

Polarlichter - Naturschauspiel oder Vorboten einer großen Katastrophe ?



Die Nordlichter waren für die Wikinger immer Zeichen großer Schlachten. Die Walküren ritten über den Himmel um jene Helden der Kämpfe auszuwählen, die an Wotans Tafel speisen durften. Ihre funkelnden Rüstungen spiegelten das Mondlicht, was letztlich für jeden Wikinger als spektakuläre Lichterscheinung wahrnehmbar war.

Im 21. Jahrhundert sind diese Phänomene na-

türlich längst entzaubert und man kennt sowohl die Ursachen als auch die Auswirkungen. Sonnenstürme sind für dieses Schauspiel verantwortlich, das zahlreiche Touristen immer wieder in unsere nördliche Hemisphäre lockt. Diese idyllischen Bilder an beiden Polkappen scheinen harmlos zu sein. Sie sind es auch, solange sie nicht von außergewöhnlicher Intensität sind. Wenn diese spektakulären Lichtspiele in Äquatornähe auch feststellbar wären, dann kann von Sonneneruptionen enormer Heftigkeit ausgegangen werden. Wir technikabhängigen Erdbewohner hätten damit partiell ernsthafte Probleme, die uns durchaus für ein paar Wochen in die Wikingerzeit zurückwerfen könnten.

Unser Erdmagnetismus schützt uns vor den von der Sonne ausgehenden, sehr energiereich elektrisch geladenen Teilchen des Sonnenwindes, der mit enormer Geschwindigkeit von mehr als 1000 km/s durchs All peitscht. Trifft so ein koronaler Massenauswurf die Erde, wird er meistens an den beiden magnetischen Polen als Polarlicht wahrgenommen, da nur dort der magnetische Schutz mangelhaft ist, zumal die Feldlinien annähernd senkrecht aus- bzw. eintreten. Diese Sonnenaktivitäten folgen zwar einem bestimmten Zyklus, in ihrer Intensität sind sie aber schwer vorhersagbar, was aber für die Schwere der Folgen auf unserer Erde bedeutungsvoll ist.

Prof. Kromp-Kolb im OPEV Interview:

Kromp-Kolb: „Immer mehr Menschen erkennen im Hinblick auf den Klimawandel die Notwendigkeit des Handelns!“

Das ganze aktuelle Interview mit der Klimaforscherin lesen Sie auf

[Seite 6](#)

Kaplan-Medaillen-Verleihung am 16.10.2014

[Seite 8](#)



Start-Ups, die neuen Garagenbastler.

Sie sind in aller Munde, die Start-Ups. Das sind JungunternehmerInnen zwischen 20 und 50+, die Ich-AG's und jene, die mit ihrer Idee die Welt erobern wollen. Vielfach liegt dem der Wunsch zugrunde, statt einem Chef nur mehr zu beglückende Kunden vor sich zu haben. Hinter der Geschäftsidee steht nicht selten eine Erfindung. Ist die Kapitaldecke der Patentinhaber gering und deshalb an eine Eigenverwertung nicht zu denken, dann muss man den Markteintritt anderen, z.B. Lizenznehmern überlassen. Sind allerdings die ersten Kunden gesichert und die Idee nimmt marktrelevante Formen an, dann darf einem die notwendige Wachstumsstrategie nicht unvorbereitet überraschen. Um in einer schnelllebigen Zeit mit Produkten von immer kürzer werdenden Zykluszeiten auch rasch zu größeren Umsätzen zu kommen, sind für den rasanten Wachstum nicht selten Investitionen notwendig, die nicht alleine aus dem laufenden Geschäftserlös finanzierbar sind. Wenn Banken kein Risikokapital zur Verfügung stellen, sind Investoren jene Hoffnungsträger, die diesen Wachstum mittragen. Da Business-Angels aber ihr Füllhorn nicht selbstlos ausleeren, sind im Gegenzug immer Anteile des eigenen Unternehmens einzusetzen.



Studien zeigen, dass nur jedes fünfte Start-Up-Unternehmen den Durchbruch schafft, wirklich groß wird nur jedes zehnte.

Spektakuläre Börsengänge waren in den letzten Jahren nur Newcomern wie Facebook oder Twitter vergönnt, wobei unter den Durchstartern die IT-Branche nach wie vor besonders stark vertreten ist. Lediglich eine handvoll Mitstreiter scheint das Erfolgsrezept für den Anfang zu sein. Fehlendes Know-How kann extern bezogen werden, vorausgesetzt das Budget erlaubt den Zukauf von Wissen, Dienstleistungen oder Halbfabrikaten aus dritter Hand.

Kundenorientiertes Denken ist aber immer der Schlüssel zum Erfolg. Daher ist vor jedem Neubeginn die Frage zu stellen: Wer kauft das erdachte Produkt oder die neue Dienstleistung? Ohne einer realistischen Marktchancenbewertung begibt man sich auf ein unternehmerisches Abenteuer mit ungewissem Ausgang. Erfinder sind im besonderen Maße davon betroffen, da sie der Weg immer zuerst zu möglichen Produzenten führt. Doch auch die werden zuerst den Markt genau analysieren und damit wertvolle Zeit verbrauchen.

Es gibt daher keine erfolgversprechendere Botschaft, als verkünden zu können, dass die in Frage kommende Zielgruppe ungeduldig auf die Markteinführung wartet und kaufen will. Interessenten, die diese Signale nicht wahrnehmen können, wären ohnedies die falschen Ansprechpartner, weil sie ja Unterlasser und keine Unternehmer sind.

Ihr
Walter Wagner

Eigentümer, Herausgeber, Verleger:
Österreichischer Innovatoren-, Patentinhaber- und Erfinderverband,
Wexstraße 19-23, A-1200 Wien

Tel/Fax +43 (0) 1 603 82 71
office@erfinderverband.at
www.erfinderverband.at
ZVR-Zahl: 864868144

Präsident: *Ing. Walter WAGNER*

Büroleitung: *Maria RAHMING*
Bürozeiten: Mo bis Do 8 bis 15 Uhr

Sprechstunden unserer Fachexperten:
Patentanwältliche Beratung:
Dipl.-Ing. Peter ITZE Dienstag
nur nach telefonischer Voranmeldung

Technische Auskunftberatung:
Dipl.-Ing. Dr. Mohammad Seirafi
nur nach telefonischer Voranmeldung

Redaktionsleitung: *Ing. Walter WAGNER*

Druck: Druckerei Eigner 3040 Neulengbach

Erfinderforum Salzburg
Leiter: *Rainer WOKATSCH*

Erfinderforum Wien
Leiter: *Ing. Walter WAGNER*

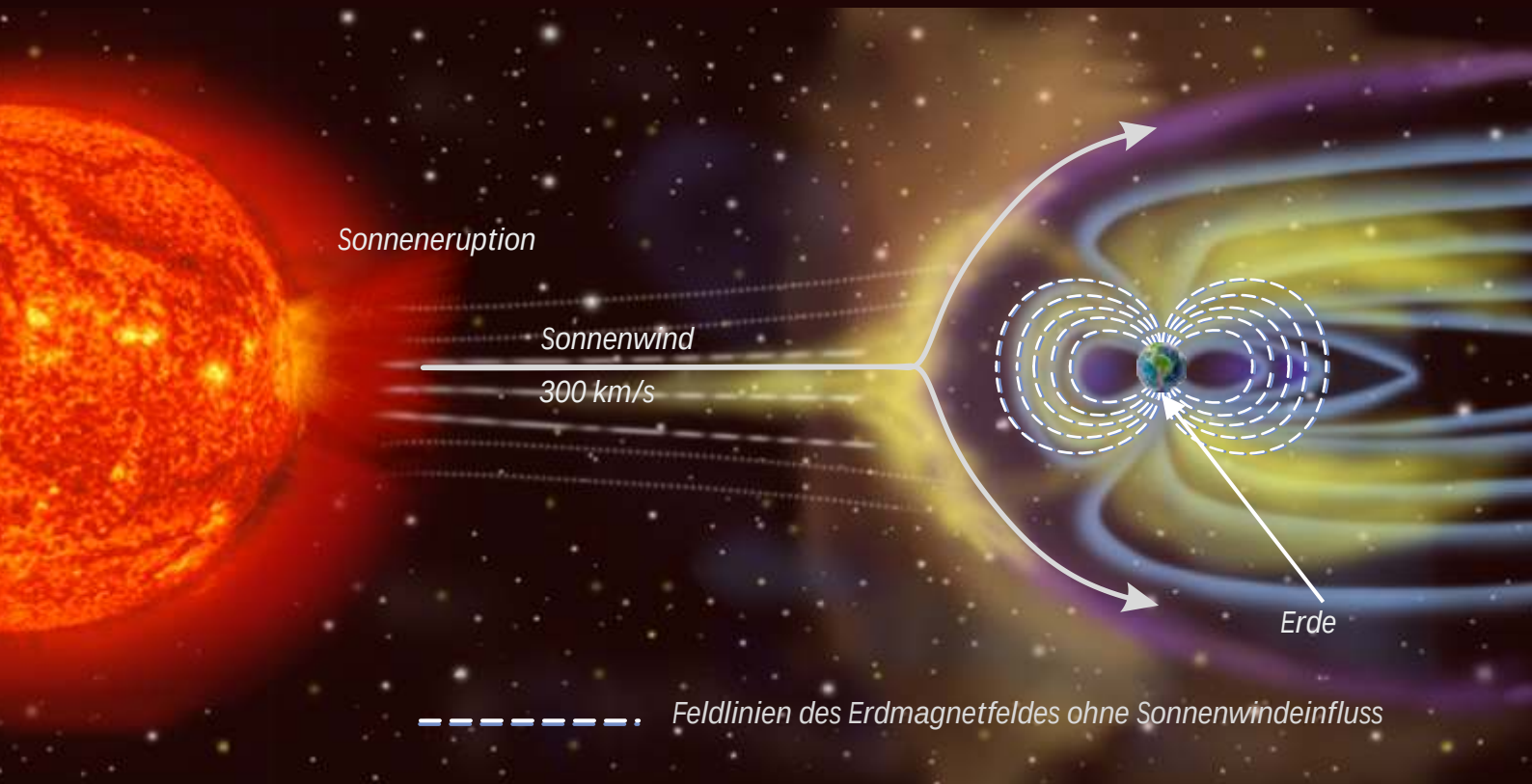
Beiträge, die von Dritten stammen unterliegen nicht der Verantwortlichkeit der Redaktion. Ihre Wiedergabe besagt nicht, dass sie die Meinung der Redaktion darstellen.

