

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Graz – vom leisen Aussterben einer Kulturfolgerin

Lieska VALICEK & Werner E. HOLZINGER

Zusammenfassung. Ziel dieser Studie war die Erhebung und naturschutzfachliche Bewertung der aktuellen Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758) im Grazer Stadtgebiet. Dazu wurden historische Nachweise zusammengetragen und mittels Fernerkundung potenzielle aktuelle Zauneidechsenhabitate abgegrenzt. Von insgesamt 150 analysierten Flächen wurden 2015 und 2016 schließlich 62 Flächen kartiert (Mehrfach-Transektbegehungen jeweils zwischen April und September). Im Stadtgebiet konnten auf acht Flächen insgesamt 207 Zauneidechsen dokumentiert werden. Falls keine Population übersehen wurde, blieben von der ehemals fast flächendeckenden Besiedelung (bis in die 1970-er-Jahre) nur mehr fünf bis sieben voneinander hochgradig isolierte Populationen übrig. Drei Populationen sind mittelgroß und ohne direkte weitere Beeinträchtigung wahrscheinlich in den nächsten Jahren stabil („Botanischer Garten“, „Zentralfriedhof“ und „Weinzödl“). Die Population „Waltendorfer Hauptstraße“ ist deutlich kleiner, auch wenn sie einen großen Lebensraum hat, und die Population „Reinbacherweg“ ist sehr klein und hochgradig vom unmittelbaren Erlöschen bedroht. Zu den vermuteten Populationen „Stiftingtal“ und „Schönau“, die erst aktuell bekannt wurden, liegen keine genaueren Informationen vor. Hauptursache für den Rückgang ist der Lebensraumverlust durch Verbauung, die mit der „Bevölkerungsexplosion“ der Stadt (40 % Zunahme in 24 Jahren) einher geht. Da Lebensraumverluste, Versiegelung und Zerschneidung weitgehend ohne Kompensation erfolgten und sich auch keine Trendumkehr abzeichnet, ist ein Aussterben der Zauneidechse (und weiterer Kulturfolger der heimischen Fauna) im Grazer Stadtgebiet in den nächsten Jahrzehnten wahrscheinlich.

Abstract. The sand lizard in the City of Graz (Austria) – the quiet extinction of a synanthropic species. We survey and assess the populations of the Sand Lizard (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758) in the city of Graz (Styria, Austria) from a nature conservation perspective. Historical records were compiled and recent habitats were identified using aerial photographs. 150 potential sites were analysed and field surveys were made on 62 sites in 2015 and 2016 (multiple transects between April and September). A total of 207 sand lizards were documented on eight sites. Unless a population was overlooked, only five to seven highly isolated populations remain from a formerly (until the 1970ties) ubiquitous colonisation. Three populations are medium-sized and will probably remain sta-

ble over the next few years (“Botanischer Garten”, “Zentralfriedhof” and “Weinzödl”). The population “Waltendorfer Hauptstraße” is smaller, and the population “Reinbacherweg” faces a high risk of extinction due to its small size. Two other possible populations (“Stiftingtal” and “Schönau”) have become known only recently and were not studied in the field. The main cause of the decline is the loss of habitat because of urban expansion (new buildings, roads etc.), which goes hand in hand with the city’s “population explosion” (40 % increase in 24 years). As habitat loss and fragmentation were not compensated and are still ongoing, it is likely that the sand lizard (and other former “synanthropic” species) will become extinct in Graz in the coming decades.

Keywords. Sand lizard, urban ecology, population assessment, Graz, Styria, Austria.

1. Einleitung

Die Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758 ist eine der am weitesten verbreiteten Reptilienarten. Ursprünglich ein Auen- und Waldsteppenbewohner, wurde sie aufgrund ihrer Affinität zu strukturreichen, oft leicht gestörten Saumbiotopen bereits im Mittelalter zur Kulturfolgerin des Menschen (BISCHOFF 1988). Insbesondere in kleinteilig strukturierten Nutzungsformen, wo sich Wald(weide)flächen, Weiden, (Streuobst-)Wiesen und Äcker abwechseln, findet die Zauneidechse perfekte Lebensbedingungen. Damit sich eine Fläche als Lebensraum für die Zauneidechse eignet, ist es wichtig, dass sie mosaikartig strukturiert ist und Orte für die Thermoregulation, Rückzugs- und Versteckmöglichkeiten, Eiablageplätze und geeignete Winterquartiere besitzt sowie ein gutes Nahrungsangebot (Insekten und andere wirbellose Tiere) aufweist (BOSBACH & WEDDE-LING 2005, BLANKE 2010, VÖLKL et al. 2013 u. a.).

Durch die Mechanisierung, Intensivierung und schließlich Industrialisierung der Landwirtschaft und durch die generelle Verbauung und Zerschneidung der Landschaft kam es allerdings vor einem halben Jahrhundert zur Trendumkehr und zeigt der langfristige Bestandstrend der Zauneidechse inzwischen in weiten Teilen ihres Verbreitungsgebiets einen starken Rückgang der Art. Daher wurde sie in den Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (RL/92/43/EWG 1992) aufgenommen und zählt zu den (wenigen) unionsrechtlich streng geschützten Tierarten in Österreich. In der (veralteten) Roten Liste für Österreich aus 2007 wurde sie noch mit „Gefährdung droht“ eingestuft (GOLLMANN 2007), in der aktuellen Roten Liste für die Steiermark (KAMMEL 2021) ist die Zauneidechse hingegen aufgrund des anhaltend negativen Bestandstrends als „stark gefährdet“ (EN) klassifiziert. Österreichweit ist ihr Erhaltungszustand nach dem aktuellen Bericht der Republik Österreich („Artikel-17-Bericht“ für 2013-2018) „unzureichend-ungünstig“ (U1) bei anhaltend negativem Trend.

In der Steiermark gibt es nur wenige Studien zur aktuellen Verbreitung und Bestandssituation der Zauneidechse, für das Stadtgebiet von Graz liegen historisch nur cursorische Meldungen vor (siehe Kapitel 3. Ergebnisse). Im Rahmen einer Masterar-

beit erfolgte daher die Erhebung aktueller Vorkommen der Zauneidechse im Grazer Stadtgebiet und eine Einschätzung des aktuellen Erhaltungsgrades ihrer lokalen Populationen.

