

Nieuwe ideeën nodig? Schrijf een wedstrijd uit!

J. Morgan is wetenschappelijk onderzoeker bij Yahoo en bekleedt daarnaast de naar Gary en Sherron Kalbach vernoemde leerstoel in ondernemerschap aan de Haas School of Business van de universiteit van Californië in Berkeley. Richard Wang doet promotieonderzoek bij de groep Business & Public Policy (bedrijfsleven en overheidsbeleid) van de Haas School of Business.¹

1. De auteurs zijn de redacteur bij *California Management Review* en drie anonieme lezers erkentelijk voor hun commentaar.

Richard Wang werd financieel ondersteund door *California Management Review*. Morgan is te bereiken via morgan@haas.berkeley.edu.

2. Zie voor achtergrondinformatie over de Britse lengtegraadprijs: D. Sobel, *Longitude: The True Story of a Lone Genius Who Solved the Greatest Scientific Problem of His Time*, Penguin Group, New York, 1996; en N. Kollerstrom, *Newton's Forgotten Lunar Theory, His Contribution to the Quest for Longitude*, Green Lion Press, Santa Fe (New Mexico), 2000.

Het wedstrijdelement is bepaald geen onbekend concept bij prestatiebevordering in het bedrijfsleven. Bepaalde typen organisaties gebruiken het bijvoorbeeld allang met veel succes in hun human resources-beleid. Er wordt er echter nog te weinig gebruik van gemaakt om innovatie te bevorderen. Dat moet en kan anders.

In het tijdperk van de Europese expansie was nieuwe kennis op het gebied van navigatie van doorslaggevend belang. Zeevaarders hadden vooral grote behoefte aan een methode om nauwkeurig de lengtecoördinaat van de positie van hun schepen te kunnen bepalen. De grote zeevarende naties van die dagen hadden er heel wat voor over om uitvinders voor het vraagstuk te interesseren. In 1714 stelde het Britse parlement een hoofdprijs ter beschikking van twintigduizend pond (tegenwoordig ongeveer zes miljoen pond) voor degene die met de beste oplossing kwam.

In de decennia die volgden leken twee verschillende benaderingen gaandeweg het meest belovend. Eén groep onderzoekers, onder wie genieën als Isaac Newton en Gottfried Leibniz, zag het meeste brood in de 'maanafstandmethode'; de tweede groep, waar uitvinders als Larcum Kendall en John Harrison toe behoorden, probeerden een chronometer voor de zeevaart te ontwikkelen. De maanafstand kon met behulp van eenvoudige instrumenten worden gemeten maar deze methode vergde wel ingewikkelde berekeningen. De chronometer was eenvoudig af te lezen maar kostte aanvankelijk een vermogen om te maken – maar liefst eenderde van de kosten voor een volledig nieuw schip. Toen de prijs echter vervolgens dankzij een aantal doorbraken in het ontwerp daalde, werd de chronometer populair onder de zeevaarders. De prijsvraag van het Britse parlement leverde niet alleen een baanbrekend meetinstrument op, maar verschaftte Groot-Brittannië ook een concurrentievoordeel als zeevarende natie.²

Deze 'Longitude Prize' is het klassieke voorbeeld van een 'ideeënwedstrijd': een wedstrijd die uitge-

schreven wordt om belangrijke innovaties te verkrijgen. Dergelijke prijzen zijn nogal eens uitgezet door overheden of niet-commerciële instellingen (zoals de X Prize Foundation) voor grote innovaties op, bijvoorbeeld, het gebied van de ruimtevaart. Ook minder publiekelijk in het oog springende innovaties kunnen echter uitermate belangrijk zijn, en het succes van zo'n wedstrijd staat of valt ook niet met de betrokkenheid van een overheid of anderszins niet-commerciële instelling. Ook voor het bedrijfsleven kan een ideeënwedstrijd een bijzonder effectieve route naar innovatie zijn.

Inventiviteit aanboren met behulp van een wedstrijd

Een wedstrijd als stimulans is geen onbekend concept in het bedrijfsleven. Ondernemingen organiseren geregeld wedstrijden op het gebied van de verkoop. Zelfs de beloning van ceo's wordt soms gekoppeld aan het prestatieniveau van de onderneming afgezet tegen referentiewaarden in de bedrijfstak – er wordt dan in feite gewedijverd met concurrenten in dezelfde sector. Zo'n 'wedstrijd' is een goed middel in die situaties waarin het relatieve prestatievermogen gemakkelijker kan worden gemeten dan het absolute. Volgens de economische theorie is een wedstrijd in zo'n geval zelfs de beste manier om tot prestaties aan te zetten.³ Deze benadering wordt ook gebruikt bij het bepalen van mijlpalen in de carrières van medewerkers. Het beroemde 70-20-10-systeem voor de prestatiebeoordeling van medewerkers van GE is bijvoorbeeld duidelijk geënt op het wedstrijdconcept. Ook firma's met 'up or out'-systemen (wie geen promotie meer maakt, moet vertrekken; vert.), zoals

advocaten- en managementadviesbureaus, en wetenschappelijke instellingen kunnen door deze bril worden gezien.

Ook ideeën zijn moeilijk in absolute zin te meten. Betere en slechtere ideeën zijn misschien nog wel van elkaar te onderscheiden, maar een scherpe norm voor een al dan niet 'goed' idee is vaak lastig te bepalen. Het vermogen om goede ideeën te (doen) ontwikkelen is voor het succes van een onderneming op de lange termijn echter minstens zo belangrijk als een effectieve verkoopprestatie of het vermogen de juiste mensen hogerop in de organisatie te krijgen. Toch wordt het wedstrijdelement in het bedrijfsleven vooralsnog nauwelijks gebruikt om innovatie te bevorderen.

Wedstrijd als prestatieprikkel

Een wedstrijd is een beloningsstructuur waarbij de beloning gebaseerd is op de plaats op een ranglijst in plaats van een absoluut voortbrengingsniveau.⁴ In de economische wetenschap zijn theoretische modellen ontwikkeld om het effect van een wedstrijd als instrument voor prestatiebevordering te vergelijken met andere beloningsinstrumenten. Aan de hand van deze modellen is aangetoond dat een ter zake passend ingerichte wedstrijd minstens zo effectief is als een traditioneel contract op basis van het aantal eenheden voortgebracht product.⁵ Wedstrijden zijn vooral doeltreffend in de volgende situaties:

- de inspanning laat zich moeilijk meten;
- prestaties zijn zichtbaar maar moeilijk in absolute zin te beoordelen; en
- prestaties zijn afhankelijk van algemene, dieperliggende en onzichtbare schokken.⁶

Een bezoek aan Staten Island op een koude ochtend in november voor de start van de marathon van New York maakt duidelijk waarom. De prestatie van een individuele marathonrenner (de tijd die deze ervoor nodig heeft om de afstand van 26,22 mijl af te leggen) is gemakkelijk te meten. Dat geldt echter niet voor de factoren die ten grondslag liggen aan die prestatie: de inspanning en pijn gedurende de wedstrijd en het ontelbare aantal uren aan training gedurende de voorbereiding. Juist die laatstgenoemde aspecten maken de wedstrijd echter tot zo'n onweerstaanbaar evenement. Bovendien blijft het, ook met een zeer precieze meting van de eindtijd, de vraag of de renner wel een optimale prestatie heeft geleverd. Een voorbeeld: in 2008 werd de marathon van New York gewonnen in een tijd van twee uur en acht minuten; die tijd le-

verde in de marathon van Boston in dat zelfde jaar echter niet meer dan de tweede plaats op.⁷ Verder zijn alle deelnemers onderworpen aan dezelfde factoren, zoals de route en de weersomstandigheden, die van invloed kunnen zijn op de prestatie. De wedstrijd filtert de algemene onderliggende onzekerheden eruit om de beste renner te kunnen belonen. Tegelijkertijd zijn alle deelnemers gemotiveerd om hun uiterste best te doen, ongeacht de weersomstandigheden.

Wat heeft dit alles nu te maken met het genereren van ideeën? De drie kenmerken waardoor een wedstrijd in theorie de betere optie is, zijn allemaal uitdrukkelijk aanwezig bij het stimuleren van ideeën en innovatie. Om te beginnen is de geleverde 'inspanning' buitengewoon moeilijk te meten; hoe weet je of iemand, die door het raam naar buiten staat te kijken, aan het peinen is op een baanbrekend nieuw idee en niet alleen maar een beetje aan het dagdromen is? Ook oordelen op grond van het voortgebrachte idee is moeilijk of onpraktisch. In tegenstelling tot de eindtijd bij een marathon valt de uiteindelijke waarde van een idee, zoals destijds ook bij de chronometer voor de zeevaart, veelal pas jaren later te bepalen. En net als bij de marathon is ook bij het genereren van ideeën sprake van algemene schokken. Ontwikkelingen in de computertechnologie, bijvoorbeeld, hebben van 'onmogelijk' op te lossen wiskundige problemen, zoals het vierkleurentheorema, gemakkelijke problemen gemaakt. Al deze kenmerken maken de wedstrijd als concept tot een aantrekkelijk instrument om innovatie mee aan te sporen.

Inrichting van een ideeënwedstrijd

Wedstrijden zijn er in allerlei soorten en maten, met verschillen in aspecten als, bijvoorbeeld, de prijsstructuur, het aantal ronden, beperkende spelregels en toelatingsvoorwaarden. Aan de hand van deze kenmerken kan de stimulans, die uitgaat van de competitie, precies worden afgestemd op uiteenlopende scenario's. In het navolgende bekijken we enkele gangbare situaties en bespreken we, hoe dergelijke inrichtingsaspecten van wedstrijden zouden kunnen worden gebruikt.

