



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

signo

Erfinderclubs

Schutz von Ideen für die
gewerbliche Nutzung



Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Erfolgreich erfinden

**Geschichten hinter ausgezeichneten Erfindungen
aus SIGNO Erfinderclubs**

www.signo-deutschland.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)
Referat Öffentlichkeitsarbeit
Scharnhorststraße 34-37
10115 Berlin
www.bmwi.de

Text und Redaktion

Institut der deutschen Wirtschaft Köln
www.signo-deutschland.de

Gestaltung und Produktion

DRAMA-GRILL Reklame, Erfstadt
www.dramagrill.de

Bildnachweis Cover

Fotograf: G. Heisler

„Lichtquellensystem mit offener Flamme“

Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Erfinders:

Dirk Ackermann, SIGNO-1-Saar - Ideenclub, St. Wendel, info@lampyris.com

Stand

2. überarbeitete Auflage, April 2009

Vorwort

Das Label „Made in Germany“ genießt in der ganzen Welt noch immer ein hohes Ansehen und gilt als Synonym für technischen Fortschritt, hohe Qualität und Zuverlässigkeit. Diese hohe Wertschätzung ist in erster Linie auf die institutionalisierten Innovationspotenziale von Unternehmen, Hochschulen und Großforschungseinrichtungen zurückzuführen.

Vor diesem Hintergrund leistet die Bundesregierung ihren Beitrag zu einem erfinderfreundlichen Klima in Deutschland und einer schnellen und effektiven Umsetzung von innovativen Ideen in marktfähige Produkte. Im Rahmen dieser Zielsetzung unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie kleine und mittlere Unternehmen, Hochschulen und freie Erfinderrinnen und Erfinder mit dem neu aufgestellten Programm SIGNO bei der rechtlichen Sicherung und wirtschaftlichen Verwertung ihrer Erfindungen.

Viele Bahn brechende Erfindungen, die unser aller Leben einfacher und damit lebenswerter gestalten, haben wir der technischen Kreativität und der Schaffenskraft der „Menschen von nebenan“ zu verdanken. Dabei zeigt die Praxis, dass die erfolgreichen Wege und Strategien dieser Privaterfinder/innen sehr unterschiedlich sein können – in der Regel sind sie aber vor allem „steinig“. Kein Wunder, dass die erfolgreiche Vermarktung immer noch die Ausnahme darstellt. Die Erfolgsaussichten steigen jedoch, wenn Erfinder/innen ihr Know-how bündeln und sich die Synergien zunutze machen, wie es in SIGNO Erfinderclubs praktiziert wird.

Mit dem praxis- und teamorientierten Modell der SIGNO Erfinderclub Initiative soll aber insbesondere die Begeisterung von Jugendlichen für Technik und Naturwissenschaften geweckt und zielgerichtet gefördert werden, um so ihre berufliche Orientierung in zukunftssträchtigeren Bahnen zu lenken: Angesichts des sich verstärkenden Fachkräftemangels in technischen Berufen, einem der größten Zukunftsprobleme der deutschen Wirtschaft, eine wichtige Aufgabe, der sich das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie mit der Initiative der SIGNO Erfinderclubs stellt.

Im Rahmen dieser Best-Practice-Broschüre möchten wir Ihnen zum einen drei Erfolgsmodelle zur technischen Talentförderung des Erfindernachwuchses aufzeigen und zum anderen unterschiedliche Geschichten und Strategien hinter ausgezeichneten Erfindungen aus SIGNO Erfinderclubs vorstellen, also von Erfindungen, die den Weg in den Markt geschafft haben.

Inhalt

Vorwort	1
1. SIGNO Erfinderclubs – Treffpunkte für Kreative und Innovative ..	4
1.1 SIGNO Erfinderclubs – Deutschlands größtes Erfindernetzwerk	5
1.2 Deutsche Erfinder und ihr Beitrag zum volkswirtschaftlichen Nutzen	7
1.3 Erfinderclubs sorgen für Nachwuchsförderung	9
2. Geschichten hinter ausgezeichneten Erfindungen	10
2.1 Das mechanische Minenräumsystem „Minewolf“: Mit Überzeugungskraft und Professionalität zum Erfolg	12
2.2 Das flexible und mobile Zaunsystem „ROFLEXS®“: Mit öffentlichen und privaten Geldern finanziert	16
2.3 Die chemielose blutstillende Wundauflage „Troferm“: Über Osteuropa in den deutschen Markt	20
2.4 Der eXXpress® TURBO-Farbmischer: Produktentwicklung und Vertrieb Hand in Hand	24
2.5 Das neuartige Ringschalungssystem: Mit System und Strategie zum Erfolg	28
2.6 Das selbstaftende Kühlelement „Therm-Assist“: Eine überzeugende Idee	32

3. Erfolgsmodelle der Talentförderung	35
3.1 Hightech-Erfindungen an der Schule: Am Beispiel des „aps-Halswirbelsimulators“	36
3.2 Jungerfinder patentieren und vermarkten: Am Beispiel der Küchenrolle „Zack und ab“	40
3.3 Im Patentwesenunterricht entwickelt, im Erfinderclub umgesetzt: Am Beispiel der „Zwangs- /Nothaltebuchten für Falschfahrer“	44
4. Ausblick	48

1. SIGNO Erfinderclubs – Treffpunkte für Kreative und Innovative

SIGNO steht für den Schutz von Ideen für die Gewerbliche Nutzung und bündelt die bisherigen Innovationsprogramme INSTI, INSTI-Erfinderclubs und Verwertungsoffensive des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie seit April 2008 unter der gemeinsamen Dachmarke SIGNO. Im Rahmen von SIGNO unterstützt das Bundeswirtschaftsministerium Hochschulen, Unternehmen und freie Erfinderinnen und Erfinder bei der rechtlichen Sicherung und wirtschaftlichen Verwertung ihrer innovativen Ideen, damit Erfindungen in Deutschland auch erfolgreich geschützt und umgesetzt werden.



Mit den SIGNO Erfinderclubs fördert und unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ausdrücklich auch das Innovationspotenzial der Erfinderinnen und Erfinder und den Ideenreichtum der Jugendlichen. Dabei setzt das Netzwerk ganz auf Synergien der Teamarbeit und Vernetzung von Wissen, Erfahrung und Aktionen. Gemeinsam werden dort marktfähige Ideen diskutiert und entwickelt, neuartige Lösungen gesucht sowie auf Messen präsentiert und im Idealfall vermarktet.

1.1 SIGNO Erfinderclubs – Deutschlands größtes Erfindernetzwerk

Die SIGNO Erfinderclubs sind mit rund 3.500 Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen Deutschlands größtes Erfindernetzwerk und fester Bestandteil des Innovationsgeschehens in Deutschland.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie stellt dem Projektmanagement beim Institut der deutschen Wirtschaft Köln im Rahmen des SIGNO Erfinderclub Programms Fördergelder für die inhaltliche Arbeit der Clubs sowie für Maßnahmen der Qualitätssteigerung und Weiterentwicklung des Netzwerkes zur Verfügung.

Der wesentliche Schlüssel zum Erfolg der Initiative liegt in der ganzheitlichen Betrachtungsweise des Erfindungsprozesses von der Idee bis zum fertigen Produkt, denn nur der Brückenschlag zu Unternehmen verhilft der Invention (Erfindung) letztendlich zur Innovation, d.h. zur erfolgreich vermarkteten Erfindung.

Trotz der Verschiedenartigkeit der Ausrichtung haben die Erfinderclubs wesentliche Gemeinsamkeiten: Hilfe zur Selbsthilfe, Einbindung von Experten, gemeinsame Weiterbildung und gemeinsame Auftritte bei Veranstaltungen.

In Erfinderclubs lernen Erfinderinnen und Erfinder auch, wie ihre Ideen optimal schutzrechtlich abgesichert werden können; die Voraussetzung für das Ausschließlichkeitsrecht des Erfinders im Hinblick auf die Lizenzvergabe oder eine Existenzgründung. Fehlt ein solcher Schutz, wird der Erfinder alles tun, um sein Wissen – solange wie möglich – geheim zu halten und damit nicht an die Allgemeinheit weiter zu geben.

Der Schutz von geistigen Eigentumsrechten spornt damit gerade die Weiterentwicklung im technischen Bereich an.

Das deutsche SIGNO Erfinderclub-Netzwerk



1.2 Deutsche Erfinder/innen und ihr Beitrag zum volkswirtschaftlichen Nutzen

Der Blick in die internationale Patentstatistik zeigt, dass Deutschland seinem Ruf als Land der innovativen Ingenieure gerecht wird: Dort liegt die Bundesrepublik hinter den USA und Japan auf Platz drei. Allerdings haben Innovationsforscher für den Standort ein Umsetzungsproblem diagnostiziert, das heißt, es gibt viel zu viele Erfindungen, die nicht in den Markt gelangen. Nach der Studie „Big Ideas erkennen und Flops vermeiden“ des Bochumer Instituts für angewandte Innovationsforschung aus 2007 schaffen es nur 13 Prozent der Neuentwicklungen in den Markt und davon ist lediglich die Hälfte auch tatsächlich erfolgreich, sind also „Big Ideas“.

Vor diesem Hintergrund gehen Innovationsforscher/innen der Frage nach, unter welchen Voraussetzungen Erfinder/innen ihre besten Ideen haben und welche Bedingungen herrschen müssen, damit aus einem Geistesblitz ein Produkt wird. Eindeutige Kriterien, mit denen man den Erfolg einer Erfindung abschätzen kann, gibt es nach Meinung dieser Experten jedoch nicht. Denn jede Erfindung erschließt bislang unbekanntes Terrain und somit können Erfindungen nicht unbedingt miteinander verglichen werden.

