



Schmetterlinge Rheinland-Pfalz online:  
<http://rlp.schmetterlinge-bw.de/>  
 Schmetterlinge Baden-Württembergs online:  
<http://www.schmetterlinge-bw.de/>  
 ARD: [W] wie Wissen, zum Thema Gärten:  
<https://www.daserste.de/information/wis->

[sen-kultur/w-wie-wissen/sendung/-2010/welt-in-zahlen-garten-100.html](http://www.schmetterlinge-bw.de/)

Oliver Röller & Annalena Schotthöfer  
 NATUR SÜDWEST, Haßloch



## **Institut für Umweltphysik der Universität Heidelberg Forschungspartner bei der Georg von Neumayer Wetterstation**

Mit den am Institut für Umweltphysik der Universität Heidelberg angesiedelten Forschungsbereichen „Fernerkundung der Atmosphäre“ um Prof. Dr. André Butz und „ICOS – Zentrales Radiokohlenstoff Labor“ um Dr. Samuel Hammer konnten wir zwei Kooperationspartner für unsere Georg von Neumayer Wetterstation am Haus der Artenvielfalt gewinnen. Erste Etappe in der Zusammenarbeit war die Installation einer Synflex-Teflon-Ansaugleitung für manuelle und kontinuierliche Beprobungen atmosphärischer Treibhausgase. Die auf den ersten Blick recht unspektakuläre Leitung (vgl. Abb. 1 und 2) reicht vom Boden bis zur Installationshöhe der Windgeber. Der Einlass ist mit einem nach unten gerichteten Trichter und einem feinen Edeltstahlgitter als Schutz vor Regenwasser und Insekten versehen.

Ziel des Projektes ist die kontinuierliche Erfassung von CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Daten im Rahmen der Abschätzung des fossilen CO<sub>2</sub>. Hier kommt uns zugute, dass die Stadt Neustadt an einer Wiederaufnahme der 2013 eingestellten Immissionsmessungen (NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>) interessiert ist und sowohl das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht als Betreiber der ZIMEN-Messnetzes wie auch das Umweltministerium Rheinland-Pfalz grundsätzliche Bereitschaft zur Unterstützung signalisiert haben. Aus unserer meteorologischen Station wird somit eine Luft- und Treibhausgasmessstation. Für die Umweltphysiker der Universität Heidelberg ist unser Standort von besonderem Wert, da die zu erfassenden Treibhausgase erst durch die meteorologischen Parameter einen sinnvollen Interpretationswert erhalten. Gesteigert wird das Projekt noch durch die geplante Einbindung der Klima Palatina Wetterstation auf der Kalmit, welche unser POLLICHA-Mitglied Christian



**Abb. 1: Einlass mit Trichter und Netzgitterfilter zum Schutz vor Niederschlagswasser.**

Müller seit mehr als zehn Jahren am gleichen Ort des bis 1945 existierenden meteorologischen Observatorium des Bayerischen bzw. späteren Reichswetterdienstes betreibt. Hier wurde gleichfalls eine Probenahmeleitung für kontinuierliche Treibhausgasmessungen mittels hochpräziser CO<sub>2</sub>-Sensorik verlegt. Eine gemeinschaftliche Kooperati-

on mit Klima Palatina wird auch hier aufgebaut.

Die Arbeitsgruppe Atmosphäre um Prof. Butz erforscht die gas- und partikelförmige Zusammensetzung der Erdatmosphäre. Der Hauptforschungsschwerpunkt liegt auf den Treibhausgasen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Methan (CH<sub>4</sub>). Ziel ist es, die anthropogenen



**Abb. 2: Auslass mit Blindstopfen, noch ohne Probenahmesystem bzw. Messsensorik.**



und biogeochemischen Prozesse besser zu verstehen, welche die atmosphärischen Anteile bzw. Verteilungen von CO<sub>2</sub> und CH<sub>4</sub> und anderer Bestandteile kontrollieren. Der Forschungsfokus konzentriert sich dabei auch auf regionale Zusammenhänge, wie z. B. tiefere Kenntnisse bezüglich Anomalien der Aufnahme von photosynthetischem Kohlenstoff während der Hitzewelle 2018 in Mitteleuropa. Je dichter das Messnetz, desto breiter die Datenbasis und sicherer die wissenschaftlichen Ergebnisse. Aufgabe der Arbeitsgruppe um Dr. Samuel Hammer ist es, mit dem Zentralen Radiokohlenstofflabor der europäischen Forschungsinfrastruktur ICOS atmosphärisches CO<sub>2</sub> zu analysieren und dieses in seine

