

Jahresbericht 2020



Geschätzte Vereinsmitglieder, Gönner und Interessierte

Uns ging es wie allen Menschen und Organisationen im verrückten Jahr 2020: ein Virus hat plötzlich das ganze Leben umgekrempelt. Unsere Pläne mussten wir flexibel den Gegebenheiten anpassen. Unsere mit viel Herzblut geplante Veranstaltung **«Bildungskonferenz Klima und Energie»** konnten wir nicht wie geplant an der PH Feldkirch durchführen, sondern mussten diese auf den Mai 2021 verschieben. Entsprechend wenige Ausleihen und Dienstleistungen von und mit der Energiewerkstatt wurden angefragt und durchgeführt.

Im Januar haben wir die **komplette Energiewerkstatt im Kirchgemein-dehaus ausgestellt**. Zahlreiche Lehrpersonen der Primarschulen haben den Termin genutzt, um Modelle zu testen, mit uns zu diskutieren und haben manches direkt ausgeliehen.



Die Dampfmaschine zum Beispiel hat Philipp Schär, Lehrer im Schulhaus Feld, genutzt, um den **Englischunterricht zu bereichern**. Sehr gern ausgeliehen werden Wärmebildkamera, Fotovoltaik-Baukästen und -Autos.



Im Schulhaus Kirchbünt kamen diese Modelle mehrfach zum Einsatz. Die **Wärmebildkamera** zeigt eindrücklich, was das Auge nicht sehen kann: Wärmestrahlung. Jeder Mensch ist eine Heizung im Raum! Auch elektrische Geräte leuchten im Display rot auf, weil Strom in Wärme umgewandelt wird.

Alle Modelle sind hier zu finden: www.energiepfad.ch/energiewerkstatt und können über das Kontaktformular zur Ausleihe angefragt werden.

Das Gymnasium Vaduz gehörte 2020 zu den Nutzern der Energiewerkstatt. Im Rahmen seiner Projektwoche «Licht, Wasser, Wind», den der **Verein Jugend Energy** durchgeführt hat, kamen unser Velo-Generator, die Photovoltaik-Baukästen und die Photovoltaik-Anlage zum Einsatz.

Im September war es auch endlich möglich, unsere Hauptversammlung als Präsenzveranstaltung durchzuführen. Im Rahmenprogramm haben wir die neu erarbeitete **Ausstellung zum Thema «Sonne»** vorgestellt, sie besteht aus sechs informativen Plakaten und dem Sonnen-Modell. Ausserdem hat Almut Sanchen über **«Energie- und Klimastrategien – Alles nur Unsinn?»** vorge-tragen, was rege im Publikum diskutiert wurde.



Kleine Geschichte der Sonnenenergienutzung

Alle Leben auf unserem Planeten hängt von der Sonne ab. Sie ist unsere zentrale Energieversorgung. Diese Bedeutung haben Menschen aber teilweise erst seit dem 19. Jahrhundert erkannt und auf dem Gebiet der Sonnenenergie angewandte Sonnenkraft, um Menschen die Sonne zu dankbar zu machen. Die Nutzung der Sonne wurde erst im 19. Jahrhundert durch die Erfindung der Solarbatterie und der Solarzelle ermöglicht. Die Sonne wurde erst im 19. Jahrhundert durch die Erfindung der Solarbatterie und der Solarzelle ermöglicht.

1839: Die Erfindung der Solarzelle durch Alexandre-Edmond Becquerel. Er entdeckte den photoelektrischen Effekt, dass Licht auf eine Halbleiterschicht einen Stromfluss erzeugt.

