



Mit genau 40 Zentimetern war dieser Barsch von Blinker-Autor Stefan Tiedemann einer der größten Fische.



Für die Studie wurden alle Angler mit demselben Gerät ausgerüstet.

FANGSTUDIE

BARSCHE ZUPPELN AUF WISSENSCHAFTLICH!

Gummis fangen mehr als Blech, Profis mehr als Anfänger – so die landläufige Meinung. Aber ist da wirklich was dran, oder gehört diese Annahme ins Reich des Anglerlateins? Unser Angelwissenschaftler **Prof. Dr. Robert Arlinghaus** und seine Kollegen **Dr. Christopher Monk** und **Steven Carle** haben sich der Frage angenommen.

Gummifische gehören heute zum Standard in der modernen Barsch- und Raubfischangel. Profis rümpfen gerne die Nase, wenn jemand klassische Blechköder wie Blinker oder Spinner montiert. Aber fängt Gummi wirklich besser als der klassische Mepps? Und welchen Einfluss hat die Erfahrung des Einzelnen? Wenn man zwei unterschiedlich erfahrenen Anglern die gleichen Geräte und ein völlig unbekanntes Gewässer vor die Nase setzt, wer hat selbige dann fangmäÙig vorne?

Um diese Fragen zu beantworten, haben wir vor einigen Jahren ein Experiment gemacht – ganz wissenschaftlich. Es ging auf Barsche in der Uckermark, in einem Versuchsgewässer des Leibniz-Instituts für

Gewässerökologie und Binnenfischerei. Für die Angelöffentlichkeit war es nicht zugänglich, keine äußeren Faktoren konnten die Ergebnisse verfälschen. Wir wollten es ganz genau wissen.

STANDARDISIERTES GERÄT

Unser Ziel war es herauszufinden, ob Barschprofis an einem für sie unbekanntem Gewässer mehr und vor allem größere Barsche fangen als Anfänger und Angler mit weniger Erfahrung auf Barsch. Weiterhin wollten wir klären, was besser fängt – Gummifisch oder Mepps.

Unser Versuchsee war mit aufwendiger Elektronik zur Fischortung versehen. Vielleicht hat der eine oder andere auf Facebook oder ifishman.de einmal ein Blick in die Verhaltensobservation von Barschen und anderen Fischen gewagt. Unter anderem wurden 38 Großbarsche über 30 Zentimeter Länge mit Sendern ausgestattet. Die Aufgabe war es, diese Fische zu fangen. Insgesamt 104 freiwillige „Versuchsan- gler“ wurden aus dem Raum Berlin über Anzeigen für das Experiment gewonnen. Über verschiedene Angeltage luden wir je maximal sechs Angler zum See ein. Jeder Angler bekam identisches Angelgerät und zwei unterschiedliche Barschköder.

Zuvor wurde mittels Fragebogen die Angelerfahrung auf Barsche und andere Arten

erfragt. Die Barschangler ließen sich in absolute Profis, die mit mittlerer Erfahrung und Anfänger unterscheiden. Geangelt wurde einzeln vom Boot, ohne Echolot.

Der See ist 25 Hektar groß, von mittlerem Nährstoffgehalt und maximal acht Meter tief. Am Ufer säumen dichte Schilffelder den See, der ansonsten wie eine Badewanne ohne größeren Strukturen daherkommt. In dem See befindet sich ein unbefischter, natürlicher Barschbestand.

Der Trick: Auf jedem Boot war ein GPS angebracht, sodass wir im Nachhinein über die Fischortung (ohne GPS) sowohl den Aufenthaltsort der besenderten Barsche als auch über GPS die Angel-„Wege“ der Bootsangler auswerten konnten. Aber vor allem ging es uns um die Frage – wer oder was fängt besser und wie viel fängt man überhaupt? Alle Angler waren neu am Gewässer; das heißt, sie konnten nicht auf frühere Erfahrungen im Studiengewässer zurückgreifen. Und einige der bekanntesten Barschangler Deutschlands waren Teil des Versuchs, so viel darf verraten werden.

