

# Alfred Wegener Institut Helmholtz Zentrum für Polar- und Meeresforschung

18. Nationales GCOS Treffen  
11.04.2024  
online



Dr. Amelie Driemel<sup>1</sup>, Dr. Holger Schmithüsen<sup>2</sup>, Dr. Marion Maturilli<sup>3</sup>  
Meteorological Observatories Neumayer/Polarstern<sup>2</sup>, Ny-Alesund<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Direktorin des WRMC, PANGAEA



- Forschungseisbrecher POLARSTERN



- Forschungsstation AWIPEV (Spitzbergen)



- Forschungsstation Neumayer III (Antarktis)



- World Radiation Monitoring Center (WRMC) des BSRN



# POLARSTERN



- Immernoch in Betrieb, wohl bis mind. 2027
- Meteo standardmäßig auf jeder Fahrt:  
[Meteorological observations during POLARSTERN cruise...](#)  
[Continuous meteorological surface measurement during POLARSTERN cruise...](#)
- Alle Daten in PANGAEA ([www.pangaea.de](http://www.pangaea.de))
- Antarctica InSync fieldwork 2027-2030  
<https://oceandecade.org/actions/antarctica-insync/>



## Campaign List of Polarstern

[Download as tab-delimited text](#)

- **PS145 (POLMAR):** 2024-11-25 (Bremerhaven) – 2024-12-21 (Walvis Bay)  
*Chief scientists:* Hanfland, Claudia
- **PS144 (ArcWatch; TransArc3):** 2024-08-09 (Tromsø) – 2024-10-13 (Bremerhaven)  
*Chief scientists:* Rabe, Benjamin
- **PS143/2 (FRAM2024):** 2024-07-12 (Tromsø) – 2024-08-06 (Tromsø)  
*Chief scientists:* Metfies, Katja
- **PS143/1 (FRAM2024):** 2024-06-07 (Bremerhaven) – 2024-07-09 (Tromsø)  
*Chief scientists:* Wenzhöfer, Frank
- **PS142:** 2024-04-16 (Walvis Bay) – 2024-05-15 (Bremerhaven)  
*Chief scientists:* Dreutter, Simon  
*Expedition program:* [hdl:10013/epic.a017b594-7c58-4a67-832b-08c4b0fee982](https://hdl.handle.net/10013/epic.a017b594-7c58-4a67-832b-08c4b0fee982)
- **PS141 (EASI-3):** 2024-02-06 (Hobart) – 2024-04-14 (Walvis Bay)  
*Chief scientists:* Krastel, Sebastian  
*Expedition program:* [hdl:10013/epic.0337ba43-e250-4575-ae71-7dfaf633c018](https://hdl.handle.net/10013/epic.0337ba43-e250-4575-ae71-7dfaf633c018)
- **PS140 (EASI-2):** 2023-11-25 (Cape Town) – 2024-02-01 (Hobart)  
*Chief scientists:* Gutjahr, Marcus  
*Expedition program:* [hdl:10013/epic.a2141734-3e9d-4699-a63d-4ebdde943d50](https://hdl.handle.net/10013/epic.a2141734-3e9d-4699-a63d-4ebdde943d50)  
*Event list:* [pangaea.de](http://pangaea.de)  
*Data:* [pangaea.de](http://pangaea.de)
- **PS139/2:** 2023-11-03 (Las Palmas) – 2023-11-22 (Cape Town)  
*Chief scientists:* Dreutter, Simon  
*Expedition program:* [hdl:10013/epic.a8647391-1e55-4ae6-8a04-a77fd81c4792](https://hdl.handle.net/10013/epic.a8647391-1e55-4ae6-8a04-a77fd81c4792)  
*Expedition map:* [awi.de](http://awi.de)  
*Event list:* [pangaea.de](http://pangaea.de)  
*Data:* [pangaea.de](http://pangaea.de)  
*Mastertrack:* [doi:10.1594/PANGAEA.965462](https://doi.org/10.1594/PANGAEA.965462)
- **PS139/1 (POLMAR):** 2023-10-23 (Bremerhaven) – 2023-11-03 (Las Palmas)  
*Chief scientists:* Hanfland, Claudia  
*Expedition program:* [hdl:10013/epic.a8647391-1e55-4ae6-8a04-a77fd81c4792](https://hdl.handle.net/10013/epic.a8647391-1e55-4ae6-8a04-a77fd81c4792)  
*Expedition map:* [awi.de](http://awi.de)  
*Event list:* [pangaea.de](http://pangaea.de)  
*Data:* [pangaea.de](http://pangaea.de)

