



## **Cyprinodon alvarezii MILLER, 1976**

Cyprinodon sp. MILLER and WALTERS, 1972

### **Sprechweise:**

Cy - pri - no - don al - va - re - zi

### **Bedeutung des wissenschaftlichen Namens:**

*Cyprinodon*: (griech.) mit Zähnen versehener Karpfen

*alvarezii*: Dedikationsname, der mexikanische Ichthyologe José ALVAREZ del VILLAR sammelte die Art 1952 erstmals.

### **Aquaristischer Name:**

deutsch: Potosí-Wüstenfisch

englisch: Potosí pupfish

### **Erstbeschreibung:**

**Bull. South. Cal. Acad. Sci.**, 75 (2): 72-73, 1976

### **Terra typica:**

„...spring-fed pond at El Potosí, Nuevo Leon, 18 km N of jct of highways 31 and 57 and 3,5 km E of hwy 57, 24° 51' N lat, 100° 19' long, elev. 1,900 m;“

(durch eine Quelle gespeister Teich bei El Potosí, im Bundesstaat Nuevo Leon, Mexico, 18 km nördlich der Kreuzung des Highway 31 mit Highway 57 und 3,5 km östlich des Highway 57 ... )

### **Meristische Angaben:**

Nach MILLER (1976): D 10-12, A 9-11, L.I. 24-26, L.tr. 10-12;

**Typenmaterial:**

Holotypus: UMMZ 179638, ein ausgewachsenes Männchen von 37,4 mm Standardlänge. 314 juvenile bis adulte Paratypen: UMMZ 179639, gesammelt mit dem Holotypus, weitere 244 Paratypen, ENCB P. 890 (27), 13-34 und UMMZ 1821 (217) von 14-59 mm.

Insgesamt wurde also an Typenmaterial eine Menge von 558 Exemplaren „verbraucht“, es muß hier die Frage erlaubt sein, ob es biologisch sinnvoll ist, einem so beschränkten Biotop eine derart hohe Zahl von Individuen zu entnehmen, auch wenn andererseits feststeht, daß die Art von ihrer Anzahl her heute (bzw. am 26.3.1983) nicht unmittelbar gefährdet ist.

**Größe:**

Die Männchen erreichen bis knapp 6 cm Länge, die Weibchen bleiben kleiner.

**Systematisches:**

Einteilung nach ROSEN, 1964:

Familie: Cyprinodontidae GÜNTHER, 1866  
Unterfamilie: Cyprinodontinae JORDAN & GILBERT, 1982  
Gattung: *Cyprinodon* LACÉPÈDE, 1803  
Art: *Cyprinodon alvarezi* MILLER, 1976

Einteilung nach PARENTI, 1981:

Familie: Cyprinodontidae GILL, 1865  
Unterfamilie: Cyprinodontinae GILL, 1865  
Tribus: Cyprinodontini GILL, 1865  
Gattung: *Cyprinodon* LACÉPÈDE, 1803  
Art: *Cyprinodon alvarezi* MILLER, 1976

