

Zum Vorkommen der Pannonischen Waldeidechse *Zootoca vivipara pannonica* (LÁC & KLUCH, 1968) im Hanság (Burgenland, Österreich) (Squamata: Lacertidae)

On the occurrence
of the Common Lizard *Zootoca vivipara pannonica* (LÁC & KLUCH, 1968),
in the Hanság wetland area (Burgenland, Austria)
(Squamata: Lacertidae)

ALEXANDER SCHUSTER

ABSTRACT

In 1991 observations on the occurrence and biology of the Common Lizard *Zootoca vivipara pannonica* (LÁC & KLUCH, 1968), were conducted in the Hanság, a cultivated fen in the east of Lake Neusiedl (Burgenland, Austria). Four partly isolated locations were found in which this lizard occurred in the herbaceous vegetation along ditches and in moist meadows. In three of them juveniles of the year were present at the end of summer. One location was situated at a line transect, that was searched 29 times from Mid-April to Mid-September 1991. The detectability of the lizard depended on the temperature; the species could be found most easily when warming in the sun on exposed structures in the vegetation in air-temperatures between 17-20 °C. Since reproduction could be proved in three locations and further potentially suitable locations were present, an actual mapping of the species is recommended as a basis for a management-plan.

KURZFASSUNG

1991 wurden Beobachtungen zu Vorkommen und Biologie der Pannonischen Waldeidechse *Zootoca vivipara pannonica* (LÁC & KLUCH, 1968) im Hanság, einem entwässerten Moorgebiet östlich des Neusiedler Sees (Burgenland, Österreich) durchgeführt. Es konnten vier, teilweise voneinander isolierte Vorkommen in Grünlandlebensräumen entlang von Entwässerungsgräben und in Feuchtwiesen festgestellt werden. An zumindest drei dieser Fundstellen fanden sich im Hoch- oder Spätsommer diesjährige Jungtiere. Eine der Fundstellen liegt an einem im Rahmen ornithologischer Untersuchungen zwischen Mitte April und Mitte September 29-mal begangenen Transekt. Hier ergab sich eine Tendenz der Abhängigkeit des Auftretens der Bergeidechse von der Lufttemperatur, wobei die Tiere bevorzugt in Temperaturbereichen zwischen 17 und 20 °C beim Sonnen auf erhöhten Strukturen in der Vegetation beobachtet werden konnten. Die Lage der Vorkommensgebiete und die Anwesenheit von Jungtieren spricht für relativ günstige Voraussetzungen für ein Überleben dieses Vorkommens im Hanság, wenn rechtzeitig geeignete Maßnahmen gesetzt werden. Eine aktuelle Kartierung der Art im gesamten Hanság wird daher als Basis für zukünftige Schutzmaßnahmen empfohlen.

KEY WORDS

Reptilia: Squamata: Sauria: Lacertidae: *Zootoca vivipara pannonica*, distribution, biology; Hanság, Burgenland, Austria

EINLEITUNG

Die Pannonische Waldeidechse *Zootoca vivipara pannonica* (LÁC & KLUCH, 1968) ist eine in Österreich sehr selten gewordene Reptilienform der Tieflagen des Ostens. Ihr heimisches Vorkommen beschränkt sich gegenwärtig auf einige Feuchtwiesen im Wiener Becken (Niederösterreich) und Verlandungszonen im Neu-

siedler See – Gebiet (Burgenland) (CABELA et al. 2001). Im Zusammenhang mit großräumigen Meliorationen verzeichnete die Form hier im 20. Jahrhundert einen starken Verbreitungsrückgang. SOCHUREK (1985) bezeichnet ihr Vorkommen im österreichischen Teil des Hanság östlich des Neusiedler Sees als erloschen, KAMMEL (1992)

als unwahrscheinlich, CABELA et al. (2001) führen ihr dortiges Vorkommen als zumindest bis 1980 nachgewiesen an.

Bei einem längeren Aufenthalt im Hanság im Jahr 1991 konnte der Autor der vorliegenden Arbeit das Auftreten der Pannonischen Waldeidechse an mehreren Plätzen

feststellen. Obwohl die nachfolgenden Beobachtungen schon über ein Jahrzehnt zurückliegen, sollen sie wegen der Seltenheit der Eidechse und von Angaben über ihr Vorkommen in Österreich wiedergegeben werden und zu weiteren Untersuchungen anregen.

