



Renaturiertes Hangmoor durch Fichtenentnahme. Kahlschlagmaßnahme mittels Seilkranverfahren im Thranenbruch bei Hüttgeswasen im Spätjahr 2016. Alle Fotos: Christoph Kopf

Kohlenstoffbilanzen bei der Renaturierung der Hangmoore des Hunsrücks

MoorWaldBilanz

Die Hangmoore oder sogenannten Hunsrückbrücher sind charakteristische Biotope des Hunsrücks und als solche auch ein Alleinstellungsmerkmal des neuen Nationalparks Hunsrück-Hochwald. Deutschlandweit sind sie eine Seltenheit und in ihrer Genese weitgehend unerforscht. Sie resultieren aus dem komplexen Zusammenspiel zwischen Geologie, Klima, Flora und Fauna sowie dem Einfluss des Menschen. Moore sind als Kohlenstoffsenken wichtig in den Bemühungen gegen den globalen Klimawandel.

Im Projekt MoorWaldBilanz, welches durch die FAWF geleitet wird, soll der Kohlenstoffhaushalt der Hunsrückbrücher über einen Low-Budget-Ansatz quantifiziert werden. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Ermittlung des gespeicherten Kohlenstoffs insbesondere vor dem Hintergrund, dass im NLP Hunsrück-Hochwald durch jahrzehntelange Bewirtschaftung degradierte Hangmoore im Rahmen eines EU-Life Projektes renaturiert wer-

den sollen, was durch die FAWF wissenschaftlich begleitet wird (siehe Foto oben).

MoorWaldBilanz wird gefördert durch das BMEL und das BMUB nach der Förderrichtlinie „Waldklimafonds“. Das Konsortium in diesem Verbundprojekt besteht aus der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft (FAWF) in Trippstadt, der UDATA GmbH in Neustadt/Weinstraße, der Universität Würzburg und der Universität Trier.

Vollgelaufene Profilgrube im Tierchbruch. Leergepumpt dient sie der Torfuntersuchungen.



Mitte des 18. Jahrhunderts wurde begonnen, die Hangmoore systematisch zu drainieren, damit auf diesen Nassflächen in der Regel Fichten angepflanzt werden konnten. Die FAWF hat sechs Monitoringflächen unterschiedlicher Degradationsgrade ausgewählt, um den Kohlenstoffvorrat unterschiedlich stark degradierter Hangmoore zu ermitteln. Die Abteilung Fernerkundung der Uni Trier wird mit speziellen Algorithmen die Verteilung von Laub- und Nadelbäumen aus Luftbilddaufnahmen mittels eines Drohnenüberflugs quantifizieren und auch die Holzvorräte ableiten. Die Uni Würzburg detektiert mittels geophysikalischer Prospektionsmethoden zerstörungsfrei den Untergrund, um Wasservorräte und -flüsse ausfindig zu machen. So soll geklärt werden, in welchen Boden- und Gesteinsschichten sich das Grund- und Hangwasser bewegt und welchen Einfluss dies auf die Hangmoorgenese ausübt. Möglicherweise sind die Torfkörper aufgrund der Devastierung der Wälder im Mittelalter durch Bodenauftrag nach flächiger Erosion überdeckt wurden. Damit könnten fossile Torfkörper zum besseren Verständnis der Pedo- und Geogenese beitragen. Die UDATA GmbH identifiziert mittels Geographischer Informationssysteme (GIS) potenzielle Bruchstandorte und führt diese Ergebnisse zu einem Moorkataster zusammen. Die FAWF misst im Rahmen eines Monito-

rings den Grund- bzw. Hangwasserstand und schätzt das rezente Torfwachstum oder eine weitergehende Moordegradation ab. In Kooperation mit dem Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (LGB RLP) werden die Torfmächtigkeiten kartiert und die Torfzusammensetzung ermittelt. Im Labor des LGB RLP werden Torfproben auf ihren Kohlenstoff- und Stickstoffgehalt und weitere chemischen Parameter untersucht. Nach erfolgreicher Datengewinnung können durch die FAWF und die UDATA GmbH die Kohlenstoffvorräte für die untersuchten Hangmoore auf der Grundlage ihrer Flächenausdehnung und ihres Kohlenstoffspeichervermögens berechnet werden.

MoorWaldBilanz erlaubt also, Kohlenstoffvorräte der Hangmoore in der Nationalparkregion Hunsrück-Hochwald zu ermitteln. Damit sind die Grundlagen für weitere spannende detaillierte Untersuchungen geschaffen. Darüber hinaus soll ein Langzeitmonitoring für die Hangmoore etabliert werden.

► **Christoph Kopf, Gebhard Schüler, Ernst Segatz,**
ZdF, FAWF