2. Untersuchungsgebiet und Methoden

Das Untersuchungsgebiet umfasst das gesamte Stadtgebiet von Graz, wobei der Schwerpunkt auf die urbanen Bereiche gelegt wurde, d. h. die geschlossenen Waldgebiete an den Stadtgrenzen und die Muraueu südlich der Autobahn A2 wurden nicht mehr erfasst. Als Basis für die Auswahl konkreter Untersuchungsflächen dienten die historisch dokumentierten Fundorte von Zauneidechsen im Grazer Stadtgebiet (siehe Ergebnisse). Die Nachweise stammen aus den Jahren 1886 bis 2012, wobei einige historische Fundorte heute nicht mehr zugänglich oder nicht mehr existent sind.

Zudem erfolgte Öffentlichkeitsarbeit in digitalen Medien zum Erhalt von Meldungen über Eidechsen-Sichtungen in Graz. Alle Meldungen wurden überprüft, um mögliche Verwechslungen auszuschließen, und Orte mit Meldungen von Zauneidechsen wurden ebenfalls in die Flächenauswahl aufgenommen.

Per Fernerkundung (aktuelle Orthofotos; Quelle: GIS Steiermark) wurden das gesamte Stadtgebiet analysiert und nach Flächen, die sich besonders als Lebensraum für die Zauneidechse eignen, abgesucht. Ausgewählt wurden vegetationsoffene, tendenziell südexponierte Säume, Waldränder, Friedhöfe, Bahnanlagen, Brachflächen und dergleichen.

Wurde eine Zauneidechsen-Population aktuell oder historisch an einem bestimmten Ort nachgewiesen, so wurden die umliegenden, ebenfalls als Lebensraum geeigneten Gebiete genauer untersucht.

Zur Eidechsenerfassung wurden die Lebensräume entlang von Übergangsbereichen und Grenzstrukturen langsam und gleichmäßig abgeschritten. Speziellere Lebensräume wie beispielsweise Friedhöfe oder der Botanische Garten ermöglichen aufgrund der Vielfalt der Strukturen ein flächiges Vorkommen der Art. Daher wurde in diesen Fällen ein Transekt quer über die Fläche gelegt. Zusätzlich wurden auch potenzielle Reptilienverstecke, wie zum Beispiel Totholz, Steine oder Spalten in Mauern, gezielt kontrolliert.

Für die Erfassung der Populationsgröße und -struktur wurden entlang eines Transektes Zauneidechsen gezählt, wobei das Alter (juvenil/subadult/adult) und bei Adulttieren auch das Geschlecht dokumentiert wurde. Ergänzend wurden Datum, Uhrzeit und Wetterparameter erfasst.

Die Bewertung des Erhaltungsgrades der Populationen und ihrer Lebensräume erfolgte nach BfN & BLAK (2017).

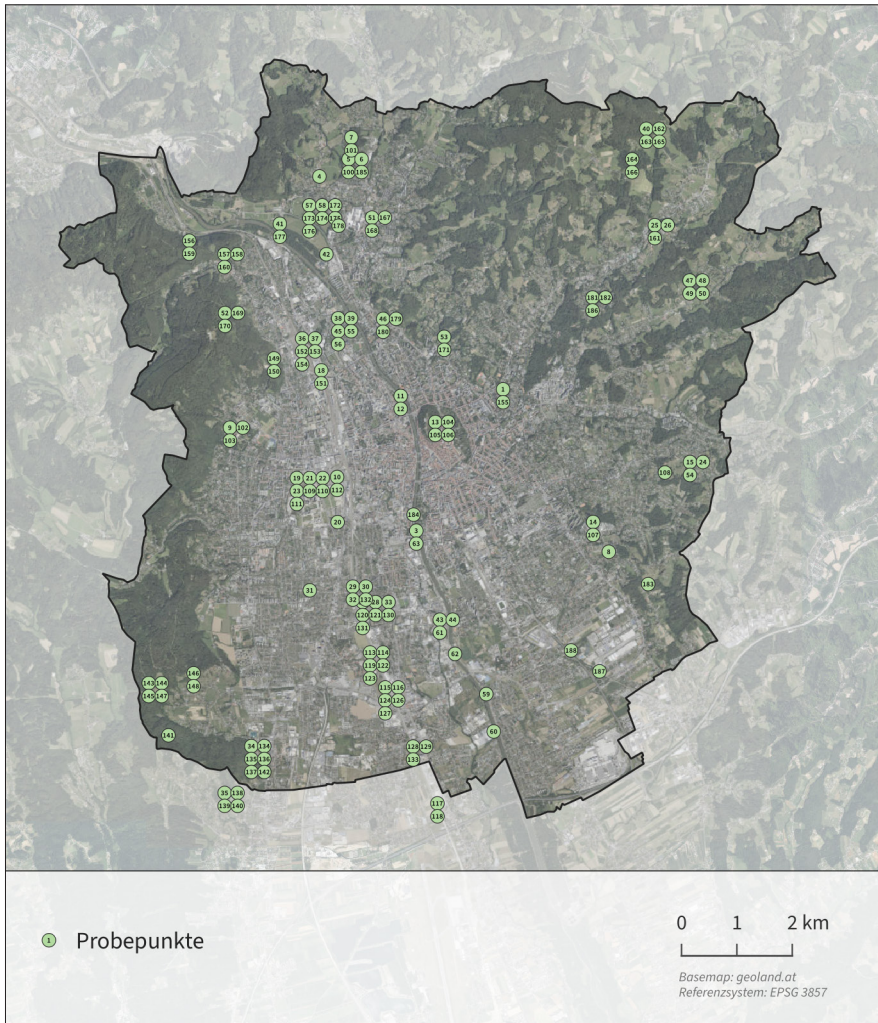


Abb. 1: Lage der Untersuchungsflächen im Stadtgebiet von Graz.

