

# Gewässerschutz – wo stehen wir, wo wollen wir hin?



Dr. Ludwig Tent

„Alter Korbächer“, im Norddeutschen Tiefland aktiv

[www.salmonidenfreund.de](http://www.salmonidenfreund.de)

<http://osmerus.wordpress.com>

# Meine Arbeitsregion, FHH



## Grüne Metropole am Wasser

oder:

Überheizte urbane „Fels-Landschaft“ mit dem Versuch, grüne Lungen zu stärken ?

[www.hamburg.de/forelle](http://www.hamburg.de/forelle)



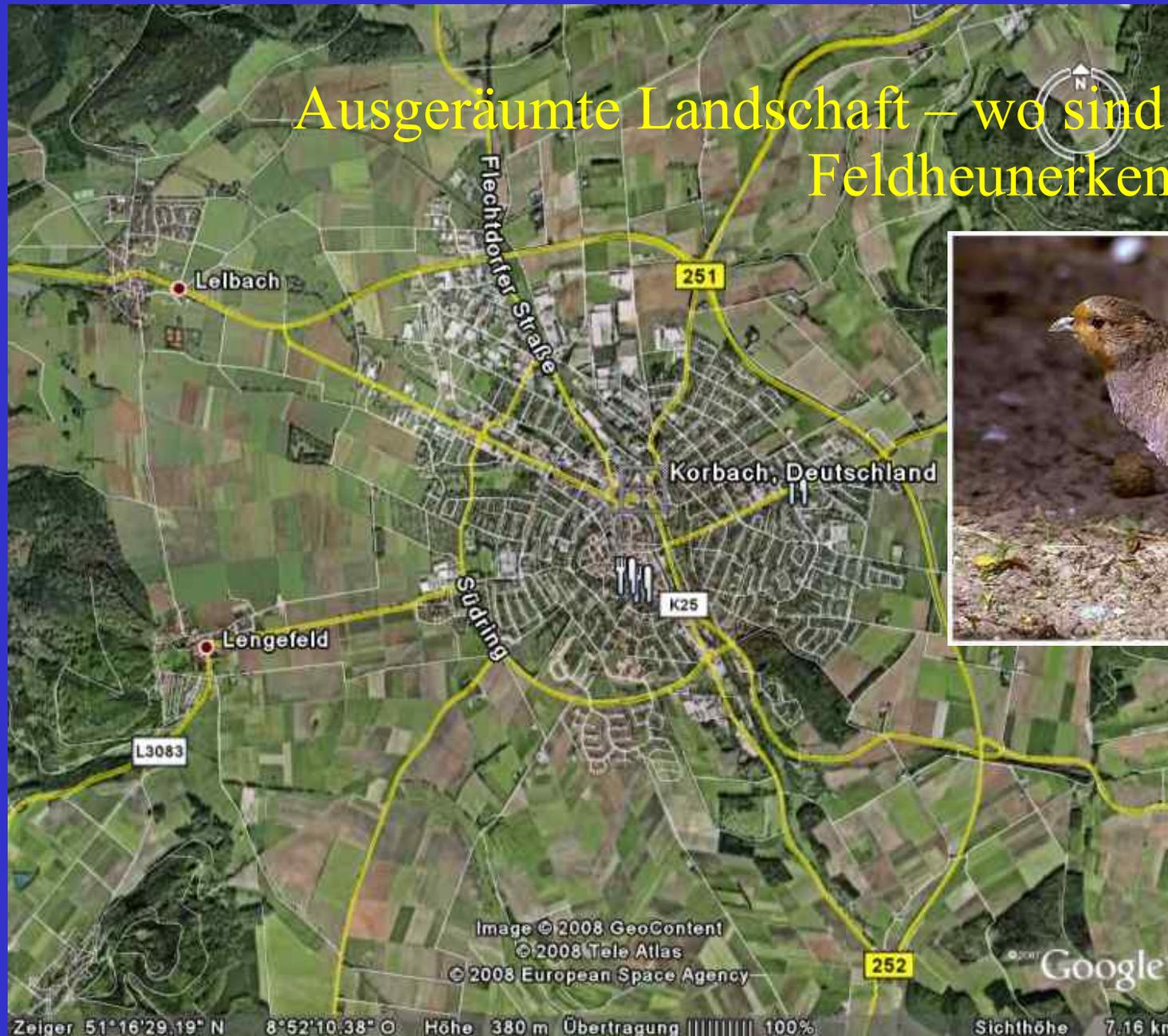
# Mein Wohn-Umfeld, Nordniedersachsen



Der ländliche Raum oder: Schlafstätte  
in der subventionierten  
Agrarlandschaft ?

# Die Korbächer Hochebene aus Sicht des Aliens - 1

Ausgeräumte Landschaft – wo sind die Kürbecker  
Feldheunerkens geblieben ? !