UNTERSUCHUNGSGEBIET UND METHODEN

Der Hanság ist ein verlandeter Teil des Neusiedler Sees, der sich ausgehend vom Südtail des rezenten Sees entlang der Staatsgrenze zu Ungarn nach Osten erstreckt. Der verhältnismäßig kleine österreichische Anteil des Hanság besteht aus einem ursprünglich etwa 36 km² großen Flachmoor, das anschließend an die Donauregulierung im 19. Jahrhundert über den Einserkanal schrittweise entwässert und in Kultur genommen wurde. Um 1970 waren nach FESTETICS (1971) nur noch etwa 15 km² Moorwiesen und Sumpf vorhanden. Mitte der 1980er Jahre waren davon nur noch 2 km² verblieben. Seit 1988 werden zunehmend Ackerflächen auf feuchten Böden stillgelegt, sodaß seit 1991 wieder ein 4 km² großer Grünbrachen-Wiesenkomplex besteht (REITER 1991), der u. a. dem Schutz der Großtrappe (*Otis tarda*) dient.

Von Mitte April bis Anfang September 1991 hielt ich mich täglich im Hanság auf. In Zusammenhang mit ornithologischen Fragestellungen wurden zwei etwa 8 km lange Transekte jeweils 5- bis 6-mal pro Monat begangen. Ein Transekt - ohne Funde der Pannonischen Waldeidechse - verläuft entlang der Tadtener Dammstraße von Tadten bis zum Einserkanal, der zweite Transekt verläuft weiter westlich und parallel zum ersteren. Entlang der Transekte wurde eine Streifenlinienkartierung durchgeführt, in der ausgewählte Singvogelarten und deren Strukturnutzung in lateralen Distanzen von 50 bis maximal 500 Metern entlang der Begehungslinie registriert wurden. Aufgrund einer langsamen Gehgeschwindigkeit von 1-2 km pro Stunde war es möglich, entlang der wegparallelen Grabenvegetation in einem Bereich von etwa 3-5 Metern Breite auch Reptilien und Amphibien zu erfassen. Die Begehungen erfolgten

von Sonnenaufgang bis zum späten Vormittag, bis Mai fallweise auch am Nachmittag; die Begehungen begannen alternierend am nördlichen oder südlichen Ende der Transekte. Die Entfernung des bedeutendsten Waldeidechsen-Fundorts von den Transektenden führte dazu, daß Kontrollen in der Regel zwei bis vier Stunden nach Begehungsbeginn erfolgten, eine systematische, tageszeitliche Streuung der Kontrollen war deshalb nicht möglich. Die Transekte wurden in 16 bzw. 14 Abschnitte unterteilt; am Beginn jedes Abschnitts, im Durchschnitt etwa jede halbe Stunde, wurden die Lufttemperatur in Grad Celsius, die Windstärke in Beaufort und die Bewölkung in % geschätzt. Aufgrund der mehrmonatigen, täglichen Befassung mit Wetterdaten in einem eng begrenzten Gebiet und mehrfach erfolgten Rückkontrollen der Temperaturschätzungen gegen Mittag über Regional-Radionachrichten wird für die Temperaturangaben ein Schätzfehler von maximal + / - 2-3 °C angenommen. Entlang der Transekte wurde die Strukturierung der unterschiedenen Habitattypen, im speziellen Vegetationshöhe, Bodendeckung und ein Strukturierungsmaß monatlich erhoben. Dadurch ergab sich die Gelegenheit, im Verlaufe primär ornithologisch ausgerichteter Transektbegehungen standardisierte Beobachtungen zur Habitatwahl, sowie zur tages- und jahreszeitlichen und witterungsabhängigen Erfäßbarkeit der Waldeidechse zu machen.

Beobachtungen der Waldeidechse erfolgten am Transekt während der standardisierten Begehungen sowie bei Strukturmessungen, am Rückweg von der Kartierung, und bei gezielten Nachsuchen; kürzere Nachsuchen fanden außerdem während der Aufenthalte an anderen Stellen im Hanság statt.

