

# Gymnasium Lerbermatt

Stadt: Bern

Kanton: Bern

Name des Autoren/der Autorin: Dr. Tom Binzegger, Therese Lüthi

## Unser MINT-Konzept

Wir wollen das Interesse an MINT bei möglichst vielen Jugendlichen wecken, indem wir sie während drei Jahren in MINT-Projekte eintauchen lassen.

- Für Gymnasiastinnen und Gymnasiasten aller Schwerpunktfachrichtungen.
- Der Lehrgang findet in 2 zusätzlichen Lektionen pro Woche statt.
- Die Lektionen sind projektorientiert und fördern interdisziplinäres Denken.
- Relevante MINT-Fragestellungen werden thematisiert (siehe unten).
- Es gibt keine Noten.

## Erfahrungen nach 6 Jahren

- Regelmässig genügend Anmeldungen für zwei MINT-Klassen.
- Positive Rückmeldungen von SchülerInnen und Eltern.
- Auch für die MINT-Lehrkräfte ergeben sich neue positive Erfahrungen (keine Tests, offene Aufträge, Teamteaching).
- Positive Rückmeldungen von Praktikumsbetreuenden

## Unser Gymnasium

- 1000 Schülerinnen und Schüler
- 120 Lehrkräfte
- Schwerpunktfachgemischte Klassen
- FMS und progymnasiale Klassen unter dem gleichen Dach

## Der MINT-Lehrgang

- Projektstart 2013
- Aufbau durch AG MINT unter der Leitung von Dr. Gabriele Leuenberger
- Unterstützung durch wissenschaftlichen Beirat (Prof. T. Carrel, Dr. A. Gut, W. Inäbnit, Prof. P. Labudde, Prof. U. Muntwyler, Dr. S. Thoma, Prof. A. Skrivervik)
- 2017 in den regulären Betrieb übernommen

+ 2 Wochen Betriebs- oder Forschungspraktikum

+ 1 Woche Summerschool an der EPFL

+ 2 Tage Technik an der TF Bern

GYM 2 (2 L/W)

GYM 3 (2 L/W)

GYM 4 (2 L/W)

### Think MINT!

Wie kann Intelligenz erfasst werden? Wie zeigt sie sich in Netzwerken?

- Robotik
- Hirnschnitte
- Neuronale Netzwerke
- Zelluläre Automaten
- Netzwerke im Raum mit GIS entdecken

### Build MINT!

Wo finden wir Strukturen rund um uns herum und wie entstehen sie?

- Parkettierungen mit 3D-Druck
- Fettmoleküle in Schokolade
- Das Universum
- Räumliche Interaktion von Wildtierpopulationen

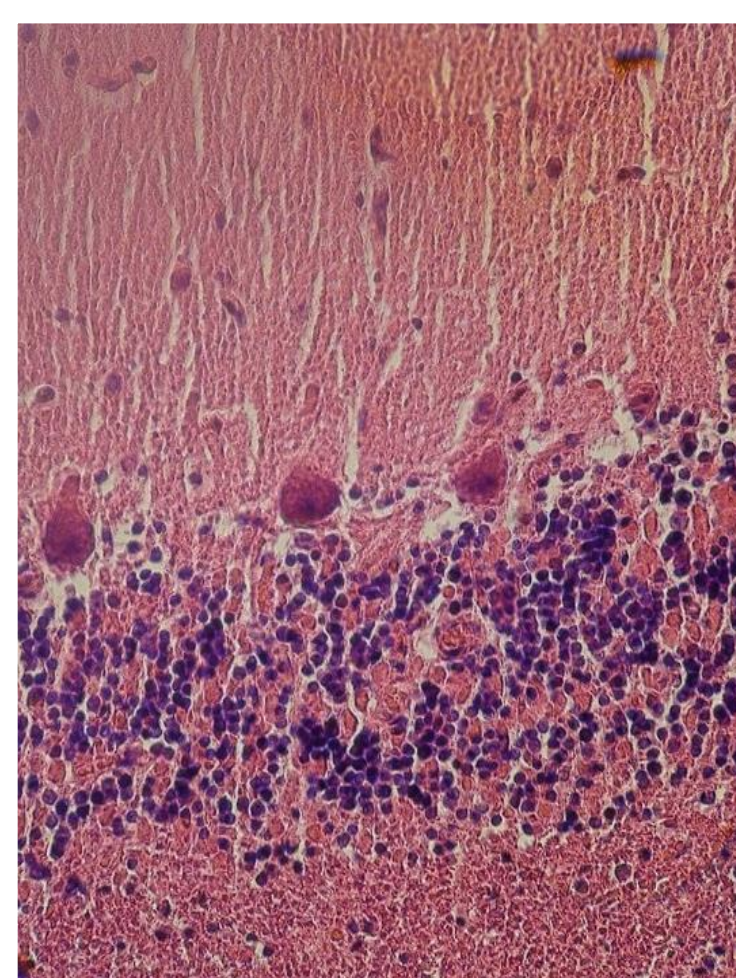
### Enlighten MINT!

