



*Form: Din A5, geheftet, weiss, halbmatt*

*Schrift: Serifen, etwa Times*

*OCR Seitentreu aber nicht Zeilentreu*

*Der „Poster“ Seiten 10 und 11 war grün unterlegt und ist einigermaßen der Gestaltung nachempfunden. Siehe die 3(bis 5) verschiedenen Copyrights (auch die Druckerei fordert eines) – Den Auftrag gegeben und bezahlt hat die Gemeinde Pfäffikon ZH..*

*Die Artikel sind nicht peer reviewed.*

#### Impressum

Titelbild: Marietta Fritz

Naturnahe Gestaltung auf der Freifläche am Seequai in Pfäffikon ZH

Ein reich strukturierter Steinriegel mit Anteilen von Totholz bietet idealen Lebensraum für wärmebedürftige Reptilien und Amphibien (auch als Überwinterungsort).

Dieses Bild vom 10. Juli 2007, während der Bauarbeiten und zwei Monate vor der Eröffnung, versinnbildlicht die Ruderalfläche. Die Lebewesen, die sich bald darauf ansiedeln werden, bilden zusammen eine Pioniergesellschaft.

Gestaltung: Peter Frei

Redaktion: Peter Perret

Auflage : 1200

Druck: kdmz

Herausgeber: Vereinigung Pro Pfäffikersee

Steinmüristrasse 11

8330 Pfäffikon

04/2008

## ***Jahresbericht 2007 des Präsidenten***

Ist es eine Alterserscheinung, eine professionelle Deformation, die Folge eines Übermasses an Informationen, dass man mit Sorge die klimatischen Veränderungen verfolgt? Bis jetzt deutet alles darauf hin, dass das laufende Jahrzehnt im Durchschnitt wiederum wärmer sein wird, als das letzte, das ebenfalls markant wärmer war als seine Vorgänger. Jahrzehnte untereinander zu vergleichen ist bestimmt zulässiger, als nur Jahre miteinander zu vergleichen. Nächsten dürften die Ornithologen Feststellungen machen, die auf das veränderte Klima zurückzuführen sind. Als Laienbeobachter der Vögel glaube ich diesen Winter festgestellt zu haben, dass die Vielfalt und die Menge der traditionell auf dem Pfäffikersee überwinterten Wasservögel, verglichen mit früheren Jahren, abgenommen hat. Daneben sind bei Pflanzen und Tieren Zuwanderungen von fremden Arten festzustellen. Ursachen können sowohl beim Klima, als auch beim Menschen liegen. Mit dem Tourismus werden beabsichtigt wie unbeabsichtigt, Pflanzen und Tiere weltweit verschoben. Dabei können Arten dabei sein, die die Einheimischen ernsthaft bedrängen. Wir möchten uns in den nächsten Jahren diesem Problem widmen. Dabei soll es in erster Linie darum gehen, darüber zu informieren und Massnahmen dagegen vorzustellen. Wie bei vielen Bereichen im Natur- und Umweltschutz, ist fehlendes Wissen über Zusammenhänge und Folgen, die Ursache von Problemen. Um eben ein solches Wissen und Einblicke über den Schilfrand geht es auch in unserem Projekt einer Beobachtungseinrichtung. Der Architekt hat das Projekt überarbeitet. Es wird im Jahre 2008 dem Vorstand zur Entscheidung in den in den Statuten aufgeführten Kollektivmitglieder vorgelegt. Die Einrichtung hat die Aufgabe, die Besucher für die Schönheiten und Naturwerte des Schutzgebietes zu sensibilisieren. Der ständig zunehmende Besucherstrom ist mit oder ohne Beobachtungseinrichtung schon heute ein Faktum. Einerseits wächst die Einwohnerzahl in der Umgebung des Pfäffikersees stärker als in anderen Regionen und andererseits liegt der See nahe an den grossen Ballungszentren Zürich und Winterthur. In der Schweiz ist eben alles ein bisschen kleiner, nur die Bevölkerungsdichte ist grösser als andersorts. Dies erfordert grösseres Verständnis und Rücksichtnahme. Umso wichtiger sind eine Lenkung der Besucher und die Schaffung von Beobachtungsmöglichkeiten. Dadurch kann vermieden werden, dass Gebiet auf eigene Faust und auf verbotenen Wegen entdeckt wird. In der BUK Pfäffikersee, der Begleitkommission für die Umsetzung der Schutzverordnung, in der die Vereinigung Pro Pfäffikersee mit Vertretern der Seennutzer, des Naturschutzes, der Wanderweg und dem Präsidenten mitarbeitet, geht es zur Zeit um die Festlegung eines Erholungskonzeptes. Dass darüber die Meinungen divergieren liegt in der Natur der Sache, und ist nicht erstaunlich. Eine tolerante Atmosphäre erlaubt aber allen Teilnehmern offen zu diskutieren und die unterschiedlichen Anliegen gegeneinander abzuwägen. Die BUK wahrt über ihre Diskussionen Stillschweigen, bis ein Konsens gefunden ist. Sobald dies der Fall ist, findet eine breite Vernehmlassung über das Konzept statt. Mit besserem Wissen lässt sich vieles erklären. Dies gilt auch für die feststellbaren Bestandesschwankungen der Egli im See. Ein Spezialist für gewässerbiologische Studien erklärt in diesem Bericht die populationsdynamischen Ursachen dieses Phänomens. Einmal mehr gilt die Erkenntnis, dass in der Ökologie alles untereinander verknüpft ist und nur Untersuchungen und Beobachtungen die Zusammenhänge finden lassen. Den Kolleginnen und Kollegen im Vorstand danke ich für die Unterstützung, den Kollektiv- und Einzelmitgliedern für ihre Treue zur Vereinigung Pro Pfäffikersee. Ich wünsche allen weiterhin viel Freude an unserem schönen Pfäffikerseegebiet.

