



# creativiteit VAN

Wetenschappers hebben de zogenoemde innovatieve geest in kaart gebracht. Met behulp van nieuwe inzichten en methoden kunnen we nu allemaal innovatiever en creatiever worden.

In een Chevy Blazer met zijn vrouw aan het stuur, legde een computer-ingenieur met de naam Jeff Bezos de basis voor een verkoopsrevolutie. Toen, in 1994, was het internet een gloednieuw hulpmiddel voor insiders en werd het hoofdzakelijk gebruikt door de overheid en de academische wereld. Maar na maanden bestuderen hoe het werd aangewend, had Bezos een bijzonder grote uitbreiding van dat netwerk voor ogen. Die moest ervoor zorgen dat het internet beschikbaar was in het dagelijkse leven van gewone mensen. In de auto schetste hij zijn businessplan voor een project dat zijn visie werkelijkheid zou maken. Bezos beseftte maar al te goed dat het internet postorderbedrijven veel efficiënter kon maken, en hij begon via deze weg boeken te verkopen.

Het was een riskante zet, maar Bezos en zijn vrouw Mackenzie besloten beiden hun baan in de financiële sector van New York op te geven om hun internetboekhandel op te zetten. Ze vestigden zich in Seattle en gaven hun bedrijfje de naam 'Amazon', genaamd naar de eindeloze Zuid-Amerikaanse rivier met haar vele vertakkingen. Na een aantal maanden proberen en zonder enige vorm van reclame, bracht het bedrijfje wekelijks 20.000 dollar op. In

## Samengevat

### BREEK DE REGELS

1. Innovatie is belangrijk in de meest uiteenlopende vakgebieden. Het verbetert de carrières van koks, universiteitspresidenten, psychotherapeuten, politie-inspecteurs, journalisten, onderwijzers, ingenieurs, architecten, advocaten, chirurgen en vele anderen.
2. Hoewel creativiteit lange tijd werd beschouwd als een gave van een kleine minderheid, hebben psychologen de kiemen ervan blootgelegd in mentale processen als besluitvorming, taal en geheugen.
3. De gebruikelijke manier waarop we de wereld zien doorbreken of een beroep doen op onbewuste gedachteprocessen, zijn technieken om ons creatief vermogen te stimuleren.

slechts een paar jaar tijd werd Amazon miljarden waard. Bezos veranderde de manier waarop mensen producten aankopen definitief en had een blijvende impact op de zakenwereld.

Amazon.com is een modelvoorbeeld van vernieuwing voor ondernemers wereldwijd. Maar creativiteit kan vele vormen aannemen. Denk eens aan de Swiffer van Procter & Gamble: een nieuw concept van dweilen, veegborstels en stofdoeken, gebaseerd op het doodsimpele idee dat schoonmaken met wegwerpbare onderdelen gemakkelijker en leuker is. De ontwerper Gianfranco Zaccai van Herman Millers team hebben de Swiffer uitgevonden, een product dat jaarlijks meer dan 500 miljoen dollar aan omzet genereert.

Innovatie is belangrijk in veel uiteenlopende vakgebieden. Het verbetert de carrières van koks, universiteitspresidenten, psychotherapeuten, politie-inspecteurs, journalisten, onderwijzers, ingenieurs, architecten, advocaten, chirurgen en vele anderen. Een bijdrage van creatieve gedachten kan zich onmiddellijk omzetten in een meer succesvolle carrière en financiële beloningen. In een ongunstige economie kan je creativiteit misschien wel het verschil betekenen tussen overleven en falen.

Over het algemeen definiëren psychologen creativiteit als een doelgericht tot stand laten komen van een nieuw idee en de uitvoering ervan. Op de werkplek kan het eerder worden gekenmerkt als het streven naar en het ten uitvoer brengen van een nieuwigheid die aantoonbare nuttige effecten met zich meebrengt.

In talrijke studies gedurende de voorbije decennia hebben psychologen het raadsel van buitengewone creativiteit proberen te ontrafelen. Ze deden onderzoek naar talentvolle individuen als Pablo Picasso, Mozart, Virginia Woolf, de gebroeders Wright en Albert Einstein. Samen met andere studies naar de oorsprong van probleemoplossing, hebben die onderzoeken de genetische, sociale en economische factoren onthuld (en ook de gelukkige omstandigheden) die bijdragen aan creatief denken.

