruluk olanakları ile biraraya getirilmesi yoluyla ortaya çıkan im, bir tümce imidir.

- 4.441 Açık ki, "D" ve "Y" imlerinin oluşturduğu bağlamı, hiçbir nesne (ya da nesne bağlamı) karşılamaz; tıpkı dikey ve yatay çizgileri, ya da ayrıçları, hiçbir nesnenin karşılamadığı gibi.— "Mantıksal nesne" yoktur.

Benzer bir durum, tabii ki, "D" – "Y" çizelgesinin dilegetirdiği gibi birşey dilegetiren bütün imler için de geçerlidir.

- 4.442 Örneğin,

"	p	q	
	D	D	D
	Y	D	D
	D	Y	
	Y	Y	D
			"

bir tümce imidir.

(Frege'nin "yargı-çizgesi", "┌", mantıksal olarak ta-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

bedeutungslos; er zeigt bei Frege (und Russell) nur an, dass diese Autoren die so bezeichneten Sätze für wahr halten. „|-“ gehört daher ebenso wenig zum Satzgefüge, wie etwa die Nummer des Satzes. Ein Satz kann unmöglich von sich selbst aussagen, dass er wahr ist.)

Ist die Reihenfolge der Wahrheitsmöglichkeiten im Schema durch eine Kombinationsregel ein für allemal festgesetzt, dann ist die letzte Kolonne allein schon ein Ausdruck der Wahrheitsbedingungen. Schreiben wir diese Kolonne als Reihe hin, so wird das Satzzeichen zu:

„(WW—W) (p, q)“ oder deutlicher „(WWFW) (p, q)“.

(Die Anzahl der Stellen in der linken Klammer ist durch die Anzahl der Glieder in der rechten bestimmt.)

4.45 Für n Elementarsätze gibt es L_n mögliche Gruppen von Wahrheitsbedingungen.

Die Gruppen von Wahrheitsbedingungen, welche zu den Wahrheitsmöglichkeiten einer Anzahl von Elementarsätzen gehören, lassen sich in eine Reihe ordnen.

4.46 Unter den möglichen Gruppen von Wahrheitsbedingungen gibt es zwei extreme Fälle.

In dem einen Fall ist der Satz für sämtliche Wahrheitsmöglichkeiten der Elementarsätze wahr. Wir sagen, die Wahrheitsbedingungen sind tautologisch.

Im zweiten Fall ist der Satz für sämtliche Wahrheitsmöglichkeiten falsch: Die Wahrheitsbedingungen sind kontradiktorisch.

Im ersten Fall nennen wir den Satz eine Tautologie, im zweiten Fall eine Kontradiktion.

4.46I Der Satz zeigt, was er sagt, die Tautologie und die Kontradiktion, dass sie nichts sagen.

Die Tautologie hat keine Wahrheitsbedingungen, denn sie ist bedingungslos wahr; und

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

manı ile imlemsizdir; bu, Frege'de (ve Russell'da), yalnızca, bu yazarların bu şekilde bir im konmuş tümceleri doğru saydıklarını gösterir. Bu yüzden "┌", tümce bağlamına, sözcüğü, tümceye verilmiş sıra sayısı kadar az aittir. Bir tümcenin, kendi kendisinin doğru olduğunu söylemesi, olanaksızdır.)

Doğruluk olanaklarının sıralı dizisi çizelgede bir bileşim kuralı yoluyla tam ve eksiksiz olarak saptanıp konmuşsa, o zaman son sütun, kendi başına, doğruluk koşullarının bir dileğelişidir. Bu sütunu bir dizi olarak yazarsak, o zaman tümce imi şöyle olur:

"(DD—D) (p, q)", ya da daha açık olarak:
"(DDYD) (p, q)".

(Soldaki ayraç içindeki hane sayısı, sağdakinde bulunan öge sayısından belirlenmiştir.)

4.45 n sayıda temel tümce için L^n sayıda olanaklı doğruluk koşulu kümesi vardır.

Belirli sayıda temel tümcenin doğruluk olanaklarına ait doğruluk koşulları kümeleri, bir dizi içinde düzenlenebilir.

4.46 Olanaklı doğruluk koşulları kümeleri içinde, iki uç durum vardır.

Birinci durumda, tümce, temel tümcelerin bütün doğruluk olanakları için doğrudur. Deriz ki, doğruluk koşulları yineleyicidir.

İkinci durumda, tümce, bütün doğruluk olanakları için yanlıştır: Doğruluk koşulları çelişiktir.

Birinci durumda tümceye bir yineleme, ikinci durumda bir çelişme deriz.

4.461 Tümce, söylediğini gösterir, yineleme ve çelişme ise hiçbirşey söylemediklerini.

Yinelemenin doğruluk koşulu yoktur, çünkü koşul-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

die Kontradiktion ist unter keiner Bedingung wahr.

Tautologie und Kontradiktion sind sinnlos.

(Wie der Punkt von dem zwei Pfeile in entgegengesetzter Richtung auseinandergehen.)

(Ich weiss z. B. nichts über das Wetter, wenn ich weiss, dass es regnet oder nicht regnet.)

4.461I Tautologie und Kontradiktion sind aber nicht unsinnig; sie gehören zum Symbolismus, und zwar ähnlich wie die „0“ zum Symbolismus der Arithmetik.

4.462 Tautologie und Kontradiktion sind nicht Bilder der Wirklichkeit. Sie stellen keine mögliche Sachlage dar. Denn jene lässt jede mögliche Sachlage zu, diese keine.

In der Tautologie heben die Bedingungen der Übereinstimmung mit der Welt—die darstellenden Beziehungen—einander auf, so dass sie in keiner darstellenden Beziehung zur Wirklichkeit steht.

4.463 Die Wahrheitsbedingungen bestimmen den Spielraum, der den Tatsachen durch den Satz gelassen wird.

(Der Satz, das Bild, das Modell, sind im negativen Sinne wie ein fester Körper, der die Bewegungsfreiheit der anderen beschränkt; im positiven Sinne, wie der von fester Substanz begrenzte Raum, worin ein Körper Platz hat.)

Die Tautologie lässt der Wirklichkeit den ganzen—unendlichen—logischen Raum; die Kontradiktion erfüllt den ganzen logischen Raum und lässt der Wirklichkeit keinen Punkt. Keine von beiden kann daher die Wirklichkeit irgendwie bestimmen.

4.464 Die Wahrheit der Tautologie ist gewiss, des Satzes möglich, der Kontradiktion unmöglich.

(Gewiss, möglich, unmöglich: Hier haben wir das Anzeichen jener Gradation, die wir in der Wahrscheinlichkeitslehre brauchen.)

4.465 Das logische Produkt einer Tautologie und

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

suz olarak doğrudur ; çelişme ise hiçbir koşul altında doğru değildir.

Yineleme ve çelişme anlamsızdır.

(Karşıt yönlere doğru iki okun çıktığı nokta gibi.)

(Örneğin, ya yağmur yağdığını ya da yağmur yağmadığını bildiğimde, hava durumunun nasıl olduğu konusunda hiçbir şey bilmem.)

4.4611 Ama yineleme ve çelişme, saçma değıllerdir ; onlar simgeleme aittirler, hem de "0"ın aritmetiğın simgelemine ait olması gibi.

4.462 Yineleme ve çelişme gerçekliğın tasarımları değıllerdir. Ortaya hiçbir olanaklı olgu durumu koymazlar. Çünkü biri herbir olanaklı olgu durumuna izin verir, öteki hiçbirine.

Yinelemede, dünya ile uyuşmanın koşulları—ortaya koyuş ilişkileri—birbirlerini ortadan kaldırır, öyle ki yineleme, gerçeklikle hiçbir ortaya koyucu ilişki içinde değildir.

4.463 Doğruluk koşulları, olgulara tümce yoluyla verilmiş uzanım alanını belirler.

(Tümce, tasarım, taslak, olumsuz anlamda, ötekilerin hareket serbestisini kısıtlayan bir katı cisim ; olumlu anlamda, katı madde ile çevrelenmiş, içinde bir cisim için yer olan uzam gibidir.)

Yineleme gerçekliğe bütün—sonsuz—mantıksal uzamı bırakır ; çelişme ise bütün mantıksal uzamı doldurur, gerçekliğe hiçbir nokta bırakmaz. Bu yüzden ikisi de gerçekliği herhangi bir yolla belirleyemezler.

4.464 Doğruluk, yineleme için kesin, tümce için olanaklı, çelişme için olanaksızdır.

(Kesin, olanaklı, olanaksız : Burada, olasılık öğretisinde gereksediğimiz derecelenmenin işaretini buluyoruz.)

4.465 Bir yineleme ile bir tümcenin mantıksal çarpımı,

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

eines Satzes sagt dasselbe, wie der Satz. Also ist jenes Produkt identisch mit dem Satz. Denn man kann das Wesentliche des Symbols nicht ändern, ohne seinen Sinn zu ändern.

4.466 Einer bestimmten logischen Verbindung von Zeichen entspricht eine bestimmte logische Verbindung ihrer Bedeutungen; jede beliebige Verbindung entspricht nur den unverbundenen Zeichen.

Das heisst, Sätze die für jede Sachlage wahr sind, können überhaupt keine Zeichenverbindungen sein, denn sonst könnten ihnen nur bestimmte Verbindungen von Gegenständen entsprechen.

(Und keiner logischen Verbindung entspricht keine Verbindung der Gegenstände.)

Tautologie und Kontradiktion sind die Grenzfälle der Zeichenverbindung, nämlich ihre Auflösung.

4.466I Freilich sind auch in der Tautologie und Kontradiktion die Zeichen noch mit einander verbunden, d. h. sie stehen in Beziehungen zu einander, aber diese Beziehungen sind bedeutungslos, dem Symbol unwesentlich.

4.5 Nun scheint es möglich zu sein, die allgemeinste Satzform anzugeben: das heisst, eine Beschreibung der Sätze irgend einer Zeichensprache zu geben, so dass jeder mögliche Sinn durch ein Symbol, auf welches die Beschreibung passt, ausgedrückt werden kann, und dass jedes Symbol, worauf die Beschreibung passt, einen Sinn ausdrücken kann, wenn die Bedeutungen der Namen entsprechend gewählt werden.

Es ist klar, dass bei der Beschreibung der allgemeinsten Satzform nur ihr Wesentliches beschrieben werden darf,—sonst wäre sie nämlich nicht die allgemeinste.

Dass es eine allgemeine Satzform gibt, wird dadurch bewiesen, dass es keinen Satz geben darf, dessen Form man nicht hätte voraussehen (d. h.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

tümcenin söylediğinin aynısını söyler. Öyleyse, bu çarpım tümce ile özdeşdir. Çünkü simgenin anlamı değiştirilmeden onda özsel olan değiştirilemez.

4.466 İmlerin belirli bir mantıksal bağlamını, imlemlerinin belirli bir mantıksal bağlamı karşılar; gelişigüzel herhangi bir bağlamı ise, ancak bağlantısız imler karşılar.

Bu demektir ki, her olgu durumu için doğru olan tümceler, hiçbir im bağlamı olamazlar, çünkü olsalardı, onları ancak belirli nesne bağlamlarının karşılaması gerekirdi.

(Ve hiçbir mantıksal bağlamı da, hiçbir nesne bağlamı karşılamaz.)

Yineleme ve çelişme, im bağlamının sınır durumlarıdır, yani onun çözümlüğü.

4.4661 Tabii ki yineleme ve çelişmede de imler birbirleriyle bağlantılıdır, yani birbirleriyle ilişki içindedirler, ama bu ilişkiler imlemsizdir, simge için özsel değildir.

4.5 Şimdi, en genel tümce biçimini vermek olanaklı görüyor: yani, herhangi bir im dilinin tümcelerinin öyle bir betimlemesini vermek ki, her olanaklı anlam, betimlemenin uyduğu bir simge yoluyla dilegetirilebilsin, betimlemenin uyduğu her simge de bir anlamı dilegetirebilsin, yeter ki adların imlemleri uygun olarak seçilmiş olsun.

Açık ki, en genel tümce biçiminin betimlenmesinde, bunun yalnızca özsel olan yanı betimlenebilecektir, – yoksa bu, işte, en genel olmazdı.

Bir genel tümce biçiminin varolduğu, şu yolla kanıt bulur ki, biçimi öngörülemez (yani, kurulamaya-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

konstruieren) können. Die allgemeine Form des Satzes ist: Es verhält sich so und so.

4.51 Angenommen, mir wären alle Elementarsätze gegeben: Dann lässt sich einfach fragen: welche Sätze kann ich aus ihnen bilden. Und das sind alle Sätze und so sind sie begrenzt.

4.52 Die Sätze sind Alles, was aus der Gesamtheit aller Elementarsätze folgt (natürlich auch daraus, dass es die Gesamtheit aller ist). (So könnte man in gewissem Sinne sagen, dass alle Sätze Verallgemeinerungen der Elementarsätze sind.)

4.53 Die allgemeine Satzform ist eine Variable.

5 Der Satz ist eine Wahrheitsfunktion der Elementarsätze.

(Der Elementarsatz ist eine Wahrheitsfunktion seiner selbst.)

5.01 Die Elementarsätze sind die Wahrheitsargumente des Satzes.

5.02 Es liegt nahe, die Argumente von Funktionen mit den Indices von Namen zu verwechseln. Ich erkenne nämlich sowohl am Argument wie am Index die Bedeutung des sie enthaltenden Zeichens.

In Russell's „+_c“ ist z. B. „c“ ein Index, der darauf hinweist, dass das ganze Zeichen das Additionszeichen für Kardinalzahlen ist. Aber diese Bezeichnung beruht auf willkürlicher Übereinkunft und man könnte statt „+_c“ auch ein einfaches Zeichen wählen; in „~ p“ aber ist „p“ kein Index, sondern ein Argument: der Sinn von „~ p“ kann nicht verstanden werden, ohne dass vorher der Sinn von „p“ verstanden worden wäre. (Im Namen Julius Cäsar ist „Julius“ ein Index. Der Index ist immer ein Teil einer Beschreibung des Gegenstandes, dessen Namen wir ihn anhängen. Z. B. Der Cäsar aus dem Geschlechte der Julier.)

Die Verwechslung von Argument und Index liegt, wenn ich mich nicht irre, der Theorie Frege's von der Bedeutung der Sätze und Funktionen

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

cak) hiçbir tümce olamaz. Tümcenin genel biçimi şudur : Bu, böyle böyledir.

4.51 Tutalım ki bana bütün temel tümceler verilmiş olsun : O zaman şu yalın soru sorulabilir : bunlarla hangi tümceleri kurabilirim. Ve bunlar da bütün tümcelerdir, öyle olmakla da sınırlandırılmışlardır.

4.52 Tümceler, bütün temel tümcelerin toplamından çıkan herşeydir (tabii, bir de, bunların hepsinin toplamı olmalarından çıkan). (Böylelikle, belirli bir anlamda, bütün tümcelerin, temel tümcelerin genellemeleri olduğu söylenebilir.)

4.53 Genel tümce biçimi bir değişkendir.

5 Tümce, temel tümcelerin doğruluk işlevidir.
(Temel tümce kendi kendisinin doğruluk işlevidir.)

5.01 Temel tümçeler, tümcenin doğruluk kanıtlamalarıdır.

5.02 İşlevlerin kanıtlamalarını adların işaretleriyle karıştırmak kolaydır. Çünkü hem kanıtlamada, hem de işaretle, imlemi onu taşıyan imden tanırım.

Russell'ın "+_c" iminde, örneğin, "c" işareti, bütün imin, asal sayılar için toplama imi olduğuna işaret eder. Oysa, bu işaretleme gelişigüzel bir uzlaşımaya dayanır ve "+_c" yerine yalın bir im de seçilebilirdi; "~p"de ise, "p" bir işaret değil, bir kanıtlamadır : "~p"nin anlamı, daha önceden "p"nin anlamı anlaşılaksızın anlaşılamaz. (Julius Sezar adında, "Julius" bir işarettir. İşaret, her zaman, onu, adına taktığımız nesnenin betimlemesinin bir parçasıdır. Örneğin, Julius'lar soyundan gelen Sezar.)

Kanıtlama ve işaret karıştırması, yanılmıyorsam, Frege'nin tümcelerin ve işlevlerin imlemleri konusundaki kuramının temelinde yatar. Frege için, mantığın

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

zugrunde. Für Frege waren die Sätze der Logik Namen, und deren Argumente die Indices dieser Namen.

5.I Die Wahrheitsfunktionen lassen sich in Reihen ordnen.

Das ist die Grundlage der Wahrscheinlichkeitslehre.

5.IOI Die Wahrheitsfunktionen jeder Anzahl von Elementarsätzen lassen sich in einem Schema folgender Art hinschreiben :

(W W W W)	(p, q)	Tautologie	(Wenn p, so p; und wenn q, so q.)	$(p \supset p \cdot q \supset q)$
(F W W W)	(p, q)	in Worten :	Nicht beides p und q.	$(\sim (p \cdot q))$
(W F W W)	(p, q)	„	„	Wenn q, so p. $(q \supset p)$
(W W F W)	(p, q)	„	„	Wenn p, so q. $(p \supset q)$
(W W W F)	(p, q)	„	„	p oder q. $(p \vee q)$
(F F W W)	(p, q)	„	„	Nicht q. $(\sim q)$
(F W F W)	(p, q)	„	„	Nicht p. $(\sim p)$
(F W W F)	(p, q)	„	„	p, oder q, aber nicht beide. $(p \cdot \sim q : \vee : q \cdot \sim p)$
(W F F W)	(p, q)	„	„	Wenn p, so q; und wenn q, so p. $(p \equiv q)$
(W F F F)	(p, q)	„	„	p
(W W F F)	(p, q)	„	„	q
(F F F W)	(p, q)	„	„	Weder p noch q. $(\sim p \cdot \sim q)$ oder $(p q)$
(F F W F)	(p, q)	„	„	p und nicht q. $(p \cdot \sim q)$
(F W F F)	(p, q)	„	„	q und nicht p. $(q \cdot \sim p)$
(W F F F)	(p, q)	„	„	q und p. $(q \cdot p)$
(F F F F)	(p, q)	Kontradiktion	(p und nicht p; und q und nicht q.)	$(p \cdot \sim p \cdot q \cdot \sim q)$

Diejenigen Wahrheitsmöglichkeiten seiner Wahrheitsargumente, welche den Satz bewahren, will ich seine Wahrheitsgründe nennen.

5.II Sind die Wahrheitsgründe, die einer Anzahl von Sätzen gemeinsam sind, sämtlich auch Wahrheitsgründe eines bestimmten Satzes, so sagen wir, die Wahrheit dieses Satzes folge aus der Wahrheit jener Sätze.

5.I2 Insbesondere folgt die Wahrheit eines Satzes „p“ aus der Wahrheit eines anderen „q“, wenn alle Wahrheitsgründe des zweiten Wahrheitsgründe des ersten sind.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

tümceleri adlar ; bunların kanıtlamaları da adların işaretleridir.

5.1 Doğruluk işlevleri, diziler içinde düzenlenmeye elverişlidir.

Bu, olasılık öğretisinin temelidir.

5.101 Herhangi bir sayıda temel tümcenin doğruluk işlevleri, aşağıdaki gibi bir çizelge içinde yazıya geçirilebilir:

(DDDD)	(p, q)	Yineleme (p ise p ; ve q ise q.)	$(p \supset p . q \supset p)$
(YDDD)	(p, q)	Sözle : Hem p hem q değil.	$(\sim (p . q))$
(DYDD)	(p, q)	" q ise p.	$(q \supset p)$
(DDYD)	(p, q)	" p ise q.	$(p \supset q)$
(DDDY)	(p, q)	" p ya da q.	$(p \vee q)$
(YYDD)	(p, q)	" q değil.	$(\sim q)$
(YDYD)	(p, q)	" p değil.	$(\sim p)$
(YDDY)	(p, q)	" p ya da q, ikisi birden değil.	$(p . \sim q : \vee : q . \sim p)$
(DYDD)	(p, q)	" p ise q ve q ise p.	$(p \equiv q)$
(DYDY)	(p, q)	" p	
(DDYY)	(p, q)	" q	
(YYYD)	(p, q)	" Ne p ne q. ($\sim p . \sim q$) ya da (p q)	
(YYDY)	(p, q)	" p ve q değil.	$(p . \sim q)$
(YDYY)	(p, q)	" q ve p değil.	$(q . \sim p)$
(DYYY)	(p, q)	" q ve p.	$(q . p)$
(YYYY)	(p, q)	Çelişme (p ve p değil ; ve q ve q değil.)	$(p . \sim p . q . \sim q)$

Tümceyi doğrulayan doğruluk kanıtlamalarının doğruluk olanaklarına, tümcenin doğruluk temelleri diyorum.

5.11 Bir sayıda tümceye ortak doğruluk temellerinin hepsi, aynı zamanda belirli bir tümcenin de doğruluk temelleriyse, bu tümcenin doğruluğunun, öteki tümcelerin doğruluğundan sonuç olarak çıktığını söyleriz.

5.12 Tikel düzeyde, bir "p" tümcesinin bütün doğruluk temelleri, bir başka "q" tümcesinin doğruluk temelleriyse, birincisinin doğruluğu ikincisinin doğruluğundan sonuç olarak çıkar.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 5.121 Die Wahrheitsgründe des einen sind in denen des anderen enthalten ; p folgt aus q.
- 5.122 Folgt p aus q, so ist der Sinn von „p“ im Sinne von „q“ enthalten.
- 5.123 Wenn ein Gott eine Welt erschafft, worin gewisse Sätze wahr sind, so schafft er damit auch schon eine Welt, in welcher alle ihre Folgesätze stimmen. Und ähnlich könnte er keine Welt schaffen, worin der Satz „p“ wahr ist, ohne seine sämtlichen Gegenstände zu schaffen.
- 5.124 Der Satz bejaht jeden Satz der aus ihm folgt.
- 5.124I „p. q“ ist einer der Sätze, welche „p“ bejahen und zugleich einer der Sätze, welche „q“ bejahen.
Zwei Sätze sind einander entgegengesetzt, wenn es keinen sinnvollen Satz gibt, der sie beide bejaht.
Jeder Satz der einem anderen widerspricht, verneint ihn.
- 5.13 Dass die Wahrheit eines Satzes aus der Wahrheit anderer Sätze folgt, ersehen wir aus der Struktur der Sätze.
- 5.13I Folgt die Wahrheit eines Satzes aus der Wahrheit anderer, so drückt sich dies durch Beziehungen aus, in welchen die Formen jener Sätze zu einander stehen ; und zwar brauchen wir sie nicht erst in jene Beziehungen zu setzen, indem wir sie in einem Satze miteinander verbinden, sondern diese Beziehungen sind intern und bestehen, sobald, und dadurch dass, jene Sätze bestehen.
- 5.13II Wenn wir von $p \vee q$ und $\sim p$ auf q schliessen, so ist hier durch die Bezeichnungsweise die Beziehung der Satzformen von „ $p \vee q$ “ und „ $\sim p$ “ verhüllt. Schreiben wir aber z. B. statt „ $p \vee q$ “ „ $p|q$ “. $p|q$ “ und statt „ $\sim p$ “ „ $p|p$ “ ($p|q$ = weder p, noch q), so wird der innere Zusammenhang offenbar.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 5.121 Birinin doğruluk temelleri ötekininkilerde içerilir; p, q'dan sonuç olarak çıkar.
- 5.122 p, q'dan sonuç olarak çıkıyorsa, "p"nin anlamı "q"nın anlamında içeriliyor demektir.
- 5.123 Bir Tanrı, içinde belirli tümcelerin doğru olduğu bir dünya yaratmışsa, aynı zamanda, bunlardan çıkan bütün sonuç tümcelerin de uygun düştükleri bir dünya yaratmıştır. Ve benzer şekilde, içinde "p" tümcesinin doğru olduğu bir dünyayı, bunun bütün nesnelere yaratmadan, yaratamazdı.
- 5.124 Tümce, kendisinden sonuç olarak çıkan her tümceyi evetler.
- 5.1241 "p . q", "p"yi evetleyen tümcelerden biri, aynı zamanda da "q"yu evetleyen tümcelerden biridir.
İki tümce, ikisini de evetleyen anlamlı bir tümce yoksa, birbirinin karşıtıdır.
Bir başka tümceyi çelen her tümce, onu değiller.
- 5.13 Bir tümcenin doğruluğunun başka tümcelerin doğruluğundan sonuç olarak çıktığını, tümcelerin yapısında görürüz.
- 5.131 Bir tümcenin doğruluğu başkalarının doğruluğundan sonuç olarak çıkıyorsa, bu, o tümcelerin biçimlerinin birbirleriyle ilişkilerinde dilegelir; hem de, onları bir tümcede birleştirerek bu ilişkilere bizim sokmamız gerekmez; bu ilişkiler içseldir, o tümceler varolduğunda ve onların varolmalarıyla da, hemen, varolurlar.
- 5.1311 $p \vee q$ ile $\sim p$ 'den q'yu çıkarsadığımızda " $p \vee q$ " ile " $\sim p$ " tümce biçimleri arasındaki ilişki, imgelem tarzınca örtülmüştür. Oysa, örneğin, " $p \vee q$ " yerine " $p | q \cdot | \cdot p | q$ " ve " $\sim p$ " yerine " $p | p$ " ($p | q = \text{ne } p, \text{ ne } q$) yazarsak, iç bağlantı ortaya çıkar.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

((x) . fx'den fa'nın çıkarsanabilmesi, genelliğin "(x) . fx" simgesinde de bulunduğunu gösterir.)

5.132 p, q'dan sonuç olarak çıkıyorsa, q'dan p'yi çıkarsayabilirim; p'yi q'dan sonuç olarak çıkarabilirim.

Sonuç çıkarma tarzı, yalnızca bu iki tümceden alınacaktır.

Ancak onların kendileri çıkarılan sonucu haklandırıbilir.

Çıkarılan sonuçları haklandırması beklenen—Frege ve Russell'daki gibi—"çıkarmaya yasaları", anlamsızdır, ve gereksizdir.

5.133 Bütün sonuç çıkarma a priori olup-biter.

5.134 Bir temel tümceden bir başkası çıkarsanamaz.

5.135 Herhangi bir olgu durumunun varoluşundan, ondan tümüyle farklı başka bir olgu durumunun varoluşu hiçbir şekilde sonuç olarak çıkarılamaz.

5.136 Böyle bir sonuç çıkarmayı haklandırabilecek bir nedensel bağlantı, yoktur.

5.1361 Geleceğin olaylarını, bugünkilerden sonuç olarak çıkaramayız.

Nedensel bağlantıya inanç, batıl inançtır.

5.1362 İsteme özgürlüğü, gelecek eylemlerin şimdi bilinememesine dayanır. Nedensellik, mantıksal sonuç çıkarma gibi bir iç zorunluk olsaydı bilebilirdik onları ancak.—Bilme ile bilinen arasındaki bağlantı, mantıksal zorunluk bağlantısıdır.

("A, p'nin öyle olduğunu biliyor" tümcesi, p bir yinelemeyse, anlamsızdır.)

5.1363 Bir tümcenin bize apaçık gelmesinden onun doğru olduğu sonuç olarak çıkmıyorsa, apaçık-gelme de bizim onun doğruluğuna inanmamızı haklandırmaz.

5.14 Bir tümce bir başkasından sonuç olarak çıkıyorsa, beriki ötekinden daha çok, öteki de berikinden daha az şey söyler.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

(Dass man aus $(x). fx$ auf fa schliessen kann, das zeigt, dass die Allgemeinheit auch im Symbol „ $(x). fx$ “ vorhanden ist.)

- 5.132 Folgt p aus q , so kann ich von q auf p schliessen ; p aus q folgern.

Die Art des Schlusses ist allein aus den beiden Sätzen zu entnehmen.

Nur sie selbst können den Schluss rechtfertigen. „Schlussgesetze“, welche—wie bei Frege und Russell—die Schlüsse rechtfertigen sollen, sind sinnlos, und wären überflüssig.

- 5.133 Alles Folgern geschieht a priori.

- 5.134 Aus einem Elementarsatz lässt sich kein anderer folgern.

- 5.135 Auf keine Weise kann aus dem Bestehen irgend einer Sachlage auf das Bestehen einer, von ihr gänzlich verschiedenen Sachlage geschlossen werden.

- 5.136 Einen Kausalnexu, der einen solchen Schluss rechtfertigt, gibt es nicht.

- 5.136I Die Ereignisse der Zukunft können wir nicht aus den gegenwärtigen erschliessen.

Der Glaube an den Kausalnexu ist der Aberglaube.

- 5.1362 Die Willensfreiheit besteht darin, dass zukünftige Handlungen jetzt nicht gewusst werden können. Nur dann könnten wir sie wissen, wenn die Kausalität eine innere Notwendigkeit wäre, wie die des logischen Schlusses.—Der Zusammenhang von Wissen und Gewusstem, ist der der logischen Notwendigkeit.

(„A weiss, dass p der Fall ist“ ist sinnlos, wenn p eine Tautologie ist.)

- 5.1363 Wenn daraus, dass ein Satz uns einleuchtet, nicht folgt, dass er wahr ist, so ist das Einleuchten auch keine Rechtfertigung für unseren Glauben an seine Wahrheit.