# Die Korbächer Hochebene aus Sicht des Aliens - 2



Marbeck: Es sind aber auch gute Absichten erkennbar – inklusive der Erkenntnis, dass die Realität (hier: standorttypische Bäume = Erlen) schon weiter sind, als uns Google Earth verrät.

# Gewässerschutz – wo stehen wir, wo wollen wir hin?

Aufgabe und Ziel: Der gute ökologische Zustand



für *alle* Gewässer

- Zeit: 2015

# Der gute Gewässerzustand, (Ziel der Wasserrahmenrichtlinie)



Die Eingeborenen  
(standorttypische Organismen)  
kennen ihn am Besten.

# Der gute Gewässerzustand

## Das Einzugsgebiet, Eindrücke 1



- Erosion wie im Mittelalter
- Pestizid und Gülle bis über den kanalisierten Bach

# Der gute Gewässerzustand

## Das Einzugsgebiet, Eindrücke 2



Statt des standorttypischen Auwaldes meist vielfach subventionierter Acker, mit Wasserverschwendung statt –rückhalt . . .

# Der gute Gewässerzustand

## Das Resultat



Gewässerbelastung  
von der Quelle bis  
ins Meer



# Der gute Gewässerzustand

Verbesserungen sind dringend nötig!

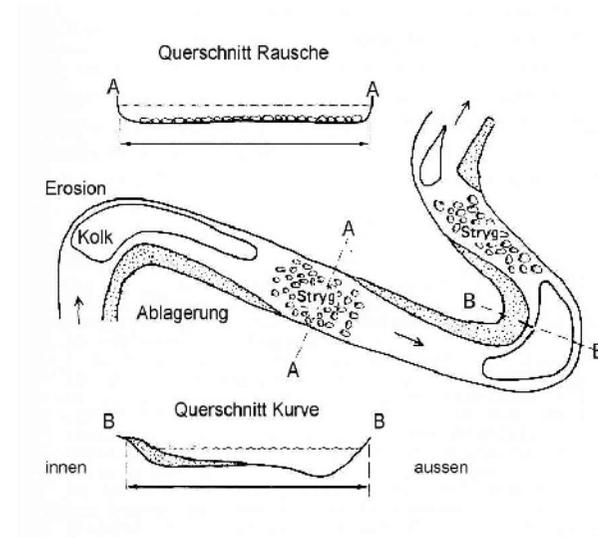
Was zeigt die Natur?

- Windungen . . .  
horizontal



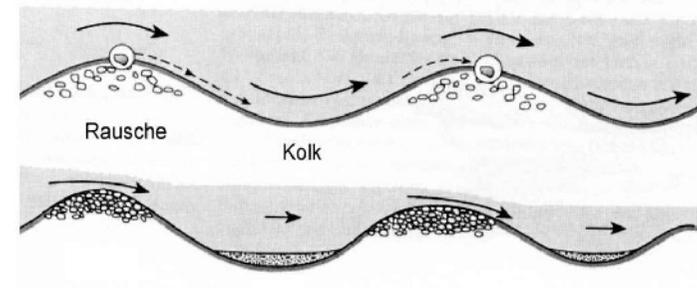
und vertikal.

Fließgewässer wollen sich winden



in der Aufsicht: Mäander mit Kolk-Rausche-Abfolgen

im Längsprofil: Kolk-Rausche-Abfolgen



Der gute Gewässerzustand  
Die Landschaft erkennen



Der Kiesbach ist das Leitbild.



# Der gute Gewässerzustand

## Wichtiges und Falsches

- Dreidimensionale Wurzelstruktur



Zerstörter Randstreifen – nichts bleibt.

# Der gute Gewässerzustand

## Leitbild Tiefland-Forellenbach

### a) Leitarten

- Bachforelle (25 %)
- Dreistachliger Stichling (10 %)
- Schmerle (8 %)
- Steinbeißer (8 %)
- Hasel (6 %)
- Elritze (6 %)
- Bachneunauge (6 %)
- Gründling (6 %)
- Flussbarsch (5 %)



Kieslaicher, vor allem Äsche und  
Typische Kleinfischarten in zume  
Gründling. Mit zunehmender Gewä  
optimal geprägten Unterläufen trete

### b) Typenspezifische Arten

- Quappe (3 %)
- Aal (3 %)
- Hecht (1,5 %)
- Plötze (1,5 %)
- Ukelei (1%)

Flussfischarten und indifferente Arten auf. Gewässerspezifisch treten Wanderfische wie Meer  
Flussneunauge, Lachs, Meerforelle und Barbe auf. Die Feinsedimente werden von den  
Neunaugen (Querder) besiedelt.

