

Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



Bestandstützung und Wiederansiedlung von Fischen

Unsinnig oder sinnvoll?!

Julia Winkler, Manuel Konrad

Fachforum Angelfischerei, Langenargen, 18.11.2017

Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



The background of the slide is a collage of various nature and fishing-related images. It includes a close-up of a fish, a person in a boat, a river with a dam, a rocky stream, and a forested landscape. The images are semi-transparent and layered over each other.

Laut Fischereigesetz Baden Württemberg ist der Fischereiberechtigte verpflichtet,

„einen der Größe und der Beschaffenheit des Gewässers, sowie dem Umfang seines Fischereirechts entsprechenden Fischbestand zu erhalten und zu hegen....Soweit erforderlich ist ein künstlicher Besatz mit Fischen vorzunehmen!“



**In der Verwaltungsvorschrift zum
Fischereigesetz ist zu finden:**

***„ Der Fischbesatz ist entsprechend der Größe,
der Beschaffenheit und der Natur des Gewässers
vorzunehmen. Dabei sind einseitige und übermäßige
Besätze, die die natürliche Ertragskraft wesentlich
übersteigen oder beeinträchtigen, zu unterlassen. Die
Belange des Natur- und Umweltschutzes,
einschließlich des Artenschutzes, sind dabei zu
beachten.“***



Im Kommentar zum Fischereigesetz findet man bei der Definition der Hege u.a. folgendes:

„Hierzu gehören im Einzelnen: Bei Bedarf ein dem Gewässer angepasster artenreicher Fischbesatz,.....“

Fischbesatz ist nach dem Fischereigesetz kein „Muss“, sondern eine Möglichkeit unter vielen anderen, einen gesunden und artenreichen Fischbestand zu fördern.

**Hegepflicht bedeutet nicht Fischbesatz,
sondern Gewässerpflege!**



Hegepflicht = Gewässerpflege (Kommentierung zu §14 FischG)

Beobachtung der Fischbestände

Laichplatzpflege

Schaffung von Schonrevieren

Bekämpfung von Fischkrankheiten

Bestandsregulierung

Bewahrung/Schaffung einer angepassten Uferbepflanzung

bei Bedarf ein dem Gewässer angepasster, standortgerechter, artenreicher ... Fischbesatz, einschl. gefährdeter

Kleinfischarten...

Vorsicht: Der Besatz mit Kleinfischarten, die ganzjährig geschont sind, bedarf nach LFischVO der Genehmigung der Fischereibehörde!



Was ist Besatz?

Fischereilicher Besatz ist das Ausbringen von Fischen unter Berücksichtigung rechtlicher und fachlicher Rahmenbedingungen mit dem Ziel, einen gewässertypischen Fischbestand nach Erlöschen wieder neu aufzubauen oder bei der Erschließung neuer Habitate anzusiedeln, habitatbedingte oder durch sonstige Faktoren verursachte Defizite im Bestandsaufbau auszugleichen und/oder fischereiliche Erträge auf natürlichem Ertragspotential zu sichern

(Baer et al. 2007, Gute fachliche Praxis fischereilicher Besatzmaßnahmen)



Fischbesatz - sinnvoll oder schädlich?

Wege zu einer nachhaltigen fischereilichen
Bewirtschaftung



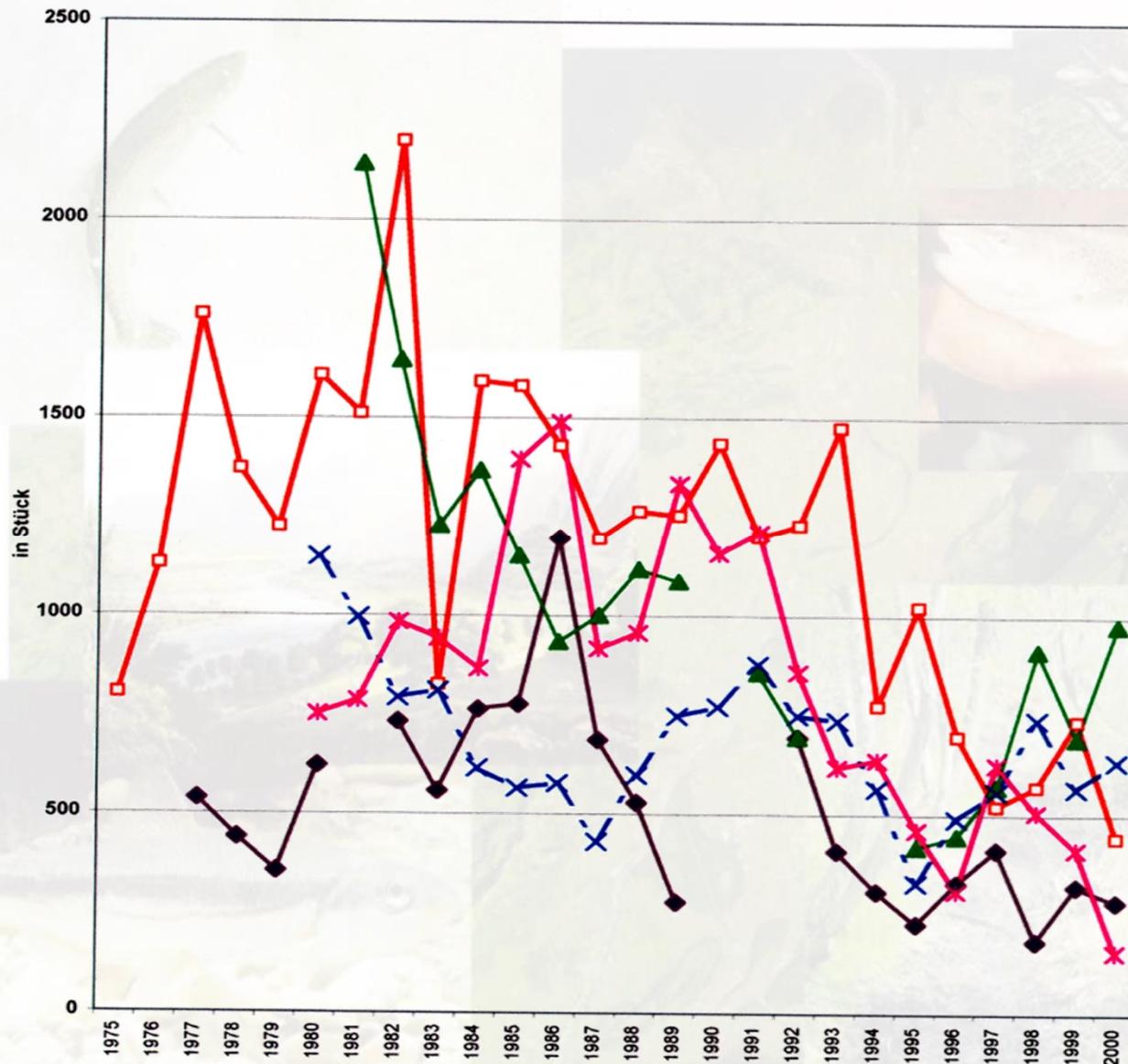
Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



