

Een topologische benadering van het point-of-view

1. Inleiding

Wanneer men een shot wil definiëren krijgt men te maken met drie typen structuren: twee intervalstructuren en een puntstructuur. Men kan op intuïtieve wijze een shot definiëren als een temporele interval aangezien het door zijn duur bepaald wordt; als een spatiale interval aangezien het een ruimtelijk veld (champ) representeert dat zich voortzet in het buiten-veld (hors-champ); en tenslotte als een puntstructuur aangezien het beeld geconstrueerd is volgens het monoculair perspectief en de toewijzing van een point-of-view impliceert.

Het is gebruikelijk bij dat point-of-view (point-of-view 1 en 2 bij Aumont) een onderscheid te maken tussen een extern point-of-view, dat wil zeggen een point-of-view dat niet aan een personage toebehoort, en een intern point-of-view (hetgeen men ook wel 'subjectieve camera' noemt).

Het gaat er mij hier niet om de overvloedige literatuur met betrekking tot deze kwestie te bespreken,¹ maar ik wil ingaan op de problemen die voortkomen uit de notie point-of-view in relatie tot de definitie van een shot als een spatio-temporele interval. Men kan het point-of-view benaderen als een probleem van het relateren van een puntstructuur aan een intervalstructuur, hetgeen de mathematici een *morfisme-relatie* noemen. Het gaat er hier dus om, aan te tonen dat aan de hand van enkele simpele mathematische (algebraïsche en topologische) en modaal-logische noties, zoals de discrete versus de continue verzameling, de gesloten versus de open (of aangrenzende) interval, een aantal filmische feiten betreffende het point-of-view en de focalisatie op een veel adequatere wijze dan binnen de narratologie of de 'klassieke' se-

Oorspronkelijk: 'Pour une conception topologique du point de vue', in: *Actes Sémiotiques, Bulletin du Groupe de Recherches Sémio-linguistiques*, x41, maart 1987. Vertaling: Paul Verstraten.

1. Wat de recente literatuur betreft, volstaat het om Communication 38 en de boeken van Casetti (1986) en Jost (1987) te vermelden.

miotiek verklaard kunnen worden.

2. *Het shot: punt/interval*

Om zo duidelijk mogelijk te zijn herhaal ik nog eens, dat het verschil tussen een puntstructuur en een intervalstructuur het mogelijk maakt om twee verschillende representaties van de tijd te expliciteren: de tijd als een opeenvolging van momenten (die als punten in de tijd gezien worden) of als duur. Momenten kunnen slechts aan elkaar voorafgaan, elkaar opvolgen of ze kunnen identiek zijn; intervallen kunnen elkaar opvolgen, voorafgaan of identiek zijn, maar ze kunnen ook ingebed zijn in elkaar of elkaar overlappen.

Hier maak ik even een uitstapje naar de getallenleer. De verzameling van positieve, gehele getallen (1, 2, 3, enz.) is opgebouwd uit evenzovele punten. De verzameling van de reële getallen tussen 0 en 1 bestaat uit een continue interval, opgebouwd uit een oneindige, ontelbare verzameling van punten: dit wil zeggen dat het onmogelijk is, met elk punt uit die verzameling een geheel getal te laten corresponderen.

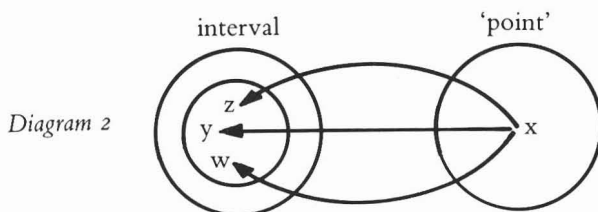
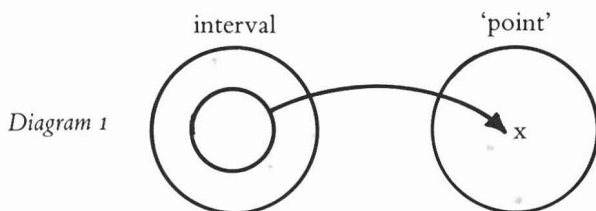
Als we twee verzamelingen hebben waartussen een afwikkelbare relatie bestaat, hebben we te maken met een morfisme-relatie. Een voorbeeld van morfisme-relaties is het telefoonboek dat mogelijk is vanwege de relatie tussen de verzameling van eigennamen en de verzameling nummers. Deze relatie definieert een morfisme-relatie tussen de twee verzamelingen. Als een eigennaam slechts aan één nummer gekoppeld is (en vice versa) spreken we van een relatie van isomorfisme (een ander voorbeeld, hier in Frankrijk: de relatie tussen de naam van een student en zijn inschrijvingsnummer). Als een naam overeenkomt met meerdere nummers (bijvoorbeeld iemand, die meerdere telefoonlijnen heeft) spreken we van een injectie-relatie. Het tegenovergestelde van een injectie-relatie is een surjectie-relatie (meerdere namen op één nummer). Wanneer we één van die drie relaties tussen twee verzamelingen tegenkomen, spreken we van een homomorfisme-relatie.

