

Verbreitung und Typus-Fundort von *Crotalus transversus* TAYLOR, 1944

PETER HEIMES & RAFAEL AGUILAR CORTÉS

Zusammenfassung

Crotalus transversus, eine seltene Klapperschlange aus dem zentralen Hochland von Mexiko, wurde nach ihrer Erstbeschreibung am Typusfundort nicht mehr nachgewiesen. DAVIS & SMITH (1953) legten deshalb eine neue Terra typica fest. Ein jüngster Nachweis aus der näheren Umgebung des ursprünglich bezeichneten Typusfundortes bestätigt nun dessen Richtigkeit. *Crotalus transversus* wird erstmals für das Gebiet der mexikanischen Hauptstadt (Distrito Federal) nachgewiesen.

Schlagwörter: Reptilia: Serpentes: Viperidae: *Crotalus transversus*; Mexiko; Sierra del Ajusco; Typusfundort; Tres Cumbres; neuer Fundort; Volcán Chichinautzin; Mexiko Stadt.

In den gebirgigen Teilen des zentralen Hochlandes von Mexiko leben mehrere Arten kleinwüchsiger Klapperschlangen, darunter *Crotalus transversus*, von der weniger als 20 Exemplare Eingang in die herpetologischen Sammlungen gefunden haben (CAMPBELL & LAMAR 1989). Das Verbreitungsareal von *Crotalus transversus* liegt innerhalb der Eje Volcánico Transversal, einer Gebirgskette vulkanischen Ursprungs, die in West-Ost-Richtung vom Pazifik bis zum Golf von Mexiko zieht und das zentrale Hochland nach Süden hin abschließt. Alle gesicherten Nachweise stammen aus der Sierra del Ajusco, einem kleinen Gebirge im zentralen Bereich der Eje Volcánico Transversal. Die Sierra del Ajusco umschließt mit ihren drei- bis viertausend Meter hohen Vulkanbergen halbkreisförmig das Tal von Mexiko Stadt. Darüber hinaus gibt es nur einen einzigen zweifelhaften Fund vom Westrand der Eje Volcánico Transversal. Es handelt sich um ein schlecht konserviertes Exemplar (FMNH 39115, Field Museum of Natural History, Chicago) vom Cerro Tancítaro im Bundesstaat Michoacán, welches von KLAUBER (1952) als eine *Crotalus intermedius* bestimmt wurde. CAMPBELL (1982) hält dieses Exemplar dagegen entweder für eine *C. transversus* oder ein bislang unbeschriebenes Taxon. Der Cerro Tancítaro liegt über 300 km westlich von Mexiko Stadt.

Eine erste Erwähnung von *Crotalus transversus* in der Literatur findet sich bei MARTIN DEL CAMPO (1940), der ein Exemplar von den Lagunas de Zempoala südwestlich von Mexiko Stadt – das er für eine aberrante *C. triseriatus* hielt – morphologisch beschreibt und illustriert (vgl. CAMPBELL 1988). TAYLOR beschrieb *Crotalus transversus* 1944 dann als neue Art nach einem Exemplar mit dem Fundort „about 55 km SW México (city), near Tres Marias (Tres Cumbres), Morelos, elevation about 10,000 ft.“. Tres Marias ist eine etwa 15 km östlich der Lagunas de Zempoala gelegene kleine Ortschaft, in deren nähere Umgebung nordamerikanische Herpetologen, darunter so namhafte wie WILLIAM B. DAVIS, HOBART M. SMITH und EDWARD H. TAYLOR, um die Mitte des vergangenen Jahrhunderts zahlreiche Sammelexkursionen unternommen haben. Dennoch gelang in diesem Gebiet kein weiterer Nachweis von *C. transversus*. Aus diesem Grunde wurde der Typus-Fundort in der Folgezeit als ein Irrtum angesehen, und DAVIS & SMITH (1953) „korrigierten“ die Typuslokalität auf „Laguna Zempoala, state of México“. Die Änderung wurde bis heute akzeptiert (vgl. CAMPBELL 1988, CAMARILLO RANGEL & CAMPBELL 1993, 2002), obwohl TAYLOR später den in seiner Erstbeschreibung genannten Typusfundort bestätigt hat (ARMSTRONG & MURPHY 1979: 53).