#### Charakteristische Fischarten:

Äsche, Bachforelle, Bachneunauge, Elritze, Groppe, Gründling, Hasel, Schmerle

#### Weitere Fischarten:

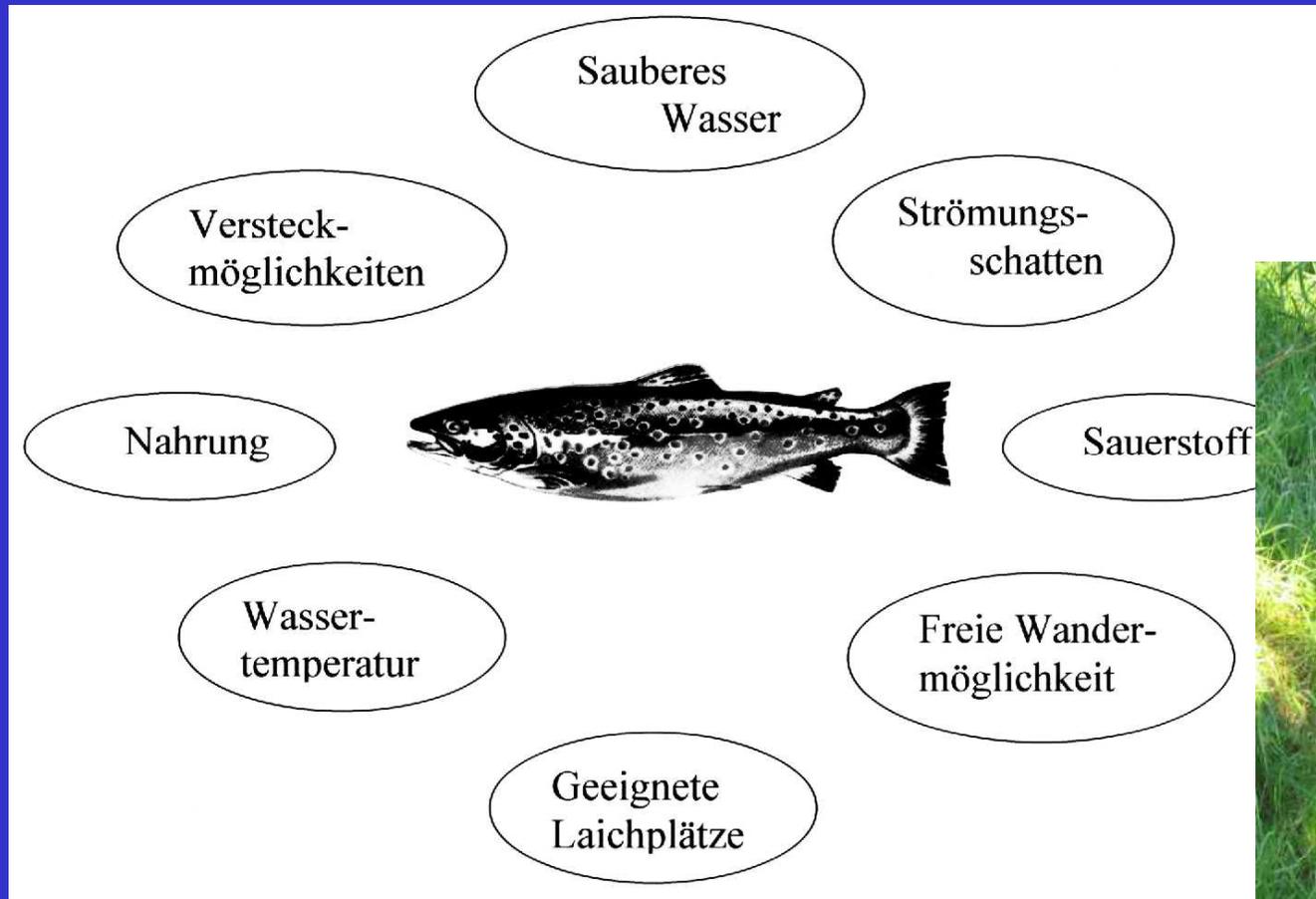
Aal, Barbe, Döbel, Dreist. Stichling, Flussbarsch, Flussneunauge, Hecht, Lachs, M  
Meerneunauge, Quappe