Peter Perret, Präsident

## Bestandesschwankungen beim Egli

Der Egli (Flussbarsch, *Perca fluviatilis*) ist in ganz Europa geradezu berüchtigt für seine massiven Bestandesschwankungen. Immer wieder brechen Eglibestände innerhalb weniger Jahre um den Faktor zehn oder mehr zusammen. Bei anderen kommerziell genutzten Fischarten würden derartige Einbrüche sämtliche Alarmglocken schrillen lassen und es bestünde Grund zu grösster Besorgnis. Nicht so beim Egli: In keinem Gewässer gilt der Egli als gefährdet. Oft erholen sich die Bestände nach einem dramatischen Einbruch genauso schnell wie sie zusammengebrochen sind, oder sie schnellen nach einer Phase von mehreren mageren Jahren plötzlich nach oben. Bemerkenswert ist dabei, dass die Bestandserholung jeweils ohne jegliche Besatzmassnahmen alleine durch Naturverlaichung geschieht. Sämtliche Versuche die Bestandesentwicklung wenigstens über zwei bis drei Jahre zu prognostizieren und auch die meisten getroffenen fischereilichen Massnahmen zur Regulierung von Eglibeständen brachten bisher nicht die erhofften Resultate. Wahrscheinlich gehören starke Jahrgangsschwankungen natürlicherweise zur Biologie des Eglis. Sicher sind sie nicht auf Faktoren wie Nährstoffabnahme in den Gewässern (Oligotrophierung) oder «Fehlbewirtschaftung» zurückzuführen. Der Schlüssel zum Verständnis der Eglipopulationsdynamik könnte in einigen Besonderheiten im Lebenszyklus des Eglis liegen, die ihn von anderen heimischen Fischarten unterscheiden.

### Einzigartige Laichablage



Ein Egli Laichband an einem untergetauchten Ast

Schon die Art der Laichablage ist einzigartig unter den einheimischen Fischen: Die Fruchtbarkeit der Eglisweibchen ist beachtlich: Bis zu einem Drittel ihres Körpergewichts investieren die Tiere im Frühling in ihre Eier. Ein grosses Weibchen von 40 bis 50 cm Körperlänge (Relig) kann über 200'000 Eier produzieren. Die Eier eines Weibchens sind allesamt in einem gallertigen Strumpf zusammengewoben und werden im April/Mai an untergetauchten Ästen oder Wasserpflanzen in etwa 3 m Tiefe aufgehängt. Während der Laichablage werden die Eier von mehreren Männchen gleichzeitig besamt. In ihrer Gallerthülle sind die Eier vor mechanischer Beschädigung und

auch vor Laichfrass gut geschützt. Das Aufhängen der Laichbänder garantiert ausserdem eine gute Versorgung mit Frischwasser, die Eier laufen nicht Gefahr im Schlick des Seegrunds zu ersticken. Die Schlupfrate beim Eglilaich ist denn auch hoch und beträgt im Normalfall über 80%.

## Die ersten Lebenstage

Nach etwa zwei Wochen schlüpfen die 7 mm grossen jungen Egli. Aufgrund der riesigen Eimengen und der hohen Schlupfrate muss die Zahl der frisch geschlüpften Eglilaven in grösseren Seen jeweils enorm sein! Die kleinen Egli bewegen sich in den ersten Tagen vom Ufer weg ins offene Wasser hinaus und halten sich in Tiefen von 1 bis 5 m auf. Ihr Verdauungstrakt ist noch nicht funktionsfähig. Bis die Tiere fressen können zehren sie von ihrem Dottervorrat, den sie aus dem Ei mitbekommen haben. Wenn dieser Vorrat aufgebraucht ist, müssen die jungen Fische zu fressen beginnen, und hier stellt sich nun eine erste grosse Hürde: Das Futter muss die richtige Grösse haben und in ausreichender Menge vorhanden sein, um den unerfahrenen Jungfischen einen Fresserfolg zu ermöglichen. Kleine Wasserflöhe, Rädertierchen und Nauplien (Larven von Hüpferlingen) eignen sich als erstes Futter. Die Verfügbarkeit dieser Zooplankter hängt aber sehr stark von äusseren Bedingungen ab: In manchen Jahren vermehren sie sich im April / Mai massenhaft und die jungen Egli finden ein Schlaraffenland vor. Die Überlebensrate der Larven ist in solchen Jahren erwartungsgemäss hoch und man findet im Juni und Juli grosse Schwärme von Jungegli am Ufer oder sogar im offenen Wasser. Bei ungünstigen Bedingungen (Aprilwetter!) kann es aber auch passieren, dass während der kritischen

Zeit der ersten Nahrungsaufnahme zu wenig Futter verfügbar ist. Pech für hunderttausende junger Egli, die dann verhungern. Die Laichzeit dauert beim Egli aber bis zu sechs Wochen, viel länger als bei den meisten anderen Fischen. Dadurch zieht sich auch die Schlupfperiode der Egli über mehrere Wochen hin und die Chance ist gross, dass auch in schlechten Jahren zumindest ein Teil der Brut bei etwas günstigeren Bedingungen schlüpft und überlebt. Ein starker Jahrgang wird in solchen Jahren kaum mehr drin liegen, aber es ist zumindest kein Totalausfall.



frisch geschlüpfte Eglilave mit Dottersack

### Schwimmblasenfüllung

Eine zweite Hürde, die die jungen Egli nehmen müssen, ist die Schwimmblasenfüllung. Um im Wasser ohne dauernde Schwimmbewegungen schweben zu können, braucht ein Fisch eine gasgefüllte Schwimmblaste. Die Schwimmblaste ist eine spezialisierte Ausstülpung des Darms mit einer Drüse, die den Gasdruck in der Blase regulieren kann. Bei frisch geschlüpften Eglilaven ist die Schwimmblaste noch leer und die Gasdrüse ist nicht in der Lage eine vollständig leere Blase zu füllen. Damit die Drüse ihre Arbeit aufnehmen kann, muss die Blase einmalig von aussen mit Luft gefüllt werden. Dazu müssen die jungen Egli zur Wasseroberfläche steigen, diese durchbrechen und Luft schlucken. Das verschluckte Luftbläschen wird durch den Darm in die Schwimmblaste gepresst und die Drüse kann von nun an den Gasdruck selbständig regulieren. Während bei manchen Fischarten die Verbindung zwischen Darm und Schwimmblaste (der Ductus pneumaticus) zeitlebens bestehen bleibt, wird sie bei den Barschartigen, zu denen der Egli gehört, nach etwa drei Lebenswochen zurückgebildet. Wenn der Egli bis dann keine Luft in die Blase gebracht

hat, wird er es nie mehr können und die Schwimmblase verkümmert. Solche Fische haben kaum Überlebenschancen. Versuche in Aquarien an der Universität Zürich haben gezeigt, dass die Schwimmblasenfüllung bei Eglilarven ein grosses Problem darstellen kann und sehr viele Larven es nicht schaffen die Blase rechtzeitig zu füllen. Bei wärmeren Wassertemperaturen und bei geeigneter Behandlung der Wasseroberfläche war die Füllrate in den Versuchen deutlich höher. Untersuchungen im Zürichsee zwischen 1998 und 2003 konnten zwar kein massenhaftes Versagen der Schwimmblasenfüllung bei Eglilarven in der Natur nachweisen. Es ist aber dennoch denkbar, dass in manchen Jahren dieses Phänomen zu einer grossen Mortalität bei den Larven führen könnte.

