



**PAL
MOD**

GERMAN
CLIMATE
MODELING
INITIATIVE

Newsletter September 2022

Dear PalMod members,

to begin with, we have some irritating news:

you may have heard, that the BMBF has called into question the continuation of a number of projects, including PalMod for structural reasons. At the moment, we unfortunately cannot reliably say whether or how it will continue. This has no content-related reasons, because the reviewers have all strongly supported a project phase III. We are in contact with BMBF leadership to confer the situation. We will get back to you as soon as we have more information.

The insecure situation of the project has strong implications on the financing of many of our PalMod colleagues. So, it seemed inappropriate to us to organize and hold a "fullgrown" PalMod conference in spring as a back-to-back event before or after the EGU in Vienna 2023. Instead of this, we decided to ask all PalMod members who convene an EGU session with a PalMod related core topic to frame the session in the direction of PalMod (and name the project in the call). This will enable us to contribute to the financing of invited speakers and / or PalMod Members.

Thus, my question is:

- who plans to organise / convene / co-convene a session in a PalMod related field?
- will it be possible to frame the abstract with a PalMod related view and name PalMod as project in the call?

Last but not least, we are happy that most of the positions of PalMod Phase II can be extended between 3 and 14 months so we can continue our work at least for a while.

The Newsletter gives an update on the Milestones and Deliverables with respect to the cost neutral extensions of the positions of project Phase II.

Please have a look and let me know if you have objections or spot discrepancies.

Save the date

**3rd CC2 Workshop on model-data comparison from
Mo. 24.10.22 (noon) - Wed. 26.10.22 (noon).**

Contacts:

Jean-Philippe Baudouin (jean-philippe.baudouin@mnf.uni-tuebingen.de),

Manuel Chevalier (mchevali@uni-bonn.de),

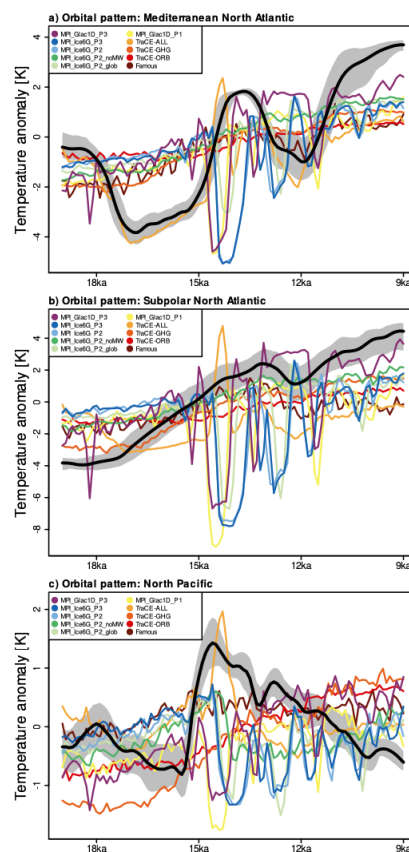
Swati (gehlott@dkrz.de),

Oliver (oliver.bothe@hereon.de)

Please contact us to express your interest by **Thursday, 15 September**. We will then invite you to a short pre-meeting early October to fix the exact objectives and organisation of the workshop.

Outline

The main topic of the workshop will be the discrepancies in millennial or longer timescales between model and proxy data in the North Atlantic, the North Pacific, and the nearby lands during the Deglaciation. These two oceanic regions have been identified by Nils Weitzel/Kira Rehfeld in their model-data comparison paper (in prep, see figure) with particular discrepancies. Gathering colleagues across the range of PalMod interests is an opportunity to discuss the possible reasons behind these discrepancies.



Update on Milestones and Deliverables (Status 01.09.2022)

