

## Exotische Stimmen

### im Bannriet

Die intensive Arbeit hat sich gelohnt. Dieses Jahr werden im Bannriet auf mehr als 300 Aren zusätzliche Massnahmen umgesetzt, die eine ansehnliche Aufwertung des Bannrietgebietes versprechen. Darunter fallen neue Buntbrachenflächen, Extensivwiesen, angepasste Grabenrandbewirtschaftung, Wasserflächen, Hecken und auch Kleinstrukturen wie Steinhäufen. Mit diesen Massnahmen sollen die Lebensbedingungen von 8 Tier- und Pflanzenarten im Bannriet verbessert werden. Anfang Mai werden die Extensivwiesenflächen mit einer speziellen Wildblumenwiese, zusammengesetzt aus rund 40 verschiedenen Arten, angesät.

Der Sumpfrohrsänger ist eine der acht Arten. Er gab dem Projekt seinen Namen. Er ist ein ausgezeichneter Imitator von Vogelstimmen. Dabei imitiert er sowohl Arten, die bei uns vorkommen, als auch Arten, denen er im Überwinterungsgebiet im südlichen Afrika begegnet. So kommt es, dass wir bei uns exotische Vogelstimmen zu hören bekommen.

Mehr dazu auf Seite 3.

# LGU Mitteilungen

Nr. 45 · Mai 1999

Informationsblatt für die Mitglieder. 4 Ausgaben pro Jahr.  
Redaktion: Regula Imhof

Bürozeiten der Geschäftsstelle:  
Montag bis Freitag 8–12 Uhr;  
Montag, Mittwoch, Donnerstag,  
Freitag auch 14–17 Uhr.  
Im Bretscha 22, 9494 Schaan  
Telefon 00423 / 232 52 62  
Telefax 00423 / 237 40 31

Druck: Gutenberg AG, Schaan

P.P.  
9494 Schaan

# Liebe Mitglieder der LGU



Die LGU nutze die Möglichkeiten, welche sie hat, was nicht selbstverständlich sei, lautet eine Aussage aus den Interviews über das Image der LGU, die wir Ende letzten Jahres führten. Ein anderer Interviewpartner empfindet die LGU als zu provokativ. Die LGU stosse «die Mitte» vor den Kopf.

Jedes Thema das wir aufgreifen, bildet sowohl in der Bevölkerung als auch bei unseren Mitgliedern eine andere Verteilung zwischen Befürwortern und Gegnern. In diesem Spannungsfeld befinden wir uns mit jeder Äusserung. Naturschutz, Umweltschutz, Nachhaltigkeit oder die Definition von Lebensqualität finden nur auf einer oberflächlichen Ebene einhellige Zustimmung. Sobald wir auf die Ebene der konkreten Umsetzung kommen, werden die unterschiedlichen Ansichten aber auch die Ernsthaftigkeit einer Aussage deutlich. Es scheint uns dann auch durchaus berechtigt,

solche Differenzen in ihrer Konsequenz zu benennen. So entsteht automatisch eine zuge-spitzte Formulierung.

Es soll weiterhin unser Ziel sein Argumentationen zu den verschiedensten Umwelt-themen zusammenzustellen und die jeweils daraus abgeleitete, für unsere Lebensqualität und die Existenz der Natur, optimale Lösung einzufordern.

Wir freuen uns diese Aufgabe auch 1999 mit Ihrer Unterstützung wahrnehmen zu können

Mit freundlichen Grüssen

Regula Imhof  
LGU Geschäftsführerin



**Jürgen Deuble betreut nach einem 5-monatigen Praktikum bei der LGU diesen Sommer ein Projekt zur Förderung von Trockenmauern.**

Jürgen Deuble  
Geboren am 29. November 1969  
Diplomgeologe

Durch meine grosse Liebe zur Bergwelt, bin ich schon früher recht häufig in der Region Vorarlberg/Liechtenstein/Ostschweiz unterwegs gewesen. Während meiner Teilnahme an der letztjährigen Sommerakademie «Brennpunkt Alpen» in Schaan ergab sich ein Praktikum bei der LGU. Innerhalb der fünf-monatigen Praktikumszeit durfte ich mich hauptsächlich mit der Durchführung und Evaluation der Weihnachtsaktion «Liechtensteiner Buura-Spezialitäten» und mit der Vorbereitung des Trockenmauer-Projektes beschäftigen. Durch diese Projekte für Liechtenstein, habe ich in kurzer Zeit einen sehr starken Bezug zu den Bewohnern und zum Land erhalten und ich schätze die Region wegen ihrer hohen Lebens-

qualität. Die Koordination der Impulsphase eines Projektes zur Förderung von Trockenmauern wird den Schwerpunkt meiner verbleibenden Zeit bei der LGU darstellen, und ich hoffe, dass ich dadurch im Sinne der LGU zur Erhaltung der angesprochenen Lebensqualität beitragen kann.

## Inhalt

Exotische Stimmen im Bannriet	3
Impulsprogramm Regionalentwicklung	5
Die Bedeutung von E-Nummern	6
Nutzungen des Rheindammes	9
Sommerakademie	12

# Exotische Stimmen im Bannriet

## Lebensbedingungen für 8 Tier- und Pflanzenarten

Die 8 ausgewählten Tier- und Pflanzenarten leben in jeweils anderen Biotopen. So benötigt der Sumpfrohrsänger speziell bewirtschaftete Gräben, der Mohn Ackerrandstreifen, die Sibirische Schwertlilie Streuerieder, der Laubfrosch flache sonnenbeschienene, im Winter zeitweise austrocknende Wasserflächen, der Neuntöter Niederhecken mit Dornensträuchern oder Sträuchern mit spitzigen Ästen, die Zauneidechse Steine, Holz-, Sand- oder Erdhaufen und die Gemeine Sichelschrecke lange Grashalme. Der Weissstorch wiederum braucht eine speziell vielfältige Struktur der Landschaft, die die Biotope der vorher genannten 7 Arten beinhaltet.

