

# **Kartierung der Reptilienfauna des Nationalparks Thayatal (Niederösterreich) an ausgewählten Stand- orten unter besonderer Berücksichtigung der Wür- felnatter (*Natrix tessellata*) und der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)**

Im Auftrag der Nationalpark Thayatal GmbH



Bearbeiter:

Johannes Hill  
Rudolf Klepsch

Wien, Dezember 2008

## Zusammenfassung

In den Jahren 2007 und 2008 untersuchten die Autoren jeweils von April bis September ausgewählte Flussabschnitte an der Thaya sowie des in diese einmündenden Fugnitzbaches im Nationalpark Thayatal auf Vorkommen der Würfelnatter (*Natrix tessellata*). Auch an einigen Stellen zwischen Raabs und der tschechischen Grenze wurde nach dieser wasserbewohnenden Schlangenart gesucht. Weiters wurden Vorkommen der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) im Nationalparkgebiet erhoben. Im Zuge der Erhebungen wurde eine detaillierte Aufnahme der Lebensräume und der Gefahren, denen die Populationen ausgesetzt sind, durchgeführt. Zusätzlich wurde die restliche Reptilienfauna protokolliert.

Die Würfelnatter konnte insgesamt an sieben Standorten nachgewiesen werden, wobei zwei Verbreitungszentren festgestellt wurden: Zum einen der Bereich am Umlaufberg („Schlangenfelsen“) und zum anderen das Vorkommen an der Fugnitz. Die Art konnte in beiden Untersuchungs Jahren im Flussabschnitt zwischen Hardegg und Umlaufberg in durchwegs geringen Individuendichten festgestellt werden. Ein Eiablageplatz (gemeinsam mit der Ringelnatter) wurde an der Blockschüttung unterhalb des Umlaufberges entdeckt. Die Würfelnatter galt bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts als sehr häufig vorkommende Art im Bearbeitungsgebiet („...zu hunderten an der Thaya bei Hardegg.“). Durch den massiven Rückgang des Nahrungsangebotes (v. a. Jungfische) infolge des Kraftwerk-Schwallbetriebes erlitt *N. tessellata* offensichtlich starke Bestandseinbußen.

Individuenreiche Populationen und für die Art wichtige Lebensräume finden sich an folgenden Standorten:

- Umlauf Überstieg
- Stadtgebiet von Hardegg, Fugnitz

Im Bereich des Nationalparks existieren nach gegenwärtigem Kenntnisstand bedeutende Vorkommen der Smaragdeidechse in Niederösterreich. *Lacerta viridis* konnte an etlichen Standorten nachgewiesen werden. Sie dürfte an geeigneten Stellen, wie Trockenrasen, Wald- und Uferrändern sowie Blockschutthalden praktisch flächendeckend verbreitet sein. Außerdem werden auch Kahlschläge und Ränder von Hochstaudenfluren besiedelt. Forststrassen dienen oftmals als Ausbreitungs- bzw. Wanderkorridore und vernetzen einzelne Teilpopulationen.

Individuenreiche Populationen und für die Art wichtige Lebensräume finden sich an folgenden Standorten:

- Umlauf Überstieg
- Umlaufberg
- Schwalbenfelsen
- Hardegg SE Ort, Fugnitz
- Hardegg S Ort, NE Kreuzmaiß

Dem Nationalpark Thayatal kommt somit eine hohe Verantwortung für den Erhalt der in Österreich als „stark gefährdet“ eingestuften Reptilienarten Smaragdeidechse und Würfelnatter zu.

*Lacerta viridis* und *Natrix tessellata* sind Zeigerarten für intakte und naturnahe Ökosysteme in klimatisch begünstigten Lagen. Deshalb dienen alle Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung dieser beiden Reptilienarten auch dem Fortbestand einer Reihe anderer anspruchsvoller und bedrohter Tier- und Pflanzenarten.

Folgende Gefährdungsursachen wurden im Zuge der Erhebungen festgestellt:

- Neophyten
- Verbuschung und Sukzession
- Bauschuttablagerungen
- Verfüdung von Steinmauern
- Wildschweinbestand
- Stockenten und Hausenten
- Hauskatzen
- Verarmet Fischfauna

Daraus ergaben sich folgende Pfleg- und Schutzmaßnahmen:

- Mahd- und Gehölzschnitt
- Reduktion von Neophyten
- Erhalt und Pflege von Steinmauern
- Verbesserung des Fischbestandes
- Reduktion des Wildschweinbestandes
- Reduktion des Stockenten- und Hausentenbestandes

# Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	5
2. Material und Methode	6
2.1 Untersuchungsgebiet	6
2.2 Auswahl der Standorte	6
2.3 Erfassung der Lebensräume, Umfang der Erhebungen	7
2.3.1 Erhebungsbögen	8
2.4 Auswertung	11
3. Ergebnisse	12
3.1 Lebensraumtypen an den Standorten	12
3.2 Verbreitung der Reptilien an den ausgewählten Standorten	14
3.2.1 Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis</i> )	16
3.2.2 Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	17
3.2.3 Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	18
3.2.4 Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	19
3.2.5 Äskulapnatter ( <i>Zamenis longissimus</i> )	20
3.3 Smaragdeidechse ( <i>Lacerta viridis</i> )	21
3.3.1 Verbreitung im Untersuchungsgebiet	21
3.3.2 Lebensraumansprüche	22
3.4 Würfelnatter ( <i>Natrix tessellata</i> )	23
3.4.1 Verbreitung im Untersuchungsgebiet	23
3.4.2 Lebensraumansprüche	24
3.5 Gefährdungsursachen für Reptilien	26
4. Diskussion	29
4.1 Smaragdeidechse ( <i>Lacerta viridis</i> )	29
4.1.1 Historische und gegenwärtige Verbreitungssituation	29
4.1.2 Habitatansprüche der Smaragdeidechse	29
4.2 Würfelnatter ( <i>Natrix tessellata</i> )	29
4.2.1 Historische und gegenwärtige Verbreitungssituation	29
4.2.2 Habitatansprüche der Würfelnatter	30
5. Schutzmaßnahmen für Reptilien	31
6. Literatur	34
7. Anhang	36
7.1 Fundpunkte der nachgewiesenen Amphibienarten	36
7.2 Fotodokumentation	40
7.3 Artensteckbriefe (aus <a href="http://www.herpetofauna.at">www.herpetofauna.at</a> )	44
7.3.1 Blindschleiche ( <i>Anguis fragilis</i> )	44
7.3.2 Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	47
7.3.3 Smaragdeidechse ( <i>Lacerta viridis</i> )	50
7.3.4 Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	54
7.3.5 Äskulapnatter ( <i>Zamenis longissimus</i> )	57
7.3.6 Ringelnatter ( <i>Natrix natrix</i> )	60
7.3.7 Würfelnatter ( <i>Natrix tessellata</i> )	62
7.4 Tabelle - Sichtbeobachtungen Reptilien	66



## 1. Einleitung

Die Würfelnatter (*Natrix tessellata*) ist eine stark ans Wasser gebundene Schlangenart und besiedelt in Österreich hauptsächlich die wärmebegünstigten Flach- und Beckenlandschaften Ost- und Südösterreichs. Gesicherte Nachweise existieren aus den Bundesländern Oberösterreich, Niederösterreich, Wien, Burgenland, Steiermark und Kärnten (CABELA et al. 2001). In Niederösterreich kommt diese Art außerhalb des Untersuchungsgebietes schwerpunktmäßig an Krems, Kamp, Pielach, Schwechat, Leitha, der unteren March sowie vereinzelt an der Donau vor.

Aus dem Untersuchungsgebiet lagen bisher nur wenige, weit verstreute Funddaten in der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien (HFDÖ) vor. Gezielte Erhebungen zur Verbreitung der Würfelnatter und ihrer Lebensräume im Nationalpark Thayatal wurden bislang nicht durchgeführt.

Als Zeigerart für intakte Flussökosysteme mit hohem Strukturangebot und Fischreichtum kommt der Würfelnatter eine große Bedeutung im Biotop- und Artenschutz zu.

Des Weiteren wurden auch die Vorkommensgebiete der österreichweit gefährdeten Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) im Nationalparkgebiet kartiert, um zum einen Kenntnisse über die aktuelle Verbreitung und Lebensraumsituation zu bekommen und zum anderen, um auch für diese Art Schutzkonzepte auszuarbeiten.

Beide Arten sind in Österreich in den „Roten Listen Österreichs“ (GOLLMANN 2007) als „stark gefährdet“ („endangered“) eingestuft, in Niederösterreich ebenfalls als „stark gefährdet“ (CABELA et al. 1997). In der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie werden sie im Anhang IV geführt. Dieser beinhaltet streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.

Ziel des gegenständlichen Projektes ist es,

- a) die gegenwärtige Verbreitungssituation dieser Arten Gebiet des Nationalparks Thayatal zu erheben,
- b) die Lebensräume der einzelnen Vorkommen mittels einer Lebensraumanalyse zu beschreiben,
- c) Schutzmaßnahmen zu erarbeiten.

Insgesamt war der bisherige Kenntnisstand über aktuelle Vorkommen und Verbreitung von Smaragdeidechse und Würfelnatter im Nationalpark Thayatal für die Erstellung von Schutz- und Förderungskonzepten nicht ausreichend. Alle dokumentierten Fundorte stammten von Zufallsbeobachtungen (Herpetofaunistischen Datenbank des Naturhistorischen Museums Wien, HFDÖ). Aufgrund der Kartierungsdefizite konnte bisher keine genaue Aussage über die gegenwärtige Verbreitung und Bestandssituation dieser Arten im Untersuchungsraum gemacht werden.

Die Untersuchung umfasste auch die Vorkommensgebiete der Vertreter der restlichen Reptilienfauna.

## 2. Material und Methode

### 2.1 Untersuchungsgebiet

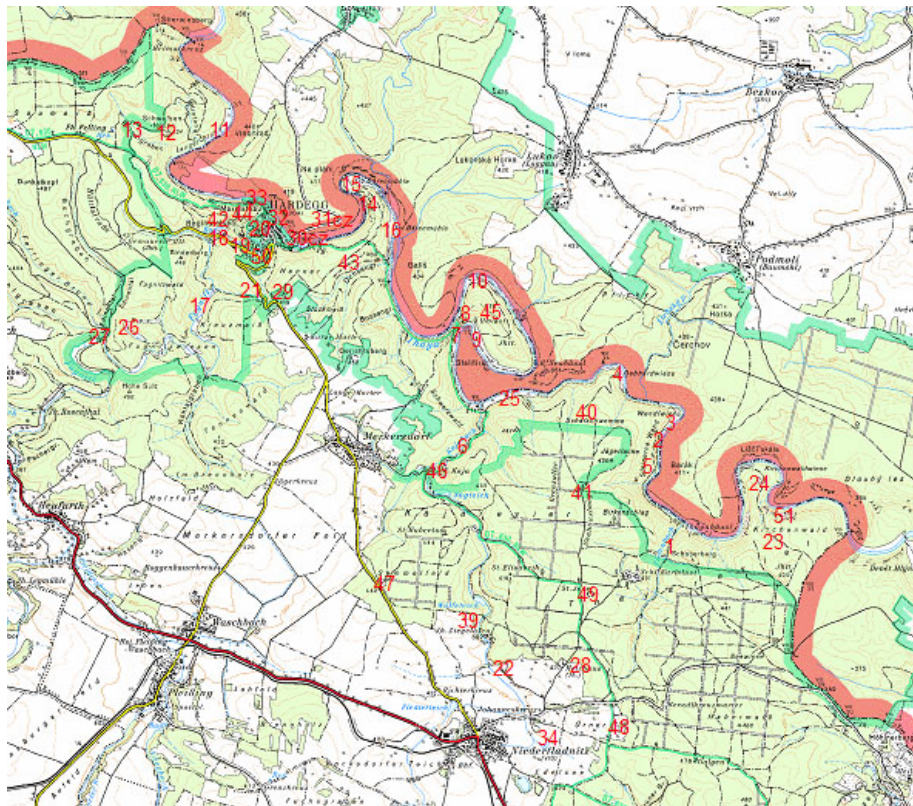


Abb. 1: Untersuchungsgebiet mit den einzelnen Standorten (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen)

### 2.2 Auswahl der Standorte

Ausgehend von den Autoren bereits bekannten Fundstellen (eigene Beobachtungen, Herpetofaunistische Datenbank des Naturhistorischen Museums Wien) wurden in erster Linie Gebiete kartiert, die eine potentielle Lebensraumeignung für die Reptilienarten Würfelnatter und Smaragdeidechse aufwiesen. Für die Smaragdeidechse waren das vor allem wärmebegünstigte Trockenstandorte, während im Fall der Würfelnatter hauptsächlich österreicherseitige Uferbereiche der Thaya begangen wurden.

Es wurden aber auch etliche Standorte begangen, deren Habitatqualität erst im Laufe der Erhebung beurteilt werden konnte.

Auch Gespräche mit Nationalparkmitarbeitern und Anrainern halfen, geeignete Untersuchungsstandorte zu finden.

#### Untersuchungsstandorte

1. Schloss Karlsruhlust NE, Tiefenbach
2. Steinerne Wand, Thaya
3. Wendlwiese, Thaya
4. Gebhardwiese, Thaya
5. Steinerne Wand, Plateau
6. Merkersdorf E Ort, Kajabach
7. Umlauf Überstieg, Thaya
8. Umlauf Berg

9. Stallfirst Wiese, Thaya
10. Umlauf N, Thaya
11. Hardegg NW, Langer Grund, Thaya
12. Schwalbenfelsen
13. Hardegg NW, Bründlgraben
14. Obere Bärenmühle SW
15. Obere Bärenmühle, Thaya
16. Untere Bärenmühle, Thaya
17. Hardegg SW Ort, Fugnitz
18. Hardegg Waldbad, Fugnitz
19. Hardegg W Ortsrand, Fugnitz
20. Burg Hardegg
21. Hardegg S Ort, NE Kreuzmaiß
22. Niederfladnitz N Ort, ehem. Sandgrube/Steinbruch
23. Kirchenwald, Weg von Seewiese Richtung Thaya, Thaya
24. Kirchenwaldwiese
25. Merkersdorf NE, Kajabach E, Thaya
26. Fugnitzsee
27. Edinental S, Fugnitz
28. Hetzhaus E
29. Henner S
- 30cz. Hardegg E Ort, Thaya
- 31cz. Hardegg E Ort, Straße
32. Hardegg NE Ortsrand, Fugnitzmündung
33. Hardegg N Ortsrand, Thayaufer
34. Niederfladnitz E Ort, Graben und Teich
35. Eibenstein E, Thaya
36. Raabs SE Ort, Thaya
37. Unterthürnaue E, Thaya
38. Drosendorf Stadt, Thaya
39. Jagdhaus Ziegelofen
40. Schafschwemme
41. Neuhäuslweg N
42. Reginafelsen
43. Ochsengraben NW
44. Maxplateau
45. Umlaufberg Zentral
46. Burg Kaja
47. Semmelfeld
48. Urner
49. St. Josef, ehemalige Sandgrube
50. Hardegg, Straße Hammerschmiede - Burg
51. Kirchenwald N, Geröllhalden

## 2.3 Erfassung der Lebensräume, Umfang der Erhebungen

### Begehungsmodus

Im Fall der Würfelnatter wurden Uferbereiche kartiert, wobei meistens eine Strecke von mehreren 100 Metern entlang von Uferlinie, Böschungsoberkante sowie gewässerbegleitenden Weg- und Waldrändern abgegangen wurde. Angrenzende Landlebensräume wurden stellenweise bis zu einer Entfernung von 100 m von der Uferlinie abgesucht. Für die Charakterisierung der Würfelnatter-Lebensräume (s. Kap. 2.3.1) wurde der Erhebungsbogen von DUDA et al. (2007) verwendet.

Für die Aufnahme der Smaragdeidechsen und ihrer Habitate wurde im Untersuchungs-jahr 2008 ein eigener Erhebungsbogen (s. Kap. 2.3.1) herangezogen.

Kartierungen fanden stets bei sonniger bis leicht bewölkter Wetterlage und Lufttemperaturen zwischen 18°C und 27°C statt. Begehungsstellen ohne Nachweise wurden nach Möglichkeit ein weiteres Mal aufgesucht. Beobachtete Reptilienartenarten und Angaben zum Lebensraum bzw. dessen Gefährdung wurden in Erhebungsbögen eingetragen, außerdem erfolgte eine fo-

topografische Dokumentation aller Standorte. Der Zeitraum der Untersuchung erstreckte sich von Ende April bis Anfang September 2007 und Anfang Mai bis Ende August 2008. Insgesamt fanden Begehungen im Ausmaß von 50 Personentagen an den 51 Untersuchungsstellen statt.

### 2.3.1 Erhebungsbögen: Parameter (terrestrischer Lebensraum, Gewässer)

#### Erklärung zum Erhebungsbogen Smaragdeidechse

- Buschgruppen:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- Reishaufen:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- Steinhäufen:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- Bretter/Platten:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- Holz/Totholz:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- offene Stellen:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- Abbruchkante:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- Mauer:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- Mauerstruktur:
  - 0 = verfugt
  - 1 = teilweise verfugt
  - 2 = unverfugt
- Fels/Stein:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = häufig
- Strukturvielfalt:
  - 0 = gering: wenig oder kaum Angebot an verschiedenen Strukturtypen und Sonderstandorten
  - 1 = mittel: mäßig hohes Angebot an verschiedenen Strukturtypen und Sonderstandorten
  - 2 = hoch: hohes Angebot an verschiedenen Strukturtypen und Sonderstandorten

Die im Habitat oder an dieses angrenzend auftretenden Lebensraumtypen oder Strukturen wurden folgenden Kategorien zugeordnet: Laub-/Mischwald, Fichtenforst, Kahlschlag/Lichtung, Waldrand/Böschung, Trockenrasen, Wiese/Magerwiese, Geröllfeld/Blockwurf, Felsabbruch/Felsen, Strauchgruppen/Einzelgehölze, Flussufer, Ufergehölz.

## Erklärung zum Erhebungsbogen Würfelnatter

- Fließgeschwindigkeit:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig
  - 2 = hoch
- Wassertiefe: abgeschätzt an der tiefsten Stelle des jeweiligen Gewässerabschnitts
  - 0 = 0 - 20 cm
  - 1 = 20 - 50 cm
  - 2 = > 50 cm
- Wasserqualität:
  - 0 = keine Trübung
  - 1 = schwache Trübung
  - 2 = starke Trübung
- Störsteine, Buhnen etc.:
  - 0 = keine vorhanden
  - 1 = vereinzelt
  - 2 = durchgehend
- Totholz, Steine (Wasser):
  - 0 = nicht vorhanden
  - 1 = vereinzelt
  - 2 = häufig
- Flachwasserzonen:
  - 0 = nicht vorhanden
  - 1 = vereinzelt
  - 2 = regelmäßig
- Wasservegetation:
  - 0 = nicht vorhanden
  - 1 = vereinzelt
  - 2 = flächig
- Vegetationsstruktur (Wasser):
  - 0 = keine
  - 1 = horizontal
  - 2 = vertikal
  - 3 = horizontal & vertikal
- Sand-/Kiesbänke:
  - 0 = nicht vorhanden
  - 1 = vereinzelt
  - 2 = flächig
- Gewässerbreite:
  - 0 = < 1 m
  - 1 = 1 - 3 m
  - 2 = > 3 m
- Neigung der Uferböschung:
  - 0 = eben
  - 1 = < 45°
  - 2 = > 45°
- Vegetationsdichte (Krautschicht): Uferlinie bis 10m breiter Uferstreifen
  - 0 = Krautschicht weitgehend fehlend
  - 1 = Krautschicht aufgelockert
  - 2 = Krautschicht durchgehend
- Felsen/Gemäuer:
  - 0 = keine vorhanden
  - 1 = vereinzelt
  - 2 = durchgehend
- Totholz (Land):
  - 0 = keines vorhanden
  - 1 = vereinzelt
  - 2 = häufig
- Besonnung:
  - 0 = keine/gering
  - 1 = mäßig
  - 2 = gut
- Fische:
  - 0 = keine
  - 1 = mäßig/vereinzelt
  - 2 = viele/Jungfische
- Verbauungsgrad des Gewässerabschnittes
  - 0 = stark verbaut bzw. reguliert
  - 1 = mäßig stark verbaut bzw. reguliert
  - 2 = naturnah bzw. unverbaut

- Strukturvielfalt im Landhabitat:
  - 0 = gering: wenig oder kaum Angebot an verschiedenen Strukturtypen und Sonderstandorten
  - 1 = mittel: mäßig hohes Angebot an verschiedenen Strukturtypen und Sonderstandorten
  - 2 = hoch: hohes Angebot an verschiedenen Strukturtypen und Sonderstandorten

Die im Landhabitat oder an dieses angrenzend auftretenden Lebensraumtypen oder Strukturen wurden folgenden Kategorien zugeordnet: Laubwald, Trockenrasen, Wiese/Magerwiese, Geröllfeld/Blockwurf, Felsabbruch, Gemäuer/Lesesteinhaufen, Waldrand/Böschung, Flussufer, Ufergehölz/Buschgruppen, Siedlungsgebiet.

## 2.4 Auswertung

### Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Die im Rahmen dieser Arbeit festgestellten Fundorte von *L. viridis* und *N. tessellata* werden zusammengefasst, beschrieben und kartographisch dargestellt.

### Lebensraumsprüche

Die erhobenen Parameter an Standorten mit Vorkommen von *L. viridis* und *N. tessellata* werden in den jeweiligen Ausprägungen für die einzelnen Arten dargestellt.

Nachfolgende Punkte werden in Rahmen der Diskussion behandelt:

### Gegenwärtige und historische Verbreitung

Die aktuelle, im Rahmen dieser Arbeit dokumentierte Verbreitungssituation der beiden Arten im Untersuchungsgebiet wird mit Angaben aus der Herpetofaunistischen Datenbank (HFDÖ) sowie des Verbreitungsatlas von Österreich (CABELA et al. 2001) verglichen und unter Einbeziehung der vorliegenden Ergebnisse diskutiert.

### Habitatansprüche

Die Habitatansprüche von *L. viridis* und *N. tessellata* im Untersuchungsgebiet werden unter Einbeziehung der aktuellen Ergebnisse diskutiert.

