



Fischbestandsuntersuchungen der Ruhrstauseen

**Eine zusammenfassende Darstellung der
Befischungsergebnisse im Zeitraum 2001 - 2010**

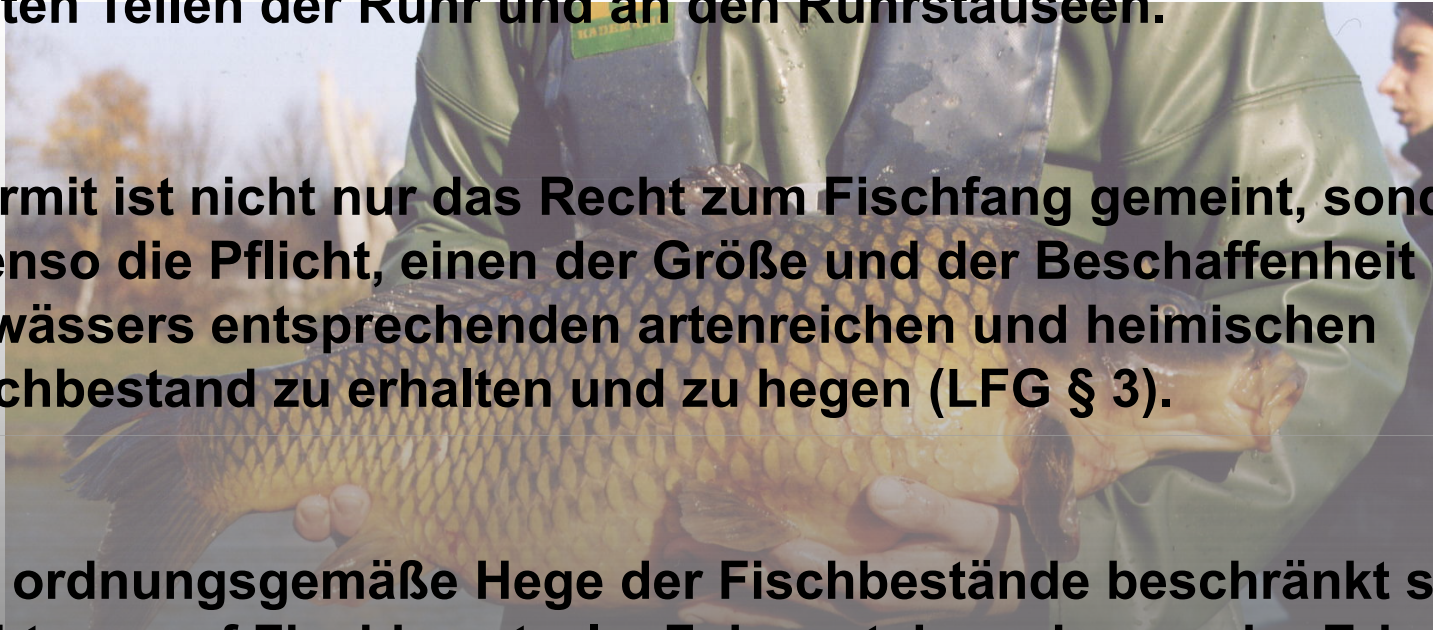
**Genossenschaftsversammlung der
Ruhrfischereigenossenschaft am
11. November 2011 in Essen**

öbv. Dipl. Fischereisachverständiger
Markus Kühlmann
Ruhrverband
Abteilung Flussgebietsmanagement

Der Ruhrfischereigenossenschaft (RFG) obliegt die Hegepflicht in weiten Teilen der Ruhr und an den Ruhrstauseen.

Hiermit ist nicht nur das Recht zum Fischfang gemeint, sondern ebenso die Pflicht, einen der Größe und der Beschaffenheit des Gewässers entsprechenden artenreichen und heimischen Fischbestand zu erhalten und zu hegen (LFG § 3).

Die ordnungsgemäße Hege der Fischbestände beschränkt sich nicht nur auf Fischbesatz. Im Fokus stehen ebenso der Erhalt und die Entwicklung des natürlichen Lebensraums und einer naturnahen Artenvielfalt sowie die nachhaltige Ertragsfähigkeit der Fischbestände.



Ein effektives fischereiliches Management ist auf eine ausreichende Datengrundlage angewiesen, um:

- **den Status eines Fischbestandes zu bewerten,**
- **die Auswirkungen von Befischungen festzustellen und zu prognostizieren,**
- **den Erfolg von Fischbesatz und Schutzmaßnahmen zu überprüfen,**
- **die Auswirkungen von Lebensraumveränderungen festzustellen,**
- **die Auswirkungen von anderen Ereignissen und Einflussfaktoren (z.B. Kormoran) festzustellen,**
- **eine nachhaltigen Nutzung des Fischbestandes zu gewährleisten,**

Zur Komplettierung dieser Datengrundlage beauftragte die RFG die Ruhr-Wasser-Wirtschaftsgesellschaft mbH in den Jahren 2001 bis 2010 mit Fischbestandsuntersuchungen an den Ruhrstauseen.

Folgende Untersuchungen fanden statt:

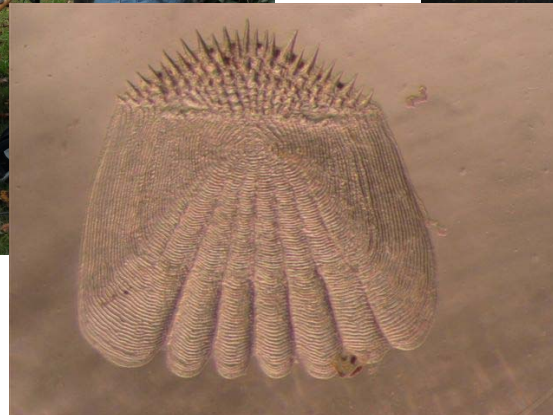
Hengsteysee	2006
Harkortsee	2004
Kemnader See	2001 und 2007
Baldeneysee	2002 und 2009
Kettwiger Stausee	2003 und 2010



Die Fischbestandsuntersuchungen wurden mittels Elektro-, Stellnetz- und Reusenbefischungen durchgeführt.

