

'Omgaan met Iran is cruciaal'

Hij is een kenner van Middeleeuwse Arabische wiskunde, is dol op Perzische dichters en kreeg eerder een Iraanse staatsprijs. Toch laveert Jan Hogendijk nadrukkelijk tussen hagiografie en relativisering. 'Feiten graag.'

Door **Martijn van Calmthout**

We hebben vooraf een afspraak gemaakt: de Utrechtse wetenschapshistoricus en wiskundige prof. Jan Hogendijk zal vrijuit spreken. Over Iran, over de oosterse wortels van de wis- en sterrenkunde, over zijn reizen naar het Midden-Oosten, over zijn opvattingen over de islam. Maar alleen als hij vóór publicatie in de krant alles mag schrappen wat als een gebrek aan respect zou kunnen worden opgevat. 'Het is in dit verband echt essentieel om de beleefdheidsvormen te respecteren', zegt hij kalm maar stellig.

Jan Hogendijk (55) geldt internationaal als een van de schaarse autoriteiten op het gebied van de oosterse Middeleeuwse geschiedenis van de wiskunde en de toen nog nauw daarmee verweven sterrenkunde. Hij reist geregeld naar Iran en Saoedi-Arabië, voor lezingen, samenwerking en studie van bronnen.

Op de zevende verdieping van het mathematisch instituut in Utrecht serveert hij deze donderdagmiddag vroege speculaasjes bij de koffie, in zijn werkkamer omringd door kleine Arabische accenten. Schaaltjes, tekstschildjes, snijwerk. Perzisch handwerk, preciseert hij, want voornamelijk uit Iran. En de boeddha in zijn kast, die is dus gewoon een boeddha. Maar dat is persoonlijk.

Binnenkort begint Hogendijk in Utrecht met een reeks colleges voor studenten geschiedenis, over de islamitische invloeden op de westerse cultuur en wetenschap. Doel, zegt hij, is studenten zelf te laten nadenken over de momenteel bepaald gepolariseerde opvattingen over die invloed van de Islam.

Voor hem op zijn bureau liggen twee stapels boeken. De een zijn wat hij noemt 'de intellectuele bronnen van Wilders' - boeken die willen aantonen dat er nog nooit iets origineels uit de islamitische wereld is voortgekomen en dat de schaarse islamitische denkers en geleerden die wel iets presteerden heimelijke afvalligen waren. De andere stapel: dikke boeken die in alles islamitische bronnen menen te zien.

Hogendijk: 'Julie zijn historici, ga ik zeggen: zoek uit hoe het werkelijk zit. De waarheid, zal weer blijken, ligt ergens in het midden. Het is niet zwart-wit. Het is aan wetenschappers om te ontdekken hoe het precies in elkaar zit. Aan snelle kreten hebben we niets. Feiten graag.'

Hogendijk, nu hoogleraar en onderwijsdirecteur van het instituut, begon ooit als wiskundestudent aan een tweede studie, van het Arabisch. 'Ik dacht, ik heb toch al collegegeld betaald en bij wiskunde vond ik het destijds niet zo gezellig.'

'Mijn toenmalige leraar, Remke Kruk, liet me in de bibliotheek in Leiden voor het eerst wiskundige handschriften uit het Midden-Oosten zien. Originelen uit de elfde eeuw, die eigenlijk nog nooit waren bestudeerd. Ik was geen geniaal wiskundige, wist ik al. In de geschiedenis was nog echt grondwerk te verzetten.'

Het verhaal dat een deel van de wiskunde wortelt in het Midden-Oosten was ook toen toch allang bekend?

'Zeker, maar in detail was daar eigenlijk niet heel veel over uitgezocht. En nog steeds is het een heel klein vakgebied. Ik denk dat er wereldwijd twintig mensen werkelijk bezig zijn met de islamitische geschiedenis van de wis- en sterrenkunde.'

Vooraf in het Midden-Oosten?