- 5.14 Folgt ein Satz aus einem anderen, so sagt dieser mehr als jener, jener weniger als dieser.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 5.141 Folgt p aus q und q aus p , so sind sie ein und derselbe Satz.
- 5.142 Die Tautologie folgt aus allen Sätzen : sie sagt Nichts.
- 5.143 Die Kontradiktion ist das Gemeinsame der Sätze, was kein Satz mit einem anderen gemein hat. Die Tautologie ist das Gemeinsame aller Sätze, welche nichts miteinander gemein haben.
Die Kontradiktion verschwindet sozusagen ausserhalb, die Tautologie innerhalb aller Sätze.
Die Kontradiktion ist die äussere Grenze der Sätze, die Tautologie ihr substanzloser Mittelpunkt.
- 5.15 Ist W_r die Anzahl der Wahrheitsgründe des Satzes „ r “, W_s die Anzahl derjenigen Wahrheitsgründe des Satzes „ s “, die zugleich Wahrheitsgründe von „ r “ sind, dann nennen wir das Verhältnis : $W_{rs} : W_r$ das Mass der Wahrscheinlichkeit, welche der Satz „ r “ dem Satz „ s “ gibt.
- 5.151 Sei in einem Schema wie dem obigen in No. 5.101 W_r die Anzahl der „ W “ im Satze r ; W_s die Anzahl derjenigen „ W “ im Satze s , die in gleichen Kolonnen mit „ W “ des Satzes r stehen. Der Satz r gibt dann dem Satze s die Wahrscheinlichkeit : $W_{rs} : W_r$.
- 5.151I Es gibt keinen besonderen Gegenstand, der den Wahrscheinlichkeitssätzen eigen wäre.
- 5.152 Sätze, welche keine Wahrheitsargumente mit einander gemein haben, nennen wir von einander unabhängig.
Zwei Elementarsätze geben einander die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$.
Folgt p aus q , so gibt der Satz „ q “ dem Satz „ p “ die Wahrscheinlichkeit 1. Die Gewissheit des logischen Schlusses ist ein Grenzfall der Wahrscheinlichkeit.
(Anwendung auf Tautologie und Kontradiktion.)
- 5.153 Ein Satz ist an sich weder wahrscheinlich noch

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 5.141 p , q 'dan, q da p 'den sonuç olarak çıkıyorsa, bunlar bir ve aynı tümcedir.
- 5.142 Yineleme bütün tümcelerden sonuç olarak çıkar : hiçbirşey söylemez.
- 5.143 Çelişme, hiçbir tümcenin bir başka tümceyle ortaklaşa sahip olmadığına sahip olan tümcelerin ortaklaşa sahip olduğudur. Yineleme, ortaklaşa hiçbir şeye sahip olmayan bütün tümcelerin ortaklaşa sahip olduğudur.
Çelişme, sanki, bütün tümcelerin dışında, yineleme de içinde, yokolur.
Çelişme, tümcelerin, en dış sınırı, yineleme de özsz ortanoktasıdır.
- 5.15 D_r , "r" tümcesinin doğruluk temellerinin sayısı : D_{rs} , "s" tümcesinin, aynı zamanda "r" tümcesinin de doğruluk temelleri olan doğruluk temellerinin sayısıysa, o zaman $D_{rs} : D_r$ ilişkisine, "r" tümcesinin "s" tümcesine verdiği olasılığın ölçüsü deriz.
- 5.151 Yukarıda No. 5.101'deki gibi bir çizelgede, D_r , r tümcesinin "D"lerinin sayısı ; D_{rs} , s tümcesinin, r tümcesinin "D"leriyle aynı sütunda bulunan "D"lerinin sayısı olsun. r tümcesi o zaman s tümcesine $D_{rs} : D_s$ olasılığını verir.
- 5.1511 Olasılık tümcelerine özgü olabilecek hiçbir özel nesne yoktur.
- 5.152 Birbirleriyle hiçbir ortak doğruluk kanıtlaması olmayan tümcelere, birbirlerinden bağımsız deriz.
İki temel tümce, birbirlerine 1/2 olasılık verir.
 p , q 'dan sonuç olarak çıkıyorsa, "q" tümcesi "p" tümcesine 1 olasılık verir. Mantıksal sonuç çıkarmanın kesinliğı, olasılığın bir sınır durumudur.
(Yineleme ve çelişmeye uygulanması.)
- 5.153 Bir tümce kendi başına ne olasılıklı ne de olasılık-dı-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

unwahrscheinlich. Ein Ereignis trifft ein, oder es trifft nicht ein, ein Mittelding gibt es nicht.

- 5.154 In einer Urne seien gleichviel weiße und schwarze Kugeln (und keine anderen). Ich ziehe eine Kugel nach der anderen, und lege sie wieder in die Urne zurück. Dann kann ich durch den Versuch feststellen, dass sich die Zahlen der gezogenen schwarzen und weißen Kugeln bei fortgesetztem Ziehen einander nähern.

Das ist also kein mathematisches Faktum.

Wenn ich nun sage: Es ist gleich wahrscheinlich, dass ich eine weiße Kugel wie eine schwarze ziehen werde, so heisst das: Alle mir bekannten Umstände (die hypothetisch angenommenen Naturgesetze mitinbegriffen) geben dem Eintreffen des einen Ereignisses nicht mehr Wahrscheinlichkeit als dem Eintreffen des anderen. Das heisst, sie geben—wie aus den obigen Erklärungen leicht zu entnehmen ist—jedem die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$.

Was ich durch den Versuch bestätige ist, dass das Eintreffen der beiden Ereignisse von den Umständen, die ich nicht näher kenne, unabhängig ist.

- 5.155 Die Einheit des Wahrscheinlichkeitssatzes ist: Die Umstände—die ich sonst nicht weiter kenne—geben dem Eintreffen eines bestimmten Ereignisses den und den Grad der Wahrscheinlichkeit.

- 5.156 So ist die Wahrscheinlichkeit eine Verallgemeinerung.

Sie involviert eine allgemeine Beschreibung einer Satzform.

Nur in Ermanglung der Gewissheit gebrauchen wir die Wahrscheinlichkeit.—Wenn wir zwar eine Tatsache nicht vollkommen kennen, wohl aber etwas über ihre Form wissen.

(Ein Satz kann zwar ein unvollständiges Bild einer gewissen Sachlage sein, aber er ist immer ein vollständiges Bild.)

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

şıdır. Bir olay olur ya da olmaz, bir orta şey yoktur.

5.154 Bir çömleğin içinde eşit sayıda beyaz ve siyah bilye olsun (ve başka hiçbir türü olmasın). Bilyeleri biribiri ardından çekiyor ve gerisin geriye çömleğin içine atıyorum. O zaman, deney yoluyla, çekilen siyah ve beyaz bilyelerin sayılarının, çekiliş uzatıldıkça birbirlerine yaklaştığını saptayabilirim.

B u , öyleyse, matematiksel bir olgu değildir.

Şimdi, desem ki: Beyaz bilye çekmem ile siyah çekmem eşit olasılıktadır, bu şu demektir: Bence bilinen bütün yankoşullar (hipotetik olarak varsayılmış doğa yasaları dahil), olaylardan birinin olmasına ötekinin olmasından daha fazla bir olasılık vermiyorlar. Bu da demektir ki—yukarıdaki açıklamalardan kolayca çıkarılabileceği gibi—her birine 1/2 olasılık veriyorlar.

Deney yoluyla pekleştirdiğim, her iki olayın olmalarının, daha yakından bilmediğim yan-koşullardan bağımsız olduğudur.

5.155 Olasılık tümcesinin birimi şudur: Üzerine daha fazla birşey bilmediğim yan-koşullar, bir belirli olayın olmasına şu şu olasılık derecesini veriyor.

5.156 Böylelikle, olasılık bir genellemedir.

Bir tümce biçiminin genel bir betimlemesiyle ilgilidir.

Yalnızca kesinlik yoksunluğunda olasılığı kullanırız.—Bir olguyu gerçi tam olarak bilmediğimizde, ama biçimi üzerine birşeyler bildiğimizde.

(Bir tümce gerçi bir belirli olgu durumunun tam olmayan bir tasarımı olabilir, ama kendisi hep bir tam tasarımıdır.)

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Der Wahrscheinlichkeitssatz ist gleichsam ein Auszug aus anderen Sätzen.

- 5.2 Die Strukturen der Sätze stehen in internen Beziehungen zu einander.
- 5.21 Wir können diese internen Beziehungen dadurch in unserer Ausdrucksweise hervorheben, dass wir einen Satz als Resultat einer Operation darstellen, die ihn aus anderen Sätzen (den Basen der Operation) hervorbringt.
- 5.22 Die Operation ist der Ausdruck einer Beziehung zwischen den Strukturen ihres Resultats und ihrer Basen.
- 5.23 Die Operation ist das, was mit dem einen Satz geschehen muss, um aus ihm den anderen zu machen.
- 5.23I Und das wird natürlich von ihren formalen Eigenschaften, von der internen Ähnlichkeit ihrer Formen abhängen.
- 5.232 Die interne Relation, die eine Reihe ordnet, ist äquivalent mit der Operation, durch welche ein Glied aus dem anderen entsteht.
- 5.233 Die Operation kann erst dort auftreten, wo ein Satz auf logisch bedeutungsvolle Weise aus einem anderen entsteht. Also dort, wo die logische Konstruktion des Satzes anfängt.
- 5.234 Die Wahrheitsfunktionen der Elementarsätze sind Resultate von Operationen, die die Elementarsätze als Basen haben. (Ich nenne diese Operationen Wahrheitsoperationen.)
- 5.234I Der Sinn einer Wahrheitsfunktion von p ist eine Funktion des Sinnes von p .
Verneinung, logische Addition, logische Multiplikation, etc., etc. sind Operationen.
(Die Verneinung verkehrt den Sinn des Satzes.)
- 5.24 Die Operation zeigt sich in einer Variablen ; sie zeigt, wie man von einer Form von Sätzen zu einer anderen gelangen kann.
Sie bringt den Unterschied der Formen zum Ausdruck.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Olasılık tümcesi, sanki, başka tümcelerin imbiklenmiş bir özetidir.

- 5.2 Tümcelerin yapıları birbirleriyle içsel ilişkiler içinde durur.
- 5.21 Bu içsel ilişkileri, dilegetiriş tarzımızda belirginleştirmenin bir yolu, bir tümceyi, bir işlem sonucu olarak, başka tümcelerden (işlemin dayanaklarından) çıkarılıp meydana getirilmiş şekliyle ortaya koymaktır.
- 5.22 İşlem, sonucunun ve dayanaklarının yapıları arasındaki bir ilişkinin dilegetirilidir.
- 5.23 İşlem, bir tümceden bir başka tümcenin yapılabilmesi için birincisinin başından geçmesi gerektirir.
- 5.231 Ve bu da, tabî ki, bunların biçimsel niteliklerine, biçimlerinin içsel benzerliklerine bağlı olacaktır.
- 5.232 Bir diziyi düzenleyen içsel bağlantı, dizinin bir öğesinin ötekenden çıkarılarak meydana getirilmesi işlemi ile eşdeğerdir.
- 5.233 İşlem, ancak bir tümcenin bir başkasından çıkıp mantıksal olarak imlemlerle bir tarzda meydana geldiği yerde ortaya çıkabilir. Yani, tümcenin mantıksal kurulmasının başladığı yerde.
- 5.234 Temel tümcelerin doğruluk işlevleri, dayanakları temel tümceler olan işlemlerin sonuçlarıdır. (Bu işlemlere doğruluk işlemleri diyorum.)
- 5.2341 p'nin bir doğruluk işlevinin anlamı, p'nin anlamının bir işlevidir.
Değillente, mantıksal toplama, mantıksal çarpma vb., vb., işlemlerdir.
(Değilleme tümcenin anlamını tersine çevirir.)
- 5.24 İşlem kendini bir değişken içinde gösterir; bir tümce biçiminden çıkararak bir başkasına nasıl varılabileceğini gösterir.
Biçimlerin farkını dilegetirir.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

(Und das Gemeinsame zwischen den Basen und dem Resultat der Operation sind eben die Basen.)

5.24I Die Operation kennzeichnet keine Form, sondern nur den Unterschied der Formen.

5.242 Dieselbe Operation, die „q“ aus „p“ macht, macht aus „q“ „r“ u. s. f. Dies kann nur darin ausgedrückt sein, dass „p“, „q“, „r“, etc. Variable sind, die gewisse formale Relationen allgemein zum Ausdruck bringen.

5.25 Das Vorkommen der Operation charakterisiert den Sinn des Satzes nicht.

Die Operation sagt ja nichts aus, nur ihr Resultat, und dies hängt von den Basen der Operation ab.

(Operation und Funktion dürfen nicht miteinander verwechselt werden.)

5.25I Eine Funktion kann nicht ihr eigenes Argument sein, wohl aber kann das Resultat einer Operation ihre eigene Basis werden.

5.252 Nur so ist das Fortschreiten von Glied zu Glied in einer Formenreihe (von Type zu Type in den Hierarchien Russells und Whiteheads) möglich. (Russell und Whitehead haben die Möglichkeit dieses Fortschreitens nicht zugegeben, aber immer wieder von ihr Gebrauch gemacht.)

5.252I Die fortgesetzte Anwendung einer Operation auf ihr eigenes Resultat nenne ich ihre successive Anwendung („O' O' O' a“ ist das Resultat der dreimaligen successiven Anwendung von „O' ξ“ auf „a“).

In einem ähnlichen Sinne rede ich von der successiven Anwendung mehrerer Operationen auf eine Anzahl von Sätzen.

5.2522 Das allgemeine Glied einer Formenreihe $a, O' a, O' O' a, \dots$ schreibe ich daher so: „ $[a, x, O' x]$ “. Dieser Klammerausdruck ist eine Variable. Das erste Glied des Klammerausdruckes ist der An-

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

(Ve işlemin dayanakları ile sonuçlarına ortak olan da, işte, dayanaklardır.)

- 5.241 İşlem bir biçimi değil, yalnızca biçimlerin farkını belirtir.
- 5.242 "p"den çıkararak "q"yı yapan işlem, "q"dan çıkararak "r"yi, vb. yapan işlemle aynıdır. Bu da ancak "p", "q", "r", vb.larının belirli biçimsel bağlantıları hep birlikte dilegetiren değişkenler olmalarında dilegelebilir.
- 5.25 İşlemin orada bulunması, tümcenin anlamını nitelmez.
İşlem değildir birşey söyleyen, yalnızca sonucudur; bu da, işlemin dayanaklarına bağımlıdır.
(İşlem ile işlevi birbirine karıştırmamak gerekir.)
- 5.251 Bir işlev kendi kendinin kanıtlaması olamaz, oysa bir işlemin sonucu kendi dayanağı olabilir.
- 5.252 Bir biçimler dizisinde ögeden ögeye (Russell ve Whitehead'in hiyerarşilerinde tipten tipe) ilerlemek ancak bu yolla olanaklıdır. (Russell ve Whitehead bu ilerleme olanağını açıkça kabullenmemişler, ama ondan sürekli yararlanmışlardır.)
- 5.2521 Bir işlemin kendi sonucu üzerinde sürekli olarak uygulanmasına, onun ilerlemeli uygulanması diyorum. ("İ'İ'İ'a", "İ'ξ"nın "a" üzerinde üç kez ilerlemeli uygulanmasının sonucudur.)
Benzer bir anlamda, birden fazla işlemin bir sayıda tümce üzerindeki ilerlemeli uygulanmalarından da söz ediyorum.
- 5.2522 Buna göre, a, İ' a, İ' İ' a, ... gibi bir biçimler dizisinin genel ögesini şöyle yazıyorum: "[a, x, İ' x]". Bu ayrıçlı dilegetiriş, bir değişkendir. Ayrıçlı dilegetirişin ilk öge-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

fang der Formenreihe, das zweite die Form eines beliebigen Gliedes x der Reihe und das dritte die Form desjenigen Gliedes der Reihe, welches auf x unmittelbar folgt.

5.2523 Der Begriff der successiven Anwendung der Operation ist äquivalent mit dem Begriff „und so weiter“.

5.253 Eine Operation kann die Wirkung einer anderen rückgängig machen. Operationen können einander aufheben.

5.254 Die Operation kann verschwinden (z. B. die Verneinung in „ $\sim \sim p$ “ $\sim \sim p = p$).

5.3 *Alle Sätze sind Resultate von Wahrheitsoperationen mit den Elementarsätzen.

Die Wahrheitsoperation ist die Art und Weise, wie aus den Elementarsätzen die Wahrheitsfunktion entsteht.

Nach dem Wesen der Wahrheitsoperation wird auf die gleiche Weise, wie aus den Elementarsätzen ihre Wahrheitsfunktion, aus Wahrheitsfunktionen eine Neue. Jede Wahrheitsoperation erzeugt aus Wahrheitsfunktionen von Elementarsätzen wieder eine Wahrheitsfunktion von Elementarsätzen, einen Satz. Das Resultat jeder Wahrheitsoperation mit den Resultaten von Wahrheitsoperationen mit Elementarsätzen ist wieder das Resultat einer Wahrheitsoperation mit Elementarsätzen.

Jeder Satz ist das Resultat von Wahrheitsoperationen mit Elementarsätzen.

5.3I Die Schemata No. 4.3I haben auch dann eine Bedeutung, wenn „ p “, „ q “, „ r “, etc. nicht Elementarsätze sind.

Und es ist leicht zu sehen, dass das Satzzeichen in No. 4.42, auch wenn „ p “ und „ q “ Wahrheitsfunktionen von Elementarsätzen sind, Eine Wahrheitsfunktion von Elementarsätzen ausdrückt.

5.32 Alle Wahrheitsfunktionen sind Resultate der

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

si, biçimler dizisinin başlangıcı; ikincisi, dizinin herhangi bir x ögesinin biçimi; üçüncüsü de, dizinin x 'den hemen sonra gelen ögesinin biçimidir.

5.2523 İşlemin ilerlemeli uygulanmasının kavramı, "ve böyle sürecek" kavramıyla eşdeğerdir.

5.253 Bir işlem, bir başka işlemin etkisini geriye çevirebilir. İşlemler birbirlerini ortadan kaldırırlar.

5.254 İşlem yokolabilir (örneğin, " $\sim \sim p$ "deki değilleme: $\sim \sim p = p$).

5.3 Bütün tümceler, temel tümceler üzerindeki doğruluk işlemlerinin sonuçlarıdır.

Doğruluk işlemi, doğruluk işlevinin temel tümcelerden çıkararak meydana geliş tarzıdır.

Doğruluk işleminin özüne uygun olarak, temel tümcelerden bunların doğruluk işlevleri hangi tarzda oluşuyorsa, doğruluk işlevlerinden de bir yenisi oluşur. Her doğruluk işlevi, temel tümcelerin doğruluk işlevlerinden, yeniden bir temel tümce doğruluk işlevi, bir tümce, yaratır. Temel tümceler üzerindeki doğruluk işlemlerinin sonuçlarıyla yapılan her doğruluk işleminin sonucu, yeniden, temel tümcelerle yapılan bir doğruluk işleminin sonucudur.

Her tümce, temel tümcelerle yapılan doğruluk işlemlerinin sonucudur.

5.31 No. 4.31'deki çizelgelerin, " p ", " q ", " r ", vb. temel tümceler olmasalar bile, yine de imlemi vardır.

Ve şunu da görmek kolay ki, No. 4.42'deki tümce imi, " p " ve " q " temel tümcelerin doğruluk işlevleri olsalar da, temel tümcelerin tek bir doğruluk işlevini dilegetirir.

5.32 Bütün doğruluk işlevleri, sonlu sayıda doğruluk işle-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- successiven Anwendung einer endlichen Anzahl von Wahrheitsoperationen auf die Elementarsätze.
- 5.4 Hier zeigt es sich, dass es „logische Gegenstände“, „logische Konstante“ (im Sinne Freges und Russells) nicht gibt.
- 5.41 Denn: Alle Resultate von Wahrheitsoperationen mit Wahrheitsfunktionen sind identisch, welche eine und dieselbe Wahrheitsfunktion von Elementarsätzen sind.
- 5.42 Dass \vee , \supset , etc. nicht Beziehungen im Sinne von rechts und links etc. sind, leuchtet ein.
- Die Möglichkeit des kreuzweisen Definierens der logischen „Urzeichen“ Freges und Russells zeigt schon, dass dies keine Urzeichen sind, und schon erst recht, dass sie keine Relationen bezeichnen.
- Und es ist offenbar, dass das „ \supset “, welches wir durch „ \sim “ und „ \vee “ definieren, identisch ist mit dem, durch welches wir „ \vee “ mit „ \sim “ definieren und dass dieses „ \vee “ mit dem ersten identisch ist. U. s. w.
- 5.43 Dass aus einer Tatsache p unendlich viele andere folgen sollten, nämlich $\sim \sim p$, $\sim \sim \sim \sim p$, etc., ist doch von vornherein kaum zu glauben. Und nicht weniger merkwürdig ist, dass die unendliche Anzahl der Sätze der Logik (der Mathematik) aus einem halben Dutzend „Grundgesetzen“ folgen.
- Alle Sätze der Logik sagen aber dasselbe. Nämlich Nichts.
- 5.44 Die Wahrheitsfunktionen sind keine materiellen Funktionen.
- Wenn man z. B. eine Bejahung durch doppelte Verneinung erzeugen kann, ist dann die Verneinung —in irgend einem Sinn— in der Bejahung enthalten? Verneint „ $\sim \sim p$ “ $\sim p$, oder bejaht es p ; oder beides?
- Der Satz „ $\sim \sim p$ “ handelt nicht von der Verneinung wie von einem Gegenstand; wohl aber ist die Möglichkeit der Verneinung in der Bejahung bereits präjudiziert.
- Und gäbe es einen Gegenstand, der „ \sim “ hiesse,

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

minin temel tümceler üzerindeki ilerlemeli uygulanmasının sonuçlarıdır.

5.4 Burada (Frege ve Russell'in anlamında) "mantıksal nesnelere"nin, "mantıksal sabitler"nin olmadığı kendisini gösteriyor.

5.41 Çünkü : Doğruluk işlevleriyle yapılan doğruluk işlemlerinin bütün sonuçları özdeştir; bunlar da temel tümcelerinin bir ve aynı doğruluk işlevidir.

5.42 $v, \supset, vb.$ larının, sağ ile sol, vb. anlamında ilişkiler olmadıkları, apaçık.

Frege ve Russell'in mantıksal "temel imleri"ni karşılıklı olarak tanımlama olanağı, bunların hiç de temel imler olmadıklarını, ayrıca da hiçbir bağlantı imlediklerini gösterir.

Ve açık ki, " \sim " ile " v " aracılığıyla tanımladığımız " \supset ", " \sim " ile birlikte " v "'yi tanımladığımız " \supset "'yla aynıdır, bu " v " de birincisiyle özdeştir. $Vb.$

5.43 Bir p olgusundan sonsuz sayıda başkalarının sonuç olarak çıkabilmesi, yani $\sim\sim p, \sim\sim\sim p, vb.$ ilk bakışta neredeyse inanılmaz bir şeydir. Ve şu da daha az şaşırtıcı değil ki, mantığın (matematiğin) sonsuz sayıdaki tümceleri, yarım düzine "temel yasa"dan sonuç olarak çıkar.

Mantığın bütün tümceleri, oysa, aynı şeyi söyler. Yani hiçbir şeyi.

5.44 Doğruluk işlevleri maddesel işlevler değildir. Örneğin bir evetleme, çifte değilme yoluyla üretilebiliyor diye, değillemenin evetleme içinde—herhangi bir anlamda—içerilmesi mi gerekir? " $\sim\sim p$ ", $\sim p$ 'yi mi değiller, yoksa p 'yi mi evetler; yoksa ikisi de mi?

" $\sim\sim p$ " tümcesi, bir nesneyi söz konusu eder gibi değillemeyi söz konusu etmez; ama gene de, değillemenin olanaklılığı, evetlemenin içinde zaten önceden-ayırde-dilmiştir.

Ve " \sim " diye bir nesne varolsaydı, o zaman " $\sim\sim p$ "nin

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

so müsste „ $\sim \sim p$ “ etwas anderes sagen als „ p “. Denn der eine Satz würde dann eben von \sim handeln, der andere nicht.

- 5.44I Dieses Verschwinden der scheinbaren logischen Konstanten tritt auch ein, wenn „ $\sim (\exists x) . \sim fx$ “ dasselbe sagt wie „ $(x) . fx$ “, oder „ $(\exists x) . fx . x = a$ “ dasselbe wie „ fa “.
- 5.442 Wenn uns ein Satz gegeben ist, so sind mit ihm auch schon die Resultate aller Wahrheitsoperationen, die ihn zur Basis haben, gegeben.
- 5.45 Gibt es logische Urzeichen, so muss eine richtige Logik ihre Stellung zueinander klar machen und ihr Dasein rechtfertigen. Der Bau der Logik aus ihren Urzeichen muss klar werden.
- 5.45I Hat die Logik Grundbegriffe, so müssen sie von einander unabhängig sein. Ist ein Grundbegriff eingeführt, so muss er in allen Verbindungen eingeführt sein, worin er überhaupt vorkommt. Man kann ihn also nicht zuerst für eine Verbindung, dann noch einmal für eine andere einführen. Z. B.: Ist die Verneinung eingeführt, so müssen wir sie jetzt in Sätzen von der Form „ $\sim p$ “ ebenso verstehen, wie in Sätzen wie „ $\sim (pvq)$ “, „ $(\exists x) . \sim fx$ “ u. a. Wir dürfen sie nicht erst für die eine Klasse von Fällen, dann für die andere einführen, denn es bliebe dann zweifelhaft, ob ihre Bedeutung in beiden Fällen die gleiche wäre und es wäre kein Grund vorhanden, in beiden Fällen dieselbe Art der Zeichenverbindung zu benutzen.
- (Kurz, für die Einführung der Urzeichen gilt, mutatis mutandis, dasselbe, was Frege („Grundgesetze der Arithmetik“) für die Einführung von Zeichen durch Definitionen gesagt hat.)
- 5.452 Die Einführung eines neuen Behelfes in den Symbolismus der Logik muss immer ein folgenschweres Ereignis sein. Kein neuer Behelf darf in die Logik—sozusagen, mit ganz unschuldiger Miene—in Klammern oder unter dem Striche eingeführt werden.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

"p"den farklı birşey söylemesi gerekirdi. Çünkü \sim , işte, tümcelerden birisinde söz konusu edilmiş, ötekinde edilmemiş olurdu.

5.441 Görünür mantıksal sabitlerin bu yokoluşu, " $\sim(\exists x) . \sim fx$ "ın, " $(x) . fx$ " ile aynı şeyi, ya da " $(\exists x) . fx . x = a$ "nın, "fa" ile aynı şeyi söylemesinde de ortaya çıkar.

5.442 Bize bir tümce verilmişse, onunla birlikte, onu dayanak alan bütün doğruluk işlemlerinin sonuçları da zaten verilmiştir.

5.45 Mantıksal temel imler varsa, doğru bir mantık bunların birbirleri karşısındaki konumlarına açıklık getirmeli, varlıklarını haklandırmalıdır. Mantığın, temel imlerinden çıkan kuruluşu, açıklık kazanmalıdır.

5.451 Mantığın temel kavranları varsa, bunların birbirlerinden bağımsız olmaları gerekir. Bir temel kavram işe katılıyorsa, işte, ortaya çıktığı bütün bağlamlarda katılmalıdır. Yani, önce bir bağlamın içinde, sonra bir başka bağlamın içinde bir kez daha, katılamaz. Örneğin: Değilleme işe katılmışsa, onu şimdi " $\sim p$ " biçimindeki tümcelerde nasıl anlıyorsak, aynı şekilde " $\sim(pvq)$ ", " $(\exists x) . \sim fx$ ", vb. biçimdekilerde de öyle anlamalıyız. Onu önce bir sınıf durum için, sonra da öteki için işe katamayız, çünkü o zaman imleminin her iki durumda aynı olduğu şüpheli kalır, her iki durumda da aynı tür im bağlantılarını kullanmak için bir temel bulunmazdı.

(Kısacası, temel imlerin işe katılmaları konusunda, Frege'nin ("Aritmetiğin Temel Yasaları") imlerin tanımlar yoluyla işe katılmaları üzerine söyledikleri mutatis mutandis geçerlidir.)

5.452 Mantığın simgelemine yeni bir gerecin katılması, hep, sonuçları bakımından ağır bir olay olmalıdır. Hiçbir yeni gereç, mantığın içine—sanki, masum bir çehre takınarak—, ayraç içinde ya da çizgi altında katılamaz.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

(So kommen in den „Principia Mathematica“ von Russell und Whitehead Definitionen und Grundgesetze in Worten vor. Warum hier plötzlich Worte? Dies bedürfte einer Rechtfertigung. Sie fehlt und muss fehlen, da das Vorgehen tatsächlich unerlaubt ist.)

Hat sich aber die Einführung eines neuen Behelfes an einer Stelle als nötig erwiesen, so muss man sich nun sofort fragen: Wo muss dieser Behelf nun immer angewandt werden? Seine Stellung in der Logik muss nun erklärt werden.

5.453 Alle Zahlen der Logik müssen sich rechtfertigen lassen.

Oder vielmehr: Es muss sich herausstellen, dass es in der Logik keine Zahlen gibt.

Es gibt keine ausgezeichneten Zahlen.

5.454 In der Logik gibt es kein Nebeneinander, kann es keine Klassifikation geben.

In der Logik kann es nicht Allgemeineres und Spezielleres geben.

