

Reichenbach: Warskynlikheid & it A Priori —de Poppe Fuortsmitten mei it Waskwetter?—

Gnobske Gearfetting yn it Frysk fan it proefskrift dat ferdigene wurde sil op
13/07/2017 yn Utrecht

Yn myn proefskrift bestudearje ik de feroarjende opfettingen oer kânsberekening fan de natuerkundige en filosoof Hans Reichenbach (1891-1953).

Neffens de Amerikaanske wiskundige en filosoof Hilary Putnam (1926-2016) wurde yn 'e wittenshipsfilosofy sa no en dan goede ideeën ôfketst út reden dat se ûnderdiel binne fan in âldmoadrige filosofy. In foarbyld hjirfan, seit Putnam, is it idee fan de ferneamde ferljochtingsfilosoof Kant (1724-1804) dat guon eleminten yn natuerkundige teoryen fûneminteler binne as oaren om't se de waarnimming 'konstituearje'. Kant leaude dat guon konsepten (sa as tiid, romte en determinisme) nedich binne om waarnimming mooglik te meitsjen. De kantiaanske wittenshipsfilosofy hie ta doel om de konstitutive eleminten, de eleminten dy't de waarnimming konstituearje, op te spoaren. Al yn de 19^e iuw wie der krytyk op Kant syn ideeën en yn 'e 20^e iuw rekke de filosofy fan Kant sels yn ûnmin: de oanhingers fan it logysk positivisme (dat yn 'e jierren 20 fan 'e 20^e iuw opkaam) woene neat mei de filosofy fan Kant út te stean hawwe.

Reichenbach, dy't de promotor wie fan Putnam, skreau yn 1915 in proefskrift wêryn oft hy noch útgong fan it kantiaanske idee fan 'e konstitutive eleminten. Mar yn syn lettere wurk rjochtet Reichenbach him ta it logysk positivisme en is der neffens Putnam fan Reichenbach syn iere kantiaanske ynslach neat mear oer. Dat betreuret Putnam sa bot dat hy seit dat lykas faker yn 'e wittenshipsfilosofy de poppe mei it waskwetter fuortsmitten is.

Ik sil sjen litte dat de trystens fan Putnam sûnder grûn is, om't der yn it lettere wurk fan Reichenbach noch hieltiten dúdlike spoaren fan kantiaanske filosofy fûn wurde kinne. Mear as dat ik leau dat de kantiaanske eleminten de opfettingen fan Reichenbach ferdigenje tsjin de gongbere krytyk op de logysk positivisten. Dat Reichenbach syn proefskrift skreau by it ljocht dat fan 'e kantiaanske filosofy ôfkaam is tsjintwurdich algemiene kunde, mar dat der kantiaanske spoaren binne yn Reichenbach syn lettere, logysk positivistske, opfettingen dat is gjin algemiene kunde.

Reichenbach syn oanpak fan de kânsberekening stiet tsjintwurdich bekend ûnder de namme frekwintisme. Yn dizze ynterpretaasje stiet de kâns fan in barren (bygelyks de útkomst trije by de wurp mei in dobbelstien) lyk oan de relative frekwinsje fan dit barren yn in ûneinige rige fan waarnimmingen oan in eksperimint (yn ús foarbyld is it eksperimint in wurp mei in dobbelstien) wêryn it barren barre kinne soe. Yn syn proefskrift yn 1916 seit Reichenbach dat we wis wêze kinne fan it bestean fan de wiskundige funksje dy't dizze kânsen beskriuwt at we derfan útgeane dat de kânsberekening mooglik is. Reichenbach seit yn 1916 dat we net allinnich oer de kânsfunksje wis wêze kinne, mar dat we ek wis wêze kinne dat de wiskundige funksjes dy't we brûke yn 'e natuerkunde

in deterministyske wrâld beskriuwe.