Dass der SIGNO Erfinderclub oder der heimische Hobbykeller Orte sind, an denen ebenfalls zahlreiche neue Erfindungen entstehen, bestätigen auch die Zahlen aus dem Jahresbericht 2007 des Deutschen Patent- und Markenamtes in München, nach denen 10,8 % der Patentanmeldungen von Einzelerfindern und Erfinderinnen getätigt werden. Im Gegensatz zu Entwicklern und Entwicklerinnen in Unternehmen und Universitäten, deren Zugriff auf das vorhandene Wissen systematischer organisiert ist, haben Einzelerfinder/innen oftmals Schwierigkeiten, mit dem Technikfortschritt mitzuhalten. Deshalb konzentrieren sie sich häufig auf Bereiche, in denen keine komplizierte Technik nötig ist. Auch stecken in Hightechprodukten oftmals die Ideen mehrerer Personen – zu diesen Sphären haben Einzelerfinder/innen jedoch, wenn überhaupt, nur selten Zugang.

Trotz widriger Umstände sind sie jedoch nicht völlig chancenlos. Die erfolgreichen unter ihnen sind heutzutage nicht mehr von anderen Geschäftsleuten zu unterscheiden und entsprechen auch längst nicht mehr dem Erfinderklichee vom berühmten Daniel Düsentrrieb. Denn sie wissen: Noch wichtiger als ein Geistesblitz ist die Fähigkeit zur Fokussierung, das heißt zum zielgerichteten und konsequenten Handeln.

Genau dieses Leitmotiv spiegelt sich in Erfinderclubs wider: Erfinderinnen und Erfinder knüpfen hier ihre Kontakte, suchen oder verwerfen neue Ideen und entscheiden, welche weiterentwickelt und vermarktet werden. Diese Philosophie könnte mit den Worten umschrieben werden: hier wird nicht nur geredet, sondern gehandelt.

Suchen Sie die Kooperation mit dem Erfinderclub-Netzwerk, nutzen Sie das große Ideenreservoir der Clubs – zum Nutzen Ihres Unternehmens und letztendlich der Gesellschaft.



Erfahrungsaustausch SIGNO Erfinderclubs 2007 in Pottum

1.3 Erfinderclubs sorgen für Nachwuchsförderung

Gerade Kinder und Jugendliche finden in den Erfinderclubs den Freiraum und die Möglichkeit, selbst und unmittelbar kreativ mit Naturwissenschaft und Technik umzugehen, eigene Ideen zu entwickeln und zu verwirklichen. Es gilt, aus einer Idee eine praxistaugliche Anwendung zu machen und das erfordert neben Fantasie und dem Vermögen, auch mal „um die Ecke zu denken“, aber nicht zuletzt auch großes Durchhaltevermögen und die Fähigkeit, sich von Misserfolgen und Durststrecken nicht von seinem Weg abbringen zu lassen.

Was den ganz jungen Erfindernachwuchs auszeichnet ist, dass er in seinem Denken noch frei und nicht so eingengt ist, wie manche Erwachsenen. Nicht umsonst versetzen uns die genialen Einfälle von Kindern oftmals in Erstaunen. Wir meinen: Kreativitätsförderung von Kindern kann gar nicht früh genug durch ein System von Anreizen, Anerkennung und Wettbewerb beginnen!

In den Kinder- und Jugendclubs geht es vorrangig darum, Technik „live“ zu erleben und durch die Anwendungs- und Praxisorientierung den Erfindergeist zu fördern. Nur so können Talente frühzeitig entdeckt, kann handwerkliches Geschick frühestmöglich ausgebildet werden. Das Miteinander und die enge Zusammenarbeit fördern zudem Teamgeist und -fähigkeit und steigern die soziale Kompetenz; Tugenden, die im späteren Berufsleben von größter Wichtigkeit sind und zunehmend gefordert werden.

Durch Teilnahmen an Messen und Ausstellungen, bundesweiten Wettbewerben, Diskussionen und Symposien erlangen die Jugendlichen weitere Kompetenzen, die ihre beruflichen Zukunftsaussichten wesentlich verbessern. Somit werden wichtige Weichen für die zukünftige Ausbildungs- und Berufswahl mit Perspektive gestellt, was dem prognostizierten Fachkräftemangel entgegenwirken soll.

2. Geschichten hinter ausgezeichneten Erfindungen

In diesem Kapitel möchten wir Ihnen sechs Geschichten hinter prämierten Erfindungen vorstellen, die in der Vergangenheit im Rahmen des SIGNO Erfinderclub-Wettbewerbs „i hoch 3“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie ausgezeichnet wurden. Sie alle decken eine Bandbreite von relativ einfachen Produkten bis hin zu anspruchsvollen Maschinen mit großem humanitären Nutzen ab.

Mit diesen Erfolgsgeschichten von Profi- und Hobbyerfindern/innen möchten wir Ihnen einen Querschnitt an Erfindertypen aus dem SIGNO Erfinderclub-Netzwerk vorstellen, die unterschiedlicher nicht sein können.

Es sind die Geschichten hinter den Erfindungen, die mindestens genauso interessant sind wie die Erfindungen selbst.

Fragen wie:

Was war der Auslöser für die Idee?

Wer steckt dahinter?

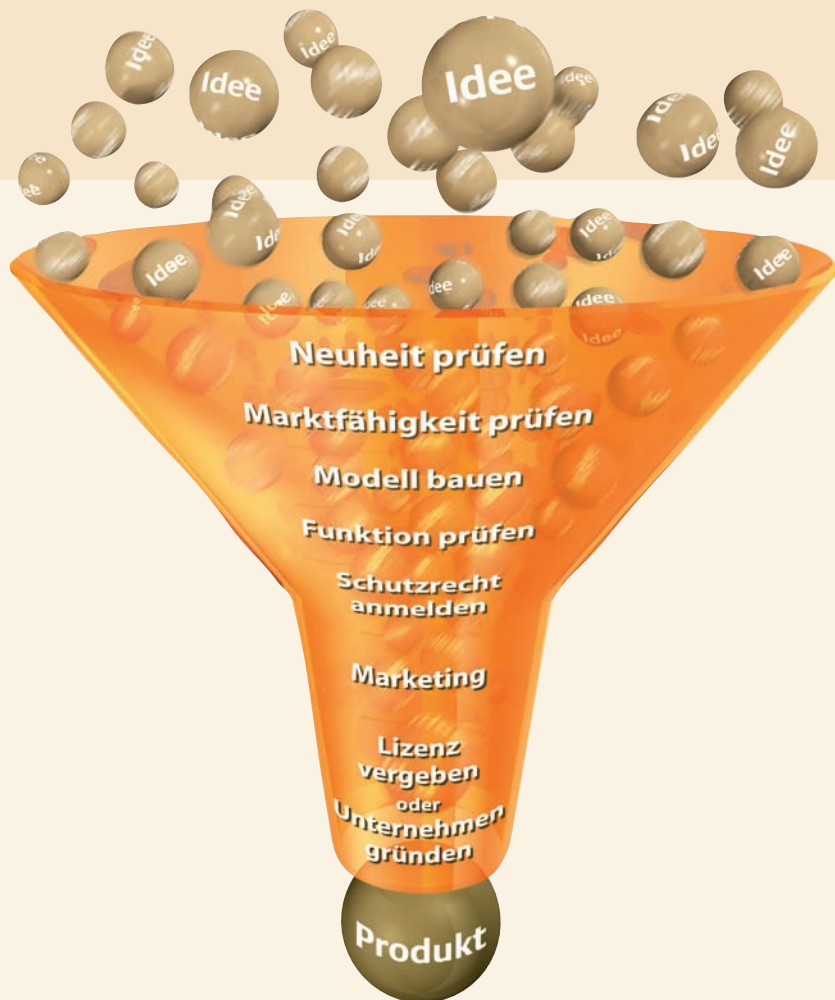
Was war ausschlaggebend für den Erfolg?

Wir möchten die unterschiedlichen Wege und Strategien aufzeigen, mittels derer die Markteinführung gelang – manchmal in Eigenregie, ein anderes Mal in Teamwork oder als Auftragsarbeit seitens der Industrie. Als typisches Beispiel für die große Zahl an nützlichen Erfindungen, auf die noch kein Lizenznehmer aufmerksam geworden ist, möchten wir am Ende des zweiten Kapitels eine sinnvolle und nützliche Erfindung vorstellen, deren Weg zur Verwertung noch nicht abgeschlossen ist.

Alle Geschichten zeigen auf, dass ein effizienter Technologietransfer auch Erfindungen von freien Erfindern und Erfinderinnen einbeziehen sollte.

Sie zeigen aber auch auf, wie wichtig es für sie ist, auf ein Netzwerk zurückgreifen zu können, das ihnen die Möglichkeit eröffnet, Kontakte zu anderen Erfinderkollegen bzw. Experten aufzubauen und fachliche sowie emotionale Unterstützung zu finden.

Der Ideentrichter



2.1 Das mechanische Minenräumsystem „MineWolf“: Mit Überzeugungskraft und Professionalität zum Erfolg



Der MineWolf im Einsatz



Heinz Rath

Die Erfindung

In 64 Ländern liegen 60 bis 100 Mio. Landminen und noch immer werden 25.000 Menschen jedes Jahr getötet oder verstümmelt. Der MineWolf soll und kann dies ändern, denn das Neue am MineWolf im Vergleich zu anderen Minenräumgeräten ist, dass er die Schlegel- und die Frästechnologie kombiniert und in einem gebräuchlichen Kettenfahrzeug vereint und dabei die Nachteile bekannter Minenräumtechnologien vermeidet. Somit können sowohl Panzer- als auch Personenminen nacheinander zerstört werden.

Zwar werden der MineWolf und sein Fahrer bei jeder Explosion kräftig durchgeschüttelt, aber dank einer schützenden Panzerhülle bleiben beide unversehrt. Und da der MineWolf zuverlässiger und kostengünstiger als alle vergleichbaren Systeme ist, kann er eine doppelt so große Fläche zur Hälfte der

Referenzen

Patent MineWolf DE 10018248B4 Deutschland
Patentanmeldung Rotor AKZ 102005022206.4 Europa
Gebrauchsmuster GM Nr. 299069265
2. Preis „i hoch 3“ 2001
Preisträger des Wettbewerbs 2004 „Potential Innovation“
Nominierung Philip-Morris Forschungspreis 2007

Erfinder/Kontakt:	Heinz Rath Manufacturing & Logistics Office MineWolf Systems AG Winterspürer Str. 17-19 78333 Stockach Tel.: (0 77 71) 9 14 62 10 Fax: (0 77 71) 9 14 62 22
Erfindung:	MineWolf - Mechanisches Minenräumsystem
Web:	www.minewolf.com

Kosten eines herkömmlichen Systems räumen und aufgrund seines problemlosen Transports auch dort zum Einsatz kommen, wo bisher nur Menschen und Spürhunde hingelangten.

