



Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

## Biologie

■ **Habitus:** Kopf und Körper seitlich stark zusammengedrückt; 6 kurze Barteln; beweglicher, zweispitziger Dorn unter dem Auge. Färbung: gelbe bis graue Grundfarbe, an den Körperseiten mit einer Reihe von großen und mehreren Reihen kleiner brauner Flecken. Geschlechtsdimorphismus: Die Männchen besitzen ab dem 1. Jahr eine einzelne, große Schuppe auf der Brustflosse (Canestrini-Schuppe).



Bild 44: Steinbeißer

■ **Wachstum:** Beispiel für einen kleinwüchsigen Bestand (England) [ROBOTHAM 1981]:

Altersgruppe* (Jahre)	mittlere Länge (cm)	
	Männchen	Weibchen
0	3	3
1	4	5
2	5	6
3	6	7
4	–	7

\* = Längendaten jeweils vom Herbst

In schnellwüchsigen Beständen können die Tiere nach dem 1. Jahr 4-6 cm groß sein. Die Weibchen werden mit maximal 14 cm größer als die Männchen mit maximal 8 cm.

■ **Alter:** bei oben aufgeführtem, kleinwüchsigen Bestand erreichten die meisten Männchen ein Alter von 2½ bis 3 Jahren, viele Weibchen ein Alter von 3½ bis 4 Jahren. Im Aquarium können die Tiere bis zu 10 Jahre alt werden. Auch für das Freiland gibt es Hinweise für eine größere Lebenserwartung als oben aufgeführt.

■ **Laichreife:** Männchen vor dem 2. Jahr, Weibchen vor dem 3. Jahr.

■ **Laichzeit:** April – Juni. Eier: gelblich, klebrig, 0,7-0,9 mm groß. Zur Laichablage werden wahrscheinlich stärker durchströmte Gewässerpartien aufgesucht. Die Eier werden in Portionen abgelegt. Der Eiablage geht jeweils ein lebendiges Paarungsspiel voraus. Nach der Ablage kleben die Eier meist wahllos zwischen Sand, Wurzeln und Wasserpflanzen.

■ **Ei- und Larvalentwicklung:** Die Larven zeigen ein Stadium mit zahlreichen fadenförmigen Außenkiemen. Nach dem Schlupf wachsen die Larven in ca. 4 Wochen von 1,5 mm auf 12 – 15 mm (bei 18°C).

■ **Ernährung:** Gefressen werden überwiegend sehr kleine Tiere und organische Reste. Die Partikelgröße liegt meist bei 0,2 – 0,8 mm. Hauptnahrung sind bodenlebende Blattfußkrebse, Ruderfußkrebse, Larven von Zuckmücken, Schalenamöben und Muschelkrebse. Die Nahrungsaufnahme ist charakteristisch und nahrungsbildend: Das Bodensubstrat wird mit den darin enthaltenen Nahrungspartikeln ins Maul genommen und die ungeeigneten Anteile (Sand) werden ruckartig wieder durch die Kiemen ausgestoßen.

Im Winter (November bis Februar) wird offenbar keine Nahrung aufgenommen.

## Wohngewässer

Der Steinbeißer ist ein dämmerungsaktiver Bodenfisch. Tagsüber ist er im Sand eingegraben, und häufig ragt dann nur der Kopf aus dem Gewässergrund heraus. Er bewohnt langsamfließende oder stehende Gewässer der Niederungsgebiete. Dies können Bäche, Flüsse und unverschlammte Altgewässer, Weiher und Seen sowie Be- und Entwässerungsgräben sein.



Bild 45: Zu den Wohngewässern des Steinbeißers gehören flache, ausgebauten Niederungsgewässer

Aktuelle Verbreitungsschwerpunkte in Niedersachsen bestehen im Einzugsgebiet von Ems und Hase, in NO-Niedersachsen und im mittleren Niedersachsen. Keine Nachweise liegen aus dem Bergland und den küstennahen Marschgebieten vor.

Der Steinbeißer gilt in Niedersachsen als stark gefährdet.

