

and Graphics. Vor allem aufgrund des Wachstums der Optical Systems Sparte steigt der Umsatz von Display and Graphics von 2.0 Milliarden US \$ in 2001 (3M 2003) auf 3.8 Milliarden US \$ in 2006 (3M 2006).

1.1 P&G: der Ideensauger Connect + Develop

Bei Innovationen dreht sich alles um Netzwerke, sagt Larry Huston, Vice President of Innovation bei Procter & Gamble. Es dreht sich alles darum, Verbindungen zu knüpfen, Dinge mit einander zu kombinieren, Dinge aus einem Bereich in einen anderen Verfügungsbereich zu bewegen. P&G ist immer ein Meister darin gewesen, Verbindungen intern zu knüpfen. Die Fähigkeit, diese Art von Verbindungen extern zu knüpfen, verspricht, F+E zu revolutionieren. (Taylor u. LaBarre 2006).

Huston führt Procters Initiative mit dem Namen Connect + Develop (C +D). Er berichtet an Gil Cloyd, der seit 2000 P&Gs Chief Technology Officer ist und damit neben der C+D Organisation für 9000 Mitarbeiter in der P&G Forschung und Entwicklung verantwortlich ist. Cloyd ist vor Jahren bereits zur Einsicht gekommen, dass außerhalb von Procter ein riesiges Innovationspotential schlummert. Er will dieses Potential heben und dafür nicht weniger tun, als die Innovation selbst zu erneuern (Teresko 2004).

Die Logik ist ganz einfach: P&G hat zwar 9000 Mitarbeiter in seiner F&E, die in 150 Wissenschaftsfeldern operieren. Und das Potential dieser mächtigen Organisation ist in den letzten Jahren noch stärker geworden, seitdem der Austausch von Ideen und die Bildung von internen Netzwerken durch Intranet-Sites wie P&Gs InnovationNet gefördert wird. Die 18000 P&G Innovatoren in F&E, im Ingenieurwesen, der Marktforschung, dem Einkauf und der Patentabteilung sind die Zielgruppe von InnovationNet. Sechzig Prozent von ihnen nutzen die Intranet-Site mehrmals in der Woche (P&G 7-03). Fragen (z. B. Wie kann man saubermachen, ohne danach zu spülen?) können übers InnovationNet gestellt werden, und sie werden von Kollegen mit dem entsprechenden Expertenwissen genauso elektronisch beantwortet (Sellers 2004).

Aber wenn man sich ansieht, wieviele Wissenschaftler in diesen 150 Wissenschaftsfeldern, in denen P&G forscht, in der ganzen Welt aktiv sind, kommt man auf die beeindruckende Zahl von eineinhalb Millionen Wissenschaftler mit einer ähnlich guten Ausbildung wie die der P&G Wissenschaftler. Das Potential, von außen Ideen und Hilfe zu bekommen, muss deshalb gewaltig sein.

Huston ist überzeugt: Das jetzige F&E Geschäftsmodell ist kaputt. Es wird nicht überleben. In den meisten Unternehmen wachsen die F&E Budgets schneller als die Wachstumsrate des Umsatzes (Taylor u. LaBarre 2006).

Hustons Mission ist es, P&Gs Innovationsziel zu erreichen, wonach 50% aller Ideen von außen kommen sollen. Dafür hat er eine kleine schlagkräftige Organisation von 60 sogenannten Technologieunternehmern (engl. technology entrepreneurs) aufgebaut. Diese Mitarbeiter hat er unter P&Gs Wissenschaftlern und Ingenieuren selbst persönlich ausgewählt. Jetzt sind sie weltweit unterwegs in allen Kontinenten der Erde, um externe Innovationen für P&G zu finden und aufzusaugen und dann in P&Gs R&D und Marketing Organisation einzuspeisen. P&G soll zum Magneten für die besten externen Talente und Ideen werden, fordert P&Gs Vorstandsvorsitzender A.G. Lafley. Dafür baut Hustons Truppe externe Innovationsnetzwerke auf. Das Motto ist: neue Ideen entdecken, sie adaptieren und darauf aufbauend schnell neue Produkte einführen. Die Betonung ist nicht zuletzt auf der Schnelligkeit der Implementierung.

