



Umwelt-MAGAZIN

des Bund Naturschutz, Kreisgruppe Pfaffenhofen

• Oktober 1999 •



BUND-SPECHT

- ⇒ **Biberkartierung**
- ⇒ **AGENDA 21**
- ⇒ **Kindergruppen**



**Einladung zur Jahreshaupt-
versammlung am 24. 11. 1999
mit Hubert Weinzierl (siehe S. 3)**

INHALT

Vorstellung Christian Jorda	2
Vorwort des Vorsitzenden	3
JVH-Einladung	3
Haus- und Straßensammlung '99	3
Veranstaltungshinweise und Termine	3
Unser Biber – Einige Informationen zur Lebensweise	4
Unser Biber – Eine erfolgreiche Wiedereinbürgerung	5
Biberkartierung 1999/2000	6
Biberkartierung – Erfassungsbogen I	7
Biberkartierung – Erfassungsbogen II	8
Wer noch nie bei der ANL war	9
Amphibienbetreuung 1999	10
OG Vohburg: Donauhochwasser in Vohburg zu Pfingsten 1999.....	11
OG Vohburg: Obstbaumschnitt im Sommer	12
OG Reichertshofen: Trockenrasenbiotop Schindwiltberg	12
Biberkartierung – Anleitung zum Erfassungsbogen II.....	13+16
Gewässer im Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm	14+15
Aufwind für das Projekt Rückenwind	17
Pfaffenhofener Agenda 21	17
Kostendeckende Vergütung – Was ist das?	18
Warum kostendeckende Vergütung?	18
Weichen stellen für umweltfreundlichen Strom	19
Sonne statt Atom, Kohle und Öl	20
Die Mütter von Morro do Chapéu	21
Von denen, die auszogen, Zeit und Raum zu erforschen	23
Erlebnis Bio-Bauernhof	25
Ein „Hotel“ für Wildbienen und Wespen	26
Telefonliste der Vorstandschaft	27
Preisrätsel	28
Beitrittserklärung für den Bund Naturschutz in Bayern e.V.	28

Hallo,



mein Name ist
Christian Jorda.
Seit September
1999 untersuche
ich für den BN die
Bestände des Bibers
im Landkreis Pfaffen-
hofen.

Ich habe an der TU München Biologie
und Geologie studiert und befasse mich
seither besonders mit der Biologie un-
serer Gewässer.

Parallel zum Studium konnte ich eine
Ausbildung zum Forschungstaucher
absolvieren und war anschließend an
verschiedenen Unterwasser-Projekten
beteiligt. Dadurch konnte ich schon
während des Studiums wertvolle E-
rufserfahrungen sammeln.

Seit 1997 arbeite ich als freiberuflicher
Diplom-Biologe im Auftrag verschiede-
ner Ämter (z. B. Wasserwirtschafts-
ämter) und Verbände.

Im Landkreis Pfaffenhofen habe ich im
Sommer 1998 die Wasserpflanzenbe-
stände der Ilm untersucht. Dabei war
ich von der Landkreisgrenze bei Thal-
mannsdorf bis nach Pfaffenhofen zu
Fuß mit der Wathose unterwegs. Von
Pfaffenhofen bis zur nördlichen Land-
kreisgrenze bei Gaden waren wir zu
zweit und benutzten ein Boot der Was-
serwacht Pfaffenhofen.

Im Rahmen dieser Wasserpflanzenkar-
tierung hatte ich erstmals Gelegenheit,
die Bibervorkommen an der Ilm zu be-
gutachten.

Vielleicht ein paar Sätze zu meiner Her-
kunft: Geboren bin ich in einem Dorf in
der Nähe von Heidelberg. Als ich zehn
Jahre alt war, zog unsere Familie für
6 Jahre nach Rio de Janeiro in Brasi-
lien. An diese Zeit denke ich gerne
zurück, und ich war seitdem auch im-
mer wieder in Brasilien und anderen tro-
pischen Ländern. Dabei interessiere ich
mich sowohl für Geologie, Pflanzen und
Tiere als auch für die Menschen und
ihre Kulturen.

Neben meiner Leidenschaft für Gewäs-
ser bin ich gerne im Gebirge unterwegs.
Als Biologe und Hobbygeologe kann
ich auch dort immer wieder Neues ent-
decken.

Ich freue mich auf eine gute Zusammen-
arbeit mit dem BN und allen Biberkar-
tierern.

Christian Jorda

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bund Naturschutz in Bayern e. V.
Kreisgruppe Pfaffenhofen
Riederweg 6, 85276 Pfaffenhofen
Tel. (08441) 71880

Textbeiträge:

Markus Eberle, Siegfried Ebner,
Franz Peter Fischer, Susanne Hamelmann,
Christian Jorda, Hermann Kaplan,
Barbara Klump, Georg Klump,
Martina Körner, Ruth Mucha,
Reinhold Pamler

Fotos:

Birgit Dimmelmeier, Siegfried Ebner,
Susanne Hamelmann, Christian Jorda,
Hermann Kaplan, Barbara Klump, Martina
Körner, Ruth Mucha, Reinhold Pamler,
Roland Reil, Wolfgang Willner

Redaktion:

Franz Peter Fischer (v. i. S. d. P.)
Susanne Hamelmann, Barbara Klump,
Martina Körner

Anzeigen:

Susanne Hamelmann

Titelbild:

Bund Naturschutz in Bayern e.V.

Satz:

Rist Satz und Druck GmbH

Druck:

Riegler Druck

Auflage:

1500 Stück



Liebe Freundinnen und Freunde des Naturschutzes,

die heutige Ausgabe des Bundspechts steht ganz im Zeichen des Bibers. Kaum ein anderes Tier in unserem Landkreis verkörpert so wie er die Chancen und die Probleme, die mit dem Naturschutz einerseits und der Naturnutzung andererseits zu tun haben. Lange war er ausgerottet, und an der Wiedereinbürgerung des Bibers entbrannte ein heftiger Streit zwischen den verschiedenen Interessensgruppen. Aber wir haben es geschafft – trotz mancher Gegensätze – einen Runden Bibertisch zu etablieren, an dem sachlich die Probleme erörtert und gemeinsam Lösungswege erarbeitet werden. Wir sitzen alle in einem Boot – das muß uns

immer mehr bewußt werden. Und wir tragen gemeinsam die Verantwortung dafür, in welchem Zustand wir unsere Erde unseren Kindern und Enkeln weitergeben werden.

Wir wollen, als Basis einer immer besseren Zusammenarbeit, wissen, wie viele Biber in unserem Landkreis vorkommen. Da gibt es ja die tollsten Schätzungen. Daher wollen wir gemeinsam eine Kartierung der Biber in unserem Landkreis in diesem Winter durchführen, und wir haben dafür auch vom Bayerischen Naturschutzfond finanzielle Unterstützung bekommen. Details zur Biberkartierung finden Sie in diesem Bundspecht. Ich bitte Sie alle um Ihre Mitarbeit, ich bitte um die Zusammenarbeit mit den Verbänden der Bauern, der Jäger und der Fischer und mit allen, die an diesem Projekt mitarbeiten wollen, um ein Zeichen einer für alle Beteiligten fruchtbringenden Aktion zu setzen.

Gleichzeitig lade ich Sie zu unserer nächsten Jahreshauptversammlung am Mittwoch, den 24. November um 19 Uhr beim Alten Wirt in Rohrbach ein, auf der u. a. die Biberkartierung im Einzelnen vorgestellt wird.

Ich freue mich besonders, zu unserer JHV den Landesvorsitzenden des BN, Herrn Hubert Weinzierl begrüßen zu können, der über das Thema „Mut zur Wildnis“ sprechen wird.

Ich hoffe darauf, daß viele von Ihnen kommen, vor allem diejenigen, die einen kleinen aktiven Beitrag bei der Kartierung leisten wollen.

Ihr Franz Peter Fischer



JAHRESHAUPT- VERSAMMLUNG

des BUND NATURSCHUTZ
im Landkreis Pfaffenhofen

Ort und Zeit:

Mi, 24. November 1999, 19 Uhr
im Alten Wirt in Rohrbach

Die Tagesordnung ist:

Ehrung von Hermann Kaplan
für 20 Jahre Amphibienschutz

Vortrag Hubert Weinzierl:
„Mut zur Wildnis“

Bericht des 1. Vorsitzenden
Bericht der Schatzmeisterin

Biberkartierung

Haus- und Straßensammlung '99

Herzlichen Dank an alle!

Auch 1998 war die Haus- und Straßensammlung wieder ein voller Erfolg. Im gesamten Landkreis wurden von zahlreichen Schülerinnen und Schülern sowie von erwachsenen Sammlerinnen und Sammlern insgesamt **DM 19 300,-** gesammelt. **Allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön für das tolle Engagement!** Das gespendete Geld gelangt in gute Hände: Die Einnahmen aus der Sammlung werden ausschließlich für satzungsgemäße Aufgaben verwendet. Die Hälfte des gesammelten Geldes bekommt die Kreisgruppe Pfaffenhofen für Naturschutzaufgaben direkt im Landkreis Pfaffenhofen, die Hälfte geht an den Landesverband für Aufgaben von überregionaler Bedeutung.

Termine • Termine • Termine • Termine • Termine

Alle Naturfreunde, die sich für das Leben des „Kleinen Bruders“ Biber interessieren, sind herzlich eingeladen zur

Biberexkursion am Sonntag, dem 14.11.1999

(bzw. bei sehr schlechtem Wetter am 21. 11. 1999).
Treffpunkt 14 Uhr Volksfestplatz Pfaffenhofen.

Unter dem Motto

„Lebensraum – Zukunftstraum“

findet am **Sonntag, 5. 12. 1999** von 13 bis 18 Uhr wieder der bekannte und beliebte Adventsmarkt **„Eine Welt für Alle“** im und um das evangelische Gemeindezentrum in Pfaffenhofen statt.

Es gibt wieder ein umfangreiches Informations- und Unterhaltungsprogramm und im Außenbereich viele Stände, an denen man Weihnachtsgeschenke, Lebensmittel aus fairem Handel etc. kaufen kann. Für das leibliche Wohl ist ebenfalls bestens gesorgt mit Kaffee, Kuchen, Glühwein etc. Mit dem Erlös werden die „Vorweihnacht der guten Herzen“ und das Projekt „Mobiles Sägewerk“ für die nachhaltige Regenwaldnutzung durch die einheimische Bevölkerung in Papua-Neuguinea unterstützt.

Unser Biber

Einige Informationen zur Lebensweise



Der Biber ist unser größtes heimisches Nagetier. Seine ausgestorbenen Vorfahren waren größer als ein Rind. Erwachsene Biber werden etwa einen Meter lang und 30 kg schwer. Biber werden in der Natur maximal 10–12 Jahre alt. Sie sind mit 2–3 Jahren geschlechtsreif, jedoch sterben drei Viertel der Tiere vorher durch Krankheiten, Unfälle und Raubtiere.



Die Zehen der Hinterbeine sind durch Schwimmhäute verbunden, mit den deutlich kleineren Vorderpfoten kann der Biber greifen wie der Mensch, wobei der kleine Finger die Funktion unseres Daumens übernimmt. Das markanteste Kennzeichen des Bibers, der abgeplattete Ruderschwanz, die

Kelle, wird etwa 35 cm lang. Sie ist beschuppt, weswegen der Biber früher als „Fisch“ in der Fastenzeit verzehrt werden durfte.

Das Fell ist besonders weich und dicht, bis 2300 Haare kommen auf einen Quadratzentimeter. Die einzelnen Haare werden eingefettet, sie sind durch Widerhaken miteinander verbunden und bilden so viele kleine isolierende, Luftkammern.

Geruchs- und Tastsinn (Tasthaare!) sind die entscheidenden Sinne des Bibers. Biber sind ungewöhnlich intelligent, ihr Gehirn für Nagetiere hochentwickelt. Die meisten, oft sehr komplexen Verhaltensweisen sind zwar angeboren, werden jedoch durch Lernen, durch Nachahmen der älteren Tiere ausgebaut und vervollkommen.



Die Geschlechtsorgane der männlichen Biber liegen meist in der Bauchhöhle. Biber besitzen eine Kloake (eine gemeinsame Öffnung für Harn, Kot und Geschlechtsprodukte). Daher kann man die Geschlechter kaum unterscheiden; das gab den Bibern den lateinischen Namen *Castor* = der Kastrierte.



Seitlich von der Kloake münden die beiden Bibergeil-Drüsen. Mit dem salben- bis harzartigen, orangen Bibergeil markieren die Biber ihr Revier; auch im Sexualverhalten der Tiere ist es wichtig. Biber sind Pflanzenfresser. Im Sommer ernähren sie sich mehr von krautigen Pflanzen, im Winter mehr von der Rinde gefällter Sträucher und Bäume. Meist werden weniger Bäume und Sträucher gefällt als natürlicherweise nachwachsen. In der Nähe von landwirtschaftlichen Bereichen nutzen Biber auch Feldfrüchte. Die zellulosereiche Nahrung kann nur mit Hilfe von Millionen symbiontischer Bakterien verdaut werden, die v. a. im Blinddarm des Bibers leben. Biber produzieren wie die meisten Nagetiere und wie auch unsere Hasen und Kaninchen zwei Sorten von Kot: einen weichen, durch die Tätigkeit der symbiontischen Bakterien sehr vitaminreichen Kot, der sofort wieder gefressen wird, und den normalen Kot von Walnußgröße. Biber halten keinen Winterschlaf, reduzieren aber in der kalten Jahreszeit ihren Stoffwechsel.



Biber halten eine meist lebenslange Einhe. Die Paarungszeit liegt meist im Winter, die Jungen werden dann im April oder Mai geboren. Biber sind Nestflüchter, sie kommen vollständig entwickelt zur Welt. Ein Wurf hat maximal 6 Junge. Nach etwa 5 Wochen verlassen die jungen Biber das erste Mal den Bau, bleiben aber in der Regel noch zwei weitere Jahre bei ihrer Familie.

Biber besetzen Reviere; Jungtiere müssen unbesetzte Reviere finden, wenn sie überleben sollen. Daher wird eine bestimmte Biberdichte (die u.a. von den Nahrungsverhältnissen abhängt) an einem Gewässer nicht überschritten.