## Kannibalismus im Sommer



Das Maul zu voll genommen: Ein Egli hat einen kleineren zu fresse versucht und ist daran erstickt

dieser nachfolgende Jahrgang, was sich in dramatischen Ertragseinbussen bei den Fischern äussern kann.

In einem See mit nur wenigen grossen Egli können junge Jahrgänge wieder heranwachsen und den Sommer ohne grosse Dezimierung durch Kannibalismus überstehen. Wenn zuvor auch noch ein guter Frühling hohe Überlebensraten bei den Larven zuließ, kann eventuell sogar ein Rekordjahrgang aufkommen.

Die Rahmenbedingungen, welche die Jahrgangsstärke in einem Eglibestand bestimmen sind vom Menschen entweder gar nicht beeinflussbar (Wetter, Planktondynamik) oder nur mit sehr grossem Aufwand und ungewissem Erfolg (z.B. frühzeitige Abfischung starker Jahrgänge zur Verminderung von Kannibalismus). Die starken Bestandesschwankungen beim Egli sollten denn auch eher als Teil einer natürlichen Dynamik angesehen werden, und nicht unbedingt als «Fehler», der korrigiert werden muss.

Patrick Steinmann, Biologe, Stein am Rhein

Alle Photos: Patrick Steinmann

## Naturnahe Freifläche am Pfäffiker Seequai eröffnet

Am 29. September 2007 fand die Einweihung der gemeindeeigenen, gemäss dem Planungskonzept naturnah gestalteten Freifläche am verbreiterten Seequai in Pfäffikon (vgl. Tätigkeitsbericht Pro Pfäffikersee 2006) im Rahmen einer informativen und gemütlichen Feier statt. Die interessierte Bevölkerung genoss den neuen freien, nun beeindruckenden Blick von der Kirche in die Weite und, umgekehrt, die Prägnanz der Kirche ob der renovierten Kirchenmauer.

### Informationstafeln und Möblierung

Kinder balancierten auf den im Gelände verteilten Baumstämmen und beschäftigten sich am Bach. Erwachsene besichtigten das kahle Gelände und interessierten sich für Zweck und Ziel der neuartigen, noch ungewohnten Ausgestaltung. Aufmerksam wurden die fünf im Areal verteilten, permanenten Informations-Tafeln (Ausführung in Aluminium) gelesen, auf denen die Schwerpunkte der Gestaltung erläutert sind: «Ruderalfläche», «Steinriegel und Totholz» (s. folgende Doppelseite und Umschlagbild) sowie «Kopfweiden», «Magerwiese» und «Tümpel, Bach, Teich». Die verschiedenen, auf der Fläche neu geschaffenen, kleinräumigen Strukturen geben dem Gelände optisch eine abwechslungsreiche Form und bilden die Basis eines Lebensraumes für verschiedenste, inzwischen selten gewordene Pflanzen und Tiere.

Um die Information für das Publikum lebendig und aktuell zu halten, werden auf Aktualitätentafeln (Ausführung in laminiertem Papier) unterhalb der permanenten Tafeln Hinweise zur Entwicklung, zu Überraschungen und Besonderheiten und auch zu allenfalls nötigen Eingriffen zu finden sein. Wir sind gespannt — und mit Geduld gewappnet!

Die Möblierung ergänzt das Ensemble passend und geschmackvoll: Zwei Reihen aus Sandsteinblöcken, mächtige Buchen- und Eichenstämmen sowie die am Seequai erneuerten Bänke aus unbehandeltem Holz bieten Sitzgelegenheiten. Als Abfallkübel wurde ein modernes, unverwüstliches Modell aus Stahl gewählt, der sogenannte «Hai», bei dem ein Zahn im Wurf Schlitz verhindert, dass gefüllte Abfallsäcke insgesamt entsorgt werden.

Andere Investitionen waren im Herbst 2007 noch kaum wahrnehmbar:

### Bepflanzung mit einheimischen Arten

Ziel war, die Freifläche so einzurichten, dass sie zur Naturoase für Mensch und einheimische Lebewesen wird. Deshalb wurde nebst der Vielfalt in der räumlichen Strukturierung der Bepflanzung viel Aufmerksamkeit geschenkt: Sie soll attraktiv für das menschliche Auge und zugleich Nahrungsquelle für einheimische Tiere sein.

Deshalb wurden ausschliesslich einheimische Gewächse gepflanzt: Nebst verschiedenen Wildrosensträuchern und Weidenarten auch eine Hänge-Birke (Synonyme: Weiss-Birke, Betula pendula), die als typisches Pioniergehölz auf die Ruderalfläche passt, sowie eine Traubeneiche (Quercus petraea) als Schattenspender und auch als währende Erinnerung an die Neugestaltung. Im Weiteren wurden auf der Ruderalfläche, im Zentrum der Anlage, 200 einheimische, für den Standort typische Pflanzen eingesetzt und 2,5 kg einer Spezialmischung aus Wildkräuter-Samen verstreut, die im (über)nächsten Jahr farbig erblühen sollen. Darum herum wurde eine Mischung

für trittfesten Schotterterrassen mit Blumenzusatz (30 kg) verteilt. Anschliessend an einen Sandstreifen unterhalb der Kirchenmauer wurde die Fläche östlich vom Weg bis zum Quai hin für eine Magerwiese vorbereitet: Die oberste nährstoffreiche Humusschicht wurde abgetragen und entsorgt; 10 kg einheimische Wildblumensamen (ergänzt mit charakteristischen Grasarten) wurden ausgesät, angewalzt und zuletzt mit Mähgut aus einer benachbarten Magerwiese zum Schutz vor Austrocknung bedeckt.

Dem renaturierten Dorfbach entlang und zwischen den Teichen wurde eine von ihrer Zusammensetzung her für eine feuchte Hochstaudenflur typische Samenmischung (1,5 kg) eingebracht.

## Vorbilder für die naturnahe Gestaltung

Die Vorbilder für die Gestaltung des Areals sind in traditionellen, typischen Elementen unserer Natur- und Kulturlandschaft zu finden. Die über Jahrhunderte tradierten Bewirtschaftungsmethoden gewährleisteten eine nachhaltige Nutzung und hielten die Landschaft offen (vgl. Tafel Ruderalfläche).

