

Logica en de Linguistic Turn 2012

Geldigheid en solipsisme en realisme

Maria Aloni
ILLC-University of Amsterdam
M.D.Aloni@uva.nl

1/11/12

Plan voor vandaag

1. Predicatenlogica: geldigheid
2. Tractatus: over solipsisme en realisme (5.6-5.641)
3. Modeluitwerking opdracht 3

Huiswerk:

- ▶ Gamut: 4.2; Opg. 4.2 (a)-(k); Extra opg. 3(i), (iv)-(vi); Extra vertalingen.
- ▶ Tractatus: Ethiek. (6.37-7)

Mededeling: HW 4 vanavond op BB, deadline zondag 22uur

Opdracht

Beschouw de volgende predikaatlogische taal L , en model M voor L :

(1) Taal L

- a. drie constanten c_1, c_2, c_3
- b. een 2-plaatsige predikaatletter R

(2) Model $M = (D, I)$

- a. $D = \{1, 2, 3\}$
- b. (i) Constanten: $I(c_1) = 1, I(c_2) = 2, I(c_3) = 3$
(ii) Predikaten: $I(R) = \{\langle 1, 2 \rangle, \langle 2, 1 \rangle, \langle 3, 1 \rangle\}$

Teken het model door de elementen uit het domein op te vatten als punten, en de relatie R_{xy} te interpreteren als 'er loopt een pijl van x naar y '. Bewijs of de volgende zinnen in dit model waar of onwaar zijn.

- (3) a. $\forall x \exists y R_{xy}$
- b. $\exists y \forall x R_{xy}$

Valuaties gebaseerd op modellen (definition 7)

Is $M = \langle D, I \rangle$ een model voor L , dan is V_M , de valuatie V gebaseerd op M , gedefinieerd als volgt:

- (i) Is $A_1...a_n$ een atomaire zin van L , dan is $V_M(Aa_1...a_n) = 1$ desda $\langle I(a_1), \dots, I(a_n) \rangle \in I(A)$
- (ii) $V_M(\neg\phi) = 1$ desda $V_M(\phi) = 0$
- (iii) $V_M(\phi \wedge \psi) = 1$ desda $V_M(\phi) = 1$ en $V_M(\psi) = 1$
- (iv) ...
- (v) $V_M(\phi \rightarrow \psi) = 1$ desda $V_M(\phi) = 0$ of $V_M(\psi) = 1$
- (vi) ...
- (vii) $V_M(\forall x\phi) = 1$ desda $V_M([c/x]\phi) = 1$ voor alle c van L
- (viii) $V_M(\exists x\phi) = 1$ desda $V_M([c/x]\phi) = 1$ voor tenminste één c van L

Belangrijk Voor \exists en \forall , I moet een functie zijn zodat voor ieder $d \in D$: er is een constant c : $I(c) = d$ (vrg. suriectief)

Notatie

Als ϕ een formule is, c een constante en x een variabele, dan is $[c/x]\phi$ de formule die ontstaat door in ϕ alle vrije voorkomens van x te vervangen door c .

ϕ	$[c/x]\phi$
Axy	Acy
Axx	Acc
$\forall x Axx$	$\forall x Axx$
Ay	Ay

Semantische geldigheid

- ▶ Een model M heet *geschikt voor een redeneerschema* $\phi_1, \dots, \phi_n / \psi$ als alle predikaatsletters en constanten van $\phi_1, \dots, \phi_n, \psi$ een interpretatie krijgen in M .
- ▶ Voor formules $\phi_1, \dots, \phi_n, \psi$ van PredL, een redenering $\phi_1, \dots, \phi_n / \psi$ is *geldig*, $\phi_1, \dots, \phi_n \models \psi$ als, voor alle modellen M die geschikt zijn voor $\phi_1, \dots, \phi_n / \psi$, waarvoor $V_M(\phi_1) = \dots V_M(\phi_n) = 1$, ook $V_M(\psi) = 1$.
- ▶ Essentieel verschil tussen PropL en PredL:
 - In PropL, er is wel een methode om in een eindig aantal stappen te bepalen of een redeneringschema geldig is of niet
 - In PredL, er is **geen** methode om in een eindig aantal stappen te bepalen of een redeneringschema geldig is of niet [**Stelling van Church** over de onbeslisbaarheid van PredL)

Geldigheid: voorbeelden

- | | | |
|-----|---|----------|
| (4) | $\forall x Sx / Sa$ | geldig |
| (5) | $\exists x Sx / \forall x Sx$ | ongeldig |
| (6) | $\forall x (Mx \rightarrow Sx), Ma / Sa$ | geldig |
| (7) | $\forall x \exists y Rxy / \exists y \forall x Rxy$ | ongeldig |

Solipsisme en Realisme (5.6–5.641)

5.6 Die Grenzen meiner Sprache bedeuten die Grenzen meiner Welt.
The limits of my language mean the limits of my world.

- ▶ Twee verrassende elementen:
 - W spreekt hier over *mijn* taal en *mijn* wereld
 - De grenzen van de taal en van de wereld vallen samen
- ▶ *Inhoudsopgave*
 - Grenzen van de taal en van de wereld en de rol van logica
 - Mijn taal en mijn wereld
 - Solipsisme en realisme
 - Empirisch vs metafysisch subject
- ▶ *Achtergrond*
 - Discussie over de relatie tussen logica en ervaring (5.55)

