



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Beelden van tijd: De rol van historisch tijdsbewustzijn bij het leren van geschiedenis

Wilschut, A.H.J.

Publication date
2011

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Wilschut, A. H. J. (2011). *Beelden van tijd: De rol van historisch tijdsbewustzijn bij het leren van geschiedenis*. [Thesis, externally prepared, Universiteit van Amsterdam]. Koninklijke Van Gorcum.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, P.O. Box 19185, 1000 GD Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Conclusie

*(...) if history is a universal human interest (...) there are already as many historians as there are human beings, and the question is not 'shall I be an historian or not?' but 'how good an historian shall I be?'*¹ (R.G. Collingwood)

*'The best we can usually do is to forget about time, but life soon finds a way to remind us (...)'*² (S. Grondin)

Voor een mens is het onmogelijk zich niet met het verleden bezig te houden. Iedereen doet het omdat een menselijk bestaan buiten de tijd om niet denkbaar is. Niemand kan leven zonder enige gedachten over verleden, heden en toekomst. Ook al besteedt men doorgaans niet zoveel bewuste aandacht aan het verloop van de tijd, de tijdelijkheid van alles in het bestaan dringt zich onweerstaanbaar aan mensen op. Het is dus geen vraag of het verleden aandacht verdient, maar op welke manier er aandacht aan wordt besteed. In dit boek is een speciale vorm van tijdsbewustzijn bestudeerd, namelijk het historische tijdsbewustzijn. Dat is een bewustzijn dat mensen niet komt aanwaaien. Men kan er, om met Collingwood te spreken, goed in worden of niet. Voor het geschiedenisonderwijs geldt dat niet iedere omgang met tijd even goed is. In dat onderwijs moet de vraag luiden: hoe goed zullen wij worden in de omgang met het verleden?

Welke oriëntatie op het verleden in het onderwijs centraal zou moeten staan, is vaak een onderwerp van heftige discussie, niet alleen onder vakgenoten, maar ook onder het algemene publiek, onder politici, in de pers en onder opiniemakers. Geschiedenis is meer dan menig ander schoolvak een vak van iedereen. Een belangrijke controversie is bijvoorbeeld de vraag of geschiedenisonderwijs zich vooral zou moeten concentreren op het doorgeven van een min of meer vastliggend geheel van kennis - een cultureel erfgoed of 'canon' - of op het aankweken van bepaalde historische houdingen, denk- en redeneerwijzen. In het eerste hoofdstuk van dit boek is duidelijk geworden hoe het geschiedenisonderwijs in de loop van zijn bestaan heeft geworsteld met de kern van zijn opdracht: een poging doen het eenzijdige perspectief van het heden te doorbreken en het perspectief van andere tijden serieus te nemen. Duidelijk werd dat maatschappelijke en politieke imperatieven het doorgaans moeilijk maken recht te doen aan het perspectief van andere tijden. Historisch tijdsbewustzijn relateert niet alleen hedendaagse vanzelfsprekendheden en waarden, maar ook de al te gemakkelijke projecties vanuit het heden in het verleden die samenhangen met een verhaal van 'hoe wij geworden zijn wie wij zijn'. Het is de vraag hoe identiteiten op gemeenschappelijke nationale of andere groepsverledens kunnen worden gebouwd als historisch tijdsbewustzijn daarbij serieus wordt genomen. Dit verklaart de spanning tussen de opdracht van het geschiedenisonderwijs om een relativerend historisch tijdsbewustzijn bij leerlingen te ontwikkelen en de eisen van een maatschappelijk-politieke realiteit die vaak uit is op versterking van een vaststaande nationale identiteit en vaststaande gedeelde waarden. Dat maatschappelijk-politieke eisen het geschiedenisonderwijs niet slechts de laatste

1 Collingwood (1930), p. 3

2 Grondin (2008), p. xi.

jaren, maar eigenlijk gedurende zijn gehele bestaan onder druk hebben gezet, is in het eerste hoofdstuk duidelijk geworden. Dit boek is mede geschreven om aan deze druk enig tegenwicht te bieden.