Hoewel creativiteit lange tijd werd beschouwd als een gave van een kleine minderheid, zijn psychologen druk bezig de kiemen ervan bloot te leggen in mentale processen als besluitvorming, taal en geheugen. We kunnen dus allemaal ons creatieve potentieel een boost geven. Recent onderzoek reikt veelbelovende technieken aan die onze alledaagse kijk op de wereld analyseren, maar ook strategieën die onze onbewuste gedachteprocessen stimuleren. Probeer ze thuis of op het werk uit.

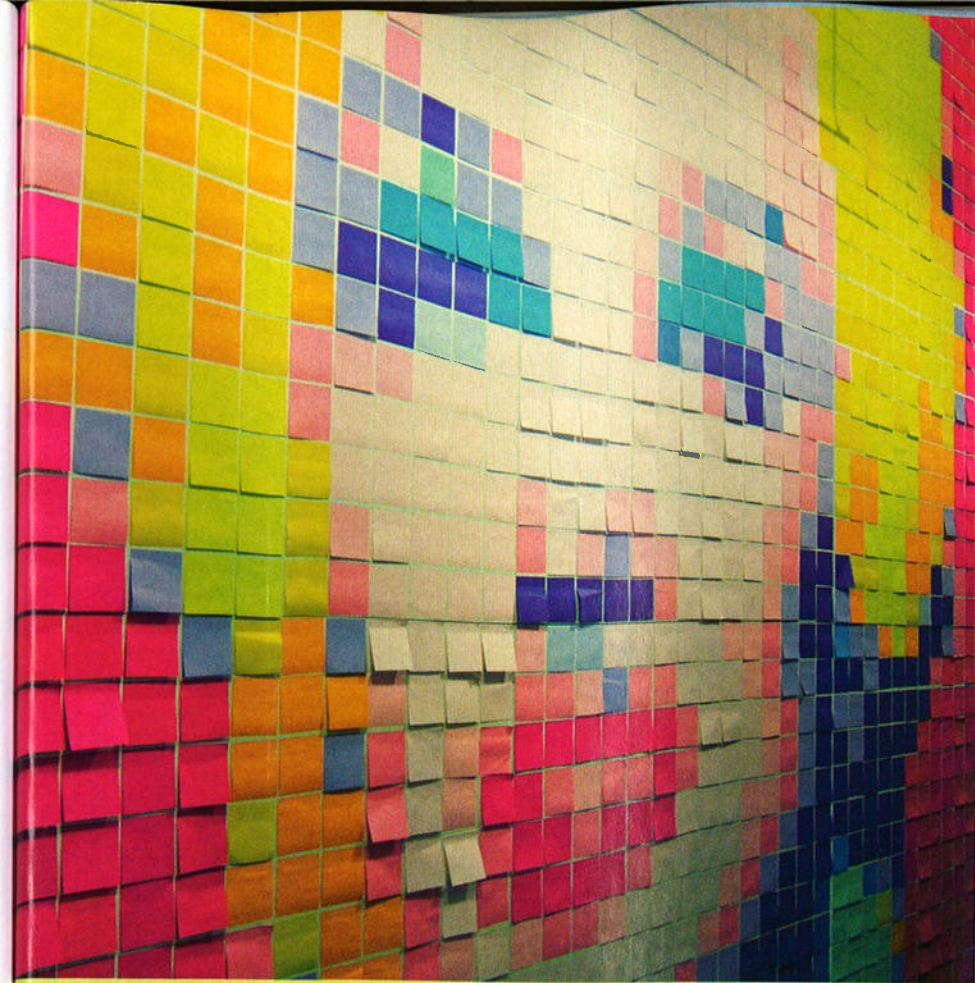
### EEN OPEN GEEST

Iconen als Bezos, Steve Jobs, Martha Stewart, Steve Ells (oprichter van de succesvolle restaurantketen Chipotle Mexican Grill) en vele anderen hebben ondernemers en deskundigen geïnspireerd om hun creatieve vaardigheden aan te scherpen. Individuen en bedrijven doen veelal een beroep op creativiteitsworkshops, brainstormsessies, zelfhulpboeken, trainingsvideo's en zelfs hypnose. Of die methoden daadwerkelijk zorgen voor plotselinge toename op creatief gebied is nog niet bekend. Maar psychologen en neurowetenschappers hebben een aantal belangrijke ontdekkingen gedaan die ons kunnen helpen om de geestestoestand te begrijpen die voordelig is voor creatief denken.