Erscheinungsweise: mind. 4x jährlich
Bezugspreis: Einzelheft: Euro 5,--
Jahresabonnement: Euro 18,--

Bankverbindung:
PSK: KtNr.: 1926664
IBAN: AT11 6000 0000 0192 6664
BIC: OPSKATWW



Personenbezogene Ausdrücke in diesem Magazin beziehen sich ausdrücklich auf Frauen und Männer gleichermaßen.



Die Sonne, vor 4,6 Milliarden Jahren aus einer interstellaren Gaswolke entstanden, ist einer von annähernd 200 Milliarden Sternen der Galaxie Milchstraße. Ihr jetziger Zustand wird als "Gelber Zwerg" bezeichnet, während sie später zu einem "Roten Riesen" mutiert und schließlich im Alter von 12,5 Milliarden Jahren als "Weißer Zwerg" in eine instabile Endphase fällt. In ihrem jetzt besten Alter wird sie von uns Menschen genau beobachtet und gilt als der am besten erforschte Stern. Im Inneren dieses Gasballes, der 109-mal größer als unser Heimatplanet ist, findet bei einer enormen Kerntemperatur von ca. 15 Millionen Grad Celsius eine permanente Kernfusion statt. Dagegen nehmen sich die Oberflächentemperaturen von 5.500 Grad Celsius geradezu bescheiden aus, während erstaunlicher Weise die Sonnenkorona wieder 200 mal heißer ist. Die Sonne ist zwar in den Galaxien ein durchschnittlicher Stern, für uns Menschen allerdings ein gigantischer Glutofen, der für uns auf der Erde das Lebenselixier Wasser noch weitere 4 Milliarden Jahre weder gefrieren noch verdampfen lassen wird. Erst danach wird es wieder ungemütlich, weil unser lebensspendender Stern rot, bedeutend größer und heißer werden wird. Erst nach dieser Expansionsphase wird die Sonne langsam auskühlen und kleiner werden, weil sie von vornherein zu klein war, um sich selbst in einer Supernovaexplosion zu zerstören.

Betrachtet man den rasanten technischen Fort-

schrift der letzten Jahrzehnte, dann scheint es ein Leichtes zu sein, in den nächsten 3 Milliarden Jahren einen Planeten zu finden, der uns außerhalb unseres gegenwärtigen Sonnensystems ein Überleben sichert, sofern wir auch die Transportfrage lösen können. Genug Zeit hätten wir, wenngleich das Ende unausweichlich und wegen seiner Bestimmtheit trotz der zeitlichen Ferne ernüchternd ist.

Doch auch gegenwärtig hält die Sonne eine Gefahr bereit, die uns gehörig zusetzen könnte. Sie besitzt eine extrem turbulente Atmosphäre, was ebenso zu extremen Ereignissen führt. Flares nennen Fachleute diese magnetischen Kurzschlüsse, die beträchtliche Plasmabögen erzeugen können und mit enorm hoher Geschwindigkeit in Form von koronalen Massenauswürfen ins All geschleudert werden. Alle Planeten, darunter natürlich auch die Erde, sind diesen Sonnenwinden ausgesetzt. Genauso wie unser Heimatplanet mit einer schützenden Atmosphäre gegen Meteoriten- und Asteroideneinschläge geschützt ist, gibt uns unser starkes Magnetfeld eine Sicherheit vor Sonnenstürmen. Doch diese schützenden Hüllen sind nicht gegen gigantische Störeinflüsse aus dem All ausreichend. Vor 65 Millionen Jahren schlug ein Asteroid mit einer Geschwindigkeit von mehr als 70.000 km/h im Golf von Mexiko ein. Die schützende Atmosphäre konnte diesen Riesen, vergleichbar mit dem Mount Everest, nicht aufhalten und löschte neben den Dinosauriern eine ganze Reihe von anderen Lebewesen und Pflanzen mit einem Schlag aus.

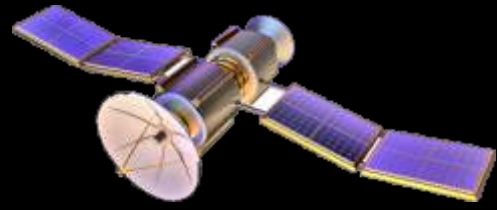
Nicht ganz so vernichtend wirken sich Sonnenstürme aus, wenngleich deren Intensität die irdische Infrastruktur elektrischer Einrichtungen beschädigen, ja sogar großflächig zerstören kann. Während einer Sonneneruption verliert unser wärmender Stern pro Sekunde etwa eine Million Tonnen seiner Masse. Wissenschaftler warnen vor einer übermächtigen Eruption, die alle 500 Jahre eintreten könnte. Diese Warnung stützt sich nicht nur auf mehrere mittlere Ereignisse in den letzten 150 Jahren, sondern auch auf die Analyse anderer Planeten in unserem Sonnensystem. An unseren Planetennachbarn lässt sich erkennen, dass sich durch das Zusammenwirken kosmischer Teilchenstrahlung mit dem Sonnenwind absolut lebensfeindliche Umstände entwickeln können. Die mit einer Atmosphäre ausgestattete Venus dürfte früher auch über ein Magnetfeld verfügt haben. Der Verlust dieses wichtigen Schutzmantels führte zu einer lebensfeindlichen Atmosphäre aus Kohlendioxid und Schwefelsäure. Der atmosphärenlose Merkur, der nur über ein sehr schwaches Magnetfeld ver-

fügt, ist dem Bombardement der Sonnenteilchen vollkommenschutzlos ausgeliefert.

Unsere Erde verfügt über beide Schutzschirme, die uns vor den Unannehmlichkeiten des Weltraumwetters bewahren. Doch was passiert bei Sonnenstürmen extremer Dimension, so wie sie alle 500 Jahre vorkommen sollen?

Die geladenen Teilchen aus Sonnenwind und kosmischer Strahlung verformen das irdische Magnetfeld. Auf der zur Sonne geneigten Seite werden die Magnetfeldlinien gestaucht und auf der anderen Seite gedehnt. Entlang der eintretenden Feldlinien an den beiden Polen treffen die geladenen Teilchen auf die Atmosphäre und ionisieren deren Stickstoffanteil, was als Polarlicht wahrgenommen werden kann. Dieses imposante Schauspiel hat aber auch seine negativen Folgen und bedroht unsere hochsensible Satellitentechnik im Orbit genauso wie die Kommunikationseinrichtungen auf der Erde selbst.

In den 1980er Jahren beobachtete man in Computerspeichern erkennbare Steigerungen von sogenannten Bitfehlern während auftretender Sonnenstürme. Da diese Fehlerrate in höhergelegenen Standorten noch häufiger auftraten,



wurden als Ursache außerirdische Magnetfeldstörungen dafür verantwortlich gemacht. Durch die laufende Verdichtung der Elektronikbauteile auf einer Platine befürchtete man noch größere Auswirkungen. Da die Leiterbahnen ebenfalls kleiner wurden, sind die Störeinflüsse sogar geringer geworden. Das ändert allerdings nichts daran, dass beispielsweise Flugrouten über den Nordpol bei Sonnenwinden wegen der Störungen des Funkverkehrs und der Satellitenkommunikation aus Sicherheitsgründen weiträumig umgeleitet werden müssen.

Alleine aus der Leiterbahnenerfahrung wird deutlich, welche Auswirkungen Sonneneruptionen auf größere Leitungen haben können. Erfahrungen in den skandinavischen Ländern und in Kanada mit starken Sonnenwinden zeigten die Gefährlichkeit derartiger Ereignisse deutlich auf. Ein solarer Flare sorgte 1989 für länger anhaltende Stromausfälle in der kanadischen Provinz Quebec. Schweden war 1859 Schauplatz eines heftigen Sonnenwindes. In den damals freiliegenden Telegraphenleitungen wurden so starke Ströme induziert, dass durch Leitungsüberlastung Waldbrände ausgelöst wurden. 2003 gingen in der südschwedischen Stadt Malmö für eine Stunde die Lichter aus, was ebenfalls den Sonnenstürmen zugeschrieben wurde. Spätestens nach diesem Vorfall mussten bei den Verantwortlichen der Strombetreiber die Alarmglocken schrillen. Abgesehen von den Kosten, die auch nur ein einstündiger Stromausfall verursacht, entstehen schwer einzuschätzende Situationen, die bedrohlichen Ausmaße annehmen können.