### Schutzmaßnahmen für Reptilien

Basierend auf den Ergebnissen werden für die im Rahmen dieser Arbeit festgestellten Fundorte der beiden Arten sowie der restlichen Reptilienfauna dringlich erforderliche Maßnahmen zum Schutz dargestellt sowie Vorschläge zum Habitatmanagement erarbeitet.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Lebensraum- und Strukturtypen an den Standorten

Tabelle 1: Übersicht der Lebensraum- und Strukturtypen auf den einzelnen Standorten

	Standort	Laub/Mischwald	Fichtenforst	Trockenrasen	Wiese/Magerwiese	Flussufer	Waldrand, Lichtung	Felsen, etc.	(Ufer-) Gebüsch	Siedlungsgebiet
1	Schloss Karlslust NE, Tiefenbach	X						X		
2	Steinerne Wand, Thaya	X				X		X	X	
3	Wendlwiese, Thaya	X			X	X			X	
4	Gebhardwiese, Thaya	X			X	X	X		X	
5	Steinerne Wand, Plateau	X		X				X	X	
6	Merkersdorf E Ort, Kajabach	X			X					
7	Umlauf Überstieg, Thaya	X			X	X		X	X	
8	Umlauf Berg	X		X					X	
9	Stallfirst Wiese, Thaya	X			X	X			X	
10	Umlauf N, Thaya	X			X	X	X		X	
11	Hardegg NW, Langer Grund, Thaya	X	X		X	X				
12	Schwalbenfelsen	X	X	X			X			
13	Hardegg NW, Bründlgraben	X					X			
14	Obere Bärenmühle SW	X		X			X	X		
15	Obere Bärenmühle, Thaya	X			X	X	X			
16	Untere Bärenmühle, Thaya	X			X	X				
17	Hardegg SW Ort, Fugnitz	X			X		X			
18	Hardegg Waldbad, Fugnitz	X			X		X			
19	Hardegg W Ortsrand, Fugnitz	X			X					X
20	Burg Hardegg	X		X				X		X
21	Hardegg S Ort, NE Kreuzmaiß	X		X			X		X	
22	Niederfladnitz N Ort, Steinbruch				X		X	X		
23	Kirchenwald, Thaya	X			X	X	X	X	X	
24	Kirchenwaldwiese				X		X		X	
25	Merkersdorf, Kajabach E, Thaya	X			X					
26	Fugnitzsee	X			X				X	
27	Edinental S, Fugnitz	X			X		X		X	
28	Hetzhaus E	X			X		X			
29	Henner S	X			X		X			
30	Hardegg E Ort, Thaya	X			X	X	X			



	Standort	Laub/Mischwald	Fichtenforst	Trockenrasen	Wiese/Magerwiese	Flussufer	Waldrand, Lichtung	Felsen, etc.	(Ufer-) Gebüsch	Siedlungsgebiet
31	Hardegg E Ort, Straße	X					X	X		
32	Hardegg NE, Fugnitzmündung				X	X				X
33	Hardegg N Ortsrand, Thayaufener				X	X				X
34	Niederfladnitz E Ort, Graben, Teich				X					
35	Eibenstein E, Thaya	X			X		X		X	
36	Raabs SE Ort, Thaya	X				X	X	X	X	X
37	Unterthürnau E, Thaya	X			X	X				
38	Drosendorf Stadt, Thaya	X			X	X				
39	Jagdhaus Ziegelofen	X			X		X			
40	Schafschwemme	X			X		X			
41	Neuhäuslweg N	X								
42	Reginafelsen	X		X				X	X	
43	Ochsengraben NW	X		X			X		X	
44	Maxplateau	X		X				X		
45	Umlaufberg Zentral	X		X				X		
46	Burg Kaja	X						X		
47	Semmelfeld	X			X		X			
48	Urner	X			X					
49	St. Josef, ehemalige Sandgrube	X								
50	Hardegg, Straße Hammerschmiede							X		X
51	Kirchenwald N, Geröllhalden	X					X	X		

### 3.2 Verbreitung der Reptilien an den ausgewählten Standorten

Tabelle 2: Reptilienarten pro Standort (\* obere Thaya außerhalb Nationalpark, \*\* Nationalpark tschechischer Teil)

	Standort	Blindschleiche	Zauneidechse	Smaragdeidechse	Schlingnatter	Ringelnatter	Würfelnatter	Äskulapnatter	Artenanzahl pro Standort
1	Schloss Karlslust NE, Tiefenbach	X							1
2	Steinerne Wand, Thaya		X	X		X			3
3	Wendlwiese, Thaya		X			X			2
4	Gebhardwiese, Thaya		X			X			2
5	Steinerne Wand, Plateau			X					1
6	Merkersdorf E Ort, Kajabach	X		X		X	X		4
7	Umlauf Überstieg, Thaya	X		X	X	X	X	X	6
8	Umlauf Berg			X				X	2
9	Stallfirst Wiese, Thaya	X		X		X	X	X	5
10	Umlauf N, Thaya	X		X		X	X	X	5
11	Hardegg NW, Langer Grund, Thaya								-
12	Schwalbenfelsen		X	X	X	X			4
13	Hardegg NW, Bründlgraben			X		X			2
14	Obere Bärenmühle SW	X		X		X			3
15	Obere Bärenmühle, Thaya	X		X			X		3
16	Untere Bärenmühle, Thaya		X			X			2
17	Hardegg SW Ort, Fugnitz	X	X	X		X			4
18	Hardegg Waldbad, Fugnitz			X		X			2
19	Hardegg W Ortsrand, Fugnitz	X				X	X		3
20	Burg Hardegg					X	X		2
21	Hardegg S Ort, NE Kreuzmaiß			X		X			2
22	Niederfladnitz N Ort, Steinbruch	X	X		X	X		X	5
23	Kirchenwald, Thaya	X							1
24	Kirchenwaldwiese		X						1
25	Merkersdorf, Kajabach E, Thaya		X	X					2
26	Fugnitzsee								-
27	Edinental S, Fugnitz		X						1
28	Hetzhaus E		X						1
29	Henner S		X						1
30**	Hardegg E Ort, Thaya		X	X	X				3

	Standort	Blindschleiche	Zauneidechse	Smaragdeidechse	Schlingnatter	Ringelnatter	Würfelnatter	Äskulapnatter	Artenanzahl pro Standort
31**	Hardegg E Ort, Straße	X		X					2
32	Hardegg NE, Fugnitzmündung					X			1
33	Hardegg N Ortsrand, Thayaufser					X			1
34	Niederfladnitz E Ort, Graben, Teich		X			X			2
35*	Eibenstein E, Thaya		X						1
36*	Raabs SE Ort, Thaya								-
37*	Unterthürnaue E, Thaya					X	X		2
38*	Drosendorf Stadt, Thaya								-
39	Jagdhaus Ziegelofen	X	X			X		X	4
40	Schafschwemme		X						1
41	Neuhäuslweg N	X	X						2
42	Reginafelsen			X					1
43	Ochsengraben NW			X	X	X			3
44	Maxplateau			X					1
45	Umlaufberg Zentral			X					1
46	Burg Kaja	X						X	2
47	Semmelfeld		X			X			2
48	Urner	X	X					X	3
49	St. Josef, ehemalige Sandgrube	X				X		X	3
50	Hardegg, Straße Hammerschmiede	X						X	2
51	Kirchenwald N, Geröllhalden								-
	<b>Summe</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	

### 3.2.1 Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: -

Die in Niederösterreich weit verbreitete Blindschleiche ist auch im Nationalpark eine häufig anzutreffende Reptilienart. Sie konnte an insgesamt 18 Standorten nachgewiesen werden. *A. fragilis* besiedelt hauptsächlich geschlossene Waldgebiete, in denen sie sich vorzugsweise an Waldrändern und Lichtungen aufhält.

Die Bestandssituation ist nach vorliegenden Beobachtungen als sehr gut einzustufen. Auffallend ist, dass die Art im östlichen Teil des Nationalparks („Naturzone“) wesentlich seltener angetroffen wurde. Wahrscheinlicher Grund dafür ist die hohe Wildschweindichte in diesen Bereichen, welche eine negative Auswirkung (Prädation) auf die Bestände von *A. fragilis* ausübt.

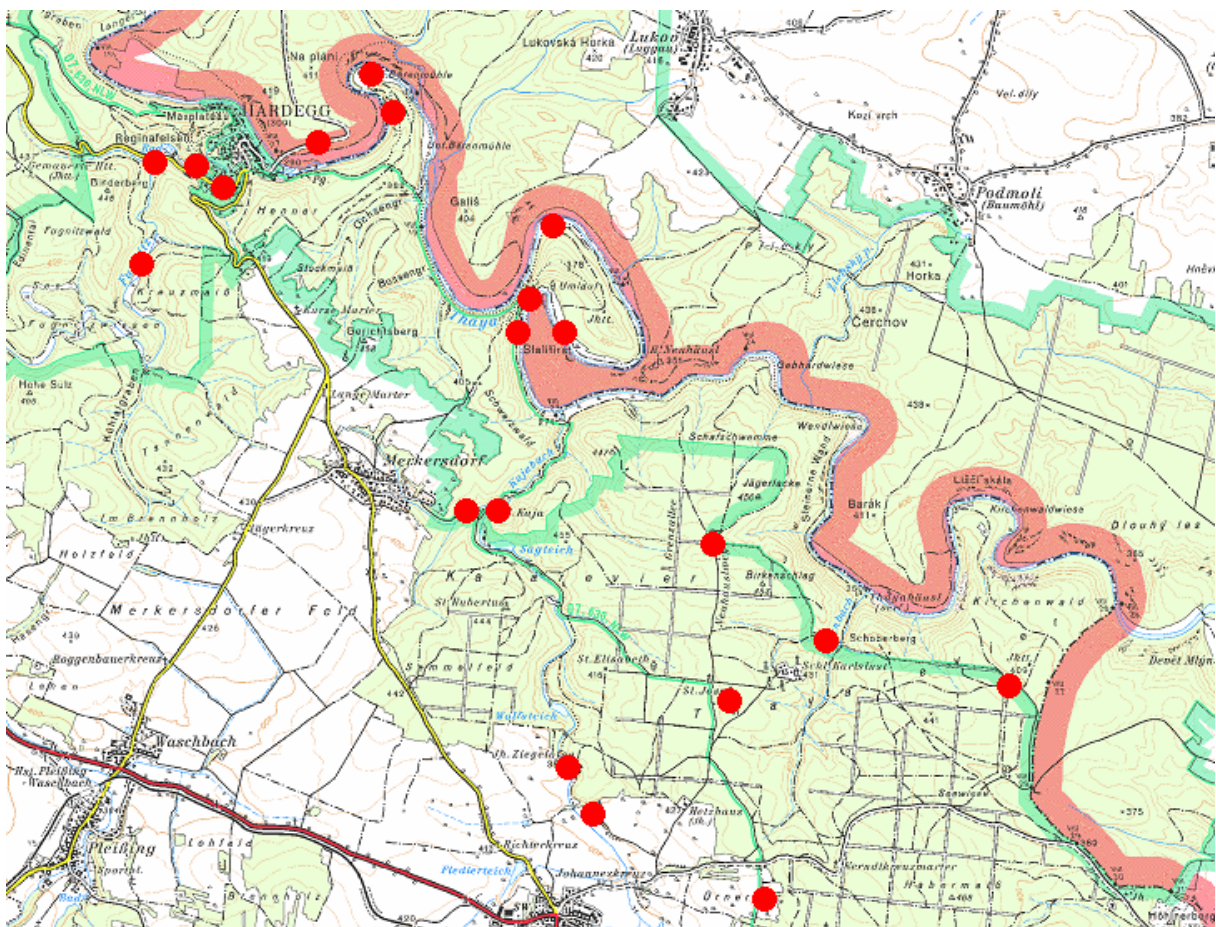


Abb. 2: Nachweise von *Anguis fragilis* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).



### 3.2.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Die Zauneidechse konnte an insgesamt 20 von 51 untersuchten Standorten nachgewiesen werden. Daraus resultiert eine weite Verbreitung dieser Art im Untersuchungsgebiet. Schwerpunktmäßig kommt *L. agilis* an den Waldrändern am Rand des Nationalparks sowie im östlichen Abschnitt des Thayatales vor. Sie fehlt weitestgehend im Bereich zwischen Hardegg und Umlaufberg aufgrund der hohen Konkurrenz mit der Smaragdeidechse. Obwohl syntope Vorkommen gelegentlich bestehen (5 Standorte), schließen sich beide Arten aber ansonsten weitestgehend aus. Die Zauneidechse kann nur dort gute Bestände entwickeln, wo für die Smaragdeidechse aus klimatischen Gründen (z. B. Hochebene) eine Existenz nicht möglich ist (s. a. Kap. 3.2). Typische Lebensräume sind Waldränder und -lichtungen, Böschungen sowie Wiesen und Brachen.

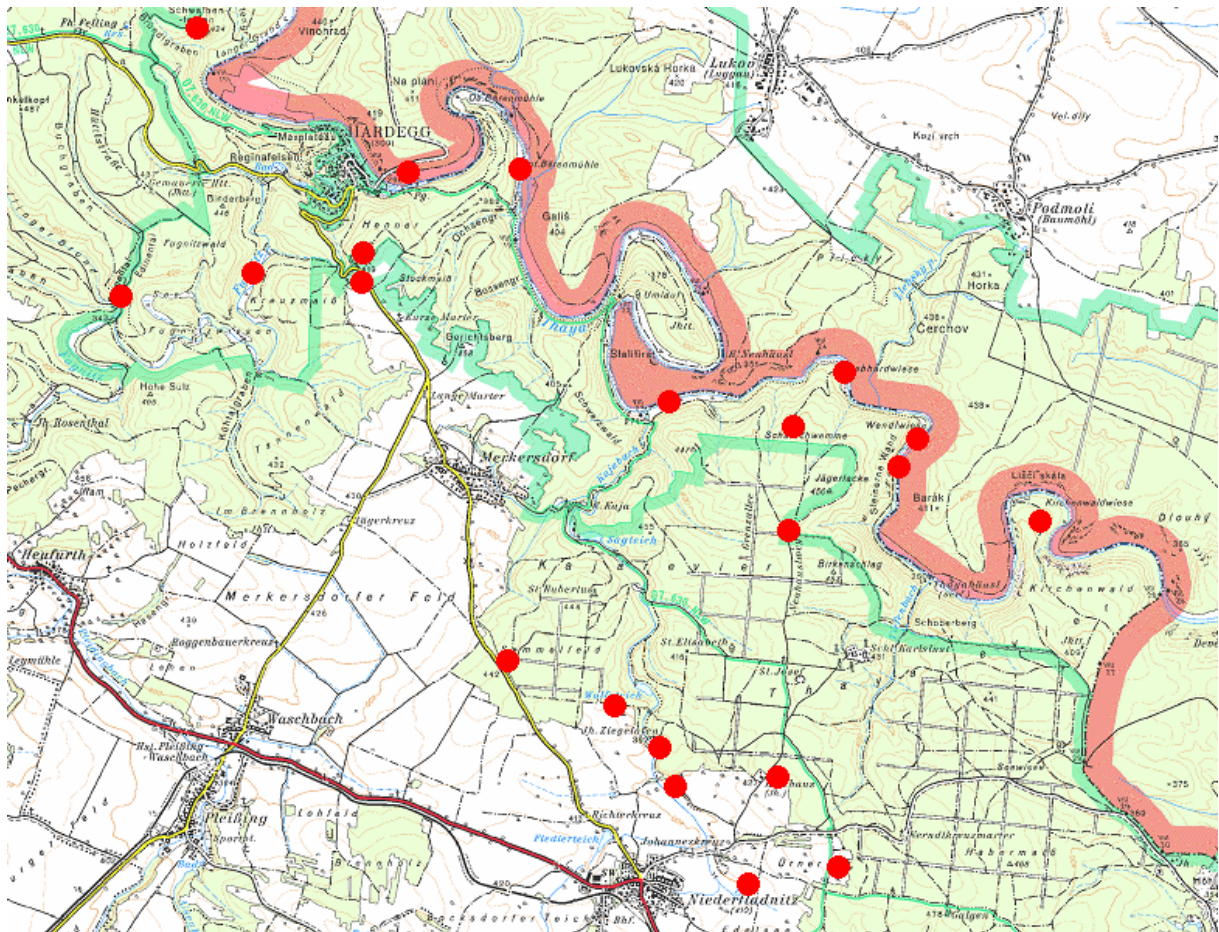


Abb. 3: Nachweise von *Lacerta agilis* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).

### 3.2.3 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Rote Liste Österreich: „vulnerable“ („gefährdet“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Als Bewohner von offenen und trockenen Standorten kommt die Schlingnatter im Nationalpark Thayatal nur lokal vor. Die wenigen Nachweise repräsentieren nicht die tatsächliche Verbreitungssituation dieser versteckt lebenden Schlangenart. Die Fundpunkte liegen hauptsächlich in typischen Schlingnatter-Habitaten wie Trockenrasen, Felsabbrüchen, Blockwürfen und Waldrändern. Aufgrund des hohen Nahrungsangebotes (Blindschleiche, Eidechsen) und der reichhaltigen strukturellen Ausstattung des Untersuchungsgebietes ist mit einer guten Bestandssituation zu rechnen.

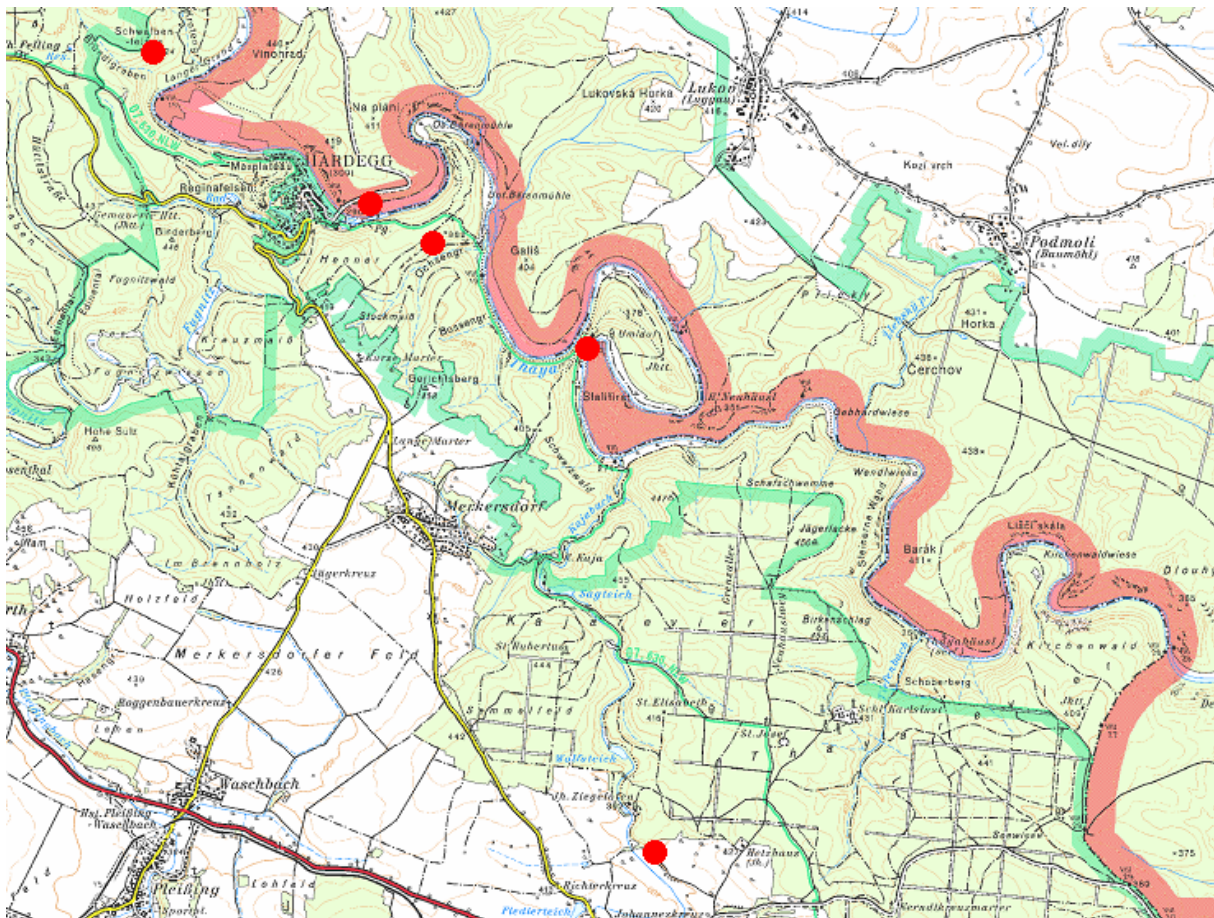


Abb. 4: Nachweise von *Coronella austriaca* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).



### 3.2.4 Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: -

Die in Niederösterreich weit verbreitete Ringelnatter war mit Abstand die am häufigsten im Untersuchungsgebiet anzutreffende Schlangenart, welche eine Vielzahl von Habitaten bewohnt. Sie konnte an 25 Untersuchungsstandorten nachgewiesen werden.

Diese in erster Linie Amphibien jagende Art kann im Gebiet des Nationalparks Thayatal gelegentlich auch in größerer Entfernung von Gewässern angetroffen werden. Ihre Bestandssituation ist als sehr gut einzustufen.

An sieben Stellen konnte ein gemeinsames Vorkommen von Würfel- und Ringelnatter festgestellt werden, an einem gemeinsam genutzten Eiablageplatz am „Schlangenfelsen“ konnten am 2. 9. 2007 40 frisch geschlüpfte Ringelnattern gemeinsam mit 30 frisch geschlüpfte Würfelnattern beobachtet werden.

Ihre ökologische Plastizität verschafft der Art im Nationalparkgebiet Vorteile gegenüber der Würfelnatter, die auf Fische als Hauptnahrung angewiesen ist.

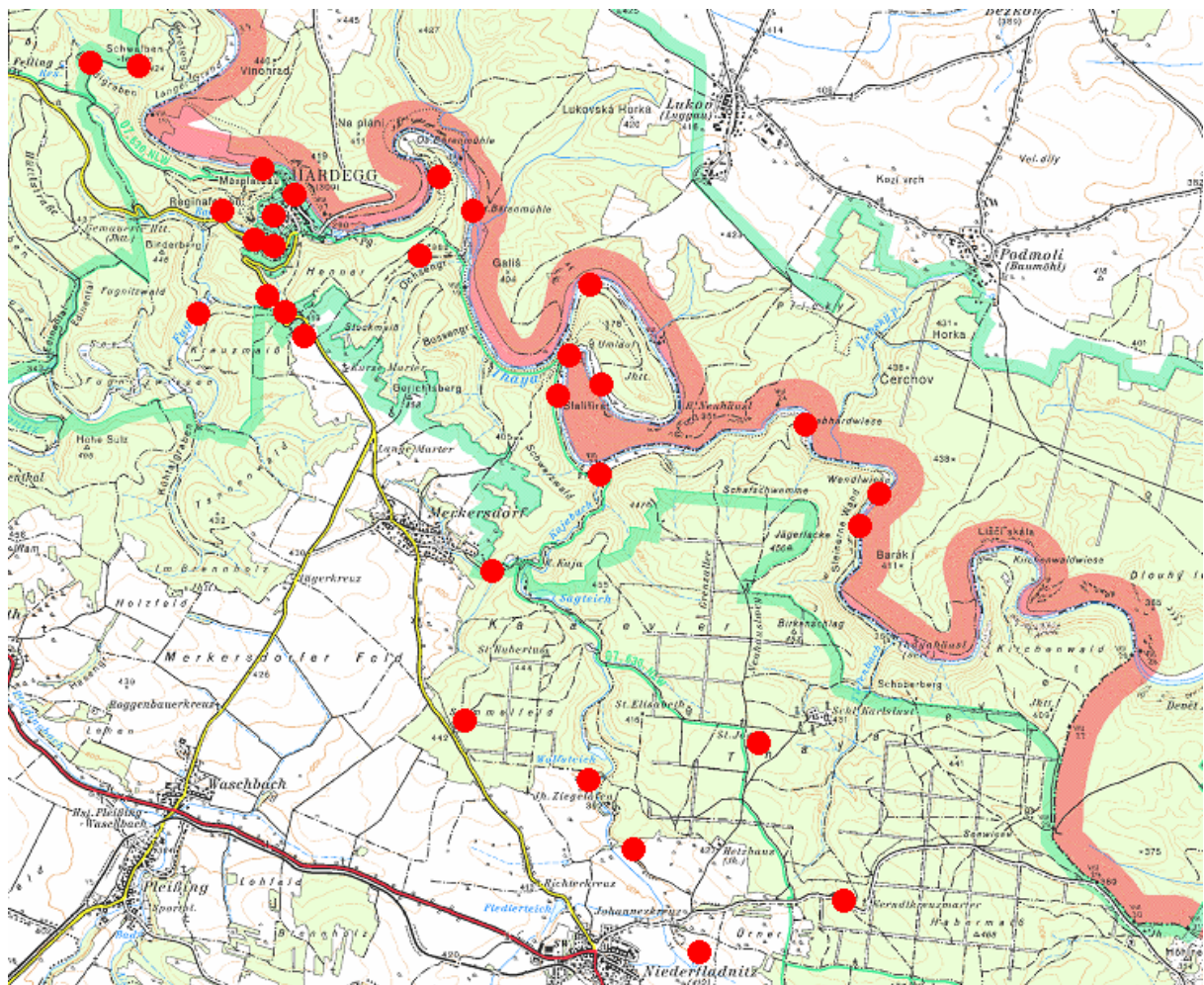


Abb. 5: Nachweise von *Natrix natrix* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).



### 3.2.5 Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)

Rote Liste Österreich: „near threatened“ („Gefährdung droht“)

Rote Liste Niederösterreich: „gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang IV

Niederösterreich liegt am Rand des geschlossenen Verbreitungsgebietes dieser Art (CABELA et al. 2001). Bewohnt werden in diesem Bundesland überwiegend klimatisch begünstigte Tal-lagen mit einem ausgeglichenen Klima und hoher Luftfeuchtigkeit.

