

TRIZ

TURBO

Interview mit Dr. Harald

Mit über 350 Patentanmeldungen pro Jahr zählt die Voith AG zu den innovativsten Unternehmen in Deutschland. 2007 belegt der Heidenheimer Technologiekonzern Rang 15 im Patentranking des Deutschen Patent- und Markenamts in München. Für diese exponierte Position bedarf es natürlich Erfindergeist und besonderer Ingenieurskunst. Hilfreich ist es aber auch, wenn im Entwicklungsprozess ein geeignetes Instrumentarium wie die TRIZ-Methode zur Verfügung steht und professionell angewendet wird: quasi der Turbo für Erfindungen. „Wirtschaft in Ostwürttemberg“ sprach mit Dr. Harald Graf-Müller, dem TRIZ-Experten bei Voith.

Herr Dr. Graf-Müller, Sie setzen sehr auf die TRIZ-Methode. Was begeistert Sie so sehr an TRIZ?

Was den Menschen seit jeher ausmacht ist, dass er in freier Art und Weise Ideen entwickeln kann, um seine Umwelt gezielt zu verändern und nach seinen Wünschen zu gestalten. Kreativität ist eine der wesentlichen menschlichen Eigenschaften, weswegen wir uns auch zu

FÜR ERFINDUNGEN

Graf-Müller, Voith Paper St. Pölten, Österreich



einer erfolgreichen Spezies entwickelt haben. Eines der ursprünglichsten Kreativitäts-Werkzeuge ist „Trial and Error“: ein Lösungsversuch wird gestartet, klappt er, dann ist die Lösung gefunden, klappt er nicht, wird etwas anderes versucht. Irgendwann kommt ein brauchbares Ergebnis zustande, mit dem „der Erfinder“ dann mehr oder weniger zufrieden ist. Manchmal fragen wir uns aber vielleicht: Wie konnten Genies wie Leonardo da Vinci oder Einstein so außergewöhnliche Ideen haben - was hat diese Menschen inspiriert? Ich glaube, dass Genies ganz einfach anders denken als „normale Menschen“, woraus sich für mich gleich die nächste Frage ergibt: Können normale Menschen wie du und ich auch „anders denken“ lernen? Und genau das ist der Ansatz, der mich persönlich bei TRIZ so fasziniert. Wenn ich gemeinsam mit einem Team TRIZ anwende, dann denken wir anders als normal. Wir befreien uns von üblichen Denkweisen und sehen begeistert über unsere Denkhorizonte hinaus. Die TRIZ-Methode bietet systematische Denk-Werkzeuge zur Entwicklung exzellenter und außergewöhnlicher Lösungsansätze für sehr schwierige, manchmal unlösbar erscheinende Problemstellungen.

Führt TRIZ immer zu einem Ergebnis und kann man bei dieser Methode von einer Erfolgsquote sprechen?

Auf Basis meiner zahlreichen in den letzten zehn Jahren moderierten Workshops würde ich die Erfolgsquote auf etwa 80 bis 90 Prozent schätzen, um eine sehr schwierige technische Problemstellung mit einem oder mehreren meist patentierbaren Lösungsansätzen zu lösen. Als Moderator scheint es mir wichtig, vor dem Workshop zu definieren, ob eine Problemstellung in den Bereich „nicht lösbar“ fällt. Beispielsweise könnte dem Wunsch zur Entwicklung eines Perpetuum Mobile zwar mit TRIZ nachgegangen werden, eine technische Lösung wird es jedoch nicht geben - es wäre aber ein gutes Übungsbeispiel!

Wie hoch ist der Aufwand für die Einführung von TRIZ, gibt es eine Kosten-Nutzen-Rechnung?

Der Aufwand für die Einführung hängt selbstverständlich von deren Vorgehensweise ab. In vielen Fällen reicht es aus, im Unternehmen einen TRIZ-Experten auszubilden und zu etablieren - fundierte Aus- und Weiterbildungen werden von verschiedenen TRIZ-Institutionen und an Fachhochschulen und Universitäten angeboten. Der TRIZ-Experte sollte im Unternehmen bekannt gemacht werden und proaktiv Workshops anbieten - so wird er sehr schnell praktische Erfahrungen sammeln und sich entwickeln können. Ein Tipp: Ich halte regelmäßig interne Vorträge über TRIZ und andere Innovationsmethoden. Meine Kollegen an den verschiedenen Voith-Standorten kennen mich heute und kontaktieren mich, wenn sie mich für Workshops buchen wollen.

Die Kosten-Nutzen-Relation für diese Einführungsvariante liegt meiner Meinung nach sehr gut, weil die Kosten durch das schrittweise Vorgehen verhältnismäßig gering und gut kontrollier- und steuerbar sind. Die wesentlichen Ausgaben sind somit eventuelle Weiterbildungskosten und die Kosten für die Workshoporganisation.

Welche Kenntnisse und Fähigkeiten sind für einen TRIZ-Moderator notwendig und wie kann man TRIZ erlernen?

TRIZ kann meiner Meinung nach in drei Schritten erlernt werden. Im ersten Schritt aus der Literatur. Es gibt sehr gute Bücher und Veröffentlichungen zu dem Thema. Der zweite Schritt wäre, online verschiedenen TRIZ-Foren beizutreten bzw. TRIZ-Internetseiten zu kontaktieren: als Beispiele nenne ich www.triz-centrum.de oder www.trizzentrum.at. Eine sehr interessante Seite in Deutschland ist www.triz-online.de. Der dritte Schritt wäre, eine Ausbildung zu beginnen und parallel dazu Workshops zu organisieren, zu moderieren und aus dem

darin gewonnenen Erfahrungsschatz zu lernen.

Ist eine technische Grundausbildung erforderlich, um technische Problemstellungen zu lösen?

Das wird sehr oft diskutiert. Es wird angenommen, dass auch ein Moderator ohne technischen Hintergrund einen TRIZ-Workshop gut leiten kann. Ich denke, es ist von Vorteil, wenn der Moderator ein fundiertes technisches Verständnis mitbringt; ich selber bin technischer Physiker und kann damit meist sehr schnell mit der gegebenen Problemstellung in Resonanz gehen. TRIZ ist eine technisch basierte Theorie, daher können sich Techniker üblicherweise schneller in das aktuelle Thema einfinden.

Welches Vorgehen empfehlen Sie unseren Lesern, wenn sie sich für TRIZ interessieren und in ihrem Unternehmen einsetzen wollen?

Wie schon gesagt, Literatur lesen wäre Schritt eins. Parallel würde ich Internet-Foren besuchen oder einem TRIZ-Verein beitreten um Erfahrungen auszutauschen. Und dann hinein ins Vergnügen: Einfach einen „Pilot-Workshop“ moderieren und die verschiedenen TRIZ-Methoden und Werkzeuge anwenden. TRIZ habe ich schneller erlernt als ich zuerst dachte - es ist eben eine recht intuitive Theorie. Schließlich besteht die Möglichkeit eine Ausbildung zum zertifizierten TRIZ-Anwender oder TRIZ-Trainer zu absolvieren. TRIZ ist eigentlich eine für die Optimierung der menschlichen Denk-Algorithmen maßgeschneiderte Methode. Wenn der Moderator TRIZ wirklich beherrscht, nehmen viele Workshop-Teilnehmer die TRIZ-Anwendung nicht explizit wahr - sie finden nur, dass der Workshop sehr systematisch und strukturiert abläuft. Das ist das Schönste, was mir als Moderator passieren kann.

Herr Dr. Graf-Müller, wir bedanken uns für das Gespräch