Die Aktivitäten des Bibers sind bekannt: das Fällen von Bäumen im Winter zur Nahrungsgewinnung, das Aufstauen von Gewässern durch Biberdämme, die Biberburgen und Biberröhren an den Gewässern (siehe Fragebogen II). Daher gerät der Biber mit dem Menschen in Konflikt. Doch er tat (heute ist die Landschaft zu sehr vom Menschen genutzt) nur, was der Mensch heute mit aufwendigen Maßnahmen zur Hochwasserfreilegung versucht: große Mengen Schmelzwasser oder Niederschlag zu binden. Wo es früher Biber gab, die ihre Heimat gestalten durften, gab es keine Hochwasserkatastrophen.

Franz Peter Fischer

Kennen Sie den Biberlehrpfad Pfaffenhofen?

Hier können Sie sich jederzeit bei einem gemütlichen Spaziergang entlang der renaturierten Ilm über Vorkommen und Lebensweise des Bibers informieren. Der Biberlehrpfad wurde 1995 von der BN Kreisgruppe Pfaffenhofen angelegt. Inhaltlich gestaltet wurde er von dem Schüler Uli Spindelböck in Zusammenarbeit mit Herrn Hermann Kaplan. Sie erreichen ihn bequem zu Fuß, wenn sie nahe der Ampelkreuzung Joseph-Fraunhoferstr./Altenstadt (Eurospar-Parkplatz) dem Fußweg folgen, der in nördlicher Richtung zur Ilm hinunterführt.

Unser Biber

Eine erfolgreiche Wiedereinbürgerung

Früher besiedelte der Biber fast ganz Bayern flächendeckend, wie viele alte Ortsnamen belegen.

Die gezielte Verfolgung der Biber begann schon vor 1000 Jahren, und Mitte des 18. Jahrhunderts gab es in Mitteleuropa nur noch wenige Populationen. Um 1850 starb der letzte Biber in Bayern. Auch in Nordamerika erlitt der kanadische Biber (der inzwischen als eigene Art anerkannt ist) das gleiche Schicksal: Um 1900 gab es auch dort nur noch kleinere Vorkommen.

Warum wurde der Biber so verfolgt?

- 1 Biberfleisch ist schmackhaft. Wegen des nackten, beschuppten Schwanzes und seiner aquatischen Lebensweise durfte er als „Fisch“ während der sechswöchigen Fastenzeit gegessen werden, eine willkommene Bereicherung des Speiseplans.
- 2 Bibergeil, das Sekret der Analdrüsen, galt als Allheilmittel (wie auch unser Aspirin, das chemisch viel Ähnlichkeit mit dem Bibergeil hat). Nicht nur gegen fast alle Krankheiten sollte Bibergeil helfen, sondern auch die Manneskraft stärken. Wegen des gleichen Aberglaubens fallen auch heute noch die letzten Nashörner Wilderern zum Opfer!
- 3 Das schöne, dicke und warme Biberfell galt für Adelige und Reiche als Statussymbol. Im 14. und 15. Jahrhundert war es im Gebiet der Hanse eines der wichtigsten Handelsgüter. Als die europäischen Biberbestände zusammenbrachen, wurde verstärkt aus Nordamerika importiert. 1875 erreichte der Biberfellimport nach Europa mit 270903 Stück einen traurigen Rekord.
- 4 Der Biber wurde zunehmend ein Konkurrent in der Land- und Forstwirtschaft. Innerhalb kurzer Zeit kann er weite landwirtschaftlich nutzbare Bereiche unter Wasser setzen. Wird der Boden bis hin zu den Gewässern genutzt, können Nutzfahrzeuge in Biberröhren einbrechen. Außerdem bedienen sich die Biber gerne an Feldfrüchten wie Mais oder Zuckerrüben.

1966 wurden im bayerischen Donaugebiet die ersten Biber durch den BN mit Unterstützung der Bayerischen Staatsregierung wieder eingebürgert. Die Tiere wurden Populationen in Rußland, Frankreich, Polen und Schweden entnommen. Wie bekannt ist, war das Unternehmen erfolgreich: Heute hat sich der Biber wieder in seiner angestammten Heimat etabliert. 1985 erreichte der erste Biber wieder die Ilm. Auch die Elbebiber haben sich von Sachsen her Richtung Bayern ausgebreitet und inzwischen schon Nordbayern besiedelt. Wahrscheinlich hätte der Elbebiber in absehbarer Zeit ganz von selbst auch unseren Landkreis erobert.

Ziel zum Schutz unserer Gewässer sollte sein, durch Randstreifenprogramme den Eintrag von Fremdstoffen (Dünger, Pestizide etc.) so gering wie möglich zu halten. Dies ist im Interesse aller, vor allem auch unserer Nachkommen. Die Biber können hier unterstützend wirken. Natürlich geht das nicht von heute auf morgen, und es geht auch nicht ohne Interessenkonflikte, die ehrlich und sachlich ausgetragen werden müssen. Dazu wollen wir mithelfen, und wir bitten alle Interessengruppen um eine sachliche, engagierte und faire Zusammenarbeit.

Franz Peter Fischer

Biberkartierung 1999/2000

Wie viele Biber leben im Landkreis Pfaffenhofen?
Wo sind die Schwerpunkte? Wo gibt es Konflikte?

Die Biberkartierung wird durch den Diplombiologen Christian Jorda koordiniert. Wir wollen in 5 Ebenen arbeiten:

- 1** Meldung der Biber und ihrer Aktivitäten durch die Bevölkerung (Erfassungsbogen I). Bitte helfen Sie mit und melden alle Biberaktivitäten in Ihrer Nähe!
- 2** Genauere Kartierung ausgewählter Abschnitte durch interessierte Naturfreunde (Erfassungsbogen II mit Anleitung): Wer hat Interesse mitzumachen? Bitte erkundigen Sie sich in der Geschäftsstelle, welcher Abschnitt noch kartiert werden soll (siehe auch Karte in der Heftmitte). Besonderes Interesse sollen auch die Gewässer 3. Ordnung finden.
- 3** Zusammenfassen der Kenntnisse von Fachleuten (Landratsamt, Biberberater, BN usw.) durch Christian Jorda.
- 4** Genaue Detailkartierung durch Christian Jorda im gesamten Landkreis.
- 5** Vergleich mit den bisherigen Kartierungen des BUND NATURSCHUTZ im Landkreis

Die Ergebnisse werden in einem Bericht dargestellt, erläutert und diskutiert (Christian Jorda und Franz Peter Fischer). Der Bericht wird allen Interessenten zur Verfügung gestellt. Eine weitere Kartierung nach einigen Jahren soll die Entwicklung der Biberpopulation im Landkreis dokumentieren. Wir bitten um die Mithilfe aller Beteiligten und aller interessierten Verbände.

Im folgenden finden Sie den Erfassungsbogen I und den Erfassungsbogen II mit Anleitung, außerdem in der Heftmitte eine Karte des Landkreises mit allen in Frage kommenden Gewässern. Kopien gibt es auch in der BN-Geschäftsstelle.

Biberkartierung im Landkreis Pfaffenhofen, Winter 1999/2000

Jeder, der Zeit und Lust hat. Wenn möglich zu zweit kartieren, das macht mehr Spaß, bietet die Möglichkeit zur Diskussion und liefert sicherere Ergebnisse.

Am besten mit folgender Ausrüstung: Feste, wasserdichte Schuhe, Regenbekleidung, Schreibunterlage (Klemmbrett), Kugelschreiber oder Bleistift, Formblätter, Kartenausschnitt, Fernglas, mittlere Kondition, Thermoskanne mit heißem Tee, Verpflegung.

Bitte alle beobachteten Biberspuren in den Erfassungsbogen II eintragen. Wenn möglich, kartierten Abschnitt auf Kartenkopie 1 : 25.000 einzeichnen.

Dezember bis April; wichtig ist ein niedriger Wasserstand, da man dann die Röhren besser erkennen kann.

Bitte in der Geschäftsstelle fragen, wo noch Bedarf besteht. Beide Gewässerseiten kartieren (durchschnittlich auf 15–20 m Breite je Gewässerseite) und im Erfassungsbogen getrennt aufnehmen. Im Bereich der Kleinen Donau und in entsprechenden Bereichen der Ilm und der Paar bis zur Krone der Hochwasserdämme kartieren. Sollten sich außerhalb dieser Kartierungskorridore „biberträchtige“ Bereiche anschließen, so sind diese selbstverständlich mitzukartieren. Hierzu zählen z. B. Altwasser.

Wer?

Wie?

Was?

Wann?

Wo?

ECO VIN

Josef Brand



Weierstraße 3
85304 Ilmmünster
Tel. (08441) 7 20 66

**Verkauf von Weinen
aus
„kontrolliert
ökologischem Anbau“**

Weingut Klaus Knobloch, ökol. Weinbau
Ober-Flörsheim/Rheinhessen
Wein, Sekt, Weissig

**Alle Naturfreunde,
die sich für das
Leben des „Kleinen
Bruders“ Biber
interessieren,
sind herzlich
zur Biberexkursion
am 14. November
eingeladen
(siehe S. 3).**

Erfassungsbogen I (Meldung von Bibervorkommen)

Wer meldet das Bibervorkommen?

Name: _____

Tel.: _____ Fax: _____

PLZ, Ort: _____

Straße, Nr.: _____

Behörde, Verband, Organisation: _____

Datum: _____

Ort und Lage der gefundenen Biberspuren

Landkreis: _____

Gemeinde: _____

Gewässername: _____

Möglichst genaue Lagebeschreibung: _____

Art der gefundenen Biberspuren

☐ Biberbau/-burg

☐ Biberdamm

☐ gefälltte Bäume

☐ angenagte Bäume

☐ Ufereinbrüche

☐ Fraßschäden an Feldfrüchten

☐ Totfunde

In welchem Jahr sind Ihnen in diesem Gemeindegebiet erstmals Biberspuren aufgefallen? _____

Sonstige Bemerkungen:

Bitte schicken oder faxen Sie den ausgefüllten Erfassungsbogen
an folgende Adresse:

Bund Naturschutz, Riederweg 6, 85276 Pfaffenhofen, Fax (0 84 41) 80 44 20

Vielen Dank für Ihre Bemühungen!

Erfassungsbogen II

Datum: _____ Uhrzeit: _____

Kartierer(in): _____

Gewässer: _____

Gegebenenfalls Abschnitt: _____ bzw. Fluß-km: _____

Skizze und/oder Kartenkopie:

		Rechtes Ufer (in Fließrichtung)	Linkes Ufer (in Fließrichtung)
Ausstiege (Anzahl)	normal?		
	zu Äckern		
Ausstiege intakt bzw. eingebrochen (Anzahl)	im Uferbereich		
	unter einem Weg		
	im benachbarten Acker		
Fraßplätze (Anzahl)			
Biberburgen (Anzahl)	bewohnt		
	verlassen		
	zerstört		
Biberdämme (Anzahl)			
Verbiß (ja/nein)	vereinzelt		
	auffallend		
	massiv		
Gefällte Bäume (Anzahl)			
Zahnspuren	< 4 mm		
	> 4 mm		
Sonstige Beobachtungen mit Bezug zum Biber			
Konfliktpotential (Gefährdung von Wegen usw.)			
Ökologische Beschreibung des kartierten Bereichs (z. B. Wasserqualität, Pflanzen, Vögel u. ä.)			

Wer noch nie bei der ANL war...

... sollte schleunigst mal hinfahren. ANL steht für Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege. Es ist dies eine Einrichtung des Bayerischen Umweltministeriums mit Sitz in Laufen a. d. Salzach. Pro Jahr werden von dort an die 150 Seminare, Lehrgänge und Praktika organisiert und in Laufen, aber auch an Orten in ganz Bayern durchgeführt. Die Praktika vermitteln vor allem Artenkenntnis. Ich habe auf diesem Weg unlängst eine Woche lang Flechten kennen- (und schätzen) gelernt. Mit 17 Teilnehmern wurde an 2,5 Tagen den Flechten mit Stereolupe und Mikroskop im Labor nahe getreten. Wir lernten die wichtigsten Merkmale kennen, um damit verschiedene Arten unterscheiden zu können. Dabei merkt man sich von selber eine Menge neu-

er Begriffe, weil alles Neue ständig sofort vergrößert, geschnitten und zerlegt wird. Gleichzeitig wird man mit dem Bestimmungsbuch vertraut, über dessen Merkmalslisten man schließlich zu der Art geführt wird, deren Namen es herauszukriegen gilt. Ziel war vor allem, diese Technik des Bestimmens zu erlernen – Hilfe zur Selbsthilfe lautete die Devise. Es ging weniger darum, sich möglichst viele Arten zu merken – das war wegen des ungewohnten Äußeren der Flechten extrem schwierig – als darum, selbständig mit Hilfe des Bestimmungsbuches die Art herauszufinden.

Während weiterer 1,5 Tage lernten wir Flechten in ihrem Lebensraum kennen. Eine Exkursion führte uns in den Schloßpark von Hellbrunn, wo auf der Borke uralter Eichen Flechten wuchsen. Manche werden älter als ein halbes Jahrtausend. Am Nachmittag durchforschten wir ein weiteres Flechtenparadies am Hintersee bei Ramsau, am Rande des Nationalparks Berchtesgaden. Eine Halbtags-Exkursion zeigte uns die „Standardflechten“ der Alleen von Laufen, jeweils geführt von Prof. Türk von der Uni Salzburg, einem Kenner der Materie, nur mit „phänomenal“ zu beschreiben, und Manfred Fuchs von der ANL, einem Diplombiologen, der seit dem Studium Flechten-Fan ist. Ein Ergebnis des Kurses: Jetzt weiß ich, warum einer Flechten-Fan sein kann. Er hat uns die Augen geöffnet für diese faszinierenden Doppelwesen aus Pilz und Alge, die überall da wachsen, wo es von Natur aus auch das härteste Gekräut nicht mehr aushält (in der Antarktis z. B. wachsen nur noch Flechten), die aber dennoch das Handtuch schmeißen, wenn der Mensch die Natur so weit verunzucht hat, daß auch sie aufgeben. Wie weit dies in der Umgebung Münchens gelungen ist, zeigen



Flechten sind Bioindikatoren, indem sie mit ihrem Wachstum Auskunft über bestimmte Umweltfaktoren geben. Weil sie zumindest zeitweise Feuchtigkeit brauchen, gedeihen sie auf der „Wetterseite“ von Bäumen besonders gut – was sicher so mancher Leser auch als Nicht-Pfadfinder schon zur Bestimmung der Himmelsrichtung verwendet hat.



