

# Richard Vollenweider Lectures 2023/24

**19. September 2023**

**Ein zuverlässiges, bezahlbares und nachhaltiges  
Energiesystem bis 2050 – ist dies möglich?**

Dr. Christian Schaffner

**20. Oktober 2023**

**Digitale Geräte: Auf die inneren Werte kommt es an**

Dr. Pamela Ravasio und Astrid Hügli

**22. November 2023**

**Unterwegs zu netto null Treibhausgasemissionen**

Inputreferat von Jürgen Ragaller

Podiumsdiskussion mit Judith Schmutz, Priska Wismer-Felder und  
Zwei Vertreter/innen der Schülerschaft der Luzerner Gymnasien

Moderation: Sabine Achermann

**19. Januar 2024**

**Wie lässt sich CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre entfernen  
und permanent speichern? Einblick in «neustarks»  
Negativemissionstechnologie**

Dr. Johannes Tiefenthaler

**21. Februar 2024**

**Die Alpenfaltung gibt es nicht!**

Dr. Jürg Meyer

**22. Februar 2024**

**Klimawandel und Landwirtschaft: die Rolle  
«neuer Züchtungsverfahren» – Überlegungen aus  
ethischer Sicht**

Dr. phil. Andreas Bachmann

**3. Mai 2024**

**Vom globalen zum persönlichen CO<sub>2</sub>-Budget**

Prof. Dr. Philippe Thalmann

## **Richard Vollenweider Lectures 2023/24**

**Die Richard Vollenweider Lectures bringen Luzerner Gymnasiastinnen und Gymnasialisten, Gäste sowie interessierte Laien mit aktueller naturwissenschaftlicher und technischer Forschung in Kontakt. Die Lectures ehren dabei auch die grossen Leistungen des 2007 verstorbenen Luzerner Umweltwissenschaftlers Richard Vollenweider.**

Die Kantonsschule Musegg Luzern ist Trägerin des Referatzyklus, denn Richard Vollenweider besuchte die Sekundarschule und das Lehrerseminar Musegg und wirkte dort später selbst als Lehrer.

Indem auf das Referat jeweils ein Workshop mit einer ausgewählten Gruppe von Gymnasiast/innen unter der Leitung des vortragenden Gastes folgt, fördern die Vollenweider Lectures nicht nur die naturwissenschaftliche Bildung an der Mittelschule, sondern auch die nachhaltige Vernetzung zwischen Gymnasium, Hochschulen, Universitäten und Forschungsinstitutionen.

Die seit zwei Jahren angebotenen Livestreams ermöglichen es in ausgewählten Fällen, noch mehr interessierte Gymnasialklassen zu erreichen. Im Falle eines Livestreams dauert der Vortrag 45 anstatt der sonst üblichen 35 Minuten gefolgt von einer öffentlichen, halbstündigen Fragerunde anstelle des schulinternen Workshops. Details und aktuelle Informationen entnehmen man der Webseite <https://vollenweiderlectures.ksmusegg.ch/aktuell>

Ende November 2023 findet eine schulübergreifende Veranstaltung statt. Man beachte Austragungsort und Zeit!

Im ersten Quartal 2024 wird in Kooperation mit dem Gletschergarten Luzern ein geologischer Begleit-Vortrag zur dortigen Ausstellung übers Thema «Falten und Entfalten» veranstaltet.

Wir freuen uns auf ein weiteres, spannendes und buntes «Vollenweider»-Jahr!

Franziska Schönborn  
Organisatorin «Vollenweider Lectures»

## Dienstag 19. September 2023

Referat: 12.30–13.15 Uhr,  
Fragerunde: 13.20–13.50 Uhr,  
Aula Kantonsschule Musegg Luzern  
mit Livestream

### Ein zuverlässiges, bezahlbares und nachhaltiges Energiesystem bis 2050 – ist dies möglich?

Die Schweiz hat sich verpflichtet, bis 2050 die klimaschädlichen Emissionen massiv zu reduzieren, und die restlichen Emissionen mit Negativ-Emissionstechnologien zu kompensieren. Ein Grossteil unserer Emissionen stammen derzeit aus der Energiebereitstellung, z.B. im Gebäudebereich durch Öl- und Gasheizungen, oder im Verkehrsbereich durch das Verbrennen von Benzin und Diesel. In diesem Referat geht Dr. Christian Schaffner darauf ein, wie das Energiesystem der Schweiz dekarbonisiert werden kann, unter Berücksichtigung der Versorgungssicherheit und der Bezahlbarkeit. Er stellt dabei mittels mehrerer Szenarien die Herausforderungen und die Chancen dar.