WP	WG	Due To	DAYS	-Y	Responsible	Task
WG1	WP1.4 M6	30.06.22	🔴	-63	GEOMAR	Run FOI with biogeochemistry component (TRACY-MOPS) and Nest 2
WG2	WP2.2 M2	30.06.22	🔴	-63	MPI	Biogeophysical and biogeochemical feedbacks between terrestrial biosphere and climate are assessed
WG3	WP3.1 D4	30.06.22	🔴	-63	Marum	Global synthesis of planktonic foraminifera abundance time series spanning 130,000 years
WG3	WP3.1 M4	30.06.22	🔴	-63	Marum	Finalise synthesis of planktonic foraminifera abundance time series
WG3	WP3.2 M9	30.06.22	🔴	-63	AWI	Vegetation dynamics analysed including model-proxy comparison
WG3	WP3.2 M6	30.06.22	🔴	-63	MUN	Inclusion of some of the major last glacial cycle ice caps
WG3	WP3.3 D3	30.06.22	🔴	-63	Marum, AWI-B	Transient simulations including water isotopes for last glacial inception
CC	CC2 M18	30.03.22	🔴	-155	GEOMAR	Volcanic forcing data files constructed and tested
WG2	WP2.2 M6	30.03.22	🔴	-155	UNI HH	Manuscript about the role of shelf weathering on land-ocean biogeochemical matter fluxes
WG3	WP3.1 D2	30.03.22	🔴	-155	Marum	Extended marine paleoclimate data synthesis
WG3	WP3.1 M2	30.03.22	🔴	-155	Marum	Updated marine proxy synthesis that includes temperature reconstructions without benthic 6180 chronology
WG3	WP3.2 D2	30.03.22	🔴	-155	GFZ	Update of the PALIM data-base to integrate chronological links to the marine data-base
WG3	WP3.2 M1	30.03.22	🔴	-155	GFZ	Synchronization of lacustrine and marine data-bases
WG3	WP3.2 M3	30.03.22	🔴	-155	GFZ	Improved proxy-system models for key climate proxies including varve thickness data
WG3	WP3.2 M8	30.03.22	🔴	-155	MUN	Revised calibrated distribution of last glacial cycle ice sheet chronologies and associated 1D regional Earth models
WG3	WP3.3 M2	30.03.22	🔴	-155	Marum, AWI-B	Transient simulations of the Holocene and last glacial inception set up and ready to run
WG2	WP2.2 M5	30.12.21	🔴	-245	UNI HH	Mapping of the geochemical and lithological characteristics of the continental shelves
WG2	WP2.3 M5	30.11.21	🔴	-275	MPI-C	Analysis of methane sink in transient simulations, publication draf
WG2	WP2.3 D3	30.11.21	🔴	-275	MPI-C	Publication on transient deglaciation experiments with methane sinks submitted
WG3	WP3.1 D6	30.09.21	🔴	-336	Marum	Updated version of PaleoDataView including DTW functionality
WG2	WP2.1 M1	30.06.21	🔴	-428	AWI	Adjust RECoM model for simulating prognostic atmospheric CO2 concentrations, including fluxes from weathering, and volcanism.
WG2	WP2.1 M2	30.06.21	🔴	-428	AWI	Include iron sources from marine shelves, rivers, hydrothermal activity and sea ice in RECoM

The following lists of the Milestones and Deliverables are according to my bookkeeping, please let me know, if something is wrong.

[illegible]

WP 1.2

	31.12.2019	31.03.2020	30.06.2020	30.09.2020	30.12.2020	30.03.2021	30.06.2021	30.09.2021	30.12.2021	30.03.2022	30.06.2022	30.09.2022	30.12.2022	30.03.2023	30.06.2023	30.09.2023	31.12.2023			
WP1.2: Marine Isotope Stage 3										kostenneutrale Verlängerung										
MPI	01LP1916A	01.10.19						30.09.22	30.06.23											
AWI	01LP1916B	01.01.20						31.12.22	31.12.23											
Marum	01LP1916C	01.03.20						28.02.23	31.12.23											
	Year1							Year2					Year3							
Milestone	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	Shift / Delay							
													+3	+6	+9	+12	15			
WP1.2 M3				X				x	x			x						30.09.2020	30.09.2022	AWI, Marum, MPI
WP1.2 M4							X	x	x				x	x				30.09.2021	30.06.2023	AWI, Marum, MPI
	Year1							Year2					Year3							
Deliverables	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	Shift / Delay							
													+3	+6	+9	+12				
WP1.2 D1											X				x			30.09.2022	30.06.2023	AWI, Marum, MPI
																				Reports on the interplay between DO cycles and HE based on fully coupled transient simulations

