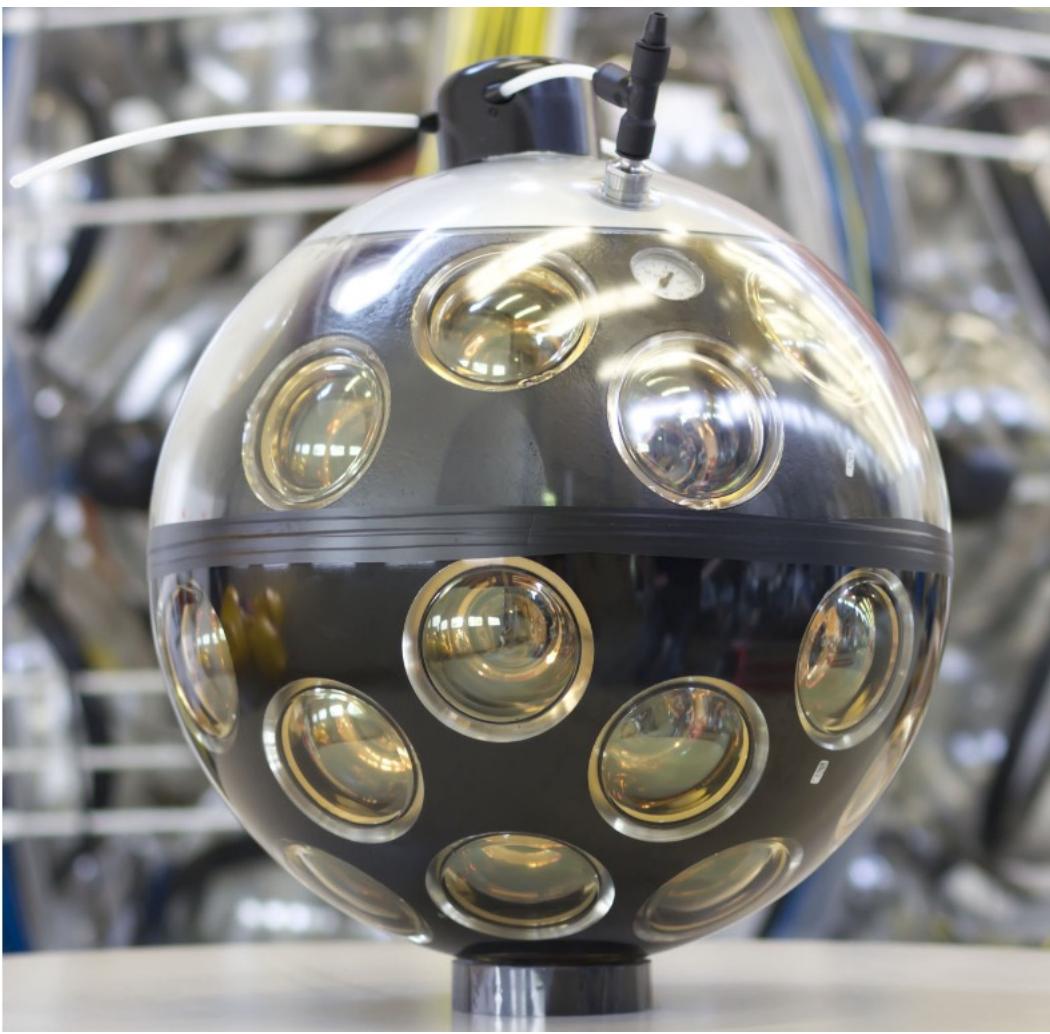


Mögliche Themen (nur eine kleine Auswahl)

