

Carol Dweck: doorzettingsreacties en hulpeloze reacties

De Amerikaanse psychologe Carol Dweck is wereldvermaard om haar onderzoek naar motivatie. Al meer dan dertig jaar houdt ze zich bezig met de relatie tussen motivatie en prestaties. De inzichten die zij in die tijd verwierf en de grondigheid van haar onderzoek hebben verregaande gevolgen voor de aangewezen manier om kinderen op te voeden tot gemotiveerde volwassenen. Dweck werd steeds sterk geïntrigeerd door het doorzettingsvermogen van sommigen, zeker in periodes van tegenslag. Succesvolle mensen houden van bijleren, zoeken zelf uitdagingen, waarderen inspanning en geven niet op wanneer er hindernissen opduiken.

Waarom vertonen sommige leerlingen deze *doorzettende* reacties en reageren anderen *hulpeloos* wanneer ze geconfronteerd worden met moeilijkheden? Dwecks onderzoek heeft vier algemeen verbreide overtuigingen die hier over bestaan op losse schroeven gezet:

1. **De overtuiging dat de meest bekwame leerlingen vaker doorzetterskwaliteiten vertonen.**

Vaak denkt men dat de meest bekwame leerlingen diegenen zijn die houden van uitdaging en die doorzetten bij tegenslag. De waarheid is dat veel van deze leerlingen zich het meeste zorgen maken om te falen. Zij zijn vaak de eersten om hun eigen bekwaamheid in vraag te stellen en de moed te verliezen wanneer ze tegen een obstakel botsen.

2. **De overtuiging dat succes op school doorzetterskwaliteiten voedt.**

Je zou kunnen denken dat wanneer leerlingen succes oogsten, zij aangemoedigd worden en gestimuleerd worden om meer uitdagende taken te zoeken. De waarheid is dat succes op zichzelf weinig bevorderlijk is voor de drang naar uitdaging of voor het vermogen om met tegenslag om te gaan. Integendeel, succes op zich kan net het tegenovergestelde effect hebben, zo blijkt uit Dwecks onderzoek.

3. **De overtuiging dat lof, vooral over de intelligentie van een leerling, doorzetterskwaliteiten aanmoedigt.**

Dit is de meest gekoesterde overtuiging in onze maatschappij. Je hoort ouders altijd en overal hun kinderen prijzen om hun slimheid. Dit vanuit de hoop dat zo'n lof vertrouwen zal inboezemen en op die manier een hele reeks wenselijke kwaliteiten zal produceren. Dwecks onderzoek toont op zeer overtuigende wijze aan dat dit soort lof bij leerlingen kan leiden tot faalangst en tot het vermijden van alle risico's. Ze kunnen gaan twijfelen aan de eigen capaciteiten bij een mislukking en slagen er niet in om met tegenslag om te gaan.

4. **De overtuiging dat het vertrouwen van een leerling in de eigen intelligentie de sleutel is tot doorzetterskwaliteiten.**

Het lijkt logisch om te denken dat leerlingen die vertrouwen hebben in hun intelligentie –die duidelijk geloven dat ze slim zijn- niets te vrezen hebben van uitdagingen en hoe dan ook immuun zijn voor de schade die mislukkingen aanrichten. Dit kan logisch lijken, maar het is niet het hele verhaal of zelfs niet het grootste deel van het verhaal! Veel van de meest zelfverzekerde mensen willen niet dat hun intelligentie getest wordt en hun zelfvertrouwen vertoont zeer snel barsten wanneer ze met een moeilijkheid geconfronteerd worden.

De ideeën die onze maatschappij koestert over succes, lof en zelfvertrouwen zijn intuïtief erg aantrekkelijk. Ze spruiten voort uit de zeer aannemelijke overtuiging dat leerlingen die in hun mogelijkheden geloven, het goed zullen doen. Hoe kan dat nu *niet* waar zijn?

Dweck suggereert *niet* dat falen en kritiek nuttiger zijn dan succes of lof. Ze zegt ook *niet* dat het kwaad kan om een gevoel van zelfvertrouwen te hebben, maar *wel* dat dit niet de kern van motivatie vormt of de sleutel om te komen tot prestaties. Bekwaamheid, succes, aanprijzen van intelligentie en zelfvertrouwen zorgen er namelijk **niet** voor dat leerlingen inspanningen waarderen, of uitdagingen zoeken, of doorzetten wanneer ze een hindernis op hun pad vinden. Dwecks onderzoek toont aan dat heel vaak precies het omgekeerde het geval is!

Maar wat is dan **wel** bevorderlijk voor het ontwikkelen van doorzetterskwaliteiten?

Twee denkkaders voor het begrijpen van intelligentie en prestaties

Dweck toont op zeer overtuigende wijze aan dat doorzetterskwaliteiten ontstaan uit de manier waarop iemand kijkt naar intelligentie. Er zijn twee compleet verschillende manieren waarop mensen met het begrip intelligentie omgaan: vast of vormbaar.

De theorie van de vaste intelligentie

Sommige mensen geloven dat intelligentie een onveranderlijke eigenschap is. Ze hebben er een bepaalde hoeveelheid van en dat is het dan. Dweck noemt dit de *entiteitstheorie* omdat intelligentie in dit model afgeschilderd wordt als een entiteit, die ergens binnen ons huist en die we onmogelijk kunnen veranderen.

Dit heeft veel gevolgen voor leerlingen. Leerlingen kunnen zich hierdoor beginnen afvragen hoeveel ze bezitten van deze vaste intelligentie. Het kan ervoor zorgen dat leerlingen het als een prioriteit zien om te laten merken dat ze er voldoende van hebben. Ze moeten *slim* overkomen en mogen koste wat het kost nooit *dom* lijken!

Wanneer voelen leerlingen die hun capaciteiten als iets vaststaands beschouwen zich slim?

Inspanningen, moeilijkheden, tegenslag of sterk presterende medeleerlingen kunnen ertoe leiden dat ze hun intelligentie in twijfel trekken, zelfs wanneer ze een groot vertrouwen hebben in hun eigen vernuft. Daarom gaan ze streven naar makkelijke taken die weinig inspanning vergen of naar het overtreffen van andere leerlingen. De entiteitstheorie is een systeem dat teert op een dieet van makkelijk behaalde successen. Uitdagingen vormen een bedreiging voor de zelfchting.

Wij bevorderen die manier van denken door hen te makkelijk successen te laten behalen en hen te prijzen om hun intelligentie.

De theorie van de vormbare intelligentie

Voor anderen is intelligentie geen vaste eigenschap, niet iets dat je hebt, maar wel iets dat je kunt ontwikkelen door bij te leren. Dweck noemt dit de *groetheorie* van intelligentie, omdat intelligentie hierin afgeschilderd wordt als iets dat door middel van inspanning kan groeien.

Dat betekent bijlange niet dat mensen die de groetheorie hanteren, ontkennen dat er verschillen zijn tussen mensen wat betreft hun kennis of wat betreft de snelheid waarmee zij zich bepaalde zaken eigen maken. Het betekent enkel dat deze mensen ervan uitgaan dat iedereen, met inspanning en begeleiding, in staat is om zijn/haar intellectuele capaciteiten te vergroten.

Ook dit denkbeeld heeft grote gevolgen voor leerlingen. Het zorgt ervoor dat ze willen bijleren. Als je gelooft dat je je eigen intelligentie kunt verhogen, waarom zou je dat dan niet doen? Waarom tijd verliezen met je zorgen te maken over hoe dom of hoe slim je er uitziet, terwijl je gewoon slimmer zou kunnen worden? Als ze deze visie hanteren, dan zullen zelfs leerlingen met weinig vertrouwen in hun intelligentie hard werken bij uitdagingen, ze zullen zich met overgave wijden aan een moeilijke taak en ze zullen dat volhouden.

Wanneer voelen leerlingen met deze visie zich dan *slim*? Wanneer ze zich volledig met een nieuwe opdracht kunnen inlaten, wanneer ze inspanningen leveren om iets nieuws onder de knie te krijgen, wanneer ze op de grens van hun mogelijkheden werken en wanneer ze goed gebruik kunnen maken van hun kennis, bijvoorbeeld om af en toe andere leerlingen te helpen leren.

Zelfachting

Zelfachting, zegt Dweck, is totaal verschillend in de groetheorie. Zelfachting is dan geen inwendige hoeveelheid, die groeit bij makkelijke successen en die daalt bij mislukkingen. Zelfachting krijg je wanneer je in iets dat je waardevol acht, volledig opgaat en wanneer je daartoe al je mogelijkheden tot het uiterste benut.

Zelfachting is niet iets dat we aan anderen kunnen *geven* door hen te vertellen hoe intelligent ze zijn. Het is iets waartoe we anderen uitrusten, zodat ze het *zelf* kunnen verwerven: door hen aan te leren dat bijleren belangrijker is dan slim overkomen, door hen te leren om van uitdagingen en inspanningen te genieten en om fouten te beschouwen als de weg naar beheersing van nieuwe kennis.

Een experiment: hulpeloze en doorzettende reacties

Van in het begin intrigeerde één zaak Dweck het meest: veel zeer bekwame leerlingen ontweken inspanning en stortten in elkaar wanneer ze een tegenslag moesten verwerken, terwijl veel minder bekwame leerlingen met plezier uitdagingen aangingen en gestimuleerd werden door tegenslagen! De reactie op tegenslag was compleet verschillend: motiverend bij de een, ondermijnend bij de ander. Ze gingen op zoek naar de oorzaak van de motivatieproblemen van sommige leerlingen.

In één experiment (in 1980) gaven Dweck en haar collega's een reeks taken aan kinderen in het vijfde en zesde leerjaar. Ze wisten dat alle kinderen de eerste acht problemen zouden kunnen oplossen, maar daarna kwamen er vier taken die ze niet konden oplossen. Doordat ze de kinderen apart observeerden en aanmoedigden om hardop hun bedenkingen te uiten, waren ze in staat om vast te stellen welke denkprocessen zich afspeelden. De onderzoekers gebruikten een vragenlijst waarvan ze wisten dat die doorzettingsvermogen bij falen kon voorspellen. De antwoorden deelden de deelnemers duidelijk op in ofwel hulpeloos ofwel doorzettend: slechts 15% kon je moeilijk bij de ene noch de andere groep indelen. Het gaat hier dus over bijna alle kinderen, niet over enkele extreme gevallen! Het doel van het experiment was om uit te zoeken wat er juist omgaat in de hoofden op het moment van een faalervaring.

Het patroon van hulpeloosheid

In de groep die hulpeloze reacties vertoonde bij het ontmoeten van de "onoplosbare" problemen, gingen de kinderen snel twijfelen aan hun capaciteiten. Ze schreven hun falen toe aan hun intelligentie: "Tja, ik denk dat ik niet erg slim ben", "Ik heb nooit een goed geheugen gehad", "Ik ben niet erg goed in dergelijke zaken". Meer dan één derde van de kinderen in deze groep denigreerden spontaan hun intellect; geen enkele leerling in de doorzettende groep deed dit!