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
1	Botanischer Garten	Geidorf	47,081489	15,456018	375-381
3	Böschung entlang der Bahnstrecke S31 zwischen Triesterstraße und Grieskai	Gries	47,056544	15,434204	346-349
4	Andritz: Kirche St. Veit am Aigen ob Graz	Andritz	47,115626	15,411574	392-428
5	Rielteich: Wegrand, Mähwiese, Steinschlichtungen	Andritz	47,116824	15,418609	384-392
6	Rielteich: Waldrand	Andritz	47,117530	15,419039	388-405
7	Andritz: Nähe Forstweg: Südöstlicher bis nördlicher Waldrand	Andritz	47,123089	15,418346	422-428
8	Friedhof St. Peter Ortsfriedhof: Petersbergenstrasse 22	St. Peter	47,054955	15,480299	375-390
9	Schloss Eggenberg-Parkanlage: Eggenberger Allee 90	Eggenberg	47,073690	15,392984	386-380
10	Steinfeldfriedhof: Friedhofgasse 33	Gries	47,066348	15,415589	361-362
11	Lend: westliches Murer zwischen Keplerbrücke und Kalvarienbrücke (1)	Lend	47,080151	15,430873	350-355
12	Lend: westliches Murer zwischen Keplerbrücke und Kalvarienbrücke (2)	Lend	47,080151	15,430873	350-355
13	Paulustor	Innere Stadt	47,075724	15,440623	377-378
14	Wienerbergersiedlungen (Prof. Franz-Spath Ring)	St. Peter	47,059130	15,478837	370-380
15	Waltendorfer Hauptstraße 186	Waltendorf	47,068737	15,500078	450-460
16	Wagner-Biro-Straße 98-122	Lend	47,081520	15,409887	368-369

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
17	Resselgasse 9 (Wagner-Biro-Straße)	Lend	47,082858	15,409109	369-370
18	Plabutscher Straße	Lend	47,083729	15,410142	366-370
19	Brauhausstraße	Eggenberg	47,063555	15,407176	361-364
20	Wetzelsdorfer Straße 20b (Reininghausgründe)	Gries	47,059755	15,415897	358-360
21	Reininghausstraße: ehemaliger Parkplatz	Eggenberg	47,066480	15,409861	362-364
22	Reininghausgründe: Alte Poststraße, Bahnanlage und Brachfläche	Eggenberg	47,066999	15,409823	363-365
23	Brauhausstraße: Brachfläche neben Reininghaus Brauerei	Eggenberg	47,061567	15,409108	361-364
24	Hohenrainstraße 151 (Lustbühel)	Waltendorf	47,067824	15,502834	450-460
25	Friedhof Graz-Mariatrost, Kirchplatz	Mariatrost	47,107286	15,493480	451-469
26	Basilika Mariatrost: Kirchplatz 8	Mariatrost	47,106972	15,490680	430-470
27	Zentralfriedhof Graz: Triesterstraße 164	Gries	47,045186	15,426197	347-354
28	Urnenfriedhof Graz: Alte Poststraße 343-345	Gries	47,048137	15,421952	353-355
29	Kapellenstraße 45: Nicht-christlicher Friedhof, neben Urnenfriedhof Graz	Gries	47,049366	15,421480	355-356
30	Kapellenstraße 45: Mähwiese neben Urnenfriedhof	Gries	47,049110	15,421909	355-356
31	Evangelischer Friedhof Neuhart	Wetzelsdorf	47,048720	15,409282	356-358
32	Grünfläche westlich der Bahn (nahe Zentralfriedhof)	Straßgang	47,048062	15,419400	355-356

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
33	Abstellgelände für Baumaschinen (zwischen Zentralfriedhof und Bahn), bei Alter Poststraße	Straßgang	47,043818	15,421569	353-355
34	Friedhof Straßgang: Florianibergstraße	Straßgang	47,022387	15,396679	385-410
35	Steinbruch Graz / Seiersberg	Seiersberg-Pirka-	47,013600	15,389895	400-425
36	Reinbacherweg 10-34	Eggenberg / Lend	47,088314	15,408643	369-317
37	Glasfabrikstraße 14 - Firmengelände (Bauunternehmen)	Eggenberg / Lend	47,086215	15,410485	369-370
38	Kalvarienberg Friedhof: Kalvarienweg	Lend / Gösting	47,091161	15,416168	356-357
39	Pfarrkirche Kalvarienberg: Kalvarienbergstraße 155	Lend / Gösting	47,093075	15,417575	355-360
40	Steinbruch Hauenstein: Föllinger Straße	Mariatrost	47,121951	15,489419	524-570
41	Bahntrasse zwischen Weinzöttlstraße und Wienerstraße	Andritz	47,109135	15,403354	363-366
42	künstlich angelegter Bach, bei Wasserwerk Andritz	Andritz	47,103052	15,413228	359-361
43	Bahngleise bei Innovationspark, Radweg westlich der Mur, Lagergasse	Gries	47,042663	15,441880	341-343
44	Innovationspark: Brachfläche, bei Puchstraße 85, angrenzend an Lagergasse	Gries	47,041463	15,441188	340-342
45	Kirchweg 3	Gösting	47,090809	15,414188	357-358
46	Körösistraße 172	Geidorf	47,090209	15,425588	355-360
47	Stiftung: Waldrand, Nähe Stiftingtalstraße	Ries	47,098535	15,501831	425-460
48	Stiftung: Wald	Ries	47,098454	15,500560	430-475

