

Building a Business on Patents

Richard Ebner, 5.12.2007

Meine Ziele für heute

- Tech2b vorstellen (ganz kurz)
- Vor allem viele Praxisbeispiele bringen
- Zeigen, dass Patentfragen nicht nur trockene Materie sind
- Bewusstsein für Patentierung wecken, „Werbung“ für IP machen
- Tipps für den praktischen Umgang mit Patenten geben

tech2b

Gründerzentrum GmbH

Tech2b – der High-Tech-Inkubator

Kurzportrait

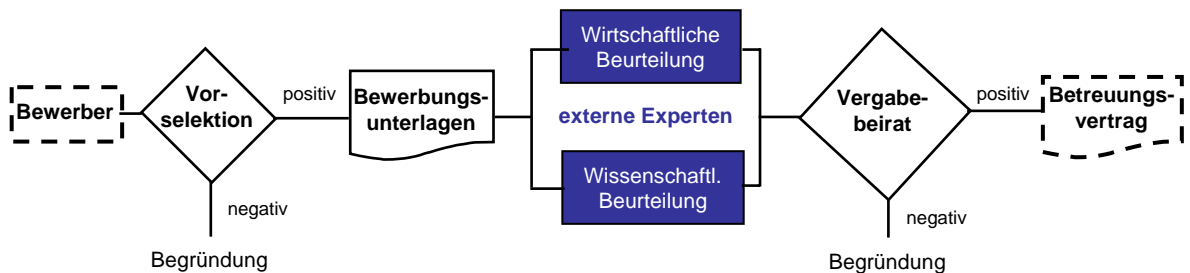
Voraussetzung zur Bewerbung für das tech2b- Gründerprogramm

- Forschungsbasierte Produkt-/ Dienstleistungsidee; hoher technischer Innovationsgrad
- Überdurchschnittliches Wachstumspotential
- Technisches Modell vorhanden (feasibility); proof of principle
- Neugründungsvorhaben (Unternehmen noch nicht gegründet)
- Unternehmensgründung findet in Oberösterreich statt
- Gründer behalten wesentliche Anteile am zu gründenden Unternehmen
- Maximal 2 Personen förderbar; Team kann auch größer sein
- Mindestens 1 designierter Gründer ist Akademiker
- Keine geografische/ akademische Herkunftsbeschränkung, aber enger Bezug zu oberösterreichischer F&E
- Eigentums- Nutzungsrechte an Produkt/ Technologie beim Gründerteam vorhanden

Ziele im tech2b- Gründerprogramm

- Proof of Concept/ Erstellen des Prototypen
- Erarbeiten des Business Plans und der Unternehmensstrategie
- Unternehmensgründung
- Finden des Pilot- bzw. Erstkunden
- Sicherung der Finanzierung

Aufnahmeprozess ins Gründerprogramm



- Vergabebeirat - 1 Sitzung je Quartal
- Einreichung der Unterlagen mind. 6 Wochen vor Sitzung des Vergabebeirats
- Bewerbungsunterlagen: Förderungsantrag, Kostenplan, Meilensteinplan, Planungspapier.
- Die Bewerbungsunterlagen können gemeinsam mit dem Betreuer erstellt werden.

Leistungen im Gründerprogramm

Verweildauer typisch 12- 18 Monate; Verlängerung auf maximal 2 Jahre Verweildauer möglich

Infrastruktur

- moderner Büroarbeitsplatz mit kompletter Infrastruktur
- Technische Infrastruktur; mechatronische Büros im techcEnter Linz
- Werkstätte (techlab); Forschungsinfrastruktur und Laboratorien an Universitäten und Fachhochschulen
- Gründerbibliothek, Software-Tools, CAD, ...

Beratung

- Coaching beim Geschäftsaufbau; z.B.: Verträge, Pilotkunden, Marketing, Vertrieb, ...
- Aus- und Weiterbildung in unternehmerrelevanten Fachgebieten
- Coaching bei der Erarbeitung von Geschäftsmodell und Business Plan
- Installation eines technisch- wirtschaftlichen Advisory Boards

Finanzierung

- Zinsloses Gründerdarlehen (Eur 1.500,-/ Monat/ Person). Rückzahlung innerhalb von 5 Jahren nach Austritt aus Programm
- Zuschüsse für Material, ausgelagerte F&E- Leistungen, Betriebsausgaben zur Herstellung des Prototypen und damit im Zusammenhang stehende Kosten (Hardware, Software, externe Beratungsleistungen, Patentierung, ...)
- Mindestens 40% der Gesamtförderung rückzahlbar
- Aktive Unterstützung zur Sicherung der weiteren Unternehmensfinanzierung (z.B: Förderungen, Fremdkapital, Investoren, ...)

Netzwerk

- Komplettierung des Managementteams (Finance, Controlling, Sales, ...); z.B.: durch Start Up-Partner oder Business Mentor
- Unterstützung bei der Ansprache von Business Angels und Förderstellen



Forschungsverwertung durch Unternehmensgründung

tech2b-Gründerprogramm

Kontakt

tech2b Gründerzentrum GmbH
Hafenstraße 47- 51
A- 4020 Linz
tel: +43 (0)732/ 9015- 5601
e-mail: office@tech2b.at
web: www.tech2b.at

weitere tech2b- Angebote

Unterstützung im Business Development
Mechatronische Infrastruktur (techlab)
Seminare & Workshops
Vermittlung von Start- Up- Partnern
Vermittlung von Business Angel- Beteiligungen (www.aico.cc)

Beispiel der Förderung eines Gründungsszenarios

Projekt Test-It; 2 Personen; Projektdauer 12 Monate

Gesamtförderung

zinsloses Darlehen für Personalkosten (Eur 1.500,- je Person/ Monat)

Personal- & Sachleistungen

F&E Material; Patentierung; Beratungsleistungen, sonstige Sachkosten; ...

Eur 70.000,-

Eur 36.000,-

Eur 12.000,-

Eur 22.000,-

Rückzahlung

100% des Darlehen für Personalkosten (oder mind. 40% der Gesamtförderung);

innerhalb von 5 Jahren; zinslos

5% Kostenersatz der restlichen Förderung

Eur 36.000,-

Eur 1.700,-

Die tatsächliche Höhe der Förderung ist projektabhängig!

Kontakt

Richard Ebner

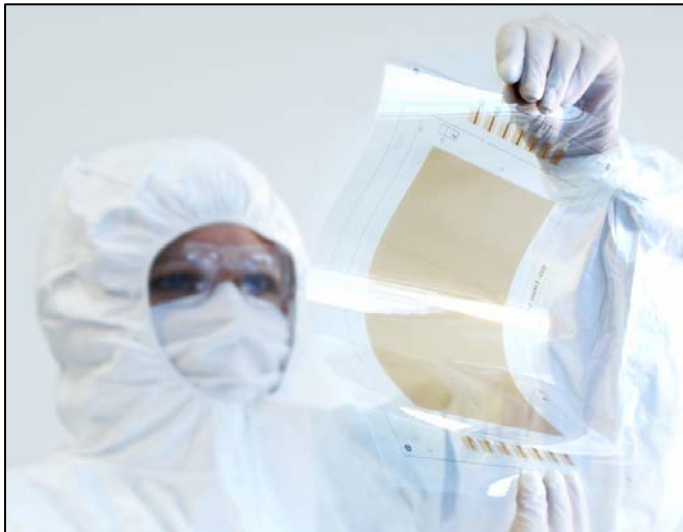
www.tech2b.at

richard.ebner@tech2b.at



Nanoident

- Printed Electronics (Lab on Chip, Photodetectorarrays,..)
- www.nanoident.com



Quelle: www.nanoident.com



Die Gründer des jungen Biometrie-Unternehmens Nanoident sind die Sieger in der Kategorie Start-ups des „Entrepreneur of the Year Award“, der am Donnerstagabend von der US-Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young vergeben wurde. **Klaus Schröter** und **Franz Padinger** (li.)

werden Österreich auch bei der Wahl des „World Entrepreneur of the Year“ in Monte Carlo vertreten. In der Kategorie Industrie siegte **Friedrich Huemer** (Autozulieferer Polytec Holding), bei Dienstleistungen **Friedrich Trenkwalder** (re.), der Pionier für Personalbereitstellung. (ef)

Quelle: Der Standard, 13./14.10.2007

Green Lama

- Der erste mobile Lautsprecher für mp3-Player und Musikhandys
- www.green-lama.com



Quelle: www.green-lama.com



Gestylte Lautsprecher als Accessoire für MP3-Player, entworfen, entwickelt und produziert in Oberösterreich. F.: Fischbacher

Lautstarkes Lama

Leichtgewichtige Lautsprecher aus Linz

Linz – Sie sind 16 Zentimeter lang, 6,5 Zentimeter breit, zehn Millimeter schlank, wiegen keine 90 Gramm, können aber ganz schön laut sprechen, schließlich handelt sich dabei um die angeblich dünnsten Lautsprecher der Welt.

Entwickelt wurden sie vom Linzer Uni-Spin-off green-lama, genutzt werden sollen sie von Nutzern von MP3-Playern und Handys, die die Musik darauf allein oder mit

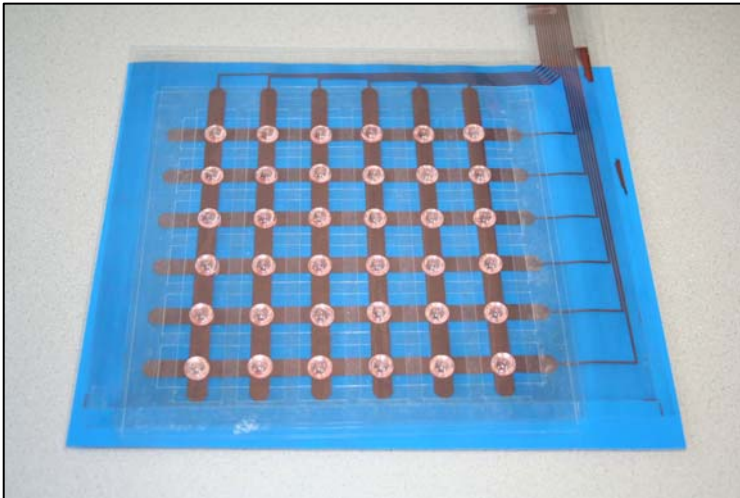
Freunden unterwegs im vollen Sound hören sollen.

Verwendet wird dabei erstmals eine Folientechnologie, die hohe Soundqualität ohne Resonanzkörper ermöglicht. 30.000 Stück der in Linz zu einem Preis von knapp 40 Euro gefertigten Geräte sollen noch heuer über die Ladentische wandern. (duba)

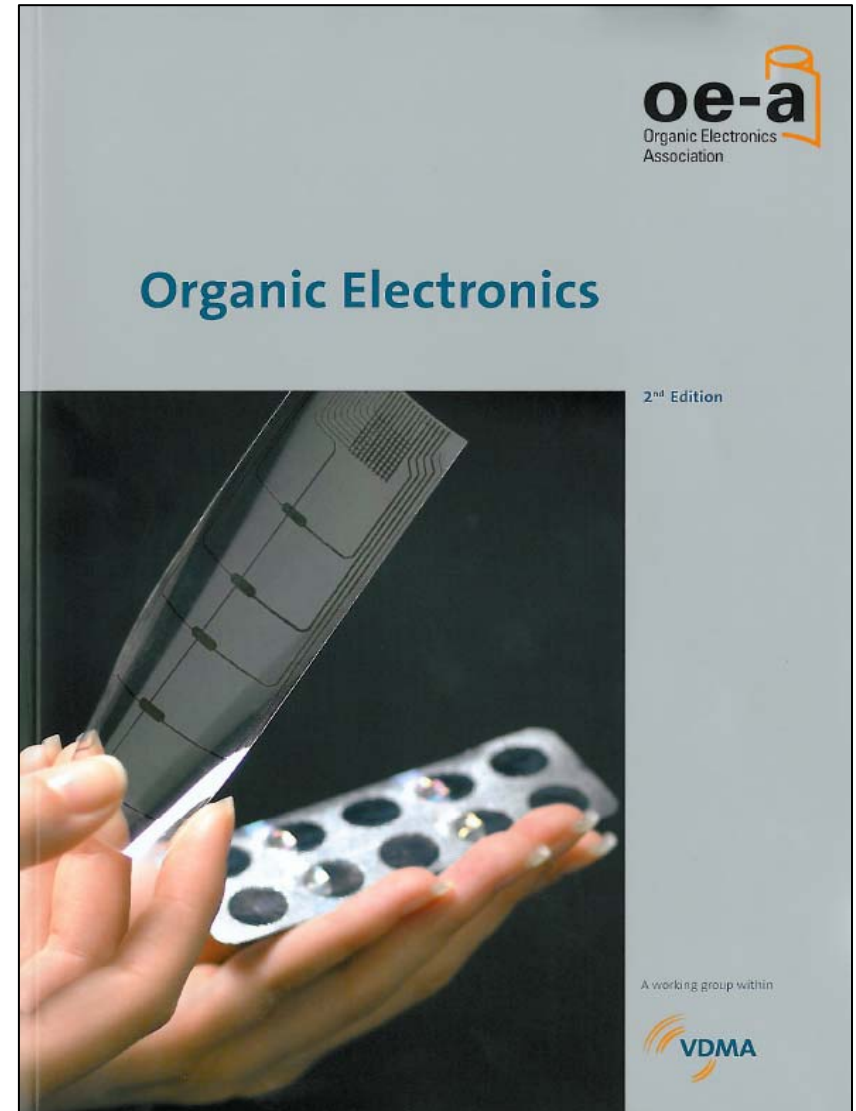
DER STANDARD Webtipp:
www.green-lama.com

