

Transcript lezing Steven Pinker – Skepsiscongres 19 november 2022

Ik vind het geweldig om te praten over mijn nieuwe boek: RATIONALITEIT: wat het is, waarom het zeldzaam lijkt, waarom belangrijk is. Rationaliteit is een puzzel: enerzijds is onze soort erin geslaagd de oorsprong van het universum te ontdekken, om op de maan te lopen, om de geheimen te ontdekken van het leven en de geest.

We hebben de Ruiters van de Apocalyps bevochten. We hebben de sterfte door oorlog en door honger doen afnemen. We hebben extreme armoede en vroeg overlijden teruggedrongen. Tegelijkertijd denken de meeste Amerikanen tussen de 18 en 24 jaar dat astrologie zeer of behoorlijk wetenschappelijk is.

Grote groepen geloven in complottheorieën, zoals dat covid-19 een complot was van Bill Gates om microchips in onze armen te implanteren. Dat er in de Amerikaanse 'diepe staat' een kliek is van kannibalistische pedofiele satan-aanbidders. Dat vliegtuigstrepen bestaan uit drugs die de geest beïnvloeden, verspreid door een geheim overheidsprogramma.

We verspreiden graag nepnieuws, zoals dat Joe Biden Trump-aanhangers uitschot van de samenleving noemt, of dat Yoko Ono een affaire had met Hillary Clinton in de jaren zeventig. En veel mensen zijn vatbaar paranormale gekte, zoals bezetenheid door de duivel (42 % van de Amerikanen gelooft daar in), buiten-zintuiglijke waarneming, spoken en geesten, heksen, spirituele energie in bergen, bomen en kristallen.

In mijn boek probeer ik deze puzzel uit te leggen: hoe dezelfde soort tegelijkertijd zo rationeel en zo irrationeel kan zijn. Laten we bij het begin beginnen. De eerste vraag die mensen me stellen is wat ik bedoel met rationaliteit. Een eenvoudige definitie is: het gebruik van kennis om doelen te bereiken. Mijn favoriete karakterisering van rationaliteit komt van de grote Amerikaanse psycholoog en filosoof William James, die probeerde zijn vinger te leggen op het verschil tussen een agens dat we allemaal rationeel zouden noemen en een oppervlakkig vergelijkbaar systeem dat we niet rationeel zouden vinden.

Dit is de manier waarop hij het karakteriseert: Romeo wil naar Julia zoals ijzervijlsel naar de magneet wil, en als er geen obstakels tussen zitten, gaat hij naar haar toe via net zo'n rechte lijn als het ijzer. Maar als er tussen Romeo en Julia een muur wordt gebouwd, blijven ze niet als gekken met hun gezicht tegen de muur duwen, zoals de magneet en het ijzervijlsel tegen een kaartje.

Romeo vindt snel een omweg, door de muur af te kijken of zoiets, om Julia's lippen aan te raken. Met het ijzervijlsel ligt het pad vast. Of het doel wordt bereikt hangt af van toevallige omstandigheden. Voor de verliefde ligt het einddoel vast. Het pad kan eindeloos worden gewijzigd. Dat is wat we bedoelen met rationaliteit.

Dat roept de vraag op hoe kennis kan worden gebruikt om doelen te bereiken, en het antwoord komt van wat we normatieve modellen kunnen noemen. Modellen van hoe we zouden moeten redeneren als we willen bereiken wat we willen.

Een groot deel van het boek bestaat uit het uitleggen van deze normatieve modellen, horend bij verschillende gebieden van menselijke kennis, waarvan ik denk dat ze binnen het bereik zijn van elke ontwikkelde persoon.

Zoals logica: het vermogen om nieuwe ware proposities af te leiden uit bestaande proposities. Als je je aan de logica houdt, kun je drogredenen vermijden, zoals het bevestigen van het consequens. Elk

creatief genie werd in zijn tijd uitgelachen; mensen lachen om mijn ideeën; dus ben ik een creatief genie.

Waarschijnlijkheid: de kans op een gebeurtenis hangt van het aantal gebeurtenissen als percentage van het aantal keren dat het kan gebeuren. Dat inzicht kan je helpen denkfouten te vermijden zoals de beschikbaarheidsbias, de psychologische neiging om waarschijnlijkheid te beoordelen op grond van hoe makkelijk het is om opvallende voorbeelden, anekdotes of afbeeldingen te onthouden.

Geïllustreerd in deze cartoon. Het bijschrift dit is: 'waarom mensen statistiek moeten leren'. De vrouw zegt: 'ik ga niet met een vliegtuig. Ze zijn niet veilig voor terroristen. Wacht even, ik sms je er een artikel over.'