WP1.3

	31.12.2019	31.03.2020	30.06.2020	30.09.2020	30.12.2020	30.03.2021	30.06.2021	30.09.2021	30.12.2021	30.03.2022	30.06.2022	30.09.2022	30.12.2022	30.03.2023	30.06.2023	30.09.2023	31.12.2023			
WP1.3: The last glacial inception										kostenneutrale Verlängerung										
AWI	01LP1917A	01.01.20						31.12.22												
MPI	01LP1917B	01.05.20						31.10.22												
MARUM	01LP1917C	01.05.20						30.04.23												
PIK	01LP1917D	01.10.19						30.09.22												
	Year1							Year2					Year3							
Milestone	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	Shift / Delay							
													+3	+6	+9	+12				
WP1.3 M2						X		X	x			x						30.03.2021	30.09.2022	AWI, Marum, MPI, PIK
WP1.3 M3								X	X			x						30.09.2021	30.09.2022	AWI, Marum, MPI, PIK
WP1.3 M4							X								x			30.09.2021	30.10.2023	PIK
	Year1							Year2					Year3							
Deliverables	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	Shift / Delay							
													+3	+6	+9	+12				
WP1.3 D1								X					x					30.09.2021	31.12.2022	PIK
WP1.3 D2									X			X		x				30.03.2022	30.03.2023	AWI, Marum, MPI
WP1.3 D3										X	X		X	x	x			30.09.2022	31.08.2023	AWI, Marum, MPI
WP1.3 D4										X				x	x			30.09.2022	31.08.2023	AWI, Marum, MPI, PIK
																				Model - data evaluation

WP1.4

|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

WP2.1

|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

WP2.2

	31.12.19	31.03.20	30.06.20	30.09.20	30.12.20	30.03.21	30.06.21	30.09.21	30.12.21	30.03.22	30.06.22	30.09.22	30.12.22	30.03.23	30.06.23	30.09.23			
WP2.2: Land and Shelf Carbon Cycle																			
MPI-M	01LP1920A	01.12.19	30.11.22							31.07.23									
PIK	01LP1920B	01.01.20	31.12.22							31.10.23									
Uni HH	01LP1920C	01.10.19	30.09.22							30.06.23									
	Year1		Year2					Year3				Delay							
WP2.2 M2								X	X								30.03.22	30.06.22	MPI
WP2.2 M3					X	X		x					x				30.03.21	31.12.22	PIK
WP2.2 M4								X	X				x				30.09.21	31.12.22	PIK
WP2.2 M5								X									30.09.21	30.12.21	UNI HH
WP2.2 M6								X									30.03.22	30.03.22	UNI HH
	Year1		Year2					Year3				Delay							
Deliverables	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	+3	+6	+9	+12			
WP2.2 D1												X	X				30.09.22	30.12.22	MPI
WP2.2 D2												X	X				30.09.22	30.12.22	PIK
WP2.2 D3												X					30.09.22	30.09.22	UNI HH

WP2.3

	31.12.19	31.03.20	30.06.20	30.09.20	30.12.20	30.03.21	30.06.21	30.09.21	30.12.21	30.03.22	30.06.22	30.09.22	30.12.22	30.03.23	30.06.23	30.09.23			
WP2.3: Methane cycle																			
MPI-C	01LP1921A	01.10.19	30.09.22							30.04.23									
MPI-M	01LP1921B	01.10.19	30.09.22														Thomas		
	Year1		Year2					Year3				Delay							
Milestone	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	+3	+6	+9	+12			
WP2.3 M2								X				x		x			30.12.21	30.04.23	MPI-M
WP2.3 M3								x				X		x			30.09.22	31.12.22	MPI-M
WP2.3 M5							X		x								30.06.21	30.11.21	MPI-C
WP2.3 M6												X					30.09.22	30.09.22	MPI-C
	Year1		Year2					Year3				Delay							
Deliverables	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	+3	+6	+9	+12			
WP2.3 D1							X	x				X					30.06.21	30.09.22	MPI-M
WP2.3 D2												X		x			30.09.22	30.04.23	MPI-M
WP2.3 D3							X		x								30.09.22	30.11.21	MPI-C
WP2.3 D4												X					30.09.22	30.09.22	MPI-C