Was macht nun diese Sonnenstürme so gefährlich? Die durchaus nicht gerade kleine Sonneneruption von 1859 würde uns heute nämlich wesentlich empfindlicher treffen, weil unsere vermehrt eingesetzte Technik ganz besonders sensibel auf derartige Ereignisse reagiert. Sollte uns tatsächlich ein Supersturm bevorstehen, wie Wissenschaftler warnen, dann können die Lichter tatsächlich längere Zeit ausgehen. In unseren Hochspannungsnetzen würde durch die magnetischen Felder enorm hohe Spannungen induziert werden, die die geerdeten Trafos in den Umspannwerken förmlich explodieren ließen. Geschieht das über ein größeres Gebiet wie Kanada und Teile der USA oder auch in Europa, dann wäre eine ganze Reihe von Trafos betroffen, die in kurzer Zeit nicht ersetzt werden könnten, da die Fabriken wegen der fehlenden elektrischen Versorgung still stehen würden. Nach

48 Stunden würde ein Chaos entstehen, das wir bis dato noch nicht erlebt hätten. Zwar würden Krankenhäuser noch vereinzelt mit Notstromaggregaten versorgt werden können, aber ohne Wasserversorgung, ohne Heizung, ohne ausreichende Kommunikationmöglichkeit und ohne Lebensmittelversorgung stünden wir hochzivilisierten Menschen rasch vor schier unlösbaren Problemen. Die Medikamentenversorgung wäre genauso betroffen, wie der Verkehr, da die Betankung der Fahrzeuge nur mehr von Hand aus erfolgen könnte. Berechnungen zeigen auf, dass beispielsweise in den USA einem derartigen Großereignis Millionen von Menschen zum Opfer fallen könnten, ebenso in Nordeuropa und Teilen von Asien. Eine weitere Gefahr geht von Atomkraftwerken aus, die sofort abgeschaltet werden müssten, da ein Weiterbetrieb mit kleiner Leistung nicht möglich ist. Zur Kühlung des Reaktors und zur Funktionserhaltung der Leitwarte muss aber eine unabhängige Notstromversorgung aufrechterhalten werden. Die Ereignisse in Fukushima im März 2010 zeigten die Folgen auf, wenn die Reaktorkühlung nicht mehr gegeben ist.

Obwohl durch immer hochwertigere satellitengestützte Beobachtungssysteme frühzeitig vor kosmischen Wetterkapriolen gewarnt werden kann, fallen präventiv wirksame Maßnahmen viel zu oft dem ökonomischen Rechenstift zum Opfer. Transformatoren sind der Schwachpunkt bei derartigen Ereignissen. Abhilfe kann daher nur die Bereitstellung von Ersatztrafos schaffen, die auch in ausreichender Zahl verfügbar sein müssten. Mit einem raschen Austausch dieser Komponenten, die bei einem Supersonnensturm zerstört werden würden, könnten über mehrere Tage dauernde Stromausfälle zumindest teilweise vermieden werden. Geeignete Schutzvorrichtungen für Trafos wären damit ein reiches Betätigungsfeld für ErfinderInnen.

Walter Wagner

Quellen:



Der Klimawandel und das notwendige Handeln, insbesondere der Umgang mit neuen Produkten und Technologien war das Thema bei einem Gespräch mit Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb, das Walter Wagner mit der Meteorologin und Klimaforscherin führte.

Wagner: Frau Prof. Kromp-Kolb, in den 1980er-Jahren war der Klimawandel in breiten Bevölkerungsschichten weitgehend unbekannt. Heute ist diese Veränderung bereits Volksschülern ein Begriff. Macht Sie diese Bewusstseinsweiterung eigentlich optimistischer bei der Bewältigung dieser wohl ganz großen globalen Herausforderung?

Prof. Kromp-Kolb: Vor 10 Jahren hätte ich auf diese Frage noch vorbehaltlos mit „ja“ geantwortet. Inzwischen habe ich erlebt, dass der Weg vom Bewusstsein bis zum persönlichen, wirtschaftlichen und politischen Handeln sehr weit ist. In den „verlorenen“ Jahrzehnten ist die Klimaentwicklung keineswegs stillgestanden: Es wissen zwar jetzt viel mehr Menschen um die Notwendigkeit des Handelns, aber das inzwischen erforderliche Ausmaß und die notwendige Geschwindigkeit der Umstellung ist für viele beängstigend – und das begünstigt das Handeln nicht.

Wagner: Unter den Treibhausgasen in der Luft kommt dem Kohlendioxid eine besonders wichtige Rolle zu. Was sagen Sie jenen Menschen, die von der CO₂-Lüge reden?

Prof. Kromp-Kolb: Die wissenschaftlichen Beweise für den Klimawandel und für die Wirkung von CO₂ sind so eindeutig, dass diese Debatte eigentlich schon längst vom Tisch sein müsste. Es gibt in Zusammenhang mit dem Klimawandel viele offenen Fragen, aber diese sind geklärt. Ich frage solche Menschen, was für Sie denn ein Beweis wäre für die Richtigkeit der von der Wissenschaft vertretenen Klimahypothese? Ehrlich besorgten Menschen hilft oft auch eine einfache Risikoüberlegung: Wir mögen nicht wissen, ob die Wissen-



„Wir brauchen daher kreative Menschen und viele neue Ideen. Wir müssen in Kauf nehmen, dass Fehler passieren werden. Aber ich würde raten, bei jeder Vision, bei jeder Idee, vor allem bei jeder neuen Technologie kritisch zu prüfen, ob sie den Weg in eine nachhaltige Zukunft befördert oder hindert?“

schaft recht hat oder irrt, aber wir können entscheiden, ob wir Handeln oder nicht. Wenn wir Klimaschutzmaßnahmen ergreifen, obwohl überflüssig, weil die Wissenschaft irrt, so haben wir doch in Summe nur Vorteile daraus bezogen – geringerer Ressourcenverbrauch, neue Energiequellen, usw.. Wenn wir aber nicht handeln und die Wissenschaft doch recht hat, dann sind die Konsequenzen katastrophal und nicht wieder gutzumachen. Allein dies gebietet zu handeln, unabhängig von der Sicherheit der wissenschaftlichen Aussagen.

Wagner: Durch das Flugverbot in den USA nach 9/11 wurde deutlich, dass durch das „Global Dimming“, hervorgerufen durch Ruß- und Schmutzpartikel in der Luft, die Sonnenstrahlen mehr reflektiert werden als angenommen, was zu einer Abkühlung um etwa 1° führt. Schmutz in die Luft blasen kann aber nicht die Lösung gegen eine Erderwärmung sein, oder lassen sich Lösungskonzepte aus diesem Dilemma ableiten?

Prof. Kromp-Kolb: Nein, natürlich nicht. Es gibt viel bessere Wege Klimaschutz zu betreiben. Wege, die

zugleich auch andere Probleme lösen: Erneuerbare Energie reduziert die Abhängigkeit von importierten Energieträgern, vernünftiger Raumplanung macht wichtige, häufige Wege fußläufig oder mit dem Rad bewältigbar, auch für Kinder, und reduziert gleichzeitig Luftschadstoffe und Lärm, besser gedämmte Wohnungen und Büros schonen Ressourcen und bieten angenehmeres Raumklima, usw.. Aber eigentlich muss man noch viel tiefergründiger ansetzen: Eine langfristig nachhaltige Lösung erfordert ein Wirtschaftssystem, das nicht auf Wachstum angewiesen ist. Ein solches Wirtschaftssystem würde auch viel von dem Zeit- und Arbeitsdruck nehmen, der so viele Menschen krank macht, und wäre vermutlich global gerechter.

Wagner: Wenn in unseren Breiten das Schmelzen der Gletscher innerhalb kürzester Zeit für jedermann feststellbar ist, wird deutlich, dass derzeit eine im erdgeschichtlichen Maßstab gesehen geradezu explosionsartige Veränderung stattfindet, die sich durch den menschlichen Einfluss erklären lässt. Namhafte Philosophen sind der Meinung, dass der menschliche Egoismus letztlich der Garant für jene Kraft ist, die zur Problemlösung erforderlich ist. Teilen Sie diese Auffassung?

Prof. Kromp-Kolb: Auf den Nobelpreisträger Paul Crutzen geht der Vorschlag zurück den aktuellen geologischen Zeitraum nach dem Pleistozän und Holozän als "Anthropozän" zu bezeichnen, mit der Begründung, dass der Mensch zur größten Naturgewalt geworden ist und die Natur in nie gekannter Weise formt. Leider ist den meisten Menschen das Ausmaß unserer Eingriffe in die Natur nicht bewusst, weil sich auch die Referenzen verschieben: Kindern, die heute in Wien aufwachsen, gehen die „Gstettn“, Baulücken auf denen man früher herrlich spielen, auf Bäume klettern, Tiere und Pflanzen beobachten konnte, nicht ab und erfreuen sich auf Spielplätzen an künstliche Kletterburgen und Schaukeln, die wir höchstens beim ersten Mal attraktiv gefunden hätten. Den Lärm, den der Verkehr erzeugt, nehmen sie gar nicht wahr. Hätten alle noch das Bewusstsein dessen, was wir bereits verloren haben, dann könnte der Egoismus vielleicht genügen um etwas zu verändern. Mir scheint es aber wahrscheinlicher, dass es zu den notwendigen Än-

derungen kommt, wenn die Menschen sich wieder jener Werte besinnen, die Lebensqualität bedeuten: Gemeinschaft, Selbstbestimmung, Natur, Kultur, Bildung usw.. Dann sind sie eher bereit, Gewohnheiten zugunsten eines gemeinsamen Zieles zu verändern.

Wagner: ErfinderInnen sind kreative Menschen, die Visionen umsetzen wollen, verbunden mit dem Wunsch der Menschheit das Leben zu erleichtern. Was würden Sie jenen Menschen raten, die die Welt besser und schöner gestalten wollen, worauf sie besonders achten sollten?



Prof. Kromp-Kolb: Wir haben keine Erfahrung, wie man die Transformation einer Gesellschaft in eine erwünschte Richtung bewerkstelligt. Die zwei großen Transformationen, die neolithische und die Industrielle Revolution sind „passiert“, sie waren nicht Teil eines Planes. Wir brauchen daher kreative Menschen und viele neue Ideen. Wir müssen in Kauf nehmen, dass Fehler passieren werden. Aber ich würde raten, bei jeder Vision, bei jeder Idee, vor allem bei jeder neuen Technologie kritisch zu prüfen, ob sie den Weg in eine nachhaltige Zukunft befördert oder hindert? Ob sie hilft, Grundbedürfnisse zu erfüllen, oder nur Begehrlichkeiten weckt, die wir uns nicht mehr leisten können? Ob sie zu einem langlebigen, reparaturfähigen Nutzgegenstand führt oder die Wegwerfgesellschaft bedient? Ob sie dazu beiträgt, den Menschen zu zeigen, dass man auch mit weniger Ressourcenverbrauch glücklich sein kann? Die entscheidende Frage mag sein, ob man den Enkelkindern, wenn sie uns vorwerfen, dass wir ihre Welt zerstört haben, mit Stolz von dieser Idee erzählen können – unabhängig davon ob sie umgesetzt wurde oder nicht.

