



**Mit dem Startschuß sozioökonomischer Prozesse, mit dem Beginn der verändernden Einflußnahme des Menschen auf die Umwelt kam der „lebende Stein“ ins Rollen. Später brachten Europäer ihre Rinder nach Südamerika, ihre Schafe nach Neuseeland, hatten aber dabei immer auch Ratten und Katzen im Gepäck. Aus Südamerika kamen wiederum Kartoffeln und Mais auf unsere Felder, mit Kartoffelkäfern im Schlepptau.**



**WALLISNERIA SPIRALIS**

- nat. Vorkommen Südost-europa, Afrika, Asien
- Erstnahrung 1827
- Erstauchweis 1880
- absichtliche Ausbringung
- etabliert



- Vorkommen in Belgien, Frankreich, Niederlande, Deutschland, Österreich
- Verhinderung absichtlicher Ausbringung empfohlen
- Handelsverzicht empfohlen
- Mechanische Beseitigung empfohlen

**EIN DEFINITIONSVERSUCH**

**Nicht heimische Art:** Art, die nicht selbständig in ein Gebiet gekommen ist

**Neobiota:** Gebietsfremde Organismen, deren natürliches Verbreitungsgebiet außerhalb des Bezugsgebietes liegt (Pflanzen, Tiere, Pilze)

**Archaobiota:** Arten, die vor 1492 eingeführt wurden

**Etablierte Art:** Arten, die sich über einen längeren Zeitraum stabil halten und sich spontan vermehren

**Invasive Art:** nicht einheimische Art, die sich in einem Gebiet massiv verbreitet und Schaden verursacht

**PROCAMBARUS CLARKII**

- nat. Verbreitung südl. Nordamerika
- Erstnahrung 1973 nach Spanien
- Erstauchweis in Deutschland Bayern, 1975
- Ausbringung absichtlich
- unbeständig



- Vereinzelt Vorkommen in Donau, Spree, Ems, Rhein
- Ausbringungsverzicht zwingend
- Besitz- und Vermarktungsverbot empfohlen
- systematisches Monitoring empfohlen
- Importverbot empfohlen


**WANN GILT EINE NEUE ART ALS INVASIV?**

Wenn belegt ist, daß sie einheimische Arten direkt gefährdet, oder Lebensräume derart verändert, daß einheimische Arten indirekt gefährdet sind.



**BATRACHOCHYTRIUM DENDROBATIDIS**

- nat. Verbreitung: tropisches Afrika, evtl. Südafrika
- Erstnahrung unbekannt, vermutlich mit Krallenfröschen
- Erstauchweis 1999
- etabliert



- weltweite Vorkommen, vorwiegend tropisch
- strenge Quarantäne empfohlen
- Handelsverbot mit Xenopus laevis als wichtigster Wirtsvektorart empfohlen
- thermische Sterilisation empfohlen
- Vermarktungskontrolle möglicher Überträger empfohlen
- systematisches Monitoring empfohlen

**BEINAHE WIE IN AFRIKA**



**DIKROGANMARMUS VILLOSUS**

- nat. Vorkommen: pontokaspisches Becken, von SüG- bis Salzwasser
- Erstauchbringung unbekannt, vermutlich mit Ballastwasser und Schiffsauiwuchs
- Erstauchweis 1991
- etabliert



**100 worst invasive species**

- große Vorkommen an Rhein und Donau, inzwischen in ganz Mitteleuropa und Großbritannien nachgewiesen
- Besitz- und Vermarktungsverbot empfohlen
- systematisches Monitoring empfohlen
- Einsatz von Ökosperrn (thermisch) empfohlen
- chem. Ausbreitungskontrolle umstritten

### PTEROIS VOLITANS

- nat. Vorkommen Pazifik von Australien bis Japan
- unbeabsichtigte Ausbringung
- 1992 erste Ausbringung von 6 Fischen nach Hurricane Andrew
- mögliche spätere Freisetzung von Larven aus Schauaquarien



*Foto Franz Lischik*


- eine der sich am schnellsten ausbreitenden invasiven Arten
- Vorkommen: Atlantikküste, USA, Karibik
- systematisches Monitoring
- regionale Handels- und Vermarktungsverbote
- Prämien für getötete Tiere

### IST IMMER NOCH ERLAUBT, WAS GEFÄLLT?



Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	4,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	7,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	9,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	10,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	11,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	12,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	13,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	14,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	15,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	16,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	17,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	18,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	19,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	20,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	21,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	22,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	23,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	24,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	25,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	26,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	27,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	28,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	29,0 cm
Blauer Zichliden	Blauer Zichliden	30,0 cm

### AMEIURUS NEBULOSUS



- nat. Vorkommen: östliche USA
- Ersteinfuhr Europa 1871, Deutschland 1885
- Erstnachweis 1887
- absichtliche Ausbringung
- etabliert

- in Deutschland Schwarze Liste, über 265 Vorkommen
- in Österreich Graue Liste, vereinzelte kleine Vorkommen (z.B. Neusiedler See)
- Verwechslung mit A. melas nicht ausgeschlossen
- Ausbringungsverzicht und Besitz- sowie Vermarktungsverbot empfohlen
- systematisches Monitoring empfohlen

### ZIERFISCH- UND HEIMTIERHANDEL IM FADENKREUZ

Aquaristik ist weltweit eines der populärsten Hobbys.

