

Logica en de Linguistic Turn 2013

Redeneringen en Geldigheid

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

10/9/13

Plan voor vandaag

- ▶ Redeneringen
- ▶ Syllogismen (modi en figuren)
- ▶ Geldigheid van syllogismen middels Venn-diagrammen

Huiswerk:

- ▶ Syllabus 1.3 en 1.4 t/m 1.4.3. Opg. 3, 4, 5.
- ▶ Locke en Leibniz + tekstvragen

3 soorten redeneringen

1. Redeneringen met 0 premissen

Als ϕ een zin is, dan is $\neg\phi$ een redenering.

Voorbeelden: $\neg AaB$ (ongeldig), $\neg AaA$ (geldig)

2. Redeneringen met 1 premisse (**onmiddellijke gevolgtrekkingen**)

Als ϕ en ψ zinnen zijn, dan is ϕ/ψ een redenering.

Voorbeelden van geldige onmiddellijke gevolgtrekkingen:

- Subalternatie: (zie Oppositie Vierkant)
 AaB/AiB [Stelling (v)] en AeB/AoB [Stelling (vi), opgave 0]
- Conversie: (zie Analytica Priora)
 XeY/YeX en XiY/YiX

3. Redeneringen met 2 premissen (**middellijke gevolgtrekkingen**)

Als ϕ , ψ en χ zinnen zijn, dan is $\phi, \psi/\chi$ een redenering.

Syllogismen

- ▶ Syllogisme: middellijke gevolgtrekking met bijzonder vorm:
 - gebruikt maximaal 3 verschillende termen
 - 2 verschillende termen per zin
- ▶ Een syllogisme bestaat uit een majorpremissie, een minorpremissie en een conclusie:
 - De majorpremissie is de premisse waarin de pradikaatterm van de conclusie (*majorterm*) optreedt;
 - De minorpremissie is de premisse waarin de subjectterm van de conclusie (*minorterm*) optreedt;
 - De derde term, die overblijft, heet de *middenterm*.
- ▶ Voorbeeld:

(1)	Alle mensen zijn sterfelijk.	[majorprem]
	Alle automobilisten zijn mensen.	[minorprem]
<hr/>		
	Alle automobilisten zijn sterfelijk.	[conclusie]

Classificatie naar modus en figuur

- ▶ Afspraak: majorpremissie altijd als eerste
- ▶ **Modus**: gegeven door logische constanten
- ▶ **Figuur**: gegeven door positie middenterm in major en minorpremissie

Geldigheid van syllogismen middels Venn-diagrammen

- ▶ Teken drie overlappende cirkels. Label elke cirkel met èèn van de termen in het syllogisme.
- ▶ Geef dan in het diagram aan wat de premissen bezeggen; doe dit alleen voor premissen, niet de conclusie.
- ▶ Het syllogisme is geldig desda van het resulterende diagram al af te lezen valt dat de conclusie waar is.

Voorbeelden

- ▶ Onderzoek de geldigheid van de volgende syllogismen met behulp van een Venndiagram.
 1. aaa-1
 2. eee-2
 3. eoi-1
 4. aee-4
 5. eao-3