Stein aus der Namib-Wüste in SW-Afrika mit zwei Flechtenarten. In bestimmten Gegenden dieser Wüste ziehen Nebelschwaden von der Atlantikküste nach Osten übers Land. Der Stein (etwa faustgroß) lag mit dem First parallel zur Küstenlinie. Die quer über ihn ziehenden Nebelschwaden erzeugten auf der Luv- und Leeseite winzige kleinklimatische Unterschiede – groß genug, um nur der einen oder der anderen Flechte das Auskommen zu ermöglichen. Man kann sich vorstellen, was für ein meßtechnischer Aufwand zur Erfassung dieser Unterschiede nötig wäre. Die Flechte als supersensibler Bioindikator macht das gratis.

die Aufzeichnungen eines Flechten-Hobbyisten von 1892: Damals lebten um München 64 Flechtenarten mehr als heute. Daß wir sie nicht mehr finden, liegt vor allem an der seither gewaltig gestiegenen Luftverschmutzung, aber auch schlicht an Standortzerstörung durch Bebauung. Ihre Empfindlichkeit gegenüber Abgasen hat Flechten zu den beliebtesten Bio-Indikatoren auf diesem Sektor der Umweltforschung werden lassen. Geht's ihnen gut, ist die Luft o.k. und umgekehrt. Je dreckiger die Luft, umso weniger Arten bleiben übrig, bis auch die Zivilisationsresistenten verschwinden.

Für mich sind Flechten eine Art Vorkoster, wie sie Diktatoren einzusetzen pflegten, wenn sie sich über die Bekömmlichkeit ihrer Mahlzeit informieren wollten. Klar, daß der empfindliche Vorkoster der bessere war. Von einem mit „Saumagen“ hatte der Despot keine Vorteile. Flechten haben alles andere, bloß keinen „Saumagen“. Sie sind die empfindlichsten Vorkoster für Luft, die man sich denken kann. Dabei stellen sie auch die modernste Meßelektronik in den Schatten. Messen sie doch nicht nur punktuell, sondern ununterbrochen, ständig den Mittelwert bildend, absolut zuverlässig, nicht manipulierbar. Allein, was nützt es? Wir, die Despoten der Natur von heute, wissen ihre Dienste kaum zu schätzen. Wer kennt denn schon Flechten, weiß ihre Messungen zu lesen, zu deuten? Da haben es sogar Bioindikatoren mit ungleich höherem Bekanntheitsgrad schwer: die Wälder, die Blumen. Hat die Botschaft der sterbenden Wälder, hat ihr Testament bei den „trauernden Hinterbliebenen“ mehr bewirkt als ein paar lauwarne Krokodilstränen? Was macht die Flechte in dieser Situation? Hans Magnus Enzensberger hat es in dieser Strophe seines wunderschönen Gedichts „Flechtenkunde“ formuliert:

*„Aber die Flechte,
die Flechte hat Zeit.
Diese tausendjährige da
zu euren Füßen
hat Barbarossas Schuh
zertreten, doch sie
achtete seiner nicht.“*

P.S.:

Wie man zur ANL kommt, Preise, Termine, etc. weiß die BN-Geschäftsstelle. BN-Mitglieder zahlen keine Kursgebühren. **Die Kreisgruppe zahlt die Bahnfahrkarte.**

Hermann Kaplan

Amphibienbetreuung 1999



Im vergangenen Herbst konnten wir das „Fest der 200 000 Kröten“ feiern. So viele Amphibien haben Mitarbeiter und Freunde des Bund Naturschutz im Landkreis Pfaffenhofen „über die Straße getragen“. Seit der Begründung der Krötenaktionen im Landkreis 1979 durch Hermann Kaplan haben wir eine kontinuierliche Dokumentation der Amphibienwanderung über lange Jahre erarbeitet. Damit haben wir viele Daten für eine Langzeituntersuchung, als Modellfall in Bayern. Wieder haben die Übergangsbetreuer und ihre Mitarbeiter viel geleistet – dafür herzlichen Dank! An 14 Übergängen im Landkreis Pfaffenhofen wurden 1999 fast 13 000 Amphibien gesammelt, und dies ist eine Zunahme im Vergleich zum Vorjahr, obwohl weniger Übergänge betreut wurden. Die Anlage von Ersatzlaichbiotopen hat sich bewährt, und langfristig sehen wir es als unser Ziel an, die künstliche Betreuung von Übergängen einstellen zu können, wenn solche Ersatzlaichbiotope angelegt werden. Spitzenreiter war wie in den letzten Jahren der Übergang Nötting. Zwar gibt es auch dort inzwischen Ersatzlaichbiotope; aber die Situation ist hier durch die Straße zwischen dem Naturschutzgebiet Nöttinger Viehweide und den großen Weihern so schwierig, daß dieser Übergang wohl auf Dauer betreut

werden muß.

Nicht umsonst gab dieser Übergang 1979 den Anstoß zu den BN-Aktionen.

Gleichzeitig können wir hier wegen der hohen Zahl der Kröten auch viel über die Populationsdynamik lernen.

Wenn man diejenigen Übergänge betrachtet, die seit 1988 kontinuierlich betreut wurden, so kann man deutliche Schwankungen insgesamt und noch mehr bei einzelnen Übergängen beobachten. Auffällig ist der drastische Rückgang beim einst individuenreichsten Übergang Priel seit 1995. Aber auch der nun individuenreichste Übergang Nötting zeigte früher solche Schwankungen. Deshalb müssen wir z. B. die weitere Entwicklung in Priel einerseits genau beobachten, andererseits aber auch Maßnahmen zur Stabilisierung treffen. Hier zeigt sich der Wert von Langzeituntersuchungen: Ein Rückgang ist kein Anlaß zu Panik oder purem Aktionismus – Schwankungen, Häufigkeitszyklen und Oszillationen sind natürliche Phänomene.

Der Anteil der Kröten an den Übergängen war mit 88 % sehr konstant im Vergleich zu den Vorjahren. Zweithäufigste der 4 Arten waren die Bergmolche. Allerdings variieren die Übergänge be-

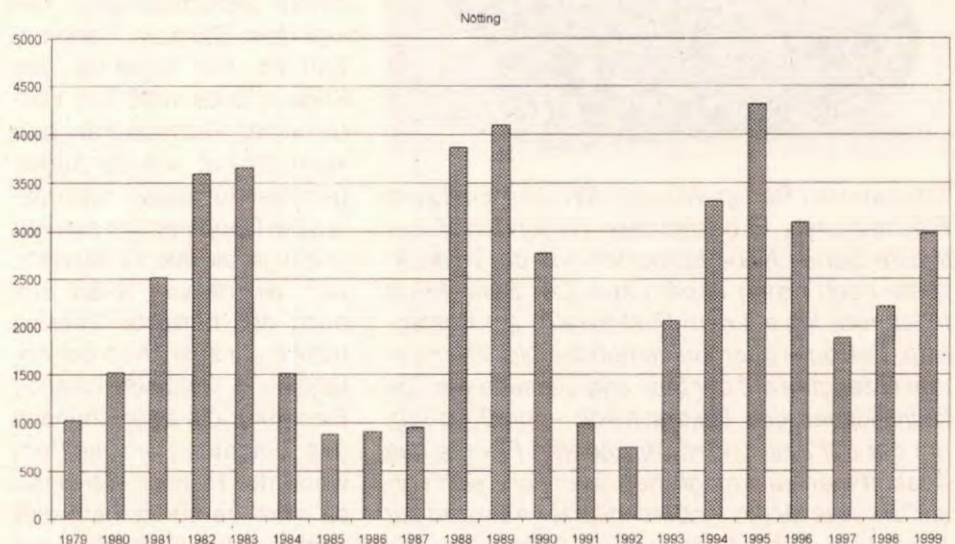


Abb. 1: Anzahl der seit Beginn der BN-Aktionen im Jahr 1979 registrierten Amphibien am Übergang Nötting

KÖRNERLADEN Alternative für preisbewußte Körnerfreaks

Maria Gschlößl
Turmstraße 2 · 85283 Eschelbach
☎ (084 42) 952 99

Beratung und Einführung
in die Vollwertkost ist bei mir
selbstverständlich!

Öffnungszeiten:
Mittwoch 8–18 Uhr, Donnerstag 8–13 Uhr
und nach tel. Vereinbarung

trächtlich. Wie in den Vorjahren hatte der Übergang Güntersdorf ungewöhnlich viele Molche. Auch Haushausen hatte – wie bisher – einen hohen Anteil an Nicht-Kröten. Ob der kontinuierliche relative Rückgang der Grasfrösche in den letzten Jahren ein dauerhaftes Alarmzeichen ist, kann erst die Untersuchung über einen längeren Zeitraum zeigen.

Wie soll es weitergehen?

Einmal muß verstärkt versucht werden, durch Anlage von Ersatzlaichbiotopen unsere Übergangsbetreuung überflüssig zu machen. Das wird wahrscheinlich nicht an allen Übergängen gleich gut gelingen.

Andererseits ist es wegen des modellhaften Charakters unserer Aktion sehr wichtig, daß sie an den Übergängen zuverlässig fortgesetzt wird, wo keine ausreichenden Ersatzlaichbiotope bestehen. Wir werden in einem der nächsten Jahre versuchen, die vielen bisher vorliegenden Daten wissenschaftlich auszuwerten.

In der Saison 1999/2000 haben wir keinen Zivildienstleistenden. Vielleicht können wir ab Herbst 2000 wieder eine angemessene Betreuung sicherstellen, so daß dann wieder ein Zivi bei uns arbeitet. In der Zwischenzeit müssen wir uns anders helfen, und ich bitte alle Übergangsbetreuer, bei Problemen und Engpässen unsere Geschäftsstelle oder mich anzurufen, damit wir eine Lösung im Einzelfall finden.

Franz Peter Fischer

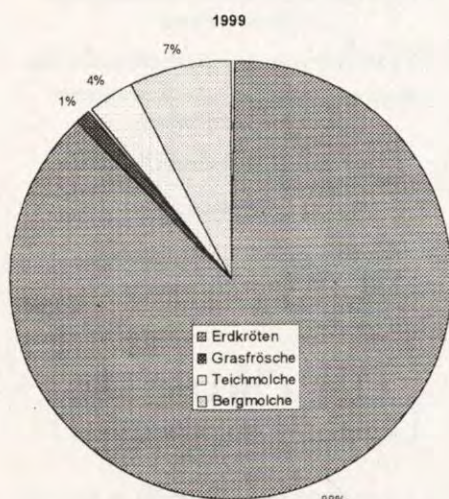


Abb. 3: Anteil der 1999 bei den Übergängen betreuten Amphibienarten.

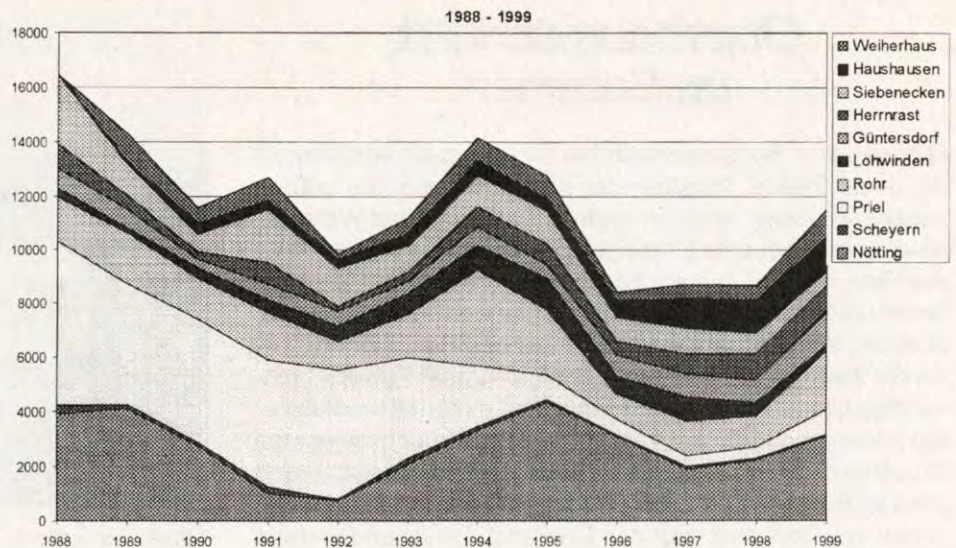


Abb. 2: Anzahl der registrierten Amphibien an den Übergängen, die seit 1988 kontinuierlich betreut worden waren

Bericht der Ortsgruppe Vohburg

Donauhochwasser in Vohburg zu Pfingsten 1999

Es gibt viele Betroffene in Vohburg. Und dies in jeder nur erdenklichen Form. Die einen traf es materiell, andere im Nerv. Kann sich jemand vorstellen, welche elementaren Zerreißproben in Menschen ablaufen, denen das Wasser tatsächlich bis zum Hals steht.

Wer hat schon seine Existenz, in der Realität, davonschwimmen sehen oder es zumindest wie in Vohburg befürchten müssen?

Pfingstsamstag: Die Lage spitzt sich zu. Mann/Frau beginnt zu schaufeln, zu fahren, zu binden, zu hoffen und zu kämpfen.

Pfingstsonntag: Einzelne schaufeln bereits seit zig Stunden, werden müde und haben Blasen an den Händen.

Pfingstmontag: Es regnet seit zwei Tagen nicht mehr. Die Zuversicht steigt. Es wird immer noch geschaufelt, Säcke abgefüllt, geschwitzt, jetzt aber mit mehr Zuversicht. Glück gehabt?

Offensichtlich wurde Vohburg dieses Mal verschont. Der Donaudamm drohte an drei Stellen zu brechen und konnte eben nur durch den Einsatz vieler Helfer gehalten werden.



Donauhochwasser zu Pfingsten 1999: Alte Donaubrücke in Vohburg

Und wie gehts weiter? Die Bemühungen, die Dämme besser zu sichern, sind schon weit fortgeschritten. Trotzdem geht nach ein paar Tagen Dauerregen in Vohburg die Angst um.

Reinhold Pamler

Obstbaumschnitt im Sommer

Gibt es „den“ Sommerschnitt bei Obstbäumen tatsächlich? Ja, Josef Felser, Vorsitzender des Obst- und Gartenbauvereins Vohburg, zeigte in eindrucksvoller Art und Weise eine sehr konsequente Umsetzung. Manfred Luprich und seiner Frau, die seit Jahren die Streuobstwiese des Bund Naturschutz Vohburg in Dünzing mit Herz und Seele betreuen, blieb bei so manchem Radikalschnitt das Herz stehen.