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
49	Stiftung: Waldsaum, Nähe Stiftingtalstraße	Ries	47,097370	15,499208	435-440
50	Stiftung: Ufergehölzstreifen, bei Stiftingaltstraße	Ries	47,096705	15,502481	423-425
51	Kindergarten Prochaskagasse: Prochaskagasse 17	Andritz	47,107984	15,425262	371-373
52	Plabutsch	Gösting	47,091670	15,391670	550-570
53	Campus 02: Körblergasse 126	Geidorf	47,089693	15,440140	400-415
54	Waltendorfer Hauptstraße 188	Waltendorf	47,068703	15,500452	450-453
55	westliches Murufer (1): Kalvarienberg (Josef-Ornig-Straße) bis Kalvariengürtel	Lend / Gösting	47,090946	15,420609	355-357
56	westliches Murufer (2): Kalvarienberg (Josef-Ornig-Straße) bis Kalvariengürtel	Lend / Gösting	47,092306	15,419259	355-357
57	Weinzödl: Bahngleise zwischen Weinzöttlstraße und Heimgartenanlage Theodor Körner	Andritz	47,109042	15,410136	363-365
58	Weinzödl: Radweg Weinzöttlstraße	Andritz	47,108002	15,410164	362-365
59	östliches Murufer: von Puntigamerbrücke bis Hortgasse	Liebenau	47,031932	15,451200	333-344
60	westliches Murufer: von Puntigamerbrücke bis Rudersdorfer-Au-Straße	Puntigam	47,025877	15,452965	334-342
61	westliches Murufer: von Karlauergürtel bis Puntigamerbrücke	Gries / Puntigam	47,044631	15,442024	339-348
62	östliches Murufer: von Puchsteg bis Puntigamerbrücke	Liebenau	47,038438	15,443783	339-349
63	östliches Murufer: von Augartensteg bis Puchsteg	Jakomini	47,060188	15,434961	343-350

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
100	Rielteich: Teiche, Wald, Wegrand	Andritz	47,116862	15,420217	376-408
101	Andritz: Forstweg: Wald	Andritz	47,120782	15,419973	394-430
102	Eggenberg: Baiernstraße, Pfalzgrafenweg, Jägersteig	Eggenberg	47,072169	15,389085	380-436
103	Eggenberg: Georgigasse	Eggenberg	47,076085	15,393508	370-384
104	Stadtpark	Innere Stadt	47,074728	15,443937	355-375
105	Paulustorgasse, Sauraugasse	Innere Stadt	47,075349	15,440276	370-390
106	Schlossberg	Innere Stadt	47,073768	15,437641	379-457
107	Eustacchio-Gründe	Waltendorf / St. Peter	47,060411	15,474321	372-410
108	Lustbühel: Sternwarte	Waltendorf / St. Peter	47,067769	15,493630	425-485
109	Reininghaus-Teiche	Eggenberg	47,062905	15,409453	363-366
110	Reininghausstraße Acker	Eggenberg	47,065668	15,409031	363-365
111	Reininghausstraße	Eggenberg	47,066299	15,410487	362-366
112	Steinfeldfriedhof - Bahnanlage	Gries	47,067742	15,415963	361-362
113	Bahnlinie Zentralfriedhof-Stadtgrenze Graz (Westseite)_1	Straßgang	47,038250	15,424340	351-353
114	Bahnlinie Zentralfriedhof-Stadtgrenze Graz (Westseite)_2	Straßgang / Puntigam	47,035374	15,425996	350-352
115	Bahnlinie Zentralfriedhof-Stadtgrenze Graz (Westseite)_3	Puntigam	47,032525	15,427779	348-351
116	Bahnlinie Zentralfriedhof-Stadtgrenze Graz (Westseite)_4 Puntigam Bahnhof	Puntigam	47,030670	15,428992	342-350
117	Bahnlinie Zentralfriedhof-Stadtgrenze Graz (Westseite)_5	Puntigam / Seiersberg-Pirka	47,014382	15,439099	342-348

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
118	Friedhof Feldkirchen	Feldkirchen bei Graz	47,014111	15,440112	342-343
119	Bahnlinie Zentralfriedhof-Cineplexx Graz (Ostseite)_1	Puntigam	47,040018	15,423621	352-353
120	Bahnlinie Zentralfriedhof-Cineplexx Graz (Ostseite)_2	Gries	47,042704	15,423321	352-353
121	Bahnlinie Zentralfriedhof-Cineplexx Graz (Ostseite)_3	Puntigam	47,042572	15,423354	351-354
122	Bahnlinie Zentralfriedhof-Cineplexx Graz (Ostseite)_4	Puntigam	47,037945	15,425897	351-352
123	Bahnlinie Zentralfriedhof-Cineplexx Graz (Ostseite)_5	Puntigam	47,036507	15,425834	350-352
124	Bahnlinie Zentralfriedhof-Cineplexx Graz (Ostseite)_6	Puntigam	47,034264	15,427366	350-351
126	Bahnlinie Cineplexx-Friedhof Feldkirchen (Ostseite)_1	Puntigam	47,032754	15,429044	347-349
127	Bahnlinie Cineplexx-Friedhof Feldkirchen (Ostseite)_2	Puntigam	47,029585	15,430537	345-350
128	Bahnlinie Cineplexx-Friedhof Feldkirchen (Ostseite)_3	Puntigam	47,024317	15,434018	344-346
129	Bahnlinie Cineplexx-Friedhof Feldkirchen (Ostseite)_4	Puntigam	47,021304	15,435203	344-346
130	Zentralfriedhof/Triesterstraße: Ruralfläche	Gries	47,043976	15,428968	346-348
131	Zentralfriedhof/Lauzilgasse: Ruralfläche	Gries	47,046677	15,429034	3548-349
132	Zentralfriedhof/Alte Poststraße: Ruralfläche	Straßgang	47,046553	15,421425	354-355