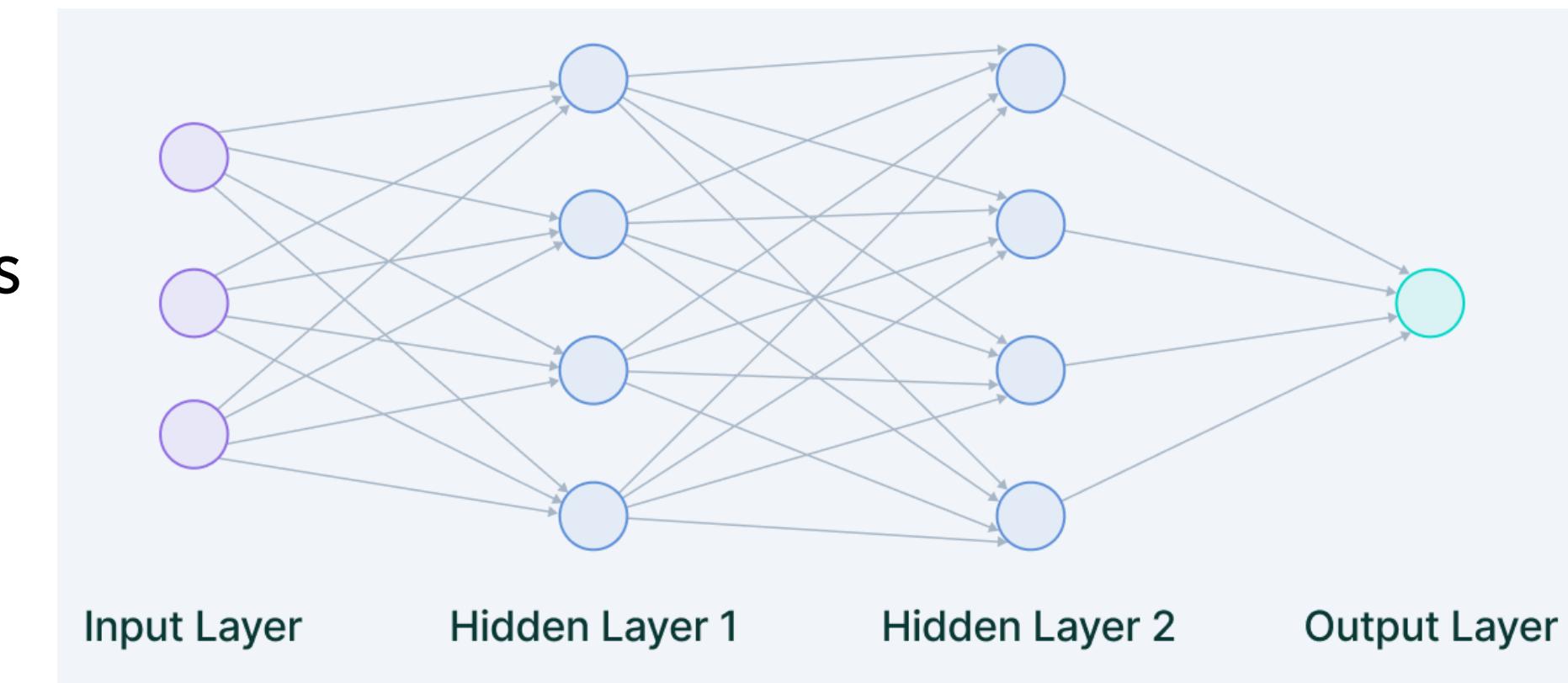
POTENTIAL TOPICS (JUST A SMALL SELECTION)