#### Dr. Christian Schaffner

Christian Schaffner ist seit September 2013 Executive Director des Energy Science Centers (ESC) der ETH Zürich. Das ESC ist ein interdisziplinäres Kompetenzzentrum für die Förderung der Energieforschung und -lehre an der ETH.

Vor seiner Zeit an der ETH war Christian Schaffner am Bundesamt für Energie tätig, zuletzt als Leiter der Sektion Netze, wo er für die Entwicklung einer Strategie Stromnetze sowie einer Smart Grid Roadmap verantwortlich war. Er war zudem Mitglied der offiziellen technischen Verhandlungsdelegation über ein Stromabkommen zwischen der Schweiz und der Europäischen Union. Er erhielt seinen Titel als Elektroingenieur und als Doktor der technischen Wissenschaften von der ETH Zürich in den Jahren 1998 und 2004.

## Freitag 20. Oktober 2023

interaktives Referat: 12.30–14.00 Uhr,  
Aula Kantonsschule Musegg Luzern

### Digitale Geräte: Auf die inneren Werte kommt es an

Die intensive Nutzung digitaler Geräte hat einen grösseren Einfluss auf den Planeten als gedacht. Das trifft besonders auf die verwendeten Rohstoffe zu, wie auch auf den Energieverbrauch. Insbesondere das Vor- und Nachleben der digitalen Geräte birgt die eine oder andere Überraschung.



#### Dr. Pamela Ravasio

Dr. Pamela Ravasio ist auf Unternehmensführung und -verantwortung spezialisiert, mit einem starken Bezug zu Innovationsprozessen und Digitalisierung. Als promovierte Informatikerin hat sie über 20 Jahre Erfahrung als Global Stakeholder Manager und Head of CSR & Sustainability. Sie berät mittlere und mittelgrosse Unternehmen bei der Zukunftssicherung ihrer Geschäfte in einer sich schnell verändernden Welt.



#### Astrid Hügli

Astrid Hügli hat an der ETH Zürich Elektrotechnik studiert. Danach war sie einige Jahre als Entwicklungsingenieurin in der Industrie tätig. Später unterrichtete sie an der Fachhochschule Nordwestschweiz und übernahm die Projektleitung für ein Spiralcurriculum im Bereich Naturwissenschaften an der Schule Meilen. Sie schuf ein Lehrmittel und machte sich im Bereich Technikdidaktik selbständig. Seit 2020 ist sie verantwortlich für das „Education Program“ des europäischen Klimaprojektes ICOS Cities und entwickelt ein Klimamodul für die Sekundarstufe I.

## Mittwoch 22. November 2023

17.00–18.30 Uhr

Marianischer Saal

### Unterwegs zu netto null Treibhausgasemissionen

Wo stehen wir auf dem Weg zu einer klimaneutralen Zukunft?

Schulübergreifende Veranstaltung für Luzerner Gymnasiast/innen und die interessierte Öffentlichkeit



#### Inputreferat

Der kantonale Klimaexperte **Jürgen Ragaller** zeigt im Inputreferat auf, welche Folgen der Klimawandel für den Kanton Luzern hat und wie die Luzerner Regierung das Ziel von netto null Treibhausgasen (THG) bis 2050 verfolgt. Besonders gespannt darf man auf die konkrete Umsetzung, aber auch die Herausforderungen sowie Chancen auf dem Weg zur Klimaneutralität sein.