Dieses Jahr werden Massnahmen umgesetzt, welche die genannten Biotope schaffen oder entsprechend pflegen.

Die Grösse der Massnahmen, die jetzt umgesetzt werden soll, verspricht Erfolg bei der Erhaltung oder Wiederansiedlung einer Population der jeweiligen Art. Für jede Art ist genau formuliert ob mittels der vorgeschlagenen Massnahmen die Brut, das Vorkommen oder welches andere Ziel angestrebt wird.

## Landwirtschaftliche Nutzung im Sinne der Natur und der Bewirtschafter

Die Landwirtschaft soll weiterhin die Hauptnutzung des Gebietes bleiben. Deshalb überlegten die Projektbegleiter Klaus Büchel, Oliver Kopp und Georg Willi gemeinsam mit den Bewirtschaftern welche Massnahmen ergriffen werden können, ohne dass der Einzelbetrieb dadurch in Schwierigkeiten kommt – das heisst es ging darum auf Betriebsebene zu optimieren. Die Kontakte und Gespräche mit den BewirtschafterInnen bezogen deshalb den Gesamtbetrieb mit ein und beschränkten sich nicht auf ihre Flächen im Bannriet.

## Die Beteiligten

Mit zwölf Bewirtschaftern und einer Bewirtschafterin wurden Massnahmen festgelegt, die danach beim Landwirtschaftsamt für Abgeltungsbeiträge angemeldet wurden. Die Massnahmen werden dieses Jahr teilweise im



Frühling (Extensivwiesen), im Verlauf des Jahres (Wasserflächen) oder spätestens im Spätherbst (Hecken) umgesetzt.

Teilweise entstehen zusätzliche finanzielle Aufwendungen die nicht über das Abgeltungsgesetz gedeckt sind – bspw. durch eine teurere Samenmischung für die Ackerrandflächen die ökologisch wertvoller ist also diejenige, die im Abgeltungsgesetz gefordert wird; oder auch für das Erstellen und Pflegen von Wasserflächen.

**Solche Mehraufwendungen möchten wir über Patenschaften decken. Sie erhalten in den nächsten Tagen einen Prospekt, mit dem Sie eine solche Patenschaft übernehmen können. Sie können dies direkt finanziell oder auch durch konkrete Mitarbeit an diesem Projekt tun!**



auch auf längere Zeit Leistungen einzubringen, hat sich bestätigt. Die Zusammenarbeit war offen und konstruktiv. So konnten generell das Thema Naturschutz und Landwirtschaft und vor allem auch Konfliktpunkte sowie gemeinsame Möglichkeiten diskutiert werden. Aus den positiven Reaktionen der Bewirtschafter und ihrer Bereitschaft mitzureden und sich an der Umsetzung der Massnahmen zu beteiligen, schliessen wir, dass ein weit grösserer Beitrag an die Diskussion zwischen Naturschutz und Landwirtschaft geleistet wurde, als wir erwartet hätten.

Diese Vorgehensweise könnte wegweisend für die Entwicklung des Landschaftsschutzkonzeptes sein. Das gleiche Vorgehen kann auf andere Gebiete in Liechtenstein übertragen werden. Umgesetzt werden konnte dieses Projekt nur mit der finanziellen Unterstützung der Karl Mayer-Stiftung. Wir bedanken uns herzlich für diese Unterstützung und gehen davon aus, dass dieses Projekt im Sinne unserer Mitglieder ein Beitrag an die Aufwertung des liechtensteinischen Talraumes entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzgesetzes leistet. Anregungen sind willkommen!

### **Massnahmen nicht nur auf die Landwirtschaftsfläche beschränkt**

Gewässer und Gehölze und auch die angrenzenden Waldbestände können über Revitalisierung und/oder entsprechende Pflege zur Aufwertung des Gebietes beitragen. Der Waldrand entlang des Tentscha bspw. könnte durch die Freistellung der grossen Eichen Buchten erhalten, in denen dann Sträucher Platz finden und so die allgemeine Artenvielfalt erhöht werden kann.

Auch die Erholungsfunktion des Bannriets (Hunde, Velos, Pferde, Modellflug, Jäger, Gärten etc.) ist bereits teilweise analysiert worden. Eine Schlussfolgerung daraus besteht darin die Gemeinden Eschen und Gamprin zu bitten, ein generelles Fahrverbot für das Bannriet zu erlassen. Diese Beiträge können das Land und die betroffenen Gemeinden leisten.

