LEBENSLAUF

Dr. Michaela Grein

Museen

seit 10/2017	Sachgebietsleiterin Botanik am Übersee-Museum Bremen
2015 – 2017	Mitarbeiterin am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart im Rahmen der Sonderausstellung „baubionik – biologie beflügelt architektur“ zum DFG- Sonderforschungsbereich „Biological Design and Integrative Structures, Analysis, Simulation and Implementation in Architecture“ (TRR-141) (mit mehreren Unterbrechungen)
2014 – 2017	Postdoktorandin am Nationalmuseum in Prag (Tschechien) und am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart in einem Forschungsprojekt der Volkswagen- Stiftung (Auslandsaufenthalt von Juni – November 2014) Projekt: „Ecophysiological signals of plant fossils as indicators of climatic and atmospheric change during the Paleogene“
2012 – 2014	wissenschaftliche Volontärin am Übersee-Museum in Bremen in der Abteilung Naturkunde
2011 – 2012	Mitarbeiterin am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart in der Abteilung Paläontologie
2009 – 2011	wissenschaftliche Mitarbeiterin in einem DFG-Forschungsprojekt an der Universität Tübingen und am Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart Projekt: „Orbital control on marine biological productivity at the Oligocene-Miocene transition? Influence on global cooling and pCO2atm“

Hochschulausbildung/ Berufliche Tätigkeiten

2003 – 2012	studentische und wissenschaftliche Hilfskraft an der Universität Tübingen in Forschungsprojekten und in der Lehre (mit Unterbrechungen
2006 –2010	Promotionsstudium im Fach Paläontologie an der Eberhard Karls Universität in Tübingen (Schwerpunkt: Paläobotanik / Paläoklimatologie) Thema: Reconstruction of atmospheric CO2 and climate of the middle Eocene based on fossil plants from the Messel Formation

2007 –2009	Promotionsstipendiatin der Landesgraduiertenförderung (LGF) Baden-Württemberg Forschungsprojekt des BMBF Projekt: „Absorptionshaare der Bromeliaceen: Biologisches Vorbild für ein selbstregulierendes Ventil zum Abtransport von Flüssigkeiten“
2000 –2006	Studium der Geowissenschaften an der Eberhard Karls Universität in Tübingen Abschluss: Diplom-Geologin mit Vertiefungsrichtung Biogeologie/ Paläontologie Thema der Diplomarbeit: Erprobung eines mechanistischen Modells zur Rekonstruktion des atmosphärischen CO2-Gehalts mit den Stomatadichten von vier Fagaceen-Arten Thema der Studienarbeit: Palynologische Untersuchung eines Fließgewässers (Steinlach) im Kreis Tübingen

Publikationen

2021

- Roth-Nebelsick, A., Grein, M., Traiser, C., Kunzmann, L., Kvacek, J., Wypich, J., Kovar-Eder, J., 2021: Taxon-specific variability of leaf traits in three long-ranging fossil-species of the Paleogene and Neogene: Responses to climate? Palaeontologia Electronica, 24(1):a04. https://doi.org/10.26879/1114, palaeo-electronica.org/content/2021/3285-taxon-specific-variability

2020

- Borsch, T., Stevens, A.-D., Häffner, E., Güntsch, A., Berendsohn, W. G., Appelhans, M. S., Barilaro, C., …, Grein, M., … Stiller, M., … et al. (51 authors), 2020: A complete digitization of German herbaria is possible, sensible and should be started now. Research Ideas and Outcomes 6: e50675. https://doi.org/10.3897/rio.6.e50675

2019

- Kunzmann, L., Moraweck, K., Müller, C., Schröder, I., Wappler, T., Grein, M. & Roth-Nebelsick, A., 2019: A Paleogene leaf flora (Profen, Sachsen-Anhalt, Germany) and its potentials for palaeoecological and palaeoclimate reconstructions. Flora 254: 71-87.
- Moraweck, K., Grein, M., Konrad, W., Kvaček, J., Kovar-Eder, J., Neinhuis, C., Traiser, C. & Kunzmann, L., 2019: Leaf traits of long-ranging Paleogene species and their

relationship with depositional facies, climate and atmospheric CO2 level. Palaeontographica Abteilung B 298: 93-172.

2018

- Kowalczyk, J. B., Royer, D. L., Miller, I. M., Anderson, C. W., Beerling, D. J., Franks, P. J., Grein, M., Konrad, W., Roth-Nebelsick, A., Bowring, S. A., Johnson, K. R. & Ramezani, J., 2018: Multiple Proxy Estimates of Atmospheric CO2 from an Early Paleocene Rainforest. Paleoceanography and Paleoclimatology 33: 1427-1438.
- Grein, M., 2018: Pflanzen in Antarktika. In: Grein, M. (Hrsg.): Antarktis. TenDenZen 2018, Jahrbuch XXVI. Übersee-Museum Bremen, S. 138-143
- Grein, M., 2018: Aurora australis – Polarlichter in der Antarktis. In: Grein, M. (Hrsg.): Antarktis. TenDenZen 2018, Jahrbuch XXVI. Übersee-Museum Bremen, S. 51-57.
- Grein, M. (Hrsg.): Antarktis. TenDenZen 2018 | Jahrbuch XXVI. Übersee-Museum Bremen, 176 Seiten.
- Traiser, C., Roth-Nebelsick, A., Grein, M., Kovar-Eder, J., Kunzmann, L., Moraweck, K., Lange, J., Kvaček, J., Neinhuis, C., Folie, A., De Franceschi, D., Kroh, A., Prestianni, C., Poschmann, M., Wuttke, M., 2018: MORPHYLL: A database of fossil leaves and their morphological traits. Palaeontologia Electronica 21.1.1T: 1-17. https://doi.org/10.26879/773, www.palaeo-electronica.org/content/2018/2114-database-of-fossil-leaves.