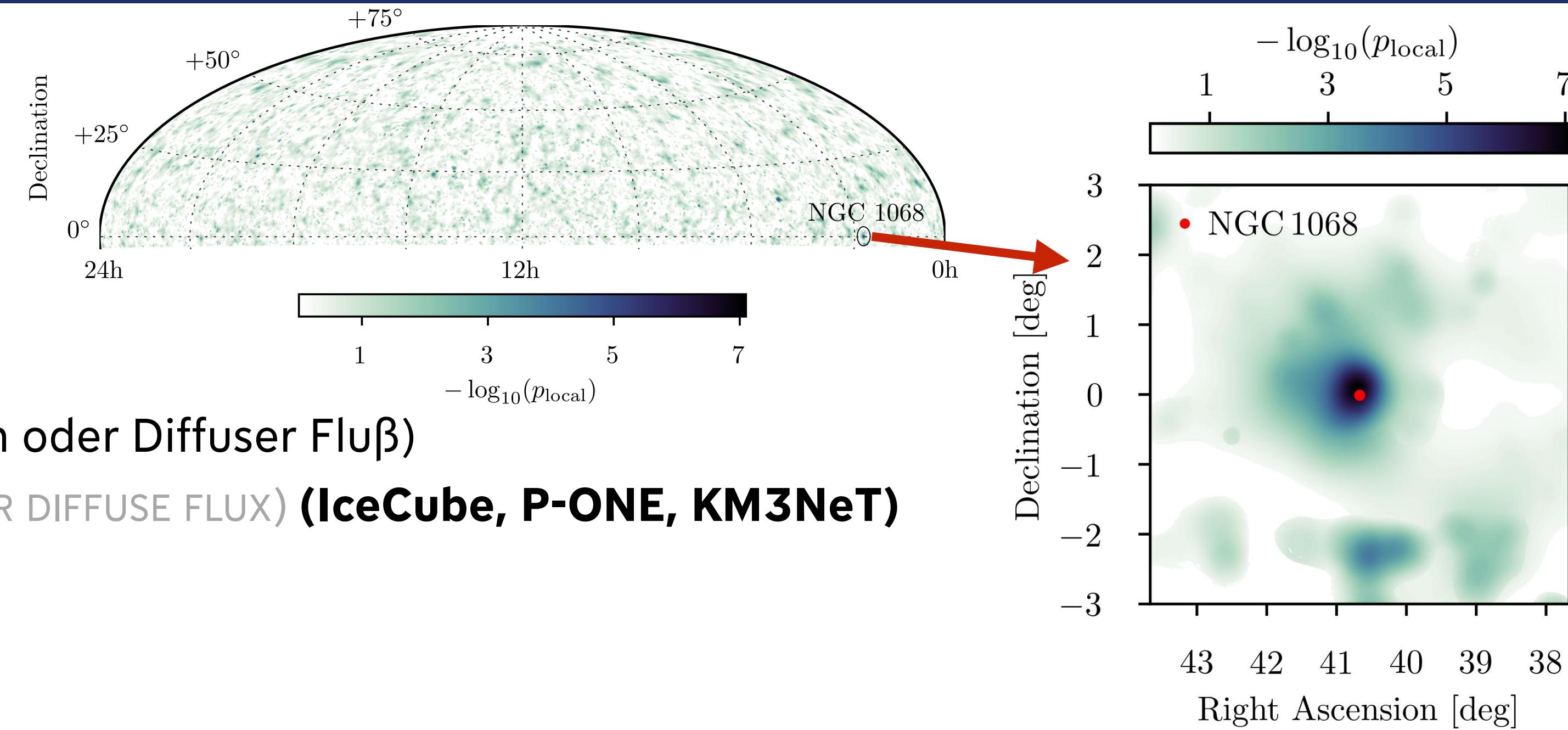


- Temperaturabhängigkeit der mDOM Flasher
TEMPERATURE DEPENDENCE FOR mDOM FLASHER LEDs (**IceCube**)
- Bestimmung der optimalen Eislagendicke für das IceCube Upgrade
DETERMINING THE OPTIMAL ICE LAYER THICKNESS FOR THE ICECUBE UPGRADE (**IceCube**)
- Verifizierung von Laser-Treibern für “LOM-Logging”
VERIFICATION OF LASER DRIVERS FOR LOM-LOGGING (**IceCube**)
- Tests der RNO-G Hardware
TESTING RNO-G HARDWARE (**RNO-G**)
- Hardware-Arbeiten an einer LOFAR-Station
HARDWARE WORK ON A LOFAR STATION (**LOFAR**)



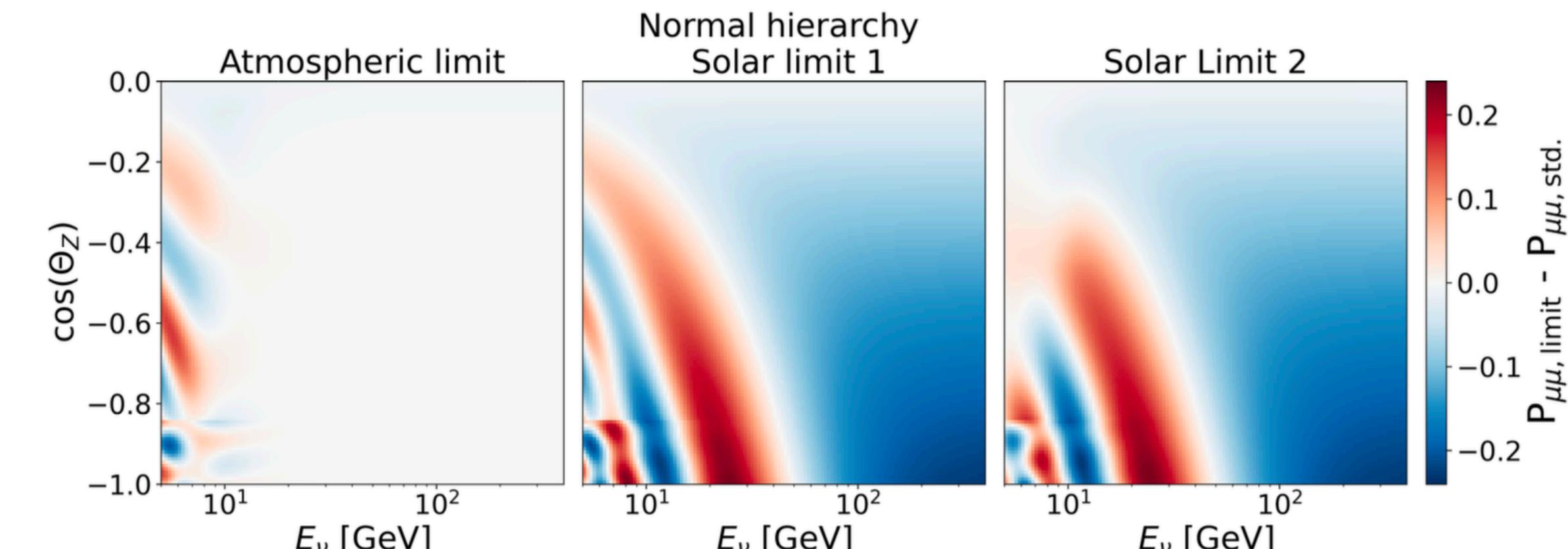
- Neutrino-Ereignisrekonstruktion und -klassifikation (Likelihood oder ML-basiert)
NEUTRINO EVENT RECONSTRUCTION AND CLASSIFICATION (LH-BASED / ML-BASED) (**P-ONE, KM3NeT**)
- Differenzierbare Ereignis-Selektion
DIFFERENTIABLE EVENT SELECTION (**IceCube, KM3NeT, P-ONE**)
- Generierung erwarteter Ankunftszeiten von Photonen aus Normalizing Flows
NORMALIZING-FLOW BASED ESTIMATION OF PHOTON ARRIVAL TIMES (**IceCube**)
- effiziente Simulation des atm. Myonen-Untergrunds
EFFICIENT SIMULATION OF THE ATM. MUON BACKGROUND (**IceCube**)
- Teilchen-Kaskaden Substruktur aus frühen Myonen
PROMPT MUONS: SHOWER SUBSTRUCTURE FOR PARTICLE PHYSICS APPLICATIONS (**P-ONE**)
- Verbesserung der Winkelauflösung bei niedrigen Energien durch Messung der inelastischen Streuung
INELASTICITY WITH STARTING TRACKS — IMPROVE ANGULAR RESOLUTION AT LOW ENERGIES (KINEMATIC ANGLE) (**P-ONE, KM3NeT**)
- Monte-Carlo Simulationen und Physik der Neutrino-Wechselwirkung
MONTE-CARLO SIMULATIONS AND NEUTRINO INTERACTION PHYSICS (**KM3NeT, P-ONE**)