Vor einem Besatz:

- **objektiver Besatzgrund, klares Besatzziel**
- **Kenntnis über Gewässerqualität und Fischlebensräume in den Gewässern**
 - **Der Fischbestand muss in seiner Arten-, Individuen- und Alterszusammensetzung bekannt sein**
 - **Man muss Kenntnisse über das Wachstums der Fische haben**
 - **Das Führen einer genauen Besatz- und Fangstatistik ist nach wie vor notwendig**





Beispiel einer langjährigen Fangstatistik:



Was fällt nicht unter nachhaltigen & fachgerechten Besatz:

Attraktionsbesatz

Futterfischbesatz

„Entsorgen“ von Aquarienfischen

biologische Kontrolle durch Fischbesatz

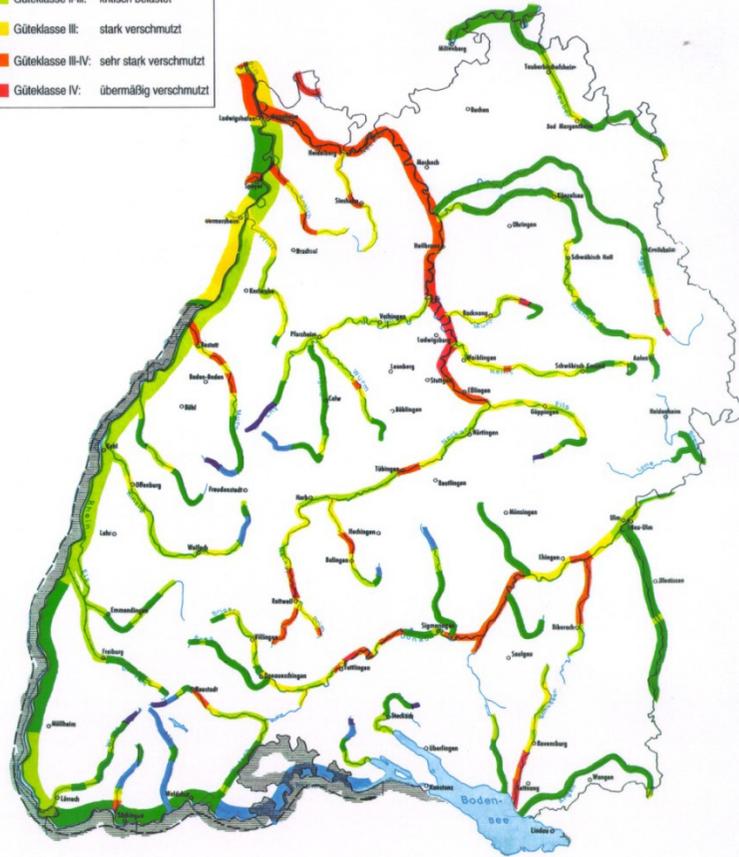
Entwichene Fische aus Teichanlagen und Fischzuchten



Gewässergüte der wichtigsten Fließgewässer in Baden-Württemberg 1974

Güteklassen:

■	Güteklasse I:	unbelastet
■	Güteklasse II:	gering belastet
■	Güteklasse III:	mäßig belastet
■	Güteklasse IV:	kritisch belastet
■	Güteklasse V:	stark verschmutzt
■	Güteklasse VI:	sehr stark verschmutzt
■	Güteklasse VII:	übermäßig verschmutzt



Rückblick in die Vergangenheit:

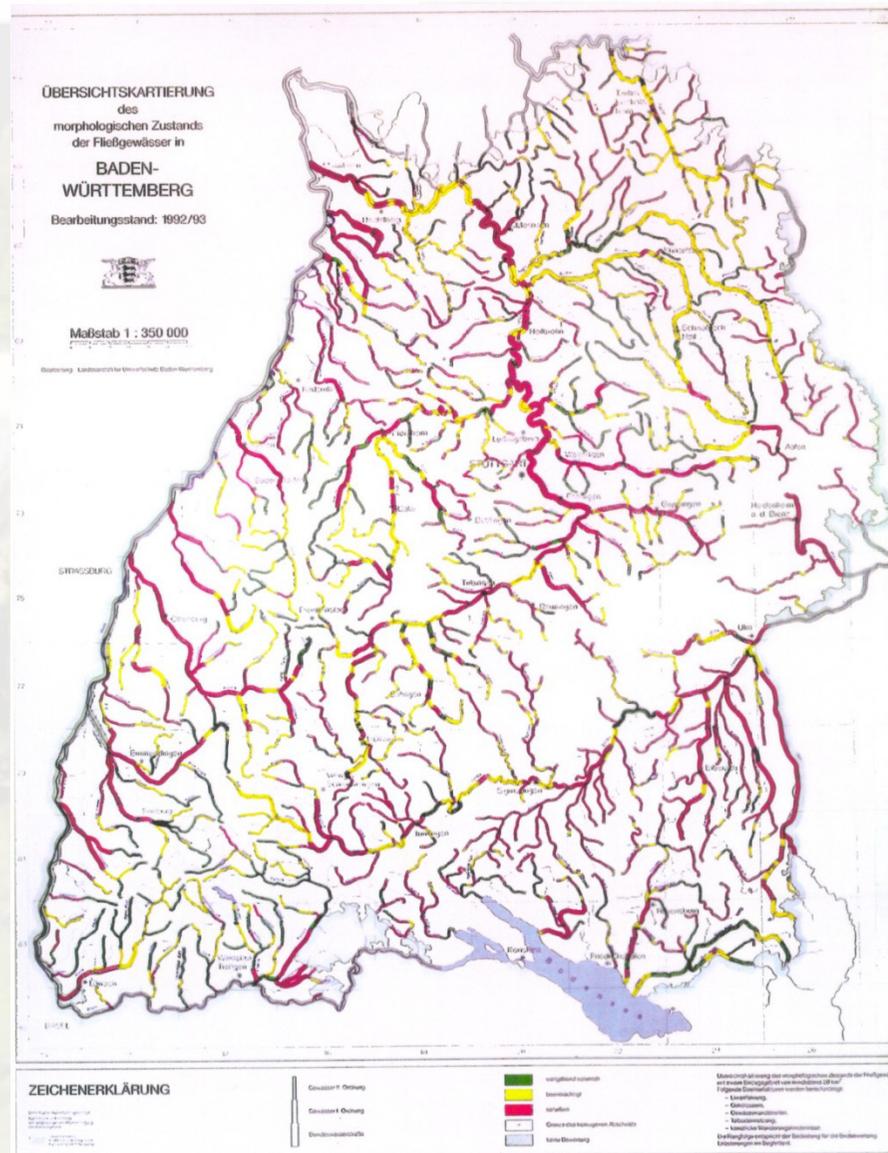


Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



**Gütestruktur weit
verfehlt ...**

**... auch die Karten der
Wasserrahmenrichtlinie
sehen nicht viel besser
aus**



Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -





Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -

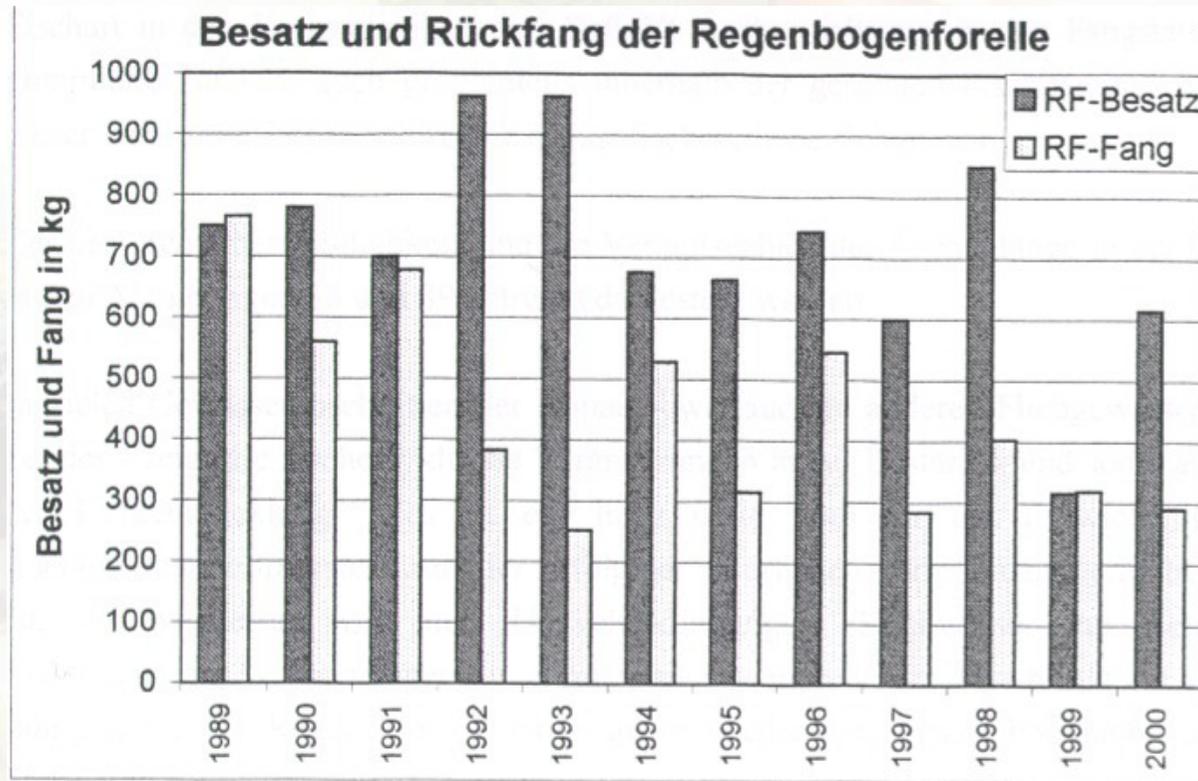
Teil 1

Bestandstützung

Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



I. Regenbogenforellen-Besatz



- **Regenbogenforellen-Besatz wird nur in denaturierten Gewässerabschnitten, wie Fluss-Staue getätigt. Naturnahe oder natürliche Fließgewässer sind tabu!**
- **Regenbogenforellen-Besatz ist in allen Zuflüssen des Bodensee-Obersees nach der LFischVO verboten!**
- **Der Rückfang der Regenbogenforellen ist sehr hoch und erfolgt in relativ kurzer Zeit. Der Raubdruck auf gefährdete Kleinfischarten ist in der Regel als gering einzustufen, weil diese in denaturierten Gewässerabschnitten fehlen.**
- **Regenbogenforellen-Besatz wird oft als Kompensationsmaßnahme von großen Fischereivereinen durchgeführt, um den Verkauf von Erlaubnisscheinen zu garantieren.**





Aber:

Regenbogenforellenbesatz ist nur „Augenwischerei“, nachhaltig im Sinne des Fischereigesetzes ist er nicht. Das Geld für den Besatz wäre besser anderweitig angelegt.

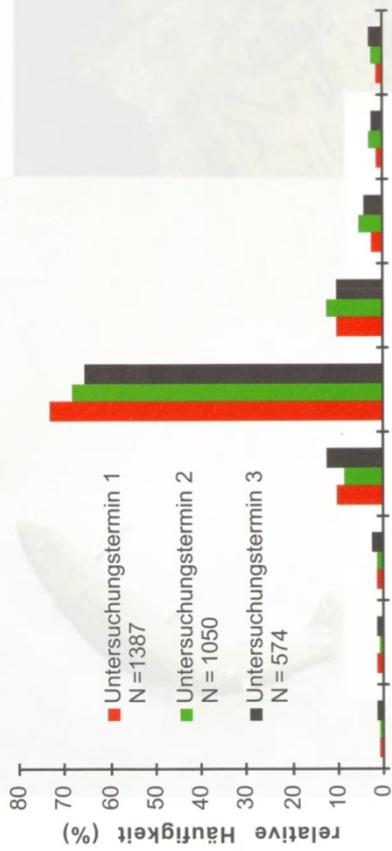
II. Bachforellen-Besatz

- **Bachforellen-Besatz in eine sich selbst gut reproduzierende Bachforellen-Population**

- **Brut- oder Sömmerlings-Besatz in Fließgewässern im Übergangsbereich zwischen Forellen- und Äschenregion**