5.454I Die Lösungen der logischen Probleme müssen einfach sein, denn sie setzen den Standard der Einfachheit.

Die Menschen haben immer gehaut, dass es ein Gebiet von Fragen geben müsse, deren Antworten —a priori—symmetrisch, und zu einem abgeschlossenen, regelmässigen Gebilde vereintliegen.

Ein Gebiet, in dem der Satz gilt: *simplex sigillum veri*.

5.46 Wenn man die logischen Zeichen richtig einführt, so hätte man damit auch schon den Sinn aller ihrer Kombinationen eingeführt; also nicht nur „ $p \vee q$ “ sondern auch schon „ $\sim(p \vee \sim q)$ “ etc. etc. Man hätte damit auch schon die Wirkung aller nur möglichen Kombinationen von Klammern eingeführt. Und damit wäre es klar geworden, dass die eigentlichen allgemeinen Urzeichen nicht

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

(Böylece Russell ve Whitehead'in "Principia Mathematica"larında sözlü tanımlara ve sözlü temel yasalara rastlanır. Niye burada birdenbire sözcükler ortaya çıkıyor? Bunun bir haklanması olması gerekirdi. Bu da yoktur ve olamaz da, çünkü bu aslında izin verilemeyecek bir iştir.)

Ama bir noktada yeni bir gerecin işe katılması kendisini gerekli olarak gösterirse, o zaman hemen şu soru sorulmalıdır: Şimdi bu gerecin hep kullanılması gereken nokta neresi? Mantık içindeki konumunun şimdi açıklanması gerekir.

- 5.453 Mantığın bütün sayıları haklandırılabilir olmalıdır.
Ya da, daha doğrusu: Ortaya çıkmalıdır ki, mantıkta hiçbir sayı yoktur.
Hiçbir üstünlüklü sayı yoktur.
- 5.454 Mantıkta hiçbir yanyanalık yoktur, hiçbir sınıflandırma olamaz.
Mantıkta daha-genel ve daha-özel olamaz.
- 5.4541 Mantıksal sorunların çözümleri yalın olmalıdır, çünkü bunlar yalınlığın ölçütünü koyarlar.
İnsanlar, yanıtları—a priori—simetrik olarak içine kapalı, tam ve düzenli bir kuruluş içinde birleşen bir sorular alanının olması gerektiğini hep sezinlemişlerdir.
İçinde şu tümcenin geçerli olduğu bir alan: simplex sigillum veri.
- 5.46 Mantıksal imler işe doğru olarak katılırsa, bunlarla onların bütün bileşimlerinin anlamı da işe katılmış olur; yani, yalnızca " $p \vee q$ " değil, aynı zamanda " $\sim(p \vee \sim q)$ ", vb., vb. Bununla, bütün olanaklı ayraç bileşimlerinin etkisi de işe katılmış olur. Ve böylelikle de şu açık hâle gelir ki, asıl genel temel imler

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

die „ $p \vee q$ “, „ $(\exists x) \cdot fx$ “, etc. sind, sondern die allgemeinste Form ihrer Kombinationen.

5.46I Bedeutungs voll ist die scheinbar unwichtige Tatsache, dass die logischen Scheinbeziehungen, wie \vee und \exists , der Klammern bedürfen—im Gegensatz zu den wirklichen Beziehungen.

Die Benützung der Klammern mit jenen scheinbaren Urzeichen deutet ja schon darauf hin, dass diese nicht die wirklichen Urzeichen sind. Und es wird doch wohl niemand glauben, dass die Klammern eine selbständige Bedeutung haben.

5.46II Die logischen Operationszeichen sind Interpunktionen.

5.47 Es ist klar, dass alles was sich überhaupt von vorn herein über die Form aller Sätze sagen lässt, sich a u f e i n m a l sagen lassen muss.

Sind ja schon im Elementarsatze alle logischen Operationen enthalten. Denn „ $f a$ “ sagt dasselbe wie „ $(\exists x) \cdot fx \cdot x = a$ “.

Wo Zusammengesetztheit ist, da ist Argument und Funktion, und wo diese sind, sind bereits alle logischen Konstanten.

Man könnte sagen : Die Eine logische Konstante ist das, was alle Sätze, ihrer Natur nach, mit einander gemein haben.

Das aber ist die allgemeine Satzform.

5.47I Die allgemeine Satzform ist das Wesen des Satzes.

5.47II Das Wesen des Satzes angeben, heisst, das Wesen aller Beschreibung angeben, also das Wesen der Welt.

5.472 Die Beschreibung der allgemeinsten Satzform ist die Beschreibung des einen und einzigen allgemeinen Urzeichens der Logik.

5.473 Die Logik muss für sich selber sorgen.

Ein mögliches Zeichen muss auch bezeichnen können. Alles was in der Logik möglich ist, ist auch erlaubt. („Sokrates ist identisch“ heisst darum

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

" $p \vee q$ ", " $(\exists x) . fx$ ", vb. değil, bunların bileşimlerinin en genel biçimidir.

5.461 Görünürde önemsiz olan şu olgu, manidardır: v ve \supset gibi görünürdeki mantıksal ilişkiler ayraç gerektirirler—gerçek ilişkilerin tersine.

Bu görünürdeki temel imlerle birlikte ayraçların kullanılması, zaten, bunların gerçek temel imler olmadıklarını gösterir. Herhalde hiç kimse de ayraçların kendi başlarına imlemleri olduğunu sanmayacaktır.

5.4611 Mantıksal işlem imleri, noktalama işaretleridir.

5.47 Açık ki, bütün tümcelerin biçimi üzerine başından söylenebilecek herşey, tek bir seferde söylenemezdir.

Temel tümcede de bütün mantıksal işlemler içerilmiştir ya zaten. Çünkü, " fa ", " $(\exists x) . fx . x = a$ " ile aynı şeyi söyler.

Bileşikliğin olduğu yerde, kanıtama ve işlev vardır, bunların olduğu yerde de zaten bütün mantıksal sabitler vardır.

Şöyle denebilir: Tek Bir mantıksal sabit, bütün tümcelerin, doğaları gereği, birbirleriyle ortaklaşa sahip oldukları şeydir.

Bu ise, tümcenin genel biçimidir.

5.471 Genel tümce biçimi, tümcenin özüdür.

5.4711 Tümcenin özünü ortaya koymak demek, bütün betimlemenin özünü ortaya koymak demektir, böylece de dünyanın özünü.

5.472 En genel tümce biçiminin betimlenmesi, mantığın tek ve biricik temel iminin betimlenmesidir.

5.473 Mantık kendi başının çaresine bakmalıdır.

Olanaklı bir im, imleyebilmelidir de aynı zamanda. Mantıkta olanaklı olan herşey, aynı zamanda, geçer-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

nichts, weil es keine Eigenschaft gibt, die „identisch“ heisst. Der Satz ist unsinnig, weil wir eine willkürliche Bestimmung nicht getroffen haben, aber nicht darum, weil das Symbol an und für sich unerlaubt wäre.)

Wir können uns, in gewissem Sinne, nicht in der Logik irren.

5.473I Das Einleuchten, von dem Russell so viel sprach, kann nur dadurch in der Logik entbehrlich werden, dass die Sprache selbst jeden logischen Fehler verhindert.—Dass die Logik a priori ist, besteht darin, dass nicht unlogisch gedacht werden kann.

5.4732 Wir können einem Zeichen nicht den unrechten Sinn geben.

5.4732I Occams Devise ist natürlich keine willkürliche, oder durch ihren praktischen Erfolg gerechtfertigte, Regel: Sie besagt, dass unnötige Zeicheneinheiten nichts bedeuten.

Zeichen, die Einen Zweck erfüllen, sind logisch äquivalent, Zeichen, die keinen Zweck erfüllen, logisch bedeutungslos.

5.4733 Frege sagt: Jeder rechtmässig gebildete Satz muss einen Sinn haben; und ich sage: Jeder mögliche Satz ist rechtmässig gebildet, und wenn er keinen Sinn hat, so kann das nur daran liegen, dass wir einigen seiner Bestandteile keine Bedeutung gegeben haben.

(Wenn wir auch glauben, es getan zu haben.)

So sagt „Sokrates ist identisch“ darum nichts, weil wir dem Wort „identisch“ als Eigenschaftswort keine Bedeutung gegeben haben. Denn, wenn es als Gleichheitszeichen auftritt, so symbolisiert es auf ganz andere Art und Weise — die bezeichnende Beziehung ist eine andere, — also ist auch das Symbol in beiden Fällen ganz verschieden; die beiden Symbole haben nur das Zeichen zufällig miteinander gemein.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

lidir. ("Sokrates özdeştir" hiçbirşey demek değildir, çünkü "özdeş olmak" diye bir özellik yoktur. Bu tümce, bizim isteme bağlı bir belirlemeyi yapmamış olmamızdan dolayı saçmadır; yoksa, simgenin kendi içinde ve kendi başına geçersiz olmasından dolayı değil.)

Mantıkta, belirli bir anlamda, yanılmayız.

5.4731 Russell'ın onca sözünü ettiği apaçık olma, dilin kendisinin her mantıksal hatayı önlemesiyle mantıkta gereksiz kılınabilir ancak.—Mantığın a priori olması, mantık-dışı düşünülmemesine dayanır.

5.4732 Bir ime doğru olmayan bir anlamı veremeyiz.

5.47321 Occam'ın özdeyişi, tabii ki, gelişigüzel ya da uygulamalardaki başarısından dolayı haklanmış bir kural değildir: Gereksiz im birimlerinin hiçbirşey imlediklerini söyler.

Bir amaç yerine getiren imler, mantıksal olarak eşdeğerdir; hiçbir amaç yerine getirmeyen imler, mantıksal olarak imlemsizdir.

5.4733 Frege der ki: Kuralına göre kurulmuş her tümcenin bir anlamı olmalıdır; ben de diyorum ki: Olanaklı her tümce, kuralına göre kurulmuştur; bir anlamı da yoksa, bu, bizim onun oluşturucu öğelerinden bazılarına imlem vermemiş olmamızdan dolayıdır.

(Bunu yapmış olduğumuza inansak da.)

Böylece "Sokrates özdeştir" hiçbirşey söylemez, çünkü, "özdeş" sözcüğüne hiçbir sıfat imlemi vermemişizdir. Çünkü bu, eşitlik imi olarak ortaya çıkınca, bambaşka bir tarzda simgelemede bulunur,—imleyici ilişki başkadır—, böylece, iki durumdaki simge de tamamiyle farklıdır; iki simge yalnızca rastlantısal olarak ortak bir ime sahiptir.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 5.474 Die Anzahl der nötigen Grundoperationen hängt nur von unserer Notation ab.
- 5.475 Es kommt nur darauf an, ein Zeichensystem von einer bestimmten Anzahl von Dimensionen — von einer bestimmten mathematischen Mannigfaltigkeit — zu bilden.
- 5.476 Es ist klar, dass es sich hier nicht um eine Anzahl von Grundbegriffen handelt, die bezeichnet werden müssen, sondern um den Ausdruck einer Regel.
- 5.5 Jede Wahrheitsfunktion ist ein Resultat der successiven Anwendung der Operation (----W) (ξ ,) auf Elementarsätze.
Diese Operation verneint sämtliche Sätze in der rechten Klammer und ich nenne sie die Negation dieser Sätze.
- 5.501 Einen Klammersausdruck, dessen Glieder Sätze sind, deute ich—wenn die Reihenfolgeder Glieder in der Klammer gleichgültig ist—durch ein Zeichen von der Form „ $(\bar{\xi})$ “ an. „ ξ “ ist eine Variable, deren Werte die Glieder des Klammersausdruckes sind ; und der Strich über der Variablen deutet an, dass sie ihre sämtlichen Werte in der Klammer vertritt.
(Hat also ξ etwa die 3 Werte P, Q, R, so ist $(\bar{\xi}) = (P, Q, R)$.)
Die Werte der Variablen werden festgesetzt.
Die Festsetzung ist die Beschreibung der Sätze, welche die Variable vertritt.
Wie die Beschreibung der Glieder des Klammersausdruckes geschieht, ist unwesentlich.
Wir können drei Arten der Beschreibung unterscheiden: 1. Die direkte Aufzählung. In diesem Fall können wir statt der Variablen einfach ihre konstanten Werte setzen. 2. Die Angabe einer Funktion f_x , deren Werte für alle Werte von x die zu beschreibenden Sätze sind. 3. Die Angabe eines formalen Gesetzes, nach welchem jene Sätze gebildet sind. In diesem Falle sind die Glieder des

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 5.474 Gerekli temel işlemlerin sayısı, yalnızca bizim simgelem düzeneğimize bağlıdır.
- 5.475 Yapılması gereken, yalnızca, belirli sayıda boyutları olan—belirli bir matematiksel çoğulluğa sahip—bir im dizgesi kurmaktır.
- 5.476 Açık ki, burada söz konusu olan, imlenmesi gereken temel kavramların sayısı değil, bir kuralın dilegetirilmesi.
- 5.5 Her doğruluk işlevi, (----D) (ξ , ...) işleminin temel tümceler üzerindeki ilerlemeli uygulanmasının bir sonucudur.
Bu işlem, sağdaki ayraç içindeki bütün tümceleri de-ğiller; buna, o tümcenin olumsuzlanması diyorum.
- 5.501 Ögeleri tümceler olan bir ayraçlı dilegetirişi,—ayraç içindekilerin sırası önemsizse—" ξ " biçiminde bir imle belirtiyorum. " ξ ", değerleri ayraçlı dilegetirişin ögeleri olan bir değişkendir; değişkenin üstündeki çizgi de, bunun, ayraç içinde, bütün kendi değerleri yerine geçtiğini belirtir.
(Böylece, ξ 'in, diyelim, P, Q, R olarak 3 değeri varsa, o zaman $\xi = (P, Q, R)$.)
Değişkenlerin değerleri belirlenecektir.
Belirleme, değişkenin yerine geçtiği tümcelerın betimlenmesidir.
Ayraçlı dilegetiriş içindeki ögelerin betimlenmesinin nasıl olup-bittiği, öze ilişkin değildir.
Üç tür betimleme ayırdedebiliriz : 1. Doğrudan sayma. Bu durumda değişkenin yerine, yalın bir şekilde, onun sabit değerlerini koyabiliriz. 2. Bir fx işlevi verme—bunun, x'in bütün değerleri için aldığı değerler, betimlenecek tümceler olur. 3. Bir biçimsel yasa verme—bu, o tümcelerın kurulmasında işleyen yasadır. Bu du-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Klammerausdrucks sämtliche Glieder einer Formenreihe.

5.502 Ich schreibe also statt „(- ----W)(ξ,)“ „N($\bar{\xi}$)“.

N($\bar{\xi}$) ist die Negation sämtlicher Werte der Satzvariablen ξ .

5.503 Da sich offenbar leicht ausdrücken lässt, wie mit dieser Operation Sätze gebildet werden können und wie Sätze mit ihr nicht zu bilden sind, so muss dies auch einen exakten Ausdruck finden können.

5.51 Hat ξ nur einen Wert, so ist $N(\bar{\xi}) = \sim p$ (nicht p), hat es zwei Werte, so ist $N(\bar{\xi}) = \sim p \cdot \sim q$ (weder p noch q).

5.511 Wie kann die allumfassende, weltspiegelnde Logik so spezielle Haken und Manipulationen gebrauchen? Nur, indem sich alle diese zu einem unendlich feinen Netzwerk, zu dem grossen Spiegel, verknüpfen.

5.512 „ $\sim p$ “ ist wahr, wenn „p“ falsch ist. Also in dem wahren Satz „ $\sim p$ “ ist „p“ ein falscher Satz. Wie kann ihn nun der Strich „ \sim “ mit der Wirklichkeit zum Stimmen bringen?

Das, was in „ $\sim p$ “ verneint, ist aber nicht das „ \sim “, sondern dasjenige, was allen Zeichen dieser Notation, welche p verneinen, gemeinsam ist.

Also die gemeinsame Regel, nach welcher „ $\sim p$ “, „ $\sim \sim \sim p$ “, „ $\sim p \vee \sim p$ “, „ $\sim p \cdot \sim p$ “, etc. etc. (ad inf.) gebildet werden. Und dies Gemeinsame spiegelt die Verneinung wieder.

5.513 Man könnte sagen : Das Gemeinsame aller Symbole, die sowohl p als q bejahen, ist der Satz „p . q“. Das Gemeinsame aller Symbole, die entweder p oder q bejahen, ist der Satz „pvq“.

Und so kann man sagen : Zwei Sätze sind einander entgegengesetzt, wenn sie nichts miteinander gemein haben, und : Jeder Satz hat nur ein Negativ, weil es nur einen Satz gibt, der ganz ausserhalb seiner liegt.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

rumda, ayrıçlı dilegetirişin ögeleri, bir biçimler dizisinin ögelerinin hepsi olur.

5.502 Böylece, "(-----D) (ξ ,)" yerine, "O ($\bar{\xi}$)" yazıyorum.

O ($\bar{\xi}$), tümce değişkeni ξ 'nin değerlerinin hepsinin olumsuzlanmasıdır.

5.503 Bu işlemle tümcelerin nasıl kurulabileceği ve nasıl kurulamayacağı kolaylıkla dilegetirilebileceğine göre, bunun da tam olarak kesin bir dilegetiriş bulabilmesi gerekir.

5.51 ξ 'nin tek bir değeri varsa, O ($\bar{\xi}$) = $\sim p$ (p değil), iki değeri varsa, O ($\bar{\xi}$) = $\sim p \cdot \sim q$ ($ne\ p\ ne\ q$).

5.511 Nasıl olur da herşeyi kapsayan, dünyayı yansıtan mantık, böylesi özel girdi-çıkıtlar, araç-gereçler kullanmayı gerektirir? Ancak bunların hepsinin, sonsuz incelikteki bir ağ dokusunda biraraya gelerek, büyük aynada birbirleriyle bağlanmalarıyla.

5.512 "p" yanlışsa, " $\sim p$ " doğrudur. Öyleyse doğru " $\sim p$ " tümcesinin içindeki "p", yanlış bir tümcedir. Nasıl olur da " \sim " çizgisi onu şimdi gerçeklikle uygunluk haline getirebilir?

Oysa, " $\sim p$ "nin içinde değilleyen, " \sim " değildir; bu simgeleme düzeneğindeki, p'yi değilleyen bütün imlere ortak olandır.

Yani, " $\sim p$ "nin, " $\sim \sim p$ "nin, " $\sim p \vee \sim p$ "nin, " $\sim p \cdot \sim p$ "nin, vb., vb. (ad inf.) kurulmasında işleyen ortak kuraldır. Ve bu ortak olan da, değillemeyi yansıtır.

5.513 Şöyle denebilir: Hem p'yi hem q'yu evetleyen bütün simgelere ortak olan, "p . q" tümcesidir. Ya p'yi ya q'yu evetleyen bütün simgelere ortak olan, "p \vee q" tümcesidir.

Ve şöyle de denebilir: İki tümce, birbirleriyle ortak hiçbirşeyleri yoksa, birbirlerine karşıttır, ve: Her tümcenin yalnız tek bir olumsuzu vardır, çünkü onun büsbütün dışında kalan tek bir tümce vardır.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Es zeigt sich so auch in Russells Notation, dass „ $q : p \vee \sim p$ “ dasselbe sagt wie „ q “; dass „ $p \vee \sim p$ “ nichtssagt.

5.514 Ist eine Notation festgelegt, so gibt es in ihr eine Regel, nach der alle p verneinenden Sätze gebildet werden, eine Regel, nach der alle p bejahenden Sätze gebildet werden, eine Regel, nach der alle p oder q bejahenden Sätze gebildet werden, u. s. f. Diese Regeln sind den Symbolen äquivalent und in ihnen spiegelt sich ihr Sinn wieder.

5.515 Es muss sich an unseren Symbolen zeigen, dass das, was durch „ \vee “, „ \cdot “, etc. miteinander verbunden ist, Sätze sein müssen.

Und dies ist auch der Fall, denn das Symbol „ p “ und „ q “ setzt ja selbst das „ \vee “, „ \sim “, etc. voraus. Wenn das Zeichen „ p “ in „ $p \vee q$ “ nicht für ein komplexes Zeichen steht, dann kann es allein nicht Sinn haben; dann können aber auch die mit „ p “ gleichsinnigen Zeichen „ $p \vee p$ “, „ $p \cdot p$ “, etc. keinen Sinn haben. Wenn aber „ $p \vee p$ “ keinen Sinn hat, dann kann auch „ $p \vee q$ “ keinen Sinn haben.

5.515I Muss das Zeichen des negativen Satzes mit dem Zeichen des positiven gebildet werden? Warum sollte man den negativen Satz nicht durch eine negative Tatsache ausdrücken können. (Etwa: Wenn „ a “ nicht in einer bestimmten Beziehung zu „ b “ steht, könnte das ausdrücken, dass aRb nicht der Fall ist.)

Aber auch hier ist ja der negative Satz indirekt durch den positiven gebildet.

Der positive Satz muss die Existenz des negativen Satzes voraussetzen und umgekehrt.

5.52 Sind die Werte von ξ sämtliche Werte einer Funktion fx für alle Werte von x , so wird $N(\xi) = \sim (\exists x) \cdot fx$.

5.52I Ich trenne den Begriff Alle von der Wahrheitsfunktion.

Frege und Russell haben die Allgemeinheit in Verbindung mit dem logischen Produkt oder der

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Böylece, Russell'ın simgelem düzeneğinde de, "q : $p \vee \sim p$ "nin "q" ile aynı şeyi söylediği; " $p \vee \sim p$ "nin hiçbir şey söylemediği, kendini gösterir.

5.514 Bir simgelem düzeneği saptanmışsa, bunun içinde, p'yi değilleyen bütün tümcelerın kurulması için bir kural, p'yi evetleyen bütün tümcelerın kurulması için bir kural, p ya da q'yu evetleyen bütün tümcelerın kurulması için bir kural, vb. vardır. Bu kurallar simgelerle eşdeğerdir ve bunların anlamları onlarda yansır.

5.515 "v", ".", vb. ile birbirlerine bağlananların tümceler olması gerektiği, kendisini simgelerimizde göstermelidir.

Ve bu da öyle olur, çünkü "p" ve "q" simgeleri "v"yi, " \sim "yi, vb. zaten varsayar. "p" imi, " $p \vee q$ " içinde karmaşık bir im olarak durmuyorsa, tek başına anlamı da olamaz; ama o zaman da, "p" ile eşanlamlı olan " $p \vee p$ ", " $p \cdot p$ ", vb.larının da anlamı olamaz. " $p \vee p$ "nin de, o zaman, hiçbir anlamı yoksa, " $p \vee q$ "nın da hiçbir anlamı olamaz.

5.5151 Olumsuz tümcenin imi, olumlusunun imiyle mi kurulmak zorundadır? Olumsuz tümce niye bir olumsuz olgu yoluyla dile getirilemesin. (Diyelim: "a"nın "b"yle belirli bir ilişkide olmadığı, aRb 'nin öyle olmadığıyla dile getirilebilir.)

Ama burada da, işte, olumsuz tümce dolaylı olarak olumlusu aracılığıyla kurulmuştur.

Olumlu tümce, olumsuz tümcenin varoluşunu varsaymak zorundadır, ve tersi.

5.52 ξ 'nin değerleri x'in bütün değerleri için f_x olan bir işlevin değerlerinin hepsiyse, o zaman $O(\xi) = \sim(\exists x) . f_x$ olur.

5.521 Bütün kavramını doğruluk işlevinden ayırıyorum. Frege ve Russell, genelliği, mantıksal çarpım ya da

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

logischen Summe eingeführt. So wurde es schwer, die Sätze „ $(\exists x) \cdot fx$ “ und „ $(x) \cdot fx$ “, in welchen beide Ideen beschlossen liegen, zu verstehen.

5.522 Das Eigentümliche der Allgemeinheitsbezeichnung ist erstens, dass sie auf ein logisches Urbild hinweist, und zweitens, dass sie Konstante hervorhebt.

5.523 Die Allgemeinheitsbezeichnung tritt als Argument auf.

5.524 Wenn die Gegenstände gegeben sind, so sind uns damit auch schon alle Gegenstände gegeben.

Wenn die Elementarsätze gegeben sind, so sind damit auch alle Elementarsätze gegeben.

5.525 Es ist unrichtig, den Satz „ $(\exists x) \cdot fx$ “ — wie Russell dies tut—in Worten durch „ fx ist möglich“ wiederzugeben.

Gewissheit, Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer Sachlage wird nicht durch einen Satz ausgedrückt, sondern dadurch, dass ein Ausdruck eine Tautologie, ein sinnvoller Satz, oder eine Kontradiktion ist.

Jener Präzedenzfall, auf den man sich immer berufen möchte, muss schon im Symbol selber liegen.

5.526 Man kann die Welt vollständig durch vollkommen verallgemeinerte Sätze beschreiben, das heisst also, ohne irgend einen Namen von vornherein einem bestimmten Gegenstand zuzuordnen.

Um dann auf die gewöhnliche Ausdrucksweise zu kommen, muss man einfach nach einem Ausdruck „es gibt ein und nur ein x , welches . . .“ sagen: Und dies x ist a .

5.526I Ein vollkommen verallgemeinerter Satz ist, wie jeder andere Satz zusammengesetzt. (Dies zeigt sich daran, dass wir in „ $(\exists x, \phi) \cdot \phi x$ “ „ ϕ “ und „ x “ getrennt erwähnen müssen. Beide stehen unabhängig in bezeichnenden Beziehungen zur Welt, wie im unverallgemeinerten Satz.)

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

mantıksal toplam ile bağlantılı olarak işe kattılar. O zaman da, her iki fikrin kapalı olarak yattığı " $(\exists x) . fx$ " ve $(x) . fx$ " tümcelerini anlamak zorlaştı.

5.522 Genellik simgesinin özelliği, ilkin, bir mantıksal temel tasarıma işaret etmesi, ikincisi, sabitleri vurgulamasıdır.

5.523 Genellik simgesi ortaya kanıtlanma olarak çıkar.

5.524 Nesnelere bize verilmişse, bununla zaten bütün nesnelere verilmiştir.

Temel tümceler verilmişse, bununla zaten bütün temel tümceler verilmiştir.

5.525 " $(\exists x) . fx$ " tümcesini—Russell'in yaptığı gibi—"fx olanaklıdır" sözleriyle vermek doğru değildir.

Bir olgu durumunun kesinliği, olanaklılığı ya da olanaksızlığı, bir tümce yoluyla değil, bir dilegetirişin bir yinleme, anlamlı bir tümce ya da bir çelişme olması yoluyla dilegetirilir.

Hep başvurulmak istenen o başlangıçtaki örnek durum, simgenin kendisinin içinde zaten bulunmalıdır.

5.526 Dünya, tam olarak genelleştirilmiş tümcelerle tam olarak betimlenebilir, yani, herhangi bir adı başından belirli bir nesneye bağlamadan.

Sonradan da, alışılmış dilegetirme biçimine gelmek için, "bir ve tek bir x vardır, ki bu..." gibi bir dilegetirişten sonra sadece şunu söylemek yeter: Bu x de, a'dır.

5.5261 Tam olarak genelleştirilmiş bir tümce, başka her tümce gibi, bileşiktir. (Bu, " $(\exists x, \phi) . \phi x$ " içinde, " ϕ "den ve " x "den ayrı ayrı söz etmek zorunda olmamızda kendisini gösterir. İkisi de, bağımsız olarak, dünya ile imleyici ilişki içindedir, tıpkı genelleştirilmemiş tümcede olduğu gibi.)

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Kennzeichen des zusammengesetzten Symbols :
Es hat etwas mit anderen Symbolen gemeinsam.

- 5.5262 Es verändert ja die Wahr- oder Falschheit jedes Satzes etwas am allgemeinen Bau der Welt. Und der Spielraum, welcher ihrem Bau durch die Gesamtheit der Elementarsätze gelassen wird, ist eben derjenige, welchen die ganz allgemeinen Sätze begrenzen.

(Wenn ein Elementarsatz wahr ist, so ist damit doch jedenfalls Ein Elementarsatz mehr wahr.)

- 5.53 Gleichheit des Gegenstandes drücke ich durch Gleichheit des Zeichens aus, und nicht mit Hilfe eines Gleichheitszeichens. Verschiedenheit der Gegenstände durch Verschiedenheit der Zeichen.

- 5.5301 Dass die Identität keine Relation zwischen Gegenständen ist, leuchtet ein. Dies wird sehr klar, wenn man z. B. den Satz „ $(x) : fx \cdot \supset \cdot x = a$ “ betrachtet. Was dieser Satz sagt, ist einfach, dass nur a der Funktion f genügt, und nicht, dass nur solche Dinge der Funktion f genügen, welche eine gewisse Beziehung zu a haben.

Man könnte nun freilich sagen, dass eben nur a diese Beziehung zu a habe, aber um dies auszudrücken, brauchten wir das Gleichheitszeichen selber.

- 5.5302 Russells Definition von „ $=$ “ genügt nicht ; weil man nach ihr nicht sagen kann, dass zwei Gegenstände alle Eigenschaften gemeinsam haben. (Selbst wenn dieser Satz nie richtig ist, hat er doch Sinn.)

- 5.5303 Beiläufig gesprochen : Von zwei Dingen zu sagen, sie seien identisch, ist ein Unsinn, und von Einem zu sagen, es sei identisch mit sich selbst, sagt gar nichts.

