



## Liebe Mitglieder und Freunde der PVETH

Die Winterwanderungen liegen bereits hinter uns und in wenigen Tagen beginnt der Frühling. Eine wunderbare Gelegenheit, die Natur in ihrer erwachenden Pracht zu erleben. Ich lade euch herzlich ein, den Frühling mit abwechslungsreichen Wanderungen zu erkunden. Die Wanderleiter-Wanderleiterinnen nehmen Sie auf leichte bis anspruchsvollen Wanderungen mit.

Auf eine erlebnisreiche Frühlingssaison!

Martin Lanz

11. Januar 2024

## Autonome Mobile Roboter auf dem Vormarsch Vortrag von Victor Klemm

Zum ersten Vortrag im neuen Jahr kamen gegen 40 Personen. Victor Klemm, Doktorand am Robotic Systems Lab ETH begann seinen Vortrag mit einer umfassenden Einführung in die verschiedenen Robotersysteme. Er erläuterte detailliert die Eigenschaften und Anwendungen von Bodenrobotern sowie Flugrobotern und bot so einen tiefgehenden Einblick in die Vielfalt und Komplexität der heutigen Robotertechnologien.



Victor Klemm

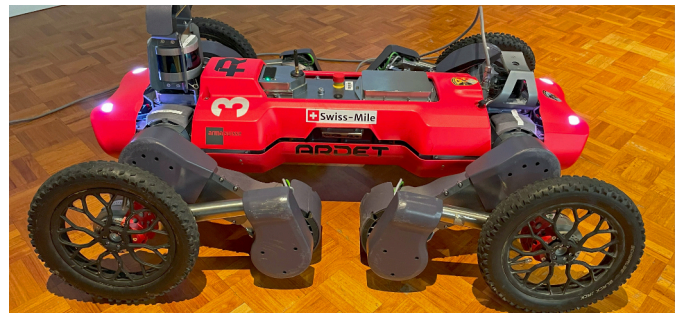
Foto: Martin Lanz

Ein besonderes Highlight des Vortrags war die Vorstellung des an der ETH entwickelten vierbeinigen Laufroboter ANYmal. Durch Videobeiträge wurde eindrucksvoll veranschaulicht, wie dieser Roboter in der Lage ist, verschiedenste Hindernisse zu überwinden. Besonders beeindruckend waren die Sequenzen, in denen ANYmal Treppen erklimmt, sich durch Schnee und Geröll bewegt und wenn er strauchelte, konnte er sich gut auffangen.

Die Ausführungen verdeutlichten, wie Roboter dazu beitragen können, die Menschen in vielen Bereichen des Lebens zu unterstützen. Sie können nicht

nur Routinearbeiten effizienter gestalten, sondern auch gefährliche Tätigkeiten übernehmen und somit das Risiko für den Menschen minimieren. Ein weiterer Höhepunkt des Vortrags war der Moment, als wir live mitverfolgen konnten, wie der Roboter sich selbstständig aufrichtete. Dies verdeutlichte die Fortschritte und Möglichkeiten, die in der Robotertechnik heute bereits erreicht wurden.

Zusammenfassend war der Vortrag ein informatives und beeindruckendes Erlebnis, das uns einen Ein-



Einer der Roboter

Foto: Martin Lanz

blick in die aktuelle und zukünftige Entwicklung der Robotertechnologie bot. Erfreulich ist, dass das Robotic Systems Lab der ETH in der Robotik weltweit eine führende Position einnimmt.

Martin Lanz

Do. 25. Januar resp. 1. Feb. 2024

## Sneeschuh und Winterwanderung Wildhaus-Gamplüt

Organisation: Hanspeter Schneider  
Elisabeth Wenk

Leider war nichts zu machen, Tour musste abgesagt werden. An beiden Tagen regnete es und zusammen mit hohen Temperaturen war der Schnee weggeschwemmt worden.

Wie es hätte sein können, seht ihr auf dem Bild vom Vorwandern 3 Wochen früher.

Hanspeter Schneider



Churfirten mit Schnee

Foto: Hanspeter Schneider

Do. 8. Februar 2024  
**Winterwanderung Braunwald - Nussbühl**  
**Organisation: Hans Zogg**

Am Vortag hat es noch geregnet. Unser Wanderleiter war optimistisch, was mich - die Schreiberin - natürlich gefreut hat. D.h. die alljährliche Wanderung ins Nussbühl fand am geplanten Datum statt. Nur 11 Personen hatten sich angemeldet.