Wanneer mensen het over creativiteit hebben, denken ze meestal aan het ontstaan van nieuwe ideeën. En het opwekken van nieuwe ideeën is inderdaad de eerste belangrijke fase van het creatieve proces. Om op nieuwe ideeën te komen teneinde een specifiek doel te bereiken, heb je een open geest nodig – een geest die is onderworpen aan minimale regels en beperkingen. In 2009 brachten hersenwetenschapper Sharon Thompson-Schill van de Universiteit van Pennsylvania en haar collega's naar voor dat creatieve inspiratie misschien voordeel kan halen uit een lagere cognitieve controle – dus met minder beperkingen op je gedachten en gedrag.

Het meer prozaïsche, door regels gestuurde denken wordt in verband gebracht met een uitbarsting van activiteit in de prefrontale cortex, een gebied aan de buitenzijde van je brein achter je voorhoofd dat je beslissingen, gedachten en handelingen regelt. Wanneer je regels negeert of je aandachtsfocus laat vervagen, wordt het rustiger. Het team van Thompson-Schill noemde deze toestand hypofrontaliteit en formuleerden de hypothese dat die verscheidene voordelen met zich meebrengt voor onder andere het leren van talen, creatief denken en nog andere aspecten van cognitie.

Onderzoekers hebben vroege sporen van hypofrontaliteit gevonden medio jaren '90, toen ze de elektrische activiteit maten in de hersenen van mensen die – letterlijk – nieuwe ideeën aan het genereren waren. Door de elektrische golven op de schedel te detecteren, kunnen wetenschappers een idee krijgen van iemands 'brein-toestand', bijvoorbeeld wakker of in slaap, gefocust of ontspannen. Wanneer iemand iets deed dat cognitieve controle en gerichte aandacht vereiste – bijvoorbeeld het oplossen van een vraagstuk of het nadenken over wat je moet inpakken voor een



Het bedenken van nieuwe toepassingen voor voorwerpen – zoals deze toepassing van een plaknotitie in een muurschildering – lijkt voordeel te halen uit een verminderde filtering van kennis en ervaringen. Een poreuzere mentale filter zorgt ervoor dat we meer verschillende mogelijkheden in overweging nemen.

kampeertstapje – domineerden gewoonlijk de zogenaamde bètagolven, die oscilleren met een frequentie van 15 tot 20 hertz. Maar wanneer mensen iets nieuws bedachten, legden de onderzoekers alfa-golven in de prefrontale cortex vast. Die golven van 8 tot 12 hertz zijn doorgaans een teken van ontspannen wakker zijn en diffuse aandacht. Daardoor werd de notie versterkt dat het ontwikkelen van nieuwe ideeën gepaard gaat met een toestand van lagere cognitieve controle.

Het gedrag van patiënten van wie de frontaalkwabben gedeeltelijk zijn gedege-neerd ten gevolge van frontotemporale dementie of een vergelijkbare aandoening, stemt daarmee overeen. De patiënten ver-tonen ernstige beperkingen in het regelen van hun gedachten en handelingen, maar ze kunnen plotseling een muzikale of artis-tieke creativiteit aan de dag leggen die ze vóór hun ziekte niet bezaten.

Recentere data bevestigen het belang van hypofrontaliteit in alledaagse creati-viteit. In een studie die werd gepubliceerd in 2011 lieten Thompson-Schill en ikzelf een aantal afbeeldingen van doodgewone voorwerpen (zakdoeken, bijvoorbeeld) zien aan onze deelnemers. Voor elk voor-

werp vroegen we hen naar het gewone gebruik van het voorwerp (snuiten van je neus) of een ongewone toepassing van het voorwerp (beschermende vulling voor een pakket).

