

Innovation und Politik

Zwingende Wechselwirkung?

Vor annähernd 150 Jahren meldete Thomas Edison seine Glühbirne am Patentamt an. Seither wird sein Name mit dieser zündenden Idee verbunden. Kaum ein anderes Produkt schaffte es während eineinhalb Jahrhunderten fast unverändert den Markt zu beherrschen. Erst mit der Entwicklung von Leuchtdioden, die in der Lage waren, Licht und nicht vorwiegend Wärme zu erzeugen, wurde das Ende der Glühbirne eingeläutet. Letztlich wurde am 18. März 2009 eine Verordnung der EU-Kommission - also von der Politik - erlassen, die den Verkauf herkömmlicher Glühbirnen sukzessive untersagte.

Erfindungen waren schon immer das Ergebnis zum Teil intensiver Forschung, mit dem Ziel unser aller Leben zu verbessern. Die Politik, dessen Wille in Demokratien vom Volk ausgehen soll, schafft die Rahmenbedingungen dafür. Im Falle der Glühbirne sind die gefallen Entscheidungen vorhersehbar gewesen, weil der Umweltschutz uns Konsumenten immer mehr bewusst

wird und auf die Produktgestaltung vermehrt Einfluss nimmt.

Aber nicht immer sind die Fakten so klar erkennbar wie bei der guten alten Glühbirne. Niemand würde die Sinnhaftigkeit eines Wechsels zu neuen Technologien anzweifeln, noch dazu wenn klare wirtschaftliche und umweltrelevante Gründe dafür sprechen. Für uns Konsumenten müssen Entscheidungen nachvollziehbar sein. Das Aus fossiler Brennstoffe für Heizungen und Autos, benötigen aber weitaus umfangreichere Überzeugungsarbeit. Auch der Trend zu E-Autos ist unverkennbar, ob es eine Zwischen- oder eine Zukunftslösung werden wird, wird sich erst herausstellen. Letztlich gibt es auch politische Entscheidungen, die ungefragt über die Köpfe der Menschen hinweg getroffen werden, auf Halbwahrheiten beruhen, im hohen Maß manipuliert sein können oder auch der Geheimhaltung unterworfen sind.

mehr: Seite 4

COVID-Impfstoffe: Patente kommen ins Gerede

Waren es seinerzeit die Patente auf Leben, so kommen jetzt die Schutzrechte für Covid-Impfstoffe ins Gerede. In der Welthandelsorganisation (WTO) wird über einen Vorschlag Indiens und Südafrikas diskutiert, während der Pandemie bestimmte Patente auszusetzen. Diese Idee unterstützen unter anderem Organisationen wie die UNO - Menschenrechtskommission, die UNESCO, Ärzte ohne Grenzen, Amnesty International und Human Rights Watch. Das Problem: Die Nachfrage ist gi-



gantisch groß, so dass der Impfstoffmangel im Zuge einer Pandemie nicht durch das temporäre Aussetzen von Lizenzen gelöst werden kann. Selbstverständlich sollten die Menschen in ärmeren Ländern auch in den Genuss von Impfungen kommen, schon alleine deswegen, um weitere Mutationen zu vermeiden. Aber weder Zwangslizenzen noch die Reduktion von Lizenzgebühren lösen das Problem einer raschen weltweiten Versorgung.

Der Ausgangspunkt für den Impfstoff ist die genetische Information von SARS-Corona, die allgemein bekannt ist und gar nicht patentierbar wäre. Vielmehr sind die mengenmäßigen Zusammensetzungen der Inhaltsstoffe für Schutzrechte von Bedeutung. Für den wirtschaftlichen Erfolg eines Serums sind unterschiedliche Parameter wichtig, so ist beispielsweise die Lagerungsfähigkeit ausschlaggebend. Es macht eben einen großen Unterschied aus, ob der Impfstoff bei -70° transportiert werden muss, oder Kühlschrantemperaturen für die dauerhafte Lagerung ausreichend sind.

