

## Chiantigrundeln

Der Artikel von Ulrich Schliwen (2009, diese Ausgabe) ist für mich die Anregung über meine Chiantigrundeln zu schreiben. Als ich im Oktober 2001 in der Toskana, genauer in Chianti südöstlich von Vagliagli und nordöstlich von Siena, Urlaub machte, wollte ich gerne Bekanntschaft mit italienischen Grundeln machen. Die Toskana ist bei Urlaubern als „schön“ beliebt, obwohl - unter streng ökologischen Gesichtspunkten gesehen – es doch eine ziemlich ausgeräumte Agrarlandschaft ist. Im Bereich Chianti gibt es feine Weine (Markenzeichen Gallo Nero)– und Fische in den Bächen und Flüssen. Gespannt war ich auf *Padogobius nigricans*. In „nigricans“ steckt das Wort „schwarz“ und als ich einige (wenige) schwarze Exemplare im Fanggebiet (Abb. 1, 2) huschen sah, glaubte ich mich bestätigt: das konnten nur *P. nigricans* sein, so dachte ich mir. Im Aquarium traten verschiedene Färbungsmuster auf, im Zustand höchster Erregung (Balz) wurden die Männchen auch hier zeitweise tiefschwarz, vor allem im Kopfbereich (Abb. 8, 9).

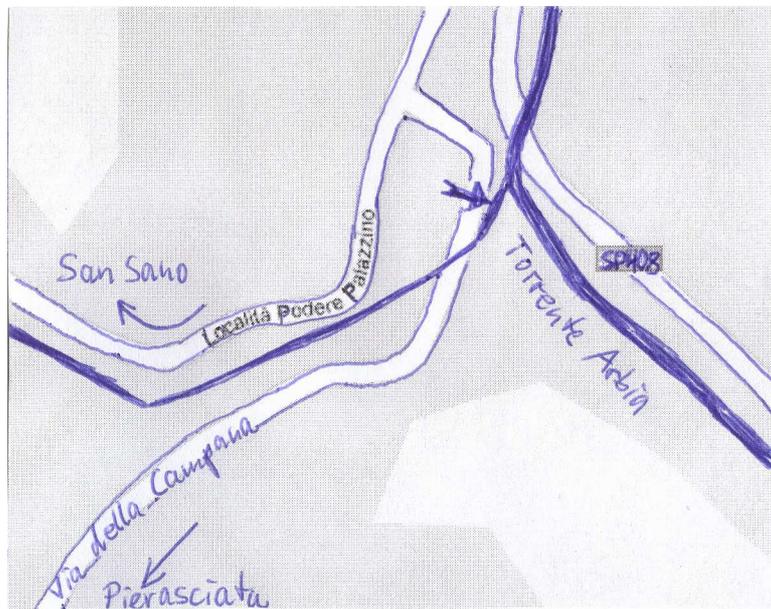


Abb. 1: Skizze des Fundortes an einem Nebenbach zum Torrente Arbia.



Abb. 2: Am Fangplatz. Foto: H.-J. Scheffel.

Die Grundeln waren schwer mit einem Aquariennescher zu fangen, immer verschwanden sie im rundgeschliffenen Geröll des Bachbettes, welches sich sowohl auf der Sohle wie auch im Uferbereich befand. Erfolg hatte ich in Uferbereich, die ich vom Hauptstrom mittels Kies- und Sandschüttungen abtrennen konnte. An einer solchen Stelle entfernte ich nach und nach einen Stein nach dem anderen und wurde so der Grundeln habhaft.