Alte Photographien der Landschaft um den Pfäffikersee (bis um 1950) berühren uns in ihrer Harmonie. Nebst offenen, sich schlängelnden Bächen mit buschigem Bewuchs fallen als charakteristisch das gemähte Riet und der Gürtel aus Hochstamm-Obstbäumen um die Dörfer auf. Trotz der Industrialisierung (ab 1800) lebten bis vor rund hundert Jahren die meisten Familien als (Klein-)Bauern und waren Selbstversorger, die nebst etwas Acker- und Weideland je einen schmalen Streifen Riet (für Stallstreu) und ein paar Obstbäume (für Nahrungskalorien aus Frisch- und Dörrobst, Most und Schnaps) besaßen. Damals gab es noch keine Zufuhr von Fremdenergie (wie Dampf aus Kohle, elektrischer Energie aus Wasserkraft und später zusätzlich Erdöl sowie Kunstdünger und Nahrungs-/Futtermittel) in den Kreislauf. Die kleinräumigen Landparzellen wurden mit anstrengender Handarbeit, allenfalls unterstützt von Zugtieren, zwar nach Kräften, aus heutiger Sicht aber intensiv bewirtschaftet.

Durch die (kleinen) Unterschiede in der Nutzung je nach Besitzer (Zeitpunkt des Schnitts, Bearbeitungsmethode etc.) ergab sich ein Mosaik, das aus einer Fülle sich voneinander unterscheidender Nischen zusammengesetzt war. Diese kleinräumige Strukturvielfalt war die Basis für die damalige grosse Artenvielfalt. In dieser Landschaft lebten Mensch und Tier neben- und miteinander.

Mit der rasanten generellen Entwicklung nach dem 2. Weltkrieg, insbesondere mit der Intensivierung und Mechanisierung der Landwirtschaft und dem Strassenbau, sind viele dieser «unnützen», die grossflächige Bearbeitung und die Mobilität störenden Feinstrukturen aus unserer Landschaft wegrationalisiert worden.

Die Strukturen auf der Freifläche können als wertvoller Ersatz fungieren und auch in Gärten angelegt werden. Folgende Beispiele illustrieren dies:

Die früher häufigen Lesehaufen aus Ackersteinen, ein Lieblingsaufenthaltort von Eidechsen, wurden mit Baggern entfernt. Der Ersatz: Steinriegel mit Totholz.

Die Streuegewinnung im Riet wurde aufgegeben, die Verbuschung begann. Lichtbedürftige Pflanzen wie Orchideen und Enziane verschwanden. Früher da und dort im Riet liegengelassene Schilfhaufen, für Ringelnattern willkommene Gelegenheit zur Eiablage, gab's auch nicht mehr. (Heutzutage werden sie im Rahmen der Pflegemassnahmen im Riet absichtlich deponiert.) Der Ersatz: Grosse Haufen aus Laub und Gartenabraum, die sich im Inneren aufgrund der Vergärung erwärmen.

Nicht direkt nutzbare Feuchtzonen wurden eliminiert: Bäche wurden kanalisiert und eingedolt, Senken mit Tümpeln und Pfützen und stillgelegte Kiesgruben aufgefüllt. Damit wurden die Laichgewässer der Amphibien zerstört. Entsprechend sind die Amphibien bei uns heute die gefährdetste Klasse der Wirbeltiere. Bis Mitte der 1960er Jahre waren noch alle heimischen Amphibienarten im Raum um den Pfäffikersee zu finden. Danach begann der rapide Rückgang. Der Ersatz: Feuchtmulden und Tümpel.

Die Dörfer wuchsen unansehnlich in die Breite. Die Hochstamm-Obstbäume wurden gefällt. Die Höhlenbrüter unter den Vögeln und Fledermäuse verloren ihre Nist- und Wohngelegenheiten. Der Ersatz: Stecklinge für neue (hochstämmige) Weiden.

## Zukünftige Nutzung und Pflege

Die naturnahe Pfäffiker Freifläche bietet einen Freiraum für Erkundungen und Spiele wie in früheren Zeiten. Das Angebot wird bereits lebhaft genutzt. (Väter lassen am Samstagmorgen Papierschiffli den Bach hinunterfahren.) Diese zwei – für Kinder beide wichtigen – Aspekte sollten jedoch wegen der begrenzten Ausdehnung der Fläche in ihren Bereichen so weit möglich voneinander getrennt werden. Die Ruderalfläche ist für die ruhige Beobachtung der ihr eigenen Entwicklung vorgesehen. Inzwischen hat sich gezeigt, dass sie primär zum Spielen genutzt wird – in Ermangelung eines dafür geeigneten Sandhaufens samt Rollensteinen (s. Bild). Zur Lösung dieses Zielkonflikts wäre im Sinne einer positiven Nutzerlenkung ein Sandhaufen auf der Fläche nördlich der Kernfläche (Position im Bild: unterhalb der Sandsteinblöcke und rechts vom Weg) passend und günstig zu platzieren.

Die Aufmerksamkeit ist auch auf zwei weitere Problemkreise gerichtet:

Invasive Neophyten (wuchernde gebietsfremde Pflanzen) siedeln sich besonders leicht auf offenen Böden an, weil die etablierte Konkurrenz fehlt. Darunter sind viele, die als Pionierpflanzen (Erstbesiedler) gelten. Solange sie sich nicht gekräftigt oder gar vermehrt haben, lassen sie sich ohne grossen Aufwand entfernen.

Hauskatzen, von denen heute 1,2 Millionen in der Schweiz leben, bedeuten eine erhebliche Belastung für ein naturnahes Gebiet – je näher es am Siedlungsraum liegt, umso höher. Der Jagdtrieb lässt Katzen – auch ohne Hunger – nach allem ausspähen und haschen, was sich bewegt. Insofern werden es tierische Neuankommlinge aller Art auf der einladend eingerichteten Freifläche schwer haben.

Begleitet von unserer

Aufmerksamkeit sollte sich das in der Freifläche schlummernde Potential vor negativen Einflüssen geschützt zur Freude aller Nutzer entwickeln können.

Marietta Fritz, Dipl. Zoologin (Primatologie)



Die Ruderalfläche.