Im Untersuchungsgebiet wurde diese Schlange an 10 Stellen nachgewiesen (die 11. Stelle betrifft einen Totfund am Dorfrand von Niederfladnitz). Es ist aber von einer mehr oder weniger flächendeckenden Verbreitung im Untersuchungsgebiet, das eine Vielzahl von Lebens-räumen bietet, auszugehen. Viele Sichtungen ergaben sich im Bereich des Umlaufbergs („Schlangenfelsen“) und in einem ehemaligen Abbaugelände außerhalb des Nationalparks, wo-bei in beiden Fällen eine Vielzahl geeigneter Habitatrequisiten (Blockwurf, Totholz, Wald-rand, Felsabbrüche, etc.) vorhanden war.

Im östlichen Teil des Nationalparks konnte die Art nicht vorgefunden werden. Ein Grund für die schwere Nachweisbarkeit in diesem Gebiet könnte die hohe Dichte an Wildschweinen (Prädatoren) sein.

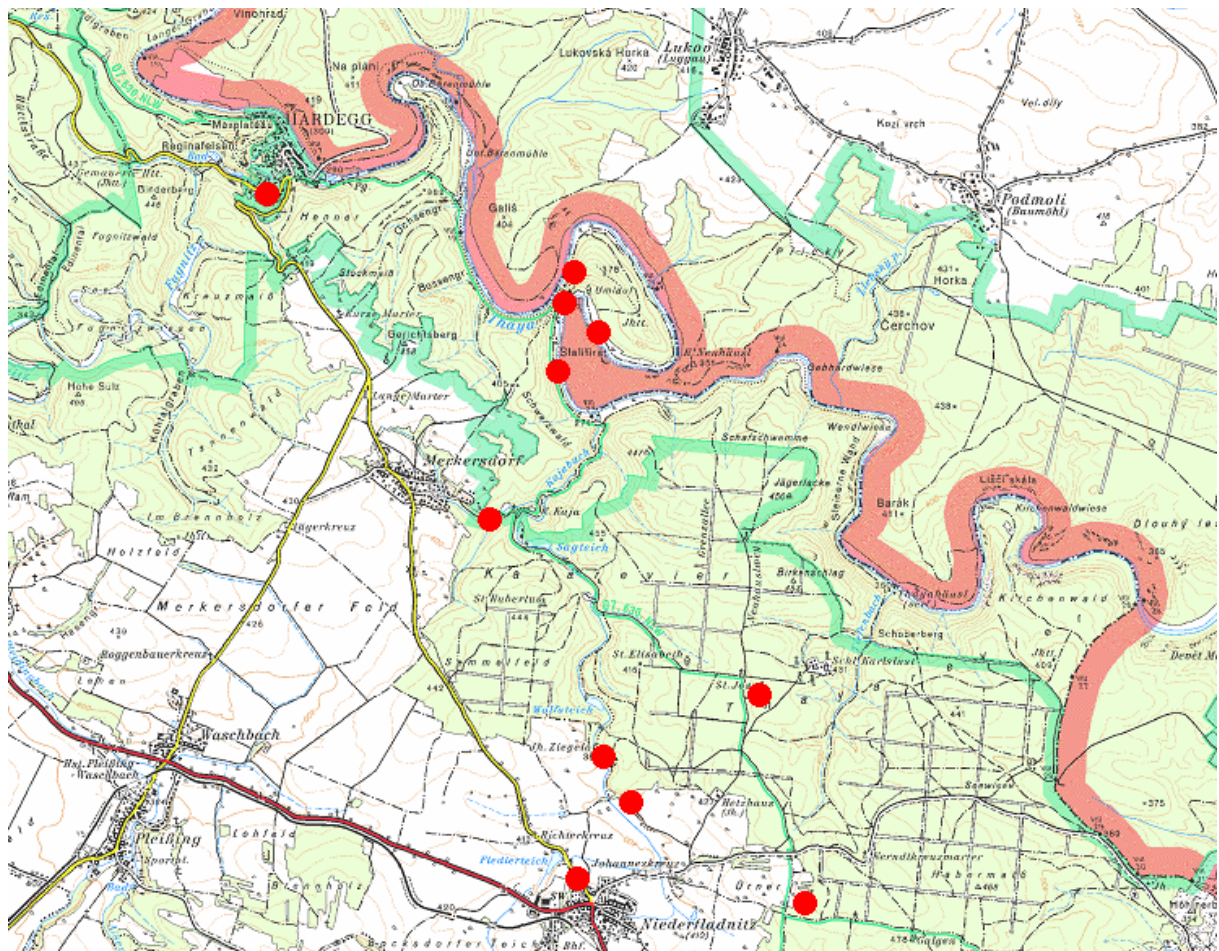


Abb. 6: Nachweise von *Zamenis longissimus* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).



### 3.3 Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)

Rote Liste Österreich: „endangered“ („stark gefährdet“)

Rote Liste Niederösterreich: „stark gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang IV

#### 3.3.1 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Das Thayatal im Bereich des Nationalparks stellt einen Verbreitungsschwerpunkt und den Arealrand dieser ansonsten nur regional vorkommenden Art in Niederösterreich dar. Außerdem kommt *L. viridis* in diesem Bundesland in folgenden Regionen vor: Thermenlinie, Wachau-Unteres Kamptal-Westliches Weinviertel, Hainburger Berge, Leithagebirge sowie lokal im Strudengau, Südöstlichen Weinviertel und Südlichen Wiener Becken (CABELA et al 2001).

Die Bestände im Untersuchungsgebiet haben Anschluss an individuenreiche Populationen im benachbarten Tschechien sowie im Raum Retz. Im Untersuchungsgebiet befinden sich die Vorkommen zum überwiegenden Teil im wärmebegünstigten Talraum, dort vor allem am Flussufer sowie an Trockenhängen und Kahlschlägen. Da die angrenzende Hochebene bereits nicht mehr den klimatischen Anforderungen entspricht, fehlt *L. viridis* daher in diesen Abschnitten und wird von der Zauneidechse abgelöst.

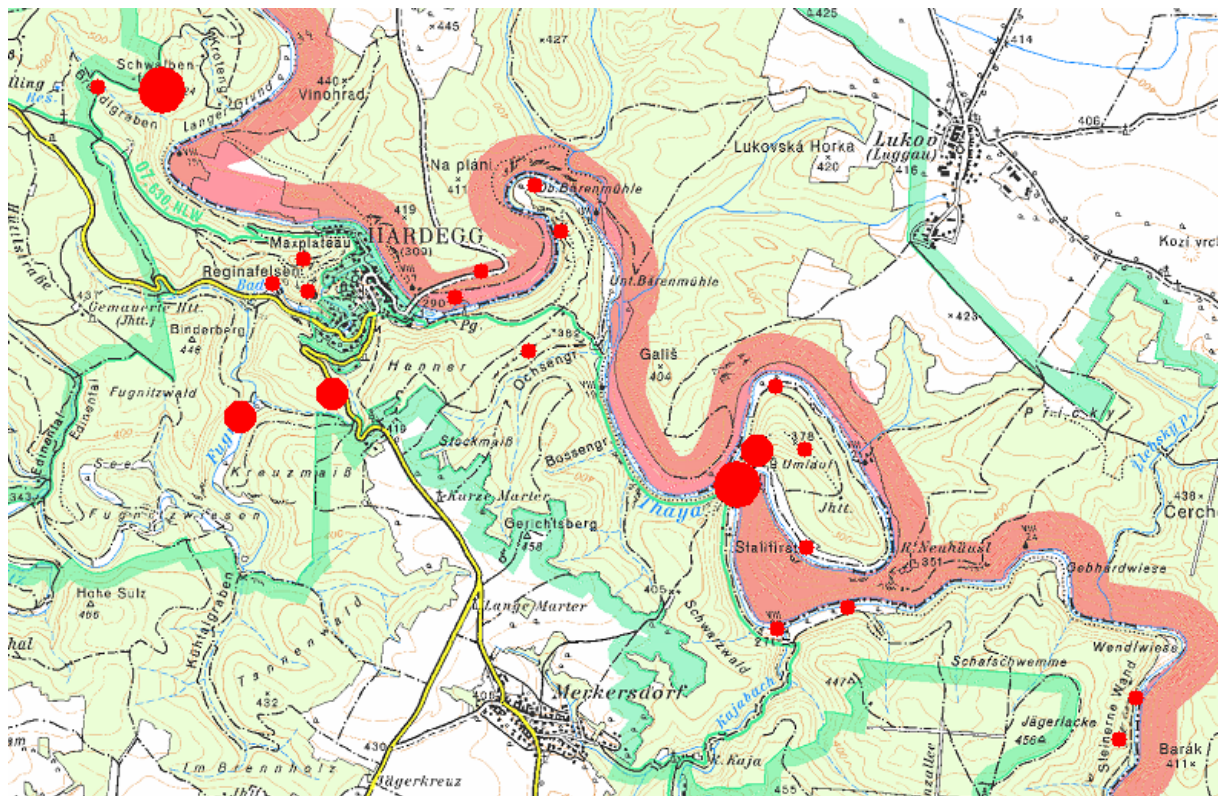


Abb. 7: Nachweise von *Lacerta viridis* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen). Höchstanzahl gesichteter Individuen pro Begehungstag: groß: > 20 Ind., mittel: 10-20 Ind., klein: 1-9 Ind.

Die Art wurde an 21 Untersuchungsstellen nachgewiesen und zählt somit zu den häufigsten Reptilienarten des Nationalparks Thayatal. Der Bereich zwischen Hardegg und der Kajabachmündung stellt das Verbreitungszentrum dar. Deutlich seltener ist die Art im östlichen Teil („Naturzone“) anzutreffen. Hier fehlen vor allem gut besonnte und strukturreiche Stellen. Auffallend ist, dass *L. viridis* im Stadtgebiet von Hardegg einschließlich des Burgberges nicht nachgewiesen werden konnte, obwohl geeignete Habitate vorhanden wären. Die hohe Dichte an Hauskatzen (Prädatoren) ist hier offensichtlich für ihr Fehlen verantwortlich.

### 3.3.2 Lebensraumansprüche

Tab. 2: Strukturen und Parameter

Verteilung der Größenklassen auf die jeweiligen Standorte.

Allgemeine Information zu den Größenklassen:

0 = Merkmal schwach ausgeprägt oder fehlend

1 = Merkmal mäßig ausgeprägt

2 = Merkmal stark ausgeprägt

(Zur genauen Definition der Größenklassen s. Kap. 2.3.1)

	0	1	2
<b>Buschgruppen</b>	0	14	7
<b>Reisighaufen</b>	11	6	4
<b>Steinhaufen</b>	17	2	2
<b>Bretter/Platten</b>	20	1	0
<b>Holz/Totholz</b>	0	9	12
<b>offene Stellen</b>	3	8	10
<b>Abbruchkante</b>	7	8	6
<b>Mauer</b>	21	0	0
<b>Fels/Stein</b>	3	5	13
<b>Strukturvielfalt</b>	0	9	12

Lebensräume von *L. viridis* sind im Untersuchungsgebiet durch folgende relevante Habitatparameter charakterisiert:

- mäßig bis hohes Vorhandensein von Buschgruppen
- hohes Angebot an Totholz
- mäßig bis hohes Angebot an offenen Stellen (Eiablageplätze)
- hohes Angebot an Felsen bzw. Steinen
- mäßig bis hohe Strukturvielfalt

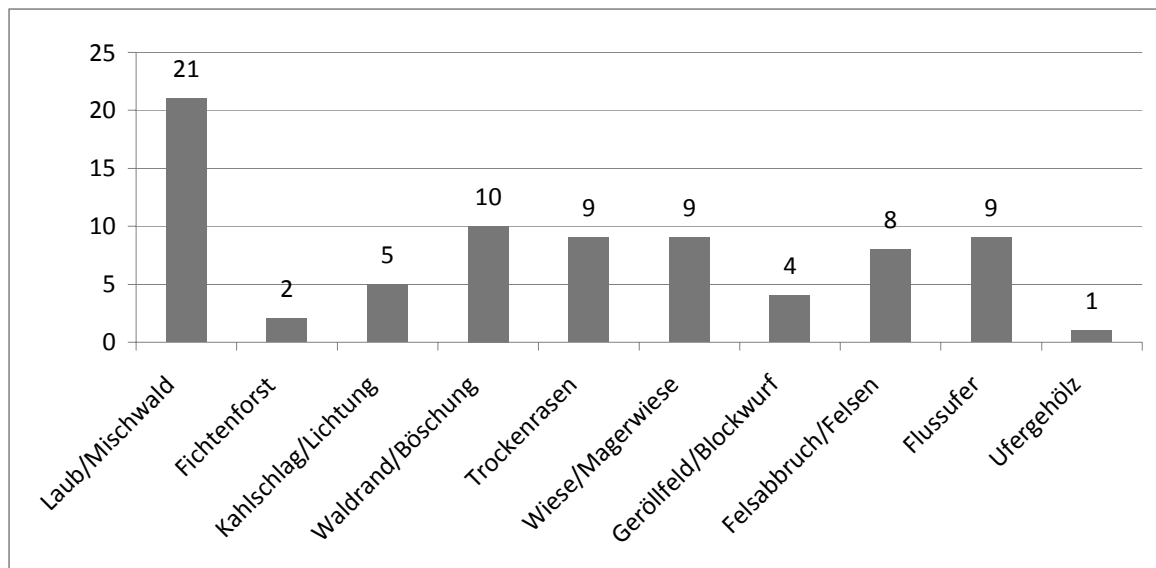


Abb. 8: Strukturen, Landschaftsbereiche und Vegetationstypen in den Smaragdeidechsen-Habitaten mit der jeweiligen Anzahl an Standorten.

Als häufigste Landschaftsbereiche bzw. Vegetationstypen erwiesen sich „Laub-Mischwald“, „Trockenrasen“, „Wiese/Magerwiese“, sowie „Flussufer“; bedeutende Strukturen stellten „Waldrand/Böschung“ und „Felsabbruch/Felsen“ dar (s. Abb. 8).

### 3.4 Würfelnatter (*Natrix tessellata*)

Rote Liste Österreich: „endangered“ („stark gefährdet“)

Rote Liste Niederösterreich: „stark gefährdet“

FFH-Richtlinie: Anhang IV

#### 3.4.1 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

Die Vorkommen an der Thaya markieren den Rand des mehr oder weniger geschlossenen Verbreitungsareals dieser Art in Mitteleuropa (GRUSCHWITZ et al. 1999, CABELA et al. 2001). Individuenreiche Bestände existieren in Niederösterreich vor allem an Kamp, Krems, Schwechat und lokal an der Donau (DUDA et al. 2007, HILL & RIEGLER 2008). Angrenzend an das Untersuchungsgebiet erstrecken sich die Vorkommen flussaufwärts über Tschechien bis in den Raum Raabs-Drosendorf (CABELA et al. 2001, eigene Beob.) sowie flussabwärts zumindest bis nach Znaim. Schwerpunktmäßig kommt *N. tessellata* im Bearbeitungsgebiet aufgrund ihrer engen Bindung an Flussläufe zwischen Hardegg und der Mündung des Kajabaches in die Thaya sowie an der Fugnitz im Stadtgebiet von Hardegg vor. Im östlichen Teil und an der Fugnitz oberhalb von Hardegg gelangen keine Nachweise. Dies hängt vor allem mit der starken Beschattung und der Strukturarmut zusammen. Abgesehen von größtenteils Einzelfunden gelangen die meisten Sichtungen im Bereich des Umlaufberges („Schlangenfelsen“). Hier konnten einige Male mehr als zehn Individuen pro Begehung registriert werden. Dieser Abschnitt stellt das Zentrum der Verbreitung von *N. tessellata* dar.

Ein mit Ringelnattern gemeinsam genutzter Eiablagelatz wurde hier Anfang September 2007 an der Blockschüttung entdeckt.

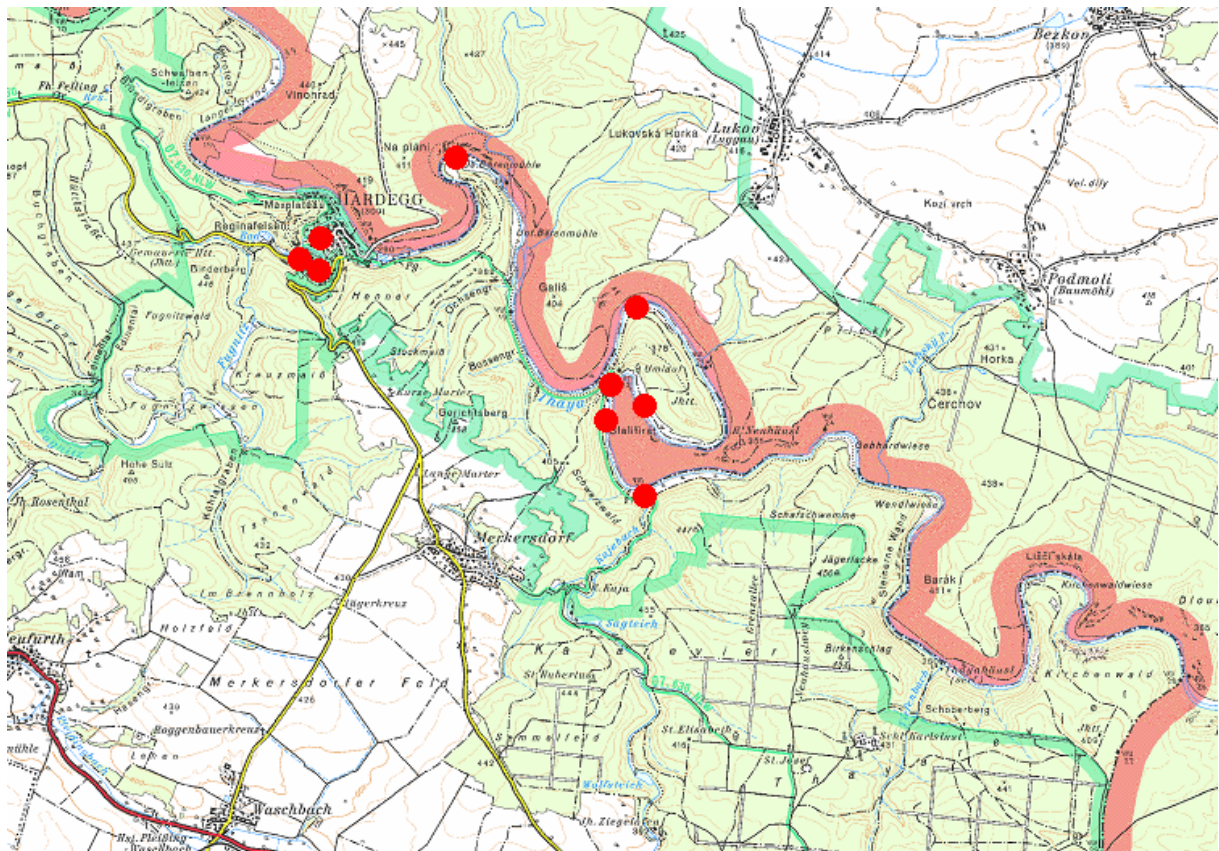


Abb. 9: Nachweise von *Natrix tessellata* im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).

Im Nationalpark wurde die Würfelnatter mit Ausnahme eines Fundes am Burgberg Hardegg



stets in unmittelbarer Gewässernähe angetroffen. Vor allem in den Sommermonaten konnten die Tiere oftmals in den späten Vormittagstunden und am Nachmittag jagend im Wasser beobachtet werden.

### 3.4.2 Lebensraumansprüche

Tab. 3: Strukturen und Parameter  
Verteilung der Größenklassen auf die jeweiligen Standorte.  
Allgemeine Information zu den Größenklassen:  
0 = Merkmal schwach ausgeprägt oder fehlend  
1 = Merkmal mäßig ausgeprägt  
2 = Merkmal stark ausgeprägt  
(Zur genauen Definition der Größenklassen s. Kap. 2.3.1)

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Fließgeschwindigkeit</b>	0	6	0
<b>Tiefe</b>	1	1	4
<b>Trübung</b>	1	5	0
<b>Störsteine, Buhnen, etc.</b>	6	0	0
<b>Totholz, Stein (Wasser)</b>	0	5	1
<b>Flachwasserzonen</b>	0	2	4
<b>Wasservegetation</b>	6	0	0
<b>Sand/Kiesbänke</b>	1	4	1
<b>Gewässerbreite</b>	0	2	4
<b>Neigung der Uferböschung</b>	2	4	0
<b>Vegetationsdichte (Land)</b>	0	3	3
<b>Felsen/Gemäuer</b>	3	2	1
<b>Totholz (Land)</b>	0	4	2
<b>Sonnplätze</b>	1	2	3
<b>Fische</b>	1	5	0
<b>Verbauungsgrad</b>	0	1	5
<b>Strukturvielfalt</b>	0	3	3

Lebensräume von *N. tessellata* sind im Untersuchungsgebiet durch folgende relevante Habitatparameter charakterisiert:

- mäßige Fließgeschwindigkeit
- Gewässertiefe 20-50 cm (Fugnitz) bzw. mehr als 50 cm (Thaya)
- mäßig hohe Gewässertrübung
- mäßig hoher Anteil von Steinen und Totholz im Wasser
- mäßiges bis häufiges Vorhandensein von Flachwasserzonen
- weitestgehend fehlende Wasservegetation
- mäßig häufig vorhandene Sand- und Kiesbänke
- Gewässerbreite von 1-3 m (Fugnitz) bzw. > 3 m (Thaya)
- mäßig hohe bis sehr hohe Vegetationsdichte im Uferbereich
- mittlerer bis hoher Anteil an Totholz im Landlebensraum
- gutes bis sehr gutes Angebot an Sonnplätzen
- sehr schlechte Fischbestände
- mäßiger Verbauungsgrad (Fugnitz) bis naturnahe Flussabschnitte (Thaya)
- mittleres bis hohes Angebot an verschiedenen Strukturtypen und Sonderstandorten in den Lebensräumen

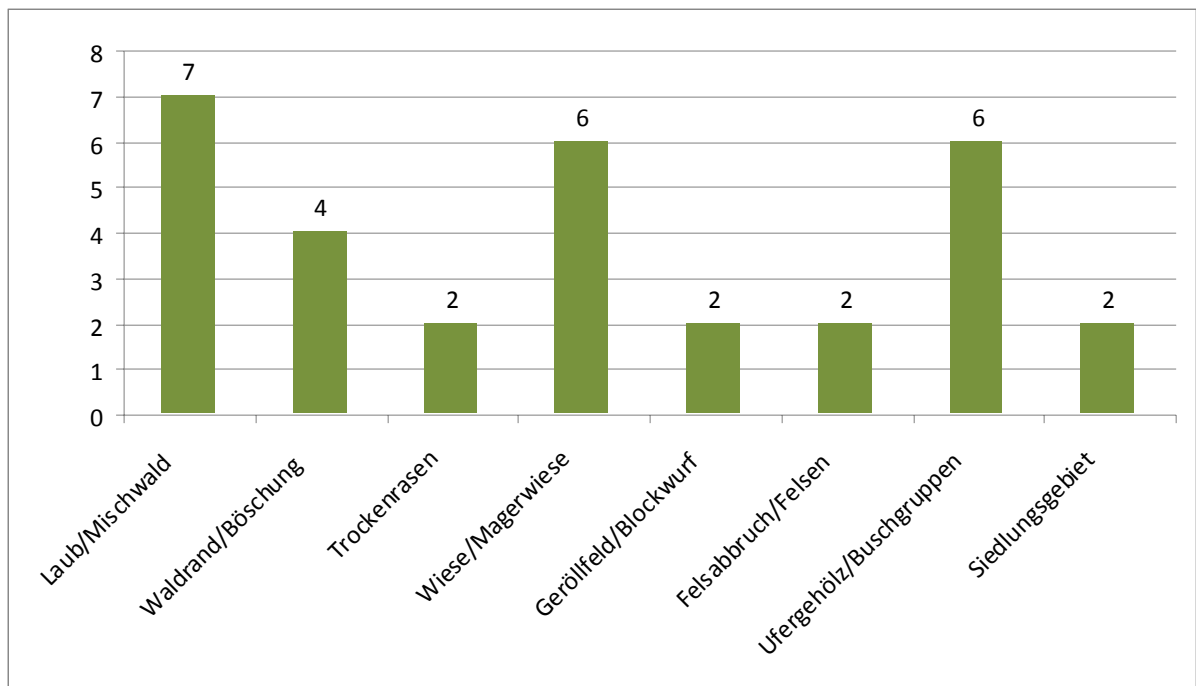


Abb. 10: Strukturen, Landschaftsbereiche und Vegetationstypen in den Würfelnatter-Habitaten mit der jeweiligen Anzahl an Standorten.

