



## Neue Wetterstation für Umweltforschung auf der Forschungsstation Linde

Das ehemalige Gut Linde, am Rande eines Naturschutzgebietes im Brandenburgischen Havelland gelegen, bietet mit 320 Hektar Acker- und Waldflächen ideale Voraussetzungen für umwelt- und naturschutz-relevante Forschung. Die Zwillenberg-Tietz-Stiftung, als Eigentümerin der Flächen der Forschungsstation Linde, unterstützt entsprechende Forschungsprojekte, wie solche des Max-Planck-Instituts für Biogeochemie in Jena.

Die Forschungsstation wurde nun durch eine wesentliche Einrichtung ergänzt: In der zweiten Märzhälfte haben Olaf Kolle und sein Team des Max-Planck-Instituts (<https://www.bgc-jena.mpg.de/Freiland/index.php>) eine neue Wetterstation auf Linde installiert. Design und Ausstattung der Wetterstation orientieren sich an den Richtlinien des Deutschen Wetterdienstes (DWD). An dem 10 Meter hohen Dreiecksgittermast befinden sich Messinstrumente für Lufttemperatur, Luftfeuchte, Luftdruck, Globalstrahlung, Windgeschwindigkeit und Windrichtung. Innerhalb des umzäunten Bereichs rund um den Mast werden noch Bodentemperaturen und Bodenfeuchten in verschiedenen Niveaus bis zu 1 m Tiefe gemessen, und ein Niederschlagsgeber erfasst die Menge an Regen, Schnee, Graupel oder Hagel. Die Messgeräte werden alle 10 Sekunden abgefragt, die Messwerte werden dann zu



10-Minuten-Mittelwerten verdichtet und unmittelbar an das MPI nach Jena übertragen. In Kürze werden auch die grafisch aufbereiteten Messreihen auf der Web-Seite der Zwillenberg-Tietz Stiftung verfügbar sein.

Installation der Messinstrumente am Turm, © Martin Hertel, MPI-BGC

Die neue Station wurde im Rahmen des Forschungsprojekts zum Aufbau eines Frühwarnsystems für Ökosystem-Änderungen errichtet. Dr. Vanessa-Nina Roth und Prof. Gerd Gleixner vom MPI für Biogeochemie (<https://www.bgc-jena.mpg.de/bgp/index.php/Main/MolecularBiogeochemistry>) untersuchen dazu an drei unterschiedlichen Standorten – Grasland, Eichenwald und Kiefernwald - den Einfluss der Vegetation auf die chemische Zusammensetzung und den Export von gelösten organischen Verbindungen. Pro Standort wird Bodenwasser aus fünf Tiefen zwischen 5 cm und 60 cm gesammelt. In regelmäßigen

Postfach 10 01 64  
07701 Jena

Hans-Knöll-Straße 10  
07745 Jena

Tel.: +49 (0)3641 57-60  
Fax: +49 (0)3641 57-70  
[www.bgc-jena.mpg.de](http://www.bgc-jena.mpg.de)

### Direktorium

Prof. Susan Trumbore, PhD  
Tel.: +49 (0)3641 57-6110  
[susan.trumbore@bgc-jena.mpg.de](mailto:susan.trumbore@bgc-jena.mpg.de)

Prof. Dr. Martin Heimann  
Tel.: +49 (0)3641 57-6350  
[martin.heimann@bgc-jena.mpg.de](mailto:martin.heimann@bgc-jena.mpg.de)

Prof. Dr. Markus Reichstein (GfD)  
Tel.: +49 (0)3641 57-6273  
[mreichstein@bgc-jena.mpg.de](mailto:mreichstein@bgc-jena.mpg.de)

### Forschungskoordination & Presse

Dr. Eberhard Fritz  
Tel.: +49 (0)3641 57-6800  
[efritz@bgc-jena.mpg.de](mailto:efritz@bgc-jena.mpg.de)

### Presse- & Öffentlichkeitsarbeit

Susanne Héjja  
Tel.: +49 (0)3641 57 6801  
[shejja@bgc-jena.mpg.de](mailto:shejja@bgc-jena.mpg.de)

Zeitabständen wird der Gehalt des gelösten organischen und anorganischen Kohlenstoffs sowie der wichtigsten Mineralstoffe bestimmt. Basierend auf diesen Ergebnissen wird dann die molekulare Zusammensetzung der im Bodenwasser gelösten organischen Verbindungen durch ultrahochauflösende Massenspektrometrie ermittelt. Die Untersuchung dieser molekularen Fingerabdrücke im Hinblick auf die Umweltparameter (Wetterdaten, Vegetation, chemische Zusammensetzung des Wassers, etc.) soll zeigen, wie die Eigenschaften eines Ökosystems die molekularen Fingerabdrücke beeinflussen. Das Verständnis dieses Zusammenspiels soll dazu verwendet werden, mit Hilfe der molekularen Fingerabdrücke Ökosystemveränderungen frühzeitig zu erkennen.



Bodenwassersammelkiste mit Sammelflaschen, die mit feinporigen Glasinterplatten in fünf verschiedenen Bodentiefen verbunden sind, © Vanessa-Nina Roth, MPI-BGC

Das Forschungsprojekt und die neue Meteorologische Station werden durch die Zwillenberg-Tietz-Stiftung (<http://www.zwillenberg-tietz-stiftung.de/>) gefördert.

#### **Kontakt**

Forschungsprojekt Molekulare Fingerabdrücke von Ökosystemen:

Dr. Vanessa-Nina Roth

Tel.: 03641- 57 6165

Email: [Vanessa-Nina.Roth@bgc-jena.mpg.de](mailto:Vanessa-Nina.Roth@bgc-jena.mpg.de)

Meteorologische Station:

Olaf Kolle

Tel.: 03641-57 6555

Email: [okolle@bgc-jena.mpg.de](mailto:okolle@bgc-jena.mpg.de)



#### **Kontakt**

Zwillenberg-Tietz Stiftung

Tel.: 030-8263948

Email: [vorstand@zwillenberg-tietz-stiftung.de](mailto:vorstand@zwillenberg-tietz-stiftung.de)

Forschungsstation Linde

Dr. Marcus Wicke

Email: [marcus.wicke@zwillenberg-tietz-stiftung.de](mailto:marcus.wicke@zwillenberg-tietz-stiftung.de)