

Geothermie

als Chance?

Thermalquellen haben die Menschen schon immer angezogen. Bereits die Römer schufen öffentliche Badeanstalten, in denen das warme Wasser genutzt wurde. Überall auf der ganzen Welt gibt es zuhauf derartige Quellen, die einmal entdeckt, meist touristisch erschlossen werden. Diese Entnahmestellen sind wahrhaftig ein Geschenk des Himmels. Je nach Temperaturhöhe werden nicht nur Badefreuden erfüllt, sondern es können auch zur Stromerzeugung Geothermiekraftwerke geschaffen werden.

In Island, wo das Auseinanderdriften der europäischen und der amerikanischen Kontinentalplatte jährlich um zwei cm ganz augenscheinlich

nachweisbar ist, wird auch deutlich, welche gewaltigen Energien im Erdinneren vorherrschen müssen, um derartige Phänomene zu Tage treten zu lassen.

Der ca. 6.000°C heiß brodelnde Erdkern ist von einem nach außen hin stetig kälter werdenden Mantel umgeben, der von einer durchschnittlich 30 km dicken Erdkruste abgeschlossen ist. Von der Erdoberfläche ausgehend ergibt sich demzufolge eine Temperaturzunahme von ca. 3° pro hundert Meter Tiefe. Je nach Gegebenheiten und eventuellen Verwerfungen sind bedeutsame Unterschiede wahrnehmbar, die gerade in Island durch Geysire durchzogen sind.

COVID-19: Die wirtschaftlichen Folgen und Chancen

In der Präambel der türkisgrünen Regierungserklärung steht, dass man in politisch und global unsicheren Zeiten neue Wege gehen muss, um die Unterschiede zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen zu überwinden, um kommenden Generationen ein ökonomisch und ökologisch intaktes Österreich übergeben zu können. Wenige Wochen nach dieser gemeinsamen Erklärung sollte die globale Unsicherheit Grund für eine nicht erwartbare Herausforderung für die Regierung werden.



Wenige Wochen nach dieser gemeinsamen Erklärung sollte die globale Unsicherheit Grund für eine nicht erwartbare Herausforderung für die Regierung werden.

Herausforderung für die Regierung werden.

Ausgehend von der chinesischen Metropole Wuhan, mit acht Millionen Einwohnern, wurden die Menschen in der ganzen Welt mit dem Corona-Virus konfrontiert. Wurde es zu Beginn als chinesisches Problem abgetan, ist heute Amerika und auch Europa betroffen, mit großen Herausforderungen in Spanien und Italien. Unsere mit 47 Jahren altersmäßig junge Bundesregierung hat prompt reagiert und mit Erfolg auf die Solidarität und den Zusammenhalt der Bevölkerung gesetzt. Damit werden uns vermutlich Ereignisse wie in anderen EU-Ländern und den USA erspart bleiben, wo in Kühl-LKW's vor den Spitälern die Verstorbenen gesammelt werden müssen.

Apropos ersparen: Alle jetzt getroffenen Maßnahmen, inklusive der präventiven medizinischen Aktivitäten kosten Geld, sehr viel Geld. Zig Milliarden Euro werden alleine in Österreich an arbeitende Menschen, an EPU's und KMU's unbürokratisch ausbezahlt, weil eine Verweigerung dieser Gelder langfristig noch teurer wäre. „Koste es was es wolle“, war aus der Politik zu hören. Auf

Grund der genannten Summen scheint aber klar zu sein, dass diese Rechnung, die nächsten Generationen beglichen werden müssen.

Die Herausforderungen werden innerhalb einer solidarisch agierenden EU ungleich schwieriger zu lösen sein. Das nächste Zusammentreffen der Staats- und Regierungschefs wird zeigen, wie solidarisch Europa sein wird, wenn es um die Europonds gehen wird. Das tief gebeutelte Italien wird Solidarität von den Partnerstaaten einfordern und dabei auf wenig Gegenliebe stoßen, weil Brüssel schon seinerzeit alarmiert war, als die italienische Zusammenarbeit mit chinesischen Geldgebern forciert wurde.