Afstemming op de aard van de ideeën

Om te beginnen kan een wedstrijd worden afgestemd op de aard van het op te lossen probleem

Een 'wedstrijd' is een goed instrument wanneer het relatieve prestatievermogen gemakkelijker kan worden gemeten dan het absolute

3. Zie bijvoorbeeld:

E. Lazear en S. Rosen, 'Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts,' *Journal of Political Economy*, 89/5, 1981, p. 841-864.

4. Deze definitie wordt ook gehanteerd door J. Green en N. Stokey, 'A Comparison of Tournaments and Contracts,' *Journal of Political Economy*, 91/3, 1983, p. 349-364.

5. Lazear en Rosen, zie noot 3.

6. Green en Stokey, zie noot 4.

7. De Braziliaan Marilson Gomes Dos Santos won de marathon van New York in 2008 met een tijd van 2 uur, 8 minuten en 43 seconden. De Keniaan Robert K. Cheruiyot won de marathon van Boston in 2008 met een tijd van 2 uur, 7 minuten en 46 seconden, gevolgd door de Marokkaan Abderrahime Bouramdane op de tweede plaats met een tijd van 2 uur, 9 minuten en 4 seconden.

teneinde de deelnemers meer te stimuleren. Soms zijn we op zoek naar een revolutionair idee (we willen bijvoorbeeld een groene auto ontwikkelen die 1:35 rijdt), soms naar een evolutionair idee (bij-

Wedstrijdelementen als toelating aan de deelname en prijzenstructuur kunnen worden afgestemd op de aard van het op te lossen probleem

voorbeeld een bestaand model auto tien procent zuiniger maken). Voor een revolutionair idee zullen de deelnemers misschien nieuwe paradigma's moeten formuleren waar grote onderzoeks-

en ontwikkeling- en integratie-inspanningen mee gemoeid zijn. De kans op een revolutionair idee hangt daarmee af van de optimale inspanning die de deelnemers weten te leveren. Evolutionaire ideeën, zoals het verbeteren van het brandstofverbruik door middel van een betere aerodynamica en een lager voertuiggewicht, zijn vaak meer gespreid en modulair en vergen een minder grote inspanning van de afzonderlijke deelnemers. Voor een evolutionair idee is het daarom belangrijker om een groot aantal mededingende ideeën en inspanningen bij elkaar te brengen.

Volgens de economische theorie dient de geboden prikkel voor een revolutionair idee bijzonder groot te zijn om de deelnemers tot de benodigde uiterste inspanning aan te sporen. Dat kan om te beginnen door een grotere beloning uit te loven. Maar de prestatieprikkels kan ook nog op andere manieren worden vergroot. Volgens de theorie werkt het vaak ook goed om de deelneming te beperken. De afzonderlijke deelnemers schatten hun kans om te winnen dan hoger in en spannen zich daarom meer in. Er wordt dan weliswaar een kleinere 'bandbreedte' ingezet op het probleem, maar de piekbandbreedte stijgt – en daarmee stijgt ook de kans dat er daadwerkelijk een revolutionair idee wordt ontwikkeld.

Voor het ontwikkelen van een evolutionaire innovatie is het van doorslaggevend belang om een zo groot mogelijke bandbreedte in te zetten op het probleem. In dit geval, zo de theorie, moet juist de tegenovergestelde benadering worden gevolgd en dient de competitie voor iedereen te worden opengesteld.⁸

De prijzenstructuur is een andere cruciaal aspect. Het gebruikelijkst zijn de variant waarbij de winnaar alles krijgt en de variant met een aantal verschillende prijzen. Welke optie de beste is, hangt af van het beoogde type innovatie en de mate waarin de capaciteiten van de deelnemers van elkaar verschillen. Een wedstrijd waarbij de winnaar het vol-

ledige prijzengeld krijgt, zal alleen maar deelnemers aantrekken die ervan overtuigd zijn dat zij het beste idee hebben. Mogelijke deelnemers die twijfelen over hun idee worden ontmoedigd door zo'n prijzenstructuur. Worden er verscheidene prijzen uitgelooft, dan worden ook diegenen aangemoedigd om deel te nemen die menen een werkbaar maar wellicht niet het allerbeste idee te hebben; dit verkleint echter bij degenen met de allerbeste ideeën de prikkel om deel te nemen. Door verschillende prijzen uit te loven, kan de organisator wellicht een groter aantal ideeën aantrekken; deze aanpak leent zich daarmee eerder voor het ontwikkelen van evolutionaire ideeën.

Motiveren van deelnemers met verschillende capaciteiten

De prestatieprikkels wordt een probleem wanneer de capaciteiten van de deelnemers uiteen lopen. De kans dat zwakke deelnemers veel bijdragen aan het eindresultaat is gering – maar zij verkleinen wel de kans voor talentvolle deelnemers om de prijs in de wacht te slepen. De sterke deelnemers zullen in dat geval niet tot het uiterste gaan. Evenzo geldt dat een zwakkere deelnemer die merkt dat hij het moet opnemen tegen een sterkere zijn kans op de prijs veel lager zal inschatten en daardoor ontmoedigd zal raken om zich in te spannen. Het is bijvoorbeeld gebleken dat beroepsgolfers bijna een slag extra (slechter) presteren dan normaal wanneer ze deelnemen aan een toernooi waaraan ook Tiger Woods (een superster in het golfspel) deelneemt.⁹ Dit probleem ten aanzien van de prestatieprikkels kan op een aantal manieren worden ondervangen. Afgezien van een beperkte toelating aan het deelnemersveld kan de organiserende instantie het toernooi in rondes indelen, waarbij er in iedere volgende ronde een grotere prijs te winnen valt. Bij een wedstrijd met verscheidene rondes vallen de zwakkere broeders in de eerste rondes af en blijven de grotere prijzen voorbehouden aan degenen die de slotrondes winnen, zodat de meer getalenteerde deelnemers gemotiveerd blijven. Soms wordt er een weging ingebouwd of wordt het deelnemersveld ingedeeld naar talent (bijvoorbeeld junioren, amateurs respectievelijk beroeps) om het speelveld te effenen. Daarmee kan de totale inspanning wellicht worden opgevoerd; de piekinspanning zal er echter hoogstwaarschijnlijk niet door stijgen.¹⁰

Wanneer moet het wedstrijdelement niet worden ingezet?
Er zijn ook situaties waarin het wedstrijdelement niet goed uitpakt. Soms ondermijnt het de mo-

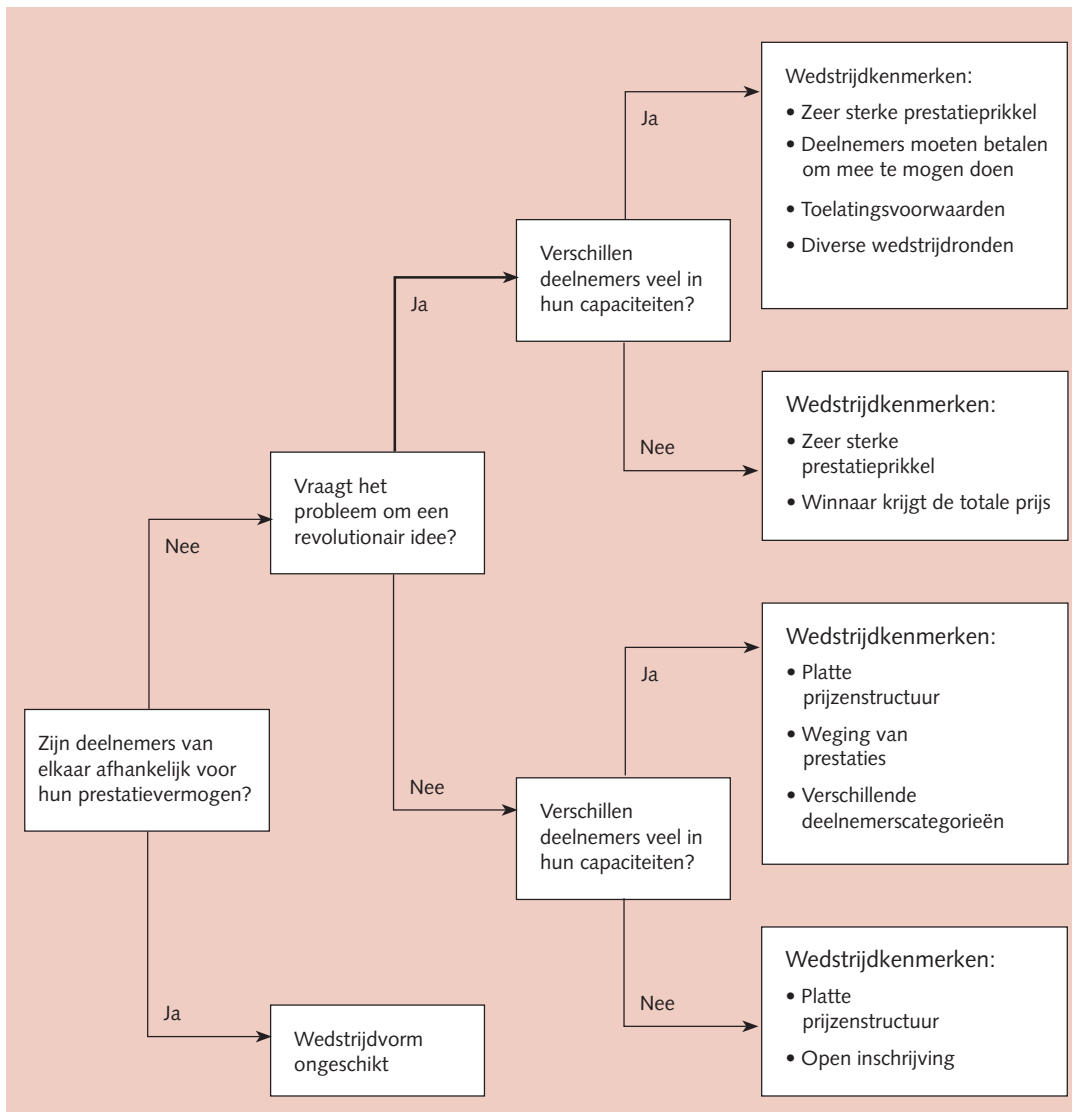
8. K. Konrad, *Strategy and Dynamics in Contests*.