Het verloop van de tijd is iets dat de gemiddelde mens als vanzelfsprekend en onproblematisch ervaart. Wie zich echter, zoals een historicus, bewust bezig houdt met tijdsverloop en beelden van tijd, realiseert zich hoe ondoordringelijk het verschijnsel tijd is. De schijnbare vanzelfsprekendheid en bij nader inzien grote ongrijpbaarheid van de tijd – door Augustinus onder woorden gebracht in zijn veel geciteerde antwoord op de vraag naar het wezen van de tijd³ – levert een voor het geschiedenisonderwijs specifieke context op. Leerlingen brengen waarschijnlijk een aantal vanzelfsprekende gewaarwordingen over tijdsverloop mee in de les die voor een historisch tijdsbewustzijn niet of maar gedeeltelijk opgaan. In het onderwijskundige jargon wordt dan gesproken van ‘misconcepties’. In het tweede hoofdstuk van dit boek werd duidelijk hoe historisch tijdsbewustzijn beantwoordt aan enerzijds objectiverende chronologische maatstaven en aan de andere kant subjectiverende beeldvorming. Voor beide aspecten gelden ‘regels’ die in geschiedenislessen moeten worden geleerd – regels die soms tegen spontane intuïties ingaan. Zo is een objectiverende chronologische ‘regel’ dat het aantal jaren de ‘werkelijke lengte’ van een periode bepaalt, en dat dus – bijvoorbeeld - de Middeleeuwen langer hebben geduurd dan de tijdsafstand die ons van het einde van de Middeleeuwen scheidt. ‘Middeleeuwse toestanden’ kunnen betrekking hebben op een diversiteit van duizend jaar; dat is wat anders dan men zich doorgaans in het spraakgebruik bij die uitdrukking voorstelt.

Eén van de regels uit het subjectiverende gebied is dat een historisch tijdsbewustzijn vereist dat men een poging doet het eigen standpunt in de tijd te verlaten – *temporal decentring* – wat strijdig is met sterke intuïties om dat juist niet te doen. Intuïtief tijdsbewustzijn, zo werd in het tweede hoofdstuk duidelijk, bestaat vaak uit de componenten dagelijks/cyclisch tijdsbewustzijn, sociaal tijdsbewustzijn en een bewustzijn van een ver, ‘mythisch’ verleden. Daar tegenover konden de disciplinaire regels worden geplaatst van lineaire chronologie en periodisering, van een op historische wijze omgaan met generaties en overblijfselen, en van anachronisme en contingentie. De historicus plaatst de relativeringen en onzekerheden van een gedifferentieerd, onvoorspelbaar en grillig beeld van het tijdsverloop tegenover de eeuwige waarheid van de mythe. De zes sleutelconcepten van een historisch tijdsbewustzijn zijn verbonden met disciplinaire regels die moeten worden *geleerd*, want ze komen een mens nu eenmaal niet aanwaaien.

Hoe het met dat leren gesteld is, werd verkend in het derde hoofdstuk. Een tijd lang is het leren van een *historisch* tijdsbewustzijn niet als zodanig op zichzelf bestudeerd. Tijdsbewustzijn werd opgevat als één categorie: de min of meer vanzelfsprekende, dagelijkse, natuurlijke tijd. Dat kinderen er moeite mee hebben hier goed in thuis te raken, werd onderkend, maar dat was, zo meende men, alleen een probleem tot en met de lagere-schooleeftijd. Daarna hadden kinderen het onder de knie. Deze vaststelling had tweeërlei gevolg: aan de ene kant meende men dat geschiedenisonderwijs aan jon-

3 ‘Wat is dan tijd? Wanneer niemand het mij vraagt, weet ik het. Wanneer ik het iemand die het mij vraagt zou willen uitleggen, weet ik het niet.’ Augustinus, *Confessiones*, Boek XI, 14:17.

gere kinderen eigenlijk zinloos was, aangezien ze toch geen besef van tijd hadden. Aan de andere kant werd het specifieke van een historisch tijdsbewustzijn nauwelijks onderkend en werd ervan uitgegaan dat kinderen die eenmaal een behoorlijk besef van tijd hadden ontwikkeld, ook zonder veel problemen een historisch beeld van het verleden zouden kunnen opbouwen. Beide veronderstellingen bleken onjuist toen in het onderzoek begonnen werd het historische tijdsbewustzijn als speciale categorie te onderscheiden: enerzijds bleken kinderen zich veel eerder een beeld te kunnen vormen van vroeger tijden dan tot dan toe werd aangenomen, anderzijds bleken met het ontwikkelen van een volwaardig historisch tijdsbewustzijn meer en andere moeilijkheden samen te hangen dan men zich had gerealiseerd.

