

BOEKEN

GESCHIEDENIS VAN DE ALFAWETENSCHAPPEN

PIETER BAKKER

Twee jaar geleden kregen drie taalwetenschappers een prijs voor hun onderzoek naar de grammatica van kinderen. Het abstractieniveau daarvan bleek toe te nemen door de waarneming van taal. Zij ontcrachtten daarmee Chomsky's continuïteitshypothese. Deze grote prestatie heeft internationaal veel aandacht gekregen. Rens Bod, hoogleraar in Amsterdam en St. Andrews, was een van deze wetenschappers. Sinds die tijd heeft hij zich op een heel ander onderzoek gestort. Inmiddels verscheen van zijn hand *De vergeten wetenschappen* met als ondertitel *Een geschiedenis van de humaniora*. De inleiding van het boek begint hij met de twee zinnen: 'Dit is de eerste poging, in welke taal ook, om tot een overkoepelende geschiedenis van de alfawetenschappen te komen. Ooit was er geen onderscheid tussen alfa- en bètawetenschappen.' De eerste zin geeft meteen de kolossale proporties van het project aan en de tweede zin het probleem van de te volgen systematiek.

Rens Bod zegt in zijn woord vooraf zich te willen beperken tot de zoektocht naar empirische patronen in taal, literatuur, muziek, kunst en verleden. De rechtswetenschap en de theologie vielen om die reden meteen af. Het boek gaat over het op waarneming berustende deel van de alfawetenschappen. Een beperking die tot stand komt vanuit een moderne wetenschapsopvatting. Dit is op zichzelf verdedigbaar. Zijn hoofdstukken volgen de historische indeling Oudheid, Middeleeuwen, Vroegmoderne tijd en Moderne tijd. Tot de vroegmoderne tijd behoren humanisme en Renaissance, beide negentiende-eeuwse begrippen, en de Verlichting. Ook dat is verdedigbaar, maar het vereist wel veel intuïtie om met een dergelijk grootschalig project binnen dit kader niet via platgetreden paden in onjuiste stereotypen te vervallen. Dat is namelijk wat er gebeurt bij zijn beschrijving van de geschiedenis van de muziektheorie.

Het globale schema is: ontstaan van empirische wetenschap in de Oudheid, stagnatie en verval in de Middeleeuwen, herleving van de empirie in de Renaissance die zich doorzet in de Verlichting en vervolgens de triomf van de wetenschap in de moderne tijd. Dit zijn te grote stappen al was het alleen maar omdat geen recht wordt gedaan aan de empirie binnen de scholastiek en omdat de rol van de zeventiende-eeuwse neoscholastiek buiten beschouwing wordt gelaten. Maar ook leidt het tot een misvatting als de gedachte dat het 'numerologische juk' in de muziektheorie door de humanisten wordt afgeworpen. Niets is minder

waar. Het is juist het neoplatonisme van de pythagoreeërs dat in de zestiende eeuw herleeft. Door het grotendeels ter zijde schuiven van de speculatieve theorie en het omarmen van de empirie gaat Bod bovendien voorbij aan de merkwaardige paradox in de muziektheorie, die sinds de opkomst van de meerstemmigheid zich nog eens extra opdringt, namelijk het feit dat de reine intervallen aangepast zijn om in de praktijk te kunnen musiceren, terwijl tegelijk de theorie van de akkoorden en de akkoordprogressies juist wel op de exacte verhoudingen van de intervallen gebaseerd blijft. Het kan ook niet anders.

De tegenstelling tussen het empirisme van Aristoxenos en de wiskundige benadering van de pythagoreeërs is in de late Oudheid een veelbesproken thema. De discussie herleeft in de zeventiende eeuw, waarna bijvoorbeeld iemand als de verlichte Johann Mattheson de wiskunde op het tweede plan zet en niets meer met de 'toverauteurs' te maken wil hebben. Hij gebruikt als pseudoniem voor een van zijn boeken zelfs de naam Aristoxenos iunior.