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
133	Bahnlinie Cineplexx-Friedhof Feldkirchen (Ostseite)_6	Puntigam	47,021558	15,436844	345-347
134	Wiese süd-östl. Friedhof Straßgang	Straßgang	47,020963	15,397985	385-410
135	Wiese südl. Friedhof Straßgang	Straßgang	47,021488	15,397423	400-415
136	Wiese nördl. Friedhof Straßgang	Straßgang	47,022900	15,396346	370-385
137	Fläche neben Pfarrkindergarten Straßgang	Straßgang	47,022372	15,399252	365-375
138	Stadtrand Graz / Seiersberg: Mähwiese (1)	Seiersberg-Pirka-	47,014956	15,390884	375-425
139	Stadtrand Graz / Seiersberg: Mähwiese (2)	Seiersberg-Pirka-	47,014320	15,390298	400-425
140	Pfeffergrabenweg: Graz / Seiersberg: Mähwiese	Seiersberg-Pirka-	47,016696	15,391292	380-410
141	Doblwald (Straßgang): Sukzessionsfläche	Straßgang	47,025261	15,375717	460-480
142	Katzenbachweg	Straßgang	47,024680	15,393960	355-410
143	Kehlbergstraße	Straßgang	47,032175	15,371475	459-520
144	Weingärten, Mähwiesen südl. Kehlbergstraße	Straßgang	47,032331	15,370887	480-515
145	Mantscha Waldweg	Straßgang	47,030641	15,374206	405-500
146	Am Buchkogel: Weingärten	Straßgang	47,034993	15,380602	470-535
147	Am Buchkogel: Waldrand, Mähwiese	Straßgang	47,035503	15,373725	545-605
148	Am Weinhang	Straßgang	47,035612	15,382779	410-495
149	Karolinenweg	Gösting	47,086785	15,400892	394-400
150	Karolinenweg: Mähwiese	Eggenberg	47,085642	15,400686	410-426
151	Mühlriegel	Lend	47,084843	15,413888	364-368
152	Josef-Pock-Straße 28	Gösting	47,089259	15,408378	363-371
153	Reinbacherweg 19-23	Gösting	47,087757	15,410308	364-370
154	Josef-Pock-Straße	Gösting	47,090438	15,407253	370-372

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
155	Katholisch-Theologische Fakultät	Geidorf	47,080969	15,454353	378-383
156	Burgruine Gösting	Gösting	47,103657	15,381275	545-550
157	Ruinenweg	Gösting	47,102503	15,390362	382-535
158	Straßengelstraße	Gösting	47,101807	15,393776	373-411
159	Bahnstrecke (Nähe Burgruine Gösting)	Gösting	47,106814	15,380041	369-372
160	Thalstraße	Gösting	47,101764	15,387532	381-415
161	Mariatrost: Gottscheer Straße	Mariatrost	47,105857	15,494117	418-480
162	Föllingerstraße (1)	Mariatrost	47,122290	15,491151	535-580
163	Föllingerstraße (2)	Mariatrost	47,123969	15,493934	535-550
164	Tullhofweg	Mariatrost	47,116757	15,486240	466-502
165	Hauensteinweg (1)	Mariatrost	47,120900	15,488442	506-560
166	Hauensteinweg (2)	Mariatrost	47,120040	15,485432	466-445
167	Prochaskagasse: Schöcklbach	Andritz	47,107999	15,424872	370-375
168	Prochaskagasse / Radegunder Straße	Andritz	47,107801	15,426653	371-373
169	Plabutsch (2)	Gösting	47,095138	15,388719	515-582
170	Plabutsch (3)	Gösting	47,090738	15,391675	540-560
171	Campus 02: Körblergasse 126	Geidorf	47,089721	15,442274	375-400
172	Weinzödl: Mähwiese (1)	Andritz	47,108283	15,412838	362-364
173	Weinzödl: Heimgartenanlage Theodor Körner	Andritz	47,108910	15,412758	365-366
174	Weinzödl: Bahngleise neben Heimgartenanlage Theodor Körner	Andritz	47,109282	15,412898	366-367
175	Weinzödl: Mähwiese (2)	Andritz	47,108975	15,414308	365-366
176	Weinzödl: Hecke bei SV Andritz	Andritz	47,109563	15,412602	366-369
177	Weinzödl: Murofer: Wienerstraße	Andritz	47,106817	15,400990	360-367
178	Gabriachbach: Fuß- / Radweg	Andritz	47,107658	15,416124	362-365

Nr.	Name	Bezirk	Nördl. Breite	Östl. Länge	Seehöhe [m]
179	Reinerkogel: Mähwiese	Geidorf	47,091998	15,429486	370-390
180	Reinerkogel: Jakobsleiter	Geidorf	47,092500	15,429627	370-470
181	Roseggerweg 112	Mariatrost	47,094250	15,478363	461-467
182	Legenstein Park	Mariatrost	47,095416	15,477755	431-460
183	Grazer Urwald	St. Peter	47,049725	15,489654	410-450
184	westliches Murufer, von Radetzkybrücke bis Karlauergürtel	Gries	47,060963	15,433936	347-351
185	Statteggerstraße	Andritz	47,118290	15,422292	379-380
186	Forstweg	Andritz	47,095357	15,477807	382-400
187	Neufeldweg: Bahngleise	St. Peter / Liebenau	47,035613	15,478094	345-350
188	Neufeldweg: Wegrand	St. Peter / Liebenau	47,038998	15,471333	345-350

Tab. 1: Bezeichnung und Lage der Untersuchungsflächen im Stadtgebiet von Graz.

3. Ergebnisse

Historische Nachweise

Den ersten (uns bekannten) Nachweis der Zauneidechse aus Graz publizierte FALESCHINI (1886) vom Grazer Stadtpark, indem er den Kampf zwischen einer Amsel und einer Zauneidechse ebendort beschrieb. Knapp 80 Jahre später berichtet Günter Herbst über seine Zauneidechsenbeobachtungen wie folgt: „Lend-Kai ober der Keplerbrücke, von 1952-57, 20-30 Exemplare jährlich. Mühlangufer im Volksgarten, 1955, 6 Exemplare, [...] var. *erythronotus* FITZINGER: Schanzgraben (Stadtpark-Graz), 1951, 8 Exemplare, Schanzgraben (Stadtpark-Graz), 1952, 3 Exemplare, seit Oktober 1952 ist der Schanzgraben gefüllt, dadurch wurde der Bestand verdrängt oder vernichtet. Keine Funde mehr.“ (HABLE et al. 1965: 78). Erich Reisinger, der ehemalige Ordinarius des ehemaligen Instituts für Zoologie der Universität Graz, dokumentierte in seiner Arbeit aus 1972 erstmals dramatischen Rückgänge in Bezug auf die Fauna des Grazer Stadtgebiets. Zur Zauneidechse schreibt er allerdings (REISINGER 1972: 181): „Die Zauneidechse [...] ist in unserem Gebiet auch heute noch weit verbreitet; lediglich im Bereich des Schwimmschulkais und auf dem Schloßberg ist sie der Kultivierung bzw. Verbauung gewichen. Die [...] var. *erythronotus* FITZ. hat vor Jahren die Bahndämme südlich von Graz besiedelt; sie wurde dort heute durch die Nominatform ersetzt.“ Mehrere Zauneidech-

sen-Nachweise finden sich zudem bei KINCEL (1934), RINESCH (1993) und FRIEDRICH & WINDER (1993), weitere wurden uns aus der Herpetofaunistischen Datenbank des NHM Wien übermittelt. Zudem publizierten FRIEDRICH & FREITAG (1998) Zauneidechsenfunde aus dem Jahr 1996, die nahe des Petersbachs zwischen Einödhofweg und Petersbergstraße erfolgten.

