

N° 2017/5

ASG

GeoAgenda

La Cryosphère Alpine

Alpine Kryosphäre



Wild und Wölfe am Weg zur iGeo 2018 in Quebec

Zur Debatte:

- ▶ **Weshalb ist es heute nicht möglich, neue Flächen unter den Schutz eines Nationalparks zu stellen?**
- ▶ **Erhalten Geografische Informationssysteme (GIS) im Geografie-Unterricht genügend Raum?**
- ▶ **Ist es sinnvoll, dass private Firmen Vorbereitungscamps für Wissenschafts-Olympiaden durchführen?**

Am Rande des Nationalparks in Zernez stationiert, sind vom 10. bis am 15. September 20 Gymnasiast/-innen für die nationale Ausscheidung zur Geografie-Olympiade 2018 vorbereitet worden. Auf dem Programm standen Weiterbildungen mit dem Geografischen Informationssystem GIS, Exkursionen und die Vorbereitung auf die nationale Ausscheidung. Am 18. November werden in Solothurn die vier Jugendlichen gekürt, welche im nächsten Jahr nach Quebec an die internationalen Geografie-Olympiade iGeo reisen dürfen.

Erst vor wenigen Wochen haben Medien von den Wissenschafts-Olympiaden dieses Jahres in Belgrad berichtet. Das Fach Geografie ist zum 14. Mal mit von der Partie gewesen, zum zweiten Mal ist eine Schweizer Delegation in diesem Fach angereist. Nun, im Sep-

tember 2017, laufen bereits die Vorbereitungen für die nächste iGeo, die 2018 in Quebec stattfinden wird. Über 600 Mittelschülerinnen und Mittelschüler haben die erste Ausscheidung im Fach Geografie absolviert. Aufgrund der Resultate haben sich 20 für das nationale Finale vom 18. November in Solothurn qualifiziert. Hier werden dann jene 4 Geografie interessierten Gymnasiasten ermittelt, welche 2018 die Reise nach Quebec antreten dürfen.

Auf dieses Finale sind die 20 Teilnehmenden vom 10. bis 15. September in und um Zernez vorbereitet worden. Das von der Firma ESRI organisierte Camp hat viele unterschiedliche Lernmöglichkeiten zu geographischen Themen geboten.

ESRI

Thematisch hat einen grosse Teil des Camps das Team der ESRI geprägt. Die geographischen Themen haben dabei den Rahmen gebildet, die Nutzung der GIS-Programme am Desktop oder auf mobilen Geräten sind als technischen Hilfsmittel zum Einsatz gekommen.

Zu Beginn des Camps hat Christian Sailer von ESRI den Jugendlichen aufgezeigt, wie rasch wir im Alltag die Orientierung verlieren können. Die Schulung hat in einem Raum ohne Fenster im ersten Stock stattgefunden, den man über eine Treppe erreichen konnte. Nach dem Weg zu diesem Raum konnten die meisten nicht mehr beschreiben, in welcher Richtung das Hotel ungefähr liegt, das man zehn Minuten zuvor verlassen hat! In einem zweiten Block hat Christian den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten Hilfestellungen geboten, um die Orientierung wiederzufinden und sich selbständig einen Überblick über die Region zu verschaffen. Bei wunderschönem, aber recht kühlem Wetter haben die Jugendlichen verschiedene Aufgaben in der Ortschaft Zernez zu lösen gehabt. Dies ist auf Grundlage einer App geschehen, die Christian im Rahmen seiner Dissertation an der ETH entwickelt hat.

In die Arbeit mit GIS hat Thomas Koblet in vielen Tranchen über die ganze Woche verteilt eingeführt. Einige Jugendliche haben wohl bereits Einiges über Koordinatensysteme und ähnliche Themengebiete gehört. Wenn ein Teil dieses Stoffes nun repetitiven Charakter gehabt hat, ist dies in diesem Zusammenhang dennoch sinnvoll gewesen. Die abstrakte Materie ist in verschiedenen praktischen Anwendungen gefestigt worden. Die Jugendlichen werden nun beispielsweise die Probleme besser verstehen, mit welchen sich Geografinnen und Geografen herumschlagen, wenn sie Sachverhalte, die auf einer Kugel zu finden sind, auf eine Fläche projizieren sollen.