Oxford University Press, Oxford, 2009.

9. J. Brown, 'Quitters Never Win: The (Adverse) Incentive Effect of Competing with Superstars,' *working paper* aan Northwestern University, 2009.

10. zie voor de theoretische bijzonderheden M. O'Keefe, W.K. Viscusi en R. Zeckhauser, 'Economic Contests: Comparative Reward Schemes,' *Journal of Labor Economics*, 2/1, 1984, p. 27-56.

Figuur 1. Beslissingsboom voor de inrichting van een ideeënwedstrijd



tivatie van medewerkers om met elkaar samen te werken. Uit een enquête onder achthonderd werknemers bij Australische bedrijven bleek bijvoorbeeld dat zij in een competitief systeem voor prestatiebevordering minder geneigd waren om met elkaar samen te werken – door bijvoorbeeld gereedschap met elkaar te delen.¹¹ In andere gevallen kan een wedstrijd deelnemers ertoe aanzetten om met elkaar samen te spannen; denk bijvoorbeeld aan een tender. In het algemeen pakt een wedstrijdconcept niet goed uit in een situatie waarin de prestaties van de deelnemers onderling van elkaar afhankelijk zijn. In het stroomdiagram in figuur 1 is weergegeven welke cruciale beslissingen er bij de inrichting van een ideeënwedstrijd moeten worden genomen.

Aanvullende concepten voor een ideeënwedstrijd

Organisaties combineren het concept van een ideeënwedstrijd met drie nieuwe bedrijfsconcepten: prijsvragen voor ideeën via platforms, sociale erkenning als niet-financiële beloningsvorm, en democratisering van het proces van ideegenerering.

Platform als ecosysteem voor ideeën

Als u een vraag heeft en weet wie er het antwoord op kan geven, dan gaat u waarschijnlijk direct naar die persoon toe om hem uw vraag voor te leggen. Zo hebben ook de traditionele organisatoren van ideeënwedstrijden wel enig idee wie bij uitstek deskundig zijn op het betreffende gebied en waar zij die kunnen vinden. Zij boren dus gericht bepa-

11. Robert Drago en Gerald T. Garvey, 'Incentives for Helping on the Job: Theory and Evidence,' *Journal of Labor Economics*, 16/1, 1998, p. 1-25.

len kanalen aan om hun initiatief bekendheid te geven. Toen er nog hoge kosten verbonden waren aan zoeken en bekendheid geven, kan deze eenrichtingsbenadering – iemand met een probleem

**Een platform kan
als intermediair een
oplossing bieden voor de
marktonvolkomenheid
die voortvloeit uit de
'informatieparadox'**

zoekt ter zake kundigen – nog wel een efficiënte manier zijn geweest om een wedstrijd of prijsvraag uit te schrijven. Inmiddels zijn zoek- en promotiekosten echter sterk gedaald dankzij de ontwikkelingen in de

informatietechnologie. Door het concept van een ideeënwedstrijd te combineren met platforms en netwerkeffecten ontstaat er een marktecosysteem waarmee het genereren en uitwisselen van ideeën kan worden gestimuleerd.

Platform en netwerkconcepten

In een markt voor ideeën zijn er twee partijen: iemand met een vraag en iemand met een antwoord. In veel markten kunnen vraag en aanbod direct met elkaar handelen, maar Kenneth Arrow, winnaar van de Nobelprijs voor Economie, heeft erop gewezen dat dit in de markt voor ideeën wellicht niet zo is. De reden daarvoor staat inmiddels algemeen bekend als de informatieparadox: degene die om een oplossing verlegen zit, kan de waarde van het geboden idee niet beoordelen zolang de aanbieder dat idee niet uit de doeken heeft gedaan. Zodra het idee echter open en bloot op tafel ligt, kan de vragende partij zich opportunistisch opstellen en de aanbieder slechts een schijntje of zelfs helemaal niets betalen voor het antwoord dat deze heeft aangedragen.¹² Een intermediair, bijvoorbeeld een platform, kan een oplossing bieden voor deze marktonvolkomenheid als gevolg van de informatieparadox.

Een platform faciliteert een veelzijdige markt bestaande uit twee of meer verschillende doelgroepen die belang hebben bij elkaars deelname aan het platform. Voorbeelden zijn onder meer creditcards, advertentiemediën, videogameconsoles, winkelcentra en portalen voor e-commerce als Amazon.com. De primaire rol van een platform is om de verschillende partijen met elkaar in contact te brengen. In de markt voor ideeën brengt een platform echter niet alleen partijen met een vraag in contact met degenen die mogelijk het antwoord op die vraag hebben, maar beschermt ook het eigendomsrecht en controleert de validiteit van het idee. In hoeverre een platform erin slaagt om die

rol ook werkelijk te vervullen, hangt af van wat economen de netwerkeffecten noemen.

De theorie van de netwerkeffecten, vooral verbonden aan de namen van de hoogleraren Michael Katz en Carl Shapiro van de universiteit van Californië in Berkeley, laat zien dat een bepaald product – een telefoontoestel bijvoorbeeld – op zich nauwelijks waarde heeft, maar dat die waarde exponentieel toeneemt wanneer een groot aantal ervan met elkaar verbonden worden in een netwerk.¹³ Dit geldt ook voor een platform: het heeft geen waarde wanneer slechts weinig partijen er zich bij aansluiten, maar naarmate meer partijen er gebruik van maken, stijgt de waarde voor de volgende potentiële deelnemer om zich er ook bij aan te sluiten.

Praktijkvoorbeeld: Innocentive

Innocentive werd in 2001 door Eli Lilly opgericht als een nieuw, virtueel bedrijf maar opereert inmiddels onafhankelijk als neutrale internetmarkt voor ideeën. Een organisatie die met een lastige vraag worstelt, kan zich er als zoekende partij aanmelden. Innocentive publiceert die vraag dan als een 'uitdaging' ('challenge') in één van de vier categorieën die men daarvoor hanteert: *Ideation* (ideeënvorming), *Theoretical* (theoretisch), *Reduction to Practice* (RTP; praktische vertaling), *Request for Proposals* (eRFP; projectvoorstellen). In de categorie Ideation nodigt de vragende partij anderen uit om al brainstormend ideeën te genereren en die schriftelijk in te dienen (de ingediende beschrijvingen beslaan doorgaans nog geen twee pagina's). De winnaar van een *Ideation* geeft vervolgens een niet-exclusieve licentie af aan de vragende partij om het idee te gebruiken. Voor een *theoretische* uitdaging dient een doorwrochte oplossing te worden ingediend; degene wiens oplossing wordt gekozen, draagt vervolgens het intellectuele eigendomsrecht formeel over aan de vragende partij. Een RTP gaat weer een stap verder: nu dient de partij met de mogelijke oplossing niet alleen een gedetailleerde beschrijving te geven van het idee maar ook tastbaar aan te tonen dat haar idee van alle inzendingen het beste is. De vierde categorie uitdagingen, eRFP, maakt nadere interacties mogelijk tussen de vragende en aanbiedende partij. Bij eRFP hoeft de partij met een mogelijke oplossing in de eerste inzending geen vertrouwelijke details over haar ideeën prijs te geven. In plaats daarvan kan de vragende partij een of meer van de partijen, die zich aangemeld hebben, uitkiezen om ermee te gaan onderhandelen over een contract op maat. In de tabel in figuur 2 worden enkele uitdagingen benoemd die

12. Kenneth Arrow, 'Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention', Rand Corporation, P-1856-RC, 1959. '[Er] schuilt een fundamentele paradox in het bepalen van de behoefte aan informatie; de koper kan de waarde ervan pas bepalen wanneer hij de informatie bezit, maar dan heeft hij die in wezen kosteloos verkregen. Als de verkoper eigendomsrecht kan behouden bij het gebruik van informatie, dan is er geen probleem, maar als informatie niet volledig in handen te krijgen is, zal de eventuele koper op suboptimale gronden tot zijn besluit komen. Hij kan zich bijvoorbeeld laten leiden door de gemiddelde waarde van dat type informatie op grond van eerdere ervaringen. Als een bepaald stuk informatie niet voor alle partijen in het economisch verkeer evenveel waard is, zal een dergelijke aanpak leiden tot zowel een suboptimale aankoop van informatie tegen welke prijs dan ook als tot een suboptimale toewijzing van de aangekochte informatie.'

Innocentive recentelijk heeft gefaciliteerd.