Vlak ervoor hadden de kinderen nochtans een aaneengesloten rij successen gehad. Hun intelligentie en geheugen werkten duidelijk prima! En hun prestaties waren even goed als die van de doorzettende groep. Maar toch verloren ze bijna onmiddellijk het vertrouwen in hun eigen intellect, zodra de moeilijkheden begonnen! Dat ging erg ver: één derde van de kinderen uit deze groep beantwoordde de vraag, of ze **dezelfde** problemen (die ze vlak voor de faalervaring tot een goed einde brachten) zouden kunnen oplossen, negatief! In de doorzettende groep was **iedereen** er zeker van dat ze die problemen konden oplossen. Meer zelfs: velen vonden het ronduit een belachelijke vraag.

De hulpeloze groep verloor dus niet enkel het vertrouwen dat ze succesvol toekomstige problemen zouden kunnen oplossen. Ze vertrouwden zelfs hun eigen prestaties uit het verleden niet meer! De onderzoekers vroegen de leerlingen om te zeggen hoeveel problemen ze correct (8) hadden opgelost en hoeveel ze er niet aankonden (4). Het juiste antwoord was dus "dubbel zoveel correct". In de hulpeloze groep dachten de leerlingen dat ze *meer* problemen niet konden oplossen dan wel: ze herinnerden zich vijf successen en zes mislukkingen! De doorzettende groep kon zich redelijk accuraat de aantallen herinneren.

Twee derde van de hulpeloze groep toonde heel duidelijk negatieve gevoelens op het moment dat er moeilijke problemen kwamen. Slechts één enkele leerling in de doorzettende groep deed dat.

De kinderen in kwestie gingen op allerlei manieren om met de bezorgdheid en het twijfelen aan zichzelf. Eén kind begon middenin de "moeilijke" problemen uit te leggen dat ze binnenkort een rijke erfgename

zou worden, een ander legde uit dat zij de hoofdrol kreeg in het schooltoneel. M.a.w. ze begonnen de aandacht te verleggen naar *andere* successen! Nog anderen trachtten de regels te veranderen: als ze er niet konden in slagen om een probleem op te lossen zoals wij het definieerden, dan wilden ze het omzetten in iets anders, waarin ze succes konden boeken. Eén jongen bleef bv. steeds maar zijn (verkeerd) antwoord, een bruin voorwerp, aanwijzen, met als reden dat hij “heel erg graag chocoladecake at”. Kortom, de kinderen waren met allerlei zaken bezig, behalve met de eigenlijke problemen.

Wat erger was: waar ze bij de “oplosbare” taken oplossingsstrategieën gebruikten die minstens even goed waren als deze in de doorzettende groep, gebruikten ze nu compleet ineffectieve strategieën. Zo bleven ze bv. maar wild gokken, i.p.v. de informatie te gebruiken die ze kregen. Of ze bleven telkens het antwoord aan de rechterkant kiezen. Kortom, strategieën die je eerder bij vijfjarigen zou verwachten, niet bij vijfde- of zesdejaars. Strategieën, die hen bovendien niet eens in staat zouden gesteld hebben om de “oplosbare” problemen op te lossen!

Maar was dit dan niet realistisch? Waren de opdrachten niet te moeilijk voor deze leerlingen? Er zijn twee problemen met de *hulpeloze* reactie:

- de kinderen gaven véél te snel op, voor ze echt een idee kregen waartoe ze in staat bleken
- ze besloten niet dat de opdracht te zwaar was: ze veroordeelden hun eigen bekwaamheid en vervielen in een depressieve, angstige stemming

Hier bleef het echter niet bij. Na de moeilijke opdrachten, gaven Dweck & co. opnieuw makkelijke problemen, bijna identiek aan deze die ze even tevoren goed hadden opgelost. Hoewel er aantrekkelijk speelgoed te winnen was met de opdrachten, slaagden kinderen uit de hulpeloze groep er veel minder vaak in om de opdrachten tot een goed einde te brengen, dan kinderen uit de doorzettende groep.

De hulpeloze reactie is dus niet gewoon een correcte inschatting van een situatie. Het is een reactie op falen, die negatieve gevolgen heeft voor de manier waarop leerlingen hun brein effectief kunnen en zullen gebruiken.

Het doorzettende patroon

Toen de moeilijke problemen kwamen, gaven de leerlingen uit de doorzettende groep aan *niks* de schuld. Ze zochten geen excuus voor het mislukken. Meer zelfs, ze leken het zelfs niet als een *mislukking* te beschouwen.

I.p.v. aan hun bekwaamheid te twijfelen (en de hoop op enig toekomstig succes te verliezen) begonnen ze aan zichzelf instructies te geven over hoe ze hun prestaties zouden kunnen verbeteren: “Hoe moeilijker het wordt, des te harder ik moet proberen”, “Ik moet een beetje vertragen om dit uit te puzzelen”. Bijna allemaal begonnen ze zichzelf instructies te geven en te monitoren. Bijna niemand in de hulpeloze groep deed dit. Het antwoord van de doorzettende groep op obstakels was om harder te zwoegen.

Ze bleven er ook op vertrouwen dat ze succes zouden boeken: “Ik ben er bijna”. Of ze vroegen nog wat extra tijd, omdat ze voelden dat ze het bijna hadden gevonden. Twee derde van de doorzettende groep (en nagenoeg niemand van de hulpeloze groep) was optimistisch.

Hun gevoelens bleven ook positief en sommigen werden zelfs vrolijker toen ze aan de moeilijke problemen kwamen. Eentje wreef zich in de handen en zei “Ik hou van uitdagingen”, een andere meldde “Fouten zijn onze vriend”.

Dit was voor de onderzoekers een grote doorbraak. Ze hadden steeds gedacht “Ofwel kun je omgaan met een faalervaring ofwel kun je dat niet.” Maar dit experiment leerde hen dat sommigen aangetrokken werden door faalervaringen, dat die hen zelfs energie gaven!

De oplossingsstrategieën in de doorzettende groep leden niet onder de faalervaringen, integendeel! Enkelen slaagden er zelfs in om de *onmogelijk geachte* problemen toch op te lossen. In deze groep was er geen spoor te bekennen van de wanhoop die zich meester maakte van de hulpeloze groep. Hoewel ze oorspronkelijk niet beter presteerden op de *oplosbare* taken, presteerden ze uiteindelijk veel beter dan de hulpeloze groep.

Hielden ze zichzelf voor de gek, maakten ze zichzelf wijs dat ze iets onmogelijks toch zouden kunnen? Ten eerste slaagden sommigen er daadwerkelijk in. Maar nog belangrijker: wat hadden zij te verliezen? Wat kostte de inspanning hen? Niet veel, want –en dit is cruciaal in het ganse verhaal- **zij zagen een faalervaring niet als een veroordeling van henzelf**, dus was het risico niet groot. Voor de leerlingen in de hulpeloze groep echter leken hun hele intelligentie en misschien hun eigenwaarde op het spel te staan! En bij elke niet succesvolle inspanning werd dit verder ondergraven. Het risico kon moeilijk groter zijn!

Van experiment naar de situatie in de klas

In 1984 splitsten Dweck en haar collega's weer een vijfde leerjaar op in twee groepen. Deze keer wilden ze onderzoeken of de hulpeloze en doorzettende patronen ook de manier beïnvloedden waarop kinderen iets leren. Ze maakten hiertoe een bundeltje leerstof over "Psychologie, waarom we de dingen doen die we doen". Ze wilden namelijk aan de leerlingen leerstof geven over iets dat anders was dan wat ze al geleerd hadden. Meer zelfs: iets, waarvan ze niet wisten of ze er goed in zouden zijn of niet. Aan het eind van het boekje met leerstof zat een test met zeven vragen. Alle vragen konden beantwoord worden op basis van het materiaal in het boekje. Als de zeven vragen niet correct beantwoord werden, dan kregen de kinderen een herhalingsboekje en opnieuw een testje. Er waren echter twee versies van het eerste boekje. Het bevatte een irrelevante passage, die echter in het ene boekje totaal onbegrijpelijk was en in het andere niet. Op het eerste zicht leek de paragraaf wel begrijpelijk maar tegelijkertijd was het een redelijk verwarrend stuk. Hieronder leest u een voorbeeld:

Hoe kan men best de aard van mensen beschrijven, die in de eerste plaats zo zijn dat het imiteren van anderen het vaakst gebeurt? Is het zo dat dit de mensen zijn waar wij willen op lijken omdat ze goed zijn of is het zo dat dit de mensen zijn waar wij geliefd door willen worden?

Dit had niets te maken met wat ze moesten leren, ze misten dus geen informatie. Het liet de onderzoekers enkel toe om te kijken wat de invloed was van een verwarrende passage in het begin. De resultaten van dit experiment waren frappant. Er waren nauwelijks verschillen tussen de twee groepen wanneer de boekjes geen verwarrende passage bevatten: 77% van de hulpeloze groep en 68% van de doorzettende groep had de zeven vragen correct. Dit kwam overeen met ander onderzoek: zo lang er geen moeilijkheid opduikt, presteren beide groepen identiek. Ook in dit experiment gaven IQ en prestatietoetsen trouwens aan dat het om vergelijkbare groepen kinderen ging. Voor de kinderen die de boekjes met de verwarrende passage kregen, waren er echter zeer verschillende uitkomsten. 72% van de doorzettende groep beheerste de leerstof; het maakte voor hen dus geen enkel verschil dat de verwarrende passage in het boekje voorkwam. Maar voor de leerlingen met de hulpeloze reactie was het verschil reusachtig: slechts 35% van hen slaagde erin om de vragen te beantwoorden! Ze waren niet in staat om met de verwarring om te gaan, terwijl dit geen enkel probleem was voor de doorzettende groep.

Dit experiment heeft heel veel gemeen met een vaak voorkomende situatie op school: ook bij de overgang van rekenen naar algebra, naar geometrie, naar trigonometrie worden nieuwe werkkaders geïntroduceerd, waarbij leerlingen een tijdje in de war zullen zijn, door gebrek aan houvast. Leerlingen die het hulpeloze patroon hanteren zullen dan te snel opgeven en besluiten dat ze "er niet goed in zijn". Dit werkt duidelijk tegen hen, vooral in de domeinen wiskunde en wetenschappen, waar leerlingen op zeer geregelde tijdstippen totaal nieuwe concepten moeten onder de knie krijgen.

Bij sterke leerlingen is het moeilijker om te ontdekken dat zij in het hulpeloze patroon terechtkwamen. Vaak is veel werk relatief makkelijk voor hen en zijn ze meestal in staat om elke confronterende moeilijkheid uit de weg te gaan. Maar ooit komen ook zij zeer uitdagend werk tegen, in het secundair onderwijs of erna. Sommige hulpeloze leerlingen missen dan de kracht om ertegenaan te gaan. Ze raken onnodig verzwakt en twijfelen aan zichzelf. Dit zal zelfs beperkend werken voor het bereiken van doelen, die zij voor zichzelf in hun leven stellen. Zowat alle waardevolle doelen die zij zich op langere termijn stellen zijn slechts bereikbaar langs kleinere en grotere obstakels.

Hiermee werd aangetoond dat het hulpeloze patroon een zware tol eiste wanneer nieuwe leerstof moest verworven worden. Dit maakte het voor de onderzoekers nóg belangrijker om uit te zoeken wat de **oorzaak** van de hulpeloze dan wel doorzettende reacties was.