Bayes' regel: we moeten geloof hechten aan een hypothese in zoverre deze a priori geloofwaardig is, gesteund wordt door bewijsmateriaal, en dat bewijsmateriaal in het algemeen zelden voorkomt. Dit helpt om veel voorkomende denkfouten te voorkomen zoals negeren van de uitgangsfrequentie.

Een dokter zegt dat uw kind zenuwtrekkingen heeft, dus waarschijnlijk heeft ze het syndroom van Gilles de la Tourette. Hij negeert het feit dat trekkingen vaak voorkomen en dat het syndroom van Tourette erg zeldzaam is, dus ook al is het waar dat kinderen met Tourette vaak trekkingen te hebben, het is niet waar dat kinderen die trekkingen hebben vaak het Tourette-syndroom hebben.

Rationele keuzetheorie: een rationele actor kiest de optie met het grootste verwachte nut. Dat is waarschijnlijk vermenigvuldigd met opbrengst. Dat helpt ons drogredenen te vermijden zoals het kopen van verlengde garanties, wat bijna de helft van de consumenten doet. Heeft echt zin om een ziektekostenverzekering af te sluiten voor je broodrooster?

Signaaldetectie theorie: Een feilbare waarnemer kan niet weten of een waarneming echt is, of het een signaal is of nep (ruis), en moet een beslissingscriterium kiezen dat treffers afzet tegen vals alarm, afhankelijk van hun kosten. Dat helpt om denkfouten te vermijden, zoals de overtuiging dat we wangedrag moeten aanpakken door het gemakkelijker te maken om de verdachte te veroordelen.

Het is waar dat als je de criteria voor bewijs verlaagt, je meer schuldige mensen zult veroordelen. Je zult ook meer onschuldige mensen veroordelen, onvermijdelijk. Dus deze uitspraak zegt dat we meer onschuldige mensen moeten veroordelen.

Speltheorie: hoe rationele keuzes te maken wanneer je voordeel afhangt van de rationele keuzes van anderen? En dat helpt om drogredenen te vermijden, zoals: We kunnen klimaatverandering voorkomen als we iedereen ervan overtuigen dat het in hun eigen belang is om zuinig te zijn.

Niemand wil immers in een wereld leven met gevaarlijke opwarming, overstromingen en zeespiegelstijging. Het probleem is dat het niet in het belang van iedereen individueel is om te zuinig te zijn, want als zij dat doen, maar de rest van de wereld niet, zullen zij de ongemakken hebben, maar niet de voordelen.

Alleen als iedereen kan worden gestimuleerd om tegelijkertijd zuinig te worden, is het rationeel en in ieders belang om zuinig te zijn. Dat is een speltheoretisch dilemma.

Tenslotte: causale gevolgtrekking. Om een oorzakelijk verband van correlatie te onderscheiden moet de vermeende oorzaak worden gemanipuleerd, terwijl al het andere constant wordt gehouden. Dit voorkomt denkfouten zoals het niet uitsluiten van storende factoren.

Zoals geïllustreerd in een oude grap. Een echtpaar gaat naar de rabbijn met het probleem dat de vrouw niet seksueel bevredigd wordt en er staat in de Talmoed dat een man verantwoordelijk is voor

het seksuele genot van zijn vrouw. De rabbijn strijkt over zijn baard, denkt na en zegt: hier is een mogelijke oplossing. Waarom huur je geen jonge, stevige, gespierde man die met een handdoek over je heen wappert als jullie de volgende keer vrijen. De fantasie zal de vrouw dan helpen om seksuele bevrediging te bereiken. Ze proberen het en er gebeurt niet veel. Ze gaan terug naar de rabbijn met het probleem en hij strijkt weer over zijn baard, denkt na en zegt: Laten we een kleine variatie proberen. Deze keer we laten de jonge man de liefde bedrijven met je vrouw en jij wappert met de handdoek. Ze proberen dat en jawel, de vrouw heeft een luidruchtig, verpletterend orgasme. Waarop de echtgenoot tegen de man zegt: 'Sukkel, zó moet je met de handdoek wapperen'.

Dat is een voorbeeld van het niet uitsluiten van de storende variabele.

Nu we een aantal kenmerken hebben van wat rationaliteit eigenlijk is, kunnen we de vraag stellen of mensen zich houden aan deze normatieve modellen van rationaliteit. Het antwoord is: soms ja, soms nee. Ik zal dat illustreren.