Terug naar het shot. Om de zaken te vereenvoudigen zal ik ervan uitgaan dat met elk shot een enkel vast point-of-view correspondeert, waardoor de film als een opeenvolging van point-of-views gezien kan worden.² De puntstructuur, die met die opeenvolgingsrelatie correspondeert, houdt in dat wanneer aan een shot een point-of-view verbonden is, men aan dat shot een positief, natuurlijk getal kan toekennen

2. Wanneer we een camerabeweging hebben, kan men zeggen dat we eerder met een interval dan met een point-of-view te maken hebben. Met die interval verbindt men een enkel shot en men kan dus doen alsof het om een punt gaat.

(1, 2, 3 enz.). Men kan uiteraard ook aan elk shot-als-interval een natuurlijk getal toekennen. Dat betekent dat elk shot een point-of-view bezit: om te filmen moet men de camera op een bepaald punt plaatsen. Maar dat wil nog niet zeggen dat er slechts één enkel punt in de interval hiermee overkomt, dat er bij een shot-tegen-shot slechts één punt is in het tegenshot dat correspondeert met het point-of-view van het eerste shot.

Het probleem is dus dat van de relatie tussen de film-als-interval-structuur en de film-als-puntstructuur. Anders gezegd: een point-of-view aan een shot toekennen impliceert dat men moet bepalen welk punt van de spatiale interval het point-of-view is. Maar als puntverzameling is de spatiale interval eerder isomorf aan $\mathbb{R}$ (verzameling der reële getallen) dan aan $\mathbb{N}$ (verzameling der gehele, natuurlijke getallen).³ Het probleem van het onderscheid tussen de twee typen point-of-view is dus verbonden met de vraag of er een injectie-relatie tussen $\mathbb{R}$ en $\mathbb{N}$ is, of men met één punt in $\mathbb{R}$ één enkel punt van $\mathbb{N}$ kan verbinden en vice-versa. Het antwoord op die vraag is natuurlijk negatief. De relatie tussen het point-of-view en de spatiale interval is er een van injectie, hetgeen wil zeggen dat met een point-of-view n -punten ($n > 0$) van $\mathbb{R}$ corresponderen. Dit betekent, op een triviale wijze uitgedrukt, dat als de toeschouwer weet dat met een bepaald shot een point-of-view correspondeert (zie diagram 1), hij niet kan bepalen welk punt van de spatiale interval met dat 'point' (zie diagram 2) correspondeert.



3. Met andere woorden: het veld (champ) wordt als een continuüm waargenomen. Men kan zeggen dat de waarneming de opsplitsing van die ruimte in discrete eenheden veronderstelt, aangezien ze onder meer de herkenning van objecten impliceert.

3. *Het point-of-view en de relatie van aangrenzing*

Men kan dit probleem aan de hand van een voorbeeld illustreren. In *THE BAREFOOT CONTESSA* komt een casinoscène voor die twee keer getoond wordt vanuit een verschillend point-of-view. De eerste keer kan het point-of-view achter de rug van Maria Vargas gesitueerd worden. Als zij in het volgende shot van voren getoond wordt kan men hieruit afleiden dat het point-of-view van het eerste shot ingesloten is in de spatiale interval van het tweede shot. Men kan zeggen dat de twee point-of-views tot de verzameling van de twee shots behoren.