Wagner: Ich danke Ihnen für das Gespräch.

Kaplan-Medaillen-Verleihung

Nach 2009 werden wir heuer wieder eine Kaplan-Medaillen-Verleihung durchführen. Im feierlichen Rahmen werden im St. Pöltner Landhaus am 16.10.2014 kreative Pionierleistungen aus Österreich ausgezeichnet.

Wie bereits angekündigt, wollen wir ein Zeichen setzen und neben ErfinderInnen und innovativen Firmen erstmals Schülerinnen und Schüler mit dieser begehrten Trophäe auszeichnen. Zwei jugendliche Schöpfer herausragender erfinderischer Leistungen, die eine fachkundige Jury bewerten wird, werden vor den Vorhang geholt und deren Projekte vorgestellt. Durch die Unterstützung des Patentamtes wird im Bedarfsfall eine Recherche durchgeführt, sowie im Zuge einer Patentanmeldung die notwendigen Leistungen durch Patentanwälte kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Nachhaltiger Wirtschaftswachstum kann in der rohstoffarmen, exportorientierten österreichischen Volkswirtschaft nur durch Innovationsfreudigkeit erreicht werden, da die globalen Herausforderungen der Zukunft nur durch kreative Lösungen zu bewältigen sind. Daher ist die Motivation zur Innovation von großer Bedeutung und kann nicht früh genug gesetzt werden. Grund genug für uns, junge Menschen gemeinsam mit den besten Innovatoren in Österreich auszuzeichnen und sie gleichzeitig zu mehr schöpferischer Leistung zu motivieren.

Die genauen Teilnahmebedingungen finden Sie auf unserer Homepage unter: www.erfinderverband.at

Der Einsendeschluss für eigene Einreichungen oder auch für Empfehlungen Dritter ist der 31. Mai 2014.

Die Bewertung der eingereichten Erfindungen oder

Innovationen erfolgt nach folgenden Kriterien:

USP (Alleinstellungsmerkmale)
Marktchancen / Marktdurchdringung
Umweltverträglichkeit
Internationale Bedeutung

In der Kategorie SchülerInnen wird neben dem Alter die Problemstellung und deren Herangehensweise zur Problemlösung gesondert bewertet. Nur in der Kategorie SchülerInnen werden eventuell (noch) nicht gewerberechtlich geschützte Produkte oder Verfahren von der Jury geheim gehalten. Für alle anderen Einreichungen gelten folgende Bedingungen:

1. Die Entscheidung der Jury ist endgültig und nicht anfechtbar.



Die österreichisch-stämmige, amerikanische Filmdiva Hedy Lamarr, erhielt 1998 für ihre Pionierleistung auf dem Gebiet der gesicherten Funkübertragung die Kaplan-Medaille.

2. Produktabbildungen und produktwesentliche Angaben unterliegen keiner Geheimhaltung und können ohne die Zustimmung der Teilnehmer veröffentlicht werden.

3. Die Teilnehmer versichern, dass durch solche Publikationen, keine Rechte Dritter, insbesondere gewerbliche Schutzrechte und Urheberrechte verletzt werden, und halten insoweit die für die Veröffentlichung Verantwortlichen von Ansprüchen Dritter schad- und klaglos.

Wir wünschen allen TeilnehmerInnen viel Glück.

Kuratorium zur Förderung des Erfinderwesens im



Ab wann kann eine Erfindung aktiv vermarktet werden?

Da ein Patent, unabhängig von der Dauer des Prüfungsverfahrens, immer rückwirkend mit dem Anmeldedatum erteilt wird, besteht grundsätzlich Schutz ab diesem Zeitpunkt. Damit kann und soll im Regelfall mit der Akquisition bzw. mit der Produktion begonnen werden, vorausgesetzt, man kann auf eine entsprechende Recherche zurückgreifen, die einen positiven Patentbescheid erwarten lässt. Sinngemäß gilt das auch für ein Gebrauchsmuster.

Wird vor der Anmeldung keine Recherche auf Neuheit durchgeführt, kann nur der vom Patentamt ausgestellte 1. Vorbescheid Aufschluss über die Patentfähigkeit geben, der frühestens nach einem halben Jahr zu erwarten ist. Erst zu diesem Zeitpunkt ist klar erkennbar, ob und in welchem Umfang ein Patentschutz erteilt werden kann. Ist dieser Patentschutz einzuschränken, weil neuheitsschädliches Material gefunden wurde, obliegt es dem Erfinder zu prüfen, ob aufrechte Schutzrechte Dritter verletzt werden. Ein abhängiges Patent könnte die Folge sein, was sowohl die Produktion des neuen Gegenstandes als auch den Patentverkauf oder eine Lizenz massiv beeinträchtigen würde.

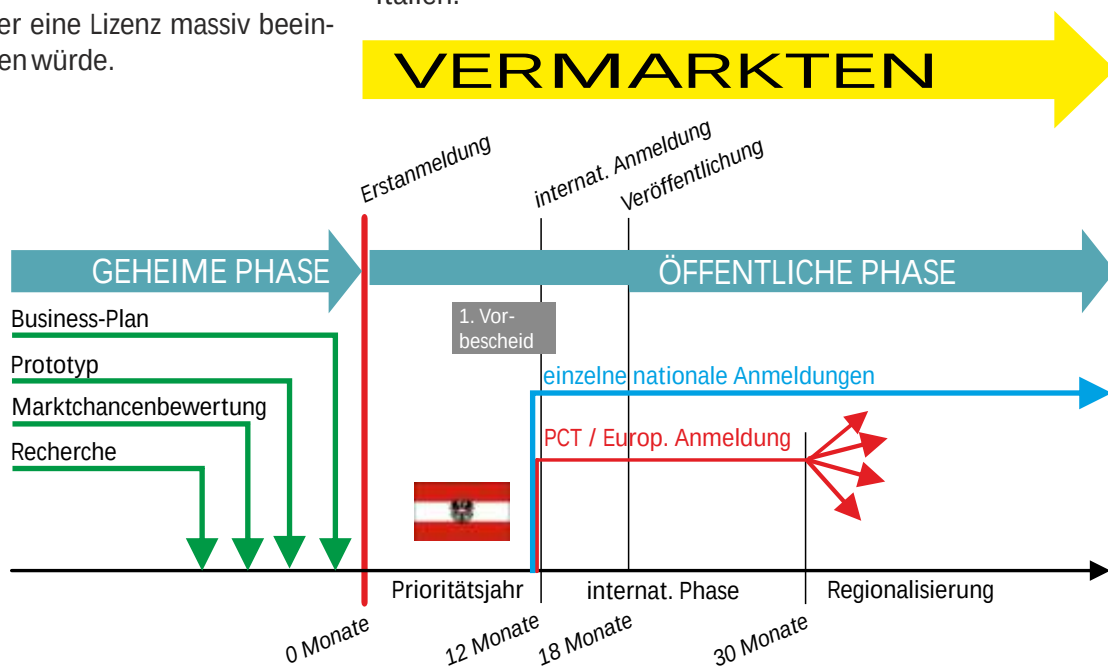


Das Patentrecht ist ein Ausschließungsrecht mit nationaler Wirkung, weshalb ein Patentschutz in all jenen Staaten angemeldet werden muss, wo Schutz begehrt wird. Das Gemeinschaftspatent wird innerhalb der EU gelten, mit Ausnahme von Spanien und Italien.

Innerhalb des Prioritätsjahres (12 Monate ab Anmeldedatum) müssen die internationalen Schutzrechte beantragt werden (Europäisch, PCT). Das EU-Gemeinschaftspatent wird voraussichtlich 2014 anwendbar werden.

Bei professioneller Vorbereitung soll unmittelbar nach der Patenteinreichung mit der aktiven Vermarktung begonnen werden. Ein Prototyp, der die erdachten Funktionen auch praktisch unter Beweis stellen kann, gehört genauso zur guten Vorbereitung wie eine realistische Marktchancenbewertung. Ganz entscheidende Bedeutung kommt aber der Neuheitsrecherche zu. Ohne den Stand der Technik genau zu kennen ist eine Patentanmeldung nicht sinnvoll, weil erst der Vorbescheid über die Aussichten eines gewerblichen Schutzrechtes Aufschluss gibt, was einen ganz entscheidenden Zeitverlust von mehr als einem halben Jahr bedeutet. Das Österreichische Patentamt führt auf Antrag kostenpflichtige Recherchen durch - für erfahrenere Selbstrecherchierer steht das kostenlose Archiv des Deutschen Patentamtes DEPATISNET und das des Europäischen Patentamtes ESPACENET zur Verfügung. Um sich über den Wert der eigenen Erfindung ein besseres Bild zu machen, ist ein Businessplan vorteilhaft. Soll die Erfindung in Ermangelung nicht vorhandener Produktionsmöglichkeiten verkauft oder auch lizenziert werden, dann ist der Businessplan ein "Must Have".

Walter Wagner



Für Sie gelesen



Linde Verlag
1. Auflage 2013
24.09.2013
192 Seiten
Buch kartoniert

Von der E-Mail bis zum Geschäftsbericht, vom Pressestatement bis zum Corporate Book – jede Zeile, die ein Unternehmen verlässt, prägt das Image bei Kunden, Medien und Konkurrenten. „Business-Texte“ zeigt, wie Unternehmen mit Worten Vertrauen und Glaubwürdigkeit erzielen, wie sie ihr Profil schärfen und ihre Leistung erfolgreich präsentieren. Muster für Textsorten und Tipps für einen optimalen Projektablauf machen diesen Ratgeber zu einem unverzichtbaren Handbuch für die tägliche Unternehmenskommunikation.

