



Vereinigung Pro Pfäffikersee



Tätigkeitsbericht 2015

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Editorial	3
Auf Messkommers Spuren: Kieselalgen im Robenhauser Riet	5
Für einen intakten Pfäffikersee ohne invasive Arten	10
Was lebt alles auf einem Bauernhof?	14
Die wilden Bienen am Seequai	18
Die abenteuerliche Reise von Gregor Groppe	23
Jahresbericht des Präsidenten	25
Protokoll der ordentlichen GV 2015	27
Mitgliederbestand / Mitgliederbeiträge / Kontakte	33
Vorstand	34

Umschlagbilder

Vorderseite Blick von Robenhausen über den Pfäffikersee nach Norden: Im Vordergrund das Robenhauser Riet mit dem Unter- und Bützlisee (dunkel), rechts davon der Aabach mit dem Hellsee und am rechten Rand das Delta des Chämterbachs. Links Seegräben-Dorf, im Hintergrund Pfäffikon mit dem Tämbrig. (Foto F. Meier, ©VPP)

Rückseite Sehr beliebt bei Schmetterlingen sind lila Blüten, weil sie viel Nektar versprechen: Schachbrettfalter auf Taubenskabiose. (Foto E. Ott)

Impressum

Gestaltung: kdmz
Redaktion: Ernst Ott
Auflage: 800
Druck: kdmz

Herausgeber: Vereinigung Pro Pfäffikersee 01/2016



Editorial

Wieviel Natur sind die Menschen heute und morgen bereit, der Kulturlandschaft Pfäffikersee zuzugestehen? Um welche zerstückelte und degradierte Natur handelt es sich dabei überhaupt noch? Ist es wirklich alles Kultur, was wir Menschen den Lebensräumen und der Vielfalt anderer einheimischer Geschöpfe opfern? Wie gelingt es uns, gewisse Naturphänomene überhaupt erstmal zu erkennen und danach als Zeichen auch richtig zu interpretieren? Was bedeutet es beispielsweise, dass die Eawag in einer internationalen Weltstudie kürzlich feststellte, dass die Seen der Erde sich in 10 Jahren um 0,34 °C erwärmt haben? Müssen wir also auch im Pfäffikersee mit mehr Algenblüten und zunehmendem Sauerstoffmangel rechnen? Oder mit noch extremeren Wasserstands-Schwankungen und ihren gravierenden ökologischen Folgen?



Abb. 1: Linkes Bild: Wasserstand 4.5.15: 537,58 m. Rechtes Bild: Wasserstand am 30.9.15: 536,49 m. Die Pegeldifferenz beträgt also 109 cm. (Foto W. Rieder)

Im Zürichsee traten 1866 die Kieselalgen unvermittelt massenweise auf; heute wissen wir, dass dies ein Signal war für eine aus dem Gleichgewicht geratene Ökobilanz im See.

Lukas Taxböck ist einer der stets rarer werdenden Spezialisten, der den Zeigerwert der Kieselalgenarten, die sich als Indikatoren eignen, zu deuten weiss. Im Auftrag der VPP hat er vier Moorschlenken (Wasserrinnen) im Robenhauser Riet auf die Artenzusammensetzung hin untersucht und die gewonnenen Daten mit früheren Untersuchungen resp. mit solchen aus Fließgewässern verglichen. Der vorgefundene hohe Anteil an bedrohten und seltenen moortypischen Arten lässt uns folgern, dass der Schutz und auch die Pflege der Riedflächen sich unbedingt lohnt. Dem Schutz von Boden und Wasser gebührt also aus verschiedensten Gründen weiterhin oberste Priorität!

Agrikultur war es nie und kann es nie sein: Natürlich. Unter dem Slogan «Ernährungssicherheit» leisten wir es uns, dass aktuell rund 100 verschiedene Chemikalien in zu hoher Konzentration von den Äckern und Gärten in die Gewässer gelangen. In der Schweiz werden vom Breitbandherbizid «Glyphosat» im Jahr aktuell rund 60 t verkauft und verbraucht. Ökotests wurden vor der Zulassung auch mit Fischen keine durchgeführt, und kürzlich erhielt das Mittel wissenschaftlich das Prädikat «wahrscheinlich krebserzeugend». Dass es Alternativen zu Pestiziden

und Hormonpräparaten gibt, nicht nur theoretisch sondern auch im praktischen Einsatz, zeigte uns der Tag auf dem Sonnhaldenhof im Lirennagel von René Zimmermann. Die von ihm angewandte Methode ringt immer noch um eine breite, auch wissenschaftliche Anerkennung.

Einerseits fordern wir zur Absicherung vor Utopien und Scharlatanen wissenschaftliche Untersuchungen und Resultate. Andererseits missachten wir gewisse derart abgesicherte Resultate, wenn wir deswegen ein altes liebes Vorurteil über Bord schmeissen müssten – oder wenn wir die Zusammenhänge wegen der akademischen Fachsprache nicht verstehen können. Michael Häberli (Uni Bern und Eawag) untersuchte im Rahmen seiner Masterarbeit die Groppenpopulation im Vierwaldstättersee; er fasste seinen publizierten Bericht (neben der wissenschaftlichen) auch in einer ungewohnten Form zusammen: einer kindergerechten Kurzgeschichte. Auch wenn die Resultate kaum auf den Pfäffikersee übertragbar sind, empfehle ich Ihnen diese Geschichte über «Die Abenteuer von Gregor Groppe» zur Lektüre. Früh übt sich, wer ein ökologisch versierter Fischkenner werden will – darum den Kindern vorlesen!

Der grösste räuberische Süsswasserfisch ist bei uns der Wels; diese Art wurde vor rund zwei Generationen von Anglern aus Osteuropa eingeführt und in seiner Entwicklung sowie Verbreitung gefördert. Afrikanische Buntbarsche im Pfäffikersee: Welcher fahrlässige Ökoterrorist bekennt sich dazu, dass er sie hier (irgendwann in den letzten Jahren) willentlich aussetzte? Umgekehrt ist der Pfäffikersee bisher verschont geblieben von anderen Neozoen (vergleichen Sie dazu den Artikel von P. Steinmann in unserem Tätigkeitsbericht 2013). Die VPP unterstützt nun im Rahmen des Projektes «Freihaltezone Pfäffikersee» das kantonale AWEL im Bestreben, die Ausbreitung von fremden Muscheln, Krebsen etc. mit geeigneten Massnahmen zu verhindern.

Dabei ist eine völlig andere Einstellung und Haltung gefordert als gegenüber den «Rückeroberungen» durch beispielsweise Wildschwein, Biber und Rothirsch. Diese modernen Immigranten holen sich ihre angestammten Gebiete (sie waren ja schon vor den Pfahlbauern da) zurück und bewirken eine echte Revitalisierung. Auch wenn wir die Abgeltung von Wildtierschäden vernünftig sicherstellen, braucht es für eine Coexistenz ein rechtes Mass an Verständnis für ihr jeweiliges Wesen. Kennen Sie das Wesen der Honigbiene? Fleissig. Das stimmt mit Blick auf ein ganzes Volk, ohne dass wir aber ein einzelnes Tierchen anschauen. Wenn wir jedoch die Leistung einer einzigen Biene beim Bestäuben unter die Lupe nehmen, müssen wir erkennen, dass die meisten der etwa 600 einheimischen Wildbienenarten die Honigbiene in den Schatten stellen! Insbesondere die gehörnten Mauerbienen sind beim Blütenbesuch um eine Vielfaches effizienter als die anerkanntermassen wertvollen Honigbienen. Schauen Sie sich auch die vielen Wildbienenbilder von Andreas Scheidegger aufmerksam und geniesserisch an.

Haben wir ihn schon oder kommt er allenfalls erst oder ist vieles nur alarmistisches Getue: der Klimawandel?! Tatsache ist, dass wir bezüglich Wasserhaushalt ein extremes Jahr hatten (Bilder von Walter Rieder) und es angezeigt sein könnte, sich frühzeitig Gedanken über die langfristigen Auswirkungen von extremen Wetterereignissen im Zürcher Oberland zu machen. Dabei ist es allenfalls unerheblich, ob wir damit die Naturlandschaft oder die Kulturlandschaft meinen, weil Sonne und Wasser im richtigen Mass so oder so unerlässlich sind.

Ernst Ott, Präsident

Auf Messikommers Spuren: Kieselalgen im Robenhauser Riet

Kieselalgen oder Diatomeen sind Einzeller, die praktisch in allen Gewässern vorkommen. Von Auge können Kieselalgen nur wahrgenommen werden, wenn sie als schleimiger, bräunlich gefärbter Bewuchs beispielsweise einen Stein am Seeufer oder in einem Fluss überziehen. Die einzelnen Zellen von etwa 1/100 bis 1/10 mm Länge können nur im Mikroskop gut erkannt werden. Kieselalgen sind von charakteristisch ausgeprägten Zellwänden aus Silikat umgeben; sie bilden zwei Zelhälften, die ähnlich einer Schuhschachtel zusammengesetzt sind. Silikat ist praktisch gleich beschaffen wie Fensterglas, daher erscheinen die Kieselalgen im Mikroskop durchsichtig. Anhand der oft sehr schön ornamentierten Zellwände lassen sich die einzelnen Arten unterscheiden; gerade diese Formenvielfalt hat Forschende und Naturfreunde seit über zwei Jahrhunderten in ihren Bann gezogen. Die fortschreitende Entwicklung von besseren optischen Linsen für die Mikroskopie hat im 19. Jahrhundert für einen regelrechten Aufschwung in der Erforschung auch der Kieselalgen gesorgt. Im 20. Jahrhundert konnten dank der hoch auflösenden Elektronenmikroskope die feinen Strukturen dieser kleinen Organismen noch genauer untersucht werden.

Kieselalgen pflanzen sich in der Regel ungeschlechtlich durch Zellteilung fort; bei ungünstigen Umweltbedingungen können sie sich auch geschlechtlich fortpflanzen. Wie grüne Pflanzen verfügen Kieselalgen über Chlorophyll für die Fotosynthese. Es gibt Arten, die entlang der Längsachse einen schlitzförmigen Durchbruch in der Zellwand aufweisen. Durch diese sogenannte Raphe können die Zellen eine gallertige Substanz aussondern, um sich darauf fortzubewegen.



Abb. 2: Linkes Bild: Lichtmikroskopische Aufnahme bei 1000facher Vergrößerung. Sichtbar sind die Kieselalgeschalen, die über das Präparat verteilt sind. Man erkennt deutlich die Längsschlitz (Raphen), denen entlang die lebenden Kieselalgen sich bewegen können. Rechtes Bild: Elektronenmikroskopisches Bild einer Kieselalge bei über 6000facher Vergrößerung; es handelt sich dabei um die Innenansicht einer Schale. (Fotos L. Taxböck)

Zum Überleben brauchen Kieselalgen praktisch nur etwas Nährstoffe, Feuchtigkeit und Licht. Durch ihre weite Verbreitung in allen Binnengewässern und Meeren bilden die Kieselalgen gesamthaft eine beachtliche Biomasse. Schätzungen zufolge stammt der Sauerstoff von jedem fünften unserer Atemzüge aus ihrer Fotosyntheseleistung.