Plastic Electronic

- Polymerelektronik (Smart Foil, Smart Blister)
- www.plastic-electronic.com



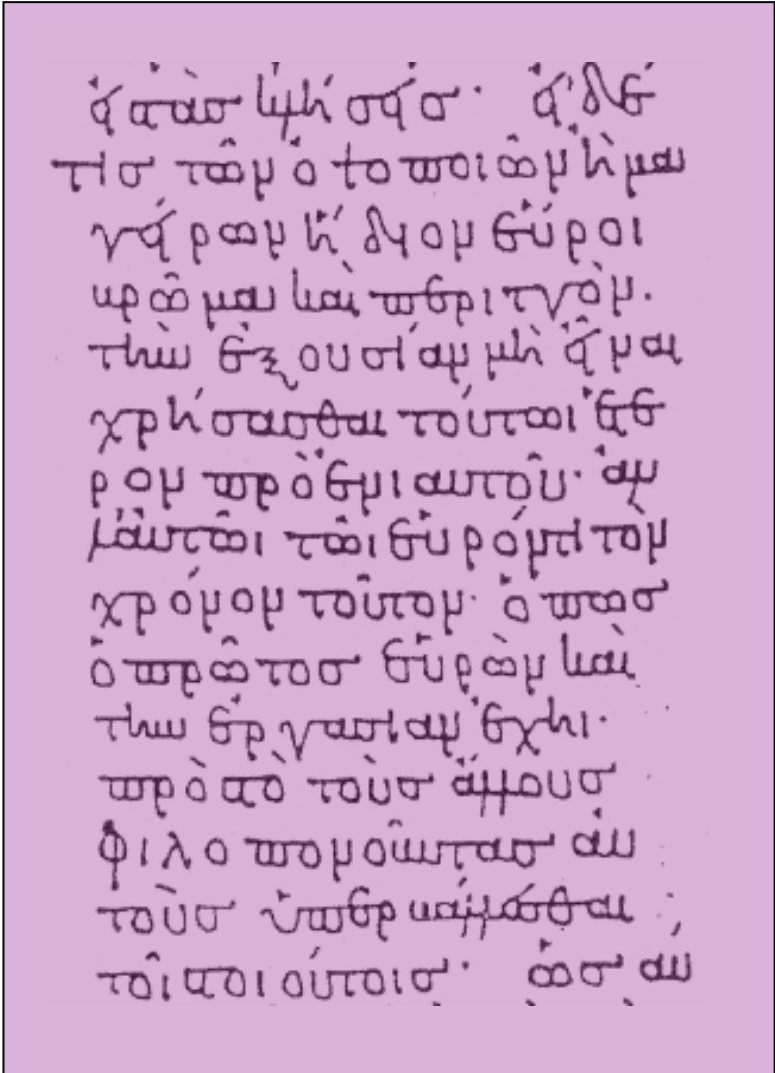
Quelle: www.plastic-electronic.com



Quelle: Organic Electronics, Jahrbuch der OEA, 2007

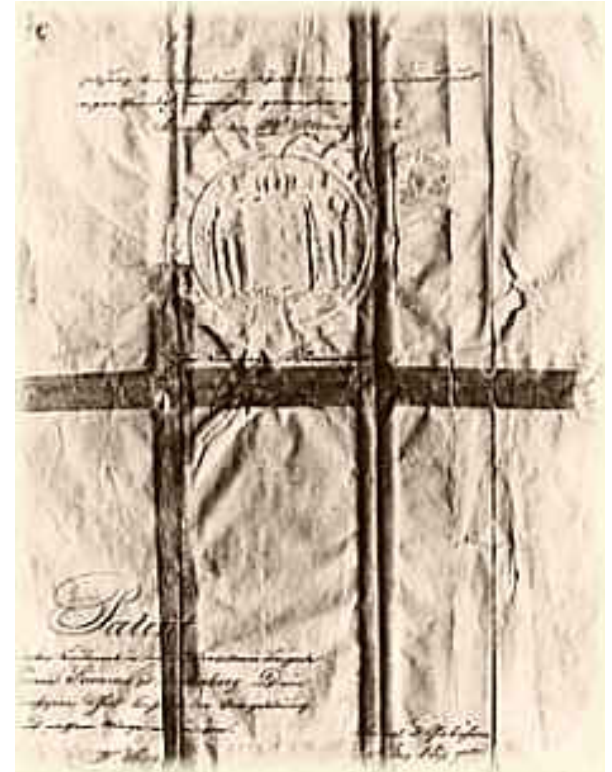
Das älteste Patent der Welt

- „Wenn ein Koch oder Küchenmeister ein erlesenes Gericht erfindet, so wird vor Ablauf eines Jahres keinem anderen die Verwendung dieses Rezepts erlaubt, mit Ausnahme des Erfinders selbst, damit der Gewinn in dieser Zeit dem ersten Erfinder vorbehalten bleibe, mit dem Ziel, dass die anderen sich anstrengen, sich durch ebensolche Erfindungen hervorzutun.“
- (Der griechische Historiker Phylarchus berichtet über das Patentssystem der griechischen Provinz Sybaris, die 510 vor Christus zerstört wurde.)



Was ist ein Patent?

- Das Patent ist ein Monopolrecht, welches den Inhaber berechtigt, Dritte davon auszuschließen, den Gegenstand der Erfindung betriebsmäßig herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen oder zu den genannten Zwecken einzuführen oder zu besitzen.



Praxistipp: FTO (Freedom to Operate) nicht vergessen!

Können Forscher/Entwickler Patente verletzen?

- Mit Forschung verletzt man keine Patente, denn ein Patent verbietet nicht die Forschung.
- ABER: Welchen Sinn hat diese Forschung?
- DAHER: Vor Forschungsbeginn Patentrecherche machen (besser: vom Patentamt/Patentdienstleister/Patentanwalt machen lassen) und eventuell FTO-Analyse machen und ggf. Lizenz erwerben oder Forschung bleiben lassen.
- Das betrifft vor allem die Forschung in Unternehmen, aber ebenso die universitäre Forschung.

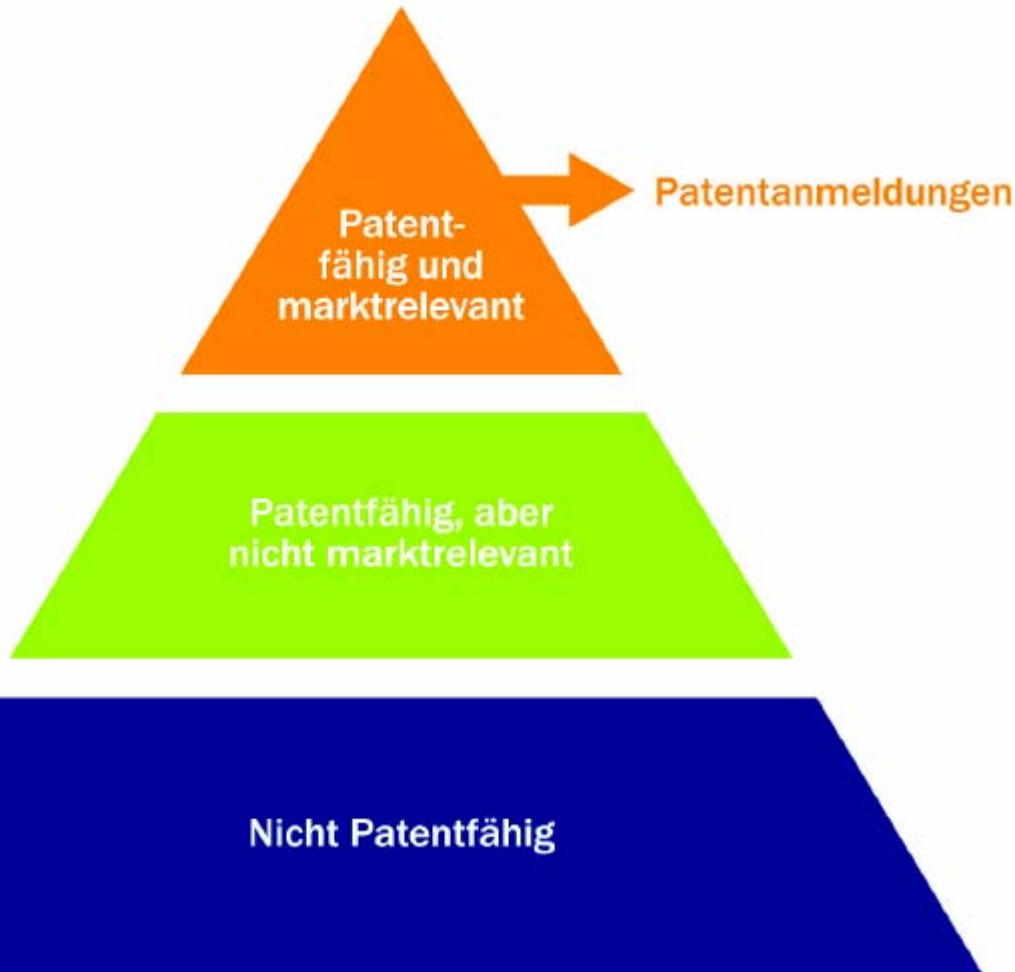
Problem Doppelforschung

- Laut Österreichischem Patentamt entsteht in Österreich durch Doppelforschung ein Schaden von etwa 1 Mrd. Euro pro Jahr, in ganz Europa sind es etwa 60 Mio. Euro.

- Beispiel: Maiskolbenplatte

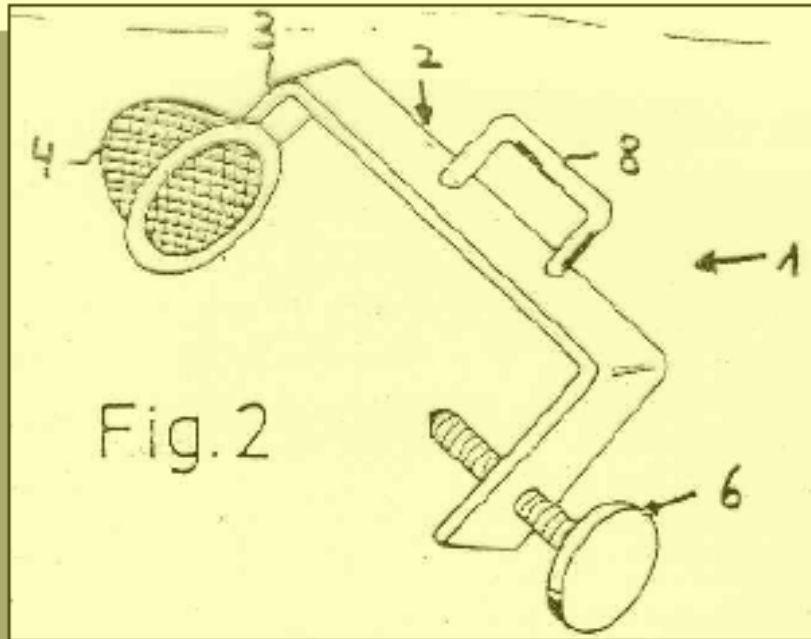
- Alleine im Jahr 2005 gab es 3.500 Erfindungsanmeldungen. Rund 60 Prozent davon werden auch tatsächlich patentiert. Bei den restlichen 40 Prozent handelt es sich um so genannte Trivialpatente und Doppelforschungen. Unter Trivialpatente versteht Rödler (Anm.: Präsident des Österreichischen Patentamts) Ideen, die es nicht wert sind, patentiert zu werden. Die Doppelforschung ist ein Problem, dessen Bekämpfung auf Rödler's Prioritätenliste ganz oben steht. Internationalen Untersuchung zufolge werden auf europäischer Ebene jährlich 15 bis 30 Prozent der Forschungsgelder sinnlos verschwendet. „Viele Unternehmen arbeiten an Erfindungen, die längst patentiert sind“, sagt Rödler. „Alleine in Österreich wird so pro Jahr rund eine Milliarde Euro in den Sand gesetzt.“ Aus diesem Grund hat Rödler, der das Patentamt nicht mehr nur als hoheitliche Behörde sondern vielmehr als Dienstleistungseinrichtung sehen will, im Vorjahr das Service serv.ip eingerichtet. Für rund 900 Euro wird mittels Expressrecherchen der weltweite Stand der Forschung erhoben, um Doppelerfindungen zu vermeiden. „Mit unserer Recherchen konnten wir der österreichischen Wirtschaft Fehlinvestitionen in der Höhe von 150 Millionen Euro ersparen“, sagt Rödler. Das Service richte sich vor allem an KMU. „Für kleine Betriebe kann die Doppelforschung durchaus Existenz bedrohende Züge annehmen“, weiß Rödler. Noch wird das Service aber nicht wirklich angenommen. Nur rund 250 dieser Expressrecherchen wurden 2005 durchgeführt. Für 2006 rechnet Rödler mit einer Verdopplung dieser Zahl.

Die Patentpyramide

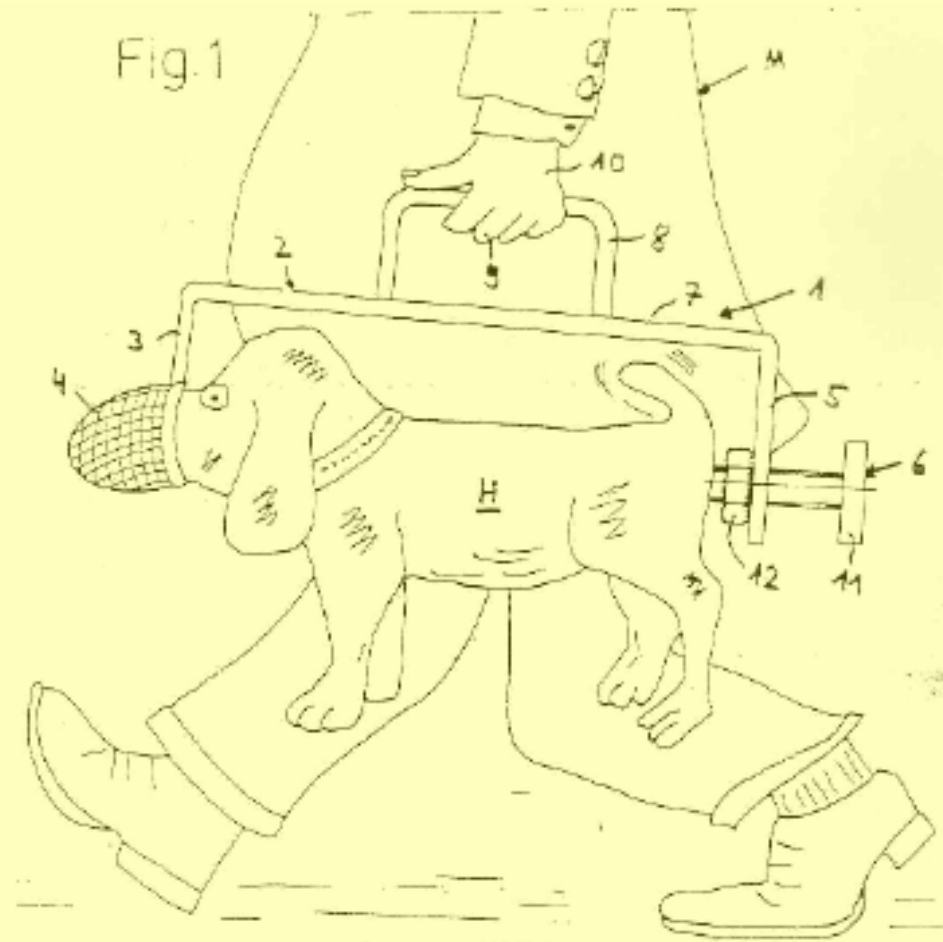
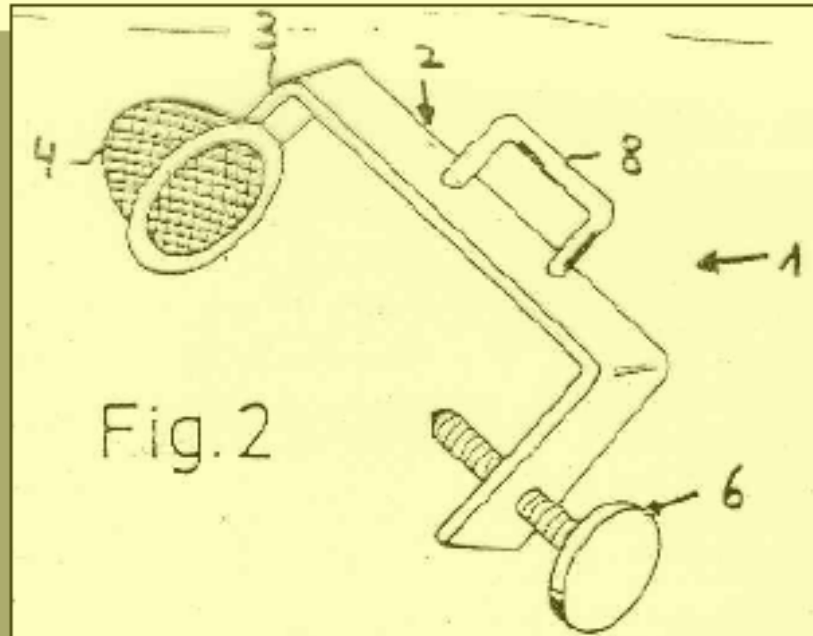


- Was ist „nur“ Invention und was kann auch eine Innovation werden, weil man es am Markt umsetzen kann?

Nicht jede Invention ist eine Innovation



Nicht jede Invention ist eine Innovation



Invention und Innovation

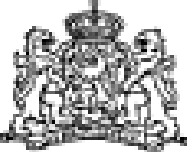
- Eine Invention ist eine Erfindung, das heißt eine erstmalige (technische) Realisierung einer neuen Problemlösung mit erheblichem Neuigkeitsgrad.
- Eine Innovation ist eine erstmalige wirtschaftliche Umsetzung einer Invention und kann auf Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen basieren.
- Eine Innovation besteht aus einer neuen Problemlösung **und** deren wirtschaftlich erfolgreichen Umsetzung.