### **Fazit:**

Die Idee gemeinsam mit den BewirtschafterInnen strukturelle und landschaftliche Verbesserungen im Bannriet umzusetzen und dazu



# Impulsprogramm Regionalentwicklung

**Die «Liechtensteiner Buura-Spezialität» wurden in der Vorweihnachtszeit als Sortiment rund 400 mal verkauft. Ein beachtliches Interesse, wenn wir bedenken, dass das Projekt erst anfangs November konkret gestartet wurde! Die Kiste mit Liechtensteiner Buura-Spezialität wurde von Kundinnen als das persönliche Geschenk aus Liechtenstein oder auch als ideal für im Ausland lebende Heimweh-Liechtensteiner bezeichnet. Laut einem Produzenten ist es «endlich eine funktionierende FL-Direktvermarktungsinitiative». Liechtensteiner Buura-Spezialität sind in Zukunft auch ganzjährig erhältlich.**

Am Pilotprojekt nahmen 25 Bauern und Produzenten (Metzger, Bäcker, Weinbauern, Imker, etc.) teil. Somit kam ein ausgesprochen vielseitiges Sortiment zusammen. Um zu garantieren, dass nur regionale Produkte verwendet werden, erarbeitete die Vereinigung bäuerlicher Organisationen (VBO) Richtlinien. Demzufolge ist ein Erzeugnis dann ein «Liechtensteinisches Produkt», wenn die Herstellung der Hauptrohstoffe und die Mehrheit der Verarbeitungsprozesse in Liechtenstein stattfindet.

## **Kontinuität trotz Veränderung**

Im Januar erstellte Jürgen Deuble einen Abschlussbericht. Es wurde deutlich, dass vom Projekt «Liechtensteiner Buura-Spezialität» ein starker Impuls für die Direktvermarktung liechtensteiner Produkte ausgegangen ist. So gehen beispielsweise nach wie vor Bestellungen für die Geschenkkisten ein. Auch seitens der Bauern und Produzenten ist der Wille zur kreativen Mitarbeit bei der Fortführung und Ausweitung von Direktvermarktungsinitiativen deutlich erkennbar.

Der angestrebte Impuls wurde erreicht, weshalb sich sowohl die Gewerbe- und Wirtschaftskammer als auch die LGU vorläufig aus dem Projekt zurückziehen. Es bleibt jedoch von beiden Seiten offen, ob und wann sich die beiden Organisationen wieder in das Projekt einklinken – beispielsweise um Hilfestellungen für die Optimierung der Verpackung, oder der Herstellungsart in ökologischer Hinsicht zu leisten oder um die Zusammenarbeit mit interessierten Detaillisten zu konkretisieren.

## **Die Zukunft der Liechtensteiner Buura Spezialität**

- Die Geschenkkisten sind im Auhof fortan ganzjährig mit einem saisonal abgestimmten Sortiment erhältlich.
- Im Auhof sind künftig die meisten der liechtensteinischen Produkte auch einzeln erhältlich.
- Die Geschenkkisten werden qualitativ ständig verbessert (Sortiments-erweiterung und -optimierung, etc.) und mit FL-Spezialitäten (alte Rezepte, Zutaten, etc.) angereichert.
- Die Kontrolle der «Richtlinien für ein liechtensteinisches Produkt» ist weiterhin durch die VBO gewährleistet.

## **Drehscheibe für in Liechtenstein hergestellte Produkte angestrebt**

Da in Liechtenstein, wie bereits erwähnt, mehrere Einzelprojekte mit ähnlichen Zielsetzungen bestehen (Bio-Ländle-Produkt, LandWirt, Liechtensteiner Buura Spezialität) sollen die Synergien zwischen diesen Projekten besser genutzt werden. Eine Drehscheibe für in Liechtenstein hergestellte Produkte könnte der Ort sein, wo der Detailhandel oder die Gastronomie einfach und schnell zu den gesuchten in Liechtenstein hergestellten Produkten kommen und gleichzeitig der Produzent seine Produkte anbieten kann – ein «virtueller Markt», der es Nachfrage und Angebot erleichtert, sich zu finden. Daneben werden auch weitere Ziele wie bspw. Hilfestellungen für Produzenten in der Produkteentwicklung oder Marketingfragen verfolgt. Die Idee wird in diesen Wochen konkretisiert.

## **Zwei weitere Workshops im Rahmenprojekt**

Im Jahr 1999 fanden zwei weitere Workshops statt, für welche wir wiederum die momentan wichtig erscheinenden TeilnehmerInnen motivieren konnten. Es bildeten sich zwei Gruppen, die jetzt auch ohne den Rahmen des LGU-Projektes in den Bereichen Niedrigenergiehaus/ Holzenergie sowie Landwirtschaft/Nahversorgung weiterarbeiten möchten. Die beiden Gruppen definierten am letzten Nachmittag vor allem ihre Ziele und erarbeiteten ihr Leitbild.

Die Regionalentwicklung erscheint uns weiterhin als zentraler Punkt in der gesamten Nachhaltigkeitsdebatte, weshalb wir je nach Bedarf und Sinnhaftigkeit weitere Schwerpunkte in die Regionalentwicklung setzen möchten.

im

puls

im

puls

der

region

LGU  
LGU

# E-Nummern

Ein Beitrag von Jürgen Deuble

Ab diesem Jahr möchten wir unseren Mitgliedern mit der Rubrik **Umwelttips** konkrete Handlungsmöglichkeiten im Bereich **Alltagsökologie** aufzeigen. In den **Mitteilungen** werden diese **Tips ausführlich** vorgestellt. **Zu umfassenderen Bereichen der Haushaltsökologie finden Sie hier zusätzliche Hintergrundinformationen. Weitere meist deutlich kürzer gehaltene Umwelttips finden Sie ab Mai 1999 auf unserer Internet-Seite, die gerade im Aufbau ist.**