Bezüglich der ökologischen Ansprüche der Kieselalgen reagieren viele Arten sensibel auf Veränderungen der Umwelt und werden daher als Bioindikatoren genutzt. Damit lässt sich nicht nur die Gewässergüte von Fließgewässern untersuchen, sondern man kann aus jahrhundertalten Seesedimenten auch auf

gewisse damalige Umweltbedingungen zurück schliessen. Beispielsweise wurde die Entwicklung des Gesamtphosphors im Pfäffikersee seit 1700 anhand der Kieselalgen rekonstruiert (Elber et al., 2001). Die Schalen der Kieselalgen können praktisch unbeschränkt aufbewahrt werden; gut erhaltene Sammlungen von ehemaligen Forschern können heute noch untersucht werden und ermöglichen wertvolle Rückblicke in frühere Lebensräume und Umweltbedingungen. Die grösste Kieselalgensammlung der Schweiz stammt von Friedrich Meister (1860-1954), einem Sekundarlehrer aus Horgen. Auch die Kieselalgensammlung von Edwin Messikommer ist uns erhalten geblieben; beide Sammlungen sind an der Universität Zürich deponiert.

Für Fliessgewässer ist die Kieselalgendiversität in der Schweiz gut untersucht; für Lebensräume aber wie Quellen, Wasserfälle oder Moore ist der Wissensstand vielfach mangelhaft. Die Diversität der Algen im Robenhauser Riet, insbesondere jene der Zieralgen (Desmidiaceae), wurde erstmalig von Edwin Messikommer im Rahmen seiner Dissertation untersucht (Messikommer, 1927).

Um auf Messikommers Spuren einen Einblick in die Kieselalgendiversität zu erhalten, habe ich Ende Mai 2015 in vier Moorschlenken im Robenhauser Riet diverse Proben gesammelt. Die Standorte habe ich so gewählt, dass sie in der Nähe von Stellen lagen, die schon Messikommer untersucht und erwähnt hatte. Kieselalgen können auf unterschiedlichen Unterlagen (Substraten) leben.



Abb. 3: Der Autor bei den Messungen und der Probennahme im Robenhauser Riet. (Foto E. Ott)

Die Zellen einiger Arten liegen direkt auf dem Substrat auf, andere wiederum sitzen auf unbeweglichen Gallertstielen fest. Beim Sammeln der Kieselalgen muss oft ein Teil des Substrates mit den darauf lebenden Zellen mitgenommen werden; das Ablösen der Zellen erfolgt dann im Labor. Die Sedimente in den Schlenken habe ich mit einer Pipette oberflächlich abgesaugt. Von unter der Wasseroberfläche lebenden Moosen und abgestorbenen Pflanzenteilen wurde jeweils ein bisschen Material mitgenommen, ebenso von den Torfmoospolstern, die neben den Schlenken wachsen. Bei Kieselalgenuntersuchungen werden in der Regel sofort die wichtigsten abiotischen Kennwerte des Standortes, wie pH und Leitfähigkeit, gemessen; damit lässt sich kontrollieren, ob der Lebensraum unseren Erwartungen entspricht. Dies habe ich jeweils in den Schlenken und an den Torfmoospolstern gemacht. Alle untersuchten Stellen wiesen tiefe pH Werte auf, was auf ein saures Milieu hinweist (und auf Torfmoose zurückzuführen ist). Die Leitfähigkeitswerte waren ebenfalls tief. Dies bedeutet, dass keine Nährstoffe (beispielsweise aus der Landwirtschaft) vorhanden sind. Viele Kieselalgenarten wie Eunotia und Pinnularia bevorzugen solche sauren und nährstoffarmen Lebensräume.



Abb. 4: Oberes Bild: Offenes Wasser einer Moorschlenke, die von Torfmoospolstern umgeben ist.

Unteres Bild: Moose, die grösstenteils unter Wasser leben und den Kieselalgen einen Lebensraum bieten. (Fotos L. Taxböck)

Um Kieselalgen bestimmen, also benennen zu können, müssen die Zellwände in einem Präparationsprozess im Labor von organischem Material gesäubert werden. In einem ersten Schritt werden die Zellen mit Salzsäure entkalkt und vom Substrat gelöst. Dann werden sie in Schwefelsäure gekocht und anschliessend mit Wasser gewaschen. Übrig bleiben nur die Schalen der Kieselalgenzellen, die man darauf auf einem gläsernen Objektträger in ein Kunstharz einbettet. In dieser Form sind die charakteristischen Zellschalen praktisch unbeschränkt haltbar.

Um die Arten und ihre Häufigkeit in der Kieselalgenegesellschaft zu bestimmen, werden die Präparate im Mikroskop bei 1000facher Vergrößerung untersucht. Es gibt für die Kieselalgen umfassende Bestimmungsliteratur, in welcher nicht nur detaillierte Informationen zu den ökologischen Ansprüchen und der Verbreitung der Kieselalgen zu finden sind, sondern auch umfangreiche fotografische Dokumentationen der einzelnen Arten. Für die einzelnen Kieselalgen gibt es keine deutschen Trivialnamen, alle Arten werden also mit ihren wissenschaftlich korrekten Namen (zweiteilig und lateinisch) angesprochen.

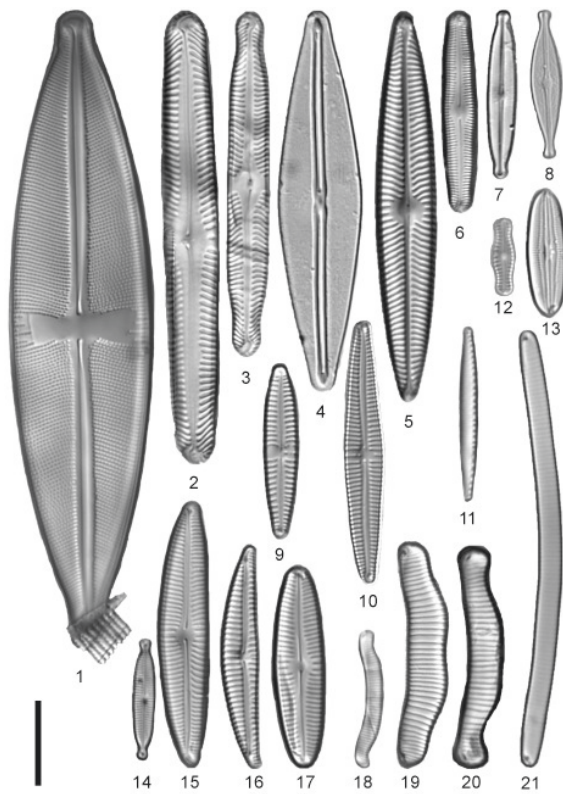


Abb 5.: Seltene oder moortypische Kieselalgenarten, die im Robenhauser Riet gefunden wurden. Strichlänge = 1/100 mm. (Fotos L. Taxböck)

- 1) *Stauroneis gracilis*; 2) *Pinnularia subgibba* var. *undulata*; 3) *Pinnularia subcapitata* var. *elongata*; 4) *Frustulia saxonica*; 5) *Navicula tripunctata*; 6) *Caloneis tenuis*; 7) *Kobayasiella parasubtillissima*; 8) *Brachysira neoexilis*; 9) *Gomphonema sarcophagus*; 10) *Gomphonema hebridense*; 11) *Nitzschia acidoclinata*; 12) *Chamaepinnularia hassiaca*; 13) *Diplooneis petersenii*; 14) *Encyonopsis subminuta*; 15) *Encyonema norvegicum*; 16) *Encyonema lunatum*; 17) *Encyonema krammeri*; 18) *Eunotia nymanniana*; 19) *Eunotia circumborealis*; 20) *Eunotia arcubus*; 21) *Eunotia bilunaris*

gischen Ansprüchen und der Verbreitung der Kieselalgen zu finden sind, sondern auch umfangreiche fotografische Dokumentationen der einzelnen Arten. Für die einzelnen Kieselalgen gibt es keine deutschen Trivialnamen, alle Arten werden also mit ihren wissenschaftlich korrekten Namen (zweiteilig und lateinisch) angesprochen.

Eine grosse Herausforderung bei vergleichenden Gesellschaftsuntersuchungen sind die Änderungen in der Namensgebung der einzelnen Arten. Mit zunehmender Leistungsfähigkeit der optischen Instrumente haben Wissenschaftler gerade im 20. Jahrhundert viele neue Arten entdeckt. Auch wurden viele Arten auf Grund präziserer Untersuchungen in neue Verwandtschaftsbeziehungen gestellt oder sogenannte Artkomplexe in viele einzelne Arten aufgeteilt. Dies macht es schwierig, alte und neue Artenlisten direkt zu vergleichen. Dennoch lässt sich aussagen, dass die von Messikommer am häufigsten gefundenen Arten im Robenhauser Riet immer noch vorkommen.

Insgesamt konnte ich in den vier untersuchten Moorschlenken 92 Kieselalgenarten nachweisen, bei einem Durchschnitt von 42 Arten pro Schlenke (Beispiele dazu in

Abb. 3). Erwähnenswert sind vor allem die Anteile an bedrohten «Rote Liste Arten» und Arten, die in Schweizer Fließgewässern gar nicht oder nur sehr selten gefunden werden. Im Durchschnitt hatten fast 2/3 der nachgewiesenen Arten einen Status als gefährdete Art auf der Roten Liste der Bedrohten. Ein Vergleich mit Schweizer Fließgewässern zeigt, dass dort ¼ der Arten gar nicht und über die Hälfte der Arten nur sehr selten zu finden ist (Abb. 6).

Viele der gefundenen Kieselalgen gehören zu Gattungen, die sich spezialisiert haben auf saure, nährstoffarme Lebensräume. Diese Arten können ausserhalb dieser Gebiete, die nicht ihren natürlichen Bedürfnissen entsprechen, kaum überleben. Dies unterstreicht die Wichtigkeit von solchen selten gewordenen Lebensräumen, wie eben Moore, aber auch Quellen oder Wasserfälle. Auch wenn wir dazu neigen, die von Auge nicht sichtbare Mikroflora zu übersehen und vergessen, spielt diese eine wichtige Rolle im Gefüge der Ökosysteme.

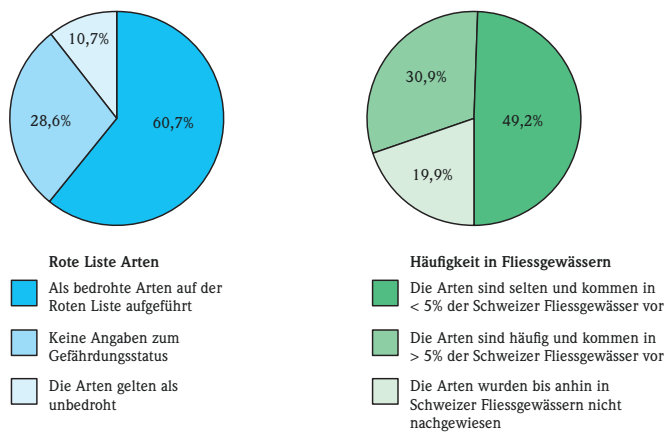


Abb.6: Die durchschnittlichen Anteile der pro Moorschlenke gefundenen Kieselalgenarten. (Die Rote Liste beschreibt, ob eine Art als bedroht oder unbedroht gilt; die Häufigkeit in Fließgewässern gibt an, wie oft eine Art bisher in Schweizer Flüssen, Bächen etc. gefunden wurde.) Beide Grafiken zeigen übereinstimmend die hohen Anteile an selten-bedrohten resp. seltenen Arten in Moorschlenken. (Grafik B. Hoffmann)

Von Messikommer wurden in seinen Studien im Robenhauser Riet total 295 Kieselalgenarten nachgewiesen. Es gilt zu berücksichtigen, dass er etwa 400 Proben aus den verschiedensten Lebensräumen (Torfstiche, Bäche etc.) und auch das Plankton der Teiche untersucht hatte. Abschliessend kann davon ausgegangen werden, dass die im Robenhauser Riet lebenden Kieselalgenengesellschaften gesamthaft weit über 300 Arten, also einen beachtlichen Reichtum aufweisen.