Het is niet zo vreemd dat Bod juist voor Aristoxenos een belangrijke plaats in zijn overzichtswerk inruimt. Daarom is het jammer dat hij zijn betoog over deze filosoof begint met een blunder. 'De stem kan na 28 opeenvolgende dieses [kwarttonen] geen drie opvolgende dieses produceren,' zou Aristoxenos volgens Bod schrijven. Een absurde bewering natuurlijk. Het is dan ook niet wat er staat. In werkelijkheid is het zo dat Aristoxenos bepaalde theoretici, die hij harmonikoi noemt, kritiseert, omdat ze een opeenvolging van achtentwintig kwarttonen in hun systeem hantieren, terwijl het niet eens mogelijk is om drie kwarttonen achter elkaar te zingen. Bod noemt nog twee wetten van Aristoxenos, waaronder: 'Indien stijgend na twee dieses, kan de stem niet minder dan het complement van de kwart produceren.' 'Deze "wetten" lijken vooral te gaan over de beperkingen van de menselijke stem, ook al wordt dit niet met zoveel woorden duidelijk gemaakt,' zegt Bod. Het is echter zo dat deze wetten en de 'axioma's' die hij vervolgens citeert logisch zijn af te leiden uit het Griekse toonstelsel en Aristoxenos' beschrijving daarvan. Bij een visualisatie van dit *systema teleion* met zijn verschillende tetrachorden die gestemd kunnen worden volgens de drie genera zou onmiddellijk duidelijk zijn wat Aristoxenos hier bedoelt. Het gaat steeds om de opeenvolging van tonen binnen dit systeem. Deze harmonische theorie behandelt de melodische intervallen. Om hier te spreken van



'muzikale syntaxis' of een 'melodische grammatica in deductieve stijl' lijkt mij wel wat te ver gaan. Een belangrijk deel van Bods betoog staat daarmee op losse schroeven. De reden dat Aristoxenos traditioneel als empirist wordt gezien is een heel andere. Die is gelegen in zijn benadering van de toonsafstanden als stappen die tot op zekere hoogte overeenkomt met een logaritmische berekening zoals die aan het eind van de zeventiende eeuw voor het eerst kan worden aangetroffen. Deze benadering kan worden onderscheiden van de berekening van de intervallen volgens de zogenaamde superparticuliere getallen zoals 2/1, 3/2, 4/3, 5/4, enzovoorts. Die levert reine intervallen op zoals overigens door het gehoor eenvoudig kan worden vastgesteld. Bij Ptolemaios, aan het begin van de tweede eeuw, zijn alle verhoudingen superparticulier.

Bods project kwam voort uit een zekere ergernis over het feit dat wetenschapsgeschiedenis meestal gaat over bètawetenschap. Er is immers op het gebied van het wetenschappelijk onderzoek meer te beleven dan alleen de natuurkunde en de daarop gebaseerde ontdekkingen, waarbij nog aangetekend kan worden dat de techniekgeschiedenis niet altijd parallel loopt aan de geschiedenis van de natuurwetenschap. Tegen het eind van zijn boek poneert Bod echter verrassenderwijs de stelling dat het onmogelijk is om een discipline op principiële gronden bij alfa, bèta of gamma in te delen. Hij heeft er goed aan gedaan ondanks dit bezwaar toch een geschiedenis van de vaak onderbelichte alfawetenschappen te schrijven, waarbij het toe te juichen is dat hij ongewoon veel aandacht heeft voor de niet-Europese wetenschap. Jammer is het dat de schrijver behalve in eruditie ook uitblinkt in het maken van een grote hoeveelheid taalfouten. Contaminaties, lelijke pleonasmen, kreupele zinnen, verkeerde bepalingen van het woordgeslacht, onjuiste of ontbrekende flexies en anglicismen zijn helaas op vrijwel elke bladzijde te vinden (ontsleutelen, ontspeend zijn van, onontkomelijk, uit monde van, ter berde brengen, enzovoorts). Erger nog is de primitieve verteltrant. De mededelingen buitelen in hoog tempo over elkaar heen, waarbij de schrijver noch de lezer tijd voor reflectie wordt gegund. Een zo groot en pretentief project als deze geschiedenis heeft veel meer zorg nodig en meer tijd dan er voor is uitgetrokken.

Rens Bod, *De vergeten wetenschappen – Een geschiedenis van de humaniora*. 520 blz. Uitg. Bert Bakker. € 24,90.