Die Köpfe dahinter

Heinz Rath ist von Haus aus Diplom-Ingenieur und bis zu seiner Pensionierung war er Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung eines Automobilzulieferers. In seinem „Unruhestand“ schloss er sich dem SIGNO Innovationsclub „Deutsches Eck“ in Koblenz an, wo er dann auch seine drei Mitstreiter für das Minenräumprojekt fand. Zur Gründung der MineWolf Systems GmbH ging er im Alter von 68 Jahren noch einmal unter die Start-Up-Unternehmer.

Der Zündfunke/Der Auslöser

Auf die Idee zum MineWolf brachten Heinz Rath Medienberichte über die lebensgefährliche Entminung mit „Hand und Hund“. Die Bilder über verstümmelte Kinder ließen ihn nicht mehr los. 450 Jahren würde es dauern, die rund 100 Mio. Minen weltweit auf diese Weise zu räumen. Und als Ingenieur wollte er nicht hinnehmen, dass es für alles technische Lösungen gibt, aber keine Maschine, die die tödliche Gefahr der Minen zuverlässig, schnell und günstig aus dem Weg räumt.

Der Weg zum Erfolg

Die Idee eines Räumfahrzeuges, das gegen alle Arten von Minen eingesetzt werden und problemlos zu allen Minenfeldern auf der Welt transportiert werden kann, war relativ schnell entwickelt. Aber wie sollte ein solch gigantisches Vorhaben finanziell und personell von einer Gruppe von Pensionären finanziert werden?

Heinz Rath ließ nicht locker, knüpfte Kontakte zur Bundeswehr und stellte sein Anliegen hochrangigen Politikern vor. Einer von ihnen machte ihm schließlich das Angebot, die Kosten für die Erprobung eines derartigen Minenräumsystems zu übernehmen, wenn Heinz Rath es schaffte, einen entsprechenden Prototypen herzustellen, was einer Herkulesaufgabe gleichkam.

Alle großen deutschen Rüstungskonzerne winkten ab, aber Rath konnte für die Produktion des MineWolfs schließlich den Land- und Forstmaschinenhersteller AHWI am Bodensee gewinnen und für die Fertigung der gepanzerten Hülle den Schweizer Rüstungskonzern Ruag.

Bei einem offiziellen Vergleich unterschiedlicher Räumssysteme bei der Bundeswehr glänzte der MineWolf mit dem bestmöglichen Ergebnis: er spürte 100 % der Minen auf und zerstörte sie allesamt.

Der aktuelle Stand der Dinge

Aktuell sind acht „Minenwölfe“ im Einsatz, u.a. an der jordanisch-israelischen Grenze, im Süd-Sudan, in Kroatien, in Bosnien-Herzegowina und Ruanda. Weitere Einsätze für Angola, die Vereinigten Arabischen Emirate, Irak und den Iran sind geplant. In Zahlen bedeutet dies mehrere Millionen Euro Umsatz und über 50 neu geschaffene Arbeitsplätze bei MineWolf Systems, dem Mittelständler AHWI sowie den Zulieferern.



Fräse nach einer Panzerminendetonation

Tipps vom Erfinder/Erfinderteam

„Ein gewisses Alter erreicht zu haben, bringt auch Vorteile mit sich: Man hat viele Erfahrungen und viel Zeit. Deshalb, liebe pensionierte Ingenieure, Handwerker und Privaterfinder, schließt Euch zusammen und startet ein gemeinsames Projekt, denn es gibt so viele, die nur auf Eure Ideen warten.“

„Lasst Euch nicht abschrecken von der Größe oder den Kosten eines Projektes. Der große Nutzen eines solchen Projektes ist jede Mühe wert. Voraussetzung für das Gelingen ist jedoch eine 100-prozentige Überzeugung und eine professionelle Einstellung.“

SIGNO Erfinderclub

Innovationsclub Deutsches Eck, Koblenz

Peter Zenz

Pfalzerhof 1

56812 Valwigerberg

Tel.: (0 26 71) 91 63 05

Fax: (0 26 71) 9 15 02 52

E-Mail: zenz@buso.de

Web: www.innovationsclub-deutsches-eck.de

2.2 Das flexible und mobile Zaunsystem „ROFLEXS®“: Mit öffentlichen und privaten Geldern finanziert



Torsten Menzel bei der Ausübung seines Hobbys

Die Erfindung

Das ROFLEXS® Zaunsystem lässt das Herz eines jeden Pferdebesitzers höher schlagen. Mit einfacher Handhabung lassen sich nun kinderleicht sichere und mobile Unterteilungszäune auf Pferdekoppeln auf-, um- und abbauen.

Nicht nur auf der Weide ist dies von Nutzen. Auch auf Turnieren und Reitveranstaltungen erweist sich das Stecksystem als wertvolle Hilfe, denn durch die extrem leichte Handhabung lassen sich Paddocks (Pferdekoppeln) variabel, einfach und schnell abstecken. Und das funktioniert so: Die stabilen Systempfosten tragen integrierte Zaunbandspender, aus denen zweifach elektrisch leitende Bänder heraustreten, die mit speziellen Schnellösen versehen sind und damit an dem jeweils nächsten Pfosten eingehängt werden können.

Diese Erfindung verringert die Rüstzeiten, den logistischen und planerischen Aufwand und die Anpassungskosten bei der Absperrung variabler Flächen.

Referenzen

Patent Anmeldung-Nr. DE102006052270 A1

1. Preis „i hoch 3“ 2007

1. Preis „Existenzgründer des Jahres“ 2007

1. Innovationsentdeckerpreis 2007 auf der Equitana

Erfinder/Kontakt: Torsten Menzel
RoFlex GmbH & Co. KG
Schillerstraße 49
29410 Salzwedel
Tel.: (0 39 01) 30 88 80

Erfindung: ROFLEXS® – Mobiles Zaunsystem

Web: www.roflexs.com

Der Kopf dahinter

Der Pferdefreund Torsten Menzel ist gelernter Radio- und Fernstechniker. Trotz der dort anfallenden Reparaturarbeiten findet er aber immer noch genug Zeit, sich seinem Hobby, den Pferden zu widmen. Seine Technik- und Innovationsleidenschaft hat ihn 2004 zum Patent- und Innovationsclub in Magdeburg geführt.

Der Zündfunke/Der Auslöser

Als Liebhaber und Besitzer von Pferden wusste Torsten Menzel aus eigener Erfahrung nur zu gut um die mühevollen und zeitaufwendigen Arbeiten, wenn die Unterteilungszäune auf der Pferdekoppel abgebaut und an anderer Stelle wieder aufgebaut werden mussten, um die Pferde auf einer neuen Weidefläche grasen zu lassen.

Während einer Geschäftsreise sollte sich seine 8-jährige Tochter darum kümmern. Schon für Erwachsene ist es eine schwierige Aufgabe, den Zaun aufzurollen und so hinterließ sie ihrem Vater ein nicht mehr zu entwirrendes Durcheinander. Dies war der Anstoß für Torsten Menzel, nach einer eleganten Lösung zu suchen, die sich vor allem durch eine leichte und schnelle Handhabung auszeichnen sollte.

Der Weg zum Erfolg

Erste Anlaufstation für Torsten Menzel waren seine Kollegen im Erfinderclub, denen er seine Idee vorstellte. Nachdem er bereits eigene Recherchen im Internet durchgeführt hatte, riet man ihm, die Datenbank Depatisnet des Deutschen Patent- und Markenamtes zu durchforsten.

Mit fünf relevanten Suchergebnissen wandte er sich erneut an den Erfinderclubleiter und Patentassessor Jürgen Weigt, der sicherstellte, dass keine bestehenden Patente verletzt wurden und im Rahmen einer erweiterten Recherche verifizierte, dass Menzels Erfindung tatsächlich neu war.

Im Rahmen von Förderprogrammen des Landes Sachsen-Anhalt begleitete Weigt in seiner Eigenschaft als Mitarbeiter des Erfinderzentrums Sachsen-Anhalt den Erfinder bei den nächsten Schritten auf dem Weg zur Einführung des Produktes in den Markt. Dabei gelang es Menzel, eine Sparkasse vom wirtschaftlichen Potenzial der Erfindung zu überzeugen, so dass sie Kapital für eine Firmengründung zur Verfügung stellte.

Der aktuelle Stand der Dinge

So gelang die Markteinführung nicht nur in Deutschland, sondern auch international: Das ROFLEXS® Zaunsystem kann bereits in einigen europäischen Ländern, u.a. in Dänemark, England, Irland, Holland, Frankreich, Spanien, Österreich und der Schweiz, erworben werden.

Dabei liegen Endmontage, Marketing und Vertrieb in der Hand des Erfinders; die Herstellung der Einzelteile erfolgt durch mehrere Unternehmen in Deutschland, um höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden zu können.

Das europäische Patent wurde bereits angemeldet und die Wort-/Bild-Marke unter Schutz gestellt. Auf der Messe Equitana 2007 wurde sogar eigens für das ROFLEXS® Paddocksystem ein Innovationsentdeckerpreis ins Leben gerufen.

Eine Anekdote vom Erfinder

Beim Besuch eines Turniers in England wurde das Zaunsystem durch Torsten Menzels englische Vertreterin aufgestellt. Starke Regenfälle ließen die Pferde in tiefem Schlamm versinken, woraufhin die Turnierleitung die Order gab, alle Paddocks umzubauen. Mit ROFLEXS® war das englische Team innerhalb von wenigen Minuten damit fertig.

Ein Schotte, der ROFLEXS® kurz zuvor noch belächelt hatte, war von dem fixen Umbau derart beeindruckt, dass er dem englischen Vertriebspartner einen Blankoscheck in die Hand drückte, verbunden mit den Worten: „Tragt die Summe ein und schickt mir die Dinger“.

