

Mögliche Themen (nur eine kleine Auswahl)

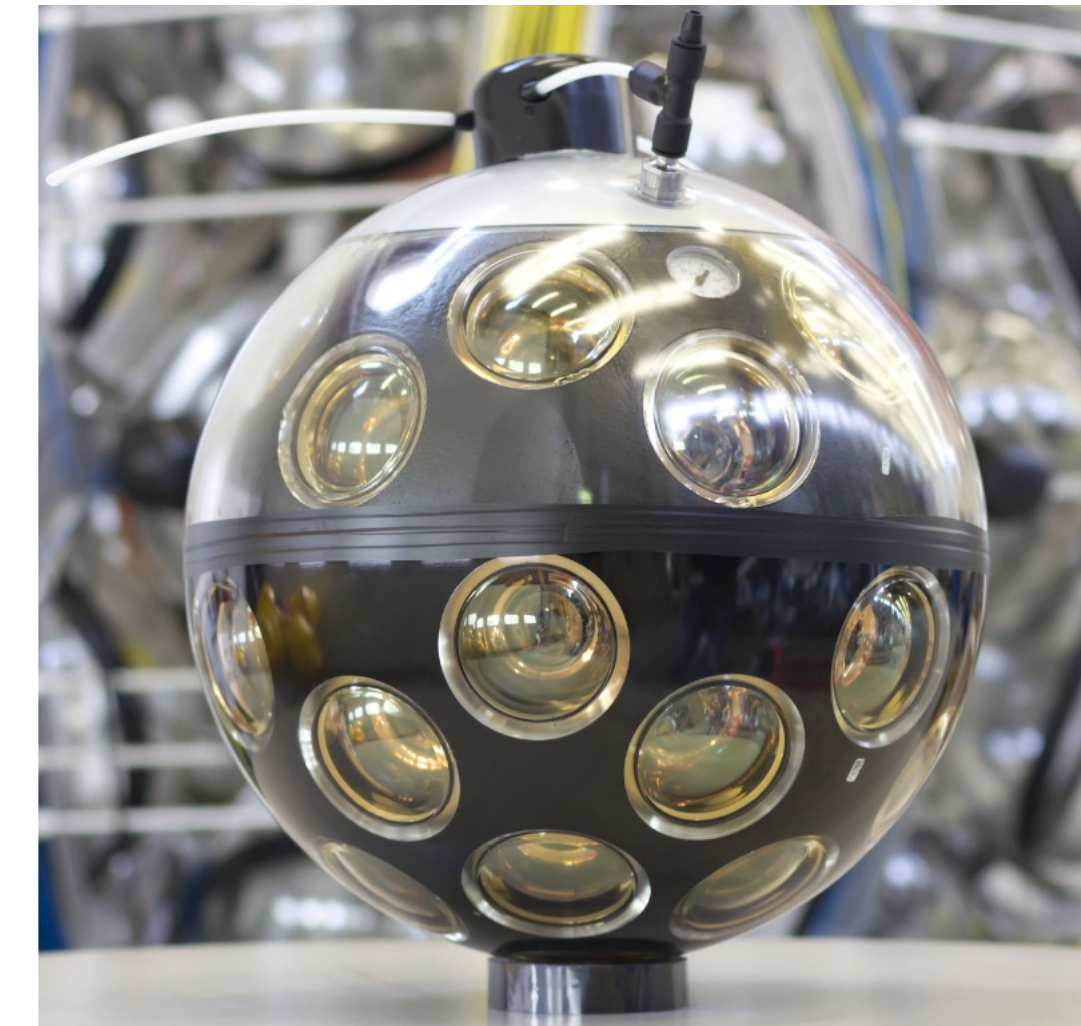
POTENTIAL TOPICS (JUST A SMALL SELECTION)



Mögliche Themen | POTENTIAL TOPICS

Bachelor-Level Topics (potentially Master level)

