

**Das Magazin für alle Freunde Lebendgebärender Zahnkarpfen**

# **DGLZ**



# **Rundschau**

# **2020**

# **Nr. 1**

**01.03.2020**

Einzelpreis 9 Euro

48. Jahrgang

ISSN 0938-7455

# Die traurige Geschichte der Sayula-Quellen und ihrer Goodeiden

**Süßwasser ist in vielen Teilen Zentralmexikos besonders kostbar. Das Klima ist jahreszeitlich trocken und warm und einige Gebiete haben einen wüstenähnlichen Charakter. Natürliche Quellen bilden grüne Oasen in dieser Landschaft und werden von den Menschen seit Jahrtausenden sehr geschätzt. Viele dieser Quellen sind auch für Fische wichtig und einige, wie die Teuchitlán-Quelle (Foto 1), die etwa 40 Meilen westlich von Guadalajara (Karte 1) liegt, enthalten einzigartige und seltene Arten. Allerdings sind Teuchitlán und alle Quellen Zentralmexikos bedroht, da der steigende menschliche Wasserbedarf das Grundwasser, das diese Quellen speist, ständig reduziert. Mit dem Schrumpfen und Verschwinden der Quellen schrumpfen auch die Fischbestände.**

Die Teuchitlán-Quelle enthielt historisch gesehen sieben dort lebende Arten, darunter drei Goodeiden, von denen man annimmt, dass sie endemisch sind, d.h. nirgendwo anders auf der Welt als in den Quellen vorkommen: den Schmetterlingsgoodeiden *Ameca splendens*, die Goldene Skiffia *Skiffia francesae* und den Tequila-Kärpfling *Zoogoneticus tequila* (Fotos). In den letzten 50 Jahren sind die Goldene Skiffia und der Tequila-

Kärpfling aus der Quelle verschwunden und der Schmetterlingsgoodeide ist deutlich zurückgegangen. Sie sind Opfer der eingeführten nicht einheimischen Lebendgebärenden *Xiphophorus variatus*, *Xiphophorus hellerii* und *Pseudoxiphophorus bimaculatus*. Ein weiteres Verhängnis der Quellen Zentralmexikos sind eingeführte, nicht einheimische Fischarten. Glücklicherweise wurden alle drei Goodeiden von Aquarianern in Ge-



Abb. 1: Die Quelle des Teuchitlán. Fotos: Lyons

fangenschaft gehalten und der Tequila-Kärpfling wurde kürzlich von Dr. Omar Domínguez-Domínguez und seinen Kollegen von der Michoacán State University in Morelia erfolgreich wieder in die Quelle eingeführt.

In den letzten Jahren hat sich unser Verständnis über die Verbreitung und den Status des Schmetterlingsgoodeiden und der Goldenen Skiffia in der freien Natur dramatisch verändert. Fischuntersuchungen von Omar und Kollegen in den frühen 2000er Jahren ergaben, dass sowohl

der Schmetterlingsgoodeide als auch die Goldene Skiffia nicht nur auf die Teuchitlán-Quelle beschränkt waren, wie man dachte, sondern tatsächlich weiter verbreitet.

Die erste Entdeckung war eine isolierte Population des Schmetterlingsgoodeiden (Foto 2) an der Almoloya-Quelle (Foto 3), die etwa 30 Meilen nordwestlich von Teuchitlán (Karte 1), aber in einem völlig anderen Einzugsgebiet liegt und somit keine Wasserverbindung zu Teuchitlán hat. Teuchitlán liegt im