Het concept van een wedstrijd of prijsvraag is ideaal voor Innocentive. Dankzij de beloningsstructuur ervan hoeft de vragende partij zich niet te bekommeren om de inspanningen van degene die een oplossing aandraagt. Bovendien kan de vragende partij de ingediende ideeën gemakkelijk beoordelen door ze met elkaar te vergelijken zonder daarbij rekening te hoeven houden met bijkomende onzekerheden. Het totale prijzengeld is voor de winnaar, en daar gaat een sterke prikkel van uit om grote uitdagingen op te pakken. De hoogte van de prijs, variërend van vijfduizend tot een half miljoen dollar, staat meestal in relatie tot de inspanning die naar verwachting zal moeten worden geleverd; de prijzen voor RTP zijn meestal het grootste omdat dit type uitdaging de grootste inspanning vergt; de prijzen voor de uitdagingen in de categorie *Ideation* zijn meestal het kleinst omdat het hierbij gaat om aanvragen voor ideeën in een uitermate pril ontwikkelingsstadium (zie figuur 2). Toch trekken *Ideation*-aanvragen vaak veel mededingers aan; het kost immers betrekkelijk weinig moeite om een rapport van twee velletjes te schrijven. *Ideation* biedt vragende partijen daarom een economische manier om een groot aantal ideeën te vergaren. Ten slotte: terwijl de uitdagingen in de categorieën *Ideation*, *Theoretical* en *RTP* open staan voor iedereen die denkt de oplossing in petto te hebben, biedt het concept van de *eRFP* de vragende partij flexibiliteit bij het bepalen van de verdere betrokkenheid van een aanbieder.

Antwoorden uit onverwachte hoek

Er staan 160.000 aanbieders van mogelijke oplossingen geregistreerd bij Innocentive. Iemand die een probleem inbrengt, krijgt dan ook vaak reacties vanuit de hele wereld. Op de nogal eens voorkomende vraag hoe in een laboratorium het beste een bepaalde chemische samenstelling kan worden

gemaakt – uitgelopen prijs: 25.000 dollar – komen dan bijvoorbeeld reacties binnen van een Russische wetenschapper, een gepensioneerd hoofd onderzoek en ontwikkeling van Hoechst, een chief research officer uit Noord-Ierland en de directeur van een Indiaas onderzoeksinstituut.¹⁴

Nog interessanter is dat winnende oplossingen vaak worden ingebracht door partijen wier deskundigheid op een volstrekt ander terrein ligt dan dat van de vragende partij. De *New York Times* schreef over ene John Davis, een oplosser bij Innocentive en chemicus uit Illinois met enige ervaring in het storten van beton. Davis won de twintigduizend dollar die het Oil Spill Recovery Institute (OSRI) in Cordova, Alaska, had uitgelopen voor een methode om te voorkomen dat olie bevroor. Het idee was simpel en algemeen bekend in de cementindustrie: beton zet zich niet als het in beweging wordt gehouden. Scott Pegau, manager onderzoek bij OSRI, was onder de indruk van de oplossing die Davis aandroeg. 'Het probleem van de oliestroom werd opgelost door een buitenstaander', aldus Pegau. 'Als het net zo gemakkelijk opgelost had kunnen worden door mensen in de eigen industrie, dan zou dat ook wel gebeurd zijn', zei hij.¹⁵ Het verhaal van John Davis onderstreept een wezenlijk probleem met de traditionele prijsvraag, waarbij deskundigen anderen uitnodigen om een oplossing voor hun probleem aan te dragen: degenen die de prijsvraag uitschrijven weten niet wie het beste antwoord op hun vraag heeft. Door alleen contact op te nemen met de deskundigen die volgens hen wellicht het antwoord kunnen geven, verkleinen de organisatoren van een prijsvraag de kans dat ze de beste oplossing vinden.

Onderzoekers aan Harvard hebben zich verdiept in de vraag hoe een benodigd deskundige kan wor-

Bij Innocentive staan 160.000 aanbieders van mogelijke oplossingen geregistreerd

13. M. Katz en C. Shapiro, 'Systems Competition and Network Effects,' *Journal of Economic Perspectives*, 8/2, 1994, p. 93-115.

14. Cijfers over verkregen oplossingen zijn afkomstig van de website van Innocentive: www.innocentive.com/crowd-sourcing-news/faq/ (geraadpleegd op 12 december 2008). Case 3109 van Innocentive, op 3 maart 2005 gepresenteerd aan MIT door bestuursvoorzitter en directeur-oprichter Darren J. Carroll van Innocentive, in te zien via http://ocw.mit.edu/NR/rdonlyres/Sloan-School-of-Management/15-352Spring2005/2F3996A5-1852-419E-8EB8-6C4354266BA2/0/mit_mar07_2005.pdf (geraadpleegd op 12 december 2008).

15. C. Dean, 'If You Have a Problem, Ask Everyone,' *New York Times*, 22 juli 2008, gepubliceerd op www.nytimes.com/2008/07/22/science/22inno.html?_r=2&oref=slogin&oref=slogin (geraadpleegd op 12 december 2008).

Figuur 2. Voorbeelden van uitdagingen geplaatst op Innocentive

Omschrijving	Uitdagings-categorie	Aantal deelnemers	Prijs
Verbeteren van bancaire processen in ontwikkelingslanden	Ideation	641	\$ 7.500
Verlenging houdbaarheid in schap van microbiologisch product	Theoretical	427	\$ 20.000
Plastic met eigenschappen van glas	RTP	81	\$ 50.000
Slijtvaste nylon	eRFP	54	Verschillende

Bron: Voorbeelden van vragen ingediend op marktplaats Innocentive met de daarbij uitgelopen prijzen. Deze voorbeelden werden van Innocentive ontleend in april 2009. De projectnummers bij Innocentive waren respectievelijk 8135922, 8110538, 8219824 en 8197987.

Ed Melcarek, een werkloze werktuigbouwkundige, loste via Innocentive voor Colgate-Palmolive een technisch probleem op bij het vullen van tubes tandpasta

16. Karim Lakhani en Lars Bo Jeppesen, 'Getting Unusual Suspects to Solve R&D Puzzles,' *Harvard Business Review*, 85/5, mei 2007, p. 30-32.

17. De informatie over Ed Melcarek is ontleend aan de website van Innocentive, gepubliceerd op <http://blog.innocentive.com/2008/08/20/ed-melcarek/> (geraadpleegd op 12 december 2008); J. Howe, 'The Rise of Crowdsourcing,' *Wired*, 14.06 (juni 2006), gepubliceerd op [http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html?pg=3&topic=crowds&topic_set=](http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html?pg=3&topic=crowds&topic_set=;); <http://blog.innocentive.com/2008/08/20/ed-melcarek/#more-88> (geraadpleegd op 12 december 2008).

18. Andere voorbeelden van markten voor ideeën op internet, naast Innocentive, zijn *yet2.com*, *Nine Sigma* en *YourEncore*. Deze markten voor ideeën worden ook wel 'ideagora's' genoemd. Zie D. Tapscott and A.D. Williams, 'Ideagora, a Marketplace for Minds,' *BusinessWeek*, 15 februari 2007, gepubliceerd op www.businessweek.com/innovate/content/feb2007/id20070215_251519.htm (geraadpleegd op 12 december 2008).

den gevonden. Professor Karim Lakhani onderzocht alle problemen die van 2001 tot 2004 door Innocentive werden behandeld. Hij constateerde

dat veel problemen waar ervaren bedrijfsonderzoekers geen raad mee wisten, waren opgelost door buitenstaanders. Lakhani concludeerde dat de kans op een oplossing toenam bij een grotere diversiteit onder de aanbieders van mogelijke oplossingen.¹⁶ Met behulp van platformtechnologie kan de prijsvraag worden bevrijd van de traditionele dwangbuis en kan de vragende partij op een kostenefficiënte manier ook ideeën buiten het eigen vakgebied aanboren. Deskundigen op andere terreinen kunnen zo specialistische kennis, ontwikkeld voor andere doeleinden, inbrengen om de aangekaarte problemen op te lossen. Het verlagen van de informatiedistributiekosten voor de partij die een prijsvraag uitschrijft is echter maar de helft van het verhaal: deskundigen die ervan overtuigd zijn dat zij beschikken over waardevolle ideeën kunnen nu ook op internet zoeken naar de vragen waar die ideeën het antwoord op zijn.

Zoeken naar partijen met vragen

Een voorbeeld daarvan is Ed Melcarek uit het Ontario. Melcarek was gepromoveerd in de werktuigbouwkunde en had jarenlange ontwerpervaring, variërend van traditionele verwarmings-systemen voor gebouwen en verfrombots tot een toonaangevend deeltjesversnellerlaboratorium. Een vaste baan bij een afdeling voor onderzoek en ontwikkeling in het bedrijfsleven kon hij echter maar niet krijgen. 'Te veelzijdige vaardigheden en ervaring', kreeg hij veelal te horen als hij na een sollicitatiegesprek werd afgewezen. Maar op een dag stuitte Melcarek op Innocentive en zag daar een probleem dat Colgate-Palmolive had ingebracht. De vraag was hoe fluoridepoeder in een tube tandpasta kon worden geïnjecteerd, zonder dat die verspreid raakte in de lucht eromheen. 'De oplossing was heel eenvoudig', aldus Melcarek. Hij putte uit zijn ervaring met de deeltjesversneller en diende een antwoord in.