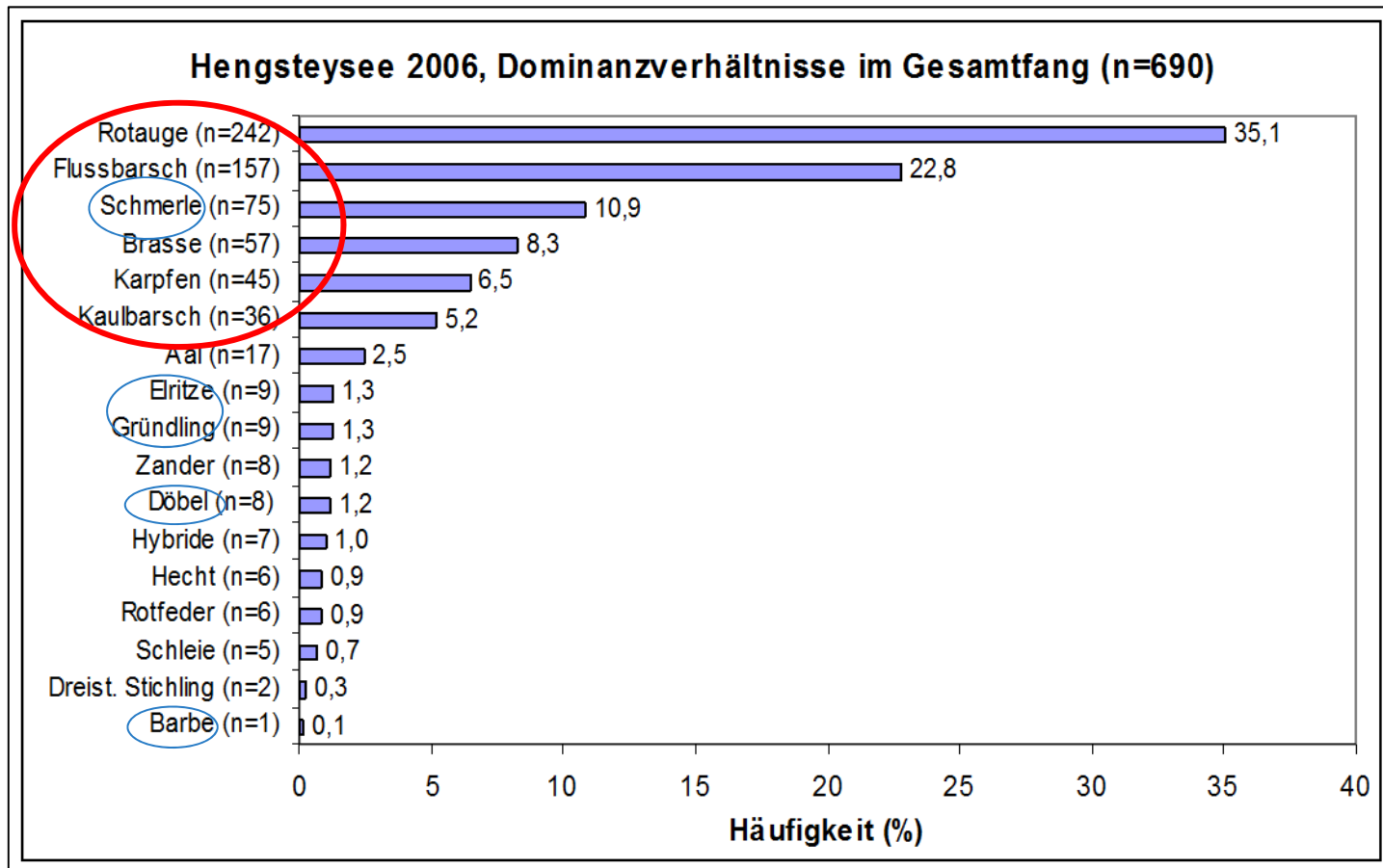


Die Fänge wurden vermessen und gewogen. Es wurden Alterstrukturen, Gesundheits- und Ernährungszustände der Fische untersucht. Zudem die Fischbiomassen der jeweiligen Stauseen errechnet.



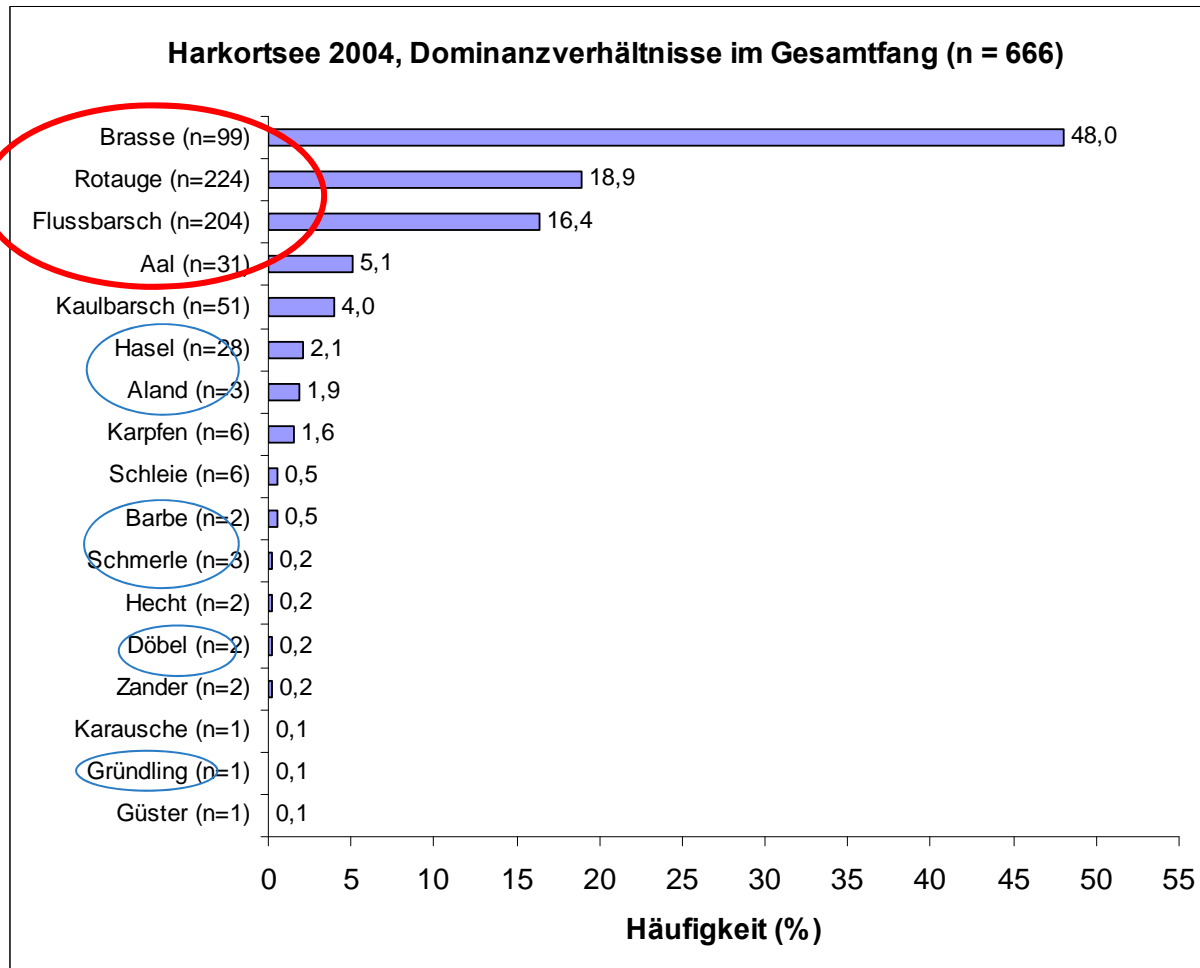
Ergebnisse – Hengsteysee 2006

- 16 Fischarten
- Verhältnis von Raub- zu Friedfisch = 9,2 % zu 90,8 %
- Anteil **rheophiler** Fische (5 Arten) = 14,8 %