Tipps vom Erfinder/Erfinderteam

“Höre auf den Rat von Experten und schenke ihrem Urteil Vertrauen - so oder so. Lasse Dich aber gerade am Anfang nicht von den vielen Zweiflern entmutigen.“

SIGNO Erfinderclub

**P!C - Patent- und Innovationsclub Magdeburg • Bismark
ESA Erfinderzentrum Sachsen-Anhalt GmbH
Dipl.-Ing. Jürgen Weigt
Bruno-Wille-Straße 9
39108 Magdeburg
Tel.: (03 91) 7 44 35-33
Fax: (03 91) 7 44 35-11
E-Mail: weigt@esa-md.de
Web: www.esa-md.de**

2.3 Die chemielose blutstillende Wundauflage „Troferm“: Über Osteuropa in den deutschen Markt



Das Pflaster „Troferm“



Friedhelm Limbeck

Die Erfindung

Die chemielose Wundauflage „Troferm“ bewirkt eine rasche Stillung von Blutungen und ermöglicht somit eine schnelle Versorgung von verletzten Personen. Bei kleineren Schnittwunden können Blutungen mit dem neuartigen Pflaster bereits nach rund 30 Sekunden gestillt werden und auch bei Schürfwunden dauert es nur kurze Zeit, bis sich ein feines Gewebe gebildet hat. Im Gegensatz zu herkömmlichen Methoden entsteht bei der Heilung keine Verkrustung. Selbst bei großflächigen Wunden stellt sich nach verhältnismäßig kurzer Zeit die gewünschte Wirkung ein.

Der Effekt der Wundauflage beruht auf dem besonderen Material des Pflasters, das vollkommen auf chemische Substanzen verzichtet und eine schnellere Blutgerinnung bewirkt.

Referenzen

Internationales Patent angemeldet
Zertifizierungsstelle für medizinische Präparate (ECM), Klassifizierung
IIB, Registrier-Nr. Z/03/00459, PZN 5005723
Goldmedaille auf der IENA 2003
1. Preis „i hoch 3“ 2004

Erfinder/Kontakt:	Friedhelm Limbeck Tordynex Medical Aktiengesellschaft Schulstraße 12 54578 Oberbettingen Tel.: (0 22 53) 5 42 31 67 Fax: (0 22 53) 54 35 96 E-Mail: Post@Tordynex.com
Erfindung:	Troferm - Chemielose blutstillende Wundauflage
Web:	www.tordynex.com

Die Köpfe dahinter

Das sind Friedhelm Limbeck, Leiter der SIGNO Innovations-Gesellschaft Eifel e.V. (IGE), und der Gynäkologe Dr. med. Kornel Tordy, Mitglied der IGE. Eine erfolgreiche Mischung aus fachlichem Know-how und der Erfahrung eines Erfinders, die auf beide Protagonisten offensichtlich sehr inspirierend gewirkt hat.

Die Umsetzung ihrer medizintechnischen Erfindungen realisieren sie in der eigens dafür gegründeten Tordynex Medical AG, die nun auch Troferm produziert.

Der Zündfunke/Der Auslöser

Im Zusammenhang mit der Entwicklung einer Vorläufer-Erfindung aus dem medizinischen Bereich entdeckten Limbeck und Tordy „per Zufall“, dass negativ geladenes Material sich bewegende positiv geladene Blutplättchen, also die kleinsten Zellen des Blutes, wie ein Magnet anzieht, wodurch eine schnelle Anhäufung und Verklumpung an der Wunde eingeleitet wird, die eine Blutung in wenigen Sekunden stoppt.

Aber erst zwei Jahre später entstand die Idee, diesen Effekt für ein neuartiges Pflaster zu nutzen. Nach weiteren sechs Monaten war die chemielose blutstillende Wundauflage entwickelt.

Der Weg zum Erfolg

Da der Markt für Pflaster in Deutschland von einigen großen Herstellern dominiert wird, wie die Erfinder bereits bei Vermarktungsversuchen anderer Erfindungen aus dem Bereich der Medizintechnik feststellen mussten, entschlossen sich Limbeck und Tordy für einen Umweg über das Ausland.

Während die Herstellung und Konfektionierung der Wundauflage in Deutschland erfolgen und ganz bewusst in eigener Hand geblieben sind, wurden die ersten Vertriebslizenzen nach Polen vergeben. Von dort wurde der Vertrieb in weitere osteuropäische Länder ausgebaut und befindet sich weiter auf Expansionskurs.

Der aktuelle Stand der Dinge

Mittlerweile wird das Produkt in Ost- und Westeuropa, den ehemaligen GUS-Staaten, in Nordafrika sowie im Nahen Osten vermarktet. Auch in Deutschland ist das Produkt inzwischen angekommen, wird von Apotheken im Sortiment geführt oder kann innerhalb eines Tages beschafft werden.



Anwendung des neuartigen Pflasters „Troferm“

Es erzielt inzwischen beachtliche Verkaufszahlen. Durch enge Kooperation mit international tätigen Vertriebspartnern wird die Wundaufgabe in kürzester Zeit in weit mehr als 50 Ländern der Welt vertrieben werden. Bislang wurden mehr als 200 Arbeitsplätze geschaffen.

Der Kunststoff bildet inzwischen auch die Grundlage für zwei weitere Produkte, einen blutstillenden Stift für Rasierwunden und ein Großpflaster für Ulcus cruris (offene Beine).

Tipps vom Erfinder/Erfinderteam

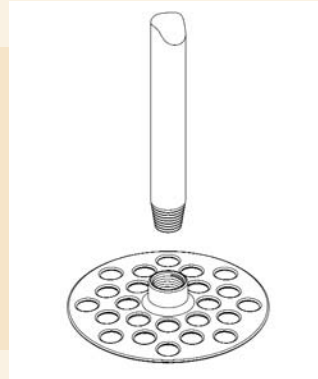
„An eine Idee zu glauben, ist sehr wichtig. Jedoch sollte man dabei den Dingen immer realistisch gegenüber treten. Verkauft sich eine Erfindung nach einem Jahr noch immer nicht, ist es ratsam, sie fallen zu lassen. Erfinder sollten sich einem Erfinderclub anschließen, denn als Einzelkämpfer bleiben sie meist „auf der Strecke“.

In einem Erfinderclub finden sie Partner und vielfältiges Know-how, vorausgesetzt, man will raus aus seinem „stillen Kämmerlein“ und ist offen für konstruktive Kritik. So hat sich schon manch ein Erfinder viel Zeit und Geld erspart.“

SIGNO Erfinderclub

SIGNO Innovations-Gesellschaft Eifel e.V.
Friedhelm Limbeck
In der Buch 9
53902 Bad Münstereifel-Nöthen
Tel.: (0 22 53) 5 42 31 67
Fax: (0 22 53) 54 35 96
E-Mail: info@ig-eifel.de
Web: www.ig-eifel.de

2.4 Der eXXpress® TURBO-Farbmischer: Produktentwicklung und Vertrieb Hand in Hand



Der TURBO-Farbmischer als Produkt und Konstruktionszeichnung

Die Erfindung

Mit dem eXXpress® TURBO-Farbmischer können Farben im Handumdrehen vermischt werden! Ob man nur die Grundfarbe mit Wasser verrühren oder mehrere Farben mischen möchte, der eXXpress® TURBO-Farbmischer ermöglicht mit geringem Kraftaufwand schnelles, sauberes und gleichmäßiges Vermischen ohne Strom und Lärm.

Der Clou sind die vielen Löcher in der Farbmischerscheibe und das genormte Gewinde, in das jeder Stiel geschraubt werden kann. Durch die Hubbewegung nach unten und oben fließt die Farbe durch 24 Löcher der Farbmischerscheibe und mischt sie zugleich.

Der Farbmischer ist einfach in der Anwendung, praktisch und umweltfreundlich.

Die Köpfe dahinter

Der Farbmischer ist das Produkt einer erfolgreichen Zusammenarbeit. Die Grundidee stammt von dem gelernten Maler Zdenek Jorda. Jedoch erst mit Hilfe des Vertriebsexperten Hans-Werner Franzer konnte die Erfindung so weiterentwickelt werden, dass die Voraussetzungen für eine Serienproduktion und einen attraktiven Preis erfüllt waren. Ingrid Schellenberg, die den Part für Außenkommunikation, Design/Layout und Marketing übernahm, machte das Erfolgs-Trio komplett.

Erfinder/Kontakt: Hans-Werner Franzer
Fairy-Systems Ltd.
Unterm Klopp 6a
56154 Boppard
Tel.: (0 67 42) 64 69
E-Mail: info@fairy-systems.de
Erfindung: eXXpress® TURBO-Farbmischer
Web: www.fairy-systems.de

Über Franzer, der seit Gründung des Innovationsclubs „Deutsches Eck“ in Koblenz Mitglied ist, fanden auch Maler Jorda und Marketingexpertin Schellenberg zusammen.

Referenzen

Gebrauchsmuster GM Nr. 202007007004.7

2. Preis „i hoch 3“ 2007

**Silber- und Bronzemedailien auf der internationalen Erfindermesse IENA
Innovationspreis des Landes Rheinland-Pfalz für die Entwicklung „Ultra-
leicht Getränkedose“**

Nominierungen „Preis des Mittelstandes“ der Oskar-Patzelt-Stiftung

Der Zündfunke/Der Auslöser

Die Idee kam Maler Jorda – wie sollte es anders sein – bei der Arbeit. Um Farben zu vermischen, verwendete er seit Jahren eine Bohrmaschine mit Quirl und einen Farbmischerstab. Beide Anwendungen waren mit großem Aufwand und Kraftanstrengungen verbunden, so dass er überlegte, wie er sich die Arbeit erleichtern könnte. Die simple, aber dennoch effektive Lösung in Form des TURBO-Farbmischers ließ nicht lange auf sich warten.

Der Weg zum Erfolg

Am Anfang war es nicht mehr als eine Idee des Münchener Malers. Wie es weitergehen sollte, erfragte er beim Deutschen Patent- und Markenamt, wo er Hilfe für die Vermarktung seiner Idee suchte. Dort wurde er an Hans-Werner Franzer verwiesen, der – um seine Erfindungen professioneller vermarkten zu können – in der Zwischenzeit eine eigene Vertriebsgesellschaft aufgebaut hatte.