6 | Tip

## «E's essen wir eh alle!»

### E-Nummern, ihre Bedeutung und die möglichen Gefahren

Mit den *E-Nummern* («E», da europaweit genormt) werden *Lebensmittelzusatzstoffe* durchnummeriert. Es handelt sich bei diesen Stoffen nicht um eigentliche Zutaten der Lebensmittel, sondern um Substanzen, die dem Lebensmittel aus verschiedenen Gründen beigemischt werden. So gibt es beispielsweise *Konservierungsstoffe*, welche die Nahrungsmittel vor schädlichen Bakterien oder Schimmelpilzen schützen, und sie somit länger haltbar machen. Oder man verwendet *Farbstoffe*, um die bei der Verarbeitung verlorengangene Farbe zu ersetzen. Des Weiteren werden *Antioxidantien*, *Emulgatoren* und *Stabilisatoren*, *Gelier-*, *Verdickungs-* und *Trennmittel*, *Aromen* und *Geschmacksverstärker*, *Alkalien*, *Säuren* und *Salze*, *Enzyme*, *Überzugsmittel* und *Süsstoffe* zu den Zusatzstoffen gerechnet und mit E-Nummern versehen. Die verwendeten Zusatzstoffe müssen mit den E-Nummern und der jeweiligen «Kategorie» (z. B. Farbstoff) auf dem Produkte-Etikett deklariert werden.

Viele der erlaubten Zusatzstoffe sind harmlos und zum Teil sogar sehr nützlich – zum Beispiel dann, wenn sie die Nahrung vor dem Verderben und die KonsumentInnen so vor einer Lebensmittelvergiftung retten. Bei rund 75 Zusatzstoffen können jedoch Probleme auftreten. Speziell empfindliche Menschen sollten bei einigen dieser Präparate vorsichtig sein. Manche Zusatzstoffe können bei ihnen Allergien auslösen. Diese Substanzen werden als «aller-

gen» bezeichnet. Andere Stoffe können krebserregend sein oder sind insbesondere für Kleinkinder gefährlich.

### KonkreTIP

Mit der folgenden Information möchten wir Ihnen die Möglichkeit geben, zu entscheiden, ob Sie auf Waren mit kritischen Zusatzstoffen grundsätzlich verzichten wollen. Am besten fahren Sie, wenn Sie die nachstehenden Ratschläge berücksichtigen:

- Bevorzugen Sie unveränderte und wenig bearbeitete Lebensmittel im Gegensatz zu industriell bearbeiteten und hergestellten Produkten.
- Beachten Sie beim Kauf von verpackten Lebensmitteln die Deklarationen und verzichten Sie auf Produkte mit problematischen und umstrittenen Zusatzstoffen.
- Braten und grillieren Sie keine gepökelten Fleisch- und Wurstwaren, da die Pökelsalze im Verdacht stehen, sich im Körper in krebserregende Nitrosamine umzuwandeln.

Die untenstehende Liste der problematischen Stoffe ist der Broschüre «E-Nummern – Was steckt dahinter?» des WWF Schweiz und der Stiftung für Konsumentenschutz (SKS) entnommen. Diese empfehlenswerte Schrift gibt einen Überblick über alle in der Schweiz zugelassenen Zusatzstoffe, also auch über die ungefährlichen und natürlichen. Sie kann direkt bei KONSUM & UMWELT, WWF Schweiz, Postfach, 8010 Zürich bestellt werden (Tel. 01 – 297 21 00).

*Farbstoffe* geben den Lebensmitteln ein appetitanregendes und frisches Aussehen. Es gibt natürliche und synthetische Farbstoffe. Sie finden sich vor allem in Süssigkeiten, Limonaden, Puddings, Glaces, Obstkonserven, Margarine, Käse (Rinde), Brotaufstrichen, Fischerzeugnissen, Bouillon und Sulzen.

### Problematisch sind:

E-Nummer	Mögliche Gefahr oder Unverträglichkeit
E 104	Allergen.
E 110	Schwach allergen.
E 122	Im Tierversuch wurden Nebenwirkungen auf Blutbild, Lunge, Lymphsystem und Bauchspeicheldrüse festgestellt.
E 123	Allergen. Vermindert im Tierversuch die Immunabwehr.
E 124	Schwach allergen.
E 127	Allergen. Beeinträchtigte im Tierversuch die Nervenfunktion. Steht im Verdacht, Schilddrüsenhormone zu stören.
E 132	Schwach allergen.
E 141	Risiko für PatientInnen mit Wilson-Syndrom, einer Störung des Kupferstoffwechsels.
E 151	Hemmt die Aktivität der Verdauungsenzyme.
E 180	Allergen. Wird nur für Käserinde verwendet.

*Antioxidantien* sind Substanzen, die das Verderben von Nahrung durch Luftsauerstoff verhindern. Beispielsweise werden Früchte somit nicht braun bzw. Fette und Öle nicht ranzig. Antioxidantien finden sich vor allem in Trockensuppen und Saucenpulver, Knabber-eien, Fleischwaren, Margarine und Ölen, Kaugummi, Backwaren, Getränke, Glace, Marzipan, Rollgerste und Baumüssen.

**Problematisch sind:**

E-Nummer	Mögliche Gefahr oder Unverträglichkeit
<b>E 220 bis E 228</b>	Allergen. Kann bei empfindlichen Personen Kopfschmerzen, Übelkeit oder Asthmaanfalle auslösen. Sulfit zerstört in Lebensmitteln Vitamin B1.
<b>E 310</b>	Allergen. Beeinträchtigt im Tierversuch die Immunabwehr. Kann bei Säuglingen eine lebensbedrohende Blausucht hervorrufen.
<b>E 311 und E 312</b>	Allergen. Beeinträchtigt im Tierversuch die Immunabwehr.
<b>E 320 und E 321</b>	Allergen. Reichert sich im menschlichen Fettgewebe an. Im Tierversuch traten Veränderungen an Immunsystem, Schilddrüse und Leber auf.
<b>E 472c</b>	Allergen. Kann zu Darmerkrankungen führen.

