

**JUGEND + NATUR: MOZI - DAS MOBILE
KLASSENZIMMER... FONJAK: DER TROPENWALD -
EIN NACHHALTIGER GROSSMARKT... ZIVILDIENTST:
GEFÄHRDETE ARTEN LASSEN UNS NICHT KALT...**

VEREIN GRÜNWERK

N°5 NOV 2008

REPORT



EDITORIAL

Haben Sie sich auch schon einmal gefragt, warum Wasserläufer auf dem Wasser laufen können? Oder weshalb Bäume im Herbst ihre Blätter abwerfen?

Im mobilen Klassenzimmer MoZi, unserem kleinen Forschungslabor auf vier Rädern, finden Schülerinnen und Schüler Antworten auf verschiedene Fragen zu natürlichen Prozessen, Tier- und Pflanzenarten und ihren Lebensräumen. Das MoZi ist mit Geräten ausgerüstet, die beim Lösen der Fragen helfen. Die drei Mikroskope bilden dabei das Kernstück. Sie beziehen die Elektrizität über die hauseigene Solaranlage, die vom Klimafonds Stadtwerk Winterthur finanziert wurde.

In dieser Ausgabe berichten wir über die Entstehungsgeschichte des MoZi bis hin zum ersten Einsatz mit einer 2. Sekundarklasse aus Seuzach, die das MoZi in einer Kiesgrube getestet hat. Fazit: der MoZi-Nachmittag hat den Schülern insgesamt sehr gut gefallen. Für einmal nicht die Schulbank zu drücken, sondern aktiv mit Netzen und Gläsern Tiere zu fangen und auch selbst zu bestimmen, hat den meisten viel Spass gemacht.



Verein Grünwerk: Martin Gattiker, Isabelle Stähli, Patrick Fischer und Roland Rüttschi

IMPRESSUM

KONTAKT

Verein Grünwerk – Mensch & Natur, Rosenstrasse 11, 8400 Winterthur
Telefon 052 213 90 11, Telefax 052 213 90 12
verein@verein-gruenwerk.ch, www.verein-gruenwerk.ch

FONJAK

BP 80, Ngoulemakong, Province du Sud, Cameroun, fonjakong@yahoo.fr

REDAKTION

Isabelle Stähli, Patrick T. Fischer, Martin Gattiker

GESTALTUNG

Driven Graphics, Zürich, www.driven.ch

FOTOS

Christian Fischer, Amt für Landschaft und Natur (ALN), Verein Grünwerk

DRUCK

Baldegger, Winterthur

KONTO

PC 85-61421-3, Verein Grünwerk – Mensch & Natur

© 2008 Verein Grünwerk, Winterthur



INHALT

JUGEND + NATUR:

MOZI - DAS MOBILE KLASSENZIMMER...4

FONJAK:

DER TROPENWALD - EIN NACH- HALTIGER GROSSMARKT...10

ZIVILDienst:

GEFÄHRDETE ARTEN LASSEN UNS NICHT KALT... 13

WIR ÜBER UNS:

AKTUELLES AUS DEM VEREIN...16



MOZI - DAS MOBILE KLASSEN- ZIMMER

Text: Isabelle Stähli Fotos: Christian Fischer, Verein Grünwerk

SCHULUNTERRICHT EINMAL ANDERS:

mit dem mobilen Klassenzimmer MoZi, dem fahrenden Bildungs- und Forschungszentrum von Verein Grünwerk, Naturschutzgebiete erkunden und dabei Antworten auf spannende Fragen finden. Was für Tiere leben in diesem Tümpel? Wie sehen Pollenkörner unter dem Mikroskop aus? Wieso werden die Blätter im Herbst farbig?

Das MoZi entstand aus dem Fahrwerk eines alten Bauwagens. Es wurde von Jugendlichen für Jugendliche gebaut und kann gemietet werden. Die fünf Klappische bieten Platz für ungefähr 10 Personen.





Isolation des Dachs



Das mobile Klassenzimmer «MoZi»

VOM MORSCHEN BAUWAGEN ZUM FAHRENDEN KLASSENZIMMER

Die Idee, einen Bauwagen zu einem fahrenden Klassenzimmer umzurüsten, bestand schon länger. Als sich die Gelegenheit bot, einen alten Bauwagen kostenlos zu erwerben, konnte die Idee Gestalt annehmen. Ein erster Augenschein ergab, dass nur das Metalldach und das Fahrwerk noch einigermaßen intakt waren. Das Holzhaus hingegen war verfault und schnell wurde klar, dass es für einen kompletten Neuaufbau Fachkräfte bedarf.