Grenzen van taal en van de wereld

- ▶ De grenzen van de taal en de grenzen van de wereld vallen samen (5.6)
- ▶ Waarom verrassend? In 1, de wereld = de totaliteit van feiten, maar taal kan ook niet bestaande situaties beschrijven.
- ▶ Wat bedoelt dan W hier met (mijn) wereld?
- ▶ Stokhof: het gaat hier over de grenzen van mogelijke ervaringen (achtergrond: discussie over relatie logica en ervaring (5.55)):
 - (mijn) wereld= al (mijn) mogelijke ervaringen (ervaring is altijd ervaring van een situatie)
- ▶ Met deze interpretatie, zijn taal en wereld een spiegelbeeld van elkaar:
 - Iedere mogelijke ervaring (situatie) kan worden beschreven door een zinvolle zin
 - Ieder zinvolle zin is de beschrijving van een mogelijke ervaring (situatie)

De rol van de logica (5.61)

- ▶ De logica vult de wereld. De grenzen van de wereld zijn ook haar grenzen
- ▶ De logica geeft de grenzen van de wereld in de zin dat zij bepaalt wat mogelijk is en niet in de zin dat zij zegt wat er wel en niet in de wereld is
- ▶ Grens \neq scheidslijn tussen iets en iets anders. Er is niets aan de andere kant van de grens.
- ▶ De grenzen van iets zijn op te vatten als bepaling van de mogelijkheden van iets.

5.61

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.

Was wir nicht denken können, das können wir nicht denken; wir können also auch nicht *sagen*, was wir nicht denken können.

Mijn taal en mijn wereld

- ▶ Verrassend spreekt W in 5.6 over *mijn* taal en *mijn* wereld.
- ▶ Dit hangt samen met W's opvatting over het **solipsisme** in 5.62–5.641:
 1. Het solipsisme heeft gelijk, de wereld is mijn wereld. Alleen toont dat zich, gezegd worden kan niet (5.62)
 2. Het solipsisme, streng doorgevoerd, valt samen met een zuiver realisme (5.64)

Solipsisme and Realisme

Solipsisme

- ▶ Er bestaat niets buiten *mijn* eigen geest (dus de wereld is mijn wereld)
- ▶ Verschillende interpretaties voor het *ik*, *W* verwijst naar de tweede (vgl 5.641):
 1. Ik als empirisch subject: triviaal solipsisme (er bestaat maar èèn empirisch subject)
 2. Ik als metafysisch subject: een vorm van idealisme (er bestaat maar èèn metafysisch subject)

Realisme

- ▶ Er bestaat een werkelijkheid onafhankelijk van het subject

Het solipsisme heeft gelijk (5.62)

- ▶ Wat het solipsisme bedoelt (namelijk dat de wereld mijn wereld is) is juist. Alleen toont dat zich, gezegd worden kan niet
- ▶ Dat de wereld mijn wereld is blijkt uit de feit dat de grenzen van de taal (van de taal die ik alleen versta) de grenzen van mijn wereld bepalen (5.62)
- ▶ Stokhof reconstructie van het argument:
Wat W hier zegt is dat mijn wereld (in de zin van al mijn mogelijke ervaringen) enerzijds niet groter is dan de wereld, anderzijds niet noodzakelijkerwijs kleiner (er zijn geen noodzakelijke beperkingen op wat ik kan ervaren, vgl. 5634).

De wereld is mijn wereld

- ▶ De wereld = al de mogelijke ervaringen
Mijn wereld = al mijn mogelijke ervaringen
- ▶ Geen deel van mijn ervaring is a priori (5.634), dwz geen ervaring is a priori wel of niet een deel van mijn ervaring
- ▶ Wat ik ervaren kan is alleen door de grenzen van de logica beperkt, dus door de grenzen van de taal
- ▶ Dus de wereld en mijn wereld hebben dezelfde grenzen (de grenzen van *de* taal), dus de wereld is mijn wereld (5.62)
- ▶ Dus, er is slechts èèn taal (sinds er slechts èèn logica is) en er is een 'perfect match' tussen de taal, de wereld en de totaliteit van de mogelijke ervaringen (van mij, van jou of van wie dan ook)

De taal en mijn taal

- ▶ Boven is de eerste interpretatie voorondersteld voor *der Sprache (der Sprache, die allein ich verstehe)* in 5.62
 1. de enige taal die ik (of jij of wie dan ook) begrijp, de taal zoals in de Tractatus beschreven
 2. de taal die ik alleen begrijp (verwijzing naar een prive-taal)
- ▶ Er zijn natuurlijk meerdere talen, maar uit het gegeven dat in hun volledige analyse al de talen isomorf zijn met elkaar en met de wereld, volgt dat je inderdaad over èèn, de taal kan spreken (vgl 4.014)

Metafysisch subject, solipsisme en realisme

- ▶ De wereld is mijn wereld, dus heeft het solipsisme gelijk.
- ▶ Maar het subject waarvan in het solipsisme sprake is, het metafysisch subject (het denkende, voorstellende subject) bestaat niet, is niet iets in de wereld, maar is een grens van de wereld (5.631, 5.632 en metaphor oog-gezichtsveld 5.633–5.6331)
- ▶ In die zin valt het solipsisme samen met een zuiver realisme. Het Ik verdwijnt en de werkelijkheid blijft (5.64).
- ▶ Dit metafysisch subject is dus niet op te vatten als een lichamelijk of psychisch wezen in de wereld (5.641)

Besluit

- ▶ Er is èèn logica, dus èèn wereld, dus ook èèn metafysisch subject (= grens van de wereld)
- ▶ Dus solipsisme heeft gelijk, de wereld is mijn wereld (de wereld begrensd door het metafysisch subject)
- ▶ Dus solipsisme valt samen met realisme (het metafysisch subject bestaat niet in de wereld, is een grens, dus verdwijnt, terwijl de werkelijkheid blijft)