Abb. 1. Neuer Fundort von *Crotalus transversus* am Volcán Chichinautzin (Grenze Morelos/Distrito Federal). Beide Exemplare wurden auf dem offenen Lavafeld im Bildvordergrund gefunden.

New locality of *Crotalus transversus* on the Volcán Chichinautzin (Morelos-Distrito Federal boundary). Both specimens were discovered on the open lavafield (foreground).



Abb. 2. Männliche/male *Crotalus transversus*.

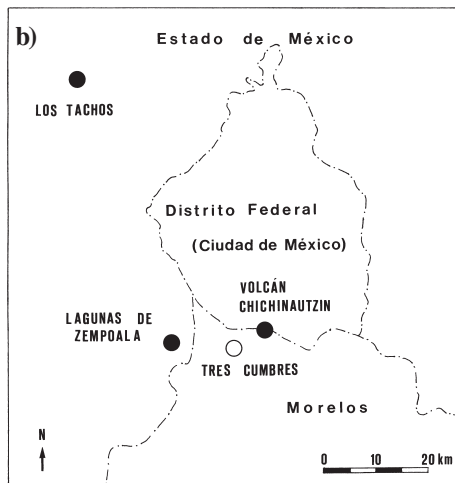


Abb. 3. Verbreitung von *Crotalus transversus*. a) Übersicht von Mexiko, b) Verbreitung von *Crotalus transversus* im Ajusco-Gebirge. Offener Kreis: Typusfundort nach TAYLOR (1944); geschlossene Kreise: weitere Fundorte (siehe Text).

Distribution of *Crotalus transversus*. a) General view of Mexico, b) Distribution of *Crotalus transversus* in the Sierra del Ajusco. Open circle: Type locality according to TAYLOR (1944); closed circles: other localities.

Der Nachweis von zwei weiteren Populationen, eine aus der näheren Umgebung der Typuslokalität, weisen nun auf eine größere Verbreitung der Art hin und sprechen für die Korrektheit von TAYLOR's Originalbeschreibung. Anfang der neunziger Jahre gelang dem Zweitautor der Nachweis einer zweiten Population nordwestlich von Mexiko Stadt nahe der Ortschaft Los Tachos (CAMARILLO RANGEL & CAMPBELL 1993). Dieser Fundort liegt etwa 62 km Luftlinie NNW der Lagunas de Zempoala. C.

transversus wurde bisher nur in den höheren Lagen des Ajusco-Gebirges gefunden, bei den Lagunas de Zempoala in 2850-3293 m üNN (ARMSTRONG & MURPHY 1979, eigene Beob.), bei Los Tachos sogar zwischen 3400 und 3500 m üNN (nicht „about 3000 meters“, wie in CAMARILLO RANGEL & CAMPBELL 1993 angegeben).

Im Jahre 2001 fanden wir eine dritte Population im südlich-zentralen Bereich des Ajusco-Gebirges. Der Fundort befindet sich auf dem Volcán Chichinautzin, etwas unterhalb des Kraterrandes in 3300 m üNN. Bei dem ersten Exemplar handelt es sich um ein am 15. März 2001 tot aufgefundenenes adultes Männchen, welches morphologisch weitgehend in die Beschreibungen der Art (CAMPBELL 1988, CAMPBELL & LAMAR 1989) passt. Es hat eine Gesamtlänge von 400 mm und besitzt 41 schmale Querbänder auf dem Rücken und neun auf dem Schwanz. Nur ein Beschuppungsmerkmal liegt außerhalb der in der Literatur angegebenen Variationsbreite. CAMPBELL (1988) gibt für die Männchen 25-27 Subcaudalia an, unser Exemplar hat 29. Ein zweites Exemplar, ebenfalls ein Männchen, fanden wir lebend am 14. August 2002, nur 20 Meter vom Fundort des ersten Tieres entfernt (Abb. 1). Von *Crotalus transversus* sind zwei Farbvarianten bekannt, eine hellgraue und eine rotbraune (ARMSTRONG & MURPHY 1979); unsere Exemplare sind grau (Abb. 2). Der Totfund und auch das derzeit lebend gehaltene zweite Exemplar befinden sich in der Privatsammlung des Zweitautors.