Wie wir jetzt vor Augen geführt bekommen, ist die Liste jener importierten Produkte aus Fernost riesengroß und konkurrenzlos billig, wenn sie in hohen Stückzahlen hergestellt werden können, was einen entsprechend großen Markt beispielsweise in Europa voraussetzt, der belieferbar sein muss. „Belt and Road“ ist die chinesische Strategie dazu. Die neue Seidenstraße nach Europa führt über die Landroute von Xi'an über Teheran, Istanbul und Moskau nach Rotterdam, die Bahnstrecke von Wuhan nach Duisburg, und schließlich die Seeroute von Zhanjiang über Kuala Lumpur, Kalkutta, Nairobi, Tschibuti und Athen nach Venedig. Den beiden G7 Mitgliedsstaaten Deutschland und Frankreich stößt aber das italienische Interesse einer engeren Zusammenarbeit mit Peking sauer auf, insbesondere was den Ausbau der Häfen Genua und Triest betrifft. Selbst Washington hat schon mit geheimdienstlichen Beschränkungen gegenüber Italien gedroht.

Was können wir nun aus dieser Krise eigentlich lernen? Von Entschleunigung ist die Rede, von einer vorbildlichen Solidarität, die bei uns und auch anderswo feststellbar ist. Aber leere Auftragsbücher der Selbständigen und KMU's, die die Stützen unserer Wirtschaft darstellen, werden dadurch nicht gefüllt. Der globale Turbo-



kapitalismus kann gerade in Krisenzeiten die aktuellen Lieferprobleme von Produkten wie Einweghandschuhe, Schutzmasken oder Antibiotika nicht lösen, weil die seinerzeitige Produktionsauslagerung in Billiglohnländer zu kurz gedacht war. Jetzt freistehende Passagierflugzeuge, vollbepackt mit diesen Waren, erreichen verspätet unsere Flughäfen. Video Conferencing, seit Jahrzehnten technisch gelöst, erlebt jetzt einen Hype, besonders als länderübergreifende Kommunikationsvariante. Damit können rasch notwendige internationale Entscheidungen herbeigeführt werden, ohne die Spesentöpfe der handelnden Personen strapazieren zu müssen. Ebenso haben verschiedene Einzelunternehmer aus der Not heraus den einen oder anderen individuell passenden Online-Handel entwickelt, ja sogar ganz neue Geschäftsideen sind im Entstehen.

Die bedrohlichen Bilder der Corona-Toten werden uns nachhaltig in unserem Handeln verändern. Die Dauer der Krise und die notgedrungen zur Verfügung stehende Zeit zum Nachdenken wird hoffentlich dazu genutzt werden, unser Kaufverhalten zu ändern und auf das Land, das hinter dem *Made in...* steht, mehr zu achten. Die Situation an den Binnengrenzen lässt hoffentlich nur vorübergehend die Angst von einem wieder erstarkten Nationalismus aufkommen. Im Gegenteil, es muss unser Streben sein, die Union zu stärken, um entschlossen gegen fernöstliche Einflussnahmen oder amerikanische Interessen vehement und vor allem rasch entgegentreten zu können.

Jede Krise birgt immer einen Kern einer neuen Chance in sich. Um Kreativität zu schaffen, können von äußeren Einflüssen angeregte Anstrengungen, forciert werden. Erfindungen und neue Geschäftsideen haben eines gemeinsam - die Veränderung. Die genaue Beobachtung dieses Wechsels führt kreative Menschen zu neuen Lösungsansätzen und nicht selten zu Erfindungen. So geschehen in Italien. "Charlotte Valve" ist die Bezeichnung jenes Produktes, das es ermöglicht, herkömmliche Tauchermasken mit neuen Ventilen auszustatten, damit sie als voll funktions-taugliche COVID-19-Masken verwendet werden können. Und das gelang innerhalb weniger Wochen. Not macht eben erfinderisch.