- Differenzierbare Datenanalyse (z.B. Punktquellen oder Diffuser Fluß)
 DIFFERENTIABLE DATA ANALYSIS (E.G. POINT SOURCES OR DIFFUSE FLUX) (**IceCube, P-ONE, KM3NeT**)
- Zeitabhängige Punktquellen Analyse
 TIME-DEPENDENT POINT SOURCE ANALYSIS (**IceCube**)
- Populationsstudien mit Punktquellen
 POPULATION STUDIES WITH POINT SOURCES (**IceCube**)
- MACHINE LEARNING FOR EVENT CLASSIFICATION AND REGRESSION (**KM3Net**)

- Neutrino-Oszillations-Studien: Verbesserung des Tauneutrinonachweises
NEUTRINO OSCILLATION STUDIES: IMPROVE TAU NEUTRINO IDENTIFICATION (KM3Net)
- Neutrinos zur Untersuchung möglicher Quantengravitations-Effekte
NEUTRINOS AS A PROBE FOR QUANTUM GRAVITY EFFECTS (KM3NeT+IceCube)
- Suche nach Neutrinos von periodischen Quellen
SEARCH FOR NEUTRINOS FROM PERIODIC SOURCES (KM3NeT/ANTARES)
- Entwicklung von Werkzeugen zu “Open Science” Daten
DEVELOPMENT OF OPEN SCIENCE TOOLS AND DATA LEGACY STRATEGIES (KM3NeT/ANTARES)



- Analyse der ersten RNO-G Daten (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**)
- Test der Antennenmodelle von LOFAR (BSc, MSc)
TEST OF THE LOFAR ANTENNA MODELS (BSc, MSc) (**LOFAR**)
- Absolute Kalibrierung des Signals der Milchstraße in LOFAR (BSc, MSc)
ABSOLUTE CALIBRATION OF LOFAR'S MEASUREMENT OF THE GALAXY (BSc, MSc) (**LOFAR**)
- Simulationen von Signalen von Gammastrahlung und kosmischer Strahlung im Square Kilometre Array (SKA) (BSc, MSc)
SIMULATION OF GAMMA-RAYS AND COSMIC RAYS WITH THE SQUARE KILOMETRE ARRAY (BSc, MSc) (**SKA**)
- Analyse der Bildqualität von Blitzen in LOFAR (MSc)
JUDGING THE LIGHTNING IMAGE QUALITY IN LOFAR (MSc) (**LOFAR**)



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 Garcia rgracia@km3net.de

IceCube & P-ONE:

Claudio Kopper claudio.kopper@fau.de