Unser Ziel war es, den gesamten Umbau mit Jugendlichen zu realisieren. So begann Ende 2007 ein stellensuchender Jugendlicher aus dem Projekt «Jugend und Natur» mit dem Entrümpeln und Abbruch des alten Holzhauses. Während des Winters 2008 wurde dann das Fahrwerk von einem Schüler der Integrierten Tageschule Winterthur (ITW) im Rahmen des schulinternen Programms JobFit abgeschliffen und neu angestrichen. Für den Neubau des Holzhauses stellte uns die Firma GEKO Holzbau Genossenschaft zwei Zimmermannlehrlinge zur Verfügung, die bei der Umsetzung der Pläne von Lukas Peter, Gärtner der Grünwerk Genossenschaft und Hochbauzeichner, und Verein Grünwerk die Bauleitung übernahmen. Dank grosszügiger Materialspenden von vielen Seiten konnte das Projekt realisiert werden.

Der erste Schritt in Richtung mobiles Klassenzimmer war damit getan. Als zweite Etappe standen der Innenausbau und ein farbiger Anstrich in einer Projektwoche mit der Sonderschule der Stiftung Villa Erica aus Nebikon LU auf dem Programm. Die sonst eher unruhigen Schüler arbeiteten begeistert und mehrheitlich konzentriert an der farblichen Gestaltung. Zusammen mit der Schulleiterin Monika Rüttsche und dem Fachlehrer Marcel Wüst entwarfen sie Schriftzüge und fantasievolle Tiere und bemalten das MoZi mit Naturmotiven. Innerhalb weniger Tage veränderte sich auch das Innenleben. Unter fachkundiger Anleitung von Markus Schürmann, Anlagewart und Schreiner, sowie Philipp Tanner, auszubildender Anlagewart, entstanden nach den Plänen von Lukas Peter und Verein Grünwerk kunstvolle, für die Fahrt verschliessbare Möbel. Die knappen Platzverhältnisse verlangen eine optimale Raumaufteilung. Deshalb haben wir uns zum Beispiel für den Einbau von Wandtischen entschieden, die bei Bedarf hochgeklappt werden können und keine Tischbeine besitzen.

Die Schüler der Stiftung Villa Erica identifizierten sich während der Projektwoche so sehr mit ihrem farbenprächtigen Werk, dass das Loslassen am Schluss doch ziemlich schwer viel. Nach einer symbolischen Schlüsselübergabe zurück an Verein Grünwerk feierten wir die gelungene Projektwoche dennoch ausgelassen bei einem Grillfest.



Posten Lebensraum Kiesgrube: Was lebt im Tümpel?



Posten Photosynthese: Was macht die Pflanzen grün?

EIGENER SOLARSTROM VOM DACH

Ein echtes Labor benötigt selbstverständlich Tischlampen, funktionstüchtige Mikroskope und andere elektrische Geräte. Doch wie sollen diese unabhängig vom Elektrizitätsnetz und ohne Generator betrieben werden? Für die Stromerzeugung im MoZi sind einzig und allein drei Sonnenkollektoren auf dem Dach sowie ein Akkumulator verantwortlich. Die Schülerinnen und Schüler müssen also auch lernen, mit der Energie sparsam umzugehen, damit sie zum Beispiel für eine ganze Projektwoche reicht. Ein Ampèremeter wird es in Zukunft sogar möglich machen, den Stromverbrauch direkt abzulesen und Tests mit verschiedenen Verbrauchern durchzuführen. So kann etwa eine Stromsparlampe mit einer herkömmlichen Glühbirne verglichen und damit Diskussionen über grüne und graue Energie angeregt werden.

Die Solaranlage wurde von Hermann Dammann, ARBA Strom Genossenschaft, konzipiert und installiert und mit 10'000 Franken aus dem Klimafonds Stadtwerk Winterthur finanziert. Der Klimafonds Stadtwerk Winterthur unterstützte bereits zum zweiten Mal Projekte zur Reduktion von CO₂. Wir bedanken uns herzlich für die Finanzierung unserer Solaranlage.