Dr. L. Taxböck, lukas.taxboeck@sunrise.ch

Dank: Der Autor dankt dem ALN, Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich für die Bewilligung der Probennahme für diese Untersuchung. An die Vereinigung Pro Pfäffikersee geht ein Dank für die finanzielle Unterstützung, durch die die vorliegende Kieselalgenuntersuchung erst möglich wurde.

Literatur: Elber F., Hürlimann J. & Niederberger K. 2001. Entwicklung des Gesamtphosphors im Pfäffikersee anhand der im Sediment eingelagerten Kieselalgen. Rekonstruktion seit 1700. Baudirektion Kt. ZH, AWEL.

Hofmann G., Werum M. & Lange-Bertalot, H. 2011. Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa. Bestimmungsflorea Kieselalgen für die ökologische Praxis. A.R.G. Gantner K.G.: Ruggell.

Messikommer E. 1927. Biologische Studien im Torfmoor von Robenhausen unter besonderer Berücksichtigung der Algenvegetation. Dissertation Universität Zürich.

Für einen intakten Pfäffikersee ohne invasive Arten Informationsartikel zu einer Neobiota-Freihaltezone Pfäffikersee

Viele Menschen geniessen den naturgeschützten Pfäffikersee für den Wassersport, zum Segeln, Angeln oder um die Natur zu beobachten. Der See ist heute ein funktionierendes Ökosystem und sorgt so beispielsweise für sauberes Wasser und eine vielfältige Fischfauna. Leider werden auch in die Schweiz zunehmend gebietsfremde Arten (so genannte Neobiota) eingeführt, welche in den Seen und Gewässern Probleme bereiten. Glücklicherweise ist der Pfäffikersee bis heute nicht davon betroffen. Damit dies so bleibt, setzt der Kanton Zürich im Rahmen eines Pilotprojekts in Absprache mit den lokalen Gemeinden und Vereinen Massnahmen zum Schutz des Sees vor gebietsfremden Arten um.

Weshalb sind gebietsfremde Arten (Neobiota) ein Problem?

Biologische Invasionen werden von der Weltnaturschutzunion IUCN als zweitschlimmste Ursache für das Artensterben genannt. Allein in der EU werden die jährlichen Kosten von Schäden durch Neobiota in der Fischerei, Land- und Forstwirtschaft auf 12 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt. Neobiota verursachen neben wirtschaftlichen auch gesellschaftliche und ökologische Schäden.

Beispiele einiger Neobiota, von denen der Pfäffikersee freigehalten werden soll

Körbchenmuschel

Körbchenmuscheln verbreiten sich in der ganzen Schweiz rasant. Sie kommen bereits im Zürichsee und im Greifensee vor. Sie können Kühlsysteme oder Leitungen, z. B. von Wasserwerken, verstopfen. Die Muscheln filtern zudem Plankton aus dem Wasser und reduzieren damit das Futterangebot für Fische. Sie drängen einheimische Muschelarten zurück, was wiederum das Laichverhalten von Fischen beeinträchtigt. Langfristige Folgen von Änderungen in der Artenzusammensetzung oder den Bodeneigenschaften in einem Ökosystem sind oftmals nicht vorhersehbar.

Amerikanische Grosskrebse

Sehr unmittelbare Probleme verursachen seit einigen Jahren invasive Krebsarten aus Nordamerika (Kamber-, Signal- und Amerikanischer Sumpfkrebs). Sie sind Überträger der Krebspest, an der die einheimischen Krebse sterben, während sie selbst nicht daran erkranken. Sie haben die einheimischen Edelkrebsbestände im Kanton Zürich dramatisch reduziert. Wo sich die Nordamerikanischen Grosskrebse etabliert haben, findet man keine einheimischen Edelkrebse mehr. Die amerikanischen Grosskrebse wurden ursprünglich als Zuchttiere für die Gastronomie nach Europa eingeführt und sind dann entwischt oder wurden freigesetzt.



Abb. 7: Zebrauscheln wachsen auch an Bootsmotoren (Foto ©BD ZH).

Schwarzmeergrundeln (Fische)

Neuere Ankömmlinge in der Schweiz sind die nach ihrer Herkunft benannten Schwarzmeergrundeln. Die Grundeln sind schlechte Schwimmer. Sie sind vermutlich im Ballastwasser von Frachtschiffen über den Rhein in die Schweiz gelangt. Ihre Verbreitung ist bisher auf den Rhein bei Basel beschränkt. Es ist aber zu befürchten, dass sie sich über Laich, der sich an Wanderbooten aus dem Rhein festgemacht hat, in andere Schweizer Gewässer weiter verbreitet. Sie besetzen gleiche Lebensräume wie einheimische bodenlebende Fische und sind gefräßige Räuber. Schon jetzt besteht mehr als die Hälfte des Fischfangs im Basler Rhein aus Grundeln.

Wie verbreiten sich aquatische Neobiota?

Nicht alle Arten verbreiten sich gleich. Einige Fische oder Grosskrebse können sich aktiv weiterverbreiten. Krankheitserreger oder Pflanzen können in seltenen Fällen auch von Vögeln transportiert werden. Aber meistens werden aquatische Neobiota durch den Menschen verbreitet. Besonders problematisch ist die absichtliche Freisetzung und die Weiterverbreitung durch Freizeitmaterial (vor allem durch Boote).



Abb. 8: Der Signalkrebs dezimiert heimische Edelkrebsbestände (Foto ©BD ZH).

Aussetzen von Tieren

Leider werden immer noch viele gebietsfremde Aquarientiere und Köderfische illegal absichtlich ausgesetzt, um sich ihrer zu entledigen oder eine Population für den Fischfang anzulegen.

Verschleppungen mit Material und Booten

Gebietsfremde Muscheln und andere Kleintiere wie Schwebegarnelen oder Flohkrebse werden meist unabsichtlich an Booten von einem Gewässer ins andere verschleppt. Vereinzelt Muschellarven können auch im Restwasser

von Sportmaterial wie Kanus, Taucherausrüstung und so weiter vorkommen.

Laich, Larven, Pflanzenteile oder ausgewachsene Tiere können an Freizeitbooten oder Sportfischer- und anderem Wassersportmaterial von Gewässer zu Gewässer verschleppt werden. Je länger das Material im Wasser war, desto grösser ist das Risiko, dass sich auch unerwünschte Tiere und Pflanzen angeheftet haben und so als blinde Passagiere in das nächste Gewässer reisen. Deshalb sind v.a. Boote ein Problem, die länger in einem Gewässer waren und dann innerhalb weniger Tage andernorts eingewässert werden. Die gebietsfremden Tiere und Pflanzen können dabei einige Tage an Land überleben. Nur ein kleiner Teil der Bootsbesitzer in Europa sind sich des Problems bewusst. Auch im Bilgenwasser von Kanus und in nassen Fischerei- oder Taucherausrüstungen können kleinere Tiere oder Pflanzen kurze Zeit überleben.

Das Projekt Neobiota Freihaltezone Pfäffikersee

In den grossen Schweizer Gewässern wird die Uferzone schon heute bis zu 70% von Neobiota dominiert. In naher Zukunft ist mit etwa 20 neuen, problematischen Arten im Kanton Zürich zu rechnen. Der Pfäffikersee blieb bisher weitgehend davon verschont. Daher hat der Kanton Zürich beschlossen, das Pilotprojekt «Neobiota Freihaltezone Pfäffikersee» zu starten. Der Schwerpunkt liegt auf präventiven Massnahmen, da sie kostengünstiger und nachhaltiger sind, als eine nachträgliche Bekämpfung.

Ziel des Projektes ist es, den See von der Körbchenmuschel, der Schwarzmeergrundel, den Amerikanischen Grosskrebsen und weiteren schädlichen gebietsfremden Arten freizuhalten.

Die Vorabklärungen zeigten, dass die Nutzergruppen, die ein Risiko für den Eintrag von fremden Arten darstellen, stark mit dem Pfäffikersee verbunden sind. Die meisten können gut über Vereine oder Behörden informiert werden. Zu den wichtigsten Nutzergruppen am Pfäffikersee gehören Fischer und Bootsbesitzer. Ein geringeres Risiko geht von Kanufahrern, Tauchern und Aquarianern aus. Der See wird relativ selten von völlig Unbekannten frequentiert. Es scheint z.B. kaum vorzukommen, dass unbekannte Boote aus anderen Gewässern im Pfäffikersee einwässern. Das ist sicher ein Hauptgrund dafür, dass bisher nur wenige Arten eingeschleppt wurden.



Abb. 9: Schwarzmundgrundel mit schwarzem Augenfleck auf der Rückenflosse (Foto ©Uni Basel, MGU)

Die Massnahmen werden 2016 bis 2018 umgesetzt, gegebenenfalls angepasst und evaluiert. Sie wurden mit Vertretern der Nutzergruppen abgesprochen. Eine der wichtigsten Massnahmen ist, dass Boote sowie Fischerei- und Taucherausrüstungen, welche kürzlich in anderen Gewässern waren, vor der Einwasserung in den Pfäffikersee, gereinigt werden müssen. Nicht betroffen sind Boote, die das ganze Jahr auf dem Pfäffikersee sind, da sie kein Risiko darstellen. Daneben sollen die lokale Öffentlichkeit für das Thema Neobiota und für die Folgen von illegalen Aussetzungen sensibilisiert werden. 2019 wird Bilanz gezogen und darüber entschieden, ob die Massnahmen weitergeführt werden sollen.



Abb. 10: Verschleppungswege: Boote bergen ein besonders grosses Risiko angewachsene Muscheln und eventuell Grundeleier zu verschleppen. Andere Akteure verschleppen eher Pflanzen(teile) oder Kleinkrebse (Foto ©BD ZH).

Die Erfahrungen am Pfäffikersee liefern wichtige Erkenntnisse für die kantonale Neobiota-Strategie und können auch gesamtschweizerisch genutzt werden.

Zur erfolgreichen Umsetzung des Pilotprojekts ist der Kanton auf die Mithilfe der ansässigen Gemeinden und Vereine sowie aller anderen Nutzer/innen des Naherholungsgebiets angewiesen.

Für Fragen oder Anregungen wenden Sie sich an: Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Abteilung Abfallwirtschaft, Sektion Biosicherheit, Isabelle Buckelmüller, 043 259 32 20 oder www.neobiota.zh.ch.

Sylvie Flämig und Isabelle Buckelmüller, AWEL/Sektion Biosicherheit

«Was lebt alles auf einem Bauernhof?»

Öffentliche Exkursion auf dem Landwirtschaftsbetrieb Sonn- haldenhof im Lirennagel, Pfäffikon am Samstag, 27. Juni 2015

René Zimmermann, Bewirtschafter des 60 ha grossen Landwirtschaftsbetriebs, heisst eine Schar von 21 Personen willkommen auf dem Sonnhaldenhof. Der Hof mit seinem Kuh-Freilaufstall im Lirennagel liegt unterhalb von Unter-Balm jedoch oberhalb der Verbindungsstrasse Irgenhausen – Auslikon mit wunderschönem Blick auf den ganzen Pfäffikersee.