De prijs van 25.000 dollar die hij won bespaarde hem niet alleen de sociale dienst maar gaf hem zijn 'zelfvertrouwen terug', zegt hij erop terugkijkend. Inmiddels heeft hij in totaal zes keer een uitdaging

van Innocentive gewonnen en speelt hij actief de markt af naar vragen die hem de kans bieden, zijn ideeën in klinkende munt om te zetten.¹⁷

Netwerkeffecten benutten

Door de opkomst van ondernemingen als Innocentive en een nieuw slag aan deskundigen als Ed Melcarek zijn er op internet platforms voor ideeën ontstaan waar zowel vragende als aanbiedende partijen actief naar elkaar kunnen zoeken.¹⁸ Het platform verandert de éénrichtingszoekmethode van de traditionele ideeënwedstrijd in een proces waarbij zowel vragende als aanbiedende partijen het initiatief nemen om contact te leggen. Het model van het ideeënplatform zorgt er hierdoor niet alleen voor, dat er relatief meer problemen worden opgelost, maar ook dat er betere oplossingen worden aangedragen. Dit is wat de netwerktheorie ook voorspelt: naarmate meer deskundigen problemen, die op het platform zijn geafficheerd, weten op te lossen, worden meer vragende partijen gestimuleerd om er hun problemen aan te melden, waardoor vervolgens weer meer deskundigen op het platform af komen, waardoor de kans dat een geafficheerd probleem wordt opgelost verder stijgt. Netwerkeffecten jagen de groei van het platform aan.

Professor Lakhani en Jill Panetta, medeoprichter en voormalig chief science officer bij Innocentive, vertellen in hoeverre het platformmodel zijn reputatie waarmaakt: gemiddeld wordt elk probleem dat op een Innocentive-platform verschijnt in detail bekeken door ruim tweehonderd mogelijke probleemoplossers, van wie er uiteindelijk ongeveer tien ook een oplossing indienen. Mede hierdoor wordt dertig procent van de problemen die via Innocentive in de markt worden gezet, opgelost.¹⁹

Zorgen over vertrouwelijkheid

Een platform als Innocentive leent zich niet voor iedere soort innovatie. Dat komt vooral doordat de informatieparadox niet alleen een verticaal probleem is – tussen vrager en aanbieder – maar ook horizontaal. In sommige bedrijfstakken kan alleen al het gegeven dat een concurrent met een bepaalde vraag zit concurrentiegevoelige informatie zijn – zelfs al kent men het antwoord op die vraag niet. Een farmaceutische onderneming die bijvoorbeeld een vraag stelt met betrekking tot de injectiemethode voor een geneesmiddel voor kinderen ten behoeve van klinisch onderzoek door de FDA (de instantie in de VS die bepaalt of nieuwe levens- of geneesmiddelen de markt op mogen; vert.) geeft

daarmee wellicht concurrentiegevoelige informatie vrij aan haar naaste concurrenten. Hoewel er misschien manieren kunnen worden gevonden om dat ongewenste effect te vermijden, onderstreept alleen al de mogelijkheid dat het zich voordoet, dat het management zich terdege moet afvragen of een platform wel het juiste medium is. Een grotere organisatie kan dit probleem ondervangen door intern een dergelijk platform in te richten – goed afgeschermd van de priemende blik van de concurrentie.

Het platformecosysteem

Bij de traditionele ideeënwedstrijd formuleert een centrale instantie een vraag of uitdaging en zet die uit; het is eenrichtingsverkeer, de vrager slaat de piketpaaltjes. Door de netwerkeffecten van een platform kan dit spel van vraag en aanbod worden veranderd in tweerichtingsverkeer waarbij zowel de vragende als de aanbiedende partij initiatieven ontplooiën om elkaar te vinden. Hierdoor kan het synergetisch potentieel van bestaande ideeën worden aangeboord en kan gebruik worden gemaakt van expertise die voorheen buiten het gezichtsveld bleef.

Optimale prijsstructuur: het belang van sociale motivatiefactoren

John Harsanyi, winnaar van de Nobelprijs voor Economie, heeft ooit gezegd: 'Het gedrag van mensen kan voor het merendeel worden verklaard

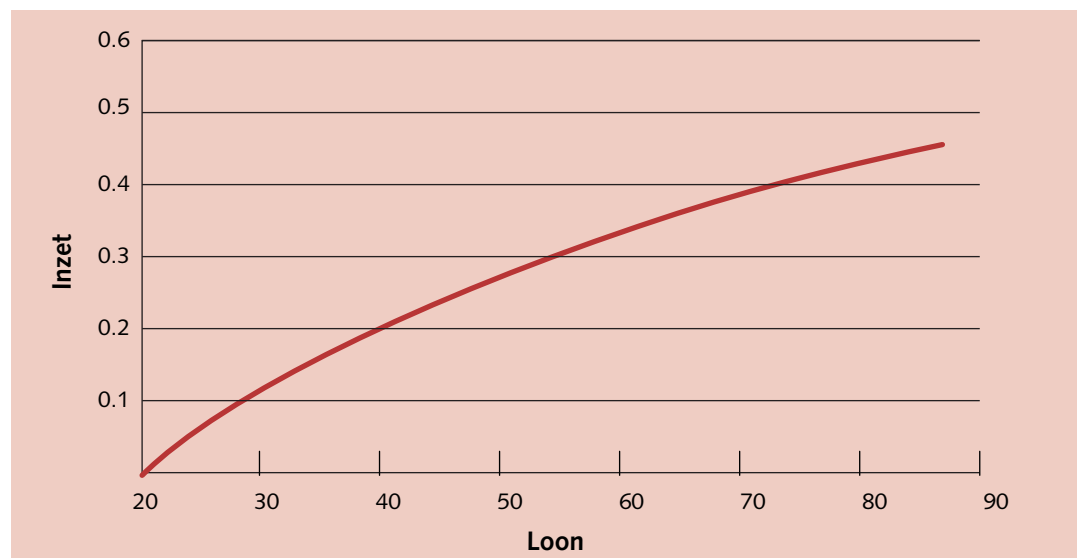
aan de hand van twee zwaarwegende interesses: economische winst en sociale erkenning.'²⁰ Ofwel: onze handelingen vloeien meestal voort uit onze hang naar liefde en geld. De Longitude Prize en de uitdagingen die Innocentive afficheert appelleren aan onze hang naar geld. Een prijsvraag waarbij een beroep wordt gedaan op 'liefde' kan echter een aantrekkelijk alternatief zijn.

Metten van het 'liefde'-rendement

'Voor wat hoort wat' is een van de meest voorkomende uitingen van sociale erkenning. We zien het in het dagelijks leven overal om ons heen. In een restaurant geven we extra fooi aan de ober die ons op een prettige manier bedient. Gratis uitgedeelde monsters van producten leiden vaak tot extra aankopen in de supermarkt. Kortom, wie goed doet, die goed ontmoet.²¹ Het rendement op aardigheid in het economisch leven kan door middel van laboratoriumexperimenten worden gekwantificeerd. Enkele Zwitserse onderzoekers stelden zich de volgende eenvoudige vraag: is het voor een werkgever profijtelijk om zijn werknemers meer te betalen dan het gemiddelde loon in de markt? Met andere woorden, zullen de werknemers dit 'geschenk' van hun werkgever terugbetalen door zich extra in te spannen? En kunnen dergelijke geschenken op die manier rendabel zijn voor de werkgever?²²

In het experiment werd 'werkgevers' gevraagd om salarissen te bieden en te benoemen welk inspanningsniveau zij van hun 'werknemers' ver-

Figuur 3. Invloed van geboden salaris op inzet van werknemer



Bron: Grafiek op basis van data uit E. Fehr en A. Falk, 'Wage Rigidity in a Competitive Incomplete Market', *Journal of Political Economy*, 107/1, 1999, p. 106-134, figuur 5.

19. Lakhani en Jeppesen, zie noot 16; Karim Lakhani en Jill Panetta, 'The Principles of Distributed Innovation,' *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 2/3, zomer 2007, p. 97-112.

20. J.C. Harsanyi, 'Rational Choice Models of Behavior versus Functionalist and Conformist Theories,' *World Politics*, 21/4, 1969, p. 513-538. Het citaat staat op p. 524.
21. Voorbeelden ontleend aan K.L. Tidd en J.S. Lochard, 'Monetary Significance of the Affirmative Smile: A Case for Reciprocal Altruism,' *Bulletin of the Psychonomic Society*, 11, 1978, p. 344-346; R. Cialdini, *Influence – The Psychology of Persuasion*, Quill William Morrow, New York, 1993.

22. Zie voor de bijzonderheden omtrent dit experiment E. Fehr en A. Falk, 'Wage Rigidity in a Competitive Incomplete Market,' *Journal of Political Economy*, 107/1, 1999, p. 106-134; E. Fehr en A. Falk, 'Psychological Foundations of Incentives,' *European Economic Review*, 46/4-5, 2002, p. 687-724.

wachtten. Dat inspanningsniveau was vrijblijvend: het stond de werknemers vrij om zo veel of zo weinig te werken als zij wilden in ruil voor het contractueel overeengekomen salarisniveau. De winst voor de ‘werkgever’ hangt af van de (dure) inspanning van hun ‘werknemers’. Als werknemers uitsluitend werden gemotiveerd door geld, zouden alle salarisaanbiedingen tot dezelfde uitkomst leiden – de werknemers zouden zich zo min mogelijk inspannen. Werkgevers, op hun beurt, zouden daar op voorhand op inspelen door het optimaal laagste salaris te bieden. Gulheid zou in dit geval een negatief rendement opleveren. Als, daarentegen, ‘voor wat hoort wat’ een belangrijke overweging is, dan kan een slimme werkgever daar zijn voordeel mee doen door een gul beloningspakket te bieden, in de wetenschap dat de werknemers zich er in ruil daarvoor extra zullen inspannen.