In Braunwald angekommen, ging's nach kurzem Marsch zu Kaffee und Gipfeli ins Restaurant Route 66 Mountain.

Unter hellgrauem Himmel und einer Sonne, die dahinter leicht spürbar war, marschierten wir zügig auf schneefreiem Wanderweg Richtung Nussbühl. So



Die Unentwegten

Foto: Marcel Hürlimann

wenige Besucher hatte ich im Restaurant der Familie Ries noch nie gesehen. Nebst unserer Gruppe war nur noch ein Tisch besetzt. Eigentlich kann ich nur sagen „same procedure as every year“: Röstli, Bratwurst und zum Dessert Gugelhopf erfreuten unsere Gaumen einmal mehr.

Wunderschön war die Stimmung auf dem Rückmarsch. Verschneite Berge und ein leichter Nebel darunter, wo uns die Sonne hie und da mit wärmenden Strahlen beglückt hat. Schneller als gedacht war der Marsch zurück zur Braunwaldbahn,



Wunderschöne Stimmung

Foto: Marcel Hürlimann

wo's 15.25 talwärts ging und dann mit der S25 wieder nach Zürich zurück. Vom Zug aus konnten wir in Schwanden die grosse Schneise sehen, die der Erdbeben letzten Herbst verursacht hatte. Trauriges Zeichen der Zeit!

Lieber Hans Zogg: Ganz herzlichen Dank für diesen gelungenen Wandertag!

Braunwald - Nussbühl: es war zwar nicht makellos sonniges Wetter wie letztes Jahr, aber nichtsdestotrotz war's wunderschön.

*Esther Stähli*

Do. 22. Februar 2024  
**Vortrag Bienenwachs und seine Nutzung**  
**Hans Thomas**

Schon einmal berichtete uns unser langjähriges Mitglied und Bienenexperte von den Bienen. Bienen sind ein einzigartiges Naturwunder. Sie bestäuben vor allem Pflanzen, sind wissenschaftlich interessant und liefern Honig und Wachs. Die Apitherapie kennt: Honig, Wachs, Pollen, Propolis, Bienen gift und Gelée Royale.

Bienenwachs besteht zu etwa 94% aus 4 Hauptkomponenten. Ca. 50 Aromastoffen, Vitamin A und ca. 250 weiteren Komponenten. Honigbienen schwitzen das Wachs mit ihren Wachsdrüsen in kleinen weissen Plättchen aus. Diese werden mit dem Mund weiterverarbeitet. Eigentlich zum Eigenbedarf für ihre Waben in denen sie Honig einlagern und ihre Brut aufziehen.

Historische Anwendungen waren Wachsfiguren (Madam Tussauds), enkaustische Malerei, Moulagen, Votivgaben und Kerzen.

Der Mensch verwendet ihr Produkt heute noch vor allem in der Kosmetik und chemisch-pharmazeutischen Industrie. In Lebensmitteln, z.B. als Überzug für Gummibärchen, E 901, und natürlich auch noch in den wohlduftenden Kerzen. Darin sind aber meist nur noch 5-10% Bienenwachs enthalten.

Vor allem aber nützen die Imker das Wachs, um wieder Mittelwände für die Wabenrähmchen zu erstellen.



Hans Ulrich mit Wabenrähmchen

Foto: Bruno Vogt

**Mutationen 2. Januar - 22. Februar 2024**

Eintritte: David Meier-Schmid, Cécile Hälgi

Austritte: Elisabeth Blaser, Katelijne Wüthrich, Esther Schilling

Todesfälle: Rita Cigler

**Impressum**

**Herausgeberin:** PVETH

WEC F3.1, Weinbergstrasse 11, 8092 Zürich, [www.pveth.ethz.ch](http://www.pveth.ethz.ch)

**Redaktion:** Bruno Vogt, [vogtb@retired.ethz.ch](mailto:vogtb@retired.ethz.ch)

**Gestaltung und Satz:** Bruno Vogt

**Druck:** ETH Print and Publish

**Auflage:** 100 Exemplare