



© ARNAL

Im Dienst der Schweizer Natur und Landschaft

von Robert Meier und Hildegard Holenstein

Die Schweizer Agrarpolitik unterstützt die schonende Bewirtschaftung von Biotopen, wie zum Beispiel Flach- und Hochmoore sowie Trockenwiesen. Mit Inkrafttreten der neuen Agrarpolitik für die Jahre 2014 – 2017 werden Direktzahlungen an die Bewirtschafter möglich. Um das Potential an ökologischen Direktzahlungen bezüglich Biodiversitätsförderflächen und Landschaftsqualität abschätzen zu können, hat die Abteilung für Landwirtschaft des Kantons Glarus, das Unternehmen ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, beauftragt, eine Studie zu erarbeiten, die alle schonenswerten Flächen beinhaltet.

Geschäfts- und Projektleiter Robert Meier von ARNAL und sein Praktikant Elias waren im Sommer 2014 zwei Wochen in den Glarner Alpen unterwegs, um die Flächen und andere relevante Informationen nationaler Biotope zu erfassen und Vereinbarungen mit den Bewirtschaftern abzuschließen. Mit im Gepäck hatten sie ein Leica CS25 GNSS Tablet-PC, mit dem sie die Flächen direkt digital erfassten und die Daten im Büro in das GIS-System QGIS einlasen, um konkrete Informationen für die Abschätzung vorzulegen.

Als Unternehmen mit weitreichender Erfahrung und Nähe zum Kunden berücksichtigt ARNAL loyal die Rechte von Natur und Landschaft. Im Sommer 2014 wurde ARNAL beauftragt, für die Bewirtschaftung nationaler Biotope in den Glarner Alpen neue Ver-



Über ARNAL

Das Büro ARNAL mit seinen vier Mitarbeitern engagiert sich in zahlreichen Projekten für den Einklang von Natur, Landschaft und Mensch, und bietet seit mehr als 15 Jahren Lösungen für verschiedene komplexe, herausfordernde Fragestellungen zu diesem wichtigen Thema.

Von ihrem Hauptsitz in Herisau aus betreut das Unternehmen Projekte in der ganzen Schweiz. Auch von der Niederlassung in Salzburg aus werden große Natur- und Landschafts-Projekte im Bundesland Salzburg betreut.
(www.arnal.ch)

Orte

- Etwa 20 Alpengebiete im Schweizer Kanton Glarus
- Feldbegehungen in Höhenlagen von 2.000 m ü.M.

Hardware und Software

- Leica CS25 GNSS mit Helix-Antenne
- Leica Zeno Field
- QGIS Bürosoftware

Vorteile

- Einfache, schnellere und genauere Datenaufnahme
- Leica Zeno Daten können direkt in QGIS übertragen werden
- Effizienterer Arbeitsablauf bei der Datenaufnahme
- Leichte Orientierung im Feld

träge zum Natur- und Heimatschutz abzuschließen oder bestehende zu aktualisieren. Dafür mussten die Flächen überprüft und vor Ort Vereinbarungen mit den Bewirtschaftern ausgehandelt werden.

Biotop prüfen und ergänzen

Praktikant Elias machte in diesem Projekt seine ersten Erfahrungen als zukünftiger Ökologe. Robert Meier unterrichtete ihn während der Wanderungen über die Naturschutzflächen, unter anderem die zu erhaltenden Flach- und Hochmoore, und worauf es bei der Unterscheidung zu achten gilt. Nach einer kurzen Eingewöhnungsphase war Elias schnell mit der Bedienung des Leica Zeno GIS Tablets vertraut.