#### Naturraum:

Lüneburger Heide

# Der gute Gewässerzustand

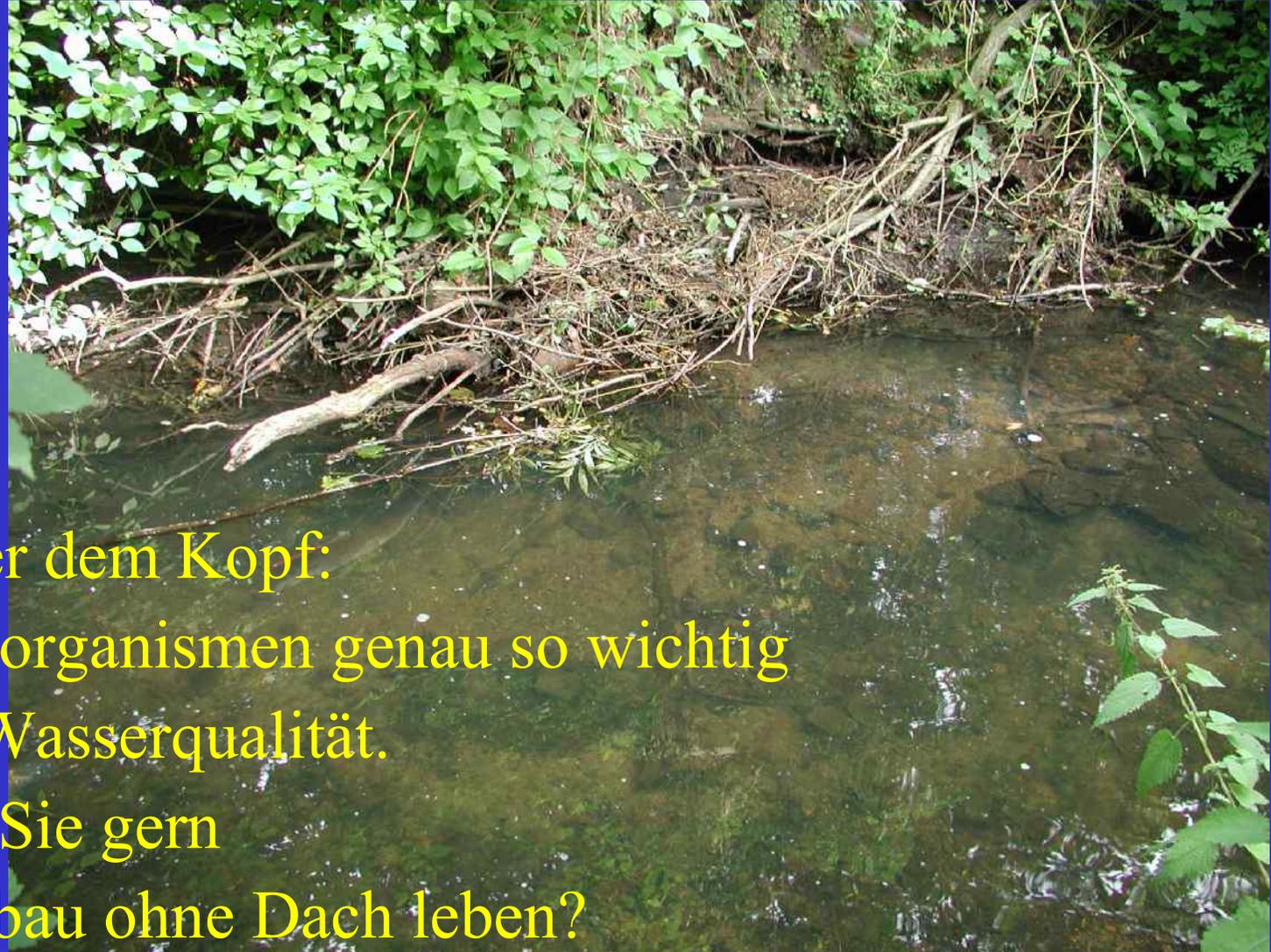
## Was braucht das liebe Vieh?



Das wissen wir ganz gut.

# Der gute Gewässerzustand

## Das Dach über dem Kopf



Das Dach über dem Kopf:  
Für Gewässerorganismen genau so wichtig  
wie die gute Wasserqualität.  
Oder würden Sie gern  
in einem Rohbau ohne Dach leben?

# Der gute Gewässerzustand

## Rausche und Kolk



Optimal: Struktur im Gewässerbett  
mit Rausche und Kolk.

Pflanzenüberhang bietet Verstecke, Schatten, Kühle.

Nicht zu vergessen: Das Dach über dem Kopf!

# Der gute Gewässerzustand in-stream-restoration in WL: 25 Jahre Erfahrung



Unsere erste Sohlgleite, Folge eines VHS-Kurses: So haben wir mal angefangen – Beispiel für Vieles in heutiger Zeit



Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Leitfaden Maßnahmenplanung  
Oberflächengewässer

Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie  
Teil B Stehende Gewässer  
Teil C Chemie