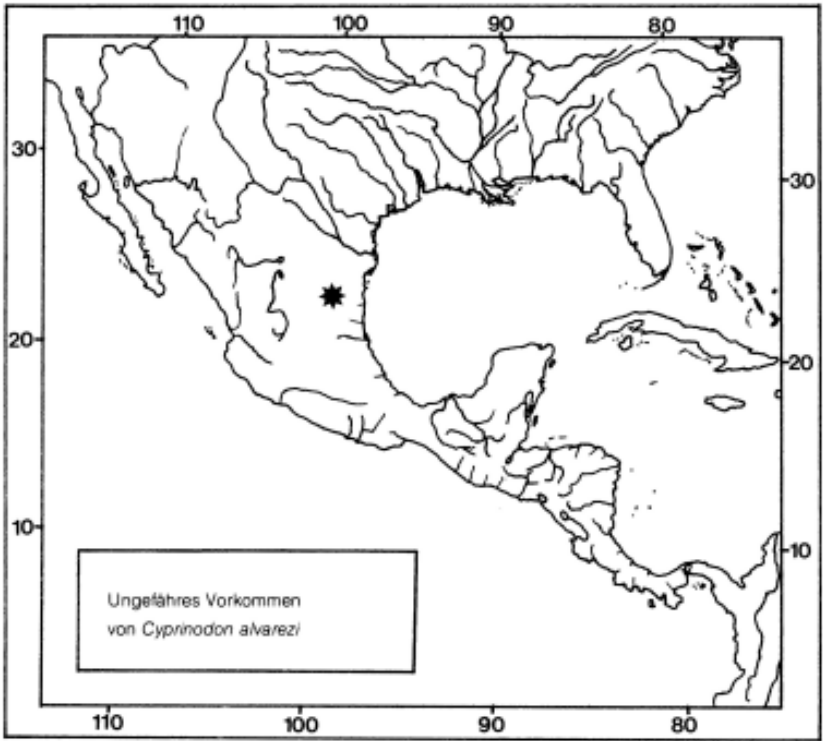
*Cyprinodon alvarezi* wird von MILLER (1976) in den *Cyprinodon eximius*-Komplex eingeordnet. Alle Arten dieser Gruppe, die man wohl von ihrem Lebensraum her als wirkliche „Wüstenfische“ bezeichnen kann, entstanden vermutlich durch Aufspaltung, als nacheiszeitlich ehemals zusammenhängende Gewässer des heutigen Chihuahua-Wüstengebietes austrockneten und zu Restgewässern wurden, möglicherweise aus einer einzigen Art. Zu diesem Komplex zählen nach MILLER die folgenden Arten: *Cyprinodon eximius*, *C. atrorus*, *C. latifasciatus*, *C. nazas*, *C. alvarezi*, *C. meeki* und *C. macrolepis*.

**Ersteinführung:**

1982 über die Niederlande aus den USA nach Deutschland.

**Verbreitung:**

Die Art konnte bisher nur am Typenfundort gefunden werden. Dabei handelt es sich um den Rest eines ausgetrockneten größeren Sees, dessen



Becken heute als La Hediondilla bezeichnet wird. Dieses Restgewässer konnte sich auch nur erhalten, weil es von einer Quelle gespeist wird, die nördlich der Ortschaft El Potosí im Westen der Sierra Madre Oriental, etwa 95 km südlich von Monterrey, liegt. Hier hat sich als weiterer endemischer Fisch auch *Megupsilon aporus* erhalten, eine vermutlich noch ältere Reliktform. Die Quelle entspringt unterhalb eines Steilfelsens, nach MILLER and WALTERS (1972) in 3,5 bis 4 m Tiefe. Während das Wasser früher vorübergehend zu Bewässerungszwecken abgepumpt wurde, wird der Quellteich heute zu diesem Zweck leicht angestaut. *Cyprinodon alvarezii* findet sich recht zahlreich in den offenen Bereichen des Quellteiches und vor allem in den abfließenden Bächen und kleinen Kanälen, während *Megupsilon aporus* hauptsächlich in einem stark verkrauteten Nebenteich in der dichten Vegetation zu finden ist. Nach MILLER and WALTERS (1972) beträgt der pH-Wert 7,2-7,4, gemessen mit Indikatorstreifen, die Härte 11-15° dH, die Wassertemperatur schwankte zwischen 17,0° C (22.35 Uhr) und 26,0° C (15.45 Uhr), gemessen am 28. 6. 1968 in 5 cm Wassertiefe. Eigene Untersuchungen am 26. 3. 1983 um 16.30 Uhr zeigten folgende Werte: Luft 24,5° C Wasser: 20,0° C, dGH 10,5°, KH: 8,50, pH (elektrometrisch gemessen): 7,45, 3.150 Mikrosiemens. Während MILLER and WALTERS (1972) außer *M. aporus* noch eingesetzte Goldfische feststellten, sah MILLER (1976) die

Gefährdung von *Cyprinodon alvarezii* durch einen 1974 eingesetzten Sonnenbarsch (*Micropterus salmoides*) und stellte fest, die Art sei dadurch selten geworden. 1983 konnten wir *C. alvarezii* jedoch in recht großer Anzahl feststellen, Sonnenbarsche oder Goldfische stellten wir nicht fest. Sollten nicht doch noch andere Fische künstlich eingesetzt werden, das Gewässer durch Chemikalien verunreinigt werden oder die Wassernutzung wesentlich geändert werden, scheint für *C. alvarezii* keine Gefahr des Fortbestandes zu bestehen.