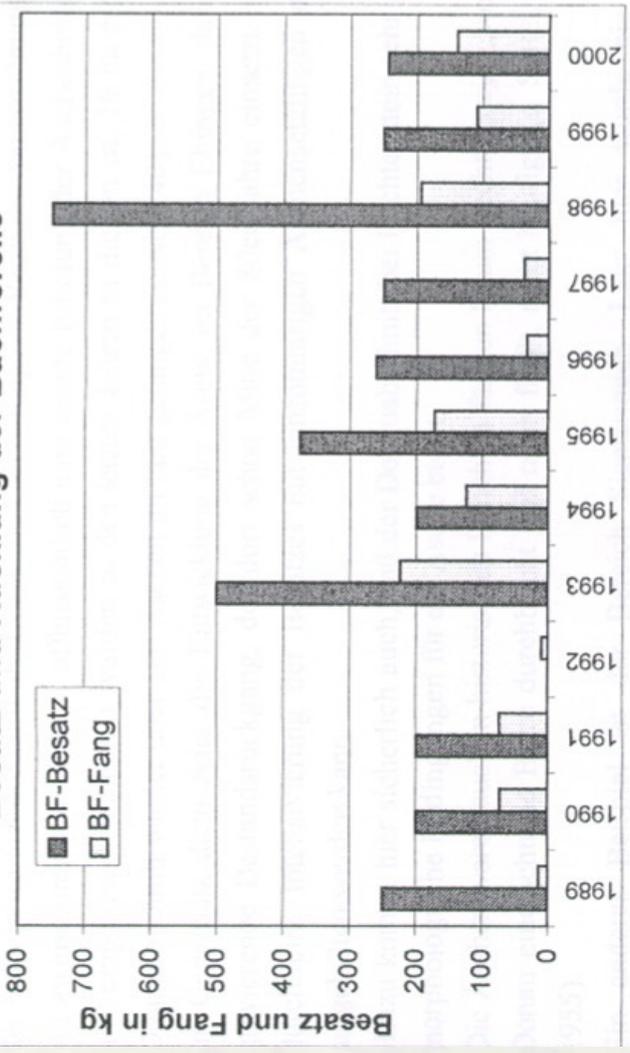
- **Fangreifer Bachforellen-Besatz in Forellenbächen oder Gewässern der Äschenregion**



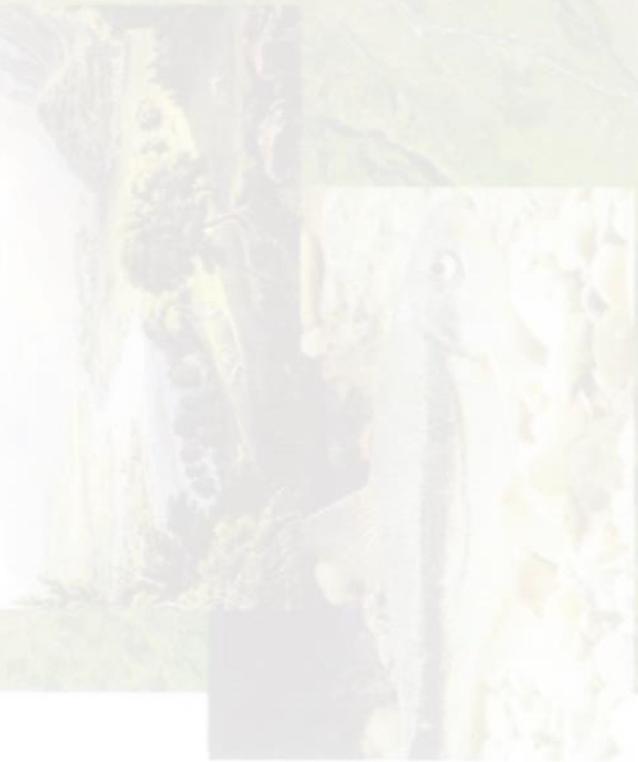
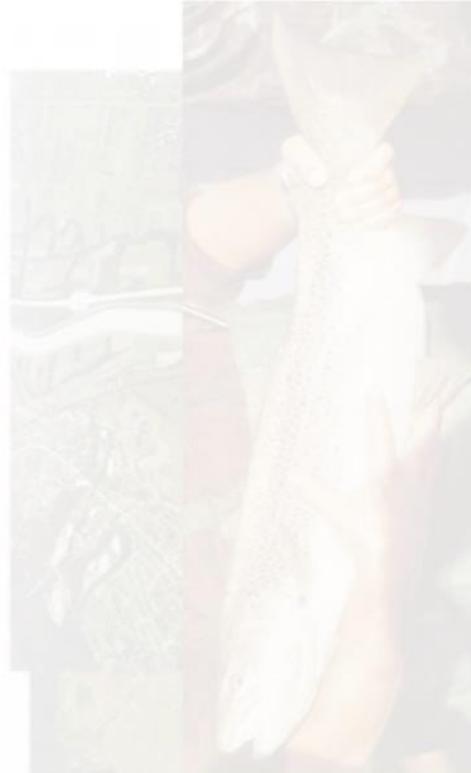


Verteilung von Zuchtbachforellen in 15 Bächen 4, 8 und 12 Wochen nach dem Besatz (N = Anzahl wiedergefangener Zuchtbachforellen)