Die eingesetzten Ködertypen waren ein Gummiköder (Lunker City Shaker Arkansas Shiner in 8,5 Zentimeter) mit Sieben-Gramm-Jigkopf und ein klassischer Mepps-Spinner (Kupfer, Größe drei). Die Angler konnten zwischen beiden frei wählen. Gefischt wurde an einer leichten Barschrute mit geflochtener Schnur.

Gefischt wurde im Herbst des Jahres 2015 vom 7. September bis zum 19. Oktober. Je Angeltag wurden maximal sechs Angler pro Tag zugelassen. Die eingeladenen Angler an jedem Tag verteilten sich systematisch über die drei zuvor bestimmten Angelerfahrungswerte. Es war ausgeschlossen,

Jeder Angler hatte die Wahl zwischen zwei Ködern: einem Shaker-Gummifisch (8,5 Zentimeter) und einem kupfernen 3er Mepps.





Im Schnitt fingen Experten und Gummifische die größeren Barsche.



Jeder Barsch über 30 Zentimeter wurde mit einem Chip versehen. Ziel war es, diese Fische zu fangen.

dass zufällig die Profis bessere Wetterbedingungen hatten als die Anfänger. Jeder Angler durfte nur einmal zum See kommen. Die Aufgabe war, systematisch auf Barsch zu angeln.

DAS ANGELN

Die 104 Angler (drei Frauen, 101 Männer) fischten insgesamt 700 Stunden. Insgesamt nahmen 42 Anfänger, 35 Fortgeschrittene und 27 Profis an dem Versuch teil. Die Fangausbeute über alle Angler und Tage verteilte sich folgendermaßen:

Anzahl gefangener Barsche	764
Barsche mit Mepps-Spinner	431
Barsche mit Gummifisch	333
Barsche > 28cm mit Mepps-Spinner	87
Barsche > 28cm mit Gummifisch	170
Barsche > 33 bis 45cm	115
Darunter einzigartige Individuen	94
Besondere gefangene Barsche > 33cm	20
Darunter einzigartige Individuen	15
Nichtgefangene besondere Barsche	18

Die durchschnittlichen Barschfänge pro Stunde unabhängig von Anglertyp und -köder betragen für

Barsche gesamt, alle Größen	1,03 ± 0,98
Barsche über 33,5cm	0,18 ± 0,15

Die Zahl hinter dem Plusminus-Zeichen deutet an, wie stark die Fänge pro Stunde von Stunde zu Stunde um den Mittelwert schwanken. Da die sogenannte Standardabweichung ähnlich hoch wie der Mittelwert ist, fand sich das übliche Bild. Gute Stunden und Sense wechselten sich munter ab. Wer kennt das nicht?

Wir konnten keine Anhäufungen von Barschfängen zu bestimmten Uhrzeiten feststellen. Tatsächlich verteilten sich alle einzelnen Barschfänge gleichmäßig über den ganzen Tag, und es fanden sich an jedem Probenstag zum Teil deutliche Barschfang-„Lücken“, die auf Beißflauten hinweisen. Am Anfang der Studie im September waren die Barschfänge tendenziell regelmäßiger, was auf gewisses Hakvermeidungsverhalten („Überblinkern“) mit der Zeit hinweist.

Auch die Fangorte der Barsche verteilten sich über den ganzen See. Tendenzuell wurden mehr Barsche an den Krautkanten als im offenen Freiwasser mitten im See gefangen. Aber nicht nur an den Krautkanten, sondern auch mitten in den stark verkrautete Bereiche gingen viele Barsche an den Haken. Interessant wird es, wenn wir uns die durchschnittliche Fänge pro Stunde nach Köderart anschauen.