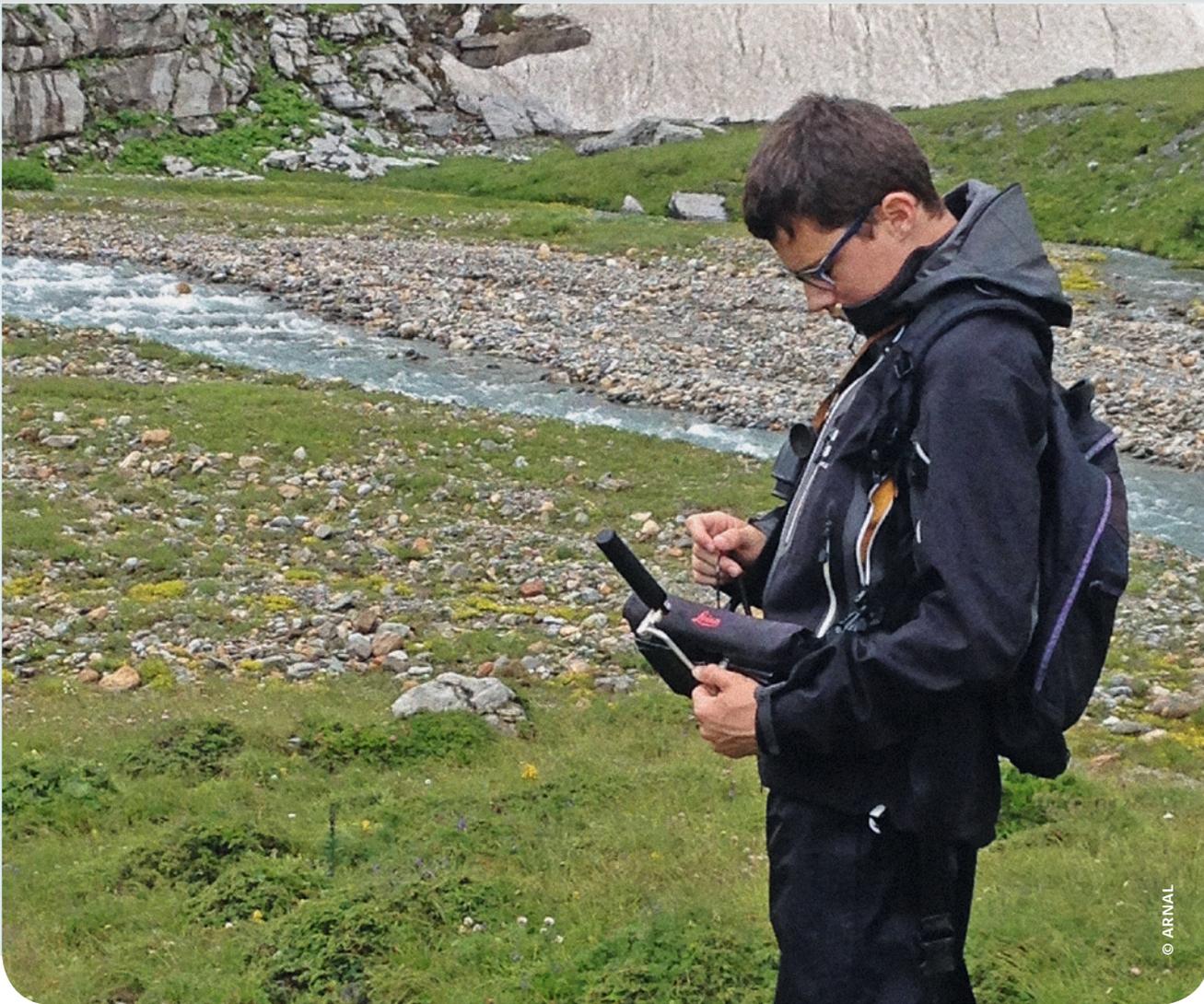
Um bestehende Biotopflächen auf ihre Richtigkeit zu überprüfen, durfte Elias unter Aufsicht von Robert Meier mit dem integrierten GPS des Tablet-PCs und der Leica Zeno Field-Anwendung die bestehenden Flächen vor Ort kontrollieren. Notwendige Flächenkorrekturen wurden direkt im Feld digital mit exakten Positionsdaten bereinigt. Robert Meier erklärt: «Wir

konnten mit Leica Zeno Field nicht nur die geometrischen Flächen erfassen bzw. korrigieren, sondern auch die wertvollen Informationen zur Bewirtschaftung der entsprechenden Flächen für die spätere Abschätzung direkt eingeben.»

Im Büro wurden die Daten direkt ins GIS-System QGIS importiert. Durch die Arbeit mit Zeno Field entfielen das Einzeichnen der Flächen von Hand in einen Feldplan und das spätere Digitalisieren im Büro.

Optimale Orientierung im Feld bei schlechtem Wetter

Bekanntlich kann das Wetter in den Bergen rasch umschlagen und im Sommer 2014 wurden die Menschen nicht gerade mit Sonnenschein verwöhnt. Umso hilfreicher war es, bei Nebel und schlechter Sicht eine Orientierungshilfe zu haben. «Früher wurden dafür Handpläne verwendet, die vor Regen geschützt werden mussten. Mit dem wasserdichten Leica CS25 Tablet kann man auf den Regenschirm verzichten und durch Lokalisieren genau feststellen, wo



© ARNAL

■ Praktikant Elias sammelt Daten der Biotope in den Glarner Alpen.

man sich gerade im Gelände befindet. Zudem kann einen die Navigationsfunktion an den gewünschten Ort «lotsen»», sagt Robert Meier.

Unsichtbare Grenzen sichtbar machen

Weitere Vorteile bot das Tablet durch die Darstellung der Flurstücksgrenzen, die vor Ort oft nicht auffindbar sind. «Beispielsweise spielen die Parzellengrenzen eine wesentliche Rolle, wenn es um die Direktzahlungen geht. Wenn die Bewirtschafter im Feld waren, konnten wir ihnen die Flurstücksgrenzen zeigen. Auch die Nutzungsgrenzen, wie z.B. Waldgrenzen, spielen bei den Zahlungen eine Rolle. Diese konnten wir auf dem Tablet ebenfalls zeigen und als Diskussionsgrundlage zu Hilfe nehmen», erklärt Robert Meier.

«Unsere Erfahrungen mit dem Leica CS25 GNSS in diesem Projekt waren sehr positiv, denn einige Arbeitsschritte konnten zusammengelegt werden, und andere, wie z.B. das Skizzieren, waren gar nicht mehr nötig. Die Daten wurden mit GPS zügig und genau erfasst, wodurch wir unseren Aufenthalt

vor Ort entscheidend verkürzen konnten», schließt Robert Meier ab.

Eigentlich schade, denn Praktikant Elias schwärmte von seinem Einsatz in den Glarner Alpen: «Mir hat es sehr viel Spaß gemacht. Wir waren jeden Tag draußen und am Abend wusste man, dass man etwas für die Natur bewegt hat.» ■

Über die Autoren:

Robert Meier ist Biologe und Geschäftsleiter der ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG.

robert.meier@arnal.ch

Hildegard Holenstein ist Geographin und wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG.

hildegard.holenstein@arnal.ch