Es muss in unserem Forum nicht extra erwähnt werden, dass medizinische Produkte unter schwierigen Verhältnissen auf den Markt zu bringen sind, zumal eine ganze Reihe von klini-

schen Prüfungen durchlaufen werden müssen. Entscheidet sich ein Unternehmen, sich diesen Herausforderungen zu stellen, dann sind natürlich auch teils hohe Risiken damit verbunden. Zweifellos hat die Pandemie alle namhaften internationalen Pharmazieunternehmen auf den Plan gerufen, mit Hochdruck an einem Impfstoff zu forschen. Der enorme Druck hat übliche Testreihen deutlich verkürzt, weshalb Präparate nahezu zeitgleich auf den Markt gekommen, sind, die auch kontinuierlich zugelassen werden. Forschungsfördergelder wurden sogar für Kooperationen unterschiedlicher Unternehmen für die Entwicklung bereitgestellt, um den wirtschaftlichen Schaden der Pandemie möglichst gering zu halten.

Längst sind die mangelnden Produktionskapazitäten als Ursache für die Lieferengpässe ausfindig gemacht worden. Wo auch immer Fehleinschätzungen zu orten sind, ob die EU zu wenig bestellt oder zu wenig bezahlt hat, kann nicht über die erwartbare große Nachfrage hinwegtäuschen. Israel und die Vereinigten Arabischen Emirate, wo ein Großteil der Bevölkerung bereits geimpft wurde, haben offenbar bessere Konzepte verfolgt. Die geschwätzten Verträge der EU mit den Herstellern, der eine oder andere Bürgermeister, der seine Dosis vorzeitig verabreicht bekommen hat, sind bei uns jene nicht vertrauensbildenden Nachrichten, die die Impfgegner stärkt und die Gesellschaft weiterhin verunsichert.

Würden die Medien mit dem selben Ehrgeiz über die Leistungen von SystemerhalterInnen berichten, wie sie beispielsweise in Spitälern und vielerorts erbracht werden, dann würden jene das Lob zugesprochen bekommen, die es sich verdient haben. Jetzt auch noch die Lizenzgebühren ins Spiel zu bringen, die selbst in ihrer Höhe nicht von besonderer Relevanz sind, löst unser Problem der Pandemie nicht.

Walter Wagner



Hedy Lamarr Ankunft New York 4.10.1934 © Anthony Loder Archive

Wien plant Museum für Hedy Lamarr

Wie Kurier und ORF berichten soll der vom Jüdischen Museum Wien angekaufte Nachlass, vorwiegend Fotos, persönliche Briefe und Dokumente, wie die legendären Zeichnungen zur Torpedoabwehr, in einem neuen Ausstellungsort einen permanenten Platz finden.

Ihre Geschichte als schönste Frau der Welt soll nachgezeichnet werden und ihre schauspielerische Vergangenheit wie auch das von ihr in den 1940er Jahren mitentwickelte Frequenzsprungverfahren, heutzutage unverzichtbar als Bluetooth-Vorläufer, dokumentiert werden. Die gebürtige Wienerin flüchtete 1937 vor dem drohenden Nationalsozialismus in die USA. Höhen und Tiefen lagen in ihrem weiteren Leben nahe aneinander, so war sie insgesamt sechsmal verheiratet. Nach ihrem Tod in Florida wurde sie auf dem Wiener Zentralfriedhof in einem Ehrengrab beigesetzt. Im Gedenken an ihre wissenschaftliche Arbeit verleiht die Stadt Wien seit 2018 den Hedy-Lamarr-Preis an innovative Wissenschaftlerinnen.



IMPRESSUM

Eigentümer, Herausgeber, Verleger:
Österreichischer Innovatoren-, Patent-
inhaber- 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*

Tel. Auskunft: Mo, Di: 8 bis 17 Uhr
Mi: 8 bis 19 Uhr
Do, Fr: 8 bis 17 Uhr

Sprechstunden unserer Fachexperten:
Patentanwältliche Beratung:
Dipl.-Ing. Dr. techn. Elisabeth Schober
nur nach telefonischer Voranmeldung

Recherche Coaching:
Dipl.-Ing. Roland Tappeiner
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:
IBAN: AT11 6000 0000 0192 6664
BIC: BAWAATWW



Innovation und Politik.

