



paolo giordano

la solitudine dei numeri primi

"Zo ver weg, maar toch ook zo dichtbij"

Tweelingpriemgetallen in 'La solitudine dei numeri primi'

Linda de Vrij, XXXXXXXXXX

"Zo ver weg, maar toch ook zo dichtbij"
Tweelingpriemgetallen in 'La solitudine dei numeri primi'

Gemaakt door: Linda de Vrij
Studentnummer: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]
Vak: Inleiding Italiaanse letterkunde
In opdracht van: Dhr. G. Cascio
Inleverdatum: 25 juni 2009

Boek: *'La solitudine dei numeri primi'*
Schrijver: Paolo Giordano

Bibliografische informatie Italiaanse versie:

Giordano, Paolo. *La solitudine dei numeri primi*. Milano: Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., 2009 – (eerste druk: 2008)

Bibliografische informatie Nederlandse versie:

Giordano, Paolo. *De eenzaamheid van de priemgetallen*. Vertaling door Mieke Geuzebroek en Pietha Voogd. Amsterdam: De Bezige Bij, 2009

Paolo Giordano¹

Paolo Giordano werd in 1982 in Turijn geboren. *'La solitudine dei numeri primi'* is zijn eerste roman en heeft al een aantal prijzen in de wacht gesleept, waaronder il Premio Strega voor het beste prozawerk. Giordano is afgestudeerd in de natuurkunde aan de universiteit van Turijn en werkt sindsdien met behulp van een studiebeurs aan een onderzoek voor zijn doctoraal examen. Zijn wiskundige achtergrond heeft een grote rol gespeeld in de thematiek van dit boek zoals ik nu verder zal toelichten.

Benadering

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 De eerste 8 getallen in de reeks van de priemgetallen. Een priemgetal is een natuurlijk getal² dat je alleen kunt delen door het getal 1 en door zichzelf. Hoe verder je de rij met natuurlijke getallen afgaat, hoe minder priemgetallen je tegenkomt. Bovendien is er een speciaal soort priemgetallen: de tweelingpriemgetallen. Dit zijn twee priemgetallen waartussen zich slechts één ander getal bevindt³. En weer geldt hier: Hoe verder je de rij met natuurlijke getallen afgaat, hoe minder tweelingpriemgetallen je tegenkomt. Mattia beschouwt Alice en zichzelf als zo'n paar priemgetallen: *'soli e perduto, vicini ma non abbastanza per sfiorarsi davvero'* (*alleen en verloren; dichtbij, maar nooit zo dichtbij om elkaar echt aan te raken*)⁴ Maar kun je echt alle aspecten van de theorie – die ik hierboven heb gegeven – toepassen op het verhaal van Giordano?⁵ Dat ga ik onderzoeken. Mijn hoofdvraag is: In welke mate heeft Paolo Giordano de theorieën over de tweelingpriemgetallen verwerkt in zijn boek?

Bewijsvoering

De getallen die tussen de tweelingpriemgetallen in staan

Er zijn een aantal zaken en personen, die tussen Alice en Mattia in staan – of hebben gestaan. Ten eerste is daar de vriendschap van Mattia met Dennis. Na de scene tussen Alice en Mattia in de kamer van Viola, komen zij samen – hand in hand – die kamer uit. Zij voelen zich samen verbonden⁶, maar Dennis verbreekt deze verbinding: *'Corse fuori dalla stanza, urtandolo apposta con la spalla, per rovinare quell'equilibrio che odiava. [...]* (Mattia) *Lasciò andare la mano di Alice'* (*Hij rende de kamer uit, botste met zijn schouder tegen hem aan, om dat evenwicht dat hij zo haatte te verbreken. [...]* (Mattia) *Ik liet de*

¹ Helaas is er over Paolo Giordano – buiten zijn Wikipedia-pagina – nog erg weinig te vinden

² Een natuurlijk getal is een geheel getal – een getal zonder cijfers achter de komma

³ Het eerste aantal paren tweelingpriemgetallen zijn dus: 3 en 5, 5 en 7, 11 en 13, 17 en 19, 29 en 31, etc.

⁴ Paolo Giordano, *La solitudine dei numeri primi* (Milano: Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., [2009]), 130

⁵ Deze theorie is tweeledig: 'Tussen de twee tweelingpriemgetallen staat altijd één getal in' en 'Hoe verder je kijkt in de reeks van priemgetallen, hoe minder tweelingen je tegenkomt'. Hierop zal ik mij concentreren.

⁶ '[...] era come se i loro corpi fluissero con continuità l'uno nell'altro, attraverso le braccia e le dita a contatto' – Giordano, *La solitudine dei numeri primi*, 97

hand van Alice los)⁷. Kortom: Dennis is degene die het eerste contact tussen Mattia en Alice verstoort – hij is een getal tussen twee tweelingpriemgetallen.