Walter Wagner

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



Geothermie als Chance?

von WALTER WAGNER

Island liegt weltweit an der Spitze der Erdwärmenutzung und wenig überraschend an der Spitze der wissenschaftlichen Grundlagenforschung. Es gibt fünf wichtige geothermale Kraftwerke im Land, die etwa 24,5 % (2008) des Bedarfs an Elektroenergie des Landes bedienen. Außerdem liefert die geothermale Energie Wärme für Heizung und Warmwasser für ca. 90 % aller heimischen Haushalte.

Mit Erdwärme und Wasserkraft deckt Island 100 Prozent seines Strombedarfs aus erneuerbaren Quellen ab. Kein Wunder also, wenn sehr großzügig mit thermischer Energie umgegangen wird. So werden beispielsweise Warmwasserpipelines unter Straßen geführt, um diese eisfrei zu halten. Ein Luxus für eine 350.000 Einwohner zählende, hoch im Norden liegende Insel, die darüber hinaus klimatisch auch noch mit den Golfstrom begünstigt wird. Diese geologischen Gegebenheiten sind in dieser Vielfalt mit Vulkanen und Geysiren eine Seltenheit, gibt aber Anlass, in anderen geeigneten Gebieten tief zu bohren, um an das heiße Wasser zu gelangen, um ebenso Turbinen damit betreiben zu können.

Nachdem beim Einsatz von Wärmepumpen Geothermie im kleinen Maßstab angewandt wird und nachweislich für Heizungszwecke gut funktioniert, ist der Wunsch naheliegend, große Temperaturunterschiede zu nutzen, um im großen Stil erneuerbare Ressourcen zu nutzen. Dazu muss in unseren Breiten etwas tiefer gebohrt werden, um an heißes Wasser zu gelangen. Aus tiefen Bohrlöchermessungen weiß man, dass eine Temperatur von 100°C in drei km Tiefe vorherrscht, das begehrte 160°C heiße Wasser aber erst in weiteren zwei km Tiefe zu finden ist, noch dazu meist in gebundener Form als Malmkarst, einer wasserführenden Kalksteinschicht.

Diese rasche Temperaturzunahme in der Erdkruste ist aber nicht, wie man vermuten könnte, dem Erdkern zuzuschreiben, sondern dem Zerfall der



Das Nesjavellir-Kraftwerk ist das größte Geothermalkraftwerk Islands. Es produziert derzeit 120 MW elektrische Leistung und etwa 1800 Liter/Sek. heißes Wasser (300 MW).

radioaktiven Elemente Uran und Thorium im Gestein. Diese radioaktiv erzeugte Wärme steuert aber nur ein paar Zehntel Grad Celsius pro Quadratmeter Oberflächenerwärmung zu. Der Wärmefluss der Sonne ist demgegenüber 250 W pro

Wärme aus der Erde: Wie man mit oberflä

- 1 Die Erde erwärmt kaltes Wasser, das durch Kollektor oder Sonde strömt, ein wenig.
- 2 Eine Wärmepumpe entzieht dem Wasser die Wärme und verdichtet sie zu höheren Temperaturen. Wärmepumpen beruhen auf einem ähnlichen Prinzip wie Kühlschränke.
- 3 Die Erdwärme wird gespeichert und steht zum Heizen und zur Warmwasserbereitung zur Verfügung.