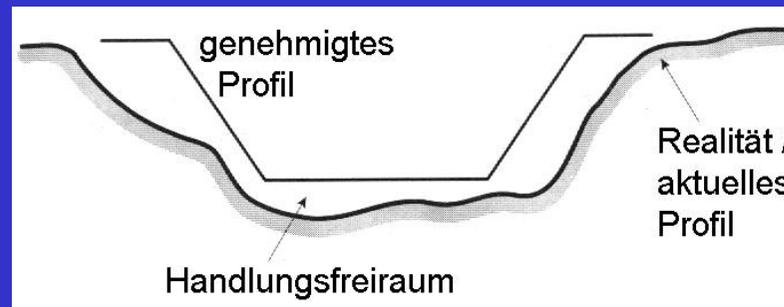
Stand 31.08.2007



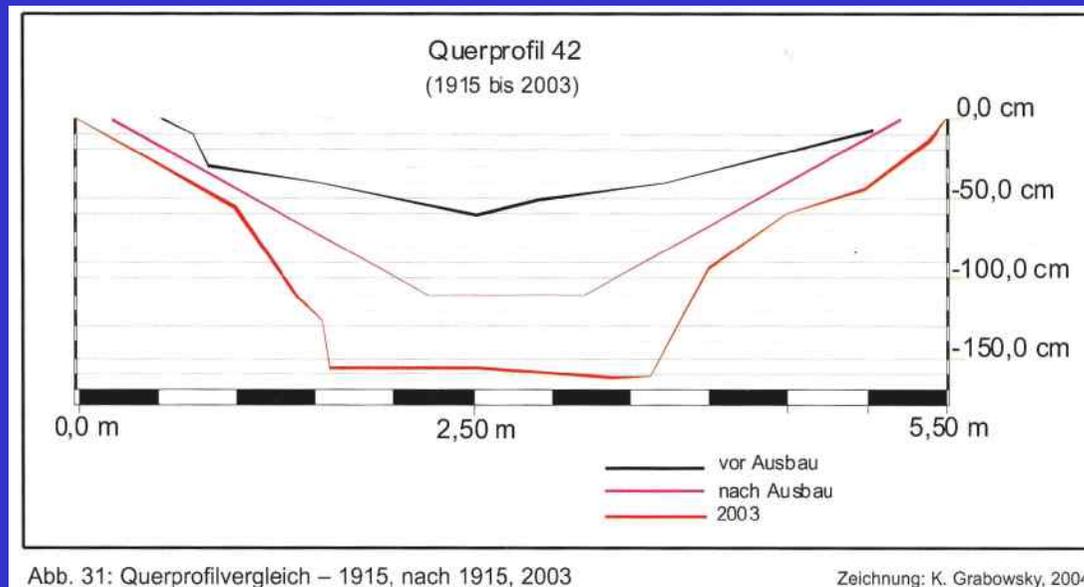
Niedersachsen

# Der gute Gewässerzustand

## Die Realität des Mittel- und Niedrigwasser-Querschnitts: *überbreit, übertief*



Madsen-Predigt  
seit frühen 1980ern



Regelhaftes Ergebnis,  
z.B. von Diplom-Arbeiten

- Oben: Naturzustand
- Mitte: Ausbauzustand
- Heute: Kastenprofil

durch harte Gewässerunterhaltung

Der gute Gewässerzustand  
Problem erkennen, aktiv werden

Aber wie?

Zitat aus River Restoration '96

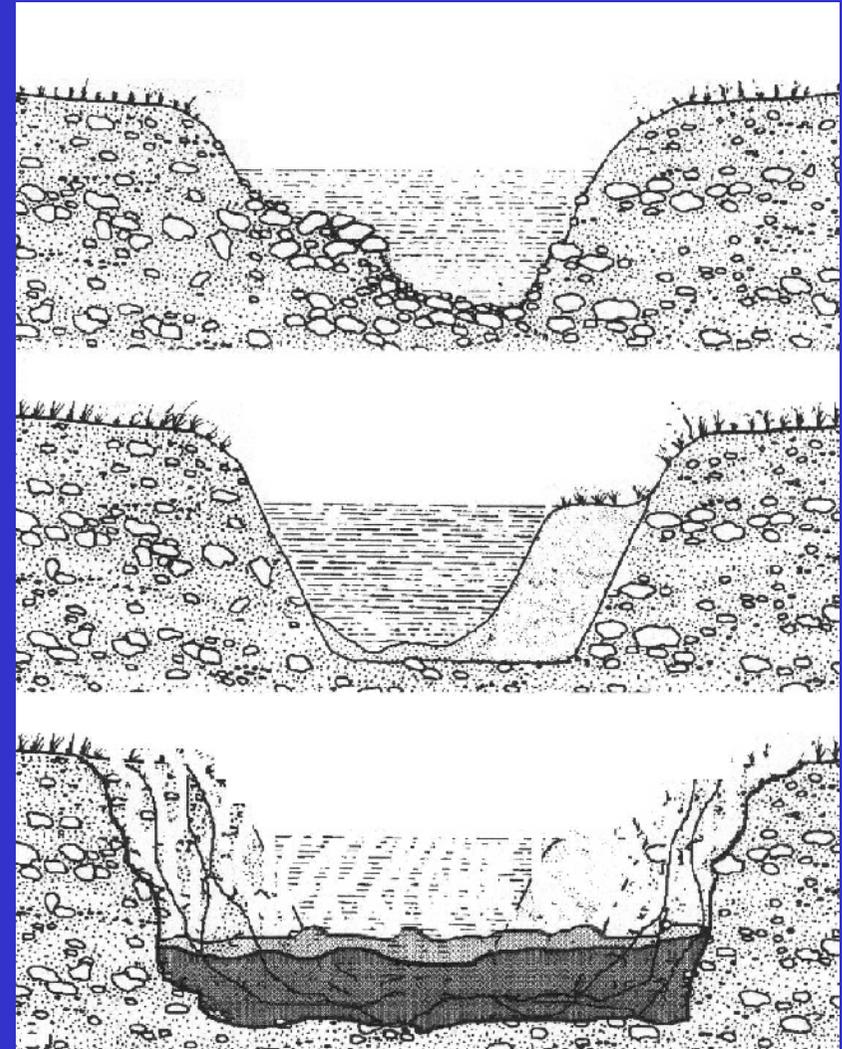
(vgl. [www.ecrr.org](http://www.ecrr.org), publications):