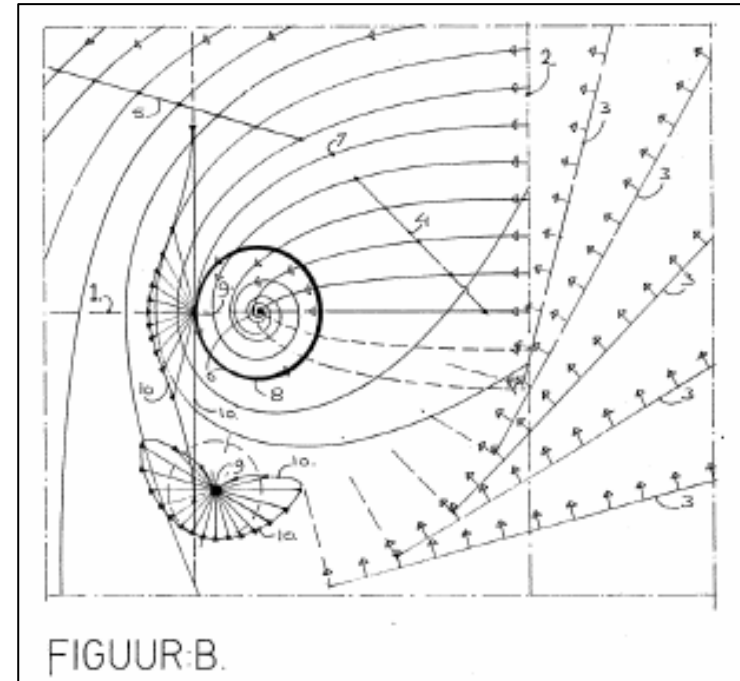
Fakt ist:

- Die meisten Dissertationen in technisch-naturwissenschaftlichen Bereich würden für ein Patent ausreichen.
- In vielen Fällen rechtfertigen die potentiellen Einkünfte aus einer Verwertung jedoch nicht die Kosten.
- **ABER:** Regelmäßig wird die notwendige Erfindungshöhe überschätzt. Nicht alle müssen das Feuer oder das Rad erfinden.



Die Frage der Erfindungshöhe

	Octrooiraad Nederland	(11) Publikationsnummer: 9200267
(12) A TERINZAGELEGGING		
(21) Aanvraagnummer: 9200267	(51) Int.Cl.:	G21C 1/00, H02N 11/00
(25) Zindingsdatum: 14.02.92	(71) Aanvrager(s):	Leo Vuyk, Straatweg 236 te 3421 BZ Breukelen
(43) Ter inzage gelegd: 01.09.93 I.E. 93/17	(72) Uitvinder(s):	Leo Vuyk te Breukelen
	(74) Gemachtigde:	Geen
(54) De uitvinding heeft betrekking op een reactorvat ter instandhouding, vergroening en exploitatie van een klein zwart gat (of bolbliksem)		



NL9200267:

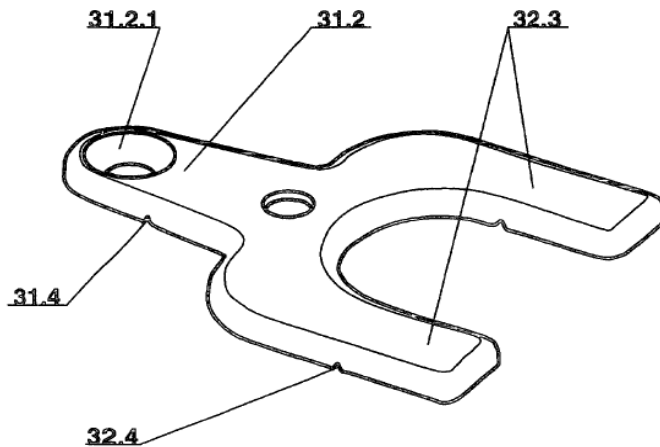
„The invention relates to a reactor vessel for the purpose of maintaining, enlarging and making commercial use of a small black hole. „

Ist das Patent erteilt worden?

Ist es sinnvoll so ein Patent anzustreben?

Die Frage der Erfindungshöhe

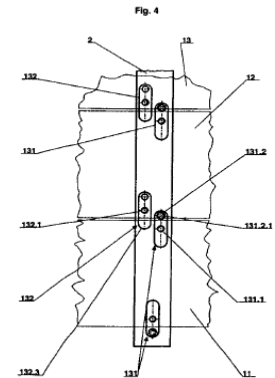
- Eine minimale Veränderung an einem Gegenstand, die in einer deutlich billigeren Möglichkeit der Herstellung resultiert, stellt eine ausreichende Erfindungshöhe dar.



(54) BEFESTIGUNG VON BOHLEN AN EINER UNTERKONSTRUKTION

- (57) Die Erfindung betrifft eine Verbindung zwischen Bohlen (11, 12, 13) und einer Unterkonstruktion (2) zur Bildung einer Abdeckung, typischerweise einer Terrassenabdeckung. Zwei unterschiedlich wirkende Verbindungsteile erstrecken sich an den Rändern der unteren Flächen der Bohlen zwischen diese und die Unterkonstruktion. Jeder der beiden Verbindungsteile ist mit der Unterseite einer Bohle verbunden. Der erste Verbindungsteil (31, 131) ragt an einer Seite der Bohle unter dieser hervor und ist dort mit der Unterkonstruktion verbunden. Der zweite Verbindungsteil (32, 132) ragt auf der anderen Seite der Bohle unter dieser hervor und erstreckt sich dort weiter bis unter die nächste Bohle.

AT 414 029 B 2006-08-15



Die Frage der Erfindungshöhe

Praxisbeispiel Dosen:

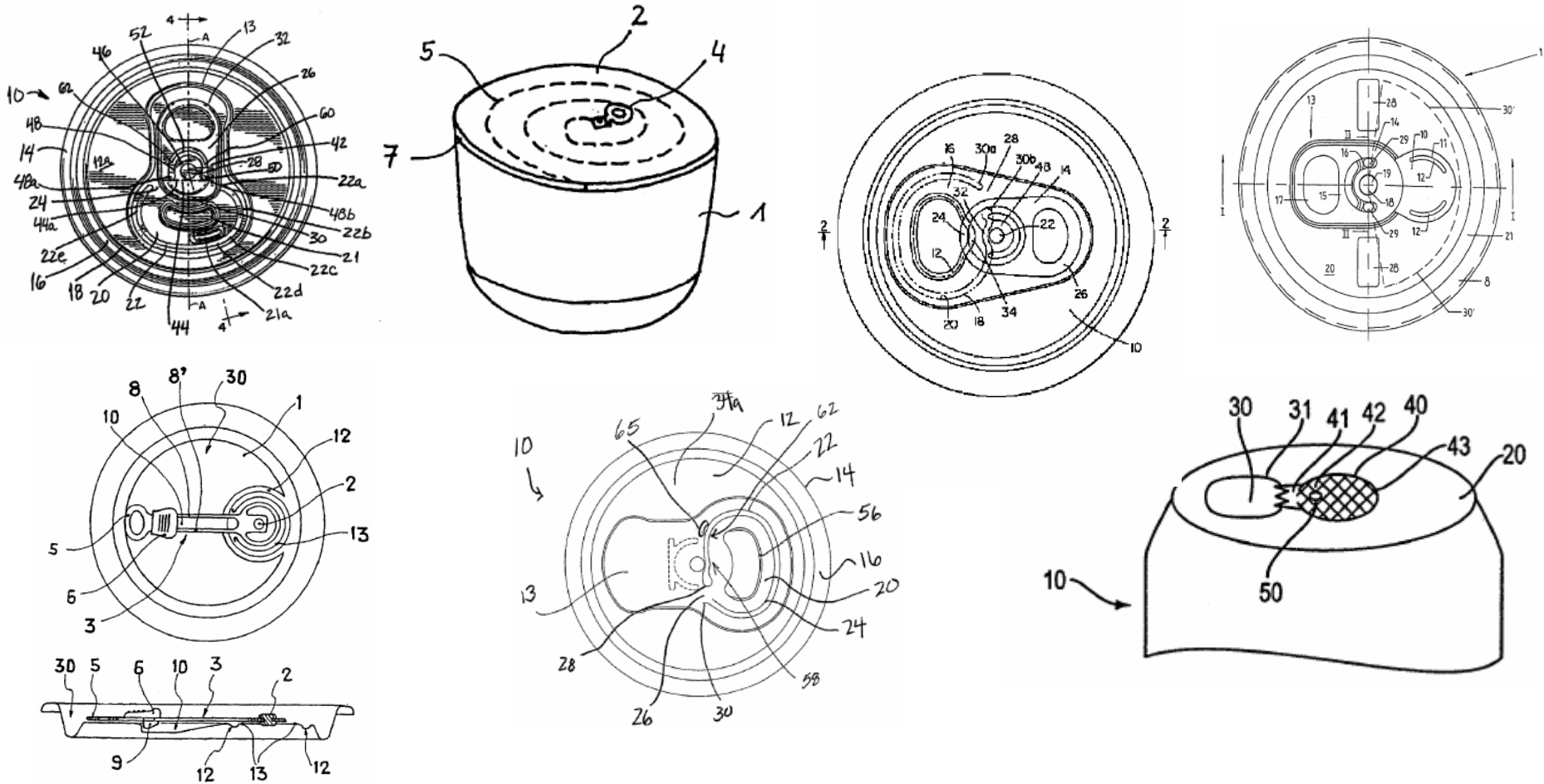
Minimalste Änderungen
werden patentiert

Praxisbeispiel Milch:

Öffnungsmechanismus als
Wettbewerbsfaktor

Praxisbeispiel Kaffee:

Mein „Der Präsident“ läßt
sich ohne Werkzeug öffnen.



Der Wert einer Idee

- 1866 entdeckte Werner von Siemens das dynamo-elektrische Prinzip.
- Indem er seine Dynamomaschine von einer Dampfmaschine antreiben ließ, schuf er die erste praktikable Methode elektrischen Strom in großen Mengen zu erzeugen.
- 1867 sicherte er sich die entsprechenden Schutzrechte.
- **„Ideen an sich haben nur einen geringen Wert. Der Wert einer Erfindung liegt in ihrer praktischen Durchführung“**
(Werner von Siemens)
- Siemens nahm damit die heutige Definition von Innovation vorweg: Innovation ist die Invention plus deren Durchsetzung am Markt.

PS: Bei Lizenzverhandlungen spielt diese Argumentation oft eine Rolle.

Der Wert einer Idee



Der Wert einer Idee

- Der *Swoosh* wurde 1971 von der Grafikdesign-Studentin Carolyn Davidson entworfen und – etwas später als der aktuelle Firmennamen „Nike“ – als Logo eingeführt. Anfangs noch mit dem Schriftzug „Nike“ versehen, steht der *Swoosh* mittlerweile allein als Firmenlogo. Nike zahlte damals nur **35 USD** für das inzwischen weltberühmte Logo. (Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Swoosh>)



Der Wert einer Idee

- Der *Swoosh* wurde 1971 von der Grafikdesign-Studentin Carolyn Davidson entworfen und – etwas später als der aktuelle Firmennamen „Nike“ – als Logo eingeführt. Anfangs noch mit dem Schriftzug „Nike“ versehen, steht der *Swoosh* mittlerweile allein als Firmenlogo. Nike zahlte damals nur **35 USD** für das inzwischen weltberühmte Logo. (Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Swoosh>)



- Wodurch entstand der Wert von Nike?

Wieviele Patente hat Nike?

(Jahre 2000)

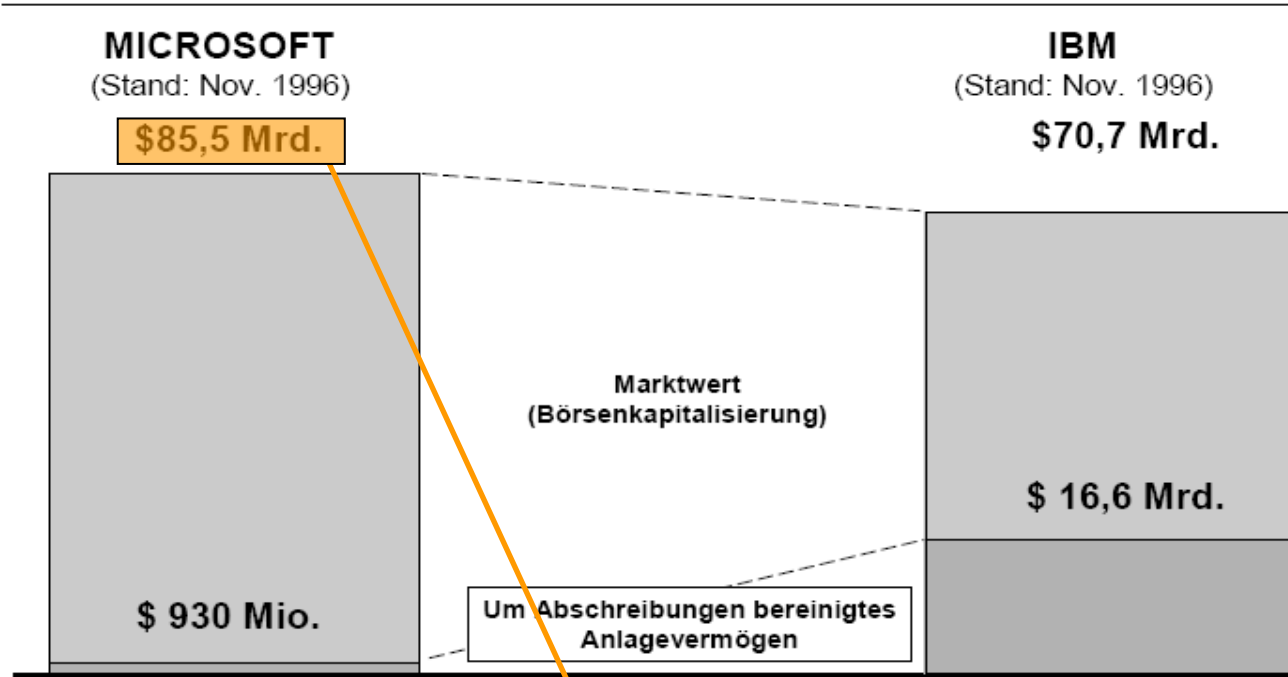
- **Das Nike-Logo**
- **35 Dollar für einen Logoentwurf**
-
- **Nike** (ausgesprochen Naikie) ist eines der bekanntesten internationalen US-amerikanischen Sportartikelanbieter. Firmensitz ist Beaverton, Oregon. Die deutsche Niederlassung hat ihren Sitz im hessischen Groß-Gerau bei Frankfurt.
- **1962** gründeten **Bill Bowerman** (damaliger Trainer an der Universität von Oregon) und **Philip Knight** (damaliger Student an der Universität von Oregon und Mittelstreckenläufer, der von Bowerman trainiert wurde) das Unternehmen **Blue Ribbon Sport**. Sie importierten, ab 1965 mit Hilfe des angestellten Verkäufers **Jeff Johnson** (ein Läufer an der Universität von Oregon) Laufschuhe des japanischen Sportschuhherstellers Onitsuka Tiger. Zunächst verkauften sie die importierten Sportschuhe auf Leichtathletikwettkämpfen aus dem Kofferraum ihres Autos heraus.
- Erst **1972** trennten sie sich von dem japanischen Hersteller und entwickelten seitdem ihre eigenen Schuhkollektionen sowie sonstige Sportartikel.
- **1971** erfolgte die Umbenennung, auf Vorschlag eines Mitarbeiters, in **Nike**, nach der **griechischen Siegesgöttin**.
-
- Das Logo der Firma, der **Nike-Haken** (der **Swoosh**), ist eines der **bekanntesten Markenzeichen der Welt**. Zunächst wurde es in Verbindung mit dem Schriftzug Nike eingesetzt, mittlerweile steht das es für sich alleine.
-
- Das **Nike-Logo** stammt von der damals **28-jährige Carolyn Davidson**, die Grafikdesign an der Portland State University studierte und steht für die Flügel der griechischen Siegesgöttin Nike. Carolyn Davidson wurde von Philip Knight, der damals an der Universität unterrichtete, spontan angesprochen, als er ein Gespräch zwischen Carolyn Davidson und einer mit ihr befreundeten Kommilitonin mithörte, indem sie äußerte, dass sie gerne einen Kurs besuchen würde, ihr aber das nötige Geld fehle.
- Die Vorgabe von Philip Knight war ein Logo zu erstellen das Bewegung vermittelt. Sie unterbreitet ihm einige Entwürfe, die ihm alle nicht gefallen wollten.
- Unter großem Zeitdruck, da die Sportschuhkartons schnellstmöglich in den Druck gehen sollten, entschied er sich letztendlich für den Nike-Haken, auch wenn er ihm zunächst skeptisch gegenüber stand. „**Ich kann nicht sagen, dass ich das Logo liebe, aber vielleicht wächst es mir ans Herz.**“ Zu diesem Zeitpunkt ahnte noch niemand von dem späteren weltweiten Ruhm des simplen Nike-Logos. Sogar viele Amerikaner trugen den Swoosh (Nike-Haken) als Tätowierung.
-
- Für ihren Entwurf erhielt Carolyn Davidson **35 Dollar** und arbeitet ab diesem Zeitpunkt weiter als Designerin für Jeff Johnson und Philip Knight für **2 Dollar pro Stunde** bis das Unternehmen, aufgrund der seines Wachstums, eine Full-Service-Agentur benötigte.
- **12 Jahre** später, im **September 1983**, erhielt Carolyn Davidson einen Anruf und wurde zu einem Mitarbeitertreffen eingeladen, bei dem sie ihre alten Kollegen und Philip Knight wiedertreffen sollte. Als sie dort ankam wurde sie mit einem großen Empfang begrüßt, erhielt einen **goldenen Swoosh Ring mit einem Diamanten**, eine **Urkunde** und **Aktien der Firma Nike**. Über den Wert der Aktien wird bis heute noch gemunkelt.
-
- Carolyn Davidson lebt heute noch in Portland, Oregon, heiratete, bekam zwei Söhne und ist stolze Großmutter. Nach **29 Jahren** im grafischen Gewerbe zog sie sich zurück und engagiert sich viel im sozialen Bereich.