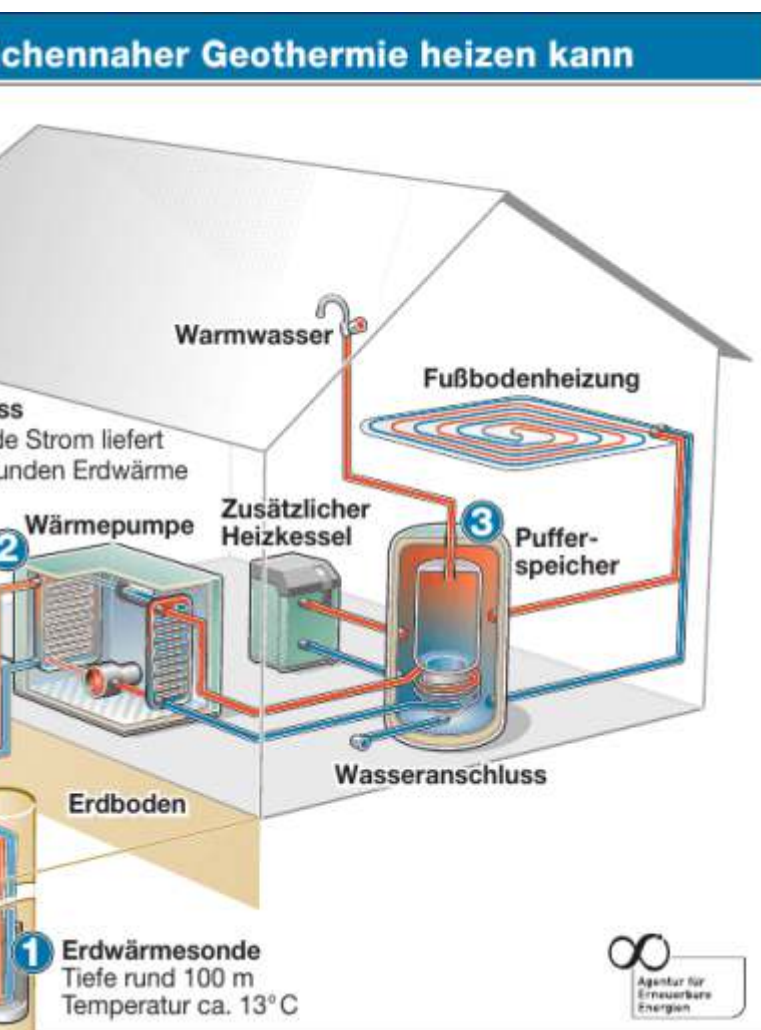
Kollektor 1
Tiefe 80 - 160 cm
Temperatur ca. 10°C

Erdwärme wird entweder mit großen Kollektoren in der Nähe der Oberfläche gewonnen **A** oder mit einer Erdwärmesonde aus größerer Tiefe gefördert **B**.

Quadratmeter und damit 4000 Mal größer und bedeutsamer für uns Menschen. Weiters ist unser Fixstern auch für die relative Konstanz des Grundwassers zwischen 7 und 12 °C verantwortlich. Dafür geeignete Wärmepumpen erlauben uns dadurch die ganzjährige Nutzung für Heizungen. Entscheidend ist allerdings die Tatsache, dass es sich hierbei nicht um Erdwärme handelt, sondern um gespeicherte Sonnenergie.

Um Strom mit Hilfe von Dampfturbinen aus Erdwärme zu erzeugen ist beträchtlich schwieriger und mit wesentlich höherem Risiko verbunden. Hohe Erdwärmepotentiale sind neben Island im italienischen Larderello zu finden, wo in oberflächennahen heißen Granitfelsen Wasserdampf mit über 200°C entnommen werden kann. Die dortigen Dampfturbinen liefern jährlich 4.800 GWh, was für die Elektroversorgung von rund einer Million Haushalte reicht.

In unseren Breiten kennen wir natürlich auch die



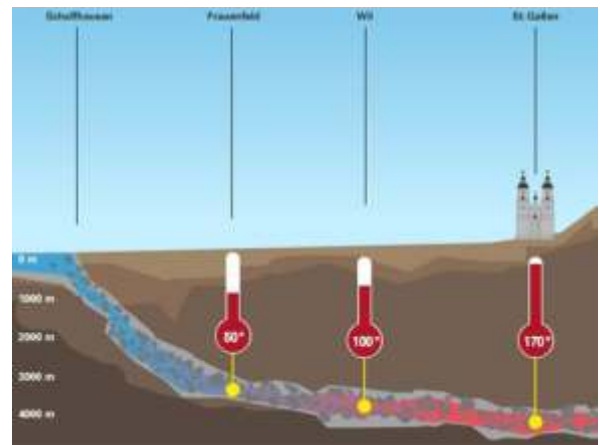
Diese Brücke auf der Halbinsel Reykjanes im Südwesten Islands muss sich durch die tektonische Plattenverschiebung um jährlich 2 cm anpassen. Diese unvorstellbar große Energie im nahen Erdinneren wird die weitere Verschiebung der Platten durch die zahlreichen Schlösser, die Liebespaare anbringen, nicht einmal symbolisch verhindern können.