von WALTER WAGNER

Der kalte Krieg hat die Welt geprägt wie nie zuvor. Die Politik bestimmte damals das Fortschreiten von Waffentechnologien der beiden Supermächte. Als am 4. Oktober 1957 von der Sowjetunion der erste künstliche Erdsatellit Sputnik 1 erfolgreich auf eine Erdumlaufbahn geschickt wurde, löste dieses Ereignis den so genannten Sputnikschock in der westlichen Welt aus. Vier Jahre später, am 12.4.1961, als



Bild: NASA

Juri Gagarin, Oberst der sowjetischen Luftstreitkräfte, als erster Kosmonaut die Welt umrundete, schrillten die Alarmglocken in den USA. Keine vier Monate davor wurde J. F. Kennedy als US-Präsident vereidigt. Bereits kurz nach seinem Amtsantritt, hielt er seine visionäre und strategisch gut durchdachte Rede, in der er die Mondlandung innerhalb von zehn Jahren ankündigte und damit die Führung im All beanspruchte. Obwohl

Wernher von Braun und J.F. Kennedy

er es innerhalb seiner nicht ganz vierjährigen Präsidentschaft nicht erleben konnte, war dieses Vorhaben nicht ganz unumstritten, weil bei einer längeren Zeitspanne dieses Experiment deutlich billiger hätte durchgeführt werden können. Aber die Zeit drängte. Als im Mai 1961 die Invasion in der kubanischen Schweinebucht scheiterte und die CIA die Mitwirkung nicht mehr leugnen konnte, führte das gegenseitige Misstrauen der Supermächte zur Kubakrise. Der sowjetische Ministerpräsident Chruschtschow schickte Mittelstreckenraketen nach Kuba. Fidel Castro, der die Stationierung dieser Atomraketen billigte, erwartete sich sowjetische Wirtschaftshilfe.

Der Druck auf die Waffenindustrie war besonders in dieser Zeit enorm, weil zum Teil der Bluff, und damit die Angst in der Entwicklung den Anschluss zu verlieren, allgegenwärtig war. Die Paraden am Roten Platz waren daher auch eine Leistungsschau, von der man

nicht wusste, ob Attrappen oder echte Waffen zur Schau gestellt wurden.



Langstreckenrakete oder bloße Blechbüchse am Roten Platz?

Da die USA keine Langstreckenraketen zur Verfügung hatten wurde das Projekt "Iceworm" in Angriff genommen. Objekt der Begierde war Grönland, das man schon damals kaufen wollte, aber am Widerstand Dänemarks scheiterte. Allerdings wurde eine strategische Basis für die USA herausverhandelt, die zur Gründung von "Camp Century", 200 km östlich von der Küstentadt Thule führte und 1959 begonnen wurde. Eine unter dem Eis zu errichtende militärische Einheit mit 200 Soldaten sollte daraus entstehen, verbunden mit dem strategischen Ziel, mit Raketen das nahegelegene Moskau erreichen zu können. Der erste mobil einsetzbare Atomreaktor wurde mit Schlitten über das Eis verfrachtet, um schließlich 30 m darunter die Energieversorgung zu gewährleisten, die für die Mannschaft und die Gerätschaften notwendig war. Die Dampfturbine und die gesamte Anlage verbrauchte pro Tag 38.000 l Wasser, was zu erheblichen Problemen führte, weil das geschmolzene Eiswasser am Gletscherboden zu beschleunigten Gletscherbewegungen führte, die eine akute Einsturzgefahr mit sich zog. 1966 wurde das Camp aufge-

lassen. Das was abgebaut wurde war lediglich der Reaktor samt Turbine. Alles andere wurde, von außen kaum merkbar, unter einer dicken Eisschicht in 30 m Tiefe zurückgelassen, insgesamt 10.000 t Müll. Darunter radioaktive Abfälle, Giftmüll und tonnenweise Dieselöl. Forscher gehen in ihren Rechenmodellen davon aus, dass durch den Klimawandel zur Jahrhundertwende der Gletscher diesen Schrott bis zur Küste transportiert haben wird und damit ins Meer entlässt.

Grönland gehört als autonomes Territorium zu Dänemark. Seine 56.000 Einwohner streben immer mehr nach Unabhängigkeit und werden dadurch gleichzeitig Spielball der USA, von Russland und China. Die strategisch wichtige Lage der 2,1 Millionen km² großen Insel ist auch wegen seiner Bodenschätze gefragt, die im Zuge der Klimaerwärmung noch besser abgebaut werden könnten. Das neuerlich vorgebrachte Kaufangebot Donald Trumps in seiner nicht gerade zurückhaltenden Art verschreckte nicht nur die Grönländer selbst, sondern veranlasste die dänische Regierungschefin Mette Frederiksen zu einer unmissverständlichen Zurückweisung.