– Die Entwicklung des Nike-Logos von 1971 bis heute

Immaterielle Unternehmenswerte

Ein Beispiel: Microsoft erzielt einen vergleichbaren Marktwert wie IBM, jedoch mit einem Bruchteil des Kapitaleinsatzes



Quelle: Stewart (1997)

10. November 1998

Die Rolle des Wissensmanagement in erfolgreichen Unternehmen

(Folie 9)

LMU
Ludwig-Maximilians-Universität München
Prof. Dr. Dr. h.c. Arnold Picot
Institut für Organisation

Da sind Patente, Marken,..... drinnen!!

Immaterielle Unternehmenswerte

Wissen wird zum wichtigsten Produktionsfaktor

- ❑ Nokia, USA macht einen Umsatz von \$ 160 Mio. mit 5 Mitarbeitern
- ❑ Nike: ein Schuhproduzent, der keine Schuhe produziert
- ❑ Boeing 777 wurde ausschließlich mit Computer geplant
- ❑ zunehmendes Outsourcing: Unternehmen konzentrieren sich auf die wissensintensiven Bereiche (z. B. Automobilindustrie: von der vollintegrierten Fabrik Henry Fords zum Automobildesigner)
- ❑ Rückgang des materiellen Vermögensanteils in Unternehmen (Firmenzentralen werden z. B. gemietet, Fuhrparks geleast)
- ❑ Speditionen und Eisenbahngesellschaften werden zu Logistikexperten, statt Inhaber von physischem Kapital
- ❑ Läger werden durch auseklügelte Informationssysteme überflüssig
- ❑ Der Informations- und Dienstleistungsanteil von Produkten nimmt zu

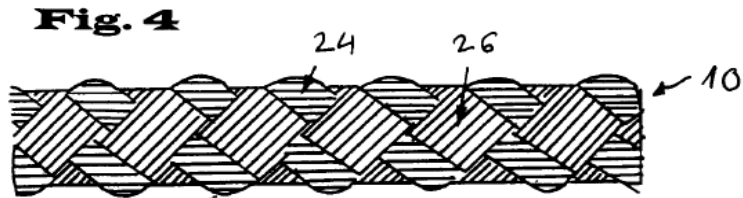
- „Ja, aber ein Patent nützt doch ohnehin nichts, weil die Durchsetzung ein Vermögen kostet“

Das finanzielle Risiko von Patentverletzungen

Case	Patent damages awarded (US\$)
1. Polaroid Corporation vs. Eastman Kodak Company	873.158.971
2. Smith International Inc. vs. Hughes Tools Co.	204.809.349
3. 3M vs. Johnson & Johnson Orthopaedics	106.797.696
4. Pfitzer Inc. vs. International Recifer Corp.	55.805.855
5. Shirley Inc. vs. Bentley Laboratories Inc.	44.765.106
6. B & H Manufacturing Inc. vs. Owens Illinois Glass	36.485.400
7. Syntex Inc. vs. Paragon Optical Inc. (and Wilsa Inc.)	36.105.678
8. Trans-World Manufacturing Co. Ing. vs. Dura Corp.	31.288.496
9. Deere & Co. vs. International Harvester Co.	28.462.644
10. Micro Motion Inc. vs. Exac Corp.	26.231.006

Das finanzielle Risiko von Patentverletzungen

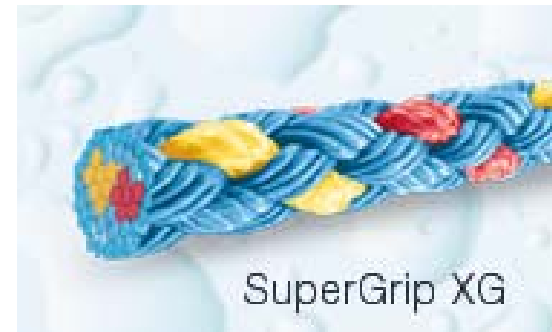
- Praxisbeispiel: Fa. Teufelberger / Wels / OÖ vs. William Kenyon Group / UK



Patentansprüche

- Seil für die Mitnahme und Weitergabe von Papierbahnen bei der Herstellung von Papier und Kartonen auf Papiermaschinen aus rundgeflochtenem textilen Fasermaterial, **dadurch gekennzeichnet,**

daß über den Seilumfang in regelmäßigen oder unregelmäßigen Abständen erhabene Stellen durch konstruktive Maßnahmen, wie die Wahl einer unterschiedlichen Mehrfädigkeit in den verschiedenen Laufrichtungen und/oder den Einsatz gedrehter oder geschlagener Faserelemente, und/oder durch den Einsatz von Fasern mit profiliertem Faserquerschnitt und/oder texturierten bzw. gekräuselten Fasergarnen ausgebildet sind.



	Europäisches Patentamt European Patent Office Office européen des brevets		(11) EP 0 808 943 A1
(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG			
(43) Veröffentlichungstag: 26.11.1997 Patentblatt 1997/48		(51) Int. Cl. ⁶ : D21G 9/00, D04C 1/12, D07B 1/02	
(21) Anmeldenummer: 97106663.4			
(22) Anmeldetag: 22.04.1997			
(84) Benannte Vertragsstaaten: AT DE FI FR GB IT NL SE		<ul style="list-style-type: none"> • Schmidinger, Martin, Ing. 4600 Wels (AT) • Sonnleitner, Georg 4600 Wels (AT) • Weinrotter, Klaus, Dr. 4840 Vöcklabruck (AT) 	
(30) Priorität: 20.05.1996 DE 29608971 U			
(71) Anmelder: Teufelberger Gesellschaft m.b.H. A-4600 Wels (AT)			
(72) Erfinder: <ul style="list-style-type: none"> • Feichtinger, Alois, Ing. 4840 Vöcklabruck (AT) • Kast, Martin, Ing. 4061 Pasching (AT) 		(74) Vertreter: Laufhütte, Dieter, Dr.-Ing. et al Lorenz-Seidler-Gossel Widenmayerstrasse 23 80538 München (DE)	
(54) Seil für die Mitnahme und Weitergabe von Papierbahnen bei der Herstellung von Papier und Kartonen auf Papiermaschinen			

Warum ist eine Patentposition wichtig?

Der Wettbewerb



Warum ist eine Patentposition wichtig?

Der Wettbewerb



Das Unternehmen



Warum ist eine Patentposition wichtig?

Der Wettbewerb



Das Unternehmen



Die Patentposition sichert das Überleben

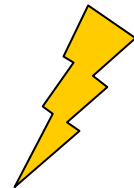


Was ist eine Patentposition?

- Ein Patent nützt per se nichts.
- Ein Patent schützt erst, wenn man damit eine Patentposition aufbaut.
- Üblicherweise gehören zu einer Patentposition mehrere Patente.
- Ergänzend weitere IP: Marke, Logo,.....

Wie bekommt ein (kleines) Unternehmen eine Patentposition?

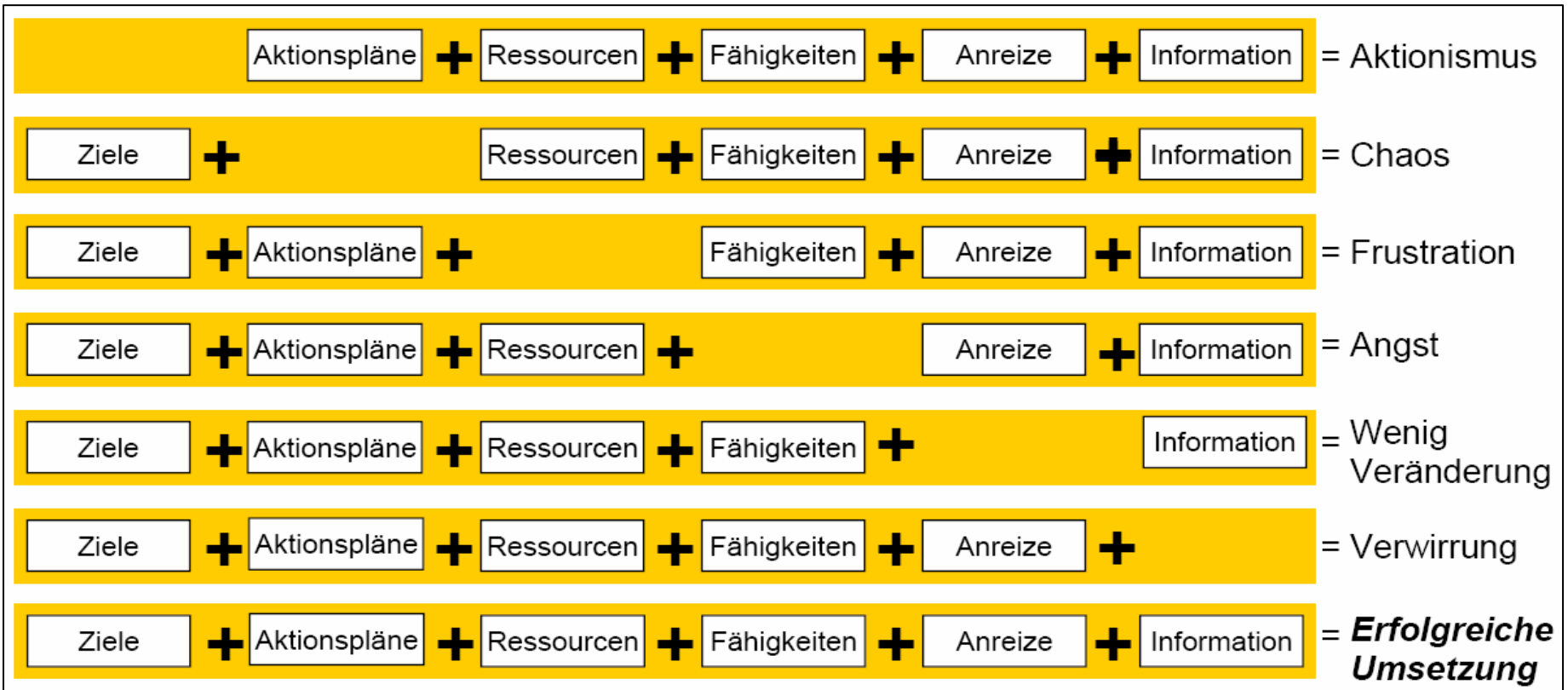
- Erste Voraussetzung ist gelebte Innovationskultur, damit es was zu patentieren gibt
 - Neugier und Weitblick
 - Umfeld und Trends aufmerksam beobachten
 - Nicht mit vorhandenem zufrieden sein
 - Auf Technologiesprünge achten
 - Durch Vorausentwicklung die Time-to-market verkürzen
 - Richtiger Zeitpunkt
 - In Kooperation mit Forschungseinrichtungen am Puls der Zeit sein
 - Nutzen der „guten“ Zeiten
 - Richtig erkennen, wann die Zeit reif ist
 - Leidenschaftlicher Betreiber
 - Ist bereit etwas zu wagen
 - Ist von einer Idee überzeugt und möchte sie mit seinem ganzen Können, seiner ganzen Energie und seinem ganzen Herzen umsetzen
 - Kann andere begeistern und mitreißen
 - Strukturen, Prozesse, Methoden, Klima
 - Professionelle Entwicklungsprozesse
 - Kontinuierliche Verbesserung der Entwicklungswerkzeuge und –methoden
 - Balance zwischen Freiraum und Struktur
 - Aktive, lebendige Forscher und Entwickler



Hier wird und muss es knirschen!

Praxisbeispiel Profactor

Wie bekommt ein (kleines) Unternehmen eine Patentposition?



Zweite Voraussetzung: Es müssen ALLE SECHS Bausteine vorhanden sein!

(Das gilt übrigens nicht nur für den Aufbau einer Patentposition.)

Wie bekommt ein (kleines) Unternehmen eine Patentposition?

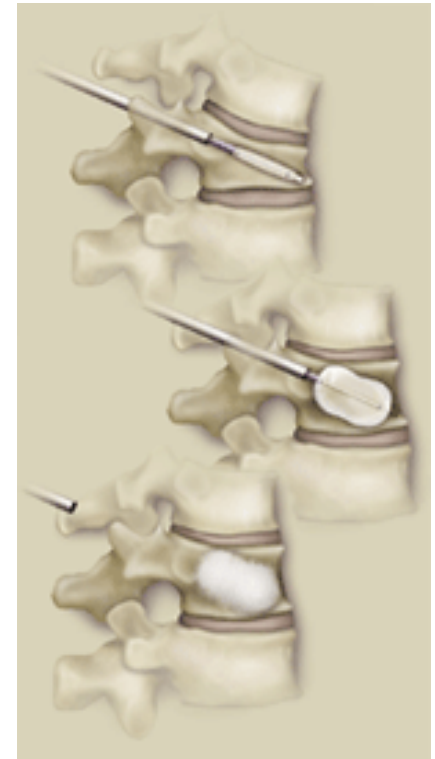
- Fokussieren, fokussieren, fokussieren, damit die knappen Ressourcen nicht zerstreut werden.
- In Systemen denken, damit Lösungen und nicht Produkte angeboten werden.
- Praxisbeispiel: **KYPHON**
 - Kyphon macht nicht Geräte für minimal-invasive Therapien.
 - Kyphon macht nicht Geräte für minimal-invasive Therapien an Knochen.
 - Kyphon macht nicht Geräte für minimal-invasive Therapien an Knochen bei Osteoporose.
 - Kyphon macht ein System (eine gesamte Lösung) für minimal-invasive Therapien an Wirbelknochen bei Osteoporose.

Praxistipp: Bester wird man immer nur in einer Disziplin.

Firmenporträt Kyphon Inc.