Als erster Referent stellt René Zimmermann, in Pfäffikon bekannt als Zimmi, seinen Landwirtschaftsbetrieb vor. Sein Haupterwerbszweig ist die Muttertierhaltung mit 50 Kühen zur Naturbeef-Fleischproduktion. Auf seinem Hof hält er die Braunvieh- und Simmentaler-Rasse. In seiner nach IP-Produktionsrichtlinien betriebenen Tierhaltung braucht er dank dem angewendeten Plocher-System (davon wird später noch berichtet) keinerlei Antibiotika. Seine Kühe und Kälber erfreuen sich einer robusten Gesundheit. René Zimmermann verzichtet bewusst auf Milchhochleistungskühe, welche bei der Muttertierhaltung auch gar keinen Nutzen bringen. Die Kühe werden künstlich besamt; es gibt also keinen Stier auf seiner Weide. Alle seine Kühe sind hornlos; bei den meisten seiner Kühe ist die Hornlosigkeit genetisch bedingt angeboren. Kühe mit Hörnern würden im Freilaufstall ein Unfallrisiko für die arbeitenden Personen im Stall bedeuten. Dieses Risiko will René Zimmermann als Betriebsverantwortlicher nicht eingehen. Für die anfallende Gülle ist ein Speichervolumen von 1000 m³ vorhanden, welches einer 8-monatigen Speicherkapazität im Jahr entspricht. Riedstreu von den Riedwiesen am See wird für die Liegeboxen im Kuhstall gebraucht. Der anfallende Mist wird in Mieten kompostiert.



Abb. 11: René Zimmermann im Zentrum seines Betriebs, dem Laufstall, und ganz in seinem Element (Foto E. Ott).

Der Tierschutz ist René Zimmermann ein wichtiges Anliegen. Das Tierhaltungsprogramm RAUS des Bundes gewährt den Tieren regelmässigen Auslauf ins Freie über das ganze Jahr. So müssen die Kühe von April bis Oktober mindestens 17 Tage im Monat auf der Weide verbringen. Wegen der Bremsen- und Fliegenplage tagsüber sind die Kühe im Hochsommer meistens nachts auf der Weide. Die älteste Kuh im Stall ist 21-jährig und hat noch in diesem für eine Kuh hohen Alter gekalbert. Im Vergleich dazu fristen in den Niederlanden Hochleistungs-Milchkühe ein kümmerliches Durchschnittsalter von ca. 4 Jahren. Der Verzicht auf Hochleistungszüchtung sorgt für gesunde Nutztiere und ein hohes durchschnittliches Lebensalter der Kühe. Die Rinder von René Zimmermann verbringen den Sommer jeweils für 100 Tage auf der Rinderalp am Schnebelhorn.

Nach diesen interessanten Ausführungen von Zimmi über seinen Landwirtschaftsbetrieb leitet Susi Huber, Präsidentin des Natur- und Vogelschutzvereins Pfäffikon über zu verschiedenen Vogelarten rund um und im Kuhstall. Rauch- und Mehlschwalben sind gern gesehene gefiederte Tiere auf dem Bauernhof. Die Rauchschnalben nisten im Kuhstall, drinnen an der Decke. Bei Schlechtwetter jagen sie nach Mücken im Freilaufstall, was den Kühen nur recht sein kann. Die Mehlschnalben haben ihre Nester draussen an Hauswänden unter Vordächern. Wie bestellt, zeigt sich der Besuchergruppe ein Turmfalke im Rüttelflug. Beim Rütteln bleibt der Turmfalke praktisch in der Luft stehen und späht scharfäugig nach einem Kleinsäuger am Boden. Dank dem Sehvermögen der Turmfalken auch im Ultraviolett-Bereich sind sogar Urinspuren der Mäuse für sie sichtbar. So entdecken die Turmfalken ihre bevorzugten Beutetiere besser aus der Luft. Der Turmfalke brütete dieses Jahr im Nistkasten an der Scheune von Familie Brülisauer im Lierennagel. Plötzlich taucht noch ein Baumfalke am Himmel auf, der in der Luft nach grösseren Insekten in akrobatischem Flug Jagd macht. Nach diesem Luftspektakel werden wir noch überrascht von einem Sperberpaar in der Luft zusammen mit einem Rotmilan! Für Susi Huber und ihre aufmerksamen Zuhörer war das zufällige Timing dieser verschiedenen Vogelarten perfekt.



Abb. 12: Susi Huber erklärt und zeigt live, was alles um die Scheunendächer fliegt (Foto E. Ott).

er und Umwandler. Mit dem Ausbringen von ausgereiftem Kompost – der übrigens überhaupt nicht unangenehm riecht – bildet sich auf den Böden von Zimmi neuer Humus. Im Kompost wie im humusreichen Oberboden tummelt sich ein artenreicher Mikrokosmos: Am zahlreichsten sind mit Abstand die Bakterien und Pilze, aber auch x-tausend Fadenwürmer, ca. 1000 verschiedene Tausendfüssler und einige Regenwürmer leben durchschnittlich in einem Liter Humus.

Nach dem Lebensraum Luft wechseln wir mit Andreas Scheidegger, Lehrer und passionierter Entomologe, zum Lebensraum Boden bzw. im Speziellen zur Insektenwelt im Kompost. Ohne fruchtbaren Boden gibt es keine Nahrungsmittel; René Zimmermann verbessert seine Böden nachhaltig mit reifem Kompost aus Mist und Gülle. Bei der Verrottung der organischen Ausgangsmaterialien spielen Bakterien, Pilze, Insekten und Bodenwürmer die Hauptrolle als Zerkleinerer

Auch Milben, Ohrenwürmer, Hundertfüssler, Springschwänze, Ameisen, Asseln und Rosenkäferlarven wuseln im Kompost herum. Andreas Scheidegger zeigte uns sehr schön, wie sich die weissen madenartigen Rosenkäferlarven (Grösse 25 bis 35 mm) auf einer glatten Unterlage auf dem Rücken fortbewegen. Daraus schlüpfen nach 2-3 Jahren metallisch glänzende Käfer. Diese Larve ist ganz unschädlich, wird aber leider oft eliminiert, weil sie mit dem schädlichen Engerling des Maikäfers verwechselt wird (der Engerling bewegt sich seitlich gekrümmt). Alle diese Humusbildner im Kompost sind die eigentlichen «Kreisläufer», denn sie bringen die Nährstoffe und wichtigen Spurenelemente aus den organischen Abfällen über den reifen Kompost, den Humusboden und den darauf wachsenden Pflanzen wieder in den Nahrungskreislauf zurück. Dass im Regenwald fast alles Lebende eine Nummer grösser ist als in unseren Breitengraden zeigte uns Andreas anhand schöner afrikanischer Rosenkäfer.

Als vierter Referent versuchte Adrian Nufer, Umwelt-Naturwissenschaftler ETHZ, das schon erwähnte Plocher-System der Teilnehmergruppe verständlich zu machen. Ein nicht so leichtes Unterfangen, wie sich herausstellt, doch trotzdem eine sehr spannende Sache. Das sogenannte Gesundheitssystem Plocher kommt u.a. in der Landwirtschaft und in der Gewässerökologie zur Anwendung. Roland Plocher, der Erfinder dieses Gesundheitssystems aus dem süddeutschen Neckartal befasst sich schon seit 15 Jahren damit. Adrian Nufer geht konkret auf die



Abb. 13: Andreas Scheidegger demonstriert anschaulich, wie man die Larven von Rosen- resp. Maikäfern voneinander unterscheiden kann (Foto E. Ott).

Anwendung des Plocher-Systems auf dem Landwirtschaftsbetrieb von René Zimmermann ein: Hier auf diesem Hof wird das Plocher-Prinzip präventiv eingesetzt, um ein gutes Milieu für die Tiere und Pflanzen zu schaffen. Anhand des Hofdüngers Gülle und Mist erklärt er uns wie das Plocher-System funktioniert. Bei der Gülle wird ein Produkt (z.B. CaCO_3 also Kalk) mit der Information Sauerstoff eingesetzt. Obwohl stofflich kein Sauerstoff in diesem Produkt enthalten ist, soll diese Sauerstoffinformation bewirken, dass sich in der Gülle ein aerobes Milieu einstellt und aerobe Bakterien aus der Gülle einen hochwertigen Kompost erzeugen. Dasselbe geschieht mit dem Mist. Die aerob kompostierten Hofdünger werden auf die Weiden und Heuwiesen ausgetragen und ernähren die Pflanzen indirekt über das komplexe Bodengefüge aus Ton-Huminstoff-Komplexen, symbiontischen Bakterien und Regenwürmern; es entsteht köstliches Futtergras für die Kühe. Auch im Laufstall wird das Plocher-System gezielt eingesetzt, um das Entstehen von üblen, ungesunden Gerüchen wie Ammoniak zu verhindern.



Abb. 14: Adrian Nufer erklärt das Prinzip und das Wirken der Substanzen des Gesundheitssystems nach R. Plocher (Foto B. Huber).

Das Plocher-System arbeitet mit Informationsübertragungen auf verschiedene Trägermaterialien. Diese Informationen stammen von Originalsubstanzen wie z. B. dem gasförmigen Sauerstoff. Ein gerichtetes Energiefeld projiziert in einer 8 m hohen Apparatur die Information Sauerstoff aus der Originalsubstanz auf das Trägermaterial; dieses wird dann zur Sauerstoffanreicherung der Gülle zugegeben. Betriebsgeheimnis bleibt, was genau in dieser Plocher-Apparatur

abläuft. Dass das Plocher-System eine auf Tiere und Pflanzen gesundheitsfördernde Wirkung entfaltet, davon ist René Zimmermann aufgrund eigener Erfahrungen überzeugt. Naturwissenschaftlich fundierte Ursachen-Wirkungs-Beweise über dieses Plocher-System, das analog zur Homöopathie auf Informationsvorgängen beruht, gibt es bisher nicht. Auch wenn bei uns Zuhörern manches Fragezeichen bestehen bleibt, freuen wir uns alle über die erfolgreiche und gesunde Mutterkuhhaltung auf dem Sonnhaldenhof von René Zimmermann.

Die Pflanzung von drei jungen Hochstamm-Obstbäumen und ein feiner Zvieri in gemütlicher familiärer Atmosphäre runden diesen informativen VPP-Sommeranlass 2015 ab.



Abb. 15: Als krönender Abschluss und wohl erst für die nächste Generation pflanzen wir ein Bäumchen (Foto E. Ott)

Einen grossen Applaus und ein grosses Dankeschön spenden wir allen vier ausgezeichneten Referenten. Und ein spezieller Dank gebührt René Zimmermann für die gelungene Organisation und die Gastfreundschaft auf seinem Hof.

Bernhard Huber, VPP-Vorstandsmitglied

Die wilden Bienen am Seequai

Die Junihitze ist schon am Vormittag schweisstreibend, aber die Insekten auf der bald verblühten ursprünglichen Ruderalfläche sind genau dann in ihrem Element. Ihre Aktivität steigt mit der Wärme. Direkt um das Wildbienenhaus herum, vor allem aus dem rosa Blütenflor der Esparsetten heraus, ertönt ein stetiges Summen. Bienen! Aber welche? Die meisten Menschen verknüpfen mit diesem Begriff nur die Honigbiene *Apis mellifera*, die als Haustier gehalten wird und in Mitteleuropa nicht mehr wild vorkommt. Ihre Bedeutung als Honiglieferantin und Blütenbestäuberin ist allgemein bekannt. Dass dieser einen Bienenart schweizweit über 600 Wildbienenarten gegenüberstehen, erstaunt ebenso wie die Tatsache, dass letztere zum Beispiel im Obstbau mindestens so wichtig sind.