Laten we beginnen met een voorbeeld uit de logica, een klassieke demonstratie. Hier is een regel: Elke kaart heeft een nummer aan de ene kant en een letter aan de andere kant. Als een kaart aan de ene kant een D heeft, dan staat er een 3 op de andere kant. Dus het is een implicatie, een voorwaardelijk zin: als D, dan 3. De taak is: welke kaarten moet je omdraaien om te controleren of de regel waar is of niet. We hebben een D, een F, een 3 en een 7.

Denk er even over na: welke moet je omdraaien om de regel 'Als D, dan 3' te testen?

De meerderheid van de mensen zegt D, of D en 3. Het juiste antwoord D en 7. Waarom? Iedereen weet dat je de D-kaart moet omdraaien, want als je die omdraait en er is geen 3 zou dat de regel falsifiëren. Dat is makkelijk. Iedereen weet dat je de F-kaart niet hoeft om te draaien. Die is niet relevant. Zoals ik al zei denken veel mensen dat je de 3-kaart moet omdraaien, maar als je erover nadenkt, is dat ook niet relevant, omdat de regel zegt 'als D, dan 3' niet 'als 3, dan D'. Het maakt niet uit wat er aan de andere kant van de kaart voor de regel 'als D, dan 3'. Als je erover nadenkt moet je de 7 omdraaien, want als je de 7 omdraait en er was een D aan de andere kant, zou dat de regel falsifiëren. Maar heel weinig mensen doen dat.

Dit is een voorbeeld van wat wel bevestigings-bias wordt genoemd, namelijk we selecteren gevallen die met onze overtuigingen overeenkomen en we denken niet aan wat onze overtuigingen zou falsifiëren, in dit geval de 7-kaart.

Laat me een voorbeeld geven van Bayesiaanse gevolgtrekking dat laat zien dat we vaak niet zo zijn rationeel zijn. Het is een ander beroemd probleem in het onderzoek naar menselijk oordeel en besluitvorming.

De waarschijnlijkheid dat een vrouw borstkanker heeft is 1 %. Als een vrouw borstkanker heeft is de kans dat ze positief test 90 %. Als ze geen borstkanker heeft is de kans dat ze toch positief test 9 %. Dat is het percentage fout-positieven van de test. Een vrouw test positief. Wat is de kans dat ze daadwerkelijk borstkanker heeft? Ik vraag jullie weer om er even over na te denken.

Als je bent zoals de meeste mensen gok je tussen de 80 en 90 %, en dat is ook de meest gemaakte keuze door artsen. Het juiste antwoord is 9 %. Als je de berekeningen van de Bayes-regel doet kun je zien waarom. Intuïtief het is omdat als het een fout-positief percentage niet nul is èn het hebben van kanker is a priori zeldzaam, èn het enige waar je op vaart een positief resultaat is, dan is het, rekening houdend met het uitgangsfrequentie, niet zo waarschijnlijk dat deze specifieke patiënt kanker heeft.

Dus mensen hebben de neiging om a priori kansen te negeren en ze baseren hun oordeel op representatieve stereotypen.

Wat laten deze denkfouten zien? Eén conclusie wordt onderschreven door de heer Spock, namelijk dat mensen irrationeel zijn. Maar dat is te snel, want kleine variaties van deze problemen maken ze eigenlijk vrij intuïtief en makkelijk oplosbaar.

Hier is een variatie van het logische probleem. Als een café-gast bier drinkt moet hij ouder zijn dan 21. Je bent uitsmijter in een bar en moet de regel handhaven. Welke van de volgende mensen moet je controleren? Iemand die bier drinkt controleren om te zien hoe oud hij is? Iemand die cola drinkt? Iemand die duidelijk ouder is dan 21: moet je in zijn glas kijken om te zien wat hij drinkt? En iemand onder de 21: moet in zijn glas kijken om te zien wat hij drinkt?

In dit geval geeft iedereen het juiste antwoord, hoewel de regel logisch identiek is aan: 'als P, dan Q'. Als je drinkt, dan ouder dan 21. Iedereen weet dat je degene moet controleren die bier drinkt, en degene die onder de 21 is. Dat wil zeggen dat ze de D-kaart en de 7-kaart omdraaien. Precies zoals de logica zegt dat het moet.

Het wordt het 'inhoudseffect' genoemd: dat mensen onlogisch zijn met abstracte symbolen, zoals D, 3, P's en Q's, maar logisch kunnen zijn met bepaalde onderwerpen die zinvol zijn in hun leven, zoals verplichtingen (als je baten wil moet je de kosten betalen) en voorzorgsmaatregelen (als je geen problemen wil moet je veiligheidsmaatregelen nemen).