Neben dieser relativ personalintensiven Strategie verfolgt P&G aber auch eine Suchstrategie, die auf modernen Technologien wie dem Internet aufsetzt. Dafür bedient sich Hustons Teams der Dienste externer Firmen wie Your Encore aus Indianapolis, NineSigma aus Cleveland oder InnoCentive aus Andover, Massachusetts.

P&G ist neben Eli Lilly einer der Gründer und Mitglieder von Your Encore. Diese junge Firma bringt pensionierte Wissenschaftler, Ingenieure und Produktentwickler, die noch vor Ideen und Energie strotzen, mit Firmen zusammen, die Ideen suchen (Your Encore 2007). Your Encores Firmenslogan ist: Innovationen beschleunigen durch nachgewiesene Erfahrung (engl. Accelerating Innovation Through Proven Experience). Neben P&G und Eli Lilly nehmen Firmen wie Boeing, National Starch und Ethicon Endo-Surgery Your Encores Dienstleistung in Anspruch. Die Wissenschaftler, Ingenieure und Produktentwickler in Your Encores Pool bearbeiten gut definierte technische Probleme der Mitgliedsfirmen innerhalb eines eng begrenzten zeitlichen Rahmens, entweder von zu Hause aus oder vor Ort bei der Firma. Das geistige Eigentum (engl. Intellectual Property = IP), das sie schaffen, wird per Vertrag schon vorab auf die Mitgliedsfirma übertragen.

NineSigma wurde 2000 von Dr. Mehran Mehregany, Goodrich Professor of Engineering Innovation, Case Western Reserve University gegründet und wird heute von Paul Stiros, der von P&G kommt, als President and CEO geführt (NineSigma 2007). Im Vergleich zu Your Encore hat NineSigma ein noch weiteres globales web-basiertes Netzwerk aufgebaut, das

wie eine Know-How-Börse oder weltweite F&E Suchmaschine funktioniert. Unternehmen, die eine Lösung für ein technisches Problem suchen, die sogenannten Innovationssucher (engl. innovation seekers), treten über NineSigma

in Kontakt mit einem Pool von weltweit eineinhalb Millionen Wissenschaftlern, den sogenannten Problemlösern (engl. solution providers), die NineSigma rekrutiert hat. Der Großteil dieser Wissenschaftler arbeitet in anderen Unternehmen, von Start-ups bis zu großen Firmen, oder in akademischen Institutionen (Scanlon 2007). NineSigmAs Arbeitshypothese ist, dass sehr wahrscheinlich irgendwo in der Welt ein heller Kopf das Problem bereits gelöst hat, an dessen Lösung die Forscher des suchenden Unternehmens noch arbeiten. NineSigmAs Firmenslogan lautet: Den Innovationszyklus beschleunigen (engl. Accelerating the Innovation Cycle).

Der NineSigma Prozess läuft entsprechend Abb. 9.1 in vier Phasen ab (NineSigma 2007):

- 1 NineSigma hilft den suchenden Firmen dabei, für ihr zu lösendes Problem eine klare und präzise Beschreibung (sog. Request for Proposal = RFP) zu formulieren, die die externen NineSigma Wissenschaftler zu einer Mitarbeit motiviert. Dieses Dokument sendet NineSigma dann per e-mail an die ausgesuchten externen Problemlöser.
- 2 Diese Poolmitglieder haben jetzt 4 Wochen Zeit, um darauf zu antworten. Falls sie an dem Projekt interessiert sind, schicken sie einen kompakten Lösungsvorschlag (sog. proposal abstract), der keine vertraulichen Informationen enthalten soll, an NineSigma.
- 3 NineSigma bereitet die erhaltenen Proposal Abstracts auf und präsentiert sie dem innovationssuchenden Unternehmen innerhalb von wenigen Tagen nach deren Erhalt. Die meisten Innovationssucher schließen innerhalb von vier bis acht Wochen ihre vorläufige Analyse der Lösungsvorschläge ab und entscheiden sich, welche Lösungen sie weiterverfolgen wollen. Normalerweise haben sie dann noch zusätzliche Fragen an die ausgewählten Lösungsanbieter, oder sie wünschen sich eine Telefonkonferenz, einen detaillierteren Vorschlag oder sogar einen Prototypen. Sobald vertrauliche Informationen ausgetauscht werden müssen, unterschreiben die Partner eine Vertraulichkeitsvereinbarung (engl. Confidential Disclosure Agreement).