Abb. 16: Das Wildbienenhaus, wie es sich heute präsentiert. Im unteren Teil brüten Wildbienen in Brombeerstängeln und im Altholz.

det. Die Bauchbürste ist dicht eingepudert mit Pollen, es ist die Hahnenfuss-Scherenbiene. Sie ist oligolektisch, das heisst beim Pollensammeln auf eine Pflanzengruppe, in diesem Fall auf Hahnenfuss-Arten, spezialisiert. Frau Bugmann ist fasziniert von der emsigen und zielgerichteten Arbeit der Wildbienenweibchen und begeistert von der Blumenvielfalt der Ruderalfläche. Eine weitere, etwas schwerfällige Art fliegt an, die Rostrote Mauerbiene. Sie ist etwa gleich gross wie die Honigbiene und wie diese nicht wählerisch, wenn es ums Pollensammeln geht (polylektisch). Sie weiss auch Pollenquellen zu nutzen, die von anderen Bienen kaum besucht werden, wie Eiche oder Hagenbuche. Ihre Flexibilität ist der Grund ihrer Häufigkeit, sie gehört an Wildbienenhäusern zu den ersten Besiedlerinnen.

Wie unterscheiden sich Wildbienen von Honigbienen?

Sind die Brummer deutlich grösser als die Honigbiene, handelt es sich bei uns in der Regel um die grössten Wildbienen, die Hummeln. Besonders deren Königinnen fallen durch ihre Korpuslenz und pelzige Behaarung auf. Sie suchen im zeitigen Frühjahr einen geeigneten Neststandort

Für eine Spaziergängerin, die mit ihrem Begleiter zufälligerweise auf dem Kiesweglein unterwegs ist, geht eine neue Welt auf, als sie vor dem Wildbienenhaus (Abb. 16) steht. «Was, hier sind wirklich schon Bienen eingezogen?» fragt sie ungläubig. Erst auf den zweiten Blick fallen ihr die einzelnen «zugemauerten» Löcher auf, welche das regelmässige Muster der noch freien Wohnungen durchbrechen. Jetzt nimmt sie eine kleinere Wildbiene wahr, welche durch das schützende Drahtgeflecht direkt ein Loch in einem Hartholzsplit ansteuert und darin verschwindet.



Abb. 17: Linkes Bild: Hahnenfuss-Scherenbiene an der Brutröhre. Rechtes Bild: Hahnenfuss-Scherenbiene auf dem Hahnenfuss

für den zukünftigen Staat, zum Beispiel ein verlassenes Mausloch, einen Unterschlupf in der Kraut- und Moosschicht, einen hohlen Baum oder einen Vogelnistkasten. Die meisten Wildbienen sind jedoch kleiner als die Honigbiene, ja, es gibt richtige Winzlinge darunter, welche kaum einen halben Zentimeter erreichen. Hat man sich ausserdem die Körperform der Honigbiene gut eingepägt, fallen einem die Abweichungen der «anderen Bienen» sofort auf. Deren Hinterleib ist weniger walzenförmig, oft etwas abgeflacht oder verkürzt. Wildbienen können ausserdem sehr bunt gefärbt sein, einige Arten tragen sogar ein wespenähnliches Muster, um Wehrhaftigkeit vorzutäuschen. Sie stechen aber äusserst selten, nur in grosser Bedrängnis, wobei der Stachel der kleineren Arten die menschliche Haut kaum durchdringt.



Abb. 18: Linkes Bild: Rostrote Mauerbiene im Anflug. Rechtes Bild: Brutzellen der Rostroten Mauerbiene.

Im Verhalten gibt es ebenfalls markante Unterschiede. Wildbienen leben überwiegend solitär, sie bilden in der Regel keinen Staat. Am Wildbienenhaus sieht man einzelne Weibchen, welche mehrmals das gleiche Loch in der Holzwand anfliegen und von zuhinterst bis vorne eine «Wohnung» nach der anderen einrichten. Jede Zelle wird mit einem Ei belegt und mit einem Pollen/Nektar-Gemisch versehen, welches als Nahrung für die zukünftige Larve ausreichen muss. Es wird im Loch hart gearbeitet und lange gelebt, nur schon deshalb sind die im Internet auftauchenden Ausdrücke wie «Bienenhotel» oder «Insektenhotel» falsch. Die Heimwerkerinnen mauern Wände zwischen den Zellen und verputzen diese sorgfältig. Blattschneiderbienen tapezieren die Wände sogar noch mit Pflanzenblättern. Schliesslich müssen die Larven eine lange Zeit möglichst sicher darin leben, bevor sie sich verpuppen. Den Winter überstehen sie eingesponnen in einer Ruhephase, der sogenannten Diapause. Mauerbienen überwintern als geflügeltes Insekt in der engen Röhre. Im März/April schlüpfen zuerst die dem Ausgang am nächsten wohnenden Männchen, welche den später kommenden Weibchen auflauern, um sich sofort mit ihnen zu paaren.



Abb. 19: Im Uhrzeigersinn von links oben: Steinhummel. Hohngigbiene mit Höschen. Bodennest der Sandbiene. Sandbiene *Andrena wilkella*.

Honigbienen hingegen fliegen im Wildbienenhaus weder ein noch aus, sie können mit einer Löcherwand nichts anfangen. Sie sind Teil eines vom Menschen gehegten Bienenvolks von bis zu 80 000 Arbeiterinnen, welche sich ganz dem Bau der wächsernen sechseckigen Brutzellen, der Brutpflege, der Nestverteidigung und dem Eintragen von Blütenprodukten widmen. Sie tragen als Pollentransporteinrichtung auf der Aussenseite der Hinterschiene sogenannte Körbchen, worin sie den mit etwas Nektar angereicherten Pollen sammeln. Je grösser die Pollenladung, desto praller gefüllt diese «Höschen».

Pollen und Nektar vor der Haustüre

Die Ruderalfläche, welche sich Jahr für Jahr üppiger entwickelt, hat einen wesentlichen Anteil am Gedeihen der Wildbienen. Die auf Pfäffiker Gemeindegebiet einzigartige Vielfalt und Menge von einheimischen Blumen ist ein reich gedeckter Tisch. Auch seltene und im Futter wählerische Insekten finden genügend Nahrung.

Eine einzige Esparsette wird gleich von mehreren Bienenarten angefliegen, was nicht nur die kleinen Blütenbesucher schätzen, sondern gemäss Untersuchungen auch die Pflanze stärkt und ihre Vermehrung begünstigt. Mehrheitlich zwängen sich zwar Honigbienen in die Blüten, daneben entdeckt ein aufmerksames Auge aber auch ein paar Wildbienen. Die Blattschneiderbiene streckt beim Blütenbesuch ihren Hinterleib charakteristisch etwas in die Höhe, so dass man unterseits ihre orangegelbe pollenbeladene Bauchbürste sieht. Die Sandbiene zeigt ihre auffallend goldgelben, in drei Teilen dick «eingepuderten» Hinterbeine. Sie hat ihr Bodennest an schönster Schräglage im sandigen Teil der halbrunden Steinbank vor dem Wildbienenhaus. Dessen Bewohnerinnen haben ebenfalls nicht weit zu fliegen, bis sie ihre Futterquellen gefunden haben, was ein Glück für ihren Fortbestand ist. Bleiben sie nämlich länger von ihrer mit Zellenbau begonnenen Brutröhre weg, haben es die überall lauenden Parasiten leichter, die Brutpläne der rechtmässigen Wohnungsbesitzerin zu durchkreuzen.

Ungebetene Gäste



Abb. 20: Keulenhornwespe belauert Hahnenfuss-Scherenbiene.

Immer wieder landet die lang gestreckte und gelb-schwarz gezeichnete Keulhornwespe an der Steilwand. Sie ist so dreist und wartet direkt hinter der Hahnenfuss-Scherenbiene, bis diese wieder rückwärts aus dem Hohlraum gekommen und davongeflogen ist. Dann heisst es: Schnell ins Loch schlüpfen, Ei auf den Futtermittel legen und abhauen. Die aus dem Ei geschlüpfte Wespenlarve wird zuerst das Bienenei fressen und nachher den Hahnenfuss-Pollenvorrat. Ähnlich geht der Bienenwolfkäfer vor, seine rötlichbraune Larve hat es aber auf die fetten Bienenlarven und -puppen abgesehen. Die Schlupfwespe hingegen treibt ihren dünnen Legestachel geduldig durch eine Brutzellenwand, um dort mit der Präzision eines Zahnbohrers ein Ei genau auf die Wildbienenbrut zu legen.



Abb. 21: Im Uhrzeigersinn von links oben: Bienenwolfkäferlarve, Bienenwolfkäfer, Schlupfwespe, Zebraspinne.

Auch die Bienen müssen immer auf der Hut sein. Gleich einem Radar spannt allmorgendlich die fette Brückenkreuzspinne ihr Netz unter dem Dach auf. Dort verfangen sich regelmässig ein paar unglückliche Fluginsekten, werden eingesponnen und ausgesaugt. Zwischen den Löchern jagt die Zebra-Springspinne kleinere Bienenarten, welche sie zuerst ins Visier nimmt und dann mit einem gewagten Sprung überwältigt.

Doch auch die Feinde der Wildbienen gehören zum reichen und spannenden Leben am Wildbienenhaus, zumal nicht nur die Hälfte aller Wildbienenarten, sondern auch Parasiten wie Keulhornwespen und Bienenwolf-Käfer selten geworden und schützenswert sind. Lassen wir sie alle leben, erfreuen wir uns an ihrer Vielfalt und schaffen wir Strukturen und Nahrungsangebote, welche die Biodiversität fördern.

Andreas Scheidegger

Bildnachweis: alle Fotos stammen vom Autor.

Die abenteuerliche Reise von Gregor Groppe

«Diese Maifliegenlarven hängen mir schon lange zum Hals raus. Von diesen kleinen Biestern wird ja niemand satt!» Gregor war wütend. Wieso wollte sein Freund nicht verstehen, dass er weg wollte. Raus hier und endlich die Welt entdecken. «Ich mag die Maifliegenlarven. Perfekte Häppchen sind das, und es hat genug für alle. Und überhaupt, Groppen wandern nicht. Das hat schon mein Grossvater gesagt», meinte Grimbert. Doch Gregor schwamm davon. Natürlich können Groppen wandern, sollte dieser sture Stierkopf ruhig in seinem geliebten Bergbach versauern. Er wollte weg. Seit seine Jugendliebe Gudrun diesen aufgeblasenen Grischa zu ihrem Nestbeschützer erwählt hatte, hielt ihn hier nichts mehr. So packte Gregor seinen Groppen-Koffer, sagte Groppen-Papa und Groppen-Mama Lebewohl und machte sich auf den Weg. Flussabwärts, hatte ihm Fredi die Forelle erzählt, flussabwärts musst du dich halten. «Im grossen See hat es Nahrung im Überfluss, und man muss nicht immer gegen die Strömung kämpfen.» So ein Leben wollte Gregor auch haben. Bestimmt sind die Groppenweibchen dort auch viel netter und hübscher als Gudrun. Er redete sich dies ein, dessen war er sich bewusst. Aber es tat gut und gab ihm Mut für die weite Reise.