Aus den Daten von RINESCH (1993) und FRIEDRICH & WINDER (1993) lässt sich schließen, dass die Zauneidechse die Murufer in Graz mehr oder minder durchgehend von Gösting bis Puntigam besiedelte, und nach Aufzeichnungen des Zweitautors aus den Jahren 1986-1989 waren Zauneidechsen auch Ende der 1980er-Jahre entlang von Gleisanlagen noch weit verbreitet: Funde liegen sowohl entlang des Schlepplgleises beim Wasserwerk in Andritz als auch aus Gösting (Straßengelstraße und Josef-Pock-Straße), Eggenberg (Reininghausstraße/GKB und Faunastraße/GKB) und Gries (Lagergasse) vor. Lediglich im Bereich der Bahnunterführung Thalbach/Exerzierplatzstraße lebten bereits Ende der 1980er-Jahre Mauereidechsen (*Podarcis muralis*). Weitere unpublizierte Nachweise stammen aus der Umgebung der Kirche Mariatrost (fide Christian Komposch, 1989), dem Grazer Botanischen Garten (Christian Komposch, 1990), vom Rielteich in Graz-Andritz (Werner Holzinger, 1991), aus Graz-Straßgang (Grundfelderweg & Spitzackerweg, Werner Holzinger, 1994 und Anton Koschuh, 1997), den Eustachio-Gründen in Waltendorf (Anton Koschuh, 1996) und vom Golfplatz Andritz (Brigitte Komposch, 2004).

Aktuelle Befunde

Von 150 analysierten Flächen wurden 62 Flächen detailliert kartiert und bewertet, da die übrigen bereits in der Vorbewertung als „für die Zauneidechse ungeeignet“ ausschieden. Geeignete Flächen bzw. Flächen mit ehemaligen Zauneidechsen-Nachweisen wurden mit den Zahlen 1 bis 63 nummeriert (wobei die Nummer 2 gestrichen wurde). Flächen, die als ungeeignet ausgeschieden wurden, erhielten die Nummern 100 bis 188.

Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten auf acht Flächen Zauneidechsen dokumentiert werden. Diese können zu fünf „lokalen Populationen“ zusammengefasst werden. Insgesamt wurden im Laufe der Untersuchung 207 Zauneidechsen gezählt, wobei Doppelzählungen anzunehmen sind. Darunter befanden sich 24 Männchen und 95 Weibchen (somit 119 adulte), 50 subadulte und 23 juvenile Tiere.

Auf zwei Flächen gab es ein sympatrisches Vorkommen von *Podarcis muralis* (Mauereidechse) und *Lacerta agilis* (Zauneidechse). Insgesamt wurden auf 28 Flächen Mauereidechsen gesichtet. *Anguis fragilis* (Blindschleiche) und *Lacerta agilis* (Zauneidechse) kamen auf einer Fläche gemeinsam vor.

Zusätzlich wurden auf fünf Flächen *Anguis fragilis* (Blindschleichen), auf drei Flächen *Coronella austriaca* (Schlingnatter), auf zwei Flächen *Zamenis longissimus* (Äskulapnattern) und auf drei Flächen *Natrix tessellata* (Würfelnatter) festgestellt. Bei den Flächen 60, 61 und 62 liegen durch das Auslegen von künstlichen Verstecken (Rep-

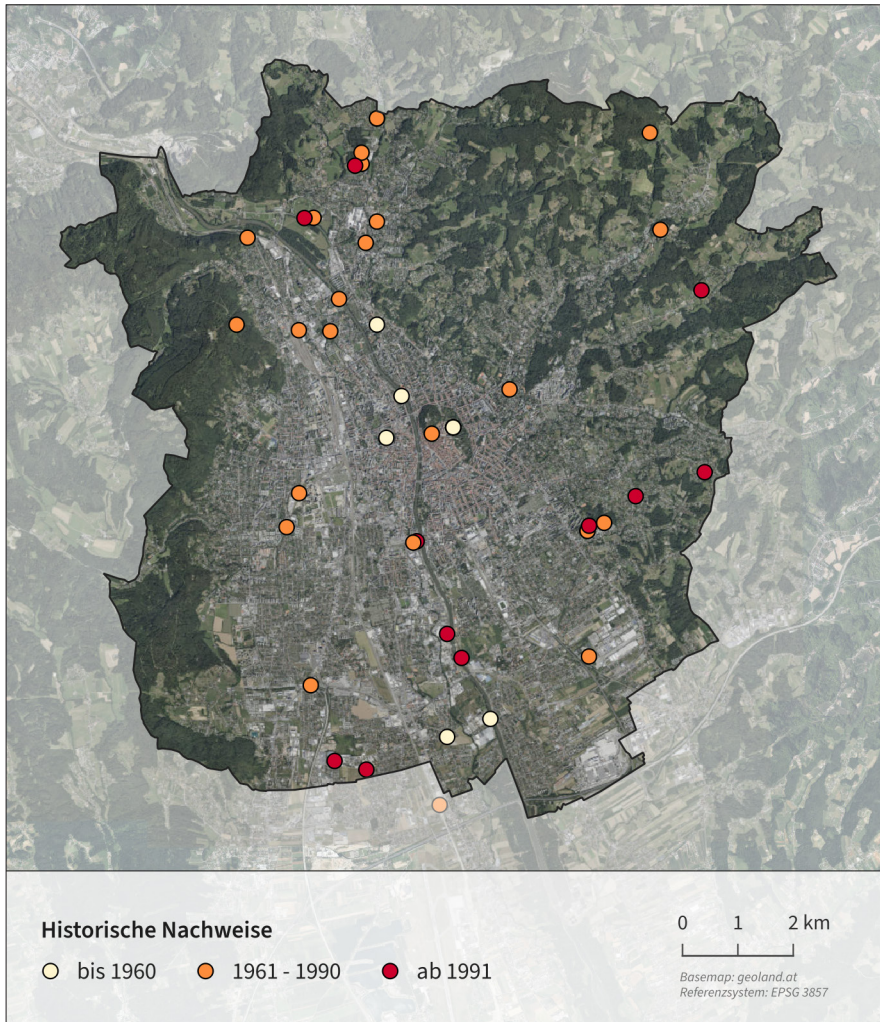


Abb. 2: Historische Nachweispunkte der Zauneidechse aus dem Stadtgebiet von Graz.

tilien-Plots) im Zuge einer anderen Untersuchung, die zeitgleich stattfand, besondere Kenntnisse über das Vorkommen von Reptilien vor.

