

van geloofwaardigheid van verslagen en oordelen. Al deze redeneringen en vele andere vindt men bij Laplace terug, trouwens ook sommige van Arbuthnots fouten. En men vindt ze ook nog hedentendage en niet alleen in de sector van theologie, filosofie en wereldbeschouwing, waartoe ik me hier zal beperken.

Als we Arbuthnots redenering analyseren, stuiten we op vier fouten. De eerste en minst essentiële regardeert de waarschijnlijkheidstheorie. Van Demokritos tot heden heeft hij in de filosofie een rol gespeeld, die nog voortduurt in de strijd tegen wat men, terecht of ten onrechte, materialisme of mechanisme noemt. Hij maakt deel uit van de eeuwige controverse, te beslissen of de wereld door Tuché of door Nous is geschapen, door het toeval of door de rede. De voorstanders der Rede beweren dat het toeval, waarvoor alles gelijk waarschijnlijk is, alleen een chaos tot stand kan brengen. Ik meen dat ze gelijk hebben, wat de conclusie aangaat. Alleen hun veronderstelling van de fundamentele gelijkheid van alle waarschijnlijkheden is twijfelachtig. Echter, het idee dat de elementaire waarschijnlijkheden verschillend kunnen zijn, is van recente oorsprong en voor de 19e eeuw vrij ongewoon. Het wordt beslissend in de evolutieleer als Darwins idee van de grotere levenskansen voor de beter geadapteerde wezens, en in de kinetische gastheorie als Boltzmanns idee van de verschillende bezettingskansen van de diverse energie-niveaus. Na Arbuthnot heeft men slechts geleidelijk geleerd met andere waarschijnlijkheidsverdelingen dan die van kruis en munt rekening te houden. Terecht beweerde Arbuthnot dat de geboorte niet door waarschijnlijkheid van kruis en munt beheerst worden. Er bestaan andere mogelijkheden, en we moeten wel aannemen, dat de statistische meerderheid van de jongensgeboorten een waarschijnlijkheid groter dan een half voor jongensgeboorten betekent.

Eer ik verder ga met de analyse van Arbuthnots redenering, moet ik schetsen hoe de statistische sluitrede functioneert. Laten we veronderstellen, dat we kruis en munt spelen en dat we vermoeden, dat het geldstuk, dat we opgooien, niet eerlijk is, dus dat de kansen van kruis en van munt niet gelijk zijn. Ik wil dit vermoeden bewijzen of weerleggen en ik stel de zogenaamde nulhypothese: *de kansen zijn gelijk*. Deze hypothese wil ik dus statistisch onderzoeken. Het is duidelijk dat een grote meerderheid van hetzij kruis hetzij munt in een proefserie mij het recht geeft, de nulhypothese te verwerpen. Het