#### Podiumsdiskussion

- Judith Schmutz, Kantonsratspräsidentin, Grüne
- Priska Wismer-Felder, Nationalrätin, die Mitte
- Zwei Vertreter/innen der Schülerschaft der Luzerner Gymnasien

#### Moderation:

Sabine Achermann, selbständige Moderatorin

## Freitag 19. Januar 2024

12.30–13.15 Uhr

Aula Kantonsschule Musegg Luzern

### Wie lässt sich CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre entfernen und permanent speichern? Einblick in «neustarks» Negativemissionstechnologie

Laut der langfristigen Klimastrategie der Schweiz müssen bis 2050 etwa 12 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> durch Abscheidung und Speicherung sowie durch Negativemissionstechnologien (NET) adressiert werden, um die beabsichtigte Klimaneutralität zu erreichen. Ein Kernelement dieser Wertschöpfungskette ist die sichere und permanente CO<sub>2</sub>-Speicherung, zu welcher die Firma «neustark» wesentlich beiträgt. Im Rahmen des Vortrags wird aufgezeigt, welche Rollen NET im Kampf gegen den Klimawandel spielen, und wie «neustarks» Wertschöpfungskette funktioniert.



#### Dr. Johannes Tiefenthaler, Gründer und Co-CEO «neustark»

Johannes Tiefenthaler hat Maschinenbau und Verfahrenstechnik an der ETH Zürich studiert. Im Rahmen seines Doktorats hat er ein Verfahren entwickelt, durch welches CO<sub>2</sub> der Atmosphäre entzogen und in Beton permanent gespeichert wird – wodurch eine CO<sub>2</sub>-Senke entsteht. Mit der Kommerzialisierung dieser Technologie hat die von Johannes Tiefenthaler gegründete Firma «neustark» einen regelrechten CO<sub>2</sub>-Speicherboom bei Betonproduzenten und Bauherren in der Schweiz und Europa ausgelöst. Johannes Tiefenthaler treibt bei «neustark» die Forschung und Entwicklung sowie den Anlagenbau und -betrieb voran. Er ist davon überzeugt, dass Klimanutzen ein Produkt ist, durch dessen Absatz wirtschaftlich tragfähige Lösungen entstehen, die zu Klimaschutz im grossen Stil führen.

**Mittwoch**

**21. Februar 2024**

12.30–13.15 Uhr

Aula Kantonsschule Musegg Luzern

**Donnerstag**

**22. Februar 2024**

12.30–13.15 Uhr

Aula Kantonsschule Musegg Luzern

## **Die Alpenfaltung gibt es nicht!**

Wer hat nicht schon bei Wanderungen in den Alpen Gesteinsfalten erblickt und gedacht: «Aha, die Alpenfaltung!».

Die Falten in den Alpen fallen zwar auf, sie sind weit verbreitet und wichtig, aber sie machen nicht das Wesentliche des geologischen Alpenbaus aus. Der Alpengeologe Jürg Meyer vermittelt im spannenden Bildvortrag, warum man heute besser von «Alpenbildung» als von «Alpenfaltung» reden sollte. Die moderne Sichtweise der Alpen als Deckengebirge wird illustriert und die sichtbaren Falten in diesen Kontext gestellt.



### **Dr. Jürg Meyer, Geologe und eidg. dipl. Bergführer**

Nach langjähriger Arbeit in beiden Berufen und einem elfjährigen Engagement als Umweltbeauftragter des Schweizer Alpen-Clubs SAC hat sich Jürg Meyer 2008 selbständig gemacht ([www.rundumberge.ch](http://www.rundumberge.ch)). Neben Konzept-, Projekt- und Beratungsarbeiten für verschiedene Pärke der Schweiz war er als leitender Experte für Natur-Kultur-Ausbildung im schweizerischen Bergführerverband tätig. Ein weiterer Schwerpunkt sind eigene geologische Exkursionen, Reisen, Vorträge und das Verfassen von gut verständlichen geowissenschaftlichen Sachtexten mit Publikationen im renommierten Sachbuchverlag Haupt AG in Bern. Jürg Meyers grosse Passion ist die Vermittlung von Geologie und verwandten Themen an Laien und Amateure – am liebsten draussen in der Bergwelt oder in direktem Kontakt mit einem Vortragspublikum.