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Die beobachteten Vorkommen befinden sich in den am tiefsten gelegenen Flächen des österreichischen Hanság in einer Seehöhe um 115 m.

Die Fundstellen eins und drei liegen entlang eines Grabens, der überwiegend durch offene Ackerlandschaft verläuft und die Wiesenbereiche um den Gareissee und Grünbracheflächen im zentralen Hanság mit dem Einserkanal verbindet. Fundstelle eins ist der südliche Grabenabschnitt angrenzend an den Einserkanal. Hier erfolgten nur im April gesicherte Beobachtungen von insgesamt vier, gleichzeitig zumindest drei Adulten, an zwei Tagen. Die Erfassbarkeit während der Vegetationsperiode ist hier aber stark eingeschränkt und mehrfach wurden relativ hohe Dichten unbestimmbarer, nur akustisch registrierbarer Lacertiden festgestellt. Fundstelle drei liegt am selben Graben weiter nördlich. Hier erfolgten zwischen Mai und September an 12 Tagen Beobachtungen von insgesamt 39, gleichzeitig maximal 13 Individuen, darunter an verschiedenen Tagen maximal drei Adulte, fünf vorjährige Jungtiere und sechs diesjährige Jungtiere. Fundstelle vier liegt in den Wiesen um den trockengelegten Gareissee; hier gelang trotz 29 Transekt-Begehungen nur an einem Tag, dem 28.8.91, die Beobachtung der Eidechse (ein Adultus, zwei diesjährige Jungtiere). Fundstelle zwei liegt südlich von Andau am Rand des größten verbliebenen Wiesenkomplexes des Hanság; hier gelangen zwei Beobachtungen (ein Adultus am 1.5. und ein diesjähriges Jungtier am 31.8.1991).

Die Fundstellen eins, drei und vier sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht gänzlich voneinander isoliert, obwohl die Entfernungen zwischen 900 und 2800 Metern betragen. Eine mehr oder weniger durchgehende Besiedlung des Grabens, wenn auch in stark unterschiedlichen Dichten, ist wahrscheinlich. Das Vorkommen südlich von Andau ist 2600 bis 3400 Meter von den anderen bekannten Fundstellen entfernt und verfügt über keine Verbindung zu einem Grabensystem, liegt aber im nicht untersuchten, größten Wiesenkomplex des Hanság und relativ nahe der ungarischen Grenze mit ausgedehnten Grabensystemen und feuchten Waldflächen.

Die großen Entfernungen der vier Fundstellen, der Nachweis von diesjährigen Jungtieren an drei der vier Fundstellen und relativ große, ungenügend untersuchte, potenziell aber geeignete Gebiete im österreichischen Hanság lassen ein zumindest im Jahr 1991 noch vitales, bei unterstützenden Maßnahmen auch langfristig überlebensfähiges Vorkommen der Pannonischen Waldeidechse im Hanság vermuten.

Der Graben, an dem die Fundstellen eins und drei liegen, wird von einem ungemähten, verkrauteten, stellenweise verschilften Grünlandstreifen mit einzelnen Gehölzen begleitet. Graben und Grünlandstreifen umfassen eine Breite von insgesamt 10-12 m und verlaufen durch ausgedehnte Ackerlandschaft mit im Nordteil östlich angrenzenden Grünbrachen. Fundstelle vier ist eine ungemähte, verschilfte Brache in einem Feuchtwiesenkomplex.