- 5.531 Ich schreibe also nicht „ $f(a,b) \cdot a = b$ “, sondern „ $f(a,a)$ “ (oder „ $f(b,b)$ “). Und nicht „ $f(a,b) \cdot \sim a = b$ “, sondern „ $f(a,b)$ “.

- 5.532 Und analog : Nicht „ $(\exists x,y) \cdot f(x,y) \cdot x = y$ “,

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Bileşik simgenin göstergesi: Başka simgelerle ortak birşeye sahiptir.

5.5262 Her tuncenin de doğruluğu ya da yanlışlığı, dünyanın genel kuruluşunda birşeyler değiştirir. Ve onun kuruluşuna temel tuncelerin toplamınca tanınan uzanım alanı da, işte, bütünüyle genel olan tuncelerin sınırladığı alandır.

(Bir temel tuncce doğruysa, bununla, en azından bir temel tuncce daha doğrudur.)

5.53 Nesnenin aynılığını, imin aynılığı yoluyla dilegetiriyorum, bir aynılık imi aracılığıyla değil. Nesnelerin aynılığını da imlerin ayrılığı yoluyla.

5.5301 Özdeşliğin nesnelere arasında bir bağlantı olmadığı, apaçık. Örneğin, " $(x): fx \cdot \supset x = a$ " tuncesini ele alırsak, bu işiye açıklık kazanır. Bu tuncenin söylediği, sadece, f işlevini yalnızca a 'nın doyurduğudur; f işlevini yalnızca a ile belirli bir ilişkisi olan şeylerin doyurduğu değil.

Tabii, işte, yalnızca a 'nın a ile bu ilişkiye sahip olduğu söylenebilirdi, ama bunu dilegetirmek için aynılık iminin kendisini gereksedik.

5.5302 Russell'in " $=$ " tanımı yeterli değildir; çünkü buna göre, iki nesnenin bütün niteliklerinin ortak olduğu söylenemez. (Bu tuncce hiçbir zaman doğru olmasa da, anlamı vardır.)

5.5303 Yaklaşık olarak söylendikte: İki şeyin özdeş olduklarını söylemek, saçmadır; bir şeyin kendisiyle özdeş olduğunu söylemek de, hiçbirşey söylemez.

5.531 Böylece, " $f(a, b) \cdot a = b$ " değil, " $f(a, a)$ " (ya da " $f(b, b)$ ") yazıyorum. Ve " $f(a, b) \cdot \sim a = b$ " değil, " $f(a, b)$ ".

5.532 Ve benzer bir şekilde: " $(\exists x, y) \cdot f(x, y) \cdot x = y$ " değil,

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

sondern „ $(\exists x) \cdot f(x,x)$ “; und nicht „ $(\exists x,y) \cdot f(x,y) \cdot \sim x = y$ “, sondern „ $(\exists x,y) \cdot f(x,y)$ “.

(Also statt des Russell'schen „ $(\exists x,y) \cdot f(x,y)$ “: „ $(\exists x,y) \cdot f(x,y) \cdot v \cdot (\exists x) \cdot f(x,x)$ “.)

5-532I Statt „ $(x) : fx \supset x = a$ “ schreiben wir also z. B. „ $(\exists x) \cdot fx \supset fa : \sim (\exists x,y) \cdot fx \cdot fy$ “.

Und der Satz „nur Ein x befriedigt $f()$ “ lautet: „ $(\exists x) \cdot fx : \sim (\exists x,y) \cdot fx \cdot fy$ “.

5-533 Das Gleichheitszeichen ist also kein wesentlicher Bestandteil der Begriffsschrift.

5-534 Und nun sehen wir, dass Scheinsätze wie: „ $a = a$ “, „ $a = b \cdot b = c \cdot \supset a = c$ “, „ $(x) \cdot x = x$ “, „ $(\exists x) \cdot x = a$ “, etc. sich in einer richtigen Begriffsschrift gar nicht hinschreiben lassen.

5-535 Damit erledigen sich auch alle Probleme, die an solche Scheinsätze geknüpft waren.

Alle Probleme, die Russells „Axiom of Infinity“ mit sich bringt, sind schon hier zu lösen.

Das, was das Axiom of infinity sagen soll, würde sich in der Sprache dadurch ausdrücken, dass es unendlich viele Namen mit verschiedener Bedeutung gäbe.

5-535I Es gibt gewisse Fälle, wo man in Versuchung gerät, Ausdrücke von der Form „ $a = a$ “ oder „ $p \supset p$ “ u. dgl. zu benützen. Und zwar geschieht dies, wenn man von dem Urbild: Satz, Ding, etc. reden möchte. So hat Russell in den „Principles of Mathematics“ den Unsinn „p ist ein Satz“ in Symbolen durch „ $p \supset p$ “ wiedergegeben und als Hypothese vor gewisse Sätze gestellt, damit deren Argumentstellen nur von Sätzen besetzt werden könnten.

(Es ist schon darum Unsinn, die Hypothese $p \supset p$ vor einen Satz zu stellen, um ihm Argumente der richtigen Form zu sichern, weil die Hypothese für einen Nicht-Satz als Argument nicht falsch, sondern unsinnig wird, und weil der Satz selbst durch die unrichtige Gattung von Argumenten

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

" $(\exists x) . f(x, x)$ "; ve, " $(\exists x, y) . f(x, y) . \sim x = y$ " değil, " $(\exists x, y) . f(x, y)$ ".

(Böylece, Russell'in " $(\exists x, y) . f(x, y)$ "sı yerine : " $(\exists x, y) . f(x, y) . v . (\exists x) . f(x, x)$ ".)

5.5321 Böylece " $(x) : fx \supset x = a$ " yerine, o zaman, örneğin, " $(\exists x) . fx . \supset . fa : \sim (\exists x, y) . fx . fy$ " yazarız.

Ve, "yalnızca bir x , $f()$ 'i doyurur" tümcesi de şöyle olur: " $(\exists x) . fx : \sim (\exists x, y) . fx . fy$ ".

5.533 Aynılık imi, öyleyse, kavram yazımının özsel bir oluşturucu ögesi değildir.

5.534 Ve şimdi görüyoruz ki, " $a=a$ ", " $a=b.b=c.\supset a=c$ ", " $(x) . x=x$ ", " $(\exists x) . x=a$ ", vb. gibi sözde tümceler, düzgün bir kavram yazımında hiçbir şekilde yazılamazlar.

5.535 Bununla da, böylesi sözde tümcelere bağlı bütün sorunlar çözümlerini bulup ortadan kalkarlar.

Russell'in "Axiom of Infinity"sinin birlikte getirdiği bütün sorunları çözümlenmenin yeri tam burasıdır.

Axiom of Infinity'nin söylemeğe çalıştığı, dilde farklı imlemlerle sonsuz sayıda adın bulunmasıyla dilegelirdi.

5.5351 Öyle durumlar vardır ki, 'kişi', " $a = a$ " ya da " $p \supset p$ " vb. biçiminde dilegetirileri kullanma ayarısına kapılır. Ve bu da, kişi temel tasarımdan: Tümce'den, Şey'den, vb. söz etmek istediğinde olur. Böylece Russell, "Principles of Mathematics"de " p bir tümcedir" saçmalığını, simgelerle " $p \supset p$ " olarak verir ve bazı tümcelerin kanıtlanma haneleri yalnızca tümcelerle doldurulmuş diye, bunların başına varsayım olarak koyar.

($p \supset p$ varsayımını bir tümceye doğru biçimde kanıtlamalar sağlamak için onun önüne koymak zaten saçmadır, çünkü tümce olmayan bir şeyin varsayımı, kanıtlanma olarak, yanlış değil, saçma olur, çünkü tümcenin kendisi de bu uygunsuz kanıtlanma yüzünden saçma hâlde

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

unsinnig wird, also sich selbst ebenso gut, oder so schlecht, vor den unrechten Argumenten bewahrt, wie die zu diesem Zweck angehängte sinnlose Hypothese.)

5.5352 Ebenso wollte man „Es gibt keine Dinge“ ausdrücken durch „ $\sim (\exists x) \cdot x = x$ “. Aber selbst wenn dies ein Satz wäre,—wäre er nicht auch wahr, wenn es zwar „Dinge gäbe“, aber diese nicht mit sich selbst identisch wären?

5.54 In der allgemeinen Satzform kommt der Satz im Satze nur als Basis der Wahrheitsoperationen vor.

5.54I Auf den ersten Blick scheint es, als könne ein Satz in einem anderen auch auf andere Weise vorkommen.

Besonders in gewissen Satzformen der Psychologie, wie „A glaubt, dass p der Fall ist“, oder „A denkt p“, etc.

Hier scheint es nämlich oberflächlich, als stünde der Satz p zu einem Gegenstand A in einer Art von Relation.

(Und in der modernen Erkenntnistheorie (Russell, Moore, etc.) sind jene Sätze auch so aufgefasst worden.)

5.542 Es ist aber klar, dass „A glaubt, dass p“, „A denkt p“, „A sagt p“ von der Form „p‘ sagt p“ sind: Und hier handelt es sich nicht um eine Zuordnung von einer Tatsache und einem Gegenstand, sondern um die Zuordnung von Tatsachen durch Zuordnung ihrer Gegenstände.

5.542I Dies zeigt auch, dass die Seele—das Subjekt, etc.—wie sie in der heutigen oberflächlichen Psychologie aufgefasst wird, ein Unding ist.

Eine zusammengesetzte Seele wäre nämlich keine Seele mehr.

5.5422 Die richtige Erklärung der Form des Satzes „A urteilt p“ muss zeigen, dass es unmöglich ist, einen Unsinn zu urteilen. (Russells Theorie genügt dieser Bedingung nicht.)

5.5423 Einen Komplex wahrnehmen, heisst, wahrnehmen,

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

gelir; yani, tümce, onu korusun diye önüne takılmış anlamsız varsayım olmaksızın da kendini uygunsuz kanıtlamalardan bir o kadar iyi, ya da bir o kadar kötü, koruyabilir.)

5.5352 Aynı şekilde, " $\sim(\exists x) . x = x$ " yoluyla "hiçbirşey yoktur" dilegetirişi kurulmak istenmiştir. Oysa, bu bir tümce olsaydı bile, "şeyler var" olsalar, ama kendileriyle özdeş olmasalardı, bu gene de doğru olmaz mıydı?

5.54 Genel tümce biçiminde, tümcenin içindeki tümce yalnızca doğruluk işlemlerinin dayanağı olarak geçer.

5.541 İlk bakışta, bir tümce bir başkasının içinde başka tarzlarda da geçebilir gibi gözükebilir.

Özellikle, psikolojinin bazı tümce biçimlerinde; "A, p'nin öyle olduğuna inanıyor", "A, p'yi düşünüyor", vb. gibi.

Burada, yüzeysel olarak, p tümcesi bir A nesnesiyle bir tür ilişkiymiş gibi duruyor.

(Ve çağdaş bilgi kuramında da (Russell, Moore, vb.) bu tümceler böyle yorumlanmıştır.)

5.542 Oysa açık ki, "A, p'ye inanıyor", "A, p'yi düşünüyor", "A, p'yi söylüyor"un biçimi, "p', p'yi söylüyor"dur: Burada da söz konusu olan, bir olgu ile bir nesnenin karşılıklılığı değil, nesnelere karşılıklılığı yoluyla olguların karşılıklılığıdır.

5.5421 Bu da gösteriyor ki, Ruh—özne, vb.—bugünün yüzeysel psikolojisinde yorumlanmasıyla, bir garabetir.

Bileşik bir ruh, çünkü, hiç de ruh olmazdı artık.

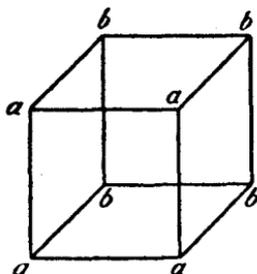
5.5422 "A, p yargısında bulunuyor" tümcesinin biçiminin doğru açıklaması, saçma bir yargıda bulunmanın olanaksız olduğunu göstermelidir. (Russell'ın kuramı bu koşulu yerine getirmez.)

5.5423 Bir bağlamı algılamak demek, oluşturucu öğelerinin

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

dass sich seine Bestandteile so und so zu einander verhalten.

Dies erklärt wohl auch, dass man die Figur



auf zweierlei Art als Würfel sehen kann; und alle ähnlichen Erscheinungen. Denn wir sehen eben wirklich zwei verschiedene Tatsachen.

(Sehe ich erst auf die Ecken a und nur flüchtig auf b , so erscheint a vorne; und umgekehrt.)

5.55 Wir müssen nun die Frage nach allen möglichen Formen der Elementarsätze *a priori* beantworten.

Der Elementarsatz besteht aus Namen. Da wir aber die Anzahl der Namen von verschiedener Bedeutung nicht angeben können, so können wir auch nicht die Zusammensetzung des Elementarsatzes angeben.

5.55^I Unser Grundsatz ist, dass jede Frage, die sich überhaupt durch die Logik entscheiden lässt, sich ohne weiteres entscheiden lassen muss.

(Und wenn wir in die Lage kommen, ein solches Problem durch Ansehen der Welt beantworten zu müssen, so zeigt dies, dass wir auf grundfalscher Fährte sind.)

5.55² Die „Erfahrung“, die wir zum Verstehen der Logik brauchen, ist nicht die, dass sich etwas so und so verhält, sondern, dass etwas ist: aber das ist eben keine Erfahrung.

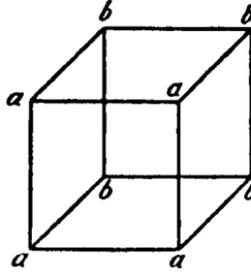
Die Logik ist vor jeder Erfahrung—dass etwas so ist.

Sie ist vor dem Wie, nicht vor dem Was.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

birbirleriyle şöyle şöyle bağlantılarda bulduklarını algılamak demektir.

Bu da, şu biçimin



iki tarzda küp olarak görülebilmesini; ve buna benzer başka görünüşleri, açıklıyor. Çünkü, işte, gerçekten de iki farklı olgu görürüz.

(Önce a köşelerine bakıp, gözlerimi b'ye kaydırınca, a önde görünür; ve tersi.)

5.55 Şimdi, temel tümcelerin bütün olanaklı biçimleriyle ilgili soruyu a priori yanıtlamalıyız.

Temel tümce adlardan oluşur. Ancak, farklı imlemler adların sayısını veremediğimizden, temel tümcenin bileşimini de veremeyiz.

5.551 Temel ilkemiz şu: Mantık yoluyla karara bağlanabilecek her soru, hemen oracıkta karara bağlanabilmelidir.

(Ve böyle bir sorunu dünyaya bakarak yanıtlama durumuna düşersek, bu, temelden yanlış bir yolda olduğumuzu gösterir.)

5.552 Mantığı anlamak için gereksediğimiz "deneyim", birşeyin böyle böyle olduğunun değil, olduğunun deneyimidir: oysa bu, işte, hiç de deneyim değildir.

Mantık, bütün deneyimden öncedir—birşeyin öyle olmasından.

Nasıl'dan öncedir, ne'den önce değil.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 5.552 α Und wenn dies nicht so wäre, wie könnten wir die Logik anwenden? Man könnte sagen: Wenn es eine Logik gäbe, auch wenn es keine Welt gäbe, wie könnte es dann eine Logik geben, da es eine Welt gibt.
- 5.553 Russell sagte, es gäbe einfache Relationen zwischen verschiedenen Anzahlen von Dingen (Individuals). Aber zwischen welchen Anzahlen? Und wie soll sich das entscheiden?—Durch die Erfahrung?
(Eine ausgezeichnete Zahl gibt es nicht.)
- 5.554 Die Angabe jeder speziellen Form wäre vollkommen willkürlich.
- 5.554 α Es soll sich a priori angeben lassen, ob ich z. B. in die Lage kommen kann, etwas mit dem Zeichen einer 27-stelligen Relation bezeichnen zu müssen.
- 5.554 β Dürfen wir denn aber überhaupt so fragen? Können wir eine Zeichenform aufstellen und nicht wissen, ob ihr etwas entsprechen könne?
Hat die Frage einen Sinn: Was muss sein, damit etwas der-Fall-sein kann?
- 5.555 Es ist klar, wir haben vom Elementarsatz einen Begriff, abgesehen von seiner besonderen logischen Form.
Wo man aber Symbole nach einem System bilden kann, dort ist dieses System das logisch wichtige und nicht die einzelnen Symbole.
Und wie wäre es auch möglich, dass ich es in der Logik mit Formen zu tun hätte, die ich erfinden kann; sondern mit dem muss ich es zu tun haben, was es mir möglich macht, sie zu erfinden.
- 5.556 Eine Hierarchie der Formen der Elementarsätze kann es nicht geben. Nur was wir selbst konstruieren, können wir voraussehen.
- 5.556 α Die empirische Realität ist begrenzt durch die Gesamtheit der Gegenstände. Die Grenze zeigt sich wieder in der Gesamtheit der Elementarsätze.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 5.5521 Ve bu da böyle olmasaydı, mantığı nasıl uygulayabilirdik ki? Şöyle denebilir : Bir dünya olmasaydı da bir mantık olacağına göre, nasıl oluyor da bir mantık var, bir dünya olduğuna göre.
- 5.553 Russell der ki, çeşitli sayıda şeyler (Individuals) arasında yalın ilişkiler vardır. Hangi sayıda şeyler? Ve bu nasıl karara bağlanacak?—Deneyim yoluyla mı?
(Üstünlüklü bir sayı yoktur.)
- 5.554 Ortaya herhangi bir özel biçim atmak, tamamiyle gelişigüzel olurdu.
- 5.5541 Örneğin, birşeyi 27 uçlu bir ilişkinin imiyle imleme durumunda kalıp kalmayacağım, a priori olarak karara bağlanacak.
- 5.5542 Böyle bir soruyu hiç sorabilir miyiz? Bir im biçimi ortaya koyup, bunu birşeyin karşılayıp karşılamayacağını bilemeyebilir miyiz?
Şu soru anlamlı mı : Neyin olması gerekir ki, birşey olduğu gibi olabilsin?
- 5.555 Açık ki, belirgin mantıksal biçimi bir yana, temel tümce konusunda bir kavrama sahibiz.
Ama, bir yerde simgeler bir dizgeye göre kurulabiliyorsa, orada mantıksal olarak önemli olan, bu dizgedir, tek simgeler değil.
Ve nasıl olanaklı olabilirdi ki, mantıkta uğraştıklarım, kendi icadedebileceğim biçimler olsun ; oysa uğraştığım, benim onları icadetmemi olanaklı kılan şey olmalıdır.
- 5.556 Temel tümcelerin biçimlerinin bir hiyerarşisi olmaz. Ancak kendi kurduğumuzu öngörebiliriz.
- 5.5561 Empirik gerçeklik, nesnelere toplamı yoluyla sınırlanır. Sınır, temel tümcelerin toplamında kendini yeniden gösterir.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Die Hierarchien sind, und müssen unabhängig von der Realität sein.

5.5562 Wissen wir aus rein logischen Gründen, dass es Elementarsätze geben muss, dann muss es jeder wissen, der die Sätze in ihrer unanalysierten Form versteht.

5.5563 Alle Sätze unserer Umgangssprache sind tatsächlich, so wie sie sind, logisch vollkommen geordnet. —Jenes Einfachste, was wir hier angeben sollen, ist nicht ein Gleichnis der Wahrheit, sondern die volle Wahrheit selbst.

(Unsere Probleme sind nicht abstrakt, sondern vielleicht die konkretesten, die es gibt.)

5.557 Die Anwendung der Logik entscheidet darüber, welche Elementarsätze es gibt.

Was in der Anwendung liegt, kann die Logik nicht vorausnehmen.

Das ist klar: Die Logik darf mit ihrer Anwendung nicht kollidieren.

Aber die Logik muss sich mit ihrer Anwendung berühren.

Also dürfen die Logik und ihre Anwendung einander nicht übergreifen.

5.557I Wenn ich die Elementarsätze nicht a priori angeben kann, dann muss es zu offenbarem Unsinn führen, sie angeben zu wollen.

5.6 Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.

5.6I Die Logik erfüllt die Welt; die Grenzen der Welt sind auch ihre Grenzen.

Wir können also in der Logik nicht sagen: Das und das gibt es in der Welt, jenes nicht.

Das würde nämlich scheinbar voraussetzen, dass wir gewisse Möglichkeiten ausschliessen und dies kann nicht der Fall sein, da sonst die Logik über die Grenzen der Welt hinaus müsste; wenn sie nämlich diese Grenzen auch von der anderen Seite betrachten könnte.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Hiyerarşiler, gerçeklikten bağımsızdır ve bağımsız olmak zorundadır.

5.5562 Temel tümcelerin varolmaları gerektiğini saf mantıksal gerekçelerle biliyorsak, bunu, tümceleri çözümlenmemiş biçimleriyle anlayan herkes bilmelidir.

5.5563 Gündelik dilimizin bütün tümceleri, şahiden, tam oldukları gibi, mantıksal olarak tamamiyle düzenlidir.— Bizim burada ortaya koymağa çalıştığımız şu En-Yalın da hakikatın bir benzetilemesi değil, hakikatın da kendisidir.

(Sorunlarımız, soyut değildir, tersine, belki de varolan en somut sorunlardır.)

5.557 Hangi temel tümcelerin varolduğunu, mantığın u y - g u l a m a l a r ı karara bağlar.

Uygulamaya bağlı olanı, mantık önceden ortaya çıkaramaz.

Şu açık : Mantık, kendi uygulamasıyla çatışamaz.

Ama mantığın kendi uygulamasına dokunması da gerekir.

Öyleyse mantık ile uygulaması, birbirlerine taşamazlar.

5.5571 Temel tümceleri a priori olarak veremiyorsam, onları vermeğe çalışmak, açık bir saçmalığa yol açar.

5.6 Dilimin sınırları, dünyanın sınırlarını imler.

5.61 Mantık dünyayı doldurur; dünyanın sınırları onun da sınırlarıdır.

Mantıkta, bu yüzden, şunu söyleyemeyiz : Dünyada bu bu var, şu yok.

Bu çünkü, görünürde, bazı olanakları dışarıda bırakabildiğimizi varsayar, ve bu da öyle olamaz, çünkü o zaman mantığın, dünyanın sınırlarının ötesine geçmiş olması; yani, bu sınırlara öteki yandan da bakabiliyor olması gerekirdi.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Was wir nicht denken können, das können wir nicht denken ; wir können also auch nicht sagen, was wir nicht denken können.

5.62 Diese Bemerkung gibt den Schlüssel zur Entscheidung der Frage, inwieweit der Solipsismus eine Wahrheit ist.

Was der Solipsismus nämlich meint, ist ganz richtig, nur lässt es sich nicht sagen, sondern es zeigt sich.

Dass die Welt meine Welt ist, das zeigt sich darin, dass die Grenzen der Sprache (der Sprache, die allein ich verstehe) die Grenzen meiner Welt bedeuten.

5.62I Die Welt und das Leben sind Eins.

5.63 Ich bin meine Welt. (Der Mikrokosmos.)

5.63I Das denkende, vorstellende, Subjekt gibt es nicht. Wenn ich ein Buch schriebe „Die Welt, wie ich sie vorfand“, so wäre darin auch über meinen Leib zu berichten und zu sagen, welche Glieder meinem Willen unterstehen und welche nicht etc., dies ist nämlich eine Methode, das Subjekt zu isolieren, oder vielmehr zu zeigen, dass es in einem wichtigen Sinne kein Subjekt gibt: Von ihm allein nämlich könnte in diesem Buche nicht die Rede sein.—

5.632 Das Subjekt gehört nicht zur Welt, sondern es ist eine Grenze der Welt.

5.633 Wo in der Welt ist ein metaphysisches Subjekt zu merken?

Du sagst, es verhält sich hier ganz, wie mit Auge und Gesichtsfeld. Aber das Auge siehst du wirklich nicht.

Und nichts am Gesichtsfeld lässt darauf schliessen, dass es von einem Auge gesehen wird.

5:633I Das Gesichtsfeld hat nämlich nicht etwa eine solche Form :



TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Düşünemediğimizi, düşünemeyiz; o zaman, düşünemediğimizi söyleyemeyiz de.

5.62 Bu değini, tek-benciliğin ne ölçüde doğru olduğu sorusunun karara bağlanmasının yolunu gösteriyor.

Tek-benciliğin kastettiği, işte, tamamiyle doğrudur, ancak bu söylenemez, kendini gösterir.

Dünyanın benim dünyam olduğu, kendini şurada gösterir ki, dilin (yalnızca benim anladığım dilin) sınırları, benim dünyamın sınırlarını imler.

5.621 Dünya ile yaşam birdir.

5.63 Ben dünyamım. (Küçük Evren.)

5.631 Düşünen, tasarımılayan, özne, yoktur.

Bir kitap yazsaydım, adı da "Dünyayı Nasıl Buldum" olsaydı, bunun içinde bedenimden de söz edilir; hangi üyelerimin istemime boyun eğdiği, hangilerinin eğmediği, vb. söylenirdi, çünkü bu, özneyi yalıtılmanın bir yöntemidir; daha doğrusu, şunu göstermenin bir yöntemi: önemli bir anlamda, bir öznenin olmadığını: Bu kitapta, çünkü, bir tek ondan söz edilemeyecektir.—

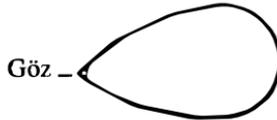
5.632 Özne dünyada değildir; dünyanın sınırlarından biridir.

5.633 Dünyanın içinde nerede rastlanabilir ki, doğaötesi bir özneye?

Diyorsun ki, burada durum tam göz ile görüş alanı arasındaki gibi. Ama, gözü gerçekte görmezsin.

Ve görüş alanındaki hiçbirşey de, bir gözce görüldüğü sonucunun çıkartılabilesine izin vermez.

5.6331 Görüş alanı, çünkü, diyelim, şöyle bir biçimde değildir:



LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 5.634 Das hängt damit zusammen, dass kein Teil unserer Erfahrung auch a priori ist.
 Alles, was wir sehen, könnte auch anders sein.
 Alles, was wir überhaupt beschreiben können, könnte auch anders sein.
 Es gibt keine Ordnung der Dinge a priori.
- 5.64 Hier sieht man, dass der Solipsismus, streng durchgeführt, mit dem reinen Realismus zusammenfällt. Das Ich des Solipsismus schrumpft zum ausdehnungslosen Punkt zusammen, und es bleibt die ihm koordinierte Realität.
- 5.64I Es gibt also wirklich einen Sinn, in welchem in der Philosophie nicht-psychologisch vom Ich die Rede sein kann.
 Das Ich tritt in die Philosophie dadurch ein, dass die „Welt meine Welt ist“.
 Das philosophische Ich ist nicht der Mensch, nicht der menschliche Körper, oder die menschliche Seele, von der die Psychologie handelt, sondern das metaphysische Subjekt, die Grenze—nicht ein Teil der Welt.
- 6 Die allgemeine Form der Wahrheitsfunktion ist:
 $[\bar{p}, \bar{\xi}, N(\bar{\xi})]$.
 Dies ist die allgemeine Form des Satzes.
- 6.00I Dies sagt nichts anderes, als dass jeder Satz ein Resultat der successiven Anwendung der Operation $N'(\bar{\xi})$ auf die Elementarsätze ist.
- 6.002 Ist die allgemeine Form gegeben, wie ein Satz gebaut ist, so ist damit auch schon die allgemeine Form davon gegeben, wie aus einem Satz durch eine Operation ein anderer erzeugt werden kann.
- 6.0I Die allgemeine Form der Operation $\Omega'(\bar{\eta})$ ist also: $[\bar{\xi}, N(\bar{\xi})]'(\bar{\eta}) (= [\bar{\eta}, \bar{\xi}, N(\bar{\xi})])$.
 Das ist die allgemeinste Form des Überganges von einem Satz zum anderen.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 5.634 Bu şununla bağlantılı ki, deneyimimizin hiçbir bölümü de a priori değildir.
Gördüğümüz herşey, başka türlü de olabilirdi.
Betimleyebildiğimiz herşey, başka türlü de olabilirdi.
Şeylerin a priori bir düzeni yoktur.
- 5.64 Burada görülüyor ki, tek-bencilik tam olarak sonuna dek götürüldüğünde, saf gerçekçilik ile çakışır. Tek-bencilüğün Ben'i, uzanımsız bir nokta olarak büzülüp durur; geriye de, onunla eşleşmiş gerçeklik kalır.
- 5.641 Öyleyse, felsefede, Ben'den psikoloji-dışı bir şekilde söz etmenin bir anlamı vardır gerçekten.
Ben, felsefeye, "dünyanın benim dünyam olması"yla girer.
Felsefi Ben, insan değildir, insanın bedeni, ya da psikolojinin uğraştığı ruhu da değildir; o doğaötesi öznedir—dünyanın sınırı, bir parçası değil.
- 6 Doğruluk işlevinin genel biçimi şudur:
[\bar{p} , $\bar{\xi}$, O ($\bar{\xi}$)].
Bu, tümcenin genel biçimidir.
- 6.001 Bu, her tümcenin, O' ($\bar{\xi}$) işleminin temel tümceler üzerindeki ilerlemeli uygulanmasının bir sonucu olduğundan başka birşey söylemez.
- 6.002 Bir tümcenin nasıl kurulduğunun genel biçimi verilmişse, bununla, bir tümceden bir işlem yoluyla bir başkasının nasıl türetilebileceğinin genel biçimi de zaten verilmiştir.
- 6.01 Ω' ($\bar{\eta}$) işleminin genel biçimi öyleyse, şudur:
[$\bar{\xi}$, O ($\bar{\xi}$)]' ($\bar{\eta}$) (= [$\bar{\eta}$, $\bar{\xi}$, O ($\bar{\xi}$)]).
Bu, bir tümceden bir başkasına geçişin en genel biçimidir.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

6.02 Und so kommen wir zu den Zahlen: Ich definiere

$$x = \Omega^0 x \text{ Def. und}$$

$$\Omega' \Omega' x = \Omega'^{'+1} x \text{ Def.}$$

Nach diesen Zeichenregeln schreiben wir also die Reihe $x, \Omega' x, \Omega' \Omega' x, \Omega' \Omega' \Omega' x, \dots$

so: $\Omega^0 x, \Omega^{0+1} x, \Omega^{0+1+1} x, \Omega^{0+1+1+1} x, \dots$

Also schreibe ich statt „ $[x, \xi, \Omega' \xi]$ “:

$$„[\Omega^0 x, \Omega' x, \Omega'^{'+1} x]“.$$

Und definiere:

$$0 + 1 = 1 \text{ Def.}$$

$$0 + 1 + 1 = 2 \text{ Def.}$$

$$0 + 1 + 1 + 1 = 3 \text{ Def.}$$

(u. s. f.)