/m Vordergrund: Die kiesig sandige Ruderalfläche, das Herzstück der naturnahen Freifläche, ist mit Steinriegel, und einheimischen Pflanzen( Samen/ angereichert, deren Entwicklung interessiert. Sie wird als Spielplatz genutzt. Am Bildrand oben: links eine Bank mit dem Abfall Hai unter dem älteren Walnussbaum; in der Mitte hinter den Sandsteinblöcken eine Informations Tafel, montiert an einem Baumstamm; zwischen den Blöcken der Stamm der neu gepflanzten Birke mit Stützen. Photo 13.13.07 M.Fritz

## Ruderalfläche

Was ist eine Ruderalfläche?

Sie ist das Herzstück dieser gemeindeeigenen, naturnah gestalteten Freifläche, auf der bis 2006 ein Fabrikgebäude stand.

■ **Ruderalflächen** (lateinisch rudera: Schutt) wie Wegränder und Kiesgruben entstehen dort, wo der Mensch die **organische** Bodendecke zerstört. Sie wird auch bei Überschwemmungen oder Erdbeben weggerissen.

■ Nun beginnt ein **langfristiger natürlicher Prozess** mit dem **ersten Besiedlungsstadium**:

In die öde Steinwüste mit Kies und Sand gelangen Pflanzen(-Samen), Tiere und Kleinorganismen wie Flechten und Moose. Nur spezialisierte Lebewesen (Weiden- u. Bach-Tafel) gedeihen in diesen kargen, manchmal extrem heißen und trockenen Verhältnissen. Doch bald werden sie von der Konkurrenz verdrängt, die aus der entstehenden nährstoffhaltigen Humus-Schicht (-4 Totholz-Tafel) meist langsam, aber ausdauernd heranwächst.

■ Nacheinander lösen sich verschiedene Pflanzengesellschaften ab: der Ruderalflur folgt die Magerwiese (-• Tafel). Nach Verbuschung, Birken und Föhren, endet die Abfolge (Sukzession) im Reifestadium, einem alten Laubmischwald.

■ Diese stete Entwicklung wird hier durch angemessene Eingriffe begrenzt.



### Leben auf der Ruderalfläche:

- Die Samen der Karde (1) schätzt der Distelfink (2) auch im Winter.
- Von Königskerzen (3) zehren 90 Insektenarten, so auch die Raupe (4) des Nachtfalters Brauner Mönch (5).
- Am blauen Natterkopf (6) saugt eine Wildbiene (7).
- Wegwespe (8) jagt Spinne (9), der Sandlaufkäfer (10) Kleintiere (11).
- Die Heilkraft von Wundklee (12), Johanniskraut (13), Thymian (14) und (3) wird vom Menschen seit jeher genutzt.

### Welchen Wert haben Ruderalflächen?

■ Sie sind, wie die ebenfalls nährstoffarmen Moore, für viele selten gewordene und geschützte Tiere und Pflanzen Lebensraum, den diese in unserer überbeanspruchten Landschaft nicht mehr finden.

■ Die hier eingebaute Vielfalt an kleinräumigen Strukturen bereichert die Naturoase. So bietet sie hohe Lebensqualität und ist von unschätzbarem Wert für Mensch und Mitwelt.

**Willkommen in unserem NaturErlebnisRaum!**

Text & Gestaltung: Marietta Fritz, Pfäffikon ZH, 2007 © Illustration & Gestaltung: ideenateher roeck, Pfäffikon ZH



Gemeinde Pfäffikon

## Steinriegel & Totholz

Wozu bauen wir Steinriegel in unserem Lebensraum?

**Amphibien und Reptilien wie Zauneidechse, Blindschleiche und Ringelnatter benötigen Unterschlupf:**

Der Steinriegel ist ein optimales Quartier, wenn er

1. auf einer Fläche von mindestens 1 m<sup>2</sup> angelegt ist,
2. mehr als 60 cm Tiefe hat als Frostschutz während des Überwinterns,

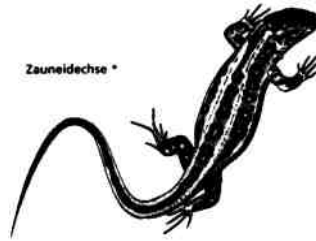
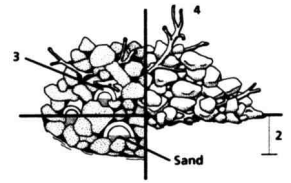
3. Dachziegel, Röhrenteile oder Steinplatten enthält zum Schutz vor Niederschlag und Feinden,

4. Totholz enthält zur Isolation und für erleichterten Durchschlupf,

5. einen Untergrund ohne Staunässe hat,

6. deutlich (bis 1 m) über den Boden reicht: Reptilien lieben besonnte Plätze, wo wir sie mit Vorsicht und Ruhe beobachten.

■ Hier auf dem Gelände sind fünf Steinriegel zu finden -ein Ersatz für die früher häufigen Lesehaufen bei Äckern.



Reptilien sind wechselwarme Tiere: Ihr Körper nimmt die Temperatur der Umgebung an. Im Sommer sind Eidechsen warm und beweglich; blitzartig verschwinden sie bei

der kleinsten Störung. Im Winter, wenn auch die Nahrung fehlt, verfallen sie in eine Kältestarre und vermindern so ihren Energieverbrauch.

Warum lassen wir Totholz liegen?

Neues Leben wächst in morschen Wurzelstöcken, Asthaufen und altem Laub:

■ Kleinstlebewesen wie Bakterien (1) und Pilze (2) ernähren sich davon. Das Endprodukt ist fruchtbare Erde (Humus).

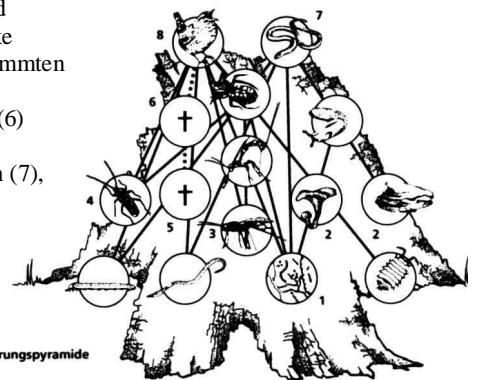
■ Viele Insektenarten legen ihre Eier in totes Holz von einheimischen Bäumen:

- die Holzwespen (3) mit ihrem mächtigen Legebohrer;  
- nur Eichenholz verdauen die Larven des Eichenwiderbocks (4). Ist alles abgestorbene Material (auch in Gärten) weggeräumt, ist diesen Tieren die Lebensgrundlage entzogen.