Die Strategie der beiden war darauf ausgerichtet, möglichst kostengünstige Hersteller für die einzelnen Teile des Farbmischers und die Verpackung zu akquirieren. So wird die Farbmischerscheibe nunmehr von einem Spritzguss-Hersteller aus der Region hergestellt, die Farbkarten von einer Druckerei in Boppard gedruckt und der Stiel von einem auf Haushaltswaren spezialisierten Zulieferer eigens produziert. Alle Teile werden in einer ortsansässigen Behindertenwerkstatt montiert bzw. konfektioniert.

Der Testverkauf in fünf Filialen eines überregionalen Verbrauchermarktes durch die Vertriebsgesellschaft Fairy-Systems Ltd., die die alleinigen Vertriebsrechte besitzt, erbrachte die letzte Bestätigung.

Der aktuelle Stand der Dinge

Mittlerweile wird der Farbmischer in diversen bekannten Baumarktketten und bei namhaften Katalogversendern angeboten. Neben den Verkäufen in Deutschland erfolgt bereits der Export nach England; angestrebt ist der Vertrieb des Farbmischers in ganz Europa.

Die Resonanz der Kunden wie Handelsketten, Katalogversender und die Reaktion der Endverbraucher und Fachleute aus dem Malerhandwerk lassen darauf schließen, dass der Farbmischer ein Produkt ist, das sich auf dem Markt durchsetzen wird und alle Voraussetzungen für einen Topseller hat.



V.l.n.r.: Zdenek Jorda, Ingrid Schellenberg, Staatssekretärin Dagmar Wöhr (BMWi) und Hans-Werner Franzer bei der Preisverleihung „i hoch 3“ 2007

Tipps vom Erfinder/Erfinderteam

“Bei der Umsetzung der Idee war das Erfinderclub-Netzwerk extrem hilfreich. Insbesondere bei der Suche nach geeigneten Kooperationspartnern leisten Erfinderclubs eine enorme Unterstützung. Wichtig ist es, Leute zu kennen, die bereits Erfindungen erfolgreich vermarktet haben und von deren Erfahrung man profitieren kann.“

SIGNO Erfinderclub

Innovationsclub Deutsches Eck, Koblenz

Peter Zenz

Pfalzerhof 1

56812 Valwigerberg

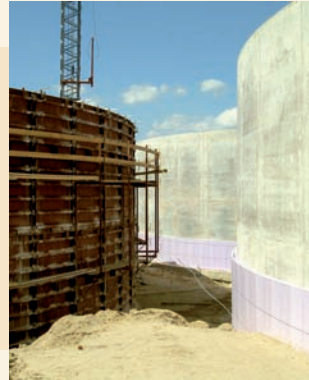
Tel.: (0 26 71) 91 63 05

Fax: (0 26 71) 9 15 02 52

E-Mail: zenz@buso.de

Web: www.innovationsclub-deutsches-eck.de

2.5 Das neuartige Ringschalungssystem: Mit System und Strategie zum Erfolg



Das Ringschalungssystem in natura

Die Erfindung

Zeit ist Geld – das dachte sich auch das Bismarker Erfinderteam bei der Entwicklung des neuartigen Ringschalungssystems für Biogasanlagen. Dieses zeichnet sich nämlich im Gegensatz zur herkömmlichen Bauweise durch kurze Montagezeiten, geringste Betonierzeiten, eine hohe Variabilität hinsichtlich Durchmesser und Höhe und beste Wandungsqualität aus.

Zudem minimiert die integrale Systemlösung den Planungsaufwand und verringert die Anpassungskosten. So wird eine sichere und rationelle Erstellung von großen Ringschalungen für Stahlbetonsilos ermöglicht, welche insbesondere für Biogasanlagen benötigt werden.

Die Köpfe dahinter

Auch für diese Erfindung ist ein Erfinder-Triumvirat verantwortlich, das aus Volker Schmidt, Jürgen und Heike Weigt aus dem „PIC - Patent- und Innovationsclub Magdeburg · Bismark“ besteht.

Referenzen

Gebrauchsmuster GM DE202005018427.6

3. Preis „i hoch 3“ 2006

Erfinder/Kontakt: Jürgen Weigt
ESA Erfinderzentrum Sachsen-Anhalt GmbH
Bruno-Wille-Straße 9
39108 Magdeburg
Tel.: (03 91) 7 44 35-33
Fax: (03 91) 7 44 35-11
E-Mail: weigt@esa-md.de

Erfindung: Ringschalungssystem

Web: www.esa-md.de

Jürgen Weigt ist gelernter Elektronikingenieur, arbeitet als Patentassessor und ist nicht nur Mitarbeiter des Erfinderzentrums Sachsen-Anhalt GmbH, sondern leitet auch den dortigen Erfinderclub. Volker Schmidt ist Ingenieur in der ibb Ingenieurbüro Bismark GmbH und beschäftigt sich von Berufs wegen mit innovativen technischen Lösungen; Heike Weigt übernahm den Part der Marktanalytikerin.

Der Zündfunke/Der Auslöser

Da das Ingenieurbüro neue Produkte zur Erweiterung seines Portfolios suchte, brachte Volker Schmidt dieses Anliegen alsbald in den Bismarker Erfinderclub ein. Schnell bildete sich ein interessiertes Erfinderteam, dem klar war, es musste ein Produkt sein, das sich nahtlos in das Produktangebot des Auftraggebers einfügt, damit es dem Kundenstamm in Ergänzung zu den bisherigen Produkten angeboten werden kann.

Von besonderem Interesse waren hierbei die Aufträge und Anfragen von mittelständischen Unternehmen im Zusammenhang mit der Errichtung von Biogasanlagen. Zu diesen Anlagen gehören große runde Betonbehälter, die in Gusstechnik unter großem Arbeits- und Zeitaufwand hergestellt werden. Das war der Anstoß zur Idee für das neuartige Ringschalungssystem für Betonsilos.

Der Weg zum Erfolg

Der Erfolgsfaktor dieser Erfindungsgeschichte liegt in der Verzahnung von technischem, patentrechtlichem und kaufmännischem Sachverstand und Innovations-Know-how. So startete das Erfinderteam zunächst mit einer Analyse der Kundenbeziehungen des Auftraggebers.

Nachdem Recherchen in Patentdatenbanken durchgeführt wurden, die den Neuheitswert der Erfindung bestätigten, folgte eine Bedarfsanalyse, die ein spezielles Interesse der Zielgruppe an großvolumigen Betonsilos ergab.

Im Rahmen einer anschließenden Marktanalyse wurden Vorteile, aber auch wesentliche Nachteile der marktüblichen Schalungselemente ermittelt. Damit war die Nische gefunden, in die das neue Produkt hineinstoßen sollte, das Schutzrecht konnte angemeldet werden und das Funktionsmuster der Ringschalung wurde gebaut.

Der aktuelle Stand der Dinge

Das Ringschalungssystem wurde inzwischen bereits mehrfach verkauft. Das Feedback der Anwender ist durchweg positiv und die vom Erfinderclub und

Tipps vom Erfinder/Erfinderteam

Es gibt auf der Seite des europäischen Patentamtes eine Abfolge von Bildern (www.european-patent-office.org/epo/sin/index_d.htm), die „Die sieben Todsünden des Erfindens“ heißt. Diese Seite empfehlen wir allen Erfindern.

- ▶ Überprüfen Sie Ihre Ideen auf wirkliche Neuheit
- ▶ Reichen Sie die Patentanmeldung nicht ohne weitere Beratung durch Patentanwälte ein
- ▶ Befassen Sie sich nicht ernsthaft mit Lösungen, an denen nur Sie selbst ein echtes Bedürfnis haben
- ▶ Bedenken Sie immer, dass eine Erfindung verwertungsfähig, wirklich gebraucht und produzierbar sein muss und dass die Lösung dem Problem angemessen sein muss.



V.l.n.r.: Volker Schmidt, Heike und Jürgen Weigt, MinDirig Dr. Rainer Jäkel (BMW), Preisverleihung „i hoch 3“ 2006

dem Ingenieurbüro angestrebten Vorteile und Nutzeffekte haben sich im praktischen Einsatz bestätigt. Mittlerweile erhielt die ibb bereits internationale Anfragen, u.a. aus Italien, Schweden und Liechtenstein und ist bis an die Grenze der Produktionsfähigkeit ausgelastet.

Auf Grund dessen bleibt nur wenig Zeit für intensive Marketingaktivitäten, aber öffentlichkeitswirksame Instrumente, die die Vorzüge des Ringschalungssystems gegenüber konventionellen Systemen herausstellen sollen, sind in Planung. Schon jetzt werden auch Überlegungen angestellt, das Ringschalungssystem weiter zu entwickeln und zu optimieren.

SIGNO Erfinderclub

**P!C - Patent- und Innovationsclub Magdeburg • Bismark
 ESA Erfinderzentrum Sachsen-Anhalt GmbH
 Dipl.-Ing. Jürgen Weigt
 Bruno-Wille-Straße 9
 39108 Magdeburg
 Tel.: (03 91) 7 44 35-33
 Fax: (03 91) 7 44 35-11
 E-Mail: weigt@esa-md.de
 Web: www.esa-md.de**

2.6 Das selbsthaftende Kühlelement „Therm-Assist“: Eine überzeugende Idee



„Therm-Assist“ in seinen Bestandteilen und in der praktischen Anwendung

Die Erfindung

Ärzte empfehlen Kälteanwendungen wegen ihrer schmerzlindernden und entzündungshemmenden Wirkung nach Operationen, bei Bänder-, Gelenks- und Muskelverletzungen oder bei rheumatischen Erkrankungen. Für die Durchführung einer Thermoerapie werden zahlreiche Hilfsmittel angeboten, wie Kühlkissen und Kühlbandagen.

In der Praxis ist eine konsequente und durchgehende Thermoerapie für den Patienten aber meist nur schwer realisierbar, denn wer kann schon über Stunden und manchmal sogar Tage – etwa bei Implantatoperationen – permanent ein Kühlelement mit der Hand an die betroffene Körperstelle, wie z.B. die Wange, drücken.