Ergänzend wurden kurz vor Manuskriptfertigstellung noch Nachweise auf der Online-Meldeplattform „inaturalist.org“ eingearbeitet. Hier finden sich – neben aktuellen Bestätigungen der Populationen „Botanischer Garten“, „Weinzödl“, „Waltendorfer Hauptstraße“ und „Zentralfriedhof“ – noch Hinweise auf zwei weitere Populationen im

Stadtgebiet: Im Bezirk Jakomini im Bereich der Heimgartenanlage „Schönau“ und des westlich anschließenden, parkartigen Geländes bis zur Doktor-Plochl-Straße erfolgten Nachweise durch Karim Strohrig (September 2020), Alexander Gabriel (Juni 2023) und „distelfink1234“ (Oktober 2023), und im Bezirk Ries im Bereich Stiftingtalstraße konnte Frank Weihmann im Juni 2023 eine Zauneidechse dokumentieren.

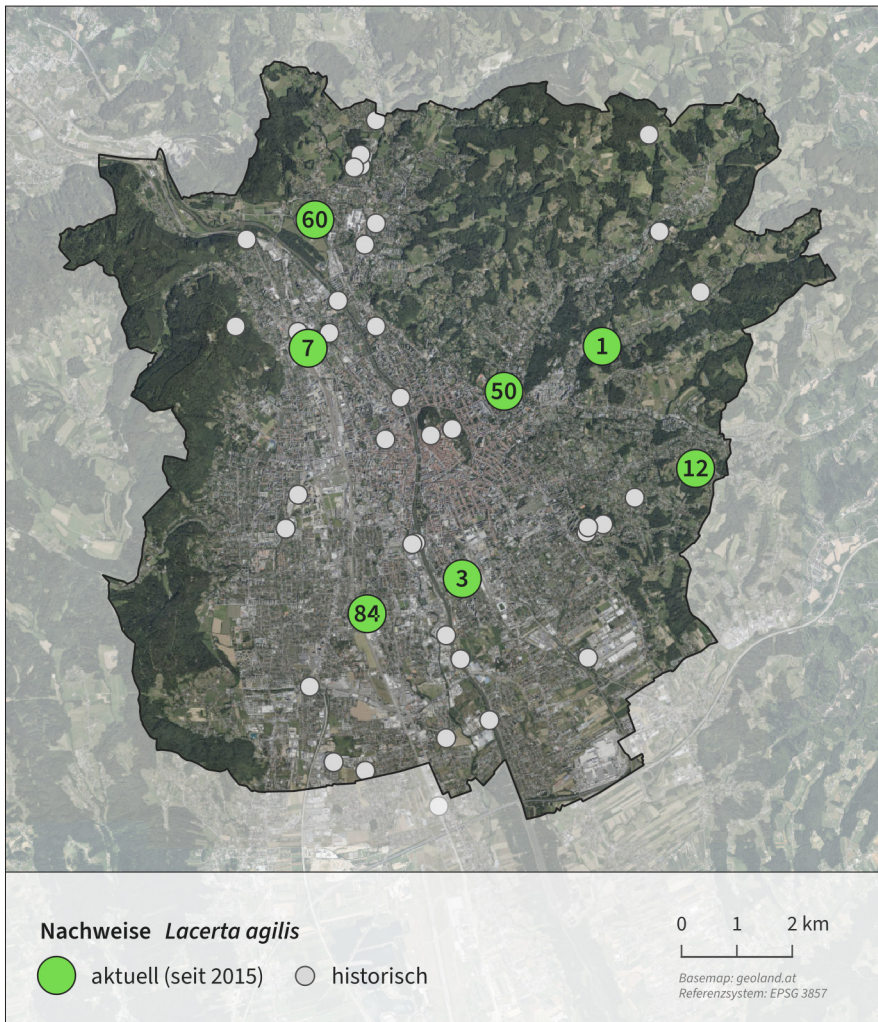


Abb. 3: Aktuelle Nachweispunkte der Zauneidechse (Individuenzahl) aus dem Raum Graz (2015-2023), in grau werden auch die historischen Nachweispunkte nochmals dargestellt.

Population 1: „Botanischer Garten“

Im Bereich des Botanischen Gartens der Karl-Franzens-Universität (Schubertstraße, Geidorf) konnte ein guter Bestand der Zauneidechsen (3 Männchen, 17 Weibchen, 28 subadulte und 2 juvenile Tiere) nachgewiesen werden. Der Garten ist aufgrund seiner Strukturierung und Gestaltung und der Einbettung in eine historische Villen/Parklandschaft (die allerdings durch Verdichtung und Verbauung gegenwärtig stark gefährdet ist) ein idealer Lebensraum für die Zauneidechse.



Abb. 4: Nachweispunkte der Zauneidechse im Bereich des Botanischen Gartens.



Abb. 5: Lebensraum „Botanischer Garten“ (links) und eine weibliche Zauneidechse im Botanischen Garten (rechts). Fotos L. Valicek.