An die zwanzig Interessierte verfolgten Josef Felser's fachkundige Umsetzung des über lange Zeit nicht mehr praktizierten Sommerschnitts bei Obstbäumen. Die Streuobstwiese bei Dünzing wurde vor zwei Jahren angepflanzt. Fast einhundert alte Obstbaumsorten, umsäumt von heimischen Sträuchern, sehen von dort oben auf das Donautal nieder und werden sich hoffentlich gut entwickeln.

Reinhold Pamler



Obstbaumschnitt im Sommer auf der Streuobstwiese des Bund Naturschutz Vohburg in Dünzing

Bericht der Ortsgruppe Reichertshofen

Trockenrasenbiotop Schindwidlberg

Wie bereits in der letzten Ausgabe des Bundspecht berichtet wurde, bemüht sich die Ortsgruppe Reichertshofen um die Pflege des Trockenrasen-Standortes Schindwidlberg, der an einem Nordhang oberhalb einer Paar-Schleife zwischen den Orten Gotteshofen und Starkertshofen gelegen ist. Dort gedeihen seltene und geschützte Pflanzenarten wie z. B. Doldiger Milchstern, Natternkopf, Steppenfenichel, Gelbe Sommerwurz und Karthäusernelke.

Nachdem die Wiese im Frühjahr 1999 gemäht und der Bewuchs der Robinien gelichtet worden war, hatten wir im Juli 1999 anlässlich einer Exkursion mit

Franz Peter Fischer Gelegenheit, die Insektenfauna unseres Biotops kennenzulernen. An einem wunderschönen Hochsommertag waren dort allein sechs verschiedene Heuschreckenarten anzutreffen. Außerdem begegneten uns Weichkäfer, Gespinstmotten, Geischchen und Badehosenwanzen. Die schönen schwarz-weißen Schachbrettfalter und die etwas unscheinbareren Augenfalter segelten anmutig von einer Blütenbolde zur anderen. Leider waren auch die Gemeinen Bremsen allgegenwärtig, die uns am meisten zu schaffen machten. So ergriffen wir nach 1 ½-stündiger Exkursion, um einiges an entomologi-

schem Wissen und zahlreiche Bremsenstiche bereichert, die Flucht vor diesen Plagegeistern.

Im Herbst ist wieder eine Mähaktion geplant. Wer noch mitmachen möchte, ist herzlich eingeladen, sich bei der Ortsgruppenvorsitzenden Ruth Mucha (Tel. privat 084 46/9 10 72) zu melden.

Ruth Mucha



Mähaktion der BN-Ortsgruppe Reichertshofen am Trockenrasen-Biotop Schindwidlberg: Erst die Arbeit...



... dann eine gemütliche gemeinsame Brotzeit.

 **Natur & Feinkost**
am Kreuztor
0841/32308

Feines aus dem Naturkostladen

Lebensmittel aus ökologischer Herstellung für Ihre
tägliche Ernährung

Frische vom Gemüsehof Niederfeld

Anbau von Gemüse, Obst, Getreide und Kartoffeln
mit Demeteranerkennung

Frei Haus mit der Ökokiste


Die Ökokiste
NATÜRLICH - FRISCH - FREI HAUS

GEMÜSEHOF NIEDERFELD

85053 Ingolstadt Zanderweg 1 08459/1522

Anleitung zum Erfassungsbogen II



Damit unsere Biberkartierung einheitlich durchgeführt werden kann und sich die Auswertung vereinfacht, sind hier Erläuterungen zu unserem Erfassungsbogen II aufgeführt:



Gewässer:

Bitte den Namen des kartierten Gewässers eintragen.

Abschnitt:

Bei Ilm und Paar Fluß-km (Schilder am linken Ufer) in Karte und Formblatt eintragen.

Ausstiege:

Ausstiege sind leicht erkennbare „Biber-Trampelpfade“ an oft benutzten Uferstellen, an denen der Biber das Wasser verläßt, um z. B. Nahrung zu suchen

oder um ein anderes Gewässer auf dem Landweg zu erreichen.

Normale Ausstiege sind an glattgeschliffenen Uferstellen oder an der oft rinnenartigen Vertiefung zu erkennen; bei Flachufern entsteht bisweilen ein schmaler Ufereinschnitt, der mit Wasser gefüllt ist.

Ausstiege zu Äckern führen eindeutig zu Äckern und somit zu Fraßstellen in Äckern; ihre Aufzählung ist außerordentlich wichtig, um das Konfliktpotential des Bibers gegenüber der Landwirtschaft einordnen zu können. Bitte normale Ausstiege und Ausstiege zu Äckern getrennt aufführen!

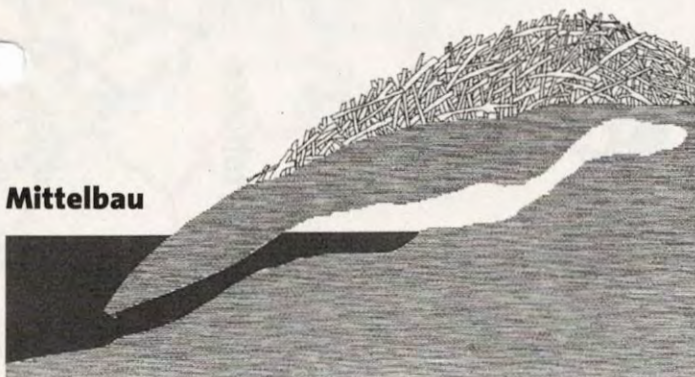
Röhren:

Röhren sind Zugänge zu unterirdischen Wohnhöhlen (siehe Abb. Biberbau-Formen).

Sie besitzen einen mehr oder weniger runden Eingang vom Wasser her, der bei niedrigem Wasserstand gut sichtbar ist. An Land werden sie erst sichtbar, wenn sie eingebrochen sind oder eine Öffnung (Ausgang) zur Oberfläche haben, häufig in Äckern; wegen des Konfliktpotentials im Formblatt getrennt eintragen: Röhren im Uferbereich, Röhren unter Wegen, Röhren in Äckern (jeweils mit i = intakt bzw. e = eingebrochen kennzeichnen). *Fortsetzung nach der Gewässerkarte*

Biberbau-Formen:

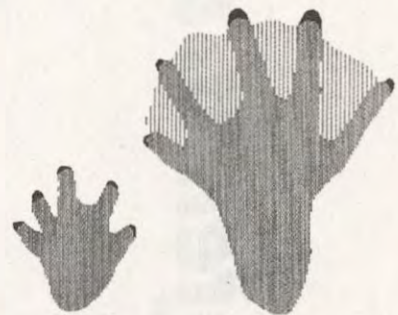
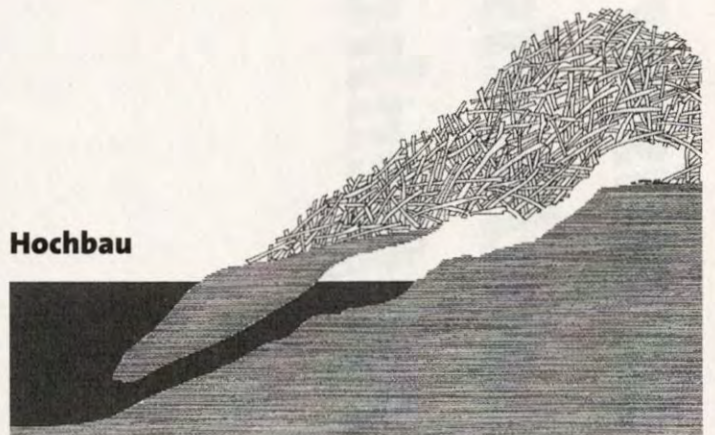
Mittelbau



Erdbau



Hochbau

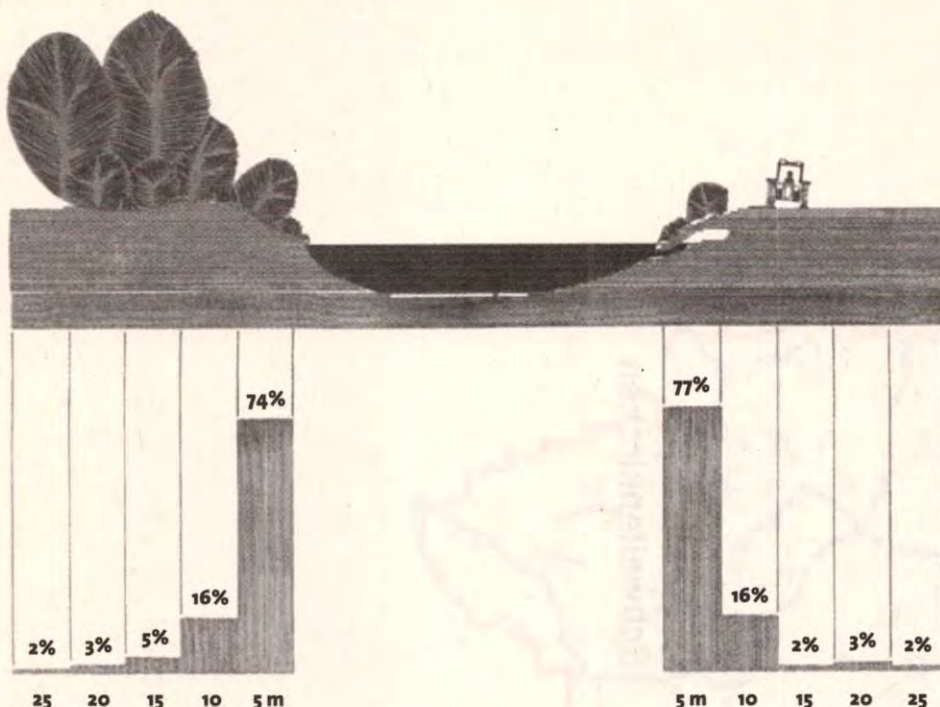


Gewässer im Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm





Auf zu neuen Ufern!



Die Zahlen links stehen für kartierte Biber Spuren im Abstand vom Gewässer, die rechts für Einbrüche landwirtschaftlicher Maschinen in Biberbauten, ebenfalls im Abstand vom Gewässer. Logische Folge: Moderne Gewässer brauchen einen 20 m breiten Uferstreifen!

Fortsetzung von S. 13

Fraßplätze:

Dies sind Stellen am Ufer, an denen der Biber die herangeschleppte Nahrung (Zweige, Mais, Rüben usw.) verspeist. In der Umgebung solcher Fraßplätze ist oft nur geringe Nagetätigkeit festzustellen. Solche Stellen bitte bei Beobachtungen vermerken und, falls möglich, in der topographischen Karte eintragen.

Biberburgen:

Dies sind mehr oder weniger große Haufen aus **Astmaterial**, die **abgenagt** sind, sog. **Biberhölzer** (nicht mit gewöhnlichem Reisighaufen oder Schnitgut verwechseln). Die Biberburgen sind z.T. mit Erde, Schlamm, Grassoden o. ä. abgedichtet. Biber verwenden Bau- und Isoliermaterial je nach örtlichen Gegebenheiten sehr flexibel. Die Burgen liegen meist unmittelbar am Ufer und besitzen Ausgänge unter dem Wasserspiegel und zur Landseite. Vor Burgen stecken zuweilen abgenagte Äste im Gewässerboden oder sind am Ufer

abgelegt. In der Umgebung von **verlassenen Burgen** sind keine frischen Biberhölzer oder Nagespuren vorhanden. Bei Frost steigt keine „Atemwolke“ aus den Belüftungsanlagen der Burg.

In der Umgebung einer **bewohnten Burg** liegen frische Biberhölzer auf oder vor der Burg, die Zugänge sehen benutzt aus, in der Umgebung ist reichlich frischer Vorrat vorhanden. Während längerer Frostperioden bilden sich Luftblasenspuren und es verbleiben offene Ausstiege im Eis.

Im Formblatt Burgen getrennt nach den Kriterien linksufrig, rechtsufrig, bewohnt, verlassen und zerstört aufführen.

Biberdämme:

Sobald Dämme vorhanden sind, in die Karte bzw. Skizze einzeichnen und bei Beobachtungen eintragen.

Verbiß:

Bibernagespuren (zwei Zahn-Furchen nebeneinander, jede etwa 4 mm breit)

Vereinzelte: Nur wenige Büsche/Bäume sind benagt.

Auffallend: In einem Bereich von 10 Metern sind mehr als 30 % der Büsche/Bäume benagt.

Massiv: In einem Bereich von 10 Metern sind mehr als 50 % der Büsche/Bäume benagt.

Eine Verbißspur ist um so jünger, je heller sie ist bzw. die Späne sind (je nach Baumart zusätzlich unterschiedliche Färbung). Es wird nur diesjähriger also mehr oder weniger neuer Verbiß aufgenommen.

Falls möglich in der topographischen Karte Abschnitte mit verstärkter „Nagetätigkeit“ durch Schraffur abgrenzen. Verbiß an landwirtschaftlichen Kulturen (z. B.: Mais, Rüben u. ä.), wo ersichtlich, gesondert bei Beobachtungen zum Biber aufführen.

Zahnspurenbreite:

Mit Hilfe des Maßstabes am oberen Ende des Formblattes an Nagestellen die Breite der Zähne ermitteln, ermöglicht Rückschlüsse auf die Vermehrung (Unterschied Jung- und Altter).

Konfliktpotential:

Hier sollten objektiv mögliche Konflikte zwischen Spaziergängern, Radfahrern, Landwirten usw. und den Bibern an der kartierten Stelle vermerkt werden. Durch den Ausbau des Bibermanagements sollen diese Probleme künftig „entschärft“ werden.

Ökologische Beschreibung des Abschnittes:

Mögliche Eintragungen: Gewässerverlauf naturnah, mäandrierend oder technisch ausgebaut, ausgeprägte Auenvegetation mit Erlen, Weiden, Eschen abwechselnd mit Schilf- und Hochstaudensäumen; landwirtschaftliche Nutzung bis unmittelbar an den Gewässerrand usw.; auch zusätzlich beobachtete Tiere und Pflanzen gehören in diese Beschreibung.

Wir wünschen viel Spaß beim Kartieren und hoffen, daß Ihr viele schöne, neue Landschaftsbereiche in unserem Landkreis entdecken könnt!

Nach einem Erfassungsbogen von Hermann Kaplan und Peter Rubeck

Aufwind für das Projekt Rückenwind

Die Umweltbeauftragten und Umweltberater der evangelischen Landeskirche in Bayern haben sich viel vorgenommen: Sie wollen in Sellanger bei Selbitz (Oberfranken) eine Windkraftanlage bauen, die nicht nur pro Jahr 700 000 Kilowattstunden umweltfreundlichen Strom erzeugt, sondern die mit ihrem Strom-Ertrag auch noch auf Dauer zwei halbe Stellen für kirchliche Umweltberatung finanziert!

