

Heißhunger

Warmes Wasser gab es im Sommer reichlich, aber wie wirkt sich dies auf das Fressverhalten der Räuber aus? Martin Friedrichs hat recherchiert.

Fische sind bekanntlich wechselwarme Tiere. Das heißt, ihre Körpertemperatur ist im Wesentlichen von der Temperatur des Wassers abhängig, in dem sie schwimmen. Im Winter merken wir das schnell, viele Fische sind weniger beißfreudig. Sie nehmen deutlich weniger Nahrung auf, weil die Wärme fehlt, um physiologische Prozesse im Körper wie die Verdauung zügig ablaufen zu lassen. Dieser Zusammenhang wird durch die sogenannte Reaktionsgeschwindigkeit-Temperatur-Regel (RGT-Regel) beschrieben. Diese Regel ist für viele ökologische Prozesse gültig und besagt, dass

eine Temperaturerhöhung um zehn Grad Celsius eine Verdopplung bis Verdreifachung der Reaktionsgeschwindigkeit bewirkt.

Das bedeutet rechnerisch, dass beispielsweise Verdauungsprozesse bei Fischen, die bei 14 Grad Wassertemperatur sechs Stunden dauern, bei vier Grad Celsius 12 bis 18 Stunden in Anspruch nehmen würden. Aber das heißt auch, dass der gleiche Prozess bei einer Wassertemperatur von 24 Grad Celsius nur zwei bis drei Stunden dauert. Die Fische haben also schneller wieder Hunger, sind häufiger

auf Nahrungssuche und für uns Angler damit einfacher zu fangen. Das gilt natürlich nur, wenn auch die anderen Bedingungen, wie der Sauerstoffgehalt im warmen Gewässer, den Ansprüchen der Fische gerecht werden. Ab etwa 28 Grad Celsius kann man davon ausgehen, dass die Nahrungsaufnahme drastisch reduziert oder sogar ganz eingestellt wird.

Dies lässt sich auch durch wissenschaftliche Untersuchungen belegen. Bei Barschen beispielsweise hat man festgestellt, dass die optimale Wassertemperatur für ihr Wachstum bei 23 Grad Celsius



Foto: Shutterstock

liegt. Betrachtet man das Barschverhalten über den gesamten Jahresverlauf, zeigt sich deutlich, dass die Aktivität der Fische mit dem Anstieg der Wassertemperatur drastisch zunimmt. Und Fische, die sich viel bewegen, sind für uns Angler einfacher zu fangen, allein schon weil so die Wahrscheinlichkeit steigt, dass sie dabei auf unsere Köder treffen. Weiterhin haben Versuche gezeigt, dass auch die Anzahl der Attacken von Barschen auf Nahrungsorganismen mit steigender Temperatur ebenfalls deutlich zunimmt. Dabei nimmt die Bearbeitungszeit, die ein Barsch benötigt, um seine Beute so zu drehen, dass er sie schlucken kann, stark ab.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass Barsche bei höheren Wassertemperaturen mehr fressen, schneller fressen und mehr umherschwimmen. Das sind alles Fak-

toren, die sich positiv auf die Fänge auswirken. Der Sommer und warmes Wasser mit genügend Sauerstoff bieten also optimale Bedingungen zum Angeln auf Barsch.

Bei Hechten sieht die Sache ein wenig anders aus. Die optimale Wassertemperatur liegt um die 20 Grad Celsius, also etwa drei Grad niedriger als beim Barsch.

Hier hat eine Studie an kleineren Hechten - circa 350 Gramm schwer - gezeigt, dass die komplette Verdauung von 15 Gramm Fisch bei 18 Grad Wassertemperatur circa 48 Stunden dauert (Nilsson, 2000). Natürlich kann man auch Fische fangen, die noch Beute im Magen haben, aber es ist wahrscheinlicher, dass ein Hecht mit leerem Magen einen Köder attackiert. Interessant ist aber nun, dass aus diesen 48 Stunden bei 8°C Wassertemperatur 96 oder sogar 144 Stunden werden.

ZUM NACHLESEN

Bergman, E. (1987). Temperature-dependent differences in foraging ability of two percids, *Perca fluviatilis* and *Gymnocephalus cernuus*. *Environmental Biology of Fishes*, 19(1), 45-53.

Harvey, B. (2009). A Biological Synopsis of Northern Pike (*Esox Lucius*). Canadian Manuscript Report of Fisheries and Aquatic Sciences, 2885.

Nakayama, S., Doering-Arjes, P., Linzmaier, S., Brieger, J., Klefoth, T., Pieterek, T., et al. (2018). Fine-scale movement ecology of a freshwater top predator, Eurasian perch (*Perca fluviatilis*), in response to the abiotic environment over the course of a year. *Ecology of Freshwater Fish*. doi:10.1111/eff.12393

Nilsson, P. (2000). The role of gastric evacuation rate in handling time of equal-mass rations of different prey sizes in northern pike. *Journal of Fish Biology*, 57(2), 516-524. doi:10.1111/j.1095-8649.2000.tb02189.x

Bei 23 Grad laufen Barsche auf Hochtouren und machen auch vor kleineren Artgenossen keinen Halt.