De proefpersonen die de ongewone toepassingen bedachten, vertoonden mi-nimale activiteit in de prefrontale hersen-gebieden en toegenomen activiteit in de posterieure hersengebieden, die verant-wordelijk zijn voor de visuospatieële vaardigheden. Het tegenovergestelde werd ook waargenomen: degenen die dachten aan de gewone toepassing, vertoonden het omge-keerde patroon. Het lijkt er dus op dat het bedenken van nieuwe toepassingen voor voorwerpen ook voordeel haalt uit een verminderde filtering van kennis en erva-ringen, waardoor mensen nadenken over een groter aantal mogelijke antwoorden.

Bovendien kunnen we op vernieu-wende ideeën komen door aandacht te schenken aan de visuele eigenschappen van voorwerpen, zoals de vorm, grootte en het materiaal waaruit ze zijn gemaakt. In plaats van de nadruk te leggen op be-staande kennis, komt het brein dan in een toestand die de vaak genegeerde percep-tuele elementen benadrukt. Wetenschap-

pers kunnen die hersentoestand simuleren door elektrische stimulatie van de schedel, waardoor de probleemoplossende vaardigheden worden aangewakkerd. De be-troffen data bekrachtigen de idee dat ver-minderde activiteit in de prefrontale cortex – in het bijzonder aan de linkerzijde van de hersenen – de basis vormt van een be-langrijk deel van het creatieve proces (zie kader pagina 74).

## GEDACHTENBEHEERSING

Echte creativiteit betekent niet alleen het verzinnen van ideeën. Je moet ook de di-verse opties tegen elkaar afwegen en ver-volgens de beste kiezen om een plan uit te voeren en je visie te realiseren. Dat eva-luatieproces is de tweede belangrijke fase van creatief denken. Het is een mentale toestand waarin de cognitieve filter in de prefrontale cortex actief is, in plaats van inactief.

In 2011 werd een onderzoek gepubli-ceerd van psycholoog Kalina Christoff van de Universiteit van British Columbia en haar collega's. Ze vroegen studenten van Emily Carr University en Art + Design in Vancouver om een aantal illustraties voor boekomslagen te tekenen op een speciaal tekentablet terwijl ze in een hersenscanner zaten. De onderzoekers verzochten de stu-denten om gedurende 30 seconden ideeën te bedenken voor hun schets. Vervolgens moesten ze 20 seconden evalueren wat ze hadden geschetst. De onderzoekers merkten dat de cortex in de evaluatiefase ac-tiever was dan andere hersengebieden, en suggereren daarom dat het stuurnetwerk dat de data filtert en het gedrag contro-leert, meer betrokken is bij de evaluatiefase van het creatieve proces.

Creatieve mensen zijn dus mogelijk degenen die beter in staat zijn hun cog-nitieve stuursysteem te regelen naargelang de vereisten van de situatie – een vaardig-hed die bekendstaat als cognitieve flexi-biliteit. In 2010 voerden Darya Zabelina en Michael Robinson aan de North Da-kota State University een onderzoek uit. Eerst evalueerden ze de creativiteit van 50 studenten door standaard pen-en-papier-tests. Daarna maten ze hun vermogen tot cognitieve controle met de Stroop-test. In die test worden een aantal namen van kleuren gegeven ('geel', 'blauw', 'rood' enz.) in kleur, maar de namen van de kleu-ren komen niet altijd overeen met de kleur waarin ze zijn geschreven. Het doel is om de kleur van het woord te zeggen, zonder rekening te houden met de naam van de kleur die wordt gegeven. Op die manier kunnen wetenschappers meten hoe goed iemand irrelevante informatie kan filteren

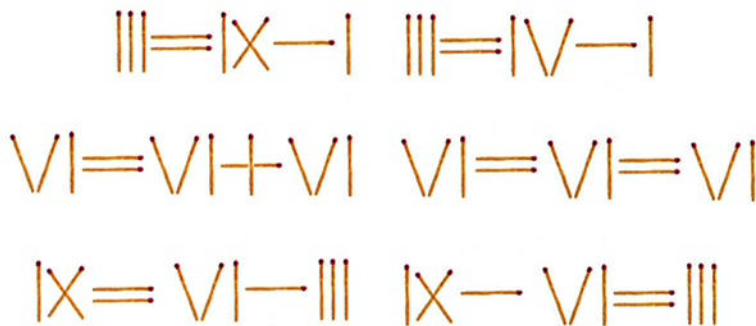
en zich kan richten op wat belangrijk is. Dat is een belangrijke eigenschap van cognitieve controle. Hoewel creatieve en on-creatieve deelnemers over de gehele lijn gelijke scores behaalden, deden de creatieve deelnemers het beter wanneer ze moesten