1877: Die Erfindung der Solarthermie durch Hans Lippmann. Er entwickelte eine Solarthermieanlage, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

1907: Die Erfindung der Solarthermie durch Augustin Mouchot. Er entwickelte eine Solarthermieanlage, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

1954: Die Erfindung der Solarzelle durch Russell Ohl. Er entdeckte die Solarzelle, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

1973: Die Erfindung der Solarthermie durch Hans Lippmann. Er entwickelte eine Solarthermieanlage, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

1981: Die Erfindung der Solarzelle durch Russell Ohl. Er entdeckte die Solarzelle, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

1985: Die Erfindung der Solarthermie durch Hans Lippmann. Er entwickelte eine Solarthermieanlage, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

1990: Die Erfindung der Solarzelle durch Russell Ohl. Er entdeckte die Solarzelle, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

1995: Die Erfindung der Solarthermie durch Hans Lippmann. Er entwickelte eine Solarthermieanlage, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

2000: Die Erfindung der Solarzelle durch Russell Ohl. Er entdeckte die Solarzelle, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

2005: Die Erfindung der Solarthermie durch Hans Lippmann. Er entwickelte eine Solarthermieanlage, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

2010: Die Erfindung der Solarzelle durch Russell Ohl. Er entdeckte die Solarzelle, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

2015: Die Erfindung der Solarthermie durch Hans Lippmann. Er entwickelte eine Solarthermieanlage, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

2020: Die Erfindung der Solarzelle durch Russell Ohl. Er entdeckte die Solarzelle, die die Wärme der Sonne zur Erzeugung von Strom nutzt.

Eine Station der Exkursion des **Vereins Zürich erneuerbar** war die Energiestadt Gold Grabs. Marcel Wessner und Almut Sanchen haben Projekte in Grabs, Energiepfad und Energiewerkstatt vorgestellt- Fazit: bei uns gibt es viel Interessantes zu entdecken und bestaunen! Auf dem **Markttag in Planken** haben wir die dortige Energiekommission mit einem Stand unterstützt, mit dabei die Wärmepumpe, das Photovoltaikmodell, der Velo-Generator für Wettbewerbe und das beliebte LEGO-Bauen. Das vergangene Jahr haben wir darüber hinaus genutzt, um die Grundlagen für unser neues Modell zu erarbeiten: **Wasserstoffproduktion und -nutzung mit Elektrolyse und Brennstoffzellen**. Die ersten Tests waren erfolgreich, jetzt arbeitet Petra Sucker intensiv am Baukasten und den nötigen Dokumentationen.



Im Oktober 2020 haben wir eine gründliche **Revision von Energiepfad, Internetauftritt und Smartphone-App** durchgeführt. Dabei haben wir einigen Verbesserungsbedarf ermittelt. Die Schautafeln müssen ergänzt werden, die Wegführung ist nicht intuitiv und Inhalte der Webseite müssen überarbeitet werden. Das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Smartphone-App hat sich als ungünstig herausgestellt. Wir wollen uns daher **zukünftig auf die Webseiten konzentrieren** und haben die App ausser Betrieb gesetzt.

Was haben wir 2021 vor?

Da wir uns bereits Mitte 2021 befinden dürfen wir verraten, dass die **Bildungskonferenz Klima und Energie am 8. Mai 2021** erfolgreich durchgeführt wurde, allerdings als online-Event, gemeinsam mit unseren Partnern Förderverein energietal toggenburg und Energieinstitut Vorarlberg. Der grösste Nutzen ist die Vernetzung aller Beteiligten, ausserdem besteht die Webseite www.bildungskonferenz.org weiter als Informationsplattform für Bildungsangebote. Die Konferenz wurde von Interreg, einem Regionalprogramm der Europäischen Union zur Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit und der Internationalen Bodensee-Konferenz (IBK) unterstützt. Die Energiewerkstatt war an der Konferenz mit dem **Workshop «Energiedetektive im Schulhaus»** aktiv vertreten, unterstützt durch Lorenz Eggenberger, Lehrer im Schulhaus Kirchbünt, und seiner 3. Realschulklasse. Vielen Dank dafür! Den Workshop möchten wir an Grabser Schulen bekannt machen.

Die **Energiewerkstatt** wird 2021 um das Wasserstoff-Modell erweitert. Der **Energiepfad** wird drei «Standardwege» erhalten sowie neue Schautafeln, die Webseiten werden nutzerfreundlich angepasst.

Wir sagen herzlichen Dank

Die Vereinsarbeit wäre nicht möglich ohne die Unterstützung der **Politischen Gemeinde Grabs, unserer Gönner, Mitglieder und Mitarbeitende. Danke!**