Hier zeigte sich:

mit Gummifisch	
Barsche gesamt	0,80 ± 1,05
Barsche > 28cm	0,37 ± 0,51
Barsche > 33cm	0,16 ± 0,36
und mit Mepps-Spinner	
Barsche gesamt	1,08 ± 1,69
Barsche > 28cm	0,19 ± 0,35
Barsche > 33,5cm	0,08 ± 0,19

Wichtig ist zunächst diese Erkenntnis: Wenn die Barschgröße egal ist, fängt im Schnitt ein Gummifisch genauso gut wie ein Spinner. Im Schnitt fingen die Angler je Stunde einen Barsch, egal welcher Größenklassen. Deutlicher sind die Unterschiede erst beim Fang größerer Barsche. Hier waren die Fänge auf Gummifisch im Schnitt doppelt so hoch wie auf Spinner. Im Schnitt wurde alle 5,5 Stunden ein

Barsch über 33 Zentimeter gefangen. Aber die Schwankungen der Fänge waren weiter beträchtlich, sodass der gerade aufgezeigte Unterschied statistisch gesehen nicht unterschiedlich war. Es gab also lediglich starke Trends.

WER FÄNGT BESSER?

Anhand der besenderten Fische konnten wir auch abschätzen, wie effektiv Angler eigentlich sind. Zwischen acht und 15 % der gesamten Barschpopulation über 33,5 Zentimetern, die mit Sendern versehen war, wurde mindestens einmal im Versuchszeitraum bei einer Angelzeit von 700 Stunden gefangen. Wenn man dann noch hochrechnet, wie viele Barsche dieser Größenklasse insgesamt im Versuchssee schwammen, wurden im Versuchszeitraum etwa ein Drittel des Bestandes der Grossbarsche gefangen! Das Ergebnis zeigt, wie effektiv Angler gerade beim Fang großer Barsche sein können.

Im Trend zeigte sich, dass die Angler-Experten je Angelstunde mehr Fische aller

Arten, mehr Barsche unabhängig der Größe und vor allem deutlich mehr große Barsche fingen (siehe unten). Die höhere Fangrate der kapitalen Barsche war auch statistisch gesehen signifikant und daher kein Zufall. Alle Teilnehmer, die von sich selbst behaupteten, gute Barschangler zu sein, fingen auch mehr als alle, die sich als Anfänger einschätzten.

Man kann also aus der Selbsteinschätzung zum Angelkönnen durchaus ableiten, wie viel ein Angler im Durchschnitt an Barschen fangen wird, insbesondere, wenn es auf die eher seltenen, größeren Tiere geht.

FAZIT

Wenn die Angler die gleichen Chancen in Bezug auf Fanggerät, Köder und Gewässerkenntnis haben, lassen sich Barsche mit Gummifischen und Spinnern ähnlich gut fangen. Entsprechend sind Angelexperten, die mit Vorliebe mit Gummifisch und nicht mit „Blech“ angeln, gut beraten, über Spinner nicht unbedingt die Nase zu rümpfen, da Blech und Gummi beim Barschangeln im Mittel ähnlich gut fangen, zumindest unter den hier getesteten Bedingungen. Anders ist das beim Fang besonders großer Barsche. Hier gewinnt der Gummifisch, vor allem, wenn er von einem Profi geführt wird. Die Schwankungen der Fänge von Tag zu Tag und von Angler zu Angler sind aber enorm.

Weiterführende Analysen, insbesondere der Bewegungsdaten zeigten, dass es für die Fänge (weitgehend) irrelevant ist, wie lange man sich als Angler absolut gesehen in der Nähe von Barschen aufhält, da die Begegnungsrate von Angelanfängern und Experten mit Großbarschen im Mittel iden-

tisch war. Trotzdem fängt der Angelexperte im Mittel mehr (größere) Barsche. Daraus kann abgeleitet werden, dass es die Art und Weise der Köderführung, die Konzentration bei letzterer oder der Bisserkennung ist, die den Unterschied zwischen Experte und Angelanfänger macht. Besonders beim Angeln auf Großbarsche.