Doelstellingen: slim overkomen of iets leren

Waarom zien sommige leerlingen een obstakel als een pijnlijke veroordeling, terwijl anderen het een welkome uitdaging vinden? Dweck bedacht dat verschillende leerlingen misschien wel verschillende doelen voor ogen hadden wanneer het erop aankwam om iets te presteren, en dat deze doelen misschien wel de hulpeloze en doorzettende reacties veroorzaakten. Ze identificeerden twee grondig verschillende doelstellingen.

De eerste is de **imagodoelstelling**. Hierbij komt het erop aan om positieve beoordelingen te oogsten over je competentie en om negatieve beoordelingen te vermijden. Wanneer leerlingen een imagodoelstelling hanteren, dan zijn ze begaan met hun intelligentieniveau: ze willen slim lijken (voor zichzelf en voor anderen) en ze willen vermijden om dom over te komen. Sommigen doen dit door op veilig te spelen en mogelijke vergissingen te mijden. Anderen door een moeilijke taak te kiezen, maar dan wel eentje waarvan ze zeker weten dat ze deze zullen aankunnen. De beste manier om **slim over te komen** is iets te kiezen dat moeilijk is voor *anderen* maar niet voor *jou*!

De tweede is de **leerdoelstelling**. Hierbij wil de leerling zijn/haar competentie vergroten. Deze doelstelling weerspiegelt de wil om nieuwe zaken te leren, nieuwe vaardigheden te beheersen, nieuwe dingen te begrijpen: het **verlangen om slimmer te worden**.

Er is niks mis met deze doelen: beide kunnen tot goede prestaties leiden en beide komen veel voor. In een ideale wereld zouden leerlingen beide doelen tegelijk hanteren. Maar in de echte wereld conflicteren de twee doelen vaak met elkaar en moeten mensen een keuze maken: wat is belangrijker? Uitdagende taken aanvaarden betekent vaak dat je je eigen onwetendheid tentoonspreidt, dat je periodes van verwarring gaat doormaken en fouten gaat maken. Taken waarbij leerlingen slim uit de hoek kunnen komen zijn deze waarin ze reeds goed zijn en waarvan ze weinig opsteken. Wat wordt het: slim overkomen maar nauwelijks wat bijleren of iets nieuws en nuttigs bijleren terwijl je er allesbehalve slim uitziet? Uit Dwecks onderzoek bleek dat de helft van de leerlingen voor de ene en de helft voor de andere doelstelling kiest.

De nadruk leggen op imagodoelstellingen is gevaarlijk. Ten eerste ga je dan voorbij aan de mogelijkheden om wat te leren. Maar bovendien ontdekte Dweck dat dit de *hulpeloze* reacties bevordert!

Doelstellingen creëren de hulpeloze of de doorzettende reacties

Een imagodoelstelling komt neer op het meten van bekwaamheid. Leerlingen meten zichzelf op basis van hun prestaties en wanneer ze iets slecht doen dan kunnen ze hun intelligentie verwerpen en een hulpeloze reactie tonen.

Een leerdoel komt neer op nieuwe zaken beheersen. Als iets niet goed gaat, dan betekent dit niets voor het intellect van de leerling. Het betekent enkel dat de juiste strategieën *nog* niet gevonden zijn. Blijven zoeken dus!

In 1988 slaagde Dwecks team erin om dit met een experiment aan te tonen. Zij gaven een doel aan leerlingen uit het vijfde leerjaar: aan de enen legden ze uit dat hun bekwaamheid zou gemeten worden met een bepaalde taak, aan de anderen dat ze met de (zelfde!!!) taak enkele waardevolle zaken zouden bijleren. Dergelijke zaken gebeuren continu in klassen: in sommige klassen ligt de nadruk op evaluatie en bekwaamheid, de **imagodoelstellingen** worden bevorderd. In andere klassen ligt de nadruk op vooruitgang en beheersing van waardevolle vaardigheden, de **leerdoelstellingen** worden bevorderd.

Opnieuw volgden moeilijke opdrachten op een reeks makkelijke opdrachten en opnieuw bestudeerden Dweck & co. de reacties van de leerlingen. Veel leerlingen die de imagodoelstelling kregen, vervielen in hulpeloze reacties toen de moeilijkheden opdoken: ze verwierpen hun eigen bekwaamheid en het ging duidelijk bergaf met hun vermogen om problemen op te lossen. Dit stond in zeer scherp contrast met de leerlingen die een leerdoel kregen, want dezen vertoonden duidelijk een patroon van doorzettende reacties. Toen ze geconfronteerd werden met een faalervaring, bekommerden ze zich niet om hun intellect, ze bleven geconcentreerd op de taak en ze bleven hun effectieve oplossingsstrategieën hanteren.

Dit toonde op overtuigende wijze de kracht van de doelstellingen aan. De onderzoekers kozen hier geen leerlingen uit op basis van de verwachte reactie (hulpeloos of doorzettend) op moeilijkheden. *Ze gaven* eenvoudigweg doelstellingen aan de ene en de andere groep en toonden aan dat de doelstellingen de reacties *produceren*.

Maar er werd meer uitgetest in deze studie. Bij de aanvang werd aan sommige kinderen namelijk gezegd dat ze de bekwaamheid hadden om uit te blinken in de opdracht. Aan anderen vertelde men dat ze niet zo erg bekwaam waren in dit soort zaken. Het verschil tussen de twee subgroepen was erg opvallend bij de groep die de imagodoelstelling kreeg: daar vervielen de kinderen aan wie verteld was dat ze niet zo bekwaam waren in deze taak veel sneller in de hulpeloze reactie (aan zichzelf twijfelen, falen toeschrijven aan eigen capaciteiten, negatieve gevoelens, vertrouwen verliezen, vervallen in ineffectieve strategieën, ...) . Bij de leerdoelstelling-groep daarentegen was er geen verschil te merken. **Met een leerdoelstelling hoeven leerlingen dus niet op voorhand te denken dat ze ergens goed in zijn om vol te houden en te blijven proberen.** Hun doel is immers om te leren, niet om slim over te komen! Dit is één van de allerbelangrijkste inzichten uit Dwecks werk.

Besluit: te veel bezig zijn met en zich veel zorgen maken over de eigen bekwaamheid maakt leerlingen kwetsbaar. De leerlingen zijn meer bezig met deze zorgen dan met het eigenlijke probleem waarmee ze geconfronteerd worden.

Maar hiermee weten we nog niet **waarom** sommige leerlingen, die vaak heel intelligent zijn, zo overbezorgd leken over hun niveau van bekwaamheid?

Is intelligentie vast of veranderbaar? De ideeën van leerlingen hierover beïnvloeden hun keuze van doelstellingen

Op een bepaald moment begonnen Dweck en haar team te denken dat de obsessie van sommige studenten over hun niveau van intelligentie wel eens zou kunnen te maken hebben met de manier waarop ze erover dachten. Als je voortdurend bezorgd bent over je eigen intelligentie en voortdurend probeert om je intelligentie aan te tonen, dan houdt dit in dat je intelligentie beschouwt als een vast,

concreet iets. Je hebt er maar een bepaalde hoeveelheid van, dus dan zou een test maar beter aantonen dat je er genoeg van hebt of verbergen als je er niet voldoende van hebt. Misschien bepaalden leerlingen hun doelen wel op basis van hun idee over intelligentie? Als je erop gericht bent om je intelligentie te verhogen, dan houdt dit in dat je vindt dat intelligentie een dynamische en vormbare eigenschap is, iets dat je kan laten aangroeien door inspanningen.

De onderzoekers onderscheidden twee soorten “theorieën” die leerlingen kunnen hanteren over hun intelligentie: de **vaste of entiteits**theorie en de **incrementele, vormbare** of **groeitheorie**.

In hun experimenten maten ze eerst in welke mate leerlingen de ene of de andere theorie aanhingen door hen te vragen in welke mate ze akkoord gingen met stellingen als

- “Je intelligentie is een eigenschap van jezelf waaraan je niet erg veel kan wijzigen”
- “Je kan wel nieuwe dingen leren maar je kan niet echt je basisintelligentie wijzigen”
- “Je hebt een bepaalde hoeveelheid intelligentie en je kan niet echt veel doen om die te veranderen”
- “Je kunt steeds je intelligentie beduidend wijzigen”
- “Eender hoeveel intelligentie je hebt, je kunt die steeds beduidend wijzigen”

Op een later tijdstip lieten ze de leerlingen kiezen uit een aantal taken, waarbij de leerlingen moesten aangeven welk soort taken ze graag kregen, op basis van een korte omschrijving:

- “niet te zwaar, zodat je er niet veel verkeerd zult maken”
- “zwaar, nieuw en verschillend: je zou kunnen in de war raken en fouten maken, maar je zou nieuwe en nuttige zaken kunnen leren”
- “iets waar je redelijk goed in bent, maar toch zwaar genoeg om te kunnen aantonen dat je slim bent”

De eerste en laatste taken hebben duidelijk een *prestatiegericht* doel, de middelste is *leergericht*. De onderzoekers maakten aan de leerlingen duidelijk dat ze vrij mochten kiezen en dat er geen “slechte” keuzes waren: alles was even aanvaardbaar en in het verleden hadden verschillende leerlingen verschillende keuzes gemaakt.

Toen dit werd uitprobeerd op kinderen uit het tweede jaar secundair, kozen 80% van de aanhangers van de *vaste* intelligentietheorie voor de *imagodoelen*; 50% koos zelfs de allergemakkelijkste taak, waar ze zeker geen fouten zouden maken. Slechts 20% koos voor de taak met een *leerdoel*!

60% van de leerlingen met een *vormbare* intelligentietheorie kozen voor de taak met een leerdoel. De meeste anderen kozen voor de “zware” prestatiegerichte taak. Slechts enkelen kozen voor de makkelijke taak.

Dit werd bevestigd toen de onderzoekers in 1997 universiteitsstudenten aan gelijkaardige testen onderworpen.

Veroorzaakt de intelligentietheorie rechtstreeks de doelstellingen?

Om dit na te gaan, gaf Dweck aan leerlingen uit het vijfde leerjaar een tekst over beroemdheden als Albert Einstein. Er waren twee versies van de tekst. Beide versies bevatten een groot gemeenschappelijk deel. Maar één stukje was verschillend. In de ene versie werden hun realisaties toegeschreven aan hun

aangeboren intelligentie. In de andere versie werd beschreven hoe hun intelligentie zich *ontwikkelde* (bv. door aan te geven dat Einstein het allesbehalve goed deed op school). Deze passage had het *niet* over hard werk, vlijt of over iets anders dat de keuze van de leerlingen zou kunnen beïnvloeden. Daarnaast waren er nog twee andere passages (eentje over dromen en een andere over communicatie van dieren), zodat de leerlingen niet zouden denken dat er een verband was tussen de intelligentietheorie en de doelkeuze die men later vroeg om te maken. Weer konden ze kiezen uit drie taken: twee met een imago doel (een makkelijke en een moeilijke maar haalbare) en één met een leerdoel (moeilijk, risico op fouten, maar laat toe om iets bij te leren).

Opnieuw kozen de leerlingen, die de tekst over de theorie van de vaste intelligentie gelezen hadden, beduidend meer dan de anderen een imago doel. Hiermee werd dus bewezen dat de intelligentietheorie van de leerlingen de **oorzaak** was van de doelstellingen die ze uitkozen. Bovendien werd hier aangetoond dat het mogelijk is om de theorie van leerlingen te veranderen, minstens tijdelijk. Hoe lang deze verandering stand hield, kon niet gemeten worden, aangezien aan de betrokken leerlingen achteraf uitgelegd werd waartoe het onderzoek had gediend en wat de verschillende visies op intelligentie zijn.