„Das Buch liefert eine Fülle von Methoden, Werkzeugen, Beispielen und Tipps für die Unternehmenskommunikation. Die Autorin bringt dem Leser mit jeder Zeile Respekt, Wertschätzung und Transparenz entgegen. So wird der Inhalt zum Modell. So wird die Lektüre dieses Sachbuches zum Genuss.“

Gerd Knop, ehemals
Personalmanager der Otto-Group

„Dieser Ratgeber für gelungene Business-Texte ist geistreich, kommt zum Punkt und bietet gut strukturiertes, sofort umsetzbares Praxiswissen. Ein richtig gutes Buch, das es verdient, im Licht der Aufmerksamkeit zu stehen.“

Jörg Achim Zoll, Publikationsberater



efficiency
INGENIEURBÜRO

Individuelle Lösungen für Ihren Erfolg! - www.efficiency.at

EASYSTAND - Skischuh - Innovation

„Skifahrer sind zunächst Skischuh-Fahrer. Der Schuh ist das Steuermodul der ganzen Performance.“ Diese Feststellung stammt von niemand geringerem als Weltcupsieger und Weltmeister Marcel Hirscher.

Nachdem die Skischuhindustrie in den letzten zwei Jahrzehnten kaum Innovationen auf den Markt gebracht hat, kommt nun aus dem Gasteinertal eine bahnbrechende Erfindung im Skischuhbereich: Franz Egger, Sportartikelhändler aus Dorfgastein, beschäftigt sich seit mehr als 30 Jahren mit neuen Ideen und Innovationen bei Skischuhen.

„Toes over heels“ heißt die neue Formel für die Füße im Skischuh. Das bedeutet nichts anderes als eine Umkehr der bisherigen Stellung des Fußes im Schuh, das heißt der Zehenstand ist höher als der Stand der Ferse. Die Vorteile sind logisch erklärbar und liegen auf der Hand: Exakter Fersensitz, höhere Zehenfreiheit. Die sporttechnischen Vorteile liegen in einer exakteren Fahrweise und besserer Schwungauslösung. Die medizinischen Vorteile sind eine merkbare Entlastung der Waden- und Oberschenkelmuskulatur und der Kniegelenke. Weniger Verletzungen und damit positive Auswirkungen auf die Volkswirtschaft sind gewährleistet.

Für diese Innovation, welche unter der registrierten Marke „Easystand“ firmiert, sind gleich mehrere Patente und Gebrauchsmuster international angemeldet und registriert. In den Saisons 2012/2013 und 2014 wurden umfangreiche Tests mit weltbekannten Skischuhfirmen durchgeführt. Tester und Vertreter der Entwicklungsabteilungen dieser Firmen sind überzeugt, dass es sich um ein Zukunftsprojekt handelt, und sie rechnen mit einer erfolgreichen Umsetzung in der Serienproduktion. Mit seiner Innovation geht es Franz Egger nämlich vor allem auch darum, durch müheloseres Skifahren und damit mehr Freude am Skilauf wieder mehr Leute auf die Pisten (zurück) zu bringen. Unterstützt wird Egger unter anderem auch vom ehemaligen Atomic-Geschäftsführer Ewald Fritz Schrempf, welcher seine geschäftlichen Erfahrungen und internationalen Kontakte einbringt.

Die Erfindung „Easystand“ betrifft Skischuhsohlen-Einlagen, welche dadurch gekennzeichnet sind, dass drei in ihrer Ausführung verschieden hohe Einlagen (Module) verwendet werden, wobei ausgehend von der Parallellinie die Ausbildung im Vorderbereich höher ist als hinten. Es handelt sich bei diesen drei Modulen um:



Der Erfinder von "Easystan" Franz Egger (rechts) und sein Partner Ewald Fritz Schrempf.

1. Das rote Speedmodul mit einer vorderen Höhe von zwischen 1 mm und 3 mm. Der Ski lässt sich leichter führen und beschleunigen, ohne dass eine zu große Abweichung zu herkömmlichen Skischuhen gegeben ist.
2. Das blaue Gripmodul weist eine Höhe von 3 mm bis 5 mm auf, bewirkt einen besonderen Druck auf die Kanten und führt damit zu einem besseren Kantengriff auf harten und eisigen Pisten.
3. Das grüne Comfortmodul ist vorne zwischen 5 mm und 7 mm hoch. Man verspürt damit ein komfortableres Gefühl im Skischuh und bekräftigt die natürliche Haltung.



Kontakt:
Ewald Fritz Schrempf
Tel.: 0676-6426917
Email: frschrempf@geomix.at



Hallux Korrektur mit Hilfe einer Halbsohle

Es handelt sich um eine Halbsohle mit integriertem Plättchen. Sie dient zur Korrektur der Fehlstellung der großen Zehe (Hallux) im Gegensatz zum handelsüblichen Reibungs- bzw. Ballenschutz.

Die Besonderheit dieser Halbsohle liegt in der Korrektur des Hallux durch stufenweise und individuelle Anpassung des Plättchens, sodass sich die große Zehe langsam in kleinen Schritten gerade richtet. Sie kann auch zur Vorbeugung verwendet werden. Die Halbsohle wird nach der Fußgröße und der Form des Schuhs zugeschnitten. Der Winkel des Plättchens wird individuell an die Neigung der großen Zehe angepasst.

Die Halbsohle wird anfänglich tagsüber nur kurze Zeit getragen. Die Tragezeit wird nach und nach gesteigert. Da die Halbsohle durch zuschneiden an jeden Schuh angepasst werden kann, ist sie bedingt auch für Sommerschuhe geeignet. Diese Eigenschaft werden Frauen besonders schätzen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass ein orthopädisches Schuhwerk dafür nicht erforderlich ist. Eine neue Halbsohle wird benötigt, wenn der Winkel der großen Zehe weiter verändert werden soll, wenn eine Halbsohle für einen neuen oder für einen anderen Schuh angepasst wird oder aus hygienischen Gründen.

Der Konstruktionsaufwand erfordert nur wenige Produktionsschritte.

Patent Nr. AT 413076B Patentverwerter gesucht!

Nadeschda Jost | Uhugasse 12 | 1120 Wien | +43 699 10234970



Gießhilfe für Topfpflanzen

Blumenpflege mit wenig Zeitaufwand und besserem Pflanzenwachstum

Die Gießhilfe ist ein besonders schönes Accessoire für Ihre Pflanzen. Es ist einfach im Gebrauch und in mehreren Farben erhältlich. Begünstigen Sie das Wachstum ihrer Pflanzen durch eine optimale und gezielte Befeuchtung der Blumenerde. Einfach und schneller Pflanzen Giessen, Sie werden begeistert sein!

Die Gießhilfe ermöglicht eine gezielte Beförderung des Wassers unter die Erde, dort wo es die Pflanze benötigt. Die Blumenerde bleibt damit locker, im Gegensatz zum herkömmlichen „oben drauf Giessen“ und dem Durchfließen des Wassers nach unten. Die Gießhilfe verhindert durch das langsame versickern des Wassers ins Erdreich, überlaufende Untersetzer. Somit werden Folgeschäden durch Feuchtigkeit an Standorten von Topfpflanzen (Fußböden oder Möbeln) mit möglicher Schimmelpilzbildung verhindert.

Verwendung: Die Gießhilfe wird möglichst in die Mitte einer Topfpflanze eingesteckt, bis die seitlich am Stiel liegenden kleinen Ausflusslöcher unter der Erde sind. Die Gießhilfe bleibt dauerhaft in der Topfpflanze. Das oben eingefüllte Wasser läuft innerhalb einer Minute restlos durch die Ausflusslöcher direkt in die Blumenerde. Die Gießhilfe ist nicht als Reservoir für

den Urlaub gedacht.

Vorteile im Überblick:

Deutlich besseres Pflanzenwachstum

Einfaches wieder Anfeuchten ausgetrockneter Blumenerde

Zeitersparnis

Vermeiden überlaufender Untersetzer

Kontakt: Gerda Schandl, Etrichstrasse 19/3/2, 1110 Wien

Tel. +43(0)699 10680565 | Mail: office@g-invent.at

Bestellungen im Webshop: www.g-invent.at



Wie lassen sich Entwicklungen bzw. Patente vom Erfinder selbst möglichst gut verwerten?

Der Marktwert einer Idee entsteht erst durch ihre wirtschaftliche Anwendung und wird so zur Innovation. Die Vermarktung von geistigem Eigentum (intellectual property, IP) bedarf nicht unbedingt eines Patents, es ist auch möglich, reines Know How bzw. eine Kombination aus Schutzrecht und Fachwissen zu Geld zu machen. Der Erfinder sollte eine genaue Vorstellung zum Kundennutzen und den Kosten seiner Lösung haben. Je besser er vorbereitet ist, desto zielführender kann er einen geeigneten Vermarktungspartner finden. Die Vermarktung sollte so früh wie möglich gestartet werden, da der Zeitaufwand meist unterschätzt wird.

Von der Idee zur Innovation.

Erfinder sind kreative Menschen, die viele Ideen generieren. Eine Idee alleine löst jedoch noch kein Problem. Erst, wenn die Idee zu einer Innovation weiterentwickelt wurde, kann sie einem potentiellen Kunden einen Nutzen stiften [1]. Die größte Aussicht auf Erfolg haben Erfindungen, die ein Problem lösen. Eine Erfindung, die erst ein Problem sucht, ist viel schwieriger zu vermarkten bzw. es gibt keinen Markt dafür. Eine Ausnahme stellt der Laser dar. Sein Erfinder, Dr. Theodore H. Mainan, soll in den 1960er Jahren seine Erfindung, die heute aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken ist, als „a solution in search of a problem“ bezeichnet haben.

Was alles ist IP?

IP (intellectual property) steht für geistiges Eigentum. So, wie das Schaffen eines Autors oder Musikers urheberrechtlich geschützt ist, können auch Erfinder Schutzrechte erlangen. Es sind dies Gebrauchs- und Geschmacksmuster sowie Patente. Geistiges Eigentum kann aber auch „im Kopf“ des Erfinders als Know How vorliegen.