Als häufigste Landschaftsbereiche bzw. Vegetationstypen im Landlebensraum von *N. tessellata* (oder an diesen angrenzend) erwiesen sich „Laub-Mischwald“ und „Wiese/Magerwiese“, bedeutende Strukturen stellten „Waldrand/Böschung“ und „Ufergehölz/Buschgruppen“ dar (s. Abb. 10).

### 3.5 Gefährdungsursachen für Reptilien

An den einzelnen Standorten konnte im Zuge der Erhebungen eine Reihe von Gefährdungsursachen protokolliert werden. Diese werden nachfolgend aufgelistet und in einer tabellarischen Übersicht jeweils pro Untersuchungsfläche dargestellt (s. Tabelle 4).

#### Neophyten

Die von Neophyten (besonders *Impatiens glandulifera* und *Robinia pseudoacacia*) ausgehende Gefahr liegt hauptsächlich im flächigen Abdecken des Bodens und der damit einhergehenden Beschattung von Sonnplätzen und Verringerung des Strukturangebots (GRUSCHWITZ 1985, DUDA et al. 2007).

#### Verbuschung/Sukzession

Durch das Zuwachsen von lückig bewachsenen Flächen gehen Sonnplätze für Reptilien verloren.

#### Bauschuttablagerung

Ein am Rand des Nationalparks befindliches, ehemaliges Abbaugelände ist durch Schuttablagerung bedroht.

#### Verfugen von Steinmauern

Die Fugnitz stellt im Bereich des Nationalparks Thayatal einen bedeutenden Lebensraum für die Würfelnatter dar. Das unverfugte Mauerwerk (Stadtgebiet Hardegg) entlang des Baches war bis zur Sanierung nach dem Hochwasserereignis im Jahr 2006 ein essentiell wichtiger Bestandteil des Lebensraumes dieser Art als Winterquartier sowie Versteck- und Sonnplatz. Durch die Verfugung von Teilen der Mauer entlang der Fugnitz gingen diese wertvollen Strukturen sowohl für die Würfelnatter, als auch für die restliche Reptilienfauna (Schlingnatter, Ringelnatter, Äskulapnatter, Blindschleiche), teilweise verloren. Mittlerweile wurden einige Abschnitte durch Anlage von unverfugten Blockwürfen wieder reptiliengerecht gestaltet.

#### Prädationsdruck durch Wildschweine

Wildschweine gelten als Prädatoren für diverse Reptilienarten. Es ist davon auszugehen, dass diese Art ein Problem für die lokale Herpetofauna darstellt, wie es VÖLKL et al. (2004) bereits für die Kreuzotter (*Vipera berus*) nachgewiesen haben.

#### Stockenten (und eingekreuzte Hausformen)

Die von jagdlicher Seite stark geförderten Enten sind nachgewiesene Prädatoren von Amphibien und Reptilien (z. B. GRUSCHWITZ & GÜNTHER 1996). Hohe Dichten wirken sich daher negativ auf die Bestände der einzelnen Arten aus.

#### Hauskatzen

Vor allem im Siedlungsbereich werden durch Prädation von Hauskatzen massiv Reptilienbestände (v. a. Eidechsen) reduziert bzw. ausgerottet.

#### Verarmte Fischfauna

Durch den Schwallbetrieb des tschechischen Kraftwerks Vranov kommt es zum praktisch vollständigen Ausfall der Reproduktion der lokalen Fischfauna, welche mittlerweile auch stark verarmt ist (SPINDLER 2000). Da die Würfelnatter auf ein ausreichend hohes Angebot an Jungfischen angewiesen ist, kann von einem stark negativen Einfluss auf die Populationsdichte dieser Schlangenart ausgegangen werden.

Tabelle 4: Gefährdungsursachen an den einzelnen Standorten

	Standort	Neophyten	Verbuchung/Sukzession	Bauschuttablagerung	Verfugen von Steinmauern	Wildschweine	Stockenten und Hausenten	Hauskatzen	Verarmte Fischfauna
1	Schloss Karlslust NE, Tiefenbach					X			
2	Steinerne Wand, Thaya					X			X
3	Wendlwiese, Thaya					X			X
4	Gebhardwiese, Thaya		X			X			X
5	Steinerne Wand, Plateau					X			
6	Merkersdorf E Ort, Kajabach								X
7	Umlauf Überstieg, Thaya		X						X
8	Umlauf Berg								
9	Stallfirst Wiese, Thaya								X
10	Umlauf N, Thaya		X			X			X
11	Hardegg NW, Langer Grund, Thaya					X			X
12	Schwalbenfelsen								
13	Hardegg NW, Bründlgraben		X						
14	Obere Bärenmühle SW								
15	Obere Bärenmühle, Thaya								X
16	Untere Bärenmühle, Thaya								X
17	Hardegg SW Ort, Fugnitz				X			X	
18	Hardegg Waldbad, Fugnitz								
19	Hardegg W Ortsrand, Fugnitz				X			X	
20	Burg Hardegg	X	X		X			X	
21	Hardegg S Ort, NE Kreuzmaiß		X						
22	Niederfladnitz N Ort, Steinbruch		X	X					
23	Kirchenwald, Thaya					X			X
24	Kirchenwaldwiese		X			X			
25	Merkersdorf, Kajabach E, Thaya								X
26	Fugnitzsee					X			
27	Edinental S, Fugnitz								
28	Hetzhaus E					X			
29	Henner S								
32	Hardegg NE, Fugnitzmündung						X	X	

	Standort	Neophyten	Verbuschung/Sukzession	Bauschuttablagerung	Verfugen von Steinmauern	Wildscheine	Stockenten und Hausenten	Hauskatzen	Verarmte Fischfauna
33	Hardegg N Ortsrand, Thayaufser						X	X	X
34	Niederfladnitz E Ort, Graben, Teich								
39	Jagdhaus Ziegelofen								
40	Schafschwemme					X			
41	Neuhäuslweg N					X			
42	Reginafelsen		X						
43	Ochsengraben NW								
44	Maxplateau		X						
45	Umlaufberg Zentral								
46	Burg Kaja		X						
47	Semmelfeld		X						
48	Urner					X			
49	St. Josef, ehemalige Sandgrube		X	X					
50	Hardegg, Straße Hammerschmiede		X		X			X	
51	Kirchenwald N, Geröllhalden					X			



## 4. Diskussion

### 4.1 Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)

#### 4.1.1 Historische und gegenwärtige Verbreitungssituation

Fundmeldungen von Smaragdeidechsen existieren in der Herpetofaunistischen Datenbank des Naturhistorischen Museums Wien (HFDÖ) ausschließlich aus dem Bereich des Umlaufberges (mehrere, unabhängig voneinander gemeldete Beobachtungen über einen Zeitraum von ca. 100 Jahren) sowie in räumlicher Entfernung in den Weinbaulandschaften rund um Retz. *L. viridis* konnte im Zuge der Erhebungen an etlichen Standorten nachgewiesen werden. Sie zeigt sich im Untersuchungsgebiet als ökologisch erstaunlich flexibel und fehlt nur dort, wo die klimatischen Bedingungen (z. B. Hochebene) nicht mehr gegeben sind oder eine starke Beschattung vorhanden ist.

Dem Nationalpark Thayatal kommt somit eine hohe Verantwortung für den Erhalt der in Österreich als „stark gefährdet“ eingestuften Smaragdeidechse zu.

Individuenreiche Populationen und für die Art wichtige Lebensräume finden sich an folgenden Standorten:

- Umlauf Überstieg
- Umlaufberg
- Schwalbenfelsen
- Hardegg SE Ort, Fugnitz
- Hardegg S Ort, NE Kreuzmaiß

#### 4.1.2 Habitatansprüche der Smaragdeidechse

Die Smaragdeidechse zeigt eine starke Bindung an (halb-)offene, gut besonnte und trocken-warme Stellen, welche ein hohes Strukturangebot in Form von Felsen, Totholz, unbewachsene Flächen und Buschgruppen aufweisen. Typische Lebensräume sind von Büschen durchsetzte Trockenrasen, strukturreiche Waldränder, Böschungen sowie Blockschüttungen und Geröllfelder. Regelmäßig werden auch Wiesen, Flussuferländer, Kahlschläge sowie Ränder von Hochstaudenfluren besiedelt. Forststrassen dienen oftmals als Ausbreitungs- bzw. Wanderkorridore und vernetzen einzelne Teilpopulationen. Vereinzelt wandern Tiere auch durch Waldgebiete. Die Eiablageplätze befinden sich an den Standorten in Bereichen von offenen oder wenig bewachsenen Stellen, die gut grabfähig und besonnt sind.

Die Lebensraumansprüche decken sich weitestgehend mit den in Österreich bekannten Vorkommen (vgl. KLEPSCH 1999, CABELA et al. 2001, SCHEDL & KLEPSCH 2001, DUDA & HILL 2008).

### 4.2 Würfelnatter (*Natrix tessellata*)

#### 4.2.1 Historische und gegenwärtige Verbreitungssituation

Von *N. tessellata* waren bisher insgesamt drei Fundmeldungen aus dem Bereich des Nationalparks Thayatal bekannt. Zwei davon wurden am Ende des 19. Jahrhunderts mit dem Fundortnamen „Hardegg“ und dem Hinweis über ein häufiges Vorkommen dieser Art an der Thaya („...zu hunderten an der Thaya bei Hardegg.“) erbracht. Die dritte Erwähnung bezieht sich ebenfalls auf Hardegg und stammt aus den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Fundortangaben aus den angrenzend österreichischen Abschnitten der Thaya sind ebenfalls sehr spärlich. Neben zwei Meldungen bei Drosendorf und Eibenstein liegt noch ein Nachweis flussabwärts im Raum Laa a. d. Thaya vor.

Individuenreiche Populationen und für die Art wichtige Lebensräume finden sich an folgenden Standorten:

- Umlauf Überstieg
- Stadtgebiet von Hardegg, Fugnitz

Aufgrund der verarmten Fischfauna und damit einhergehenden mangelnden Nahrungsgrundlage ist die Art im Untersuchungsgebiet gegenwärtig als stark gefährdet einzustufen, da die Bestände im Vergleich zu früheren Zeiten stark ausgedünnt sind.

#### 4.2.2 Habitatsprüche der Würfelnatter

Ein Vergleich der vorgefundenen Standortmerkmale mit als charakteristisch für mitteleuropäische Verhältnisse geltenden Habitatausstattungen (LANKA 1978, GRUSCHWITZ & GÜNTHER 1996, ZIMMERMANN & KAMMEL 1994, DUDA et. al 2007) zeigt hohe Übereinstimmungen in folgenden Bereichen:

- Klimatisch begünstigte Fließgewässer in Lagen mit hoher Sonneneinstrahlung
- Oftmals vorhandene Kies-/Schotter-/Sandbänke
- Naturnah ausgebildete Vegetation im Uferbereich
- Zonen mit geringer Wassertiefe bzw. mit verminderter Strömungsgeschwindigkeit
- Sonnenexponierte (Hang-) Flächen wie Böschungen nahe der Uferzonen bieten Sonnenplätze, Schlupfwinkel und Winterquartiere
- Treibgutanschwemmungen bzw. Totholz und Falllaub als potentielle Eiablageplätze
- Landlebensraum reich strukturiert mit sonnenbeschienen und dennoch sichtgeschützten Aufenthaltsorten (mäßig dichte Strauch- und Baumschicht, jedoch dichtere Krautschicht)

Der in der Literatur übereinstimmend genannte hohe Anteil an (Jung-)fischen als wichtige Voraussetzung für das Vorhandensein dieser Schlangenart ist im Untersuchungsgebiet nur stark eingeschränkt gegeben und limitiert hier eindeutig die weitere Verbreitung bzw. hohe Bestandsdichte. Gegenwärtig dürfte hier hauptsächlich die Koppe (*Cottus gobio*) als Nahrungsgrundlage für *N. tessellata* dienen. Als wichtige Eiablageplätze dienen Geröllfelder oder Steinansammlungen, wie z. B. im Bereich des „Schlangenfelsens“.

## 5. Pflege- und Schutzmaßnahmen für Reptilien

Im Folgenden werden Vorschläge für zu setzende Pflege- und Schutzmaßnahmen erläutert, welche aus den Gefährdungsursachen resultieren.

### Mahd und Gehölzschnitt:

Um das Zuwachsen von Sonnplätzen zu verhindern und um neue zu schaffen, sollen an den einzelnen Standorten alternierend durch Mahd bzw. Gehölzschnitt freie Bereiche angelegt werden. Diese Maßnahmen sollen nach Möglichkeit außerhalb der Aktivitätsperiode durchgeführt werden. Das Schnittgut (außer von Neophyten) und Holz soll vor Ort belassen und auf Haufen geschichtet werden.

#### Saumgesellschaften

Stark verbuschte Saumgesellschaften partiell auslichten, sodass 10-25 % der Fläche von Büschen bedeckt bleiben. Dabei vor allem Gebüschgruppen aus niedrig bleibenden Sträuchern erhalten. Diese Bereiche durch Mahd oder schonende Beweidung offen halten. Eingriffe nach dem Rotationsprinzip durchführen, damit immer genügend Rückzugsräume für Reptilien erhalten bleiben.

#### Wiesen und Trockenrasen

Mehrjährige Krautsäume oder niedriges Gebüsch auf 10-15 % der Fläche beibehalten. Solche Streifen können auch außerhalb von botanisch wertvollen Flächen angelegt werden, z. B. am angrenzenden Waldrand oder in einer Pufferzone. Die Mahd sollte abschnittsweise („Rotationsmahd“) mit jährlich wechselnden „Überwinterungsstreifen“ so schonend wie möglich mit Balkenmäher oder Sense durchgeführt werden.

### Pflege und Erhalt von unverfugten Steinmauern

Alte Mauern müssen unbedingt erhalten bleiben, bei unausweichlichen Sanierungen Fachleute beiziehen. Die Arbeiten sollten äusserst schonend und zum richtigen Zeitpunkt (während der Aktivitätsperiode) durchgeführt werden. Dabei müssen auf jeden Fall stets genügend Ritzen und Spalten offen gehalten bleiben. Die Mauern sollten idealerweise bis zu etwa 25 % überwachsen sein. Damit entstehen auch außerhalb der Schlupfwinkel beschattete Bereiche, die den Reptilien eine optimale Thermoregulation ermöglichen. Stark überwucherte oder eingewachsene Mauerbereiche gehören schonend von stark beschattenden Büschen und Bäume befreit. Dabei soll nie die ganze Mauer auf einmal bearbeitet werden, da angestammte Schlupfwinkel und Sonnplätze zerstört werden könnten. Vor allem während der Wintermonate gefährden Sanierungsmaßnahmen hibernierende Tiere. Spalten und Fugen müssen im Zuge der Renovierungsarbeiten unbedingt erhalten bleiben. Heruntergefallenes Mauerwerk bzw. Steinbrocken sollen zur Schaffung von Steinhaufen als Versteckplätze verwendet werden.

### Verarmte Fischfauna

Laut SPINDLER (2007) ist die ökologische Funktionsfähigkeit der Thaya im Nationalparkgebiet bereits sehr stark beeinträchtigt. Gründe dafür sind der Schwallbetrieb, das dadurch geänderte Temperaturregime sowie die Strukturveränderung des Flussbettes.

Vordergründiges Ziel sollten mittel- bis langfristig tiefgreifende Managementmaßnahmen sein, um die ökologische Funktionsfähigkeit der Thaya wiederherzustellen.

### Reduktion des Wildschweinbestandes

Wildschweine gelten als Prädatoren von Reptilien. Neben der direkten Verfolgung von Jung- und Alttieren werden vor allem Gelege zerstört. Nur durch eine starke Bejagung sowie ein generelles Fütterungsverbot auf angrenzenden Flächen ist dieses Problem in den Griff zu bekommen.

Tabelle 5: Pflege- und Schutzmaßnahmen an den Standorten, H=hohe Ich, M=mittlere P., G=geringe P.

	Standort	Mahd und Gehölzschnitt	Reduktion von Neophyten	Erhalt und Pflege von Steinmauern	Verbesserung des Fischbestandes	Reduktion des Wildschweinbestandes	Reduktion des Stockenten- und Hausentenbestandes
1	Schloss Karlslust NE, Tiefenbach					M	
2	Steinerne Wand, Thaya				H	M	
3	Wendlwiese, Thaya				H	M	
4	Gebhardwiese, Thaya	H			H	M	
5	Steinerne Wand, Plateau					M	
6	Merkersdorf E Ort, Kajabach				H		
7	Umlauf Überstieg, Thaya	M			H		
8	Umlauf Berg						
9	Stallfirst Wiese, Thaya				H		
10	Umlauf N, Thaya	G			H	G	
11	Hardegg NW, Langer Grund, Thaya				H	G	
12	Schwalbenfelsen	G					
13	Hardegg NW, Bründlgraben	M					
14	Obere Bärenmühle SW						
15	Obere Bärenmühle, Thaya				H		
16	Untere Bärenmühle, Thaya				H		
17	Hardegg SW Ort, Fugnitz			M			
18	Hardegg Waldbad, Fugnitz						
19	Hardegg W Ortsrand, Fugnitz			M			
20	Burg Hardegg	H	H	H			
21	Hardegg S Ort, NE Kreuzmaiß	G					
22	Niederfladnitz N Ort, Steinbruch	G					
23	Kirchenwald, Thaya				H	M	
24	Kirchenwaldwiese	M				M	
25	Merkersdorf, Kajabach E, Thaya				H		
26	Fugnitzsee					M	
27	Edinental S, Fugnitz						
28	Hetzhaus E					M	
29	Henner S						
32	Hardegg NE, Fugnitzmündung						H

	Standort	Mahd und Gehölzschnitt	Reduktion von Neophyten	Erhalt und Pflege von Steinmauern	Verbesserung des Fischbestandes	Reduktion des Wildschweinbestandes	Reduktion des Stockenten- und Hausentenbestandes
33	Hardegg N Ortsrand, Thayaufer				H		H
34	Niederfladnitz E Ort, Graben, Teich						
39	Jagdhaus Ziegelofen						
40	Schafschwemme					M	
41	Neuhäuslweg N					M	
42	Reginafelsen	M					
43	Ochsengraben NW						
44	Maxplateau	M					
45	Umlaufberg Zentral						
46	Burg Kaja	G		M			
47	Semmelfeld	M					
48	Urner					M	
49	St. Josef, ehemalige Sandgrube	G					
50	Hardegg, Straße Hammerschmiede	G		H			
51	Kirchenwald N, Geröllhalden					M	

## 6. Literatur

CABELA A., GRILLITSCH, H. & F. TIEDEMANN. (1997): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs; Lurche und Kriechtiere (Amphibia, Reptilia); 1. Fassung 1995. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, Wien; 88 pp.

CABELA, A., GRILLITSCH, H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich: Auswertung der Herpetofaunistischen Datenbank der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. Umweltbundesamt Wien.

DUDA, M.; GRILLITSCH, H.; HILL, J. & R. KLEPSCH (2007): Die Würfelnatter *Natrix tessellata* (LAURENTI, 1768) im Südlichen Wiener Becken und am Alpenostrand (Niederösterreich). – Herpetozoa, Wien, 20(1/2): 35-56.

DUDA, M. & J. HILL (2008) Erhebung und Lebensraumanalyse der Reptilienfauna unter besonderer Berücksichtigung der Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) und der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in den Weinbaulandschaften des Biosphärenpark Wienerwald (Thermenlinie, Niederösterreich) an ausgewählten Standorten. Im Auftrag der Biosphärenpark Wienerwald GmbH, unveröffentl. Projektbericht; 25 S.

GOLLMANN, G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). In: BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Böhlau Verlag, Wien-Köln-Weimar: 515 S.

GRUSCHWITZ, M. (1985): Status und Schutzproblematik der Würfelnatter (*Natrix tessellata* LAURENTI 1768) in der Bundesrepublik Deutschland. – Natur und Landschaft 60: 353 – 356.

GRUSCHWITZ, M. & R. GÜNTHER (1996): Würfelnatter – *Natrix tessellata*. In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.

GRUSCHWITZ, M. & LENZ, S. & MEBERT, K. & LANKA, V. (1999): *Natrix tessellata* (LAURENTI, 1768) – Würfelnatter; pp. 581-644. In: BÖHME, W. (Ed.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Vol. 3/IIA: Schlangen II: Serpentes II: Colubridae 2 (Boiginae, Natricinae). Wiebelsheim (Aula-Verlag G. m. b. H.).

HILL, J. & C. RIEGLER (2008): Amphibien- und Reptilienschutz am Kamp/Niederösterreich. Ein Projekt im Rahmen der Artenschutzkampagne „Überleben“ in Zusammenarbeit von NATURSCHUTZBUND NÖ und Österreichische Gesellschaft für Herpetologie: 48 S.

KLEPSCH, R. (1999): Struktur, Phänologie und Habitat einer Smaragdeidechsenpopulation (*Lacerta viridis* LAURENTI, 1768) (Kahlenberg, Wien). – Wien (Diplomarbeit Universität Wien): 116 S.

LANKA, V. (1978): Variabilität und Biologie der Würfelnatter (*Natrix tessellata*).- Acta Univ. Carol. Biol. 1975-76 [1975]: 167-207.

SCHEDL, H. & R. KLEPSCH (2001): Bericht über die Artenkartierung und Grundlagenerhebung zum Wiener Arten- und Lebensraumschutzprogramm (ALSP) Smaragdeidechse (*Lacerta vi-*

*ridis*). Im Auftrag des Magistrats der Stadt Wien, MA 22 – Umweltschutz, unveröffentl. Projektbericht; 46 S.

SPINDLER, T. (2007): INTERREG-Projekt Thaya/Dyje. Bewertung des ökologischen Zustandes und Entwicklung eines gewässerökologischen Maßnahmenplans unter Einbindung der Öffentlichkeit. Im Auftrag der Nationalpark Thayatal GmbH und des Fischereirevierversandes Korneuburg, unveröffentl. Projektbericht; 60 S.

VÖLKL, W.; CLAUSNITZER, H.-J., GEIGER, A., JOGER, U., PODLOUKY, R. & TEUFERT S. (2004): Kreuzotter, Jagd- und Forstwirtschaft. – In: JOGER, U. & R. WOLLESEN (Hrsg.): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzotter (*Vipera berus* [LINNAEUS, 1758]). – Mertensiella, Rheinbach, 15: 262-273.

ZIMMERMANN, P. & W. KAMMEL (1994): Bestandserhebung der Herpetofauna des unteren Murtales unter besonderer Berücksichtigung von *Natrix tessellata tessellata* (LAURENTI, 1768) (Österreich: Steiermark; Squamata: Serpentes: Colubridae). – Herpetozoa, Wien, 7(1/2): 35-58.