+ KURZ UND BÜNDIG

Prof. Dr. Robert

Arlinghaus forscht am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei und an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Er beschäftigt sich nicht nur mit den Auswirkungen des Angelns auf Fische, Fischbestände und Gewässer, sondern auch mit gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und sozialen Komponenten. Ansatz seiner Arbeitsgruppe ist es, die Angelei ganzheitlich zu verstehen. Dazu gehört auch, zu untersuchen, warum Menschen überhaupt zur Angelrute greifen.



Danksagung

Allen beteiligten Experimentalanglern ist ganz herzlich für das Gelingen der Studie gedankt. Ohne Euch wäre die Studie nicht möglich gewesen. Dank gilt auch Thilo Damerau für seinen unschätzbaren Beitrag zum reibungslosen Ablauf des Projekts und seine „Übersetzungstätigkeit“. Zu danken ist auch Alexander Türck und Jan Hallermann für die vielen technischen und anglerischen Unterstützungen, zum Beispiel bei der Auswahl des Geräts sowie dem Praktikanten Jonathan Nickl für seine Arbeit, Werbung und Kontaktaufnahme mit den Fischereivereinen, Angelläden und Angelforen.

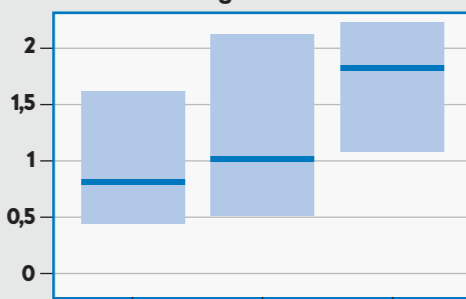
Zum Weiterlesen

Monk, C. T., Arlinghaus, R. (2018). Eurasian perch, *Perca fluviatilis*, spatial behaviour determines vulnerability independent of angler skill in a whole-lake reality mining experiment. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 75, 417-428

Download über: www.ifishman.de

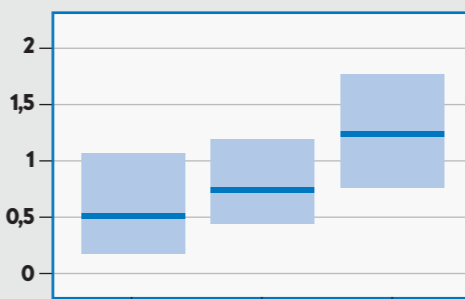
WER FING AM MEISTEN?

Fänge pro Stunde: Barsch & Beifang



Anfänger Fortgeschrittene Experten

Fänge pro Stunde: nur Barsch

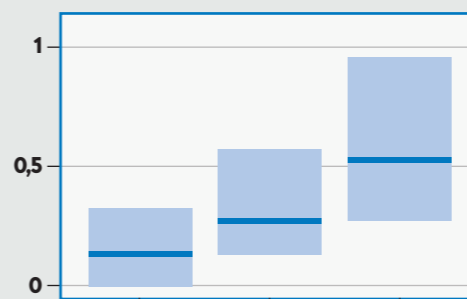


Anfänger Fortgeschrittene Experten

Im Schnitt fingen alle Teilnehmergruppen (insgesamt 104 Angler) ähnlich viele Fische.

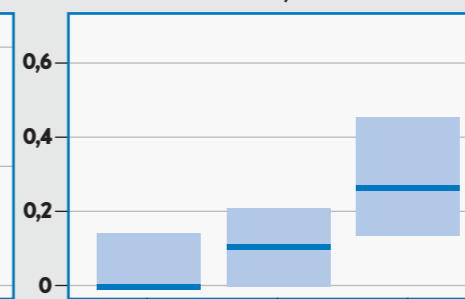
Standardabweichung (shaded area) Mittelwert (horizontal line)

Fänge pro Stunde: alle Barsche über 28cm



Anfänger Fortgeschrittene Experten

Fänge pro Stunde: alle Barsche über 33,5cm



Anfänger Fortgeschrittene Experten

Mit größerem Erfahrungsschatz stiegen jedoch auch die Chancen auf große Barsche.