Das Projekt Nord Stream 2 ist in aller Munde, weil wirtschaftliche Interessen mit politischen Wünschen verbunden werden. Wie wir in unserer Ausgabe 2/2020 berichtet haben, ist mit technischem hohem und innovativem Aufwand an die Umsetzung dieser Gas-Pipeline herangegangen worden. Hinter dem Projekt steht der russische Staatskonzern Gazprom, der die Hälfte der geplanten Gesamtkosten von 9,5 Milliarden Euro stemmen soll. Die andere Hälfte finanzieren europäische Energieunternehmen wie Wintershall Dea, OMV sowie Uniper, Royal Dutch Shell und Engie. Die USA lehnen den Bau, der fast fertig gestellten 1200 km langen Pipeline mit der Begründung ab, Europa werde dadurch noch mehr von russischem Erdgas

abhängig. Nicht erwähnt wird, dass die USA selbst ihr umweltbedenkliches Fracking-Gas in Europa verkaufen wollen. Die Zusage vom deutschen Finanzminister, einen geeigneten Bau von Terminals in deutschen Häfen mit 1 Milliarde Euro zu fördern, ist daher nicht unumstritten. Ziel dieser Zusage war eine wohlwollende amerikanische Haltung zu Nord Stream 2 zu erreichen. Mitnichten, der Bürgermeister der Hafenstadt Sassnitz auf Rügen erhielt von drei US-Senatoren ein Sanktionsschreiben, die Fertigstellung der Pipeline zu unterlassen, weil die nationale Sicherheit der USA dadurch gefährdet sei!

Nachdem in Europa die Energiewende ausgerufen wurde, ist Erdgas in der Übergangsphase eine



Tankschiff mit verflüssigtem Erdgas: Als Flüssigerdgas wird durch Abkühlung auf -161 bis -164 °C verflüssigtes aufbereitetes Erdgas bezeichnet. LNG weist nur etwa ein Sechshundertstel des Volumens von gasförmigem Erdgas auf.

unverzichtbare Energiequelle. Sie mit vorwiegend mit Schweröl betriebenen Schiffen bei -162 °C im verflüssigten Zustand über den Atlantik zu karren, ist weder ökologisch noch ökonomisch sinnvoll. Dazu muss man wissen, dass die europäischen Lieferanten aus den Niederlanden und Norwegen, den Bedarf in Europa nicht decken können, weil deren Ressourcen begrenzt sind. Außerdem hat sich Russland als verlässlicher und preisstabiler Partner etabliert, der sein Gas um 25% billiger anbietet. Jetzt auf politischer Ebene diese technisch und ökologisch sinnvolle Entscheidung infrage zu stellen und mit dem Fall Alexei Nawalny in

Verbindung zu bringen, ist verlogen. Ohne Zweifel muss die mögliche Verbindung in den Kreml aufgeklärt werden. Aber wo waren oder sind die mahnen den Stimmen all derer, die in religiös fundamentalistischen Staaten, aus denen wir großteils unser Öl beziehen, Demokratiedefizite beklagen, wo Steinigungen, Auspeitschungen oder politisch motivierte Morde sich noch immer ereignen?