Intelligentietheorieën voorspellen (en creëren) verschillen in schoolse prestaties

Bij de overgang van de lagere school naar het secundair onderwijs duiken de eerste motivatieproblemen op. In de lagere school beperken de leerkrachten faalervaringen tot het strikte minimum. De kwetsbare kinderen (dezen die de entiteitstheorie hanteren) worden nauwelijks met hun grootste vijand geconfronteerd en worden dus niet gehinderd in hun ontwikkeling. Zolang er geen faalervaring is, zien we geen verschil tussen de groep die hulpeloze reacties vertoont en deze die doorzettende reacties vertoont.

Maar bij de overgang naar het secundair onderwijs verandert deze situatie dramatisch. Voor veel leerlingen wordt de werklast een stuk hoger, de quoteringsstrenger en belangrijker en het lesgeven wordt een stuk minder persoonlijk. Dit is precies het ogenblik waarop we zouden verwachten dat er een plotse val is in de prestaties van de kwetsbare groep in vergelijking met de doorzettende groep. Voor de aanhangers van de vaste-intelligentie-theorie zou deze situatie een reëel gevaar moeten opleveren: zij voelen dit aan alsof hun intelligentie op een heleboel manieren gemeten wordt. De aanhangers van de groeitheorie echter zouden de nieuwe obstakels moeten zien als manieren om nieuwe zaken te leren. Zij zien dus eerder 'uitdagingen' dan 'obstakels'.

Dweck besloot in 1990 om deze aannames te controleren bij leerlingen op het moment dat ze in het eerste jaar van het secundair onderwijs binnenkwamen. Direct bij de aanvang van het schooljaar stelden ze vast welke intelligentie-theorie elke leerling omhelsde en welk vertrouwen hij/zij had in zijn/haar eigen intelligentie. Dit laatste door te kiezen tussen twee mogelijkheden, bijvoorbeeld:

- "Gewoonlijk vind ik mezelf intelligent" of "Ik vraag me af of ik intelligent ben"
- "Wanneer ik iets nieuws krijg op school, ben ik er meestal zeker van dat ik er goed zal in zijn" of "Wanneer ik iets nieuws krijg op school, denk ik vaak dat ik er niet goed zal in zijn"

Tevens stelden ze vragen over hoe de leerlingen zich zouden voelen wanneer er moeilijkheden zouden opduiken in het schoolwerk. Daarnaast vroegen ze alle prestatiegegevens op uit het zesde leerjaar. En

dan volstond het om te wachten. Hoe zouden de leerlingen presteren in vergelijking met hun resultaten in de lagere school?

De voorspellingen kwamen uit.

In de eerste plaats in de rapportcijfers. In de groep met de entiteitstheorie bleven de zwakke leerlingen zwak, maar de sterksten vertoonden een duidelijke val in prestaties. Tot grote verrassing van de onderzoekers waren er bij de dalers heel veel leerlingen die een *hoog* vertrouwen hadden in hun eigen intelligentie! Dit terwijl zowel in de psychologie als in de maatschappij een hoog zelfvertrouwen beschouwd wordt als zeer belangrijk en als krachtverschaffer! Uit dit onderzoek blijkt echter dat dit niet het geval is voor de aanhangers van de entiteitstheorie. Dweck vermoedt dat dit komt omdat de sterkste leerlingen de hele lagere school zonder veel moeite hun intelligentie opnieuw en opnieuw konden bewijzen. Indien zij dan nog geloofden in een onveranderlijke intelligentie, werden zij het ergst getroffen door de hogere eisen die gesteld werden op school.

De groep van de aanhangers van de groeitheorie vertoonden een duidelijk contrast hiermee. Zij die goed presteerden in het zesde leerjaar deden dit nog steeds. Maar veel van de zwakkere presteerders in het zesde leerjaar deden het nu ineens veel beter en kwamen vaak in de regionen van de sterke presteerders. En ook hier was er weer een verrassing: het waren de kinderen met het *minst* vertrouwen in hun eigen intelligentie, die het meest vooruitgang boekten. Deze leerlingen geloofden niet dat hun intelligentie erg hoog was, maar ze geloofden wel dat deze eigenschap kon verhoogd worden. En ze probeerden dat blijkbaar daadwerkelijk.

Kortom, de intelligentietheorie heeft een veel grotere invloed op het eigen kunnen dan het vertrouwen.

Uit de antwoorden op vragen over hoe ze zich zouden voelen wanneer ze slechte punten zouden krijgen (ze konden kiezen uit “Misschien ben ik dan niet slim genoeg”, “Misschien studeer ik niet op de juiste wijze”, “Ik zou de volgende keer harder moeten werken”, ...) bleek dat de vaste-intelligentie theoretici beduidend vaker zeiden dat ze in zo’n geval aan hun intelligentie zouden twijfelen. Bij vragen naar hun gevoelens over school, bleken de vaste-intelligentie theoretici vaker ongerust en angstig.

Hoe lang duurde deze neergang van de prestaties? Dweck keek een jaar later opnieuw naar de leerlingen. Gemiddeld kwamen ze de dip enigszins te boven maar hun klaspositie was duidelijk nog steeds een eind onder deze die ze in de lagere school bekleedden. Zoals Dweck het uitdrukt: “Het is hoe dan ook ironisch dat leerlingen die het meest bezorgd zijn om slim over te komen, daardoor zichzelf juist benadelen!”

Hoewel de aanhangers van de entiteitstheorie het heel graag goed zouden gedaan hebben op school, vertoonden ze sterk de neiging om dit met zo weinig mogelijk inspanning te doen. Ze gingen veel vaker akkoord met stellingen als:

- “Schoolwerk is een corvee: het moet gedaan worden, maar als het maar enigszins mogelijk is, dan wil je er niet te veel tijd in steken”
- “Ik probeer zo weinig mogelijk tijd in schoolwerk te steken”

Ze gingen er ook vaker mee akkoord dat hard werken hen dom deed voelen en dat inspanning weinig helpt indien je niet echt bekwaam bent.

Intelligentietheorieën in de universiteitsjaren

In 1998 deed men grootschalig onderzoek aan de Universiteit van Berkely (Californië). Het doel was om te onderzoeken of de intelligentietheorie die een student aanhing een invloed had op zijn doelstellingen, op zijn hulpeloze of doorzettende reacties, op zijn resultaten doorheen de jaren aan de universiteit. Ze gingen ook na of de gebruikte theorie kon voorspellen hoe de eigendunk zou evolueren doorheen de universiteitsjaren.

Ook hier werd vastgesteld dat de intelligentietheorie de doelstellingen bepaalde. Groeitheorie aanhangers gingen vaker akkoord met stellingen als “De kennis die ik vergaar op school is belangrijker dan de punten die ik krijg”.

Ook hier zagen ze bij vaste-intelligentie-theorie aanhangers dat ze mislukkingen eerder weten aan lage bekwaamheid, dat ze verward en beschaamd waren over hun prestaties, dat ze aangaven om sneller op te geven bij moeilijkheden. Aanhangers van de incrementele theorie van intelligentie daarentegen rapporteerden eerder dat ze meer vastberaden werden en dat ze bij uitdagingen meer doorzetten (“Wanneer ik iets moeilijks moet studeren, dan span ik me harder in”). Weer de hulpeloze tegenover de doorzettende reacties dus!

Over het algemeen hadden de vaste-intelligentie-theorie aanhangers het secundair onderwijs verlaten met hogere scores op genormeerde testen. Maar dit vertaalde zich niet in hogere prestaties aan de universiteit.

Het verschil in eigendunk tussen de twee groepen werd steeds maar groter doorheen de jaren aan de universiteit. Bovendien stelde men vast dat de gehanteerde theorie al deze tijd vaak dezelfde bleef, met alle gevolgen vandien.

Versmallen van een prestatiekloof door het aanleren van de incrementele theorie: verkleinen van het gevaar van stereotypes

Aan de Universiteit van Stanford (Californië) stelde men vast dat er een grote kloof bestond tussen de resultaten van zwarte en blanke studenten. Men vroeg zich af of er misschien een negatieve invloed uitging van het stereotype beeld dat zwarten inferieur zouden zijn op het vlak van intelligentie, dat ze er “minder” van zouden hebben, met de gekende gevolgen.

Om dit na te gaan toonden de onderzoekers bij het begin van het schooljaar aan een bepaalde groep zwarte en blanke eerstejaars een korte film. Daarin leerde men de incrementele intelligentietheorie aan. Dit aan de hand van interviews met wetenschappers, neurologisch onderzoek, het effect van nieuwe zaken leren en inspanning en uitdagingen op de vorming van neuronen in het brein, waardoor mensen slimmer worden, enz... Dit ging gepaard met een lezing die benadrukte dat men intelligentie door inspanning kan doen groeien. Bovendien liet men, om dit alles goed te laten doordringen, de studenten brieven schrijven naar kinderen in lagere scholen om hen te informeren over deze nieuwe inzichten.

Bij studenten die de informatie niet ontvangen hadden was na een jaar de kloof nog steeds even groot als voorheen: de scores van de blanken waren beduidend hoger dan deze van de zwarten. Maar bij de groep die de incrementele boodschap ontving, was de kloof beduidend kleiner geworden. De zwarte studenten gingen er dus behoorlijk op vooruit. Bovendien meldden zij dat ze meer van school genoten en zagen ze zichzelf als meer academisch georiënteerd dan de zwarten in de controlegroep.

Intelligentietheorieën creëren meer of minder moeite

Stel, je hebt twee universiteitsstudenten. De ene werkt werkelijk hard: hij mist nooit een les, studeert veel, stopt veel werk in zijn taken. Over het algemeen haalt bij bovengemiddelde resultaten op zijn rapporten. Een andere student spijbelt geregeld, studeert enkel vlak voor het examen en levert zijn taken op de laatste minuut af. Hij haalt vergelijkbare resultaten. Wie van hen is het bekwaamst?

Je ziet een puzzel in een wetenschappelijk magazine, met als titel “Test je IQ!” Je zwoegt er heel lang op, je raakt in de war, het lukt maar niet, je herbegint opnieuw en opnieuw, uiteindelijk schiet je wat op en tenslotte vind je de oplossing. Hoe voel je je? Voel je je wat stom, omdat het zoveel moeite kostte? Of voel je je slim omdat je hard werkte en uiteindelijk de opdracht tot een goed eind bracht?

Mislukken heeft een andere betekenis in de vaste en in de theorie van vormbare intelligentie. In de eerste theorie is het een teken van lage intelligentie. In de tweede zet het je aan om iets anders te proberen.

Moeite heeft ook twee betekenissen: in de vaste theorie meet moeite intelligentie en duidt het, net als falen, op lage intelligentie. In de groeitheorie echter is moeite iets dat de intelligentie activeert, iets dat mensen toelaat om hun intelligentie ten volle in te zetten.