6.02I Die Zahl ist der Exponent einer Operation.

6.022 Der Zahlbegriff ist nichts anderes, als das Gemeinsame aller Zahlen, die allgemeine Form der Zahl.

Der Zahlbegriff ist die variable Zahl.

Und der Begriff der Zahlgleichheit ist die allgemeine Form aller speziellen Zahlgleichheiten.

6.03 Die allgemeine Form der ganzen Zahl ist: $[0, \xi, \xi + 1]$.

6.03I Die Theorie der Klassen ist in der Mathematik ganz überflüssig.

Dies hängt damit zusammen, dass die Allgemeinheit, welche wir in der Mathematik brauchen, nicht die zufällige ist.

6.I Die Sätze der Logik sind Tautologien.

6.II Die Sätze der Logik sagen also Nichts. (Sie sind die analytischen Sätze.)

6.III Theorien, die einen Satz der Logik gehaltvoll erscheinen lassen, sind immer falsch. Man könnte z. B. glauben, dass die Worte „wahr“ und „falsch“ zwei Eigenschaften unter anderen Eigenschaften bezeichnen, und da erschiene es als eine merk-

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

6.02 Ve böylece sayılara geliyoruz. Tanımlıyorum:

$$x = \Omega^0 x \text{ Tan. ve}$$

$$\Omega' \Omega^{v'} x = \Omega^{v'+1'} x \text{ Tan.}$$

Bu im kurallarına göre de, $\Omega' x$, $\Omega' \Omega' x$, $\Omega' \Omega' \Omega' x$,
..... dizisini şöyle yazıyoruz:

$$\Omega^0 x, \Omega^{0+1'} x, \Omega^{0+1+1'} x, \Omega^{0+1+1+1'} x, \dots$$

Böylece, "[x , ξ , $\Omega' \xi$]" yerine şöyle yazıyorum:

$$"[\Omega^0 x, \Omega^{v'} x, \Omega^{v'+1'} x]".$$

Ve tanımlıyorum:

$$0 + 1 = 1 \text{ Tan.}$$

$$0 + 1 + 1 = 2 \text{ Tan.}$$

$$0 + 1 + 1 + 1 = 3 \text{ Tan.}$$

(vb.)

6.021 Sayı, bir işlemin açılımıdır.

6.022 Sayı kavramı, bütün sayılara ortak olandan başka birşey değildir; sayının genel biçiminden başka birşey değil.

Sayı kavramı, değişken sayıdır.

Ve sayısal eşitlik kavramı da, bütün özel sayısal eşitliklerin genel biçimidir.

6.03 Tam sayının genel biçimi şudur: $[0, \xi, \xi + 1]$.

6.031 Sınıflar kuramı matematikte tamamiyle gereksizdir.

Bu da, matematikte gereksediğimiz genelliğin, rastlantısal bir genellik olmamasına bağlıdır.

6.1 Mantığın tümceleri yinelemelerdir.

6.11 Mantığın tümceleri, bu yüzden, hiçbirşey söylemezler. (Onlar çözümleyici tümcelerdir.)

6.111 Bir mantık tümcesini içerikli gösteren kuramlar her zaman yanlıştır. Örneğin, "doğru" ve "yanlış" sözcüklerinin başka nitelikler yanında iki niteliği imlediği sanılabilir; o zaman da, her tümcenin bu iki nitelikten birine

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

würdige Tatsache, dass jeder Satz eine dieser Eigenschaften besitzt. Das scheint nun nichts weniger als selbstverständlich zu sein, ebensowenig selbstverständlich, wie etwa der Satz, „alle Rosen sind entweder gelb oder rot“ klänge, auch wenn er wahr wäre. Ja, jener Satz bekommt nun ganz den Charakter eines naturwissenschaftlichen Satzes und dies ist das sichere Anzeichen dafür, dass er falsch aufgefasst wurde.

6.II2 Die richtige Erklärung der logischen Sätze muss ihnen eine einzigartige Stellung unter allen Sätzen geben.

6.II3 Es ist das besondere Merkmal der logischen Sätze, dass man am Symbol allein erkennen kann, dass sie wahr sind, und diese Tatsache schliesst die ganze Philosophie der Logik in sich. Und so ist es auch eine der wichtigsten Tatsachen, dass sich die Wahrheit oder Falschheit der nicht-logischen Sätze nicht am Satz allein erkennen lässt.

6.I2 Dass die Sätze der Logik Tautologien sind, das zeigt die formalen — logischen — Eigenschaften der Sprache, der Welt.

Dass ihre Bestandteile so verknüpft eine Tautologie ergeben, das charakterisiert die Logik ihrer Bestandteile.

Damit Sätze, auf bestimmte Art und Weise verknüpft, eine Tautologie ergeben, dazu müssen sie bestimmte Eigenschaften der Struktur haben. Dass sie so verbunden eine Tautologie ergeben, zeigt also, dass sie diese Eigenschaften der Struktur besitzen.

6.I201 Dass z. B. die Sätze „p“ und „ $\sim p$ “ in der Verbindung „ $\sim (p \cdot \sim p)$ “ eine Tautologie ergeben, zeigt, dass sie einander widersprechen. Dass die Sätze „ $p \supset q$ “, „p“ und „q“ in der Form „ $(p \supset q) \cdot (p) : \supset : (q)$ “ miteinander verbunden eine Tautologie ergeben, zeigt, dass q aus p und $p \supset q$

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

sahip olması gibi garip bir olgu ortaya çıkacaktır. Bu da, şimdi, hiç de kendiliğinden açık görünmeyecektir, tıpkı, diyelim, "bütün güller ya sarı ya da kırmızıdır" tümcesinin, doğru olsaydı bile, hiç de kendiliğinden açık gelmesi gibi. İşte, bu tümce şimdi tam bir doğabilimi tümcesi kimliğini kazanmıştır, bu da yanlış yorumlandığının kesin göstergesidir.

6.112 Mantıksal tümcelerin doğru açıklanması, onlara, bütün tümceler arasında biricik olan bir konum vermedir.

6.113 Mantıksal tümcelerin kendine özgü göstergesi, onların doğru olduğunun yalnızca simgeye bakarak görülebilmesidir; bu olgu da, bütün mantık felsefesini içinde barındırır. Ve şu da en önemli olgulardan biridir ki, mantıksal olmayan tümcelerin doğruluk ve yanlışlıkları yalnızca tümceye bakarak görülemez.

6.12 Mantık tümcelerinin yinelemeler olduğunu, dilin, dünyanın, biçimsel—mantıksal—nitelikleri, gösterir.

Oluşturucu öğelerinin öyle bağlanmakla bir yineleme vermesi, oluşturucu öğelerinin mantığını niteler.

Belirli tarzda bağlanan tümcelerin bir yineleme vermeleri için, belirli yapı niteliklerine sahip olmaları gerekir. Öyle bağlanmakla bir yineleme vermeleri de, işte, o yapı niteliklerine sahip olduklarını gösterir.

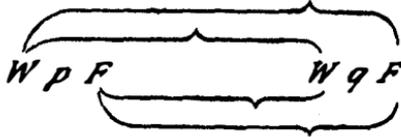
6.1201 Örneğin "p" ve " $\sim p$ " tümcelerinin " $\sim(p \cdot \sim p)$ " biraradlığında bir yineleme vermeleri, birbirlerini çeldiklerini gösterir. " $p \supset q$ ", ve "q" tümcelerinin " $(p \supset q) \cdot (p) : \supset : (q)$ " biçiminde biraraya geldiklerinde bir yineleme vermeleri, q'nun p ve $p \supset q$ 'dan sonuç olarak çıktığını gösterir. " $(x) \cdot fx : \supset : fa$ "nın bir yi-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

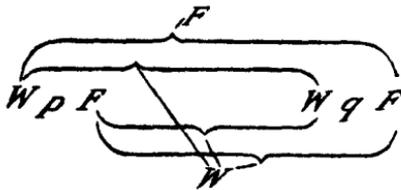
folgt. Dass „ $(x). fx : \supset : fa$ “ eine Tautologie ist, dass fa aus $(x). fx$ folgt. etc. etc.

6.1202 Es ist klar, dass man zu demselben Zweck statt der Tautologien auch die Kontradiktionen verwenden könnte.

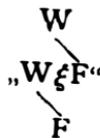
6.1203 Um eine Tautologie als solche zu erkennen, kann man sich, in den Fällen, in welchen in der Tautologie keine Allgemeinheitsbezeichnung vorkommt, folgender anschaulichen Methode bedienen: Ich schreibe statt „ p “, „ q “, „ r “ etc. „ WpF “, „ WqF “, „ WrF “ etc. Die Wahrheitskombinationen drücke ich durch Klammern aus. z. B.:



und die Zuordnung der Wahr- oder Falschheit des ganzen Satzes und der Wahrheitskombinationen der Wahrheitsargumente durch Striche auf folgende Weise:



Dies Zeichen würde also z. B. den Satz $p \supset q$ darstellen. Nun will ich z. B. den Satz $\sim(p \cdot \sim p)$ (Gesetz des Widerspruchs) daraufhin untersuchen, ob er eine Tautologie ist. Die Form „ $\sim \xi$ “ wird in unserer Notation



TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

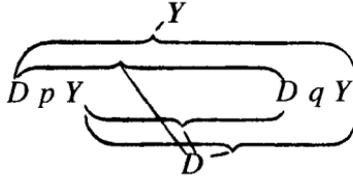
neleme olması, fa'nın (x) . fx'den sonuç olarak çıktığını, vb., vb.

6.1202 Açık ki, aynı amaç için yinelemeler yerine çelişmeler de kullanılabilir.

6.1203 Bir yinelemenin yineleme olduğunu görmek için, yinelemenin içinde genellik imgesinin geçmediği durumlarda, aşağıdaki görsel yöntemden yararlanılabilir: "p", "q", "r", vb. yerine "DpY", "DqY", "DrY", vb. yazıyorum. Doğruluk bileşimlerini ayraçlarla dilegetiriyorum. Örneğin:



ve bütün tümcenin doğruluğu ya da yanlışlığı ile doğruluk kanıtlamalarının doğruluk bileşimlerinin karşılıklıklarını da, şu tarzda çizgilerle:

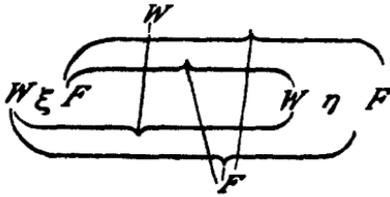


Bu im, örneğin, $p \supset q$ tümcesini ortaya koyardı. Şimdi de, örneğin $\sim(p \cdot \sim p)$ tümcesini (Çelişme Yasasını), bir yineleme olup olmadığı açısından soruşturacağım. " $\sim \xi$ " biçimi, simgelem düzeneğimizde

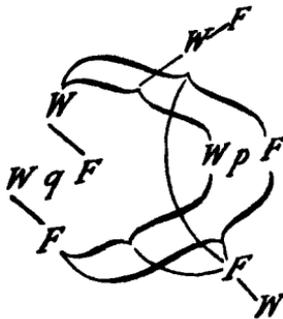


LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

geschrieben ; die Form „ $\xi . \eta$ “ so :



Daher lautet der Satz $\sim (p . \sim q)$ so :



Setzen wir hier statt „q“ „p“ ein und untersuchen die Verbindung der äussersten W und F mit den innersten, so ergibt sich, dass die Wahrheit des ganzen Satzes allen Wahrheitskombinationen seines Argumentes, seine Falschheit keiner der Wahrheitskombinationen zugeordnet ist.

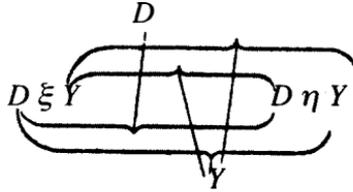
6.121 Die Sätze der Logik demonstrieren die logischen Eigenschaften der Sätze, indem sie sie zu nichts-sagenden Sätzen verbinden.

Diese Methode könnte man auch eine Nullmethode nennen. Im logischen Satz werden Sätze miteinander ins Gleichgewicht gebracht und der Zustand des Gleichgewichts zeigt dann an, wie diese Sätze logisch beschaffen sein müssen.

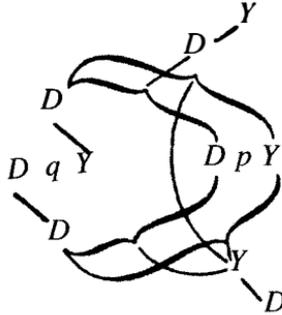
6.122 Daraus ergibt sich, dass wir auch ohne die logischen Sätze auskommen können, da wir ja in einer entsprechenden Notation die formalen Eigenschaften der Sätze durch das blosse Ansehen dieser Sätze erkennen können.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

olarak yazılacak; "ξ. η" biçimi de şöyle:



Buna göre, $\sim(p \cdot \sim q)$ tümcesi şöyle olacaktır:



Burada "q" yerine "p" koyup, en dış D ve Y ile en ite-
kilerin bağlantısını soruşturursak, tümcenin tamamının
doğruluğunun, kendi kanıtlanmasının bütün doğruluk
bileşimleri ile karşılıklılık içinde olduğu; yanlışlığının
ise hiçbir doğruluk bileşimi ile karşılıklılık içinde olma-
dığı, sonucu ortaya çıkar.

- 6.121 Mantığın tümceleri, onları hiçbirşey söylemeyen
tümceler içinde biraraya getirerek, tümcelerin mantıksal
niteliklerini ortaya koyar.

Bu yönteme bir sınırlama yöntemi de denebilir. Man-
tıksal tümce içinde tümceler birbirleriyle dengeye geti-
rilirler ve bu denge durumu da, o zaman, bu tümcelerin
mantıksal açıdan nasıl bir kuruluşa sahip olmaları ge-
rektiğini gösterir.

- 6.122 Buradan ortaya ıkan sonu da, mantıksal tümceler
olmaksızın işlerimizi pekl grebileceğimizdir, nk,
işte, uygun bir simgelem dzeneği içinde, tümcelerin bi-
imsel niteliklerini salt bu tümcelere bakarak grebiliriz.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 6.1221 Ergeben z. B. zwei Sätze „p“ und „q“ in der Verbindung „ $p \supset q$ “ eine Tautologie, so ist klar, dass q aus p folgt.
Dass z. B. „q“ aus „ $p \supset q \cdot p$ “ folgt, ersehen wir aus diesen beiden Sätzen selbst, aber wir können es auch so zeigen, indem wir sie zu „ $p \supset q \cdot p : \supset q$ “ verbinden und nun zeigen, dass dies eine Tautologie ist.
- 6.1222 Dies wirft ein Licht auf die Frage, warum die logischen Sätze nicht durch die Erfahrung bestätigt werden können, ebenso wenig, wie sie durch die Erfahrung widerlegt werden können. Nicht nur muss ein Satz der Logik durch keine mögliche Erfahrung widerlegt werden können, sondern er darf auch nicht durch eine solche bestätigt werden können.
- 6.1223 Nun wird klar, warum man oft fühlte, als wären die „logischen Wahrheiten“ von uns zu „fordern“: Wir können sie nämlich insofern fordern, als wir eine genügende Notation fordern können.
- 6.1224 Es wird jetzt auch klar, warum die Logik die Lehre von den Formen und vom Schliessen genannt wurde.
- 6.123 Es ist klar: Die logischen Gesetze dürfen nicht selbst wieder logischen Gesetzen unterstehen.
(Es gibt nicht, wie Russell meinte, für jede „Type“ ein eigenes Gesetz des Widerspruches, sondern Eines genügt, da es auf sich selbst nicht angewendet wird.)
- 6.1231 Das Anzeichen des logischen Satzes ist nicht die Allgemeingültigkeit.
Allgemein sein, heisst ja nur: Zufälligerweise für alle Dinge gelten. Ein unverallgemeinerter Satz kann ja ebensowohl tautologisch sein, als ein verallgemeinerter.
- 6.1232 Die logische Allgemeingültigkeit könnte man wesentlich nennen, im Gegensatz zu jener zufälligen, etwa des Satzes „alle Menschen sind sterblich“. Sätze, wie Russells „Axiom of reducibility“ sind

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 6.1221 Örneğin, "p" ve "q" gibi iki tümce, " $p \supset q$ " birarada-
lığında bir yineleme veriyorlarsa, o zaman açıktır ki q,
p'den sonuç olarak çıkar.
Örneğin, "q"nın " $p \supset q . p$ "dan sonuç olarak çıktığı-
nı, bu iki tümcenin kendilerinden görürüz ; ama bunu,
tümceleri " $p \supset q . p : \supset : q$ " içinde biraraya getirip, bunun
da bir yineleme olduğunu göstererek de, gösterebiliriz.
- 6.1222 Bu da, mantıksal tümcelerin, nasıl deneyim yoluyla
çürütülemezlerse, yine deneyim yoluyla neden pekleşti-
rilemeyecekleri sorusuna aydınlık getiriyor. Mantığın
bir tümcesi hiçbir olanaklı deneyim yoluyla çürütüle-
mez olmamakla kalmamalı, aynı zamanda o yolla pek-
leştiremez de olmalıdır.
- 6.1223 Şimdi, kişinin sık sık "mantıksal hakikatlar"ın bizim
"geliştirmemiz"e bağlı olduklarını neden hissettiği
açıklık kazanıyor. Onlar, çünkü, ancak yeterli bir simge-
lem düzeneği geliştirebildiğimiz kadarıyla bizim gelişt-
tirmemize bağlıdır.
- 6.1224 Şimdi, mantığın neden Biçimler ve Çıkarımlar Öğre-
tisi adıyla anıldığı da açıklık kazanıyor.
- 6.123 Şu açık : Mantıksal yasaların kendileri yeniden man-
tıksal yasalar altında duramazlar.
(Russell'ın savladığı gibi, her "type" için kendine öz-
gü bir çelişme yasası yoktur; tek bir tane yeterlidir, çün-
kü kendine uygulanmayacaktır.)
- 6.1231 Mantıksal tümcenin göstergesi, genel-geçerlik de-
ğildir.
Genel olmak, işte, yalnızca : rastlantısal olarak bütün
şeyler için geçerli olmak, demektir. Genellenmemiş bir
tümce de, pekâlâ genellenmiş kadar yineleyici olabilir.
- 6.1232 Mantıksal genel-geçerliğe, diyelim, "bütün insanlar
ölümlüdür" gibi tümcelerin rastlantısal genel-geçerliği-
ne karşılık, özsel genel-geçerlik denebilir. Russell'ın
"Axiom of Reducibility"si gibi tümceler, mantıksal

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

nicht logische Sätze, und dies erklärt unser Gefühl : Dass sie, wenn wahr, so doch nur durch einen günstigen Zufall wahr sein könnten.

6.1233 Es lässt sich eine Welt denken, in der das Axiom of reducibility nicht gilt. Es ist aber klar, dass die Logik nichts mit der Frage zu schaffen hat, ob unsere Welt wirklich so ist oder nicht.

6.124 Die logischen Sätze beschreiben das Gerüst der Welt, oder vielmehr, sie stellen es dar. Sie „handeln“ von nichts. Sie setzen voraus, dass Namen Bedeutung, und Elementarsätze Sinn haben : Und dies ist ihre Verbindung mit der Welt. Es ist klar, dass es etwas über die Welt anzeigen muss, dass gewisse Verbindungen von Symbolen—welche wesentlich einen bestimmten Charakter haben—Tautologien sind. Hierin liegt das Entscheidende. Wir sagten, manches an den Symbolen, die wir gebrauchen, wäre willkürlich, manches nicht. In der Logik drückt nur dieses aus : Dass heisst aber, in der Logik drücken nicht wir mit Hilfe der Zeichen aus, was wir wollen, sondern in der Logik sagt die Natur der naturnotwendigen Zeichen selbst aus : Wenn wir die logische Syntax irgendeiner Zeichensprache kennen, dann sind bereits alle Sätze der Logik gegeben.

6.125 Es ist möglich, und zwar auch nach der alten Auffassung der Logik, von vornherein eine Beschreibung aller „wahren“ logischen Sätze zu geben.

6.1251 Darum kann es in der Logik auch nie Überraschungen geben.

6.126 Ob ein Satz der Logik angehört, kann man berechnen, indem man die logischen Eigenschaften des Symbols berechnet.

Und dies tun wir, wenn wir einen logischen Satz „beweisen“. Denn, ohne uns um einen Sinn und eine Bedeutung zu kümmern, bilden wir den logischen Satz aus anderen nach blossen Zeichenregeln.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

tümceler değildir; bu da şu duygumuzu açıklar: Bunlar, doğrusalar, ancak mutlu bir rastlantı sonucu doğru olabilmişlerdir.

6.1233 Axiom of Reducibility'nin içinde geçerli olmadığı bir dünya düşünülebilir. Oysa açık ki, dünyamızın gerçekten öyle olup olmadığı sorusuyla mantığın hiçbir alış-verişi yoktur.

6.124 Mantıksal tümceler dünyanın yapı-iskelesini betimlerler, ya da, daha doğrusu, onu ortaya koyarlar. Onlar hiçbirşeyi "ele al"mazlar. Adların imlem ve temel tümcelerinin anlam sahibi olduklarını varsayarlar: Bu da, onların dünya ile bağlantısıdır. Açık ki, belirli bir niteliğe özsel olarak sahip simgelerin belirli bağlantılarının yinelemeler olması, dünya üzerine birşey göstermelidir. Can alıcı nokta burada. Dedik ki, kullandığımız simgelerde bazı şeyler isteme-bağlıdır, bazıları değil. Mantıkta yalnızca bu dilegetiricidir: Bu ise, mantıkta, biz istediğimizi imin yardımıyla dilegetiriyoruz demek değildir; mantıkta, yapısı gereği zorunlu olan imin yapısının kendisi dilegelir: Herhangi bir im dilinin mantıksal sözdizimi kurallarını biliyorsak, o zaman, mantığın bütün tümceleri zaten verilmiştir.

6.125 Bütün "doğru" mantıksal tümcelerin bir betimlemesini en başından vermek, eski mantık yorumuna göre de, olanaklıdır.

6.1251 Bu yüzden de mantıkta hiçbir zaman beklenmedik şeyler olamaz.

6.126 Bir tümcenin mantığa ait olup olmadığını hesaplamanın yolu, simgenin mantıksal niteliklerini hesaplamaktır.

Ve bir mantıksal tümceyi "kanıtlar"ken yaptığımız da budur. Çünkü bir anlama ve bir imleme aldırmaksızın mantıksal tümceyi başkalarından yola çıkarak, salt im kurallarına göre kurarız.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Der Beweis der logischen Sätze besteht darin, dass wir sie aus anderen logischen Sätzen durch successive Anwendung gewisser Operationen entstehen lassen, die aus den ersten immer wieder Tautologien erzeugen. (Und zwar folgen aus einer Tautologie nur Tautologien.)

Natürlich ist diese Art zu zeigen, dass ihre Sätze Tautologien sind, der Logik durchaus unwesentlich. Schon darum, weil die Sätze, von welchen der Beweis ausgeht, ja ohne Beweis zeigen müssen, dass sie Tautologien sind.

6.1261 In der Logik sind Prozess und Resultat äquivalent. (Darum keine Überraschung.)

6.1262 Der Beweis in der Logik ist nur ein mechanisches Hilfsmittel zum leichteren Erkennen der Tautologie, wo sie kompliziert ist.

6.1263 Es wäre ja auch zu merkwürdig, wenn man einen sinnvollen Satz logisch aus anderen beweisen könnte, und einen logischen Satz auch. Es ist von vornherein klar, dass der logische Beweis eines sinnvollen Satzes und der Beweis in der Logik zwei ganz verschiedene Dinge sein müssen.

6.1264 Der sinnvolle Satz sagt etwas aus, und sein Beweis zeigt, dass es so ist; in der Logik ist jeder Satz die Form eines Beweises.

Jeder Satz der Logik ist ein in Zeichen dargestellter modus ponens. (Und den modus ponens kann man nicht durch einen Satz ausdrücken.)

6.1265 Immer kann man die Logik so auffassen, dass jeder Satz sein eigener Beweis ist.

6.127 Alle Sätze der Logik sind gleichberechtigt, es gibt unter ihnen nicht wesentlich Grundgesetze und abgeleitete Sätze.

Jede Tautologie zeigt selbst, dass sie eine Tautologie ist.

6.1271 Es ist klar, dass die Anzahl der „logischen Grundgesetze“ willkürlich ist, denn man könnte

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Mantıksal tümcelerin kanıtlanması, belirli işlemleri ilerlemeli olarak uygulayarak, başka mantıksal tümcelerden ortaya çıkmalarını sağlamamıza dayanır, ki bu işlemler de birincilerden hep yinelemeler türetir. (Ve bir yinelemeden de, sonuç olarak ancak yinelemeler çıkar.)

Tabî ki tümcelerinin yinelemeler olduğunu bu yolla göstermek, mantık için hiç de özsel değildir. Şu yüzden ki, kanıtın yola çıktığı tümcelerin kendileri, yinelemeler olduklarını, kanıt olmaksızın da göstermelidirler.

6.1261 Mantıkta süreç ve sonuç eşdeğerdir. (Bu yüzden beklenmedik birşey yok.)

6.1262 Mantıkta kanıt, yinelemenin karmaşık olduğu yerde onu daha kolay tanımanın yalnızca işlemsel bir aracıdır.

6.1263 Hem, anlamlı bir tümce mantıksal olarak başka tümceler yoluyla kanıtlanabilirken, aynı şeyin bir mantıksal tümceye de yapılabilmesi, epey şaşırtıcı olurdu. Baştan açık ki, anlamlı bir tümcenin mantıksal kanıtı ile mantık içindeki kanıt, bambaşka iki şey olmalı.

6.1264 Anlamlı tümce birşey söyler, kanıtı da, bunun böyle olduğunu gösterir; mantıkta ise her tümce, bir kanıtın biçimidir.

Mantığın her tümcesi imlerle ortaya konmuş bir modus ponens'tir. (Ve modus ponens de bir tümceyle dilegetirilemez.)

6.1265 Mantık, hep, her tümce kendi kendisinin kanıtı olacak şekilde yorumlanabilir.

6.127 Mantığın bütün tümceleri eş-yetkelidir; bunlar arasında özsel yasalar ile türetilmiş tümceler yoktur.

Her yinelemenin kendisi, kendisinin bir yineleme olduğunu gösterir.

6.1271 Açık ki, "mantıksal temel yasalar"ın sayısı gelişigüzdür, çünkü o zaman, işte, mantık tek bir temel ya-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

die Logik ja aus Einem Grundgesetz ableiten, indem man einfach z. B. aus Freges Grundgesetzen das logische Produkt bildet. (Frege würde vielleicht sagen, dass dieses Grundgesetz nun nicht mehr unmittelbar einleuchte. Aber es ist merkwürdig, dass ein so exakter Denker wie Frege sich auf den Grad des Einleuchtens als Kriterium des logischen Satzes berufen hat.)

- 6.13 Die Logik ist keine Lehre, sondern ein Spiegelbild der Welt.
Die Logik ist transzendental.
- 6.2 Die Mathematik ist eine logische Methode.
Die Sätze der Mathematik sind Gleichungen also Scheinsätze.
- 6.2I Der Satz der Mathematik drückt keinen Gedanken aus.
- 6.2II Im Leben ist es ja nie der mathematische Satz, den wir brauchen, sondern wir benützen den mathematischen Satz *nur*, um aus Sätzen, welche nicht der Mathematik angehören, auf andere zu schliessen, welche gleichfalls nicht der Mathematik angehören.
(In der Philosophie führt die Frage „wozu gebrauchen wir eigentlich jenes Wort, jenen Satz“ immer wieder zu wertvollen Einsichten.)
- 6.22 Die Logik der Welt, die die Sätze der Logik in den Tautologien zeigen, zeigt die Mathematik in den Gleichungen.
- 6.23 Wenn zwei Ausdrücke durch das Gleichheitszeichen verbunden werden, so heisst das, sie sind durch einander ersetzbar. Ob dies aber der Fall ist muss sich an den beiden Ausdrücken selbst zeigen.
Es charakterisiert die logische Form zweier Ausdrücke, dass sie durch einander ersetzbar sind.
- 6.23I Es ist eine Eigenschaft der Bejahung, dass man sie als doppelte Verneinung auffassen kann.
Es ist eine Eigenschaft von „ $I + I + I + I$ “, dass man es als „ $(I + I) + (I + I)$ “ auffassen kann.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

sadan, örneğin Frege'nin Grundgesetze'lerinin mantıksal çarpımı kurularak, türetilbilirdi (Frege, belki, bu tek yasanın artık dolaysız olarak apaçık gelmeyeceğini söyledilerdi. Şaşırtıcı olan, Frege gibi öylesine keskin bir düşünürün, mantıksal tümcenin ölçütü olarak apaçıklık derecesine başvurmasıdır.)