- Schon ab Frühjahr 2000 erzeugt die Anlage umweltfreundlichen Strom und erspart dadurch der Natur Jahr für Jahr mehr als 800 Tonnen an Kohlendioxid-Abgasen.

Diese Windkraftanlage wird ein sichtbares Zeichen für Umweltbewußtsein und Schöpfungsverantwortung sein. – Übrigens: für alle Spenden über DM

50,- wird ein schön gestaltetes Dankblatt ausgestellt, und die Namen der Spender werden auf den Sockel des Anlagen-Mastes geschrieben. Neugierig geworden? Näheres können Sie erfahren über den Dekanatsumweltbeauftragten des Dekanats Ingolstadt:

Markus Eberle, Sonnenstraße 17b, 85304 Ilmmünster, Tel. + Fax (084 41) 86 07 47

oder über das

Umweltreferat der evangelischen Landeskirche, Postfach 200751, 80007 München, Tel. (089) 54 82 19-11, Fax: -20.



Diese Windkraftanlage kostet 1,2 Millionen Mark. Das ist eine große Summe! Doch aufgeteilt bedeutet sie z. B., daß sie bezahlt wäre, wenn bayernweit 6000 Menschen je 200 Mark geben würden.

Natürlich ist jeder Betrag, egal wie groß oder klein, willkommen und hilft! Die 200 Mark sind nur ein besonders anschauliches Beispiel: Wenn man nämlich den über 60 Meter hohen Mast der Anlage in lauter 1-Zentimeter-Scheiben zerlegt, dann kostet eine solche Scheibe genau diesen Betrag.

Legen auch Sie „eine (größere oder kleinere) Scheibe“ drauf und lassen Sie so das Projekt wachsen! Dessen Vor- teile liegen auf der Hand:

- Sie spenden nur einmal. Dann arbeitet Ihre Spende über zwei Jahrzehnte weiter und erwirtschaftet jährlich run- de 100000 Mark.
- Die kirchlichen Umweltberaterinnen und -berater helfen den Kirchengemeinden bei ökologischen Fragestel- lungen sowie bei Verbesserungen und Einsparungen im Umgang mit Energie, Wasser und Material.

Spenden werden erbeten an den kirchlichen Verein

„Schöpfung bewahren konkret“

auf das Konto Nr. 340 24 60 bei der

Spar- und Kreditbank Nürnberg, BLZ 760 605 61,

Kennwort: „Projekt Rückenwind“

Pfaffenhofener Agenda 21

Auf der Umweltkonferenz in Rio de Janeiro im Jahr 1992 haben die betei- ligten Länder ein weltweites Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert, die Agenda 21, verabschiedet, mit dem unsere Umwelt für zukünftige Gene- rationen erhalten und lebenswert gestaltet werden soll. Aktionen sollen auf allen Ebenen ansetzen, und auch in den Gemeinden gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Umsetzung der Agenda 21. Themen der Agenda 21 sind z. B. der rationelle Einsatz von Energie und der Klimaschutz, der Ver- kehr, der Schutz von Grundwasser und Boden oder die Siedlungsökologie. Die Diskussion der Themen der Agenda und die Umsetzung ihrer Ziele soll von Bürgern, Vereinen und Verbänden und den Gemeinden gemeinsam gestaltet werden. Hierzu wurden nach der Auftaktveranstaltung im Fest- saal des Rathauses dann in der „Zukunftswerkstatt“ in der Hauptschule die Arbeitskreise „Energie“, „Soziale Interaktion“, „Landwirtschaft, Wasser und Umwelt“, „Arbeit und Verkehr“ und „Planung“ gebildet, in denen viele Mit- glieder des Bund Naturschutz Pfaffenhofen mitarbeiten.

Ein halbes Jahr nach dem Beginn des Agenda-Prozesses sind zum Teil schon recht konkrete Vorschläge aus der Diskussion der Arbeitskreise ent- standen. Es ist zu hoffen, daß diese Vorschläge nun in der Politik umgesetzt werden. Die BN-Ortsgruppe Pfaffenhofen fordert den Stadtrat auf, mehr für die Umsetzung der Vorschläge der Agenda-Arbeitskreise zu tun. So wäre z. B. zu wünschen, daß der Stadtrat für die Gewässer 3. Ordnung einen lange überfälligen und dringend notwendigen Pflegeplan aufstellen läßt oder daß im Stadtrat eine bessere Förderung umweltfreundlicher Energiegewin- nung beschlossen wird. Der Stadtrat kann über die Arbeitskreise auf das Fachwissen einer Vielzahl von Experten zurückgreifen, die ihre Arbeitskraft unentgeltlich für Pfaffenhofen einsetzen. Es wäre unklug, wenn der Pfaffen- hofener Stadtrat die fundierten Vorschläge nicht schnellstmöglich umsetzt. Dabei müssen – auch im Sinn des Agenda-Prozesses – Parteistrategien außen vor bleiben und alle Stadträte unterstützend mitwirken. Sonst bleibt es nur beim Reden über die Zukunft, und für die Welt der Generation des 21. Jahrhunderts hätten die Pfaffenhofener Kommunalpolitiker eine wich- tige Chance verspielt.

Georg Klump

Kostendeckende Vergütung – Was ist das?

Unterschiedliche Kraftwerke der Energieversorgungsunternehmen (EVU) liefern Strom zu unterschiedlichen Preisen. Ein Braunkohle-Kraftwerk erzeugt Strom (ohne externe Kosten der Umweltschädigung) zu 0,06 DM/kWh, die Stromerzeugung durch ein Pump-Speicher-Kraftwerk kostet 1,50 DM/kWh. Der Verbraucher erhält einen „Mischstrom“ und zahlt einen „Mischpreis“.

Das Prinzip der kostendeckenden Vergütung bedeutet, daß **auch private Betreiber** von Solar-, Wind- und Wasserkraftanlagen sowie von Bioenergie-Kraft-Wärmekopplungs-Anlagen den gesamten Strom direkt in das Stromnetz einspeisen. Dafür erhalten sie – **wie jedes stromerzeugende Unternehmen der Elektrizitätswirtschaft** – eine Vergütung ihrer Kosten.

Der Einzelne erhält durch die kostendeckende Vergütung seine Investitions-, Kapital- und Betriebskosten über den eingespeisten Strom in einem Zeitraum von 20 Jahren erstattet. Nicht abgedeckt ist sein Risiko als Betreiber, denn funktioniert die Anlage nicht, bekommt er kein Geld. Die Finanzierung der kostendeckenden Vergütung erfolgt (nach einem entsprechenden Beschluß des Stadt- oder Gemeinderates) aus den Stromkosten aller Stromkunden. Das heißt, ein Teil der derzeitigen Strompreisverbilligung (0,0015 DM oder besser 0,01 DM pro Kilowattstunde) speist einen Topf, aus dem die Vergütung bezahlt wird. Der Stromverbrauch einer Stadt oder Gemeinde bestimmt die Zahl der Anlagen, die nach Antragstellung

kostendeckend vergütet werden. Alle, die nicht in den Genuß der kostendeckenden Vergütung kommen, können ihr Geld weiter auf der Bank angelegt belassen (z. B. in einem Windpark), tragen durch einen Teil ihrer Stromkosten zur Massenproduktion von Zukunftstechniken bei, und können in wenigen Jahren günstige Solarstrom (Photovoltaik)-Anlagen kaufen.

Die kostendeckende Vergütung – ein genialer Ansatz, um eine saubere Energieversorgung, eine gesunde Umwelt

und neue Arbeitsplätze für die Zukunft zu schaffen:

**Einer für alle...
alle für einen.**

Einzelne investieren für alle in erneuerbare Energien aus Sonne, Wind, Wasser oder Biomasse, und alle tragen durch einen minimalen Beitrag (Verzicht auf Strompreiserniedrigung) zum Aufbau einer umweltfreundlichen Stromerzeugung bei.

Siegfried Ebner

Warum kostendeckende Vergütung?

A: Die Massenproduktion von Solarstrommodulen soll angestoßen werden. Damit wird die saubere und umweltfreundliche Stromproduktion rentabel, denn die Module zur Solarstromerzeugung werden heute noch in teurer Einzelstückfertigung hergestellt. Experten erwarten, daß durch den Anstoß der Massenproduktion, z. B. mit der kostendeckenden Vergütung, in wenigen Jahren Solarstrom nur noch 20 bis 30 Pf/kWh kostet und damit auch ohne kV rentabel sein wird.

B: Private Investitionen werden angeregt, was zukunftsfähige neue Ausbildungs- und Arbeitsplätze in regionalen Handwerksbetrieben entstehen läßt.

An der Berufsschule in Pfaffenhofen wurde bereits 1994 mit Unterstützung der Isar-Amperwerke und des Bund Naturschutz eine Solarstromanlage zur Ausbildung der Elektroinstallateure errichtet. Durch die dezentrale Solarstromerzeugung sollen auch Arbeitsplätze bei den Energieversorgern, zur Netzbetreuung, zur Montage der Einspeisezähler und zur Abrechnung der Vergütung geschaffen werden.

C: Darüber hinaus dient die kostendeckende Vergütung der verstärkten Nutzung heimischer er-

neuerbarer Energiequellen und trägt damit zum Umweltschutz, zur Ressourcenschonung und zur CO₂-Verminderung im Sinne der **AGENDA 21** bei.

Fazit:

Saubere Energie, gesunde Umwelt und neue Arbeitsplätze.

Auch erfolgreiche Unternehmer wie der Münchner Diplomingenieur Ludwig Bölkow sind davon überzeugt: „Die Wirtschaft, die den Umbau auf regenerative solare Energie zuerst schafft, wird in Zukunft stark sein, und nicht diejenige, die sich am längsten dagegen sträubt.“

Siegfried Ebner



Schon mit 10 m² Solarstrommodulen kann man sauber und abgasfrei 800–1000 kWh Strom im Jahr erzeugen. Unser Bild zeigt die Photovoltaik-(Solarstrom)-Anlage der Berufsschule in Pfaffenhofen bei einer Infoveranstaltung des AGENDA Arbeitskreises Energie. Mit dabei waren Frau Wiegand (4. v. r.) und Herr Nemazal (3. v. r.) vom Pfaffenhofener Stadtrat.

Buchhandlung
kilgus
© NOWAK

Bücherwelt mit
Atmosphäre.

Auenstraße 4 · 85276 Pfaffenhofen
Tel. (0 84 41) 7 19 36 · Fax (0 84 41) 80 47 64

Kostendeckende Vergütung

Weichen stellen für umweltfreundlichen Strom

Worte statt Taten, das scheint die politische Realität in unserem Land und auch in unserem Landkreis Pfaffenhofen zu sein:

Die einen werden gefördert und können dann mehr als kostendeckend regenerativen Strom – hoffentlich nur dann wenn die Wärme gebraucht wird – (Pfaffenhofener Biomasseheizkraftwerk) erzeugen, investitionswillige BürgerInnen dagegen erhalten nicht einmal die Möglichkeit, ihre umweltschonenden Investitionen kostendeckend vergütet zu bekommen.

Ende Mai informierten die Arbeitskreise Energie der AGENDA 21 in Pfaffenhofen und des Bund Naturschutz über die Möglichkeiten zur Einführung der kostendeckenden Vergütung von regenerativ erzeugtem Strom.

Die Liberalisierung des Strommarktes ermöglicht es, durch einen Stadt- oder Gemeinderatsbeschuß die kostendeckende Vergütung (kV) einzuführen, anstatt auf die freiwillige Einführung durch überregionale Energieversorger warten zu müssen.

Mit der kV werden dem privaten Betreiber einer Anlage für regenerative Energien, insbesondere für Photovoltaikanlagen (Solarstromanlagen), die entstehenden Investitions- (z. B. 15 000 DM für eine 1 kWp-Anlage), Betriebs- und Wartungskosten über einen Zeitraum von 20 Jahren ersetzt. Die Höhe der kV für Photovoltaikanlagen betrug 1997 noch 1,89 DM/kWh, für dieses Jahr beträgt sie 1,76 DM/kWh und wird für Neuanlagen jährlich neu ermittelt. Die kostendeckende Vergütung bedeutet eine Gleichstellung desjenigen, der in saubere Zukunftstechnik investiert, mit dem, der sein Geld auf der Bank anlegt.

Wie im Mai bekannt war, kann die Umlage der kostendeckenden Vergütung auf den Strompreis – laut dem neuen Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) – nur bei Preissenkung durchgeführt werden. Aus diesem Grund wurden alle Bürgermeister im Landkreis informiert und auf eine Beschlußfassung vor dem 1.7. 1999 hingewiesen.

Während sich bereits viele Städte und Gemeinden in Bayern und Deutschland zur Einführung der kostendeckenden Vergütung entschlossen haben, konnte

sich im Landkreis Pfaffenhofen kein Stadt- oder Gemeinderat vor dem ersten Juli dazu durchringen. Die Stadt Pfaffenhofen beschloß zwar, einmalig 60000 DM für Klimaschutzmaßnahmen auszugeben, was der Arbeitskreis Energie der AGENDA 21 ausdrücklich begrüßt, so der Sprecher Martin Michl. Zur Einführung der kostendeckenden Vergütung ist dieser Beschluß jedoch nicht geeignet.

Aus einem Schreiben des Bayerischen Gemeindetages vom Juni geht nun hervor, daß noch alle Möglichkeiten offen sind, auch im Landkreis Pfaffenhofen die Weichen in Richtung Solarzeitalter zu stellen: „Nach Auskunft des Bayerischen Wirtschaftsministeriums wird die Erteilung von Tarifgenehmigungen unter dem Vorbehalt stehen, daß auch die nachträgliche Einbeziehung einer kostendeckenden Vergütung innerhalb von Gemeindegebieten möglich ist.“ Die Obergrenze bzgl. der Umlage der kostendeckenden Vergütung von bis zu 0,15 Pf/kWh ist laut dem Schreiben vom Bayerischen Gemeindetag ebenfalls „nachbesserungsbedürftig“.

Der Vorschlag der Arbeitskreise Energie im Landkreis war und ist, mindestens 0,15 Pf/kWh oder besser 1 Pf/kWh der Strompreisermäßigung vom 1. Juli zum Aufbau einer regenerativen Energieversorgung für die Zukunft zu verwenden. Dies würde jede StromverbraucherIn bei 1 Pf/kWh bezogenem Strom nur DM 1,- pro Monat kosten: Geld, das in den Umweltschutz und zum großen Teil direkt in regionale Arbeitsplätze, d. h. in die regionale Wirtschaft fließen würde. Im Wesentlichen geht es darum, die Chance der Strompreisverbilligung zu nutzen, um eine neue saubere Energieversorgung für kommende Generationen aufzubauen. Die Bereitschaft zur Diskussion, welche Möglichkeiten durch die kostendeckende Vergütung bestehen, wurde Kommunalpolitikern, Kirchenvertretern etc. bereits signalisiert.