Was sind diese Photonen aus dem Physikunterricht?

- Chemolumineszenz
- Licht als Datenträger im Lichttelefon
- Lichtsensible Materialien
- Lichtenergie in Strom umwandeln mit Photovoltaik



Einem MIND-Storm Roboter das Navigieren beibringen.



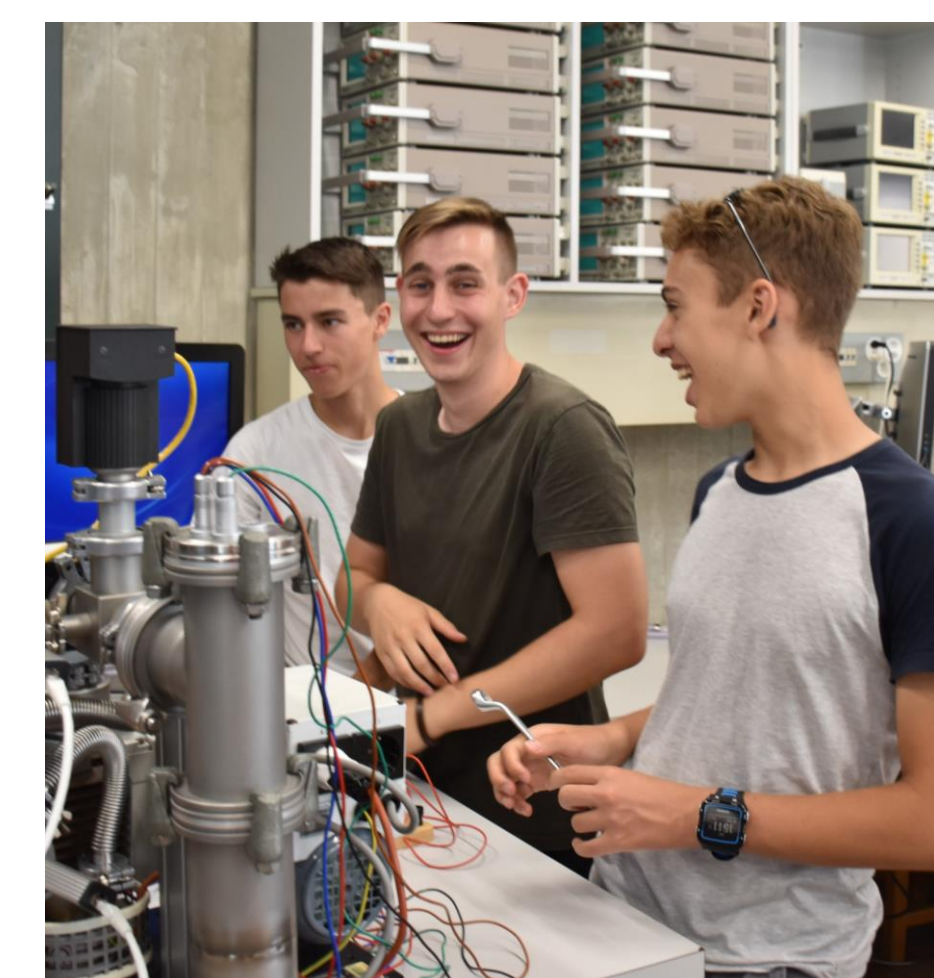
Ein Hirnschnitt wird eingefärbt und fotografiert.



Wie kriegt man ein gutes Modell für ein Neuron hin?



Die Temperaturführung muss stimmen!