## **Klimawandel und Landwirtschaft: die Rolle «neuer Züchtungsverfahren» – Überlegungen aus ethischer Sicht**

Die Schweiz hat sich im Pariser Abkommen von 2015 zu netto null Treibhausgasemissionen bis 2050 verpflichtet. Eine wichtige Anpassungsleistung muss auch die Landwirtschaft erbringen. Dabei geht es insbesondere um neue Züchtungsverfahren für klimaangepasste Nutzpflanzen. Trotz ihres grossen Potenzials sind diese Verfahren wegen ihres gentechnischen Ansatzes und der damit verbundenen Risiken für Mensch und Umwelt umstritten. Welche Bedeutung sollte ihnen mit Blick auf die Anpassung an den Klimawandel zukommen? Diese Frage wird gegenwärtig sowohl in der Schweiz als auch global intensiv und kontrovers diskutiert. Sie soll insbesondere unter dem Gesichtspunkt der zeitlichen Dringlichkeit und der auch ethisch begründeten Forderung, die Klimaziele auf eine Weise zu erreichen, die zugleich die nationale und globale Ernährungssicherheit gewährleistet, erörtert werden.



### **Dr. phil. Andreas Bachmann**

Andreas Bachmann studierte Philosophie in Zürich und Frankfurt und promovierte 2009 zum Dr. phil. in Karlsruhe mit einer Arbeit zum Thema «Hedonismus und das gute Leben». Seit 2002 ist er Geschäftsführer des Ethikbüros «Ethik im Diskurs», das Beratungen und Weiterbildungen im Bereich Medizin- und Pflegeethik anbietet. Seit 2010 betreut er die Ethikstelle im Bundesamt für Umwelt BAFU. In dieser Funktion beschäftigt er sich insbesondere mit rechtsethischen Fragestellungen, die für die Weiterbildung des Umweltrechts von Belang sind.

# Freitag

## 3. Mai 2024

12.30–13.15 Uhr

Aula Kantonsschule Musegg Luzern

### Vom globalen zum persönlichen CO<sub>2</sub>-Budget

Je mehr Treibhausgase in der Atmosphäre deponiert werden, umso ungemütlicher wird es. Es gibt sogar eine maximale Menge, nach deren Überschreitung es wirklich gefährlich wird. Dieses globale CO<sub>2</sub>-Budget muss auf alle Länder der Welt und innerhalb der einzelnen Länder auf die Bevölkerung verteilt werden. Wenn man sich auf Verteilungskriterien einigen würde, dann könnte im Prinzip jeder und jedem von uns ein persönliches CO<sub>2</sub>-Budget zugeteilt werden. Doch, wie hilfreich ist ein solcher Ansatz zur Stabilisierung des Klimas in der Praxis? Werden schon solche oder ähnliche Ansätze verfolgt?



#### **Prof. Dr. Philippe Thalmann**

Philippe Thalmann studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Lausanne und promovierte 1990 an der Harvard University. Seit 1994 ist er Professor an der EPFL. Sein Lehrstuhl für Stadt- und Umweltökonomie (LEURE) deckt ein breites Spektrum an Themen ab. Im Bereich «Umweltökonomie» forscht und lehrt Philippe Thalmann hauptsächlich über öffentliche Politikinstrumente zur Reduktion von Schadstoffemissionen mit besonderem Fokus auf Klimawandel und Energie. Im Bereich «Stadtökonomie» beschäftigt er sich hauptsächlich mit Wohnungspolitik und Immobilienbewertung.

## Orte

Kantonsschule Musegg Luzern  
Museggstrasse 22, 6004 Luzern

Marianischer Saal  
Bahnhofstrasse 18, 6003 Luzern

Die Vorträge sind öffentlich, der Eintritt ist frei.

## Trägerschaft

Kantonsschule Musegg Luzern  
Museggstrasse 22  
6004 Luzern

<https://vollenweiderlectures.ksmusegg.ch>



Patronat

**eawag**  
aquatic research ...



**G+G** Gletscher  
Garten  
Luzern

Lucerne University of  
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE  
LUZERN**

Technik & Architektur

luzerner kantonsspital

**NATUR-MUSEUM LUZERN**

**PH LUZERN**  
PÄDAGOGISCHE  
HOCHSCHULE



Die «Vollenweider Lectures» werden finanziell unterstützt durch