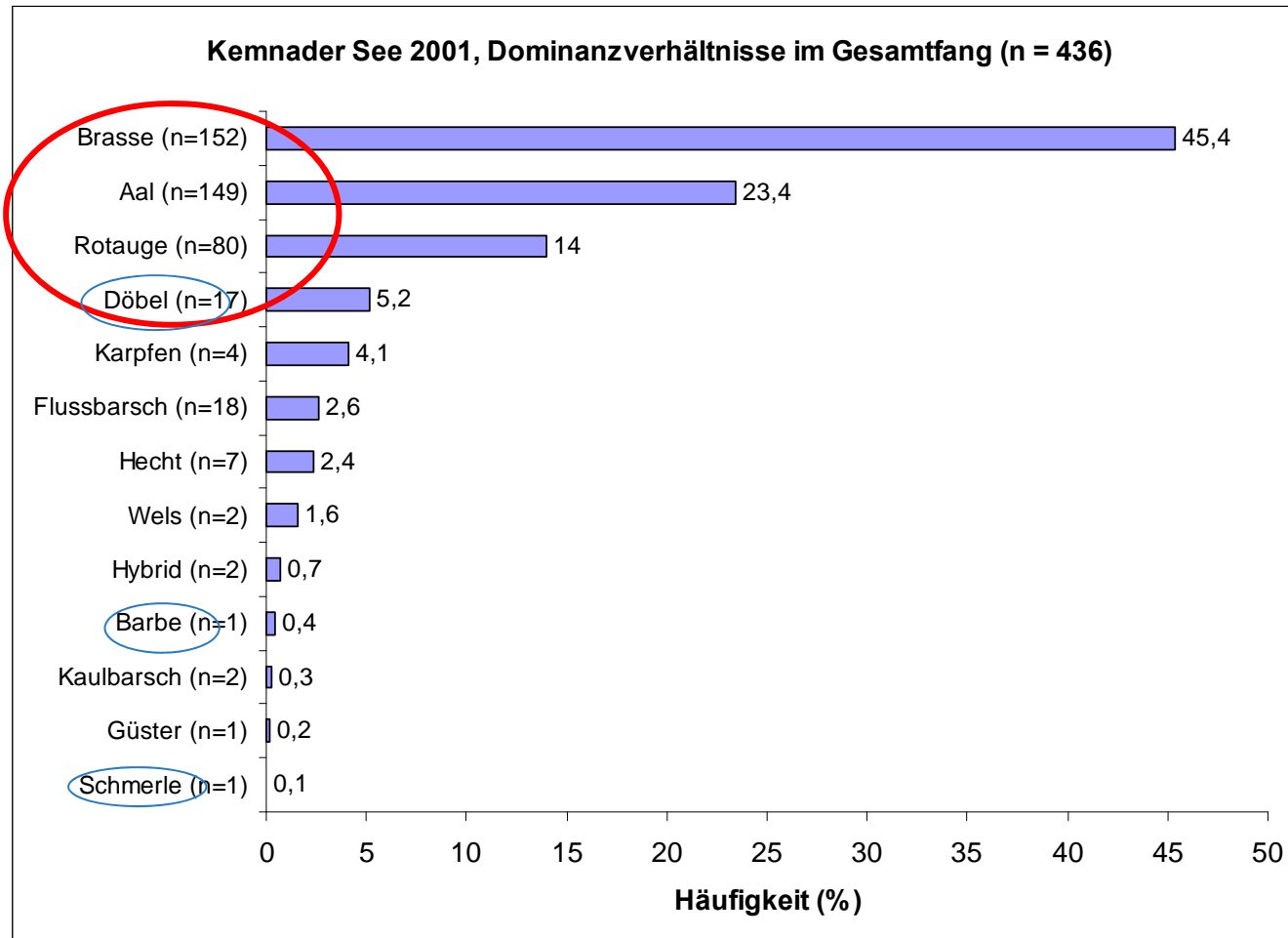
Ergebnisse – Harkortsee 2004

- 17 Fischarten
- Verhältnis von Raub- zu Friedfisch = 6,6 % zu 93,4 %
- Anteil **rheophiler** Fische (5 Arten) = 5,0 %