- *Baggern kostet 1.000,*
- *in-stream-Restaurieren 10 € / lfd. m.*

# Der gute Gewässerzustand

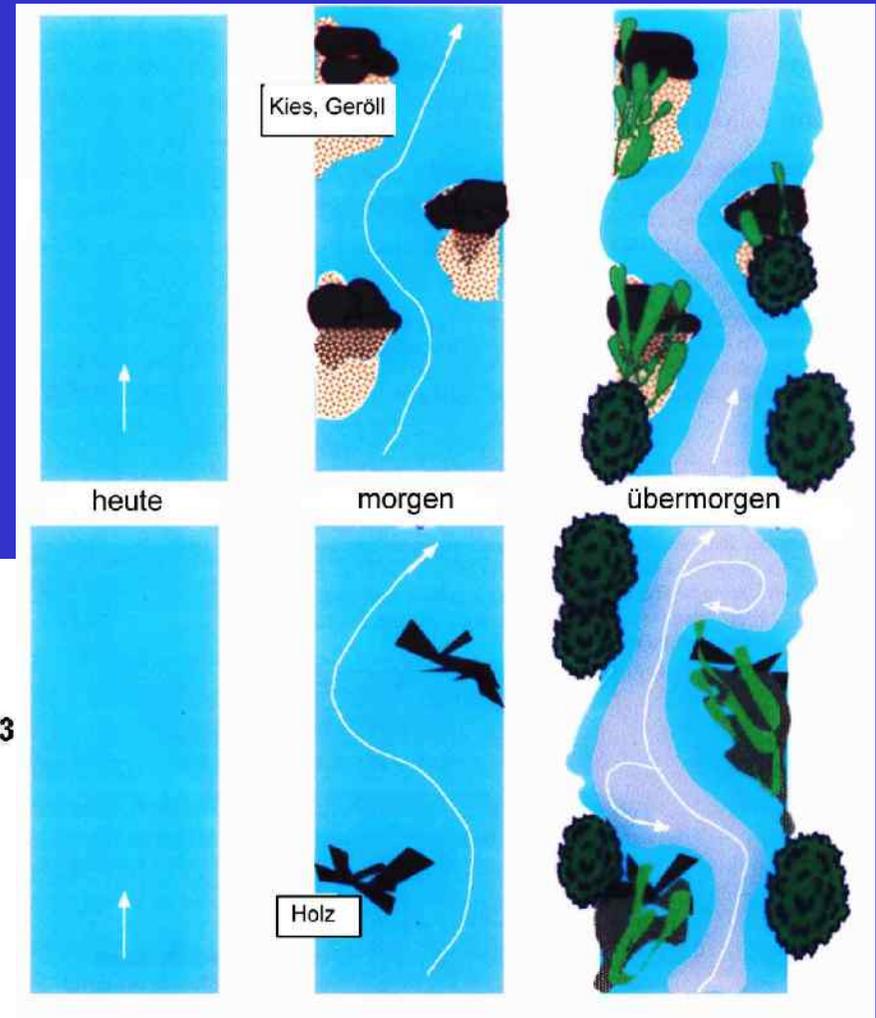
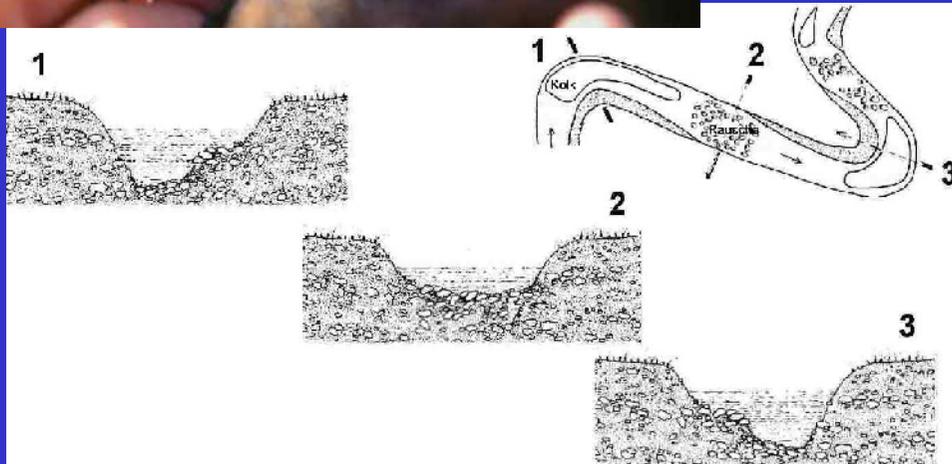
## Kleine Erinnerung . . .