„Kyphon's mission is to be the recognized global leader in restoring spinal function through minimally invasive therapies.“

- 1994 Unternehmensgründung
- 1999 Markteintritt mit ersten Produkten
- 2002 Börsegang (IPO)
- 2005 Umsatz 306 Mio. \$
187.000 Patienten, 245.000 Behandlungen (kum.)
- 2006 800 MA weltweit
9.300 Ärzte weltweit geschult („*Kyphoplasty*“)
1,73 Mrd. USD Marktkapitalisierung (Börsenwert)



Quelle: www.Kyphon.com

IPR: Best Practice

Kyphon hat ca. 250 Patente und –anmeldungen
in ca. 40 „Patentfamilien“.



- + Kerntechnologie
- + Materialien / Werkstoffe
- + Applikationshilfen
- + Verfahren
- + Qualitätssicherung
- + Image Guiding
- + etc.

Gewerbliche Schutzrechte (Schwerpunkt Patente) als
strategischer Schutzpanzer.

Der/Die Patentbeauftragte im Unternehmen

- Wenn ein KMU eine Patentposition aufbauen will, muss es jemanden geben, der den Gesamtprozess im Auge hat.
- Er/Sie „begleitet“ die Innovation von der Idee bis zum Patent.
- Bildet die Schnittstelle nach außen (zu Patentanwalt, Patentdienstleister,..)
- Ist ausgebildet und in der Lage mit Patentanwalt und Patentdienstleister kompetent zu arbeiten.

Der/Die Patentbeauftragte muss eine „niedrigschwellige“ Einrichtung sein.

Der/Die Patentbeauftragte im Unternehmen

- Patentexperte wird man nicht durch Ausbildung, das ist nur die Grundlage.
- Patentexperte wird man durch die Beschäftigung mit dem Thema.

Birgt das aber nicht ein hohes Risiko für ein Unternehmen? Man kann ja so viel falsch machen!

Unternehmen gehen auf anderen Gebieten vergleichsweise viel höhere Risiken ein.

Patentanwalt oder Patentdienstleister?

- Patentanwalt darf keine Auskunft zur wirtschaftlichen Verwertbarkeit der Erfindung und zu möglichen Verwertungsstrategien geben.
- Patentdienstleister darf kein Patent formulieren und einreichen und darf nicht vor Ämtern vertreten. Er darf aber bei der Formulierung unterstützen.

Praxistipp:

Firmen sollten möglichst viel selbst recherchieren, weil sich dadurch sowohl für Recherche als auch für die Technologie ein Lerneffekt ergibt. Außerdem kann man dann eher „auf Augenhöhe“ mit Patentdienstleister reden.

Patentwissen für KMUs

- Ansprechpartner in OÖ:
 - CATT Innovation Management GmbH.
 - Dr. Udo Gennari
 - Tel: +43 - 732 – 9015 - 5441
 - gennari@catt.at
 - www.catt.at



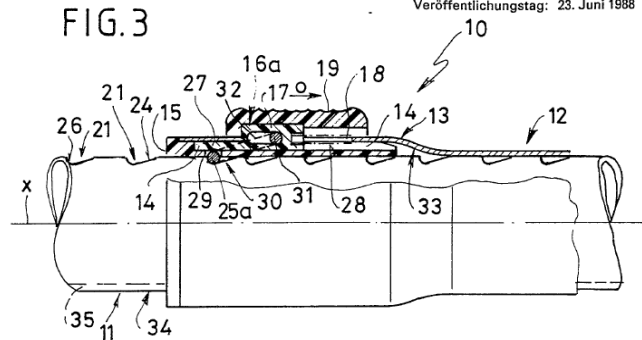
Patente und China

Patente und China

- Praxisbeispiel: Firma B. / St.M. / OÖ vs. Carl Froh Röhrenwerk / BRD

ZEICHNUNGEN BLATT 2

Nummer: 37 18 578
 Int. Cl. 4: A 47 L 9/00
 Veröffentlichungstag: 23. Juni 1988



Patentansprüche

- Teleskopierbares Staubsauger-Saugrohr mit einem Außenrohr, mit einem eine sich axial erstreckende Rastleiste tragenden Innenrohr, mit einem mit den Rastausnehmungen der Rastleiste zusammenwirkenden, Außen- und Innenrohr axial lösbar zueinander arretierenden, etwa radial beweglich am Außenrohr gehaltenen, durch einen Niederhalter arretierbaren Rastkörper und mit einer sich axial erstreckenden Formschlußsicherung zwischen Außen- und Innenrohr zur Verhinderung einer Relativdrehung, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastleiste (20) mit ihren Rastausnehmungen (21) ein Verformungsbereich in der Wandung (22) des Innenrohres (11) ist, daß die eine Relativdrehung zwischen Innen- und Außenrohr (11, 12) verhindernde Formschlußsicherung eine außen- und/oder innenrohrseitig in die jeweilige Rohrwandung eingeformte Axialnut (35) bzw. Axialfeder aufweist und daß der Rastkörper (25; 25a; 25b) ein gesonder-tes Bauteil bildet, welches mittels des einen Steuerkörper darstellenden, unabhängig vom Rastkörper (25; 25a; 25b) beweglichen Niederhalters (16; 16a; 16b) bezüglich der jeweiligen Rastausnehmung (21) in eine Sperr- oder Freigabestellung versetzbar ist.
- Staubsauger-Saugrohr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastausnehmung (21) von der unmittelbar benachbarten Rastausnehmung (21) über einen unverformten Innenrohr-Wandbereich (23) distanziert ist.

⑩ BUNDESREPUBLIK
 DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
 PATENTAMT

⑪ Patentschrift
 DE 37 18 578 C 1

⑫ Int. Cl. 4:
 A 47 L 9/00

⑬ Aktenzeichen: P 37 18 578.0-15
 ⑭ Anmeldetag: 3. 6. 87
 ⑮ Offenlegungstag: —
 ⑯ Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: 23. 6. 88

DE 37 18 578 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑰ Patentinhaber:
 Carl Froh Röhrenwerk GmbH & Co, 5768 Sundern,
 DE

⑱ Vertreter:
 Ostriga, H., Dipl.-Ing.; Sonnet, B., Dipl.-Ing.,
 Pat.-Anwälte, 5600 Wuppertal

⑲ Erfinder:
 Cordes, August, 5768 Sundern, DE

⑳ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
 in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 26 18 065 B2
 DE 31 02 898 A1
 US 32 44 437

Patente und China

- Juni 1987: August Cordes lässt sich das teleskopierbare Staubsaugerrohr in Deutschland patentieren.
- Dez. 2006: Fa. B. bestellt Staubsauger mit Teleskoprohr in China und bringt sie in Österreich und BRD auf den Markt.



Patente und China

- Die Bestellung:

1 DELIVERY CONDITIONS

• FOB Shanghai

• Port of destination: Hamburg, Germany

• Latest date of Shipment: 22nd January 2007

• Vessel: Hatsu Courage

• The shipment is to be co-ordinated with our feeder

DACHSER FAR EAST LTD. SHANGHAI OFFICE, ROOM 2305 – 2308 WESTGATE MALL

1038 NANJING ROAD (W) RC-SHANGHAI 200041, PHONE: 0086 21 3217 4790

FAX NO.: 0086 21 6267 2748 (Export) E-MAIL: christophe.vincent@dachser.com.cn

• Intertek inspection : 15th January 2007

GOOD DESCRIPTION:

FEATURES:

bagless design

washable HEPA filter

power cord length: 5.20m

carrying handle

speed control

metal floor brush

patent-free metal tube

additional washable HEPA filter in the box

TECHNICAL DETAILS:

Plug: German Standards VDE Plug

Certifications: EMC/GS/CE ()

ROHS confirmed

Power Cord Spec.: 2x1.00mm

Airflow (m3/min): 1.8m3/min

Vacuum (kPa): 25kpa

Noise level: 78dB

Dust cup capacity: 2.2L

Rated Voltage: 220V/ 50Hz

Protection Class: II

instruction manual

INCLUDED ACCESSORIES:

hose, patent-free tube, brush, 2in1 mozzle

new metal brush with horse hair

stainless steel metal decorative part

second hepa filter with a second mesh cover

Mastercarton2in1

no hard floor brush and no turbo brush

Supplier certifies that goods are free of rights of third parties.

SUZHOU ELECTRIC CO., LTD.

苏州爱普电器有限公司

Date; SIGNATURE

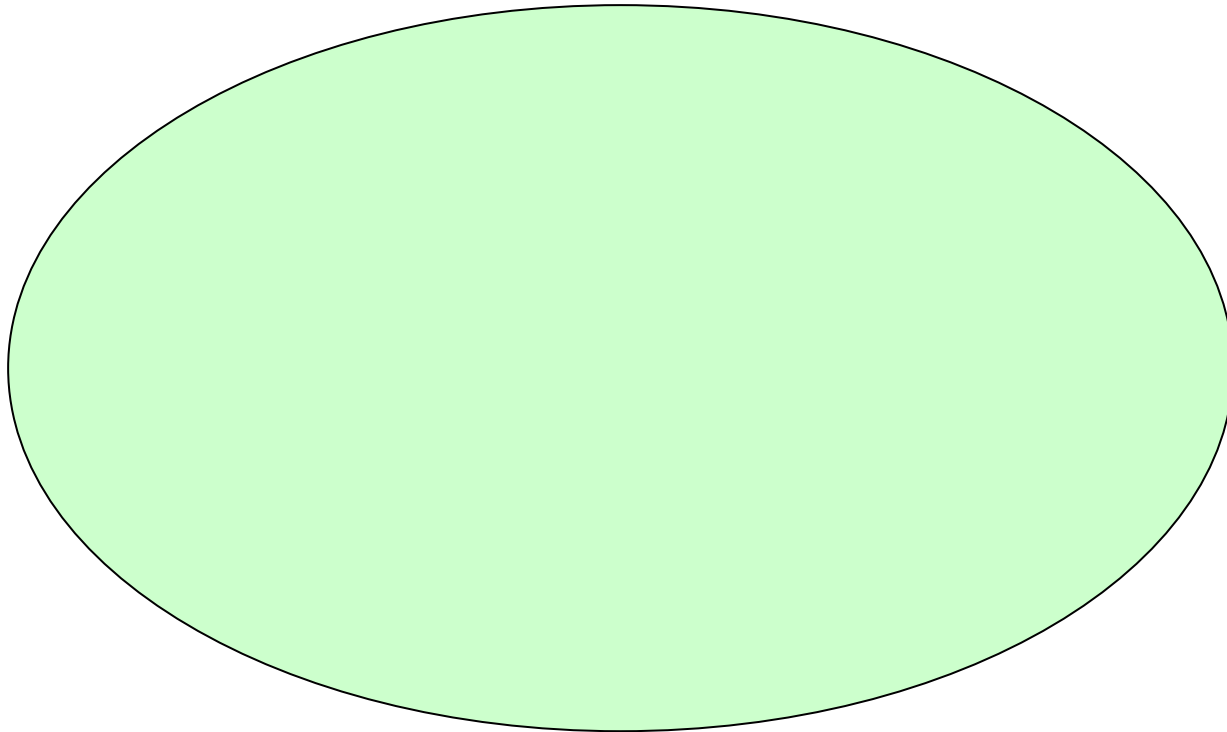
Patente und China

- Was in der Folge passierte:
 - Mehrere Tausend Stück durch Fa. B. ausgeliefert in BRD, AT, CZ,SK und Werbungen bei Media Markt, HSE 24, etc... gebucht
 - Einstweilige Verfügung den Verkauf in BRD zu stoppen, Streitwert 500.000 EUR (d.h. Rechtsanwaltskosten etc. etwa 50.000 EUR)
 - Verhandlungen über Lizenzgebühr (Lieferant muss bekannt gegeben werden, Lizenzgebühr EUR 1,50 Stk. bei Einkaufspreis von 30,- USD und Verkaufspreis von 40,- EUR)
 - Derzeit Verhandlungen mit chinesischem Lieferanten: Angebot 10.000 USD

Frage: Wie wäre die richtige Vorgangsweise gewesen?

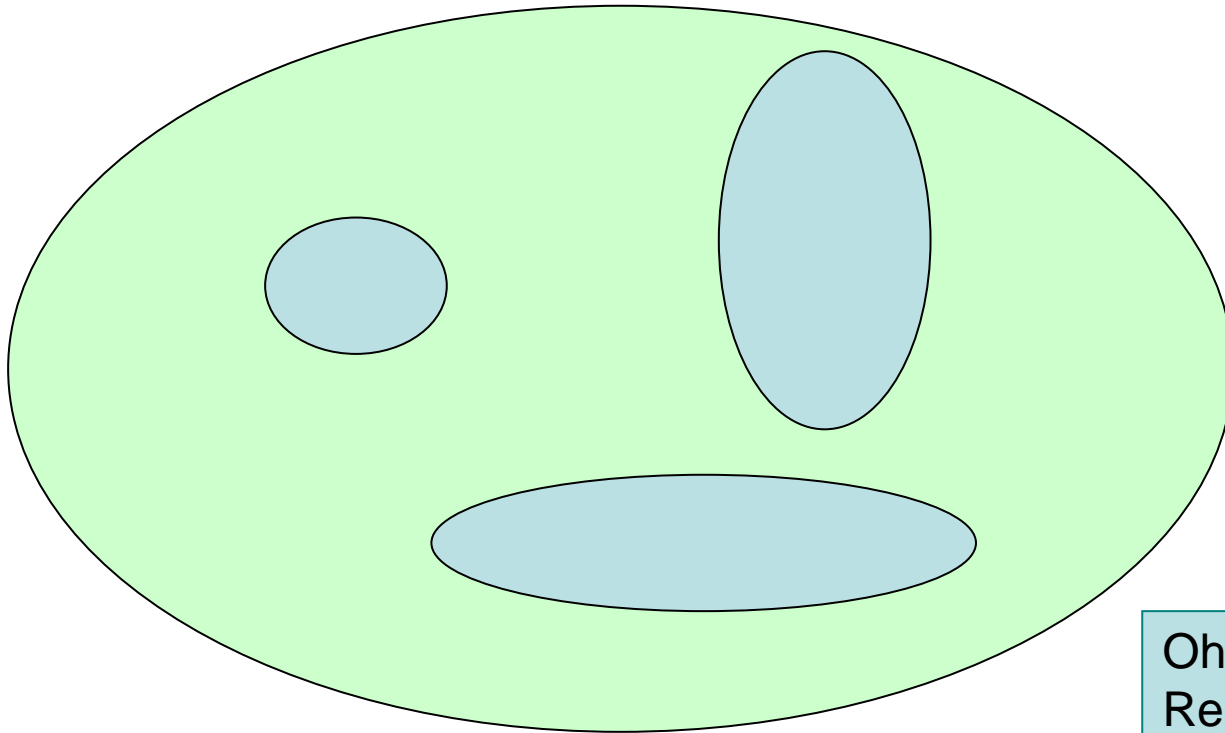
Patente schreiben

- Idee deckt ein Feld möglicher Anwendungen ab



Patente schreiben

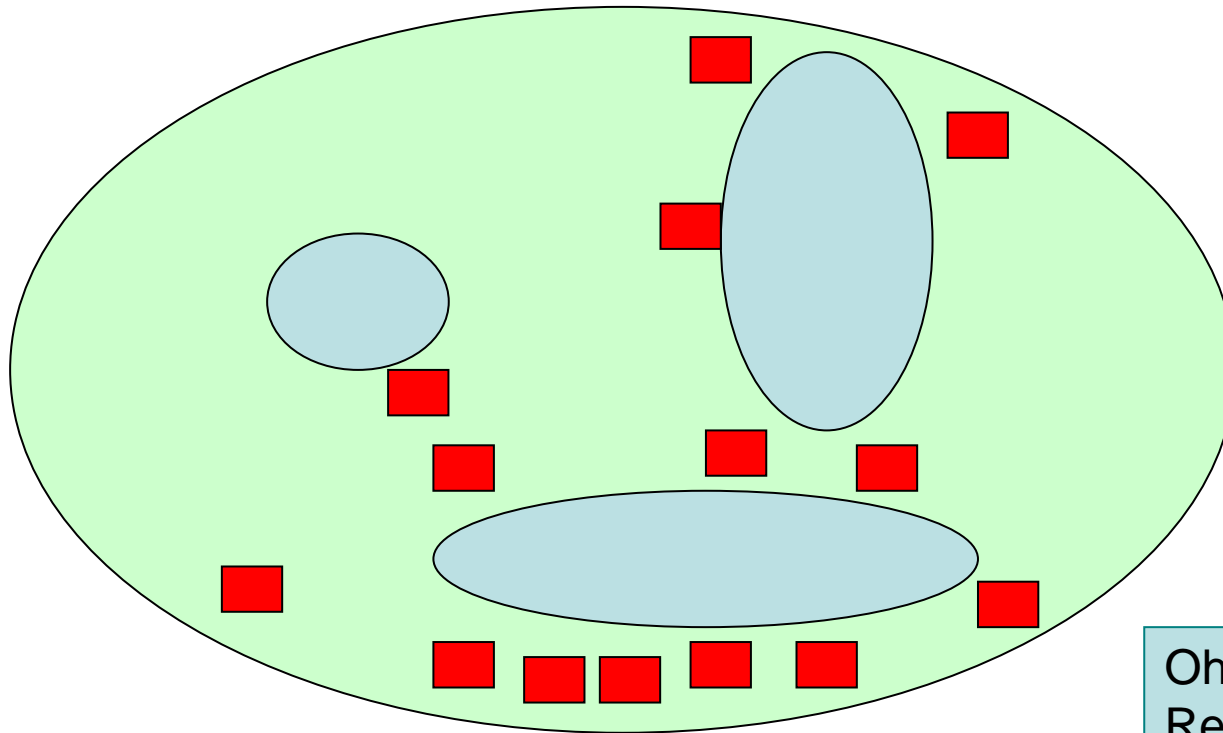
- Idee minus bestehende Patente



Ohne tragfähige
Recherche kein
tragfähiges
Patent!