Verderop in het verhaal komt er weer een persoon tussen de twee hoofdpersonen te staan: Fabio. Na de zoen tussen Mattia en Alice – op de dag dat Mattia afstudeerde – gaat Alice naar Mattia toe om erover te praten – ten tijde hiervan heeft ze Fabio al ontmoet. Ze spreken op zijn kamer over het verzoek dat Mattia heeft ontvangen om naar Engeland te gaan. Mattia zegt dat het goed zou zijn voor zijn carrière en Alice denkt daarna dat hij alleen maar aan die carrière denkt en niet aan haar. Vervolgens gooit zij de naam van Fabio in het gesprek, eigenlijk om Mattia te kwetsen: '« *Comunque non preoccuparti* » continuò Alice. « *Tanto qualcuno a cui importa l'ho trovato. Anzi ero venuto qui per dirtelo.*»' (“*Maar maak je geen zorgen*” gaat Alice verder. “*Ik heb toch al iemand gevonden die om me geeft. Ik ben hier naartoe gekomen om je dat te vertellen.*”)⁸ Dit is een leugen: ze wil liever met Mattia verder. Toch zal deze leugen voor lange tijd tussen hen in blijven staan – zeker omdat Alice met Fabio zal trouwen. Fabio wordt dus een van die getallen, die tussen twee tweelingpriemgetallen staan.

Ten slotte staat er nog een verschijnsel tussen Alice en Mattia: zijn autisme. Het autisme is een stoornis in de – voornamelijk sociale – ontwikkeling van een persoon. Het is dus moeilijk voor autisten om contact te leggen met andere personen⁹. Natuurlijk is dit ook een reden waarom Alice en Mattia nooit écht bij elkaar zullen komen. Mattia zal zich – door zijn stoornis – altijd beter voelen als hij alleen en anoniem is. Dit blijkt ook uit zijn appartement in Engeland:

*Se quella sera fosse semplicemente uscito dall'appartamento e non ci fosse più tornato, nessuno avrebbe trovato là dentro dei segni del suo passaggio, [...] Mattia non ci aveva messo nulla di sé. Si era tenuto l'arredamento anonimo [...]. (Als hij die avond simpelweg zijn appartement had achtergelaten en er niet meer was teruggekeerd, had wellicht niemand daarbinnen een teken gevonden van zijn aanwezigheid, [...] Mattia had er niks van zichzelf in gezet. Hij heeft de inrichting anoniem gehouden [...].)*¹⁰

Hij is tevreden met zichzelf alleen en heeft eigenlijk niets of niemand anders nodig. Hij zal dus mensen – ook Alice – op afstand houden. Dit gevoel zal altijd een barrière vormen tussen Mattia en Alice – een getal tussen twee tweelingpriemgetallen.

Kortom: Er zijn in het boek een aantal personen en verschijnselen die fungeren als de getallen die tussen de twee priemgetallen in een tweelingpaar staan.

⁷ Ibidem, 98

⁸ Giordano, *La solitudine dei numeri primi*, 178

⁹ Deze informatie heb ik in mijn eigen ervaringen opgedaan. Ik heb namelijk 3 autistische neefjes en heb in de omgang met hen ontdekt wat autisme eigenlijk is en wat het voor hen betekent.

¹⁰ Giordano, *La solitudine dei numeri primi*, 208

Ook dit aspect van de theorie van de tweelingpriemgetallen heeft Giordano duidelijk in zijn verhaal geïntegreerd. Als je kijkt naar de ontmoetingen tussen Alice en Mattia wordt dit allemaal duidelijk. Vanaf hun eerste ontmoeting – voor en tijdens het feest van Viola – in 1991 blijven ze elkaar tegenkomen in hun bestaan – ook al leiden ze allebei een ander leven. De momenten waarop ze bij elkaar zijn worden echter wel schaarser naar mate ze allebei ouder worden.

In hun middelbareschooljaren hadden ze regelmatig contact. Beiden hadden ze steun aan de ander in de moeilijke tijden:

*Si erano costruiti un'amicizia difettosa e asimmetrica, fatta di lunghe assenze e di molto silenzio, uno spazio vuoto e pulito in cui entrambi potevano tornare a respirare, quando le pareti della scuola si facevano troppo vicine per ignorare il senso di soffocamento. (Er ontstond tussen hen een defecte en asymmetrische vriendschap, bestaande uit lange periodes van afwezigheid en stilte, een lege en schone plek waarin beiden konden doorademen wanneer de muren en plafonds van de school op een verstikkende manier op hen af leken te komen.)*¹¹

Na de middelbare school – 1995 – gingen ze echter allebei hun eigen weg: Alice leerde fotograferen en Mattia ging naar de universiteit om wiskunde te gaan studeren. Na zijn afstuderen, in 1998, ontmoeten de twee elkaar weer na een lange tijd – hoewel Mattia Alice niet heeft uitgenodigd. De afstand tussen hun ontmoetingen is dus al wat groter geworden. De volgende ontmoeting in de kamer van Mattia – na hun zoen – volgt vrij snel, maar daarna besluit Mattia naar Engeland te gaan en zien ze elkaar een lange tijd niet meer.