Een geschiedenisdidactiek die expliciet is gebaseerd op het ontwikkelen van historisch tijdsbewustzijn - zoals in hoofdstuk 2 van dit boek ontwikkeld rond de zes sleutelconcepten chronologie, periodisering, generaties, overblijfselen, anachronisme en contingentie - is tot dusverre niet tot stand gekomen. Misschien komt dat doordat zo vaak andere eisen aan geschiedenisonderwijs werden gesteld dan die van het ontwikkelen van zo'n tijdsbewustzijn, zoals in hoofdstuk 1 duidelijk is geworden. Dat neemt niet weg dat heel wat geschiedenisdidactisch onderzoek bij de zes sleutelconcepten kan worden betrokken. Het onderzoek heeft zich vooral gericht op wat leerlingen spontaan geneigd zijn te doen - op hun 'misconcepties' - en tot dusverre niet zozeer op het ontwikkelen van didactische strategieën om iets aan die misconcepties te doen. De omschrijving van historisch tijdsbewustzijn in zes sleutelconcepten bracht ook belangrijke lacunes aan het licht in het onderzoek naar (mis)concepties bij leerlingen, vooral rond de concepten chronologie, periodisering en het historische generatieconcept: de relatie tussen een historisch en een sociaal verleden zoals die tot uiting komt in het gebruik van een wij-, dan wel een zij-perspectief. Op basis van wat wél uit onderzoek bekend is, kon worden geconcludeerd dat de geschiedenisdidactiek nog een lange weg heeft te gaan bij het ontwikkelen van onderwijsaanpakken die iets zouden kunnen doen aan de vele misconcepties die onder leerlingen heersen met betrekking tot anachronisme (met name presentisme, het gebruik van de maatstaf van het heden) en contingentie (met name het gebruik van afloopkennis en het beoordelen van de historische ontwikkeling als een rechte lijn met het heden als logische uitkomst). Een onderzoeksagenda voor de geschiedenisdidactiek kon aan het einde van hoofdstuk 3 worden gepresenteerd.

In het vierde hoofdstuk is op bescheiden schaal een begin gemaakt met de uitvoering van deze onderzoeksagenda. Besloten werd die vragen nader te onderzoeken waarvoor - gebaseerd op de gegevens uit de voorgaande hoofdstukken - een duidelijke hypothese kon worden opgesteld. Het ging in hoofdstuk 4 bovendien om een vraagstuk dat in het hart van het geschiedenisonderwijs staat en dat ook de huiswerktaak van menige leerling zwaar belast: hoe moet worden aangekeken tegen de waarde van jaartallen en tijdbalken als ankerpunten in de historische tijd? Op basis van psychologisch en didactisch onderzoek kon worden vermoed dat de waarde van jaartallen en tijdbalken wel eens veel geringer kon zijn dan doorgaans in het geschiedenisonderwijs wordt verondersteld. Dat vermoeden werd door het empirische onderzoek bevestigd. Leerlingen die werden geconfronteerd met associatieve tijdvakken en verhalen bleken veel beter in staat een historisch referentiekader op te bouwen over een voor hen onbekend stuk

geschiedenis dan leerlingen die werden geconfronteerd met jaartallen en eeuwen. Dat gold niet alleen voor het reproduceren van kennis, maar ook voor toepassing: het plaatsen van voor leerlingen tot dan toe onbekende gebeurtenissen in de juiste tijd. En het gold niet alleen voor gebeurtenissen die rechtstreeks met de naam van een tijdvak in verband konden worden gebracht, maar ook voor andere gebeurtenissen die alleen via indirecte associatie aan een tijdvak konden worden gekoppeld. De tijdvakken hadden met opzet namen gekregen van een type dat ook is gebruikt bij de tien tijdvakken van het geschiedeniscurriculum uit de voorstellen van de Commissie Historische en Maatschappelijke Vorming uit 2001 dat sinds enige jaren in Nederland is ingevoerd. Tot dusverre ontbrak een wetenschappelijk fundament voor dat curriculum. Dat fundament lijkt met het resultaat van het onderzoek dat in hoofdstuk 4 is beschreven, te zijn geleverd.