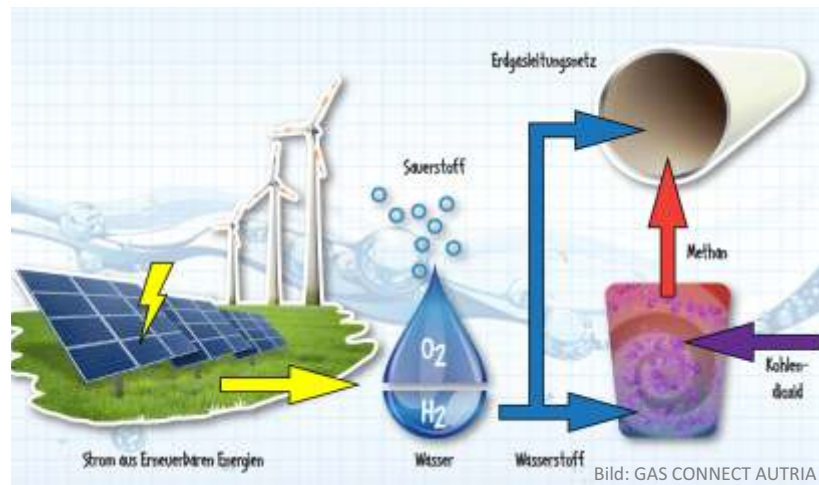
Kaum ein anderer Bereich wird von politischen Einflussnahmen so geprägt wie der der Mobilität. Die Entscheidung, mit welchen technischen Gefährten wir uns künftig auf Straßen oder Schienen bzw. in der Luft bewegen werden, wird vermutlich nicht ausschließlich in Labors oder Entwicklungsabteilungen großer Konzerne entschieden, sondern wird auch von außen bestimmt.

Der Klimawandel macht Maßnahmen zur Senkung von CO₂ in der Luft notwendig. Die Energiewende wurde ausgerufen. Erneuerbare Energie ist das Schlagwort. Mit dem Ausstieg aus der Atomkraft, der Kohle und anderen fossilen Brennstoffen soll eine neue Ära eingeläutet werden.

Betrachtet man einmal die Elektroautos isoliert, so ist emissionsfreies Fahren natürlich eine Illusion und auch künftig werden zur Produktion und für den Betrieb dieser Fahrzeuge Ressourcen verbraucht, die Schadstoffe verursachen. Die Ökobilanz kann daher erst nach Ablauf einer gewissen Zeit bzw. nach einer gewissen km-Leistung gezogen werden.

Das Recycling der verwendeten Komponenten muss ebenfalls berücksichtigt werden. Stromer haben zwar keinen Auspuff, der Feinstaub und Abgase freisetzt, aber der benötigte Strommix aus der Steckdose ist beispielsweise in Deutschland noch stark mit Braun- und Steinkohlekraftwerken behaftet, deren Kohlendioxid - Äquivalente verheerend sind. Unter der Annahme, dass 20.000 Elektroautos abends nach der Arbeit gleichzeitig an die Steckdose gehen, würde das eine Leistungsverdoppelung des Netzes notwendig machen. Die Lichter würden schlagartig ausgehen. Die Energiewende kann aber schon gelingen. Jeder Haus-

halt kann dazu einen Beitrag leisten. So können völlig unabhängig vom Stromnetz beispielsweise Akkus mit Hilfe von kleinen Photovoltaikanlagen am eigenen Hausdach geladen werden. Aber was machen wir, wenn Windstille und bewölktes Wetter gleichzeitig vorherrschen und Windräder und Photovoltaik nicht ausreichend arbeiten? Deshalb setzt man auch auf die Power-To-Gas Technologie, weil die indirekte Speicherung von Strom notwendig werden wird. Aus den Stromüberschüssen aus alternativen Energiequellen kann mittels Elektrolyse Wasserstoff aufbereitet werden. Dieser wird dann entweder direkt in das Erdgasnetz eingespeist oder zuvor in Methan umgewandelt. Gas kann sehr einfach und in großen Mengen gespeichert und bei Bedarf wieder in Strom transformiert werden. Oder der Wasserstoff wird direkt für Wasserstoffautos genutzt. Die



Tank - Infrastruktur für diese Fahrzeuge ist allerdings unzureichend. Damit ist auch die Akzeptanz nicht gegeben. Die Effizienz ist darüber hinaus noch verbesserungswürdig, was sich durch einen Preisvergleich veranschaulichen lässt. Als Basis wurde eine 700 km Strecke angenommen.

Großer Stromer:	€ 35,-
Diesel:	€ 42,-
Brennstoffzelle:	€ 70,-

In den letzten 25 Jahren lag der Zuwachs im LKW-Verkehr bei über 70%, während die Steigerung bei PKW's lediglich unter 20% betrug. Dieselantriebe, vor allem im Bau- und Frachtgewerbe, werden nicht so schnell ersetzt werden können. Demgegenüber könnte aber die Brennstoffzelle an Fahrt aufnehmen, wenn dazu notwendige Förderprogramme aufgelegt werden würden.