Men kan natuurlijk tegenwerpen dat het onmogelijk is dat om het even welk punt van deze intervallen kan corresponderen met deze point-of-views. Het is echter ook niet mogelijk één enkel punt van de interval met een point-of-view te verbinden. Kortom, deze point-of-views zullen met kleinere, spatiale intervallen verbonden worden die door *filtrage* geconstrueerd worden.⁴

Wat de 'subjectieve camera' betreft gaat het er dus niet om te weten of een point-of-view met een personage-point-of-view correspondeert (hetgeen een functie zou impliceren die één punt uit de verzameling van point-of-views met één punt van de verzameling van intervallen verbindt) maar te bepalen of die twee punten tot eenzelfde deel van de interval behoren. De relatie tussen die twee punten (camera/personage) kan er slechts een van aangrenzing (*voisinage*) zijn. De point-of-view-problematiek behoeft dus de constructie van topologieën, dat wil zeggen van gesloten deelverzamelingen waarbinnen de aangrenzingsrelatie tussen twee punten gedefinieerd kan worden. De wijze waarop die gesloten deelverzamelingen geconstrueerd kunnen worden, stelt ons voor problemen. Men kan zeggen dat ze niet alleen een definitie van de ruimte als een eenvoudige, gesloten of open interval in $\mathbb{R}$ impli-

In dat geval is het veld (*champ*) een compacte verzameling isomorf aan $\mathbb{Q}$ (de breuken) en niet aan $\mathbb{N}$ (de gehele, natuurlijke getallen). Dit verklaart overigens dat er a priori een oneindige verzameling van mogelijke beschrijvingen van een shot bestaat (zoals men reeds vaak opgemerkt heeft). Wat het verschil tussen $\mathbb{Q}$ en $\mathbb{R}$ betreft, volstaat het om aan het verschil tussen scène en *planséquence* te denken. Een *planséquence* is een continue, temporele interval, terwijl een scène dat continuüm in verschillende subintervallen opsplijt, met als gevolg dat de duur van een scène langer kan zijn dan die van de *planséquence* (voorbeeld: de liftscène in *LA PEAU DOUCE* van Truffaut: het omhoog gaan – het gaat hier om een scène – duurt veel langer dan het naar beneden gaan, gefilmd in *planséquence*.)

4. Men spreekt van een filter wanneer we een niet-lege verzameling van delen van een verzameling hebben die een intersectie hebben die niet-leeg is. Men zou kunnen denken dat de *filtrage* hier bestaat uit de constructie van delen waarvan de intersectie het point-of-view insluit.



NORTH BY NORTHWEST (Alfred Hitchcock, 1959)

ceert,⁵ maar ook als een structuur die definieerbaar is door andere relaties, zoals de evenementsstructuren, of door het feit dat de point-of-views deel uitmaken van een modaal-logische structuur (point-of-view 3 bij Aumont).

4. *Point-of-view en modale structuur*

Het is niet de bedoeling hier dergelijke structuren op een formele en gedetailleerde wijze te presenteren. Ik zal er slechts een idee van geven aan de hand van enkele voorbeelden.

Wat de modale structuur met epistemologische factoren en de evenementsstructuur betreft kan men de sequentie uit *NORTH BY NORTHWEST* nemen waarin Eve in de hal van een station telefoneert met Leonard, terwijl Thornhill (Cary Grant) zich aan het scheren is in het toilet-lokaal. Men kan dus zeggen dat de evenementsstructuur bestaat uit twee evenementen die elkaar overlappen (ze zijn gedeeltelijk gelijktijdig), maar die niet gelijk eindigen: E2 (telefoongesprek) eindigt voor E1 (Thornhill die zich scheert). Het shot waarin men Thornhill zich ziet scheren, gaat vooraf aan het telefoongesprek van Eve, maar in beide gevallen is het evenement reeds begonnen. Het is niet mogelijk om te zeggen of E1 voor E2 begint en dus of E2 ingesloten is in E1. Het enige wat we kunnen zeggen is dat de evenementen, die door deze twee verschillende shotseries gedenoteerd worden, elkaar overlappen (ze hebben een deel gemeenschappelijk).