6.13 Mantık bir öğretidir değil, dünyanın bir ayna tasarımıdır.

Mantık aşkındır.

6.2 Matematik, mantıksal bir yöntemdir.

Matematiğin tümceleri, eşitliklerdir, yani sözde tümceler.

6.21 Matematik tümcesi hiçbir düşünce dilegetirmez.

6.211 Yaşamda da, işte, gereksediğimiz hiçbir zaman matematiksel tümce değildir; matematiksel tümceyi, yalnızca, matematiğe ait olmayan tümceleri kendileri de matematiğe ait olmayan tümcelerden sonuç olarak çıkarmak için kullanırız.

(Felsefede, "şu sözcüğü, şu tümceyi, aslında ne için kullanıyoruz?" sorusu, hep yeniden değerli bakış açısına götürüyor.)

6.22 Dünyanın, mantığın yinelemelerle gösterdiği mantığını, matematik eşitliklerle gösterir.

6.23 İki dilegetiriş eşitlik imiyle bağlanınca, bu, bunlar birbirinin yerine konabilir demektir. Ama, bunun öyle olup olmadığı, kendisini bu iki dilegetirişin kendilerinde göstermelidir.

İki dilegetirişin birbirinin yerine konabilmeleri, onların mantıksal biçimini niteler.

6.231 Evetlemenin bir niteliği, çifte değilme olarak yorumlanabilmesidir.

" $1+1+1+1$ "'in bir niteliği, " $(1+1)+(1+1)$ " olarak yorumlanabilmesidir.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

- 6.232 Frege sagt, die beiden Ausdrücke haben dieselbe Bedeutung, aber verschiedenen Sinn.
Das Wesentliche an der Gleichung ist aber, dass sie nicht notwendig ist, um zu zeigen, dass die beiden Ausdrücke, die das Gleichheitszeichen verbindet, dieselbe Bedeutung haben, da sich dies aus den beiden Ausdrücken selbst ersehen lässt.
- 6.232I Und, dass die Sätze der Mathematik bewiesen werden können, heisst ja nichts anderes, als dass ihre Richtigkeit einzusehen ist, ohne dass das, was sie ausdrücken, selbst mit den Tatsachen auf seine Richtigkeit hin verglichen werden muss.
- 6.2322 Die Identität der Bedeutung zweier Ausdrücke lässt sich nicht behaupten. Denn um etwas von ihrer Bedeutung behaupten zu können, muss ich ihre Bedeutung kennen: und indem ich ihre Bedeutung kenne, weiss ich, ob sie dasselbe oder verschiedenes bedeuten.
- 6.2323 Die Gleichung kennzeichnet nur den Standpunkt, von welchem ich die beiden Ausdrücke betrachte, nämlich vom Standpunkte ihrer Bedeutungsgleichheit.
- 6.233 Die Frage, ob man zur Lösung der mathematischen Probleme die Anschauung brauche, muss dahin beantwortet werden, dass eben die Sprache hier die nötige Anschauung liefert.
- 6.233I Der Vorgang des Rechnens vermittelt eben diese Anschauung.
Die Rechnung ist kein Experiment.
- 6.234 Die Mathematik ist eine Methode der Logik.
- 6.234I Das Wesentliche der mathematischen Methode ist es, mit Gleichungen zu arbeiten. Auf dieser Methode beruht es nämlich, dass jeder Satz der Mathematik sich von selbst verstehen muss.
- 6.24 Die Methode der Mathematik, zu ihren Gleichungen zu kommen, ist die Substitutionsmethode.
Denn die Gleichungen drücken die Ersetzbarkeit zweier Ausdrücke aus und wir schreiten von einer

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

- 6.232 Frege, bu iki dilegetirişin imlemlerinin aynı, anlamlarının ise ayrı olduğunu söyler.
Oysa, eşitlik için özsel olan, eşitlik iminin bağladığı iki dilegetirişin imlemlerinin aynı olduğunu göstermek için zorunlu olmasıdır; çünkü bu, iki dilegetirişin kendilerinde görülebilir.
- 6.2321 Ve matematik tümcelerinin kanıtlanabilmeleri demek, doğruluklarının, dilegetirdiklerinin kendisinin doğruluğu açısından olgularla karşılaştırılması gereksiz görülebilmesinden başka birşey demek değildir.
- 6.2322 İki dilegetirişin imlemlerinin özdeşliği, savlanamaz. Çünkü, onların imlemleriyle ilgili birşey savlamak için, imlemlerini bilmem gerekir: ve imlemlerini bilince de, aynı şeyi mi yoksa ayrı şeyleri mi imlediklerini de bilirim.
- 6.2323 Eşitlik, yalnızca, benim iki dilegetirişe bakış açımı niteler, yani onlara imlem aynılığı açısından bakmamı.
- 6.233 Matematiksel sorunların çözümü için görünün gerekli olup olmadığı sorusu, yanıtını şu noktada bulmalıdır ki, burada gerekli olan görüyü dil zaten sağlar.
- 6.2331 Hesaplama sürecinin kendisi, işte, bu görüyü sağlar.
Hesap, deney değildir.
- 6.234 Matematik, mantığın bir yöntemidir.
- 6.2341 Matematiksel yonteme özsel olan, eşitliklerle iş görmesidir. Çünkü matematiğin her tümcesinin kendiliğinden anlaşılır olması gerektiği, bu yonteme dayanır.
- 6.24 Matematiğin, eşitliklerine varmasının yontemi, birbirinin-yerine-koyma yontemidir.
Çünkü eşitlikler, iki dilegetirişin birbirinin yerine konabilirliğini dilegetirirler; biz de, bir sayıda eşitlik-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Anzahl von Gleichungen zu neuen Gleichungen vor, indem wir, den Gleichungen entsprechend, Ausdrücke durch andere ersetzen.

6.24I So lautet der Beweis des Satzes $2 \times 2 = 4$:

$$\begin{aligned} (\Omega^\nu)^\mu x &= \Omega^{\nu \times \mu} x \text{ Def.} \\ \Omega^{2 \times 2} x &= (\Omega^2)^2 x = (\Omega^2)^{1+1} x = \Omega^2 \Omega^2 x = \Omega^{1+1} \Omega^{1+1} x \\ &= (\Omega' \Omega)' (\Omega' \Omega)' x = \Omega' \Omega' \Omega' \Omega' x = \Omega^{1+1+1+1} x = \Omega^4 x. \end{aligned}$$

6.3 Die Erforschung der Logik bedeutet die Erforschung aller Gesetzmässigkeit. Und ausserhalb der Logik ist alles Zufall.

6.3I Das sogenannte Gesetz der Induktion kann jedenfalls kein logisches Gesetz sein, denn es ist offenbar ein sinnvoller Satz.—Und darum kann es auch kein Gesetz a priori sein.

6.32 Das Kausalitätsgesetz ist kein Gesetz, sondern die Form eines Gesetzes.

6.32I „Kausalitätsgesetz“, das ist ein Gattungsname. Und wie es in der Mechanik, sagen wir, Minimum-Gesetze gibt,—etwa der kleinsten Wirkung—so gibt es in der Physik Kausalitätsgesetze, Gesetze von der Kausalitätsform.

6.32II Man hat ja auch davon eine Ahnung gehabt, dass es ein „Gesetz der kleinsten Wirkung“ geben müsse, ehe man genau wusste, wie es lautete. (Hier, wie immer, stellt sich das a priori Gewisse als etwas rein Logisches heraus.)

6.33 Wir glauben nicht a priori an ein Erhaltungsgesetz, sondern wir wissen a priori die Möglichkeit einer logischen Form.

6.34 Alle jene Sätze, wie der Satz vom Grunde, von der Kontinuität in der Natur, vom kleinsten Aufwande in der Natur etc. etc., alle diese sind Einsichten a priori über die mögliche Formgebung der Sätze der Wissenschaft.

6.34I Die Newtonsche Mechanik z. B. bringt die Weltbeschreibung auf eine einheitliche Form. Denken

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

ten hareketle dilegetirişleri eşitliklere uygun şekilde başkalarının yerine koyarak, yeni dilegetirişlere doğru ilerleriz.

6.241 Böylece, $2 \times 2 = 4$ tümcesinin kanıtı şöyledir:

$$\begin{aligned} (\Omega^v)^{\mu'} x &= \Omega^{v \times \mu'} x \text{ Def.} \\ \Omega^{2 \times 2'} x &= (\Omega^2)^{2'} x = (\Omega^2)^{1+1'} x = \Omega^{2'} \Omega^{2'} x = \Omega^{1+1'} \Omega^{1+1'} x \\ &= (\Omega' \Omega')^{1'} x = \Omega' \Omega' \Omega' \Omega' x = \Omega^{1+1+1+1'} x = \Omega^{4'} x. \end{aligned}$$

6.3 Mantığın araştırılması, bütün yasalılığın araştırılması demektir. Ve mantığın dışında herşey rastlantıdır.

6.31 Sözümona tümevarım yasası, en azından bir mantık yasası olamaz, çünkü bu, açıkça anlamlı bir tümcedir.— Bu yüzden de bir a priori yasa olamaz.

6.32 Nedensellik yasası, bir yasa değil, bir yasanın biçimidir.

6.321 "Nedensellik yasası"—bu bir cins-adıdır. Nasıl mekanikte, diyelim, En Küçük yasaları varsa—örneğin En Küçük Etki, gibi—fizikte de nedensellik yasaları, nedensellik biçiminde yasalar vardır.

6.3211 İnsanların, bir "En Küçük Etki Yasası"nın varolması gerektiği konusunda, bunun tam olarak nasıl olduğunu bilmeden önce de, bir sezgileri vardı. (Burada da, her yerde olduğu gibi, a priori kesin olan, saf mantıksal olan olarak çıkıyor ortaya.)

6.33 Bir sakınım yasasına a priori olarak inanıyor değiliz; bir mantıksal biçimin olanağını a priori olarak biliyoruz.

6.34 Bütün bu tümceler; Belirlenmişlik İlkesi, Doğanın Sürekliliği İlkesi, Doğada En Küçük Harcanım İlkesi vb., vb., bütün bunlar, bilim tümcelerinin olanaklı biçimlenmeleri üzerine a priori sezgilerdir.

6.341 Newton mekaniği, örneğin, dünyanın betimlenmesine birlikli bir biçim verir. Üzerinde düzensiz siyah

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

wir uns eine weisse Fläche, auf der unregelmässige schwarze Flecken wären. Wir sagen nun: Was für ein Bild immer hierdurch entsteht, immer kann ich seiner Beschreibung beliebig nahe kommen, indem ich die Fläche mit einem entsprechend feinen quadratischen Netzwerk bedecke und nun von jedem Quadrat sage, dass es weiss oder schwarz ist. Ich werde auf diese Weise die Beschreibung der Fläche auf eine einheitliche Form gebracht haben. Diese Form ist beliebig, denn ich hätte mit dem gleichen Erfolge ein Netz aus dreieckigen oder sechseckigen Maschen verwenden können. Es kann sein, dass die Beschreibung mit Hilfe eines Dreiecks-Netzes einfacher geworden wäre; das heisst, dass wir die Fläche mit einem gröberen Dreiecks-Netz genauer beschreiben könnten, als mit einem feineren quadratischen (oder umgekehrt) usw. Den verschiedenen Netzen entsprechen verschiedene Systeme der Weltbeschreibung. Die Mechanik bestimmt eine Form der Weltbeschreibung, indem sie sagt: Alle Sätze der Weltbeschreibung müssen aus einer Anzahl gegebener Sätze—den mechanischen Axiomen—auf eine gegebene Art und Weise erhalten werden. Hierdurch liefert sie die Bausteine zum Bau des wissenschaftlichen Gebäudes und sagt: Welches Gebäude immer du aufführen willst, jedes musst du irgendwie mit diesen und nur diesen Bausteinen zusammenbringen.

(Wie man mit dem Zahlensystem jede beliebige Anzahl, so muss man mit dem System der Mechanik jeden beliebigen Satz der Physik hinschreiben können.)

6.342 Und nun sehen wir die gegenseitige Stellung von Logik und Mechanik. (Man könnte das Netz auch aus verschiedenartigen Figuren etwa aus Dreiecken und Sechsecken bestehen lassen.) Dass sich ein Bild, wie das vorhin erwähnte, durch ein Netz von gegebener Form beschreiben lässt, sagt

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

lekeler olan bir beyaz yüzey düşünelim. Şimdi diyoruz: Ortaya nasıl bir tasarım çıkarsa çıksın, bu yüzeyin betimlenmesine her seferinde istediğim kadar yakın gelmek üzere, bu yüzeyi, istediğim yakınlığa uygun incelikte dörtgenlerden oluşmuş bir ağ ile örterim, her dörtgen için de, ya beyaz ya da siyahtır, derim. Bu yolla, yüzeyin betimlenmesine birlikli bir biçim getirmiş olurum. Bu biçim gelişigüze'dir, çünkü aynı düzeyde başarılı bir sonucu, üçgenli ya da altıgenli örgüsü olan bir ağ kullanarak da elde edebilirdim. Olabilir ki betimleme, üçgenli bir ağla daha yalın olurdu; yani, yüzeyi, daha kaba bir üçgenli ağla, daha ince bir dörtgenliyle yapabildiğimizden daha dakik olarak betimleyebilirdik (ya da tersi), vb. Bu farklı ağlar gibi, dünyanın da farklı betimlemeleri vardır. Mekanik, şunu söyleyerek bir dünya betimlemesi biçimi belirler: Dünya betimlemesinin bütün tümceleri, belirli sayıda verilmiş tümceden—mekaniğin aksiyomlarından—belirli bir tarzda elde edilecektir. Bunu yapmakla, bilimsel yapının kurulması için yapıtaşlarını sağlar, ve şöyle söyler: Hangi yapıyı kurmak istersen iste, onu, bir yolla, bu yapıtaşlarıyla ve yalnızca bunlarla çatabilirsin.

(Nasıl sayılar dizgesiyle herhangi bir sayı yazılabiliyorsa, mekaniğin dizgesiyle de fiziğin herhangi bir tümcesi yazılabilmelidir.)

6.342 Ve şimdi mantık ile mekaniğin karşılıklı konumlarını görüyoruz. (Ağ, farklı şekillerden de, diyelim üçgenler ve altıgenlerden oluşturulabilirdi.) Yukarıda sözü edilen gibi bir tasarımın, verilmiş bir biçimdeki bir ağ yoluyla betimlenebilmesi, tasarım üzerine

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

über das Bild nichts aus. (Denn dies gilt für jedes Bild dieser Art.) Das aber charakterisiert das Bild, dass es sich durch ein bestimmtes Netz von bestimmter Feinheit vollständig beschreiben lässt.

So auch sagt es nichts über die Welt aus, dass sie sich durch die Newtonsche Mechanik beschreiben lässt; wohl aber, dass sie sich so durch jene beschreiben lässt, wie dies eben der Fall ist. Auch das sagt etwas über die Welt, dass sie sich durch die eine Mechanik einfacher beschreiben lässt, als durch die andere.

6.343 Die Mechanik ist ein Versuch, alle wahren Sätze, die wir zur Weltbeschreibung brauchen, nach Einem Plane zu konstruieren.

6.343I Durch den ganzen logischen Apparat hindurch sprechen die physikalischen Gesetze doch von den Gegenständen der Welt.

6.3432 Wir dürfen nicht vergessen, dass die Weltbeschreibung durch die Mechanik immer die ganz allgemeine ist. Es ist in ihr z. B. nie von bestimmten materiellen Punkten die Rede, sondern immer nur von irgendwelchen.

6.35 Obwohl die Flecke in unserem Bild geometrische Figuren sind, so kann doch selbstverständlich die Geometrie gar nichts über ihre tatsächliche Form und Lage sagen. Das Netz aber ist rein geometrisch, alle seine Eigenschaften können a priori angegeben werden.

Gesetze, wie der Satz vom Grunde, etc., handeln vom Netz, nicht von dem, was das Netz beschreibt.

6.36 Wenn es ein Kausalitätsgesetz gäbe, so könnte es lauten: „Es gibt Naturgesetze“.

Aber freilich kann man das nicht sagen: es zeigt sich.

6.36I In der Ausdrucksweise Hertz's könnte man sagen: Nur gesetzmässige Zusammenhänge sind denkbar.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

hiçbirşey söylemez. (Çünkü bu, o türden her tasarım için geçerlidir.) Ama şu, tasarımı niteleyen birşeydir ki, belirli incelikte belirli bir ağ yoluyla tam olarak betimlenebilir.

Aynı şekilde, Newton mekaniği yoluyla betimlenebilmesi de dünya üzerine hiçbirşey söylemez; ama şu söyler, ki, beriki, öteki yoluyla böyle betimlenebilir, ve bu da, işte, böyledir. Yine, bir mekanik yoluyla, bir başkasından daha yalın olarak betimlenebilmesi de, dünya üzerine birşey söyler.

6.343 Mekanik, dünya betimlemesi için gereksediğimiz bütün doğru tümceleri tek bir tasarıya göre kurma denemesidir.

6.3431 Bütün mantıksal donanımlarının içinden, fiziksel yasalar gene de dünyanın nesnelere üzerine konuşurlar.

6.3432 Unutmamalıyız ki, dünyanın mekanik yoluyla betimlenmesi her zaman tam olarak geneldir. Onda, örneğin, hiçbir zaman belirli maddesel noktalardan değil, her zaman yalnızca herhangi birilerinden söz edilir.

6.35 Tasarımımızdaki lekeler hernekadar geometrik şekillerse de, kendiliğinden açık ki geometri onların olgusal biçim ve konumları üzerine hiçbirşey söyleyemez. Ağ ise, saf geometriktir, onun bütün nitelikleri a priori olarak verilebilir.

Belirlenmişlik ilkesi, vb. gibi yasalar, ağ ele alırlar, ağın betimlediğini değil.

6.36 Bir nedensellik yasası olsaydı, şöyle diyebilirdi: "Doğa yasaları vardır."

Ama tabii, bu, söylenemez: kendini gösterir.

6.361 Hertz'in dilegetiriş tarzıyla şöyle denebilirdi: Yalnızca yasalı bağlamlar düşünülebilirdir.

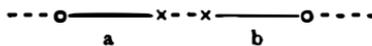
LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

6.36I **Wir können keinen Vorgang mit dem „Ablauf der Zeit“ vergleichen—diesen gibt es nicht—, sondern nur mit einem anderen Vorgang (etwa mit dem Gang des Chronometers).**

Daher ist die Beschreibung des zeitlichen Verlaufs nur so möglich, dass wir uns auf einen anderen Vorgang stützen.

Ganz Analoges gilt für den Raum. Wo man z. B. sagt, es könne keines von zwei Ereignissen (die sich gegenseitig ausschliessen) eintreten, weil keine Ursache vorhanden sei, warum das eine eher als das andere eintreten solle, da handelt es sich in Wirklichkeit darum, dass man gar nicht eines der beiden Ereignisse beschreiben kann, wenn nicht irgend eine Asymmetrie vorhanden ist. Und wenn eine solche Asymmetrie vorhanden ist, so können wir diese als Ursache des Eintreffens des einen und Nicht-Eintreffens des anderen auffassen.

6.36III **Das Kant'sche Problem von der rechten und linken Hand, die man nicht zur Deckung bringen kann, besteht schon in der Ebene, ja im eindimensionalen Raum, wo die beiden kongruenten Figuren a und b auch nicht zur Deckung gebracht werden können, ohne aus diesem Raum**



herausbewegt zu werden. Rechte und linke Hand sind tatsächlich vollkommen kongruent. Und dass man sie nicht zur Deckung bringen kann, hat damit nichts zu tun.

Den rechten Handschuh könnte man an die linke Hand ziehen, wenn man ihn im vierdimensionalen Raum umdrehen könnte.

6.362 **Was sich beschreiben lässt, das kann auch geschehen, und was das Kausalitätsgesetz ausschliessen soll, das lässt sich auch nicht beschreiben.**

6.363 **Der Vorgang der Induktion besteht darin, dass**

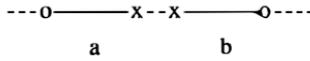
TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

6.3611 Hiçbir süreci "zamanın geçişi"yle karşılaştıramayız—böyle birşey yoktur—, ancak başka bir süreçle (diyelim kronometrinin dönüşüyle) karşılaştırabiliriz.

Bu yüzden de zamansal akışın betimlenmesi, ancak başka bir sürece dayanmamızla olanaklı olur.

Tamamiyle benzeri, uzam için de geçerlidir. Örneğin iki (birbirini dışarıda bırakan) olaydan ikisi de ortaya çıkamaz, çünkü birinin yerine ötekinin ortaya çıkmasını gerektirecek hiçbir neden yok, dendiğinde, bu, gerçekte, herhangi bir dengesizlik bulunmaksızın, iki olaydan birinin hiçbir şekilde betimlenememesinden dolayıdır. Ve böylesi bir dengesizlik varsa, o zaman, bunu olaylardan birinin olması ve ötekinin olmaması için bir neden olarak yorumlayabiliriz.

6.36111 Kant'ın, örtüştürülemeyen sağ ve sol elle ilgili sorunu, daha düzlemde de ortaya çıkar, hatta, tek boyutlu uzamda bile, bu uzamın dışına çıkılmadıkça eş-biçimsel olan a ve b şekilleri



de örtüştürülemez. Sağ ve sol el olgusal olarak tamamıyla eş-biçimseldir. Ve örtüştürülememelerinin bununla hiçbir ilgisi yoktur.

Sağ eldiven, dört boyutlu uzam içinde tersine çevrilebilseydi, sol ele giyilebilirdi.

6.362 Betimlenebilir olan, olup-bitebilir de ; nedensellik yasasının dışarıda bırakması gereken de, zaten, betimlenemez.

6.363 Tümevarım süreci, deneyimlerimiz ile uyum içine

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

wir das einfachste Gesetz annehmen das mit unseren Erfahrungen in Einklang zu bringen ist.

6.363I Dieser Vorgang hat aber keine logische, sondern nur eine psychologische Begründung.

Es ist klar, dass kein Grund vorhanden ist, zu glauben, es werde nun auch wirklich der einfachste Fall eintreten.

6.363II Dass die Sonne morgen aufgehen wird, ist eine Hypothese ; und das heisst : wir wissen nicht, ob sie aufgehen wird.

6.37 Einen Zwang, nach dem Eines geschehen müsste, weil etwas anderes geschehen ist, gibt es nicht. Es gibt nur eine logische Notwendigkeit.

6.37I Der ganzen modernen Weltanschauung liegt die Täuschung zugrunde, dass die sogenannten Naturgesetze die Erklärungen der Naturscheinungen seien.

6.372 So bleiben sie bei den Naturgesetzen als bei etwas Unantastbarem stehen, wie die älteren bei Gott und dem Schicksal.

Und sie haben ja beide Recht, und Unrecht. Die Alten sind allerdings insofern klarer, als sie einen klaren Abschluss anerkennen, während es bei dem neuen System scheinen soll, als sei alles erklärt.

6.373 Die Welt ist unabhängig von meinem Willen.

6.374 Auch wenn alles, was wir wünschen, geschähe, so wäre dies doch nur, sozusagen, eine Gnade des Schicksals, denn es ist kein logischer Zusammenhang zwischen Willen und Welt, der dies verbürgte, und den angenommenen physikalischen Zusammenhang könnten wir doch nicht selbst wieder wollen.

6.375 Wie es nur eine logische Notwendigkeit gibt, so gibt es auch nur eine logische Unmöglichkeit.

6.375I Dass z. B. zwei Farben zugleich an einem Ort des Gesichtsfeldes sind, ist unmöglich und zwar logisch unmöglich, denn es ist durch die logische Struktur der Farbe ausgeschlossen.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

sokulabilecek en yalın yasayı varsaymamızdan ibarettir.

6.3631 Bu sürecin ise hiçbir mantıksal temellendirmesi yoktur, yalnızca psikolojik bir temellendirmesi vardır.

Açık ki, şimdi en yalın durumun gerçekten de ortaya çıkacağına inanmak için bir neden yok.

6.36311 Güneşin yarın doğacağı, bir sayılıdır; bu da şu demek: doğup doğmayacağını bilmiyoruz.

6.37 Birşey oldu diye başka birşeyin de olması gerektiği yollu bir zorlanma, yoktur. Yalnızca mantıksal bir zorunluluk vardır.

6.371 Bütün çağdaş dünya görüşünün temelinde, sözümona doğa yasalarının, doğadaki görünüşlerin açıklamaları olduğu yanlışlığı yatar.

6.372 Böylece, doğa yasalarının karşısında, sorgu-sual edilemez birşeymişcesine kalakalırlar, tıpkı eskilerin Tanrı ve Kader karşısında kaldıkları gibi.

Ve işte, onlar da, ötekiler de, hem haklı hem de haksızlar. Ama gene de, eskiler şu açıdan daha açıktırlar ki, onlar bir açık son-nokta tanıyorlardı, oysa yeni dizgeye göre, herşey açıklanmış olsa gerek.

6.373 Dünya istemimden bağımsızdır.

6.374 Dilediğimiz herşey olup-bitseydi bile, bu, gene de, sanki, kaderin bir lütfu olurdu, çünkü dünya ile istem arasında hiçbir mantıksal bağ yoktur ki, böyle birşeyin olmasını sağlayabilsin, ve varsayılan fiziksel bağ da, yeniden, istemimize bağlı olamazdı.

6.375 Nasıl yalnızca mantıksal bir zorunluluk varsa, aynı şekilde yalnızca mantıksal bir olanaksızlık vardır.

6.3751 Örneğin, iki rengin görüş alanı içinde aynı anda aynı yerde bulunmaları olanaksızdır; hem de mantıksal olarak olanaksızdır, çünkü bu, rengin mantıksal yapısı yoluyla dışarıda bırakılmıştır.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

Denken wir daran, wie sich dieser Widerspruch in der Physik darstellt: Ungefähr so, dass ein Teilchen nicht zu gleicher Zeit zwei Geschwindigkeiten haben kann; das heisst, dass es nicht zu gleicher Zeit an zwei Orten sein kann; das heisst, dass Teilchen an verschiedenen Orten zu Einer Zeit nicht identisch sein können.

(Es ist klar, dass das logische Produkt zweier Elementarsätze weder eine Tautologie noch eine Kontradiktion sein kann. Die Aussage, dass ein Punkt des Gesichtsfeldes zu gleicher Zeit zwei verschiedene Farben hat, ist eine Kontradiktion.)

6.4 Alle Sätze sind gleichwertig.

6.41 Der Sinn der Welt muss ausserhalb ihrer liegen. In der Welt ist alles wie es ist und geschieht alles wie es geschieht; es gibt in ihr keinen Wert—und wenn es ihn gäbe, so hätte er keinen Wert.

Wenn es einen Wert gibt, der Wert hat, so muss er ausserhalb alles Geschehens und So-Seins liegen. Denn alles Geschehen und So-Sein ist zufällig.

Was es nicht-zufällig macht, kann nicht in der Welt liegen, denn sonst wäre dies wieder zufällig.

Es muss ausserhalb der Welt liegen.

6.42 Darum kann es auch keine Sätze der Ethik geben. Sätze können nichts Höheres ausdrücken.

6.421 Es ist klar, dass sich die Ethik nicht aussprechen lässt.

Die Ethik ist transzendental.

(Ethik und Aesthetik sind Eins.)

6.422 Der erste Gedanke bei der Aufstellung eines ethischen Gesetzes von der Form „du sollst . . .“ ist: Und was dann, wenn ich es nicht tue? Es ist aber klar, dass die Ethik nichts mit Strafe und Lohn im gewöhnlichen Sinne zu tun hat. Also muss diese Frage nach den Folgen einer Handlung belanglos sein.—Zum Mindesten dürfen diese Folgen nicht Ereignisse sein. Denn etwas muss doch an jener Fragestellung richtig sein. Es muss

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

Bu çelişmenin fizikte nasıl ortaya çıktığını düşünelim: Yaklaşık olarak, bir parçacığın aynı zamanda iki farklı hıza sahip olamaması; yani, aynı zamanda iki yerde olamaması; yani, belirli bir zamanda farklı yerlerde olan parçaların özdeş olamamalarıyla.

(Açık ki, iki temel tümcenin mantıksal çarpımı ne bir yineleme ne de bir çelişme olabilir. Görüş alanının bir noktasının aynı zamanda iki ayrı renge sahip olduğu önermesi, bir çelişmedir.)