Abb. 2. *Ameca splendens*, Fundort Almoloya-Quelle

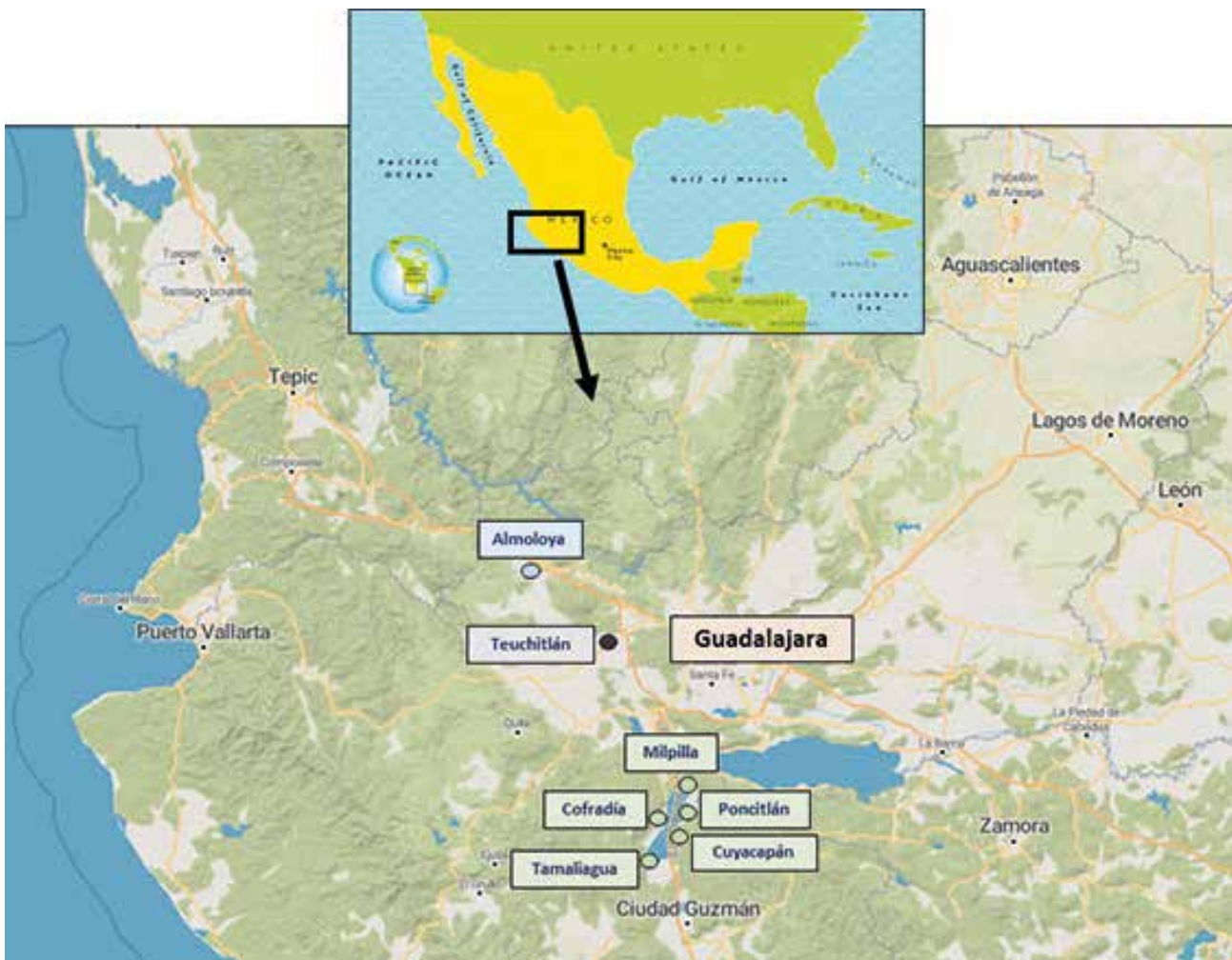
Oberlauf des Ameca-Beckens, das zum Pazifik abfließt, während Almoloya im Magdalena-Becken liegt, das endorheisch ist, d.h. derzeit keinen Abfluss zum Meer hat. Die zweite

Abb.3: Die Almoloya-Quelle



Entdeckung, einige Jahre später, war die des Schmetterlingsgoodeiden und der Goldenen Skiffia in der kleinen Quelle Cuyacapán, die sich etwa 50 Meilen südöstlich von Teuchitlán im endorheischen Sayula-Becken befindet (Karte 1).

ckens durch und er berichtete über das Vorkommen des Schmetterlingsgoodeiden in den Quellen Cofradía, Poncitlán und Tamaliagua und über die möglicherweise Goldene Skiffia aus der Milpilla-Quelle, alle im Sayula-Becken. Rosales-Figueroa berichtete über die Olivfarbene Skiffia



Die dritte Entdeckung kam erst vor wenigen Jahren, als die Goodeiden-Schützer auf eine Diplomarbeit von C. Edgar F. Rosales-Figueroa aus dem Jahr 1995 von der Universität Guadalajara aufmerksam wurden. Rosales-Figueroa führte eine Untersuchung der Fische des Sayula-Be-

cken durch und er berichtete über das Vorkommen des Schmetterlingsgoodeiden in den Quellen Cofradía, Poncitlán und Tamaliagua und über die möglicherweise Goldene Skiffia aus der Milpilla-Quelle, alle im Sayula-Becken. Rosales-Figueroa berichtete über die Olivfarbene Skiffia



Abb. 3: Goldener Skiffia von El Molino, *Skiffia francesae*

les-Figueroa hat keine Fotos oder erhaltene Exemplare zur Bestätigung seiner Berichte zur Verfügung gestellt, so dass wir nie ganz sicher sein können.