Was hielt die Kommunalpolitiker bisher ab, die kostendeckende Vergütung in den einzelnen Städten und Gemeinden im Landkreis einzuführen?

1. Es stimmt: Man greift den Bürgern wieder in die Tasche; bei einer Umlage von 0,15 Pf/kWh und einem Verbrauch von 1200 kWh pro Person und Jahr mit 1,80 DM/Jahr oder bei 1 Pf/kWh mit 12 DM/Jahr.

Aber: Im Gegensatz zur Konzessionsabgabe (3,02 Pf/kWh), die im Haushalt verschwindet, kann man bei der Umlage der kostendeckenden Vergütung von regenerativ erzeugtem Strom den Bürger/innen auf Mark und Pfennig zeigen, was man für die Umwelt und für neue, auch regionale Arbeitsplätze tut.

2. Es ist richtig: Vom Wirtschaftsministerium sind bisher nur 0,15 Pf/kWh abgesegnet.

Aber: Der Bayerische Gemeindetag findet diese Summe durchaus „nachbesserungsbedürftig“ und steht einem Beschluß unter dem Vorbehalt der Erhöhung der Umlage auf 1 Pf/kWh nicht entgegen.

Der Tropfen auf den heißen Stein von 0,15 Pf/kWh würde für unsere 19 Landkreisgemeinden immerhin ein Umlageaufkommen von insgesamt (108 711 Einwohner x 1200 kWh x 0,0015 DM/kWh) 195 679,80 DM bedeuten. Damit könnten 135 Photovoltaik-(Solarstrom)-Anlagen mit einem privaten Investitionsvolumen von 2,025 Mio. DM in heimische Handwerksbetriebe und in die Herstellung von Solarstromanlagen angelegt werden.

Bei einer Umlage von 1 Pf/kWh hätte man ein Vergütungsvolumen von 1,3 Mio. DM, könnte 906 Anlagen anregen und damit ein Investitionsvolumen von 13,58 Mio. DM anstoßen. Die sinnvolle Nutzung von staatlichen Fördergeldern, wie z.B. das 100 000 Dächer- oder das CO₂-Minerungs-Programm, wird auf die Vergütung angerechnet und führt damit zur Erhöhung der geförderten Anlagenzahl und des Investitionsvolumens in der Region.

3. Das Argument, die Stadt oder Gemeinde würde per Klimaschutzbeitrag den Strom des regionalen Versorgers verteuern und dieser wäre dann gegenüber „Billiganbietern“ nicht mehr konkurrenzfähig, ist durch einen Beschluß des Bundesrates überholt. Alle Energieversorger, auch die „neuen Billiganbieter“, sind seit Anfang Juli zur Zahlung der Konzessionsabgabe verpflichtet. Damit ist die Finanzierung der kostendeckenden Vergütung als „zweckgebundene Konzessionsabgabe“ gesichert, und es gibt keine Ungleichbehandlung mehr.

Siegfried Ebner

SONNE STATT ATOM, KOHLE & ÖL

Unvorstellbare Mengen an Energie schickt die Sonne zur Erde. Drei sonni-ge Tage in Deutschland entsprechen dem Energieverbrauch der Bevölkerung für ein ganzes Jahr. Die Sonne ist heimi-sch, unerschöpflich und sauber, sie ist die Quelle des Lebens auf unserem Planeten.

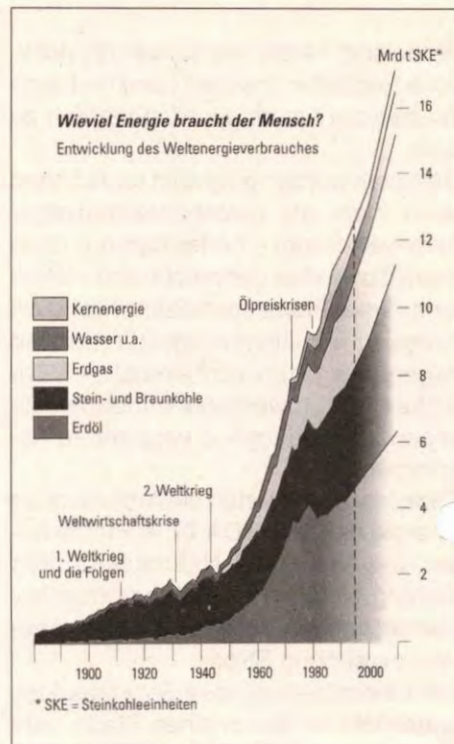
Nachts, wenn sie nicht scheint, kann die Sonne indirekt in Form von Wind, Was-serkraft und als gespeicherte Sonnen-energie dezentral in Form von Bio-masse, Biogas und Pflanzenöl genutzt werden. Die Techniken zur Nutzung der Sonnenenergie sind vorhanden. Einzelne Techniken haben sich bereits durchgesetzt. Beispielsweise hat der Bund Naturschutz 1994 unterstützt von Heizungsbauern in unserem Landkreis

Warum eigentlich – fragt Franz Alt in seinem neuen Buch: „Der ökologische Jesus“ – holen wir noch immer Erdöl aus Saudi-Arabien und Kuwait, Erdgas aus Sibirien und Uran aus Südafrika nach Mitteleuropa, anstatt die heimi-schen Sonnenstrahlen, die heimischen Windströme, die heimische Wasserkraft und die heimische Energie von Acker und Wald direkt vor unserer Haustür zu nutzen? Das 21. Jahrhundert wird ein solares Jahrhundert. Daran führt kein Weg vorbei, wenn wir eine gute Zukunft wollen.

Die Photovoltaik (= Solarstromerzeu-gung) ist die Königsdisziplin der erneu-erbaren Energien: Aus Sonnenlicht wird elektrischer Strom, auf jedem Dach und an jedem Ort auf dieser Welt. Dies ist

wahrscheinlich eine der größten Erfindungen der Menschheit. „Die Photo-voltaik ist noch zu teuer“, sagen alle, die sie verhin-dern wollen und die nicht an die Folgekosten unse-rer derzeitigen umweltver-schmutzenden und men-schenfeindlichen Energie-versorgung denken.

Gott bewahre uns vor einer Kernkraftwerkskatastro-phi: Millionen Menschen, die nicht zu den Hundert-(en) (Tausenden, Hundert-tausenden?) gehören, die sofort getötet werden, müß-ten (was nicht möglich ist) evakuiert werden, wären



Quelle: Phoenix '99

verstrahlt und würden ihre Heimat, ihr Hab und Gut verlieren.

Kernkraftwerke sind nicht versichert. Keine Versicherung der Welt ist bereit, den Schaden einer Kernkraftwerkska-tastrophe zu versichern! 500 Mio. DM stehen pro Kernkraftwerk zur Verfügung bei einem – in einer Studie – geschätz-ten Schaden von 10000 Mrd. DM pro Katastrophe. Das Risiko des vermei-lich „billigen“ Kernkraftstroms tragen wir alle gemeinsam mit unserem Leben und unserem Hab und Gut.



Das Bürgerkraftwerk am Evangelischen Gemeindezentrum ist eine vom BN initiierte und realisierte Solarstromanlage zur Demonstration der lautlosen, sauberen Stromerzeugung aus Sonnenlicht.

eine Demonstrations-Solaranlage zur Warmwasserbereitung mit Informations-material sowie Anschriften erfahrener Firmen im Landkreis erstellt. Initiativen wie Phönix (Sonnenwärme u. Sonnen-strom) sowie die Solareinkaufsgemein-schaft haben deutschlandweit die Solarenergietechnik bekannt und erschwinglich gemacht. Seit 1997 gibt es auch ein Solarprogramm des Landkrei-ses: Zusammen mit Innungsbetrieben und Banken werden Anlagen und zins-günstige Darlehen angeboten. Das Bür-gerkraftwerk, eine Solarstromanlage, wurde ebenfalls 1994 vom BN initiiert und realisiert. Das Geld dafür spende-ten viele BürgerInnen, einige Politiker, die Sparkasse und der BN.

Bauen Sie Ihre Solaranlage selbst!

Solarpaket für Brauchwassererwärmung ab DM 4900,- inkl. MwSt.



Solarfachberater Dipl.-Ing. G. Dürr
Telefon (084 41) 82133 · Fax 803646
Ausstellung u. Vorführung:
Schöllberg 8, 85276 Pfaffenhofen-Niederscheyern

- 5 – 10 Jahre Garantie auf Kollektoren (je nach An-lagentyp)
- 5 Jahre Garantie auf Solarboiler
- Betreuung bei Selbstmontage kostenlos
- Hilfestellung bei Förderanträgen für die Regierung v. Obb.
- einfache Montage mittels flexiblem Edelstahlrohr – kein Löten!
- 100 Anlagen im Umkreis von Pfaffenhofen in Be-trieb

PHÖNIX
anbieterunabhängige solarinitiative

anbieterunabhängige solarinitiative
vom Bund der Energieverbraucher

Nebenbei ist die endgültige Entsorgung des radioaktiven Abfalls nicht gesichert. Wer könnte für eine sichere Lagerung ca. 50000 Jahre lang (!) garantieren? Wir tragen dabei nicht nur die Verantwortung für unser Zeitalter, nein wir bürden das Risiko noch 1500 Generationen nach uns auf! Man muß sich einmal überlegen, welche Zeitdimension das darstellt: Was wissen wir vom Leben auf unserem Planeten vor 50000 Jahren?

Kohle- und Ölkraftwerke zur Stromerzeugung verschwenden in wenigen Jahren fossile Ressourcen, die in Jahrmillionen entstanden sind. Zwei Drittel der eingesetzten Energie geht bei der Stromerzeugung in unseren „Dinosaurier-Kraftwerken“ als Abwärme verloren. Das ist in Deutschland mehr, als alle Haushalte zusammen zum Heizen verbrauchen. Die Abgase unserer Kraftwerke gefährden uns und unsere Kinder, zerstören die Umwelt und verändern das Weltklima. Die staatliche Subventionierung der Kohle hält auch nach der Abschaffung des Kohlepfennigs an. Bis zum Jahr 2005 fließen 70 Mrd. DM Subventionen in die Kohlewirtschaft. Meist werden knappe öffentliche Finanzen für die Schwierigkeiten beim Übergang ins Solarzeitalter verantwortlich gemacht. Tatsächlich fehlt der politische Mut. Franz Alt: „Wir werden von einer Generation politischer Feiglinge regiert, die unfähig ist, die offensichtlichen Interessen der Gesellschaft und der künftigen Generationen gegenüber dem Terror des großen Kapitals durchzusetzen.“

Können wir auf Atomstrom verzichten, das Verheizen begrenzter fossiler Rohstoffe radikal herunterfahren – und das ohne Abstriche an unserem Lebensstandard?

Bereits 1990 hat eine Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages gewaltige Einsparpotentiale durch in-

telligente Energienutzung und Sonnen-energietechniken ermittelt. Aufbauend auf diese Untersuchungen hat das Energiereferat des Bund Naturschutz ein Konzept zur Energiewende für Bayern entwickelt. Das Ergebnis ist beeindruckend: Unser Lebensstandard läßt sich mit Techniken, die bereits 1995 zu kaufen waren, halten; und zwar mit dem halben Energieeinsatz! Der Restbedarf kann zum größten Teil durch regenerative Energieträger gedeckt werden: Solarenergie, Biomasse, Wind, Erdwärme und Wasserkraft. Fossile Rohstoffe stellen dann nur noch einen kleinen Rest, erzeugen dabei weniger als ein Siebtel des Kohlendioxids, das die Atmosphäre bisher belastet. Atomkraft wird über-

haupt nicht mehr gebraucht, auch nicht aus dem Ausland importiert.

Wer begriffen hat, daß uns Uran, Kohle und Öl gefährden und in wenigen Jahrzehnten aufgebraucht sein werden, muß sich heute am Aufbau eines Solarzeitalters beteiligen. Thermische Solaranlagen sind heute bereits für jeden erschwinglich. Die saubere Solarstromtechnik kann durch die Ankurbelung der Massenproduktion, z. B. durch die kostendeckende Vergütung für jedermann, erschwinglich gemacht werden. Die Produktion, die Anwendung und der Export von Solartechnik ist aktiver Umweltschutz, Entwicklungshilfe, Friedenspolitik und unsere Zukunftschance.

Siegfried Ebner

Guck mal übern Gartenzaun

Die Mütter von Morro do Chapéu

Reisebericht über ein Biogarten-Projekt in Brasilien

Ein Bericht über Brasilien im Bundspecht? Wir sind doch hier beim Bund Naturschutz in Bayern! Aber Bayern ist leider auch keine Insel der Seligen, und wir sind nicht nur der Bund Naturschutz in Bayern e.V., sondern auch der bayrische Landesverband des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e.V. und damit die deutsche Organisation von Friends of the Earth International (FoEI), zu deutsch „Freunde der Erde“. Und die Erde braucht dringend Freunde. Nicht nur hier in Bayern, sondern überall.

Wir erinnern uns: auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten

Nationen (UNCED) in Rio de Janeiro wurde im Juni 1992 die AGENDA 21 beschlossen. Sie ist ein Aktionsprogramm für eine umweltverträgliche und nachhaltige Entwicklung und geht von der Erkenntnis aus, daß ohne Entwicklung kein Schutz der Umwelt möglich ist und umgekehrt.



Drei der Gartenfrauen beim Pflanzen von Heilpflanzen

Eine Kernaussage der Agenda 21 ist: „Alle Menschen dieser Welt sollen im 21. Jahrhundert gut leben können.“ Alle Menschen. Nicht alle Pfaffenhofener, nicht alle Deutschen, nicht alle Weißen. Alle Menschen.

Mandala  Naturkost

Naturkost ist köstlich!

Münchener Straße 20b · 85276 Pfaffenhofen
Tel. (08441) 68 11 · Fax 68 11

Um einmal mit eigenen Augen zu sehen, wie die Menschen in einem sogenannten „Entwicklungsland“ leben, bin ich im Mai 99 nach Brasilien gereist. Ich habe dort in Morro do Chapéu, einer ländlichen Kleinstadt im Hinterland des Bundeslandes Bahia, ein Projekt besucht, das von der Brasilien-Initiative Erlangen e.V. unterstützt wird.