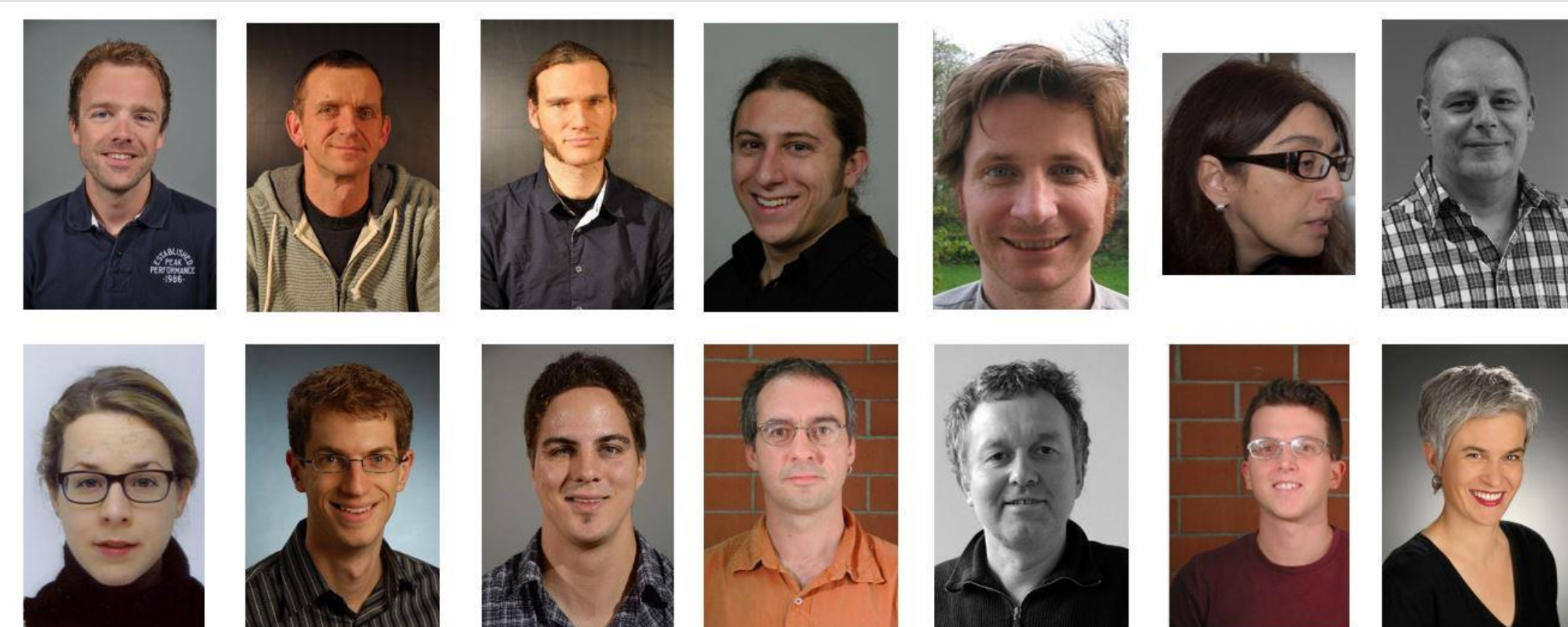


Forschung an der EPFL hautnah erlebt.



Die Orientierung des Lichttelefons will optimiert sein.

**gym** fms | LERBERMATT



Die Mitglieder der AG MINT:

o.v.l.n.r.: Kai Rollé, Dietmar Jucknischke, Alain Jacob, Peter Nyffeler, Tom Binzegger, Irma Mgeladze, Guido Bruggmann  
u.v.l.n.r.: Kathrin Häberlin, Philipp Wälle, Marcel Rothen, Daniel Wieland, Martin Zysset, Stefan Dolder, Therese Lüthi

vorname.name@lerbermatt.ch

sc | nat <sup>+</sup>

Swiss Academy of Sciences  
Akademie der Naturwissenschaften  
Accademia di scienze naturali  
Académie des sciences naturelles

Kommission für Nachwuchsförderung

SCNAT | Haus der Akademien | Laupenstrasse 7

Postfach | 3001 Bern | Schweiz

+41 31 306 93 05 | info@scnat.ch | www.scnat.ch