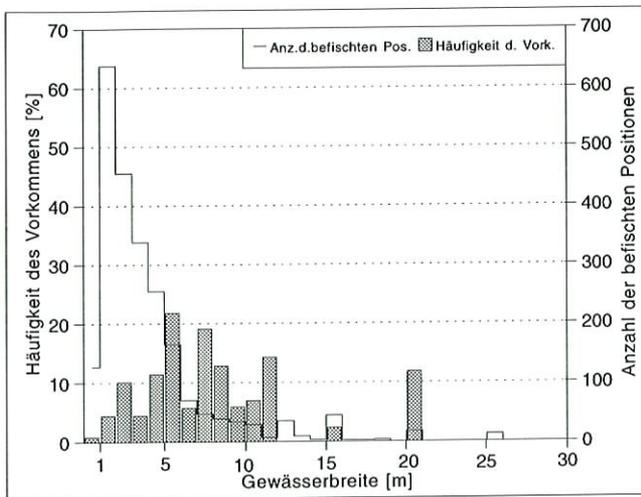


Abb. 30: Häufigkeit des Steinbeißer-Vorkommens in Abhängigkeit von der Gewässerbreite (Niedersachsen)



Bild 46: Auch in der Aller kommt der Steinbeißer vor

## Lebensgemeinschaften

Der Steinbeißer ist in der Regel mit Fischarten der Brassenregion vergesellschaftet. Die vorliegenden Befunde aus Elektrobefischungen zeigen folgendes Bild der Vergesellschaftung (Abb. 31):

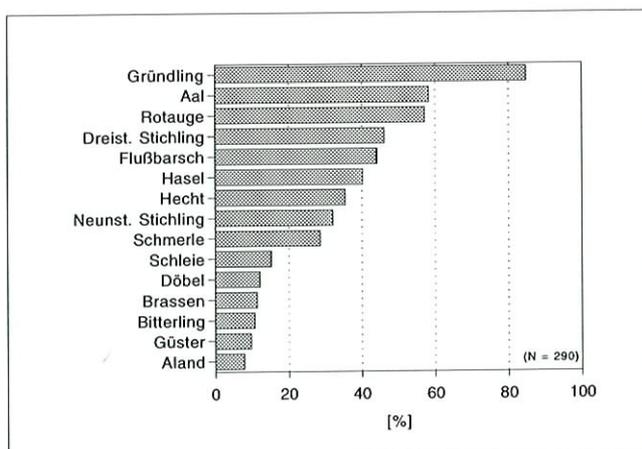


Abb. 31: Vergesellschaftung mit anderen Fischarten

Auffällig ist die häufige Vergesellschaftung mit dem Gründling. Eine regelmäßige Vergesellschaftung besteht auch mit weiteren, euryöken Arten.

■ **Räuber:** Die Art ist wegen ihrer geringen Größe eine geeignete Beute für viele Raubfische, insbesondere für den ebenfalls bodenlebenden Aal. Ein starker Fraßdruck durch den Aal auf Steinbeißerbestände ist sehr wahrscheinlich. Da der Aal aber, wie die Daten zur Vergesellschaftung zeigen, häufig zusammen mit dem Steinbeißer vorkommt, ist für den Fraßdruck nicht allein schon die Präsenz des Aals, sondern vor allem die Dichte der Aalbestände von Bedeutung.

## Bestandsdaten

Wegen der starken Bindung des Steinbeißers an geeignetes Sandsubstrat ist die Verteilung der Tiere im Gewässer oft sehr fleckenhaft, d.h. die gesamte Population drängt sich oft auf wenigen Stellen mit geringer Ausdehnung zusammen. Die Bestandsdichten bleiben in der Regel gering.

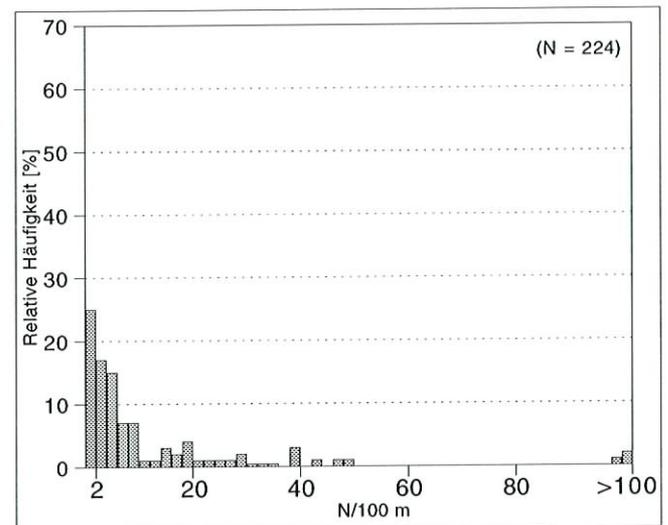


Abb. 32: Verteilung der Besiedlungsdichten in niedersächsischen Gewässern

In Niedersachsen liegt die aktuelle Besiedlungsdichte in 75% der Befunde bei bis zu 15 Individuen pro 100 m Gewässerstrecke; dies entspricht einer Dichte von bis zu 364 Individuen pro ha.