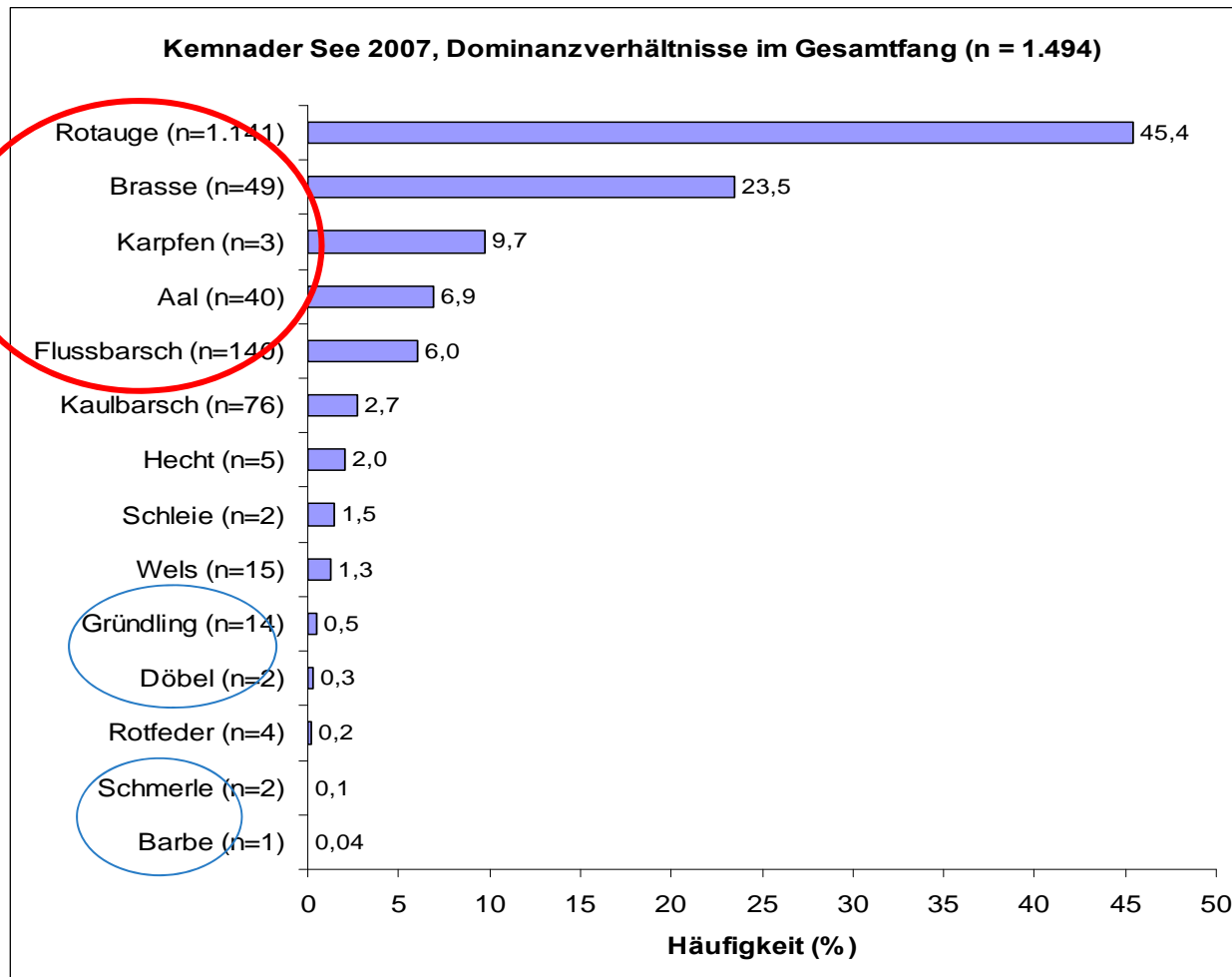
Ergebnisse – Kemnader See 2001

- 13 Fischarten
- Verhältnis von Raub- zu Friedfisch = 30,0 % zu 70,0 %
- Anteil **rheophiler** Fische (3 Arten) = 5,7 %

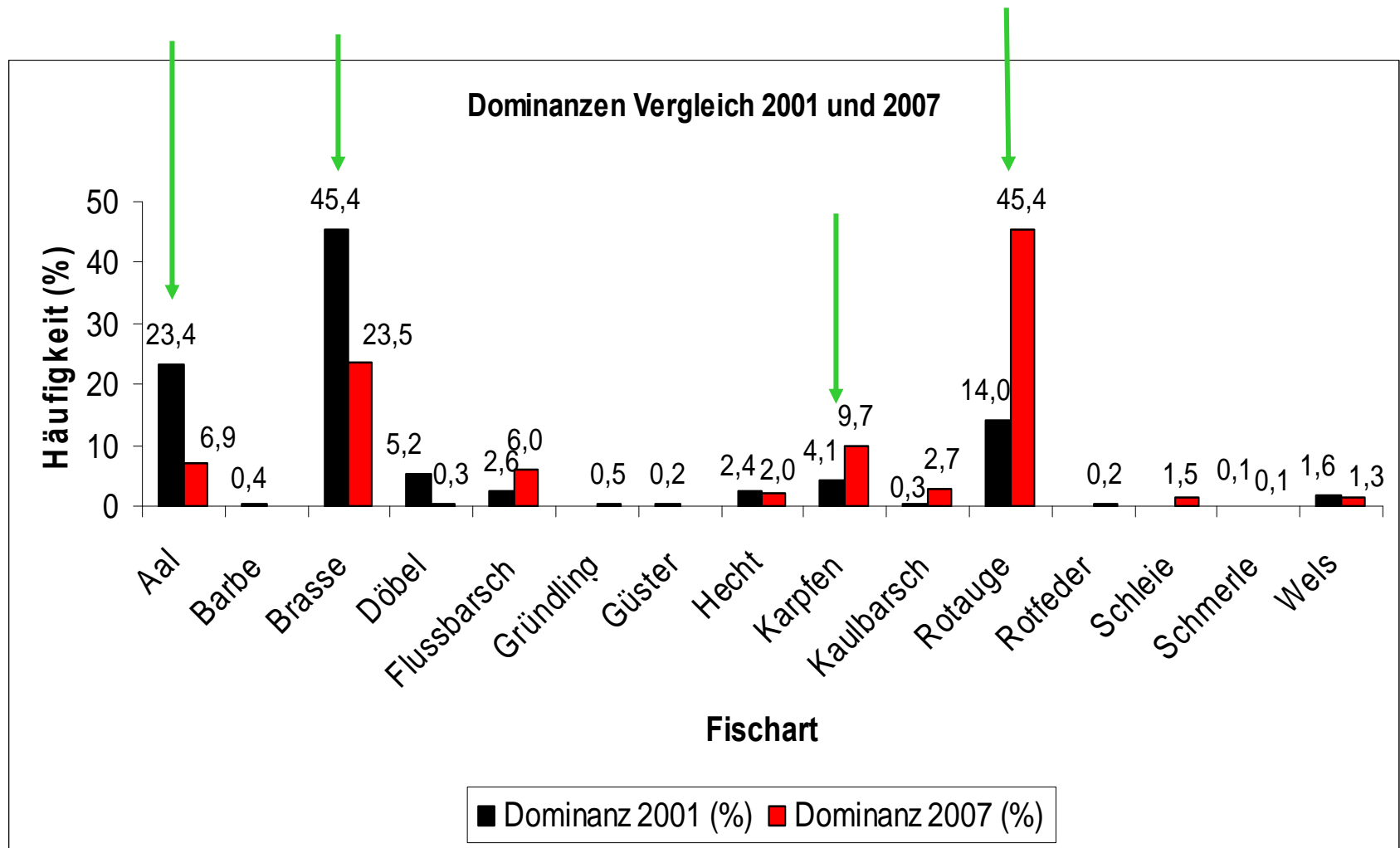


Ergebnisse – Kemnader See 2007

- 14 Fischarten
- Verhältnis von Raub- zu Friedfisch = 12,0 % zu 88,0 %
- Anteil **rheophiler** Fische (4 Arten) = 0,9 %

