



Nederlandse Vereniging voor Logica  
en Wijsbegeerte der Exacte Wetenschappen

Bestuur: prof.dr. J.J.Ch. Meyer (voorzitter)  
prof.dr. J. van Eijck (secretaris)  
dr. F.J.M.M. Veltman (penningmeester)  
prof.dr. E. Krabbe  
dr. H.A.J.M. Schellinx  
Adres: CWI, t.a.v. J. van Eijck,  
Postbus 94079, 1090 GB Amsterdam  
Email: jve@cwil.nl  
WWW: <http://www.cwi.nl/~jve/vv1>

**Thema-ochtend ‘Logica en Wetenschapsfilosofie’  
zaterdag 22 november 1997  
Jaarbeurs Congrescentrum, Utrecht**

Programma:

- |             |                                                                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.00       | Welkom door John-Jules Meyer, voorzitter VvL                                                       |
| 10.00–11.00 | Sjoerd Zwart<br>De gecombineerde afstandsmaat voor proposities                                     |
| 11.00–12.00 | Hans Rott<br>Intertheoretic explanations                                                           |
| 12.00–13.00 | Theo Kuipers<br>Enkele problemen van logische aard<br>die wetenschapsfilosofisch interessant zijn. |
| 13.00       | lunch annex ledenvergadering                                                                       |

**Alle belangstellenden zijn van harte welkom**

**Abstracts aan ommezijde**

## **De gecombineerde afstandsmaat voor proposities (Sjoerd Zwart)**

In 1974 publiceerden David Miller en Pavel Tichy de fout die verborgen zat in Popper's formele verisimilitude explicatie. In de kwart eeuw die daarop volgde werden vele alternatieve definities voorgesteld. In mijn voordracht zal ik laten zien dat deze in twee groepen uiteenvallen; die van de inhouds- en die van de gelijkenis definities. Tenslotte schets ik hoe de logische kracht van de eerste groep kan worden gecombineerd met de gelijkenis tussen modellen van de tweede groep. Dichterbijde-waarheid garandeert dan meer empirisch succes.

## **Intertheoretic explanations (Hans Rott)**

In this talk I sketch how intertheoretic explanations can help to understand the coherence of a sequence of theories within the development of a scientific research programme. As Feyerabend and Lakatos have emphasized some 30 years ago, the development of science is not cumulative. This is evident when we compare theories separated by scientific revolutions, but non-cumulativity applies even in normal-scientific theory evolutions. Successive theories tend to contradict each other, strictly speaking. We present a notion of intertheoretic explanation that employs theory revisions by idealizing, counterfactual assumptions in order to account for the possibility of scientific continuity and progress in theory developments involving mutually incompatible theories.

## **Enkele problemen van logische aard die wetenschapsfilosofisch interessant zijn (Theo A.F. Kuipers)**

Logica en wetenschapsfilosofie hebben nog steeds geen interdiscipline gevormd zoals logica en taalkunde in de vorm van logische semantiek. Een reden daarvoor is ongetwijfeld Patrick Suppes' klacht dat de logische studie van wetenschap ten onrechte begon met het imiteren van meta-wiskunde in plaats van wiskunde. Een andere reden is er een van algemene aard die iedere interdisciplinaire samenwerking bedreigt. Zoals Henk Zandvoort uitvoerig heeft aangetoond, heeft succesvolle samenwerking doorgaans een asymmetrisch doel-middel karakter: een onderzoekprogramma treedt op als gidsprogramma dat de leidende problemen aangeeft, andere programma's werpen zich op als toeleveringsprogramma die proberen die problemen op te lossen. Als de potentiële toeleveringsdiscipline echter sterk ontwikkeld is, zoals in het geval van de logica, is de verleiding groot een probleemgebied te creëren dat vagelijk gesuggereerd wordt door de gidsdiscipline om vervolgens passend gereedschap te ontwikkelen voor dat nieuwe gebied. Dit kan een heel vruchtbare strategie zijn die tot interessante resultaten leidt, maar niet noodzakelijk voor de oorspronkelijke gidsdiscipline, i.c. de wetenschapsfilosofie. Met andere woorden, terwijl de wetenschapsfilosofie moeite heeft in contact te blijven met echte wetenschap, heeft de logische studie van wetenschap moeite met het in contact blijven met wetenschap of althans met wetenschapsfilosofie.

In mijn lezing zal ik enkele wetenschapsfilosofische explicatie problemen aanduiden die om een logische oplossing vragen: algemene identiteiten, deductieve versus inductieve confirmatie, abductie en, tot slot, 'belief revision' in de zin van 'theory revision' met het oog op waarheidsbenadering in de empirische wetenschap. Ook zal ik aandacht vragen voor enkele invloedrijke wetenschapsfilosofische publikaties die een grondige logische evaluatie behoeven, zoals "How the laws of physics lie" van Nancy Cartwright.