Sie sterben aus (5) und hinterlassen eine Lücke im fein in sich abgestimmten Netzwerk der Natur:

Spezialisierte Räuber (6) verhungern ebenfalls.

■ Für Blindschleichen (7), Vögel (Zaunkönig, 8) und Igel sind Insekten lebenswichtig.



Nahrungspyramide

© Text & Gestaltung Marietta Fritz, Pfäffikon ZH, 2007 • Wildermuth, H.: Der Pfäffikersee  
© Illustration & Gestaltung: ideenateher roeck, Pfäffikon ZH © 1977, Druckerei Wetzikon AG



Gemeinde Pfäffikon

## Bald Biber am Pfäffikersee?

Seit dem gezielten Aussetzen einzelner Tiere in unserer Nähe vor 30 Jahren bei Tössegg und an den Nussbaumerseen, breitet sich der Biber (*Castor fiber*) kontinuierlich den Gewässern entlang aus.

Vor 200 Jahren war er in der Schweiz vollständig ausgerottet. Er wurde wegen seines Fells und seines Fleisches gejagt. Damit das Fleisch auch in der Fastenzeit gegessen werden konnte, erklärte die Kirche den Biber zum Fisch!! Er ist aber eines der grössten Nagetiere.

Ein Biberpaar bleibt ein Leben lang zusammen und zieht jedes Jahr 1 bis 3 Junge auf und besetzt ein Revier. Nach 2 Jahren haben die Jungtiere ein neues Revier zu suchen. Dabei können sie bis 100 Kilometer weit wandern.

Im Sommer ernährt sich der Biber von Krautpflanzen, Blättern, jungen Trieben und Feldfrüchten; im Winter vor allem von Baumrinde und Zweigen. Daher sind seine Nagespuren jeweils im Winter gut sichtbar.

In unserer Umgebung sind Reviere in der Glatt, im Greifensee, an der Mönchaltorfer Aa, in der Töss von Tössegg bis Neftenbach bekannt. Es ist zu erwarten, dass Biber auf der Suche nach einem geeigneten Revier auch am Pfäffikersee angetroffen werden können. Eine erste, jedoch nicht bestätigte Beobachtung konnte im Juni 2007 im Speckwald zwischen Fehraltorf und Pfäffikon gemacht werden. Hinweise auf eventuelles Vorkommen von Bibern nimmt der Präsident der Vereinigung Pro Pfäffikersee gerne entgegen.

Peter Perret



*Frische Nagespur*

## Pflegemassnahmen 2007/2008

Wie jedes Jahr wurden auch im Sommer 2007 die Goldrutenbestände soweit möglich durch zapfen bekämpft bzw. durch frühzeitiges Mähen am Versamen verhindert.

Im weiteren wurden in diesem Winter nochmals grössere Entbuschungen vor allem im Robenhauserriet, aber auch im Giwizenriet im Eichbüel und Irgenhauserriet vorgenommen. Dies auch im Hinblick auf den Neuantritt im Rahmen der Landumlegung Robenhausen. Dieser hat auf den 1. April 2008 stattgefunden. Die neuen Parzellengrenzen sind im Ried mit Eichenpfählen markiert.

Im Sommer 2007 erfolgten verschiedene floristische und faunistische Aufnahmen. Diese sollen helfen die biologischen Prioritäten und Ziele festzulegen und somit die Grundlage für künftige Aufwertungsmassnahmen bilden. Die Erhebungen haben einige erfreuliche Ergebnisse zu Tage gebracht. So konnte zum Beispiel der Laubfrosch im Frühling 2007 nach langen Jahren der Abwesenheit am Hechtteich und im Bereich der Tüfi und im Giwizenried wieder gehört werden.

Für die Flussseseschwalben wurde im Frühling 2008 ein Brutfluss in der Bucht bei der Herti platziert. Die Flussseseschwalben nahmen dieses Angebot an und es konnten auch Jungvögel festgestellt werden. Leider wurden diese aufgrund des Räuberdrucks vor allem durch die Mittelmeermöwe nicht flügge.

Mit der Wasserung des Brutflusses wurde auch die Lage der Markierbojen der Seeschutzzonen überprüft und wo nötig mit zusätzlichen Bojen ergänzt. Korrekturen waren dabei keine nötig, die Bojen waren alle am richtigen Ort.

Die Information der vielen Besucher über die biologischen Werte des Gebietes sowie über Aktualitäten im Gebiet ist eine wichtige und permanente Aufgabe. In diesem Zusammenhang wurden auf den Uebersichtstafeln im dafür vorgesehenen Kästchen über verschiedene Aktualitäten informiert. Zudem wurde ein Flyer erarbeitet und gedruckt. Dieser liegt in den Gemeindeverwaltungen sowie in den Badeanstalten Pfäffikon und Auslikon auf und kann auf Wunsch auch abgegeben werden. Er wird selbstverständlich auch vom Informations- und Aufsichtsdienst abgegeben. Dieser war auch im 2007 am Pfäffikersee unterwegs und unterstützte so die Tätigkeit der Pro Pfäffikersee-Mitglieder.

Fachstelle Naturschutz  
Martin Graf

## Aufsichts- und Informationsdienst

Die Vereinigung pro Pfäffikersee ist Trägerschaft des Aufsichts- und Informationsdienstes am Pfäffikersee. Ziel und Aufgabe ist es, durch Information und Aufklärung auf das empfindliche Ökosystem und die nötigen Schutzmassnahmen hinzuweisen. In den letzten Jahren ist der Erholungsdruck auf das Schutzgebiet stetig gestiegen und eine Trendumkehr ist nicht zu erkennen. Die Bedeutung der Aufsicht wird daher immer wichtiger. Seit 2006 wird die Aufsicht am Pfäffikersee zusätzlich durch Greifensee-Ranger, weiteren Rangern und durch die Naturschutz-Equipe verstärkt.

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen ganz herzlich bedanken, die aktiv an dieser wichtigen Aufgabe mitgearbeitet haben. Ganz besonders möchte ich mich für eine grosszügige Spende bedanken, mit welcher der Einsatz der Ranger ausgedehnt werden konnte.

Im Jahr 2007 konnten von der Aufsicht der Pro Pfäffikersee rund 42 Begehungen registriert werden (im Vorjahr 50). Die durchschnittliche Dauer der Kontrollgänge lag bei etwas mehr als zweieinhalb Stunden. Mit dem Mülibach und dem Robenhausenriet lag der Schwerpunkt der Begehungen vor allem in den südlichen Regionen des Pfäffikersees, welche als besonders empfindlich zu betrachten sind.