*Konservierungsmittel* verlängern die Haltbarkeit von Nahrungsmitteln, indem sie dem Wachstum von Mikroorganismen (Bakterien, Schimmel- und Hefepilze, Fäulniserreger etc.) entgegenwirken. Sie finden sich vor allem in Fischprodukten, Fruchtsaftgetränken und Limonaden, Backwaren, Salaten und Salat-saucen, Margarine, Wein, Trockenfrüchten und -gemüse, Bohnen und Zucker.

**Problematisch sind:**

E-Nummer	Mögliche Gefahr oder Unverträglichkeit
<b>E 210</b>	Allergen. Löst bei empfindlichen Personen Asthma und Nesselsucht aus. Für Katzen sind schon 5 Promille tödlich.
<b>E 211 bis E 213</b>	Allergen.
<b>E 214 bis E 219</b>	Stark allergen. Im Tierversuch gefässerweiternd, krampfauslösend und betäubend.
<b>E 220 bis E 228</b>	Allergen. Kann bei empfindlichen Personen Kopfschmerzen, Übelkeit oder Asthmaanfalle auslösen. Sulfit zerstört in Lebensmitteln Vitamin B1.
<b>E 230 bis E 232</b>	Pestizid. Wird nur äusserlich auf Schalen von Zitrusfrüchten verwendet. Diese nicht als Orangeat und Zitronat zum Backen brauchen.
<b>E 280 bis E 283</b>	Verursacht bei Ratten Magenkrebs. Ist nur in speziellen Broten und Backwaren zu finden.
<b>E 284</b>	Giftig. Führt vor allem bei Kleinkindern zu Vergiftungen, Erregung des Zentralnervensystems, Nierenschädigung und Kreislaufversagen. Reichert sich im Körper an. Kein Gegengift bekannt.
<b>E 285</b>	Giftig. Führt in grossen Mengen zu Magenschmerzen, Erbrechen, Durchfall und Kreislaufschwäche bis zum Schock.

*Emulgatoren* ermöglichen das Mischen von Substanzen, die ohne sie nicht mischbar wären (beispielsweise Öl und Wasser). Sie finden sich vor allem in Back- und Süswaren, Schokolade, Desserts, Margarine, Fleischwaren und Käse, Fertig-Fondue-Mischungen, Mayonnaise light, UHT-Rahm und Glaces.

**Problematisch sind:**

E-Nummer	Mögliche Gefahr oder Unverträglichkeit
<b>E 471 bis E 477</b>	Allergen. Können Darm-erkrankungen hervorrufen.

*Gelier- und Verdickungsmittel* werden zur Herstellung dickflüssiger Lebensmittel verwendet. Zusätzlich dienen sie als Stabilisatoren oder um bei einem Lebensmittel den Eindruck der

Sämigkeit (bei Light-Produkten) oder eines Kauwiderstandes (bei Gummibärchen) hervor-zurufen. Sie finden sich vor allem in Gelees und Konfitüren, Puddings und Cremes, Misch-getränken, Lightprodukten, Vollkonserven von Meeresfrüchten und Fisch, Brotaufstrichen, Glaces und Süssigkeiten.

### Problematisch sind:

E-Nummer	Mögliche Gefahr oder Unverträglichkeit
<b>E 400 bis E 405</b>	Alginsäure und Alginat verhindern die Aufnahme von Spurenelementen durch den Darm und leisten damit Mangelkrankungen Vorschub.

*Alkalien, Säuren* und *Salze* werden den Lebensmitteln aus verschiedenen Gründen zugesetzt. Sie dienen zur Vorbehandlung der Rohstoffe und zur Säuerung, Alkalisierung oder Neutralisierung der Speisen. Sie finden sich vor allem in Brot, Milchprodukten, Schmelzkäse, Fertigfondue, Mayonnaise, Kochpöckelwaren, Brühwaren, Sulzen, Panaden und Würzen.

### Problematisch sind:

E-Nummer	Mögliche Gefahr oder Unverträglichkeit
<b>E 250 bis E 252</b>	Nitrit (auch Nitrat kann im Körper in Nitrit umgewandelt werden) bildet zusammen mit Eiweißstoffen im Körper krebserregende Nitrosamine. Bei Säuglingen blockieren Nitrate den Sauerstofftransport im Blut.
<b>E 270</b>	Säuglinge können D-Milchsäure nicht verdauen.
<b>E 325 bis E 328</b>	Wie E 270.
<b>E 338 bis E 343</b>	Beeinflusst den Calciumstoffwechsel negativ. Fördert die Aufnahme von Schwermetallen im Darm.
<b>E 450 bis E 452</b>	Wie E 338.
<b>E 510</b>	Im Tierversuch und beim Menschen wurden Nebenwirkungen auf Knochen, Blutbild, Nebenschilddrüsen und Nebennierenrinde festgestellt.
<b>E 541</b>	Wie E 338.

*Süsstoffe* sind beliebt, da sie sehr süß sind und einen geringen Energiewert haben. Sie werden deshalb häufig als Zuckerersatzstoffe verwendet.