Therm-Assist ermöglicht es, das Kühlelement an der Hautoberfläche des Patienten zu fixieren, wodurch er ständig beide Hände frei hat. Therm-Assist ist eine reversible Befestigung für Thermoerlemente auf der Hautoberfläche, die eine effiziente, dauerhafte Kühlung ohne manuelle Unterstützung ermöglicht.

Referenzen

Gebrauchsmuster GM 202007014109.2

3. Preis „i hoch 3“ 2007

Silbermedaille IENA 2007

Erfinder/Kontakt: Dr. Bernd Stöver
Teichweg 3
22869 Schenefeld
Tel.: (01 72) 5 44 34 28
Fax: (0 40) 88 12 99 98
E-Mail: dr.b.stoever@web.de

Erfindung: Therm-Assist

Der Kopf dahinter

Dr. Bernd Stöver ist von Beruf Zahnarzt, hat aber immer wieder kreative Einfälle für Verbesserungsvorschläge aus dem medizinischen Bereich. In seinem Beruf voll ausgelastet, suchte er seinerzeit Rat und Hilfe im Erfinderclub Schleswig-Holstein, dessen Leitung er vor zwei Jahren übernommen hat.

Der Zündfunke/Der Auslöser

Als Zahnarzt kennt Bernd Stöver zwar das Problem der konsequenten Thermotherapie, aber auf die Idee zum Therm-Assist brachte ihn erst seine Tochter, nachdem ihr ein Weisheitszahn entfernt worden war. Da sie ihre Wange nicht anständig gekühlt hatte, war diese am Morgen danach entzündet und stark geschwollen, so dass sie Penicillin nehmen musste.

Ihre Hände seien nach ein paar Minuten des Haltens eiskalt gewesen, ihr Arm nach 10 Minuten lahm und außerdem verrutschte das Kühlelement beim Schlafen, so klagte sie. Auch könne sie unmöglich nur mit einer Hand ihre Hausaufgaben am Computer erledigen. Das reichte Zahnarzt Dr. Stöver für die Problemlösung.

Der aktuelle Stand der Dinge

Der schutzrechtlich abgesicherte Prototyp des Therm-Assist liegt vor. Potenzielle Interessenten für eine Lizenznahme sind vorhanden und der Bedarf der Endkunden ist garantiert. Nur hat bislang noch kein Unternehmen „angebissen“, was aber nur eine Frage der Zeit sein kann. Denn das Anwendungspotenzial ist enorm und wird auf mehrere Millionen Fälle der Kältetherapie pro Jahr geschätzt.

Da im Zusammenhang mit der Produktion handelsübliche Thermoelemente weiterhin verwendet werden können, schätzt der Erfinder die erforderlichen Entwicklungs- und zusätzlichen Herstellungskosten als äußerst moderat ein. Lediglich die Zellstoffhüllen, die als „Tasche“ für das Kühlelement fungieren und auf der Haut fixiert werden, müssten entsprechend modifiziert werden. Mit dieser einfachen aber wirkungsvollen Idee wäre erstmals eine funktionale und komfortable Anwendung möglich.

Tipps vom Erfinder/Erfinderteam

„Im Fokus sollte nicht der Traum vom Millionär stehen, sondern die Freude und die Begeisterung für Kreativität und neue Lösungswege, die den Menschen Nutzen bringen. Alle Erfinder sollten stets eine gesunde kritische Distanz zu den eigenen Erfindungen bewahren. Was das Finanzielle anbetrifft, sollten Erfinder ihren Einsatz pro Erfindung limitieren, um nicht die Existenz aufs Spiel zu setzen.“

SIGNO Erfinderclub

SIGNO Erfinderclub Schleswig-Holstein e.V.

Dr. Bernd Stöver

Teichweg 3

22869 Schenefeld

Tel.: (01 72) 5 44 34 28

Fax: (0 40) 88 12 99 98

E-Mail: dr.b.stoever@web.de

Web: www.members.aol.com/ErfinderSH/

3. Erfolgsmodelle der Talentförderung

Kreativitätspotenziale von Kindern und Jugendlichen zu erschließen und sichtbar machen – das ist das erklärte Ziel der Initiative SIGNO Erfinderclubs, und zwar ganz nah orientiert an Praxis und Anwendung. Der Mix aus Anreizsystemen, Anerkennung und Wettbewerb zeigt, dass Jugendliche durchaus für Technik begeisterungsfähig sind, und dass die frühzeitige Vermittlung weiterer wichtiger Kompetenzen wie Teamfähigkeit oder Präsentationsgeschick sie optimal für den Einstieg in einen technischen Beruf sensibilisiert und vorbereitet.

Dieser ganze Erfahrungsschatz bildet oftmals die Basis für die Orientierung auf eine technische Berufsausbildung und lenkt damit das Potenzial junger Talente gezielt in zukunftssträchtige Bahnen.

Die besonders für Jugendliche so wichtige Anerkennung für ihr Engagement, ihre Kreativität und strategische Leistung, erhalten die erfolgreichen Jugendteams einmal jährlich im Rahmen der Preisverleihung des Erfinderclub-Wettbewerbs „i hoch 3“ durch einen hochrangigen Vertreter des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie.

Stellvertretend für die erfolgreiche Nachwuchsförderung in SIGNO Erfinderclubs werden im Folgenden drei Erfolgsmodelle aus Staufen, Ingolstadt und Güstrow vorgestellt.

So versteht sich der Staufener Club als außerschulischer Lernort, wo die strategische Herangehensweise an technische Problemstellungen erlernt und Problemlösungen auf internationalen Messen und hochrangigen Veranstaltungen präsentiert werden. Mit der zusätzlichen Referenz in Form eines Zertifikates sind die Absolventen begehrte Kandidaten auf dem Arbeitsmarkt.

In Ingolstadt wird jungen technischen Talenten von der Sekundarstufe I bis hin zu Absolventen eine Plattform geboten, auf der sie das komplexe Metier des Erfindens in allen seinen Facetten kennen lernen können.

Ein einzigartiges Modell wird in Güstrow praktiziert, das sich durch die Kombination von Theorie und Praxis, d.h. durch institutionalisierten Patentunterricht und den Erfinderclub auszeichnet.

3.1 Hightech-Erfindungen an der Schule: Am Beispiel des „aps-Halswirbelsimulators“



Winfried Sturm (li.) bei einem öffentlichen Auftritt



Die Erfindung

Mit dem aps-Halswirbelsimulator können Ärzte und Physiotherapeuten objektive Trainingsmethoden an der empfindlichen Halswirbelsäule simulieren, ohne dass ein Patient als Versuchsobjekt eingesetzt werden muss. Die Sensoren des Simulators erfassen präzise den ausgeübten Druck sowie die Druckrichtung und stellen die erfassten Daten in Echtzeit dar. So kann das Training objektiv dokumentiert und ausgewertet werden. Die maßstabsgetreue Nachbildung der Halswirbelsäule minimiert zudem sowohl die Trainingsdauer als auch die Ausbildungskosten.

Die Köpfe dahinter

... sind Schülerinnen und Schüler des Faust-Gymnasiums Staufen, die sich unter der Leitung ihres Lehrers, des Dipl.-Physikers Winfried Sturm, mit viel Engagement in der High-Tech-Tüftlerschmiede mit der Entwicklung neuer computerimplementierter Problemlösungen befassen. Im Verlauf der nunmehr 25 Jahre ihres Bestehens hat die Staufener Ideenschmiede eine erstaunliche Entwicklung genommen und wurde 1997 durch das Oberschulamt Freiburg für diese „außerschulische Begabtenförderung“ ausgezeichnet. Seit 2002 ist diese vorbildlich professionelle Arbeitsgemeinschaft auch für das Netzwerk der SIGNO Erfinderclubs eine große Bereicherung.

Erfinder/Kontakt	Winfried Sturm Faust-Gymnasium Staufen Krichelweg 1 / Postfach 1261 79219 Staufen Tel.: (0 76 33) 8 17 54 E-Mail: sturmwin@web.de
Erfindung:	aps-Halswirbelsimulator

Referenzen

**60 Fernsehauftritte, 100 Radiobeiträge, über 300 Zeitungsberichte
„i hoch 3“ 2004 - 2007**
Gewinner des Galileo-„Pro7-Wissenspreises“ 2006
Bundessieger beim VDE-Wettbewerb „Invent a Chip 2002 - 2004“
„Jugend forscht“ Regional- und Landessieger
Sieger beim „Artur-Fischer-Erfinderwettbewerb“
Gold-, Silber-, Bronze-Medaille als Repräsentanten des DEV für Deutschland als TÜftlernation auf der Jugend-Welterfinderausstellung ISIE-2006 in Seoul/Süd-Korea
Sieger beim Behinderten-Wettbewerb „Miteinander leben - Menschen mit Handicap“ u.a.

Der Zündfunke/Der Auslöser

Die Themen der Projekte der TÜftlerschmiede entstehen in der Regel aufgrund der speziellen Interessen der Jugendlichen, durch Anregungen in der Literatur, einen aktuellen Anlass oder Anregungen von außen. Die Themenpalette der allesamt anwendungsorientierten Erfindungen reicht dabei von Energiesparmodulen über innovative Atmungsüberwachungssysteme bis hin zu medizintechnischen Anwendungen, die sich alle durch einen großen Nutzen für Menschheit und Gesellschaft auszeichnen.

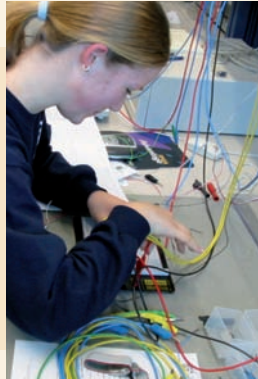
Der Weg zum Erfolg

Das Leitmotiv der Tüftlerschmiede ist, auf dem Weg von einer kreativen Idee zum fertigen Produkt nicht vor scheinbar unausweichlichen Hindernissen zu kapitulieren, sondern die Probleme gemeinsam anzugehen und zu lösen. Dabei zeichnen sich die Schülerinnen und Schüler der High-Tech-Tüftlerschmiede durch ihre besondere außerunterrichtliche Einsatzbereitschaft aus, da die Teilnahme sehr zeitintensiv ist und einen großen Teil ihrer Freizeit in Anspruch nimmt, insbesondere wenn sie sich auf einen Wettbewerb vorbereiten, auf Messen und Ausstellungen präsentieren oder an Diskussionen teilnehmen. So lernen die Jugendlichen neben dem Erfinden auf einem naturwissenschaftlich und technisch hohen Niveau auch die in der Arbeitswelt zunehmend geforderten Eigenschaften und Qualifikationen wie Teamarbeit und -fähigkeit, Kreativität im Zusammenhang mit Lösungsstrategien, Ausdauer und Belastbarkeit.