## 7. Anhang

### 7.1 Fundpunkte der nachgewiesenen Amphibienarten

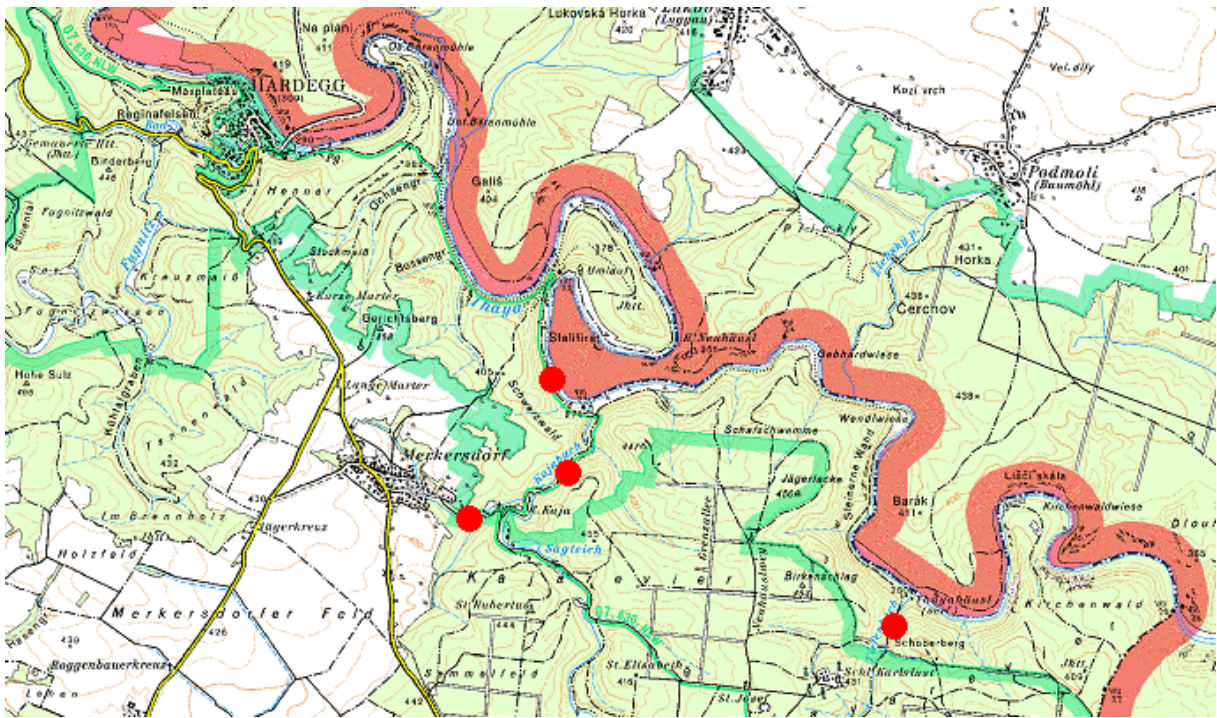


Abb. 11: Nachweise des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).

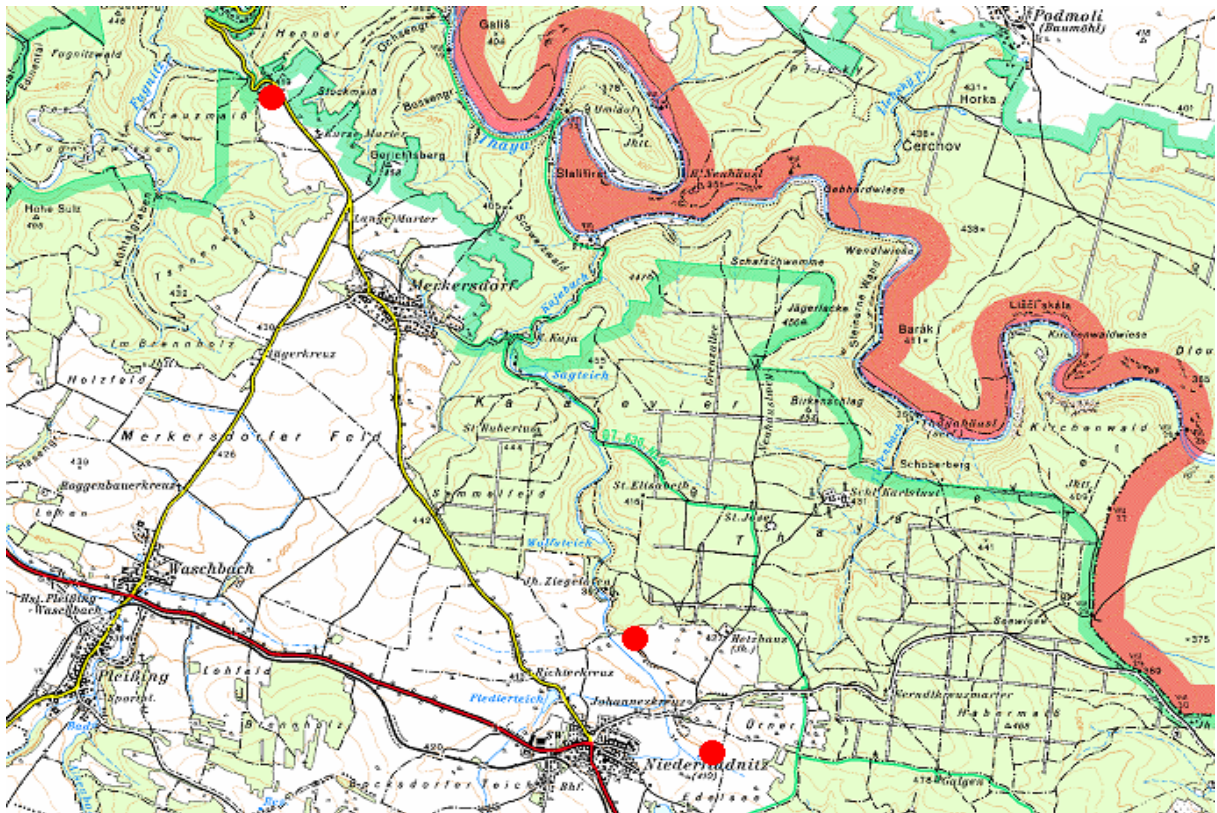


Abb. 12: Nachweise des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).



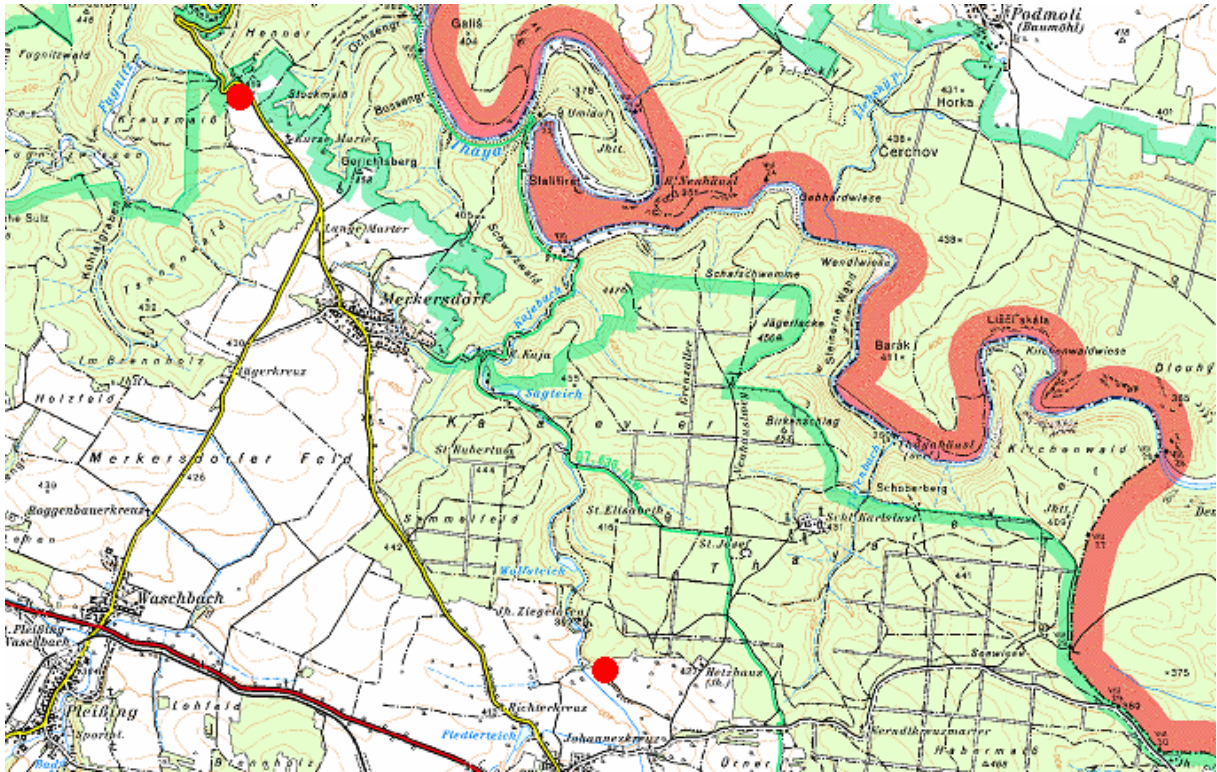


Abb. 13: Nachweise des Teichmolches (*Triturus vulgaris*) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).

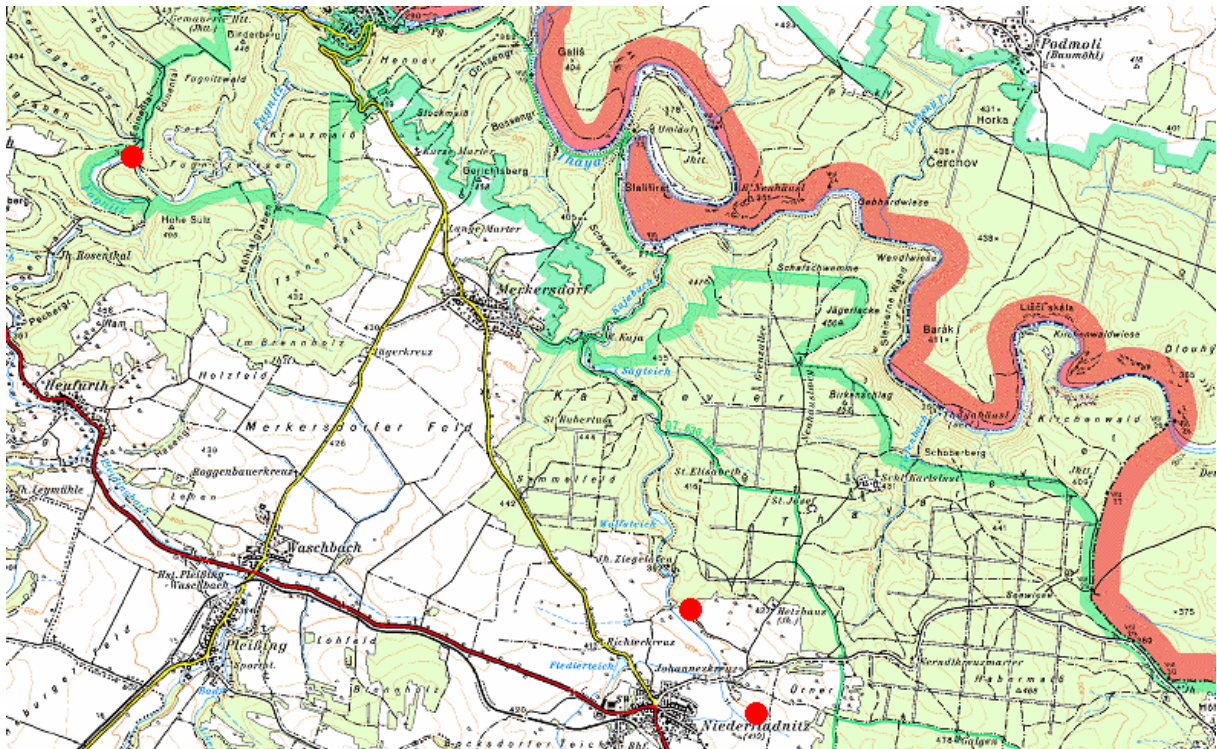


Abb. 14: Nachweise der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).



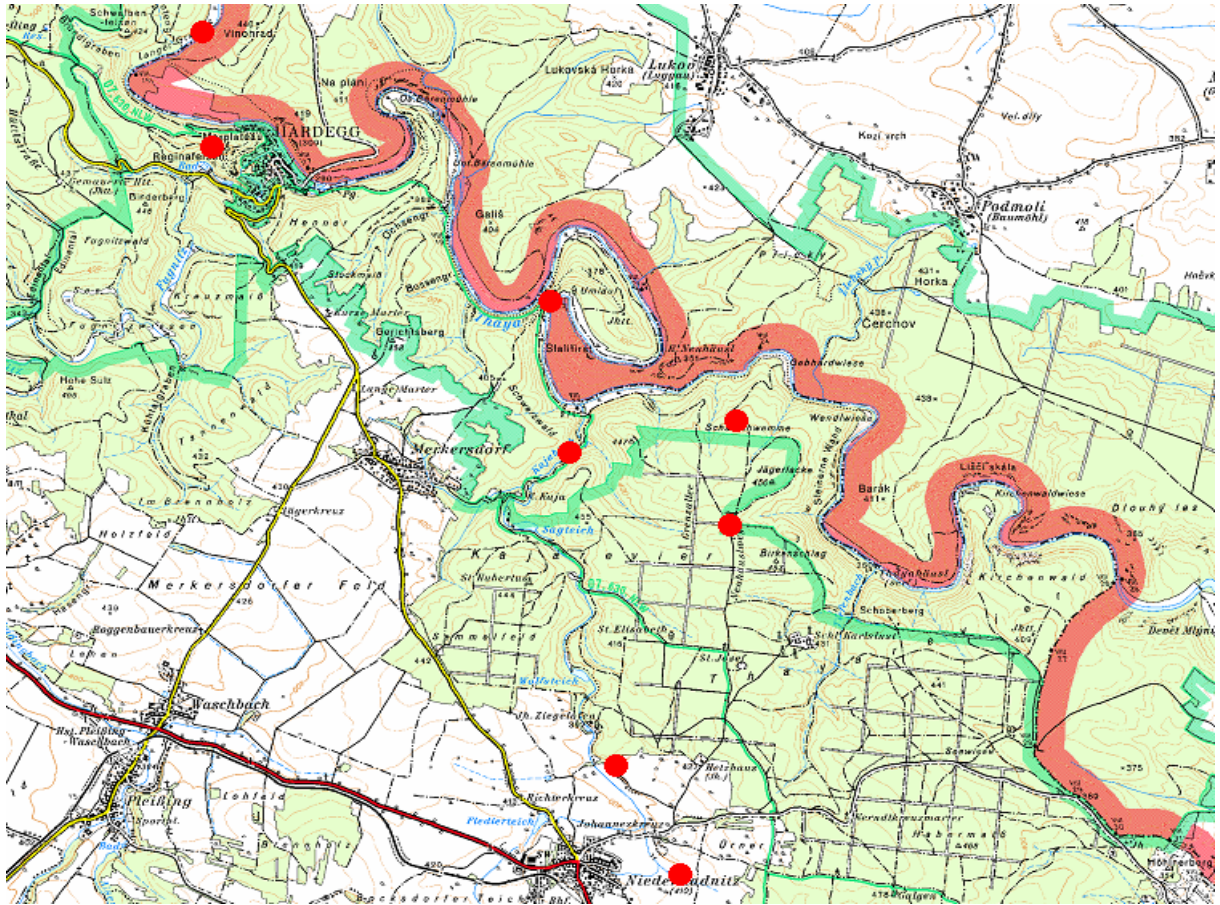


Abb. 15: Nachweise der Erdkröte (*Bufo bufo*) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).

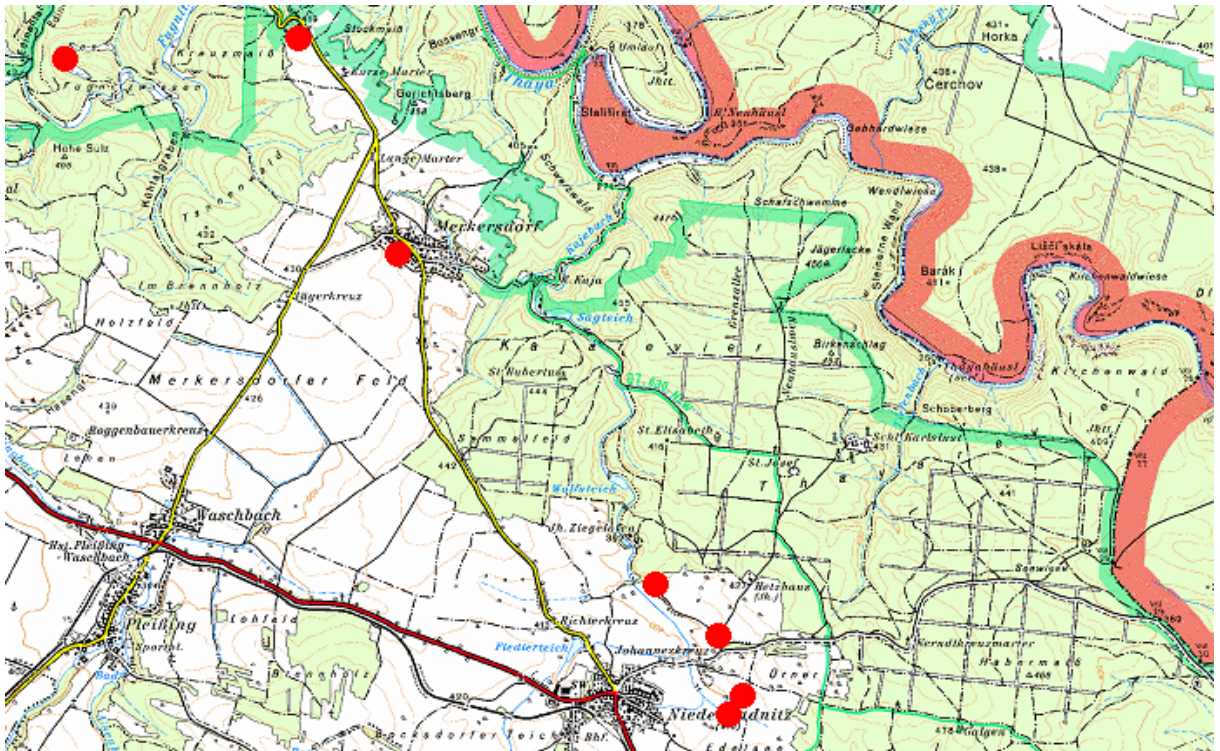


Abb. 16: Nachweise des Laubfrosches (*Hyla arborea*) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).



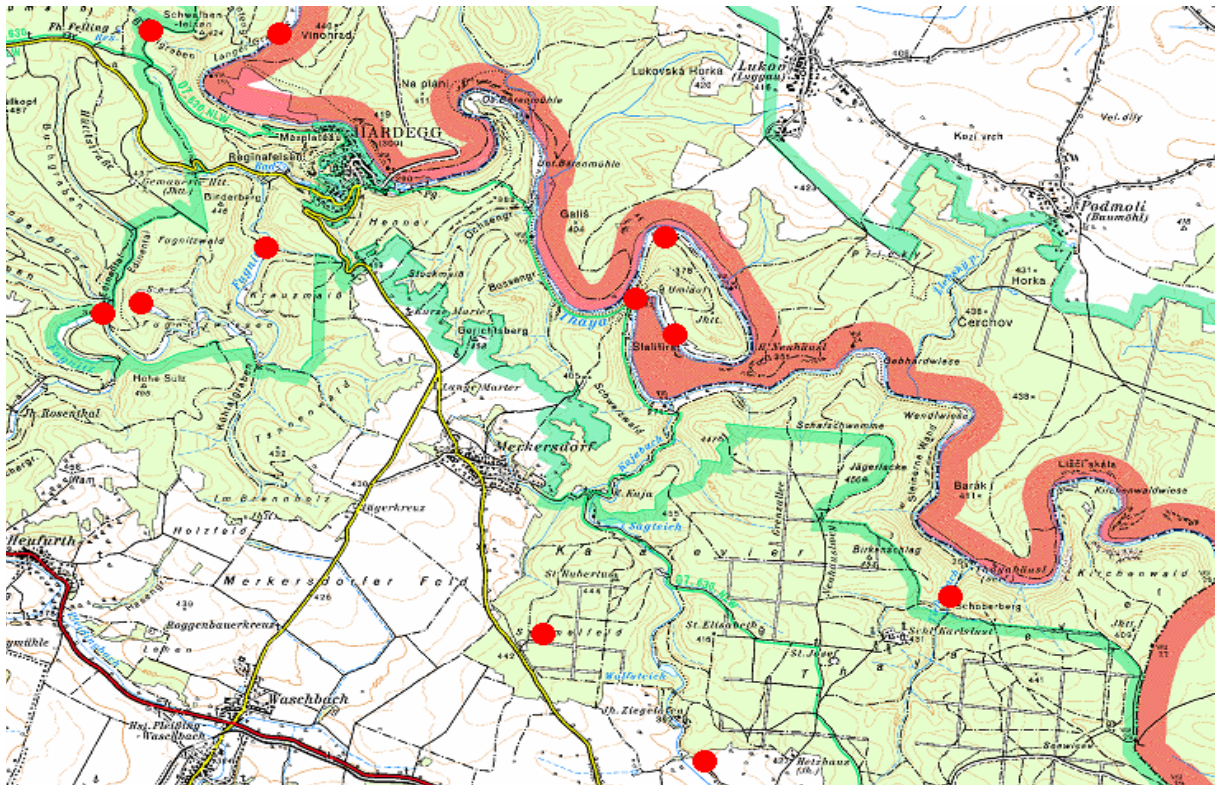


Abb. 17: Nachweise des Springfrosches (*Rana dalmatina*) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).

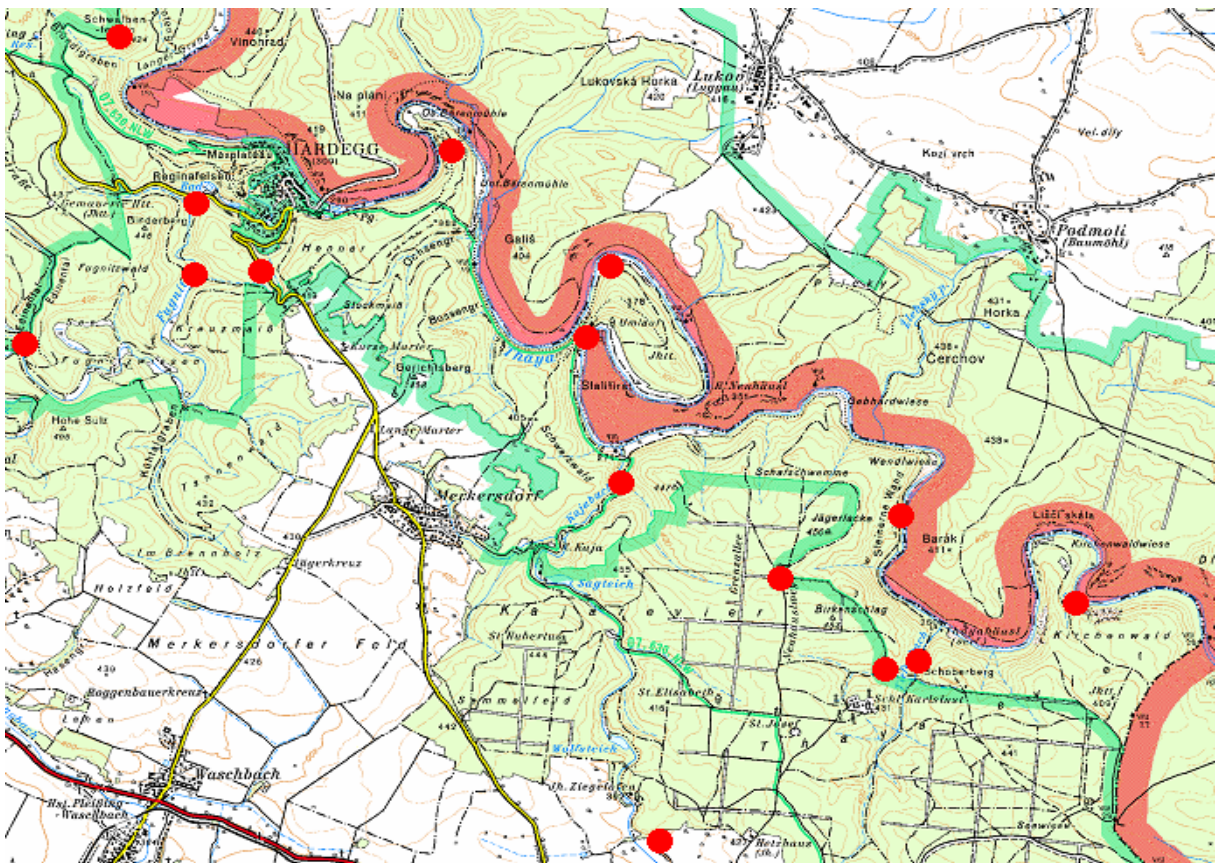


Abb. 18: Nachweise des Grasfrosches (*Rana temporaria*) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage: AustrianMap, © Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen).