# Neues von AWIPEV, Ny-Alesund



## GRUAN

Seit 2012



- Rezertifizierung der Ny-Alesund GRUAN site im Oktober 2022
- Marion Maturilli hat bis März 2024 GRUAN als co-Chair “Task Team Sites” unterstützt, regelmäßige Teilnahme an den GRUAN Arbeitsgruppen Meetings
- Aktive Beteiligung beim GRUAN ICM-15 in Bern, 11 - 15 März 2024



# 40 Jahre meteorologische Beobachtungen an der Neumayer Station

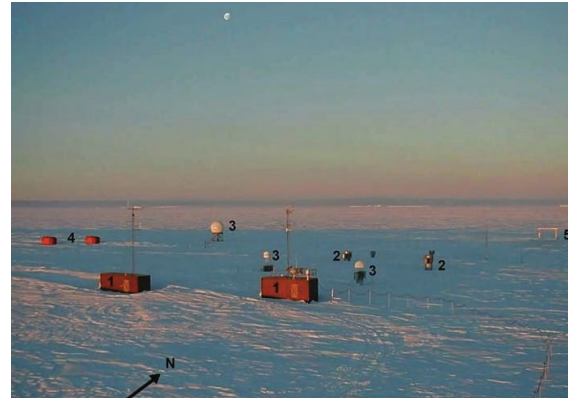
1981

1992

2009



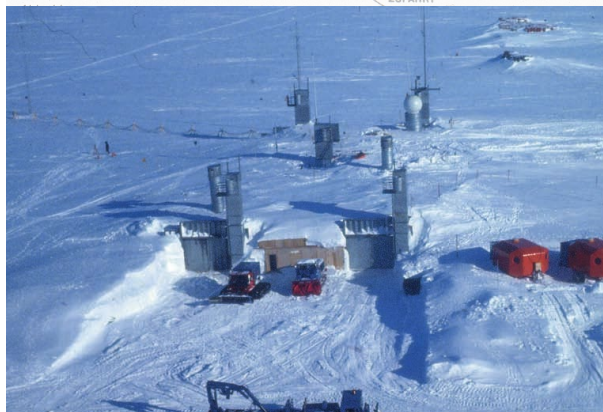
[https://doi.org/10.2312/BzPM\\_0742\\_2020](https://doi.org/10.2312/BzPM_0742_2020)



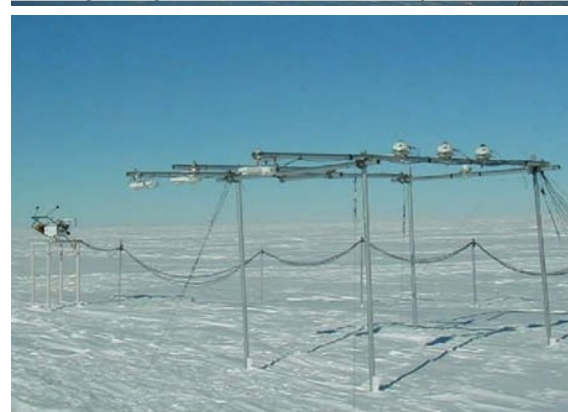
König-Langlo&Loose hdl:10013/epic.28566.d001



Holger Schmithüsen (AWI)