heimische Thermenregion und ähnlich günstige Gebiete in Süddeutschland, ja sogar in der Schweiz. Allerdings ist der Zugang zu heißen Energiequellen durch geologische Verwerfungen nicht so problemlos wie in der Toskana. Thermalbäder oder Gewächshäuser mit warmem Wasser zu versorgen ist an eine relativ einfache Technik gebunden. Ungleich schwieriger ist die künstliche Erschließung von heißem Wasser aus den tief liegenden Gesteinsschichten. Tiefbohrungen von 3000 bis 7000 m erfordern einen großen Pumpaufwand, um das heiße Wasser nach oben zu fördern und wieder durch das zweite Bohrloch nach unten zu pumpen, um damit eine ständige Zirkulation zu ermöglichen. Beim sogenannten Hot-Dry-Rock-Verfahren presst man über die Bohrungen Wasser in das heiße Gestein mit einem Druck von bis zu 150 bar, so dass im Gestein viele Spalten und Kanäle aufspringen. Das so geschaffene System aus natürlichen und künstlichen Rissen bildet einen unterirdischen Wärmetauscher. Durch dieses Kanalsystem wird dann von oben Wasser hindurchgepumpt. Das Wasser nimmt die Wärme des heißen Gesteins auf, erhitzt sich dabei und wird dann zurück an die Erdoberfläche befördert, von wo es als Dampf an Generatoren geleitet wird, die in einem nachhaltigen Prozess Elektrizität herstellen.

Soweit die Theorie. Im Juli 2013 wurde im schweizerischen St. Gallen bei einem herbeigesehnten Geothermieprojekt endlich die berechnete Bohrtiefe von 4.450 m mit großen Erwartungen erreicht. Um die Klüfte der Tiefe zu verbreitern presste man verdünnte Salzsäure in den Boden, um das Tiefenwasser besser zum Bohrloch leiten zu können. Doch statt dem erwarteten heißen Wasser trat ein explosives Wasser-Gas-Gemisch aus, das nur mit Mühe abgedichtet werden konnte. Tags darauf wurden Erdstöße mit einer Stärke von 3,5 nach Richter festgestellt, die kleinere Schäden an den Gebäuden verursachten. Das endgültige Aus wurde von der Stadtverwaltung deshalb verhängt, weil die erhoffte Wassermenge nur zu 10% sprudelte. Aber nicht jedes Geothermieprojekt scheitert. In Bayern laufen einige zufriedenstellend.

Die Vorstellung, uneingeschränkt erneuerbare Energien aus dem Erdreich zu holen, lässt Geologen in höchsten Sphären schwelgen. Veröffentlichte Schätzungen für Deutschland, wonach man in Tiefenbereichen von 3000 bis 7000 m von so viel Energie ausgehen kann, dass die Bevölkerung sich damit für gut 10.000 Jahre vollständig mit Strom und Wärme versorgen könnte, täuschen über die jetzigen technischen Möglichkeiten hinweg. Bei diesen optimistischen Aussagen wird natürlich auf geologische Verschiebungen, chemische Verunreinigungen, Verschmutzung des Grundwassers und andere umweltrelevanten Nachteile gerne vergessen. Fracking, wie man es bei der Erdöl- und Gasproduktion kennt, wird auch in der Geothermie zumindest teilweise angewandt. Man beteuert zwar, keine chemischen Prozesse anzuwenden, weil nur unter hohem Druck Steine angebohrt werden. Aber das alleine reicht aus, um Erdbeben auszulösen, in Verbindung mit Erdverschiebungen in nicht unbedeutendem Ausmaß.