6.4 Bütün tümceler eş-değerlidir.

6.41 Dünyanın anlamı, dışında yatsa gerek. Dünyanın içinde herşey nasılsa öyledir, herşey nasıl olup-bitiyorsa öyle olup-biter; içinde hiçbir değer yoktur—olsaydı bile, hiçbir değer taşımazdı.

Değer taşıyan bir değer varsa, bütün olup-bitmenin, öyle-olmanın dışında yatsa gerek. Çünkü bütün olup-bitme, öyle-olma, rastlantısaldır.

Onu rastlantısal-olmayan kılan, dünyanın içinde yatamaz, çünkü öyle olsaydı, bu da yeniden rastlantısal olurdu.

Bu, dünyanın dışında yatsa gerek.

6.42 Bu yüzden de Etikte hiçbir tümce bulunamaz. Tümceler hiçbir yüksek şeyi dilegetiremezler.

6.421 Açık ki, Etik söylenmeğe gelmez.

Etik aşkındır.

(Etik ile Estetik birdir.)

6.422 "...malısın" biçiminde bir etik yasa ortaya konunca, akla ilk gelen şudur: Ya yapmazsam? Oysa açık ki, alışılmış anlamda ödek ve ödül ile Etiğin bir alış-verişi olamaz. Öyleyse, bu sorunun bir eylemin sonuçlarıyla ilgisi olması gerekir.—En azından, bu sonuçlar olaylar olamaz. Çünkü bu sorunun sorulmasında doğru birşeyler olsa gerek gene de. Bir çeşit etik ödül ve etik

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

zwar eine Art von ethischem Lohn und ethischer Strafe geben, aber diese müssen in der Handlung selbst liegen.

(Und das ist auch klar, dass der Lohn etwas Angenehmes, die Strafe etwas Unangenehmes sein muss.)

6.423 Vom Willen als dem Träger des Ethischen kann nicht gesprochen werden.

Und der Wille als Phänomen interessiert nur die Psychologie.

6.43 Wenn das gute oder böse Wollen die Welt ändert, so kann es nur die Grenzen der Welt ändern, nicht die Tatsachen; nicht das, was durch die Sprache ausgedrückt werden kann.

Kurz, die Welt muss dann dadurch überhaupt eine andere werden. Sie muss sozusagen als Ganzes abnehmen oder zunehmen.

Die Welt des Glücklichen ist eine andere als die des Unglücklichen.

6.43I Wie auch beim Tod die Welt sich nicht ändert, sondern aufhört.

6.43II Der Tod ist kein Ereignis des Lebens. Den Tod erlebt man nicht.

Wenn man unter Ewigkeit nicht unendliche Zeitdauer, sondern Unzeitlichkeit versteht, dann lebt der ewig, der in der Gegenwart lebt.

Unser Leben ist ebenso endlos, wie unser Gesichtsfeld grenzenlos ist.

6.43I2 Die zeitliche Unsterblichkeit der Seele des Menschen, das heisst also ihr ewiges Fortleben auch nach dem Tode, ist nicht nur auf keine Weise verbürgt, sondern vor allem leistet diese Annahme gar nicht das, was man immer mit ihr erreichen wollte. Wird denn dadurch ein Rätsel gelöst, dass ich ewig fortlebe? Ist denn dieses ewige Leben dann nicht ebenso rätselhaft wie das gegenwärtige? Die Lösung des Rätsels des Lebens in Raum und Zeit liegt a u s s e r h a l b von Raum und Zeit.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

ödek olmalı gerçi, ama bunlar eylemin kendisinde yat-
sa gerek.

(Ve şu da açık ki, ödül hoş, ödek de nahoş birşey ol-
malı.)

6.423 Etik-olanın taşıyıcısı olarak istemden söz edilemez.
Ve bir görünüş olarak istem de yalnızca psikolojiyi
ilgilendirir.

6.43 İyi ya da kötü isteme dünyayı değiştirecekse, dünya-
nın ancak sınırlarını değiştirebilir, olguları değil; dille
sözü edilebilir olanı değil.

Kıscacası, bu yolla dünyanın o zaman tümüyle başka
bir dünya olması gerekir. Sanki bütün olarak batması ya
da çıkması gerekir.

Mutlunun dünyası, mutsuzunkinden başka bir dün-
yadır.

6.431 Nasıl ki ölümden de dünya değişmez, yalnızca sona
erer.

6.4311 Ölüm, bir yaşam olayı değildir. Ölüm yaşanmaz.

Bengilikten, sonu gelmeyen bir zaman-süresi değil
de zamansızlık anlaşılırsa, şimdiki yaşayan bengi yaşar.

Görüş alanımız nasıl sınırsızsa, yaşamımız da tıpkı
öyle sonsuzdur.

6.4312 İnsan ruhunun zamansal ölümsüzlüğü, yani yaşama-
sının ölümden sonra da bengi sürüp gitmesi, hiçbir bi-
çimde güvenilir olmamakla kalmaz, herşeyden önce, bu
varsayım, onunla hep elde edilmek istenen çıkarımı da
hiç sağlamaz. Bengi yaşayıp gitmemle bir gizem mi çö-
zülecek? O zaman bu bengi yaşam da şimdiki yaşamım
kadar gizemli olmayacak mı? Zaman ile uzam içindeki
yaşam gizeminin çözümü, zaman ile uzanın dışında
yatar.

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

(Nicht Probleme der Naturwissenschaft sind ja zu lösen.)

- 6.432 Wie die Welt ist, ist für das Höhere vollkommen gleichgültig. Gott offenbart sich nicht in der Welt.
- 6.432I Die Tatsachen gehören alle nur zur Aufgabe, nicht zur Lösung.
- 6.44 Nicht wie die Welt ist, ist das Mystische, sondern da s s sie ist.
- 6.45 Die Anschauung der Welt sub specie aeterni ist ihre Anschauung als—begrenztes—Ganzes.
Das Gefühl der Welt als begrenztes Ganzes ist das mystische.
- 6.5 Zu einer Antwort, die man nicht aussprechen kann, kann man auch die Frage nicht aussprechen.
D a s R ä t s e l gibt es nicht.
Wenn sich eine Frage überhaupt stellen lässt, so k a n n sie auch beantwortet werden.
- 6.5I Skeptizismus ist n i c h t unwiderleglich, sondern offenbar unsinnig, wenn er bezweifeln will, wo nicht gefragt werden kann.
Denn Zweifel kann nur bestehen, wo eine Frage besteht; eine Frage nur, wo eine Antwort besteht, und diese nur, wo etwas g e s a g t werden k a n n.
- 6.52 Wir fühlen, dass selbst, wenn alle m ö g l i c h e n wissenschaftlichen Fragen beantwortet sind, unsere Lebensprobleme noch gar nicht berührt sind. Freilich bleibt dann eben keine Frage mehr; und eben dies ist die Antwort.
- 6.52I Die Lösung des Problems des Lebens merkt man am Verschwinden dieses Problems.
(Ist nicht dies der Grund, warum Menschen, denen der Sinn des Lebens nach langen Zweifeln klar wurde, warum diese dann nicht sagen konnten, worin dieser Sinn bestand.)
- 6.522 Es gibt allerdings Unaussprechliches. Dies z e i g t sich, es ist das Mystische.
- 6.53 Die richtige Methode der Philosophie wäre

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

(Çözülecek olan doğabilimi sorunları değildir ya.)

- 6.432 Dünyanın nasıl olduğu, yüksek olan için hiç farketmez. Tanrı kendisini dünyanın içinde açığa vurmaz.
- 6.4321 Olguların hepsi yalnızca verilen ödeva aittir, ödevin yerine getirilmesine değil.
- 6.44 Dünyanın nasıl olduğu değildir gizemli olan; olduğudur.
- 6.45 Dünyanın sub specie aeterni görünümü, onun—sınırlanmış—bütün olarak görünümüdür.
Dünyanın sınırlanmış bütün olarak duyulması, gizemli duyğudur.
- 6.5 Dilegetirilemeyen bir yanıtın sorusu da dilegetirilemez.
Gizem yoktur.
Bir soru sorulabiliyorsa, yanıtlanabilir de.
- 6.51 Şüphencilik, soru sorulamayan bir yerde şüphelenmeğe kalkışınca, çürütülemez değil, açıkça saçmadır.
Çünkü şüphe, bir sorunun bulunduğu yerde bulunabilir ancak; bir soru, bir yanıtın bulunduğu yerde; bu da ancak birşeyin söylenebildiği yerde.
- 6.52 Öyle bir duygumuz vardır ki, bütün olanaklı bilimsel sorular yanıtlandığında bile, yaşam sorunlarımız da daha hiç dokunulmamıştır. Tabii o zaman da hiçbir soru kalmamıştır; yanıt da tam budur.
- 6.521 Yaşam sorununun çözümü, bu sorunun yokolmasında görülür.
(Bu yüzden değil midir ki, uzun şüphelenmelerden sonra yaşamın anlamının açıklık kazandığı insanlar, sonradan bu anlamın nede bulunduğunu söyleyememişlerdir.)
- 6.522 Dilegetirilemeyen vardır gene de. Bu kendisini gösterir, gizemli olandır o.
- 6.53 Felsefede doğru yöntem aslında şu olurdu: Söylen-

LOGISCH-PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNG

eigentlich die: Nichts zu sagen, als was sich sagen lässt, also Sätze der Naturwissenschaft—also etwas, was mit Philosophie nichts zu tun hat—, und dann immer, wenn ein anderer etwas Metaphysisches sagen wollte, ihm nachzuweisen, dass er gewissen Zeichen in seinen Sätzen keine Bedeutung gegeben hat. Diese Methode wäre für den anderen unbefriedigend—er hätte nicht das Gefühl, dass wir ihn Philosophie lehrten—aber sie wäre die einzig streng richtige.

6.54 Meine Sätze erläutern dadurch, dass sie der, welcher mich versteht, am Ende als unsinnig erkennt, wenn er durch sie—auf ihnen—über sie hinausgestiegen ist. (Er muss sozusagen die Leiter wegwerfen, nachdem er auf ihr hinaufgestiegen ist.)

Er muss diese Sätze überwinden, dann sieht er die Welt richtig.

7 Wovon man nicht sprechen kann, darüber muss man schweigen.

TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

bilir olandan, yani doğabilimi tümcelerinden—yani, felsefeyle hiçbir ilgisi olmayan birşeyden—başka birşey söylememek, sonra her seferinde de, başka birisi doğa-ötesi birşey söylemeğe kalkıştığında, ona, tümcelerindeki belirli imlere hiçbir imlem bağlamamış olduğunu göstermek. Bu yöntem ona doyurucu gelmeyecektir—ona felsefe öğrettiğimiz duygusunu duymayacaktır—ama tam doğru yöntem bu olurdu.

6.54 Benim tümcelerim şu yolla açılmayıp dırlar ki, beni anlayan, sonunda bunların saçma olduklarını görür, onlarla—onlara tırmanarak—onların üstüne çıktığında. (Sanki üstüne tırmandıktan sonra merdiveni devirip yıkması gerekir.)

Bu tümceleri aşması gerekir, o zaman dünyayı doğru görür.

7 Üzerine konuşulamayan konusunda susmalı.

ÇEVİRENİN NOTLARI

Tractatus'un Yazılışı

Wittgenstein'in *Tractatus*'u ne zaman yazmağa başladığını saptamak, eldeki verilerle bir hayli güç—yayımlanmış kalıttan, mantık üzerine ilk yazılı çalışmasının (aynı yıl yayımlanan kısa ve sert bir kitap tanıtma yazısını saymazsak) Ekim 1913'de Russell'a verdiği bir metin olduğunu biliyoruz. Bu metin, "Notes on Logic" (Mantık Üzerine Notlar) adını taşıyor. Ertesi yıl, Mart-Nisan aylarında Moore'e dikte ettiği (yaklaşık aynı adla anılan) bir başka metin de, yayımlanmış kalıtının içinde yer alıyor.

Tractatus'un temel düşüncelerinin, bu metinlerle eş-zamanlı olarak, yine 1914 yılında, Wittgenstein'in (25'inci yaşında) Norveç' te ıssız bir fiyordda geçirdiği aylar boyunca 'filiz verdiği' düşünülebilir—çok sonra (1931'de) bu günler konusunda şöyle yazmıştır: "O zamanlar, içimde yeni düşünce devinimleri doğuyormuş gibi geliyordu bana."

1914, savaş yılıdır; geçirdiği bir fitik ameliyatından dolayı "çürüğe çıkmış" olan Wittgenstein, yine de, gönüllü olarak Avusturya-Macaristan ordusuna katılır; öğrenim durumu açısından subay olabileceği halde, er olmayı seçerek, bir topçu bataryasına bağlı Goplana adlı bir nehir sahil muhafaza gemisine atanır. Bu, 7 Ağustos 1914 günüdür; Wittgenstein, savaşın sonunda bitirmiş olacağı *Tractatus*'un ön-çalışmalarını içeren defterlerden ilkinin (?) yazmağa da, 9 Ağustos günü başlar. Yani, *Tractatus*, I. Dünya Savaşı içinde, büyük çapta cephede, yazılmıştır.

Bitiş—son biçimini alış—tarihi de, yaklaşık olarak biliniyor: Kitabın anısına adandığı okul arkadaşı ve yakın dostu David Pinsent, İngiliz ordusunda pilot olmuş ve 8 Mayıs 1918'de bir deneme uçuşu sırasında uçağıyla düşerek ölmüştür; Wittgenstein bunun haberini Haziran'da alır. *Tractatus*'un, Haziran-Ağustos aylarında, Wittgenstein'in yaralanmasından dolayı çıktığı uzun izin sırasında kaleme aldığı 'son-

ÇEVİRENİN NOTLARI

dan bir önceki' elyazmasında ("Prototractatus"da), Pinsent adaması yer alır. Wittgenstein 3 Kasım'da İtalya'da savaş esiri alındığında da, *Tractatus*'un son biçimi, sırt çantasının içindedir...

*

Bu noktadan geri dönüp baktığımızda, *Tractatus*'un öyküsünü, Wittgenstein'in 'felsefi' gelişmesiyle koşut bir gelişme olarak izleyebiliriz :-

Viyana'nın belki de en zengin ailesinin; demir-çelik 'kral'ı Karl Wittgenstein'in sekiz çocuğundan en küçüğü olarak 1889'da dünyaya gelen Ludwig, 14 yaşına kadar aile konağında (başta müzik, sonra klasik diller ve genel kültür, ayrıca da fizik ve mühendislik alanlarında) özel eğitim gördükten sonra, 3 yıllık orta öğretimini kamuya açık bir okulda tamamladı. 1906 yılında, küçük yaştan ilgi duyduğu fizik-mekanik eğitimi için ünlü fizikçi Boltzmann'ın öğrencisi olmak istedi; ancak Boltzmann intihar edince, Berlin'deki önemli bir mühendislik okuluna yazıldı. 1908'de, ilgi alanı hava mekaniğine, aeronotik'e kayınca, İngiltere'ye, Manchester Üniversitesi'ne gitti, orada uçurtma ve hava tüneli deneyleri yaptı, "değişken patlama odası" ilkesine dayalı bir uçak motoru tasarısı ve uçak pervanelerinin biçimi konusunda tasarılar geliştirdi. Motor tasarısı, II. Dünya Savaşı sırasında yapılan 'döner' helikopter motorlarında kullanıldı.

Viyana

Wittgenstein, bu noktaya varmadan önce, kıta Avrupası'nın kültürel gelişimlerinde son derece önemli yer tutan bazı düşünce odaklarının bulunduğu bir ortamda, Viyana'da yetişti.

Bu odaklar, hemen her kültür alanında, devrimci değişimleri içeren hareketlerdi; Wittgenstein'in da, ya bunların yaratıcılarıyla dolaysız kişisel ilişkisi oldu, ya da bunların yaratılmalarıyla içiçe yaşadı.

Şiirde Trakl, edebiyatta Musil, düşüncede Weininger, müzikte Schönberg, resimde Klimt, mimaride Loos gibi yaratıcılara dayanan bu odakların "manevi baba"sı, kendi başına yazdığı ünlü hiciv dergisi *Die Fackel* ile, Karl Kraus'tur.

Avrupa'nın içine girdiği kültürel bunalım—yüzyılın ilk yarısı boyunca açık siyasal bunalımlara ulaşana dek—, eski kültür merkezi Viyana'da "iş bitmiş" kültürel biçimlerin "dolaşımdan kaldırılması" çabasına girişen bu yaratıcıların yapıtlarında, hem dilegelir, hem de çözü-

ÇEVİRENİN NOTLARI

münü bulur. Bu kişiler, her biri kendi alanında, *dili* sorun olarak görmekte birleşirler. *Dilin ve dilegetirîşlerin* işlenme ve biçimlenmelerinin yaşamsal önem taşıdığı düşüncesi, Kral Kraus'un yoz 'jurnalistik' diline saldırılarında olduğu kadar, Loos'un, gereksiz süslemeleri ve kullanımsız biçimleri mimariden kovuşunda da; Schönberg'in müzikte kulağa 'hoş' gelmeyi ('melodi'yi) sağlayan 'tonalite'yi reddetmesinde de görülür: Her türlü yeniliğin, kendini bir *dil* içinde göstermek zorunda olması bir yana, herhangi bir devrimci yeniliğin gerçekleşmesi için *dilin kendisinin* de yenilenmesi gerekir; çünkü toplumsal örgütlenmelerini "millet"ler olarak tamamlayan çağdaş (kapitalist) toplumlar, yüzyıllardır kültür alanlarında oluşturulmuş *tek bir Avrupa* olgusuna, "milliyet"lerin "milli" dillerde dilegelîş biçimleri içinde, aykırı düşmüşlerdir. O eski geleneğin bozulan/kırılan çizgisinin yeniden oluşturulmasıysa, yeniden *evrensel bir dil* çerçevesinin kurulmasına bağlıdır.

Bu gelenek, dolaysız olarak, zamanın Viyanası'nda adları çok geçen üç düşünürü geri gider: Kierkegaard, Schopenhauer ve Nietzsche :-

Kierkegaard, sert dinsellik eleştirisi, 'çağdaş'lığın yoz biçimlerine getirdiği keskin hicivle; Schopenhauer (Kant'ın unutulup gitmiş evrensel insanlık ülküsünü yeniden gündeme getirerek), insanın yaratıcı yanını vurgulaması, çağının toplum/devletini yücelten, "bıkkınlık öğretmeni" Hegel'e saldırısıyla; Nietzsche de, kişi düşüncesini herşeyin başına koyan, değerlerin ancak yaratılmakla değer olacaklarını vurgulamasıyla, sıradan insanın gündelik 'kültür'üne yağdırdığı öfkeyle, yüzyılı değiştirmeye koyulan Viyanalılar için, yol gösterici, yön göstericiydiler.

Böylece, bu çerçeve içinde, Wittgenstein'in İngiltere'de tanıştığı 'bilimsel/mantıksal' devrime, son derece 'kıta-Avrupalısı' bir gözle baktığını unutmamalıyız. Aynı zamanda, bu bakış, Russell gibi çok 'çağdaş' bir düşünürün ve yaygın bir iyimserlik serimleyen Anglo-Sakson (Cambridge) "ilerlemeci" yeniliklerin içinde yer alan aydınların, Wittgenstein'in taşıdığı "ihtiyar Avrupa" karamsarlığını uzun süre yanlış anlamalarını da açıklar.—Russell şöyle bir öykü anlatır: Genç öğrencisi Wittgenstein, gecenin geç vakitlerinde gelip, saatlerce, hiçbirşey söylemeden, bir aşağı bir yukarı, odasını arşınlamayı âdet haline getirmiş. Russell, öğrencisinin 'çılgın dehası'ndan ürktüğünden ("biliyordum ki her an gidip intihar edebilirdi"), sabırla beklemiş. Bir gece, dayanamamış, biraz esprili, havayı yumuşatmak için, "Ne o Wittgenstein, mantığı mı düşünüyorsun, günahlarını mı?" demiş. Wittgenstein, gayet ciddi bir sesle, "İkisini de" ["Both"] yanıtını vererek, arşınlamasını sürdürmüş...

ÇEVİRENİN NOTLARI

Anglo-Sakson mantıkçı için açık-seçik, ayrı duran, birbirine dokunmayan "mantık" ve "günah" alanları, Viyanalı düşünür için, içiçe, birbirinden ayrılamazdır.

Yeni Mantık

Bu kez de "mantık" üzerinden Manchester'e geri dönersek : Wittgenstein'i mühendislik çalışmaları içinde ilgilendiren noktalardan biri, bir *dil olarak matematik* olur. Tünel deneylerinde, havanın görünür fiziksel deviniminin matematiksel denklemlerle yazılabilmesi, kafasını kurcalar. Bu sıralarda, Russell, matematiğin ne olduğu ("temelleri") konusunda uzman sayılmaktadır ; Wittgenstein onun *Principles of Mathematics* adlı kitabını okur. Önce, kitabın bir ekinde "mantıksal ve matematiksel öğretileri"nden söz edilen Frege'ye gider ; onun salık vermesiyle de, Russell'a gider (1911), Cambridge'e öğrenci yazılır (1912). Burada, yeni mantığı öğrenir; Russell'a göre de, kısa zamanda bu alanda yaratıcı hâle gelir.

*

Matematiksel (ya da 'simgesel') mantık 'devrim'i, XIX. yüzyıl boyunca, İngiltere'de, matematikte başlayan bir gelişmenin sonucudur. Cebir ve Geometri alanlarındaki yeni gelişmelerden hareket eden bazı matematikçiler (William Hamilton (1788-1856), Augustus de Morgan (1806-1871)), genel olarak Aristoteles mantığına, özel olarak da "önermenin yapısı"na yöneldiler. Doğan tartışmalardan çıkan iki sonuç, yaygın kabul buldu : Aristoteles mantığı *tam/ tamamlanmış* değildir; dolayısıyla, mantık *yeni* temeller üzerinde *yeniden* kurulmalıdır.

Bu geleneği devralan George Boole'un 1847'de yayımladığı küçük bir kitap, yeni disiplinin kurucu kitabı sayılır : *Mantığın Matematiksel Çözümlemesi / Tümdengelimci Akıl yürütme İçin Bir Hesaplama Yöntemine Doğru Bir Deneme*. Bu yapıt, mantığı matematiğin dilegetiriş biçimiyle, "denklemlerle" işlemenin ilk (birlikli) örneği olurken, sonraki matematiksel mantık için de belirleyici olacak "sınıf", "sınıf üyesi" gibi mantığı "nicelleştirme"yi sağlayan bazı kavramları geliştiriyordu. Temel düşüncesi, mantığın, tıpkı cebir gibi, yalın denklemler yoluyla *hesaplanarak* işlenebileceğiydi. Bu, Aristoteles mantığının temelde niteliklere dayanan işleniş biçiminden ilk önemli kopuşu gerçekleştiriyordu.

ÇEVİRENİN NOTLARI

Bir sonraki kuşaktan, İngiltere'de Jevons (1835-1882), ABD'n-de Peirce (1839-1914) ve Almanya'da Schröder (1841-1902), geleneğin ana çizgisini sürdürerek, her biri kendi cebirsel mantık sistemini kurmağa çalıştılar. Artık gelenek olarak büyük çapta yerleşiklik kazanan 'yeni mantık', şimdi kendi iç 'sistem tutarlığı' sorunlarına giriyordu.

Alana toparlayıcı bakışı ve temellendirici görüşleri getiren, Alman matematikçi ve filozof Gottlob Frege (1848-1925) oldu. Mantığın temelinde yatan felsefi sorunlara derinlemesine eğilen Frege'nin iki katkısı kalıcı oldu : Birincisi, "işlev"leri ve bunların "kanıtlama"larını, "sınıf" ve "sınıf üyeleri" kavramları açısından, "değişken"lerin aldıkları "değerler" ile ilişki içinde belirledi. *Tractatus*'da, dilin kendisi açısından kullanılan bu kavramların önemi, Frege için, mantığın "nicelikler"le işgörebilecek bir dile—bir "Kavram Yazımı"na—sahip olabilmemesini olanaklı kılmasıydı. Frege "Begriffsschrift" adını ilk kez kullanarak böyle bir "kavram yazımı"nı 1879'da yayımladı. Ancak, olağanüstü karmaşıklıkta sistemi büyük çapta 'es geçildi', anlaşılmadı.

Frege'nin ikinci önemli katkısı, "anlam" (*Sinn*) ve "imlem" (*Bedeutung*) kavramlarını, mantığın en temel kategorileri olarak ayırdetmesi ve tartışması oldu. "Sözcük" ve "tümce" ayırımına da önemli bir ışık getiren bu ayırımı göre, "imlem" bir dilegetirişin gönderide bulunduğu, işaret ettiği "nesne"dir ; anlam ise, dilegetirişin, dilin toplam bağlamı içinde, tümceler içinde geçerek, kazandığı yerdir. (Kendi örneklerini kullanırsak) "Seher Yıldızı" (Phosphorus) ile "Çoban Yıldızı" (Hesperus) dilegetirişleri (özel isimleri), aynı imleme sahiptir—ikisi de *Venus* gezegenine işaret ederler—, oysa anlam olarak, birincisi "sabahleyin güneş doğmadan önce son görülen yıldız", ikincisi ise "akşam güneş battıktan sonra ilk görülen yıldız" demektirler. (Aslında tabii, 'yıldız' değildir ikisi de ; aynı ve tek 'gezege'dir(ler)...))

Wittgenstein, Frege'nin çeşitli görüşlerini tartışır ve eleştirir ; *Tractatus* sonrası yıllarda da, Frege'nin kendisi üzerinde olağanüstü bir etkiye sahip olduğunu 'itiraf' eder...

Tractatus'da adı sık geçen ikinci mantıkçı, Russell'dir. Russell, 1900'lerin başlarında, mantık ve matematik geleneklerinin ulaştıkları ortak noktayı toplu değerlendirmesi içinde, büyük çapta Frege'den hareketle, ve onun "kavram yazımı"nın başaramadığı genel kabulü sağlayan, İtalyan matematikçi Peano'nun simgelemine (*Arithmetices principia*, 1889) kullanarak, ilkin kuramsal düzeyde (*Principles of Mathematics*, 1903), sonradan da, matematikçi Whitehead ile birlikte, işlemsel düzeyde (*Principia Mathematica*, 1910), "mantık ile matematiğin temelinde özdeş olduğu" ; "bütün matematiğin az sayıda mantıksal ilkelere

ÇEVİRENİN NOTLARI

indirgenebileceği" tezini geliştirir.

Wittgenstein, mantıkla bu noktada ve büyük çapta *Principia Mathematica* yoluyla tanışır— PM'yi, önce, "Bu, müzik" diye karşılar ; ama *Tractatus*'daki Russell eleştirilerinin büyük çoğunluğu da bu kitaba yöneliktir. Yıllar sonra Russell kitabın bir ikinci basımını yapmağa girişince de, Wittgenstein sinirlenir : *Tractatus*, PM'nın temelden yanlış olduğunu göstermiştir ; ikinci baskısı yapılamaz, ancak baştan yazılabilir...

Tractatus'un Yayınlanması

Kitap tamamlanmış, Wittgenstein da savaş tutsaklığından Viyana'ya dönmüştür. 1919 yılı boyunca, kitabı basacak bir yayıncı arar.

Başvurduğu altı yayıncı, sırasıyla, kitabı geri çevirir : Bunlardan biri, yayınlama koşulu olarak, Wittgenstein'in basım masraflarına katılmasını ; bir başkası metinde bazı 'değişiklikler' yapmasını ; bir başkası da değini numaralarını kaldırmasını önerir... Wittgenstein bütün bu önerileri reddeder. Son yayıncı, 'hocası' olduğu bilinen 'ünlü' Bertrand Russell'in ("satış" unsuru olarak) kitaba bir "Giriş" yazması halinde kitabı basabileceğini söyler. Wittgenstein bu öneriyi kabul eder, yazıyı Russell'dan yazmasını ister. Russell "Giriş"i yazar, gönderir. Wittgenstein, önce, yazıya ; Russell'in kendisini "eleştirdiği yerler kadar, görüşleri[n]i yalnızca açıklamağa çalıştığı yerlere de katılmadığı"nı belirtir, ama, Russell'in imzasını taşıdığına göre, sorumluluğun da onun olacağını ; yazıyı kitabının içinde basılmak üzere yayıncıya göndereceğini söyler. Ama, bir sonraki mektupta, fikrini değiştirmiştir : "Yazın [Almancaya] çevrildikten sonra, doğal olarak, İngilizce üslubunun inceliği yokoldu, geriye de yüzeysellik ve yanlış anlamadan başka birşey kalmadı", diye yazarak, "Giriş"i'nin kitaba konmasına izin vermeyeceğini bildirir. Böylece, son yayıncı da kitabı geri çevirince, Wittgenstein kitabın düzeltilmiş bir daktilo-yazımını Russell'a postalar, ona şöyle yazar : "...artık onu yayımlatmak için birşey yapmayacağım. Sen istediğini yapabilirsin. Yalnız, metinde herhangi birşeyi değiştirirsen, değişikliği kendi yaptığını belirt."

Bu arada, babasından kalan 'muazzam' mirastan, bunu kardeşleri arasında pay ederek "kurtulmuş", yeni kurulan Avusturya Cumhuriyeti'nde öğretmen olmak üzere bir 'Yetiştirme Kursu'na yazılmıştır. 1920'nin yazında bir süre bir manastırda bahçıvan olarak çalıştıktan sonra, Aşağı Avusturya'nın ücra bir köyüne atanarak, ilkokul öğretmeni olur.