Dweck onderzocht het verband tussen intelligentietheorie en de meningen over *moeite*. Bij leerlingen uit het tweede jaar secundair onderwijs mat ze eerst de intelligentietheorie (vast of vormbaar) en de doelstellingen (prestatie of leren). Daarna peilde ze naar de meningen over *moeite* door te vragen in hoeverre ze akkoord of niet akkoord gingen met bepaalde stellingen, bijvoorbeeld:

1. “Als je op sommige problemen hard moet zwoegen, dan ben je er waarschijnlijk niet erg goed in!”
2. “Je weet alleen dat je echt goed in iets bent als je er geen inspanning hoeft voor te doen”
3. “De echte genieën bereiken veel zonder veel moeite te doen.”
4. “Als je in iets goed bent, dan laat hard werken je toe om het werkelijk te begrijpen”
5. “Als iets geen moeite kost, dan weet je niet hoe goed je erin bent”
6. “Zelfs genieën werken hard voor hun ontdekkingen”

De aanhangers van vaste intelligentie kozen veel vaker voor de eerste drie stellingen. Als je hard moet werken, dan ben je er niet goed in. Als je er goed in bent, moet je geen moeite doen. Merk op dat in bovenstaande stellingen nooit werd uitgelegd hoe *zwaar* een taak was! Deze studenten geloven dus dat men zelfs op heel zware taken niet hard moet werken als je werkelijk aanleg hebt. En als je moet zwoegen –zelfs al zijn de taken erg zwaar– dan heb je geen aanleg. Denk aan de studenten van daarnet: nergens werd verteld of de ene aan een zware en de andere aan lichte taak werkte. Misschien had de harde werker wel een veel zwaarder cursuspakket gekozen! Zonder dat je dat weet kun je uit hun inspanningen niet afleiden wie het bekwaamst is.

Wat betekent dit allemaal voor studenten die een zware opdracht moeten aanpakken? Dat is namelijk waar grote inspanning vereist is. Wat een dilemma voor de vaste intelligentie theoretici! Ze willen tonen dat ze slim zijn door te slagen, maar dan moeten ze inspanning leveren, waardoor ze menen dom te

lijken. Net wanneer concentratie en strategie van groot belang zijn, zitten zij te mijmeren over het gevaar van het leveren van inspanning, of nog erger: inspanning leveren **en** mislukken!

Het gevolg is *defensief* gedrag. Bijvoorbeeld moedwillig niet veel studeren of heel laat beginnen met studeren. De strategie van de zelf-handicap. De achterliggende redenering is: als je geen inspanning levert en je presteert zwak, dan kun je jezelf nog steeds bekwaam vinden en je kan het geloof bewaren dat je het goed *zou* gedaan hebben als je maar wat moeite had gedaan. En als je tegen alle verwachtingen in toch slaagt, dan is dit de allerbeste bevestiging van je intelligentie.

Het meest trieste gevolg van dit geloof is dat je nooit inspanning leert *waarderen*. Inspanning is één van de zaken die het leven zin geven. Moeite doen betekent dat je ergens van houdt, dat iets belangrijk voor je is en je er wil voor werken. Wat een verarmd bestaan zou je hebben als je aan niets waarde hecht en jezelf nooit oplegt om ervoor te gaan. Leerlingen die op deze manier omgaan met inspanningen riskeren om nooit te begrijpen tot welke resultaten inspanningen kunnen leiden. Als hun ideaal is om alles rustig zijn gangetje te laten gaan, dan zouden ze wel eens vaak studies en carrières kunnen kiezen die ze zonder veel inspanning kunnen uitvoeren, in plaats van keuzes die hun talenten op onvoorziene manieren tot volle ontplooiing brengen.

De aanhangers van de vormbare intelligentie daarentegen vinden het geen bezwaar om inspanning te leveren. Inspanning leveren staat voor hen in complete harmonie met hun doel op korte en lange termijn: *leren*. Dit zijn de studenten die hun leerkrachten verbazen door problemen op te lossen die ze niet verondersteld worden aan te kunnen en die vaardigheden verwerven die “voorbij” hun mogelijkheden liggen.

Waarom vertrouwen en succes niet genoeg zijn

Waarom vertrouwen niet het antwoord is

Tallose studies hebben aangetoond dat een hoog zelfvertrouwen en hoge prestaties hand in hand gaan. Hoe kan Dweck dan tot het besluit komen dat zelfvertrouwen niet de sleutel is, meer zelfs: dat voor sommigen een hoog zelfvertrouwen nefast is?

Het antwoord is eenvoudig: Dweck heeft *zelf* onderzoek verricht waaruit blijkt dat zelfvertrouwen een goede voorspeller van schoolse prestaties is. Maar dan alleen **wanneer de leerlingen geen moeilijkheden ondervinden**. In een gewoon schooljaar en wanneer één en ander niet te veel verschilt van het jaar ervoor, is er een duidelijke relatie tussen het zelfvertrouwen van een leerling enerzijds en zijn/haar prestaties vorig jaar en dit jaar anderzijds. Tijdens de *moeilijke overgangen* (basisschool naar secundair onderwijs of secundair onderwijs naar universiteit), waar mislukkingen vaak voorkomen, slinkt het voorspellend vermogen van de graad van zelfvertrouwen echter zienderogen. Op dat ogenblik vallen de vaste intelligentie aanhangers met hoog zelfvertrouwen pijlsnel naar beneden, terwijl hun vormbare tegenhangers met laag zelfvertrouwen flink omhoogschieten. Het is eigenlijk intrigerend dat deze laatste groep zijn twijfels uitdrukte over de eigen intelligentie op de vragenlijst over zelfvertrouwen, maar wanneer ze moeilijkheden ondervonden, waren zij de laatsten om hun lage intelligentie de schuld te geven. De reden is dat voor hen het idee van lage intelligentie hen eerder aanspoort om er wat aan te doen, dan om er veel belang aan te hechten.

Zorgt succes voor het opbouwen van doorzettende reacties?

Dit hangt nauw samen met overtuiging dat zelfvertrouwen de basis is voor hoge prestaties. Hier gaat het over het idee dat leerlingen die een voorgeschiedenis van succes hebben, genoeg vertrouwen in hun mogelijkheden hebben om moeilijkheden te overwinnen. Intuïtief zou je dit inderdaad kunnen denken. Leerlingen die al vaak goed presteerden zouden moeten weten dat ze het aankunnen en deze wetenschap zou hen moeten sterk maken; en leerlingen die in het verleden geregeld tegenslag hadden, zouden wel eens sneller de moed kunnen verliezen wanneer het parcours ruwer wordt, aangezien zij weten dat één en ander niet altijd goed afloopt.

De zaak van de slimme meisjes

In haar onderzoek vond Dweck dat de leerlingen die in het verleden het meeste succes oogstten vaak het **meest**, in plaats van het minst, kwetsbaar zijn. En dit zijn de slimme meisjes.

In de lagere school zijn zij vaak de uitblinkers. Dit is de periode vóór het voor een meisje onbetamelijk wordt om te slim te zijn. De lagere school is de arena waar de slimme meisjes met kop en schouders boven alle anderen uitsteken. Deze meisjes schijnen te blaken van zelfvertrouwen en leerkrachten zullen hen meestal niet als kwetsbare groep zien. Deze meisjes kunnen immers met het grootste gemak alles beheersen wat men van hen in een lagere school verwacht. Uit heel veel studies blijkt echter dat dit de groep is die bij moeilijkheden zijn eigen bekwaamheid de schuld geeft en snel in een hulpeloos patroon vervalt.

Dweck ontdekte dat meisjes veel vaker dan jongens de theorie van de vaste intelligentie omhelsden. En in de groep van de vaste intelligentie theoretici kozen meisjes beduidend vaker de makkelijke taken, de “taak die eenvoudig genoeg is zodat ik geen enkele fout zal maken”. Bijna geen enkele jongen uit die groep deed dat (zij kozen de iets moeilijker taak die ze zouden aankunnen, maar waarmee ze zouden kunnen tonen hoe slim ze waren).

In de test met de verwarrende passage in het vijfde leerjaar (die we hierboven beschreven) viel dit erg op. De onderzoekers kenden het IQ van alle kinderen. Het IQ meet de huidige vaardigheden en kennis van kinderen en het is logisch dat er een relatie zou bestaan tussen het gemeten IQ en de graad waarin de leerlingen het nieuwe materiaal onder de knie kregen. Dit was ook het geval bij de jongens met een hoog IQ, toen ze de verwarrende passage te verwerken kregen. Maar bij de meisjes was het net *omgekeerd*! Hoe hoger het IQ, des te *minder* waarschijnlijk was het dat een meisje de leerstof onder de knie kreeg. De meisjes met een hoog IQ waren zodanig de kluts kwijt door de verwarrende passage, dat ze het minder goed deden dan andere meisjes met een lager IQ.

In een ander onderzoek gaf men kinderen die op verschillend niveau presteerden, de opdrachten die we eerder beschreven: eerst enkele makkelijke, dan de moeilijke. De best presterende meisjes vertoonden de meest hulpeloze reactie van alle leerlingen: het niveau van hun oplossingsstrategieën daalde dramatisch. Bij de hoogst presterende jongens steeg dit niveau dan weer het meest.

Het verschil tussen jongens en meisjes in prestaties op wiskunde begint in het secundair onderwijs, wanneer nieuwe wiskundige begrippen aan bod komen. Het zijn vaak de slimste meisjes die voor het vergroten van deze kloof zorgen: zij hinken het verst achterop tegenover hun mannelijke collega's. Uit Dwecks onderzoek bleek dat het niet voldoende is om hun successen meer in de verf te zetten, om hen meer aan te moedigen, om sociale barrières te verwijderen. Dit is allemaal belangrijk, maar niet

voldoende. Het is het hele werkkader van deze meisjes dat moet aangepakt worden. Een werkkader, waarin uitdaging een bedreiging vormt en waarin fouten een veroordeling betekenen.

De impact van training door successen

In 1975 onderzocht Dweck hoe men extreem faalangstige kinderen kon leren om hiermee om te gaan. Om te beginnen zocht ze een aantal kinderen, die een buitengewoon hulpeloze reactie vertoonden op faalervaringen. Ze gaven niet enkel de schuld aan hun bekwaamheid; sommigen deden er na een faalervaring meerdere dagen over tot ze weer het prestatieniveau bereikten dat ze voor de faalervaring hadden.

Eerst gaf ze gedurende lange tijd deze kinderen (uit de lagere school) elke dag wiskundetaken, tot hun prestaties stabiel werden. Dan voegde ze op één van de werkbladen plots een paar taken toe die een beetje te moeilijk waren voor hen. Ze keek in het bijzonder naar de prestaties op de taken die *na* de moeilijke taken kwamen. Hoewel ze die taken al dagenlang zonder het minste probleem hadden kunnen verwerken, duurde het nu veel langer en soms slaagden ze er zelfs niet meer in deze volledig op te lossen.

Daarna verdeelde Dweck de kinderen in twee equivalente groepen. Ze gaf aan beide groepen 25 trainingssessies. In het midden en op het einde van de training mat ze de verschillen in de manier waarop de leerlingen omgingen met moeilijkheden. Het soort training verschilde tussen de twee groepen.

Bij één groep bestond de training grotendeels uit succeservaringen. Dit vanuit de veronderstelling dat deze leerlingen door een reeks successen beter gewapend zouden zijn tegen faalervaringen. In elke training kregen ze 15 nieuwe taken, die ze steeds tegen de klok moesten uitvoeren. De tijdslimiet zorgde voor een uitdaging, zodat de taken interessant bleven en de successen betekenisvol zouden zijn. De leerlingen leken in de wolken met deze ervaring.