- Analyse von Upgrade Camera Bildern beim Freeze-In
ANALYSIS OF ICECUBE UPGRADE CAMERA PICTURES DURING FREEZE-IN (**IceCube, M. Rongen**)
- Simulation für optische Lichtquellen in P-ONE
SIMULATION OF OPTICAL LIGHT SOURCES IN P-ONE (**P-ONE, F. Henningsen**)
- Simulation für das akustische Positionierungs-System in P-ONE
SIMULATION OF THE ACOUSTIC POSITIONING SYSTEM IN P-ONE (**P-ONE, F. Henningsen**)
- Software und Datenauswertung für die Kommission des P-ONE Detektors
SOFTWARE AND DATA ANALYSIS FOR COMMISSIONING OF THE P-ONE DETECTOR (**P-ONE, F. Henningsen**)
- (BDT)-Cut Optimization in ARCA Diffuse Analysis
(BDT)-CUT OPTIMIZATION IN ARCA DIFFUSE ANALYSIS (**KM3NeT, C. Kopper**)
- Differenzierbare Version des PLENuM-Frameworks
DIFFERENTIABLE PLENUM ANALYSIS FRAMEWORK (**IceCube/P-ONE/KM3NeT, C. Kopper**)



Mögliche Themen | POTENTIAL TOPICS

Masters-Level Topics (potentially Bachelor level)

- Hole-Ice Parametrisierung im IceCube Upgrade

HOLE-ICE PARAMETERIZATION IN THE ICECUBE UPGRADE **(IceCube, M. Rongen)**

- P-ONE Simulationen für optische Lichtquellen

P-ONE SIMULATIONS FOR OPTICAL LIGHT SOURCES **(P-ONE, F. Henningsen)**

- P-ONE Simulationen für das akustische Positionierungs-System

P-ONE SIMULATIONS FOR THE ACOUSTIC POSITIONING SYSTEM **(P-ONE, F. Henningsen)**

- Konzeption und Bau einer Laser Kalibrations-Anlage in einem Wassertank für P-ONE Winkel-Akzeptanz Messungen

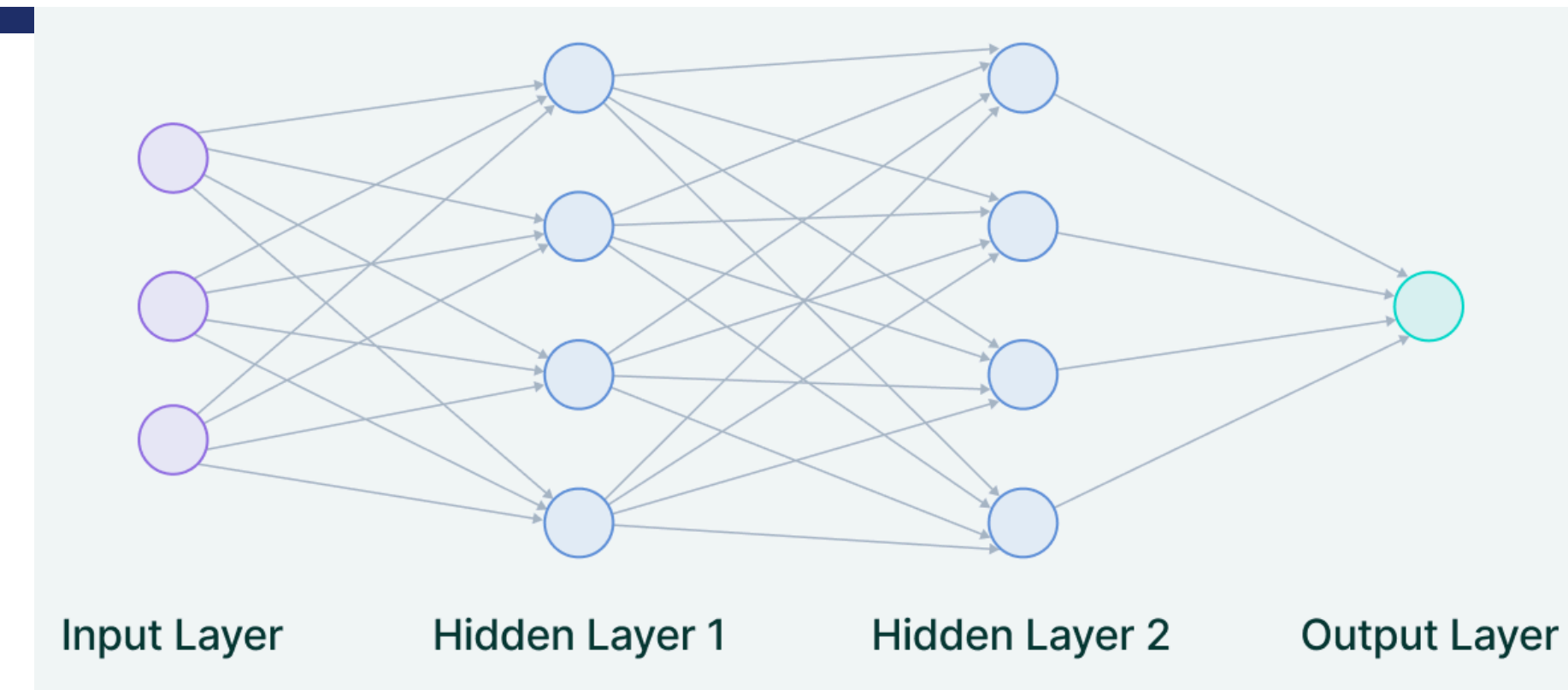
DESIGN AND CONSTRUCTION OF A LASER CALIBRATION SETUP IN A WATER TANK FOR P-ONE ANGULAR ACCEPTANCE MEASUREMENTS **(P-ONE, F. Henningsen)**