Fundstelle zwei stellt den Übergangsbereich einer einschürigen, relativ trockenen Wiese im Randbereich eines ausgedehnten Wiesenkomplexes zu einer Straßenböschung dar. Nahe der Fundstelle zwei befindet sich ein kleinflächiger Rohrglanzgrasbestand, der auf lokale Bodenfeuchtigkeit hinweist. Auf der Mikrohabitatebene sind alle besiedelten Flächen durch eine dichte Krautschicht charakterisiert. Ein gemeinsames Merkmal sind krautige Pflanzen und Gräser, die auf frische bis zeitweise feuchte Bodenverhältnisse hinweisen (Schilf, Rohrglanzgras). Die Krautschicht im Bereich der Fundstelle drei war Mitte April von einer hohen Dichte an vorjährigen Stengeln geprägt, Ende Mai war die diesjährige Krautschicht zu 95 % bodendeckend und 60 cm hoch. Von Ende Juni bis Ende August wies die Krautschicht eine durchgehende Deckung von 100 % und Vegetationshöhen zwischen 80 und 150 cm auf. Die dichte Krautschicht erlaubte nur eine eingeschränkte Beobachtung der Tiere in der Aktivitätsphase, u. a. deshalb, da auch die Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758) entlang der Gräben vorkommt und von Eidechsen verursachte Geräusche daher oft nicht artlich zugeordnet werden konnten. Die überwiegende Zahl der Beobachtungen bezieht sich auf Individuen an Aufenthalts-

orten, die die Krautschicht so weit überragen, daß sie von den Eidechsen als Sonnplätze genutzt werden konnten. Zu solchen erhöhten Sonderstrukturen zählen insbesondere in die krautige Vegetation gelegte Eisenbahnschwellen aus Holz (38 Beobachtungen), Reisighaufen / Totholz (2), ein Bewässerungsrohr (1) und eine Betonfassung (1), drei Beobachtungen gelangen auf Erdaufhäufungen, zwei in niedrig - lückiger Krautschicht und eine auf liegendem Altschilf. Beobachtungen auf einer Schotterpiste und einer asphaltierten Straße fehlen trotz deren unmittelbarer Nähe zu den von der Waldeidechse besiedelten Flächen gänzlich. Während der bewegungsaktiven Phasen dürfte sich die Waldeidechse vermehrt in der hohen krautigen Vegetation aufhalten, wo die Art bei der angewandten Erfassungsmethode nicht beobachtet werden konnte.

Im Untersuchungszeitraum vom 15.4. bis 14.9.2001 wurden im Hanság an 15 Tagen insgesamt 48 Tagesindividuen registriert (Tab. 1). Bei den "standardisierten" Transektbegehungen erfolgten dabei Beobachtungen an 8 von 29 Tagen mit insgesamt 16 Tagesindividuen. Beobachtungen fehlen von Dekaden mit ausgeprägtem Schlechtwetter im Mai und in Zeiträumen mit ausgesprochen hohen Temperaturen; so nahm die Beobachtungshäufigkeit im Zeitraum Juni bis Mitte August deutlich ab. In der dritten Augustdekade stieg die Zahl der Beobachtungen vor allem aufgrund des Auftretens von Jungtieren stark an. Die Anteile der Beobachtungen adulter und nicht adulter Exemplare unterschieden sich jahreszeitlich deutlich: Bis in die dritte Julidekade wurden ausschließlich adulte Tiere, am 30.7. das erste Juvenilexemplar beobachtet. Im August überwogen mit 17:2 die juvenilen die adulten Exemplare. Bei den Jungtieren waren deutlich zwei Größenklassen zu unterscheiden, die wahrscheinlich den diesjährigen und den vorjährigen Jungtieren entsprachen.

Die Auswertung der am Fundort drei während 29 Kontrollen standardisiert erhobenen Witterungs- und Beobachtungsdaten (siehe Tab. 2) ergibt folgende Resultate: Die Datensätze der drei Wetterfaktoren sind jeweils normalverteilt (Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest: Temperatur: $p = 0,514$, Windstärke: $p = 0,118$, Bewölkung $p = 0,298$)