overschakelen van een overeenkomende combinatie (bijvoorbeeld het woord 'rood' in het kleur rood) naar een combinatie die niet overeenkwam (zoals 'rood' in blauwe letters). De resultaten tonen aan dat creatieve mensen cognitief flexibeler zijn, wat

een voordeel kan zijn voor het bedenken van nieuwe ideeën en het toepassen ervan.

Psychologen zijn druk bezig met het zoeken naar manieren waarop we onze creativiteit kunnen verruimen. Ze bekijken hoe we de technieken kunnen verbeteren waarmee we op ideeën komen en die toepassen.

## Prikkel je brein



Neurowetenschappers kunnen het creatieve proces manipuleren door de activiteit in de frontale hersengebieden te versterken of te onderdrukken. Met behulp van een techniek die transcraniële gelijkstroomstimulatie (transcranial direct-current stimulation) wordt genoemd, stromen zeer kleine hoeveelheden elektrische stroom door een paar elektroden die op de schedel zijn bevestigd. Ze doen de activiteit in de onderliggende hersengebieden ofwel dalen of toenemen.

In 2011 voerden neurowetenschapper Allan Snyder van het Center for the Mind in Sydney en zijn collega's een boeiend onderzoek uit. De wetenschappers gebruikten de techniek om hun proefpersonen te beïnvloeden, terwijl de laatstgenoemden rekenoefeningen met lucifers aan het uitvoeren waren (boven). De eerste problemen konden worden opgelost door een soortgelijke strategie toe te passen. Maar voor de laatste twee problemen moesten de deelnemers afstand nemen van de aanpak die tevoren had gewerkt en moesten ze een nieuwe aanpak ontwikkelen. Snyders team veronderstelde dat de rechterhelft van de grote hersenen creativiteit bevordert, terwijl de linkerhelft creativiteit belemmert. En inderdaad: wanneer de onderzoekers de activiteit in de linkerhelft verlaagden en de activiteit in de rechter frontale cortex opwekten bij sommige deelnemers, losten de personen in kwestie de laatste twee problemen sneller op dan degenen die een omgekeerd patroon van stimulatie hadden gekregen (links opwekking, rechts belemmering) en degenen die schijnstimulatie hadden gekregen.

Naast het bevorderen van alternatieve probleemoplossende strategieën, kan deze techniek ook het opwekken van nieuwe ideeën bevorderen, zoals het bedenken van nieuwe toepassingen voor voorwerpen. Eerder dit jaar hebben mijn collega's en ik in een onderzoek de neurale activiteit in de linker prefrontale cortex van deelnemers geremd, terwijl ze gewone en ongewone toepassingen aan het bedenken waren voor objecten die ze te zien kregen op afbeeldingen. De deelnemers bedachten aanmerkelijk meer ongewone toepassingen – en ze deden het ook ongeveer een seconde sneller – dan de personen van wie de rechter prefrontale cortex werd afgeremd en de personen die schijnstimulatie hadden gekregen. De resultaten ondersteunen nadrukkelijk de hypothese dat het blokkeren van cognitieve filtering door de linker prefrontale cortex af te remmen tijdens het opwekken van ideeën, de creativiteit kan bevorderen. – E.G.C.

### MENTALE OPDRUKOEFENINGEN

Oefeningen die onze gangbare manier van denken op haar kop zetten, kunnen helpen om in een creatieve toestand te komen. Een versie van de hierboven beschreven voorwerpentest, bijvoorbeeld, kan ervoor zorgen dat mensen opnieuw nadenken over de manier waarop ze voorwerpen onderbrengen in categorieën. In een studie die werd gepubliceerd in 2006 vroegen mijn collega's en ik een aantal universiteitsstudenten om in 15 minuten zes alternatieve toepassingen te bedenken voor 12 doodgewone voorwerpen. Vervolgens vroegen we hen om een aantal praktische problemen op te lossen. Ze moesten bijvoorbeeld een kaars rechtop tegen een muur bevestigen met een luciferboekje en een doosje duimspijkers. (Hint: gebruikt het doosje als een platform.)