D.Enss/Polarmar hdl:10013/epic.29955.d001



König-Langlo&Loose hdl:10013/epic.28566.d001

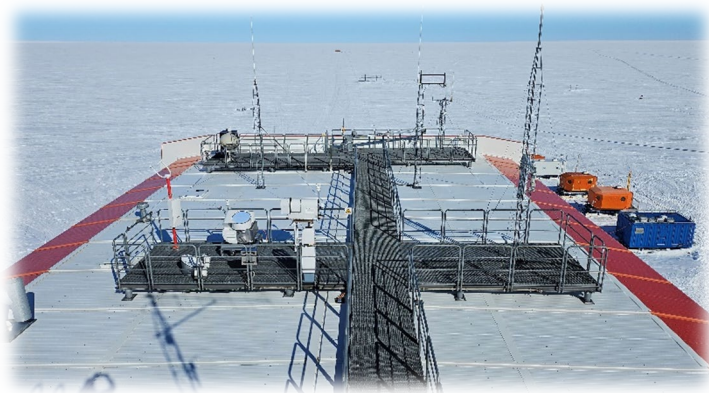
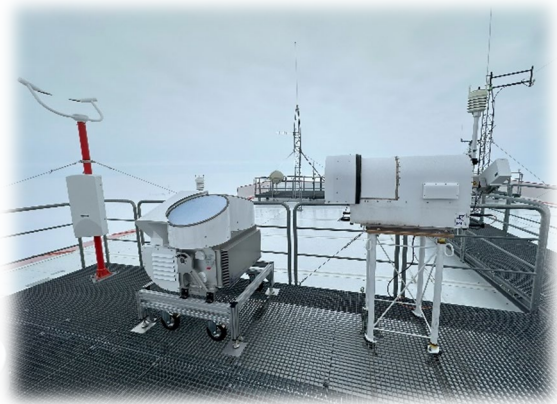


Holger Schmithüsen (AWI)

# Neumayer - Fernerkundung

## Remote sensing of aerosol and clouds (ST 1.2+2.1)

Cloud  
Radar



Wind Lidar



Micropulse Lidar



Observing precipitation is not only important because it is an ECV, but also we see indications of significant changes at Neumayer.



# Neumayer - Standardmessungen

- SYNOP Meldungen alle 3 Stunden seit Januar 1981
- 10m Mast für Temperatur, Wind, Feuchte seit März 1982
- Tägliche Sondierung (12 UTC) seit Februar 1983
- GRUAN Beitrag seit 2020
- Strahlungsmessungen seit März 1982
- BSRN-Station seit Gründung April 1992



Fotos: Holger Schmithüsen (AWI)



# Neues vom Baseline Surface Radiation Network



WRMC-BSRN

World Radiation Monitoring Center- Baseline Surface Radiation Network

## Datenbestand Überblick, Stand 03-2024 (2023)

1	LR 0100: <b>Global, Dif, Dir, LW down</b>	76 stations
2	LR 0300: <b>Reflex, Long-wave up</b>	19 stations
3	LR 0500: <b>UV</b>	13 stations
4	LR 1000: <b>Synops</b>	15 stations
5	LR 1100: <b>Upper air soundings</b>	33 stations
6	LR 1200: <b>Total ozone</b>	9 stations
7	LR 1300: <b>Ceilometer data</b>	3 stations
8	LR 30x0: <b>Radiation from tower</b>	13 stations