Zelfs in de uitgesproken en onpersoonlijke onderzoekscontext vonden de onderzoekers duidelijke aanwijzingen voor wederkerigheid. De onderzoeksuitkomsten worden gepresenteerd in de figuren 3 en 4. Figuur 3 laat zien dat ‘werknemers’ iets terug doen voor het ruimhartige salarisaanbod van de ‘werkgevers’. Werknemers die minimaal worden betaald, doen niets terug voor hun werkgevers. Loonsverhoging leidde stelselmatig tot een

grotere inspanning. Figuur 4 laat zien dat dit een winstgevende aanpak is. Een verhoging van het loon in de laagste schaal met 33 procent leidde tot een twintig procent hogere winst. In hogere schalen steeg het rendement op de investering zelfs nog meer. In de op één en twee na hoogste schalen bevorderde een salarisverhoging van zestien procent de winst voor de ‘werkgever’ met 22 procent. De onderzoekers constateerden echter ook dat het effect van ‘liefde’ niet onbegrensd is. In figuur 5 is de winst voor de ‘werkgever’ weergegeven in mutaties uitgedrukt in procenten. In de meeste schalen is de winstmutatie gemeten in procent positief, maar in de hoogste schaal is ze negatief. Met andere woorden, de wet van de afnemende meeropbrengsten gaat ook op voor ‘liefde’, want het extra inkomen dat wordt verkregen dankzij de inspanning van de ‘werknemer’ compenseert de hogere loonkosten slechts ten dele.

Zowel in de economische wetenschap als het bedrijfsleven krijgt men steeds meer oog voor het effect van niet-financiële prikkels op de motivatie van werknemers. Dit geldt zeker als er ideeën moeten worden gegenereerd. Wikipedia, bijvoorbeeld, dankt zijn succes bijna uitsluitend aan juist dit type prikkel. Wat gebeurt er echter wanneer we andere dan financiële prikkels toepassen in een wedstrijdachtige structuur?

Figuur 4. Invloed van geboden salaris op winstgevendheid werkgever



Bron: Grafiek op basis van data uit E. Fehr en A. Falk, ‘Wage Rigidity in a Competitive Incomplete Market’, *Journal of Political Economy*, 107/1, 1999, p. 106-134, figuur 6.

Figuur 5. Procentuele mutatie winstgevendheid bij loonaanbod



Bron: Grafiek op basis van data uit E. Fehr en A. Falk, 'Wage Rigidity in a Competitive Incomplete Market', *Journal of Political Economy*, 107/1, 1999, p. 106-134, figuren 5 en 6.

Voorbeeld: wedstrijd op basis van 'liefde' bij Flickr

Flickr staat voortdurend in de top-10 voor Web 2.0-websites. De site trekt iedere maand ruim twintig miljoen afzonderlijke bezoekers. In november 2008 waren er ruim drie miljard foto's op de site geplaatst.²³ Flickr is echter niet de enige site waar een bezoeker handig zijn eigen foto's kan archiveren; er zijn er meer die deze mogelijkheid bieden. Flickr dankt zijn succes echter vooral aan het sociale karakter van de site. Veel mensen zetten hun foto's juist op Flickr om hun 'beste kiekjes' ook aan anderen op internet te laten zien. Ruim tachtig procent van de foto's op de site kunnen door anderen worden bekeken.²⁴ De kwaliteit van veel van het materiaal is bovendien dermate goed, dat bedrijven er ook foto's komen zoeken voor onder meer hun reclamecampagnes. Daarmee is Flickr uitgegroeid tot een concurrent voor de traditionele commerciële fotodiensten.

Flickr werd in 2004 gelanceerd als een bedrijf voor de opslag en uitwisseling van digitale foto's en werd een jaar later voor 35 miljoen dollar gekocht door Yahoo. Directielid Bradley Horowitz van Yahoo vertelt waarom Yahoo geïnteresseerd was geraakt in Flickr:

'Met nog geen tien medewerkers hadden ze miljoenen bezoekers die content maakten, miljoenen bezoekers die die content voor hen organiseerden, tienduizenden bezoekers die die content over internet verspreidden en duizenden mensen die hen hielpen het ding te bouwen zonder dat zij hun een cent hoefden te betalen. Dat is een knap kunstje. Als wij nou eens hetzelfde konden doen met Yahoo en onze half miljard vaste klanten, dan hadden we nog eens wat.'²⁵

Flickr is in wezen een platform voor ideeën, alleen zijn die ideeën in dit geval foto's. Mensen die beeldmateriaal zoeken komen naar Flickr om kwalitatief goede foto's te bekijken terwijl fotografen hun werk op Flickr plaatsen om waardering en erkenning te krijgen en er soms ook wat geld mee te verdienen. Net als bij Innocentive spelen netwerkeffecten een belangrijke rol – het platform wordt waardevoller voor zowel vragende als aanbiedende partijen naarmate het aantal gebruikers toeneemt. Concurrerende sites kunnen echter even goed profiteren van netwerkeffecten. Wat maakt Flickr dan zo bijzonder?

Flickr geeft de fotografen geen financiële vergoe-

23. <http://blog.flickr.net/en/2008/11/03/3-billion/>

24. Zie voor de bezoekersaantallen voor Flickr <http://siteanalytics.compete.com/flickr.com/>, www.quantcast.com/flickr.com/, www.alexa.com/data/details/traffic_details/flickr.com?q=flickr.com, www.ebizmba.com/articles/user-generated-content, www.techcrunch.com/2007/11/13/2-billion-photos-on-flickr/ (geraadpleegd in oktober 2008).

'Plain Text: Photo for the Masses,' *Newsweek Web Exclusive*, 11 maart 2005, gepubliceerd op www.newsweek.com/id/48941/page/2 (geraadpleegd op 12 december 2008).

25. S. Levy en B. Stone, 'The New Wisdom of the Web,' *Newsweek*, 3 april 2006, gepubliceerd op www.newsweek.com/id/45976/page/1 (geraadpleegd op 12 december 2008).

26. Andere voorbeelden van sociale groepen via Flickr met enige mate van geïnstitutionaliseerde wederkerigheid zijn Flickr Hearts, Hearts Award en Flickr My Winners.

ding voor het materiaal dat zij op de site plaatsen. Integendeel, wie meer dan een beperkt aantal foto's op Flickr wil zetten, moet daar zelf voor betalen. Flickr laat bezoekers ook niet betalen om de site te mogen bekijken. Sterker nog, vaak hoeft een bezoeker niet eens te betalen om op Flickr geplaatste foto's te downloaden. Flickr dankt zijn succes aan het wedstrijdconcept voor ideeën gebaseerd op sociale erkenning.

De 'wedstrijd' is in dit geval de pagina Explore ('verkenningpagina') van Flickr. Diverse keren per dag doorzoekt Flickr de miljarden foto's die op de site geplaatst zijn en kiest er daar vijfhonderd van uit die men het beste vindt. Die worden prominent in beeld gebracht en onevenredig vaak bekeken door bezoekers. Explore is in wezen een doorlopende fotowedstrijd. Een foto op de Explore-pagina van Flickr is een belangrijke graadmeter voor kwaliteit die een fotograaf erkenning en soms ook commerciële kansen oplevert.

Hoe selecteert Flickr de beste foto's? Hoe het precies werkt, houdt het bedrijf geheim. Men wil echter wel kwijt dat de erkenning van andere bezoekers van de site een belangrijke rol speelt. Bezoekers kunnen namelijk commentaar invoeren op de foto's die op Flickr worden gezet. Hoe meer positieve recensies een foto krijgt, des te hoger die foto wordt gerangschikt. Vaak zijn die recensies afkomstig van Flickr-groepen die sterk hechten aan het principe 'voor wat hoort wat' – iemand die een foto plaatst in een bepaalde groep wordt geacht ook commentaar te geven op ander kwalitatief goed beeldmateriaal.

Een treffend voorbeeld in dit opzicht is de Flickr-groep 'All You Need is Love', met elfduizend leden.²⁶ Deze groep heeft voor zichzelf vrijwillig het wederkerigheidsprincipe ingevoerd. Dat houdt in dat de leden van deze groep geacht worden om voor iedere foto die zij op de site zetten hun 'liefde' te verklaren aan foto's van drie medeleden. Volgens de beheerder van deze groep is men op het idee gekomen voor deze sociale erkenning omdat 'er veel venijn is onder de bezoekers aan Flickr. Het werd tijd dat we elkaar gingen stimuleren in plaats van elkaar voortdurend af te schieten.' Dit soort 'hoort en vergoed het voort'-wederkerigheid doet denken aan de 'werkgevers' in de wederkerigheids-experimenten die ruimhartige salarissen boden aan 'werknemers'. Het zorgt ervoor, dat er heel wat 'liefde' de ronde doet op Flickr; de site draait er als het ware op. Het 'voor wat hoort wat'-principe werkt ook lokaal: men kan zich bij Flickr ook aan elkaar koppelen. Foto's van gekoppelde medebe-

zoekers worden dan prominent in beeld gebracht op de eigen persoonlijke pagina en mensen die zich aan elkaar gekoppeld hebben becommentariëren vaak elkaars foto's – opnieuw: voor wat hoort wat. Door de groei van het volume aan geplaatst beeldmateriaal is het voor Flickr een kolossale taak geworden om al die foto's te organiseren en te beoordelen. Op een van de hoofdpagina's van de site zegt Flickr daar zelf het volgende over: 'Onze technici hebben hun uiterste best gedaan, om u het indrukwekkendste materiaal op Flickr te kunnen laten zien.'²⁷ Flickr experimenteert inderdaad op een baanbrekende manier met sociale erkenning als instrument ter beoordeling van de kwaliteit van beeldmateriaal – oftewel: een ideeënwedstrijd gebaseerd op sociale erkenning.