De tweede groep werd geleerd hoe ze hun fouten moesten interpreteren. Dweck noemde dit “Op een andere manier leren toeschrijven van succes en falen” (*attribution retraining*), omdat aan de leerlingen geleerd werd hoe ze hun fouten op een andere manier konden toeschrijven. Op 2 of 3 taken van de 15 in elke sessie, kregen de leerlingen te horen dat ze de tijdslimiet overschreden hadden. Ze werden gestopt en men zei hen iets in de trant van “Je slaagde erin om 5 van de 6 problemen binnen de tijd op te lossen. Dat betekent dat je harder had moeten proberen.” Het falen werd nu dus geïnterpreteerd in termen van inspanning in plaats van bekwaamheid (want dit laatste was precies waar deze leerlingen de schuld van het falen legden). Om de boodschap geloofwaardig te maken, zorgde Dweck ervoor dat dit slechts bij 2 of 3 van de 15 taken gebeurde. Het is immers belangrijk om niet voortdurend te zeggen “Je moet harder je best doen”, want dit valt heel snel in dovemansoren.

In het midden en op het einde van de training kregen de kinderen eerst weer verschillende dagen hetzelfde soort problemen tot er stabiliteit in de resultaten optrad. Daarna werden weer plotsklaps enkele “te moeilijke” problemen tussenin toegevoegd. In het midden was er geen verschil bij de groep die de “succestraining” kreeg, maar de groep die een andere manier van toeschrijving van falen had geleerd, vertoonde duidelijk beterschap. Aan het einde van de training waren sommigen van de groep van de “succestraining” zelfs achteruit gegaan (ze waren *meer* aangeslagen door de faalervaring dan voor de training). In de andere groep presteerden verschillende leerlingen *beter* nadat ze een

faalervaring hadden dan vlak ervoor, net zoals de leerlingen met doorzettende reacties. Ook deze leerlingen begonnen zichzelf instructies te geven tijdens de faalmomenten.

Het meest fascinerend was de reactie van de leerkrachten. Zij wisten niet wie in welke groep zat. Ze wisten niet eens dat er twee groepen waren! De commentaar (over de veranderingen) die ze leverden sloeg echter stevast op de leerlingen die een nieuwe betekenis van falen was aangeleerd. De leerkrachten vertelden aan Dweck hoe sommigen, die vaak minder werk kregen dan hun klasgenoten omdat ze anders dreigden overdonderd te raken, nu om meer werk vroegen! De leerkrachten ondervonden dat deze leerlingen meer doorzetten en vaker om hulp vroegen wanneer dat nodig was, in plaats van gewoon op te geven. Hoewel de leerkrachten hun best deden om voor elke leerling iets positiefs te verzinnen, slaagden ze er niet in om gelijkaardige veranderingen vast te stellen bij leerlingen in de “succesgroep”.

Zolang het succes duurde, vertoonden de leden van de “succesgroep” zelfvertrouwen en enthousiasme. Maar ze reageerden nog steeds even hulpeloos bij een faalervaring: ze interpreteerden die nog steeds als een beschuldiging aan het adres van hun bekwaamheid.

Dit toont aan dat leerlingen die een hulpeloze reactie vertonen niet gewoon gebrek aan succes of zelfvertrouwen hebben. Hun denkkader moet veranderen. We vertellen onze kinderen al te vaak hoe slim ze zijn, in de hoop dat ze zich goed in hun vel voelen en hun volle potentieel kunnen ontwikkelen. Er zijn echter betere boodschappen die we hen kunnen geven, boodschappen over wat het betekent om slim te zijn en hoe je slimmer kunt *worden*.

Het zelfvertrouwen dat kinderen nodig hebben is bovendien *niet* het vertrouwen dat ze een bepaald niveau van slimheid bereikt hebben, of dat ze meer slimheid in zich hebben dan anderen. Het vertrouwen dat ze écht nodig hebben is het vertrouwen dat zij, en *alle anderen*, kunnen bijleren als ze hun inspanningen en hun strategieën voldoende aanwenden.

Wat is IQ? En heeft het belang?

Wat is een IQ score?

In "Self-Theories" schrijft Dweck dat ze het verhaal las van een eminente wetenschapper die enkele jaren nadat hij een Nobelprijs had gewonnen, in het bezit kwam van oude schoolverslagen. Hij ontdekte zo wat zijn IQ was. Hij was stomverbaasd: met zo'n IQ kon hij toch onmogelijk die geweldige ontdekkingen gedaan hebben! Hij gaf openlijk toe dat hij *nooit* van een wetenschappelijke carrière zou gedroomd hebben, moest hij toen zijn IQ gekend hebben.

Was de test fout? Mat die niet het "echte" IQ? Misschien mat de test wel accuraat zijn vaardigheden *op dat moment!* Het is een denkfout om te veronderstellen dat je door iemands huidige vaardigheden te meten, je zijn potentieel gemeten hebt; dat je, door te kijken naar wat hij nu kan, zou kunnen voorspellen tot wat hij in staat zou zijn in de toekomst.

Alfred Binet, die in 1905 de eerste IQ test ontwikkelde, wist dat dit niet klopte. Hij vond de IQ test niet uit om de aangeboren, vaste intelligentie van kinderen te meten. Hij wilde (in opdracht van de Franse regering) de kinderen vinden die niet gedijden in de Parijse publieke scholen. Hij wilde die kinderen weer op het goede spoor en tot intellectuele bloei brengen. Hij veronderstelde helemaal niet dat deze kinderen onherroepelijk onvolwaardig waren; integendeel, hij was ervan overtuigd dat hun intelligentie kon gevormd worden door de geschikte onderwijskundige programma's. Binet was een volwaardig aanhanger van de groeitheorie. In zijn laatste boek (*Les idées modernes sur les enfants*) heeft Binet het over de "*l'éducabilité de l'intelligence*" en trekt hij fel van leer tegen diegenen, vooral in het onderwijs, die hierin niet schijnen te geloven. Hij is dan ook niet weinig fier dat hij het tegendeel kon bewijzen met speciale scholen.

Kunnen we intellectueel potentieel dan niet meten? **Neen**, zegt Dweck. We kunnen meten wat iemand *nu* kan, en we kunnen deze meting gebruiken om te *proberen* voorspellen wat hij of zij later zou kunnen doen, maar potentieel kunnen we niet echt meten. Meer zelfs, onze voorspellingen hebben een grote foutenmarge. Later succes in het leven is nauwelijks te voorspellen met een IQ score.

J'ai constaté souvent, et avec bien de regrets, qu'il existe une prévention fréquente contre l'éducabilité de l'intelligence.

[...]

Quelques philosophes récents semblent avoir donné leur appui moral à ces verdicts déplorables en affirmant que l'intelligence d'un individu est une quantité fixe, une quantité qu'on ne peut pas augmenter. Nous devons protester et réagir contre ce pessimisme brutal.

[...]

Maintenant, si l'on considère que l'intelligence n'est pas une fonction une, indivisible et d'essence particulière, mais qu'elle est formée par le concert de toutes ces petites fonctions de discrimination, d'observation, de rétention, etc., dont on a constaté la plasticité et l'extensibilité, il paraît incontestable que la même loi gouverne l'ensemble et ses éléments, et que par conséquent l'intelligence de quelqu'un est susceptible de développement; avec de l'exercice et de l'entraînement, et surtout de la méthode, on arrive à augmenter son attention, sa mémoire, son jugement et à devenir littéralement plus intelligent qu'on ne l'était auparavant, et cela progresse ainsi jusqu'au moment où l'on rencontre sa limite.

Alfred Binet op p. 140-143 in *Les idées modernes sur les enfants* (1909).

Wat is intelligentie?

Bedoelen entiteit- en groeitheoretici eigenlijk hetzelfde wanneer ze het hebben over *intelligentie*?

Neen! In 1997 vroegen Dweck en haar team in een studie met universiteitsstudenten om intelligentie te definiëren. De entiteittheoretici definieerden intelligentie veel vaker als een inherente hoedanigheid of potentieel. De groeitheoretici daarentegen definieerden intelligentie vaker als iemands vaardigheden en kennis. De eersten sloten inspanningen of motivatie uit als deel van hun definitie. De tweeden vonden dit er vaak wezenlijke onderdelen van.

Dit zijn enkele voorbeelden van hoe de vaste-intelligentie theoretici de zin “Ik definieer intelligentie als...” aanvulden:

- “Aangeboren bekwaamheid om te leren en complexe ideeën te beoordelen. Ik denk niet dat het uit boeken kan geleerd worden.”
- “De bekwaamheid om met de minste inspanning te overleven, terwijl je toch grote winst boekt”
- “Het inwendige vermogen om problemen op te lossen, om te analyseren en om te innoveren waarmee elk menselijk wezen geboren wordt (op verschillend niveau). Inspanning heeft dus geen invloed op de fundamentele intelligentie”
- “Iets inwendigs. Je kunt naar school gaan om (academisch) opgeleid te worden, maar je moet niet naar school gaan om slim te zijn!”

Hun vormbare intelligentie tegenhangers gaven volgende aanvullingen:

- “De hoeveelheid kennis die iemand bezit en hoe hij die aanwendt”
- “Hoeveel inspanning je in iets steekt en je bereidheid om bij te leren en om al te doen wat je kan tot je het volledig begrijpt”
- “Iemand die weet hoe hij hard moet werken en die zich voorneemt om een bepaalde taak te verwezenlijken”
- “Het vermogen om iets te begrijpen en erover na te denken, dus niet enkel het naäpen van feiten. Intelligentie zou moeten gaan over de inspanning die men doet om zichzelf te openen voor de wereld en voor nieuwe zaken”

Dweck & co. vroegen aan de studenten ook om deze vergelijking in te vullen:

$$\text{Intelligentie} = \text{___\% inspanning} + \text{___\% aanleg}$$

Voor de groeitheoretici was de verhouding 65% inspanning en 35% aanleg. Voor de vaste theoretici was het net andersom.

Manieren van prijzen en van kritiek leveren: het ontstaan van kwetsbaarheid

In haar onderzoek ontdekte Dweck dat hulpeloze reacties zelfs voorkwamen bij kleuters van 3,5 jaar oud! Van waar komen deze reacties? Worden kinderen zo geboren?

Dweck zegt dat het niet uitgesloten is dat kinderen van bij hun geboorte naar de ene of andere kant neigen: sommigen zijn geboren waaghalzen, ander zijn eerder voorzichtig. Maar de allerbelangrijkste oorzaak van de hulpeloze of doorzettende reacties is volgens haar de manier waarop volwassenen feedback geven aan kinderen: de verschillende soorten kritiek en de manier waarop volwassenen kinderen prijzen kunnen doorzettende of hulpeloze reacties doen ontstaan. En ze kan dit aantonen met een reeks onderzoeken.

In deze onderzoeken werden kinderen volledig willekeurig ingedeeld in groepen, zonder dat er rekening werd gehouden met hun “natuurlijke” instelling. Er kon overtuigend worden aangetoond dat de **omgeving** zorgde voor de latere doorzettende of hulpeloze reacties, en dit ongeacht de oorspronkelijke instelling van de kinderen.