De oanpak fan Reichenbach yn 1916 slút moai oan by wat bekend stiet as de klassike kânsberekkening (út de tiid fan Laplace; betide 18e iuw). At we oannimme dat Reichenbach syn kânsfunksje kontinu is, soarget dat derfoar dat de kânsen fan Laplace evenredich binne mei Reichenbach syn relative frekwinsjes.

Yn in artikel út 1925 (“Die Kausalstruktur der Welt”) nimt Reichenbach ôfstân fan it determinisme en yn 1935 skriuwt hy in boek (“Wahrscheinlichkeitsrechnung”) mei deryn in opskave ferzje fan syn frekwintisme. Wêr’t Reichenbach syn betide frekwintisme in fysyse teory oer barrens wie, is de opskave ferzje fan syn frekwintisme alderearst in logyske teory oer wiskundige rigen fan eleminten. De teory kin fansels tapast wurde op fysyse barrens, mar yn it frekwintisme fan Reichenbach is dat in oanfoljende stap. Dizze stap wurdt troch in oar ferneamd frekwintist, Richard von Mises, net ûnderkend. Omdat yn Reichenbach syn opfetting de oergong fan teory nei waarnimming in ekstra stap is, moat hy dizze oergong útlizze. Hy moat útlizze hoe oft einige rigen fan waarnimmingsen harren ferhâlde ta de ûneinige rigen dy’t lyk steane oan kânsen. Reichenbach yntrodusearret it konsept fan kânsfermoeden om as brêge te fungearjen tusken teory en waarnimming. In útspraak oer in kâns is net, sa as gewoanwei fan útspraken yn de logika sein wurdt, wier of nwier, mar we hannelje as oft dat wol sa is. We moatte wol, neffens Reichenbach, want sûnder kânsfermoedens kinne we neat. Reichenbach jout in soad oandacht oan dizze saken, want hy siket nei de grûn foar de mooglikheid fan wittenskiplike kunde. We sjogge dat Reichenbach syn brûken fan it konsept kânsfermoeden in dúdlike stap yn it kantiaanske programma is.

Yn 1938 skriuwt Reichenbach in boek (yn it Ingelsk; “Experience and Prediction”) mei deryn in úteinsetting fan syn hiele wittenskiipsfilosofyske wrâldbyld. It belang fan de rol fan syn frekwintisme hjiryn kin hast net oerskat wurde: neffens Reichenbach is syn idee fan de kânsfermoedens itjinge dat ús tastiet te leauwen oan it bestean fan de fysike wurklikheid. Dat wurket sa. Troch ivige fersteuringen yn alles wat we mjitte kinne, kinne we nea earne wis fan wêze. At we ferwachtsje fan teoryen dat se ús wissichheid jouwe, dan sizze dy teoryen hielendal neat! Neidat we ûnderkenne dat wittenskiplike útspraken oer de bûtenwrâld kânsfermoedens binne, krije sokke útspraken de betsjutting fan fysyse útspraken. Wy sjogge dat it frekwintisme fan Reichenbach essinsjeel is foar syn realistyske wittenskiipsfilosofyske opfetting.

It byld fan Reichenbach dat us hjirút temjitte komt is net dat fan de gongbere logysk positivist. De logysk positivisten woene neat út te stean hawwe mei metafysika, mar yn it wrâldbyld fan Reichenbach is der in tige wichtich plak foar metafysika. Fierder wurdt fan de logysk positivisten faaks sein dat se wat nayf wiene oer útspraken oer mjittingen en tochten dat der in ien-opien relaasje is tusken mjittingen en waarnimmingsen. Letter hie Popper hjiroer in oar idee: hy leaude dat waarnimming altyd ‘laden is mei teory’. Ek yn dit aspekt is Reichenbach in stik subtiler dan dat trochgeans tocht wurd: Al lang foardat Popper it hie oer teory-laden waarnimmingsen, skreau Reichenbach oer syn kantiaansk-lykjende idee fan teoretyske eleminten dy’t waarnimmingsen konstituearje.