Ein Bündel von vielfältigen Maßnahmen wird notwendig sein, um eine Wende zu mehr Umweltschutz in der Mobilität zu erreichen. Derzeit kann aber das Elektroauto den Bedarf alleine nicht decken, weil Ressourcen im notwendigen Ausmaß gar nicht zur Verfügung stehen. Lithium, für die Batterien, wird vorwiegend in der chilenischen Atacama-Wüste abgebaut. In riesigen Becken wird das unter der Wüstenerde befindliche Salzwasser hochgepumpt und der Sonne zum Verdunsten ausgesetzt. Für die Produktion wird aber auch Grundwasser in gigantischen Mengen verbraucht, sehr zum Missfallen der ansässigen Bauern im "Saudi-Arabien des Lithiums", wie Chile deswegen genannt wird. Diese Sole enthält Lithiumkarbonat, das als Bestandteil von Batterien heute in fast allen Computern, Telefonen und Elektroautos zu finden ist. Kobalt, das ebenfalls in Akkus wegen erhöhter Energiedichte verbaut ist, wird vorwiegend in der Republik Kongo unter menschenunwürdigen Bedingungen abgebaut - Kinderarbeit der übelsten Sorte inklusive. Grund genug, um genau hinzusehen, wenn wir den Start-Knopf in unseren E-Cars drücken.



Neodymmagnet: Tragkraft das 1300-Fache des Eigengewichts



Schließlich sorgen noch die seltenen Erden, die für die Elektroindustrie dringend benötigt werden, für politische Abhängigkeiten. Dies gilt im Besonderen auch für Hybrid- und Wasserstoffautos, insbesondere für Generatoren von Windkraftanlagen, die Neodymmagnete verwenden. Neodym, Nd mit der Ordnungszahl 60 im Periodensystem, steht in der Gruppe der Lanthanoide, das ist jener metallischer Rohstoff, der fast ausschließlich in China gefördert wird. Neo-



17 von insgesamt 18 seltenen Erden werden in China abgebaut

dym-Dauermagnete sind so stark, dass sie das 1300-Fache ihres Eigengewichts tragen können. Jahrzehntlang hat das Reich der Mitte die Weltmarktpreise unterboten und so Konkurrenten aus dem Geschäft gedrängt. Heute nutzt China ihre Monopolstellung um seine Ressourcen gezielt bei Handelskonflikten einzusetzen.

Es gibt bereits eine Vielzahl von Entwicklungen, die bei der Produktverbesserung von Akkus hoffnungsvolle Ergebnisse erzielen, um den Einsatz von problematischen Werkstoffen zu reduzieren oder sogar unnötig machen. Es liegt also an den kreativen technischen Ideen, die Welt besser zu gestalten.

www.iena.de

In Kombination mit:



i INNOVATIONS KONGRESS

4.+5.11.2021 · Messe Nürnberg

- Innovationen erfolgreich managen
- Patente, Schutzrechte, Fördermöglichkeiten
- Kreativität und Innovationsentwicklung

Internationale
Fachmesse

- Ideen
- Erfindungen
- Neuheiten

iENA 2021

4.11.-7.11.
Messe Nürnberg

In Kooperation mit:



Veranstalter/Organisation: AFAG Messen und Ausstellungen GmbH
Projektmanagement iENA 2021 · Messezentrum 1, 90471 Nürnberg
T: 09 11 - 9 88 33 - 570 · F: 09 11 - 9 88 33 - 579 · info@iena.de



Warum ist eine Messeteilnahme so wichtig?

Das Feedback künftiger Konsumenten für ein neues Produkt kann kaum besser evaluiert werden, wie im Zuge einer Ausstellung. Noch dazu auf einer so international bedeutenden Messe wie der iENA im nahen Nürnberg. Das eigene Anforderungsprofil an eine Erfindung muss nicht immer identisch mit den Vorstellungen von Anwendern sein. Deshalb können die Erkenntnisse, die man mit nach Hause nimmt, gar nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Häufig wird uns berichtet, dass die Messebesucher neue Anwendungsmöglichkeiten aufgezeigt haben, so dass mit nur geringfügigen Produktpassungen vollkommen neue Märkte erschlossen werden konnten. Der Erfahrungsaustausch mit anderen Ausstellern eröffnet neue Horizonte und schafft wertvolle Kontakte im Geiste einer möglichen konstruktiven Zusammenarbeit. Der Kontakt mit Investoren ist ebenfalls ein Highlight dieser Neuheitenmesse. Bei den administrativen Aufgaben kommt Ihnen der OPEV zu Hilfe, damit einer erfolgreichen Messe nichts mehr im Wege steht.