Voor sommige studenten waren de voorwerpen uit de eerste opdracht verbonden aan de praktische problemen, voor anderen niet. De twee groepen deden het even goed in de opdracht met de praktische problemen, maar ze deden het beter dan een groep die de eerste opdracht niet had gedaan. Het lijkt er dus op dat de trainingsopdracht in het algemeen nuttig was voor onze proefpersonen. Ze kwamen in de juiste geestestoestand voor probleemoplossing.

Nog een andere methode om creativiteit te stimuleren is het omschrijven van voorwerpen op een ongewone manier – bijvoorbeeld in termen van de eigenschappen in plaats van de functie ervan. In een studie uit 2012 trainde psycholoog Tony McCaffrey van de Universiteit van Massachusetts Amherst een aantal studenten om objecten te omschrijven op basis van hun vorm, grootte en materialen. Een kaars werd bijvoorbeeld omschreven als was en een wiel, of zelfs vager als een stukje touw en cilindervormige vetten.

McCaffrey moedigde de studenten aan zichzelf de volgende vragen te stellen: 'Kan ik de omschrijving nog meer uitsplitsen?' en 'Impliceert mijn omschrijving een specifieke toepassing?' Studenten die hadden deelgenomen aan deze training vertoonden een toename van 67 procent in hun probleemoplossende vaardigheden, vergeleken met de studenten die de training



Stap uit je comfortzone, maak plezier, neem een pauze, laat je geest afdwalen: allemaal trucs die je creativiteit op het werk doen toenemen.

niet hadden gekregen. Een van de redenen waarom ze het beter deden was dat ze eerder verborgen facetten van het probleem opmerkten die nodig waren om op een oplossing te komen.

Ook taken uitvoeren in een ongewone volgorde kan je geijkte gedachteprocessen op hun kop zetten, waardoor je creatieve ideeën toenemen. In een studie uit 2012 vroegen psychologe Simone Ritter van de Radboud Universiteit Nijmegen en haar collega's een aantal studenten een boterham met boter en chocolade klaar te maken. De helft van de studenten maakte die op de gebruikelijke manier, de rest moest een aantal ongewone stappen volgen. Vervolgens kregen alle deelnemers twee minuten de tijd om toepassingen voor een baksteen op te noemen, en daarna nog eens twee minuten om zo veel mogelijk antwoorden te geven op de vraag: 'Wat maakt geluid?' Degenen die de boterham op de ongewone manier hadden klaargemaakt – een handeling waarvan de wetenschappers denken dat ze de verwachtingen van de studenten verstoorde – kwamen voor de dag met een groter aantal verschillende antwoorden en scoorden dus hoger op de eigenschap cognitieve flexibiliteit.

Als mentale oefeningen je niet genoeg ideeën opleveren, probeer dan eens een beroep te doen op je onbewuste. Een manier om zo'n mentale *shift* te bereiken is

eens over je probleem slapen. Vooral de fase van de slaap die bekendstaat als de REM-slaap (*rapid eye movement*) of de droomslaap, kan je helpen verbanden te zien tussen ideeën die ver uit elkaar liggen. Die verbanden kunnen je helpen raadsels op te lossen terwijl je in slaap valt (zie ook *Antwoorden in Je Dromen* door Deirdre Barrett, *Psyche&Brein* nr. 3, 2012).

Zulke voordelen kun je ook bereiken door je geest te laten afdwalen of jezelf opzettelijk af te leiden. Psycholoog Ap Dijksterhuis, die ook aan de Radboud Universiteit werkt, voerde in 2006 samen met collega's een onderzoek uit. Ze vroegen een aantal mensen om nieuwe namen te bedenken voor producten. Degenen die werden afgeleid door een andere taak bedachten originelere namen dan degenen die voortdurend bezig waren met het probleem.

In later onderzoek toonde het team van Dijksterhuis aan dat processen in je onbewuste antwoorden kunnen opleveren op bijzonder moeilijke problemen die een uitgebreide kennis vereisen. De resultaten suggereren dat het voordelig is even te pauzeren en iets anders te doen wanneer je je het hoofd breekt over een probleem. (Zie *Leven in een Droomwereld* door Josie Glausiusz, *Psyche & Brein* nr. 4, 2011 voor meer informatie over de voordelen van dagdromen.)