4 Das innovationssuchende Unternehmen nimmt eine Due Diligence Prüfung der Lösungsanbieter und der Lösungsvorschläge vor, an denen es jetzt noch interessiert ist. Der Kooperationsvertrag, der den Umfang der Zusammenarbeit, die einzelnen Aufgaben, die Dauer und die Vergütung festlegt, wird dann direkt zwischen Unternehmen und Lösungsanbieter geschlossen. NineSigma selbst wird vom innovationssuchenden Unternehmen mittels einer Gebühr entlohnt.

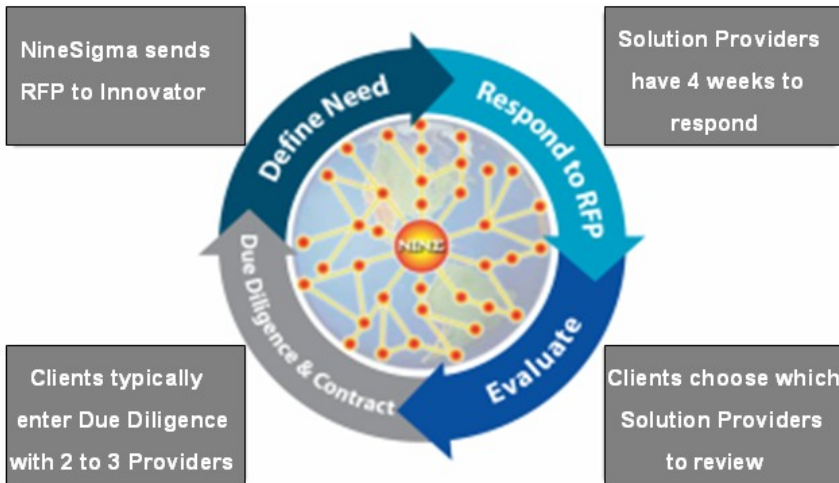


Abb. 9.1. NineSigma Prozess (NineSigma 2007)

Der Trick, der den ganzen Prozess zum Laufen bringt, besteht darin, dass der anfängliche Request for Proposal einerseits präzise genug geschrieben werden muss, um eine Welle von irrelevanten Antworten auszuschließen, aber dass er andererseits in die Sprache der Wissenschaft übersetzt wird, um auch Lösungsvorschläge aus anderen Branchen und Technologiebereichen zu stimulieren. Als zum Beispiel P&G eine Lösung für das Problem zerknitterter Baumwolle suchte, hat NineSigma im Request for Proposal nicht geschrieben, dass das Unternehmen eine Lösung für das Zerknittern sucht. Stattdessen hat NineSigma das Problem in der Sprache der Oberflächenchemie beschrieben (Scanlon 2007). Ein Lösungsvorschlag kam dann von jemandem zurück, der in der Halbleiterindustrie arbeitet. Er bot eine Beschichtung für Halbleiterscheiben an, die P&Gs Anforderungen erfüllte. Das Problem war zwar ein Textilproblem; aber die Lösung kam aus einer völlig anderen Industrie (Fandray 2007).

Huston berichtet, dass P&G insgesamt an mehr als 700000 Mitglieder aus NineSigmias Pool Requests for Proposal verschickt hat und dass als ein Ergebnis davon mehr als 100 Projekte abgeschlossen werden konnten. Ne-

182 9 Innovationsorganisation

ben P&G gehören zu NineSigmas Klienten Firmen wie Unilever, Kimberly Clark, Philip Morris, General Mills, Kraft, DuPont, Johnson Controls und GlaxoSmithKline.

Wer beispielsweise am 2. Juli 2007 auf NineSigmas Website ging, hat festgestellt, dass an diesem Tag dort 29 aktive RFPs ausgeschrieben waren. Dabei entpuppt sich Dow Chemical mit neun RFPs als ein Haupt-