Neben den begehrten Preisen und Medaillen bietet die iENA auch die Möglichkeit an Fachvorträgen teilzunehmen, die Experten aus den unterschiedlichsten Bereichen führen und somit eine geballte Information im Innovationsgeschehen bereitgestellt wird.

Summa summarum ist die iENA ein Muss für jene schöpferischen Menschen, die ihre Ideen aus dem stillen Kämmerlein in die weite Welt tragen wollen. Ein Event, das einem in Erinnerung bleibt.

Anmeldung bitte an den OPEV!



VERKAUFSPREISE PANELEE MONO

(Gewerbliche Preisliste exkl. 20% MWST)

Für Warmwasser Schwimmhallen, Dusche, Bad, Wohn-Keller ... dunstige Feuchträume
Die dampfdichte Innendämmung mit reiner Fertigoberfläche - perfekt schimmelsicher!

Produktionslänge 810cm x 100cm breit (auch 150cm möglich), Gewicht ca. 5 kg/m²
Standardfarben: weiß, elfenbein, berggelb, hellgrün, hellblau, hellgrau

Essig-salzbeständig-rostfrei - ideal für:
Dusche, Küche, Bad, Waschkraum
Fleischverarbeitung, Milch, Käse,
Keller, Melkstand, Tierzucht ...
Wein, Fruchtsäfte, Lebensmittel

Dämmstoff-stärke*	m ² exkl. MwSt.	270 cm Platte exkl.	270 cm Platte inkl.	405 cm exkl. MwSt.	810 cm exkl. MwSt.	u-Wert in der Praxis
EPS 20	€	€	€	€	€	
1 cm	62,00	167,00	200,00	251,00	502,00	3,60
2 cm	63,00	170,00	204,00	255,00	510,00	1,80
3 cm	64,00	173,00	207,00	260,00	519,00	1,20
4 cm	65,00	175,00	210,00	264,00	527,00	0,90
5 cm	66,00	178,00	213,00	267,00	535,00	0,72
6 cm	67,00	181,00	217,00	272,00	544,00	0,60
8 cm	69,00	186,00	223,00	280,00	560,00	0,45
10 cm	71,00	192,00	230,00	288,00	577,00	0,36
12 cm	73,00	198,00	237,00	297,00	594,00	0,30
15 cm	76,00	206,00	247,00	310,00	619,00	0,24
20 cm	82,00	220,00	264,00	331,00	662,00	0,18

meist lagernd

*Rechnen Sie bitte mit einem wirtschaftlichen Wärme-Dämm-Vermögen von 3 Grad pro cm Dämmstärke
Also 4 cm = 12 Grad | 6 cm = 18 Grad | 10 cm = 30 Grad (Kühlraum) | 15 cm = 45 Grad

VERKAUFSPREISE PANELEE DUO

2. Seite beschichtet für lebensmittelechte Nassraum-Trennwände

	m ² exkl. MwSt.	270 cm Platte exkl.	270 cm Platte inkl.	405 cm exkl. MwSt.	810 cm exkl. MwSt.	u-Wert in der Praxis
	€	€	€	€	€	
Mehrpriis	31,90	85,90		128,80	257,70	

VERKAUFSPREISE GROSSFLIESENPLATTEN

Großfliesenplatten 2,3 mm stark – 3,14 kg/m² ideal über alte Fliesen! Sind 80 cm ø gerollt lieferbar

	Größe	Plattenpreis in €
SGP Großfliesenplatte	275 x 125 cm x 2,3 mm	167,00
SGP	330 x 125 cm x 2,3 mm	175,00
SGP XL	550 x 125 cm x 2,3 mm	333,00
SGP XXL	275 x 150 cm x 2,3 mm	200,00
SGP XXXL	275 x 200 cm x 2,3 mm	280,00



ENDLOSFLIESE GLASLINER

120 cm breit auf Wunschlängen zugeschnitten 23 €/m² = 27,6 €/lfm

Fensterbrettplatte: 270 x 50 oder 270 x 100 cm 69,30 €/m²

Wasserdicht, einfach abwischen, glatt, hart, Salz-Säure-aromatenfest, UV-stabil, schlagfest, für immer rostfrei! Durch Titandioxyd pilzhemmend!