### **Beschreibung:**

Beschreibung des Männchens:

Ausgewachsene Männchen sind am ganzen Körper hellblau, zum Rücken hin etwas dunkler, ohne senkrechte Streifen oder ein anderes Körpermuster. Balzende Männchen werden in der Farbe intensiver und besonders der obere Vorderkörper wird leuchtend blau. Die Rückenflosse ist weiß, milchig-weiß, oder gelblich-weiß. Die Schwanzflosse wird durch eine breite randliche Binde abgegrenzt, die breiter als das Auge ist. Vereinzelt traten Tiere auf, die heller als der „Normaltyp“ waren, solche Farbformen fanden sich in der Natur nicht.

Beschreibung des Weibchens:

Die Weibchen sind nicht so intensiv blau gefärbt, ihnen fehlt überdies der schwarze Schwanzflossenrand. In der Rückenflosse findet sich im hinteren Bereich ein schwarzer Fleck, wie er für viele *Cyprinodon*-Weibchen charakteristisch ist.

### **Haltung und Zucht:**

Die Haltung der Art ist als einfach zu bezeichnen. An das Wasser werden keine Ansprüche gestellt, es sollte jedoch sauber und klar sein, ein häufiger Wasserwechsel ist von Vorteil. Die Tiere sind Allesfresser, vor allem wird jedoch Lebendfutter bevorzugt. Die Fütterung mit Flockenfutter als Zusatzfutter ist möglich, auch sollten Algen gereicht werden. Die Zucht brachte bisher auf folgende Weise Erfolg: Eine Anzahl von Fischen kam in ein 30-l-Becken, das mit einem Innenfilter ausgestattet war. Der Filter bestand aus einer Plastikschißel, in die umgekehrt ein Plastiktrichter mit gekerbtem Rand gestellt wurde. Die Luftzufuhr reichte bis in den Trichter, die Schißeel wurde mit Kies aufgefüllt, nachdem als untere Lage eine Schicht Filterwatte eingebracht wurde. Die Luft perlte durch den Stutzen des Trichters frei nach oben.

Das stärkste Männchen wählte die Filterschißeel als Revierzentrum und schwamm wiederholt sichtlich gerne durch die hochperlenden Luftblasen. Die anderen Männchen wurden vertrieben, ebenfalls die Weibchen, soweit sie nicht laichbereit waren. Die ersten Eier fanden sich an einem Busch Filterwatte, der aus der Kiesabdeckung herausragte. Daraufhin wurde auf den Filter eine Schicht Watte gelegt und mit einigen größeeren Kieselsteinen festgehalten. Laichbereite Weibchen folgten dem Werben und

Treiben des Männchens dorthin und es wurde abgelicht. Nach 3-4 Tagen wurde die Watte aus dem Aquarium entfernt, sie war voller Laich, und in ein Aufzuchtbecken überführt. Nach weiteren 5-8 Tagen, je nach Temperatur zwischen 22° und 24° C, bewegten sich die ersten frischgeschlüpften Jungtiere von *C. alvarezi* über den Boden. Die Fortbewegungsweise dicht über dem Bodengrund erinnert zunächst an Bauchrutscher, doch ist dies für viele *Cyprinodon*-Arten typisch. Nach gut einer Woche schwimmen die Jungtiere schon recht gut und auch gelegentlich in höheren Wasserschichten, doch halten sie sich nach wie vor bevorzugt in Bodennähe auf. Sofort nach dem Schlupf fressen die Jungtiere Nauplien von *Artemia salina* und wachsen recht schnell, doch nicht gleichmäßig. Dabei behaupten sich jeweils die stärksten Tiere am besten, so daß eine natürliche Auslese getroffen wird. Nach 4-5 Monaten sind die Jungtiere geschlechtsreif und können wieder zur Fortpflanzung herangezogen werden.

**Erscheinungsdatum:** August 1983  
**Autoren:** Karl-Heinz Lücke und Lothar Seegers  
**Bearbeitung:** Lothar Seegers  
**Fotos:** Winfried Stenglein

**Literatur:**

- Miller, R. R. (1976): Four new pupfishes of the genus *Cyprinodon* from Mexico, with a key to the *C. eximius*-complex. Bull. South. Cal. Acad. Sci., 75 (2):68-75;
- Miller, R. R. and Walters (1972) A new genus of cyprinodontid fish from Nuevo Leon, Mexico. Contrib. Sci., Los Angeles County Mus., 233:1-13;