Für die Arbeit im Feld ist es wichtig zu wissen, wann man Vektordaten und wann Rasterdaten verwenden

Was ist...?

Vektordaten: Träger von geometrischen Daten, die durch Punkte und deren Verbindungen aufgebaut sind. Vektordaten werden bei klar abgegrenzten Phänomenen wie Waldbedeckung oder in Kategorien zu fassenden Phänomenen wie dem Luftdruck verwendet.

Rasterdaten: Wie Vektordaten raumbezogene, von Computern lesbare Daten. Die Punkte in einem Raster werden mit Informationen aufgeladen. Rasterdaten werden bei einem kontinuierlichen Phänomen wie beispielsweise der Verteilung von Einwohnerdichten in einem gewissen Raum verwendet.



Auf dem höchsten Punkt unserer Wanderung über den Margunet haben der Rundblick und eine Vielzahl an beobachtbaren Wildtieren imponiert. Noch am selben Abend hat hier Schnee gelegen.

Termine:

Die Vorausscheidung für die iGeo 2019 in Hongkong findet vom 3. bis 9. Mai statt. Weitere Informationen folgen im Februar über den VSGg und die GeoAgenda

soll (vgl. Kasten was ist...?). Dieses und anderes Wissen haben die Jugendlichen vor der Arbeit im Feld vermittelt bekommen. Hinzu ist die Bedienung der angewendeten mobilen Applikationen gekommen.

Nationalpark

Samuel Wiesmann, der beim Nationalpark arbeitet, hat diese Organisation vorgestellt. In einem äusserst interessanten Vortrag hat er viele Fragen aufgeworfen und auch beantwortet. Was war das ursprüngliche Ziel, als man 1914 den Nationalpark gegründet hat? Was waren die Erwartungen? Welche haben sich (nicht) erfüllt?

Der Zeitpunkt des Besuchs in der Region ist besonders interessant gewesen, weil sich zu dieser Zeit mit Ausnahme des Luchses von allen grossen heimischen Raubtieren Individuen zumindest im näheren Umfeld des Nationalparks aufgehalten haben. Dem «Selfie-Bär» ist in den Medien viel Beachtung geschenkt worden. Er oder ein Artgenosse ist in eine weitere Fotofalle getappt. Diesmal hat er sich am Kadaver einer Hirschkuh gesättigt. Sie fiel eventuell einem Wolf zum Opfer, besucht haben den Kadaver seither verschiedene Tiere auf dem Land- und auf dem Luftweg¹.

Der Nationalpark hat für die Menschen in der Region eine wichtige Bedeutung. Einerseits verpachten die Gemeinden Flächen an den Nationalpark. Sie erhalten so Geld, damit sie diese Flächen nicht nutzen. Andererseits zieht der Park ein breites Publikum an, wovon die Region profitiert. Die Besucher interessieren sich dafür, wie sich die Natur ohne Zutun der Menschen entwickelt. Genau das ist bei der Gründung ein wichtiger Zweck gewesen. Viele Touristen reisen auch einfach an, um die Schönheit der Engadiner Natur zu geniessen.

So ist der Nationalpark in den Köpfen der lokalen Bevölkerung tief verankert. Die Akzeptanz ist gross. Es

gibt aber auch Konflikte zwischen dem Nationalpark und anderen Nutzern der Region, beispielsweise Landwirten oder Jägern. Grosstiere wie Hirsche vermehren sich im Park prächtig, halten sich aber natürlicherweise nicht an die vom Menschen gesetzten Parkgrenzen. Auf landwirtschaftlich genutztem Land und im Wald können Wildtiere grossen Schaden anrichten.

Auch ist es in den letzten Jahren nicht gelungen, einen Ausbau der Schutzbestimmungen im angrenzenden Gebiet auszubauen. Im Jahr 2015 ist es abgelehnt worden, die Pflegezone auszudehnen, die den Nationalpark vollkommen umgeben müsste, damit dieser die Auflagen für das Label des UNESCO-Biosphärenreservates hätte behalten dürfen². Schliesslich haben Projekte für einen neuen Nationalpark in anderen



Das Schösschen Wildenberg in Zernez. Hier befindet sich die Verwaltung des Nationalparks. Ein Grossteil der Schulungen hat in diesen Räumlichkeiten stattgefunden.