Bei den Übertretungen zeigt sich wie in den vergangenen Jahren dasselbe Bild. Es sind vor allem zwei Problembereiche. Einerseits sind es Vetofahrer auf dem Rundweg, obwohl eine Veloroute um den See signalisiert ist, andererseits wird der Leinenzwang innerhalb des markierten Schutzgebietes immer wieder nicht beachtet. Störungen durch unangeleitete Hunde sind für verschiedene Tiere, aber besonders für Bodenbrüter eine grosse Bedrohung. Besonders gefährdet ist der Kiebitz. Die Brutzeit beginnt bei diesem Bodenbrüter bereits im März. Zusätzliche Tafeln weisen nun auf die besondere Gefährdung des leider selten gewordenen Vogels hin. Auch ausserhalb der Brutzeit sind die Riedflächen ein wichtiger Lebensraum seltener und gefährdeter Tierarten und es gilt dringend Störungen zu vermeiden. Auffallend ist, dass vor allem auch unter der Woche massive Übertretungen zu beobachten sind. Es sind häufig uneinsichtige Hundebesitzer aus der Region auf ihren täglichen Spaziergängen am Morgen bzw. am Abend. Ein weiteres Problem sind streunende Hauskatzen, die zunehmend immer wieder im Naturschutzgebiet festgestellt werden können. Sie stellen für Vögel und viele Kleintiere eine grosse Bedrohung dar. Da grosse Wohnüberbauungen in Riednähe realisiert wurden und noch werden steigt der Druck auch hier auf das Naturschutzgebiet stetig an.

Für das Jahr 2008 soll der Schwerpunkt bei den Kontrollgängen wiederum im Süden des Schutzgebietes liegen, wo mir vor allem unangeleitete Hunde und ihre uneinsichtigen Hundehalter Kopfzerbrechen bereiten.

Falls Ihnen die Erhaltung des Schutzgebietes mit all seinen Kostbarkeiten auch am Herzen liegt und Sie sich angesprochen fühlen, diese wichtige, aber nicht immer ganz einfache Aufgabe auszuführen, nehmen Sie doch bitte Kontakt mit dem Leiter der Aufsicht, Remo Zanelli auf. (rzanelli@swissonline.ch).

## Protokoll der Generalversammlung vom 7. Juni 2007

Anwesend: 49 Personen

Begrüssung durch den Präsidenten Dr. P. Perret.

Ich komme jeweils an der GV gerne auf die Ziele und den Sinn der Vereinigung Pro Pfäffikersee zu sprechen, da die Vereinigung immer wieder öffentliches Interesse weckt.

Auf den Tag genau, am 7. Juni 1962, vor 45 Jahren fanden sich 250 Personen zur Gründungsversammlung in diesem Hause ein. Schon die Gründer der Vereinigung haben erkannt, dass die wunderschöne Landschaft und Natur rund um den Pfäffikersee von den Erholungsuchenden, Freizeitgestaltenden und das Gebiet landwirtschaftlich nutzenden Menschen nicht abgeschottet werden kann. Darum wurden verschiedene Interessengruppen zusammengeführt und ein Gremium geschaffen, in dem alle Vereine, Organisationen und Institutionen, die rund um den See tätig sind, vertreten sind. Klar haben nicht alle die gleichen Interessen. Seit Anfang gab es Interessendifferenzen der verschiedenen Organisationen. Die ausgleichende Funktion der Vereinigung ist immer noch dieselbe. Daher sind die jeweiligen Diskussionen durchaus normal. Wichtig ist, dass alle bestrebt sind, die Ziele durch die Koordination aller Bestrebungen zu erreichen, nämlich

- für einen umfassenden Schutz der Natur,
- für einen massvollen Erholungsbetrieb
- für die notwendige Bewirtschaftung.

Folgende Traktanden werden durch die Anwesenden einstimmig angenommen

– das Protokoll der GV vom 1. Juni 2006

- der Jahresbericht des Präsidenten
- die Jahresrechnung 2006
- der Revisionsbericht 2006
- die Entlastung des Vorstandes.

Die Jahresbeiträge von Fr. 10.– bzw. Fr. 30.– bleiben unverändert.

Die Wiederwahl des Präsidenten, des Vizepräsidenten sowie der Einzelmitglieder des Vorstandes und der beiden Revisoren werden mit grossem Applaus bestätigt.

Frau Marietta Fritz, dipl. Zoologin, stellt sich zur Wahl als Einzelmitglied in den Vorstand. Sie stellt sich kurz vor und wird einstimmig gewählt.

### Orientierung über Stand des Projektes Beobachtungsturm

Im Dezember letzten Jahres legte der Architekt ein Projektdossier mit Kostenschätzung vor. Die Einrichtung bestand aus einem sechs Meter langen Zugangssteg und einem 7.5 m hohen Turm. Alles in Metall ausgeführt. Die Kostenschätzung belief sich auf Totalkosten von 110'000 Franken. Der Vorstandsausschuss erschrak als Erstes, wie Sie jetzt sicher auch, ob der viel höheren Kosten, als von unserer Arbeitsgruppe angenommen. Die Ursache für diese doppelt so hohen Kosten liegt im Baugrund und im Stahlbau. Allein die Foundationen kosten 30'000 Franken, der Stahlbau

55'000 Franken, die übrigen Kosten setzen sich zusammen aus den Vorbereitungsarbeiten, den Umgebungsarbeiten, Baunebenkosten und Honoraren.

Der Vorstandsausschuss gab die Projektskizze dem Architekten zurück mit der Auflage, das ganze Projekt sollte 70'000 Franken Anlagekosten nicht überschreiten. Ich habe in der nächsten Zeit eine Besprechung mit dem Architekten. Da diese Frage noch nicht beantwortet ist, scheint es mir müssig, zum jetzigen Zeitpunkt Gedanken über die Finanzierung zu machen. Auch über einen allfälligen Abbruch der Uebung wird der Vorstand erst diskutieren, wenn in diesem vorgegebenen Rahmen nichts Gefälliges gebaut werden kann. Bis jetzt haben wir für die Baugrunduntersuchungen gut 4'000 Franken ausgegeben.

Das Architektenhonorar für die Phase der Erstellung eines Baugesuches beträgt 6'000 Franken.

#### Diverses

Während Jahren, niemand weiss wie viele es sind, besorgte Cesare Ceretti die Feuerstellen, sammelte Abfälle ein und leerte die Kehrichtkübel. Auf Ende 2006 wünschte er, diese Aufgaben abgeben zu können. Herzlichen Dank an Cesare Ceretti für seinen unermüdlichen Einsatz für die Vereinigung.