und interkorrelieren nicht (Korrelation nach Pearson: Temperatur und Wind: $r = -0,339$, $p = 0,072$; Temperatur und Bewölkung: $r = -0,081$, $p = 0,678$; Windstärke und Bewölkung: $r = -0,277$, $p = 0,146$). Es bestehen keine gesicherten Zusammenhänge zwischen Windstärke und Bewölkungsgrad und der Erfassbarkeit der Waldeidechse auf den untersuchten Besonnungsstrukturen (jeweils Student's t-Test; Windstärke: $t = -0,569$, $p = 0,574$; Bewölkungsgrad: $t = 0,509$, $p = 0,615$). Bezüglich der Bewölkung hängt dieses Ergebnis zweifellos auch damit zusammen, daß Bewölkung bei hohen Temperaturen im Sommer positiv und bei niedrigen Temperaturen in den Übergangsjahreszeiten negativ auf die Aktivität der Waldeidechse wirkt. Die Windstärke wurde in einem relativ eingeschränkten Varianzbereich von 2 - 4 Beaufort untersucht. Auftreten der Waldeidechse und geschätzte Lufttemperatur zeigen zwar ebenfalls keinen signifikanten Zusammenhang, weisen aber einen starken dahingehenden Trend auf (Student's t-Test, $t = 1,805$, $p = 0,083$). Die Eidechsen wurden stark bevorzugt in Lufttemperaturbereichen von geschätzt 17,5 - 20°C beim Sonnen am Vormittag oder am späteren Nachmittag festgestellt, unter 15°C erfolgte keine gesicherte Beobachtung, desgleichen über 20°C. Diese Ergebnisse weisen einen wahrscheinlichen Schätzfehler von +/- 2-3°C auf und beziehen sich auf eine sehr spezifische Beobachtungssituation, nämlich die Sonnaktivität auf Eisenbahnschwellen aus Holz in der Vegetation. Zu berücksichtigen ist weiters, daß das Holz nach längerer Besonnung höhere Temperaturen als die Luft aufweisen müßte. DELY & BÖHME (1984) geben für die Waldeidechse einen Beginn der täglichen Aktivität bei Körpertemperaturen um 15-20 °C und Vorzugstemperaturen um 25-30 °C an. Die beste Erfassbarkeit der Art liegt wohl im unteren Bereich der für die Aktivität notwendigen Temperatur, während der die Tiere längere Phasen mit Aufwärmen auf exponierten Strukturen verbringen müssen und verzögerte Fluchtreaktionen zeigen. Vermutlich sind die Tiere bei höheren Umgebungstemperaturen in der kaum einsehbaren hohen Grabenvegetation aktiv, deren dichte, hohe Krautschicht durch ihre Beschattungswirkung zusammen mit der

Tab. 1: Zeitliche Verteilung der Beobachtungen von Pannonischen Waldeidechsen *Zootoca vivipara pannonica* (LÁC & KLUGH, 1968) im österreichischen Teil des Hanság in der Zeit von April bis September 1991.

Table 1: Chronology of the observations of Common Lizards *Zootoca vivipara pannonica* (LÁC & KLUGH, 1968), in the Austrian part of the Hanság wetland area during the period of April to September 1991. Graben - ditch.

Datum	Fundort Nr.	Fundstelle	Anzahl Adulte	Anzahl Jungtiere		Alter unbestimmt
Date	Site Nr.	Site	Number of Adults	Vorjährige Overwintered	Diesjährige Of the Year	Age unknown
16.04.1991	1	Graben Einserkanal	3	0	0	0
29.04.1991	1	Graben Einserkanal	1	0	0	0
01.05.1991	2	Andau	1	0	0	0
31.05.1991	3	Graben S Gareissee	3	0	0	0
02.06.1991	3	Graben S Gareissee	0	0	0	1
08.06.1991	3	Graben S Gareissee	1	0	0	0
09.06.1991	3	Graben S Gareissee	0	0	0	4
21.06.1991	3	Graben S Gareissee	1	0	0	0
30.07.1991	3	Graben S Gareissee	0	0	1	2
12.08.1991	3	Graben S Gareissee	0	0	1	0
20.08.1991	3	Graben S Gareissee	0	1	1	0
28.08.1991	3	Graben S Gareissee	0	0	1	0
28.08.1991	3	Graben S Gareissee	1	5	6	1
28.08.1991	4	Gareissee	1	0	2	0
30.08.1991	3	Graben S Gareissee	0	0	0	5
31.08.1991	2	Andau	0	0	1	0
14.09.1991	3	Graben S Gareissee	2	2	0	0

hohen Bodenfeuchtigkeit die mikroklimatischen Voraussetzungen für das Vorkommen der Waldeidechse in dieser klimabegünstigten Niederung erst zu schaffen scheint. Beobachtungen in Gehölzbeständen fehlen; in der Nähe zweier Fundstellen befinden sich niedrigwüchsige Ölweidengebüsche.