Besatz und Rückfang der Bachforelle



Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -

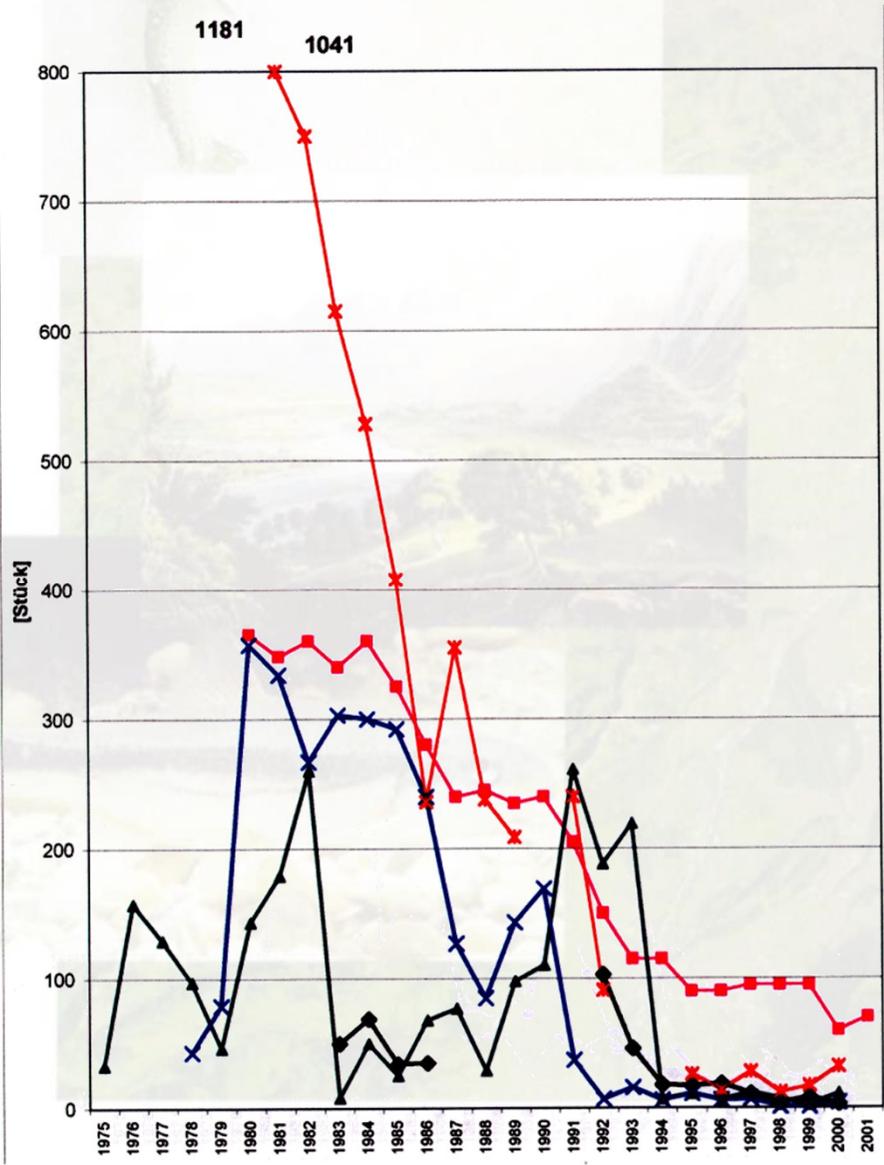


Auch neueste Untersuchungen zur Bestandstützung von Bachforellen zeigen :

- **Besatz in eine sich selbst gut reproduzierende Bachforellen-Population:**
 - **→ keine Ertragssteigerung**
 - **Brut- oder Sömmerlings-Besatz in Fließgewässern im Übergangsbereich zwischen Forellen- und Äschenregion:**
 - **→ kein Nachweis einer Ertragssteigerung**
 - **Fangreifer Besatz in Forellnbächen oder Gewässern der Äschenregion:**
 - **→ keine wesentlichen Ertragssteigerungen**
- Fazit: Besatz mit Bachforellen nicht ertragssteigernd, besser Investitionen in Gewässerstruktur & -güte**



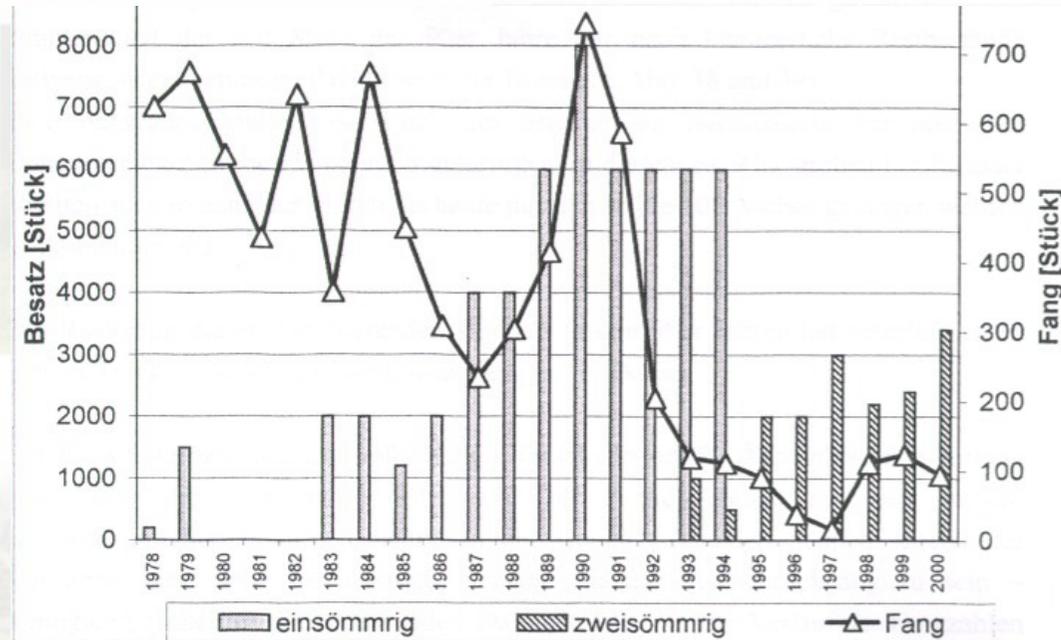
III. Äschenbesatz



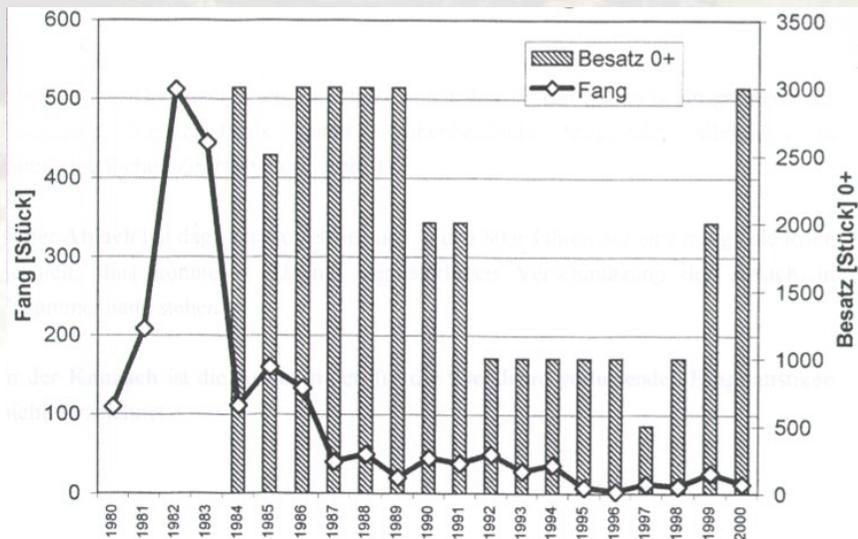
Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



Besatz mit ein- und zweisömmrigen Äschen



Äschenbesatz mit 0+ Fischen



Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



Viele Faktoren können den Erfolg des Besatzes beeinflussen. So zum Beispiel

- **der richtige Zeitpunkt im Jahr**
- **der richtige Besatzort**
- **die Besatzumstände.**
Hatten die eingesetzten Fische beispielsweise genügend Zeit sich einzugewöhnen, oder spielte ihnen ein Hochwasserereignis übel mit?
- **Fraßdruck von Prädatoren?**



IV. Aalbesatz

- **Umsichtiger Aalbesatz (mit Glasaal) in geeignete Gewässerabschnitte, kein Gießkannenprinzip**



Durch die Turbinen der Wasserkraftanlage gegangenen tote Aale.

