

POLLENMESSUNG AM SCHNEEFERNERHAUS

JOSE OTEROS¹, ALISA WEBER², SUSANNE KUTZORA², JEROEN BUTERS¹

¹ZAUM – ZENTRUM ALLERGIE UND UMWELT, HELMHOLTZ ZENTRUM MÜNCHEN/
TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

²LGL- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR GESUNDHEIT UND LEBENSMITTELSICHERHEIT, MÜNCHEN
E-MAIL: BUTERS@TUM.DE

Zusammenfassung: Die Pollenmessstation an der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (UFS) wurde in das Projekt ePIN (elektronisches Pollen-Informations-Netzwerk für Bayern) aufgenommen. Dieses Projekt soll der gesundheitsrelevanten Information der Bevölkerung in Bezug auf Pollen (finanziert durch das StMGP) dienen. Außerdem kann damit der Klimawandel an Hand von Pollen (finanziert durch StMUV), erfasst werden, da eine Veränderung der Pollenkonzentration ein guter Indikator für ein verändertes Pflanzenwachstum sind. Da die Vaseline worauf die Pollen gefangen werden bei den extremen Wetterbedingungen am UFS zu hart wird, wurde ein Messgerät maßgeschneidert, das eine permanenten Heizung und Isolierung besitzt (Abbildung 1).

Abstract: A pollen monitoring station at UFS was incorporated into the project ePIN (electronic Pollen Information Network for Bavaria). With ePIN Bavarian citizens are informed on the current pollen flight (for health reasons, financed by the StMGP). ePIN is also used to quantify climate change by measuring timing and quantity of airborne pollen (financed by the StMUV), as pollen are a good indicator of plant growth. Because pollen in the instrument are captured on Vaseline, which loses its stickiness in the extreme weather conditions at UFS, the measuring instrument was custom re-

build to contain a heating system and insulation (figure 1).

Pollen sind gesundheitlich relevant, weil etwa jeder zweite Einwohner in Bayern eine allergische Sensibilisierung aufweist, meistens gegen Pollen. In etwa 50 % der Fälle resultiert eine allergische Sensibilisierung in allergischer Symptomatik, sprich Heuschnupfen und/oder Asthma. Gleichzeitig werden Pollen von Pflanzen produziert, die auf den Klimawandel reagieren. Statt die Effekte des Klimawandels an kleineren Pflanzenbeständen zu verfolgen, können Veränderungen in der Natur über die Jahre anhand sich verändernder Pollenkonzentration verfolgt werden.

In Bayern wird momentan eines der wenigen flächendeckenden Pollenmessnetze weltweit ausgebaut (Weber, 2017; Oteros et al., 2019). Die Station an der UFS wurde in dieses Messnetz aufgenommen, womit die bereits vorhandene Zeitreihen von ZAUM und Prof. Menzel an der UFS weitergeführt werden können. Das Projekt ist vorerst auf drei Jahre ausgelegt, mit der Aussicht auf eine langfristige Weiterführung.

Es wird erwartet, mit den Messungen den Klimawandel in der alpinen Region, anhand von Veränderungen im Pollenflug besser verstehen zu können.

Gleichzeitig zu der Station an der UFS wurde eine Pollenmessstation in Garmisch bei Prof. Dr. Schmidt am IMK-IFU (Institute of Meteorology and Air Quality) eingerichtet.

rology and Climate Research Atmospheric Environmental Research) dauerhaft aufgebaut. Weitere Pollenfallen sind in München, Hof, Marktheidenfeld, Viechtach, Altötting, Feucht, Mindelheim, Münnerstadt, Bamberg und Oberjoch aufgebaut.



Abb.1: Umbau einer klassischen Pollenfalle an der UFS Bedingungen. Die Ansaugpumpe wurde durch eine Rotameter-kontrollierte Hochleistungspumpe ersetzt. Bild: S. Jochner.

Schlussfolgerung: Eine Klimawandel-erfassende Pollenmessstation ist am UFS 2019 aufgebaut worden.

Literatur

Weber A.: Pollenmonitoring – Current Development. *Umwelt-Hygiene-Arbeitsmedizin*; 22: 35-44. 2017.

Oteros J, Sofiev M, Smith M, Damialis T, Prank M, Werchan M, et al.: Building an automatic Pollen Monitoring Network (ePIN): Selection of optimal stations by clustering pollen zones. *submitted* 2019.

Danksagung

Die Station am UFS wird finanziert durch das StMUV mit Grant ePIN-KLIMA No. TKPo1KPB-73815. Die anderen Stationen werden gemeinsam mit dem StMGP Grant G47-G8180.1-2014/5-5 finanziert und gemeinsam mit dem LGL (Frau Prof. Dr. C. Herr, Frau S. Kutzora und A. Weber) aufgebaut.