De kracht van sociale erkenning benutten

Het voorbeeld van Flickr vormt een treffende illustratie van de waarde van sociale erkenning als wedstrijdprikkel. Managers mogen deze niet-financiële prikkel zeker niet over het hoofd zien bij de inrichting van hun eigen 'wedstrijd'. Schep een platform voor 'collegiale recensies' van ideeën in de vorm van sociale erkenning. Schep mogelijkheden om degenen die de antwoorden aandragen meer erkenning te geven dan louter een betaling in contanten. En bied een 'ruime' (maar bij voorkeur niet verlieslatende) financiële beloning. Dit zijn allemaal manieren om een effectievere en ook kosten-effectievere ideeënwedstrijd te bewerkstelligen.

De democratisering van ideeën

Zowel Innocentive als Flickr benut de inzet van miljoenen 'amateurs'. De foto's die Flickr afficheert zijn voor het merendeel van enthousiaste amateur-fotografen en niet van doorgewinterde beroepsfotografen. Innocentive krijgt antwoorden binnen van mensen uit allerlei terreinen die vaak helemaal niets te maken hebben met (of deskundig zijn in) het werkgebied van de vragende partij. Dat roept de volgende vraag op: als je een oplossing zoekt voor een probleem, zou je dan liever te rade gaan bij een ter zake deskundige of bij een grote groep mensen met de meest uiteenlopende achtergronden? Yahoo liet zich wellicht inspireren door het 'knappe kunstje' van Flickr toen het besloot om de kennis van de massa aan te boren en in 2005 het platform Yahoo Answers lanceerde.

Voorbeeld: Yahoo Answers

Yahoo Answers, een internetplatform waar partijen vragen kunnen indienen, is opgezet als een

27. Bron: website Flickr, www.flickr.com/explore/ (geraadpleegd op 12 december 2008).

wedstrijd: geïnteresseerden kunnen er hun antwoord indienen, waar vervolgens door bezoekers op wordt gestemd. De beste antwoorden worden prominent in beeld gebracht op de site en de winnende antwoorden krijgen erkenningspunten. Er is inmiddels een groot aantal vragen beantwoord door middel van dit wedstrijdssysteem. Binnen een half jaar groeide Yahoo Answers uit tot de populairste vraagbaak op internet na Wikipedia; nog voor de eerste verjaardag waren er reeds zestig miljoen bezoekers en honderdzestig miljoen antwoorden geteld.²⁸

Toen Yahoo Answers werd gelanceerd, bestond Google Answers al drie jaar en had daarmee een grote voorsprong in de kennismarkt op internet. Het lag voor de hand om te denken dat deze voorsprong, in combinatie met Google's bewezen commerciële slagkracht, niet meer in te halen was voor Yahoo. De twee antwoordplatforms hadden enkele overeenkomsten; ze draaiden bijvoorbeeld allebei op internet om de communicatie- en beheerkosten te drukken. Google had echter besloten om in te zetten op deskundigen; op een gegeven moment had Google er meer dan vijfhonderd uitgekozen om vragen te beantwoorden. De verwachting was dat Google met zoveel deskundigen achter de hand kwalitatief betere antwoorden zou weten te bieden dan Yahoo. Toch legde Google Answers het af tegen Yahoo. In december 2006 trok Google de stekker eruit en gaf als reden dat de groep mensen die antwoorden konden aandragen te klein was gebleken.

Democratisering van ideeën

Google Answers was gebaseerd op het gangbare idee dat alleen een deskundige een goed antwoord kan geven. Google is niet de enige geweest in die overtuiging. Overheden waren vroeger ook niet bepaald scheutig met stemrecht omdat ze meenden dat de mening van de man in de straat onderdeel voor die van de edelman.

De Britse wetenschapper Sir Francis Galton had een eeuw geleden ook al geen hoge pet op van het denkvermogen van de gewone burger. Hij besloot zijn scepsis te onderbouwen met een experiment. In 1906 bezocht hij een kermis waar onder andere een gokwedstrijd werd gehouden: de deelnemers moesten het gewicht van een stier zien te raden en betaalden zes pence om mee te mogen doen. Galton vergeleek deze wedstrijd met democratische verkiezingen: veel kermisgangers wisten namelijk even weinig van veehouderij en vleesverwerking als de meeste kiezers van overheidsbeleid.

Om aan te tonen dat de 'gemiddelde kiezer' niet in staat was om een goede beslissing te nemen, leende

Galton na afloop van de wedstrijd de complete stapel ingediende gokbriefjes van de organisator. Niet één van de 787 geldige schattingen bleek precies het correcte antwoord te bevatten (1.198 pond), maar Galton constateerde tot zijn verrassing dat de mediaanwaarde van alle schattingen uitkwam op 1.207 pond, een afwijking ten opzichte van het juiste antwoord van nog geen 0,8 procent! 'Deze uitkomst maakt het democratisch oordeel mijns inziens geloofwaardiger dan wellicht te verwachten was', concludeerde Galton.²⁹

Zijn experiment geldt wel als het eerste exacte bewijs voor de 'kennis van de massa'.³⁰ James Surowiecki stelt in zijn bestseller uit 2004 met die titel (*The Wisdom of Crowds*) dat ideeën die verzameld worden onder een groot aantal gewone mensen minstens even goed of zelfs beter zijn dan die van de experts.³¹ Yahoo Answers is dit zelfde concept in een nieuw jasje. Deze site boort het vernuft van miljoenen mensen van over de hele wereld aan, in de verwachting dat er altijd wel ergens iemand is die het precieze antwoord heeft op de gestelde vraag – of dat in elk geval elementen van allerlei verschillende ideeën die binnenkomen vanuit een gigantische groep mensen samen een oplossing vormen die het ideale antwoord een heel eind benadert.

Past de 'kennis van de massa' bij een ideeënwedstrijd?

De kennis van de massa kan een aantrekkelijk aanvullend element zijn bij een traditionele ideeënwedstrijd. Het is echter wel zaak om erop te letten of de beide concepten bij elkaar passen. De kennis van de massa wordt aangeboord met een statistische verwerking van informatie afkomstig van veel mensen die ieder een incompleet stukje kennis met betrekking tot de oplossing inbrengen. De kennis van de massa lijkt misschien een magische bron van kennis te zijn, maar daar valt alleen informatie uit te putten als de massa die informatie ook aanbiedt. Bij de gokwedstrijd op de kermis die Galton bezocht bijvoorbeeld, werden de deelnemers gestimuleerd om een zo goed mogelijke schatting op te geven omdat ze deelnemersgeld hadden moeten betalen en de prijs wilden winnen.

Google Answers had drie jaar voorsprong op Yahoo Answers maar verloor toch de strijd: het 'deskundigenmodel' legde het af tegen de 'kennis van de massa'

28. Zie persbericht van Yahoo van 13 december 2006, gepubliceerd op www.bloomberg.com/apps/news?pid=conewssstory&ref=r=conews&tkr=YHOO:US&sid=aTFpqCnKcfrM (geraadpleegd op 12 december 2008); S. Hamner, 'The Secret to Yahoo Answers Success,' *Business 2.0*, 2 oktober 2006, gepubliceerd op http://money.cnn.com/magazines/business2/business2_archive/2006/09/01/8384_345/, (geraadpleegd op 12 december 2008).

29. F. Galton, 'Vox Populi,' *Nature*, 75, 1907, p. 450-451; F. Galton, *Memories of My Life*, Methuen & Co., Londen, 1908.

30. 'Wisdom of the Crowds,' *NOVA science-Now*, uitgezonden op 25 juni 2008, gepubliceerd op www.pbs.org/wgbh/now/sciencenow/0301/04.html (geraadpleegd op 12 december 2008).

31. J. Surowiecki, *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter than the Few*, Doubleday, New York, 2004.

Naarmate het aantal deelnemers steeg, nam enerzijds de kans toe dat het juiste antwoord werd gevonden maar daalde tegelijkertijd de kans dat een van de deelnemers de prijs in de wacht zou weten te slepen. Omdat ze beseften dat hun kans op de prijs afnam, noemden de deelnemers misschien zomaar een getal in plaats van doordacht een schatting te maken. Willekeurige schattingen uit het publiek die elk nauwelijks nog nuttige informatie boden, kon de kennis van de massa ondermijnen. Om juist dat te voorkomen, keek Yahoo Answers nog een 'knap kunstje' af van Flickr; niet-financiële beloningsvormen om deelnemers te motiveren. Yahoo maakt gebruik van wat cognitief psychologen de 'intrinsieke motivatie' noemen – namelijk, dat aan iedere handeling een eigen motivatie ten grondslag ligt. Dat blijkt ook uit het feit dat Yahoo het platform aanprijst als 'een geheel nieuwe vorm van vrijwilligerswerk' en deelnemers aanmoedigt met opmerkingen als 'iedere keer dat je een antwoord indient, bezorg jij iemand een geweldige dag', en 'je deelt je intelligentie voor een goed doel' om de intrinsieke motivatie voor de wedstrijd te prikkelen.³² Aangezien intrinsieke motivatie onafhankelijk is van een financiële beloning, blijft de prikkel om deel te nemen ook bij een oplopend aantal deelnemers op peil. Door gebruik te maken van de intrinsieke motivatie kan men toe met een lager prijzengeld. Dat is echter niet het hele verhaal. Wat vooral telt, is dat Yahoo heeft ontdekt hoe de kennis van de massa kan worden gecombineerd met het concept van een ideeënwedstrijd.