Weltweit werden über 5000 Fischarten gehandelt.

146 Staaten sind Zierfischexportländer.

1,5 Milliarden Zierfische werden jährlich transportiert.


In Deutschland und Österreich werden ca. 450 Terrarientierarten und mehr als 120 Flußkrebarten gehandelt.

Onlinehandel erhöht diese Zahl ständig.

In der Nähe von Großstädten ist die Zahl der Neobiota besonders hoch.

Ein Drittel der 100 gefährlichsten invasiven Arten stammen aus dem Aquarium-, Heimtier- und Zierpflanzenhandel.

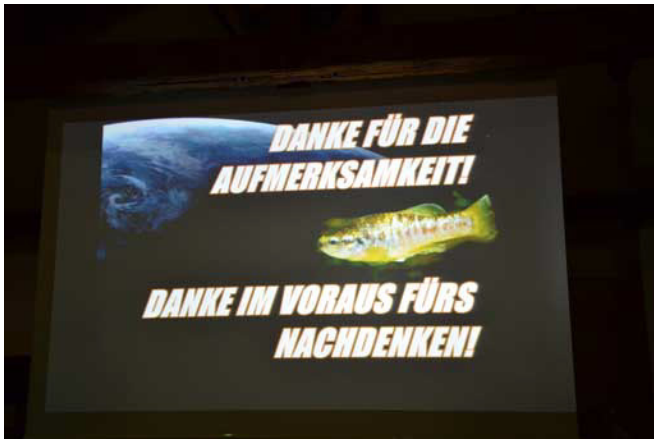
### TRACHEMYS SCRIPTA ELEGANS



- nat. Vorkommen: weltwärmige Bestände in östlichen USA
- Ersteinfuhr wahrscheinlich im 19. Jahrhundert
- erste Nachweise seit den 1950er Jahren
- absichtliche Ausbringung

- Nachweise in ganz Europa, Reproduktion bislang aber nur in Frankreich, Italien, Spanien bekannt
- EU-Importverbot seit 1997
- ähnliche Arten nicht registriert
- Haltungsverbot empfohlen
- Entfernung aus Biotopen empfohlen



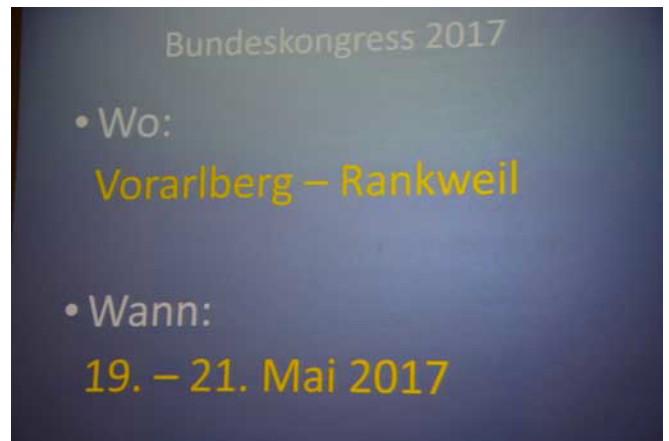












- Übernachtung:

Hotel Hoher Freschen  
Kreuzlinger Straße 2  
6830 Rankweil

## Einführung in das Vorarlbergerische

- Dia viat Regl: Ümlaute  
zwei Trottel → zwoa Tröttl  
drei Ladekabel → drü Ladekäbl
- Dia fufte Regl: Verkleinerungsförmle  
Macht die harte Sprache ein wenig netter.  
ein Brief → a Briafle  
ein Bier → a Bierle



## Gsibergerisch für Anfänger

a bitzle / a klele / a kle	ein bisschen
schaffa	arbeiten
fürba	zusammenkehren
Goga / Goba / Gofa / Gögl	Kinder
Moatle/Motl/Schmelg/Meigi	Mädchen
tschutta oder tschuttna	Fußball spielen
Grumpara	Kartoffel
körig	ordentlich / sauber
allad	immer
brunza	Wasser lassen

## Anreise mit dem Zug (Öfis)



- Bahnhof direkt vis a vis Hotel Hoher Freschen
- Bei Anreise mit RAILJET in Feldkirch umsteigen (Feldkirch – Rankweil 5min)



## Einführung in das Vorarlbergerische

- Dia erschte Regl: „gsi“  
„gsi“ / „gsin“ / „gsing“ → bedeutet „gewesen“
- Dia zwoat Regl: „odr“  
wird meist am Ende eines Satzes verwendet
- Dia drütte Regl: „s“ wird zum „sch“  
ist → „isch“,  
gestern → „göscht“

## Gsibergerisch für Anfänger

Drüller	Vermiedlichung von Idiot
Fingar	Waschbecken
gnot	schnell / rasch
poschta	einkaufen
hära	rufen
Kriease(wasser)	Kirschen(schnaps)
Iuaga	schauen
losa / losna	(zu)hören
wündrig / wundrig	neugierig
Znünar	Jause um 9:00 Uhr
Tschoopä / Schoopa	Jacke

