

Öffentlichkeitsarbeit zwischen Wissenschaft und Bildung

Von Silke Hackenberg und Kurt Amereller

Seit mehreren Jahren geht die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) neue Wege, um wissenschaftliche Ergebnisse und deren Zweck einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Gerade in der Waldpädagogik erleichtert die Einbeziehung forstwissenschaftlicher Erhebungsmethoden, Zusammenhänge innerhalb des Ökosystems Wald und Wechselwirkungen zwischen Wald und seiner Umwelt hautnah zu begreifen. Besonders geeignete Inhalte bietet das Umweltmonitoring an den Waldklimastationen.

Hier werden Zusammenhänge zwischen Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die Umwelt, Umwelteinflüssen auf den Wald und den Reaktionen des Waldes auf messbare Weise deutlich. In Bayern gibt es derzeit 18 wissenschaftliche Waldklimastationen (WKS), die neben weiteren Erhebungen Bestandteil des europaweiten forstlichen Umweltmonitoringprogramms sind.

Im Rahmen des Kooperationsprojektes „Was Bäume über unser Leben erzählen“ (Partner: Zentrum für Familie, Umwelt und Kultur, Walderlebniszentrum [WEZ] Roggenburg und LWF) wurde 2004 im Roggenburger Forst in Schwaben die erste „Waldklimastation zum Anfassen“ eingerichtet. Ziel dieser pädagogischen Einrichtung ist es, wissenschaftliche Methoden und Forschungsergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit greifbar, erlebbar und verständlich zu machen. Um diese Zielsetzung auch auf großer Fläche und ohne aufwändige Apparaturen zu erreichen, wurde im Rahmen des Projektes auch eine Handreichung mit waldpädagogischen Aktivitäten zum Thema Waldklimastation entworfen.

Dipl. Geografin S. Hackenberg hat als verantwortliche Bearbeiterin maßgeblich an den Projekten „Was Bäume über unser Leben erzählen“ und „Klimastation zum Anfassen“ gearbeitet. Sie ist Leiterin der Umweltstation der Jugendbildungsstätte Babenhausen.
K. Amereller ist Leiter des Sachgebiets Wissenstransfer und Waldpädagogik an der LWF und war Leiter des Projekts „Klimastation zum Anfassen“.



Silke Hackenberg
silke.hackenberg@jubi-babenhausen.de



„Wie viele Menschen verträgt die Welt?“

Ein vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten finanziertes Folgeprojekt mit dem Titel „Klimastation zum Anfassen“ macht nun die entwickelten Methoden und Ansätze für die Waldpädagogik auf der gesamten Waldfläche Bayerns verfügbar. Es leistet damit einen wichtigen Beitrag für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Das mit den bewährten Kooperationspartnern – dem Walderlebniszentrum Roggenburg und dem Zentrum für Familie, Umwelt und Kultur, Kloster Roggenburg – erarbeitete Konzept besteht derzeit aus drei Säulen:

- 1) einer Handreichung „Wald, Klima & Du“ mit waldpädagogischen Aktivitäten – so genannten Modulen – für die forstliche Bildungsarbeit, die zum großen Teil ohne Waldklima-

station durch forstliches Personal oder Umweltbildner auf ganzer Fläche durchgeführt werden können;

- 2) den „Waldklimastationen zum Anfassen“, die als Einrichtung an Walderlebniszentren eine etwas vertiefte Möglichkeit zu Messungen und wissenschaftlichem Arbeiten ohne den wissenschaftlichen Anspruch echter Waldklimastationen bieten;

- 3) einer „Mobilen Waldklimastation“, die von Fachpersonal der LWF auf Veranstaltungen der Öffentlichkeit vorgestellt wird.

Handreichung „Wald, Klima & Du“

Sie umfasst nun 25 angepasste oder ganz neu entwickelte Module und entsprechende Hintergrundinformationen zur fachlichen Vertiefung. Die Aktivitäten sind in fünf Kapitel unterteilt:

- 1) Aktivitäten in der Waldklimastation,
- 2) Wald und Wasser,
- 3) Einflüsse auf den Wald,
- 4) Wald und Klimaveränderung,
- 5) Der Wald in meiner Welt.

Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung war zunächst eine Evaluation der im Erstprojekt entwickelten Aktivitäten. Hierzu wurden vor allem Anwender nach ihren Erfahrungen befragt. Dies führte dazu, dass Module mit sehr speziellen, schwierigen Inhalten gestrichen und solche mit starken Überlappungen zusammengelegt wurden. Fehlende Aspekte wurden durch neue Aktivitäten ergänzt.

So war es ein wichtiges Ziel des Projektes, Aspekte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BnE) in den waldpädagogischen Aktivitäten stärker zu berücksichtigen. Die Zielgruppen der Umweltbildung sollen lernen, die Zusammenhänge zwischen der Situation der Umwelt (z.B. Klimawandel, Immissionen) und dem eigenen Leben und Handeln zu erkennen. Um diesem Ziel Rechnung zu tragen, wurden neue Module zum Thema Klimawandel und CO₂ in die Handreichung eingearbeitet. Z.B. befasst sich die Aktivität „Wie viele Menschen verträgt die Welt?“ mit den begrenzten Ressourcen der Welt und dem Bevölkerungswachstum. Ein anderes Beispiel ist das Laufspiel „Kohlendioxid

– lauf mit!“, das die Idee des Kohlendioxid-rucksackes von Produkten aufgreift.