Gregor kam gut voran. Hüpfend bewegte er sich die ganze Nacht von Stein zu Stein, und er liess sich von der starken Strömung der Urner Reuss helfen. Tagsüber hielt er sich versteckt. Nicht alle Forellen waren so nett wie Fredi, das musste er schon als Kind lernen. Die Bilder von Onkel Godwins Ableben waren noch immer präsent, und er hütete sich davor, von den grossen Räubern entdeckt zu werden.

Als er eines Morgens nach einer anstrengenden Nachtwanderung in der Uferzone nach einem bequemen Stein für den Tag Ausschau hielt, bemerkte Gregor einen Einfluss in die Hauptströmung der Reuss. Neugierig hüpfte er diesen Zufluss hoch. Wie klar hier das Wasser war. Und die Strömung war auch viel schwächer als in der Reuss. Staunend drang Gregor weiter in das ihm unbekanntes Terrain vor. Grüne, lange Gebilde ragten vom Boden bis hoch an die Oberfläche des Wassers. Das mussten diese Wasserpflanzen sein, von denen der kauzige Lehrer Gandalf seinen Schützlingen in der Schulzeit erzählt hatte. So etwas gab es in seinem Heimatbach nicht. Gandalf war bekannt dafür, seine Geschichten ein bisschen auszuschnücken um das Interesse seiner Zuhörerschaft zu behalten. Wie die meterlangen «Hechte», die kiloschweren «Karpfen» und die Wasserfälle, so hoch dass keine noch so starke Forelle sie überspringen kann, hatte Gregor auch die Wasserpflanzen als Fantasiegebilde des Alten abgetan. Er musste das unbedingt Grimbert erzählen, falls er ihn nochmal sah. Zwischen den Wasserpflanzen tummelten sich Unmengen an Bachflohkrebsen und Wasserkäfer. Gregor jagte ihnen nach, die lange Wanderung hatte ihn hungrig gemacht. Aber jedes Mal, wenn er nach einem Krebs schnappte, krabbelten sie ihm wieder aus dem Maul heraus. Die Dinger waren grösser und stärker als die Maifliegenlarven, die er sich gewohnt war. Er verfluchte seinen kleinen Mund. Aber Gregor gab nicht auf, und vom Jagdfieber gepackt hetzte er zwischen den Wasserpflanzen umher. Den Schatten, der über ihm auftauchte, bemerkte er nicht.

«Psst. Hierher, du Tollpatsch!» Gregor erschrak so sehr, dass er den Bachflohkrebs, wieder ausspuckte, den er nach ewig dauernder Jagd endlich hatte erlegen können. Hinter einem Stein winkte ihm eine Groppe panisch zu. «Du Idiot, wegen dir habe ich schon wieder einen dieser Riesenkrebs verloren. Weissst du eigentlich, wie...» Gregor hielt in seiner Schimpftirade inne,

als auch er das gefiederte Ungetier bemerkte, das seinen Kopf langsam in seine Richtung bewegte. Den Bruchteil einer Sekunde später schoss der Schnabel ins Wasser, genau an der Stelle, wo Gregor sich eben noch aufgehalten hat. «Das war knapp», meinte Gregor zitternd und ganz kleinlaut. «Danke.» Erst jetzt hatte er die Zeit, sich seinen Retter genauer anzusehen. Er sah anders aus als seine Groppenfreunde in seinem Heimatfluss. Der Kopf und die Augen waren grösser, und auch die Rückenflossen waren anders platziert als bei den Groppen aus seinem Bergbach. Ein bisschen neidisch stellte Gregor sich vor, wie einfach es für sein Gegenüber sein musste, sich den Magen mit Bachflohkrebsen vollzuschlagen. Er gab ihm ehrfürchtig den Namen Grossmaul. «Gern geschehen», meinte Grossmaul. «Bin ich hier im See?» fragte Gregor. «Nein», lachte Grossmaul, «der See ist viel weiter die Reuss runter. Hier bist du in einem von Grundwasser gespeisten Nebenbach.» Gregor wollte in den See. Also verabschiedete er sich von Grossmaul und machte sich wieder auf den Weg.

Nach nur einer Nachtwanderung kam Gregor an einen seltsamen Ort. Es roch anders, es war wärmer, es hatte keine Strömung. Er wusste sofort, dass er jetzt im See angekommen war. Ein bisschen mulmig war ihm schon, als er der ersten Groppen-Gruppe entgegenhopste, die er aus der Entfernung ausmachen konnte. Ob sie ihm gegenüber wohl freundlich gesinnt waren? Je näher er der Gruppe kam, desto unsicherer wurde Gregor. Riesige Köpfe hatten sie, noch viel grösser als der von Grossmaul. Gregor wollte umkehren, aber einer der Groppen-Gruppe hatte ihn entdeckt und schwamm auf ihn zu. «Wer bist du und was willst du hier?», fragte ihn der Fremde. «Ich bin Gregor aus dem Bergbach, und ich bin hier um den See zu erkunden». Erst jetzt bemerkte Gregor, dass er einem Groppenweibchen gegenüberstand. Sie gefiel ihm überhaupt nicht. «Bist du ein Spion? Wir mögen hier keine Spione. Wir mögen keine Fremden. Und ganz sicher nicht solche, die so komisch aussehen wie du. Geh runter in die Tiefe, dort hat es so komische Vögel wie du einer bist. Aber hier bist du nicht willkommen.» Mit diesen Worten schwamm das Groppenweibchen davon, Gregor trauerte ihr keine Sekunde nach. „Runter in die Tiefe meinte sie?“ Er wagte sich vor. Tiefer und tiefer ging es, bis Gregor Kopfschmerzen bekam vom vielen Wasser über ihm. Und die Dunkelheit machte ihm Angst. Gregor war sich gewohnt, sich im Dunkel der Nacht zu bewegen. Aber hier unten drang nicht einmal mehr ein reflektierter Lichtstrahl vom Mond zu ihm durch. Einfach nur rabenschwarze Dunkelheit. Hier gehörte er ebenfalls nicht hin. Ohne eine dieser Tiefseegroppe zu Gesicht bekommen zu haben, beschloss Gregor, sich auf den Rückweg zu machen. Er vermisste seinen Bergbach. Beim Gedanken an die kleinen Maifliegenlarven lief ihm das Wasser im Mund zusammen, während er sich an den Aufstieg machte. Zuerst hoch aus der Tiefe des Seebeckens, dann die erste Abzweigung rechts die Reuss hoch. Es war anstrengender als der Hinweg, aber das war Gregor egal. Er freute sich auf seinen Freund Grimbert, auf seine Groppen-Mama und seinen Groppen-Papa. Sogar auf Gandalf, den kauzigen Lehrer, freute er sich. Gregor wollte auch Lehrer werden, das wurde ihm jetzt bewusst. Welche Bergbach-Groppe hatte schon so viel von der Welt gesehen wie er. Den ganzen Heimweg lang überlegte er sich, mit welchen Zeichnungen und Bastelspielen er den Groppen-Kindern am besten beibringen konnte, was er alles erlebt hatte. So verging die Zeit wie im Flug, und bald schon schlug er sich den Bauch wieder mit seinen Maifliegenlarven voll, zankte sich mit Grimbert über irgendwelche Nichtigkeiten und fachsimpelte mit Gandalf über Wasserpflanzen. Auch neu verliebt hatte er sich. Gabriele, die Schwester von Gudrun, war ganz begeistert von seinen Abenteuergeschichten. Mit ihr übte er auch schon seine Unterrichtslektionen für die kleinen Groppen, die schon sehr bald aus den Eiern schlüpfen würden.

Michael Häberli, Eawag/Universität Bern

Jahresbericht des Präsidenten

Wie üblich trafen sich sowohl der Ausschuss als auch der Vorstand zu je zwei ordentlichen Sitzungen im Januar (GV-Vorbereitung) und September (Zwischenstand der Projekte).

Im Rahmen der Planung des Naturzentrums Pfäffikersee (NZZ) auf der Basis des GV-Beschlusses (siehe Protokoll) fanden innerhalb der Projektkommission (aus je 2 Vertretern der VPP, von BirdLife und ProNatura) zwei Sitzungen mit folgenden Zielen statt:

- Verfeinerung der Planung auf der Basis der Machbarkeitsstudie (z. B. Raumprogramm) ohne die Detailplanung zu beginnen
- Präzisierung und Erweiterung des Betriebskonzepts
- Bereitstellen der Statuten für einen Trägerverein
- Planung Fundraising für den Bau
- Grundsatzabklärungen Baurechtsverträge.

Daneben konnte in mehreren Gesprächen mit Vertretern von Kantonalen Ämtern (Amt für Landschaft und Natur ALN, Fischerei- und Jagdverwaltung FJV) und von der Gemeinde Pfäffikon für das NZZ-Projekt geworben und vor allem die Planung laufend konkretisiert werden. Nach einem wegweisenden Beschluss des Kantonsrates (8.6.15) über finanzielle Beiträge zugunsten der Naturbildung in den nächsten Jahren präsentierte die Projektkommission am 24.9.15 der Leitung des ALN und der FJV das aktuelle NZZ-Projekt mit dem Antrag, uns jetzt (also bereits vor der Detailplanung und einem Baubewilligungsverfahren) einen namhaften Beitrag an die zukünftigen Betriebskosten zuzusichern. Per Ende Jahr stand der Bescheid und die erhoffte Zusicherung noch aus.

Auszug Jahreschronologie 2015:

27.3.15: : Ich bekomme aus mehreren Quellen die Information, dass in einem nicht permanenten Elektrozaun um eine Schafherde zwischen Pfäffikon und Auslikon ein Rehbock zu Tode kam. Da die Bestimmungen für «Einzäunungen ausserhalb der Bauzone» und andere Zonenregeln eingehalten wurden, wird von verschiedenen Seite das Gespräch mit Beteiligten (Besitzer, Pächter, Schafhalter) gesucht, um zukünftig dennoch ein derartig leidvolles Verenden eines Tieres möglichst zu verhindern.

27.5.15: Herr L. Taxböck nahm im Robenhauser Riet beim Untersee (mit Bewilligung des ALN) an vier Standorten fachmännisch Proben und führte Messungen durch für die (von der VPP finanzierte) Untersuchung der Kieselalgen in den Moorschlenken. Die Bearbeitung der Proben (Bestimmung der Arten, elektronenmikroskopische Aufnahmen) erfolgte dann im Labor.

14.6.15: Wir beteiligten uns an der Standaktion des Vereins «Natur liegt nahe» mit einem Infostand zusammen mit den Rangern. Mit vielen Informationen wurden den Besuchern (von denen manche zufällig als Sonntagsspaziergänger am Seequai vorbei kamen) einige hundert Schmetterlingspflanzen abgegeben, und es kam zu sehr interessanten Gesprächen (z. B. über jahrelange Beobachtungen des Schilfbestandes).



Abb. 22: Viele Besucher sprachen auf die gelungene Standaktion gut an (Foto E. Ott).

27.6.15: R. Zimmermann, S. Huber, A. Scheidegger und A. Nufer (sowie B. Huber als Organisator) luden alle Mitglieder und die Öffentlichkeit zu einem Tag auf dem Sonnhaldenhof ein. Dem fragenden Ruf «Was lebt alles auf dem Bauernhof?» folgten leider nicht allzuviele Besucher, aber die Teilnehmenden wurden mit Anschauung und Erklärung quantitativ und qualitativ reichlich beschenkt – und schliesslich auch kulinarisch noch mit Hofeigenem köstlich verwöhnt.