WP3.1

Angenommener Projektstart 1.10.2019	31.12.19	31.03.20	30.06.20	30.09.20	30.12.20	30.03.21	30.06.21	30.09.21	30.12.21	30.03.22	30.06.22	30.09.22	30.12.22	30.03.23	30.06.23	30.09.23	30.12.23			
WP3.1: Marine proxy-data syntheses and reconstructions																				
MARUM	01LP1922	01.10.19	30.09.22																	
	Year1		Year2					Year3				Delay								
Milestone	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	+3	+6	+9	+12				
WP3.1 M2								X									30.03.22	30.03.22	Marum	Updated marine proxy synthesis that includes temperature reconstructions without benthic $\delta^{18}O$ chronology
WP3.1 M4									X								30.06.22	30.06.22	Marum	Finalise synthesis of planktonic foraminifera abundance time series
WP3.1 M5												X					30.09.22	30.09.22	Marum	Optimal calibration of planktonic foraminifera transfer function models
WP3.1 M9																	30.09.22	30.09.22	Marum	Successful implementation of 4d-(time, space) visualization of proxy data within PaleoDataView
	Year1		Year2					Year3				Delay								
Deliverables	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	+3	+6	+9	+12				
WP3.1 D2								X									30.03.22	30.03.22	Marum	Extended marine paleoclimatic data synthesis
WP3.1 D4									X								30.06.22	30.06.22	Marum	Global synthesis of planktonic foraminifera abundance time series spanning 130,000 years
WP3.1 D5										X							30.09.22	30.09.22	Marum	Revised temperature reconstructions based on planktonic foraminifera assemblages
WP3.1 D6							X										30.09.21	30.09.21	Marum	Updated version of PaleoDataView including DTW functionality
WP3.1 D8										X							30.09.22	30.09.22	Marum	Updated version of PaleoDataView including DVA interface and visualization tools

WP3.2

	31.12.19	31.03.20	30.06.20	30.09.20	30.12.20	30.03.21	30.06.21	30.09.21	30.12.21	30.03.22	30.06.22	30.09.22	30.12.22	30.03.23	30.06.23	30.09.23	30.12.23			
WP3.2: Terrestrial and ice sheet proxy-data syntheses and reconstructions																				
GFZ	01LP1923A	01.10.19	30.09.22							30.06.23										
MUN	01LP1923A	01.10.09	30.09.22																	
AWI-P	01LP1923B	01.01.20	31.12.23																	
	Year1		Year2					Year3				Delay								
Milestone	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	+3	+6	+9	+12				
WP3.2 M1			X					x									30.09.20	30.03.22	GFZ	Synchronization of lacustrine and marine data-bases
WP3.2 M3								X									30.03.22	30.03.22	GFZ	Improved proxy-system models for key climate proxies including varve thickness data
WP3.2 M4									X			X					30.09.22	30.12.22	AWI	Synthesis of terrestrial palaeoclimate reconstructions by carbonate and silica oxygen isotopes, focusing on lake sediment cores with a regional focus on the Arctic
WP3.2 M6								X	X								30.03.22	30.06.22	AWI	Vegetation dynamics analysed including model-proxy comparison
WP3.2 M7									X			X					30.09.22	30.12.22	AWI	Drivers of vegetation dynamics investigated
WP3.2 M8								X									30.03.22	30.03.22	MUN	Revised calibrated distribution of last glacial cycle ice sheet chronologies and associated 1D regional Earth models
WP3.2 M9									X								30.06.22	30.06.22	MUN	Inclusion of some of the major last glacial cycle ice caps
WP3.2 M10										X							30.09.22	30.09.22	MUN	Global ice sheet calibration for Termination II
	Year1		Year2					Year3				Delay								
Deliverables	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	+3	+6	+9	+12				
WP3.2 D2								X									30.03.22	30.03.22	GFZ	Update of the PALIM data-base to integrate chronological links to the marine data-base
WP3.2 D3									X								30.09.22	30.09.22	GFZ	Update of the PALIM data-base to integrate interpretations from proxy system models for key proxy records
WP3.2 D4									X								30.09.22	30.12.22	AWI	cores
WP3.2 D5									X								30.09.22	30.12.22	AWI	Pollen-based biome and climate reconstruction globally available for 130 – 0 ka
WP3.2 D6									X								30.09.22	30.09.22	MUN	Global ice sheet calibration of Termination II and I

[illegible]