EINE PILOTKLASSE TESTET DAS MOZI

Die 21 Schülerinnen und Schüler der 2. Sekundarklasse A aus Seuzach ZH kamen an einem sonnigen Tag im September 2008 mit dem Fahrrad zum Treffpunkt, der Kiesgrube Mittelfeld in der Nachbargemeinde Hettlingen. Der Lehrer, Samuel Bregenzer, hat seine Klasse für einen Testlauf des MoZi begeistern können. Wir wollten an diesem Nachmittag gemeinsam mit den Schülern das MoZi während kleiner Feldstudien in diesem kantonalen Naturschutzgebiet auf Herz und Nieren prüfen. Unser Ziel war einerseits, die Infrastruktur und Platzverhältnisse im MoZi zu testen und gleichzeitig den 21 Schülern ein spannendes Programm und eine gute Betreuung zu bieten. In Form eines Postenlaufs, bei dem die Schüler in Siebenergruppen nacheinander drei Stationen zu verschiedenen Themen durchliefen, konnte dies gewährleistet werden. Der Posten «Fortpflanzung bei Pflanzen» befand sich im MoZi selbst, das am Rand der Kiesgrube stationiert war. Die beiden anderen Posten «Lebensraum Kiesgrube» und «Photosynthese» hingegen fanden unter freiem Himmel statt.

Der Posten «Lebensraum Kiesgrube» wurde von Roland Rüttschi, Verein Grünwerk, betreut. Er führte die Schüler zuerst in einem Rundgang durch die Kiesgrube und zeigte ihnen verschiedene Kleinlebensräume wie natürliche Tümpel sowie künstlich angelegte Teiche und Steinhäufen. Die Schüler erfuhren dabei auch, was für Pflegemassnahmen nötig sind, um die Kiesgrube offen zu halten und dem Prozess der Verwaldung entgegen zu wirken. Begeistert zogen die Schüler danach los, um mit Kescher und Honiggläser die Bewohner der Kiesgrube, unter anderem verschiedene Libellenarten und Bergmölche, einzufangen und mit Hilfe von Fachliteratur auch selber zu bestimmen.



Luftbilder mit einer ferngesteuerten Kamera, die an einem Heliumballon befestigt ist

DANKSAGUNG

Für die grosszügige Unterstützung bei der Realisierung des Projekts MoZi danken wir herzlich:

Firmen

- ARBA Strom Genossenschaft
- Bauteilladen
- ETH Zürich, Institut für Pflanzenwissenschaften
- GEKO Holzbau Genossenschaft
- Grünwerk Genossenschaft
- Hasler + Co AG
- Holzbau
- Kälin & Co. AG
- Klimafonds Stadtwerk Winterthur
- Malergeschäft Farben- u. Tapeten-Shop
- Sonderschule Stiftung Villa Erica
- WM-Fensterbau Müller AG
- Zehnder Holz Handel AG

Privatpersonen

- Andreas Peissard
- Peter Egloff
- Urs Bonelli

Service Club

- Rotary Club Winterthur Mörsburg

Der Posten «Fortpflanzung bei Pflanzen» fand im MoZi bei Samuel Bregenzer statt (Titelbild). Er diente der Repetition des Schulstoffs. Zuerst wurde die Kiesgrube von den Schülern nach diversen Samen durchkämmt, die danach unter den Mikroskopen genauer betrachtet wurden. Erst da offenbarte mancher unscheinbare Same seine Widerhäkchen, mit denen er sich im Fell von Tieren verfängt und dadurch verbreitet wird.

Der dritte Posten bei Isabelle Stähli, Verein Grünwerk, behandelte die Photosynthese, ein für die Schüler noch neues Thema. Im Zentrum stand darum zuerst einmal das Chlorophyll, das wohl bedeutendste Element in diesem wichtigen Prozess. Die Schüler lösten mit Hilfe von Alkohol das Chlorophyll aus den gesammelten und zerstoßenen Blättern und liessen die Lösung dann im Kaffeefilter emporsteigen, wo sich das Chlorophyll als grüner Rand ablagerte. Unter dem Mikroskop konnten die Schüler ausserdem einen Blick in eine Pflanzenzelle werfen und die Chloroplasten betrachten, die das Chlorophyll enthalten.

Als überraschenden Schlusspunkt liessen wir nach der Zvieripause mit Nussgipfeln, Äpfeln und Getränken einen Heliumballon steigen, an dem eine Digitalkamera mit ferngesteuertem Auslöser befestigt ist. Damit können wir Pflegepläne für die von uns betreuten Naturschutzgebiete erstellen. An diesem Pilotnachmittag wollten wir den Schülern einerseits unser Arbeitsinstrument demonstrieren, gleichzeitig aber auch Erinnerungsfotos von oben machen.

Wie ist der MoZi-Nachmittag denn bei den Schülern angekommen? Was fanden sie besonders gut, was könnte noch verbessert werden? Zu solchen Fragen nahmen die Schüler ein paar Tage später in einem Feedback-Fragebogen Stellung. Wir werteten die Antworten aus und kamen zum Schluss, dass den Schülern der MoZi-Nachmittag gut bis sehr gut gefallen hat. Entstanden sind Eindrücke wie: «was anderes, eine Schulstunde in der Natur», «hautnah» und «klein aber fein». Wir danken den Schülerinnen und Schülern sowie dem Lehrer Samuel Bregenzer herzlich für die Mitarbeit und die wertvollen Rückmeldungen zu Programm, Infrastruktur und Betreuung.