Die Handreichung wird noch dieses Jahr beim Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in der Reihe „Forstliche Bildungsarbeit“ veröffentlicht. Sie wird damit Arbeitsgrundlage für die Beschäftigten der Bayerischen Forstverwaltung mit Dienstaufgabe Waldpädagogik und ist auch anderen Trägern der Umweltbildung zugänglich.

Waldklimastation zum Anfassen

Die „Waldklimastation zum Anfassen“ beschränkt sich nach dem Konzept zunächst auf Walderlebniszentren und vergleichbare Einrichtungen. Dabei entnehmen die Teilnehmer unter Anleitung selbst Proben und können z. B. Stammzuwachs oder pH-Werte selbst messen. Anschließend können sie die Messergebnisse mit bereits vorhandenen Zeitreihen vergleichen oder sie werden von den Betreuern in dem größeren Zusammenhang mit dem umfassenden Waldmonitoring der LWF erläutert.

Grundsätzlich unterscheidet sich die Ausstattung dieser pädagogischen Stationen wenig von den wissenschaftlichen Waldklimastationen. Auf technisch aufwändige und teure Messeinrichtungen wird aber verzichtet. In beiden Fällen werden auf einer Freilandfläche meteorologische Daten wie Globalstrahlung, Lufttemperatur, Wind, Niederschlag und dessen chemische Bestandteile gewonnen. In einer maximal 500 m entfernten Bestandesfläche werden ebenfalls die meteorologischen Daten und weitere Größen untersucht, wie z. B. Menge und chemische Zusammensetzung des Niederschlags in Depositionssammlern, nach dem Stammabfluss an Buche oder aus Saugkerzen in unterschiedlicher Bodentiefe. Nicht vergleichbar sind die Stationen allerdings hinsichtlich der Art, der Kontinuität und dem Umfang der Datenerhebung und Datenauswertung. Diese erfolgen bei den echten Waldklimastationen im Rahmen europaweiter hochkarätiger wissenschaftlicher Programme und liefern unverzichtbare Ausgangsdaten für unzählige darauf aufbauende Forschungsarbeiten.

In Bayern werden derzeit fast alle Walderlebniszentren mit „Waldklimastationen zum Anfassen“ ausgestattet. Sie können dann einen regelmäßigen Bestandteil des waldpädagogischen Programms für bestimmte Zielgruppen wie ältere Schulklassen oder Teilnehmer von Projektwochen bilden. Eine Einrichtungsempfehlung soll dem Personal der Walderlebniszentren die eigenverantwortliche Anschaffung, Bedie-



Das Hochwasser kommt aus der Gießkanne....

nung und Unterhaltung der benötigten Geräte und Einrichtungen erleichtern.

Messestand „Mobile Waldklimastation“

Der Messestand „Mobile Waldklimastation“ der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft hat sich als wahrer Publikumsmagnet entpuppt. Er wurde als Stand für den Außenbereich mit Ausstellungs- und Demonstrationsteil konzipiert. In der Regel begleiten wissenschaftliche Mitarbeiter der LWF den Stand auf Messen wie Waldbesitzertagen oder Waldtagen.

Im Demonstrationsbereich wird in zwei so genannten Hochwasserkisten die unterschiedliche Wasserspeicherung von Wald im Vergleich zu Freiland bei der Entstehung von Hochwasserspitzen nachgestellt. Die Besucher erhalten Modellhäuser, die sie im Siedlungsbereich der Kisten selbst platzieren können. Danach können sie „Unwetter spielen“, indem sie es aus einer Gießkanne in die Kisten regnen lassen. Viele Besucher sind erstaunt über die realitätsnahe Wirkungsweise des Modells, bei dem im Wald zu beobachten ist, dass das Wasser wesentlich verzögert und mit einer geringeren Hochwasserspitze abgegeben wird.

Sehr plakativ stellen „Sickersäulen“ die Pufferwirkung von Böden hinsichtlich sauren Regens dar: rötlicher, saurer Blaukrautsaft wird auf verschiedene Substrate gegossen – sickert der Saft durch Granitkies, so ist die Flüssigkeit immer noch sauer, während Kalk neutralisiert und dabei die Farbe des Saftes blau wird. Mithilfe

der Plexiglassäulen können außerdem die Wasserhaltekapazitäten verschiedener Bodenarten dargestellt werden.

Außerdem können die Besucher die pH-Wert-Messung von Bodenwasserproben aus verschiedenen Bodenschichten oder die Methode der Kronenzustandsbewertung kennenlernen.

Im Ausstellungsteil lässt sich der Stand mit verschiedenstem Anschauungsmaterial zum Klimawandel oder etwa einem Quiz zu klimaangepassten Baumarten sowie mit Werbematerial für die Waldforschung ausstatten.

Fazit

Mit dem Projekt „Klimastation zum Anfassen“ hat die angewandte forstliche Forschung einen wichtigen Schritt in die Öffentlichkeit getan. In einem abgestuften Konzept werden eigentlich vielschichtige Inhalte des forstlichen Umweltmonitorings für breite Schichten der Öffentlichkeit begreifbar gemacht und in Beziehung zum täglichen Leben gesetzt. Die Handreichung „Wald, Klima & Du“ versetzt die Waldpädagogen in die Lage, ohne komplizierte Apparaturen das Thema zu vermitteln. Ein vertieftes Eindringen in umweltrelevante Forschungsthemen ermöglichen die „Waldklimastationen zum Anfassen“ an den Walderlebniszentren. Die „Mobile Waldklimastation“ schließlich eignet sich hervorragend für die Selbstdarstellung von Forstwissenschaft und Forstwirtschaft und bereichert als willkommenes, attraktives „Event“ und Publikumsmagnet forstliche Großveranstaltungen. ◀