'Nee, hoor. Integendeel. Er is daar wel historische belangstelling, maar die geldt meer de cultuur en bijvoorbeeld architectuur. Van de natuurwetenschappen hebben ze ook daar het idee dat het een westerse traditie is. Bijvoorbeeld in Iran en Saoedi-Arabië geloven veel mensen - vooral natuurwetenschappers - niet dat ze een eigen historische rol in de natuurwetenschap hebben. Een collega kreeg na een lezing de vraag of dat nou echt



Wiskundige Jan Hogendijk, geflankeerd door twee studenten, concentreert zich op een formule.

Foto Joost van den Broek / de Volkskrant

waar is, of alleen propaganda van de Iraanse regering.'

Maar het is echt waar.

'Zeker. Er zijn antieke islamitische denkers die aantoonbaar originele inzichten hebben die vervolgens in Europa doordringen. Iemand als Ibn al-Haytham, die een boek schrijft over de vraag hoe wij objecten zien, als ze zelf geen lichtbron zijn. Volgens Euclides tasten we ze af met stralen uit onze ogen, volgens Aristoteles zenden ze een soort afbeeldingen van zichzelf uit. Maar Al-Haytham laat met proeven zien dat ieder punt van het object een secundaire lichtbron is waarvan de stralen zich in rechte lijnen voortplanten.'

Welke tijd is dat?

'Elfde eeuw. Rond 1020.'

Een heel modern inzicht.

'Zijn boek wordt in het Latijn vertaald en vindt daarna zijn weg in Europa. Het heeft de optica zeer beïnvloed.'

En hij was een moslim?

'Er zijn natuurlijk mensen die beweren dat hij deed alsof. Maar dat lijkt me niet. Hij leefde voluit in een islamitische cultuur.'

Zoiets kan natuurlijk de uitzondering op de regel zijn.

'O, maar er zijn veel meer voorbeelden. Al-Kashi die in de vijftiende eeuw het getal *pi* tot op zestien decimalen berekent. Vóór die tijd kwam men tot zes of zeven, in China. Negen decimalen meer vergt een enorme inspanning en vernuft. En het is meteen ook een mooi tegenbeeld voor de stelling dat na Al-Ghazali in de twaalfde eeuw de stagnatie intreedt. Wellicht is dat op sommige plaatsen wel zo, maar elders konden originele dingen blijven gebeuren. De kunst is daarvan de sporen te ontdekken.'

Spreek nooit in algemeenheden?

'Ik heb de indruk dat veel auteurs die ver-

halen hebben over de achterlijke islam, slecht op de hoogte zijn van de geschiedenis. Ik lees daar nergens dat er wel honderdvijftig islamitische astronomische handboeken hebben bestaan. Dat wijst op een levendige belangstelling voor sterrenkunde en volop wiskundig vermogen.'

En de Europeanen hebben het daar geleerd?

'Via Latijnse vertalingen vindt het zijn weg. Dat kun je soms heel precies volgen. In 1150 is er een horoscoop in Zuid-Engeland bekend die met een oosterse methode is berekend. De makers hebben de christelijke jaartelling eerst omgezet naar de islamitische, om de berekeningen te kunnen maken. Je ziet daar dat de islam de leidende cultuur is in de astronomie.'

Volgens sommige islamcritici kwamen de klassieke teksten niet via de islam naar Europa, maar vanuit Byzantium.

'Dat is gewoon onjuist. Kijk naar *De elementen* van Euclides, die de basis van onze wiskunde vormen. Daarvan is de vertaalgeschiedenis nauwkeurig bekend. Het begint met vertalingen van het Arabisch naar het Latijn.'

Wie waren die vertalers eigenlijk?

'Iemand als Gerard van Cremona, die in Toledo werkte na het vertrek van de Moren - een soort vertaalmachine haast, die zo letterlijk vertaalt dat het vaak onbegrijpelijk is. Of Adelard van Bath, een Engelsman die in de twaalfde eeuw naar het Midden-Oosten reist om er Arabisch te leren. Van hem is een tekst bekend waarin hij de Arabische geleerden hoger acht dan de Europese omdat ze met rationele argumenten werken in plaats van met autoriteit. Interessant, toch?'