Wat je precies doet tijdens je pauze

blijkt eveneens belangrijk te zijn. In 2009 vroegen psycholoog Sophie Ellwood van het Center for the Mind in Sydney en haar collega's een aantal proefpersonen om zoveel mogelijk toepassingen te bedenken voor een blad papier. Sommigen voerden de opdracht zonder onderbreking uit gedurende vier minuten; anderen pauzeerden na twee minuten en deden een soortgelijke oefening (synoniemen bedenken voor woorden) gedurende vijf minuten, alvorens opnieuw aan de slag te gaan met het bedenken van toepassingen voor een blad papier. Een derde groep gebruikte de pauze om een persoonlijkheidsvragenlijst in te vullen.

De deelnemers die een pauze hadden genomen, bedachten meer toepassingen voor het blad papier dan degenen die niet werden onderbroken tijdens de opdracht, en degenen die tijdens de pauze de opdracht deden die niet verwant was aan de eerste taak, scoorden het hoogst op de creatieve opdracht.

## AFSTAND HOUDEN

Ook een heleboel andere sociale en emotionele factoren kunnen creatief denken in gang zetten. Eén ervan is je het probleem voorstellen als fysiek ver weg. Psycholoog Lile Jia van Indiana University Bloomington en haar collega's gaven hun proefpersonen een aantal praktische problemen die vergelijkbaar waren met de opdracht met de kaars die we eerder hebben besproken. De onderzoekers vertelden een aantal studenten dat hun antwoorden werden verzameld voor wetenschappers aan een universiteit die een paar duizend kilometers verwijderd was. Tegen andere studenten zeiden ze dat het onderzoek werd gevoerd voor een onderzoeksteam aan hun eigen universiteit. Een derde groep kreeg geen informatie over de plaats van het onderzoek.

Merkwaardig genoeg losten de studenten die dachten dat hun antwoorden werden verzameld voor wetenschappers die zich ver weg bevonden, dubbel zoveel problemen op als de andere studenten. De onderzoekers veronderstellen dat de psychologische afstand ervoor zorgde dat de studenten de problemen op een abstractere manier aanpakten, waardoor ze de oplossing gemakkelijker vonden.

Afstand nemen op het gebied van tijd kan ook vernieuwing stimuleren. Psycholoog Nira Liberman van Tel Aviv University en haar collega's lieten een aantal deelnemers zich inbeelden dat ze zich ofwel een dag of een jaar later in de toekomst bevonden. Dan kregen de deelnemers een reeks problemen voorgeschoteld. De onderzoekers vroegen hen zich in te beelden dat ze

de problemen aan het oplossen waren op die bepaalde dag in de toekomst. Degenen die zichzelf voorstelden in de verre toekomst, losten aanmerkelijk meer problemen op dan degenen die zichzelf slechts een dag later in de toekomst voorstelden.

Naast psychologische afstand kan ook fysieke afstand van anderen het creatief vermogen doen toenemen. Uit recent onderzoek blijkt dat, ondanks de veronderstelde voordelen van brainstormen, groepsessies alleen maar nuttig zijn als je zelf al een aantal oplossingen hebt gevonden voor een ingewikkeld probleem. Bovendien werkt brainstorming beter in de context van informele, korte, semige-

structureerde sociale interacties, zoals een lunch of een kleine vergadering, dan in langdurige, georganiseerde vergaderingen. Interacties tussen mensen met een verschillende achtergrond – bijvoorbeeld mensen met verschillende taken die toch elementen gemeen hebben, of mensen die op andere locaties werken – zijn vooral goed om de synthese en ontwikkeling van nieuwe ideeën te stimuleren.

Het maakt niet uit hoe fantasierijk we zijn, we moeten nog steeds een moeilijke drempel over: onze angst voor risico. Mensen hebben de neiging te kiezen voor veilige trajecten, maar veiligheid is niet bevorderlijk voor radicaal nieuwe oplossingen.