### Problematisch sind:

E-Nummer	Mögliche Gefahr oder Unverträglichkeit
<b>E 951</b>	Nicht geeignet für PatientInnen mit der Stoffwechselstörung Phenylketonurie.
<b>E 952</b>	Wird im Darm von einigen Menschen zu Cyclohexylamin abgebaut. Im Tierversuch schädigt Cyclohexylamin Hoden und Spermien.
<b>E 954</b>	Löst im Tierversuch bei hoher Dosierung Blasenkrebs aus. Kann – zusammen mit anderen Medikamenten eingenommen – die Blasenschleimhaut schädigen.

Bei den *Trenn- und Antiklumpmitteln*, den *Geschmacksverstärkern*, den *Enzymen* und den *Überzugsmitteln* gibt es keine problematischen Zusatzstoffe.



# Der Rheindamm, seine Nutzungen und Konflikte

Eine Untersuchung von Christian Heeb,  
zusammengestellt von Jürgen Deuble

«Wochenend und Sonnenschein  
Und dann mit Dir am Rhein allein  
Weiter brauch' ich nichts zum glücklich  
sein Wochenend und Sonnenschein...»

Frei nach Comedian Harmonists



**1996 hat Christian Heeb als Praktikant bei der LGU eine Untersuchung mit dem Titel «Der Rheindamm und seine Nutzungsarten mit den daraus entstehenden Konfliktbereichen» erarbeitet. Im Frühling wird die Beliebtheit und damit die Nutzung des Rheindammes als Erholungsraum wieder stark zunehmen. Und da wir uns schon mitten im Frühling befinden, sind die Aussagen dieser Untersuchung einmal mehr interessant.**

Der Rheindamm hat viele Funktionen. Primär wurde er zum *Schutz vor Hochwasser* gebaut. Seine Trockenstandorte bieten einer Vielzahl von geschützten und zum Teil sehr seltenen Pflanzen und Tieren *Lebensraum*. Zusätzlich wird der Rheindamm als *Erholungsraum und Verkehrsweg* genutzt. Durch diese Multifunktionalität entstehen *Nutzungs-*

*konflikte*, welche die Aufgabenstellung für die von Christian Heeb erarbeitete Studie bildeten. Grundlagen dieser Untersuchung waren einerseits das Studium der reichlich vorhandenen Literatur zum Rheindamm, andererseits eine *Umfrage*, bei welcher dreissig Personen mit einem standardisierten Fragebogen interviewt wurden.

Die aus der Umfrage abgeleiteten Interpretationen und Schlüsse sind qualitativer Art. Auf dem Rheindamm wurde etwa die Hälfte der Befragungen durchgeführt. Es konnten allerdings nur Spaziergänger befragt werden, da andere Nutzer, wie Fahrradfahrer, Jogger etc. sich keine Zeit nahmen, um die Fragen zu beantworten. Die weiteren Befragungen wurden nach dem Zufallsprinzip per Telefon gemacht. Hier war die Beantwortungsquote sehr hoch.

**« ... über uns die Lerche zieht, sie singt genau wie wir ein Lied ... »**

Der Rheindamm ist ein *Naherholungsgebiet* von hohem Wert. Nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass hier wunderbare und seltene Pflanzen und Tiere ihren Lebensraum haben und sich somit dem «Augenmenschen» ein schönes Bild entfaltet, ist der Rheindamm für Erholungssuchende äusserst attraktiv. Laut der Umfrage bedeutet der Fluss für viele ein Teil Heimat. Rhein und Rheindamm sind für die Mehrzahl der Befragten Ort für Erholung und Naturerlebnis, sowie für Sport und Freizeit. 60 % der Interviewten können als wahre Stammgäste des Rheindammes angesehen werden, da sie ihn entweder täglich oder zumindest ein- bis mehrmals pro Woche besuchen. Als Gründe für den Besuch nennen die meisten die Nähe zum Wasser, die kurze Entfernung zur Wohnung, die Ruhe und die Tatsache, dass der Rheindamm an vielen Stellen verkehrsfrei ist. Spazieren gehen ist mit über 55% der Nennungen die beliebteste Aktivität am Rheindamm, gefolgt von Radfahren, Joggen und Inlineskaten. 85% der Befragten sind der Meinung, dass die jetzige Infrastruktur ausreichend ist. 15% sprechen sich für eine Vermehrung der Sitzbänke und befestigten Feuerstellen aus. Sollte dies in Betracht gezogen



werden, wäre etwa zu prüfen ob solche Einrichtungen über den ganzen Rheindamm verstreut oder besser an einigen besonders geeigneten Orten (geeignet bezüglich Naturschutzaspekten, Harmonie des Landschaftsbildes, besonders gute Erreichbarkeit, Besucherfrequenz etc.) konzentriert aufgestellt werden sollen.

#### « ... kein Auto, keine Chaussée und niemand in unsrer Näh ... »

Zusätzlich zu seinen Funktionen als Biotop und Erholungsort besitzt der Rheindamm wie bereits angesprochen auch die Funktion eines Verkehrsweges. Fahrer von Motorfahrzeugen nutzen die nicht mit Fahrverbot belegten Strecken des Dammes quasi als Umfahungsstrasse für überlastete Bereiche des liechtensteinischen Strassennetzes (hauptsächlich im Ballungsraum Schaan-Vaduz-Triesen). «Im Sommer 1996 zählten Verkehrserhebungen auf dem Rheindamm nördlich der alten Rheinbrücke Vaduz für die Spitzenzeiten (7 – 9h, 11 – 13h und 16 – 18h) insgesamt 1319 Fahrzeuge.» Der Rheindamm wird aber vor allem im Sommer und an schönen Tagen auch von einer Vielzahl von Radfahrern benutzt.