Hier is een variatie van het waarschijnlijkheidsprobleem. 10 op de 1000 vrouwen hebben borstkanker. Van deze 10 vrouwen met borstkanker zullen er 9 positief testen. Van de 990 vrouwen zonder borstkanker zullen er ongeveer 89 toch positief testen. Een vrouw test positief. Wat is de kans dat ze daadwerkelijk borstkanker heeft?

Nu geeft iedereen het juiste antwoord. Mensen kunnen denken: In totaal testen 98 vrouwen positief, 9 daarvan hebben kanker, dus de kans is 9 op de 98, wat ongeveer 9 % is. 87 procent van de artsen hebben dit goed en zelfs 10-jarigen kunnen het probleem oplossen als het in deze termen wordt geformuleerd.

Dit laat zien is dat de menselijke geest onderscheid maakt tussen natuurlijke frequenties, namelijk echte omstandigheden die je kunt tegenkomen, met echte mensen en situaties. Dit in tegenstelling tot de waarschijnlijkheid van een afzonderlijke gebeurtenis, namelijk de kans dat die bepaalde persoon kanker heeft, een getal tussen 0 en 1, wat veel minder intuïtief is.

Dus een betere conclusie over menselijke rationaliteit is dat mensen gebruik maken van wat je ecologische rationaliteit kunt noemen. Ze kunnen redeneren over dingen die relevant zijn voor hun leven, gecombineerd met hun feitelijke kennis over dat onderwerp.

Ze kunnen kansen schatten wanneer ze reeksen gebeurtenissen tegenkomen in leven. Ze hebben meer moeite met formele rationaliteit. Je moet naar school om de abstracte regels en formules te leren, die toepasbaar zijn elk onderwerp, wel of niet vertrouwd, abstract, symbolisch, etc. Die moeten worden geleerd en bewust worden toegepast.

De vraag waar iedereen op zit te wachten, de eerste vraag die ik krijg als ik mensen vertel dat ik een cursus gaf over rationaliteit en een boek schreef over rationaliteit. Iedereen stelde dezelfde vraag: als mensen rationeel kunnen zijn, waarom lijkt de mensheid dan gek te worden? Waarom zoveel nepnieuws en kwakzalverij, 'post-truth' retoriek en complottheorieën?

Er geen simpele verklaring. Ik denk dat het antwoord uit vier delen bestaat. De meest voor de hand liggende is dat we allemaal gemotiveerd redeneren. Toen ik rationaliteit definieerde zei ik dat rationaliteit het gebruik van kennis is om een doel te bereiken. Nu is dat doel niet per se de objectieve waarheid.

Het kan ook zijn om een discussie te winnen waarin de inzet belangrijk voor je is. Zoals de journalist Upton Sinclair eens zei: 'Het is heel moeilijk om iemand iets te laten begrijpen als zijn salaris ervan af hangt dat hij het niet begrijpt.'

Het kan zijn om te bewijzen hoe wijs en moreel hoogstaand je eigen groep is, je religie, je stam, je politieke sekte en hoe dom en slecht de tegenpartij is. Dit wordt de 'my side bias' genoemd. Waarschijnlijk de krachtigste en meest voorkomende vorm van cognitieve vervorming. Ik zal een voorbeeld geven. Hier is een syllogisme en ik wil dat je beoordeelt of het logisch geldig is, d.w.z. volgt de conclusie logisch uit wat er in de premissen staat.

Als toelating tot de universiteit eerlijk is dan zijn wetten voor positieve actie niet meer nodig. De toelating is niet eerlijk, daarom zijn wetten voor positieve actie nodig. Dit is een drogredenering, bekend als ontkennen van het antecedens, vergelijkbaar met het bevestigen van het consequens.

Wat hier gebeurt is dat mensen, in ieder geval Amerikaanse 'liberals', aan de politieke linkerkant, zullen zeggen dat dit een geldig syllogisme, wat het niet is, omdat ze van tevoren al menen dat positieve actiewetten nodig zijn. Conservatieven zien de drogredenering, omdat ze het niet eens zijn met de conclusie. Het is niet omdat conservatieven logischer zijn dan 'liberals' wat natuurlijk de gemotiveerde conclusie is die conservatieven trekken uit dit onderzoek.

Want als je een syllogisme geeft met een andere inhoud: als minder zware straffen misdaden voorkomen, dan mag de doodstraf niet worden toegepast. Minder strenge straffen voorkomen geen misdaden. Daarom moet de doodstraf worden toegepast.