Kritiek werd door Dweck opgesplitst in twee soorten:

- kritiek op karaktertrekken of kritiek die het kind in zijn geheel veroordeelde. De hypothese was dat dit soort kritiek de kinderen kwetsbaar zou maken bij tegenslag, omdat ze leren zichzelf te meten volgens hun *prestaties*.
- kritiek op inspanning of strategieën.

Ook **prijzen** deelde ze op in twee soorten:

- prijzen van trekken of van het kind in zijn geheel, bv. aan kinderen vertellen hoe slim ze wel zijn of zeggen dat ze braaf *zijn* wanneer ze een goede prestatie neerzetten. Algemeen wordt aangenomen dat dit geen kwaad kan, maar Dweck trok dat in twijfel door haar onderzoek.
- prijzen van inspanning of strategieën, zaken die ze *doen*.

Kritiek en de hulpeloze of doorzettende reacties

Om het verband tussen kritiek en reacties te onderzoeken, ging Dweck aan de slag met kleuters. De kleuters speelden een toneeltje met poppen samen met hun leerkracht. De onderzoekers wilden niet het risico lopen om kinderen schade toe te brengen, daarom deden ze dit experiment indirect, via poppen. De poppen speelden een situatie tussen kinderen en een leerkracht. De poppenkinderen deden iets verkeerd en de leerkrachtpop reageerde daarop.

In één proef werd er aan de kinderen gevraagd om met hun pop uit te beelden dat ze met vingerverf bezig waren. De pop die de leerkracht uitbeeldde, zei dan dat ze moesten opruimen en dat ze hun handen en zichzelf moesten wassen. Dan moesten de kinderen doen alsof ze dit deden en kwam de pop van de leerkracht controleren. Op dit moment leverde die pop één van drie soorten kritiek, naargelang de groep waarbij het kind in kwestie (willekeurig) ingedeeld was:

- “Je handen zijn nog steeds vuil en er hangt nog steeds verf op de tafel. Misschien zou je een andere manier moeten bedenken om dit te doen.” Hier ligt de nadruk op het ontwikkelen van een **strategie** bij de kinderen.

- “Dat is niet wat ik de juiste manier noem” of “Dat is niet wat ik de juiste manier noem want er zit nog overal verf op”. De nadruk ligt hier op het **gedrag**.
- De derde groep moest kritiek krijgen op **het kind in zijn geheel** (“Je bent stout”), maar de onderzoekers vonden dit te riskant, zelfs met een rollenspel, ook al zijn er ouders die dit daadwerkelijk doen. Daarom drukte de poppenleerkracht enkel teleurstelling uit in het kind voor deze groep.

Zo werden er vier verschillende verhaaltjes gespeeld met poppen. Daarna kwam de test om te bekijken welke invloed de feedback had. Alle kinderen moesten een verhaal uitbeelden, waarin hun pop een huis bouwde maar vergat om er ramen in te plaatsen. De leerkrachtpop keek naar het huis en zei “Dat huis heeft geen ramen!” maar leverde verder geen enkele kritiek. Dan werd gevraagd om punten te geven op het huis zonder ramen dat ze gebouwd hadden, op een schaal van 1 (slecht) tot 6 (goed). Kinderen uit de strategie-groep gaven gemiddeld 5, kinderen uit de persoon-georiënteerde groep gaven gemiddeld 3 punten en dezen uit de gedrag-groep 4 punten. Deze laatste groep viel ook voor de andere reacties (zie hieronder) precies in het midden tussen de andere twee groepen. Dus, hoewel de kinderen in de verschillende groepen *precies* hetzelfde huis moesten beoordelen, vonden de kinderen uit de groep die persoonlijke kritiek had gekregen hun product inferieur.

Daarna peilde men naar de gevoelens van de kinderen bij alles wat er mee gebeurde. Kinderen uit de strategie-groep vertoonden veel warmere gevoelens voor het huis.

Men vroeg de kinderen om een vervolg voor het verhaal te verzinnen. De meeste kinderen uit de strategie-kritiekgroep bedachten een constructieve oplossing om het probleem op te lossen, terwijl de kinderen uit de persoons-kritiekgroep geen einde konden bedenken die de situatie op een aanvaardbare manier oploste.

Vergeet niet dat de groepen gelijkaardig waren. Het is ook niet moeilijk om met poppen een verhaal te verzinnen waarbij “alles goed afloopt”. En toch vertoonde die ene groep kinderen een zeer hulpeloze reactie. Het leek wel alsof ze het vertrouwen verloren in hun mogelijkheid om problemen effectief aan te pakken!

Tevens werd aan de kinderen gevraagd om na te denken over alles wat gebeurd was met het huis, en om te vertellen of ze zich nu een slimme jongen/meisje voelden, of een niet slimme jongen/meisje, een brave of geen brave, een lieve of niet lieve. Kinderen uit de strategiegroep antwoordden bijna steeds positieve zaken, kinderen uit de persoonsgroep vooral negatieve zaken. Het verschil was zeer beduidend.

Kortom, persoonsgebonden kritiek creëerde het hulpeloze patroon van zelfverwijten, negatieve gevoelens en een gebrek aan constructieve oplossingen.

Daarentegen zorgde kritiek over strategieën ervoor dat het kind doorzettende reacties vertoonde.

Tussen de twee groepen lagen de kinderen die kritiek op gedrag kregen (via de pop: “Dat is niet wat ik de juiste manier noem”).

Hiermee werd duidelijk dat **de feedback die kinderen krijgen hen in de ene of andere richting duwt**. De feedback die ouders aan hun kinderen geven, heeft dus een zeer krachtig effect op de manier waarop kinderen met problemen omgaan. In het experiment werden immers slechts vier gevallen van feedback

(via poppen) gebruikt en toch waren er zeer zware effecten. Ouderlijke gewoontes ervaart het kind elke dag en in veel verschillende situaties.

Aanprijzen en hulpeloze/doorzettende reacties

Veel modern opvoedkundig advies raadt aan om kinderen zoveel mogelijk te prijzen, *in het bijzonder* met lof die op hun totale persoon slaat. Dan zouden ze een goed gevoel hebben over hun bekwaamheid en het zou hun eigendunk vergroten. Hierdoor zouden ze uitdagingen aangaan en doorzetten bij tegenslagen.

Heel wat onderzoek ondersteunt dit: het prijzen van bekwaamheid doet de prestaties stijgen. **Maar**, voegt Dweck er onmiddellijk aan toe, dit gebeurt **alleen zolang ze slagen in wat ze doen**. Onderzoek had niet uitgezocht wat er gebeurde bij falen! En het onderzoek ging evenmin na of kinderen, na het prijzen van hun bekwaamheid, nieuwe (risicovolle) uitdagende taken aanpakten of dat ze gewoon slim wilden overkomen.

Weer werden vier toneeltjes gespeeld met kinderpoppen en een leerkrachtpop. Alle toneeltjes leverden een succes voor de kinderpop op.

De kinderen werden opgedeeld in zes groepen. De eerste drie kregen lof over hun persoon of over een kenmerk te horen vanwege de leraarpop:

- “Je bent een braaf meisje/jongen”
- “Ik ben fier op jou”
- “Je bent hier erg goed in”

De vierde groep kreeg lof over het resultaat, maar niet over strategie of inspanning: “Dat is de juiste manier om het te doen!”

De laatste twee groepen kregen lof over inspanning of strategie:

- “Je hebt echt hard je best gedaan”
- “Je hebt een goede manier gevonden om dit te doen; kun je andere manieren bedenken die ook zouden werken?”

Na drie verhaaltjes ging men na hoe de kinderen zich voelden. Alle groepen waren equivalent: positief over hun werk in de taakjes, in hun gevoelsstemming en in hun beoordeling van zichzelf.

Na het vierde toneeltje volgden twee scenario's waarin ze vergissingen maakten. Zo bouwden ze bv. een blokkenhuis maar dat had geen ramen. De vergissing werd zonder kritiek door de leerkrachtpop gemeld: “Dat huis heeft geen ramen”.

De kinderen uit de eerste drie groepen waren erg kwetsbaar: zij vertoonden het meest hulpeloze reactiepatroon. De groepen die het “diepst in hun persoon” geprezen werden, waren later het meest kwetsbaar.

De laatste twee groepen vertoonden de meest doorzettende reacties. Zij gaven hun huis nog steeds een positieve beoordeling. De eerste drie groepen gaven het een negatieve.

Voelden ze zich slim/niet slim, braaf/niet braaf, lief/niet lief? Weer gaven de kinderen die de lof voor strategie kregen zichzelf hogere beoordelingen.

En hoe voelden ze zich in dat laatste scenario? De kinderen moesten een gezichtje aanduiden in een rij (van diep treurig tot heel vrolijk). Kinderen uit de eerste groepen kozen eerder negatieve gezichtjes, kinderen uit de laatste twee groepen kozen eerder lachende gezichtjes.

Doorzetting werd ook gemeten. Welke taak wilden de kinderen de volgende dag doen? Eentje uit de succesvolle taken of eentje uit de mislukkingen? Weer tekende zich een duidelijk verschil af: kinderen die geprezen waren om inspanning en strategie wilden opnieuw proberen. En hoe zouden ze het verhaal afmaken? Weer waren de laatste twee groepen een stuk constructiever.

Tenslotte vroeg men aan de kinderen of zij geloofden dat een kind dat een heleboel verkeerd had op schoolwerk, een stout kind was. Kinderen uit de eerste drie groepen antwoordden beduidend vaker “Ja” op deze vraag.

Prijzen van intelligentie: nog meer lof met een averechts effect

In 1998 gaf Dweck aan studenten een reeks opdrachten waarbij ze allerlei problemen moesten oplossen. In de eerste verzameling problemen deden de leerlingen het allemaal heel goed. Men zei hen “Wauw, je hebt X problemen goed opgelost. Dat is een zeer goede score!”

In de controlegroep stopte het hiermee. Bij de intelligentie-lofgroep echter voegde men eraan toen “Je moet hier werkelijk knap in zijn”. Bij de inspannings-lofgroep zei men “Je moet hard gewerkt hebben.”

Onmiddellijk hierna mat men de doelstellingen van de studenten. Kozen ze een imagodoel, om slim over te komen? Of kozen ze een leerdoel, waar ze een heleboel konden uit opsteken zelfs als dit hen minder slim deed lijken?

Het onderscheid tussen de groepen was groot. De groep die geprezen werd voor zijn intelligentie koos het imagodoel. Twee derde van deze groep koos voor een doelstelling die hen zou toelaten om slim te (blijven) lijken. 90% van de studenten uit de groep die geprezen werd voor inspanning koos een leerdoel: zij wilden geen verzekerd succes, ze wilden enkel een mogelijk vruchtbare uitdaging. De studenten in de controlegroep kozen evenveel voor prestatie- als voor leerdoelen.

Reeds voor er een mislukking optrad, waren er dus verschillen in de doelstellingen van de studenten! **De meeste kinderen die om hun intelligentie geprezen werden, waren niet langer geïnteresseerd in uitdaging en bijleren.**

Hierna volgde een reeks taken waarop de studenten het niet goed deden. De verantwoordelijke voor het experiment bracht hen hiervan op de hoogte en stelde hen daarna een reeks vragen:

1. “Hoe graag werkte je aan deze problemen?” of “Hoeveel plezier beleefde je aan de problemen in het algemeen?”
De groep die geprezen werd voor intelligentie had het minst plezier beleefd.
Zij die geprezen werden voor inspanning het meest.
2. “Hoe graag zou je sommige problemen mee naar huis nemen om aan te werken?”
De groep die geprezen werd voor intelligentie wilde dit beduidend minder vaak.

