

Het gevaar is niet denkbeeldig dat de overheid tot in detail wil regelen welk onderzoek verricht moet worden, aldus de theoretisch fysicus prof.dr. H.B.G. Casimir. Einstein bestempelen als hobbyïst getuigt van een droevige instelling.

H.B.G. Casimir

de wetenschap van

’ Er is een zekere overeenkomst tussen de motivering van de wetenschapsman en de kunstenaar. Vooral de mathematicus, en ook de theoretisch fysicus, streeft naar wat je een vorm van schoonheid zou kunnen noemen. Ik denk dan aan een soort harmonie, een vorm van elegantie waardoor wiskundi-

ge vergelijkingen overzichtelijk worden, soms een element van verrassing op een eenvoudige maar toch diepzinnige wijze. Aan de andere kant is *nieuwsgierigheid* juist wezenlijk voor de wetenschap en is die eigenschap bij kunstenaars minder terug te vinden. Het zoeken naar nieuwe, nog onbekende verschijnselen en die trachten te begrijpen, is typisch voor de wetenschap. Wanneer mensen als Heisenberg en Schrödinger de quantummechanica niet gemaakt zouden hebben, dan zou iemand anders dat wel hebben gedaan. Maar als Beethoven de vijfde symfonie niet geschreven had, had niemand

anders die gecomponeerd. Nu kun je natuurlijk zeggen: 'ja, dat is misschien wel waar, maar niemand zou precies het stuk geschreven hebben dat Heisenberg erover schreef'. En in zoverre is er in het schrijven van een wetenschappelijke verhandeling natuurlijk ook een stukje literatuur aanwezig, al blijft dat van ondergeschikt belang. Een eenvoudig voorbeeld van schoonheid in de wiskunde vind ik de stelling van Pythagoras. Het is zeer verrassend dat je met zo'n eenvoudige formule de hypotenusa kunt uitrekenen als je de twee rechthoekszijden kent. Of dat je kunt laten zien dat de zevenhoek nooit te construeren valt met passer en lineaal. Een wiskundige vergelijking zou naar mijn idee ook eerder met het gevoel dan met het verstand moeten worden opgelost. Ik heb heel dikwijls gemerkt dat ik, vóór het exacte bewijs bekend was, al een gevoel had hoe het ongeveer zou moeten zijn. Een bewijs moet natuurlijk wel een be-

De niet utilitaire dingen zijn eigenlijk de belangrijkste elementen van een beschaving