Ich war mir ganz sicher *P. nigricans* gefangen zu haben, die in der Toskana endemische Grundel. Vor einigen Jahren hatte ich mit Jörg Freyhof (Berlin, AKFS-Mitglied) ein Gespräch, er wies mich auf die Einschleppungen von *Padogobius bonelli* aus dem Einzugsgebiet des Po in südlichere Gefilde hin. Aufgrund der zumindest zeitweisen Schwarzfärbung meiner Grundeln glaubte ich aber weiterhin an *P. nigricans* und dachte mir, so eine durchschlagende Verbreitung in den Aussetzungsgebieten wird *P. bonelli* nicht gleich überall erreicht haben und schließlich war über *P. bonelli* im Ombrone-Einzug zumindest mir noch nichts bekannt. In den Gebieten des südlichen Latium, in denen *P. bonelli* als Konkurrent neu vorkam, soll *P. nigricans* sich nach Miller (2004) in den Oberläufen der Flüsse behauptet haben, auch dies sprach bei meinen Fängen für *P. nigricans*, stammten meine Fänge doch aus dem Einzug des oberen Ombrone, aus einem Nebenbach des Torrente Arbia. So bat ich AKFS-Mitglied Dalla Via, mir aus Gandolfi et al. (1991) einige Seiten über *P. nigricans* statt über *P. bonelli* zu übersetzen, um Passagen in meinen Text über die Toskanagrundel mit einbinden zu können ... . Da *P. nigricans* eine interessante Art bleibt, wird die Übersetzung von Dalla Via nachfolgenden Artikel (Dalla Via & Scheffel 2009, dieses Heft) gebracht. Allerdings, erste Zweifel kamen auf, als ich Fotos in Gandolfi et al. (1991) und im Internet sah, aber ich dachte mir die verwaschene Zeichnung der dort abgebildeten *P. nigricans* ist sicher jeweils eine Schreckfärbung. Ich wollte eben glauben, dass ich eine endemische Toskanagrundel gefangen hatte, eine Art über deren Biologie lange Zeit nicht allzu viel bekannt war, und bei der aquaristisch noch Neuland zu betreten war. Endgültig meinen Glauben zu Fall brachte eine Repräsentation meiner Fotos an Chiantigrundeln bei Jörg Freyhof und Ulrich Schliewen (Penzberg, ebenfalls AKFS-Mitglied). Beide sind davon überzeugt, dass es sich bei den meinigen um *P. bonelli* handelt, weil ja typischerweise feine Querbänder zu sehen sind, die *P. nigricans* nicht zeigt. Die gelbe Rückenflossenfärbung der Männchen soll auch typisch sein für *P. bonelli*.

Nach meinen eigenen Fotos ermittelte ich in der zweiten Rückenflosse die Flossenformel I/11, was für *P. nigricans* spricht, da *P. bonelli* nur I/10 haben soll. Die Schuppenanzahl entlang der Körpermittellinie liegt aber bei unter 40, was für *P. bonelli* spricht (29-43) und nicht für *P. nigricans* (44-49), also wieder Zweifel. Gandolfi et al. (1991) geben an, dass *P. bonelli* (dort als *P. martensii* benannt) am Haupt ohne Seitenlinienorgane (Kopfporen) sei, die aber bei *P. nigricans* aber vorhanden seien. Ich bin froh, diese letzteren Merkmale zu überprüfen Ulrich Schliewen und seinen Mitarbeitern überlassen zu können und werde ihm meine in Alkohol eingelegten Grundeln gerne zusenden.



Abb. 4: Männchen vor der Laichhöhle. Foto: H.-J. Scheffel.

Aufgrund der molekulargenetischen Studie von Penzo et al. (1998) scheint eine nähere Verwandtschaft von *P. nigricans* mit *Gobius paganellus* gegeben zu sein. Diese marine Art hatte ich bereits Gelegenheit in der Natur zu beobachten (Kanarische Insel Las Palmas) und im Aquarium zu halten. Der Habitus ist verblüffend ähnlich im Vergleich zu den *Padogobius* aus der Toskana. *G. paganellus* ist im Aquarium innerartlich unglaublich aggressiv, mir ist es nicht gelungen trotz diverser Versteckplätze mehr als ein Exemplar von zwei bis fünf Zentimeter Länge in einem Meterbecken zu halten, selbst Trennscheiben wurden übersprungen, um dem Nachbarn den Garaus zu machen. Da ist die Chianti-Grundel doch einfacher zu halten: bei aller auch hier vorhandener Aggressivität lassen sich durchaus mehrere Exemplare vergesellschaften, die Reviere der Männchen beschränken sich auf die Umgebung von ca. 20 cm um die Laichhöhle herum. Dennoch sind genügend Versteckplätze bei der Einrichtung eines Aquariums einzuplanen. Ich hielt die Chiantigrundeln von Oktober 2001 bis Februar 2003 im Aquarium.