Extras gegen Mehrpreis:

- Extra-schlagfest Verdickung bzw. Bodenpaneel-Mehrpriis: € 7,40/m²
- Sonderfarben-Mehrpriis: € 2,90/m² Helle Soft-Pastellöne, € 14,60/m² Intensiv – RAL-Farben, € 15,60/m² Intensive Rottöne
- Marmorierung-Mehrpriis: € 19,20/m² für Marmorlook
- Elektro-Wärme-Mehrpriis: € 115,05/m² 100 Watt/m²

ins Sprühwasser
www.virenschutzmittel.at
wirkt gegen alle Viren in geschlossenen Räumen



Ab März aktuell: Alles für Ihr Schwimmbad:
www.poolprofi.at

HYGIENE REVOLUTION

Schauraum geöffnet:
Mo. – Fr. 9 – 17 h
Sa. 9 – 12 h



ENDLOSFLIESE von der Rolle einfach AN DIE WAND



120 cm breit mit
Trennscheibe
bruchsicher
schneiden



mit Kleber oder
rostfrei Schrauben
an die Wand –
abwaschbar!



gerollt von Kreams in
beliebiger Länge abholen
Gewicht nur 3,5 kg/lfm.

OXY ist ein geruchloses, KHSO_5 Streu-Pulver

Ungiftige Desinfektion durch Sauerstoff macht Viren inaktiv!



Wasserdicht hygienisch rein



ISO THERM Panel- und Großfliesenplatten – Erzeugung

Tel +43 (0) 2732 / 76 660

A - 3500 Kreams a. d. Donau,
Verkauf NEU Hafenstr. 60

www.isotherm.at
www.poolprofi.at

isotherm@pastnerit.at
www.oxy-poolpflege.at

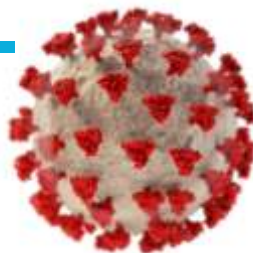
Patentanmeldungen leicht gesunken!



Seit Jahren ist erstmals die Zahl der Patentanmeldungen - wenn auch nur geringfügig - gesunken. Das Europäische Patentamt (EPA) verzeichnete im Vorjahr 180.250 Einreichungen, das sind um 0,7 % weniger als im Jahr 2019.

Unangefochtener Spitzenreiter am EPA sind die USA mit 44.293 Anmeldungen. 25.954 Mal versuchten unsere nördlichen Nachbarn Schutzrech-

te zu ergattern, so dass Japan und China auf die Plätze verwiesen wurden. Diese Zahlen sind natürlich kein Qualitätsnachweis, zeigen aber, dass der Patentbereich selbst in Krisenzeiten sehr stabil ist, weil langfristig an einer innovativen Forschung und Entwicklung kein Weg vorbeiführt.



OPEV Veranstaltungen:

Während der Corona - Zeit bieten wir anstelle öffentlicher Veranstaltungen individuelle Beratungen via Skype an. Dies wurde bisher so gut angenommen, dass wir diese Dienstleistung auch künftig für unsere Mitglieder zur Verfügung stellen wollen. Unmittelbar nach dem Lockdown bzw. nach dem Öffnen der Gastronomie werden wir unsere gewohnten Seminare in einem dichterem Ausmaß wieder aufnehmen.



Es ist jederzeit möglich über Skype individuelle Konferenzen durchzuführen.

Voraussetzung: Telefonische Terminvereinbarung



Bei Interesse:
Videokonferenzen via MS Teams für Seminare bei entsprechendem Interesse.

Thema: Gewerbliche Schutzrechte
Bitte schreiben Sie uns ein Email, wenn Sie Interesse haben. Ersatzweise individuelle Skype Sitzung.