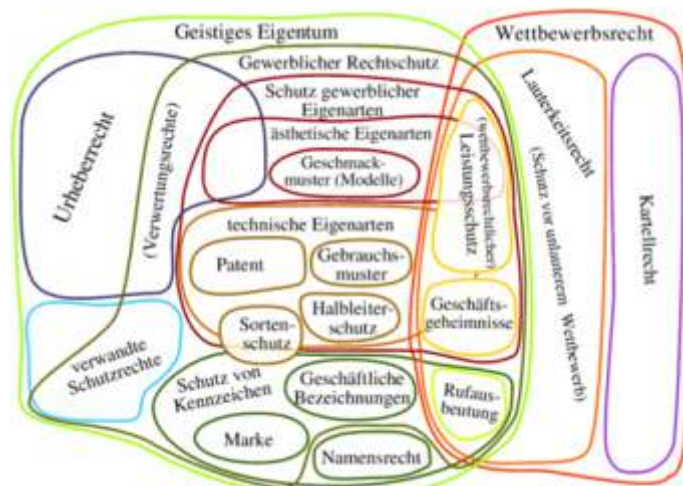


Abb. 1: Venn-Diagramm zu geistigem Eigentum. Quelle: [2].

Möglichkeiten der Verwertung von Entwicklungen. Einem Erfinder steht eine Reihe von Optionen offen, wie er hier vorgehen kann. Wie bei jeder unternehmerischen Tätigkeit können die Bestrebungen zu Anerkennung, Reichtum und Spaß, aber auch zu Frust, Schulden und Ärger führen, und es stellt sich die Option:

- 1) Ignorieren der Idee; Das ist der einfachste Weg.
- 2) Umsetzung und Verwertung. Nachdem die Idee entsprechend weiterentwickelt wurde, kann ein Schutzrecht beantragt werden. Alternativ dazu ist es möglich, wissenschaftlichen Ruhm durch Veröffentlichung zu suchen.

Die Verwertung kann der Erfinder selbst vornehmen, indem er sein Produkt herstellt (oder in Lohnfertigung produzieren lässt) und auf eigene Faust verkauft. Er kann aber auch Lizenzen vergeben. Die Suche nach Lizenznehmern übernehmen manche Erfinder selbst, andere beauftragen spezialisierte Dienstleister damit.

In der Regel sind die Vergabe von Lizenzen und das Eingehen strategischer Partnerschaften von der höchsten Erfolgswahrscheinlichkeit gekrönt.

Welche Entwicklungen lassen sich nun erfolgreich vermarkten?

Es zeigt sich, dass Erfindungen in der Regel nur dann erfolgreich vermarktet werden können, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind [3]:

- Herausragende Technologie (nicht nur in den Augen des Erfinders, sondern im Vergleich zum Stand der Technik).
- Kostengünstige Herstellung möglich (der Preis ist und bleibt das 1. technische Argument).
- Vorhandensein eines großen Marktes: Für die meisten Erfindungen gibt es entweder einen Weltmarkt, oder gar keinen Markt; Nur, wenn eine Erfindung im großen Stil umsetzbar und nutzbar ist, interessieren sich Lizenznehmer dafür, die auch bereit sind, entsprechend hohe Lizenzgebühren zu bezahlen.

Für jede Erfindung muss gewissermaßen die „Zeit reif“ sein. Neben technischen Voraussetzungen geht es um die Nachfrage bzw. Marktakzeptanz. Beispielsweise konnte der Flugapparat von Leonardo Da Vinci (siehe Abb. 2) aufgrund fehlender Materialien zur damaligen Zeit nicht realisiert werden. Die Marktfähigkeit alternativer Treibstoffe hängt vom Preisniveau des Rohöls ab – ein externer Faktor, den der Erfinder nicht beeinflussen kann.

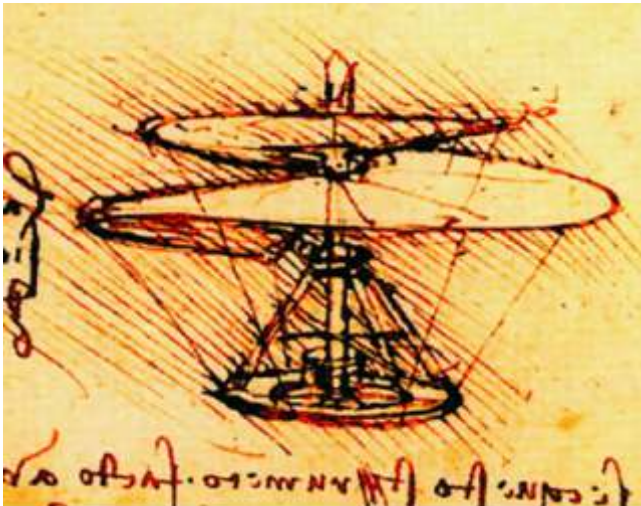


Abb. 2: Luftschraube des Leonardo Da Vinci. Quelle: [4].

„Hausaufgaben des Erfinders“.

Es gibt vier Schlüsselfragen, die sich ein Erfinder stellen sollte.

- Recherche zum Stand der Technik: Welche vergleichbaren Lösungen existieren bereits?
- Abklären der Rechte: Gehört die Erfindung mir und nicht etwa meinem Arbeitgeber (Stichwort „Dienstleistung“)?
- Finanz- und Zeitplan: Wie viel Zeit und Geld kann und will ich in meine Erfindung investieren?
- Gibt es einen Markt für meine Erfindung?

Für eine Patentrecherche kann die Seite <http://at.espacenet.com> empfohlen werden. Wissenschaftliche Literatur lässt sich beispielsweise auf <http://www.sciencedirect.com> oder <http://scholar.google.at/> mit Stichworten effizient suchen. Wie Abb. 3 und 4 zeigen, werden jährlich fast 2 Millionen neue Patente eingereicht.

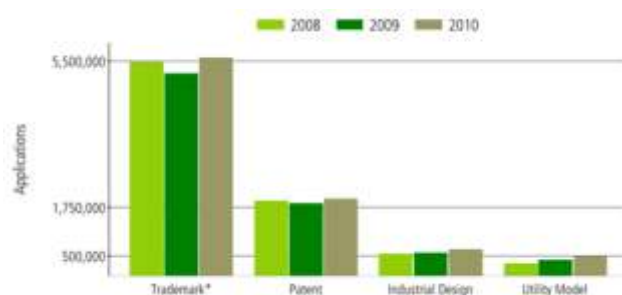


Abb. 3: Schutzrechtsanmeldungen weltweit. Quelle: WIPO

Für Arbeitnehmer gibt es in größeren Firmen zumeist Richtlinien über den Umgang mit Dienstleistungen. Wenn ein Arbeitgeber eine gemeldete Erfindung nicht aufgreift, kann sie der Arbeitnehmer selbst anmelden. Die Kosten für eine Patentanmeldung und –erhaltung sind auch nicht zu unterschätzen. Neben den Kosten

für die Erstellung der Patentschrift (einige 1000 Euro bei Zuhilfenahme eines Patentanwalts) sind zu Beginn noch die Kosten für die im Vorfeld nötige Entwicklung zu berücksichtigen. In der Regel erfolgt eine nationale Anmeldung. Nach einem Jahr müssen die weiteren Länder, in denen angemeldet werden soll, bekanntgegeben werden. Unter bestimmten Voraussetzungen gibt es Förderungen für Erfinder, siehe dazu u.a. beim OPEV und der AWS [7].

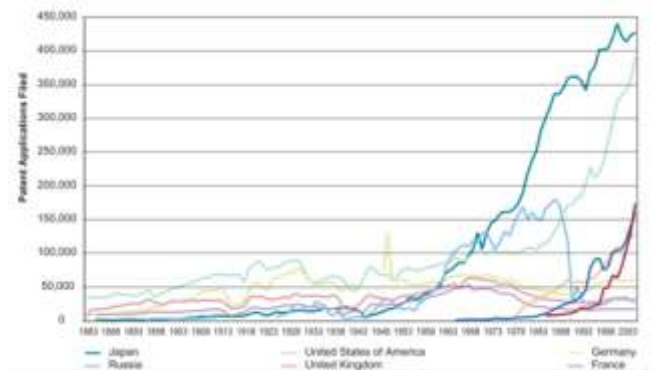


Abb. 4: Entwicklung der Patentanmeldungen wichtiger Länder. Quelle: WIPO [6].

IP-Vermarktung.

Die Vermarktung von geistigem Eigentum ist ein komplexer Prozess, der typischerweise folgende Schritte involviert (Abb. 5):



Abb. 5: Schritte in der IP-Vermarktung, siehe Text für Details.

Wie in Abb. 5 zu erkennen ist, liegt zwischen der Idee und ihrer Patentierung bzw. ihrem Know-How einiges an Arbeit und Zeit; Nach abgeschlossener Entwicklungsarbeit sollte ein Prototyp vorliegen. Ob nun patentiert wird oder nicht, ergibt sich aus der IP-Strategie. Sehr dynamische Branchen bevorzugen das Arbeiten mit Betriebsgeheimnissen und auf viele Mitarbeiter verteiltem Know How, anstatt über teure Patente den Wettbewerb über die eigenen Aktivitäten schlaue zu machen. Sobald das geistige Eigentum, in Form von Know How

oder einem angemeldeten Schutzrecht vorliegt, geht es an die Vermarktung. In Abb. 5 ist mit „R2B“ ein „ready to business“-Maßnahmensatz angeführt; Bevor potentielle Interessenten angesprochen werden, sind die entsprechenden Unterlagen, besonders ein umfangreicher Businesscase zu erstellen mit besonderem Augenmerk auf den Markt, dem Wettbewerb, relevanten Kalkulationen und einer Finanzplanung. Ideal für eine Vermarktung ist ein „Showcase“, beispielsweise eine funktionierende Pilotanlage oder erste Kunden, die das Produkt/die Technologie erfolgreich einsetzen. Vor Vertragsunterzeichnung wird der potentielle Kunde einen „Due Diligence“ Prozess durchführen. In der Regel glaubt man dem Erfinder, dass seine Sache funktioniert – dennoch wird dies geprüft, wenn auch relativ spät im Prozess. Vor der Due Diligence sollte es bereits einen Vertragsentwurf bzw. ein Term Sheet mit den wichtigsten Eckpunkten geben. Bestätigen sich während der Due Diligence die vom Erfinder gemachten Angaben, steht einem erfolgreichen Vertragsabschluss nichts mehr im Wege.