Durch die vielseitige Nutzung des Rheindammes als Lebensraum, zu Erholung und Sport, sowie als Verkehrsweg entstehen die folgenden *Konfliktbereiche*:

- Verkehr und Erholung
- Verkehr und Ökologie
- Erholung und Ökologie

#### 1. Konfliktbereich Verkehr und Erholung

Aus der Umfrage geht hervor, dass genau so viele Personen beim Stichwort «Rheindamm»

an Verkehr denken, wie an Natur. Bei der Befragung erwähnten drei Viertel der Personen, dass sie sich durch den Verkehr gestört fühlen, 70% weichen dem Verkehr aus und benützen die verkehrsfreien Abschnitte. Aber auch die Erholungssuchenden selbst tragen zum Verkehr im Gebiet des Rheindammes bei: 27% von ihnen erreichen ihn mit dem Auto. «Durch die Zerstückelung der autofreien Strecken wird der liechtensteinische Rheindamm besonders für Langstrecken-Aktivitäten wie das Velofahren und das Rollerbladen unattraktiv. Nicht unverständlich daher die Tatsache, dass diese Aktivitäten vermehrt auf den Schweizer Damm verlegt werden.»

#### 2. Konfliktbereich Verkehr und Ökologie

Durch die hohen Geschwindigkeiten, den Lärm und die Erschütterung des Bodens, sowie durch die ausgestossenen Schadstoffe führt das Befahren des Rheindammes mit Motorfahrzeugen zu verschiedenen Störungen der natürlichen Umgebung. Tiere werden überfahren oder verlassen den Lebensraum Rheindamm, da sie zu oft Stresssituationen ausgesetzt sind. Schadstoffe wie Schwermetalle (vor allem Blei, Cadmium und Zink) und giftige Gase (Stickoxide, Kohlenmonoxid etc.) reichern sich in den Böden an und wirken dann negativ auf Boden, Pflanzen und Kleintiere. Konkrete Messungen dieser Belastungen wurden am Rheindamm noch keine gemacht. Es gibt zwar Untersuchungen aus dem Kanton Solothurn, jedoch unterscheiden sich die dort untersuchten Flächen in einem oder mehreren Parametern (täglicher Durchschnittsverkehr, erhöhte Lage des Rheindammes im Verhältnis zu den angrenzenden Vegetationsflächen etc.) zum Teil recht deutlich von den Verhältnissen am Rheindamm, so dass die Resultate der schweizerischen Untersuchungen nur tendenziell übernommen werden können. Um an den befahrenen Abschnitten des Rheindammes hinsichtlich der tatsächlichen Schadstoffbelastungen Klarheit zu erhalten, müssten an Ort und Stelle Messungen durchgeführt werden.

#### 3. Konfliktbereich Erholung und Ökologie

Christian Heeb kommt zu dem Schluss, «dass das Verhalten nicht aller Erholungssuchenden als umweltverträglich bezeichnet werden kann. Fast überall auf dem Rheindamm ist Abfall zu finden, manchmal unauffälliger, wie Zigarettenfilter, manchmal weithin sichtbarer, wie leere PET-Flaschen oder Alu-Büchsen.»

Die Erholungssuchenden könnten mittels eines Naturlehrpfades auf die Besonderheiten des

Rheindamms als schützenswertes Biotop aufmerksam gemacht werden.

**« ... Du und ich am Rhein allein, so sollt's nicht nur am Sonntag sein... »**

Laut der Umfrage möchten viele Erholungssuchende den Rheindamm jederzeit als Freiraum nutzen können. Um ungestört zu sein, wählt man für seine Aktivitäten bisher am besten die autofreien Strecken des Rheindammes. Tatsache ist, dass die grösste für das Befahren mit Motorfahrzeugen erlaubte Strecke auf der Höhe von Vaduz liegt. Genau dort also, wo die Bevölkerungsdichte und damit verbunden tendentiell auch der Anteil der Erholungssuchenden am höchsten ist. Eine Sperrung für den motorisierten Verkehr gilt dort theoretisch nur am Samstag ab 14:00 Uhr und für den Sonntag.

Im Talraum Liechtensteins werden naturnahe Landschaften mit der dazugehörigen Artenvielfalt immer seltener. Bereits jetzt reichen die Naturvorrangflächen nicht mehr aus, um die Erhaltung der Artenvielfalt langfristig zu garantieren. Aus Sicht des Naturschutzes sollten deshalb artenreiche Standorte wie die Rheindammenseite unter Schutz gestellt und wo notwendig entsprechend gepflegt werden. Laut der Umfrage wird die generelle Sperrung



des Rheindammes von einer Mehrheit befürwortet. Wenn man sich sowohl von Seiten der (Erholungs-) Gesellschaft als auch von Seiten des Naturschutzes konkrete Gedanken dazu macht, den Rheindamm als Erholungsort und auch als Biotop aufzuwerten, so kommt man letztlich an einer Diskussion bezüglich der möglichen Sperrung für den Verkehr nicht vorbei.

Vorschläge für die Diskussion und Aufwertung des Rheindammes:

- Überprüfung der Auswirkungen einer generellen Sperrung des Rheindammes für den motorisierten Strassenverkehr auf alle Bereiche (Erholung, Verkehr...) durch Sperrung

während einer Probezeit (beispielsweise für einen Monat).