Wat de point-of-views betreft: het point-of-view dat verbonden is met de positie van Thornhill behoort niet tot de omgeving van het point-of-view van Eve die telefoneert. Met andere woorden: de ruimtes die bij de twee evenementen horen zullen als gesloten delen worden geïnterpreteerd en de point-of-views die verbonden zijn met de evenementen, hebben geen relatie van aangrenzing (het point-of-view dat met Thornhill verbonden wordt, grenst niet aan dat van Eve en Leonard).

Na het shot van Eve die telefoneert volgt een zijwaartse travelling van Eve's telefooncel tot aan de cel van Leonard. Men kan dus zeggen: 'Voor elke x, die deel uitmaakt van de gesloten deelverzameling waar-

5. In een topologie definieert men de aangrenzingsrelatie aan de hand van de noties 'open' (de grenzen van de verzameling behoren niet tot de verzameling) en 'gesloten' (ze behoren daar wel toe): een deel v wordt gedefinieerd als aangrenzend aan een punt x als er een open deel, ingesloten in v, is waartoe x behoort. Een dergelijke definitie is natuurlijk niet voldoende, aangezien het veld (champ) niet als een eenvoudige puntverzameling te definiëren is.

van Eve en Leonard deel uitmaken, is er sprake van een aangrenzingsrelatie.' Hieruit kan men afleiden: 'Elke x die een point-of-view heeft dat grenst aan het point-of-view van de camera, zal een aangrenzend point-of-view hebben.' Het voordeel van de logische, universele kwantificatie is dat die het mogelijk maakt dat een propositie waar is, zelfs als de verzameling der x -en leeg is. In het voorbeeld van NORTH BY NORTHWEST is het onmogelijk dat iemand in de stationshal een point-of-view met betrekking tot Eve heeft. Datgene wat we vaak aanduiden als *subjectieve camera* betreft het geval waarin de verzameling der x -en niet leeg is; er is minstens één x die een point-of-view bezit dat grenst aan het point-of-view van de camera.

Barwise en Ferry (1983) maken een onderscheid tussen verschillende werkwoorden met een propositioneel karakter die met 'zien' overeenkomen: een *zien 1* dat overeenkomt met de visuele perceptie, zoals 'zien dat er iemand in de telefooncel is' (in dat geval is de propositie waar als op het moment van de perceptie de aldus beschreven situatie zich voordoet) en een *zien 2* dat een redenering aangeeft, zoals in 'de toeschouwer ziet dat Eve met Leonard telefoneert'. Die inferentie kan alleen voortkomen uit een deductie van de toeschouwer met betrekking tot datgene wat hij ziet. Hij ziet Eve en Leonard telefoneren, niet dat ze *met elkaar* telefoneren. Maar aangezien hij weet dat Eve een handlangster is van Leonard en dat Kaplan (met wie Eve voorgeeft te bellen) niet bestaat, zal hij afleiden dat Eve het telefoongesprek voorwendt om met iemand anders te telefoneren. In dit geval is dat Leonard of Vandam, aan wie Eve eerder een boodschap heeft laten overbrengen met de vraag wat ze met Thornhill moet doen. De hypothese 'Eve telefoneert met Leonard' is dus het meest waarschijnlijk. Aldus kan men een onderscheid maken tussen datgene wat de toeschouwer kan afleiden uit de feitenbasis⁶ zoals die door de diëgese opgebouwd wordt en datgene wat afgeleid kan worden uit de relaties tussen de point-of-views. Men kan zeggen dat *zien 1* een voorwaarde is voor *zien 2*, dat men een bepaalde situatie moet *zien 1* om te kunnen *zien 2*.

Voor wie deze sequentie wat diepgaander zou willen analyseren kan men ook nog opmerken dat de zijwaartse travelling die Eve en Leonard in eenzelfde ruimte toont, inbreuk pleegt op de conceptie van het script 'telefoneren',⁷ aangezien dit veronderstelt dat twee deelnemers in ver-

6. In de Artificiële Intelligentie maakt men meestal een onderscheid tussen 'kennisbasis' (die men zal presenteren als een verzameling van produktieregels: indien deze situatie, dan deze actie) en 'feitenbasis', dat wil zeggen de feitenverzameling die aan het systeem gegeven wordt. Deze feitenbasis heeft een 'temporele dimensie en wordt dus in de loop der redeneringen gewijzigd' (Voyer, 1987:11).