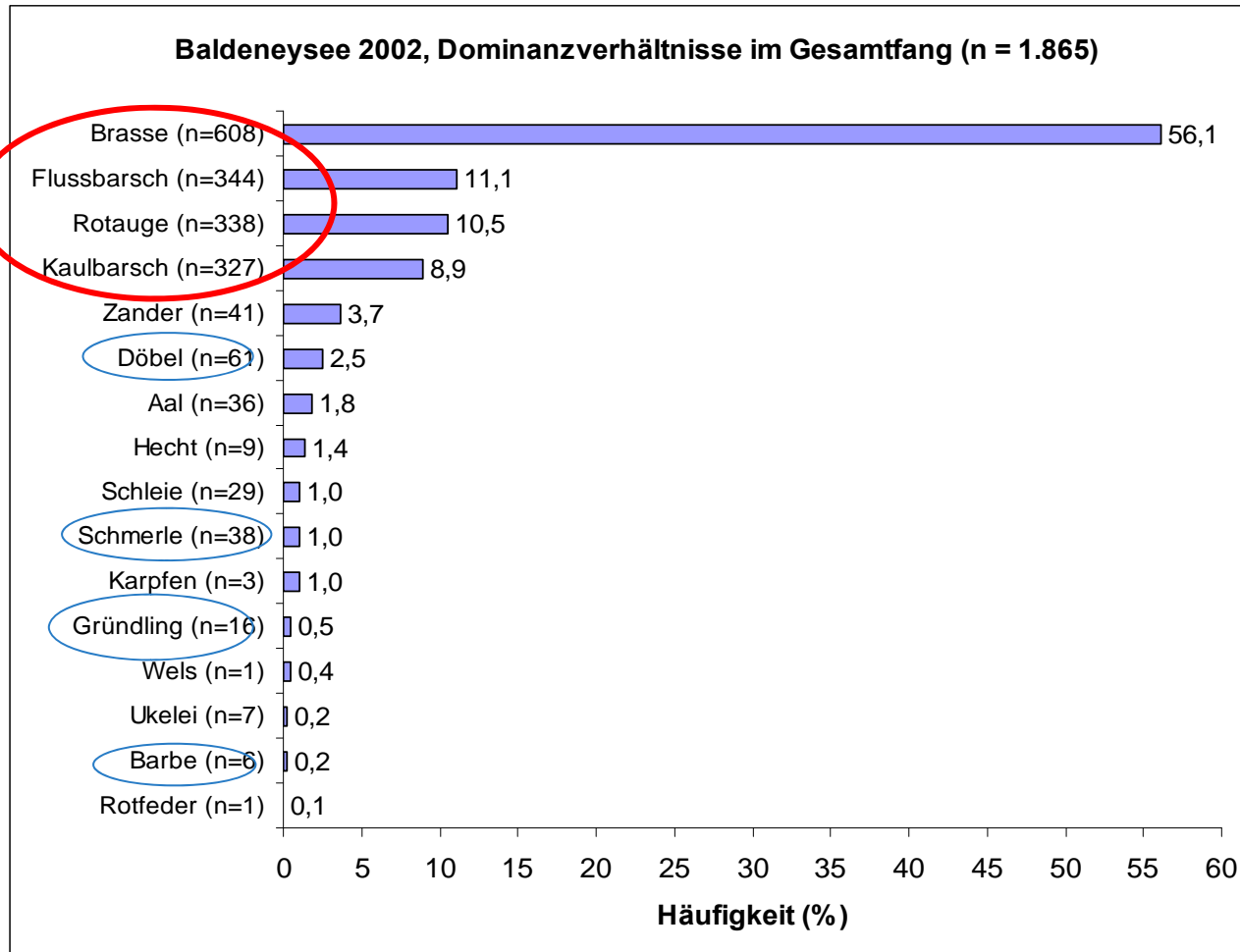


Vergleich – Kemnader See 2001 und 2007



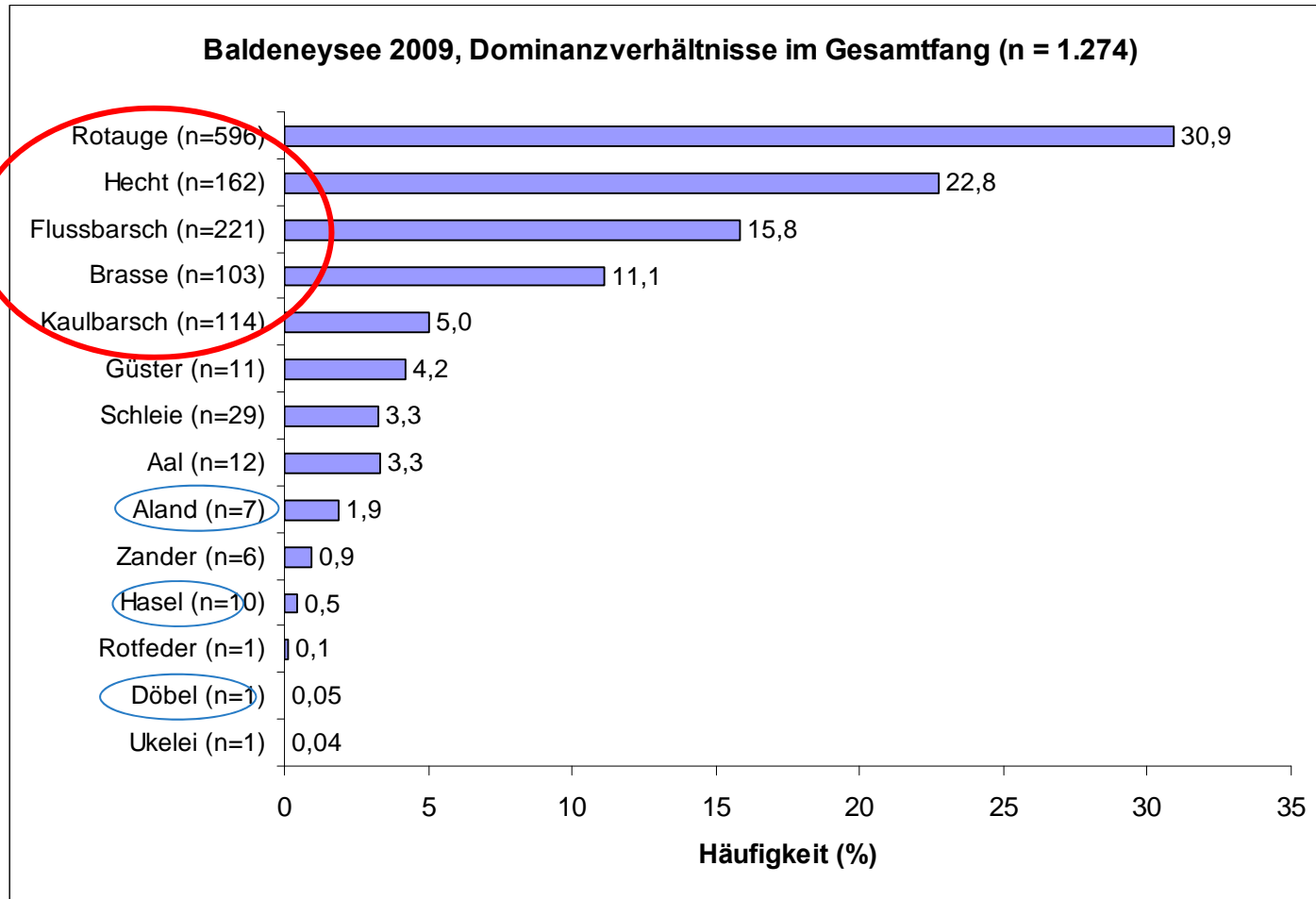
Ergebnisse – Baldeneysee 2002

- 16 Fischarten
- Verhältnis von Raub- zu Friedfisch = 11,4 % zu 88,6 %
- Anteil **rheophiler** Fische (4 Arten) = 4,2 %