Nochmal zur Verwandtschaft: Schliewen (2009) schreibt: „Zur Zeit ist allerdings nicht klar, ob die beiden *Padogobius*-Arten tatsächlich in die gleiche Gattung gehören, denn morphologische (Gandolfi & Tongiorgi 1974) und molekulargenetische Analysen (Penzo et al. 1998) deuten an, dass die beiden Arten nicht am nächsten miteinander verwandt sind, sondern *P. nigricans* näher mit der marinen Felsengrundel *Gobius paganellus* als mit *P. bonelli* verwandt ist“. Dagegen scheinen nach Elektrophoresis-Untersuchungen von Miller et al. (1994) die beiden *Padogobius*-Arten untereinander doch näher verwandt zu sein als mit Meeresgrundeln des Atlantisch-mediterranen Raumes. Warten wir weitere Untersuchungen ab.

Eine gute Zusammenfassung zur Ökologie von *P. bonelli* findet sich in Elmiger (2002). Demnach wird das Männchen ein wenig größer als das Weibchen, außerdem haben sie einen längeren und breiteren Kopf sowie einen kürzeren und dickeren Schwanzstiel. Die Fortpflanzungszeit beginnt im Frühling um den April herum (bei mir im Aquarium bereits Anfang März) und hört gegen Ende Juli auf. Das Männchen des Ghiozzo lockt das Weibchen mit einem speziellen Balzgesang an, der erst abreißt, wenn das Weibchen abgelaicht und das Nest verlassen hat (Lugli et al. 1995). Männchen locken Weibchen in die Höhle, bei mir waren es Bruchstücke von Blumentöpfen. In der Natur werden mehrere hundert Eier an die Unterseite des Höhlendaches geklebt, bei mir wurden die Weibchen laichreif und die Männchen legten ihr schwarzes Balzkleid an, das Ablichten selbst konnte ich jedoch nie beobachten. Die Tonscherben anheben und nachgucken traute ich mich nicht, ich wollte den Laichvorgang auf keinen Fall stören. Nach einem Laichvorgang bewacht das Männchen das Gelege und sorgt mit Fächerbewegungen der Brustflossen für Sauerstoffzufuhr, bis die Larven nach ungefähr zwei Wochen schlüpfen. Die Weibchen können mehrmals ablichten, und größere Männchen ergattern in der Regel mehrere Gelege verschiedener Weibchen. Die Eier sind grundeltypisch elliptisch, mit mehreren Millimetern Länge ziemlich groß und von hellgelber Farbe. Die Lebenserwartung liegt bei 2 bis 3 Jahren, eine Chianti-Grundel lebte bei mir 16 Monate im Aquarium, war aber schon beim Fang im Oktober schon mehrere Zentimeter lang. Sicherlich hätten diese und alle vorher gestorbenen Grundeln ein höheres Alter erreichen können, doch aufgrund einer offensichtlich durch Toskana-Cypriniden übertragenen Krankheitserregers (einzellige Ektoparasiten, leider hatte ich aus Ungeduld keine Quarantäne vorgenommen) konnte ich die Chianti-Grundeln trotz Behandlung mit einem Kupferhaltigen Medikament nicht länger am Leben erhalten. Symptome: am Grund liegen, keine Bewegung mehr, fliehen auch vor Kescher nicht mehr oder kaum noch, gelegentlich leichtes zittern, allgemeine Apathie, Fressunlust. Sie liegen nicht mehr abgestützt auf ihren Bauchflossen und suchen keine Deckung mehr auf. Die nachfolgenden Fotos wurden vor Ausbruch der Krankheit Mitte März gemacht und zeigen unter anderem laichreife Weibchen und balzaktive Männchen.