Erfindern kann geraten werden, für die kommerziellen Aspekte, sprich ab dem Vorhandensein von geistigem Eigentum, welches verwertet werden soll, Experten zu Rate zu ziehen.

Achten Sie hierbei auf die Referenzen, die Ihr zukünftiger Berater vorzuweisen hat. Je höher seine erfolgsabhängige Komponente ist, desto vertrauenswürdiger ist er in der Regel.

Erfolgsfaktoren für die erfolgreiche IP-Vermarktung. Für private Erfinder lassen sich einige Tipps anführen, wie sie ihre Ideen verwerten. Im Gegensatz zu Firmen und größeren Organisationen fehlen ihnen zumeist finanzielle Mittel, daher ist gezieltes Vorgehen sehr wichtig. Hier ist eine Zusammenstellung, modifiziert nach [8]:

- Netzwerke

Erzählen Sie möglichst vielen Leuten (nach der Patenteinreichung!) von Ihrer Erfindung; Sie können wertvollen Input bekommen und Unterstützer gewinnen.

- Erfahrungsaustausch mit anderen Erfindern

In Erfinderverbänden bzw. Erfindergruppen lassen sich wertvolle Erfahrungen austauschen.

- Wissen

Eignen Sie sich Fachwissen aus Büchern zu den Themen „Erfindungen“ [9], [10] und v.a. „Lizensierung“ [11] an.

- Funktionierender Prototyp

Erstellen Sie ein funktionsfähiges Muster, bevor Sie die Patenteinreichung vornehmen.

- Setzen Sie sich realistische Ziele

Wägen Sie ab, ob Sie in der Lage sind große „globale“ Lizenzen zu vergeben oder ob Sie lieber in kleinen Schritten vorgehen sollten.

- Den Kunden verstehen

Je besser ein Erfinder den Nutzen, den seine Innovation beim Kunden stiftet, versteht, desto eher kann er diesen davon überzeugen.

- Ein Business Plan, der „die Sprache des Lizenznehmers spricht“

Je genauer und überzeugender Sie das Potential, den Wettbewerb und die Risiken Ihrer Entwicklung darstellen und argumentieren können desto größer ist die Chance, dass man Ihnen diese „abkauft“.

- Vorbereitung

Vor Gesprächen mit potentiellen Partnern und Lizenznehmern sollten Sie genau wissen, was Sie wollen, und idealerweise Vertragsentwürfe parat haben.

- Besuch von Erfindermessen und/oder Zusammenarbeit mit professionellen Vermarktungsagenturen

Hier gibt es Kontaktmöglichkeiten zu Lizenznehmern und Feedback

- Durchhaltevermögen

Ein Patent lässt sich nicht innerhalb von 3 Wochen verkaufen. Manchmal braucht es einen hohen Einsatz an Zeit und Geld, mitunter Jahre, bis Sie Erfolg haben.

- Viele Frösche küssen

Sprechen Sie viele potentielle Lizenznehmer an, das erhöht Ihre Chance auf Erfolg – und Ihre Verhandlungsstärke!

- Gründen eines Startups?

Denken Sie an die Alternative zur Lizenzvergabe: den Start eines eigenen Unternehmens. Je nach Art der Erfindung sind unterschiedlich hohe Startkosten bzw. Eintrittsbarrieren zu überwinden. Wägen Sie Erfolgswahrscheinlichkeit und Ertragspotential sorgfältig ab.

Zusammenfassung:

Erfinder sollten immer einen Blick auf die zu lösenden Probleme ihrer Zielkunden haben und, nach Einreichung eines Schutzrechts, möglichst frühzeitig mit der Vermarktung beginnen. Dazu empfiehlt es sich, Experten hinzuzuziehen. Die Vergütung kann auf Stundenbasis oder rein erfolgsabhängig als Prozentsatz der eingeworbenen Tantiemen vereinbart werden. Geistiges Eigentum muss nicht notwendigerweise als Patent vorliegen, um vermarktet werden zu können.

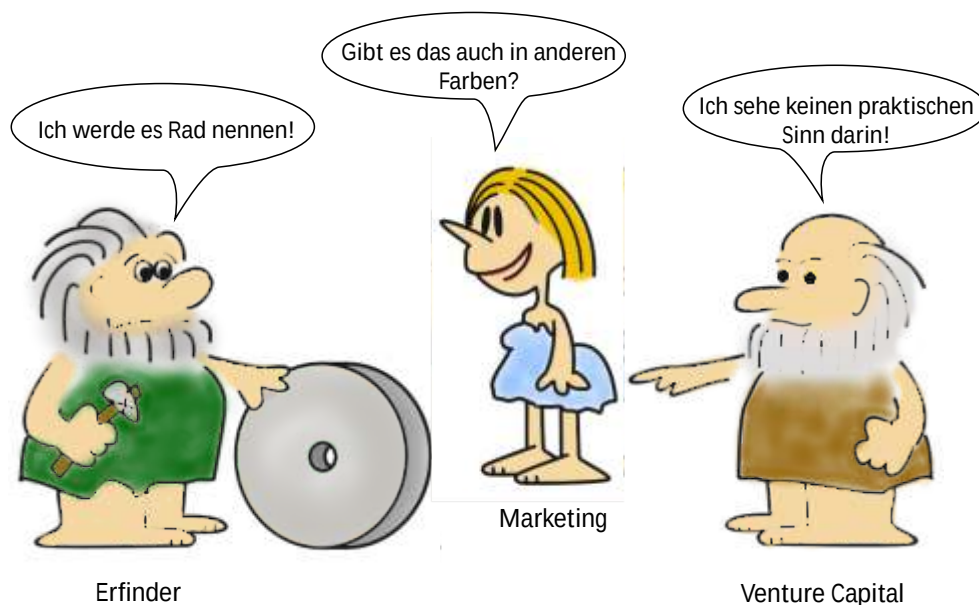
Referenzen

[1] Steven Johnson, Wo gute Ideen herkommen: Eine kurze Geschichte der Innovation, Scoventa, ISBN: 978-3942073103 (2013).

- [2]
http://de.wikipedia.org/wiki/Geistiges_Eigentum
(01.01.2014)
- [3] Roman Harrer, IP-Vermarktung, eingeladener Vortrag, OPEV (Österreichischer Patentinhaber- und Erfinderverband), Wien, 3. Dezember (2013).
- [4]
<http://www.lwl.org/pressemitteilungen/daten/bilder/36433.jpg> (01.01.2014)
- [5]
WIPO IP Facts and Figures 2012
http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/statistics/943/-wipo_pub_943_2012.pdf
- [6]
WIPO PATENT REPORT, Statistics on Worldwide Patent Activities (2007).
http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/patents/931/wipo_pub_931.pdf
- [7]
aws IP-Vermarktung,
<http://www.awsg.at/Content.Node/foerderungen/g>

- ruendung/46909.php (01.01.2014)
- [8]
http://www.inventorinsights.com/Tips_For_Inventor_Success.html (01.01.2014)
- [9]
Dietmar Vahs, Alexander Brem, Innovationsmanagement: Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung, Schäffer-Poeschel; 4. Auflage, ISBN: 978-3791028576 (2013).
- [10]
Alexander Rapp, Von der Idee zum Produkt für Dummies: Seien Sie Erfinder: mit Kreativität und Geschäftssinn, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, ISBN: 978-3527705009 (2010).
- [11]
Antonio Elster, Der richtige Lizenzvertrag: für Patentinhaber und Erfinder, Books on Demand, ISBN: 978-3837088670 (2009).
- [12]

Es kommt anders, als man denkt!



- „640 Kilobyte sind genug für jeden.“ Bill Gates, 1981
- „Der Markt hat kein Interesse an diesen silbernen Scheiben.“ Jan Timmer, Vorstand von Philipps, 1982
- „Die Amerikaner brauchen vielleicht das Telefon, wir aber nicht. Wir haben sehr viele Eilboten.“ Sir William Preece, Chefingenieur der britischen Post, zu Graham Bell, als dieser ihm das Telefon vorgeführt hatte, 1896
- „Es gibt nicht das geringste Anzeichen, dass wir jemals Atomenergie entwickeln können.“ A. Einstein, 1932
- „Die Leute werden es bald leid sein, jeden Abend in Sperrholzkisten zu glotzen.“ Darryl F. Zanuck, Gründer von 20th Century Fox, zur Erfindung des Fernsehens, 1930

ASPEKTE DES CROWD FUNDING

Crowdfunding bietet unter anderem ein hohes Maß an Transparenz und geringe Vertriebskosten. Es hat sich für Bereiche etabliert, in denen andere Finanzierungsformen nicht funktionieren. Weltweit wurden 2011 etwa 1,5 Mrd. Euro in rund eine Mio. Projekte investiert. Für 2013 wurden etwa 5,1 Mrd. Euro erwartet (Crowdfunding Industry Report).

Vorteile des Crowdfundings bzw. Crowdinvestings:

Für Startup Unternehmer bzw. Leuten mit kreativen Ideen ist es schwierig ein Darlehen von Banken zu erhalten. Mit Hilfe von Crowdfunding kann es möglich sein, diese Projekte endlich zu verwirklichen. Die Mindestfinanzierungsziele sind häufig nach wenigen Tagen erreicht und dann stehen die Gelder auch zur Verfügung. Die Investoren können nach ihren Maßstäben und Ermessen Gelder investieren und so am Ende hoffentlich eine Rendite einstreichen. Im Vordergrund steht beim eigentlichen Crowdfunding eher der moralische Aspekt – daher die Unterstützung einer Idee. Als Rückvergütung können auch Waren fließen.