Het onderzoek dat beschreven is in hoofdstuk 4 is niet meer dan een begin van de uitvoering van een onderzoeksagenda zoals die via de in hoofdstuk 2 en 3 beschreven studie is tot stand gekomen. Het beantwoorden van de vele vraagstellingen die daarin zijn opgeworpen – niet alleen de vragen die aan het eind van hoofdstuk 2 letterlijk zijn geformuleerd, maar ook vragen die naar aanleiding van de verzamelde geschiedtheoretische, psychologische en geschiedenisdidactische inzichten nog zouden kunnen worden gesteld – zou een lange reeks van geschiedenisdidactische studies vergen.

De belangrijkste bijdragen die dit boek aan de ontwikkeling van de geschiedenisdidactiek heeft geleverd, zijn samen te vatten in de volgende punten:

- Van 'historisch tijdsbewustzijn' is een voor het geschiedenisonderwijs werkbaar omschrijving ontwikkeld rond zes sleutelconcepten: chronologie, periodisering, generaties, overblijfselen, anachronisme en contingentie.
- Dit historisch tijdsbewustzijn is geplaatst naast en tegenover zijn alternatieven in de vorm van dagelijks/cyclisch, sociaal en mythisch tijdsbewustzijn. Aannemelijk is gemaakt dat de sleutelconcepten chronologie en periodisering een tegenhanger vormen voor dagelijks/cyclisch tijdsbewustzijn, de sleutelconcepten generaties en overblijfselen een tegenhanger voor sociaal tijdsbewustzijn en de sleutelconcepten anachronisme en contingentie een tegenhanger voor mythisch tijdsbewustzijn. Deze combinaties van begrippen kunnen voor de ontwikkeling van de geschiedenisdidactiek van belang zijn omdat leerlingen wellicht dagelijks/cyclisch, sociaal en mythisch tijdsbewustzijn meebrengen als vanzelfsprekende intuïties, waartegenover een op historisch tijdsbewustzijn gebaseerd geschiedenisonderwijs zou kunnen worden geplaatst.
- Er is een verband aannemelijk gemaakt tussen de resultaten van psychologisch onderzoek betreffende het autobiografisch geheugen en didactisch onderzoek naar het leren van historisch tijdsbewustzijn. Op grond van bestaande onderzoeksresultaten, maar ook op grond van de empirische studie die in hoofdstuk 4 is beschreven, is aannemelijk gemaakt dat de locatietheorie van het geheugen volgens welke mensen bij hun herinneringen gebruik maken van associatieve 'tijdseilanden' ook geldigheid heeft voor het leren van geschiedenis.
- Op grond van empirisch onderzoek is duidelijk geworden dat jaartallen en eeuwen (rekenkundige chronologie) niet zo'n belangrijke rol spelen waar het gaat om het

greep krijgen op de chronologie van een onbekend stuk geschiedenis en dat gebruik van associatieve contexten daarbij de voorkeur verdient. Op deze wijze is een wetenschappelijke basis gecreëerd voor het gebruik van een tijdvakkencurriculum zoals dat via de voorstellen van de Commissie Historische en Maatschappelijke Vorming uit 2001 in het Nederlandse geschiedenisonderwijs is geïntroduceerd.

Gevolgtrekkingen voor het onderwijs

Van een vakdidactische studie mag worden verwacht dat zij nut heeft voor het vakonderwijs waarop zij betrekking heeft. Jammer genoeg is het didactische onderzoek nog niet ver genoeg gevorderd om met een grote mate van garantie op succes recepten voor goed onderwijs op tafel te leggen. De onderhavige studie heeft maar een bescheiden bijdrage geleverd aan de voortgang van het geschiedenisdidactische onderzoek. Conclusies voor de praktijk van het onderwijs kunnen dan ook slechts tastenderwijs worden getrokken.