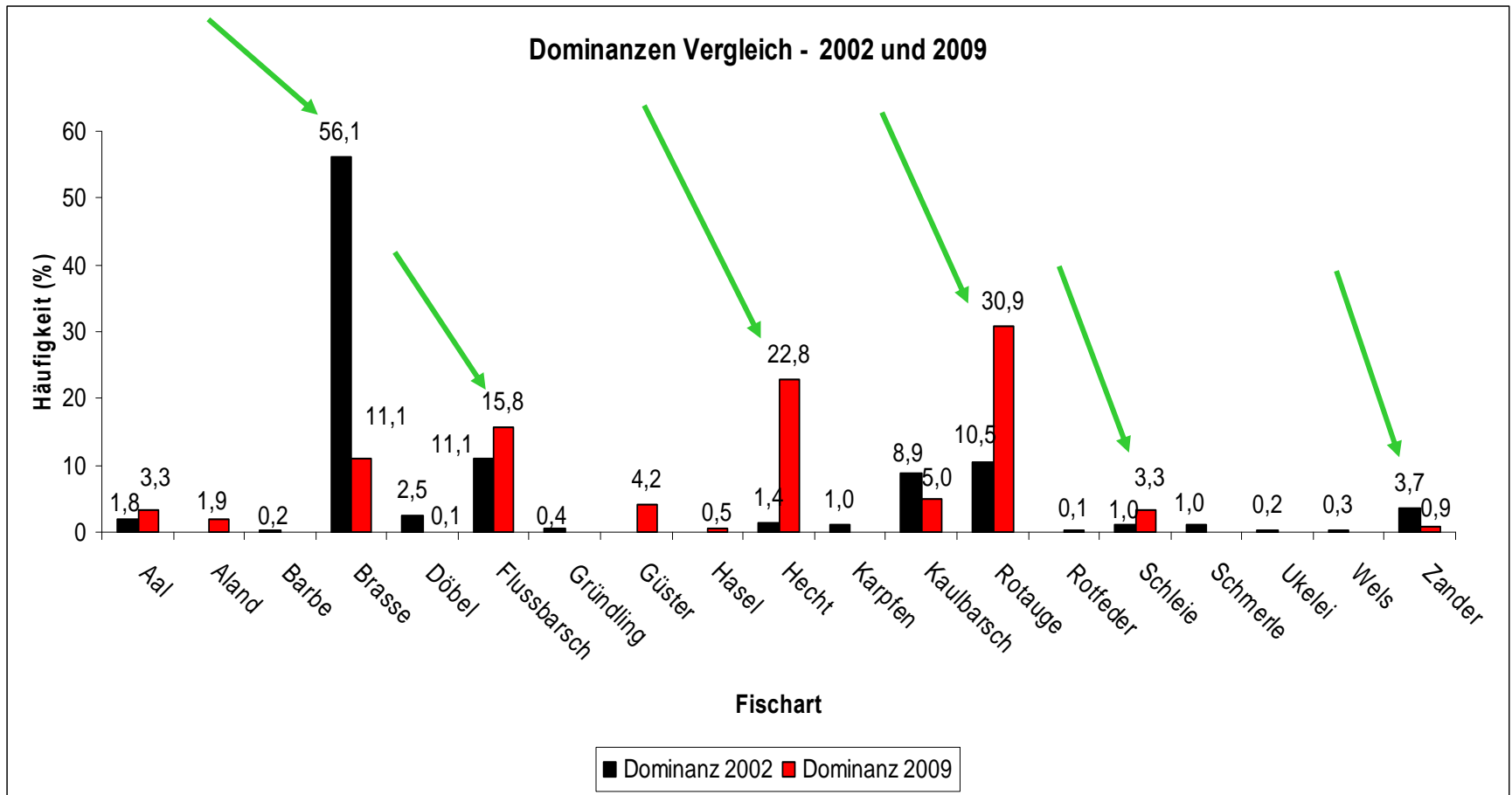


Ergebnisse – Baldeneysee 2009

- 14 Fischarten
- Verhältnis von Raub- zu Friedfisch = 22,0 % zu 78,0 %
- Anteil **rheophiler** Fische (3 Arten) = 3,8 %