Der Volcán Chichinautzin liegt etwa 20 km östlich der Lagunas de Zempoala und weniger als 10 km nordöstlich des Ortes Tres Mariás, dem von TAYLOR (1944) angegebenen Typusfundort (Abb. 3). Vermutlich ist es auch aus folgendem Grunde zu Zweifeln an TAYLOR's Fundortangabe gekommen. Es heißt dort „...Tres Marias (Tres Cumbres)...“, was soviel bedeuten kann wie Tres Marias = Tres Cumbres. Fragt man in der Bevölkerung von Tres Marias nach Tres Cumbres, so werden auch dort häufig die Namen gleichgesetzt oder der zweite Name ist unbekannt. Tatsächlich ist Tres Cumbres aber ein unmittelbar östlich von Tres Marias gelegener, 3250 m hoher Vulkan, der vollständig „Cerro Tres Cumbres“ heisst (Carta Topografica des INEGI, Milpa Alta 1:50 000). Die Ortschaft Tres Marias liegt nur 2800 m hoch und in dieser Höhenlage kommt *C. transversus* in dem Gebiet sicherlich nicht vor. Wenn TAYLOR's Höhenangabe (10 000 feet = 3048 m) einigermaßen stimmt, wurde das Typusexemplar folglich im Hangbereich des Cerro Tres Cumbres gesammelt. Wir halten die von DAVIS & SMITH (1953) vorgenommene Änderung des Typusfundortes für ungerechtfertigt und schlagen stattdessen vor, die ursprüngliche Bezeichnung im folgenden Sinne zu interpretieren: „Cerro Tres Cumbres (10 000 feet), near Tres Marias, about 55 km SW Mexico City, Morelos, México“.

Crotalus transversus lebt in lichten Kiefern- und insbesondere Tannenwäldern (*Abies religiosa*) mit einem Unterwuchs aus hohen Büschelgräsern (zacatón). Es scheint sich um eine strikt felsbewohnende Art zu handeln, denn alle Exemplare wurden an steilen und felsigen Böschungen oder in Geröllfeldern gefunden. Wahrscheinlich ist die Art häufiger als allgemein angenommen wird. ARMSTRONG & MURPHY (1979) vermuten, dass sie nur sehr sporadisch aktiv ist und deshalb selten beobachtet wird. Wir fanden aktive *C. transversus* nur bei Temperaturen von weniger als 20 °C, mitunter in der Abenddämmerung und bei leichtem Regen. Direktes Sonnenlicht scheint sie dagegen zu meiden. Sie ernährt sich von Echsen, insbesondere von den in ihrem Lebensraum am häufigsten vorkommenden Arten, *Sceloporus grammicus* bezie-

ungsweise *S. palaciosi* und *Eumeces copei* (CAMARILLO RANGEL & CAMPBELL 2002, eigene Beob.).

Der neue Fundort auf dem Volcán Chichinautzin liegt genau auf der Grenze zwischen dem Bundesstaat Morelos und Distrito Federal, der mexikanischen Hauptstadt, für welche dieser Nachweis eine Bereicherung ihrer Herpetofauna bedeutet.