MOZI MIETEN

Das MoZi eignet sich besonders gut für Schulklassen der Oberstufe. Anhand praktischer Beispiele und durch aktive Mitarbeit der Schülerinnen und Schüler kann der Schulstoff repetiert und vertieft werden. Gemeinsam können weitere Themen angeschnitten und neue Erkenntnisse erworben werden. Das MoZi steht nebst Schulen aber auch allen anderen Interessensgruppen offen.

Das komplett ausgerüstete MoZi kann tageweise gemietet werden. Wir bieten zusätzlich auch Lektionen zu verschiedenen Themen an.

Miete MoZi	Tag	CHF 85.00
Transportkosten	km	CHF 1.50
Fahrer	h	CHF 75.00
Lektion	45 Minuten	CHF 90.00
Depot	pauschal	CHF 150.00

Stand August 2008. Alle Preise exkl. MWST. Preisänderungen vorbehalten.

DER TROPENWALD - EIN NACHHALTIGER GROSSMARKT

Text: Patrick T. Fischer Fotos: Verein Grünwerk

Der wirksamste Schutz der tropischen Regenwälder ist über das wirtschaftliche Interesse der Waldbevölkerung zu erreichen. Denn eine nachhaltige Nutzung von so genannten Nicht-Holz-Produkten aus dem tropischen Regenwald ermöglicht nicht nur ein regelmässiges Einkommen und generiert Arbeitsplätze, sondern gewährt gleichzeitig auch die Erhaltung dieses vielfältigen Lebensraums. Die auf der ganzen Welt über 150 verschiedene Nicht-Holz-Produkte aus Öl, Harz und Medizinalpflanzen sowie Früchte, Nüsse und Kautschuk wecken auf dem internationalen Markt grosses Interesse. Weltweit wird der jährliche Wert von Nicht-Holz-Produkten auf 11 Milliarden US Dollar geschätzt.

Der tropische Regenwald Südkameruns steht zunehmend unter wirtschaftlichem Druck. Die Gier nach neuen Energiequellen und natürlichen Ressourcen für asiatische und westliche Länder sowie der gleichzeitige Abbau von Forschungsinstitutionen im Agroforst- und Umweltbereich setzen dem Tropenwald Kameruns stark zu. Zusätzlich beschleunigen Brandrodungen die Degradation von fruchtbaren Böden und die Artenvielfalt nimmt bedrohlich ab. Dies hat nicht nur ökologische, sondern auch katastrophale soziale Auswirkungen. Abwanderungen in fremde Regionen sind die Folge. Dabei werden regionale Konflikte mit internationalen Auswirkungen ausgelöst.

Die Zielsetzungen von FONJAK liegen unter anderem in der Aufwertung und Förderung der nachhaltigen Nutzung von natürlichen Ressourcen. Der Tropenwald mit seiner enormen Artenvielfalt bietet für alle Bedürfnisse «Artikel» in Form von Nicht-Holz-Produkten an. Er kann

mit einem Grossmarkt verglichen werden, in welchem Nahrungsmittel, Kosmetikprodukte, Heil- und Pflanzenschutzmittel in grosser Auswahl zur Verfügung stehen. Durch den Einfluss der Industriestaaten wurden in vielen afrikanischen Ländern Konsumgüter für die westlichen Bedürfnisse angepflanzt. In Kamerun pflanzten die Invasoren grossflächig Kakao, Kautschuk und Kaffee an, obschon die Waldbevölkerung diese Produkte kaum benötigte. Dadurch verschwand mit der Zeit das Wissen über die Nutzung und Verarbeitung von einheimischen Pflanzen. Aber auch die Einfuhr von westlichen Gütern liess lokal verwendete Produkte verschwinden. Mittlerweile kann man in der hintersten Ecke des Tropenwaldes Pulvermilch der Nestlé, Fungizide der Syngenta und Maggi Würfel aus Kempttal kaufen. Es werden für den Export sogar extra kleine Maggi Würfel produziert, da für die Waldbevölkerung die Normalgrösse kaum erschwinglich ist. So entsteht eine Abhängigkeit, die Eigeninitiative, Vielfalt und angepasste Entwicklung unterdrückt.