Zufallsbeobachtungen im Untersuchungszeitraum lassen darauf schließen, daß die Zauneidechse im Hanság in den Grünlandlebensräumen inklusive der Grünlandstreifen entlang der Gräben weit verbreitet vorkommt. Konkret liegt auch eine Beobachtung von Fundstelle eins der Waldeidechse vor, Beobachtungen im Nahbereich von Fundstelle drei, dem bedeutendsten Vorkommen der Waldeidechse im Hanság fehlen. Die erhobenen Daten reichen nicht aus, um genauere Angaben zur teilweisen Syntopie der beiden Arten geben zu können. Es kann aber angenommen werden, daß alle Fundstellen der Waldeidechse im Hanság auch von Zauneidechsen - vermutlich aber in geringen Dichten - besiedelt werden. Zweifellos kann die Zauneidechse die bodenfeuchten und dichtwüchsigen Flächen nicht vergleichbar effektiv nutzen wie die Waldeidechse. Die adulten Zauneidechsen sind zusätzlich deutlich größer,

wodurch Konkurrenz beispielsweise um Nahrungsressourcen deutlich vermindert sein dürfte.

Als Prädator der Waldeidechse konnte die Ringelnatter (*Natrix natrix*) bestätigt werden; eine etwa 50 cm lange Ringelnatter jagte im Bereich der Eisenbahnschwellen gezielt nach den Waldeidechsen. Weiters ist die Wahrscheinlichkeit hoch, daß der Fasan aufgrund seiner hohen Dichte im Untersuchungsgebiet einen Prädationsdruck auf die Waldeidechse ausübt. Verantwortlich für die Gefährdung der Pannonischen Waldeidechse im Hanság ist zweifellos die Entwässerung des Niedermooses und der darauf folgende, großflächige Wiesenumbbruch. In den nur etwa 500 m entfernten Seggenwiesen bei Osli im ungarischen Hanság bezeichnet T. FÜLÖP die Waldeidechse als häufig (mündl. Mitt. 1991). Die Pannonische Waldeidechse ist aufgrund methodischer Beobachtungsschwierigkeiten ohne gezielte Nachsuche leicht zu übersehen, auch wurden im Untersuchungsjahr (1991) zahlreiche potenzielle Lebensräume der Eidechse im Hanság (mehrere Grabenkomplexe und der Großteil der Wiesenflächen) nicht ausreichend intensiv untersucht. Gänzlich unbekannt sind die Aus-

Tab. 2: Wetterdaten der Transektbegehungen an Fundort 3 der Pannionischen Waldeichse *Zootoca vivipara pannionica* (LAC & KLUCH, 1968) im Hanság 1991. Rechenwert der Temperatur - Für die statistische Auswertung herangezogene Werte aus den geschätzten Temperaturdaten; BF - Windstärke nach Beaufort.

Table 2: Data on weather conditions during the counts of the Common Lizard *Zootoca vivipara pannionica* (LAC & KLUCH, 1968) at transect location number 3 in the Hanság area in 1991. Temperature data used - Temperature data used in the statistical analysis; BF - Wind-strength according to Beaufort.