**Abb. 3:** Die Chiantigrundeln halten sich dank ihrer Bauchflossen auch an senkrechten Flächen, hier an der Frontscheibe.  
Foto: H.-J. Scheffel.



**Abb. 5:** Männchen ohne zu verteidigende Laichhöhle.



**Abb. 6:** Männchen am Höhlenausgang.



**Abb. 7:** Umherschweifendes Weibchen. Alle Fotos: H.-J. Scheffel.



**Abb. 8:** Schwarzköpfiges Chiantigrundelmännchen



**Abb. 9:** Männchen auf Brautschau.



**Abb. 10:** Angelocktes Weibchen. Alle Fotos: H.-J. Scheffel.

## Literatur

- Dalla Via, J. & Scheffel, H.-J. (2009): Einiges zur Biologie von *Padogobius nigricans*.- AKFS-aktuell Nr. 24: 15-17.
- Elmiger, C. (2002): Benthische Kleinfischarten des Tessins: Verbreitung und Habitatsnutzung des Ghiozzo (*Padogobius bonelli*) und der Cagnetta (*Salaria fluviatilis*).- Diplomarbeit, ETH Zürich, Zürich.
- Gandolfi, G., Zerunian, S., Torricelli, P. & Marconato, A. (1991): I Pesci delle acque interne Italiane, Part 3 – Riconoscimento, Biologia, distribuzione e status delle specie.- Roma: Ministero dell'ambiente – Servizio Conservazione Natura, Unione Zoologica Italiana, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stao.
- Gandolfi, G. & Tongiorgi, P. (1974): Taxonomic position, distribution and biology of the gobies present in the Italian fresh-waters, *Padogobius martensi* (Guenther) and *Gobius nigricans* Canestrini (Osteichthyes, Gobiidae).- Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova 80: 92-118.
- Lugli, M., Pavan, G., Torricelli, P. & Bobbio, L. (1995): Spawning vocalizations in male freshwater gobiids (Pisces, Gobiidae).- Environmental Biology of Fishes 43: 219-231.
- Miller, P.J., Serventi, M., Soregaroli, D., Torricelli, P. & Gandolfi, G. (1994): Isozyme genetics and the phylogeny of Italian freshwater gobies (Teleostei: Gobioidae).- Journal of Fish Biology 44: 439-451.
- Miller, P. J. (2004): *Padogobius nigricans* (Canestrini, 1867). In: The freshwater fishes of Europe. Volume 8/II Gobiidae 2 (Miller, P. J., ed.).- Aula Verlag, Wiebelsheim, pp. 57-69.
- Penzo, E., Gandolfi, G., Bargelloni, L., Colombo, L. & Patarnello, T. (1998): Messinian salinity crisis and the origin of freshwater lifestyle in Western Mediterranean gobies.- Molecular Biology and Evolution 15: 1472-1480.
- Pirisinu, Q. & Natale, M. (1980): *Gobius nigricans* Canestrini (Pisces, Osteichthyes, Gobiidae) endemico dell'Italia centrale.- Rivista di Idrobiologica 19: 593-617.
- Schliewen, U. (2009): Italienische Süßwassergrundeln der Gattung *Padogobius*.- AKFS-aktuell Nr. 24: 5-9.
- .

Anschrift des Autors:

Hans-Joachim Scheffel, Diemelweg 25, 28205 Bremen , [scheffel-akfs@arcor.de](mailto:scheffel-akfs@arcor.de) .

Artikel erschienen in: AKFS-aktuell 24/2009