ÇEVİRENİN NOTLARI

Böylece, Wittgenstein'in yaşamının, felsefe tarihçilerince 'Birinci Wittgenstein' dönemi diye adlandırılan *Tractatus* dönemi, sona erer.

Kitabın yayımlanışı ise şöyle olur:-

Russell 1920'de Çin'e gider. *Tractatus*'un metnini de bir tür sekreteri olan Dorothy Wrinch'e verir, bir yayıncı bulmasını ister. Wrinch'in başvurduğu (aralarında Cambridge University Press de bulunan) bazı yayımcılar *Tractatus*'u geri çevirince, kitap, sonunda, bir "Doğa Felsefesi" dergisi yayımlayan W. Ostwald'ın *Annalen*'inde, makale olarak, yayımlanır—tabii, Russell'in "Giriş"i sayesinde...

Bu basım Wittgenstein'in elinden geçmemiştir; sonradan, bunu bir "korsan basım" saydığını söyler; Ostwald da, ona göre, bir "şarlatan"dır: Bu basım yanlışlar ve bozukluklarla doludur.

Bu arada, metin, başta C. K. Ogden ve F. P. Ramsey olmak üzere, bazı Cambridge felsefecilerinin dikkatini çeker. Yazışmalar sonucu, Routledge & Kegan Paul yayınevinde, "Uluslararası Psikoloji, Felsefe ve Bilimsel Yöntem Kitaplığı" adı altında bir dizi yönetmekte olan Ogden, kitabı yayıncıya kabul ettirir, Wittgenstein'in da oluru ve çeviri konusunda görüşleri alınarak, *Tractatus*, aslı ve İngilizce çevirisi ile birlikte (ve, Russell'in "Giriş"iyle) İngiltere'de yayımlanır (1922).

Yazarı, köy ilkokullarında öğretmenlik ededursun, *Tractatus*, hem Anglo-Sakson akademik felsefesinde, hem de 1920'lerden başlayarak Viyana'da oluşan "Viyana Çevresi"nde, baş-kitap olarak yorumlanır, incelenmesi için seminerler düzenlenir.

"Susan", yalnızca yazarıdır.

Çeviri Üzerine Notlar

Buradaki yayımda (Wittgenstein'in yaşamı boyunca yapılan yayımlardaki gibi) iki-dillilik yeğlenmiştir; ayrıca, bazı kaynaklara göre, Wittgenstein, metinlerinin çevirilerinin yanında her zaman asıllarının da bulunmasını vasiyet etmiştir. (Ancak son zamanlarda bazı çevirileri asılları olmaksızın da yayımlanabilmiştir; bundan, bu 'vasiyet'in belki de 'resmi' olarak yazılı olmadığı anlaşılabilir—yoksa, herhalde, "kağıtlarının yöneticileri" buna izin vermezlerdi...)

Buradaki çeviride ise, sözcük düzeyinde iki ilke karşılıklı olarak kullanılmıştır: Türkçede terim olarak yerleşik olan ya da kitap boyunca tutarlı olarak aynı biçimde kullanılabilecek karşılıkları olan sözcükler, hep aynı tutulmuş; bazı sözcükler ve deyimlere ise yerine göre farklı karşılıklar verilmiştir. Bu ikinci ilke, çevirinin karşısında aslı bu-

ÇEVİRENİN NOTLARI

lunduğu için, çok büyük bir sakınca doğurmayacaktır—okur, kitap boyunca belirli bir Almanca sözcüğün hangi Türkçe sözcük(ler) ile karşılandığını görebilecektir.

BAŞLIK : Wittgenstein kitaba Almanca *Logisch-Philosophische Abhandlung*, yani *Mantık-Felsefe Denemesi* anlamına gelen bir başlık vermiştir. Kitap İngiltere'de basılacağı için, İngilizce bir başlık aranır—Russell *Philosophical Logic* (Felsefi Mantık) başlığını önerir ; Wittgenstein bunu "saçma" diye niteleyerek reddeder. Sonunda, G. E. Moore, başlığın doğrudan Latinceye çevirisi olan *Tractatus Logico-Philosophicus* adını önerir ; Wittgenstein bu Spinoza çağrışımı adı beğenir, kabul eder. Kitap, sonradan, Almanca konuşulan ülkelerde de bu adıyla anılmıştır.

ADAMA : David H[ume] Pinsent, Wittgenstein'in Cambridge'den okul arkadaşı ve yakın dostudur. *Tractatus*'un mevcut tek elyazmasında ("Prototractatus"da) adama Almancadır : *Dem Andenken meines Freundes David H. Pinsent* (Dostum David H. Pinsent'in anısına).

Ancak, 1922 basımında, adama İngilizce olarak yer almış ; Wittgenstein da, Pinsent'in annesine bir nüsha gönderilmesi konusunda yayıncıyı uyarmıştır.

MOTTO : Ferdinand Kürnberger, XIX. yüzyılın Viyanalı 'satirik' oyun yazarlarından. Tümcenin üç noktayla atlanan önceki bölümü şöyledir : *So haben ganze Welten von Vorstellungen, wenn man sie wirklich beherrscht, in einer Nuss Platz, und alles...* ("Böylece, kocaman tasarımlar dünyaları, kişi onlara gerçekten egemense, bir ceviz kabuğuna sığar, ve...")

Bir rivayete göre, tümcede sözü edilen "üç sözcük", *Ich liebe dich* ("Seni seviyorum")dur; ancak bundan emin olmadığımız için, çeviride, "iki sözcük" demedik, "üç sözcük" dedik...

Burada, yalnızca okumayı kolaylaştırıcı açıklamalara yer verilmiş, herhangi bir 'yorum'dan kaçınılmıştır. Öte yandan, Wittgenstein'in kullandığı simgesel biçimleri açıklamaktan da kaçınılmıştır; bunlar, büyük çapta (bugün Türkiye'de okutulan) "Modern Mantık"ın biçimleridir. Wittgenstein bunların bilindiğini varsaydığından, biz de açıklama yapmaya girişmedik. Ancak, dikkatli okur, bu simgelerin anlamları konusunda kitabın bütünlüğünden birçok şey çıkarabilir. (Özellikle 5.101'deki çizelge, bu konuda yardımcı olabilir.)

ÇEVİRENİN NOTLARI

Açıklamalarda, yer yer, Wittgenstein'in *Tractatus*'un ilk İngilizce çevirisi üzerine çevirmenlere gönderdiği açıklamalar verilmektedir. Og. kısaltması ve sayfa sayısı şu yayıma gönderidir: *Letters to C. K. Ogden with Comments on the English Translation of the Tractatus Logico-Philosophicus*, ed. G. H. von Wright, Oxford 1973.

(Değini numaralarından sonraki ayrıçlı sayılar, *Tractatus*'a gönderide bulunmanın alışılmış Max Black yönteminde, o değininin paragraf sayısını gösterir.)

- Önsöz "Tek bir kişi": Wittgenstein şu açıklamayı veriyor: "If there were one person..." Bu, düşündüğüm anlamı veriyor, çünkü 'Einem' derken tek bir [kişi] kastetmiştim." (Og. 49) (Ama İngilizceye çevirenler gene de, "...those who...", "one who" diye çeviriyorlar...)
- "öğretici kitap": ders kitabı ("text book") anlamında.
- Sayfa 14 Almanca dipnotta "liegt"den sonraki ", , ." olacak.
- 2.0123(1) Wittgenstein'in açıklaması: "burada 'know' [kennen] 'Ben bu adamı tanıyorum [biliyorum]' dendiği zamanki anlamda kullanılıyor." (Og. 59)
- 2.01231 "...burada tanımak/bilmek [to know] yalnızca şu anlamda: On u tanıyorum [know it] ama onunla ilgili birşey bilmeyebilirim [know anything about it]." (Og. 59)
- 2.03 Wittgenstein: "Bunun anlamı, baklaları [links] birbirlerine bağlayan üçüncü birşeyin bulunmaması; baklaların kendileri birbirleriyle bağlantı kurarlar [make connexion]." Og. 23)
- 2.06 Wittgenstein'in çevirisi şöyle: "Reality is the existence and nonexistence of atomic facts." (Og. 59)
- 2.15(2) Buradaki "onun"lar "tasarım"a gönderide bulunuyor.
- 2.1515 Wittgenstein'in açıklaması: "Burada 'Fühler'le [duyurga] kelebeklerde bulunan şeyleri kastettim." (Og. 24)
- 2.173 Düzanlamıyla "durduğu nokta" diye çevirdiğim *Standpunkt*, 'bakış açısı' gibi bir anlama gelir.
- 3.001 Wittgenstein, buradaki "ein Bild machen" (tasarımını kurma) için İngilizce "we can imagine" [hayal edebiliriz] karşılığını veriyor: "çünkü 'imagine', 'image'den gelir ve bu da tasarım [picture] gibi birşeydir." (Og. 24)
- 3.04 Burada ve ileriki birçok değinide geçen a priori, terim olarak, "deneyimden önce/bağımsız" anlamına gelir. Wittgenstein, Kant'tan kaynaklanan "zorunlu/kesin" anlamını

ÇEVİRENİN NOTLARI

- da gözönünde tutuyor.
- 3.141 Wittgenstein İngilizce çeviriye "medley" [karmaşa] yerine "mixture" [karışım] konmasını isteyerek şu açıklamayı veriyor: "Bu önermenin anlamı, önermelerin sözcüklerden oluşmalarının, bir ressamın kullandığı bir rengin farklı renk tonlarından oluşması gibi olmadığıdır. Vurgu, önermenin düzensiz bir gelişigüzel sözcük bileşimi [a disordered higgledy-piggledy sort of combination of words] olmadığı üzerinde değil, hiç de bir karışım [mixture] olmadığı, bir yapı [structure] olduğu noktası üzerindedir." (Og. 24)
- 3.141(2) "Eklemli": bölümlerinin birbirleriyle bağlantıları açık ve belirgin olan, anlamında. Wittgenstein İngilizce çevirenlere şu açıklamayı veriyor: "Bu sözcüğü, bir insan için, eklemli konuşuyor, yani, sözcükleri açık-seçik dile getiriyor, anlamında kullandım."
- 3.322 Wittgenstein'in çevirmenlere gönderdiği biçimde, ikinci tümcenin sonunda soru işareti var. (Og. 25)
- 3.323(3) "Esmer esmerdir" derken, soyadı Esmer olan esmer bir kişi kastediliyor. Wittgenstein'in örneği "Yeşil yeşildir": yani, soyadı Grün olan ve 'acemi' olan bir kişi...
- 3.24(3) "Simgelem" [Symbol eines Komplexes; İng. notation] karşılığı için Wittgenstein şu açıklamayı veriyor: "...genellik [generality] için tek bir simge yoktur, bütün bir karmaşık vardır, örneğin $(x) \cdot f(x)$." (Og. 25)
- 3.325(2) Burada ve ileriki değinilerde *Begriffsschrift* sözcüğüyle yalnızca Frege'nin bu adı taşıyan "kavram yazımı" kitabı değil, mantığın genel olarak simgesel yazımı kastediliyor.
- 3.326 Wittgenstein'in açıklaması: "Bu önermenin anlamı şu: Bir imdeki simgeyi [the symbol in a sign] tanımak için, bu imin önermeler içinde anlamlı olarak [significantly] nasıl kullanıldığını bakmamız gerekir. Yani, imin, mantıksal sözdizim yasalarına [laws of logical syntax] uygun olarak nasıl kullanıldığını gözlemlememiz gerekir. Böylece burada 'anamlı', 'sözdizimsel olarak düzgün' [syntactically correct] gibi birşey demektir." (Og. 24)
- 3.328 Occam'ın gereci (5.47321'de "özdeyişi"), şöyledir: *Entia non sunt multiplicanda sine necessitate*: "Şeyler zorunlu olmadıkça çoğaltılmamalıdır" Occam'ın "ustura"sı da denen bu özdeyişle kastedilen, bir "dünya" oluşturabilmek için yeterli olan nesnelere fazlasının işe katılmaması ge-

ÇEVİRENİN NOTLARI

- rektiğidir. Felsefe çevrelerinde yaygın bir 'espri', "Occam'ın usturasıyla Platon'un sakalını traş etmek"tir—yani Platon'un, varlığından söz ettiği "biçim-nesne"lerin varlıklarının kabul edilmemesi anlamında...
- 3.328(2) Wittgenstein şöyle diyor: "Burada çeviriyi Almanca metinden daha açık [explicit] yaptım." Çeviri şöyle: "(If everything in the symbolism works as though a sign had meaning, then it has meaning.)"
- 3.331 *Theory of Types* (Tipler Kuramı), Russell'ın mantıkta ve matematikte ortaya çıkan 'paradoks'ları çözmek için geliştirdiği kuramdır. Buna göre, önermeler bir 'hierarchy' içinde, çeşitli 'tipler' oluşturur; bir paradoksu oluşturan iki çelişik dilegetiriş, iki ayrı tip üzerinedir.
- 3.333 Russell 'paradoks'larına, en yaygın olarak bilinenini örnek verirsek: "Giritli Epimenides der ki, bütün Giritliler yalan söyler." Bu önerme, bütünlüğünde Wittgenstein'in $F(F(fx))$ biçimine soktuğu tümceye bir örnektir. 'Paradoks' olması ise şöyledir: Giritlilerin bütün söylediklerinin yalan olduğu doğruysa, Epimenides'in söylediği doğrudur; ama, o da bir Giritli olduğuna göre, demek ki en azından bir Giritlinin söylediği doğrudur, yani bütün Giritlilerin yalan söylediği doğru değildir—doğruysa, doğru değildir; doğru değilse, doğrudur... Wittgenstein burada bunu çözümlüyor.
- 3.42 Wittgenstein şu açıklamayı veriyor: "Bir ev için çevresinde kurulu öylesine büyük bir yapı iskelesi [scaffolding] tasarmlayabilirsiniz ki, bu, yüksekliği, genişliği ve eniyle [length, breadth and width] bütün uzamı doldurur. (Gerçi "doldurmak" [filling] doğru deyimleme değil...) — şu anlamda ki, iskele, mantıksal uzam kadar büyüktür." (Og. 25)
- 4.003(3) Bunun için Wittgenstein'in verdiği İngilizce çeviri şöyle: "And it isn't to be wondered at that the deepest problems are real[l]y no problems." (Og. 33)
- 4.0031 Fritz Mauthner, XX. yüzyıl başında, yarı-popüler bir "Dil Eleştirisi" geliştirmiş bir yazardır (*Beitrag zur einer Kritik der Sprache*, 1906).
- 4.01 Wittgenstein şu açıklamayı veriyor: "Kastettiğim, kabaca, bir önermenin, gerçekliğin, bizim onu tasarladığımız biçimiyle bir taslağı olduğu (yani, gerçekliğı tasarladığımız biçimde)." (Og. 25)

ÇEVİRENİN NOTLARI

- 4.013 # ve b: "diyez" ve "bemol"— müzik yazımında notaları yarım ses yükseltme ve düşürme yönergelerinin simgeleri.
- 4.023 Wittgenstein'in açıklaması: "Bunun anlamı şöyle olmalı: Bir önerme gerçekliği öyle belirler ki, yalnızca onaylanmak ya da yadsınmak [affirming or denying] yoluyla gerçekliğe uygun hâle getirilebilir. Bir önerme gerçekliği tümüyle belirleyemez, çünkü hep, doğru da olabilir yanlış da; ama, ancak, ya doğru ya da yanlış olabilir [it always can either be true or false but it can only be true or false]. Bu—diyelim— bir rafı duvara tek bir çiviyle tutturup, şöyle demeye benzer: Şimdi tutturuldu; öyle ki, artık şu ya da bu yönde oynatmakla düzgün olmasını sağlayabilirim." (Og. 27)
- 4.026 "Tümceleri ise kendimiz anlarız": "Tümcelerle de anlaşırız", biçiminde de çevrilebilirdi (bkz. 4.062); buradaki bağlam birinci biçimi yeğletiyor.
- 4.0311 Burada Bild'i tasarım yerine—dar anlamıyla—resim olarak (*tableau* anlamında) çeviriyorum (bkz. 4.015). Almanca Bild, İngilizce picture'dan çok daha geniş bir anlam yayılımına; Osmanlıcadaki "tasvir/tasavvur"a benzer bir yayılımı sahiptir. Bild'in anlam yayılımı İngilizcede şu sözcüklerle karşılanıyor: image, figure; picture; illustration; portrait, likeness; representation; description; metaphor, simile, idea; sight.
- 4.032(2) "Ambulo" (Latince) tam bir tümcedir: "Yürüyorum": Türkçesindeki gibi, "ambul/are" (yürü/me) fiilinin birinci tekil şahıs şimdiki zaman çekimi.
- 4.04 Heinrich Hertz, klasik mekaniğe bütünsel ve tutarlı bir biçim vermiş olan fizikçidir. Wittgenstein, burada sözünü ettiği kitaba çok değer verirdi.
- 4.112 Bu de ğiniyle ilgili olarak Wittgenstein şöyle diyor: "Bu bana şimdi yanlış geliyor. Sanıyorum 'önergeleri açık kılmak' felsefenin *sonucu* olamaz: bu, onun ancak *görevi* olabilir. Sonuç ise, önergelerin şimdi artık açık hâle gelmeleri, açık olmalarıdır." (Og. 49)
- 4.122(4) Wittgenstein'in açıklaması: "Bir bağlantının varoldu ğu [exists] hiçbir biçimde savlanamaz [asserted]. Savlayabilece ğimiz, sadece, belirli nesnelere arasında geçerli oldu ğudur [that it holds]." Gene de İngilizce çeviri "Bestehen"i "holding" ile karşılıyor.
- 4.123 *eo ipso* (Lat.): "kendili ğinden".

ÇEVİRENİN NOTLARI

- 4.126(5) Wittgenstein'in açıklaması : "Buradaki 'Merkmal' [gösterge] Frege'nin terminolojisinden alınmıştır. Frege, birşeyin bir kavrama ait bir nesne olarak o kavramın altına girebilmesi için sahip olması gereken niteliklere [properties], o kavramın 'Merkmal'leri der." (Og. 43)
- 4.126(8) Almanca metinde eksik gibi görünen "ist", bir önceki değiniye bağlanıyor (bkz. "Prototractatus"taki elyazması, 4.102264; 4.102265).
- 4.1272(5) Buradaki "ℵ₀" İbranice aleph harfi ile "sıfır" indeksidir. *Principia Mathematica*'da, "nesnelerin toplam sayısı sonsuzdur" anlamında kullanılır.
- 4.1273 *circulus vitiosus* (Lat.) : "kısır döngü" : Mantıkta, birinin ötekini kanıtlaması beklenen dilegetirilişlerin, içerik olarak yalnızca birbirlerini yinelemeleriyle ortaya çıkan bozuk— anlamsız—dilegetirilişleri niteleyen terim.
- 4.243(3) "(Bu, ileride görülecek)": bkz. 5.5301f
- 4.27(2) Almanca elyazmasında ("Prototractatus" 4.42): "alle möglichen Kombinationen" biçimi var.
- 4.441(1) "'Mantıksal nesne' yoktur", düz anlamıyla "'Mantıksal nesneler' yoktur ; ama "Mantıksal nesne" denen şeyler yoktur" anlamında.
- 4.442 Frege'nin "yargı-çizgisi", "|-", yalnızca 'düşünülmüş' bir önermeye karşılık, doğruluğu savlanan bir önermeyi belirtir. Russell da bu imi *Principia Mathematica*'da kullanır.
- 4.46 "Yineleme": *Tautologie*'ye, Grekçe anlamına dayanarak bu karşılığı veriyorum. Özel bir mantıksal anlamı olan terim, öznesinde bulunan bir anlamı yüklemine yineleyen tümcelerini niteler: Örneğin "Bekârlar evli değildir" ; çelişme de bunun tersidir: "Ahmet bekârdır ve evlidir."
- 4.464 Bu önermenin İngilizce çevirisi tümüyle Wittgenstein'in : "The truth of tautology is certain, of propositions possible, of contradiction impossible." Açıklaması da şöyle : "Burada, mahsus, 'yineleme' ve 'çelişme'yi tekil, 'önergeler'i ise çoğul yaptım, çünkü aslında çelişmeler değil, çelişme vardır, çünkü hepsi aynı şeyi imler, yani hiçbirşeyi. Aynı şey yineleme için de geçerlidir." (Og. 30)
- 4.4611 Buradaki "0", "sıfırdır".
- 4.465 Son tümce şöyle de okunabilir : "Simgede özsel olan, simgenin anlamı değiştirilmeksizin değiştirilemez."
- 4.5(4) Wittgenstein İngilizce çeviriyi şöyle düzeltiyor : "Es ver-

ÇEVİRENİN NOTLARI

- haelt sich so und so', 'things are connected such and such' demek değildir (bk. No 4.022), bu, 'such and such is the case' gibi bir genel ifadedir." (Og. 27)
- 5.1361(2) Bunun için Wittgenstein şu açıklamayı veriyor: "Nedensel bağlantıya inancın batıl inançlardan biri olduğunu değil, batıl inancın nedensel bağlantıya inançtan başka birşey olmadığını kastettim."
- 5.252 Wittgenstein "Nur so"yu İngilizceye "Only in this way" diye çeviriyor.
- 5.43 "Temel yasa", Frege'nin *Grundgesetze der Arithmetik* (Aritmetiğin Temel Yasaları) adlı kitabına, ve orada geliştirilen (sonradan Russell'ın işlediği) temel düşünceye gönderi.
- 5.451(2) *mutatis mutandis* (Lat.): "gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra, aynen."
- 5.4541(3) *simplex sigillum veri* (Lat.): "Yalınlık doğruluğun mühürüdür."
- 5.4731 "Apaçık olma" için Russell'ın kullandığı deyim "It is evident that..."
- 5.511 "Büyük Ayna", "Dil"dir.
- 5.512(3) "Ve bu ortak olan da, değillemeyi yansıtır" tümcesi, dilsel açıdan, tam tersi biçimde de okunabilir: "Ve bu ortak olanı yansıtır, değilleme."—İlk biçimi seçmemin nedeni, yalnızca, sözdizimi (—tümcenin kendisinin de bir 'yansıma' taşıdığı, umarım, anlaşılıyor...). (İngilizcesi: "And this which is common to them all mirrors denial.")
- 5.512 *ad inf. : ad infinitum*, "sonsuz dek". Sonu olmayan/gelmeyen diziler/süreçler için kullanılan deyim; örneğin doğal sayılar dizisi.
- 5.522 Wittgenstein şu açıklamayı veriyor: "Burada simgelem [symbolism] değil, simge [symbol] kullanmak istiyorum çünkü ($\exists x, y$) içindeki x'i ya da y'yi, vb. kastediyorum... önceki gibi bütün simgelem bağlamını değil. Bunun epey kararlılık olduğunu biliyorum ama lütfen burada 'simge' kalsın; 3.24'e uygun hâle getirmeyin." (Og. 49)
- 5.535 *Axiom of Infinity* (Sonsuzluk Aksiyomu), Russell'ın "Tipler Kuramı"na bağlı olarak, "hiyerarşiler"in en son "tipleri"nin olmadığını belirten ilkesi.
- 5.5351 Wittgenstein herhalde yanlış anımsıyor; " $p \supset p$ " (" p içerir p ") biçimi *Principles of Mathematics*'de değil, *Principia Mathematica*'da geçer.

ÇEVİRENİN NOTLARI

- 5.5421 "Garabet" : *Unding*, sözcük anlamıyla 'yok şey' ; 'olmayacak-şey' : Kant'tan kaynaklanan anlamıyla, bir kavramdan hareketle, varolması olanaksız olduğu halde varsayılan bir 'şey'.
- 5.553 *Individuals* (tekler); Russell'ın "yalın nesnelere".
- 5.5563 Wittgenstein şu açıklamayı veriyor : "Bununla söylemek istediğim, gündelik dilimizin önermelerinin, diyelim, Russell'ın simgelemiyle ya da herhangi başka bir 'Begriffsschrift'le yazılmış önermelerden, mantıksal olarak herhangi bir biçimde daha az düzgün [less correct] ya da daha az kesin ya da daha düzensiz [more confused] olmadığıdır. Yalnızca, uygun bir simgelem içinde dilegetirildiklerinde mantıksal biçimlerini görüp kavramak [gather] bizim için daha kolay olur." (Og. 50)
- "En-Yalın" için de şu açıklamayı veriyor : "Bu dilegetirişi, 'en yüce iyi' ya da 'İyi ve Güzel'den sözedildiği biçimde kullanılmak istedim." (Og. 59)
- 5.631 "Dünyayı Nasıl Buldum", "Karşıma Çıktığı Biçimiyle Dünya" gibi bir anlamda—Wittgenstein'in çok iyi bildiği Schopenhauer'in *İstem ve Tasarım olarak Dünya* adlı yapıtını çağrıştırıyor.
- 6.121 "Sıfırlama yöntemi" için Wittgenstein şu açıklamayı veriyor : "...nasıl bir elektrik direncini ölçmek için onu bir başka dirençle, galvanometre yeniden 0'a gelene dek, düzenlerseniz [regulate]..."
- 6.1221 Almanca metinde "kar" dizgi hatası : "klar" olacak.
- 6.1232 *Axiom of Reducibility* (İndirgenabilirlik Aksiyomu), Russell'ın matematiği mantığa "indirmek" için kullandığı temel ilke.
- 6.1251 "Beklenmedik şeyler", 'sürpriz' anlamında.
- 6.1264 *Modus ponens*, Aristoteles mantığında, tasım biçimlerini birbirine çevirmenin ilkelerinden başlıcasıdır. Bunda, tasım sözkonusu olan tümcelerde hiçbir değişiklik yapılmadan, yalnızca, aralarında kurulan ilişkiler değiştirilir.
- 6.13 "Aşkın" : Kant'ın felsefeye soktuğu terim, belirli bir alanın sınırlarını aşan, sınırlarının ötesinde kalan, anlamını taşır ; ama, aynı zamanda, o alanın "olanaklı" olmasını sağlayan, anlamına da gelir. Kant, birincisi için "*transzendent*", ikincisi için "*transzendental*" deyimlerini kullanır. (Bkz. 6.421(2))
- 6.3431 Wittgenstein şu açıklamayı veriyor : "Burada kastettiğim,

ÇEVİRENİN NOTLARI

- 'Bir borunun içinden konuşuyorum', ya da 'Sesini duvarın içinden işittim' dediğimdeki anlamdır."
- 6.36111 Kant'ın "sağ el ile sol elin örtüşmemesi" örneği (*Prolegomena*, § 13) uzamın belirlenmişliğini nitelemek için kullandığı örnektir ; bunu, geometrinin 'zorunlu' olmasına kanıt olarak gösterir.
- 6.36311 "Güneşin yarın doğacağı/doğmayacağı", Hume'un "deneyimden sonuç çıkarma" ("akılyürütme") işlemi için verdiği örnektir.
- 6.372 İlk tümcedeki gizli özne, "çağdaşlar"a bağlanıyor.
- 6.45 *sub specie aeterni*, Spinoza'nın deymi, "bengi olanın gözüyle bakıldıkta" gibi bir anlama gelir.
- 6.54(1) "Merdiven" eğretilmesinde, "devirip yıkmak", kişi merdivenin üstüneyken ; en üst basamağına çıkınca, yapılacak bir iştir ; merdivenle, örneğin bir duvarın üstüne çıktıktan sonra değil.
- 6.54(2) "Aşmak", Nietzsche'nin temel kavramlarından. Kişinin, "kendi ne olduğunu" bulmak ve "o olmak" için, hem "yerleşik değerler"den hem de kendi "bağlılıkları"ndan kurtulması, onların üstesinden gelmesi, anlamını taşır.

"Bu kitabı belki de bir tek, içinde dilediğin düşünceleri—ya da benzer düşünceleri—kendisi de zaten bir kez düşünmüş birisi anlayacak. — Bir öğretici kitap değil, böylece. Anlayarak okuyan tek bir kişiye zevk verebilirse, amacına ulaşmış olacak.

Kitap felsefe sorunlarını ele alıyor ve—sanıyorum—gösteriyor ki, bu sorunların soru olarak ortaya çıkmaları, dilimizin mantığının yanlış anlaşılmasına dayanır. Kitabın bütün anlamı, şuna benzer bir sözde toplanabilir: Söylenemez ne varsa, açık söylenemez; üzerine konuşulamayan konusunda da susmalı.

Kitap böylece, düşünmeye bir sınır çizmek istiyor, ya da, daha çok—düşünmeye değil, düşüncelerin dile getirilişine: Çünkü düşünmeye bir sınır çizmek için, bu sınırın iki yanını da düşünebilmemiz gerekirdi (yani düşünülmeyle elveremeyeni düşünebilmemiz gerekirdi).

Sınır, öyleyse, yalnızca dilin içinde çizilebilecektir, ve sınırın ötesinde kalan da, düpedüz saçma olacaktır." —Ludwig Wittgenstein

Tractatus'un 1933'te son biçimini almış Routledge basımı Almanca metninin tıpkıbasımı ile Oruç Aruoba'nın Türkçe çevirisi yer alıyor kitapta. Tractatus'un yanı sıra, bakışımı, karşılaştırmalı bir okuma sağlayabilmek için Wittgenstein'in sonraki döneminin ürünü olan Felsefi Soruşturmalar'ı da Metis'ten okuyabilirsiniz.