- IceCube-Simulationen mittels eines Normalizing Flows auf Autoencoder Features

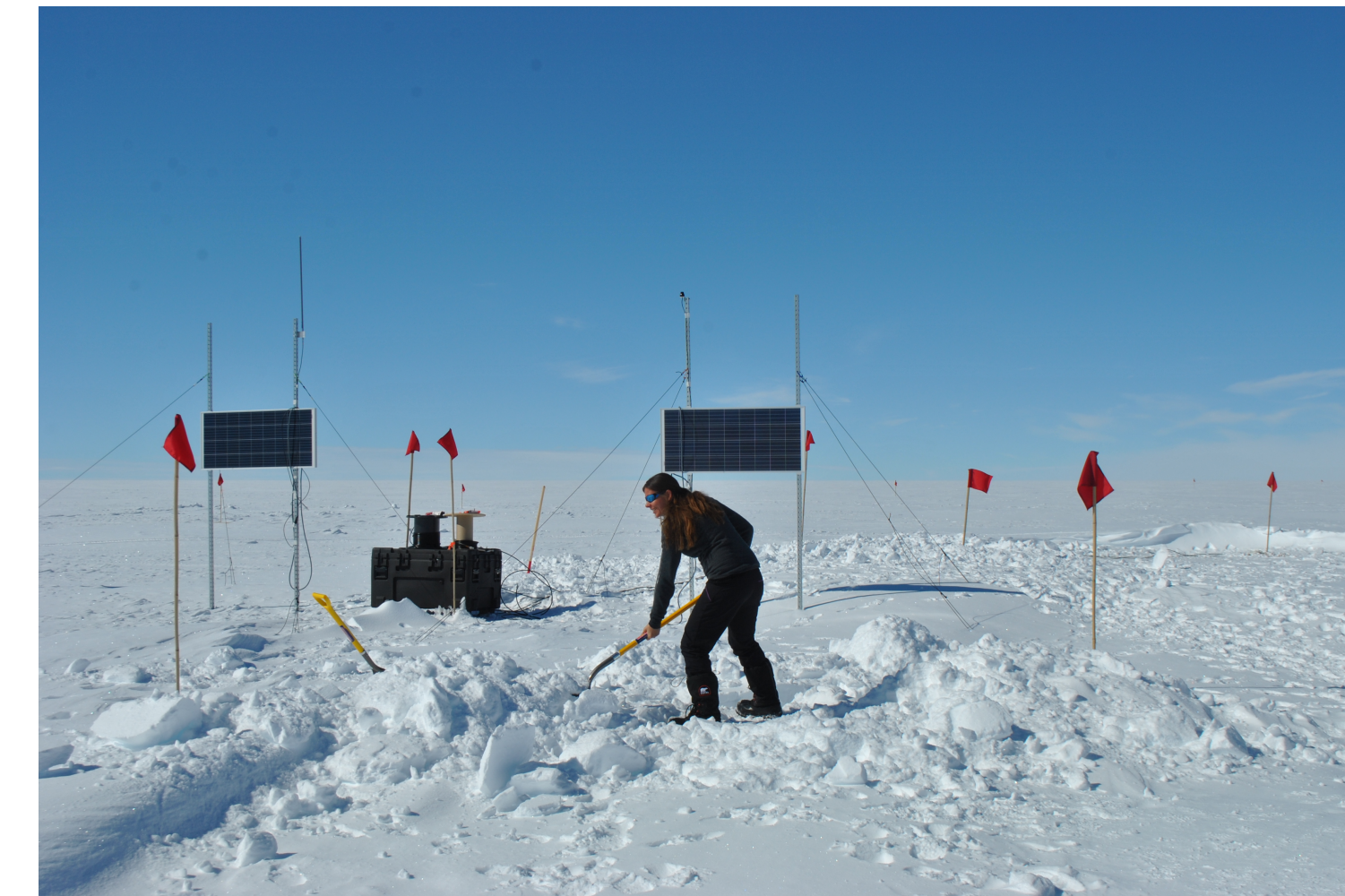
ICECUBE SIMULATION USING A NORMALIZING FLOW ON AUTOENCODER FEATURES **(IceCube, C. Kopper)**