Der aktuelle Stand der Dinge

Die Tüftlerschmiede hat sich als eine zukunftsorientierte Ausbildungsstätte mit bundesweiter Anerkennung von Wirtschaft und Politik etabliert. Die Schülerinnen und Schüler erwerben dort eine wertvolle Referenz, die auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt ein Alleinstellungsmerkmal darstellt. Unternehmen und Bildungsinstitute honorieren diese Zusatzqualifikation und erkennen das Ausbildungszertifikat an, das die Jugendlichen nach erfolgreicher Teilnahme erwerben.

Dabei ist die Mitarbeit für die Jugendlichen durchaus prägend, was sich daran zeigt, dass sich mehr als drei Viertel der Jugendlichen später für einen Beruf oder ein Studium aus den Bereichen Naturwissenschaften, Informatik, Elektronik oder Maschinenbau entscheidet. Bis heute hat kein Einziger sein Studium abgebrochen und sogar zehn „Ehemalige“ sind heute Firmengründer.



Das Staufener Erfinderteam beim Modellbau und bei einem Firmenbesuch

Tipps vom Lehrer an Lehrer

„Versucht, den Unterricht möglichst interessant zu gestalten und bringt den Schülern auch Tugenden wie Menschlichkeit, Verständnis, Anstand und Disziplin bei. Gewinnt Eure Schüler als Freunde, gebt das Beste und konzentriert Euch auf das Wesentliche. Es ist nicht wichtig, nach superintelligenten Köpfen Ausschau zu halten; Durchhaltevermögen, Ausdauer und Zielstrebigkeit sind wichtigere Tugenden für angehende Erfinder und Ingenieure. Aller Anfang ist schwer und diese Durststrecke, wo Erfolg, Anerkennung und Medienpräsenz fehlen, gilt es durchzuhalten. Danach ist Vieles einfacher: das Einwerben von Sponsoren und die Pressearbeit. Das notwendige Medieninteresse kommt dann automatisch“

SIGNO Erfinderclub

SIGNO HAG-High-Tech-Tüftlerschmiede

Faust-Gymnasium Staufen

Winfried Sturm

Krichelnweg 1 / Postfach 1261

79219 Staufen

Web: www.hardware-ag.de, www.hag-vde.de

3.2 Jungerfinder patentieren und vermarkten: Am Beispiel der Küchenrolle „Zack und ab“



Michael Stamp und seine Erfindung „Zack und ab“

Die Erfindung

Viele alltagstaugliche und praktische Erfindungen hat der Erfinderclub „Querdenker“ schon hervorgebracht, u.a. den Küchenabroller „Zack und ab“. Die Situation kennt wohl jeder: Sie haben nur eine Hand frei und möchten ein einziges Blatt von der Küchenrolle abreißen. Dies ist nicht möglich, denn Sie benötigen die zweite Hand, um die Rolle zu arretieren. Die Lösung erfand der damals 11-jährige Michael Stamp mit seinem mechanischen Papierroller „Zack und ab“, der einhändig bedient werden kann und somit nicht nur eine Arbeitserleichterung für verletzte und behinderte Menschen darstellt, sondern auch ein kleiner Beitrag zum Umweltschutz ist.

Der Kopf dahinter

Michael Stamp ist nur einer von den vielen talentierten und technisch interessierten Kindern und Jugendlichen des Apian-Gymnasiums in Ingolstadt. Seit der Gründung des Erfinderclubs „Querdenker“ im Jahr 1999 treffen sich dort zahlreiche interessierte Schülerinnen und Schüler aller Jahrgangsstufen wöchentlich zum Erfinden und Forschen. Günther Bergmeier, Mitarbeiter in der Schulleitung, fördert seit nunmehr fast zehn Jahren mit seinem außerschulischen Engagement die technische Kreativität der Jugendlichen aus der Region, und dies mit außergewöhnlichem Erfolg.

Erfinder/Kontakt: StD Günther Bergmeier
Apian-Gymnasium Ingolstadt
Maximilianstraße 25
85051 Ingolstadt
Tel.: (08 41) 9 73 20
E-Mail: bergmeier_g@web.de

Erfindung: Küchenrolle „Zack und ab“

Referenzen

Gebrauchsmuster „Zack und ab“: GM Nr. 202006007322.1

1. Preis Kinder „i hoch 3“ 2006 für „Zack und ab“

Goldmedaille auf der IENA 2007 und Auszeichnung für „Solarkombi“

Sieger / Sonderpreisträger „Jugend forscht - Schüler experimentieren“

Seit 2006 „Center of Excellence - Zentrum für Bildungsqualität“

Der Zündfunke/Der Auslöser

Ausgangspunkt aller Geistesblitze der Ingolstädter „Querdenker“ ist ein lästiges Alltagsproblem, das von den Jugendlichen wahrgenommen und als solches erkannt wird.

Auch Michael Stamp kam die zündende Idee, als er seiner Mutter in der Küche half und mit verschmutzten Händen die Küchenrolle bedienen wollte. Er überlegte, wie er das Problem lösen könnte, diskutierte seine Idee mit den anderen „Querdenkern“ bis die Konstruktion für sein Funktionsmuster feststand. Der Bau des Modells konnte beginnen.

Der Weg zum Erfolg

Der Weg zur erfolgreichen Erfindung führt im Ingolstädter Club stets von der Idee über die anschließende offene Diskussion, den Bau eines funktionsfähigen Modells und die Schutzrechtsanmeldung bis hin zur Präsentation auf Messen und Wettbewerben mit dem Ziel der Vermarktung bzw. der Honorierung durch den Gewinn eines Preises.

Neben Kreativität, Erfindergeist, selbständigem Planen und Konstruieren sowie handwerklichem Geschick werden auch die entscheidenden sozialen Kompetenzen sowie Kenntnisse über Schutzrechte vermittelt, Fähigkeiten, die auf dem Arbeitsmarkt zunehmend gefordert werden und einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Besonders vorteilhaft für die „Querdenker“ wirkt sich die Tatsache aus, dass der Bruder des Leiters Patentanwalt ist und die professionelle schutzrechtliche Absicherung von Erfindungen der Mitglieder übernimmt.

Der aktuelle Stand der Dinge

Obwohl die erste Generation der jungen „Querdenker“ das Gymnasium nach dem Abitur verlassen und ein Studium aufgenommen hat, zieht es manche von ihnen immer wieder zurück in den Erfinderclub. Mittlerweile sind sie so weit, dass sie ihre jungen Nachfolger anleiten, ihren ehemaligen Lehrer entlasten und ihm damit auch ein wenig zurückgeben können.

Leider – so stellt Lehrer Bergmeier zunehmend fest – hinterlässt die Einführung des achtjährigen Gymnasiums (G 8) auch im Erfinderclub ihre Spuren. Die Schülerinnen und Schüler haben immer weniger Freiräume, sich außerschulisch zu engagieren. Schon einen gemeinsamen Termin zu finden, ist oft eine Herausforderung. Eine neue Chance ergibt sich aber möglicherweise durch die neu eingeführten Projekt-Seminare zur Studien- und Berufsorientierung in der gymnasialen Oberstufe. Hiermit kommt das bayrische Kultusministerium der zentralen Forderung nach mehr Lebens- und Berufsnähe an Gymnasien nach.

Das Apian-Gymnasium wurde unter 56 Bewerbern als eines von sieben anderen Gymnasien mit dem Titel „Center of Excellence“ ausgezeichnet. Dies verdankt es nicht zuletzt seinem äußerst innovativen Charakter, im Schulalltag weitere Projekte zu integrieren und anzubieten, die die kreativen Fähigkeiten und sozialen Kompetenzen der Schüler und Schülerinnen kontinuierlich fördern.

So auch die jungen „Querdenker“, die auf der Internationalen Erfindermesse IENA in Nürnberg ihre Präsentationstechniken verfeinern, ihre soziale Kompetenz in den Kundengesprächen mit den Fachbesuchern weiter ausbilden und somit einen Reifeprozess durchlaufen.

Tipps vom Erfinderclubleiter

„Es breitet sich zunehmend die Meinung aus, Wissen sei gleich Bildung. Selbst Eltern glauben, je mehr der Schüler weiß, umso besser kann er später im Studium mithalten. Deshalb wird nur noch gepaukt, gepaukt, gepaukt. Meiner Meinung nach ist das die verkehrte Denkweise. Natürlich braucht der Schüler einen gewissen Grundstoff, aber wichtiger ist doch, dass er mit diesem Wissen auch etwas anfangen und es umsetzen kann.“

SIGNO Erfinderclub

SIGNO Erfinderclub „Querdenker“
Apian-Gymnasium Ingolstadt
StD Günther Bergmeier
Maximilianstraße 25
85051 Ingolstadt
Web: www.apian.de (Schulleben, Arbeitsgemeinschaften)

3.3 Im Patentwesenunterricht entwickelt, im Erfinderclub umgesetzt: „Zwangs-/Nothaltebuchten für Falschfahrer“



Modell der Zwangs-/Nothaltebucht

Die Erfindung

Bei einer Ankündigung eines Geisterfahrers über den Verkehrsfunk hofft jeder, diesem Falschfahrer nicht zu begegnen. Doch trotz ausreichender Beschilderungen an Auf- und Abfahrten von Autobahnen passiert es immer wieder, dass Autofahrer auf die Gegenfahrbahn gelangen. Schwere Unfälle mit oft tödlichem Ausgang sind häufig die Folge.