3. Wat was hun verklaring voor het falen: “Ik werkte niet hard genoeg” of “Ik ben niet goed in deze problemen” of “Ik ben niet slim genoeg”?

Terwijl de twee andere groepen de oorzaak vooral zochten in hun inspanning, deed de groep die geprezen werd om intelligentie dat nauwelijks. Kinderen voor intelligentie prijzen zal ervoor zorgen dat ze inspanning het minst als verklaring voor prestaties zien.

De groep aan wie gezegd was dat ze heel bekwaam waren, was ook de groep die bekwaamheid het meest de schuld gaf bij een faalervaring: zij waren *niet* goed in deze problemen. Met andere woorden, **als je kinderen zichzelf laat meten aan hun succes, dan zullen ze zichzelf ook aan hun mislukkingen meten!**

Op een derde reeks problemen zette de groep die geprezen werd voor intelligentie, de slechtste resultaten neer. Ze gingen beduidend achteruit in vergelijking met de eerste reeks. De groep die geloofd werd om inspanning daarentegen zette de beste prestaties neer van de drie groepen en ze gingen beduidend vooruit in vergelijking met de eerste reeks. Een faalervaring hinderde hen niet en leek hen soms zelfs aan te sporen.

En hoe zat het met de intelligentietheorie die kinderen hanteren? Wordt deze beïnvloed door lof voor intelligentie of voor inspanning? Ja, zo bleek uit verder onderzoek. Prijzen voor intelligentie duwt kinderen in de richting van de vaste intelligentietheorie. En dit bleek lange tijd na te werken, zelfs wanneer andere onderzoekers aan de slag gingen met dezelfde kinderen.

Dit onderzoek werd zesmaal herhaald in stedelijke en landelijke omgevingen, met allerlei ethnische groepen. En **telkens zorgde lof voor intelligentie voor een hele resem nadelen:**

- leerlingen werden te prestatiegericht, ze streefden er niet meer naar om bij te leren en gingen zelfs zo ver om te liegen over hun punten
- leerlingen werden kwetsbaarder bij faalervaringen: ze hadden dan minder doorzettingsvermogen, ze verloren het plezier in het werk, hun resultaten gingen achteruit. Leerlingen die geloofd werden om hun intelligentie waren diegenen die hun eigen bekwaamheid het meest betwijfelden.
- lof voor intelligentie bevorderde het aanhangen van de theorie van vaste intelligentie, waarvan we weten dat ze kwetsbaar maakt

Prijzen van inspanning zorgde daarentegen voor een heleboel positieve effecten.

Er zijn natuurlijk veel ergere zaken die je met een kind kunt uithalen dan het loven voor zijn/haar intelligentie. Maar er zijn duidelijk ook betere zaken!

Is prijzen voor inspanning voldoende?

Iedereen weet hoe verleidelijk het is om kinderen die iets heel goed doen, te prijzen door ze te vertellen hoe slim of talentvol ze zijn. We vinden geen andere manier om onze bewondering of verrukking te uiten. Lof voor inspanning lijkt niet bepaald een gepast substituu t op zo'n moment.

Dweck geeft een aantal **alternatieven:**

- als een kind een mooi schilderij maakt, dan kun we er vragen over stellen en ons bewondering uitdrukken over hoe hij of zij de kleuren koos, de afbeeldingen maakte, ...
- als een kind een reeks moeilijke wiskundeproblemen oploste, dan kunnen we (met bewondering) vragen welke strategieën gebruikt werden of we kunnen de concentratie die tentoongespreid werd, bewonderen.
- als kinderen prachtige verhalen schrijven, dan kunnen we hen vol bewondering vragen hoe ze die interessante figuren verzonnen en die verhaallijn. We kunnen hen vragen hoe ze bepaalde beslissingen namen en we kunnen speculeren over wat er vervolgens gaat gebeuren.

In vele gevallen toont dit soort discussie over het “proces” veel meer appreciatie voor wat het kind deed dan lof op de persoon. De persoon loven verwaarloost de essentie, de werkelijke verdienste van wat verwezenlijkt werd en apprecieert het geleverde werk enkel als een afspiegeling van één of andere bekwaamheid.

En wat als er helemaal geen inspanning geleverd werd, die we kunnen loven? Een leerling heeft iets snel, met gemak en perfect gemaakt. Hier is de verleiding groot om de intelligentie te prijzen! Veel beter is echter om je te verontschuldigen bij de leerling voor de tijdsverspilling met iets dat duidelijk niet uitdagend genoeg was om er iets uit te leren. We moeten kinderen niet leren trots te zijn op prestaties waarvoor ze weinig inspanning hebben hoeven leveren.

Implicaties bij het aanmoedigen van prestaties

Zwakke presteerders

Terecht is decennialang benadrukt, stelt Dweck, dat men lage presteerders niet mag labelen als “niet intelligent”. Dit zou hen immers verder kunnen ondermijnen. Maar het antwoord is *niet* een positief label! Intelligentielabels, goede of slechte, hebben een ondermijnend effect. Beide leren dat de onderliggende intelligentie kan beoordeeld worden aan de hand van prestaties. Aandacht en goedkeuring zouden moeten gericht zijn op inspanningen en strategieën. Zeker kinderen met problemen op school moeten deze les leren! Ze hebben geen nood aan opgeblazen lof, wel aan de wetenschap hoe ze tegenslag moeten interpreteren en wat ze moeten doen als ze falen. Zij zullen op hun pad de ene uitdaging na de andere ontmoeten, dus moeten ze uitdagingen zien als iets dat bevorderlijk is om te leren, niet als iets dat hun bekwaamheid veroordeelt.

Sterke presteerders

Dweck raadt zeer sterk af om de term “(hoog)begaafd” te gebruiken, omdat dit de entiteittheorie suggereert. Het impliceert dat een bepaalde entiteit, een grote hoeveelheid intelligentie, op magische wijze aan hen geschonken werd, wat hen speciaal maakt. Sommigen onder de “hoogbegaafd” gelabelde leerlingen zullen meer begaan zijn met het rechtvaardigen van het label dan met het vergroten van hun vaardigheden, net zoals de leerlingen uit Dwecks studies die om hun intelligentie geprezen werden.

Sterk presterende meisjes

In de lagere school gedragen meisjes zich veel beter, ze presteren beter en ze hebben zichzelf veel beter onder controle dan jongens. Het hoeft dus niet te verwonderen dat zij extra vaak om hun ‘braafheid’ en ‘goedheid’ geloofd worden. De ironie is dat de vroegere rijpheid van meisjes hen later net extra kwetsbaar maakt op het vlak van motivatie.

Maar hoe zit het met lof voor intelligentie? Jaren heeft men er zich zorgen in gemaakt dat meisjes hierover *negatieve* boodschappen kregen. Er waren dan ook zoveel maatschappelijke stereotypes: vrouwen waren minder bekwaam dan mannen, zeker in een domein als wiskunde. Dweck maakt zich grote zorgen dat men deze stereotypes tracht tegen te gaan door het prijzen van... intelligentie! Omdat dat er uiteindelijk toe leidt dat zij makkelijker richtingen kiezen, wiskunde en wetenschappen mijden omdat deze te risicovol lijken. Het patroon van de successen in de lagere school bezorgde de meisjes zonder twijfel vanwege leerkrachten en ouders veel lof voor hun goedheid. En precies dit kan zorgen voor een denkkader dat hun latere prestaties erg beperkt!

Slimme jongens zijn minder kwetsbaar, omdat ze zich vaak minder inspannen en minder aandachtig zijn. Dit zal leerkrachten en misschien ook ouders ertoe brengen om bij jongens meer nadruk te leggen op inspanning. Jongens krijgen veel vaker te horen om aandachtig te luisteren en om zich meer in te spannen. Dit alles maakt de lagere school voor jongens een minder aangename plek, maar ze leren een waardevolle les over inspanning.

Literatuur

Engelstalig

- Dweck, C.S. (2000). *Self-Theories: their role in motivation, personality and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Dweck, C.S. (2006). *Mindset: the new psychology of success*. New York: Random House
- <http://www.stanfordalumni.org/news/magazine/2007/marapr/features/dweck.html>
Interessant artikel over Dwecks werk in Stanford Magazine (March/April 2007)
Deze figuur vat één en ander samen:
http://www.stanfordalumni.org/news/magazine/2007/marapr/images/features/dweck/dweck_mindset.pdf
- Wargo, Eric (2006). <http://www.psychologicalscience.org/observer/getArticle.cfm?id=2026> *The Myth of Prodigy and Why it Matters* in Observer , Association for psychological science (vol 19, number 8).

Franstalig

- Binet, Alfred (1909). *Les idées modernes sur les enfants*. Paris: Enest Flammarion.
<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k679262>

Nederlandstalig

- <http://vdab.be/magezine/april04/intelligentie.shtml>
- <http://vdab.be/magezine/feb06/vastberaden.shtml>
- http://m-cc.nl/de_groei_mindset_-_interview_met_carol_dweck.htm

Video (Engelstalig)

- http://www.iub.edu/~intell/dweck_interview.shtml Enkele korte uittreksels uit interview met Carol Dweck.
- <http://www.youtube.com/watch?v=r-wD3M59Uiw> Uitgebreider interview.

Prijzen voor slim zijn, snelheid, perfectie, ...
(= 'ZIJN')

Prijzen voor gedrag: inspanning,
doorzettingsvermogen, volharding ...
(= 'DOEN') of nog beter: prijzen om na te
denken over gedrag (= "KUN JE DIT ANDERS?")



Fixed Mindset

Intelligentie is een statisch gegeven

Growth Mindset

Intelligentie kan verder ontwikkeld worden



Leidt ertoe dat men slim wil overkomen, en
daardoor heeft men de neiging om...

Leidt tot de wil om te leren, en daarom ...

... uitdagingen uit de weg te gaan.

Uitdagingen

... houden ze van uitdagingen

... bij tegenslag makkelijk op te geven.

Hindernissen

... zijn het doorbijters en houden ze vol
bij tegenslag.

... inspanning compleet nutteloos te
vinden.

Inspanning

... vinden ze dat inspanning er gewoon
bij hoort.

... nuttige kritiek te negeren.

Kritiek

... staan ze open voor kritiek.

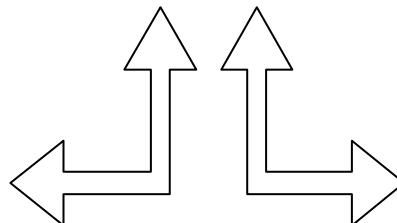
... zich bedreigd te voelen door het
succes van anderen

**Succes van
anderen**

... raken ze geïnspireerd door het succes
van anderen, en leren ze daaruit.

Gevolg: zij bereiken heel snel hun
'top', en presteren uiteindelijk ver
onder hun kunnen.

Dit is een heel deterministisch
wereldbeeld.



Gevolg: zij presteren op hoog niveau.
Dit wereldbeeld is er een van vrije wil.