



## **Wissenschaftliche Arbeiten zur Erforschung der Flora und Fauna**

In konstruktiver Zusammenarbeit mit der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) wurden in jüngster Zeit einige interessante ökologische Fragestellungen wissenschaftlich bearbeitet. Die nachfolgende Zusammenstellung gibt darüber Auskunft:

Aus der **Bachelor-Arbeit** von **Samuel Ledermann: „Vegetationstypen Ufnau und Lützelau“** kann entnommen werden:

Für die Inseln Ufnau und Lützelau konnten auf einer relativ kleinen Fläche von insgesamt ca. 14 Hektaren 28 verschiedene Lebensraumtypen gefunden werden! Die Vielgestaltigkeit oder Biodiversität auf der Ufnau ist bedeutend grösser als auf der Lützelau. Im Rahmen der Untersuchung konnten 221 Pflanzenarten bestimmt werden! Die vorliegenden Befunde sprechen der naturnahen land- und forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung ein sehr gutes Zeugnis aus!

Ein Problem sind die invasiven Neophyten. Das sind eingeschleppte Pflanzen, so zum Beispiel die Armenische Brombeere, die Kanadische Goldrute und der Japanische Knöterich, die in grosser Wuchskraft vieles überwuchern und verdrängen. Diesen Eindringlingen muss durch stetes Zurückschneiden, Ausreissen und Beseitigen Einhalt geboten werden!

Aus der **Bachelor-Arbeit** von **Eva von Fischer „Vegetation der Fels- und Trockenstandorte“** kann entnommen werden dass auf der Ufnau im Bereich der untersuchten Lebensräume eine erstaunlich grosse Pflanzenvielfalt existiert. Es wurden wertvolle Empfehlungen für die Pflege und Bewirtschaftung sowie für einen noch zu erarbeitenden Pflegeplan abgegeben. Im Weiteren wird – wie so üblich bei wissenschaftlichen Arbeiten – auf die Notwendigkeit weiterer Forschungsarbeiten – zum Beispiel die Untersuchung der Insektenwelt – hingewiesen.

Die Bekämpfung der Neophyten wird ebenfalls dringend empfohlen!

Aus der **Bachelor-Arbeit** von **Andreas Rutz: „Kleinsäuger auf der Ufnau“!** :

In Gewöllen von Schleiereulen wurden 8 Kleinsäugetierarten identifiziert! Wanderratten, Osterschermäuse und Maulwürfe besiedelten wahrscheinlich aktiv mittels Schwimmen die Ufnau. Andere Kleinsäugetiere sind eher passiv via Schiffe und Treibholz auf die Ufnau gekommen!

Aus der **Semester-Arbeit** von **Beat Rüttimann: „Landschnecken auf der Ufnau“!**

Es wurden 15 Schneckenarten gefunden. Zwei Arten stehen auf der Roten Liste, eine davon, die bauchige Windelschnecke, gilt als stark gefährdet. Interessant ist die hohe Artenvielfalt auf einer relativ kleinen Insel-Fläche von nur 11 Hektaren.

Offen bleiben die Fragen wie die Schnecken auf die Insel gekommen sind und wie sie sich seit Ende der Eiszeit vor ca. 13'000 Jahren in kleinen Populationen über Jahrtausende erfolgreich halten konnten.

Zur Zeit arbeitet Frau Katharina Weber an der ZHAW an ihrer Semester-Arbeit zum Thema: „**Raumbezüge der Inseln Ufnau und Lützelau zum angrenzenden Festland für ausgewählte Tiergruppe**“. In dieser Insel-Biogeografischen Arbeit **werden die folgenden Fragen aufgeworfen:**

a) **Wie sind Tagfalter, Heuschrecken, Landschnecken und Kleinsäuger auf die beiden Inseln gelangt.**

b) Bieten die beiden Inseln genügend Fläche und Lebensraum, dass sich Populationen über längere Zeiten erhalten können!

Dabei hat sie aus Untersuchungen zu Seespiegelschwankungen im Zürichsee entnehmen können, dass im Zeitraum 50 vor bis 400 nach Chr. der Seespiegel bei ca. 403.5 m ü. M. lag. Heute liegt er bei 406 m. Das heisst nun, dass zur Römerzeit die beiden Insel mit dem Festland verbunden waren.

Von Mitte des 9. Jhdt bis zum Beginn des 19. Jhdt. lag der mittlere Wasserstand bei 405 m. ü. M. Dies bedeutet, dass während diesen 1100 Jahren wenn der Seespiegel etwas tiefer war, immer wieder für kürzere Zeit Landverbindungen zu den Inseln bestanden haben. Es ist anzunehmen dass viele der heute auf der Ufnau und Lützelau lebenden Tiere in dieser Zeit auf die Inseln gelangt sind!

Im Rahmen des „**Monitoring Seeufer-Regeneration Ufnau, Zürichsee**“ von Heinrich Vicentini und Pascal Stucki wurde im Mai 2010 ein erster Zwischenbericht abgegeben.

Im Untersuchungsgebiet wurden im August 2009 insgesamt 72 Arten aquatische Wirbellose beobachtet, davon befinden sich 20 Arten auf der Roten Liste. Dabei wurden für den Zürichsee auch zwei Neufunde von Eintagsfliegen gemacht!

Darunter waren es drei Neozoa-Arten nämlich die Neseeländische Deckelschnecke, die Wandermuschel sowie der Höckerflokrebs!

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 15 Arten von Wasserpflanzen beobachtet. Darunter befinden sich auch 2 Neophyten, die kanadische Wasserpest und eine weitere Wasserpestart!

Die Untersuchungen wurden im Jahre 2010 fortgesetzt. Mit einer Steinfliegenspezialistin und einem Eintagsfliegenspezialisten sind die Funde aus der Lichtfangaktion im letzten August ausgewertet worden. Sehr erfreulich ist, dass die seltene grosse Eintagsfliege *Ephemera glaucops*, die im Jahr 2009 erstmals am Zürichsee entdeckt wurde, auch im Jahr 2010 als adultes Insekt wieder beobachtet wurde.

Im August 2011 sind wiederum **Tauchgänge** durchgeführt worden. Dabei wurde die Entwicklung der Sedimentation von Feinpartikeln hinter den Wellenbrechern untersucht.

Im Besonderen interessiert die Frage inwiefern die erfolgte Revitalisierung als Modellfall für die Aufwertung der Uferhabitate und für eine positive Entwicklungen der Biodiversität am und im Zürichsee Bedeutung erlangen kann.

Freienbach, 8. 7. 2010 / 9. 12. 2012 (KüF)