Die Mütter von Morro do Chapéu stehen jeden Tag vor dem gleichen Problem: Wie sollen sie mit einem minimalen Einkommen ihre oft sehr große Familie ernähren? Ein Landarbeiter z.B. auf einer Kaffeeplantage verdient umgerechnet ca. 5 bis 6 DM am Tag! Bei Lebensmittelpreisen, die mit den Preisen in unseren Supermärkten hier durchaus vergleichbar sind, reicht das Geld gerade mal für die einfachsten Grundnahrungsmittel, also Bohnen und Reis. Aber jeden Tag nur Bohnen und Reis, das ist keine besonders ausgewogene Ernährung, besonders nicht für Kinder. Um die Ernährung ihrer Familien zu verbessern, haben 55 Mütter aus Morro do Chapéu vor ca. fünf Jahren einen Verein gegründet. Er nennt sich „Gemeinschaftsgarten der Mütter von Morro do Chapéu“ und hat sich zum Ziel gesetzt, durch den biologischen Anbau von Ge-



Auch die Kinder (hier eine Gruppe von 12–13jährigen Jugendlichen) helfen gerne im Garten mit und können so spielerisch gärtnerisches Wissen erwerben.

müse und Salaten die Ernährungssituation und die Vitaminversorgung der beteiligten Familien zu verbessern. In den fünf Jahren wurde schon viel erreicht. Die Gruppe bekam von einer gemeinnützigen Organisation ein Stück Land geschenkt. Da das Klima sehr trocken ist und kein Brunnen vorhanden war, wurden in Gemeinschaftsarbeit zwei Regenwasserzisternen angelegt und Windräder aufgebaut, die das Wasser in Hochbehälter pumpen zur Bewässerung. Das Land wurde zum Teil unter den Frauen aufgeteilt, so daß jede Frau ein Gartenstück hat, das sie selbständig bewirtschaften kann. Andere Bereiche sind für gemeinsame Projekte vorgesehen wie zum Beispiel Hühnerhaltung oder für den Anbau von Heilkräutern. Zur Zeit reichen die Erträge gerade aus, um die Familien mit frischem Gemüse und Salat zu versorgen. Es ist aber geplant, bei steigender Produktion auch Gemüse auf dem Markt zu verkaufen. Unterstützt und beraten wird das Projekt von einem gemeinnützigen Verein zur Förderung der ländlichen Entwicklung. Dieser Verein bezahlt auch eine Agraringenieurin, die speziell für den ökologischen Landbau ausgebildet ist. Sie besucht das Projekt einmal pro Wo-

che, um mit den Frauen im Rahmen ihrer wöchentlichen Versammlung alle anstehenden Pläne und aufgetretenen Probleme zu besprechen. Diese Treffen finden im Versammlungsraum des Gemeinschaftshauses statt, in dem außerdem Hausaufgabenbetreuung für die Kinder und Alphabetisierungskurse für die Mütter, die meist Analphabetinnen sind, angeboten werden. Hier sollen später auch Kurse über Heilpflanzenkunde angeboten werden. Heilpflanzen spielen in der medizinischen Versorgung der armen Bevölkerung noch eine wichtige Rolle, da hier niemand Krankenversichert ist. Es gibt zwar ein staatliches Gesundheitswesen mit einer Krankenstation, aber die Medikamente, die die Ärzte verschreiben, muß man dann auf



Das 15 m hohe Windrad pumpt das Wasser zur Bewässerung.

*Ich bin wieder ein Schwein –
so gut wie zu
Großmutter's Zeiten!*

*Hurra, ich lebe im Freien, brauch keine
Wachstumsförderer fressen und hab viel
Zeit zum Wachsen.*

*Ich bin kein Märchen – Du kannst mich
sogar kaufen.*

Wo?

**Bauernhof
Familie Trägler Eschelbach
Telefon 0 84 42/83 80**

Wie?

*Auf Vorbestellung als
Schweinehälfte oder Spanferkel.
Wir zerlegen auf Wunsch küchenfertig.*

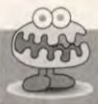


»Dritte-Welt-Initiative Pirapora e.V.«

gepa 
Fair Handelshaus

**Jeden Samstag auf dem Wochenmarkt
in Pfaffenhofen!**

Verkauf von Waren aus fairem Handel!



eigene Kosten in der Apotheke kaufen. Da stehen viele schnell vor der Frage: Soll ich die Medizin kaufen oder lieber etwas zum Essen?

Das Projekt hat den Müttern von Morro do Chapéu wieder Hoffnung auf eine Verbesserung ihrer Lage gegeben, das Selbstbewußtsein und den Gemeinschaftsgeist gestärkt. Am wichtigsten ist aber sicher die Arbeit mit den Kindern. Denn nur, wenn die Kinder eine gute Schul- und Ausbildung erhalten und auch ein gesundes Selbstbewußtsein entwickeln können, werden sie im 21. Jahrhundert eine Chance auf ein besseres Leben haben.

Was hat das Leben der armen Landbevölkerung in Brasilien nun mit uns hier in Pfaffenhofen zu tun? Zugegeben, wer von uns möchte zum Frühstück schon gerne auf seinen Kaffee verzichten? Auch Schokolade ist nicht zu verachten, und wer ist sich schon sicher, daß die Schweine, die wir so gerne verzehren, nur Futter aus einheimischer Produktion gefressen haben? Wahrscheinlich wurden sie mit Sojabohnen aus Ländern der sogenannten „Dritten Welt“ gemästet, aber das sieht man dem Schweinebraten auf dem Teller natürlich nicht an. Durch den vielzitierten Weltmarkt sind wir mit allen Ländern der Welt verbunden und voneinander abhängig.

Was ist also zu tun?

Global denken – lokal handeln!

Das kann in Pfaffenhofen ganz konkret heißen:

- Die liebgewonnenen „Kolonialwaren“ Kaffee, Tee, Schokolade etc. statt im Supermarkt lieber auf dem Wochenmarkt in Pfaffenhofen bei der „Dritte-Welt-Initiative Pirapora e.V.“ kaufen (jeden Samstag Verkauf von Waren aus fairem Handel, zum Teil auch aus ökologischem Anbau).
- Waren aus ökologischem Anbau kaufen. Dies nützt nicht nur der Umwelt. Da der ökologische Anbau arbeitsintensiver ist, werden auch mehr Arbeitsplätze im ländlichen Raum geschaffen.
- Beim Metzger Fleisch aus einheimischer Produktion verlangen z. B. von Schweinen, die mit einheimischem Futter gefüttert worden sind.

Susanne Hamelmann

Von denen, die auszogen, Zeit und Raum zu erforschen

Erlebnisse vom Sommerzeltlager des JBN
in Königsdorf

Am Donnerstag, dem 29. 7. 1999, ging es morgens los. Wir fuhren mit großen Erwartungen zum Sommerzeltlager in Königsdorf. Diesmal waren unsere Kanalratzen die ältesten Teilnehmer, und das gab ihnen schon vor Beginn des Zeltlagers einen extra Motivations Schub. Wir LeiterInnen waren auch sehr gespannt, ob sich die Erwartungen unserer Schützlinge erfüllen würden. Unser Begleitbus konnte ohne Schwierigkeiten unser gesammeltes Gepäck aufnehmen, und die Bahnfahrt entwickelte sich auch zur gutlaufenden Routine.



Wie im Vorjahr fanden sich ca. 300 Kinder und BetreuerInnen auf dem wunderschön gelegenen Zeltplatz in Königsdorf zusammen. Es wurden mehrere Zeltdörfer eingerichtet, in denen jeweils etwa 50 Kinder mit ihren LeiterInnen wohnten. Jedes Dorf wurde nach der Begrüßung im zentralen Zirkuszelt durch den „Zeitmeister“ von je zwei „Zeitgeistern“ durch das Sommercamp begleitet. Sie waren Ansprechpartner bei allen auftretenden Problemen und hielten den täglichen Dorfrat nach dem Abendessen ab. Zwei Bürgermeister aus den Reihen der Kinder machten die Dorfleitung komplett. Einer der beiden Bürgermeister, Felix Bangert, stammte aus unserer Gruppe und konnte seine Erfahrungen in diesem Job aus dem Vorjahr einsetzen.

Eine der ersten Tätigkeiten nach unserer Ankunft im Dorf war das Anbringen des Dorfbanners, das natürlich in der Nacht bewacht werden mußte. Die Erfahrungen auf diesem Gebiet haben die Jungen unserer Gruppe vorsorgen lassen. Sie waren mit Tarnkleidung und guten Taschenlampen bestens für nächtliche Raubzüge in die Nachbarzeltdörfer ausgerüstet und konnten in der ersten Nacht auch eine Menge anderer Banner erbeuten. Die nächsten Nächte konzentrierten sich dann mehr auf die Bewachung oder Zurückeroberung des Beutegutes oder des eigenen Banners. Der Erfolg stellte sich nicht immer ein, da manchmal die Müdigkeit einfach zu groß war. Das „Bannerklaufieber“ ergriff die ganze Gruppe und bescherte somit auch uns LeiterInnen meist eine recht kurze Nacht, die durch ein warmes Lagerfeuer etwas erleichtert wurde.

Die Tage wurden von dem eigentlichen Thema „Zeit und Raum“ bestimmt. Schon zu Beginn des Zeltlagers wurden in den Zeltdörfern von den Zeitgeistern unsere Uhren eingesammelt, so daß wir ohne das Diktat der tickenden Uhr unsere Tage verbringen konnten, für uns LeiterInnen übrigens eine wohlthuende und entspannende Erfahrung. Wichtige Ereignisse wurden vom Zeitmeister mit dem Gong kundgetan. Niemand verpaßte so etwas. Als Ausgleich bastelte jedes Zeltdorf einen alternativen Zeitmesser. Bei uns handelte es sich um eine Sonnenuhr.

Die Workshops fanden vormittags statt. Unter der Einteilung in „Zeitraum“, „Lebensraum“, „Naturraum“ und „Welt-raum“ wurde für jeden etwas Interessantes geboten.





Naturbeobachtungen, -exkursionen in den nahegelegenen Wald, ein Schneckenrennen, das Basteln eines Erdzeitbandes oder die Bienendressur konnten die Kinder im Naturraum begeistern. Im Weltraum wurden Kaleidoskope gebaut, Flugobjekte gebastelt, Planetenmodelle gebaut, eigene Sonnenfinsternisbrillen gebastelt und eine supergeile Weltraummodenschau vorbereitet. Das Basteln von verschiedenen Zeitmessern, Sprache vor- und rückwärts und einige Zeitexperimente lockten im Zeitraum.

Im Lebensraum versetzte eine Zeitfähre Besucher in andere Zeiträume. Im Kinderarchitekturbüro entwarfen die Kinder ihre Vorstellungen von wünschenswerten Lebensräumen. Es wurde ein eigenes Theaterstück „Die Zeitfresser“ erarbeitet und aufgeführt. Im Druckworkshop konnte man sein eigenes Buch herstellen.

Die Fülle der Angebote war wieder sehr beeindruckend. An dieser Stelle ist ein großes Lob in Richtung Organisations-

team des Zeltlagers mehr als angebracht.

Die Nachmittage standen zur freien Verfügung. Auch hier gab es ein Angebot auf dem Zeltplatz. Es gab ein Mädchenzelt, ein Jungenzelt, ein Langeweilezelt, ein Spielezelt und ein Werkzeugzelt.



Der Name war Programm. Es wurden Haare gefärbt, Tattoos angefertigt, gelesen oder ausgelassen mit einem riesengroßen Erdball gespielt. Manche Eltern werden sich vielleicht wundern, wie sie ihre Kids zurückbekommen nach diesem Sommerzeltlager, denn einige Dinge halten sich sehr lange (Tattoos, gefärbte Haare).

Unsere Gruppe füllte diesen Freiraum meist mit Schwimmen in der nahegelegenen Isar aus. Manche ließen einfach die Zeit vergehen und die Seele baumeln. Alle genossen das tolle Wetter und ruhten sich für die aktiven Nächte aus. Eine Nachtwanderung schärfte die Blicke für die nächtlichen Aktivitäten der Tiere und den Blick für die Gestirne am Himmelszelt.

Einige besuchten einmal den Segelflughafen in Königsdorf und hatten das Glück, daß ausgerechnet an diesen Tag ein Flugtag stattfand, wo die neuesten Prototypen gezeigt wurden und eine tolle Flugschau geboten wurde.

Am letzten Nachmittag besuchte unsere Gruppe das Alpamare in Bad Tölz. Die Kanalratzen genossen die vielen Rutschen und hatten viel Spaß miteinander.

Abends wurden im gemeinsamen Zirkuszelt die am Vormittag erarbeiteten Dinge vorgeführt. Den Abschluß bildete dann jeden Tag die „No Time-Reportage“, die überwiegend von Mitgliedern der Wolnzacher Kanalratzen unter Anleitung von Achim Leser, einem Medienpädagogen, gefilmt wurde. Die rasenden Reporter waren Felix Bangert, Matthias Strobl, Philipp Breitschmied und Philipp Sedlmeier. So erleben wir immer auf sehr lustige Weise, was sich sonst noch so am Tag ereignet hatte.

Am letzten Tag hieß es aufräumen, zusammenpacken und nach Hause fahren. Einigen fiel das aus den unterschiedlichsten Gründen sehr schwer. Ich glaube, jeder hatte das Gefühl, daß es ein gelungenes Zeltlager war, wozu nicht zuletzt das tolle Sonnenwetter beigetragen hat. Wir werden uns gerne an diese Tage erinnern.

Vielleicht gibt es nächstes Jahr wieder eine Gelegenheit, wo die Wolnzacher Kanalratzen ein paar schöne Sommertage im Zeltlager miteinander verbringen können. Ich hoffe, ihr seid dann alle wieder dabei!

Martina Körner

Kindergruppenleiterin der
Wolnzacher Kanalratzen

MARTIN TRAPP



- Garten- und Landschaftsbau
- Naturstein- und Pflasterbau
- Bagger- und Laderarbeiten

Gabes 8 b · 85283 Wolnzach Markt · Tel. (08442) 2083



Erlebnis Bio-Bauernhof oder Wer hat schon einmal eine Ziege gemolken?!