Das in den USA zur brauchbaren Methode entwickelte aber verpönte Fracking, löst aus gashaltigem Ton-



In St.Gallen trat plötzlich mit Wasser auch Methangas aus. Die Techniker hatten alle Hände voll zu tun das Bohrloch abzudichten.

schiefergestein Gas heraus. Umstritten ist diese Methode deshalb, weil große Mengen an Chemikalien dabei verwendet werden, die das weit über den Fundstellen liegende Grundwasser verseuchen können. Obendrein ist es eine teure Methode an diese fossilen Brennstoffe heranzukommen. Die technischen Herausforderungen waren sehr hoch und konnten im Laufe der Zeit gelöst werden. Freilich, nur mit niedrigen Umweltauflagen, die in Europa genehmigungsunfähig wären. Ob so eine gewaltige Innovationskraft letztlich am Markt bestehen kann, hängt dennoch von einigen Faktoren ab, z.B. von der politischen Marschrichtung. Und die ist ziemlich klar in den letzten Jahren. "America first", ist angesagt. Das alleine wäre aber vermutlich zu wenig. Der Preis muss auch stimmen. Dabei ist man von internationalen Entwicklungen und Lagerbeständen abhängig. Betrachtet man die letzten Anstrengungen, die OPEC samt Russland dazu zu bewegen, die Ölfördermengen aus Preisstabilisierungsgründen zu drosseln, dann ist das auch im amerikanischen Interesse. Denn das teure Fracking Oil wäre wegen der jetzt aktuellen Konjunkturbüche einem deutlichen Preisverfall ausgesetzt, was zumindest zum temporären Aus für diese Förderungsart führen würde.



Die Altstadt von Staufen im Schwarzwald hat nach Geothermie-Bohrungen Erdverschiebungen hinnehmen müssen. Seit 2007 hebt sie sich im Schnitt um einen Zentimeter pro Monat.

Sonnstrahl® - Wärme wie von der Sonne

Infrarot Heizung CO₂ frei Wartungs- und Servicefrei

Die Sonnstrahl® Infrarot Heizung wurde 1963 von Eduard Mürbauer erfunden. Mit einer Dicke von nur 1mm sind die Einsatzgebiete im Innen- wie Außenbereich fast grenzenlos:

Altbausanierung, Balkone, Terrassen, Auffahrten, Gehwege, Wintergärten, Schwimmbäder, Jachten, OP-Säle, Weihnachtsstandl, Schulen, Kirchen, Wohnwagen usw.

Schicken Sie uns einen bemaßten Plan und wir erstellen Ihnen ein nachhaltiges Angebot für Generationen nach Ihren Wünschen.

06767158786 www.sonnstrahl.at mail@sonnstrahl.at



Gießkannenaufsatz



Gießkannenaufsatz aus dem umweltfreundlichen Werkstoff Biopolymer

Dieser Aufsatz verhindert nasse Hände beim Gießvorgang
Der Gießvorgang kann frei oder angelegt an den Topf bzw Kasten erfolgen
Der Wasseraustritt erfolgt nicht plötzlich vollstrahlend, sondern dosiert
Die konkave Ausformung ermöglicht eine zentrierte Abgabe
Die Drehungen des Aufsatzes ermöglichen einen schmalen bis breiten Wasseraustritt
Im Freiland kann das Wasser rasch jedoch schonend auf das Erdreich abgesetzt werden
Ein Verstopfen des Aufsatzes im Vergleich mit einer Brause gibt es nicht
Der Aufsatz ist passend für Plastikkannen mit einem Kanneninhalte von 2,3,5,10 und14l
Der Aufsatz wird nur in Kombi - Ausführung und Eigenvermarktung abgegeben

Nähere Auskünfte unter:
+43 676 9310797
www.giesskannenaufsatz.at



OPEV Generalversammlung 2020

■ von MARIA RAHMING

Die diesjährige Generalversammlung des OPEV fand am **3. März 2020**, um 17 Uhr im Hörsaal 1 des TGM in Wien statt.

Auch heuer wurde die GV mit einem Vortrag eingeleitet. Frau Mag. Daniela Sibitz, Spezialistin für Geschmacksmuster vom Österreichischen Patentamt, konnten wir als Vortragende für dieses interessante Thema gewinnen. Die zahlreichen Fragen von unseren Mitgliedern bestätigten das Interesse an diesem Schutzrecht.