Dies waren erstaunliche Funde, die zeigen, dass die natürliche Verbreitung sowohl des Schmetterlingsgoodeiden als auch der Goldenen Skiffia viel ausgedehnter war, als man sich vorstellen konnte, da sie eine Fläche von Hunderten von Quadratmeilen bedeckte und drei verschiedene Abflussbecken umfasste und nicht nur die wenigen Hektar der Teuchitlán-Quelle. Das Verbreitungsmuster deutete auch darauf

hin, dass während der feuchteren Klimaperioden vor Tausenden von Jahren die Becken Ameca, Magdalena und Sayula wahrscheinlich miteinander verbunden waren, sodass die Fische von einem Becken zum anderen schwimmen konnten. Als das Klima austrocknete, sind diese Verbindungen beseitigt worden, wodurch die Populationen isoliert wurden.

Leider ist unser besseres Verständnis der Verbreitung des Schmetterlingsgoodeiden und der Goldenen Skiffia bitter-süß. Fast alle neu entdeckten Populationen sind in den letzten zehn Jahren verschwunden. Im Sayula-Becken ist die Cuyacacán-Quelle während einer Dürre

in den Jahren 2010-2011 ausgetrocknet, und obwohl sie sich 2012, als die Dürre vorbei war, wieder füllte, waren die Fische für immer verschwunden.

Omar schaffte es, die Goldene Skiffia aus Cuyacapán in Gefangenschaft zu bringen, aber nicht die Schmetterlings-Goodeiden. Anfang dieses Jahres haben Michael Koeck, Vorsitzender der europäischen Abteilung der Goodeid Working Group, Nigel Hunter, ebenfalls von der europäischen GWG, und Isai Betancourt von der Staatlichen Universität Mi-

choacán die ersten Untersuchungen der Quellen Cofradía, Poncitlán, Tamaliagua und Milpilla seit Rosales-Figueroas Arbeit in den Jahren 1994-95 durchgeführt.

Leider waren alle vier Quellen völlig trocken, wie auch mehrere andere Quellen und Teiche in der Nähe, die auf Luftbildern aus den frühen 2000er-Jahren zu sehen sind. Gespräche mit den Anwohnern ergaben, dass die Quellen während oder vor der Dürre 2010-2011 verschwunden waren, vermutlich

Abb. 4: Der Fundort El Molino



durch übermäßiges Abpumpen von Grundwasser, und sich seitdem keine Quelle mehr erholt hat. Ihre Fischbestände wurden nicht in Gefangenschaft gebracht und sind nun für immer verschwunden.

Im Magdalena-Becken hat die Schmetterlingsgoodeiden-Population an der Almoloya-Quelle überlebt, obwohl sie im Rückgang begriffen ist, wahrscheinlich wegen der kürzlichen Ansiedlung des Zweifleck-Lebendgebärenden in den Quellen. Bis jetzt werden noch keine Exemplare dieser Population in Gefangenschaft gehalten.

Die traurige Geschichte vom Schmetterlingsgoodeiden und der Goldenen Skiffia in den Quellen von Teuchitlán, Almoloya und Sayula-Becken bietet zwei Lektionen, eine positive und eine negative. Positiv zu vermerken ist, dass auch in den gut überblickten Gebieten Mexikos noch Überraschungen zu verzeichnen sind.

Die Entdeckung des Schmetterlingsgoodeiden und der Goldenen Skiffia an neuen und unerwarteten Orten zeigt, dass wir noch viel über die Verbreitung der mexikanischen Fische lernen müssen und gibt

Hoffnung, dass weitere neue Populationen seltener Arten angetroffen werden.

Negativ zu vermerken ist jedoch, dass das rasche Verschwinden vom Schmetterlingsgoodeiden und der Goldenen Skiffia aus den Quellen des Sayula-Beckens unterstreicht, wie schnell der Lebensraum verschwinden kann.

Und der Rückgang des Schmetterlingsgoodeiden aus Almoloya und der Verlust der Goldenen Skiffia aus Teuchitlán verdeutlichen die große Bedrohung durch nicht einheimische Arten. Zwischen der doppelten Bedrohung durch den Verlust von Lebensraum und invasiven Arten ist kein mexikanischer Goodeide in der Wildnis wirklich sicher, und die fortgesetzte Haltung in Gefangenschaft durch Aquarianer ist für ihren Fortbestand unerlässlich.

Autor

**John Lyons**  
USA