Hier setzt FONJAK an. Selbstvertrauen wachrufen, Unabhängigkeit anstreben, Eigeninitiative fördern sowie angepasste Technologien einsetzen. Das sind die wichtigsten Massnahmen, die es gemeinsam umzusetzen gilt. Aus unseren Erhebungen kam klar zum Ausdruck, dass über 90% der Waldbevölkerung von der Forst- und Landwirtschaft lebt. Die Mehrheit davon baute ihre Existenz auf Kakaoanbau auf. Doch dieses Exportprodukt unterliegt starken Preisschwankungen. Die Lösung liegt in einer Subsistenzwirtschaft, in der lokale Nicht-Holz-Produkte aus dem Tropenwald nachhaltig produziert, verarbeitet und die Überschüsse vermarktet werden.

Bild oben: Die Nüsse werden gemahlen und in kleine Säcke abgefüllt. In dieser Form ist das Produkt haltbarer und kann auf dem Markt verkauft werden. Die Verarbeitung der Ndo'o-Nuss schafft Arbeitsplätze und erhöht die Wertschöpfung.

Bild unten: Eine Frauengruppe nimmt an einer Weiterbildung über die Verarbeitung von Ndo'o-Nüssen teil. Hier bereiten sie die geschälten Nüsse für die weitere Verarbeitung vor. Diese Weiterbildung wurde von FONJAK organisiert und durchgeführt.



Seit einigen Jahren unterstützt FONJAK Frauenorganisationen in der Produktion und Verarbeitung von verschiedenen lokalen Früchten und Nüssen. Damit werden zwei bedeutende Ziele verfolgt: einerseits die Wertsteigerung dieser natürlichen Ressourcen, was wiederum zur Erhaltung lokaler Baumarten und damit des Lebensraums «tropischer Regenwald» beiträgt, und andererseits die Generierung von neuen Einnahmen. Die Artenvielfalt des Tropenwaldes ist ausserdem geradezu prädestiniert, die verschiedensten Nahrungsprodukte nicht nur zu ernten, sondern sie auch zu haltbaren Produkten zu verarbeiten. Dies gilt nicht nur für die Nahrung, sondern auch für die Bereiche Gesundheit, Körperpflege und Pflanzenschutzmittel. Ein weiterer bedeutender Vorteil des Tropenwaldes liegt in den unterschiedlichen Erntezeiten,

welche ein regelmässiges Einkommen über das ganze Jahr möglich machen. Dies ist die Basis, um die Lebensbedingungen der Waldbevölkerung Südkameruns langfristig verbessern zu können.

FONJAK erhielt im Jahr 2008 den Auftrag zur Mitarbeit am Projekt «Mobilisation et renforcement des capacités des petites et moyennes entreprises impliquées dans les filières des produits forestiers non ligneux en Afrique centrale». Dieser Regieauftrag hat zum Ziel, die Produktion von Nicht-Holz-Produkten in kleinen Familienunternehmen zu fördern. Dieses Projekt wird von der EU finanziert und von FAO (Food and Agricultural Organization) koordiniert. FONJAK übernimmt die Verantwortung für die Umsetzung dieser Aktivitäten im Departement Mvila.

NICHT-HOLZ-PRODUKTE AUS DEM TROPENWALD SÜDKAMERUNS

Medizinalpflanzen

Gelber Chinarindenbaum	Gegen Malaria	Rinde
Zitronengras	Gegen Erkältungen	Blätter
<i>Fagara macrophylla</i>	Gegen Herzproblemen, Demenz, Schlangenbiss, Syphilis, Gonorrhöe, Impotenz, Husten, Infektionen, Zahnschmerzen	Blätter, Wurzeln, Rinde

Pflanzenschutzmittel

Thali-Elone	Gegen Pilzbefall	Rinde
Tabak	Gegen Pilzbefall	Blätter
Hanf	Gegen Pilzbefall	Blätter

Gewürze und Saucen

Pfeffer	Gewürz	Frucht
Ingwer	Gewürz	Ganze Pflanze
Njansang	Gewürz	Nuss
Alom	Gewürz	getrocknete Rinde
Nding	Gewürz	Nuss
Ndo'o	Saucen	Nuss

Nahrungsmittel

Maniok	Nahrungsmittel	Wurzelknolle
Macabo	Nahrungsmittel	Wurzelknolle
Kochbanane	Nahrungsmittel	Frucht

GEFÄHRDETE ARTEN LASSEN UNS NICHT KALT

Text: Martin Gattiker Fotos: Amt für Landschaft und Natur (ALN), Verein Grünwerk

70 Prozent aller Amphibienarten der Schweiz sind gefährdet und stehen auf der Roten Liste. Mit Zivildienstleistenden wollen wir dem Laubfrosch und der Kreuzkröte wieder auf die Sprünge helfen, zum Beispiel mit dem Bau eines Ablasssteichs.