Distribution and type locality of *Crotalus transversus* TAYLOR, 1944

The Mexican cross-banded mountain rattlesnake, *Crotalus transversus*, is known only from the Sierra del Ajusco west and south of Mexico City. The Sierra del Ajusco lies in the central part of the Eje Volcánico Transversal in central Mexico. After the first description by TAYLOR (1944), this rare rattlesnake was not found again at the type locality, near Tres Marías (Tres Cumbres) in the state of Morelos. Consequently, DAVIS and SMITH (1953) designated a new type locality, "Lagunas Zempoala, state of México", about 15 km west of the original type locality.

In the year 2001, we discovered another population of *Crotalus transversus* on the Volcán Chichinautzin on the Morelos – Distrito Federal boundary. This new locality is less than 10 km air distance northeast of Tres Marías and in our opinion confirms the original type locality. *Crotalus transversus* is known from elevations between 2850 m and 3500 m and probably inhabits other volcanoes of these altitudes in the Sierra del Ajusco area. We also presume that the holotype was actually collected on the Cerro Tres Cumbres, a volcano immediately east of the small town Tres Marías.

The new locality is a first record for Mexico City (Distrito Federal). One of the two specimens collected by us differs in one feature from the description provided by CAMPBELL (1988). According to CAMPBELL, males have 25-27 subcaudals, our adult male has 29.

Resumen

Crotalus transversus, una cascabel rara originaria del Altiplano central de México, no ha sido encontrada en la localidad tipo tras la primera descripción de la especie elaborada por TAYLOR (1944). Por ello, DAVIS & SMITH (1953) establecieron una nueva localidad tipo. El reciente descubrimiento de una población en la proximidad a la localidad tipo original confirma la descripción de TAYLOR. *Crotalus transversus* fue localizada por primera vez en el territorio de la capital mexicana, la Ciudad de México (Distrito Federal).

Schriften

- ARMSTRONG, B.L. & J.M. MURPHY (1979): The natural history of Mexican rattlesnakes. – Univ. Kansas Mus. Nat. Hist., Spec. Publ. **5**: 1-88.
- CAMARILLO RANGEL, J.L. & J.A. CAMPBELL (1993): A second confirmed population of the rare Mexican rattlesnake, *Crotalus transversus* (Serpentes: Viperidae). – Texas J. Sci., **45**(2): 178-179.
- (2002): Observaciones sobre la historia natural de *Crotalus transversus* (Squamata: Viperidae). – Bol. Soc. Herpetol. Mex., **10**(1): 7-9.
- CAMPBELL, J.A. (1982): A confusing specimen of rattlesnake from Cerro Tancítaro, Michoacán, México. – Southwest. Nat., **27**(3): 353.
- (1988): *Crotalus transversus* TAYLOR – cross-banded mountain rattlesnake. – Cat. Amer. Amph. Rept., 450.1-450.3.
- & W.W. LAMAR (1989): The venomous reptiles of Latin America. – Ithaca, New York (Cornell University Press), 425 S.
- DAVIS, W.B. & H.M. SMITH (1953): Snakes of the Mexican state of Morelos. – Herpetologica, **8**(4): 133-143.

- KLAUBER, L.M. (1952): Taxonomic studies of the rattlesnakes of mainland Mexico. – Bull. Zool. Soc. San Diego, **26**: 1-143.
- MARTIN DEL CAMPO, R. (1940): Nota acerca de algunos vertebrados de las lagunas de Cempoala y sus alrededores. – An. Inst. Biol. Univ. Mex., **11**(2): 741-743.
- TAYLOR, E.H. (1944): Two new species of crotalid snakes from Mexico. – Kansas Univ. Sci. Bull., **30**(4): 47-56.

Verfasser: PETER HEIMES, Playa Miramar 441, Colonia Marte, MEX-08830 México D.F., México;
RAFAEL AGUILAR CORTÉS, Manantiales 14, Barrio Santo Domingo, Apdo. Postal 100, MEX-62520
Tepoztlán, Morelos, México.