## 7.2 Fotodokumentation



Abb. 19: Umlaufberg: „Schlangenfelsen“, Standort Nummer 7 (Foto: J. HILL)



Abb. 20: Umlaufberg N, Thaya, Standort Nummer 10 (Foto: J. HILL)





Abb. 21: Untere Bärenmühle, Waldrand, Standort Nummer 16 (Foto: J. HILL)



Abb. 22: Hardegg SW Ort, Kahlschlag an der Fugnitz, Standort Nummer 17 (Foto: J. HILL)





Abb. 23: Hardegg, Fugnitz, Standort Nummer 19 (Foto: J. HILL)



Abb. 24: Burg Hardegg, Standort Nummer 20 (Foto: J. HILL)





Abb. 25: Niederfladnitz N Ort, ehem. Steinbruch, Standort Nummer 22 (Foto: J. HILL)



Abb. 26: Ochsengraben NW, Standort Nummer 43 (Foto: J. HILL)

## 7.3 Artensteckbriefe (aus [www.herpetofauna.at](http://www.herpetofauna.at))

### 7.3.1 Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist eine über fast ganz Europa verbreitete Vertreterin der Schleichen (*Anguillidae*), einer urtümlichen Gruppe der Schuppenkriechtiere. Bemerkenswert an den Schleichen ist die große Variation an Körperformen. Von vierbeinigen, eidechsenähnlichen Arten bis beinlosen, schlangenförmigen Arten – wie unserer Blindschleiche – sind alle Formen vorhanden.

#### **Beschreibung**

Etwa 40 – 45 cm lange, beinlose Echse, mit schlangenförmig gestrecktem Körper. Im Unterschied zu den Schlangen sind die Augenlieder getrennt und frei beweglich, der Schwanz kann wie bei den Eidechsen abgeworfen werden und regeneriert nur unvollständig. Der Körper ist auch am Bauch von kleinen, runden Schuppen bedeckt. Letzteres bewirkt auch einen Unterschied in der Fortbewegung: während selbige bei Schlangen durch Kontraktionsbewegungen der Bauchschuppen und Rippen erfolgt, bewegt sich die Blindschleiche hauptsächlich durch Hin- und Herbewegen des Körpers.

Die Rückenfärbung besteht vorwiegend aus glänzenden Braun- und Kupfertönen in allen Schattierungen, vereinzelt sind auch silbrig gefärbte Exemplare zu finden. Flanken und Bauch sind bei den Männchen zumeist hell, bei den Weibchen dunkel oder sogar schwarz. Jungtiere weisen dunkle Flanken und einen dunklen Strich am Rücken auf, welcher bei einzelnen Individuen sogar bis ins Erwachsenenalter bestehen kann. Bei älteren Männchen sind oft einzelne himmelblaue Rückenschuppen zu finden.

#### **Verbreitung in Österreich**

Die Blindschleiche ist in allen österreichischen Bundesländern und in allen Höhenlagen, mit Ausnahme der hochalpinen Bereiche zu finden. Vertikale Verbreitung von 115 m (Hansag, Burgenland) bis ca. 2000 m (Hohe Tauern, Kärnten).

#### **Lebensräume**

Die Blindschleiche bewohnt fast alle Lebensräume und Vegetationstypen, vom Hochwald bis zur Wiese, sofern ausreichende Bodendeckung durch Streuschicht, Krautschicht oder Auflagematerial gegeben ist. Gemieden werden neben hochalpinen Bereichen lediglich stark verbaute und intensiv landwirtschaftlich genutzte, strukturarme Gebiete sowie extrem trockene Habitate.

#### **Lebensweise**

Je nach Höhenlage und Wetter beenden Blindschleichen ihre Winterstarre Ende Februar – April (Flach- und Hügelland) bzw. Mai – Anfang Juni (Gebirge). Bald danach verpaaren sich die Tiere. Blindschleichen sind zumeist morgens und abends in der Dämmerung aktiv. Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise ist die Blindschleiche schwer zu beobachten. Am ehesten sind die Tiere in den Morgenstunden oder nach Schlechtwetterphasen beim Sonnen oder ruhend unter Auflagematerial (Holz, Steine und dgl.) zu finden. Ergriffene oder belästigte



Exemplare wehren sich durch Verspritzen von Kot, nur in Ausnahmefällen durch Beißen. Die Winterquartiere werden in der Regel im Spätherbst (Ende Oktober, Anfang November) aufgesucht. Bevorzugt werden vorhandene oder auch selbstgegrabene Erdlöcher ab 70 cm Tiefe. Bei günstiger Lage des Winterquartiers können bis zu 100 Exemplare an derselben Stelle gefunden werden.

### Fortpflanzung

Das Weibchen wird vom Männchen mit dem Maul am Hinterkopf gepackt, letzteres presst seine Kloake an die des Weibchens. Die Tragezeit beträgt ca. 11 – 13 Wochen. Im August oder September werden, abhängig von Alter und Größe des Weibchens, 5 – 12 (ausnahmsweise auch über 20) vollständig entwickelten Jungtiere in einer weichen, unverkalkten Eihülle abgesetzt, welche sofort durchbrochen und abgestreift wird.

### Nahrung

Zur bevorzugten Nahrung gehören kleine Nacktschnecken und Würmer. Die Beutetiere werden gepackt und nach dem Abstreifen des Schleims langsam verschlungen.

### Allgemeines & Besonderheiten

Der deutsche Name „Blindschleiche“ hat nichts mit dem Sehvermögen zu tun, sondern leitet sich vom althochdeutschen „Blintslich“ ab, was soviel wie „blendender Schleicher“ bedeutet, und sich auf die schimmernde Körperfärbung bezieht.

In Gefangenschaft gehaltene Exemplare können ein Alter von mehreren Jahrzehnten erreichen.

Die Blindschleiche ist in Europa in zwei kontroversiell beurteilten Unterarten vertreten – *Anguis fragilis fragilis* und *Anguis fragilis colchicus*. Die einheimischen Tiere gehören zu der in West- und Mitteleuropa verbreiteten *Anguis fragilis fragilis*. Da es einen breiten klinealen Übergang zwischen beiden Unterarten gibt, wird diese Einteilung nicht allgemein akzeptiert.

Obwohl sie oft nur schwer nachzuweisen ist, gehört sie zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Reptilien Österreichs.

### Gefährdung und Schutz

Trotz der relativen Häufigkeit der Blindschleiche bestehen auch für die heimischen Bestände einige Gefährdungspotentiale:

**Intensive Landwirtschaft:** direkte Bedrohung besteht durch intensive Wiesenmahd; die Tiere werden von den Mähwerkzeugen erfasst und getötet. Indirekt wird die Art durch das „Ausräumen“ der Landschaft (Vernichtung geeigneten Lebensraumes) gefährdet.

**Straßenverkehr:** Die Blindschleiche kann asphaltierte Straßen nur unbeholfen überqueren und wird daher häufiger als andere Reptilien überfahren, auch wenn nur wenig bis mäßiger Verkehr auftritt. So fordern z.B. auch Forststrassen überdurchschnittlich viele Opfer.

**Intensive Forstwirtschaft:** in forstlichen Monokulturen fehlt zumeist eine vielfältig ausgeprägte Streu- und Krautschicht und somit auch der Lebensraum für die Blindschleiche.

Schutzmaßnahmen speziell für die Blindschleiche sind wenig zielführend; die Art kann so wie viele andere Pflanzen- und Tierarten am besten durch Extensivierung der Land- und Forstwirtschaft sowie durch Errichtung von Grünbrücken bzw. Leiteinrichtungen an Verkehrswegen gefördert werden.

### 7.3.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die zur Familie der Echten Eidechsen (*Lacertidae*) gehörende Zauneidechse (*Lacerta agilis*) stellt neben der **Bergeidechse** die in Österreich häufigste und am weitesten verbreitete Eidechsenart dar. Sie besiedelt die Großlandschaften aller Bundesländer mit Ausnahme der hochalpinen Lagen. Ihr deutscher Name lässt sich durch ihre Vorliebe für Grenzstrukturen erklären, welche oftmals einen höheren Strukturreichtum als die Umgebung aufweisen. Der wissenschaftliche Name ist von lat. *Lacerta* = Eidechse und lat. *Agilis* = flink, beweglich, abgeleitet.

Auch wenn die Art hinsichtlich ihrer Habitatwahl weniger anspruchsvoll ist als die nah verwandte **Smaragdeidechse**, benötigt sie doch einen reichhaltig strukturierten Lebensraum. Da dieser in der Kulturlandschaft selten geworden ist und Biozideinsatz in der intensiven Landwirtschaft sowie frei laufende Katzen im Siedlungsbereich diese Eidechsenart dezimieren, ist vielerorts ein Rückgang der Bestände zu verzeichnen.

Das große Gesamtareal wird von der Zauneidechse in mehreren Unterarten besiedelt und reicht von Schweden, Finnland und dem südlichen Großbritannien im Norden bis Nordgriechenland und zum Kaukasus im Süden und von den Pyrenäen im Westen bis nach Nordwestchina im Osten. Ihr Vorkommen deckt sich größtenteils mit dem der **Bergeidechse**.

#### Beschreibung

Diese kräftig gebaute Eidechsenart weist einen großen, hohen, kurz- und rundschnäuzigen Kopf auf. Ihr Körperbau ist vergleichsweise plump und gedrungen. Der Körper ist nicht abgeflacht. Die Iris der Augen ist rot bis golden-gelblich gefärbt. Die Beine sind kurz, der relativ dicke, sich langsam verjüngende Schwanz ist ca. eineinhalb mal so lang wie die Kopf-Rumpflänge und hat keine lang ausgezogene Spitze. Bei gleicher Kopf-Rumpflänge weisen die Männchen größere Kopflängen, die Weibchen größere Rumpflängen auf. Eine Gesamtlänge von 22 cm wird selten überschritten, wobei allerdings bereits 18-20 cm lange Tiere als sehr groß zu bezeichnen sind.

#### Färbung und Zeichnung:

Adulte Männchen zeigen besonders zur Paarungszeit (Ende April bis Mitte Juni) grüne Körperseiten und eine grüne Kehlgion, meist haben auch die Vorderbeine eine grüne Färbung. Die Kopfplatte ist dunkel, Rückenmitte und Schwanz haben eine braune Grundfarbe, auf der dunkle Flecken mit hellen Augenpunkten und helle Längsstreifen ein beinahe geometrisches Muster ergeben. Die Bauchseite der Männchen ist hellgrün und schwarz gefleckt, die Hinterbeine und der Schwanz sind bräunlich.

Das oberseits und an den Flanken hellgrau, gelbbraun oder braun gefärbte Weibchen weist eine ähnlich kontrastreiche Zeichnung wie das Männchen auf, seine Bauchseite ist cremeweiß oder gelb und meist fleckenlos.

Jungtiere haben eine auffällige Jugendzeichnung mit zwei bis drei Reihen weißer Augenflecken an den Flanken, die Unterseite ist cremefarben bis hellgelb. Eine Färbungsvariante mit einem einfarbig rotbraunen Rückenband (Erythronotus-Form) kann auftreten. Sehr selten können Männchen mit grüner Oberseite oder mit bläulichen Kehlen gesichtet werden (Verwechslungsmöglichkeit mit der **Smaragdeidechse**).

Aufgrund ihrer Fleckenzeichnung und des hohen Braunanteils ihrer Färbung werden subadulte **Smaragdeidechsen** (*Lacerta viridis*) in den (seltenen) syntopen Vorkommensgebieten des öfteren mit Zauneidechsen verwechselt.

### Verbreitung in Österreich

In Österreich bewohnt die Zauneidechse alle Bundesländer in Höhenlagen zwischen 115 und 1700 m. Das Artareal besitzt in Westösterreich seine Südgrenze, ansonsten schließen die österreichischen Bestände an Vorkommen im benachbarten Ausland an.

### Lebensräume

Die euryöke (wenig spezialisierte) Art besiedelt Kiesgruben, Steinbrüche, Ruderalflächen, Trockenrasenbereiche, Straßenböschungen, Feldraine, Waldränder, Bahndämme, Parks, Gärten und Friedhöfe. Sie zeigt eine Vorliebe für offene, reichhaltig strukturierte Landschaften. Trockene Stellen mit niedrigem, buschigem Pflanzenbewuchs in S-SO- oder SW Exposition werden bevorzugt. In höheren Lagen werden vor allem südexponierte Hänge bewohnt. Das Vorhandensein vegetationsfreier, offener Stellen ist für die Eiablage unerlässlich. Steine, freie Bodenstellen, Holzpfohlen, Totholzhaufen oder ähnliche, sich schnell erwärmende bzw. die Wärme gut speichernde Strukturen werden als Sonnplätze genutzt. Oft befinden sich daneben dichte Vegetationsstrukturen als Fluchtmöglichkeit.

### Lebensweise

Ende März, Anfang April beginnt die Jahresaktivität, diese endet je nach Witterungsverhältnissen bei den Jungtieren Mitte bis Ende Oktober, während sich adulte Eidechsen zumeist schon im September in die Winterverstecke zurückziehen. Im Frühjahr erreicht die Tagesaktivität zu Mittag ein Maximum, im Sommer kann man eine zweigipfelige Aktivitätskurve (Vormittag, Nachmittag) feststellen. Die Vorzugstemperatur beträgt 38,6°C.

Die Männchen verlassen die Winterquartiere ca. 1-2 Wochen vor den Weibchen. Bei der Ende April beginnenden Paarungszeit kommt es nur selten zu längerdauernden Paarbildungen. Die erste Eiablage erfolgt Ende Mai bis Ende Juni, die zweite dann Ende Juni bis Ende Juli. Die Eier werden an sonnenexponierten, genügend feuchten Plätzen unter Steinen oder in selbstgegrabenen Röhren in bis zu 12 cm Tiefe abgelegt. Nach einer witterungsabhängigen Reifungsdauer von etwa 3 Monaten schlüpfen aus den 9-14 Eiern pro Gelege die beim Schlupf 50-60 mm langen Jungtiere. Während bei Temperaturen zwischen 22 bis 30°C der Schlupferfolg sehr hoch ist, können die Jungtiere bei Temperaturen unter 18°C ihre Entwicklung im Ei nicht erfolgreich abschließen. Die Geschlechtsreife wird mit eineinhalb bis zwei Jahren erreicht.

### Nahrung

Als Nahrung dienen vor allem Arthropoden (Gliederfüßer) geeigneter Größe. Unter den zahlreichen als Nahrung dienenden Insektenarten finden sich auch Wespen, Bienen, Ameisen, Marienkäfer und Feuerwanzen. Auch Spinnen, Tausendfüßler, Würmer und kleinere Reptilien (z.B. junge **Bergeidechsen**) zählen zum breiten Nahrungsspektrum der Art.

### Prädatoren:

Als Prädatoren treten unter anderem **Schlingnatter**, Greif- und Rabenvogel, Neuntöter, Igel



und Marderartige auf. Im Siedlungsbereich stellen insbesondere freilaufende Hauskatzen eine große Bedrohung für Zauneidechsenbestände dar.

#### **Flucht-Abwehrverhalten:**

Bei Gefahr kann ein Teil des Schwanzes autotomiert (abgetrennt) werden, das Regenerat erreicht nicht die Länge des Originalschwanzes und weist eine etwas andere Färbung auf. Bei starker Bedrohung ohne Fluchtmöglichkeit kann es auch zu Abwehrbissen kommen.

#### **Sonstiges**

Die standorttreue Zauneidechse legt selten Entfernungen von mehr als 100 m zurück, zur Paarungszeit ist ihr Aktionsradius größer. Die Minimalgröße eines Habitats schwankt zwischen 400 und 1000 m<sup>2</sup>, ein Individuum benötigt dabei ca. 25 m<sup>2</sup> Lebensraum.

#### **Gefährdung und Schutz**

Die Zauneidechse ist in der **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH) in Anhang IV und in der **Roten Liste Österreich** in Anhang 3 gelistet.

Obwohl die Zauneidechse vielerorts die häufigste Reptilienart darstellt, gehen ihre Bestände stetig zurück. Hauptverantwortlich hierfür sind die Biotopzerstörung, aber auch streunende Hauskatzen und Pestizide. Durch das Abtragen von Erd- und Steinhäufen und die „Sanierung“ von Ruderalflächen können kleine Zauneidechsenbestände oft zum Verschwinden gebracht werden.

Für den Schutz wichtig wären ein Erhalt von Magerrasenstandorten, strukturreichen Waldrändern und Ruderalflächen. Von herausragender Bedeutung ist die Schaffung von Kleinstrukturen wie Reisig-, Stein- und Erdhäufen sowie Holzstößen. Grenzlinienstrukturen sollten vielerorts geschaffen werden. Für die Eiablage werden freie Erd(Sand)stellen benötigt. Eine Gefahr stellt auch die völlige Verbuschung von offenem Gelände dar, Pflegemaßnahmen wie gelegentliche oder regelmäßige (Fettwiesen) Mahd bzw. Beweidung sind stellenweise nötig. Düngungen sollten vermieden werden, um einen niedrigen Bedeckungsgrad der Vegetation zu erhalten.

In Gärten bzw. Schrebergartensiedlungen sollten Kleinstrukturen sowie naturnahe Hecken geschaffen werden. Auch ein teilweises „Verwildernlassen“ bestimmter Gartenbereiche kann zur Habitaterweiterung beitragen.

Ziel sollte sein, wieder einen Biotopverbund, der einen Austausch zwischen einzelnen Populationen ermöglicht, zu schaffen.

### 7.3.3 Smaragdeidechse (*Lacerta agilis*)

Mit einer Gesamtlänge von 35 cm, vereinzelt auch bis 40 cm, ist die Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) der größte heimische Vertreter der „echten Eidechsen“ (Lacertidae). Der Artnamen *viridis* kommt aus dem Lateinischen, bedeutet „grün; smaragdgrün“ und bezieht sich auf die Rumpffärbung adulter Tiere. Betrachtet man das Gesamtverbreitungsgebiet, befinden sich die einheimischen Populationen am Nordrand der europäischen Vorkommen, weswegen in Österreich die Hänge wärmebegünstigter Becken- und Tallagen wie beispielsweise das Kärntner Becken oder die Wachau besiedelt werden.

Die 1991 vollzogene Spaltung von *Lacerta viridis* (Smaragdeidechse) in *Lacerta viridis* (Östliche Smaragdeidechse) und *Lacerta bilineata* (Westliche Smaragdeidechse) betrifft Österreich vermutlich nicht, da bisher nur Nachweise von *Lacerta viridis* (Östliche Smaragdeidechse) vorhanden sind. In dieser Artbeschreibung wird, falls nicht extra darauf hingewiesen, Smaragdeidechse als Synonym für Östliche Smaragdeidechse verwendet. Weiters gibt es sehr unterschiedliche Auffassungen zu diesem Thema – es ist durchaus möglich dass *Lacerta bilineata* wieder als Unterart von *viridis* gelistet wird.

#### Beschreibung

##### Jungtiere

Jungtiere schlüpfen mit einer KRL (Kopf-Rumpf-Länge) von 3.0 bis 3.5 cm bei einer Gesamtlänge von 8 bis 9 cm und einem Gewicht um 1 g. Charakteristisch ist eine oberseitig durchgehende (hell)braune Färbung, vereinzelt tritt eine feine schwarze Tüpfelung sowie eine leichte weiße Fleckenlinie an den Flanken auf. Hals und Kehle sind im Gegensatz zu *L. bilineata* niemals grün.

##### Subadulti

Färbung und Zeichnung bleiben bis nach der ersten Winterruhe unverändert, erst im Lauf des Jahres macht sich eine Änderung bemerkbar. Hierbei verschiebt sich die Bauchfarbe deutlich ins Gelbliche, auf Kopf sowie Rumpf werden die ersten Grüntöne sichtbar und bei weiblichen Tieren beginnt die Bildung schwarzer Flecken. Ab einem Aktivitätsalter von rund 200 Tagen (im 2. Herbst) verlangsamt sich die Wachstumsgeschwindigkeit stetig, was mit dem Eintritt der Geschlechtsreife zusammenhängt.

Ab dem 3. Lebensjahr weisen Männchen eine zeichnungslose, „homogene“ Grünfärbung auf. Die Rücken- und Flankenschuppen sind zu unterschiedlichen Anteilen grün bis grüngelb sowie schwarz. Vom Spätsommer über den Herbst bis nach der Winterruhe wirken die Farben stumpf und kontrastarm. Mit Ende April findet die Frühjahrshäutung zum Hochzeitskleid statt. Hierbei wechselt die weißliche Färbung des Halses sowie der Kehle und Kopfseiten zu einem leuchtenden Blau. Auch die Farben des restlichen Körpers werden intensiver. Mit der zweiten Häutung wird die Blaufärbung nochmals aufgefrischt bis sie schließlich gegen Ende des Sommers verloren geht, sodass die besagten Partien spätestens Ende August wieder eine weiße Färbung aufweisen. Als eindeutiges Unterscheidungsmerkmal zu den Weibchen ist die Blaufärbung folglich nur während der Paarungszeit bis in den Sommer geeignet. Adulte Männchen sind kräftiger gebaut als ihre weiblichen Artgenossen. Der Kopf ist bei gleicher KRL größer und auch das Gewicht ist höher als das der Weibchen.

Mit dem Erreichen der Geschlechtsreife besteht die Färbung meist zu unterschiedlichen Anteilen aus Grün- und Brauntönen sowie einer oft deutlich ausgeprägten schwarzen Fleckung. Vereinzelt findet man auch Tiere mit zwei weißen Rückenstreifen sowie einem feinen, unterbrochenen weißen Streifen an den Flanken; Hals und Kehle bleiben ganzjährig weiß. Der An-

teil der Grünfärbung nimmt mit dem Alter zu, sodass Weibchen ab 4 bis 5 Aktivitätsjahren ein fast durchgehend grünes Schuppenkleid besitzen. Generell wirken Weibchen zierlicher als Männchen, bei gleicher KRL ist der Kopf in allen Dimensionen kleiner.

Bei beiden Geschlechtern beträgt das Verhältnis Schwanzlänge zu KRL in etwa 2:1. Dieser Wert gilt allerdings nur für Tiere ohne Schwanzregenerate. Aufgrund innerartlicher Streitereien, aber auch durch misslungene Attacken von Prädatoren, besitzen die meisten Adulttiere keine intakten Schwänze mehr. Deswegen wird bei der Beschreibung der Tiere das Hauptaugenmerk auf die KRL und nicht auf die Gesamtlänge gerichtet.

### **Verbreitung in Österreich**

Verbreitungsschwerpunkte liegen an den Hügeln und Hängen der ostösterreichischen bzw. kärntner Beckenlagen, entlang der Donau, dem Kamp sowie der Drau. Bis zu 700m Seehöhe gibt es kontinuierlich Fundmeldungen, der Schwerpunkt liegt bei ca. 300m, der höchste Fundpunkt auf 1300m Seehöhe. Die einheimischen Vorkommen liegen in sommerheißen kontinentalen Klimabereichen mit mittleren Jahresniederschlagsmengen unter 1000mm. Zwei „Hot – Spots“ der österreichischen Vorkommen befinden sich in der Wachau und an den Bergabbrüchen des Villacher Beckens.

### **Lebensräume**

Wegen des in Österreich vorherrschenden Klimas finden sich die bevorzugten Habitate großteils an südexponierten (SO – SW) Hanglagen.

Dort werden Saumgesellschaften, gebüschreiche Halbtrockenrasen, Stütz-, Trocken- und Legesteinmauern, Böschungen und Abbrüche beispielsweise an Wegen oder bei Steinbrüchen, lichte Laub(misch)wälder und Weinbaugebiete besiedelt.

Wichtig ist eine Kombination von Versteckmöglichkeiten wie dichtem Buschwerk mit sonnenexponierten Stellen für Eiablage und Thermoregulation. Kleinstrukturen aus Totholz oder Steinen, beispielsweise Reisig- oder Legesteinhaufen, werden gerne als Sonnenplätze angenommen. Fehlen solche Strukturen oder wuchern sie zu, wandern die Tiere nach einiger Zeit ab, da die Gegebenheiten nicht mehr den Habitatansprüchen genügen.

### **Lebensweise**

Nach 5 bis 8 Monaten Winterruhe verlassen zuerst die Männchen ihre Winterquartiere. Die Winterruhe selber wird von Adulttieren ohne Unterbrechung abgehalten, auch zwischenzeitlich hohe Temperaturen haben kein Verlassen der Winterquartiere zur Folge. Von Jungtieren hingegen gibt es vereinzelt derartige Beobachtungen während solcher Wärmeperioden. Bei günstiger Witterung sind die ersten aktiven Männchen Anfang März unterwegs, die Weibchen verlassen die Winterquartiere in der Regel ein Monat nach den Männchen.