- **Kein Besatz in abgeschlossenen Stillgewässer**

- **Kein Aalbesatz im Donau-Einzugsgebiet (Verboten nach LFischVO)**

- **Kein Aalbesatz in Gewässern der Forellen- und Äschenregion oder in Gewässern mit Krebsbeständen (Verboten nach LFischVO)**



Teil 2

Wiederansiedlung

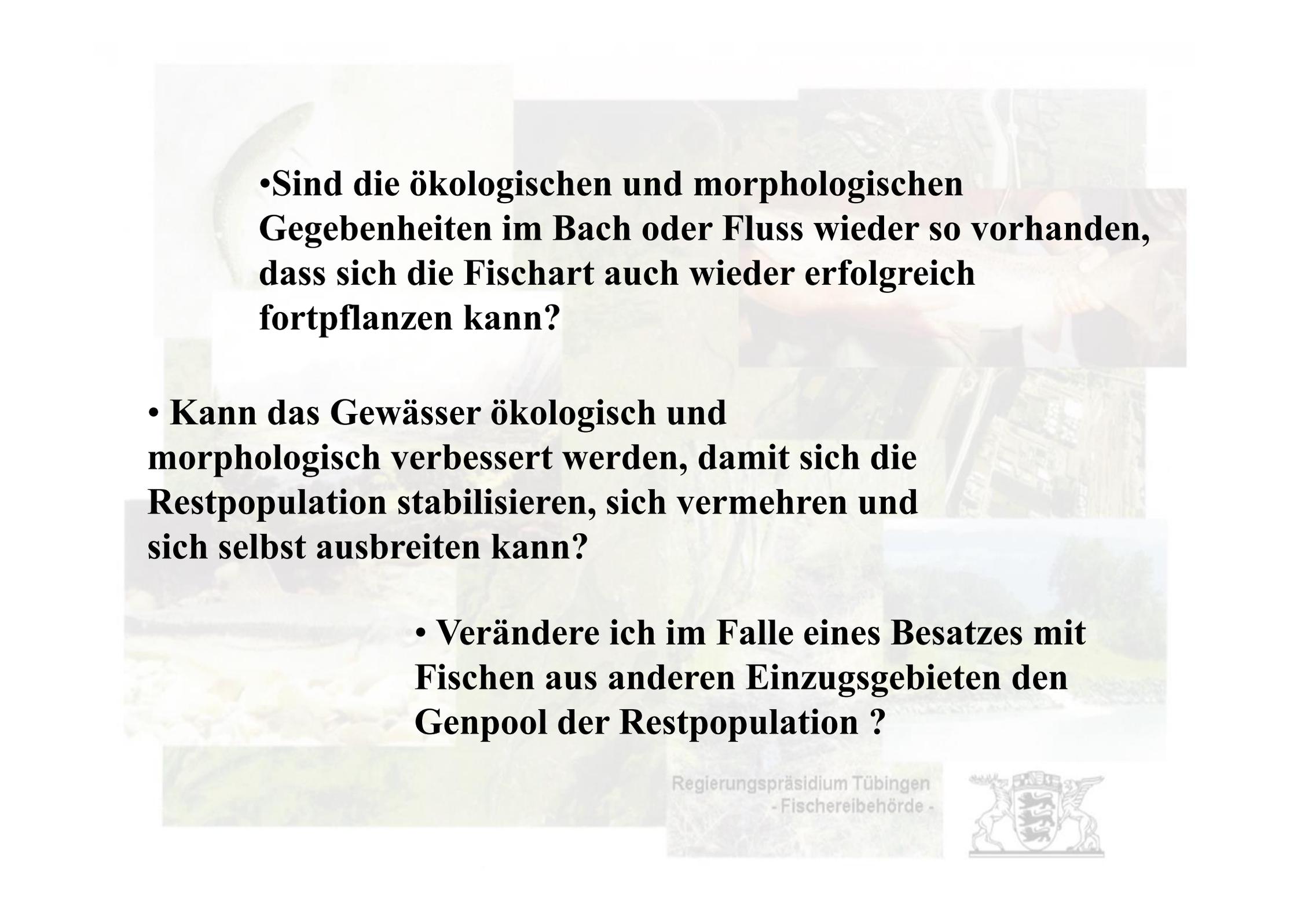
Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



Grundsätzliche Überlegungen:

- **Kam die verschollene Fischart in dem Gewässerabschnitt oder in dem Flusseinzugsgebiet historisch vor?**
- **Aus welchen Gründen verschwand die Fischart?**
- **Gibt es doch noch Reliktpopulationen, mit denen ein Aufzuchtprogramm gestartet werden kann?**





• Sind die ökologischen und morphologischen Gegebenheiten im Bach oder Fluss wieder so vorhanden, dass sich die Fischart auch wieder erfolgreich fortpflanzen kann?

• Kann das Gewässer ökologisch und morphologisch verbessert werden, damit sich die Restpopulation stabilisieren, sich vermehren und sich selbst ausbreiten kann?

• Verändere ich im Falle eines Besatzes mit Fischen aus anderen Einzugsgebieten den Genpool der Restpopulation ?





Die Rettung
der Bodensee-Seeforelle:
Eine Erfolgsstory **????**

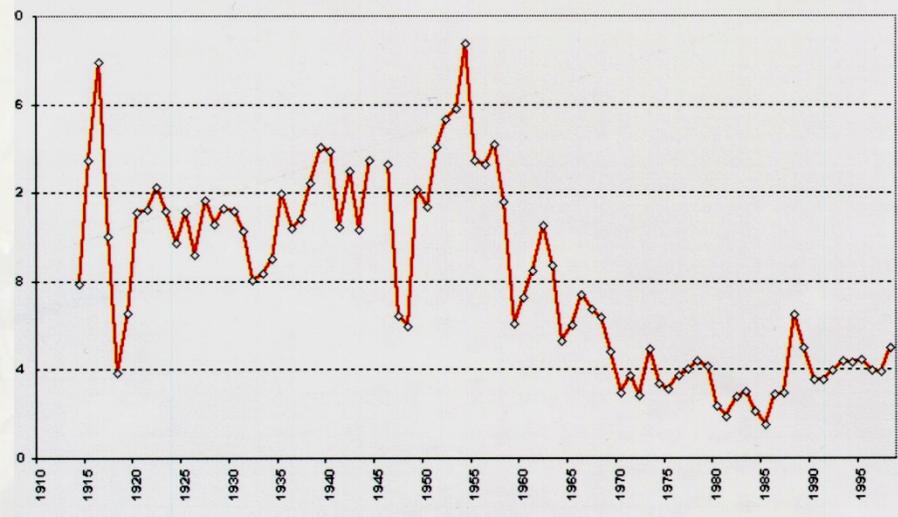
Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -



Ursachen:

- **Unterbrechung der Wanderwege durch den Bau von Wasserkraftanlagen**
- **Früher Wegfang jugendlicher Seeforellen im See**
- **Besatzwirtschaft der Seeforellen im See selbst**
- **Regenbogenforellen-Besatz in den Zuflüssen des Sees**
- **Kenntnismangel über die Biologie der Seeforellen**

Fangerträge der Berufsfischer:

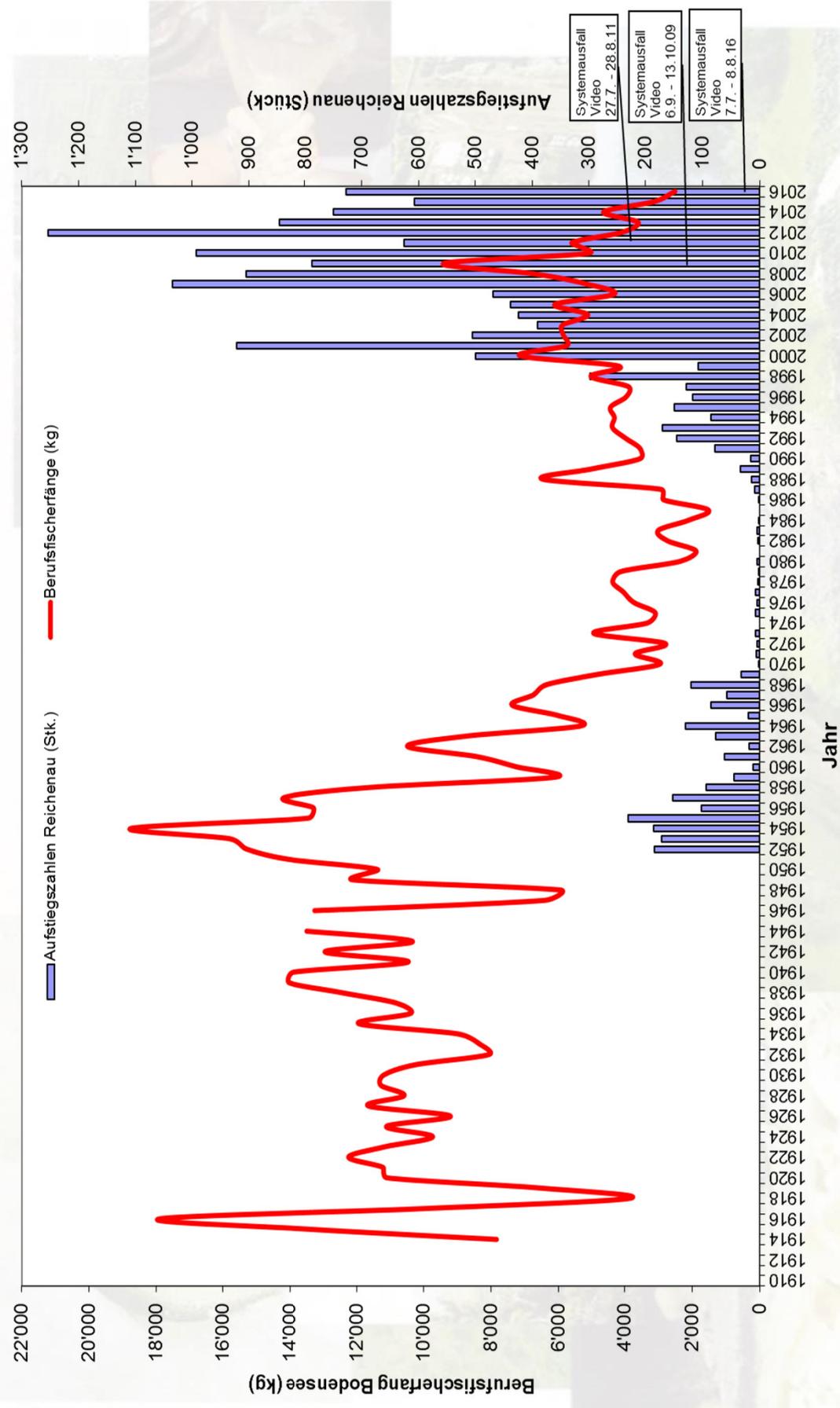


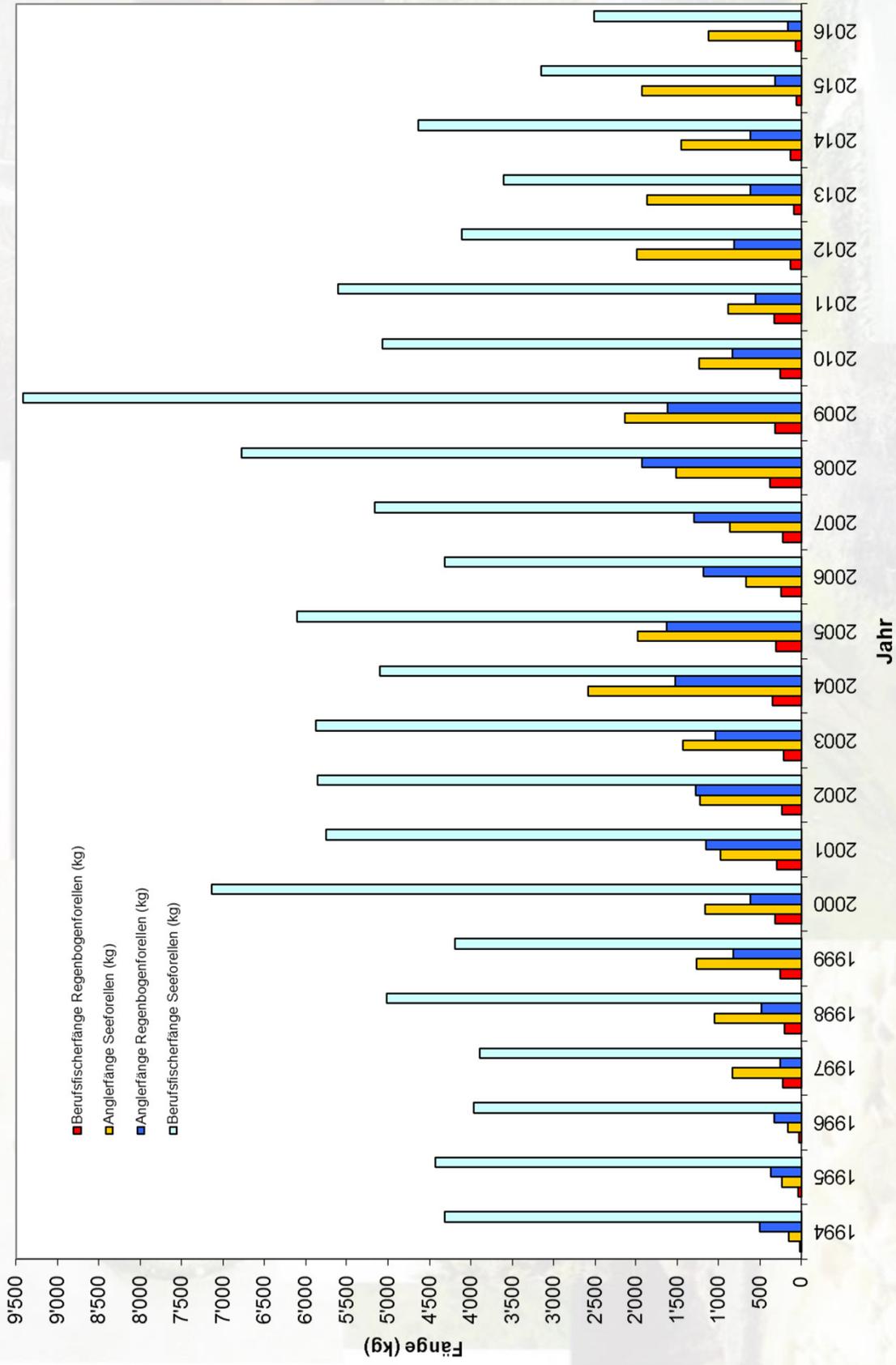
- **Untersuchungen zur Biologie der Seeforellen wurden in Auftrag gegeben**
- **Das Schonmaß der Seeforelle wurde auf 50 cm erhöht und die Schonzeiten den biologischen Erfordernissen angepasst (heuer stellte man fest, dass dieses Schonmaß nicht ausreichend ist)**
- **Die Angelfischer verzichteten drei Jahre lang auf die Befischung der Seeforellen im See**
 - **Die letzten Seeforellen, die im Jahr 1983 bei Reichenau gefangen wurden, dienten als Grundstock für ein Nachzuchtprogramm**
 - **Das Besatzverbot für Regenbogenforellen in die Zuflüsse des Bodensee-Obersees wurde fast vollständig umgesetzt**
 - **Der Beifang jugendlicher Seeforellen wurde durch Netzreduktion entschärft**
- **Änderung der Besatzstrategie**





Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -





Auch nach über drei Jahrzehnten sind die Fangerträge der Seeforellen eher rückläufig als aufsteigend. Es gibt offensichtlich noch immer viel Arbeit in den Zuflüssen zu tun, um die natürliche Reproduktion der Seeforellen zu gewährleisten und einen konstanten Fangertrag zu sichern



Projekt: Wiederansiedlung von Nasen in Eyach und Neckar

- **Laichwanderung und Ablaichen durch Stauwehre und Wasserkraftanlagen negativ beeinflusst**
- **Gewässergüte (rot) führte zum Verschwinden der Nasen**

Wiederansiedlungsversuche in der Eyach Ende der 80er Jahre mit Brütlingen ohne Erfolg

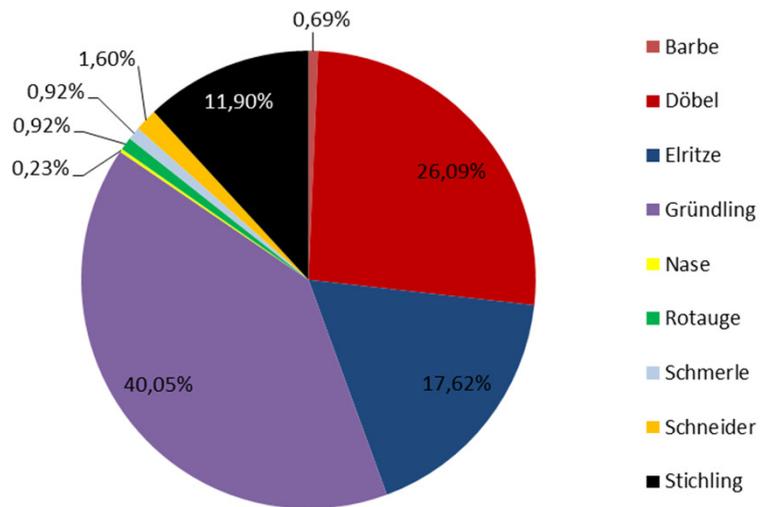
Umstellung der Besatzstrategie in den 90er Jahren mit Sömmerlingen in der Eyach und im Neckar an geeigneten Stellen

**Nachweis von laichreifen Nasen im Neckar
Mitte der ersten Dekade 2000**



Untersuchungen zum Reproduktionserfolg in 2012

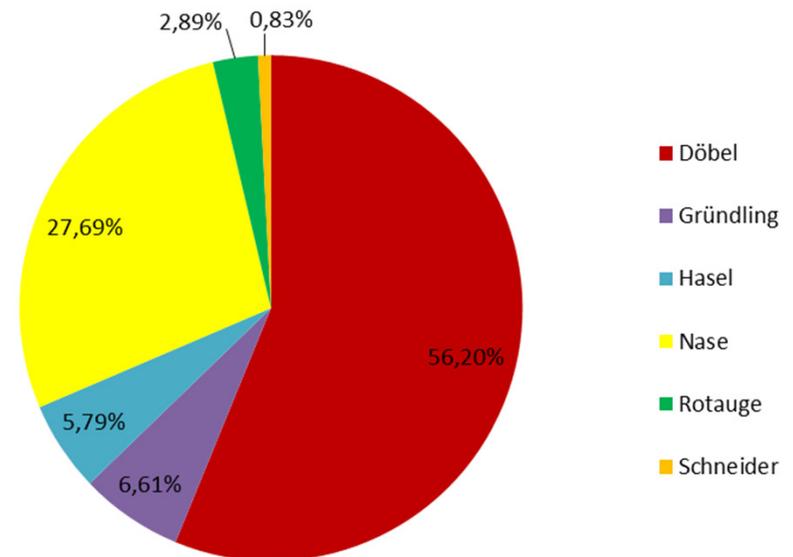
Probestelle 4, Fische ≤ 5 cm



n=437



Probestelle 4, Fische 5 -10 cm



n=242



An 5 Probestellen im Neckar im Bezirk Tübingen wurden nur an drei Stellen juvenile Nasen in sehr unterschiedlichen Individuendichten nachgewiesen

Im Fischartenkataster BW ist eine Zunahme der Nasen im oberen Neckar festzustellen

Auch hier zeigt sich, dass ein „langer Atem“ notwendig ist, bis sich die ersten nachhaltigen Erfolge einstellen!





frustriert oder

alles paletti?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -





Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -





Regierungspräsidium Tübingen
- Fischereibehörde -