Präsident Wagner bedankte sich bei Frau Mag. Sibitz für den interessanten Vortrag und setzte die Generalversammlung mit seinem Bericht fort.

Er zog über das vergangene Jahr eine positive Bilanz. Die selbst auferlegten Zielsetzungen wurden weitgehend umgesetzt. Die guten Kontakte zu den Behörden konnten erweitert werden. Damit stehen vermehrt wichtige Quellen für den OPEV zur Verfügung. Die telefonische Erreichbarkeit wurde deutlich erhöht. Damit können plötzlich auftretende Fragen häufig sofort beantwortet werden. Interessierte erhalten somit wichtige Erstinformationen sofort, um ihre weiteren Schritte zeitnah planen und Details in weiterführenden Gesprächen behandeln zu können. Dieser Umstand macht den Erfinderverband einzigartig, weil sich diese zielgerichtete Vielfalt und Breite von Informationen an Erfahrungen knüpft. Dies schließt die Beziehung von Experten, insbesondere von Patentanwältinnen,

definitiv nicht aus. Wir werden die Kommunikation intern zu unseren Mitgliedern und nach außen durch eine neue Homepage auf eine neue Basis stellen. Dabei wird dem Email eine zentrale Rolle als Kommunikationsvariante zukommen, wobei heikle Dateien verschlüsselt übertragen werden können. Die Übertragung mittels FAX wurde weitgehend eingestellt. Die neue Homepage wird eine Plattform zur Verfügung stellen, um Erfindungen einer breiten Öffentlichkeit vorstellen zu können. Dazu ist es notwendig nur qualitativ hochwertige Beiträge zu posten. Außerdem ist dies nur auf beschränkte Zeit kostenfrei möglich. Der OPEV behält sich das Recht vor, Beiträge ohne Angabe von Gründen nicht zu veröffentlichen. Wir haben uns schon mehrfach bei anderen Plattformen erfolglos beteiligt. Deshalb ist für uns die Qualität so wichtig, weil ausschließlich wir selbst für eine hohe Akzeptanz verantwortlich sind.

Weiters wurde ein Antrag auf Statutenänderung mit einer Stimmenthaltung angenommen, der die Kompetenzen des Präsidenten bzw. Vizepräsidenten betrifft, um endlich Onlinebanking zu ermöglichen.

Wagner bedankte sich bei allen Unterstützern des OPEV und bei allen Mitgliedern für die Treue.

Die Berichte des Schriftführers und des Kassiers lagen während der Generalversammlung zur Einsichtnahme auf.

Der Bericht der Rechnungsprüfung wurde von Frau Gerda Schandl vorgetragen und stellt sich wie



folgt dar. Die Rechnungsprüfer haben das Geschäftsjahr vom 01.01.2019 bis 31.12.2019 geprüft. Das Rechnungswerk des Österreichischen Innovatoren-, Patentinhaber- und Erfinderverbandes wurde in Form einer doppelten Buchhaltung geführt und schließt im Geschäftsjahr 2019 mit einem Überschuss von **EURO 9.685,75** ab. Der rechnungsmäßige Anschluss an das vorangegangene Jahr ist durch den Jahresabschlusszusammenhang gegeben. Die Bücher und Aufzeichnungen sind laufend, übersichtlich und leicht prüfbar, geführt. Bei den stichprobenartigen Überprüfungen der Konten wurden weder materielle Differenzen noch formale Mängel festgestellt. Der Jahresabschluss und die Erläuterungen zur Bilanz 2019 wurden überprüft und in Ordnung gefunden.

Es wurde daher seitens der Rechnungsprüfer vorgeschlagen, dem Kassier und dem gesamten Vorstand für die geleistete Arbeit zu danken und Ihnen die Entlastung für das Geschäftsjahr 2019 zu erteilen. Dieser Vorschlag wurde von der Generalversammlung einstimmig angenommen.