Patente schreiben

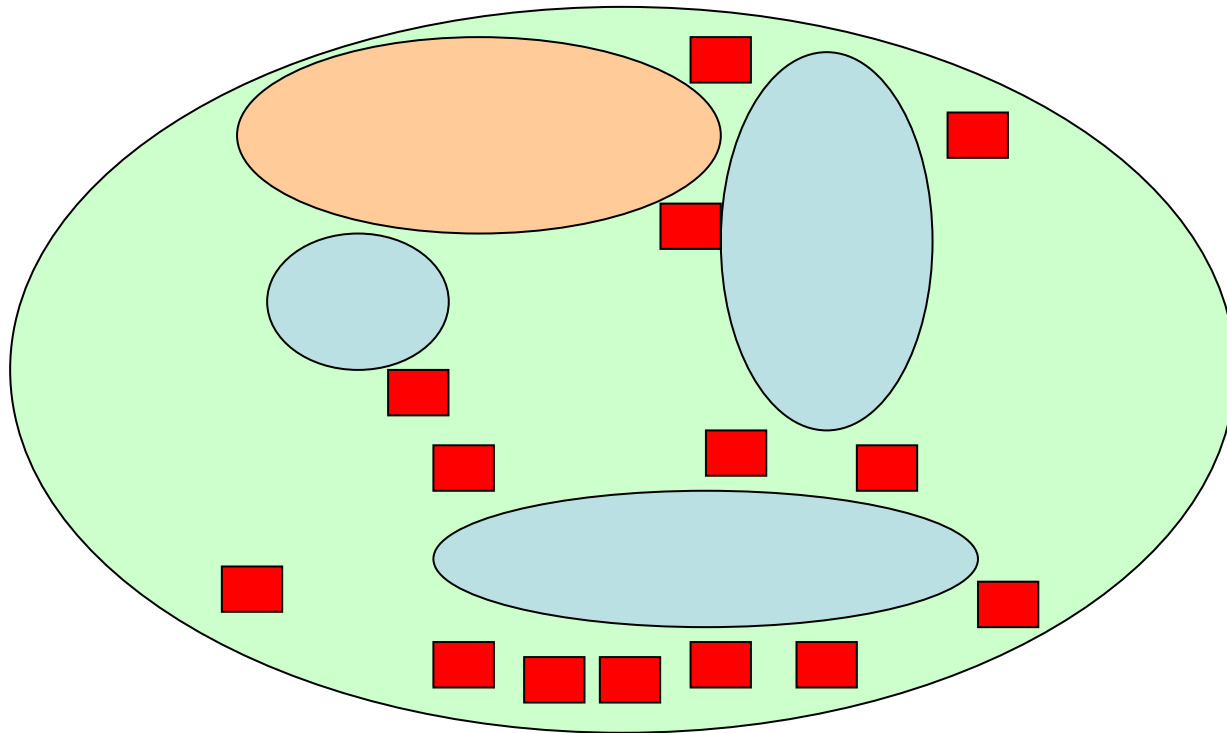
- Idee minus bestehende Patente minus Publikationen



Ohne tragfähige
Recherche kein
tragfähiges
Patent!

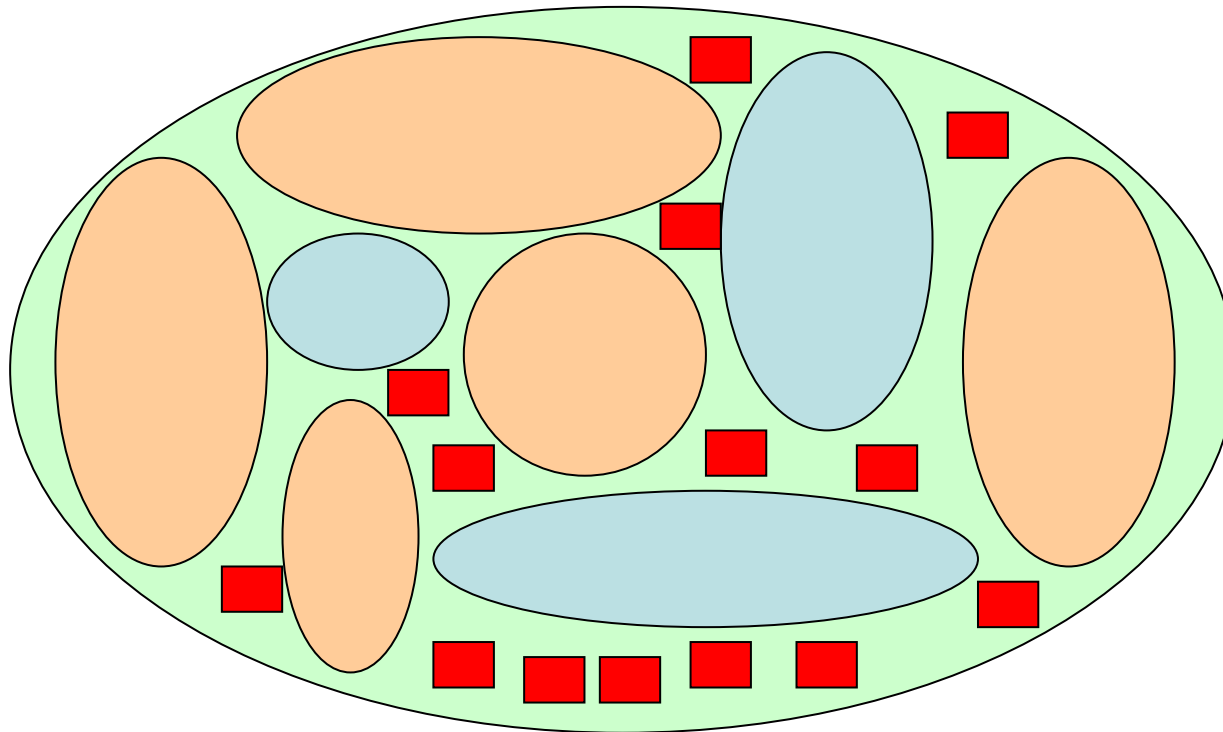
Patente schreiben

- Eigenes Patent soll Lücke weitgehend schließen



Patente schreiben

- Manchmal braucht man mehrere Patente dazu



Ziel:

Sich möglichst breit machen ohne anzuecken, das heißt wenig Entgegenhaltungen zu bekommen.

Mais-Spielzeug schafft Sprung in Handelsketten

Steirer bietet Spielwaren aus Plastik Paroli

Verena Kainrath

Wien – Siegfried Wurm nimmt von Passail aus den Kampf gegen Plastikspielzeug auf. Der Steirer hat sich auf Spielwaren aus Mais spezialisiert und damit den Sprung in die internationalen Handelsketten geschafft. Sein Rezept sind bunte Bausteine aus Polenta, die sich beliebig modellieren und aneinander kleben lassen. Die Kunden reichen von Kindergärten über Hotels bis zu Konzernen wie Toys'R'Us, Libro und Lambardini. Der Umsatz stieg seit dem Start vor sieben Jahren auf zwölf Millionen Euro.

Einfach war der Einstieg ins Unternehmertum nicht, sagt Wurm dem STANDARD. „Wir sind erst einmal belächelt worden. Da waren Schulden ohne Ende – wir haben geblutet.“ Doch seit 2005 gebe es Gewinne. Der Spielzeugabsatz habe sich innerhalb eines Jahres auf rund eine Million PlayMais-Packungen verdoppelt. Und das Weihnachtsgeschäft laufe derzeit auf vollen Touren.

Ideengeber ist der deutsche Landwirt Hubert Loick. Er entwickelte in seiner Garage Verpackungsfüllstoff und mit Lebensmittelfarben eingefärbte Maisbausteine. Wurm wiederum kündigte seinen Job bei einem Maishändler und übernahm den Verkauf. Heute produziert Loick nördlich von Berlin mit 45 Mitarbeitern im eigenen Werk. Er habe seine

Landwirtschaft von 40 auf 300 Hektar ausgebaut und jene, die ihn zuvor als Spinner bezeichneten, eines Besseren belehrt, sagt Wurm. 50 Prozent der Produktion gehen unter der Marke PlayMais in den Export.



Wurm vertreibt das Spielzeug von Passail aus nach Italien, Frankreich, Israel, in die Golfstaaten und mitunter auch nach Japan und Neuseeland. Als direkten Konkurrenten zu Lego sieht er sich nicht.

„Es muss jedoch nicht immer alles aus Plastik sein.“ Sorge,



PlayMais-Vertriebschef Siegfried Wurm hat sich Kunden von Libro bis Toys'R'Us gesichert. Foto: PlayMais

von Nachahmern ausgespannt zu werden, hat er nicht. Zwar seien bereits sechs europäische Firmen nachgezogen – allerdings mit Bausteinen aus

Kartoffelstärke. Ein Patent will Wurm dennoch nicht anmelden. „Denn dann sieht ja jeder, wie es funktioniert. Wir arbeiten lieber mit Zeitvorsprung.“

„Ein Patent will Wurm nicht anmelden. „Denn dann sieht ja jeder, wie es funktioniert. Wir arbeiten lieber mit Zeitvorsprung“

Quelle: Der Standard, 7.12.2006

gamma capital partners, Pontis Venture und zwei Business Angels bereits investiert

Auch Invest AG begleitet GAT auf den Weg an die Börse

Für die weitere Expansion holt sich GAT frische Mittel. Auch ein IPO ist eine realistische strategische Option für die weitere Entwicklung.

Der Mikroverkapselungs-Spezialist GAT Microencapsulation, der seit kurzem als Aktiengesellschaft firmiert, bekommt einen zusätzlichen Investor: Nachdem vor drei Jahren die beiden Risikokapitalgeber gamma capital partners (gcp) und Pontis Venture Partners eingestiegen sind und sich danach auch die zwei Business Angels Helmut Storandt und Josef Baumgartner beteiligt haben, kommt jetzt auch die zur RLB OÖ gehörende Invest AG hinzu. Das frische Kapital - in Höhe eines mittleren einstelligen Millionenbetrages - soll für die weitere internationale Expansion, insbesondere im Bereich Functional Food und Agro-Generika, eingesetzt werden. Invest AG-Vorstandsvorsitzender Andreas Szigmund verfolgte die Aktivitäten der GAT bereits seit längerem: „Wir freuen uns bei dem in Europa mittelfristig vermutlich führenden Unternehmen im Functional Food Markt jetzt mit an Bord zu sein“. Die Invest AG hat sich mit Friedrich Seher, Vorstandsvorsitzender der Vi-



vatis Holding AG, einen Industrieexperten in den GAT-Aufsichtsrat gesetzt.

Von der Garage an die Börse

GAT hat sich seit der Gründung vom Ehepaar Barbara und Miguel Gimeno im Jahr 1997 in einer Garage, sukzessive vom F&E-Dienstleistungsunternehmen zu DEM Spezialisten für Mikroverkapselung im Bereich Agro-Generika sowie Functional Food entwickelt. Das von GAT entwickelte und weltweit patentierte Technologieverfahren für Functional Food Inhaltsstoffe ermöglicht die Anwendung von empfindlichen Inhaltsstoffen wie Omega-3 in verschiedensten Lebensmitteln und garantiert lange Haltbarkeit der Produkte. Das niederösterreichische Unternehmen betreibt Niederlassungen in Deutschland, Kroatien und Brasilien sowie ein Sales Office für die Americas-Region. Mit den fri-

schen Mitteln der Invest AG soll die Expansion nun weiter voranschreiten, Ziel ist ein Börsengang. „Mit dem nunmehrigen Investorenkreis sollten wir auch den geplanten Börsengang umsetzen können“, meint dazu gcp-Vorstand Oliver Grabher:

Aktion mit Auction

Als erfolgreiches Unternehmen - der Umsatz wurde zuletzt jährlich verdoppelt, das Ergebnis ist ausgeglichen - ist sich GAT auch seiner sozialen Verantwortung bewusst. Deshalb wurde passend zur Weihnachtszeit gemeinsam mit der humanitären Einrichtung Care ein Projekt zur Bekämpfung der Unterernährung gestartet. Noch bis zum 19. Dezember werden Kunstobjekte zu Gunsten des Projekts versteigert. Der Erlös soll der Africa Food Crisis campaign von Care zugute kommen. (cp)

Praxisbeispiel

Ohne weltweite Patentposition keine (leichte) Finanzierung der Idee.

Patente sind Aktiva eines Unternehmens bei dessen Bewertung (VC, IPO)

Quelle:
Venturewoche,
Woche 49/2006

Reden ist Silber, Schweigen ist Gold.

Steinmetz erfindet Grabstein, der Filme aus dem Leben Toter abspielt

GALLNEUKIRCHEN. Weil er mit seiner Kunst nicht überleben konnte, wendete sich Wolfgang Gollner dem Tod zu. Der 39-jährige Steinmetz will Leben in Friedhöfe bringen. Mit teils skurrilen Ideen.

VON HELMUT ATTENERER

Wolfgang Gollners Gräber sind bunt. Oder von Edelstahl dominiert. Mittels Solarenergie sprudelt auch schon mal ein Springbrunnen auf einer letzten Ruhestätte. Die neueste Geschäftsidee des 39-jährigen Steinmetzen ist in Österreich einzigartig. „Ich baue in den

Grabstein einen Flachbildschirm ein. Ein mit Solarenergie betriebener Bewegungsmelder registriert, wenn jemand am Grab vorbeikommt. Und am Bildschirm laufen Sequenzen aus dem Leben des Verstorbenen ab.“ Gollner will sich seine neueste Erfindung jetzt patentieren lassen.