biogenen und fossilen Anteile aufzuspalten. ICOS-CRL baut auf dem ehemaligen Heidelberger Radiokohlenstofflabor (14C) auf, das mehr als 50 Jahre lang von der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und dem Institut für Umweltphysik der Universität Heidelberg betrieben wurde. Die Hauptaufgabe des ICOS CRL ist die hochpräzise Analyse von CO<sub>2</sub>-Proben aus dem atmosphärischen Stationsnetzwerk ICOS. Hierfür wurden im Institut für Umweltphysik optimierte CO<sub>2</sub>-Extraktions- und Verarbeitungsmethoden entwickelt. Die Analyse der im Messnetz manuell gewonnenen Proben geschieht am Institut in unterirdischen, speziell gegen kosmische Strahlung abgeschirmten Labor sowie mittels hochmo-

derner AMS-Radiokohlenstoffanalyse (Accelerator Mass Spectrometry) im CEZA-Labor in Mannheim. Die Georg von Neumayer Wetterstation wird somit ihrem Namenspatron gerecht und Teil eines Treibhausgasforschungsprojektes sowie des Immissionsmessnetzes sein.

**Internetadressen**

Institut für Umweltphysik Uni Heidelberg: [www.iup.uni-heidelberg.de/de](http://www.iup.uni-heidelberg.de/de)  
 Arbeitsgruppe Atmosphäre: [www.iup.uni-heidelberg.de/de/research/ghg](http://www.iup.uni-heidelberg.de/de/research/ghg)  
 Arbeitsgruppe ICOS: [www.icos-cal.eu/crl](http://www.icos-cal.eu/crl)

Wolfgang Lähne, Römerberg



**Seltener Gast in der Vorderpfalz**

Die Oberrheinebene ist für Ornithologen während der Zugzeiten im Frühjahr und Herbst ein besonders lohnendes Gebiet. Bietet sich dort doch die Gelegenheit, die eine oder andere Seltenheit aus der Vogelwelt zu Gesicht zu bekommen. Im April 2020 machte ein Pärchen Rotschenkel (*Tringa totanus*) am Belchengraben/Neugraben zwischen Maxdorf und Eppstein Station. Die Vögel aus der Familie der Schnepfenvögel überwintert u. a. an den nord- und westafrikanischen Küsten, im Niltal und im Sahelgürtel südlich der Sahara. Ihr Brutgebiet in Deutschland sind in erster Linie die Salzwiesen entlang des Wattenmeers. Außerhalb des Norddeutschen Tieflands brütet der Rotschenkel nur noch in Bayern. Die 11.000–17.500 Brutpaare machen etwa 4 % des europäischen Bestands aus. Als Rastplatz wählten die Vögel das künstliche Gewässer am Belchengraben zwischen der A61 und dem Gewerbegebiet Römig. Das ist zwar nicht der schönste Ort in der Umgebung – für die Vögel ist es dort aber vergleichsweise sicher. Die am Boden lebenden Tiere werden dort selten von freilaufenden Hunden und noch weniger von streunenden Katzen bedrängt und gejagt. Obwohl das Gewässer dort recht klein ist, dient es außer als Trittsteinbiotop für Zugvögel bereits Flussregenpfeifern (*Charadrius dubius*) und Wechselkröten (*Bufo viridis*) als Lebensraum. Diese beiden Arten sind ebenfalls bereits am Gewässer vertreten. Für Rheinland-Pfalz sind bisher im ArtenFinder ([www.artenfinder-rlp.de](http://www.artenfinder-rlp.de)) seit 2010 erst



Abb. 1: Ein Küstenvogel auf dem Weg ins Brutrevier im Norden.

31 Meldungen dokumentiert. Für den Naturraum Vorderpfälzer Tiefland ist es die erste Meldung. Die nächsten Nachweisgebiete sind die Offsteiner Klärteiche, der renaturierte Seegraben bei Osthofen und das Binsfeldgebiet bei Speyer. Der Belchengraben soll auf dieser und der westlichen Seite der A61 bis zur Mündung in die Isenach weiter renaturiert werden. Die POLLICHIA hat zusammen mit dem NABU Frankenthal und dem BUND Rhein-Pfalz-Kreis eine Stellungnahme abgegeben, um diesen Prozess konstruktiv im Sinne des Naturschutzes zu begleiten.

Markus Hundsdorfer, Birkenheide  
 (Fotos: M. Hundsdorfer)



Abb. 2: Rotschenkel rastet am Belchengraben.