7. 'Script' is een term uit de Artificiële Intelligentie en de cognitieve wetenschap-

schillende ruimtes zijn. Anders geformuleerd: de toeschouwer *ziet 2* dat Eve met Leonard telefoneert aangezien hij *ziet 1* dat Leonard en Eve telefoneren. En hij weet dat wanneer x en y in dezelfde ruimte zijn en telefoneren, x en y niet met elkaar telefoneren. Dus voor elk point-of-view gesitueerd in de omgeving van het point-of-view van de camera, geldt dat, indien men x en y *ziet 1*, men niet *ziet 2* dat ze met elkaar telefoneren. Maar niets zegt ons dat E2 (het telefoneren) begint na E1 (het scheren), dus is het mogelijk dat Thornhill op een bepaald moment deel heeft kunnen uitmaken van de omgeving van het point-of-view verbonden met het telefoongesprek (v). Maar aangezien hij niet weet dat Eve een handlangster is van Leonard en dat Kaplan niet bestaat, zal hij de rol van de verifiërende constante spelen: als x deel uitmaakt van v en als hij Eve en Leonard *ziet 1*, dan kan hij niet het telefoongesprek *zien 2*.

De constructie van gesloten delen waarbinnen de aangrenzingsrelatie voorkomt, betekent niet noodzakelijkerwijs dat men met verschillende locaties te maken heeft, zoals in het voorbeeld van NORTH BY NORTHWEST. Van de reeds eerder vermelde sequentie in THE BARE-FOOT CONTESSA kan men zeggen dat het feit dat deze twee maal vanuit verschillende point-of-views gefilmd is, betekent dat er verschillende topologische constructies zijn. Met andere woorden: alhoewel alle personages die deel uitmaken van de ruimte waarin de scène zich afspeelt, kunnen zien wat de camera toont, betekent dit nog niet dat ze allen grenzen aan dat ruimtelijk deel waarbinnen men de verschillende point-of-views van de camera heeft. Ter herinnering: de eerste keer dat we de scène zien is Muldoon de verteller, de tweede keer de graaf Torlato-Favrini. In het eerste geval grenst het point-of-view van Muldoon aan dat van de camera (ook al kunnen we niet van de identificatie van de point-of-views spreken); in het tweede geval realiseert zich die aangrenzingsrelatie met Torlato-Favrini. Het onderscheid kenmerkt zich door het feit dat de point-of-views (de twee wijzen van filmen van eenzelfde scène) elkaar uitsluiten. De relaties tussen de point-of-views maken het mogelijk om binnen één localisatie verschillende ruimtes te construeren met verschillende topologische relaties.⁸

In het merendeel van de benaderingen van de relatie tussen point-of-

pen. Er wordt een stereotiepe sequentie van handelingen of acties mee bedoeld. Een script is een 'framework' dat het mogelijk maakt een 'klassieke' verhaalsequentie alsook de afwijkingen, variaties en 'overtredingen' van die sequentie te begrijpen. Het script 'telefoneren' veronderstelt bijvoorbeeld: de telefoon pakken, een nummer draaien, een gesprek voeren (met iemand die ver weg is, hetgeen juist niet het geval is in het voorbeeld dat Colin aanhaalt). *Noot van de redactie.*

8. Deze definitie doet natuurlijk denken aan die van de 'mentale ruimte' van Fauconnier (1984).

view en personage probeert men criteria op te stellen die het mogelijk moeten maken te onderscheiden wanneer men wel of niet een point-of-view aan een personage kan toeschrijven. Een dergelijke conceptie lijkt mij weinig bevredigend: zij stelt niet in staat om modale structuren zoals bijvoorbeeld in *NORTH BY NORTHWEST* te verklaren. Dergelijke benaderingen zijn vooral descriptief en maken het niet mogelijk uit te leggen hoe de toeschouwer de relaties legt tussen de point-of-views en evenementstructuren die spatio-temporele intervallen impliceren.