30.7.15: Der Fotograf F. Meier lässt am Rande des Robenhauser Riets eine Fotodrohne steigen und schießt für die VPP (erstmalig aus dieser Vogelschauerspektive) mit Blick nach Norden Bilder des Sees. Diese Fotos zieren die Front dieses Tätigkeitsberichtes sowie des Buches «Der Pfäffikersee», an dem im Laufe des Sommers viele VPP-Mitglieder als Autoren beteiligt sind (F. Altermatt, M. Graf, A. Hertig, E. Ott, P. Perret, A. Scheidegger, H. Schmitt, G. Schwarz, J. Spillmann, H. Wildermuth und R. Zanelli).

10.9.15: Der Vorstand beschliesst an seiner heutigen Sitzung, das Projekt «Laubfroschförderung Pfäffikersee» mit Fr. 1000.– zu unterstützen (mit Auflagen). Nachdem die Finanzierung der geschätzten Kosten von insgesamt 325'000.– zu rund 80 % gesichert ist, laufen die letzten Vorbereitungen für die Baugesuche an die Gemeinden Seegräben und Wetzikon, die in anfangs 2016 eingereicht werden sollen. Die Projektierenden rechnen damit, dass bei erfolgreichem Verfahren im Herbst 2016 mit dem Bau zumindest eines Teils der fünf Tümpel begonnen werden kann.

22.10.15: Das AWEL (Baudirektion) entspricht unserem Gesuch und bewilligt den Fortbestand der 12 Fischerstege am Pfäffikersee, indem der VPP die wasserrechtliche Konzession und die fischereirechtliche Bewilligung bis Ende 2029 erteilt wird. Die Sanierung von 9 Stegen erfolgte bereits im Laufe des Jahres 2014; für einen der Stege (Nr. 8 Standort Herti) wurde zusammen mit den Fischern vor dem Stogelen-Park-Areal ersatzweise ein neuer Standort festgelegt. Mit einem Beitrag von rund Fr 25 000.– stellt die FJV Ende Jahr sicher, dass für den Ersatz der 3 letzten Stege das Eichenrundholz im Herbst 2016 zur Verfügung stehen wird.

17.11.15: Mit einem Workshop startet das AWEL zusammen mit Beteiligten und Betroffenen das kantonale Projekt «Freihaltezone Pfäffikersee», das bis 2019 läuft. Frau Buckelmüller vom AWEL und B. Huber als Vizepräsident von Seiten der VPP werden federführend sein bei der Umsetzung von geeigneten Massnahmen unter dem Motto «Stopp den blinden Passagieren».

12.12.15: Die ersten druckfrischen Exemplare des Buches «Der Pfäffikersee» werden an Verleger und Herausgeber ausgeliefert. Das Fundraising für diese Publikation (im Rahmen der Neujaahrsblätter der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich) war so erfolgreich, dass vor der GV 2016 allen VPP-Mitgliedern ein Exemplar des Buches frei abgegeben werden kann. (Das Buch wird übrigens an hunderte von Bibliotheken und andere Adressaten verschickt – notabene zusammen mit einem Flyer «Werbung von Neumitgliedern für die VPP».)

Dank: Ich danke allen Vereinsmitgliedern und Freunden, die sich aktiv am Vereinsleben beteiligt oder sich auch anderweitig für unsere Sache engagiert haben; insbesondere geht mein Dank an alle Mitglieder des Vorstandes und die beiden unerlässlichen, zuverlässigen Helfer im Backoffice, Frau S. Iseli und Herr S. Mira.

Den Behörden von kantonalen Ämtern (ALN, AWEL, FJV) und den Seegemeinden danke ich für die einvernehmliche Zusammenarbeit sowie das unerlässliche pflegerische Wirken des Betreuungsdienstes der Fachstelle Naturschutz. Eine grosse Anerkennung geht auch an die Ranger, die den Aufsichtsdienst sicherstellen und durch Führungen für die Natur sensibilisieren. Auch die vielfältigen Aktivitäten der beiden Naturschutzvereine, im Stillen oder an der Öffentlichkeit verdienen unseren Dank.

Im Rahmen des NZP-Projektes arbeite ich gerne und effizient mit den Vertretern der andern Träger sowie mit dem Architekten, Herrn Kündig, zusammen; meinen Dank dafür verbinde ich mit dem Wunsch nach weiterhin erspriesslichem, gemeinsamem Wirken.

Ernst Ott, Präsident

Protokoll der ordentlichen Generalversammlung

**Donnerstag, 26. März 2015, 19.30 Uhr,
Restaurant IWAZ, Neugrundstr. 1, 8620 Wetzikon**

Oeffentliches Referat von Herrn Lukas Taxböck, Gewässerökologe und Kieselalgen-Spezialist:

Algen – eine fast vergessene Organismengruppe in der Schweiz

Mit vielen Bildern stellt uns der Referent die Vielfalt der Algen und speziell die der Kieselalgen vor. Algen, meist einzellig, sind die wichtigsten Produzenten von Biomasse und Sauerstoff. Kieselalgen (in der Schweiz ca. 1500 Arten) können als Bioindikatoren für den Zustand von Fliessgewässern dienen. Ihre Quarz-Schalen erhalten sich in Sedimenten gut, was vergleichende Studien ermöglicht. Hr. Taxböck plant eine solche im Robenhauser Riet im Vergleich mit Daten von Messikommer (1943).

Anschliessend beginnt um 20:50 Uhr die Mitgliederversammlung.

1. Begrüssung, Präsenz/Beschlussfähigkeit, Traktandenliste

Der Präsident Ernst Ott begrüsst die anwesenden Mitglieder herzlich zur ordentlichen Generalversammlung; speziell den neuen Vertreter der Gemeinde Wetzikon, Herrn Heinrich Vettiger, sowie Frau Regula Hediger in Vertretung von Laura Walther für die Silberweide/Ranger.

Der Vorstand hat anfangs 2015 «Bird Life Zürich» als neues Kollektivmitglied aufgenommen; aktueller Delegierter ist Stefan Heller. Die VPP hat nun 18 Kollektivmitglieder.

Es wird kurz der Verstorbenen gedacht, darunter der langjährigen VPP-Sekretärin Ruth Mettler.

Die Einladungen zur GV wurden form- und fristgerecht verschickt. Es sind keine Anträge eingegangen.

Die Traktandenliste wird diskussionslos genehmigt. Es zirkuliert eine Präsenzliste; 6 Abwesende haben sich beim Präsidenten entschuldigt.

Stimmberechtigt: 32 Anwesende.

2. Wahl der Stimmzählenden

Der Präsident schlägt Elias Schwarz als Stimmzähler vor; die Wahl erfolgt durch Akklamation.

3. Genehmigung des Protokolls der Generalversammlung vom 27. März 2014

Das Protokoll liegt im Tätigkeitsbericht 2014 (Seite 33ff) schriftlich vor. Es wird diskussionslos, **einstimmig genehmigt.**

4. Abnahme des schriftlichen Jahresberichtes des Präsidenten

Auch der Jahresbericht ist im Tätigkeitsbericht 2014 (Seite 31f). Der Präsident dankt allen Mitarbeitenden in der VPP und am Tätigkeitsbericht herzlich.

Der Jahresbericht wird ohne Fragen einstimmig angenommen.

5. Revisionsbericht / Abnahme der Jahresrechnung 2014

Die Jahresrechnung lag der Einladung zur GV bei (gelbes Blatt). Kassierin Susy Iseli hebt daraus hervor:

- Internet kostete weniger als budgetiert, weil weniger Pflege nötig war.
- Kosten für ein Geschenk zum Jubiläum des Fischervereins fehlen, werden in der nächsten Jahresrechnung verbucht.

Marietta Fritz erklärt: Die CHF 600.– Mehrkosten für das Wildbienenhaus wurden durch den Gerichtsfall um die Bezahlung der Informationstafeln (Streitfall Originalbelege) verursacht.

Der Revisorenbericht lag der Einladung zur GV bei (gelbes Blatt). Er wird verlesen und verdankt.

Die Jahresrechnung inkl. Revisorenbericht wird einstimmig genehmigt.

6. Entlastung des Vorstandes

Der Vorstand wird mit 1 Enthaltung und ohne Gegenstimme fürs Geschäftsjahr 2014 entlastet.

7.1. Fischerstege: Konzession, Sanierungen

Die 12 Fischerstege dienen zum Fischen und Beobachten; die kantonale Konzession für diese Seebauten lief Ende 2014 aus und kann erneuert werden.

2014 wurden 9 der 12 Stege saniert, 2 weitere folgen 2015, einer wird aufgehoben und durch einen neuen vor dem Areal der Palme Pfäffikon am nördlichen Rand des Schutzgebietes ersetzt.

W. Rieder: Der Fischerverein wird auch dessen Oberbau in Fronarbeit erstellen.

Nach dieser Sanierung sollten die Stege wieder rund 30 Jahre halten.

1981 galt für die Erstellung folgender Kostenschlüssel: Kanton 85 %, 3 Seegemeinden 10 %, VPP 5 %. Für die aktuelle Sanierung sagt der Kanton CHF 205 000.– zu, die 3 See-Gemeinden werden 25 000.– übernehmen. Die Gesamtkosten werden voraussichtlich CHF 250 000.– betragen.

Beschlüsse:

VPP erneuert Konzession und stellt unverzüglich einen entsprechenden Antrag ans AWEL

31 Ja, 1 Enthaltung

Von den Sanierungskosten übernimmt VPP 5 % und budgetiert ein Kostendach von CHF 20 000.–

31 Ja, 1 Enthaltung

7.2. Planung Naturzentrum Pfäffikersee NZP

(Legende: STO = Stogelenweg, FZA = Fischzuchtanlage)

Zur Zeit besteht die Trägerschaft des NZP aus der VPP + 2 Co-Trägern: ZVS/BirdLife Zürich und Pro Natura Zürich.

Ernst Ott fasst zusammen:

- Im Januar 2014 wurde ein Betriebskonzept fürs NZP STO fertiggestellt und an der GV 2014 genehmigt. Es wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, die das Projekt weiter bearbeitete.
- Im Juni gab der Vorstand an die Gemeinde Pfäffikon die Absichtserklärung ab, als Mieterin das NZP im STO betreiben zu wollen. Für das benachbarte Bistro bestand seitens der Gemeinde noch kein Betriebskonzept. Fast gleichzeitig wurde der Spielplatz direkt quer vor dem geplanten Gebäude eingeweiht. Dieser verunmöglicht auf der bebaubaren Fläche jegliche Gestaltung des Aussenraumes und wirkt alles andere als attraktiv im Sinne eines Naturzentrums.
- In dieser überraschenden Situation (und nachdem das Projekt Schopf am Rande der Ruderalfläche als nicht realisierbar verworfen wurde) kam im Vorstand die Idee FZA (alte Becken) auf.
- Die heutige Situation nach vielen intensiven Gesprächen: Kanton und Gemeinde sind bereit, der VPP die benötigte Fläche nördlich der Becken auf dem Areal FZA resp. Pumpstation im Baurecht zur Verfügung zu stellen.
- In einer Parforceleistung hat Architekt Heinz Kündig eine durch die Co-Träger finanzierte Machbarkeitsstudie für FZA erstellt, so dass ein Vergleich mit STO möglich ist.
- Die heutige GV muss entscheiden zwischen FZA und STO, weil der Gemeinderat für seine Bistropfanung einen definitiven Entscheid will.