De kennis van de massa combineren met het concept van een ideeënwedstrijd

De notie van 'kennisinkoop bij de massa' ('crowdsourcing') is sinds de verschijning van het boek van Surowiecki tamelijk populair geworden onder managers. Een klakkeloze toepassing van dit concept, echter, levert waarschijnlijk niet veel op. Er kunnen drie belangrijke lessen worden getrokken uit de ervaringen van Yahoo Answers en de wedstrijdtheorie. Allereerst: kennis betrekken van de massa levert vooral een verzameling antwoorden op, en niet dat ene allerbeste antwoord: men verkrijgt allerlei kleine stukjes informatie waarvan één nuttig geheel kan worden gemaakt. Dit is vaak het geval bij evolutionaire innovaties; wie daarentegen een revolutionaire innovatie zoekt, heeft hier zelden wat aan. Ten tweede: kennis betrekken van de massa werkt het beste wanneer er sprake is van een wedstrijd. Marktonderzoek, dat gezien zou kunnen

worden als een prille variant van deze methode om aan kennis te komen, kan geweldige maar ook ontzettend slechte resultaten opleveren (denk wat het laatste betreft bijvoorbeeld aan New Coke). Ingezet in een wedstrijdcontext prikkelt kennis betrekken van de massa de deelnemers waarschijnlijk veel meer om een nuttig antwoord te geven. De derde les, ten slotte, is dat deelnemers verschillende motieven zullen hebben om deel te nemen aan een openbare kennisprijsvraag: sommigen gaat het om het prijzengeld, anderen om de erkenning, weer anderen willen helpen een 'doorbraak' tot stand te brengen. De ideeënwedstrijd moet zodanig worden ingericht dat er voor al die groepen iets te halen valt.

Stappenplan voor het opzetten van een ideeënwedstrijd

We bieden tot slot een stappenplan dat managers kunnen doorlopen als men de hier gepresenteerde concepten in een eigen ideeënwedstrijd wil inbouwen. Het stroomdiagram in figuur 6 laat de belangrijkste achtereenvolgende beslissingsmomenten zien.

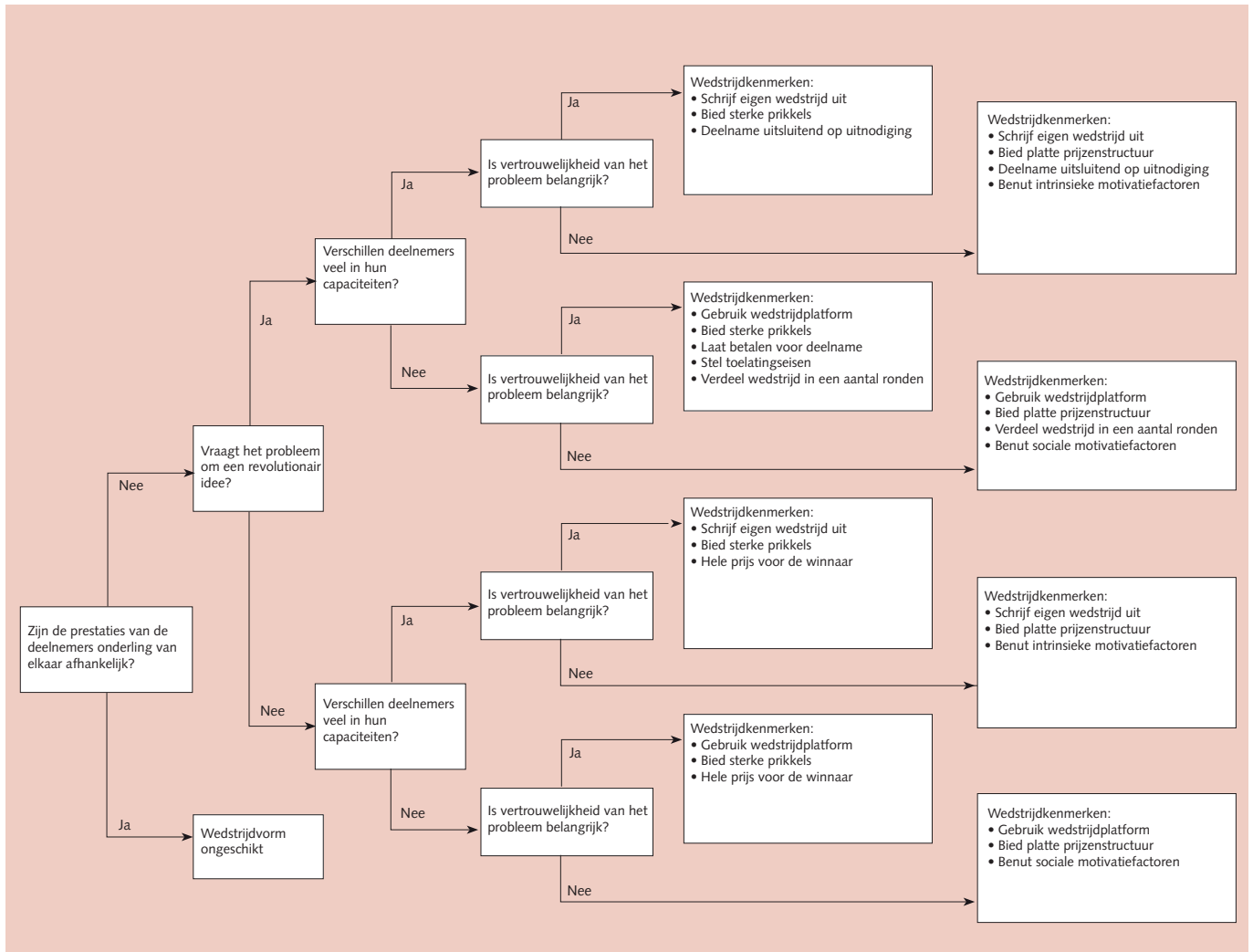
Enkele belangrijke aspecten verdienen nadere toelichting. Om te beginnen is het van cruciaal belang dat men goed begrijpt wat voor soort innovatie men zoekt. Gaat het om een evolutionaire innovatie? Die kan vaak worden bereikt door allerlei ingebrachte suggesties met elkaar te combineren. De wedstrijd moet daarop worden ingericht: stel de wedstrijd open voor zoveel mogelijk deelnemers, benut de schaalvoordelen van een netwerk en gebruik zowel niet-financiële als financiële prikkels. Gaat het daarentegen om een revolutionaire innovatie? Dan weegt wat statistici de 'ordestatistiek' noemen het zwaarst: de kwaliteit van het beste idee. Dat vraagt wellicht om een besloten wedstrijd waar alleen toppers aan mee mogen doen.

Het verschil in kennisniveau tussen de deelnemers is een ander aspect waar rekening mee moet worden gehouden. In een gesloten wedstrijd kan een verschil in kennisniveau de prikkel om werkelijk grootste ideeën aan te dragen verzwakken. De oplossing daarvoor is om het 'speelveld' te 'effenen'. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door zwakkere deelnemers samen te zetten in een team of deelnemers te verdelen over verschillende niveaus op grond van hun capaciteiten.

Vertrouwelijkheid en de informatieparadox zijn eveneens belangrijke factoren. Het zal voor het succes van de wedstrijd belangrijk zijn dat er met de vraagstelling geen vertrouwelijke informatie wordt losgelaten en dat degenen die antwoorden

32. Bron: website Yahoo Answers, http://answers.yahoo.com/info/welcome;_ylt=AnT_FskYGp9TOl2PpAfWpenpy6IX;_ylv=3 (geraadpleegd op 12 december 2008).

Figuur 6. Beslissingsschema voor de inrichting van een ideeënwedstrijd in het internettijdperk



aandragen erop kunnen vertrouwen dat zij niet 'bestolen' zullen worden.

Ten slotte is het belangrijk om rekening te houden met de uiteenlopende motieven van de individuele deelnemers die hun ideeën inbrengen. Creativiteit is een wezenskenmerk van de mens, en geld is niet het enige wat iemand ertoe kan aanzetten om idee-

en te genereren. Andere mogelijke prikkels zijn de kans op bekendheid, de voldoening die het iemand zelf geeft om iets nieuws te creëren, het plezier dat iemand beleeft aan het wedstrijelement, nieuwsgierigheid, erkenning van gelijken enzovoort. Een succesvolle ideeënwedstrijd is zodanig ingericht dat ze op al deze verschillende mogelijke prikkels inspeelt.

Translated and reprinted by permission of California Management Review. This article was originally published under the English title 'Tournaments for Ideas', by John Morgan and Richard Wang, in the Winter 2010 issue of the California Management Review, Vol. 52, No. 2, pp. 77-97. Copyright © 2010 by The Regents of the University of California; all rights reserved. Vertaling: Raymond Gijsen.