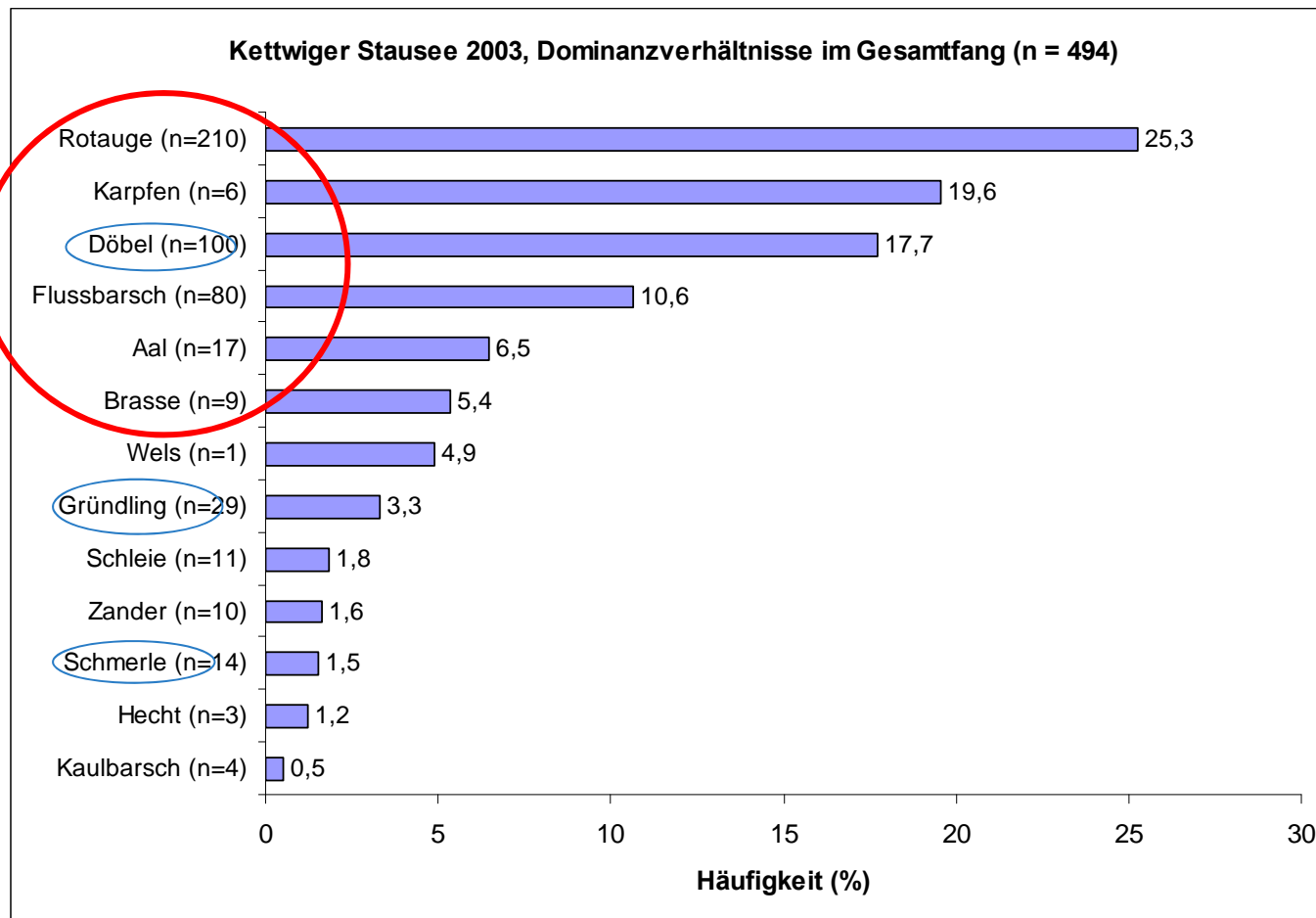


Vergleich – Baldeneysee 2002 und 2009



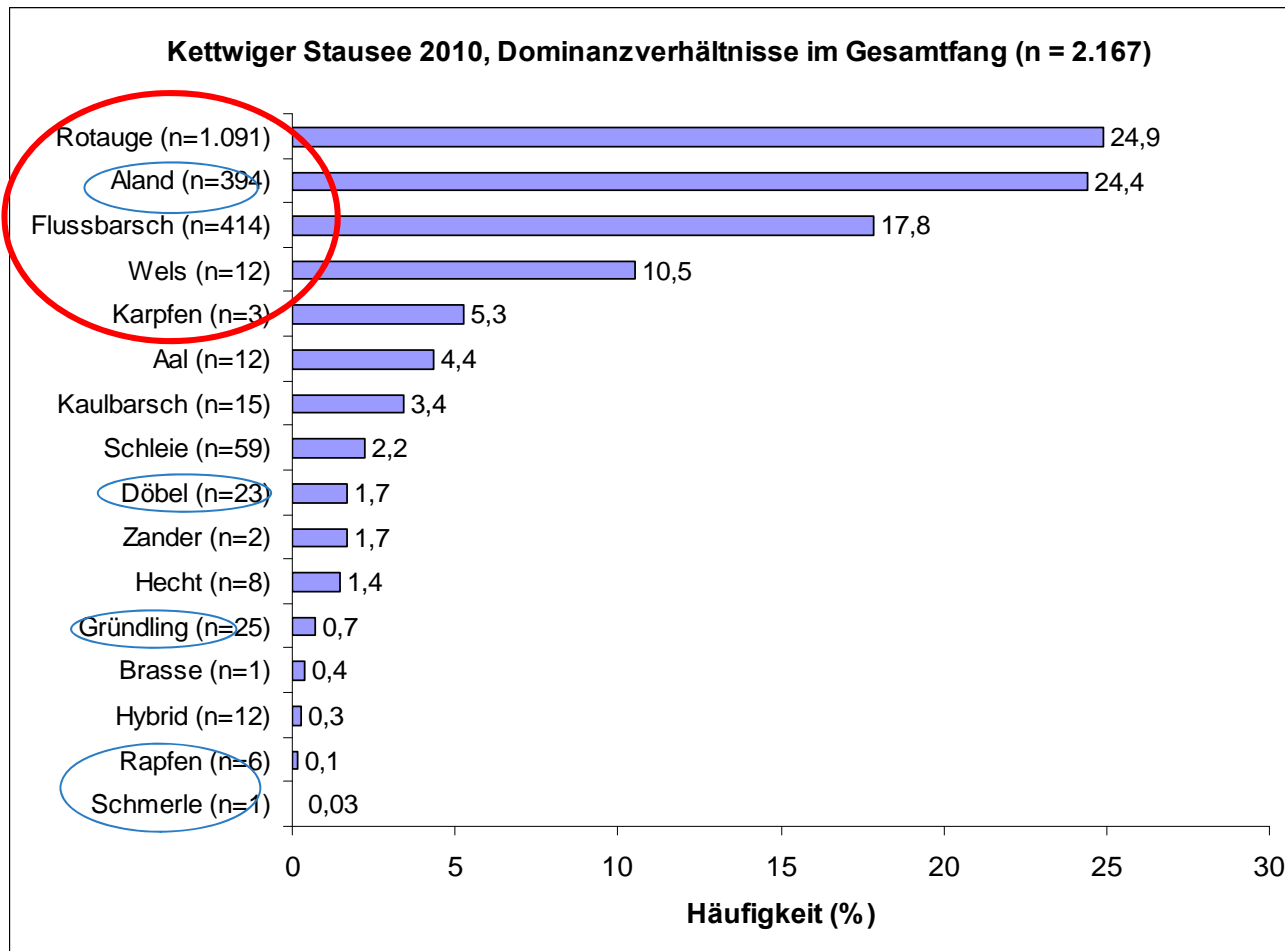
Ergebnisse – Kettwiger Stausee 2003

- 13 Fischarten
- Verhältnis von Raub- zu Friedfisch = 9,6 % zu 90,4 %
- Anteil **rheophiler** Fische (3 Arten) = 22,6 %