2017

- Konrad, W., Katul, G., Roth-Nebelsick, A., Grein, M., 2017: A reduced order model to analytically infer atmospheric CO2 concentration from stomatal and climate data. Advances in Water Resources 104: 145–157.
- Roth-Nebelsick, A., Grein, M., Traiser, C., Moraweck, K., Kunzmann, L., Kovar-Eder, J., Kvaček, J., Stiller, S., Neinhuis, C., 2017: Functional leaf traits and leaf economics in the Paleogene - A case study for Central Europe. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 472: 1-14.

2014

- Roth-Nebelsick, A., Oehm, C., Grein, M., Utescher, T., Kunzmann, L., Friedrich, J.-P., Konrad, W., 2014: Stomatal density and index data of Platanus neptuni leaf fossils and their evaluation as a CO2 proxy for the Oligocene. Review of Palaeobotany and Palynology 206: 1-9.
- Grein, M., Stiller, M. 2014: Die neugestaltete „Afrika"-Ausstellung im Übersee-Museum Bremen. Mitteilungsblatt. Museumsverband für Niedersachsen und Bremen e. V. 75: 51-56.

2013

- Grein, M., Oehm, C., Konrad, W., Utescher, T., Kunzmann, L., Roth-Nebelsick, A., 2013: Atmospheric CO2 from the late Oligocene to early Miocene based on photosynthesis data and fossil leaf characteristics. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 374: 41-51.
- Rasser, M. W., Battenstein, M.; Dynowski, J. F., Friedrich, J-P, Göhringer, F., Grein, M., Joachim, C., Kamenz, M., Kapitzke, M., Koblizek, P., Lehmkuhl, A., Nebelsick, J. H., Rieter, M., Roth-Nebelsick, A. 2013: Ein neues Sedimentprofil vom Randecker Maar (Unter-/Mittelmiozän, Schwäbische Alb). Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereins 95: 323–336.
- Stiller, M., Grein, M. (Eds.), 2013: Faszination Afrika - Naturräume eines Kontinents. TenDenZen 2011, Übersee-Museum Bremen, Bremen. 153 Seiten.
- Grein, M., 2013: Kaffee und Usambaraveilchen – die lebenden Pflanzen der neuen Afrika-Dauerausstellung. In: Stiller, M., Grein, M. (Eds.), Faszination Afrika - Naturräume eines Kontinents. TenDenZen 2011, Übersee-Museum Bremen, Bremen, pp. 105–122.
- Stiller, M., Grein, M., 2013: Die Dioramen der neuen Afrika-Ausstellung. In: Stiller, M., Grein, M. (Eds.), Faszination Afrika - Naturräume eines Kontinents. TenDenZen 2011, Übersee-Museum Bremen, Bremen, pp. 123–150.

2012

- Roth-Nebelsick, A., Grein, M., Utescher, T., Konrad, W., 2012: Stomatal pore length change in leaves of Eotrigonobalanus furcinervis (Fagaceae) from the Late Eocene to the Latest Oligocene and its impact on gas exchange and CO2 reconstruction. Review of Palaeobotany and Palynology 174: 106-112.
- Erdei, B., Utescher, T., Hably, L., Tamás, J., Roth-Nebelsick, A., Grein, M., 2012: Early Oligocene continental climate of the Palaeogene Basin (Hungary and Slovenia) and the surrounding area. Turkish Journal of Earth Sciences 21: 153–186.

2011

- Grein, M., Konrad, W., Wilde, V., Utescher, T., Roth-Nebelsick, A., 2011: Reconstruction of atmospheric CO2 during the early middle Eocene by application of a gas exchange model to fossil plants from the Messel Formation, Germany. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 309: 383-391.
- Grein, M., Utescher, T., Wilde, V., Roth-Nebelsick, A., 2011: Reconstruction of the middle Eocene climate of Messel using palaeobotanical data. Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen 260: 305-318.

2010

- Grein, M., Roth-Nebelsick, A., Wilde, V., 2010: Carbon isotope composition of middle Eocene leaves from the Messel Pit, Germany. Palaeodiversity 3: 1-7.
- Grein, M., 2010: Reconstruction of atmospheric CO2 and climate of the middle Eocene based on fossil plants from the Messel Formation. - 121 Seiten, PhD Thesis, Eberhard Karls University Tübingen.
- Roth-Nebelsick, A., Grein, M., 2010: (Fossile) Pflanzen und Kohlendioxid. In: Katterfeld, D., Ratzel, S. (Hrsg.) Grad°wanderung. Klima im Wandel. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C, 70: 108-109.

2009

- Grein, M., Herrmann, M., Mosbrugger, V., 2009: Fluviatiler Pollentransport im Spiegel der Jahreszeiten. carolinea 67: 77-92.

2008

- Konrad, W., Roth-Nebelsick, A., Grein, M., 2008: Modelling of stomatal density response to atmospheric CO2. Journal of Theoretical Biology 253: 638–658.