- Der Geestbach hat aus der Moräne das Grobmaterial heraus präpariert.  
Der Mensch hat das System zerstört – die heutige Optik trägt.



# Der gute Gewässerzustand

## Gewässerentwicklungsplan Este



Es muss viel passier`n - einiges ist schon . . .

- In-stream-Restrukturieren als ein Schwerpunkt

# Der gute Gewässerzustand Hin zu schonender Gewässerunterhaltung



Hier: Stromstrichmahd fördert Strukturen,  
aus dem Este-Kanal wird ein sich  
schlängelnder Bach

# Der gute Gewässerzustand

## Durchgängigkeit auch für Landwanderer



- Absturz beseitigen
- Bermen anlegen
- Sohle durchgängig gestalten



Fertig!

# Der gute Gewässerzustand Fremdmaterial fernhalten



- Pilotsandfang an der Fuhlau mit begleitendem Kiesbach

# Der gute Gewässerzustand

## Durchgängigkeit für die Gewässerorganismen



Das Steinwehr, Dierstorf:  
Ersetzen eines  
Kulturwehres durch Kolk-  
Rauschen-Folgen

# Der gute Gewässerzustand

## Problem erkennen, überall aktiv werden



Der Todtglüsinger Bach

vorher – nachher (Fa. Vorwerk)

# Der gute Gewässerzustand Was weiter ansteht



Auch scheinbar kleine  
Hindernisse wollen  
beseitigt sein.



# Der gute Gewässerzustand Knackpunkt an der oberen Este

## Wehr Bötersheim und Umfeld



### Durchgängigkeit

- Sandtrieb
- gestörte Wasserverteilung zwischen übervollem und leerem Umlaufgraben



# Der gute Gewässerzustand Eigendynamik und Hilfe

Bäche wollen und sollen sich winden:

Kampener Bach und Este Dierstorf



Der gute Gewässerzustand  
Die Sohlstruktur zurückgeben

Este 2007: Kies-Einengungen  
Hoinkenbostel und  
Butterberg-Depot



# Der gute Gewässerzustand Die Sohlstruktur zurückgeben



- Doppel-Einengung Neddernhof: Struktur für den Lebensraum Bach und Rückhalt des Wassers bei Hochwässern (Einstau in der Auwiese als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme)

# Der gute Gewässerzustand

## Strukturmateriale Holz



- Holz als Strukturmaterial muss mittelfristig von allein kommen . . .

# Der gute Gewässerzustand

## Holzarbeiten: Land gewinnen . . .



Erfolgskontrolle



Buhnenbau und andere  
Übungen:  
„Land-Gewinnen“ im  
Forst Langeloh

Der gute Gewässerzustand  
Standorttypische Organismen sind wieder da



Bachneunauge, Bach- und  
Meerforelle



Der gute Gewässerzustand  
Und es muss weiter geh'n



- Danke für die Aufmerksamkeit!

# Der gute Gewässerzustand

## Der Bach/ die Bäche – sommerkühl . . .

- **Der Bach**

(Dem gleichnamigen Komponisten gewidmet)

Tagtäglich fließt der Bach  
durchs Tal.