Unter den Amphibien ist die Situation der Arten der gelegentlich austrocknenden Gewässer besonders kritisch. Sowohl der Laubfrosch als auch die Kreuzkröte gehören zu den auch «Grubenarten» genannten Amphibien, welche in kurzlebigen Tümpeln zuhause sind. Früher fanden sie ihren Lebensraum vor allem in Flussauen. Durch die weitgehende Kanalisierung der Mittellandflüsse verschwanden die Auenlandschaften und speziell die Kreuzkröte (Bild) musste auf Kiesgruben und andere Abbaugelände ausweichen. Ihr starker unverminderter Rückgang deutet aber darauf hin, dass auch diese sogenannten Sekundärlebensräume in den Kiesgruben durch veränderte Abbautechniken, Rekultivierung und intensivere Landnutzung verloren gehen. Auch

das Zuwachsen bestehender Gewässer infolge fehlender Dynamik wirkt sich negativ auf die Laichgewässer aus. Deshalb ist es aus Sicht des Amphibienschutzes ein prioritäres Ziel, die Anzahl der Stillgewässer in unserer Landschaft zu erhöhen. Damit würde die Vernetzung der zum Teil sehr isolierten Populationen verbessert. Weil das Hauptverbreitungsgebiet der Kreuzkröte im Mittelland liegt, trägt der Kanton Zürich für ihre Erhaltung eine besondere Verantwortung. Deshalb wurde im Jahr 2004 ein Aktionsplan Kreuzkröte ausgearbeitet. In diesem legen Experten dar, dass die Kreuzkröte ohne Gegenmassnahmen in den nächsten zehn Jahren aussterben dürfte. Nach heutigem Wissen sind im Kanton Zürich nur noch rund 30 Fundstellen bekannt, in denen vermutlich noch etwa 26 Populationen angesiedelt sind (vgl. Karte S. 15).

Als Einsatzbetrieb für Zivildienstleistende sind auch wir dazu aufgerufen, mit unseren Kräften den bedrohten Amphibien zur Seite zu stehen, um dem Aussterben Einhalt zu gebieten!



ZIVILDIENTST

Am Beispiel der Kiesgrube Mittlerboden in Glattfelden ZH zeigen wir im Folgenden eine umgesetzte Massnahme auf. Hier wurde in Zusammenarbeit mit dem Amt für Landschaft und Natur (ALN) des Kantons Zürich und Mario Lippuner, Büro für Ökologie und Landschaftsarchitektur, eine Ausweichmöglichkeit für Kreuzkröten geschaffen, denn die Kiesgrube wird wieder aufgefüllt und rekultiviert. Der in der Grube vorhandenen Population von Kreuzkröten musste also dringend eine Lösung in ihrem näheren Umfeld angeboten werden.

Am Rand der Kiesgrube wurde mit dem Einverständnis des Grubenbetreibers ein geeigneter Standort ausgewählt. Da es sich um einen wasserdurchlässigen, kiesigen Untergrund handelt, wurde ein Folienteich geplant. Um den Ansprüchen der Kreuzkröte gerecht zu werden, musste der Teich mittels Ablassschacht konstruiert werden. So können künstlich Trockenperioden im Weiher eingeleitet werden, damit sich keine Feindpopulationen von Libellenlarven oder Larven des Gelbrandkäfers entwickeln können. Bereits im Frühjahr nach dem Bau wurde der Teich von Kreuzkröten besiedelt!

BAU DES ABLASSTEICHS

Die Grube für den Teich hat der Betreiber der Kiesgrube mit seinen eigenen Geräten selbst ausgehoben. Mit den Zivildienstleistenden wurden dann noch die Feinarbeiten ausgeführt.

Der zukünftige Teichboden musste zuerst so gut wie möglich geglättet werden, damit die Kautschukfolie nicht verletzt wird. Die Uferpartien wurden ebenfalls von Hand ausgearbeitet. Wichtig dabei war, Abschnitte von maximal 25 cm Wassertiefe zu schaffen, damit sich das Wasser rasch erwärmen kann. Dann wurde für den Ablauf ein Sickerrohr unter den zukünftigen Teich gelegt und ein Sockel für den Ablassschacht betoniert. Wegen des Untergrundes aus spitzen Steinen wurde zuerst ein Vlies ausgelegt, darauf die Folie ausgerollt und diese wiederum mit einem Vlies abgedeckt. Erst dann konnte das Teichbecken mit kiesigem Material und gröberen Steinen bedeckt werden. Um die Folie dabei nicht zu beschädigen, mussten die Zivildienstleistenden sorgfältig arbeiten. Im Schacht kann mittels eines Standrohres der Wasserstand reguliert werden. Wird das Standrohr ganz entfernt, kann der Teich abgelassen und die erforderliche periodische Austrocknung herbeigeführt werden.