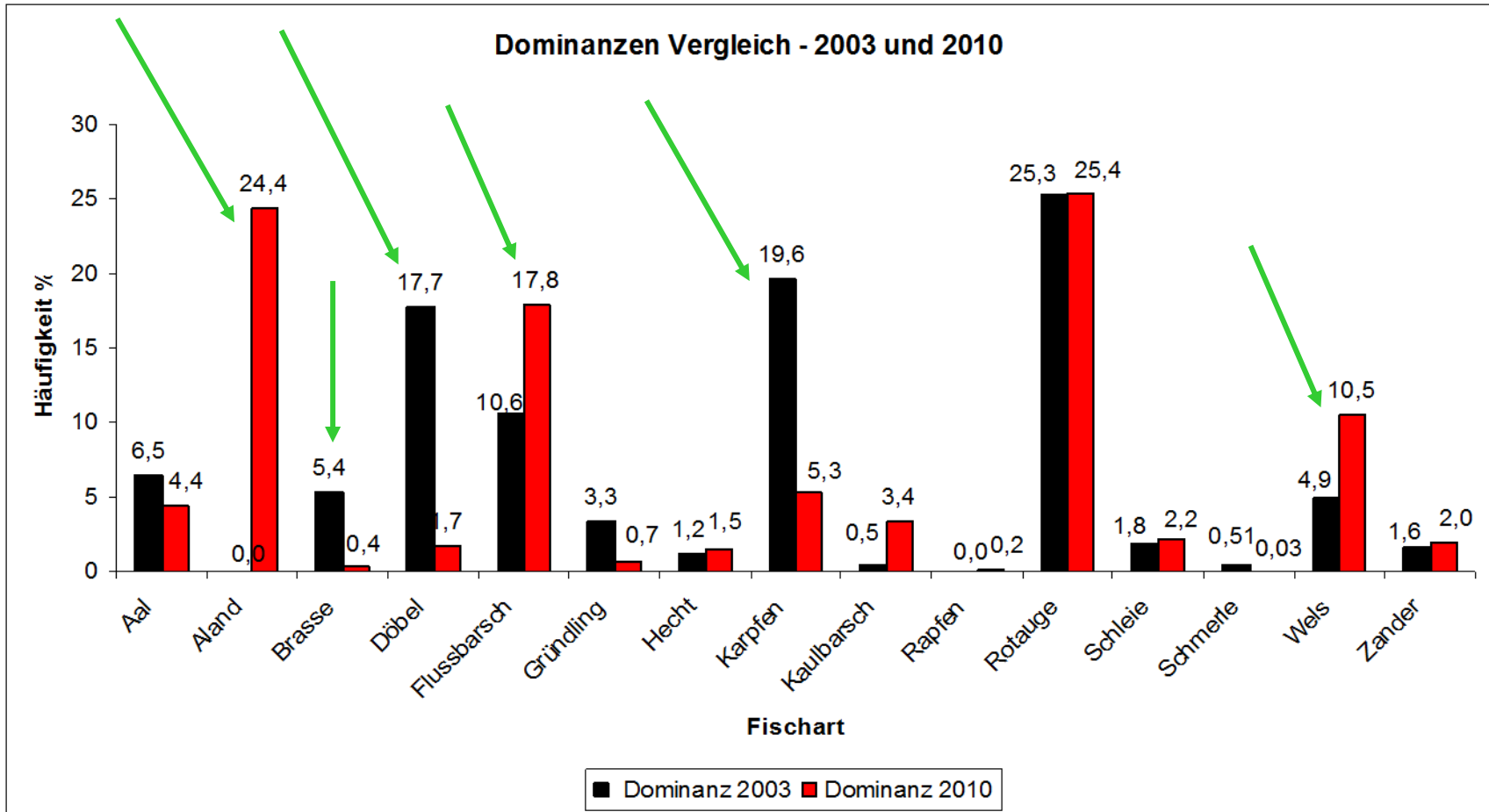


Ergebnisse – Kettwiger Stausee 2010

- 15 Fischarten
- Verhältnis von Raub- zu Friedfisch = 27,0 % zu 73,0 %
- Anteil **rheophiler** Fische (5 Arten) = 25,8 %



Vergleich – Kettwiger Stausee 2003 und 2010



- **Das Artinventar der Stauseen ist sich ähnlich.**
 - **Seen mit längeren Fließstrecken (Hengsteysee u. Kettwiger See) beheimaten deutlich mehr rheophile Arten als die übrigen Seen.**
 - **Die Seen waren ehemals insgesamt strukturarm und boten den Fischen wenig Schutz vor Fressfeinden (Kormoran).**
 - **Durch die Makrophythenentwicklung verbesserten sich die Lebensbedingungen der meisten Fischarten:**
 - ▶ **da hierdurch mehr Schutz vor Feinden**
 - ▶ **mehr Laich- und Jungfischhabitats**
 - ▶ **Steigerung der Reproduktion**
 - ▶ **mehr Nahrung = bessere Kondition + Reproduktion**
- = ausgewogene Alterstrukturen**
- = Entwicklung größerer Fischpopulationen und Biomassen**

- In den Stauseen passen sich die Fischartengesellschaften den Lebensraumveränderungen (Trophie, Wasserpflanzen, Sichttiefe) an.
- In den Stauseen mit (vielen Wasserpflanzen) veränderten sich die Fischbestände:
 - ▶ z.B. Rückgang von Zander und Brasse
 - ▶ z.B. Zunahme von Barsch, Hecht, Rotauge und Schleie
- Zudem nehmen die Welsbestände zu!



Bilder: Kettwiger Stausee 2010

Zusammenfassung

In der mittleren und unteren Ruhr sowie in den Ruhrstauseen wurden im Rahmen von fischbiologischen Untersuchungen des Ruhrverbands bisher 29 Fischarten nachgewiesen.

Fischart	wissenschaftlicher Name	Durch Ruhrverband nachgewiesen in	Störungsansprüche	Wanderzyklus	Wander-Mobilität
Aal	Anguilla, anguilla	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Indifferent	Katadrom	lange Distanzen
Aland	Leuciscus idus	Harkortsee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Äsche	Thymallus thynallus	Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Rheophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Bachforelle	Salmo trutta f. fario	Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Rheophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Barbe	Barbus barbus	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Rheophil	Potamodrom	mittlere Distanzen
Brasse	Abramis brama	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Limnophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Döbel	Leuciscus cephalus	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Oligoreophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Dreistachliger Stichling	gasterosteus aculeatus	Hengsteysee, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Elritze	Phoxinus phoxinus	Hengsteysee, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Rheophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Flunder	Pleuronectes flesus	Nachweis in der Ruhr bei Duisburg durch LANUV	Limnophil	Katadrom	mittlere bis lange Distanzen
Flussbarsch	Perca fluviatilis	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Flussneunauge	Lampetra fluviatilis	Nachweis im FAA Kahlenberg durch Universität Essen	Rheophil	Anadrom	lange Distanzen
Gründling	Gobio gobio	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Oligoreophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Güster	Blicca björkna	Kemnader See, Baldeneysee, FAA Hengsteysee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Hasel	Leuciscus leuciscus	Harkortsee, Baldeneysee, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Rheophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Hecht	Esox lucius	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Karausche	Carassius carassius	Harkortsee, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Limnophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Kaulbarsch	Gymnocephalus cernuus	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Karpfen	Cyprinus carpio	allen Stauseen, FAA Harkort- und Hengsteysee	Limnophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Koppe	Cottus gobio	Ruhr, FAA Harkortsee	Rheophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Lachs	Salmo salar	Nachweis in der Ruhr bei Duisburg durch LANUV und RFG	Rheophil	Anadrom	lange Distanzen
Meerforelle	Salmo trutta f. trutta	Nachweis im FAA Kahlenberg durch Universität Essen	Rheophil	Anadrom	lange Distanzen
Nase	Chondrostoma nasus	FAA Harkort- und Hengsteysee	Rheophil	Potamodrom	mittlere Distanzen
Quappe	Lota lota	FAA Harkortsee	Indifferent	Potamodrom	mittlere Distanzen
Rapfen	Aspius aspius	Kettwiger Stausee	Oligoreophil	Potamodrom	mittlere Distanzen
Regenbogenforelle	Oncorhynchus mykiss	FAA Harkort- und Hengsteysee	Rheophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Rotauge	Rutilus rutilus	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Rotfeder	Scardinius erythrophthalmus	Hengsteysee, Kemnader See, Baldeneysee, FAA Harkort- und Hengsteysee	Limnophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Schleie	Tinca tinca	allen Stauseen, FAA Harkort- und Hengsteysee	Limnophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Schmerle	Noemacheilus barbatula	allen Stauseen, Ruhr, FAA Harkort- und Hengsteysee	Rheophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Schneider	Alburnoides bipunctatus	kein Nachweis	Rheophil	Potamodrom	kurze Distanzen
Ukelei	Alburnus alburnus	Baldeneysee, FAA Harkort- und Hengsteysee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Wels	Silurus glanis	Kemnader See, Baldeneysee, Kettwiger Stausee, FAA Harkortsee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen
Zander	Sander lucioperca	allen Stauseen außer Kemnader See, FAA Hengsteysee	Indifferent	Potamodrom	kurze Distanzen



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

**Markus Kühlmann
Ruhrverband
Abt. Flussgebietsmanagement
Seestraße 48
59519 Möhnesee
Tel.: 02924/ 7184
Fax: 02924/ 85 89 73
Mail: mkh@ruhrverband.de**

**„Was weiß ein Fisch von dem Wasser, in dem er sein
ganzes Leben lang schwimmt?“**

Albert Einstein