Als traditioneller Schlusspunkt erfolgte die Ehrung langjähriger OPEV-Mitglieder. Walter Wagner überreichte die Urkunden an die Anwesenden, mit dem Hinweis, dass alle, die dem Erfinderverband treu bleiben, auch einen entscheidenden finanziellen Beitrag leisten. Diesen erfreulicherweise mehr werdenden Mitgliederinnen und Mitglieder ist daher der Dank auszusprechen, dass wir unsere Leistungen auch erbringen können.



Dem keinesfalls müde gewordenen Erfinder und Urgestein des Erfinderverbandes, KR Volkwin Hoffelner dankte Wagner für seine 45-jährige Mitgliedschaft und seine aktive Mitarbeit. Weitere Mitglieder wurden ebenfalls im Zuge der Generalversammlung Urkunden überreicht.

Die Sitzung wurde um 19Uhr 30 geschlossen.

Achtung: Die WISA wurde verschoben!



Neuer Termin:

25. -27. September 2020

Die **Schwarz Schönherr Rechtsanwälte KG** teilte uns mit, dass vom World Trademark Review die Jahressausgabe 2020 veröffentlicht wurde. In diesem internationalen Ranking der führenden Markenrechtsspezialisten wurde die **Schwarz Schönherr Rechtsanwälte KG** neuerlich mit einer Goldmedaille ausgezeichnet und empfiehlt sich damit als eine der vier führenden österreichischen Rechtsanwaltskanzleien für Markenrecht.

Das Ergebnis im Detail finden Sie auf:
<https://www.wordltrademarkreview.com/directories/wtr1000/rankings/austria>

OPEV-Veranstaltungen

In Anbetracht der COVID-19 Pandemie sind Seminare, Workshops und Erfinderforen bis auf Weiteres abgesagt. Telefonische Beratungen finden uneingeschränkt von Montag bis Freitag statt. Auch Email-Anfragen werden prompt beantwortet.

Einzelberatungen können bereits jetzt für einen späteren Zeitpunkt vereinbart werden.

Wann welche Veranstaltungen stattfinden, werden zum gegebenen Zeitpunkt auf unserer Homepage www.erfinderverband.at bekanntgegeben.



ING. WALTER HASLMAIR
Common Sense against Climate Change
1160 Wien, Odoakergasse 22
Tel.: 0043 4805789, Mobile: 00436645051975
Das Fieber steigt, wir müssen es senken.



Die CO₂-Problematik ist hinlänglich bekannt und ihre Gefahr für die gesamte Menschheit ausreichend bewiesen. Deshalb hat sich auch Österreich durch die Unterschrift unseres Bundesministers Andrea Rupprechter verpflichtet, die CO₂-Emissionen und damit die fossile Energie um 40% unter den Wert von 1990 zu senken. Für die Erreichung dieses Zieles könnte unsere, auf der iENA in Nürnberg mit einer Goldmedaille ausgezeichnete Erfindung, einen maßgeblichen Beitrag für Österreich leisten.

Unsere Wärmekraftmaschine, der „Waste Heat to Money Saver“, ist in der Lage, bis zu 20% der durch die Rauchfänge von Containerschiffen, kalorischen Kraftwerken und Müllverbrennungsanlagen nutzlos ausströmenden Abgase kostengünstig in kinetische Energie umzuwandeln. Zur Aufbereitung von Trinkwasser aus Meer- und Brackwasser mittels Umkehrosmose können diese Anlagen dezentral eingesetzt und ohne fossile Energie nur mit auf 50°C erwärmten Sonnenkollektoren betrieben werden.

Die Realisierung dieser Projekte als Maßnahme gegen den Klimawandel könnte somit dazu beitragen, die Zielvorstellungen des Pariser Klimaabkommens zu erreichen: Eine gelungene Symbiose zwischen erfolgreichem Umweltschutz und hohen finanziellen Erträgen, verbunden mit der Schaffung zahlreicher Arbeitsplätze und wirtschaftlichen Vorteilen für ganz Österreich.

Walter Haslmair
Common Sense against Climate Change

e-mail: whscience@a1.net



25.-27. September 2020

9 – 18 Uhr . VAZ Messegelände

BAUEN & WOHNEN

ENERGIESPAREN

GARTENBAU

ERFINDER

FREIZEIT

AUTO



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