Teiche, die so künstlich trocken gelegt werden können, wurden von uns auch in Unterstammheim und Attikon ZH angelegt. Wie und ob sich diese Form von regulierbaren Laichgewässern bewähren wird, kann wohl erst in einigen Jahren abgeschätzt werden. Der drastische Rückgang der Kreuzkröte und anderer Amphibienarten erfordert jedoch sofortiges Handeln. Wir können nicht mehr abwarten und erst schauen, wie sich die Situation weiter entwickelt.

ROTE LISTEN

Rote Listen sind Warnsignale für den Naturschutz und Instrumente für die Beurteilung von Lebensräumen. Sie werden vom Bundesamt für Umwelt (BAFU, ehem. BUWAL) erlassen oder anerkannt und können als Mittel für die Erfolgskontrolle verwendet werden. Sie sind ein rechtswirksames Instrument zur Bezeichnung der schützenswerten Biotope und zeigen uns klar auf, für welche Arten spezielle Artenschutzprogramme notwendig sind. Ziel von Bund, Kantonen und Gemeinden ist es, die Roten Listen kürzer werden zu lassen.

Weltweit stehen 32% aller Amphibienarten auf der Roten Liste. In der Schweiz sind es sogar 70%, im internationalen Vergleich also gerade doppelt so viel! Von den 20 in der Schweiz einheimischen Amphibienarten gehören 14 der Roten Liste an. Zu den stark gefährdeten Arten in der Schweiz zählen unter anderem der Kammmolch, der Teichmolch, die Geburtshelferkröte, die Gelbbauchunke, die Kreuzkröte und der Laubfrosch.