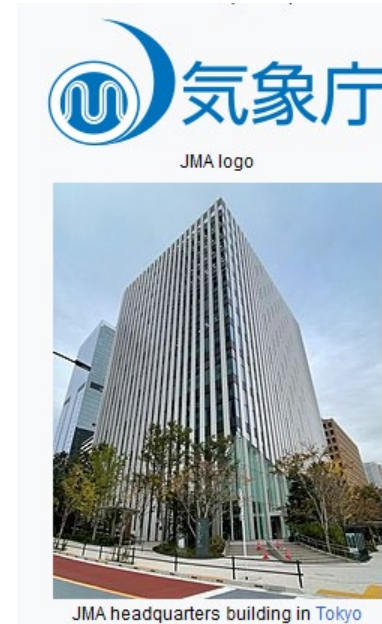
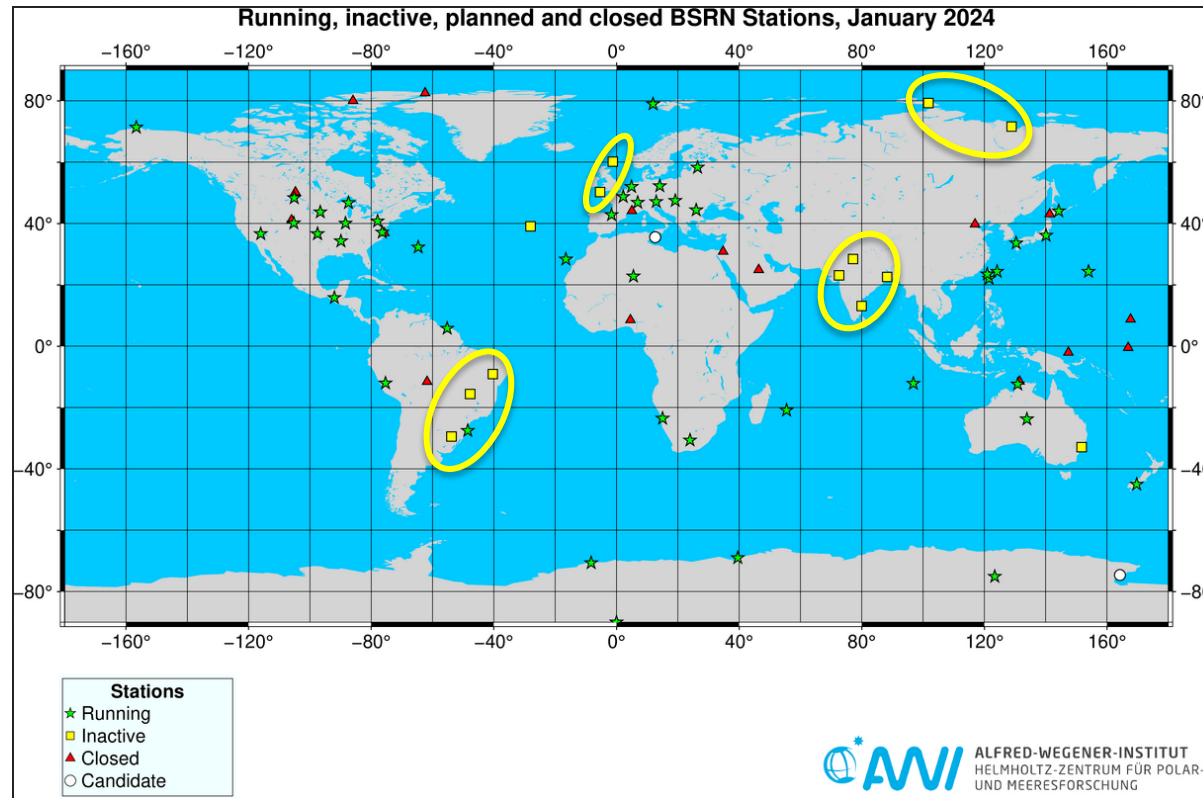
<ftp.bsrn.awi.de> oder  
<https://dataportals.pangaea.de/bsrn/>

**Neu LR4000: raw Pyrgeometer data**  
**(~50% der aktiven Stationen)**

Stand März 2024 ~**13,300** (12,800) **Monatsdatensätze** = mehr als 1,100 Jahre



# Neues vom Baseline Surface Radiation Network



- 18. BSRN meeting am 01.-05. July in Tokyo (<https://bsrn.awi.de/meetings/2024/>)
- Neue Kandidaten in China, Afrika, alte Kandidaten in Thailand, Dubai, Chile, Irland
- Station Lampedusa wird derzeit in den aktiven Status überführt (grün)
- Wolfgang Cohrs verlässt das AWI Ende des Jahres => alleinverantwortlich am AWI für BSRN A. Driemel
- Gelder nötig für die Umprogrammierung/Neuprogrammierung der BSRN Toolbox (offen)



**D**anke