Weer een voorbeeld van ontkennen van het antecedens, maar deze keer hebben de liberals het goed en de conservatieven niet. Niet omdat beide kanten bijzonder logisch denken, maar omdat beide kanten denken dat de logica de conclusie steunt waar ze bij voorbaat al in geloofden.

Een tweede bron van irrationaliteit zijn primitieve intuïties, manieren van denken die waarschijnlijk door de evolutie bij ons zijn ingebouwd en die vrij goed werkten in een natuurlijke omgeving, maar die zijn achterhaald door moderne wetenschappelijke kennis.

We zijn intuïtief allemaal dualisten. We denken dat mensen een geest hebben, niet alleen lichamen. Zo gaan we met elkaar om. We behandelen elkaar niet als robots of opwindpoppen, maar we gaan ervan uit dat er een mentaal leven is. We kunnen het niet zien, niet horen, niet aanraken. Vandaar is het een kleine stap om te geloven dat geesten afzonderlijk van lichamen kunnen bestaan en dus zijn mensen geneigd te geloven in geesten, zielen, spoken, het hiernamaals, reïncarnatie en buitenzintuigelijke waarneming.

We zijn allemaal intuïtieve essentialisten. D.w.z. we hebben de intuïtie dat levende wezens een onzichtbare stof of essentie bevatten die ze hun vormen en vermogens geeft. Vandaar is het kleine stap naar weerstand tegen vaccins, wat uiteraard neerkomt op het injecteren van gemodificeerde ziektekiemen direct in je lichaam. En weerstand tegen genetisch gemodificeerde organismen, die een door de mens gemaakte onzuiverheid of verontreiniging lijken te bevatten. En tegelijkertijd zijn mensen vatbaar voor medische kwakzalverij zoals homeopathie en kruidenmiddeltjes, die een of andere gezonde essentie of substantie in het lichaam lijken te introduceren.

En mensen behandelen ziektes door purgatie, aderlaten en vasten om zich te ontdoen van gifstoffen, handelingen die intuïtief de verontreinigende stof uit het lichaam lijken te verdrijven

We zijn allemaal kwetsbaar voor de intuïtie van teleologie. We weten dat onze eigen plannen en artefacten zijn ontworpen met een doel. Vandaar is het een kleine stap om te denken dat het universum is ontworpen met een doel in gedachten, en om te geloven in creationisme, in astrologie en synchroniciteit, en de vage intuïtie dat alles gebeurt met een reden.

Ten slotte hebben we intuïties die ons helpen bij collectieve zelfverdediging. We zijn kwetsbaar voor hinderlagen en invallen door vijanden die in het geheim plannen. Dat gold zeker voor onze voorouders, omdat de meest destructieve vorm van stammenoorlog niet bestond uit geregelde veldslagen, waarin beide kanten speren naar elkaar gooien, maar eerder de aanval vóór zonsopgang en de stiekeme hinderlaag.

En dan is het weer een kleine stap om te denken dat het gebrek aan bewijs voor deze samenzwering het bewijs is van wat een duivelse samenzwering het is.

Het derde deel van de verklaring is dat de primitieve intuïties die ik net noemde alleen kunnen worden afgeleerd (en objectieve waarheden aangeleerd) door te vertrouwen op erkende deskundigheid.

Weinigen van ons hebben de wetenschappelijke expertise om echt te weten hoe antibiotica of vaccins werken of hoe ervaring wordt uitgelegd door neurowetenschap. Het is alleen omdat we vertrouwen hebben in de uitspraken van wetenschappers, historici, journalisten en de overheidsdossiers.

Onderzoek heeft aangetoond dat creationisten en klimaatontkenners niet minder wetenschappelijk ontwikkeld zijn dan gelovigen. Als je mensen die wel in de wetenschap van klimaatverandering geloven vraagt wat de oorzaak ervan is, zullen ze dingen zeggen als: het ozongat, giftig afval, plastic rietjes in de oceanen. Ze hebben een vaag gevoel van groen versus vervuiling en het is niet dat ze verstand hebben van klimaatwetenschap of atmosfeer-chemie. Het verschil is: hoe verder je naar links neigt, hoe meer je gelooft in klimaatverandering; hoe verder je naar rechts neigt, hoe meer je klimaatverandering ontkent.

Rare overtuigingen zijn over het algemeen hardnekkig bij mensen die om wat voor reden dan ook het establishment niet vertrouwen. En geldt vooral wanneer het establishment met zijn eigen partijpolitiek te koop loopt, en als wetenschap en overheidsinstanties en de pers alleen de symbolen etaleren van het met hen verwante politieke links. Mensen van politiek rechts zullen ze verwerpen.

Laatste deel (...)