- Durchführung einer Studie betreffs der Auswirkungen des motorisierten Verkehrs auf dem Rheindamm auf das Ökosystem (Messungen der Belastungen von Schwermetallen, Abgasen, organischen Schadstoffe usw. und deren Konsequenzen auf Pflanzen, Tieren, Böden etc.).
- Präsentation der Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen für eine breite Öffentlichkeit. Im Zuge dessen ist es auch gut denkbar, repräsentative Bevölkerungsbefragungen durchzuführen.
- Auf dieser Grundlage, ist eine kohärente Entscheidung bezüglich des motorisierten Verkehrs auf dem Rheindamm möglich. Daraus lassen sich auch für jetzt bereits befahrene Strecken Zwischenlösungen ableiten (Einschränkung, Geschwindigkeitsbegrenzung...).
- Anlegen eines Naturlehrpfades um auf die Besonderheiten des Rheindammes aufmerksam zu machen, sowie Abhaltung dazugehöriger Informationsveranstaltungen.
- Renaturierung bestimmter Bereiche des Alpenrheines zur Erhöhung der Attraktivität als Lebensraum und Erholungsort unter Beachtung des Hochwasserschutzes.
- Berücksichtigung der Anliegen der Erholungssuchenden und des Naturschutzes bei allen eventuellen Änderungen im Bezug auf den Rheindamm (Infrastrukturausbau, Nutzungsänderung...).

# Sommerakademie 1999

Ein Beitrag von Jürgen Deuble

**Vom 2. August bis zum 1. Oktober 1999 organisiert die Internationale Alpenschutzkommission CIPRA-International in Schaan die zweite Ausgabe der Sommerakademie. Und die verspricht, genauso anregend wie die letztjährige zu werden. Dieses Jahr lautet das Schwerpunktthema «Direktvermarktung als Instrument für eine nachhaltige Entwicklung in den Alpen».**

## **Einzigartiges Bildungsangebot**

Die Sommerakademie bietet weit über reines Buchwissen hinausgehende, kompakte Informationen über alle aktuellen alpenrelevanten Problemfelder. Denjenigen Personen, die sich vorher weniger mit den Alpen beschäftigt haben, eröffnet sie die Möglichkeit, einen ersten Überblick über die Schönheiten – aber auch über die derzeitigen Konfliktfelder – zu bekommen.

Ein weiterer grosser Vorteil für die Teilnehmer dieses in seiner Art einzigartigen Angebotes besteht im hautnahen, ungezwungenen Kontakt zu international anerkannten Experten aus den verschiedensten Fachbereichen und Alpenländern. Durch die lebendigen Referenten und viel Gruppenarbeit entsteht ein sehr intensives und aktives Lernen.

Auf den dreiwöchigen Basislehrgang mit Vorlesungen, Exkursionen und Seminaren folgt optional ein vier Wochen dauernder Projektteil als äusserst innovatives Element. Hier bearbeiten die Teilnehmer in verschiedenen Regionen der Alpen konkrete Fragestellungen zum Thema «Direktvermarktung als Instrument für eine nachhaltige Entwicklung in den Alpen».

Nach meinem Dafürhalten handelt es sich beim Projektteil um den interessantesten Teil der Sommerakademie, da man hierbei zu einer greifbaren Umsetzung des Gelernten kommt. Damit wird verhindert, dass die StudentInnen «nur» theoretisches Wissen mit nach Hause nehmen. Eine Teilnahme am Projektteil ist nur bei vorhergehendem Besuch des Basislehrganges möglich und sinnvoll.

## **Auch ausser Wissensvermittlung wird allherhand geboten!**

Bei meiner letztjährigen Teilnahme stand für mich während der ganzen Sommerakademie weniger der inhaltliche als der methodische Lernprozess im Mittelpunkt. Das oft in den Mund genommene Wort von der «Teamfähigkeit» wurde für mich nochmals mit neuen, spannenden Inhalten gefüllt. Der Projektteil wäre ohne ein hohes Mass an Respekt und Toleranz unter den TeilnehmerInnen nicht durchführbar gewesen. Insofern kann ich eindeutig davon ausgehen, dass mir die Sommerakademie für diese Schlüsselqualifikation einiges gebracht hat.

Genauso intensiv wie den Kurs an sich, habe ich das wochenlange Zusammenleben mit den anderen TeilnehmerInnen, die aus Frankreich, Österreich, Deutschland und der Schweiz stammten, empfunden. Auch dabei waren die positiven Erlebnisse klar in der Überzahl. Ob bei abendlichem Gipfelspaziergang, nächtlicher Diskussion, Wochenendausflügen oder einfach bei gemeinsamem Kochen: der Genuss war unser ständiger Begleiter.

**Wenn Sie Sich für eine Teilnahme interessieren oder weitere Informationen wünschen, gibt Ihnen die CIPRA-International gerne Auskunft!**

## Sommer-Akademie – «Brennpunkt Alpen»

**Erwerben Sie Kompetenz zu den Alpen – Werden Sie AlpenspezialistIn in Schaan, Fürstentum Liechtenstein**

**vom 2. bis 20. August 1999: drei Wochen Grundausbildung über die Alpen  
optional: 6. September bis 1. Oktober 1999: vier Wochen Projektarbeit zum Thema: «Direktvermarktung als Instrument für eine nachhaltigen Entwicklung in den Alpen»**

**Eine wertvolle Weiterbildung für junge Leute mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss, die sich für eine fächerübergreifende, transnationale Betrachtung der Alpenproblematik interessieren**

**www.cipra.org**

**Anmeldeschluss: 31. Mai 1999**

**Ein Bildungsangebot der CIPRA in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Liechtenstein**

Weitere Auskünfte:  
CIPRA international, Postfach, FL-9494 Schaan  
Tel. 00423 / 237 40 30, Fax 00423 / 237 40 31  
e-mail: cipra@cipra.org