Met het grootste vertrouwen kunnen adviezen voor het onderwijs worden gegeven op basis van de in hoofdstuk 4 beschreven empirische studie. Daaruit volgt dat voor het greep krijgen op de tijd geheugenlocaties zouden moeten worden gecreëerd in de vorm van associatieve contexten waaraan leerlingen historische kennis kunnen relateren. Het onthouden van jaartallen en werken met tijdbalken heeft waarschijnlijk weinig zin als daarbij geen verhalende, beeldende contexten (ook letterlijk beeldende contexten, dus met gebruik van veel afbeeldingen) worden gebruikt. Datering en jaartallen corresponderen niet met de wijze waarop mensen zich ‘van nature’ een beeld vormen van verloop van tijd. Het gebruik van kalender en jaartelling is een kunstmatige toevoeging aan de tijdservaring, een toevoeging die ons niet zo gemakkelijk afgaat. Jaartallen verdienen dus geen belangrijke plaats in het geschiedenisonderwijs als ankerpunten.

Een tweede advies is niet gebaseerd op eigen onderzoek, maar op onderzoek van anderen. Het heeft echter veel met de beeldende geheugenlocaties te maken en daarom volgt het hier. Onderwijs over één tijdvak tegelijk maakt het voor leerlingen overbodig om verschillende tijden met elkaar te vergelijken en daarbij hun diverse geheugenlocaties ook werkelijk te *gebruiken*. Daardoor zullen ze niet gemakkelijk een historisch referentiekader ontwikkelen. Het advies is dus om af te zien van al te zeer chronologisch geordend onderwijs, maar verschillende tijden meerdere malen aan bod te laten komen, in vergelijkende studies, in verschillende volgorden en diverse combinaties. Om tijdsbesef te bevorderen zou – enigszins paradoxaal – vaker moeten worden afgezien van chronologisch geordend onderwijs. Wie niet door de tijd reist maar steeds op één plaats in de tijd blijft steken, ontwikkelt geen denkwijzen om verschillende tijden naast elkaar te zien en dus perspectieven van verschillende tijden met elkaar te vergelijken. En juist die vergelijking van verschillende tijdsperspectieven is een basis voor historisch tijdsbewustzijn.

Een derde advies is tamelijk praktisch en redelijk gemakkelijk op te volgen. Men zou moeten proberen in het geschiedenisonderwijs het gebruik van ‘nog niet’ en ‘al wel’ (met impliciet het heden als maatstaf) systematisch te vermijden, en bij het spreken over een historisch verleden altijd gebruik te maken van het zij-perspectief en nooit van

het wij-perspectief. Dit zou niet alleen door geschiedenisleraren kunnen worden toegepast in hun eigen spraakgebruik, maar ook systematisch aan leerlingen kunnen worden geleerd (tot en met 'fout rekenen' van het gebruik van de gewraakte uitdrukkingen in proefwerken en werkstukken, of zelfs in mondelinge bijdragen in de klas). Uiteraard heeft dit het meest zin als de leerlingen ook begrijpen waarom ze bepaalde bewoordingen niet zouden moeten gebruiken.

In het geschiedenisonderwijs wordt veel moeite gedaan om leerlingen de juiste feiten over diverse culturen in het verleden te leren. De resultaten van de inventarisatie in hoofdstuk 3 – voor zover die ook op de Nederlandse situatie van toepassing zouden zijn – laten echter zien, dat leerlingen nauwelijks leren hoe ze over die feiten zouden kunnen *denken en oordelen*: is het juist om het verleden met de maatstaven van het heden te beoordelen? En als we dat niet doen, keuren we dan alle slachtpartijen, slavernij en ellende van het verleden zomaar goed? Is het waar dat 'wij' een eigen nationale geschiedenis hebben die 'ons' heeft gemaakt tot wie wij zijn? Wordt de loop van de geschiedenis gekenmerkt door vooruitgang? Is er in de geschiedenis vaak sprake van toeval en onbedoelde gevolgen? Is het heden de logische uitkomst van een 'voorgeschiedenis'? Het lijkt waarschijnlijk dat iedere geschiedenisleraar wel eens één of meer van deze vragen in zijn of haar les aan de orde stelt. Maar er is ook een grote kans dat dat dan in het voorbijgaan gebeurt in de zijlijn van 'de leerstof', die eigenlijk gaat over de Romeinen, het feodalisme of de Russische revolutie. Zouden het echter geen hoofdzaken van de leerstof moeten zijn? Zou het niet een veel blijvender en betekenisvoller resultaat van geschiedenisonderwijs kunnen opleveren, als leerlingen de denkwijzen die behoren bij een historisch tijdsbewustzijn als vanzelfsprekend leren vertonen, dan dat zij zich herinneren wanneer Caesar de Rubicon overstak? Bij die vraag moet ook worden betrokken dat leerlingen de gememoriseerde feiten met zeer grote waarschijnlijkheid weer zullen vergeten. Maar een eenmaal aangeleerde denkhouding verdwijnt waarschijnlijk niet meer zo snel.