Waarom geloven mensen rare dingen? Dat hangt ervan af wat je met geloof bedoelt. Er zijn namelijk twee soorten overtuigingen. Toen Bertrand Russell zei dat het onwenselijk is om een stelling te geloven als er geen enkele grond is om aan te nemen dat die waar is, was dit geen banale, voor de hand liggende en saaie uitspraak. Dit was een radicaal onnatuurlijk manifest. Het is niet de manier waarop de meeste mensen met hun overtuigingen omgaan. Toegegeven, het geldt wel voor bepaalde soorten overtuigingen, overtuigingen in wat ik de 'realiteits-zone' noem.

Als het gaat om de fysieke objecten om ons heen, de andere mensen waarmee we direct te maken hebben, herinnering aan hoe we met hen omgingen, de regels en normen die ons leven reguleren: Daarin zijn mensen volkomen rationeel en zullen ze hun overtuiging krachtig onderbouwen. Aan de andere kant is er een heel ander domein of een reeks domeinen waarin de mensen niet zoveel om de waarheid geven: het verre verleden, de onkenbare toekomst, verafgelegen volkeren en plaatsen,

verre machtscentra, het microscopische, het kosmische, het contra-feitelijke, het metafysische. Als het gaat om die vragen is het tijdens de menselijke geschiedenis zelden gelukt antwoorden te vinden. Het maakt niet uit wat een individuele persoon gelooft en dus hoop je dat mensen overtuigingen in die zone hebben omdat ze gemakkelijk zijn, opbeurend, invloed geven, of moreel opbouwend zijn. Of ze waar zijn of niet is voor de meeste mensen niet te achterhalen en irrelevant. Het maakt niet uit wat ik geloof.

Er zijn veel voorbeelden van overtuigingen in deze zone, zoals die van de meeste religies, waar mensen volhouden dat ze een kwestie van geloof zijn, niet van verifieerbaarheid; nationale oorsprong-mythes; historische fictie (maakt het iemand echt uit of Henry V die opwindende woorden zei die Shakespeare aan hen toeschreef?); en samenzweringstheorieën. Dit alles roept de vraag op: hoe kunnen we rationeler worden?

En weer is er geen eenduidig antwoord. Een deel van het antwoord is volgens mij dat de instrumenten van formele rationaliteit een tweede natuur moeten worden voor geschoolde personen. D.w.z. logica, waarschijnlijkheid, correlatie en causaliteit, en Bayesiaans redeneren moeten op school worden onderwezen als vierde hoofdvak ('R'), rationaliteit, na lezen, schrijven en rekenen.

Ten tweede moeten de normen van rationaliteit worden bevorderd. Dat wil zeggen dat het gewoon een onderdeel zou moeten zijn van onze dagelijkse gespreksetiquette dat we ervoor kiezen om dingen te geloven omdat ze gebaseerd zijn op bewijs, niet alleen omdat ze de favoriete overtuiging zijn van onze politieke partij. Dat we openstaan voor bewijs dat onze overtuigingen tegensprekt. Dat we overtuigingen zien als hypothesen die moeten worden getest, niet als schatten die moeten worden bewaakt.

Zoals een taalkundige en een boer het zouden zeggen: het gaat niet om gelijk te hebben, maar om het goed te krijgen. Dat zou gewoon deel moeten uitmaken van de normen van gesprekken tussen geschoolde mensen. Maar misschien wel het belangrijkste: omdat niemand van ons zo rationeel kan zijn hebben we instellingen nodig met rationaliteit bevorderende regels, en die moeten worden beschermd, gekoesterd en versterkt.

In zo'n rationaliteit bevorderende instelling kan iemand de vooroordelen van een ander opmerken en corrigeren en ze kunnen ons collectief rationeler maken dan ieder van ons individueel is.

Ik zal wat bewijs geven van het vermogen van groepen. Weet u nog? De kaart-selectietaak: als D, dan 3. Als mensen er alleen over nadenken heeft maar 1 op de 10 het goed. Zet mensen bij elkaar in een groep en 7 van de 10 hebben het goed. Het enige dat nodig is, is dat één persoon het juiste antwoord ziet en in 70 % van de gevallen kan hij alle anderen overtuigen.

Wat bedoel ik met rationaliteit bevorderende instellingen? Bijvoorbeeld: de wetenschap, met zijn vereisten van empirische toetsing en peer review; de democratische regeringsvorm met zijn checks and balances; de journalistiek met de vereisten van correctie en fact-checking; het rechtssysteem met zijn contradictoire procedures; de academische instellingen met - althans in theorie - de principes van vrijheid van onderzoek en open debat; en zelfs Wikipedia met de pijlers van toewijding aan neutraliteit en objectiviteit, en het vermogen van auteurs om elkaars fouten te ontdekken.