Pas in 2007 ontmoeten Alice en Mattia elkaar weer echt, nadat zij aan hem een kaart heeft gestuurd, naar aanleiding van de 'run-in' met het meisje dat op Mattia lijkt. Er is dan dus al een kleine 10 jaar verstreken sinds hun laatste ontmoeting. Na deze ontmoeting, waarbij ze weer erg dicht bij elkaar zijn gekomen – in hun zoen in de residentie van Alice – maar toch weer uit elkaar zijn gegaan, stopt het verhaal.

Kortom: Hoe langer ze elkaar kennen, hoe verder de momenten dat ze elkaar in levende lijve ontmoeten uit elkaar komen te liggen. Dit is uiteraard in overeenkomst met de theorie van de tweelingpriemgetallen: Hoe verder je kijkt hoe minder vaak je er een tegenkomt.

¹¹ Giordano, *La solitudine dei numeri primi*, 117

Conclusie

Dit alles in beschouwing genomen hebbend, kan ik concluderen dat Paolo Giordano er zeker in geslaagd is om de theorie van de tweelingpriemgetallen te integreren in dit verhaal over twee eenzame zielen. Hij heeft een aantal keer duidelijk gemaakt dat er altijd 'iets' tussen Alice en Mattia in zal staan – net zoals er altijd één getal tussen twee tweelingpriemgetallen staat: Dennis, het huwelijk van Alice met Fabio, Mattia's autisme etc. Bovendien heeft de schrijver ook duidelijk de eigenschap, dat tweelingpriemgetallen naar mate de reeks natuurlijke getallen vordert steeds minder vaak voorkomen, in het verhaal verwerkt: hoe ouder Alice en Mattia worden, hoe minder ze elkaar tegen het lijf lopen of met elkaar afspreken. Mijn antwoord op de vraag 'in welke mate heeft Paolo Giordano de theorieën over de tweelingpriemgetallen verwerkt in zijn boek?' is dus: Giordano heeft deze theorieën in grote mate verwerkt in de verhaallijnen en de thema's in het boek.

1.191 woorden¹²

¹² Ik heb alleen de pure tekst geteld. Het titelblad heb ik buiten beschouwing gelaten.

Bibliografie

Boeken:

- Borghouts, C., & J. Nelissen. *Groot Problemenboek*. Deventer: Wolters Kluwer, 2003
- Eijck, Jan van, & Albert Visser. *Inzien en bewijzen*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005.
- Giordano, Paolo. *La solitudine dei numeri primi*. Milano: Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., 2009
- ---. *De eenzaamheid van de priemgetallen*. Vertaling door Mieke Geuzebroek en Pietha Voogd. Amsterdam: De Bezige Bij, 2009
- Hummel, Ben, & Nettie Klaver, eds. *Kleine Winkler Prins in kleur: in twintig delen*. Amsterdam/Brussel: Elsevier, 1979 (Priemgetal)

Websites:

- 'Paolo Giordano (scrittore)' *Wikipedia l'enciclopedia libera* – 24.06.2009
[http://it.wikipedia.org/wiki/Paolo_Giordano_\(scrittore\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Paolo_Giordano_(scrittore))
- 'Autori: Paolo Giordano' *Mondadori Libri* – 24.06.2009
<http://www.librimondadori.it/web/mondadori/autori/scheda-autore?autoreUUID=dfee1c6c-d8bb-11dc-99dd-df1bad98fe65>

Mondelinge bron:

- Dhr. G. de Vrij, docent wiskunde, afgestudeerd in de wiskunde aan de Radboud Universiteit in Nijmegen.¹³

Afbeelding¹⁴:

- 'Dibattito sulla solitudine dei numeri primi' *Matematica d'ottava categoria* – 20.06.2009
<http://ssissinisisi.wordpress.com/2008/11/14/dibattito-sulla-solitudine-dei-numeri-primi/>

¹³ Mijn vader, dhr. G. de Vrij heeft mij in de aanloop naar het maken van dit verslag veel over de priemgetallen en in het bijzonder de tweelingpriemgetallen verteld. Hij is eigenlijk de reden dat ook ik in de wiskundige achtergrond van dit verhaal – en de wiskunde in het algemeen – geïnteresseerd ben geraakt en daarom vind ik het zeker de moeite waard ook hem als bron te vernoemen.

¹⁴ Ik heb de afbeelding iets verscherpt met Photo Editing Software, en er vervolgens in Word een watermerk van gemaakt.