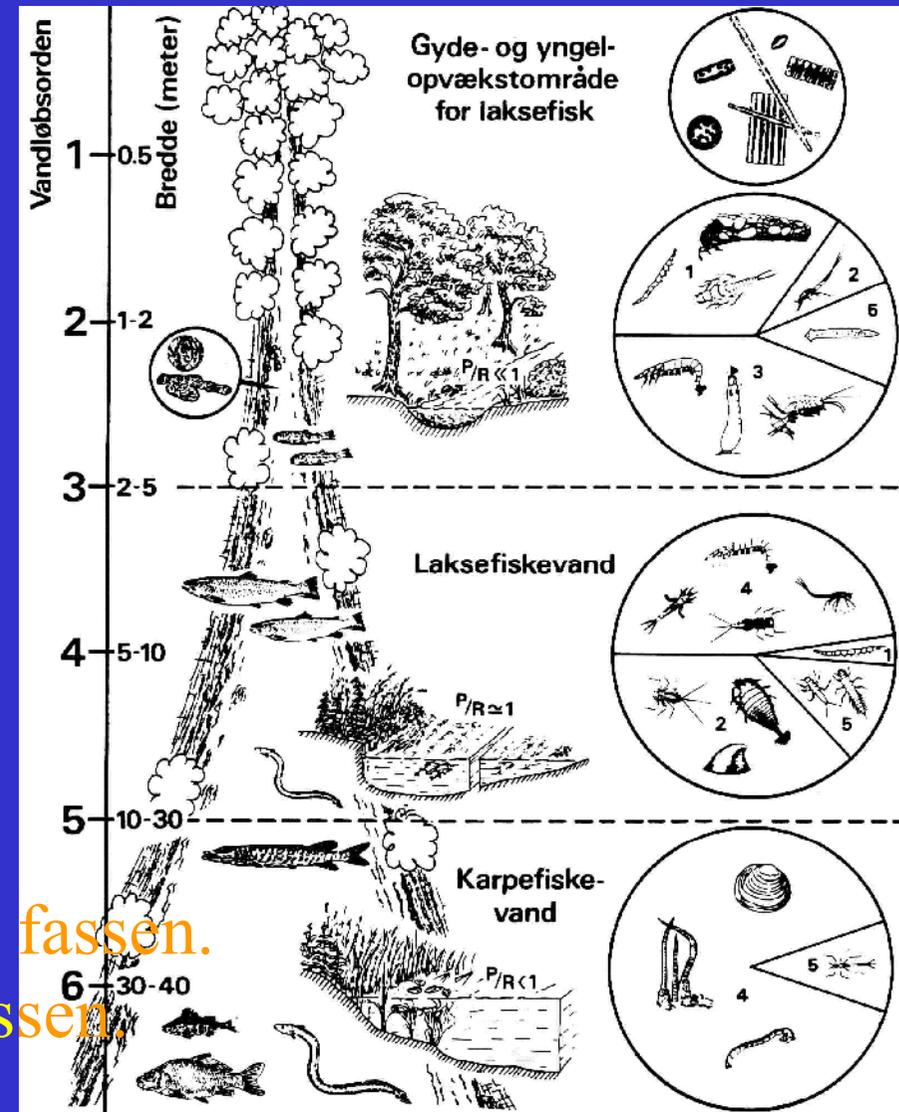
Mal fließt er breit,  
mal fließt er schmal.

Er steht nie still,  
auch sonntags nicht, und wenn

mal heiß die Sonne sticht,  
kann man in seine kühlen Fluten fassen.

Man kann's aber auch bleiben lassen.

(Heinz Erhard)



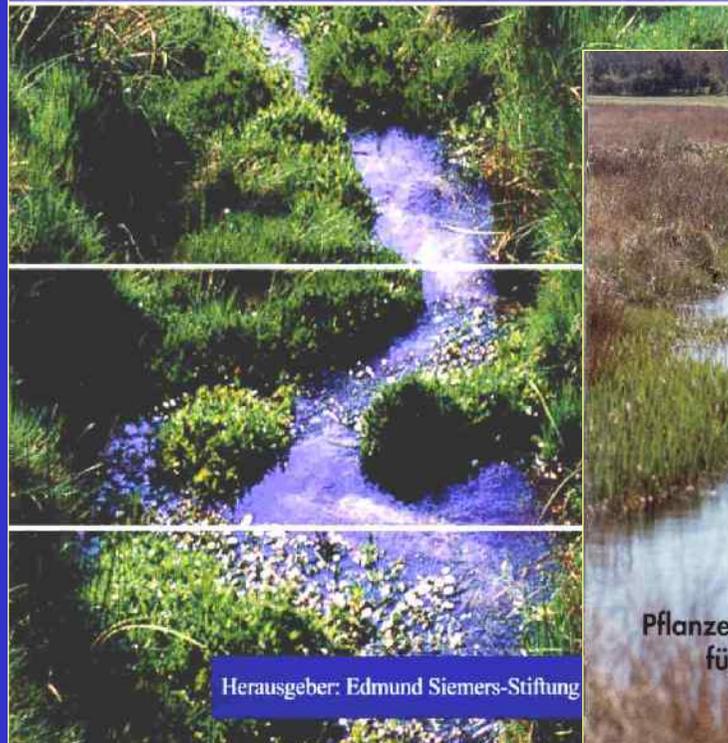
# Der gute Gewässerzustand

## Lernen aus dänischer Praxis

### Lebendige Bäche und Flüsse

Praxistipps zur Gewässerunterhaltung und  
Revitalisierung von Tieflandgewässern

Bent Lauge Madsen & Ludwig Tent



## Fortbildungsmaterialien

sind verfügbar.