- Simulation und Rekonstruktion mit GPUs in KM3NeT

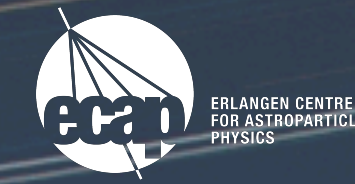
SIMULATION AND RECONSTRUCTION USING GPUS **(KM3NeT, C. Kopper)**



- Analyse der ersten Cosmic-ray und Neutrino Daten von RNO-G (BSc, MSc)
ANALYZE FIRST DATA FROM RNO-G (BSc, MSc) **(RNO-G)**
- Radiosignal-Propagation im Eis (MSc)
RADIO SIGNAL PROPAGATION IN THE ICE (MSc) **(RNO-G)**
- Wetterbeobachtungen bei RNO-G mit GPS Empfangsdaten (BSc, MSc)
MONITORING THE WEATHER AT RNO-G USING GPS DATA (BSc, MSc) **(RNO-G)**
- Simulationen von Antennen mit multi-element Modellen (BSc, MSc)
SIMULATIONS OF ANTENNA MODELS (BSc, MSc) **(LOFAR, RNO-G)**
- Hardware-Arbeiten für die Antennen für IceCube-Gen2 (BSc, MSc)
ANTENNAS TO BE BUILT FOR ICECUBE-GEN2 (BSc, MSc) **(RNO-G)**
- Lokales Teleskop um Meteoriten zu als Hintergrund zu LOFAR (MSc)
STUDY METEORITES FOR LOFAR BACKGROUNDS (MSc) **(LOFAR)**



Wenn Sie Interesse haben | IF YOU ARE INTERESTED



Wenn Sie Interesse haben | IF YOU ARE INTERESTED

RNO-G & LOFAR:

Anna Nelles anna.nelles@fau.de

Robert Lahmann robert.lahmann@fau.de

KM3NeT & ANTARES:

Thomas Eberl thomas.eberl@fau.de

Rodri Gracia rgracia@km3net.de

IceCube:

Martin Rongen martin.rongen@fau.de

Claudio Kopper claudio.kopper@fau.de

P-ONE:

Felix Henningsen felix.henningsen@fau.de