De opmerkingen die ik hier formuleer hebben geen ander doel dan het belang aan te geven dat kan liggen in het aan de hand van modellen verklaren van vragen die de filmanalyse oproept. De actuele ontwikkeling van wat men de cognitieve wetenschappen of Artificiële Intelligentie noemt vraagt om andere modellen dan die van de klassieke logica (vgl. Turner, 1986). Het is betreurenswaardig dat dit nieuwe paradigma onbekend blijft in de filmtheorie. Christian Metz toonde twintig jaar geleden aan, op welke wijze de taxonomi modellen zoals die ontwikkeld zijn in het structuralisme, het mogelijk maakten de filmische tekst op dezelfde wijze als andere kennisobjecten, tot een kennisobject te maken. Maar heeft de semantiek (waarvan de semiologie en semiotiek waarschijnlijk alleen door hun benaming verschillen) zich de laatste tijd sterk ontwikkeld, hetzelfde kan men niet zeggen van de filmsemiologie. Nochtans, het feit dat Jackendoff (1983) de semantiek definieert als een deelverzameling van conceptuele structuren (die, in de cinema, op cinematografische wijze hun uitdrukking vinden) disqualificeert de gangbare bezwaren tegen het importeren van linguïstische of andere concepten in de filmtheorie (indien dergelijke bezwaren überhaupt als argumenten kunnen dienen: de uitwisseling van concepten heeft altijd al deel uitgemaakt van de wetenschappelijke praktijk, ook in het geval van de exacte wetenschappen).

Men kan zich dus voorstellen dat, indien men het begrijpen van 'een film begrijpen' (Metz, 1971) als belangrijk doel van het filmonderzoek beschouwt, men moeilijk om de ontwikkelingen van de semantische modellen heen kan.⁹ Zoals de filmsemiologie veel verschuldigd is aan de structuralistische semiologie, zo kan ze ook veel winst halen uit een ontmoeting met de modeltheorieën, zoals de semantiek der evenementen (Barwise en Perry, 1983). de temporele en eventslogica (Van

9. De notie 'semantisch model' is overigens eerder logisch dan linguïstisch. Dat de filmanalyse de uitleg van logische relaties tussen de shots impliceert, wordt door niemand bestreden. Maar men moet de logica wel serieus nemen en niet, zoals Lacan zou zeggen, als een toverwoord ('maitre-mot'). De minimale definitie van een semantisch model in de logica impliceert een modelstructuur opgebouwd uit een verzameling proposities en een functie die aan elke propositie van de verzameling een waarde toekent (waar, onwaar of onbepaald).

Benthem, 1983; Kamp, 1981), de modale logica (Kripke, 1969, 1982) de epistemologische logica (Hintikka, 1962, 1969) of de niet-monotone logica (MacDermott, 1980). Geen vooruitgang betekent achteruitgang; een discipline die niet van tijd tot tijd nieuw bloed krijgt, is genoemd een fossiel te worden. Laten we hopen dat dit niet het geval is met de filmanalyse.

Literatuur

- Aumont J., 'Le point de vue', in: *Communications* 38, Parijs 1983, pp. 3-29.
 Barwise, J., en Perry J., *Situations and Attitudes*. Cambridge, Mass. (MIT Press) 1983.
 Casetti, F., *Dentro lo sguardo*. Milaan (Bompiani) 1986
 Fauconnier, G., *Les espaces mentaux*. Parijs (Minuit) 1984.
 Hintikka, J., *Knowledge and Belief*, Ithaca, N.Y. (Cornell University Press) 1962.
 —, *Models for modalities*. Dordrecht (Reidel) 1969.
 Jackendoff, J., *Semantics and Cognition*. Cambridge (MIT Press) 1983.
 Jost, F., *L'Oeil-Caméra*. Lyon (Presses Universitaires de Lyon) 1987.
 Kamp, H., 'Événements, représentations discursives et référence temporelle', in: *Langages*, 64, 1981, pp. 39-64.
 Kripke, S., 'Semantical Considerations on Model Logic', in: Linsky (éd.), *Reference and Modality*. Londen (Oxford University Press) 1969
 —, *La logique du nom propre*. Parijs (Minuit) 1982.
 MacDermott, 'Non monotonic logic', in: *Artificial Intelligence*, jrg. 13, nr. 1/2, 1980, pp. 41-72.
 Turner, R., *Logiques pour l'intelligence artificielle*, Parijs (Masson) 1986.
 Van Benthem, J., *The Logic of Time*. Dordrecht (Reidel) 1983.
 Voyer, R., *Moteurs de systèmes experts*. Parijs (Eyrolles) 1987.