Teilnehmende des Camps beim Lösen einer Aufgabe im Nationalpark.



Rehböcke und Hirsche tragen ein Geweih, das aus Knochen besteht. Dieses verlieren sie jährlich und müssen es unter enormem Energieaufwand wieder neu bilden. Gämssen und Steinböcke hingegen tragen Hörner, die sie ganzjährig behalten. Das Gewicht, das ein ausgewachsener Steinbock auf seinem Kopf mitträgt, ist enorm.

Regionen einen schweren Stand. Vor einem knappen Jahr ist das Projekt Parc Adula im Grenzgebiet zwischen dem Tessin und Graubünden von einer Mehrheit der Gemeinden abgelehnt worden³.

Noch im Jahr 2000 ist der Nationalpark mit der Seeplatte von Macun um eine Fläche von 3.6 km² mit Zustimmung der Bevölkerung erweitert worden⁴. Man muss wohl daher annehmen, dass ein leichter Wandel im Denken der lokalen Bevölkerung stattgefunden hat. Der bestehende Nationalpark wird akzeptiert, Erweiterungen sind aber nicht erwünscht.

Das Wissen der Jugendlichen über den Nationalpark ist bei einer Wanderung über den Margunet vertieft und gefestigt worden. Hier haben sie den Auftrag gehabt, Beobachtungen wie räumliche Änderungen der Vegetation, Tierbewegungen oder -spuren mithilfe einer mobilen Anwendung von ArcGIS festzuhalten: Es gab beispielsweise Murmeltiere, Gämssen oder Hirsche zu sehen. Besondere Aufmerksamkeit hat eine Spur verdient, an der die meisten Teilnehmer wohl ohne grosse Notiz vorbeigegangen wären. Als Samuel den Kot mit einer recht grossen Plausibilität einem Wolf zugeordnet hat, ist das Erstaunen gross gewesen. Das Tier hat vermutlich in der vorangehenden Nacht den Weg gekreuzt, den nun Dutzende Touristen begehen.

Wissenschafts-Olympiaden, iGeo und SwissGeOlymp

Marco Gerber, Co-Geschäftsführer beim Verband Schweizerischer Wissenschafts-Olympiaden VSWO, hat unser Camp für einen Tag besucht. Er hat den Teilnehmenden die Wissenschafts-Olympiaden im Allgemeinen und die Geografie im Speziellen vorgestellt. Die Jugendlichen haben erfahren, wie diese Veranstaltungen im Detail ablaufen werden und wo im Gesamtprozess wir uns gerade befinden. Und Joel und



Vier für Quebec. (v.l.n.r.) Aiyana Signer, Nathalie Meier, Sven Julien Voigt und David Kiely gewannen am 18. November 2017 die 3. Schweizer Geografie-Olympiade. Sie nehmen im August 2018 an der iGeo in Quebec teil. Bild: Schweizer Wissenschafts-Olympiaden.

Sven haben als Teilnehmer der iGeo in Belgrad 2017 von ihren Erfahrungen berichtet und vermutlich den einen oder anderen Zuhörer zusätzlich motiviert, für ein solches Erlebnis zu arbeiten. Die Rückfragen haben schwerpunktmässig die Art und Weise der Prüfungen thematisiert.

Diese Prüfungen hat der Autor dieses Artikels an einem Halbtage ins Zentrum gestellt – für das nächste Jahr sind zwei Halbtage geplant. Ein grosser Teil einer Prüfung der vorletzten nationalen Ausscheidung ist durchgearbeitet worden, damit die Teilnehmenden den Aufbau kennen. Ebenfalls sind Möglichkeiten thematisiert worden, wie sich die Jugendlichen in Eigenregie weitergehend und selbständig auf die Ausscheidung vorbereiten können.

Mathias Fercher
Kontakt: m.fercher@hotmail.com