

## Projektarbeiten mit dem Kanton Zug

Im ETH-Master-Kurs «Applied Forest and Landscape Management Lab» (afIm-Lab) bearbeiten Studierende praxisnahe Projekte und rüsten sich besser für den Arbeitsmarkt.

Ein Kanton (derzeit Zug) schlägt Themen und Projekte vor, die von den Studierenden – betreut von ETH-Professoren – im engen Austausch mit dem auftraggebenden Kanton bearbeitet werden. Die Studierenden nehmen dadurch die Rolle eines Umweltbüros ein und sammeln unter anderem Erfahrungen im Projektmanagement und in der Kommunikation.

Der auftraggebende Kanton profitiert insofern davon, als dass er sich mit interessanten Fragen und Themen auseinandersetzen kann, für die es im Alltag keine Zeit gibt. Dabei handelt es sich etwa um Fragen zur Auswirkung von potenziellen neuen Bewirtschaftungsmassnahmen oder um Empfehlungen zum Umgang mit zukünftigen Herausforderungen. Die Resultate der Studierenden liefern den kantonalen Behörden wertvolle Inputs.

Im Frühling 2024 wurden folgende Projekte bearbeitet:

- **Waldinventur:** Insgesamt wurden in den letzten 50 Jahren im Kanton Zug vier Inventuren auf ca. 6000 Flächen durchgeführt. Eine Gruppe hat untersucht, wie sich der Wald oder auch einzelne Baumarten in Bezug auf Mortalität und Vorrat über die gesamte Zeitperiode entwickelt haben.
- **Ökologische Infrastruktur:** Was wird benötigt, um die Strategie des Bundes erfolgreich umzusetzen? Wie unterscheidet sie sich von der bekannten Siedlungsökologie? Durch Recherche und den Austausch mit Fachpersonen haben die Studierenden ein entsprechendes Konzept erarbeitet.
- **Fledermäuse:** Die Lichtverschmutzung vermindert die Habitatqualität für Fledermäuse. Mit aktuellen Daten zur Lichtverschmutzung hat eine Gruppe Dunkelkorridore sowie das Vorkommen ausgesuchter Fledermausarten untersucht. Damit kann analysiert werden, welche Gebiete prioritär für den Erhalt und die Vernetzung des Grossen Mausohrs (*Myotis myotis*) und des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im Kanton sind.



Im **Arbeitsraum** in Zug wurde während rund zweier Wochen vor Ort an verschiedenen Projekten gearbeitet. Foto: Verena Griess

- **Moore:** Trocknen die Moore schneller aus, weil die Bäume ihnen durch Transpiration das Wasser entziehen? Oder werden sie durch Beschattung vor dem Austrocknen geschützt? Anhand eines Fallbeispiels im Gebiet Rothenthurm (SZ) haben die Studierenden die Bodenhydrologie, Lichtverfügbarkeit und Vegetation analysiert und Empfehlungen für die Bewirtschaftung abgeleitet.
- **Waldentwicklungsplan:** Ist die aktuelle Form des Waldentwicklungsplans (WEP) immer noch die beste Lösung für den Kanton Zug? In der Rolle eines Thinktanks hat sich eine Gruppe diesem Thema angenommen, bestehende Beispiele unter die Lupe genommen und Expertinnen und Experten in verschiedenen Rollen befragt. Die Synthese der gesammelten Informationen gibt dem Kanton Ideen, wie der neue WEP erarbeitet und aufgebaut werden könnte.
- **Gehölzelemente:** Wie unterscheiden sich Wasser- und Temperaturhaushalt in der Nähe von Hecken und auf dem offenen Feld? Haben auch niedrige, als Viehfutter genutzte Hecken einen Effekt? Mit

Literaturrecherche und Temperaturloggern sind die Studierenden dieser Frage anhand eines Fallbeispiels nachgegangen.

- **Deponie:** Die Deponie Frauenthal soll nicht rekultiviert, sondern renaturiert werden. Die Vision ist ein artenreicher Wald mit Feuchtstandorten, der als Lebensraum für viele Amphibienarten und feuchteliebende Pflanzen dienen soll. Herausforderungen wie die Dynamik des Bibers, die Höhe des Grundwassers und der Klimawandel wurden diskutiert.

- **Entwässerungsgräben:** Für eine produktivere Forst- und Landwirtschaft wurden im 20. Jahrhundert in verschiedenen Wäldern Entwässerungsgräben angelegt. Welchen Einfluss hat dies auf Bodenmerkmale wie Infiltrationsrate, Bodendichte, Nässe und Korngrößen? Aufgrund der Feldmessungen wurde der Einfluss auf den Wasserhaushalt des Waldes sowie der potenzielle Nutzen einer Wiederauffüllung diskutiert.

Noëmi Brüggemann, Sabrina Maurer,  
Studierende des Kurses 2024