Die Lösung könnten Zwangs-/Nothaltebuchten für Falschfahrer sein, die wechselseitig auf dem Mittelstreifen in entsprechenden Abständen angeordnet werden. Falschfahrer können, wenn sie ihr Problem erkannt haben, diesen geschützten Standort auf der Autobahn relativ gefahrlos anfahren, anhalten und dort auf die Polizei warten.

Referenzen

Patent Nr. DE102006036992B3
45 Gebrauchsmusterschriften seit 2004
6 Patentanmeldungen seit 2004
14 internationale Auszeichnungen seit 2004
4 nationale Auszeichnungen seit 2004

Erfinder/Kontakt: Dipl.-Ing.(FH), Pat.-Ing. Holger Stolz
Berufliche Schule „Johann Heinrich von Thünen“
Bockhorst 1
18276 Güstrow
Tel.: (0 38 43) 26 43 01
E-Mail: holger.stolz@t-online.de

Erfindung: Zwangs-/Nothaltebuchten für Falschfahrer

Die Köpfe dahinter

Fünf findige Mitglieder des SIGNO Erfinderclubs Güstrow/Bockhorst 98 hatten die Ideen: Tony Wohlfeil, Michael Girbig, Stefan Eichhorn und Marco Henke sowie Holger Stolz, der Leiter des Erfinderclubs. Unter der Anleitung von Diplomingenieur und Patentingenieur Stolz lernen die Jugendlichen das Erfinden in Theorie und Praxis an der Beruflichen Schule „Johann Heinrich von Thünen“ in Güstrow.

Der Zündfunke/Der Auslöser

Auslöser war ein Erlebnis am 07.11.2005 auf der Rückfahrt des SIGNO Erfinderclubs Güstrow/Bockhorst 98 von der Internationalen Fachmesse IENA 2005. Im Autobahnabschnitt Halle/Leipzig erreichte das erfolgreiche Erfinderteam die Radionachricht, dass in ihrem Autobahnabschnitt ein Falschfahrer sein Unwesen treiben sollte.

Nach einer Stunde der Ungewissheit und Angst wurde der Vorsatz gefasst, sich erfindungsmethodisch mit dem Problem des Falschfahrens zu beschäftigen.

Der Weg zum Erfolg

Der Erfolg des Güstrower Erfinderclubs beruht auf zwei Säulen: Die Theorie wird im Unterrichtsfach Patentwesen „gepaukt“, die Praxis im schuleigenen Erfinderclub erprobt. Obligatorisch für die 11. Klassen sind die Grundlagen der Innovationsmethodik. In der 12. Klasse können die Jugendlichen freiwillig einen Aufbaukurs in Gebrauchsmusterrecht, Patentrecht und Arbeitnehmererfindungsrecht besuchen, in dem dann auch der Patentführerschein und eine erste Gebrauchsmusterschrift auf der Basis eigener Erfindungen erstellt werden. Diese Grundlagen können sie in der 13. Klasse durch einen Aufbaukurs in Markenrecht, Geschmacksmusterrecht und Urheberrecht erweitern. Nach erfolgreichem Abschluss eines Jahres erhalten die Schülerinnen und Schüler ein Zertifikat.

Zuständig für produktorientierte Wissensvermittlung von der Idee bis zum Markt ist Erfinderclubleiter Holger Stolz. Für den Patentingenieur ist die schutzrechtliche Absicherung der Erfindungen seiner Schülerinnen und Schüler naturgemäß besonders wichtig. Aber auch die Jugendlichen wissen es sehr zu schätzen, wenn sie am Ende eines Projektes eine Gebrauchsmuster- oder Patentschrift mit ihrem Namen in Händen halten. Auch die Auszeichnungen, die sie auf Messen erhalten, oder gar erzielte Vermarktungserfolge sind für sie die pure Motivation, mitunter auch im Hinblick auf ihren weiteren Werdegang.

Der aktuelle Stand der Dinge

Aber zurück zur Erfindung „Zwangs-/Nothaltebuchten für Falschfahrer“: Ein Patent und zwei Gebrauchsmuster wurden bereits erteilt und auch die zuständigen Verkehrsbehörden reagierten beeindruckt und zeigten großes Interesse.

Aber wie bei vielen neuen Erfindungen, deren Realisierung man sich noch gar nicht vorstellen kann, so sind auch hier noch einige Hürden zu nehmen, die von den verkehrstechnischen, behördlichen und gesetzlichen Regelungen abhängig sind.



Jugendliche aus dem Erfinderclub Güstrow auf der Internationalen Erfindermesse IENA in Nürnberg

Während der Patentwesenunterricht projektbezogen über das BilSE Institut für Bildung und Forschung GmbH durch das Land Mecklenburg-Vorpommern getragen wird, finanziert sich der praxisorientierte Erfinderclub durch die Fördergelder der Maßnahme SIGNO Erfinderclubs des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Die langjährigen Kooperationspartner IBB Umwelttechnik GmbH und das BilSE Institut für Bildung und Forschung GmbH machen das Konstrukt perfekt.

Tipps vom Erfinderclubleiter

„Immer schön neugierig auf Probleme bleiben. Nützliche Erfindungen sind ohne Probleme nicht denkbar.“

SIGNO Erfinderclub

SIGNO Erfinderclub Güstrow/Bockhorst 98
Berufliche Schule „Johann Heinrich von Thünen“
Dipl.-Ing.(FH), Pat.-Ing. Holger Stolz
Bockhorst 1
18276 Güstrow

4. Ausblick

Allen Erfinderinnen und Erfindern möchten wir mit dieser Schrift aufzeigen, dass es für die Vermarktung von Erfindungen zwar keine Patentrezepte gibt, sondern dass es vielmehr die individuellen Wege und Strategien sind, die zum Erfolg führen können. Immer vorausgesetzt, die Verwertung der marktfähigen Erfindung wird professionell, systematisch und konsequent angepackt.

Das fängt schon im Erfinderclub an: Diskutieren Sie mit Ihren Erfinderkollegen über Ihre neue Idee, nutzen Sie ihre Ratschläge und Tipps als ersten Markttest und ziehen Sie die richtigen Schlüsse daraus. Dabei sollte Geheimhaltung in Erfinderclubs Ehrensache sein.

Für die weiteren Schritte, die nun anstehen, wie die Überprüfung der Neuheit und des Marktpotenzials sowie die schutzrechtliche Absicherung durch ein Patent, Gebrauchsmuster oder eine Marke, sollten Sie auf jeden Fall auf Expertenwissen zurückgreifen.

Zahlreiche Erfinderclubs zählen mittlerweile solche Experten wie Patentrechercheure, Innovationsberater und sogar Patentanwälte zu ihren Mitgliedern, Paten oder engen Kooperationspartnern.

Suchen Sie darüber hinaus Kontakte zu externen Innovationsspezialisten und Informationen über Förderprogramme, so stehen Ihnen die Netzwerke der SIGNO-Säulen „Erfinder“, „Unternehmen“ und „Hochschulen“ zur Verfügung.

Informationen zu SIGNO Erfinderclubs und zum Bewerbungsverfahren erteilt:

Institut der deutschen Wirtschaft Köln
Projektmanagement SIGNO Erfinderclubs
Beate Treu
Gustav-Heinemann-Ufer 84-88
50968 Köln
Tel.: (02 21) 49 81-839
Fax: (02 21) 49 81-857
E-Mail: treu@iwkoeln.de
Internet: www.signo-deutschland.de

Informationen zu den Fördermaßnahmen SIGNO Unternehmen und SIGNO Erfinderfachauskunft erteilt:

Institut der deutschen Wirtschaft Köln
SIGNO-Projektmanagement
Kerstin Krey
Gustav-Heinemann-Ufer 84-88
50968 Köln
Tel.: (02 21) 49 81-832
Fax: (02 21) 49 81-857
E-Mail: info.signo@iwkoeln.de
Internet: www.signo-deutschland.de

Informationen zu der Fördermaßnahme SIGNO Hochschulen und zu Patent- und Verwertungsagenturen erteilt:

Projekträger Jülich (PtJ)
Forschungszentrum Jülich GmbH
Reinhardt Seitz
Zimmerstraße 26 - 27
10969 Berlin
Tel.: (0 30) 2 01 99-443
Fax: (0 30) 2 01 99-470
E-Mail: r.seitz@fz-juelich.de
Internet: www.signo-deutschland.de

Erstanlaufstelle zu allen Fragen der Forschungs- und Innovationsförderung des Bundes:

Förderberatung „Forschung und Innovation“ des Bundes
Projekträger Jülich, Forschungszentrum Jülich GmbH
Zimmerstraße 26-27
10969 Berlin
Forschungs- und Innovationsförderung, Tel.: 0800 26 23-008 (kostenfrei)
Lotsendienst für Unternehmen, Tel.: 0800 26 23-009 (kostenfrei)
Fax: (0 30) 2 01 99-470
E-Mail: beratung@foerderinfo.bund.de
Internet: www.foerderinfo.bund.de

Informationsquellen rund um den Innovationsprozess:

www.signo-deutschland.de

SIGNO-Fördermaßnahmen differenziert nach Hochschulen, Unternehmen und freien Erfinderinnen und Erfindern

www.patentserver.de

Ideen: fördern, schützen und verwerten - Die Informationsplattform des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie

www.dpma.de

Informationen des Deutschen Patent- und Markenamtes (DPMA) zu den gewerblichen Schutzrechten

www.depatisnet.de

Patentdatenbank des DPMA mit über 60 Millionen Patentveröffentlichungen aus aller Welt

www.patentanwalt-suche.de

Von der PAVIS eG angebotene Datenbank der Patentanwälte für die Recherche nach regionalen und fachlichen Kriterien

Bildnachweis

S. 12 (links), S. 15: MineWolf Systems AG

S. 16: Torsten Menzel

S. 20 (links), S. 22: Friedhelm Limbeck

S. 24 (rechts): Hans-Werner Franzer

S. 28: ibb Ingenieurbüro Bismark GmbH


S. 32: Bernd Stöver

S. 36 (rechts), S. 39: Winfried Sturm

S. 40: Michael Stamp

S. 44: Holger Stolz

Alle weiteren Fotos: Projektmanagement SIGNO Erfinderclubs,
Institut der deutschen Wirtschaft Köln



Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie herausgegeben. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.