Architekt Heinz Kündig stellt die Machbarkeitsstudie FZA vor. Sie behandelt Baurecht, Randbedingungen, Kosten und enthält:

- Kurze vergleichende Vorstellung der Naturzentren Neeracherried und Silberweide
- Bauten FZA (Grundriss, Fassaden, Visualisierungen), Pfahlfundament, Situationsplan, Umgebung
- Kostenschätzung FZA (+/- 25 %): CHF 1 600 000.– exkl. MwSt
- Randbedingungen: Kanton und Gemeinde haben grundsätzlich zugestimmt, Baurecht ist möglich, Zonenzweck erfüllt, Gewässerabstände eingehalten, Kantonsarchäologie hat dem Pfahlfundament mit Auflagen zugestimmt.
- Zum Vergleich kurze Vorstellung STO: Synergie mit Bistro (WC etc.), Kosten für NZP CHF 810 000.–

Gegenüberstellung/Vergleichende Argumente STO – FZA erstellt durch die Arbeitsgruppe:
s. Anhang (S. 32)

Das von der VPP an der GV 2014 genehmigte Betriebskonzept passt für beide Varianten.

Projektierungskredit: Die Planung FZA erfordert bis zum bewilligten Bauprojekt rund CHF 130000.– inkl. MwSt. Der Betrag müsste von VPP und den beiden Co-Trägern zu je 1/3 aufgebracht werden (2015/16). Im VPP-Budget 2015 müssen für STO max. CHF 5000.–, jedoch für FZA 30000.– eingesetzt werden.

Der Vorstand der VPP hat sich kürzlich in einer Abstimmung per E-Mail mit grossem Mehr dafür entschieden, der GV die Wahl der Variante FZA zu empfehlen.

Diskussion:

Baurechtsvertrag FZA ist noch nicht ausgearbeitet.

W. Müller: Man müsste im Falle FZA Stiftungen für die Beteiligung an den Baukosten gewinnen. FZA hätte da bessere Aussichten als STO. Von den Betriebskosten müssten VPP + Co-Träger zusammen etwa 1/3 tragen.

Beschlüsse:

1. Wahl der Variante:

Fischzuchtanlage (FZA) und CHF 30000.– ins Budget	27 Stimmen
Stogelenweg (STO) und CHF 5000.– ins Budget	0
Abbruch des Projekts NZP	0
Enthaltungen (1 Person hat die GV verlassen)	4

2. Variante FZA: Aufträge an Vorstand VPP und Arbeitsgruppe NZP:

- Zusammenschluss/Vereinbarung mit Co-Trägern in einer geeigneten juristischen Form und mit klaren Aufgabenzuteilungen (Genehmigung durch Vorstände)
- Sicherstellung des Planungskredits (je 1/3 pro Co-Träger) und der personellen Ressourcen
- Erstellung des Projektdossiers NZP-FZA fürs Fundraising
- Baurechtsverträge mit Kanton und Gemeinde vorbereiten
- Baugesuch vorbereiten und einreichen (damit Auflagen bekannt werden), aber Bau noch nicht auslösen
- Schrittweise Verfeinerung des Betriebskonzepts inkl. Betriebsfinanzierung
(1 weitere Person verlässt die GV während der Abstimmung) **27 ja,** 3 Enthaltungen

7.3. Vergleichende Untersuchung Kieselalgen

Beitrag CHF 6500.– an Studie L. Taxböck, die dann auch im Jahresbericht 2015 veröffentlicht wird.

29 ja, 1 Enthaltung

7.4. Oeffentliche Exkursion, Sommeranlass

R. Zimmermann stellt den am 27. Juni 2015 geplanten Anlass auf seinem Bauernhof mündlich vor: Besichtigung in 3 Blöcken: Tiere / Bakterien / Gesundheit; anschliessend feiner Imbiss.

Am gleichen Tag findet leider auch das Forellenfest Pfäffikon statt.

CHF 3000.– im Budget unter «Exkursion Mitglieder / Oeffentlichkeit» **29 ja,** 1 nein

8. Genehmigung Budget 2015, Festsetzung Jahresbeiträge 2016

Das Budget 2015 lag der Einladung zur GV bei (gelbes Blatt). Kassierin Susy Iseli erklärt dazu: Das Buch NGZH belastet das Vermögen der VPP nicht; es handelt sich nur um ein Durchlaufkonto. Entsprechend dem Entscheid für FZA (Trakt 7.2) müssen für das Projekt NZP CHF 30 000.– statt 10 000.– eingesetzt werden. Total Aufwand wird also neu 88 500.–, Aufwandüberschuss 60 900.–

Genehmigung Budget 2015

29 ja, 1 Enthaltung

In Anbetracht der Vereinsfinanzen und nach kurzer Diskussion werden die Jahresbeiträge fürs kommende Jahr angepasst:

Jahresbeiträge 2016: Einzelmitglieder CHF 20.–, Kollektivmitglieder 60.–

30 ja

9. Wahlen auf 2 Jahre

Präsident Ernst Ott für weitere 2 Jahre

einstimmig bestätigt

Einzelmitglieder im Vorstand: S. Iseli, P. Meier, W. Rieder, A. Scheidegger

einstimmig bestätigt

Neues Einzelmitglied im Vorstand: Silvio Mira

mit 29 Stimmen gewählt

Revisoren Martin Stiefel und Rolf Stüssi bleiben

einstimmig bestätigt

10. Anträge

Es sind keine Anträge eingegangen.

11. Datum der nächsten ordentlichen Generalversammlung

Die nächste GV findet statt am Donnerstag, 31. März 2016, im Restaurant Palmeria, Pfäffikon.

12. Diverses

E. Ott: Projekt Laubfrösche im Robenhauser Riet startet demnächst. Es ist ein Gesuch um finanzielle Unterstützung eingegangen.

Schluss der GV: 23:20 Uhr

Uster / Wermatswil, 09. April 2015

*Präsident
Ernst Ott*

*Protokoll
Silvio Mira*

Anhang

Hauptargumente zum Variantenentscheid Naturzentrum NZP

zusammengestellt vom Vorstand VPP, an der GV präsentiert von Ernst Ott

	Standort Stogelenweg STO	Standort Fischzuchtanlage FZA
Pro	<ul style="list-style-type: none"> – Geringere Baukosten – Langfristiger Mietvertrag (20 bis 25 Jahre, mit Kündigungsschutz zu kalkulierbarem Mietzins) inkl. Nebenkosten 	<ul style="list-style-type: none"> – Standort und ruhige Lage unmittelbar am Rundweg sind einmalig – ideal für ein NZ an einem See! – VPP/Co-Träger sind Eigner des Gebäudes und in vielen Entscheidungen autonom. – Angepasster Weg, naturnahe Umgebung mit «Vorgarten» und ein offenes Entrée locken Passanten auch zu einem 2. und 3. Besuch. – Das Raumprogramm ermöglicht Synergien mit Fischern, Rangern, Naturschutzvereinen etc. – Co-Trägerschaft bringt Vorteile bei der Finanzierung; Partnerorganisationen bringen auch langfristig sehr wertvolle Erfahrungen mit.
Kontra	<ul style="list-style-type: none"> – Standort/Lage und Raumprogramm sind nicht optimal für den Betrieb eines Naturzentrums. – NZP und Bistro sprechen andere Kunden an und bilden keine Einheit. – Als Mieterin ist die VPP bei der Gemeinde höchstens Bittstellerin (Bistrobetrieb etc.) – Für eine anhaltende Attraktivität ist stets ein enormer Aufwand (personell) nötig! – Sollten geeignete Co-Träger fehlen, ist das finanzielle Risiko beim Betrieb relativ hoch 	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Baukosten (inkl. Altlasten-Entsorgung) bei gewissen Baurisiken (Baugrund, Archäologie). – Planung und Bau (auch Betrieb) erfordern einen hohen personellen Aufwand (Helfer) – Risiko eines Zerwürfnisses mit Co-Trägern kann nicht total ausgeschlossen werden

Mitgliederbestand per 31. Dezember 2015

Gemeinde Pfäffikon	140 Mitglieder
Gemeinde Seegräben	11 Mitglieder
Gemeinde Wetzikon	84 Mitglieder
Übrige Gemeinden	86 Mitglieder
Total Bestand	321 Mitglieder

Mitgliederbeiträge 2016

Einzelmitglieder	Fr. 20.00
Kollektivmitglieder	Fr. 60.00
Firmen/Betriebe/Organisationen	Fr. 60.00

Postcheck-Konto 80-59851-9 / IBAN CH19 0900 0000 8005 9851 9

Um Postschaltertaxen zu sparen, bitten wir Sie, den Betrag per Post- oder Bankanweisung zu bezahlen.

Herzlichen Dank für die zahlreichen kleineren und grösseren Spenden an unsere Vereinigung.

**Website**

Besuchen Sie uns im Internet www.propfäffikersee.ch

Webmaster und Protokollführer: Mira Silvio, Uster-Wermatswil

Adressänderungen an:

Sekretariat Vereinigung Pro Pfäffikersee
c/o Susy Iseli
Goldbühlstrasse 13, 8620 Wetzikon
044 930 33 42
susy.iseli@bluewin.ch



Vorstand

Vertreter der Kollektivmitglieder

Kanton Zürich Amt für Landschaft und Natur (ALN)	Graf	Martin	Zürich
Gemeinde Pfäffikon	Stuedler	Lukas	Pfäffikon
Gemeinde Seegräben	Berchtold	Michael	Seegräben
Gemeinde Wetzikon	Vettiger	Heinrich	Wetzikon
Schw. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz (Ala)	Müller	Werner	Zürich
ZSV/Birdlife Schweiz	Heller	Stephan	Zürich
Natur und Vogelschutzverein Pfäffikon	Huber	Bernhard	Pfäffikon
Naturschutzverein Wetzikon-Seegräben	Neukom	Willy	Wetzikon
Naturforschende Gesellschaft in Zürich	Rutishauser	Rolf	Effretikon
Pro Natura Zürich	Schwarz	Elias	Seegräben
Segelclub am Pfäffikersee	Frei	Peter	Wetzikon
Verein Bootshabe Auslikon	Karrer	Bernhard	Bäretswil
Verkehrsverein Pfäffikon	Däppen Widmer	Verena	Pfäffikon
Zeltklub Zürichsee-Oberland	Wohlgemuth	Willi	Bonstetten
Zürcher Wanderwege (ZAW)	Nafzger	Heinz	Pfäffikon
Fischereiverein Pfäffikersee	Meili	Hanspeter	Russikon
Jagdgesellschaft Hubertus Wetzikon	Lätsch	Hans	Auslikon
Landwirtschaft	Zimmermann	René	Pfäffikon

Einzelmitglieder

Iseli	Susy	Wetzikon
Meier	Paul	Pfäffikon
Mira	Silvio	Wermatswil
Ott	Ernst	Uster
Rieder	Walter	Wetzikon
Scheidegger	Andreas	Pfäffikon

Vorstandsausschuss

Ott	Ernst	Präsident
Huber	Bernhard	Vizepräsident
Iseli	Susy	Sekretariat
Mira	Silvio	Protokoll, Webmaster
Graf	Martin	Vertreter Kanton Zürich
Scheidegger	Andreas	Vertreter der Naturschutzorganisationen
Meili	Hanspeter	Vertreter der Seenutzer
Zimmermann	René	Vertreter der Bewirtschafter