Unmittelbar nach der Frühjahrshäutung beginnen die Paarungsaktivitäten. Diese dauern je nach Population unterschiedlich lange, sie können auch zweigeteilt sein und befinden sich im Zeitraum von Ende April bis Mitte Juni. Anschließend, i.d.R. zwischen Anfang und Mitte Juni, findet die erste Eiablage statt. Die Anzahl der Eier pro Gelege nimmt mit dem Alter des Weibchens zu und liegt im Bereich von 4 bis 20 Eiern, wobei im Mittel ca. 10 Eiern abgelegt werden. Die Eiablage erfolgt zumeist in der Nacht am Ende 15 bis 30 cm langer Gänge, die

normalerweise 10, max. bis 20 cm, unter die Bodenoberfläche reichen. Vorausgehende Probegrabungen wurden beobachtet, dabei werden vermutlich Feuchtigkeit, Temperatur und mechanische Bodeneigenschaften „überprüft“. Wie beispielsweise in Wien beobachtet, kann populationspezifisch Ende Juni eine zweite Eiablage erfolgen.

Nach einer Eizeitigungsdauer von ca. 100 Tagen schlüpfen die Jungtiere Anfang September. Im Spätsommer nimmt die Aktivität der Adulti stetig ab und bis Ende September, vereinzelt auch noch Mitte Oktober, haben sie sich wieder in ihre Winterquartiere zurückgezogen, wobei die Männchen länger als Weibchen aktiv bleiben. Jungtiere müssen sich vor der Winterruhe noch ausreichend Reserven anfressen, deswegen sind sie noch bis in den Oktober regelmäßig zu beobachten.

Die Lebenserwartung von Smaragdeidechsen beträgt etwa 10 – 12 Jahre. Jungtiere haben im ersten Jahr eine Mortalitätsrate zwischen 82 und 90 Prozent, in ungünstigen Jahren kann sie auch 100% betragen.

## **Nahrung**

Smaragdeidechsen ernähren sich hauptsächlich von Spinnen und Insekten wie Heuschrecken, Grillen und Käfern, auch wehrhafte Insektenarten wie Wespen oder Hummel fallen in das Beutespektrum. Zusätzlich werden auch Jungtiere der eigenen sowie anderer Reptilienarten gefressen, wobei gegenüber Juvenilen der eigenen Art vermutlich eine gewisse Hemmschwelle besteht, die erst bei Nahrungsmangel gebrochen wird. Neben der animalischen Nahrung werden gelegentlich auch süße Früchte wie Brombeeren, rote Weintrauben oder Erdbeeren angenommen, aus Wien ist bekannt, dass auch die Früchte des Schlehdorns verzehrt werden.

## **Sonstiges**

Trotz der von vielen Lacertiden bekannten Ortstreue haben Smaragdeidechsen beachtliche Jahresaktivitätsräume die im Bereich zwischen 500 und 5000 Quadratmetern für ein einzelnes Tier liegen. Die Individualbezirke, in welchen die Tiere täglich zum selben Versteck zurückkehren, haben im Normalfall einen Durchmesser von 30 bis 50 Metern, bei heißem Wetter oder während der Nahrungssuche kann er auch auf bis zu 200 Meter ausgeweitet werden. Die Männchen besitzen ein stärkeres Wanderverhalten als Weibchen, was sich besonders in der Paarungszeit bemerkbar macht. Die optimale Körpertemperatur der Smaragdeidechse liegt zwischen 32 und 34 °C, bei einer Lufttemperatur von 21 bis 25°C werden die meisten aktiven Tiere angetroffen.

## **Gefährdung und Schutz**

Humane Eingriffe wie Flurbereinigung, Habitatzerstörung durch Verbauung oder Landwirtschaft und der Einsatz von Bioziden aber auch Überwuchern bzw. Beschattung von Strukturen und Eiablageplätzen sind die größten Bedrohungen für die heimischen Populationen. Trotzdem ist die Smaragdeidechse noch einigermaßen gut vertreten, und, sollte sich am aktuellen Stand nichts ändern, ist sie in ihren Verbreitungsschwerpunkten nicht „akut bedroht“. Als Schutzmaßnahmen sind Erhaltung, Sicherung und Strukturverbesserung der Habitate im vom Menschen beeinflussten Gelände von großer Wichtigkeit. Weiterhin sollte der Spritzmitteleinsatz in Weinbaugebieten reduziert werden. Die Errichtung von Pufferzonen zwischen (landwirtschaftlich) genutzten Flächen und Saumgesellschaften, Böschungen und Mauerwerken zählt ebenso wie das Schaffen von Kleinstrukturen, beispielsweise Reisig-, oder Steinhäufen zu den bedeutsamsten Schutzmaßnahmen. An nachträglicher Betreuung darf es auch

nicht fehlen, da wie vorher angesprochen die geschaffenen Strukturen vor Überwucherung bewahrt werden müssen. Als Prädatoren kommen diverse Vögel wie Falken, Krähen, Hühner oder Fasane, Säuger wie Katzen, Füchse, Igel bzw. Ratten, einheimische Schlangen – speziell die Schlingnatter – und selten auch Insekten wie Laufkäfer oder Gottesanbeterinnen in Frage. In der Umgebung von Siedlungen üben besonders Hauskatzen einen großen Druck auf die Kleintierfauna aus.

### 7.3.4 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Die Schling- oder Glattnatter ist nach der **Ringelnatter** die am weitesten verbreitete Schlangenart Österreichs. Trotzdem ist sie in der Bevölkerung aufgrund ihrer versteckten Lebensweise weitestgehend unbekannt und wird fast immer wegen ihres bei flüchtiger Beobachtung dem der **Kreuzotter** ähnlichen Zeichnungsmusters mit dieser verwechselt.

Der Name Schlingnatter leitet sich von ihrem Verhalten ab, Beutetiere blitzschnell zu umschlingen, während der Name Glattnatter Bezug auf die ungekielten Schuppen nimmt. Selten werden auch die Namen Zornnatter, Haselnatter oder Kupfernatter für diese Schlangenart verwendet.

Das Verbreitungsgebiet von *Coronella austriaca* erstreckt sich über praktisch ganz Europa; sie fehlt nur im mittleren und äußersten Nordeuropa, auf Irland und fast allen Inseln im Mittelmeer. Mediterran beeinflusste Gebiete werden größtenteils gemieden. Außerhalb Europas kommt die Schlingnatter in Teilen Kleinasiens vor.

#### Beschreibung

*Coronella austriaca* ist eine schlank wirkende Schlange deren Kopf wenig vom Körper abgesetzt ist. An den Kopfseiten verläuft von den Nasenlöchern beginnend eine dunkle Binde, die sich bis zum Hals fortsetzt, die Pupillen sind rund. Arttypisch ist der braune bis schwarze Fleck auf der Kopfoberseite, der eine herz- bis hufeisenförmige Gestalt aufweist. Dieser ist besonders bei Jungtieren sehr kontrastreich ausgeprägt. Die Körperschuppen sind ungekielt, die Grundfarbe variiert von grau (meistens Weibchen) bis braun (meistens Männchen).

Die Farbe der Unterseite ist dunkelgrau bis rötlichbraun und wirkt marmoriert. Jungtiere sind auf der Bauchseite stets orangerot gefärbt. Die Rückenzeichnung ist durch paarige oder gegeneinander versetzte dunkle Flecken charakterisiert, die bei manchen Individuen den Eindruck zweier undeutlicher Längsstreifen vermitteln können. Selten kann das Zeichnungsmuster auch durch kurze Querbinden, zusammenhängende Längsstreifen oder einer Leiterzeichnung geprägt sein. Bezüglich der Unterscheidung Zeichnungsmusters sei auf das Artkapitel „**Kreuzotter**“ verwiesen. Die Gesamtlänge beträgt im Normalfall 60-70 cm, in seltenen Fällen können einzelne Exemplare auch bis zu 80 cm lang werden.

#### Verbreitung in Österreich

Die Schlingnatter ist in Österreich ein typischer Bewohner des Flach- und Hügellandes und dringt nur an klimatisch begünstigten Stellen weiter in die (sub-) alpine Zone vor. Während Funde bis 1000 m Seehöhe regelmäßig vorkommen, existieren nur wenige glaubwürdige Nachweise aus Höhenlagen von bis zu 1800 m. Abgesehen von alpinen Lagen und den strukturarmen Agrarlandschaften in Ostösterreich bestehen im Bundesgebiet keine größeren Vorkommenslücken, auch wenn die Verbreitungskarte dies teilweise suggerieren würde. Nachweisdefizite aufgrund ihrer versteckten Lebensweise sind der Hauptgrund für fehlende Fundpunkte.

Verbreitungsschwerpunkte der Schlingnatter liegen in den klimatisch begünstigten Regionen Ost- und Südösterreichs. So ist sie beispielsweise in den großen Flusstälern Kärntens (Drau, Gail), in den Weinbaulandschaften der Thermenline (erstreckt sich südlich von Wien und bildet die Grenze zwischen dem Wiener Becken und dem Wienerwald) und der Wachau in Nie-



derösterreich sowie in naturnah ausgeprägten Kulturlandschaften ein charakteristisches Reptil und gebietsweise auch die häufigste Schlangenart.

## Lebensräume

Hauptlebensräume dieser Natternart sind, so wie in weiten Teilen ihres restlichen Verbreitungsgebietes auch, strukturreiche Landschaften mit einem hohen Angebot an Versteck- und Sonnplätzen. Vorzugsweise findet man Schlingnattern im Bereich von Waldrändern, Gebüschsäumen, Trocken- bzw. Magerrasen, Steinbrüchen oder sonstigen Abbaugebieten sowie an Flussufern, unverfugten Trocken- steinmauern, Ruinengelände, Geröllhalden, Weingartenrändern und Bahndämmen.

Die Art ist hinsichtlich ihrer Lebensraumwahl sehr flexibel, entscheidend für ihr Vorkommen ist eine hohe Dichte an „Grenzlinienstrukturen“, d. h. ein kleinräumiges Mosaik an stark bewachsenen und offenen Stellen, die idealerweise auch Strukturen wie Totholz, Steinansammlungen (Lesesteinhaufen, Blockwürfe o. ä.) und Altgrasbestände aufweisen. Gebietsweise dringt die Schlingnatter auch in Randbereiche von Siedlungen vor und ist dort vor allem in naturnah gepflegten Gärten sowie an unverfugtem Mauerwerk zu finden.

## Lebensweise

Die Schlingnatter ist eine sehr versteckt lebende Schlangenart, welche bei Annäherung meist ruhig an ihrem Platz verharrt und sich auf ihre Tarnung verlässt. Dies ist ein Grund, warum diese Art in weiten Bevölkerungskreisen relativ unbekannt ist, da sie z.B. beim Wandern oftmals übersehen wird. Auch flüchtet sie meistens geräuschlos, im Gegensatz zu anderen einheimischen Schlangenarten.

Diese Natternart beendet je nach Höhenlage im April bis Anfang Mai ihre Winterruhe. Nach der anschließenden Paarungszeit verhalten sich die Tiere sehr standorttreu, sie wechseln ihr jeweiliges Territorium nur selten. *Coronella austriaca* ist vorwiegend bei feucht-warmen Witterungsverhältnissen aktiv. Ideale Beobachtungsmöglichkeiten ergeben sich bei Lufttemperaturen von 22-25 °C, stark bewölktem Himmel und hoher Luftfeuchtigkeit sowie nach längeren Regenperioden. Beim Ergreifen beißen die Tiere meistens zu. Der Biss ist jedoch völlig harmlos und schmerzlos.

## Fortpflanzung

Als lebendgebärende (ovovivipare) Art setzen die trächtigen Weibchen im Spätsommer 6-15 Junge in einer durchsichtigen Schleimhülle ab.

## Nahrung

Die Schlingnatter gilt als spezialisierter Reptilienjäger. Während die Nahrung der Jungtiere fast ausschließlich aus jungen Blindschleichen, Eidechsen oder Schlangen besteht, verhalten sich die Adulttiere hinsichtlich ihrer Beutewahl deutlich flexibler. Sie jagen außerdem noch Kleinsäuger und Jungvögel sowie gelegentlich Amphibien oder Insekten. In den meisten Fällen wird der Nahrung aufgelauert, vor allem aber junge Säuger werden gezielt in ihren Bauen gesucht. Kommt das Beutetier in Reichweite der Schlange, so wird es blitzschnell gepackt, umschlungen und nach kurzer Zeit gefressen.

Trotz ihrer weiten Verbreitung in Österreich zählt die Schlingnatter zu den bedrohten Tierarten, in der aktuellen „Roten Liste“ wird sie als „gefährdet“ eingestuft. Als Hauptgründe für den gebietsweise starken Rückgang sind in erster Linie Zerstörung bzw. Beeinträchtigung ihrer Lebensräume zu nennen. Durch die zunehmende Intensivierung in der Land- und Forstwirtschaft sind vielerorts wertvolle Strukturen wie Waldränder, Gebüschsäume oder Lesesteinhaufen zerstört worden.

Besonders dramatisch haben sich Kommassierungsmaßnahmen auf Lebensräume der Schlingnatter und vieler anderer Tierarten ausgewirkt. Auch der daraus resultierende Rückgang ihrer Hauptbeute (Reptilien) trägt zur Gefährdung von *Coronella austriaca* bei. Das Töten von Tieren aus Unwissenheit und Angst hat in der heutigen Zeit keine relevanten Auswirkungen auf Populationen, kommt aber immer wieder vor. Oftmals auch in Gebieten, in denen es keine Giftschlangen gibt.

### 7.3.5 Äskulapnatter (*Zamenis austriaca*)

Die Äskulapnatter, *Zamenis longissimus* oder *Elaphe longissima*, so wurde sie noch bis vor kurzem genannt, ist die größte Schlangenart Mitteleuropas. Die ungiftige und absolut harmlose Natter hat schon seit Jahrtausenden in der europäischen Kultur und Religion ihren Platz gefunden. Benannt ist sie nach dem griechisch-römischen Gott der Heilkunst, Asklepios, der in antiken Darstellungen stets mit einer Schlange dargestellt wurde. Noch heute ist der „Äskulapstab“ das Berufssymbol der Ärzteschaft.

Der Verbreitungsschwerpunkt der Äskulapnatter liegt im europäischen Mittelmeerraum. Das rezente europäische Artareal der Äskulapnatter erstreckt sich im Westen von Nordspanien über das nordwestliche, mittlere und südliche Frankreich, den Süden der Schweiz, ganz Italien und Sizilien, Österreich, die Slowakei, sämtliche Balkanstaaten sowie Moldawien und die südliche Ukraine im Osten. Auf Sardinien wurde die Äskulapnatter in historischer Zeit eingeschleppt. Isolierte Populationen am nördlichen Arealrand existieren in Mitteldeutschland, im Nordwesten der Tschechischen Republik sowie in Süd-Polen. In Mittel- und Süditalien, etwa ab Rom, lebt die Italienische Äskulapnatter, *Zamenis lineatus*, die früher als Unterart „*romana*“ geführt wurde. Zahlreiche Fossilfunde belegen eine mehrfache interglaziale Besiedelung des nördlichen Mitteleuropa durch *Zamenis longissimus*. Ein Vorkommen in Süd-Dänemark ist im 19. Jahrhundert aus klimatischen Gründen erloschen.

#### Beschreibung

Die Äskulapnatter ist die größte der sechs in Österreich vorkommenden Schlangenarten. Die kräftige und dennoch schlank wirkende Natter kann eine Länge von über 2 Metern erreichen, ist meist jedoch unter 1,50 m lang. Der Kopf mit der abgerundeten Schnauze ist schmal, relativ klein und ist vom Halsbereich leicht abgesetzt. Die Kopfoberseite ist zeichnungslos und oft reicht ein dunkles Schläfenband vom Auge zum Hals. Die Augen sind relativ groß mit runden Pupillen. Die Grundfarbe der Körperoberseite ist meist einfarbig gelbbraun, olivfarben, braun bis schwarzbraun. Der Kopf- und Halsbereich ist häufig heller als der übrige Körper. Die Bauchseite ist blassgelb bis zitronengelb. Die Körperschuppen sind glatt und glänzend. Zahlreiche Rücken- und Flankenschuppen sind durch weiße Ränder ausgezeichnet, wodurch eine leichte längsgerichtete Strichelzeichnung entsteht. Die breiten Bauchschilder reichen beiderseits bis auf die Flanke und haben einen schwach ausgeprägten Kiel (Kletterhilfe), sodass bei einer am Boden liegenden Schlange ein gelber Längsstreifen zu sehen ist. Die Jungtiere sind auffälliger gezeichnet mit großen, dunklen Flecken am Rücken, dunkler Querbinde über der Schnauze und beiderseits hellgelben Nackenflecken (ähnlich der Ringelnatter). Äskulapnattern schwimmen auch gut.

#### Verbreitung in Österreich

In Österreich ist die Äskulapnatter im zentralen und östlichen Teil des Landes nördlich und südlich der Alpen recht weit verbreitet und kommt in allen Bundesländern außer Vorarlberg vor, wobei der isolierte Fund aus Nordtirol erst aus der jüngeren Vergangenheit stammt. Die grenznahen Populationen in Salzburg, Oberösterreich und im nördlichen Niederösterreich bilden die Nordgrenze des geschlossenen europäischen Verbreitungsgebietes.

Vorkommensschwerpunkte dieser thermophilen Reptilienart in Österreich sind vorwiegend außeralpine Landschaften der submontanen Höhenstufe mit Jahreswärmesummen über 100°C und einer mittleren Jahresniederschlagsmenge unter 1000 mm. Inneralpine Tallagen werden

gemieden, Isolate sind jedoch vorstellbar, wenn man berücksichtigt, dass die Äskulapnatter in wärmeren zwischen- und nacheiszeitlichen Perioden wesentlich weiter verbreitet war als heute. Ein Schwerpunkt der Fundmeldungen liegt im Bereich zwischen 200 und 600 m Seehöhe (niedrigster Fundort: 115 m vom Neusiedlersee-Ostufer; höchster Fund: 1.623 m in den Kärntner Karawanken). Funde der Äskulapnatter über 1000 m Seehöhe sind jedoch selten und beschränkt auf klimatisch begünstigte Hanglagen.

## Lebensräume

Abhängig von der geographischen bzw. klimatischen Lage reichen die besiedelten Lebensräume von südexponierten Trockenhängen, wie z.B. Weinbergen, bis zu Flusstälern, Sumpfbereichen und Wäldern. Der bevorzugte Lebensraum ist gut strukturiert, hat ausreichend Sichtschutz durch eine Krautschicht und liegt häufig an der Grenzlinie zwischen offenen und bewachsenen Bereichen sowie in lichten Waldhabitaten.

In Tallagen ist die Äskulapnatter häufig an Böschungen von Fließgewässern mit Ufergehölzstreifen oder Hecken anzutreffen. Typische Habitate anthropogener Herkunft sind Gemäuer (Legsteinmauern), Holzstöbe, Komposthaufen und Gebäude. Oft ist *Zamenis longissimus* auch in Siedlungsräumen, wie Parkanlagen, Friedhöfen, Wein- und Obstgärten zu beobachten. Grundsätzlich eher bodenbewohnend, klettert die Äskulapnatter gerne auf Bäume oder in das Gebälk von alten Gebäuden.

## Lebensweise

Die saisonale Aktivitätsperiode kann bei günstigen Witterungsbedingungen mit Ende März einsetzen, meistens jedoch erst im April und endet mit Anfang November. Die Aktivität der Jungtiere ist zeitlich etwas verzögert. Die Hauptaktivitätsperiode liegt in der Zeit von Mai bis Juni, abhängig von der Höhenlage. Während dieser Zeit finden auch Fortpflanzungsaktivitäten und der Hauptanteil des Beuteerwerbs statt. Die Äskulapnatter ist überwiegend eine tagaktive Schlange die vor allem bei sonnigen oder wechselhaften Wettern und bei höherer Luftfeuchtigkeit beobachtet werden kann. Unter heißen Bedingungen im Hochsommer können die Schlangen auch während der Dämmerung gesichtet werden. Unter windigen Witterungsverhältnissen verlassen die Schlangen ihre Verstecke selten. *Zamenis longissimus* gilt allgemein als ortstreu. Besonders Männchen können aber während der Paarungszeit, Wanderungen von mehreren hundert Metern, bei einer Wandergeschwindigkeit von 2-8 m/min, zurücklegen. Bei Gefahr flüchten die Schlangen meist hangaufwärts in Büsche aber auch auf Bäume.

## Fortpflanzung

Im Allgemeinen erfolgt die Paarung im Zeitraum Mai bis Juni wird aber von den jeweiligen Klima- bzw. Witterungsbedingungen beeinflusst, genauso wie die Eiablage, die in den Monaten Juni und Juli erfolgt. Die Größe der Gelege liegt im Bereich von 2-11 Eiern und kann stark variieren was durch Faktoren wie Grösse des Muttertiers, klimatische Bedingungen, Ernährungszustand und Futterangebot beeinflusst wird. Die Ermittlung der Gelegegröße im Freiland wird erschwert, da die Äskulapnatter gemeinsam mit arteigenen und artfremden (*Natrix natrix* – **Ringelnatter**) Weibchen Masseneiablageplätze aufsuchen kann.

Als Eiablageplätze kommen natürliche, mulmgefüllte Baumhöhlen in Betracht, bzw. Substrate anthropogener Herkunft wie Kompost- oder Sägemehlhaufen. Die Eier von *Zamenis longissimus* sind mattweiß, länglich bis birnenförmig, mit deutlichen Längsriefen versehen und



weisen eine Länge von 35-60 mm auf. Nach etwa 6 Wochen kommt es zum Schlupf der Jungtiere mit einer Länge von durchschnittlich 120-380 mm.

Nach dem ersten Lebensjahr erreichen die Jungtiere eine Länge von ca. 400 mm und zeigen noch die typische Jugendfärbung. Nach dem zweiten Lebensjahr beträgt die Gesamtlänge 500 bis 600 mm und die Jugendzeichnung ist nur noch am Kopf erhalten. Die Geschlechtsreife tritt nach 5-6 Jahren ein, wobei die Weibchen bis dahin eine Gesamtlänge von rund einem Meter erreicht haben.

Werben zwei Männchen um ein paarungswilliges Weibchen, so kann es zu einem Kräftemessen (Kommentkampf) zwischen den Männchen kommen, bei dem die Kontrahenten sich mit den Hinterkörpern und Schwänzen umschlingen und versuchen den Kopf des gegnerischen Männchens herunterzudrücken. Der Kampf endet mit der Flucht des unterlegenen Männchens. Die Paarung wird mit Wangenreiben und Nackenbiss durch das Männchen eingeleitet.

### **Nahrung**

Das Beutespektrum der Äskulapnatter ist breit gefächert und umfasst vorwiegend Mäuse, Ratten, Maulwürfe, Vogeleier, nestjunge Vögel und Eidechsen. Juvenile Exemplare nehmen im Vergleich zu adulten Exemplaren wesentlich weniger Nahrung auf, wobei zu erwähnen ist, dass Jungtiere im Geburtsjahr nur ausnahmsweise Nahrung zu sich nehmen (Schlupf 1. Septemberhälfte, anschließend 1-3 Wochen Häutungszustand). Die Jagd und Nahrungsaufnahme findet großteils tagsüber statt und die meiste Nahrung wird im Mai aufgenommen. Die erfasste Beute wird erdrosselt und in der Regel mit dem Kopf voran verschlungen. Eine adulte Äskulapnatter kann während einer Aktivitätsperiode bis zu 70 Beutetiere verzehren.

### **Gefährdung und Schutz**

Die Äskulapnatter ist durch die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Anhang IV) EU-weit geschützt und wird in den Roten Listen der einzelnen Bundesländer zu meist als „gefährdet“ eingestuft. Gefährdungsursachen sind vor allem landwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen, die eine allgemeine Verschlechterung der Lebensräume, weniger Nahrung und knapper werdende Eiablageplätze sowie Überwinterungsquartiere bewirken.