	31.12.19	31.03.20	30.06.20	30.09.20	30.12.20	30.03.21	30.06.21	30.09.21	30.12.21	30.03.22	30.06.22	30.09.22														
CC1 - Model Coupling and runtime optimization																										
DKRZ	01LP1925A	01.11.19		31.10.22	31.12.22																					
CAU	01LP1925B	01.10.19		30.09.22	31.12.22																					
MPI	01LP1925C	01.10.19		30.09.22	31.07.23																					
PIK	01LP1925D	01.10.19		30.09.22	31.10.23																					
	Year1	Year2				Year3																				
Milestone	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	+3	+6	+9	+12										
CC1 M3										X	x	x	x				30.06.22	31.12.22	DKRZ	Second proof of concept for achievable model integration rate of fully coupled ESMs in PalMod setting with target for PalMod phase III						
CC1 M6						X	x	x			x	x					30.09.21	31.12.22	CAU	Asymptotic method realized and evaluated; Software, documentation of convergence and efficiency results						
CC1 M7							X	x									30.12.21	31.12.22	CAU	Micro-macro parallel version running for ocean component, documentation of convergence and efficiency results						
CC1 M8											X	x					30.09.22	31.12.22	CAU	Parallel version with biogeochemistry coupled; Software, documentation of convergence and efficiency results						
CC1 M9											X	x					30.09.22	31.12.22	CAU	Report of possible and promising extensions of parallel methods towards additional model components and full ESM configurations						
CC1 M10						X	x	x			x	x					30.09.21	31.12.22	MPI	Dynamic lake model successfully integrated into the MPI-ESM1 PalMod setup and coupled to the atmosphere						
Deliverables																										
CC1 D5											X	x		x			30.09.22	31.07.23	MPI	Study on the role of land-sea carbon and nutrient transfer related to changes in sea level for CO ₂ variations on glacial timescales						
CC1 D7											X	x			x		30.09.22	31.10.23	PIK	Study on simulating the last glacial cycle with PISM using the PICOT "pop-up" model						

	31.12.19	31.03.20	30.06.20	30.09.20	30.12.20	30.03.21	30.06.21	30.09.21	30.12.21	30.03.22	30.06.22	30.09.22	30.12.22	30.03.23	30.06.23	30.09.23				
CC2 - Data Management & Model-Data Comparison																				
DKRZ	01LP1928A		01.11.19		31.10.22		28.02.23													
HZG	01LP1926B		01.11.19		31.10.22		31.12.22													
Uni Heidelberg	01LP1926C		01.11.19		31.10.22		31.03.23													
Uni Bonn	01LP1926D		01.11.19		31.10.22		31.08.23													
GEOMAR	01LP1926E		01.11.19		31.10.22		31.12.22													
Milestone																				
CC2 M2							X		x				30.09.22	28.02.23	DKRZ		CMORization finished (documentation contained in DMP)			
CC2 M3							X		x				30.09.22	28.02.23	DKRZ		Quality checks of model output and publication in ESOP and long-term archiving in WDCC incl. DataCite DOI assignment (documentation contained in DMP)			
CC2 M7							X						30.09.22	31.12.22	HZG		Standardization of paleo data finished (documentation contained in DMP)			
CC2 M8							X						30.09.22	31.12.22	HZG		Publication of quality checked paleo data and enabling of version control workflow for future updates incl. persistent identifiers			
CC2 M9							X						30.09.22	31.12.22	HZG		Application of ensemble tools to PalMod phase II simulations and PalMod phase II marine paleo data synthesis			
CC2 M11					X		x						30.09.21	30.10.22	U Bonn		temperature and precipitation evolution in deglaciation simulation against pollen synthesis / macro fossils available			
CC2 M12							X			x			30.09.22	30.09.23	U Bonn		Probabilistic evaluation of temperature and precipitation trend patterns and abrupt changes in PalMod phase II deglaciation simulation ensemble against pollen synthesis from PalMod phase I			
CC2 M15						X				x			30.03.22	30.05.23	UHD, Uni Bonn		Final plugins from SP2/SP3 integrated in the toolbox			
CC2 M18			X		x								30.03.21	30.03.22	GEOMAR		Volcanic forcing data files constructed and tested			
WS CC2-3						X	x						30.03.22	31.10.22	DKRZ, HZG, UHD		Workshop on model-data comparison for PalMod phase II simulations and paleodata syntheses in cooperation with WGs 1-3			
Deliverables																				
CC2 D3							X	x					30.09.22	28.02.23	DKRZ, HZG		Final release of DMP			
CC2 D6							X						30.09.22	31.12.22	HZG		Final PalMod phase II paleo-data metadata table			
CC2 D7							X						30.09.22	31.12.22	HZG		Documentation of ensemble model-data comparison of deglacial simulation ensemble from PalMod phase II			
CC2 D9					X		x	x					30.09.21	30.04.23	Uni Bonn		Plugin for Bayesian framework of spatio-temporal evaluations documented and ready for integration in toolbox			
CC2 D10							X				x		30.09.22	31.08.23	Uni Bonn		Documentation of Bayesian model-data comparison of deglacial simulation ensemble from PalMod phase 2			
CC2 D12							X	x					30.09.22	31.12.22	UHD, Uni Bonn, HZG		Release of v1 of the toolbox and presentation of the results for all publicly released PalMod simulations on a dedicated website			