Vergelijk dat met sociale media en andere digitale platforms die deze principes en waarborgen niet hebben, en je ziet dat het niet uitmaakt of een medium digitaal is of analoog, maar wel wat de regels zijn die bepalen welke informatie kan worden gepost.

Tenslotte: waarom is rationaliteit belangrijk? Rationaliteit is belangrijk voor ons leven, en er zijn onderzoeken die aantonen dat mensen die normatieve modellen volgen en het soort cognitieve dwalingen vermijden die ik heb uitgelegd, gemiddeld minder ongelukken en tegenslagen hebben, en financieel, medisch en beroepsmatig beter af zijn.

Rationaliteit bevordert ook de materiële vooruitgang van onze soort. In mijn vorige boek, 'Verlichting Nu' liet ik gegevens zien die suggereren dat een lang leven, vrede, welvaart, veiligheid en kwaliteit van leven allemaal zijn toegenomen door de eeuwen en decennia heen. Ik krijg vaak de vraag: betekent dat je in vooruitgang gelooft? En het antwoord is: eh, nee. Zoals de komiek Frank Liberwood zei: 'Ik geloof nergens in waarin je moet geloven'. Vooruitgang is niet een soort kracht die onze soort op magische wijze verheft, integendeel, de wetten van het universum proberen ons neer te drukken.

Vooruitgang komt door het inzetten van de rede om de bloei van de mensheid te bevorderen: doordat mensen met uitvindingen kwamen, zoals kunstmest en antibiotica en vaccins en democratische regering en de Verenigde Naties, die reacties waren op problemen, en die de situatie inderdaad verbeterden.

Een derde reden waarom rationaliteit ertoe doet, is dat het niet alleen materiële vooruitgang bevordert, hoe rijk we zijn, hoe gezond, maar ook morele vooruitgang. Dat ontdekte ik bij het schrijven van een ander boek, 'Ons betere ik; Waarom de mens steeds minder geweld gebruikt.' Ik ontdekte dat historisch gezien veel morele bewegingen begonnen met een rationeel argumentatie. Dat wil zeggen: een of andere filosoof, denker of activist schreef een verhandeling, waarin hij uitlegde waarom een bepaalde gangbare praktijk onverdedigbaar was of niet in overeenstemming met andere waarden die mensen zeggen te respecteren. Het manifest ging dan viraal, het werd een pamflet dat verder werd verspreid, gedeeld en vertaald. Men zou het bespreken in bars, café's, salons en koffiehuisen en uiteindelijk zou het de wet van het land worden. Ik zal een paar voorbeelden geven.

Hadden mensen echt een rationeel argument nodig waarom het verbranden van ketters aan een paal misschien een beetje verkeerd is? Het antwoord is dat ze dat nodig hadden en het kwam in de 16e eeuw van Sebastian Castelli, die schreef: Calvijn zegt dat hij gelijk heeft en andere sekten zeggen dat zij gelijk hebben. Wie moet de rechter zijn? Gezien de onzekerheid moeten we diegene als ketter definiëren met wie we het niet eens zijn. En als we dan ketters gaan doden zal de logische uitkomst een uitroeioorlog zijn, aangezien ieder zeker van zichzelf is.

Op dezelfde manier: als we een argument nodig hebben waarom winkeldieven of godslasteraars niet doodgemarteld moeten worden, zoals door radbraken of darmen eruit trekken of opgehangen aan ijzeren haken... en inderdaad moest dat weer worden beargumenteerd. Cesare Beccaria schreef in de 18e eeuw:

Als straffen wreder worden zal de menselijke geest zich altijd aanpassen zoals vloeistoffen zich aanpassen aan het niveau van dingen in hun omgeving, en worden ze gehard. En na honderd jaar van wrede straffen veroorzaakt radbraken niet meer angst dan de gevangenisstraf voorheen deed. Om zijn doel te bereiken, is het alleen nodig dat de schade die de straf toebrengt opweegt tegen het voordeel dat uit het misdrijf voortvloeit. En in deze berekening zou moeten worden meegerekend de zekerheid van de straf en het verlies van het voordeel dat de misdaad zou opleveren. Alles wat verder gaat is overbodig en daarom tiranniek.