ZIVILDIENTST



Anlage der Sickerpackung für die temporäre Trockenlegung des Gewässers



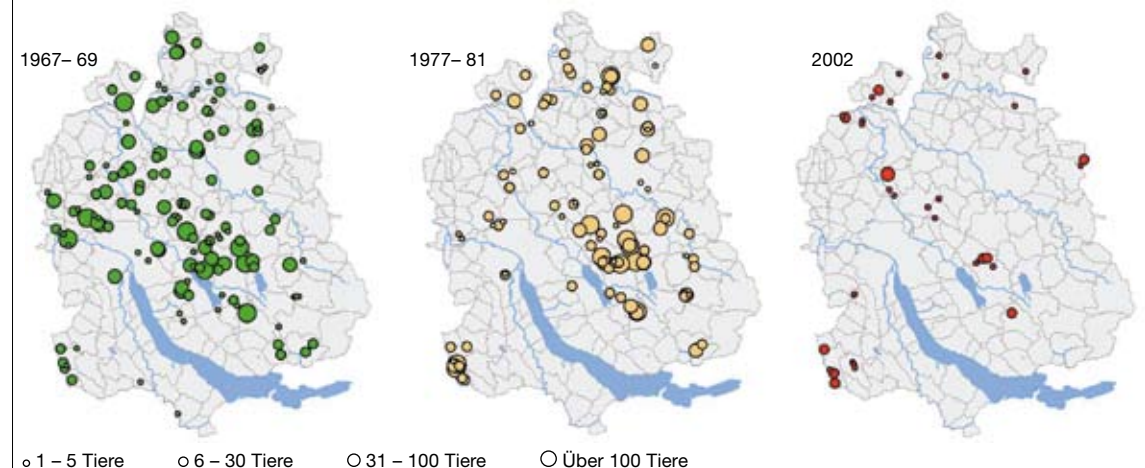
Der Teich füllt sich mit Regenwasser

KREUZKRÖTE

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) ist mit fünf bis sieben Zentimeter Körperlänge kleiner als die verwandte Erdkröte. Sie hat auffällig kurze Hinterbeine, die sie eher zu einem mau-sähnlichen Laufen befähigen als zum Springen. Meist ist die charakteristische feine gelbe Line auf der Rückenmitte erkennbar. Das durchschnittliche Lebensalter von Kreuzkröten in Freiheit liegt bei ungefähr sieben Jahren. Weibchen legen pro Saison etwa 1000 – 3000 Eier in einer ein- bis zweireihigen Schnur. Die Larvenentwicklung geht ausserordentlich schnell und ist nach drei bis sechs Wochen abgeschlossen. Wenn eine Pfütze aber vorzeitig austrocknet, endet die Entwicklung in einem Totalverlust. Kreuzkröten brauchen sehr seichte, sich gut erwärmende, grosse, fischfreie und meist unbewachsene Tümpel ohne Zu- und Abfluss. Immer wieder tauchen Kreuzkröten nach anhaltenden Regenfällen auch in wassergefüllten Traktorspuren auf. Meist ist dann aber ein traditioneller Laichplatz in der Nähe vorhanden. Wichtig ist auch eine grosse strukturelle Vielfalt im Landlebensraum mit Stein- und Sandhaufen sowie ausgedehnten Ruderalflächen. Die Kreuzkröte hat grösseren Raumbedarf als der Laubfrosch oder die Gelbbauchunke, mit denen sie früher häufig zusammen vorkam.

Gefahren, die im Gewässer selber lauern: räuberische Larven, beispielsweise die der Plattbauchlibelle oder des Gelbrandkäfers, rücken den Kaulquappen gerne zu Leibe. Deshalb ist es wichtig, dass die Tümpel nach der Metamorphose der Kaulquappen wieder austrocknen, damit die genannten Larven nicht zur Gefahr werden.

www.naturschutz.zh.ch/internet/bd/aln/ns/de/artfoerder/apfauna/kreuzkroete.htm
www.karch.ch



Verbreitung und Grösse der Kreuzkröten Populationen in den Jahren 1967-69, 1977-81 und 2002 (aus Aktionsplan Kreuzkröte der Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich, April 2004)

WERDEN SIE GÖNNER**WERDEN SIE GÖNNER**

Verein Grünwerk übernimmt mit Zivildienstleistenden und Time-out-Schülern gemeinnützige Aufgaben in den Bereichen Naturschutz und Landschaftspflege. Mit einem Entwicklungsprojekt in Südkamerun, das von der lokalen Trägerorganisation «Fondation Fritz Jakob» (FONJAK) umgesetzt wird, kann zusätzlich die soziale Verantwortung gegenüber den Mitmenschen wahrgenommen werden.

Die Dienstleistungen im Rahmen der Projekte «Zivildienst» und «Jugend + Natur» werden mit öffentlichen Geldern von Bund, Kanton Zürich und Kanton Schaffhausen sowie verschiedenen Gemeinden abgegolten. «Jugend + Natur» ist auf zusätzliche finanzielle Beiträge angewiesen, um eine professionelle Betreuung der Jugendlichen zu gewährleisten. Das Projekt «FONJAK» erfreut sich eines jahrelangen, treuen Stamms von Spendern, ohne die vieles nicht möglich gewesen wäre.

Um die nachhaltigen Projekte von Verein Grünwerk auch in Zukunft weiterführen zu können, sind wir auf finanzielle Beiträge angewiesen. Werden Sie Gönner und unterstützen Sie Verein Grünwerk als Ganzes. Über unsere Homepage können Sie aber auch für ein spezifisches Projekt spenden.

Unser Newsletter «Report» berichtet alle sechs Monate ausführlich über den Stand unserer Projekte. Herzlichen Dank für Ihr Interesse und Ihre Unterstützung.

VEREIN GRÜNWERK

Der im Jahr 2000 gegründete Verein Grünwerk – Mensch & Natur entstand aus der Grünwerk Genossenschaft. Verein Grünwerk ist Mitglied von öbu (Schweizerische Vereinigung für ökologisch bewusste Unternehmensführung), Partner von myblueplanet und erhielt 2004 das Gütesiegel der Stiftung ZEWO (Schweizerische Zertifizierungsstelle für gemeinnützige, Spenden sammelnde Organisationen). Verein Grünwerk besteht aus einem Vorstand mit sechs Personen. Die Geschäftsleitung liegt in den Händen von Patrick T. Fischer (Dipl. Tropen Agro-Techniker), die Projekte werden mit den drei Mitarbeitern Isabelle Stähli (Dipl. Umweltwissenschaftlerin ETH), Martin Gattiker (Dipl. Forst-Ingenieur ETH) und Roland Rüttschi (Dipl. Landwirt und Naturpädagoge) realisiert.

KONTAKT

Verein Grünwerk – Mensch & Natur
Rosenstrasse 11, 8400 Winterthur
Telefon 052 213 90 11, Fax 052 213 90 12
verein@verein-gruenwerk.ch
www.verein-gruenwerk.ch

FONJAK

BP 80, Ngoulemakong
Province du Sud, Cameroun
fonjakong@yahoo.fr

KONTO

PC 85-61421-3
Verein Grünwerk – Mensch & Natur