Maatschappelijke betekenis

Daarmee komen we terug bij de maatschappelijke taken van het geschiedenisonderwijs, waarmee dit boek ook is begonnen. Systematisch ontwikkelen van de denkwijzen die behoren bij een historisch tijdsbewustzijn kan wellicht grote betekenis hebben voor de samenleving. Daarbij zijn de denkwijzen rond de begrippen chronologie en periodisering een eerste voorwaarde en geen doel in zichzelf: wie een gedifferentieerd en genuanceerd beeld van het verleden wil ontwikkelen, moet eerst inzicht hebben in 'welke perioden er allemaal geweest zijn', hoe die op volgorde kunnen worden gezet en welke karakteristieken bij verschillende perioden behoren.

Systematisch vermijden van de maatstaf van het heden en het niet naar zich toe trekken van het 'eigen' verleden door gebruik van een wij-perspectief kunnen dienen om inzicht in en respect voor het andere te bevorderen. Dat kan in een samenleving waarin diversiteit een belangrijk verschijnsel is, van nut zijn. Niet slechts het eigen standpunt – niet alleen in de zin van 'mening', maar ook in de zin van standplaats, positie, ook als daarmee positie in de tijd wordt bedoeld – is belangrijk, maar ook andere

standpunten, die soms zó radicaal van het eigen standpunt verschillen, dat een eerste reactie vaak alleen maar kan zijn dat hier iets bizars of waanzinnigs aan de hand is. Leren inzien dat het verleden geen rechte en logische lijn is die het heden als vanzelfsprekend resultaat heeft opgeleverd kan dienen om het bestaande te relativiseren, in te zien dat ook iets heel anders mogelijk was geweest en in de toekomst wellicht mogelijk zal zijn. Het leert in te zien dat eigen meningen, culturele verworvenheden, waarden, politieke en godsdienstige overtuigingen het resultaat zijn van voor een belangrijk deel door toeval bepaalde ontwikkelingen. Dat zou kunnen helpen om het eigen standpunt niet te verabsoluteren, verdraagzaam te zijn voor de – even toevallige – standpunten van anderen, en zo bijvoorbeeld maatschappelijke conflicten te voorkomen of in ieder geval te verzachten.

Leren inzien dat in de historische ontwikkeling vaak sprake is van onbedoelde gevolgen kan ertoe bijdragen dat men minder gelooft in de maakbaarheid van de samenleving, in grootse, soms totalitaire, ideologische perspectieven over een toekomst ‘die op ons afkomt’ en dat men zich eerder toelegt op voor een open, liberaal-democratische samenleving kenmerkende *‘piecemeal social engineering’*.⁴

Al deze inzichten en denkwijzen kunnen bijdragen aan burgerschap in een democratische samenleving. In de jaren zeventig van de twintigste eeuw wees Kocka erop dat deze soort van geschiedenis niet alleen slechts in open democratische samenlevingen kan bestaan, maar ook een fundament is voor dergelijke samenlevingen. Geschiedenis kan dat fundament niet zijn via het meegeven van een nationaal erfgoed en het opbouwen van een nationale identiteit die gebaseerd is op gedeelde, vaststaande waarden en normen. Historisch tijdsbewustzijn levert zo’n fundament op een veel diepzinnigere en betekenisvollere manier.

4 Een concept van Karl Popper.