Bezos en zijn vrouw hoefden niet alleen maar op het idee van Amazon te komen, ze moesten ook bereid zijn hun huidige carrière op te geven en een onzekere toekomst tegemoet te gaan. Te midden van de financiële en andere praktische en professionele belemmeringen op de meeste werkplekken kan het opgeven van veilige oplossingen om een nieuw concept na te streven, de grootste uitdaging betekenen. Zoals Bezos het ooit zei: 'Innovatie is verstoring.'<sup>15</sup>

## Innoveer meer

**Probeer deze tips eens uit om je creativiteit op het werk te maximaliseren.**

**Word een expert.** Met een stevige basiskennis zal je ver van elkaar verwijderde ideeën met elkaar kunnen verbinden en hun relevantie zien.

**Observeer.** Wanneer je een nieuw product of een nieuwe dienst wilt ontwikkelen, bestudeer dan nauwkeurig hoe mensen de dingen gebruiken die ze momenteel ter beschikking hebben en welke problemen ze ermee ondervinden.

**Ken je publiek.** Stel je in de plaats van de klant. Hoe zou een kind een afstandsbediening gebruiken? Hoe zou een oudere kunnen stemmen? Hoe kan ik dat dessert maken voor een veganist?

**Stap uit je comfortzone.** Vind activiteiten die buiten je vakgebied liggen. Schrijf je in voor een cursus; lees boeken; reis naar een vreemd land. Nieuwe ervaringen brengen vaak nieuwe ideeën met zich mee.

**Wees bereid om alleen te werken.** Brainstormen in groep kan nuttig zijn om je ideeën tot een geheel te smeden, maar het is veel beter om alleen te beginnen aan je creatieve denkproces.

**Praat met buitenstaanders over je werk.** Een nieuw perspectief kan je helpen alternatieve oplossingen te zien, of zelfs mogelijke fouten in je aanvankelijke idee.

**Maak plezier.** Een goed humeur kan ver uit elkaar gelegen associaties vormen. Vrolijke muziek helpt mogelijk ook, maar het maakt de taken die aandacht vereisen moeilijk. Indien concentratie vereist is, probeer dan eens je gedrag te matigen door naar droevige muziek te luisteren.

**Doe een dutje of laat je geest eens afdwalen.** Slaap en dagdromen kunnen ervoor zorgen dat je een beroep gaat doen op je onderbewuste om een moeilijk probleem op te lossen.

**Neem een pauze.** Je even bezighouden met iets totaal anders kan ervoor zorgen dat nieuwe oplossingen worden ontketend.

**Daag jezelf uit.** Doorbreek je dagelijkse routine. Zie af van je eerste idee (zelfs als het werkt) en zoek er een nieuw. Leer van de antwoorden van andere mensen en probeer deze te verbeteren.

### DE AUTEUR

**EVANGELIA G. CHRYSIKOU** is assistent-hoogleraar psychologie aan de Universiteit van Kansas, waar ze cognitieve neurowetenschappen en creatieve cognitie doceert. Ze bestudeert hoe mensen gewone voorwerpen op creatieve manieren gebruiken om hun doelen te bereiken en problemen op te lossen.

### MEER OVER DIT ONDERWERP

**When Shoes Become Hammers: Goal-Derived Categorization Training Enhances Problem-Solving Performance.** E. G. Chrysiou in *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, Vol. 32, No. 4, pp. 935-942; juli 2006.

**The Merits of Unconscious Thought in Creativity.** C.-B. Zhong, A. Dijksterhuis en A. D. Galinsky in *Psychological Science*, Vol. 19, No. 9, pp. 912-918; september 2008.

**Cognition without Control: When a Little Frontal Lobe Goes a Long Way.** S. L. Thompson-Schill, M. Ramscar en E. G. Chrysiou in *Current Directions in Psychological Science*, Vol. 18, No. 5, pp. 259-263; 2009.

**Dissociable Brain States Linked to Common and Creative Object Use.** E. G. Chrysiou en S. L. Thompson-Schill in *Human Brain Mapping*, Vol. 32, No. 4, pp. 665-675; april 2011.

**The Bias against Creativity: Why People Desire but Reject Creative Ideas.** J. S. Mueller, S. Melwani en J. A. Goncalo in *Psychological Science*, Vol. 23, No. 1, pp. 13-17; januari 2012.