Beim Crowdinvesting winken dagegen Erfolgsanteile, Anleihen oder Ähnliches. Unter einer Plattform kann sich ein Startup bei vielen möglichen Investoren präsentieren – die Anzahl der möglichen Investoren ist hier meist deutlich höher als bei einer Präsentation bei einem Venturecapitalist oder BusinessAngel Netzwerken. Manche Plattformen engagieren sich auch an sozialen und künstlerischen Projekten.

Nachteile des Crowdfundings:

Bei Crowdfundern landen unter anderem auch Startups, die bei VC's und Business Angels schon abgeblitzt sind.

Das Rendite-Risiko Verhältnis ist für Kapitalgeber meist schlechter. Es fehlt vor allem die Möglichkeit, das Investment an Meilensteine der Firmenentwick-

lung anzuknüpfen. Derartige Projekte weisen meist eine Vielzahl von unterschiedlichen Gesellschaftern auf – dies kann zu Mehraufwand im Managementbereich und bei der Abschlussfinanzierung führen. Crowdinvesting bedeutet hier vor allem, dass viele Investoren meist mit kleinen Beträgen geringe Anteile halten. Es ist relativ schnell die Grenze des nach oben möglichen Investments erreicht bis zu dem ein Placement ohne besondere Verkaufsprospekte möglich ist.

Crowdinvestments werden daher meist als Frühphasenfinanzierung gewählt. Für Crowdfunding eignen sich vor allem Startups, die mit dem Konsumenten in direktem Kontakt stehen (Business to Consumer). Jeder Investor ist auch ein möglicher Kunde und ein hervorragender Botschafter für die Firma innerhalb eines sozialen Netzwerkes. Für komplexe Geschäftsmodelle ist Crowdfunding definitiv nicht geeignet – die Investoren sind hier in der Regel keine Experten. Zusammenfassend ist Crowdfunding daher für Projekte mit sehr konkreten Zielen und Ergebnissen geeignet. Es ist wichtig, sein Geschäftsmodell bzw. Produkt so einfach und deutlich wie möglich darzustellen – wie das gehen kann in einer der nächsten Ausgaben.

Rechtlicher Aspekt von Crowdfunding bzw. Crowdinvesting:

Durch Crowdfunding kann man auch schnell mit der Finanzmarktaufsicht in Konflikt geraten. Dies musste auf schmerzhaft Weise ein Schuhfabrikant erfahren. Es sind dabei die Prospekt- und Einlagensicherungsvorschriften zu beachten – dies zahlt sich jedoch bei geringen Investments nicht aus. Es wurde vom Gesetzgeber hier eine momentane Grenze von € 250.000,00 eingelegt – über dieser Grenze ist es unerlässlich die entsprechenden einschlägigen Bestimmungen einzuhalten. Es bleibt abzuwarten, wie hier der Gesetzgeber die Regeln künftig legen wird. Die Wirtschaftskammer fordert hier eine Anhebung auf € 750.000,00.

In der nächsten Ausgabe gibt es eine Anleitung, was kurze und präzise Unterlagen enthalten sollten und worauf es wirklich ankommt, sowie mehr über das Thema und wie man als Erfinder an die Sache herangehen kann.

Rainer Wokatsch

Email: Rainer.wokatsch@erfinderverband.at



Q-gel – das innovative Wasserfahrzeug für actionreiches Vergnügen.

Eine Weltneuheit für mehr Mobilität am Wasser entwickelte der Niederösterreicher Peter Mondl. Nicht nur fortschrittliche Bootsverleiher und Tourismusbetriebe finden den kugelförmigen „Eye catcher“ überzeugend, die Q-gel punktete auch auf der Erfindermesse 2013 in Genf mit zweifacher Auszeichnung.

„Du sitzt in einem stabilen Schalensitz, während die Außenhülle um dich rotiert“, beschreibt Erfinder und Patentinhaber Peter Mondl sein kugelförmiges Freizeitgerät, das alleine schon durch die überdimensionale Form sowie die Art der Fortbewegung auffällt. Seine Idee entstand beim Wasserschifahren am Wörthersee in Kärnten. Der begeisterte Wassersportler stellte fest, dass sich in der Entwicklung von Fortbewegungsmittel zu Wasser in den letzten Jahren wenig bis gar nichts tat. „Ich wollte in diese Lücke stoßen, um über die Bootsvermietung hinaus ein Fun- und Action-Gefährt für die Urlauber zu entwickeln.“

Umweltfreundlich, leistungsstark, einfach zu bedienen. Mittels Joystick lässt sich die rund zwei Meter große Hohlkugel ohne körperliche Anstrengung über Seen und Küstenabschnitte bewegen. Das fast 250 kg leichte, mit Plexiglas ausgestattete Fahrzeug besitzt nur einen Tiefgang von 400 mm. Die geräuschlose, umweltfreundliche Fortbewegung (Elektroantrieb ohne außenliegende Antriebselemente) bietet bei unterschiedlichen Leistungen (bis zu 4.000 W – abhängig von länderspezifischen Regulierungen) für bis zu zwei Personen Platz. Für

den Betrieb werden weder Küstenpatent noch Motorbootführerschein benötigt.

„Die Q-gel kann selbstverständlich auch alleine für Forschungsfahrten beispielsweise zur Beobachtung von Meeresbewohnern oder der Unterwasserwelt genutzt werden“, definiert Freizeitgerät-Entwickler Mondl ein weiteres Einsatzgebiet.

„Augenblicklich bin ich auf der Suche nach Sponsoren, um meinen Prototypen voranzutreiben und ihn zur Serienreife weiterzuentwickeln“, erzählt Innovator Mondl, wobei er lachend festhält: „Ich habe aber auch kein Problem damit, wenn ein finanzkräftiger Großinvestor im augenblicklichen Projektstadium einsteigt. Immerhin bewegt sich die geschätzte Marktgröße für Europa in einem Bereich von über 130 Millionen Euro“

Gold-Prämierung auf der Genfer Erfindermesse. Dass das Action-Fun-Gerät Q-gel des niederösterreichischen Erfinders echtes Potential besitzt, zeigte sich bereits auf der Erfindermesse 2013 in Genf mit ihren mehr als 60.000 Besuchern. Dort erhielt der Prinzersdorfer für sein Wasserfahrzeug gleich zwei Auszeichnungen, u.a. die Goldmedaille in der Kategorie Sport & Freizeit und er weckte das Interesse einiger Fernsehstationen, die über sein Wasserfahrzeug berichteten.

Mit der Weiterentwicklung vom reinen Wasser- zum rollenden Landfahrzeug hält sich Peter Mondl noch bedeckt. Zumindest aber will er künftig auch Sumpfgebiete mit seiner fahrenden Kugel durchqueren.

Kontakt: Peter Mondl, Mozartstraße 32/4, 3385 Prinzersdorf. Tel: +43 676 53 75 008, peter_mondl@gmx.at <http://www.q-gel.at>



Lebensmittelechte Nassraum-Ausbauplatten

Wärmedämmend - dampfdicht - schimmelsicher

damit auch ideal im Wohnbereich für nicht immer voll durchgeheizte Räume



Erzeugt in Krems a. d. Donau
glatte, wasserdichte Platten und Paneele
steinhart – trotzdem biegsam durch
Stein – Glas – Carbon – Polyester
Format 330x125 cm x 3 mm - Gewicht: 4 kg/m²

- Abwaschbar
- Pflegeleicht glatt
- Mit Abziehlippe abziehbar
- Kratz- und schlagfest
- Rostsicher
- Milchsäure- u. Salzbeständig
- Einfacher Zuschnitt mit Trennscheibe
- Einfache Klebe-Verlegung

Raumhoch zum Überkleben alter Fliesen,
schadhafter Anstriche, über Holz und Gipskarton,
Beton und Mauerwerk.

Direkt auf unebenen Roh- oder Altbau mit
aufgepresster Wärmedämmung
Nut/Feder/Montagekrallen für die dampfdichte Decke
in Dusche und Bad.

Die Platte kann örtlich behagliche 30 Grad Wärme
abstrahlen: 100 W warmer Sitzplatz an der kalten
Wand!

Einfach zur Selbstverlegung – nie mehr streichen!

Wir erzeugen Platten in Ihrer Wunschfarbe
oder auch unverwechselbares Marmor-Design.

**Küche, Keller, Dusche, Bad, Wohnbereich,
Milchverarbeitung, Lebensmittelproduktion,
Kühl- u. Lagerraum, ...**

*In allen Farben
und marmoriert*

Verlangen Sie weitere Infos, Materialmuster, Preise, Angebot:

Isotherm Pastner - A 3500 Krems - Gewerbeplatzstraße 5

Tel 0043 (0)2732/ 76 660

Fax 0043 (0)2732/ 76 650

isotherm@passtnerit.at

Technik: Ing. Erich Pastner
Verkauf: Jörg Tillich



Decke mit 6 cm Kondensat-frei
Isotherm-Format 270x100 cm (Nut-Feder)



Wein, Most, Sekt-Erzeuger – Halle
SGP-Format 330x125 cmx3 mm

wisa

M E S S E



ERFINDERSCHAU

10. – 13. April
VAZ St. Pölten
9.00 – 18.00 Uhr

auto . bauen . wohnen
energiesparen . freizeit
gartenbau . erfinderschau

Info 02742-312220 | www.wisa-messe.at

P.b.b. GZ02Z032308M, Erscheinungsort Wien, Verlagspostamt 1200 Wien
EIGENTÜMER, HERAUSGEBER und VERLEGER: Österr. Innovatoren-, Patentinhaber- und Erfinderverband
A-1200 Wien, Wexstraße 19-23
DRUCK: Druckerei Eigner, 3040 Neulengbach