Zeker in het licht van de huidige discussies over de achterlijke islam.

'Ik vind dat je wetenschap en emoties moet scheiden. Ik ben geen moslim, en heb geen enkel belang om de islam

mooier af te schilderen dan hij is. Maar anderzijds wil ik de islamitische cultuur ook wel het krediet geven waar hij recht op heeft. Dat is je taak als wetenschapper. *We have destroyed the work of many politicians*, zei een Iraanse collega-historicus ooit tegen me.'

Is dat geen probleem: een niet-moslim die antieke islamitische werken wil bekijken?

'In de regel niet, mits je wel respect toont voor de religie. En dus leren mijn studenten het Perzische alfabet, en leren ze de eerste verzen van de Koran uit het hoofd. Daarmee kun je laten merken dat je je erin hebt verdiept. Dat is een gebaar van goede wil. Persoonlijk heb ik trouwens ook wel echt iets met de Koran. Ik heb wel eens op een conferentie 35 verzen uit mijn hoofd gereciteerd. Toen was het ook op, maar de Mullahs vielen me om de hals.'

Nooit overwogen moslim te worden?

'Ik geloof niet in de meeste islamitische dogma's en denk dat een religie die zichzelf beter acht dan een andere, zichzelf diskwalificeert. Veel moslims die ik ken, stralen dat overigens helemaal niet uit.'

U spreekt wel Perzisch?

'Redelijk. Het is veel gemakkelijker dan Arabisch, want het is een Indo-Europese taal met veel verwante woorden. *Dochtar, barader, mader, be-name goddah, goeb en bad en bechtar*. Je herkent heel wat. Maar als ik echt een lezing geef, is dat altijd met een tolk.'

Is het makkelijk bewegen, als westerse geleerde in Iran?

'Je kunt er gemakkelijk naartoe en je goed bewegen, mits je je aan de regels houdt.'

Regels?

'Vrouwen dragen een hoofddoek. Je niet als homo afficheren. Niet in demonstraties meelopen. Geen foto's van overheidsgebouwen en militaire installaties.

Geen foto's van conservatieve vrouwen.'

Meereizende studentes moeten een hoofddoek dragen?

'Ja. Maar anderzijds mag het gezicht weer niet bedekt zijn. Bij wet is de boerka in Iran verboden. Ook goed om je dat eens te realiseren.'

In Saoedi-Arabië is het omgekeerd.

'Er is een wereld van verschil tussen de sjiïeten in Iran en de Arabieren in de Golfstaten. Iraniërs vinden Arabieren een lagere soort mensen.'

Iraniërs hebben vaak wel iets heel charmants en gecultiveerds.

'Je voelt de heel oude cultuur. Alle Iraniërs hebben iets met traditionele dichtkunst als die van Omar Khayyám. Als je in Isfahan komt, bij de rivier, hoor je mensen spontaan oeroude verzen zingen. Dat is prachtig om mee te maken. Overigens is het moderne karakter van Iran ook terug te voeren op de Amerikaanse invloed onder de sjah.'

Zo klinkt het wel wat erg rozig.

'Je kunt allerlei bedenkingen hebben bij de situatie in Iran. Mensenrechten, vrouwensteniging, de islamitische wetten, geen geringe zaken. Maar de vraag is waar we meer mee gediend zijn: alle contacten verbreken of juist contact houden. Ik denk dat het van belang is om elkaar te blijven ontmoeten en spreken.'

'Dat is overigens niet gemakkelijker geworden sinds reisadvies code 5 geldt: uitsluitend strikt noodzakelijke reizen. Ik voel me in Teheran veiliger dan in delen van New York of Chicago, maar het schrikt reizigers en geldschietters af.'

Meer een politiek besluit?

'Dat reisadvies moet echt subiet van tafel. Het werkt averechts. Door culturele en wetenschappelijke contacten te belemmeren, frustrer je daarginds talloze goedwillende mensen. Of neem de handwerkslieden, die geen toerist meer zien komen. Een drama.'