Der oben als Beispiel aufgeführte kleinwüchsige Bestand zeichnet sich außerdem durch eine relativ kurze Lebenserwartung aus. Dadurch nehmen dort die meisten Männchen nur einmal, die meisten Weibchen nur ein- bis zweimal an der Fortpflanzung teil.

## Habitatansprüche

Der Steinbeißer zeigt eine starke Substratbindung; alle weiteren Bedingungen im Lebensraum sind anscheinend von untergeordneter Bedeutung. Das weite Spektrum der besiedelten Gewässer weist darauf hin: stehende oder fließende, große und kleine Gewässer werden besiedelt. So kommt der Steinbeißer in Aller und Hunte, aber auch in Buchten und Altgewässern der Elbe vor.

■ **Substrat:** Der Steinbeißer bevorzugt feinkörniges, weiches Sandsubstrat, um sich dort eingraben und Nahrung suchen zu können. Bevorzugt werden Korngrößen von 0,1 – 1,0 mm und feiner. Sand mit einem gewissen Anteil an feinen, organischen Beimengun-

gen wird bevorzugt, Schlamm im allgemeinen gemieden. Bevorzugt besiedelt werden lockere, frisch sedimentierte Feinsandbereiche in Ufernähe oder in langsam strömenden Gewässerabschnitten.

■ **Strömung:** Die Standorte weisen geringe oder keine Strömung auf. Dies dürfte letztlich jedoch auf die Substratverteilung zurückzuführen sein, da die bevorzugten Feinsedimente nur bei sehr geringer Strömungsgeschwindigkeit sedimentieren. In einem Gewässer mit insgesamt mäßiger Strömungsgeschwindigkeit (ca. 30 cm/s) traten die Steinbeißer nur in Bereichen mit geringer Strömungsgeschwindigkeit auf (ca. 15 cm/s) [ROBOTHAM 1978].

■ **Temperatur:** Temperaturen von 20 – 22 °C können dauernd [FUSKO 1987], solche von 24 °C offenbar vorübergehend toleriert werden [DIERKING & WEHRMANN 1991]. Älteren Angaben zufolge werden vom Steinbeißer aber eher niedrigere Temperaturen um 15 °C bevorzugt.

■ **Gewässergüte:** Der Steinbeißer kann auch stark eutrophierte Gewässer besiedeln und scheint keine besonderen Ansprüche an die Gewässergüte zu stellen. Besonders sauerstoffbedürftig ist diese Art offenbar nicht, Werte von weniger als 3 mg/l können zumindest kurzfristig ertragen werden.

### Konkrete Maßnahmen

Wegen der geringen Größe, der tagsüber verborgenen Lebensweise und der Konzentration auf bestimmte Gewässerbereiche kann der Steinbeißer leicht übersehen werden. Die Bestandsuntersuchungen, insbesondere die Suche nach Restvorkommen, sind daher entsprechend sorgfältig durchzuführen.

■ **Gewässerauswahl:** Für eine Ansiedlung geeignet sind alle obengenannten Gewässer im Flachland, wenn der notwendige Feinsand vorhanden ist. Auch begradigte Gewässer bieten häufig einen möglichen Ansiedlungsraum. Nicht geeignet sind dagegen Gewässer, in denen regelmäßig Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden, bei denen in das Sohlensubstrat eingegriffen wird.

In jedem Gewässer ist vor dem Besatz der Raubfischbestand zu kontrollieren, vor allem der Aalbestand. Bei hohen Aaldichten – insbesondere in kleinen Gewässern – sollte diese Dichte reduziert werden. Ist das nicht möglich, so sollte auf einen Ansiedlungsversuch verzichtet werden.

■ **Besatz:** Allgemein wird nur ein Besatz mit Wildfängen möglich sein. In der Regel sollte zunächst ein einmaliger Besatz im Herbst mit mindestens 100 Tieren ausreichend sein. Das Aussetzen erfolgt an einer nicht zu flachen Gewässerstelle über geeignetem Sandsubstrat. Abhängig von der Besatzzahl werden alle Tiere an einer oder an wenigen Stellen ausgesetzt.

### Gesetzliche Bestimmungen

Für den Steinbeißer besteht Fangverbot (§ 2 BiFischO). Erforderliche Genehmigungen:

- für die Elektrofischerei (§ 10 BiFischO)
  1. Für Bestandsuntersuchungen im Ansiedlungsgewässer.
  2. Für den Fang der Besatzfische im Entnahmewasser.
- für die Befreiung vom Fangverbot (§ 6 BiFischO).