Datum Date	Uhrzeit Time	Fundstelle Site	geschätzte Temperatur Temperature estimate	Rechenwert der Temperatur Temperature data used	BF	Bewölkung (%) Cloud cover (%)	Adulte Adults	Vorjährlige Jungtiere Overwintered Juveniles	Diesjährige Jungtiere Juveniles Of the Year	Alter unbestimmt Age unknown	Summe Sum
31.05.1991	18:05	3	20	20	4	2	3	0	0	0	3
02.06.1991	10:05	3	15	15	4	1	0	0	0	1	1
08.06.1991	09:55	3	15-20	17.5	3	10	1	0	0	0	1
30.07.1991	09:57	3	20	20	3	5	0	0	0	2	3
12.08.1991	08:27	3	20	20	2	9	0	0	1	0	1
20.08.1991	09:13	3	15-20	17.5	3	3	0	1	1	0	2
14.09.1991	16:53	3	<20	17.5	3	6	2	2	0	0	4
28.08.1991	10:39	3	15-20	17.5	4	10	0	0	1	0	1
16.04.1991	11:21	3	20	20	3	9	0	0	0	0	0
21.04.1991	18:48	3	10	10	3	2	0	0	0	0	0
24.04.1991	09:01	3	5-10	7.5	5	0.5	0	0	0	0	0
27.04.1991	17:47	3	10	10	3	10	0	0	0	0	0
29.04.1991	10:19	3	10-15	12.5	4	0	0	0	0	0	0
30.04.1991	18:20	3	10-15	12.5	2	10	0	0	0	0	0
10.05.1991	08:35	3	10	10	3	10	0	0	0	0	0
12.05.1991	17:10	3	10-15	12.5	4.5	10	0	0	0	0	0
15.05.1991	10:30	3	10-15	12.5	5.5	5	0	0	0	0	0
23.05.1991	19:49	3	10-15	12.5	2.5	8	0	0	0	0	0
24.05.1991	09:39	3	5-10	7.5	5	5	0	0	0	0	0
06.06.1991	19:47	3	10-15	12.5	3	6	0	0	0	0	0
16.06.1991	10:19	3	20-25	22.5	4	0	0	0	0	0	0
28.06.1991	09:05	3	15	15	3	3	0	0	0	0	0
01.07.1991	10:32	3	15	15	4	1	0	0	0	0	0
06.07.1991	09:49	3	20	20	4	1	0	0	0	0	0
08.07.1991	10:08	3	25	25	2	0	0	0	0	0	0
14.07.1991	07:30	3	20-25	22.5	2	3	0	0	0	0	0
20.07.1991	10:46	3	20-25	22.5	2.5	9.5	0	0	0	0	0
10.08.1991	09:52	3	25	25	4	10	0	0	0	0	0
17.08.1991	10:39	3	20	20	4	0	0	0	0	0	0

wirkungen der hohen Wasserstände und zeitweiligen Überflutung der Vorkommensgebiete im Hanság in den 1990er Jahren, beispielsweise im Jahr 1996. Die Vernäsungen können insgesamt eher positive Effekte auf das Vorkommen der Art gehabt haben (siehe auch KAMMEL 1992). Eine

Voraussetzung für gezielte Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen für die Pannonische Waldeidechse im Hanság ist sicherlich eine aktuelle Kartierung der verbliebenen Vorkommen, zu der die vorliegende Arbeit auch Anregung sein soll.

LITERATUR

CABELA, A. & GRILLITSCH, H. & TIEDEMANN, F. (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. Wien (Umweltbundesamt), 880 pp.

DELY, O. G. & BÖHME, W. (1984): *Lacerta vivipara* JACQUIN 1787 – Waldeidechse. In: BÖHME, W. (1984): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/I: Echsen II (*Lacerta*). Aula-Verlag Wiesbaden, 362–393.

FESTETICS, A. (1971): Das Niedermoor "Hanság". – Vorschlag zu einem burgenländischen Adler- und Trappenreservat. – Natur und Land, Wien; 57: 125-135.

KAMMEL, W. (1992): Zur Situation der Wiesentotter, *Vipera ursinii rakosiensis* (MÉHELY, 1894), und

der Pannonischen Bergeidechse, *Lacerta vivipara pannonica* (LÁC & KLUCH, 1968) im Burgenland (Österreich) (Squamata: Serpentes: Viperidae; Sauria: Lacertidae). Herpetozoa, Wien; 5: 109-118.

REITER, A. (1991): Ergebnisse ökologischer Untersuchungen an den Großtrappen im österreichischen Teil des Hanság in den Jahren 1988 – 1991 sowie Vorschläge zu einem Großtrappenschutzgebiet. Endbericht für das AGN-Forschungsprojekt BC 71 "Großtrappendpopulation im Hanság", 83 pp. (unpubliziert).

SOCHUREK, E. (1985): Die Pannonische Bergeidechse stirbt aus! ÖKO-L, Linz a.D.; 7: 26-27.