Es folgen zwei Kurzreferate aus unserer Mitte

Seit kurzem ist Frau Patricia Bernet Einzelmitglied in unserer Vereinigung. Sie ist Geschäftsführerin der Greifensee-Stiftung. Obwohl am und im Greifensee mit dem Pfäffikersee vergleichbare Probleme und Fragen bestehen, kennen die wenigsten von uns die Arbeiten und Bestrebungen zum Schutze des Greifensees. Sie stellte uns darum die Greifensee-Stiftung etwas näher vor.

H. Bühler, Vertreter der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich in unserem Vorstand, verfolgt die Messungen über den limnologischen Zustand des AWEL und wertet sie für uns aus. Seine Arbeit ist sehr wertvoll und wichtig, denn wir sind bei der Sanierung unseres Sees an einem wichtigen Punkt angelangt.

Die nächste GV findet am Donnerstag, den 5. Juni 2008 statt.

Pfäffikon den 20. Juni 2007

Für das Protokoll: R. Mettler

## Jahresrechnung 2007

	Aufwand Fr.	Ertrag Fr.
Unterhalt der Anlagen	1'424.20	
Gemeindebeiträge		
– Pfäffikon Fr.	2'500.--	
– Seegräben Fr.	360.--	
– Wetzikon Fr.	5'000.--	7'860.00
Mitgliederbeiträge		4'280.00
Mitgliederdienst, Werbung	5'742.60	
Büro und Verwaltung	2'145.45	
Kapitalzins		640.15
Spenden		2'631.50
Beobachtungsturm	148.65	
Einnahmenüberschuss	5'950.75	
	<b>15'411.65</b>	<b>15'411.65</b>

## Bilanz per 31. Dezember 2007

	Aktiven Fr.	Passiven Fr.
Postcheck	24'030.25	
SZO Sparheft	87'972.80	
Guthaben Verrechn.steuer	495.40	
Kapital per 1. 1.2007 Fr.	104'420.70	
Einnahmenüberschuss Fr.	5'950.75	110'371.45
Trans. Passiven (Finanzdis)		2'127.00
	<b>112'498.45</b>	<b>112'498.45</b>

## Revisorenbericht 2006

An die Generalversammlung der Vereinigung Pro Pfäffikersee

Die per 31. Dezember 2007 abgeschlossene Jahresrechnung haben wir auf die Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft. Mit Stichproben überzeugten wir uns von der Korrektheit der Eintragungen und Vollständigkeit der Buchungsbelege.

Wir stellen fest:

1. Die Betriebsrechnung entspricht der Buchhaltung.
2. Das in der Bilanz ausgewiesene Vermögen von Fr. 104'420.70 stimmt mit den Auszügen von Bank und Post überein.
3. Die Buchhaltung ist sauber und ordnungsgemäss geführt.

Bei einem Aufwand von Fr. 9'460.90. und Erträgen von Fr. 15'411.65 schliesst die Jahresrechnung mit einem Gewinn von Fr. 5'950.75 ab.

Wir empfehlen der Generalversammlung, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen und die verantwortlichen Organe zu entlasten.

Die Quästorin Frau Ruth Mettler hat die Bücher einwandfrei und sauber geführt. Herzlichen Dank.

Pfäffikon, 15.2.2008 Die Revisoren: Friedrich Eigenmann und Martin Stiefel

### Mitgliederbestand per 31. Dezember 2007

Gemeinde Pfäffikon	164 Mitglieder
Gemeinde Seegräben.	13 Mitglieder
Gemeinde Wetzikon	117 Mitglieder
Auswärtige	108 Mitglieder
<b>Total Bestand</b>	<b>402 Mitglieder</b>

### Mitgliederbeiträge

Einzelmitglieder	Fr. 10.--
Kollektivmitglieder (Betriebe, Vereine)	Fr. 30.—

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

Sekretariat Vereinigung Pro Pfäffikersee

Ruth Mettler

Steinmürstrasse 11

8330 Pfäffikon

Tel. 044 950 17 74

<http://www.propfaeffikersee.ch/>

<http://www.propfaeffikersee.ch/>

## Vorstand

Präsident

Dr. Peter Perret Pfäffikon

*Vertreter der Kollektivmitglieder*

Kanton Zürich

Gemeinde Pfäffikon

Gemeinde Seegräben

Gemeinde Wetzikon

ALA (Schweiz. Gesellschaft für

Vogelkunde und Vogelschutz)

Natur- und Vogelschutzverein Pfäffikon

Naturforschende Gesellschaft in Zürich

Naturschutzverein Wetzikon-Seegräben

Pro Natura Zürich

Segelclub am Pfäffikersee

Verein Bootshabe Auslikon

Verkehrsverein Pfäffikon

Verkehrsverein Pro Wetzikon

Zeltklub Zürcher Oberland

Zürcher Wanderwege (ZAW)

Fischerverein Pfäffikersee

Jagdgesellschaft

Landwirtschaft

Martin Graf Zürich/Wetzikon

Stefan Krebs Pfäffikon

Roland Wintsch Seegräben

Franz Behrens Wetzikon

Walter Hunkeler Wetzikon

Bernhard Huber Pfäffikon

Dr. Heinrich Bühler Effretikon

Willy Neukorn Wetzikon

Dr. Gertrud Schwarz Seegräben

Peter Frei Wetzikon

Bernhard Karrer Ottikon

Christof Peterhans Auslikon

Heinz Ruf Wetzikon

Willi Wohlgemuth Bonstetten

vakant

Hanspeter Meili Russikon

Alfred Schmucki Wetzikon

René Zimmermann Pfäffikon

*Einzelmitglieder*

Marietta Fritz

Paul Meier

Ruth Mettler

Walter Rieder

Andreas Scheidegger

Remo Zanelli

Pfäffikon

Pfäffikon

Pfäffikon Sekretärin / Rechnungsführerin

Wetzikon

Pfäffikon Vizepräsident

Pfäffikon

### Vorstandsausschuss

Dr. Peter Perret

Andreas Scheidegger

Ruth Mettler

Martin Graf

Remo Zanelli

Peter Frei

René Zimmermann

Präsident

Vizepräsident

Sekretärin / Rechnungsführerin

Vertreter Kanton Zürich

Vertreter der Naturschutzorganisationen

Vertreter der Seenutzer

Vertreter der Bewirtschafter