Überlebenskampf

Dem Tod zugewandt hat sich der Gallneukirchner mit Vorarlberger Wurzeln, weil er als freischaffender Bildhauer nicht überleben konnte. Gollner: „Ich bringe Leben in die

„Im Leben wird alles schneller, besser, perfekter. Nur auf Friedhöfen schaut es aus wie vor 100 Jahren.“

WOLFGANG GOLLNER
Erfinderischer Steinmetz

Friedhöfe. Im Leben wird alles schneller, besser, perfekter. Nur auf unseren Friedhöfen schaut alles noch so aus wie vor 100 Jahren.“

Der Steinmetz weiß, dass seine Grabsteine nicht für die

Masse bestimmt sind, denn „ein bissl außergewöhnlich sind meine Unikate schon“. Nachsatz: „Zu schräg darf es natürlich nicht werden.“ In seiner Profession wird Wolfgang Gollner automatisch zum Trauerbegleiter, zum Seelsorger. „Die Leute erzählen oft ein ganzes Leben. Ich höre ihnen zu, und je nach Lebenslauf des Verstorbenen entsteht in meinem Kopf ein Grabstein.“

Jedes Grab, jeder Stein habe eine Geschichte, wie der Mensch im Grab. Die Unikate kosten zwischen 10.000 und 15.000 Euro.

Manufacturing revolution in the Tyre Sector

The Pocket Factory

Giovanni Ferrario, General Manager of Pirelli's Tyre Sector, speaks of the new Modular Integrated Robotised System for tyre production

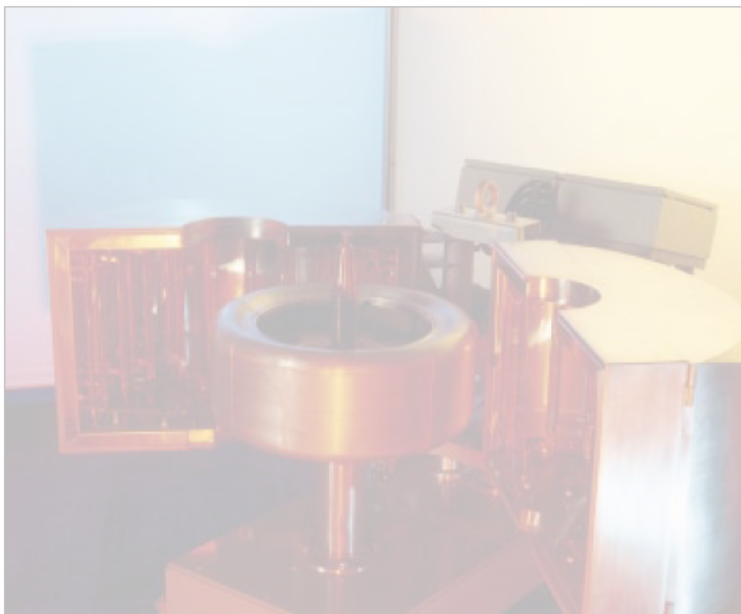
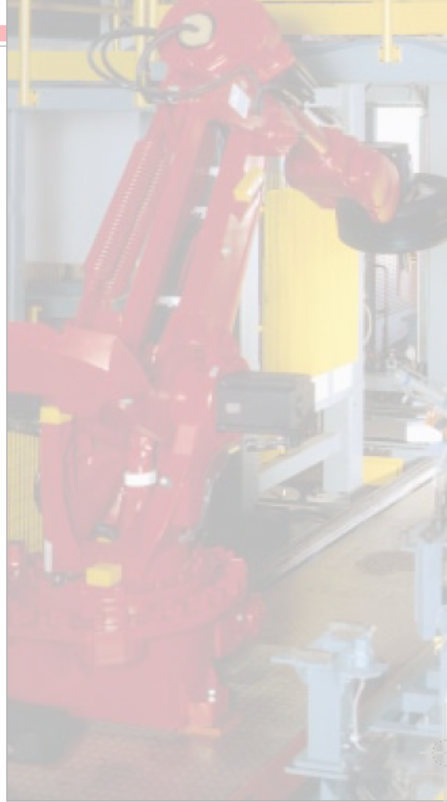
"In a multi-modular, robotised area of 350 m² easy to locate close to any customer, using a completely innovative process protected by broad patent coverage, Pirelli is totally revolutionising the traditional technologies and methodologies of high performance tyre manufacturing". These are the words with which Pirelli presented to the world on the 2 December the "pocket" tyre factory MIRS - Modular Integrated Robotised System. A unit occupying a few hundred square metres in which a series of machines can produce a tyre, from compounding to the finished product. A tyre every three minutes, without interruptions nor human intervention in the production cycle, with much more flexibility than in traditional processes.

A technology which will bring about major changes to all aspects of our industry. Giovanni Ferrario, General Manager of the Tyre Sector, explains.

Mr. Ferrario, Pirelli has presented a prototype factory. When will the mini-plants become operational?

The first industrial pilot plant using the MIRS process will come on stream in the second half of the

year 2000 at the Pirelli Bicocca plant in Milan. In the next months, a strategic rollout plan for the MIRS mini-factories will be decided upon; it will begin in Europe and the United States in 2001. The total planned investment is Euro 250 million over the next five years, concentrating on the high performance segment; MIRS is destined to increase our production capacity, not substitute existing facilities.



Praxisbeispiel

Pirelli hat über 20 Verfahrenspatente für das Produktionsverfahren MIRS.

Warum hat Pirelli das Verfahren patentiert anstatt es geheim zu halten?

Praxis- beispiel

Das Lehrstück Telefunken

Im Aufstieg und Fall des einstigen Weltunternehmens Telefunken spiegeln sich Technik- und Weltgeschichte gleichermaßen wider. Mit einer Sonderausstellung zeichnet das Deutsche Technikmuseum Berlin den Werdegang von Telefunken nach.

Die der Rivalität mit der Kolonialmacht England führte beim sich zum Global Player aufschwingenden Deutschen Reich zum Ende des 19. Jahrhunderts zu einem starken militärischen Interesse an der jungen Funktechnik. Auf Geheiß des Kaisers gründeten die beiden Elektrotechnik-Konzerne Siemens & Halske und AEG sechs Jahre nach den ersten erfolgreichen Übertragungsexperimenten Marconis und Slabys 1903 in Berlin die gemeinsame „Gesellschaft für drahtlose Telegraphie Telefunken“, um mit gebündelten Kräften eine Monopolstellung der englischen Marconi-Gesellschaft zu verhindern.

Kaum ein Jahrzehnt später war der kaiserliche Auftrag erfüllt. Mit dem Schlüsselpatent Nr. 271 059 zur Hochfrequenzverstärkung von 1911, einem allgemein formulierten Sperrpatent, wurde Marconi zu Verhandlungen gezwungen und Telefunken stieg international zum gleichberechtigten Partner auf. Das Unternehmen hatte die Röhren-Patente von Robert von Lieben erworben - eines der seltenen Originalexemplare Liebens ist in der bis zum 28. November geöffneten Sonderausstellung des Deutsche Technikmuseums Berlin zu sehen.

Die Elektronenröhren wurden zu einem der wichtigsten Bauelemente der Funktechnik. Der Erste Weltkrieg trieb die Entwicklung voran. Der U-Boot-Röhrensender ARS 78 erzielte 1917 mit einem Kilowatt Leistung bereits eine Reichweite von 7000 Kilometern. Die Vakuumröhren-Elektronik bildete in den 20er und 30er Jahren die Plattform für den boomenden Markt des zivilen Rundfunks, den die Nationalsozialisten dann als Propaganda-Mittel ausnutzten und gezielt förderten.

KAISERLICHES PATENTAMT.



PATENTSCHRIFT

— № 271059 —

KLASSE 21 a. GRUPPE 68.

AUSGEBEN DEN 3. MÄRZ 1914.

GESELLSCHAFT FÜR DRAHTLOSE TELEGRAPHIE M. B. H.
IN BERLIN.

Empfangseinrichtung für drahtlose Telegraphie.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 3. September 1911 ab.

Klasse 21 a.

Ausgegeben am 26. Mai 1911.

KAIS. KÖNIGL.



PATENTAMT.

Österreichische

PATENTSCHRIFT N^o. 48172.

ROBERT VON LIEBEN, EUGEN REISZ UND SIEGMUND STRAUSS,
SÄMTLICHE IN WIEN.

Relais für undulierende Ströme.

Angemeldet am 30. März 1910. — Beginn der Patentdauer: 1. Dezember 1910.

Praxis- beispiel

Diese beiden Patente machten Telefunken als Cross Licensing Partner für Marconi interessant und katapultierten Telefunken in die „erste Liga“.

Bis zum Ende brachte es Telefunken auf etwa 25.000 Patente.

Praxis- beispiel



Fertigwand statt vor Ort mauern

Foto: Werk

PICHLER: Investition in neues Werk

Fertige Ziegelwände gegen Fertigteil-Häuser

WELS. „Alle anderen Baustoff-Erzeuger haben sich etwas einfallen lassen, damit schneller gebaut werden kann. Die Ziegelindustrie hat geschlafen“, sagt der Welsler Ziegelfabrikant Markus Pichler. Seit Jahren hat er geforscht, gestern wurde ein vollautomatisches Ziegel-Fertigteil-Werk am Firmensitz in Wels eröffnet.

„Die bisherigen Vorproduktionen von Ziegelwänden waren nicht wirtschaftlich, weil nur halbautomatisch betrieben“, sagt Pichler. Sein Werk soll im Vollbetrieb mit drei Mann laufen und hat Kapazität für 400 Einfamilienhäuser pro Jahr.

Fenster, Vorrichtungen für Steckdosen und Verkabelungen werden mit Wasserstrahl aus dem Ziegel herausgeschnitten. „Der Häuslbauer muss wie beim Fertigteilhaus genau wissen, welche Auslässe für Strom er wo

braucht“, sagt Pichler. Die Ziegelwände werden geklebt, die Zusammensetzung dieses Spezialklebers ist patentiert.

„Der Markt will Pichler gemeinsam mit seinem Partner Walzer aus Retz. Der Baumeister hat mit diesem „Redbloc“ erste Erfahrungen gesammelt.

Pichler verspricht sich vor allem international ein großes Geschäft. „Wir haben konkrete Anfragen aus Russland. Dort ist der Baubedarf so groß, die brauchen Fertigteil-Elemente.“ Pichler ist Lizenzgeber.

Auch Bereiche, die für den Ziegelbau verloren gegangen sind, wie den Gewerbebau, will Pichler wieder zurückholen. Das Werk hat 1,8 Millionen Euro gekostet. Pichler macht mit zwei Ziegelwerken 13 Millionen Euro Umsatz und beschäftigt 100 Mitarbeiter, davon 27 in Wels. (sib)

Patentierung einer kleinen Schlüsselkomponente kann oft ausreichend sein.

Patentklage gegen Google

San Francisco – Eine US-Universität und ein Start-up-Unternehmen haben eine Patentklage gegen Google im Zusammenhang mit der zentralen Suchtechnologie des Internetkonzerns eingereicht. Die Northeastern University und Jarg sehen ein Patent zur Suche in verteilten Datenbanken verletzt, das 1997 gewährt wurde. Google wurde ein Jahr später gegründet. Nach einer ersten Einschätzung hält Google die vor einem Bundesgericht in Texas eingebrachte Klage für gegenstandslos. (Reuters)

Warum Patente super sind

„Schatztruhe“ Patentdatenbank

Ein Plädoyer für das Lesen von Patenten

(schließlich lesen wir ja auch alle die wissenschaftlichen Publikationen
unseres Fachgebiets)

„Schatztruhe“ Patentdatenbank

- Patente haben außer dem exklusiven Verwertungsrecht für den Patentinhaber zahlreiche weitere Nutzen.
- Patente sind eine wichtige Informationsquelle für Technik und Wissenschaft, für Technologie-, Markt- und Konkurrenzbeobachtung, denn:

Publizität

- Wer patentiert, legt offen.
- Patente müssen Informationen enthalten, die es dem Fachmann erlauben, die Erfindung nachzubauen.
- Neuentwicklungen können darauf aufsetzen, das Rad muss nicht neu erfunden werden.
- Patentrecherche schützt Unternehmen davor bestehende Patente zu verletzen und vermeidet die Folgekosten.
- Patentrecherche schützt vor kostspieligen Doppelentwicklungen.

ACHTUNG:

Patentämter „sehen mehr“ als ein Normalsterblicher.

Bei Investitionsentscheidungen daher IMMER eine Patentrecherche beim Patentamt kaufen!

Exklusivität

- Schätzungsweise 70% bis 80% des technischen Wissens der Menschheit sind ausschließlich in Patenten publiziert.
- Patente sind somit die am besten erfassten Dokumente im wissenschaftlich-technischen Bereich.

Informationsgehalt

- Weltweit existieren ca. 60 Mio. Patentedokumente, jährlich kommen etwa 800.000 dazu.
- Unterteilung in Patentklassen gibt gute Übersichtlichkeit (ca. 70.000 Unterteilungen in mehreren Ebenen) durch Zuordnung zu einem oder mehreren Technologiefeldern.

Aktualität

- Patentinformationen werden in der Regel 18 Monate nach Anmeldung publiziert.
- Damit sind sie der Markteinführung um Jahre voraus.
- Patentliteratur ist topaktuell (technische Neuerungen werden in der Regel als Patent veröffentlicht)

Rascher und einfacher Zugang

- Patente sind leicht recherchierbar (elektronisch erfasst, Datenbanken erstellt,..)
- Sofort nach Offenlegung in den Patentdatenbanken auffindbar.

Erstmaligkeit

- Durch die Forderung der absoluten Neuheit zum Anmeldetermin eines Patents erfolgt keine Veröffentlichung in einem wissenschaftlichen Beitrag.

Qualität

- Die Patenterteilung ist aufgrund der Prüfung durch ein oder mehrere Patentämter ein klares Signal für den qualitativen Wert der einzelnen Claims, denen der Patentprüfer entsprochen hat.
- Ausnahmen bestätigen die Regel.

Genauigkeit

- Die Verfassung einer Patentschrift muss formalen Voraussetzungen entsprechen.
- Die technischen Beschreibungen sind so zu formulieren, dass sie für einen Fachmann (aus dem entsprechenden Fachgebiet) ausführbar und für den Patentprüfer greifbar sind.
- Der Hauptanspruch charakterisiert den Gegenstand der Erfindung und bestimmt den Schutzbereich gegenüber früheren Entwicklungen.

Historisierung

- In Patenten werden frühere Patente und Publikationen zitiert, damit deutlich gemacht werden kann, worin sich die Anmeldung vom Stand der Technik unterscheidet.
- Damit wird der Schutzanspruch begründet, aber auch die Entwicklungsrichtung offen gelegt.

Vollständigkeit

- Patente werden in den meisten Ländern systematisch geprüft und offen gelegt.
- Man schätzt, dass 90% der nötigen Informationen für die anwendungsorientierte Entwicklung in Patentschriften enthalten sind. (Quelle: Patentrecherchezentrum im TGF Schmalkalden)

Zuverlässigkeit

- Patentdatenbanken enthalten zuverlässige Informationen über Erfinder und Patentinhaber und vieles weitere.
- Das erlaubt eine Wettbewerbsanalyse und Monitoring von Forschungstätigkeiten
 - Zu welchem Thema forscht der Wettbewerb?
 - In welchen Ländern lässt er patentieren?
 - Woher werden Erfinder abgeworben? Was haben die früher geforscht?
 - Früherkennung von Technologietrends
 - Hat eine Technologie ihren Höhepunkt schon überschritten?
 - Mit welchen Technologien wird der Wettbewerb auf den Markt kommen?
 - Aus welchen Technologien steigt der Wettbewerb aus und zahlt die Patente nicht mehr?