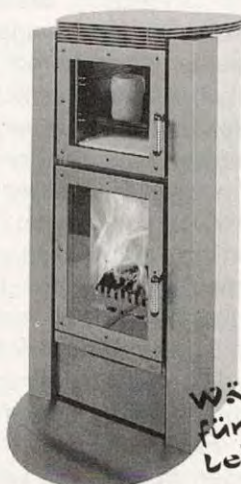
Die Kinder der Kindergruppe Pfaffenhofen durften das Melken beim diesjährigen Zeltwochenende auf dem Hof von Resi und Asartius Regler in Ilmmünster ausprobieren. Und sie waren dabei sehr geschickt und erfolgreich. Außer den Ziegen und ihren Jungen (die einige gerne mitgenommen hätten) bewohnen noch zwei schöne Haflinger, drei muntere Schweinchen, eine Gänsekinderschar, ein stolzer Enterich mit seinem Harem, ein Hühnervolk, einige Bienenstaaten, mehre Katzen und der Hund Leila den Hof der Reglers. Im Stall nistete sogar ein Rauchschwalbenpärchen! Es gab also eine Menge zu streicheln, zu füttern und zu beobachten. Die Kinder waren voll beschäftigt und total begeistert. Eine Fahrt auf dem Hänger zur Kapelle Herrnrast mit Botanisieren, Lindenblütensammeln, Spielen und Tümpeln wurde zum richtigen „Höllentritt“, denn es war brütend heiß. Zur Abkühlung erforschten die Kinder die Ilm am Abenteuerspielplatz in Ilmmünster. Die Energien reichten dann (bei den Kindern) sogar noch zur Stallarbeit und zum obligatorischen Lagerfeuer.

**Vielen Dank an Familie Regler:
Es war ein tolles Erlebnis!**

Barbara Klump



*Braten und Backen
wie zu Omas Zeiten mit dem
Öku-Fire-Kaminofen von
Max Blank*



*Wärme
für's
Leben*

**Kaminöfen
Kachelöfen
Kachelherde**

B. Königsbauer

Hausnerstraße 31 · 85283 Burgstall
Tel. (08442) 95123 · Fax 95124



Ein Hefeweißbier der PREMIUM-Klasse

Naturtrüb, das heißt, die wertvolle Hefe, das Eiweiß des Braumalzes und die Geschmacksstoffe des Hopfens wurden nicht herausgefiltert. Damit erhält unsere „Riedenburger Weisse“ seinen natürlichen, feinen Geschmack. Selbstverständlich aus Gerste und Hopfen aus ökologischem Anbau gebraut. Rohstoffe, die ohne chemische Düngung und Spritzmittel erzeugt wurden – garantiert.

Michael Krieger, Diplom-Braumeister

RIEDENBURGER BRAUHAUS
93339 Riedenburg

Hammerweg 5
Tel. (09442) 644

NEU! Feinste ökologische Bierspezialitäten.

RIEDENBURGER Edelbier
RIEDENBURGER 5-Korn Urbier

PLANKSTETTENER
Kloster DINKEL
PLANKSTETTENER Kloster PILSNER
PLANKSTETTENER Kloster SPEZIAL
PLANKSTETTENER Kloster DUNKLES



**Häuser aus Holz
gesundes Wohnen**

Besichtigen Sie unser
Wohnhaus oder
fordern Sie unseren
Prospekt an.



Zimmerei Johann ALT
Eichenstraße 24a · 85296 Rohrbach
Telefon (08442) 50054 + 7276

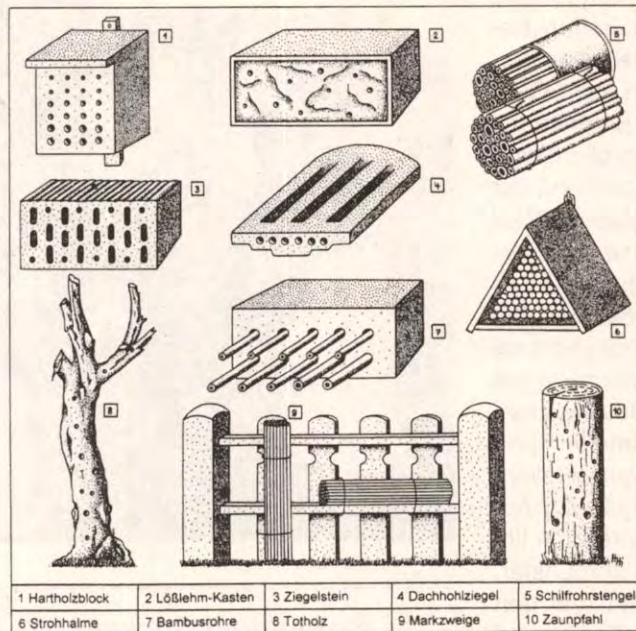


EIN „HOTEL“ FÜR WILDBIENEN UND WESPEN



Info zu Wildbienen und Wespen

Insekten waren in diesem Jahr das Thema der Kindergruppe Pfaffenhofen. Dazu passend entstand die Idee, eine Bienen- und Wespen-Nistwand zu bauen. Den Bauplatz stellte uns der 1. Vorsitzende des Imkervereins Pfaffenhofen, Herr Reiningner, auf dem Lehrbienenstand an der Trabrennbahn zur Verfügung. Vielen Dank dafür! Den Holzrahmen mit Dach baute unser „Zivi“ Roland Reil. Und dann waren die Kinder an der Reihe: Zuerst wurden aus hohlen Pflanzenstengeln mit verschiedenem Durchmesser Nistbündel geschnürt und die verschiedensten Holzklötze angebohrt (mit verschiedenen Bohrergrößen, 6, 8 und 10 mm). Diese Nistmöglichkeiten wurden ins obere Stockwerk des „Hotels“ gehängt. Dann ging es ans Flechten: Das untere Stockwerk des „Hotels“ bekam ein dichtes Flechtwerk aus Weidenruten. Dann wurde das Lehm-Stroh-Gemisch angesetzt. Dieses, und das war der größte Spaß, matschten die Kinder mit Feuereifer in das Weidenflechtwerk, so daß eine geschlossene Lehmwand von ca. 15 cm Dicke entstand. Insgesamt hat sich die Aktion über mehrere Treffen hingezogen. Der Erfolg ließ nicht lange auf sich warten – einige Mörtelbienen sind schon eingezogen. Übrigens kann fast jeder den Wildbienen und Wespen helfen. Mehr Information dazu finden Interessierte im folgenden Artikel.



Verschiedene Nisthilfen für Wildbienen

Sie heißen Mörtelbiene, Sandbiene, Blattschneiderbiene, Töpfergrabwespe oder Mauer-Lehmwespe. Sie sind wichtige Bestäuber und Schädlingsvertilger. Und sie werden oft zu unrecht verfolgt oder ihre Lebensräume verschwinden. Im Gegensatz zu Honigbienen, Hornissen und einigen Wespenarten – darunter auch die, die gerne Kuchen naschen – bilden die oben genannten Arten keine Staaten mit einer Königin und vielen Arbeiterinnen. Diese Bienen- und Wespenarten machen alles alleine, d. h. die Weibchen legen im Frühjahr Brutkammern an, die jeweils mit einem Ei und der entsprechenden Larvennahrung bestückt und dann z. B. mit Lehm verschlossen werden. Die Larvennahrung besteht bei den Bienen meist

aus Nektar und Pollen, bei den Wespen z. B. aus Spinnen, Käfern, Fliegen oder Kleinschmetterlingen. Die Larven fressen den eingebrachten Vorrat auf, verpuppen sich und schlüpfen im gleichen Jahr oder sie überwintern als Puppe und schlüpfen im nächsten Frühjahr. Die Brutkammern werden je nach Art entweder in Hohlräumen, wie z. B. hohlen Stengeln, Gängen im Holz, leeren Schneckenhäusern, angelegt oder in horizontale Sandflächen sowie in vertikale, Fels-, Löß-,

oder Lehmwände gegraben. Zwei Bedingungen brauchen Wildbienen und Wespen also, um sich anzusiedeln: Ein vielseitiges Angebot an blühenden Pflanzen (damit verbunden ein großes Angebot an Insekten und Spinnen) und die richtigen Nistmöglichkeiten, die gut besonnt sein müssen. Jeder Garten- und auch Balkonbesitzer



neue anschrift!

raiffeisenstrasse 33 • 85276 pfaffenhofen

telefon (0 84 41) 8 25 77 • telefax (0 84 41) 8 25 78

internet www.rieglerdruck.de • e-mail info@rieglerdruck.de

riegler
druck & mehr



kann mit einfachen Mitteln (s. Zeichnungen) Nistgelegenheiten schaffen. Zum einen hilft er damit diesen Tieren, deren Lebensräume oft schwinden. Zum andern gibt es im Frühjahr viele interessante Beobachtungsmöglichkeiten. Wer einmal Blattschneiderbienen beim Schneiden von Blättern und dem Eintragen dieses Nistmaterials in Bohrgänge eines Holzklotzes beobachtet hat, wird von den interessanten Tieren fasziniert sein. Ist ein hohler Stengel zugemauert, so befinden sich darin Brutkammern z.B. der Mauerbiene. Im folgenden Sommer, nachdem die Tiere geschlüpft sind, kann man diesen Sten-



gel vorsichtig der Länge nach aufbrechen. Dann sieht man die hintereinanderliegenden Brutkammern, die jeweils durch eine schmale Lehmwand getrennt sind. Die Kammern der Männchen liegen vorne, denn sie schlüpfen zuerst. Dahinter liegen die Kammern der Weibchen, die sich also beim Schlüpfen durch die leeren Kammern der Männchen hindurcharbeiten müssen. Übrigens können die meisten Arten den Menschen nicht stechen oder sie sind so friedlich, daß ein Zusammenleben völlig gefahrlos ist.

Barbara Klump

Telefonliste der Vorstandschaft der Kreisgruppe Pfaffenhofen:

1. Vorsitzender:
Dr. Franz Peter Fischer
Tel. (0 84 41) 51 87

2. Vorsitzende:
Susanne Hamelmann
Tel. (0 84 42) 52 60

Schatzmeisterin:
Elisabeth Pamler
Tel. (0 84 53) 28 92

Grüpführerin:
Maria Zaindl
Tel. (0 84 45) 6 64

Delegierte:
Agnes Bergmeister
Tel. (0 84 41) 7 65 50

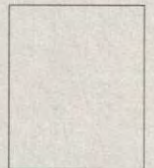
Ersatzdelegierter:
Siegfried Ebner
Tel. (0 84 41) 88 81

Beisitzer:
Horst Werkmann
Tel. (0 84 41) 74 43

Beisitzer:
Christian Huber
Tel. (0 84 42) 9 11 01

**Vertretung der
Kindergruppenleiterinnen:**
Martina Körner
Tel. (0 84 42) 30 58

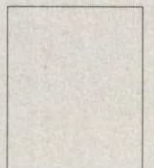
Absender:



**An den Bund Naturschutz
in Bayern e.V.
Kreisgruppe Pfaffenhofen
Riederweg 6**

85276 Pfaffenhofen

Absender:



**An den Bund Naturschutz
in Bayern e.V.
Kreisgruppe Pfaffenhofen
Riederweg 6**

85276 Pfaffenhofen



Noch Fragen?

Anruf in unserer Geschäftsstelle genügt!

Riederweg 6, 85276 Pfaffenhofen
Tel.: 0 84 41/7 18 80, Fax: 0 84 41/80 44 20
e-Mail: Bund.Naturschutz@Pfaffenhofen.de

Geschäftszeiten: Di. und Do. von 9 bis 12 Uhr

Außerhalb der Geschäftszeiten bitte den Anrufbeantworter benutzen!



AK Energie

Bund Naturschutz
Kreisgruppe Pfaffenhofen



Preisrätzel

1. Welcher Landkreis-Kommunalpolitiker hat folgendes geschrieben?

„Klimaschutz zählt zu den zukunftsorientierten und zentralen Handlungsfeldern einer nachhaltigen Entwicklung. Die [...] setzt hier deutliche Zeichen für eine umweltfreundliche kommunale Energiepolitik. Mit dem Einstieg in das neue Energiezeitalter wird der politische Leitsatz „global denken – lokal handeln“ [...] Realität.“

Antwort: Das Zitat stammt von

2. Wie lange muß ein nicht sehr trainierter Radfahrer, der etwa 50 Watt leistet, mit dem Rad fahren (z.B. auf einem Home Trainer) um 1 kWh Energie von Bewegungsenergie in elektrische Energie umzuwandeln?

Antwort: Er muß strampeln

Beitrittserklärung für den Bund Naturschutz in Bayern e.V.

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Bund Naturschutz in Bayern e. V.
Bitte in Blockschrift ausfüllen!

Bei Familienmitgliedschaft bitte ausfüllen
(mit Jugendlichen bis einschl. 18 Jahren)

Name _____ Vorname _____
Straße, Hausnummer _____
PLZ/Wohnort _____
Beruf _____ Geburtsdatum _____
Datum _____ Unterschrift (bei Minderjährigen Erziehungsber.) _____

Name des Ehepartners _____ Geburtsdatum _____
Name des 1. Kindes _____ Geburtsdatum _____
Name des 2. Kindes _____ Geburtsdatum _____
Name des 3. Kindes _____ Geburtsdatum _____

Jahresbeitrag (seit 1.1.97)

Einzelmitglieder
Familien (mit Jugendlichen bis einschließlich 18 Jahren)
Jugendliche, Studenten, Schüler, Arbeitslose, Lehrlinge, Wehr- und Zivildienstleistende (ermäßigter Beitrag)
Rentner, Pensionisten (Beitragsermäßigung auf Antrag)

DM 70,-
DM 100,-
DM 35,-
DM 35,-

Hiermit ermächtige/n ich/wir Sie widerruflich, die von uns/mir zu entrichtenden Beitragszahlungen bei Fälligkeit zu Lasten meines/unseres Girokontos

Konto-Nr. _____ BLZ _____ bei der (kontoführendes Kreditinstitut) mittels Lastschriftverfahren einzuziehen.

Name des/r Kontoinhabers/in, falls nicht identisch mit dem Namen des Mitglieds _____ Datum, Unterschrift _____

Unter allen
Einsendern mit
den richtigen
Antworten
werden auf der
Jahreshaupt-
versammlung
am 24.11.1999
fünf Energie-
sparlampen
verlost !!!

Aktion Mitglieder
werben Mitglieder

Wer wird das 1000. Mitglied?

Das 1000. Mitglied er-
hält von der Kreisgruppe
ein Fahrrad!

Es ist richtig und wichtig
was wir machen –
sorgen wir dafür, daß
mehr mitmachen!

Jedes Mitglied
– passiv oder aktiv –
stärkt die Position
des Bund Naturschutz!