Hoe zit het met oorlog? Tegenwoordig gaan we ervan uit dat oorlog niet gezond is voor kinderen en andere levende wezens, maar het moest worden beredeneerd dat oorlog niet glorieus, nobel en verheffend was. Dat werd misschien voor het eerst gedaan door Desiderius Erasmus in de 15e eeuw, die erop wees dat de voordelen van vrede zich wijd en zijd verspreiden en grote aantallen bereiken. Terwijl als er in een oorlog iets goed afloopt het voordeel slechts geldt voor enkelen. De veiligheid van één is te danken aan de vernietiging van een ander. De buit van de één is afgeleid van de plundering van een ander.

De oorzaak van vreugde voor de ene partij is een oorzaak van rouw voor de andere. Wat onfortuinlijk is in een oorlog is inderdaad zo ernstig, en wat daarentegen fortuinlijk wordt genoemd is een bruto en wreed fortuin, een oneerlijk geluk, dat zijn bestaan ontleent aan de ellende van een ander.

Hoe zit het met autocratie, zoals bij het goddelijke recht van koningen? John Locke betoogde in de 17e eeuw: vrijheid onder een regering is om vaste regels te hebben om je aan te houden, gemeenschappelijk voor iedereen in die samenleving en gemaakt door een wetgevende macht die daarin is gesticht.

Een vrijheid om mijn eigen wil te volgen in alles wat die regel niet voorschrijft, niet onderworpen aan de wisselvallige, onzekere, onbekende en willekeurige wil van een ander, aangezien natuurlijke vrijheid door niets anders wordt beperkt dan door de wet van natuur.

Soms konden argumenten, die waren aangevoerd om bepaalde mensenrechten te rechtvaardigen, naar analogie worden uitgebreid naar andere, zoals toen kort daarna Mary Astell, de eerste Engelse feministe, schreef: Als absolute soevereiniteit niet nodig is in een staat, hoe kan die dan wel nodig zijn in een gezin? Of als die een gezin nodig is, waarom dan niet in een staat?

Want er kunnen geen redenen worden aangevoerd voor het ene die niet sterker gelden voor het andere. Als alle mensen vrij worden geboren, hoe komt het dan dat alle vrouwen als slaven worden geboren? Want dat zijn zich echt, als ze onderworpen zijn aan de wisselvallige, onzekere, onbekende, willekeurige wil van mannen, dus in de perfecte staat van slavernij. Klinkt dat bekend?

Tenslotte, nu we het over slavernij hebben. Hadden mensen echt een argument nodig over waarom slavernij slecht was? Dat bleken ze te hebben, en het werd door Frederick Douglass - en anderen - geleverd. Hij schreef dat er 72 misdaden zijn in de staat Virginia die, indien gepleegd door een zwarte man met doodstraf worden bestraft, terwijl op slechts twee van dezelfde misdaden, indien gepleegd door een blanke man dezelfde straf staat. Dit is de erkenning dat de slaaf een moreel, intellectueel en verantwoordelijk iemand is. De menselijkheid van de slaaf wordt erkend.

Die wordt ook erkend doordat de zuidelijke wetboeken vol staan met bepalingen die zware boetes en straffen opleggen voor het onderwijzen van een slaaf in het lezen of schrijven. Als je ook maar een zo'n wet kan laten zien met betrekking tot de dieren in het veld, dan kan ik instemmen met de argumenten voor de menselijkheid van de slaaf.

Het is niet alleen zo dat ratio historisch de bewegingen voor verandering heeft geleid, maar ik zou eerder zeggen dat de ratio de bewegingen voor verandering zou moeten leiden. Ze maakt het verschil tussen morele kracht en brute kracht, tussen marsen voor gerechtigheid en lynch-bendes, tussen menselijke vooruitgang en dingen vernietigen.

Ze zal nodig zijn om te garanderen dat de morele vooruitgang doorgaat, dat de toekomstige generaties naar onze gruwelijke praktijken kijken met evenveel afschuw en onbegrip als wij kijken naar slavernij en radbraken.

Ik concludeer tenslotte dat het vermogen van rationaliteit om morele vooruitgang te bevorderen op gelijke voet staat met haar vermogen om materiële vooruitgang en verstandige keuzes in ons leven te bevorderen. Ons vermogen om toenemend welzijn te onttrekken aan een meedogenloze wereld en om goed te zijn voor anderen, ondanks hun gebrekkige natuur, hangt af van het omarmen van de onpartijdige principes die onze beperkte ervaring overstijgen.

We zijn een soort die van nature begiftigd is met een elementair vermogen van rede, en die procedures en instellingen heeft ontdekt die haar reikwijdte vergroten. Die maken ons ontvankelijk voor ideeën en tonen ons realiteiten die onze intuïties verwarren, maar die niettemin waar zijn.

Heel erg bedankt. Bedankt voor het luisteren.