### 7.3.6 Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Ringelnatter *Natrix natrix* ist die am weitesten verbreitete Schlangenart Österreichs und durch ihr stellenweise häufiges Erscheinen in der Bevölkerung recht gut bekannt. Meist trifft man sie an Ufern von stehenden oder fließenden Gewässern, wo sie ihre bevorzugte Beute (Amphibien und Fische) jagt. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über praktisch ganz Europa; sie fehlt nur im äußersten Norden Europas, auf Irland und einigen Inseln im Mittelmeer. Außerhalb Europas kommt die Ringelnatter im westlichen Nordafrika, Teilen Kleinasiens sowie bis in das westliche China vor.

#### Beschreibung

Die Ringelnatter ist eine kräftig gebaute Schlangenart, der Kopf ist vom Rumpf deutlich abgesetzt. Die Färbung des Kopfes ist durch einen gelblichweißen bis orangefarbenen Halbmondfleck charakterisiert, welcher am Hinterende durch einen breiten schwarzen Fleck begrenzt wird. Die Färbung der gekielten Köperschuppen variiert von hellgrau bis dunkelbraun, gelegentlich treten auch vollkommen schwarze (melanistische) Exemplare auf.

In Westösterreich (Teile Vorarlbergs und westliches Nordtirol) besteht eine Überschneidungszone mit der westlichen Unterart der Ringelnatter (Barren-Ringelnatter: *spp. helvetica*). Tiere dieser Populationen weisen breite und dunkle Querbarren an den Flankenseiten auf. Außerdem ist bei der Barren-Ringelnatter der schwarze Hinterhauptfleck stärker ausgezipfelt. Die Unterseite ist weißlich gefärbt mit einer schwarzen Fleckenzeichnung. Im östlichen und südlichen Österreich findet man gelegentlich Exemplare mit zwei hellen Längsstreifen, die charakteristisch für die östliche Unterart (Streifen-Ringelnatter: *spp. persa*) sind. Der systematische Status dieser beiden Unterarten ist jedoch umstritten, da Übergänge kinal (fließend) verlaufen und es im nördlichen Adriagebiet eine breite „Überschneidungszone“ gibt.

Die Gesamtlänge beträgt zwischen 80 und 140 cm in Österreich, wobei die Weibchen stets größer und auch massiger sind.

#### Verbreitung in Österreich

Von allen einheimischen Schlangenarten weist die Ringelnatter das größte und kontinuierlichste Verbreitungsgebiet auf und ist in weiten Bereichen die häufigste Schlangenart. Die Vertikalverbreitung erstreckt sich von den Tiefebene Ostösterreichs bis zu submontanen Lagen von etwa 1900 m. Verbreitungslücken bestehen aufgrund klimatischer Gegebenheiten in einigen inneralpinen Tälern sowie in Gebirgszügen der Zentralalpen.

In Österreich existieren die höchsten Populationsdichten in den großen Auegebieten an der Donau, Mur, March, Salzach und Drau sowie im Bereich des Neusiedlersees. Außerdem ist die Ringelnatter häufig in den Teichlandschaften des Waldviertels und der Südoststeiermark anzutreffen.

#### Lebensräume

Die Ringelnatter besiedelt vorzugsweise größere, reich strukturierte Feuchtgebiete wie Teiche, Seen, Sümpfe, Auwälder, Ränder von Bächen und Flüssen, außerdem Sand-, Steinbruch-, und Kiesgrubengewässer sowie in Siedlungsbereichen regelmäßig Schwimm- und Gartentei-

che. Man kann diese Art auch erstaunlich weit entfernt von Gewässern antreffen, vor allem an Waldrändern, Bahndämmen, Kahlschlägen, Parkanlagen und in Abbaugeländen.

Ihre Lebensräume sind in der Regel durch naturnahe Uferbereiche, ein hohes Angebot an Sonn- und Versteckplätzen sowie einem großen Angebot ihrer Beutetiere charakterisiert.

### Lebensweise

Die jährliche Aktivitätsphase beginnt je nach Höhenlage im März bzw. April. Gelegentlich sind Tiere schon bei warmer Witterung im Februar im Freien anzutreffen. In der Regel findet die Paarung nach der ersten Frühjahrshäutung statt. An den Paarungsplätzen kann man oft mehrere kopulierende Paare antreffen, welche nicht selten sogenannte „Paarungsknäuel“ bilden. Im Volksmund werden diese oft fälschlicherweise als „Schlangennester“ bezeichnet. Anschließend werden die Nahrungsgebiete aufgesucht.

Im Frühjahr handelt es sich dabei im überwiegenden Maße um Uferbereiche von Feuchtgebieten (siehe Lebensräume). Da die meisten Amphibienarten nach der Fortpflanzung ihre terrestrischen Lebensräume aufsuchen, folgen gebietsweise auch Ringelnattern ihren Beutetieren nach.

Ab Ende September suchen die Schlangen ihre Winterquartiere auf. Dies sind frostfreie Verstecke wie Fels- oder Mauerspalten, Komposthaufen oder Kleinsäugerbauten.

Ergriffene Ringelnattern beißen nur in seltenen Fällen. Es kommt gelegentlich zu einem sogenannten „Totstellreflex“, bei dem das Tier erschlafft, das Maul öffnet und die Zunge heraushängen lässt. Gefangene Exemplare scheiden oftmals ein übelriechendes, milchig weißes Sekret aus ihren Anldrüsen aus.

### Fortpflanzung

Die Paarung findet nach der Winterruhe statt (siehe oben), etwa 14 Tage nach Verlassen des Winterquartiers. Kopulationen können von Ende April bis Mitte Juni beobachtet werden, selten kommt es zu Herbstpaarungen. Die Eiablage erfolgt hauptsächlich im Zeitraum von Ende Juni bis Anfang August. Die Anzahl der gelegten Eier schwankt zwischen 5 und 30 Stück, abhängig von der Größe des Weibchens.

Durch die einschneidenden Lebensraumveränderungen fehlt es heute an vielen Orten an geeigneten Eiablagestellen. Deshalb werden oft künstliche Reproduktionsplätze wie Sägemehlhaufen oder Pferdemitthaufen aufgesucht. Gelegentlich kann es hier zu Eiablage-Vergesellschaftungen mit anderen Arten (**Würfelnatter**, **Äskulapnatter**) kommen, auch Masseneiablageplätze sind bekannt. Die Länge der oval geformten und weißlichen Eier beträgt 25 bis 35 mm, die Breite 19 bis 24 mm. Jungtiere findet man ab Ende August. Über das Überwintern von Jungtieren im Gelege ist nichts bekannt.

### Nahrung

Diese Art ernährt sich in Mitteleuropa überwiegend von Amphibien und Fischen. Bevorzugt werden Braun- und Wasserfrösche sowie Kaulquappen gefressen. Vor allem im Frühjahr zählen aber auch Molche und Kröten zum Beutespektrum. Das Fressen von Feuersalamandern und Unken wurde in Österreich schon beobachtet, kommt aber aufgrund der starken Hautgifte dieser Arten nur selten vor. Im Gegensatz zur Würfelnatter jagt die Ringelnatter im Wasser

nicht gezielt zwischen Steinen und lauert auch nicht am Gewässergrund ihren Nahrungstieren auf.

### **Gefährdung und Schutz**

Trotz ihrer großen Verbreitung in Österreich zeichnen sich regional Rückgänge ab. Vor allem in den Agrarlandschaften Ostösterreichs und in einigen inneralpinen Tallandschaften (z. B. Salzach- und Inntal) erlitt die Art in den letzten Jahrzehnten starke Bestandseinbrüche. In diesen Gebieten wurden durch großflächige Zerstörung von Feuchtgebieten in Zuge von Flussregulierungen und der Intensivierung der Landwirtschaft die Lebensräume von Amphibien, den Hauptbeutetieren der Ringelnatter, stark reduziert.



### 7.3.7 Würfelnatter (*Natrix tessellata*)

Die Würfelnatter – *Natrix tessellata* – ist eine harmlose und ungiftige Schlangenart, die sehr gut an das Leben im und am Wasser angepasst ist. Obwohl diese Art in Österreich regional häufig vorkommt, ist sie in der Bevölkerung weitgehend unbekannt. Oft wird sie als „Wasserschlange“ bezeichnet, da sie einen beträchtlichen Teil ihrer Aktivitätsperiode im Wasser verbringt, um dort ihre bevorzugte Beute (Fische) zu jagen.

Die Art besiedelt weite Teile des südlichen Mittel- und Osteuropas. Ihr Vorkommen erstreckt sich von der Südostschweiz (sie fehlt in Frankreich und auf der Iberischen Halbinsel) und der Apenninhalbinsel über alle Balkanstaaten einschließlich einiger Insel im Ägäischen bzw. Ionischen Meer bis nach Kleinasien. Im Süden wird Ägypten (Nildelta) erreicht, während sich im Norden ihre Verbreitung entlang der Küste des Schwarzen Meeres in Richtung Kaspisches Meer erstreckt. Ihre östlichste Verbreitungsgrenze erreicht sie in Westchina. Isoliert davon existieren Vorkommen in Mitteleuropa (Deutschland, Tschechien).

#### Beschreibung

Die Würfelnatter ist vom Körperbau einer **Ringelnatter** nicht unähnlich, unterscheidet sich unter anderem aber von dieser durch die nach oben gerichteten Augen und Nasenöffnungen. Der Kopf ist deutlich vom Rumpf abgesetzt, ihre Körperschuppen sind stark gekielt. Die Grundfarbe ist bräunlich bis gräulich mit einer mehr oder weniger stark ausgeprägten Würfelzeichnung. Melanistische (= schwarz gefärbte) Individuen sind aus Österreich nicht bekannt. Die Zeichnung kann manchmal zu Barrenflecken oder Längsstreifen verschmelzen. Jungtiere weisen im Vergleich zu alten Tieren (Adulti) in der Regel ein deutlicheres und kontrastreicher ausgeprägtes Würfelmuster auf. Die Unterseite ist weißlich bis schwach rötlich gefärbt mit einer schwarzen Fleckenzeichnung. Die Gesamtlänge beträgt zwischen 70 und 120 cm in Österreich, wobei die Weibchen stets größer und auch massiger sind.

#### Verbreitung in Österreich

Die Würfelnatter erreicht in Österreich die nördliche Grenze ihres geschlossenen Verbreitungsareals. Vorkommensschwerpunkte stellen größere flusslandschaften in klimatisch begünstigten Gebieten Süd- und Ostösterreichs dar. Sie fehlt in Vorarlberg, Tirol und Salzburg. Isolierte Vorkommen sind aus Oberösterreich an der Traun bekannt. In Niederösterreich ist die Würfelnatter im Thayatal, an der Pielach, Krems, Kamp, Schwechat und Leitha sowie stellenweise an der Donau und March verbreitet. In Wien existieren wenige und räumlich voneinander getrennte Populationen. Das Vorkommen im Bereich des Neusiedlersees wurde kontroversiell diskutiert, aufgrund der ungünstigen Habitatsituation zählt der See aber mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu ihrem geeigneten Lebensraum.

Relativ häufig ist *N. tessellata* dagegen an der Drau und Gail sowie im Grazer Becken (Mur, Kainach, Raab, Sulm), wo die Vorkommen weiter bis nach Slowenien reichen. Besiedelt werden in Kärnten auch einige Seen, wie z. B. Wörthersee, Keutschacher See und Ossiacher See. In Österreich sind Vorkommen bis in einer Höhe von ca. 800 m (Kärnten) bekannt, ansonsten ist diese Art ein ausgesprochener Bewohner des Flach- und Hügellandes.

#### Lebensräume

Von allen einheimischen Schlangenarten ist die Würfelnatter am stärksten an aquatische Le-

bensräume gebunden. Bevorzugt besiedelt werden klare, mäßig rasch oder langsam fließende, naturnahe und unverbaute Bäche und Flüsse, gelegentlich auch Altarme oder Seen (s. oben). Solche Gewässer zeichnen sich in der Regel durch einen hohen Fischreichtum und durch reich strukturierte Uferzonen (Gebüsch, Schotterbänke, Totholz, Bruchsteinmauern) mit Stillwasserzonen aus. Gelegentlich werden Würfelnattern auch in einiger Entfernung von ichten Gewässern angetroffen. Dies betrifft in erster Linie Weibchen, welche Eiablageplätze aufsuchen sowie Tiere in der Nähe von Winterquartieren (Hibernationsplätze).

### **Lebensweise**

Von März bis Mitte April werden normalerweise die Winterquartiere verlassen, die sich meistens in höher gelegenen Bereichen der □lusslands befinden. Nach der ersten Frühjahrshäutung findet in der Regel die Paarung statt. Kopulationen können bis Mitte Juni beobachtet werden. Je nach Witterung halten sich dann die meisten Individuen bis September in Gewässernähe auf. Danach kehren sie zu den Hibernationsplätzen zurück (Hibernation eng. Für „Winterschlaf“). Weibchen suchen im Sommer ihre Eiablageplätze wie Misthaufen und Totholzansammlungen auf, die gelegentlich in beträchtlicher Entfernung liegen können.

Als ausgezeichnete Schwimmerin und Taucherin trifft man die Würfelnatter zu den wärmeren Tageszeiten oft im Wasser an, in den Morgenstunden wird ein ausgiebiges Sonnenbad genommen um die Vorzugstemperatur zu erreichen. Bei Gefahr flüchten die Schlangen stets ins Wasser, um sich geschickt zwischen Steinen oder Totholz zu verstecken. Werden die Tiere bedrängt, scheiden sie ein übel riechendes Analsekret aus, beißen jedoch nur in Ausnahmefällen. Gelegentlich kann es sogar zu einem „Totstellreflex“ kommen. Aufgrund ihrer Lebensweise sind sie im Gegensatz zu anderen heimischen Schlangen auch bei hohen Tagestemperaturen zu beobachten, dann aber meistens im Wasser. Die Würfelnatter ist in Mitteleuropa eine stets tagaktive Schlangenart.

### **Fortpflanzung**

Die Paarung findet nach der Winterruhe statt (s. oben), etwa 14 Tage nach Verlassen des Winterquartiers. Die Eiablage erfolgt hauptsächlich im Zeitraum von Ende Juni bis Anfang August. Die Anzahl der gelegten Eier schwankt zwischen 5 und 25 Stück, abhängig von der Größe des Weibchens. Durch die einschneidenden Lebensraumveränderungen fehlt es heute an vielen Orten an geeigneten Eiablagestellen. Deshalb werden oft künstliche Reproduktionsplätze wie Sägemehlhaufen oder Pferdemitshaufen aufgesucht. Gelegentlich kann es hier zu Eiablage-Vergesellschaftungen mit anderen Arten (Ringelnatter, Äskulapnatter) kommen. Die Länge der oval geformten und weißlichen Eier beträgt im Normalfall zwischen 30 bis 40 mm, die Breite 19 bis 24 mm. Jungtiere finden man ab Ende August. Über das Überwintern von Jungtieren im Gelege ist nichts bekannt.

### **Nahrung**

Würfelnattern sind ausgesprochene Fischfresser. Amphibien und deren Larven werden nur in Ausnahmefällen erbeutet. Es gibt keine Bevorzugung für eine bestimmte Fischart, die Auswahl erfolgt vielmehr nach Verfügbarkeit und Größe der Nahrungstiere. Ihre Beute wird entweder schwimmend zwischen Steinen oder Totholz am Gewässergrund aufgestöbert oder durch Auflauern im Wasser erbeutet. Die Nahrungsaufnahme findet ausschließlich im Wasser statt.

## Gefährdung und Schutz

Agrund ihrer Bindung an gut strukturierte Gewässer in wärmebegünstigten Lagen zählt die Würfelnatter zu den am meisten gefährdeten Reptilien in Österreich. Vor allem die großflächigen Veränderungen der Flusslandschaften während der letzten Jahrzehnte haben das Verbreitungsareal dieser Schlangeart drastisch eingeschränkt und fragmentiert. Durch Begradigungen und andere flußbauliche Maßnahmen gingen vielerorts wertvolle Strukturen wie Sonnenplätze und Winterquartiere verloren. Die Verunreinigung der Gewässer durch kommunale und industrielle Abwässer führte zu einer massiven Änderung und zum Rückgang der Fischfauna. Wichtige Sonnenplätze gehen aufgrund der großflächigen Ausbreitung von standortfremden Pflanzen („Neophyten“) und der oftmals fehlenden Flußdynamik, welche nach Hochwasserereignissen immer wieder offene Stellen schaffen würde, verloren.

Regional kann auch der Straßenverkehr erhebliche Verluste an Populationen fordern, wenn Straßen die Wander- und Ausbreitungskorridore entlang von Flüssen zerschneiden. Verschiedene Freizeitaktivitäten (Badebetrieb, Boote, usw.) und die daraus resultierenden Störungen an Gewässern können lokal eine Beeinträchtigung von Vorkommen darstellen. Eine direkte Verfolgung durch den Menschen spielt in Österreich keine Rolle, gelegentlich werden aber Würfelnattern von Fischern als „Beutekonkurrenten“ erschlagen.

Wichtigstes Ziel für die Erhaltung von Würfelnatterpopulationen in Österreich sollte der Schutz von naturnahen Flußlandschaften sein. Die Schaffung von Sonnenplätzen, Flachwasserzonen (hohes Angebot an Jungfischen) sowie von Eiablageplätzen würde außerdem bestehende Vorkommen fördern.

Nicht ohne Grund ist deshalb die Würfelnatter in Österreich in der „Roten Liste“ als „stark gefährdet“ und in der „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ der Europäischen Union im Anhang IV eingestuft.

## 7.4 Tabelle - Sichtbeobachtungen der Reptilien

Tabelle 6: Übersicht der beobachteten Reptilienarten

Datum	Fundortnummer	Blindschleiche	Zauneidechse	Smaragdeidechse	Schlingnatter	Äskulapnatter	Ringelnatter	Würfelnatter	Männchen	Weibchen	Adulttier	subadultes Tier	juveniles Tier
01 06 08	1	X								1			
27 04 07	2			X					1	2			
27 04 07	2		X							1			
27 04 07	2						X					1	
01 06 08	2		X								1		
27 04 07	3		X							3		20	
27 04 07	3						X				2		
01 06 08	3		X							3	2	6	
27 04 07	4						X					2	
27 04 07	4		X							1		7	
01 06 08	4		X								1		
27 04 07	5			X					3	2		1	
28 04 07	6						X			1			
30 06 07	6			X							5		
30 06 07	6							X				1	
07 05 08	6						X				1		
31 05 08	6	X								1			
24 07 08	6			X					1				
24 07 08	6							X				1	
28 04 07	7	X							1				
28 04 07	7					X			1				
28 04 07	7						X			1	1		
28 04 07	7				X					1			
28 04 07	7			X					11	8		5	
04 06 07	7							X	1	3	2	1	
04 06 07	7					X			1				
04 06 07	7			X						1	1	1	
30 06 07	7			X					7	5	15	20	
30 06 07	7						X			1	2	1	
30 06 07	7							X		5	5	1	
30 06 07	7					X				1			
02 09 07	7						X			1			40
02 09 07	7							X					30
02 09 07	7				X				1				
02 09 07	7			X					2	4		5	10
07 05 08	7			X					2	1	2		
07 05 08	7					X			2		2		
07 05 08	7						X					1	
31 05 08	7	X									1		
31 05 08	7			X							20	10	
31 05 08	7						X			1		1	
31 05 08	7							X		1	5		



Datum	Fundortnummer	Blindschleiche	Zauneidechse	Smaragdeidechse	Schlingnatter	Äskulapnatter	Ringelnatter	Würfelnatter	Männchen	Weibchen	Adulttier	subadultes Tier	juveniles Tier
31 05 08	7					X					6	1	
02 07 08	7			X						3		1	
02 07 08	7							X			1		
24 07 08	7	X								1			
24 07 08	7			X								1	
24 07 08	7						X			1			
24 07 08	7							X		1	1	1	
24 07 08	7					X					1		
28 04 07	8			X					4	2	2	2	
02 09 07	8			X						1		2	3
07 05 08	8			X					2		2	2	
02 07 08	8					X					1		
28 04 07	9			X					2				
28 04 07	9							X		1			
28 04 07	9					X				1			
28 04 07	9						X		1	1			
02 09 07	9			X							1		
07 05 08	9	X								1			
07 05 08	9							X		1			
07 05 08	9			X					1		1		
07 05 08	9						X				1		
28 04 07	10							X				1	
28 04 07	10						X		1	1	1		
28 04 07	10	X							1				
28 04 07	10			X					6	3			
02 09 07	10			X						1			
07 05 08	10						X			1			
03 07 08	10			X							2	3	
03 07 08	10							X			1		
04 06 07	12						X				1		
04 06 07	12			X					8	1	1	12	
04 06 07	12		X									1	
10 06 08	12			X					2	1	1	8	
10 06 08	12				X						1		
04 06 07	13			X								3	
04 06 07	13						X				1		
05 06 07	14						X			1			
05 06 07	14			X									
08 05 08	14			X							1		
11 06 08	14	X								1			
05 06 07	15			X							1		
08 05 08	15	X							1				
11 06 08	15							X		1			
05 06 07	16		X									1	
05 06 07	16						X			1			
29 06 07	17	X								3			

Datum	Fundortnummer	Blindschleiche	Zauneidechse	Smaragdeidechse	Schlingnatter	Äskulapnatter	Ringelnatter	Würfelnatter	Männchen	Weibchen	Adulttier	subadultes Tier	juveniles Tier
31 05 08	7					X					6	1	
02 07 08	7			X						3		1	
29 06 07	17		X							3			
29 06 07	17			X					4	3	4		
29 06 07	17						X			2	1		
07 05 08	17						X			1	1		
07 05 08	17			X							3		
29 06 07	18						X			1			
29 06 07	18			X						1	1		
29 06 07	19	X								1			
01 06 08	19							X			1	1	
01 06 08	19						X				2		
02 06 08	19						X			2	1		
02 06 08	19							X		1			
02 07 08	19						X				1		
03 07 08	19							X				2	
29 06 07	20							X		1			
02 09 07	20						X				1		
06 05 08	20						X					1	
29 06 07	21			X					1		2	2	
29 06 07	21						X			1			
01 06 08	21						X					1	
12 06 08	21			X						3	5	10	
29 06 07	22				X						1		
29 06 07	22						X					1	
29 06 07	22					X			1				
30 06 07	22					X					1		
30 06 07	22						X				2	1	
06 05 08	22		X						1				
06 05 08	22				X					1			
06 05 08	22						X					1	
06 05 08	22					X			1		2	1	
11 06 08	22	X								1			
11 06 08	22		X						2		2		
11 06 08	22						X				2		
11 06 08	22					X					2		
30 06 07	23	X								1			
30 06 07	24		X							1		1	
30 06 07	25			X							1	1	
03 07 08	25		X							1			
03 09 07	27		X										2
06 05 08	28		X									1	
12 06 08	29		X							1	1		
22 07 08	29		X								1		
08 05 08	32						X			2			
08 05 08	33						X			1			

Datum	Fundortnummer	Blindschleiche	Zauneidechse	Smaragdeidechse	Schlingnatter	Äskulapnatter	Ringelnatter	Würfelnatter	Männchen	Weibchen	Adulttier	subadultes Tier	juveniles Tier
31 05 08	7					X					6	1	
02 07 08	7			X						3		1	
08 05 08	34		X								1		
08 05 08	34						X				1		
29 05 08	35		X						1	1			
30 05 08	37						X					2	
30 05 08	37							X		1			
30 05 08	39	X									1	1	
30 05 08	39		X								1	1	
30 05 08	39					X					1		
11 06 08	39	X								1			
11 06 08	39						X				2		
11 06 08	39		X							2	4	1	
01 06 08	40		X								1	1	
01 06 08	41	X									1		
01 06 08	41		X								1		
01 06 08	42			X								2	
01 06 08	43				X				1				
01 06 08	43						X					1	
01 06 08	43			X								1	
02 06 08	44			X								3	
09 06 08	45			X								6	
11 06 08	46	X										1	
11 06 08	47		X						1		2	1	
11 06 08	47						X					1	
11 06 08	48	X									1		
11 06 08	48					X					1		
11 06 08	48		X							2		1	
11 06 08	49	X							1				
11 06 08	49						X			1			
11 06 08	49					X			1				
11 06 08	50					X						1	
22 07 08	50	X								1			
12 06 08	51										1	2	
08 05 08	30cz		X							1			
08 05 08	30cz			X						1			
02 07 08	30cz				X							1	
08 05 08	31cz	X							1				
08 05 08	31cz			X					1			1	