„Wir machen hier am Institut
nur Grundlagenforschung“

Praxisbeispiel GMR – Giant Magneto Resistance

„Wir machen ja nur Grundlagenforschung“

- 1988: Entdeckung des Riesenmagnetowiderstands durch Peter Grünberg (D) und Albert Fert (F) unabhängig voneinander

G. Binasch, P. Grünberg, F. Saurenbach, W. Zinn

Phys. Rev. B39, 4282 (1989)

"Enhanced magnetoresistance in Fe-Cr layered structures with antiferromagnetic interlayer exchange"

Quelle: http://www.fz-juelich.de/iff/staff/Gruenberg_PP_Gruenberg_pub.html


P. Grünberg, R. Schreiber, Y. Pang, M.B. Brodsky, H. Sowers

Phys. Rev. Lett. 57, 2442 (1986)

"Layered Magnetic Structures: Evidence for antiferromagnetic coupling of Fe-layers across Cr-interlayers"

„Wir machen ja nur Grundlagenforschung“

- 1988: Patent eingereicht

19 BUNDESREPUBLIK
 DEUTSCHLAND

 DEUTSCHES
 PATENTAMT

12 Patentschrift
 11 DE 3820475 C1

51 Int. Cl. 4:
 G 11 B 5/39
 H 01 F 10/12
 H 01 F 10/14

21 Aktenzeichen: P 38 20 475.4-53
 22 Anmeldetag: 16. 6. 88
 43 Offenlegungstag: —
 45 Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: 21. 12. 89

54 3820475 C1
 3820475 C1
 3820475 C1

13 Patentinhaber:
 Kernforschungsanlage Jülich GmbH, 5170 Jülich, DE

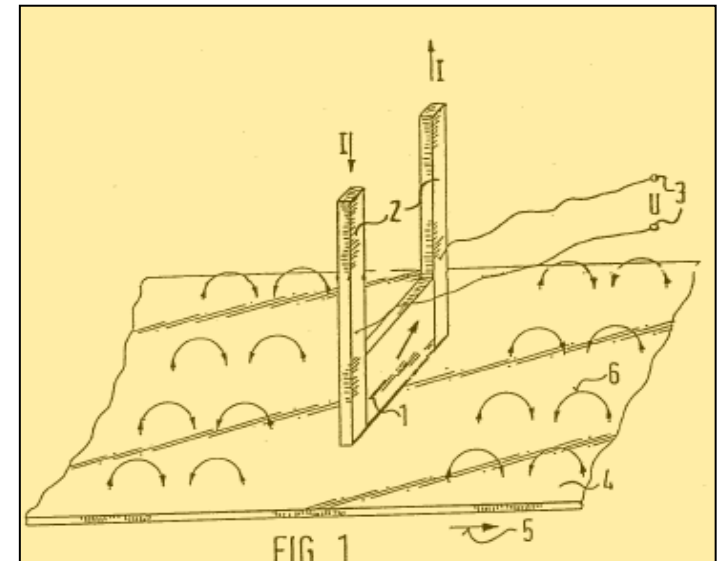
17 Erfinder:
 Grünberg, Peter, Dr. Dipl.-Phys., 5170 Jülich, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
 in Betracht gezogene Druckschriften:
 DE 34 04 273 A1
 EP 02 21 540 A2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

54 Magnetfeldsensor mit ferromagnetischer, dünner Schicht

Die Erfindung bezieht sich auf einen Magnetfeldsensor mit ferromagnetischer, dünner Schicht und zugehörigen Strom- und Spannungskontakten zum Auslesen magnetisch gespeicherter Daten. Bei diesem sind zwei über eine Zwischenschicht benachbarte ferromagnetische Schichten vorgesehen. Diese bestehen aus Materialien, die bewirken, daß ohne Mitwirkung eines äußeren Magnetfeldes die Magnetisierung der einen ferromagnetischen Schicht antiparallel zu der der anliegenden oder benachbarten ferromagnetischen Schicht ausgerichtet ist. Die Zwischenschicht besteht aus nichtmagnetischem Metall. Beim Magnetfeldsensor gemäß der Erfindung soll die Änderung des Magnetwiderstandes und damit das Meßsignal größer sein als bei den bisher bekannten Magnetfeldsensoren. Die Lösung hierfür besteht darin, daß die Zwischenschicht eine Dicke aufweist, die unterhalb der mittleren freien Weglänge der Elektronen liegt.



„Wir machen ja nur Grundlagenforschung“

- 1997 produzierte IBM die erste Computerfestplatte mit einem Lesekopf, der den Effekt nutzt. (Quelle: www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,510338,00.html, 11.10.2007)

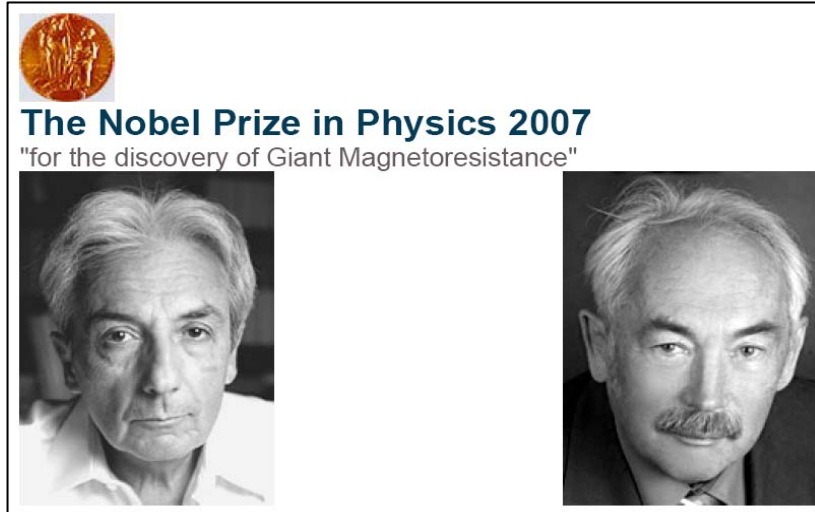


Quelle: www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,510293,00.html

Erst in der Folge wurden Festplatten mit Speicherkapazitäten im Gigabyte-Bereich zu marktfähigen Kosten möglich.

„Wir machen ja nur Grundlagenforschung“

- 2007: Nobelpreis



Quelle: http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2007/index.html

- Außerdem:
 - Gigabyte-Festplatten zum Spottpreis mit allen Dingen, die in der Folge erst möglich wurden
 - Lizenzeinnahmen für Kernforschungszentrum Jülich in beträchtlicher Höhe

„Wir machen ja nur Grundlagenforschung“

- 2003: Hitachi übernimmt Festplattenproduktion von IBM
- 2009: 4 TB-Festplatten für PC

Vierfacher Speicher für Festplatten

Neue Hitachi-Entwicklung ermöglicht Vier-Terabyte-Platten für PC

San Jose – Forschern des Festplattenherstellers Hitachi (der 2003 die Festplattenabteilung von IBM übernahm) ist es gelungen, die Schreib-/Leseköpfe der Festplatten so zu verkleinern, dass damit die Speicherkapazität vervierfacht werden kann.

Das praktische Ergebnis: Voraussichtlich ab 2009 sollen PC-Festplatten mit bis zu vier Terabyte Speicherkapazität auf den Markt kommen. Derzeit ist ein Terabyte (1000 Gi-

gabyte, GB), das schon ab rund 300 Euro erhältlich ist, das Limit für einzelne Festplatten. Filme in DVD-Qualität benötigen rund zwei Gigabyte Speicher; eine 4-TB-Platte könnte somit eine Sammlung mit rund 2000 Filmen aufnehmen.

Ausschlaggebend für diese Erweiterung ist die Anwendung von Nanotechnologie. Dazu hat Hitachi winzige Schreib-/Leseköpfe entwickelt, die halb so groß sind wie die heute verfügbaren. Die

neuen Köpfe liegen im Größenbereich zwischen 30 bis 50 Nanometer (nm), was in etwa einem Zweitausendstel eines menschlichen Haares entspricht – sogenannte „CPP-GMR“-Köpfe („Current Perpendicular-to-the-Plane Giant Magneto Resistive“).

Für die Entdeckung des „GMR“-Effekts wurden die beiden Physiker Albert Fert und Peter Grünberg heuer mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnet. Seit der Einführung der ersten Festplatte vor 51 Jahren hat sich die Größe der Schreib-/Leseköpfe um das 40.000-Fache verringert.

Vor allem die Multimedia-Entwicklung hat einen schier unstillbaren Hunger nach Speicherplatz erzeugt, da die Digitalisierung von Musik, Fotos und Filmen enorme Datenmengen auch im privaten Bereich erzeugt. (AP. spu)

Quelle: Der Standard, 17.10.2007

Hat die Patentierung Hr. Grünberg daran gehindert zu publizieren?

Hätte er diese Entdeckung überhaupt patentieren können?

[Layered Magnetic Structures: Evidence for Antiferromagnetic Coupling of Fe Layers across Cr ...](#) -

[Gruppe von 8 »](#)

P Grünberg, R Schreiber, Y Pang, MB Brodsky, H ... - Physical Review Letters, 1986 - APS

P. Grünberg, R. Schreiber, and Y. Pang * Kernforschungsanlage Jülich, 5170 Jülich, West Germany MB Brodsky and H. Sowers Argonne National Laboratory, Argonne ...

[Zitiert durch: 538](#) - [Ähnliche Artikel](#) - [Websuche](#)

[Enhanced magnetoresistance in layered magnetic structures with antiferromagnetic interlayer exchange](#) - [Gruppe von 3 »](#)

G Binasch, P Grünberg, F Saurenbach, W Zinn - Physical Review B, 1989 - APS

G. Binasch, P. Grünberg, F. Saurenbach, and W. Zinn Institut für Festkörperforschung, Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Postfach 1913, D-5170 Jülich, West ...

[Zitiert durch: 864](#) - [Ähnliche Artikel](#) - [Websuche](#)

[Effect of interlayer exchange coupling on spin-wave spectra in magnetic double layers: Theory and ...](#) - [Gruppe von 3 »](#)

M Vohl, J Barna, P Grünberg - Physical Review B, 1989 - APS

M. Vohl, J. Barnas, and P. Grünberg Institut für Festkörperforschung, Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Postfach 1913, D-5170 Jülich, West Germany ...

[Zitiert durch: 25](#) - [Ähnliche Artikel](#) - [Websuche](#)

[Spin-wave modes in antiparallel magnetized ferromagnetic double layers](#) - [Gruppe von 5 »](#)

PX Zhang, W Zinn - Physical Review B, 1987 - APS

PX Zhang and W. Zinn Institut für Festkörperforschung der Kernforschungsanlage Jülich, D-5170 Jülich, West Germany Received ... P. Grünberg and K. Mika, Phys. ...

[Zitiert durch: 3](#) - [Ähnliche Artikel](#) - [Websuche](#)

[Theory of giant magnetoresistance effects in magnetic layered structures with antiferromagnetic ...](#) - [Gruppe von 4 »](#)

RE Camley, J Barna - Physical Review Letters, 1989 - APS

... G. Binasch, P. Grünberg, F. Saurenbach and W. Zinn, Phys. ... Diplomarbeit, Institute für Festkörperforschung der Kernforschungsanlage Jülich, 1988 (unpublished ...

[Zitiert durch: 411](#) - [Ähnliche Artikel](#) - [Websuche](#)

[Antiparallel coupling between Fe layers separated by a Cr interlayer: Dependence of the ...](#) - [Gruppe von 5 »](#)

C Carbone, SF Alvarado - Physical Review B, 1987 - APS

... für Festkörperforschung der Kernforschungsanlage Jülich GmbH, D-5170 Jülich, West Germany ... P. Grünberg, R. Schreiber, Y. Pang, MB Brodsky, and H. Sowers ...

[Zitiert durch: 69](#) - [Ähnliche Artikel](#) - [Websuche](#)

[Critical Behavior of the Surface Magnetization of an Isotropic Heisenberg Ferromagnet: EuS \(111\) on ...](#) - [Gruppe von 4 »](#)

BH Dauth, SF Alvarado, M Campagna - Physical Review Letters, 1987 - APS

... by S. Krummacher and W. Gudat, Physikzentrum Bad Honnef, April 21-25, 1986, Kernforschungsanlage Jülich Report No. ... SD Bader, ER Moog, and P. Grünberg, J. Magn ...

[Zitiert durch: 4](#) - [Ähnliche Artikel](#) - [Websuche](#)

[Ferromagnetic multilayers: Statics and dynamics](#) - [Gruppe von 3 »](#)

D Schwenk, F Fishman, F Schwabl - Physical Review B, 1988 - APS

... Sauer and W. Zinn, Kernforschungsanlage Jülich GmbH, Jahresbericht 85/86 (1986). ...



Webtip



- Interview mit Dr. Peter Grünberg vom 2.12.1998
- www.hy-line.de/co/sensor-tec/hersteller/nve/die-entdeckung-des-gmr-effektes/index.html

- Frage:
- Ihre Entdeckung ist frühzeitig patentrechtlich geschützt worden und es sind Anwendungen/Produkte entwickelt. Können sie bitte noch mal sehr exakt definieren, um welche Produkte und Produktbereiche es sich dabei handelt und welchen konkreten Nutzen hat der Konsument davon?
-
- Prof. Dr. Peter Grünberg:
- Die Produktbereiche sind vor allem die Festplattenlaufwerke. Für uns war eine erste Lizenznahme von IBM bahnbrechend, die dann andere Lizenznahmen ausgelöst hat.
- IBM hatte eine lange eigene Entwicklung auf dem Gebiet und hat auch eine Reihe interessanter Beiträge dazu geleistet. Soweit ich weiß, sind zum Beispiel die Lizenznahmen der Japaner bei uns immer auch mit einer Lizenznahme bei IBM verbunden, weil die eben wesentliche Elemente dazu geliefert haben. Festplattenlaufwerke sind eine große Anwendung, es gibt auch andere in der Robotik. Mit Siemens konnten wir einen Lizenzvertrag abschließen, Siemens setzt solche Sensoren für bewegte Teile in Automobilen ein. Für die Kontrolle bei ABS-Systemen zum Beispiel. Das macht man mit Bewegungssensoren, dabei wird der Sensor mit einem Permanentmagneten gekoppelt.
-
- Frage:
- Produkte oder Märkte sind heute nicht mehr isoliert zu sehen, das sind globale Ansätze. Wie ist Ihr Projekt, wie sind die Produkte, die sich daraus entwickelt haben, auf dem europäischen Markt bzw. auf den Weltmärkten zu sehen?
- Prof. Dr. Peter Grünberg:
- Die Produkte sind im Prinzip erst entstanden, nachdem der Effekt bekannt war; hier sind dann viele aktiv geworden. Ich sollte vielleicht erwähnen, daß unsere Entdeckung parallel in Paris, in Orsay, gemacht wurde. In Orsay hat man gleich Multischichten genutzt, weil der Effekt in den Multischichten sehr viel stärker ist und bis zu 100% Widerstandsänderung gebracht hat. Daher kommt auch der Name GMR, Riesen-Magneto-Widerstandseffekt, der bezieht sich auf den Effekt in einer Multischicht.
- Wir sind allerdings seinerzeit gleich aktiv geworden mit einer Patentanmeldung, die sehr umfassend war; dadurch sind wir auch bei der Lizenzvergabe sehr viel besser zum Zuge gekommen.
-
- Frage:
- Liest man die Unterlagen, dann stellt es sich so dar, dass es einen Moment X gab, da war der GMR-Effekt da und dann ging es in die industrielle Umsetzung. War das wirklich so ein „glatter Gang“?
- Prof. Dr. Peter Grünberg:
- Ja, das kann man sagen. 1988 - wenn ich mich recht erinnere, im Januar - haben wir diesen Effekt gesehen. Die Zeit lief, wir haben sofort ein Patent eingereicht. Im Mai hörten wir von den Franzosen, daß sie ähnliches mit den Multischichten entdeckt hatten. Man muß vor allem schnell sein. Das Erkennen, dass dieser Effekt für Festplattenlaufwerke tauglich ist, war eigentlich keine große Leistung. Das lag auf der Hand.
-
- Frage:
- Sie waren auch immer überzeugt, dass es funktioniert.
- Prof. Dr. Peter Grünberg:
- Nein, das kann ich nicht sagen. Dass man sofort ein Patent anmelden muss - wenn man einen schönen Magnetowiderstandseffekt hat - das war eigentlich klar. Aber dass er wirklich zur Anwendung gelangt, das war für mich auch ein bißchen eine Überraschung. Es ging auch relativ schnell. Ich selbst habe keine Erfahrung damit gehabt, für mich war es das erste Mal.

Literaturtipps

- Patentfibel – Von der Idee zum Patent
 - Quelle: <http://www.uni-tuebingen.de/patente/Patentfibel.pdf>