Population 2: „Waltendorfer Hauptstraße“

In zwei Hausgärten im Bezirk Waltendorf konnten ebenfalls Zauneidechsen nachgewiesen werden (ein Männchen, sechs Weibchen). Die Tiere leben im Bereich der Heckenstrukturen am Südrand der Grundstücke Waltendorfer Hauptstraße 186 und 188. Weitere Nachweise stammen vom Savenauweg (3 Adulte, 1 subadultes Tier, fide Lukas Zangl, 2021-2023) und der Hohenrainstraße („Nadine2808“ auf inaturalist.org). Möglicherweise reicht der Lebensraum der Population noch weiter und zählen auch die von FRIEDRICH & FREITAG (1998) dokumentierten Tiere vom Petersbach-Ursprung und die Zauneidechse, die im Bereich August-Krispel-Gasse/Haberwaldgasse (Kathinka Dalseg, 5.6.2016, auf inaturalist.org) nachgewiesen wurde, zu dieser Population.

Die Population lebt hier in einem locker bebauten Siedlungsgebiet mit vorwiegend Einfamilienhäusern, welche über naturnah gestaltete Hausgärten verfügen, die durch Steinmauern, Totholz, Häufen mit Astschnitt sowie Holzstößen strukturiert sind. Die Flächen sind zudem leicht bis stark nach Süden geneigt.

Population 3: „Zentralfriedhof“

Im westlichen Teil des Grazer Zentralfriedhofs und an der westlich angrenzenden Ruderalfäche gibt es ebenfalls eine gute Zauneidechsenpopulation. Am Friedhof selbst konnten 54 Zauneidechsen-Nachweise erbracht werden, wobei Wiederfunde anzunehmen sind (9 Männchen, 22 Weibchen, 3 subadulte, 20 juvenile Tiere). Der Lebensraum der Zauneidechse auf dem Friedhof fokussiert sich auf einen zentralen Bereich mit eher alten Grabsteinen. Kleine bis mittelgroße Lücken wurden hier bevorzugt als Aufenthaltsort der Eidechsen gewählt. Die Grabsteine, bestehend aus Granit, Naturstein oder Beton, bieten den Zauneidechsen ideale Bedingungen zum Aufwärmen, Verstecken und zum Beutefang. Aber auch Gräber aus Holz werden genutzt. Zudem bietet die Grabpflanzung mit kleinwüchsigen Sträuchern und diversen Bodendeckern ideale Bedingungen für die Zauneidechse.

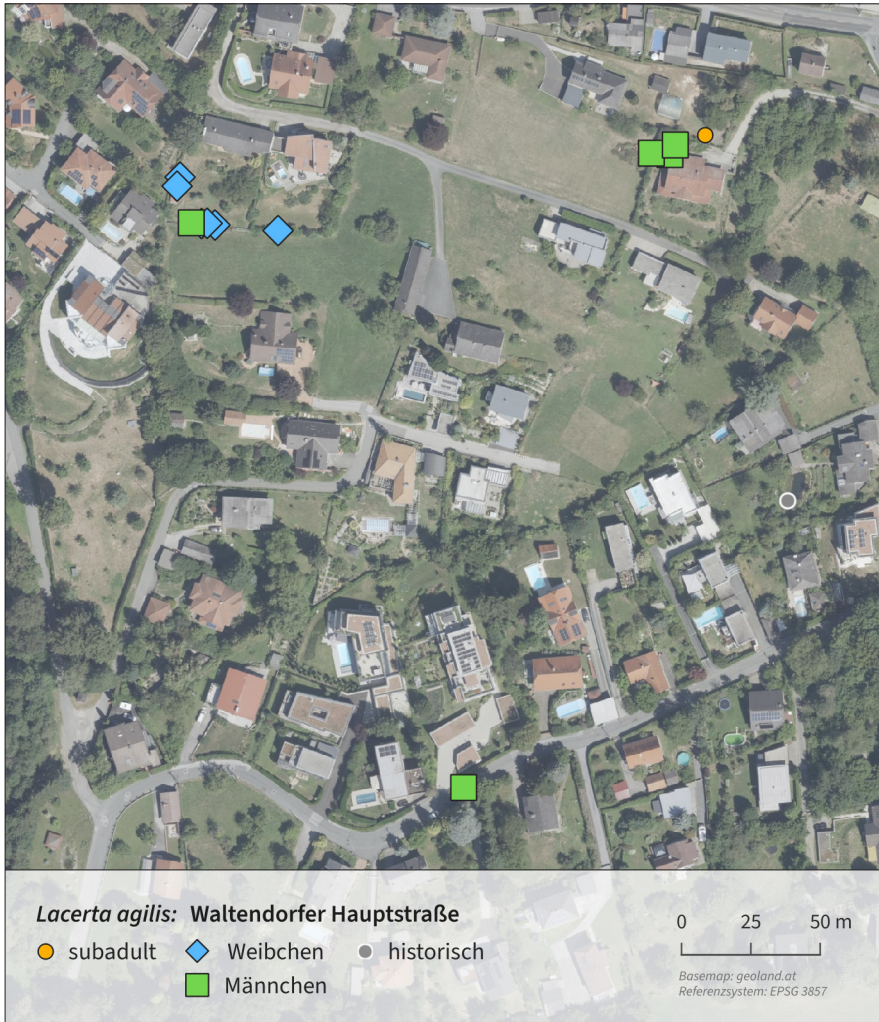


Abb. 6: Nachweispunkte der Zauneidechse im Bereich Waltendorfer Hauptstraße.

Getrennt durch die „Alte Poststraße“ befindet sich westlich des Zentralfriedhofes, angrenzend an die Bahn, ein weiterer Zauneidechsenstandort, der als „westliche Teilpopulation“ interpretiert wird. Die niederwüchsige Ruderalfläche mit einer unbefestigten Verkehrsfläche (Schotterweg) in der Mitte wird als Abstellplatz und Lagerfläche für Baumaschinen und Baumaschinenteile verwendet. Zudem werden auf dieser Fläche diverse Gegenstände (Betonrinnen, alte Schienenteile, Paletten und Schuttcontainer) gelagert. Durch die alten, mit Vegetation überwucherten Gegenstände finden sich zahl-

reiche Strukturen, die für Zauneidechen passend sind. Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätze sind ebenfalls vorhanden. Insgesamt konnten hier 30 Zauneidechen beobachtet werden (14 Weibchen, 13 subadulte, 3 juvenile Tiere).

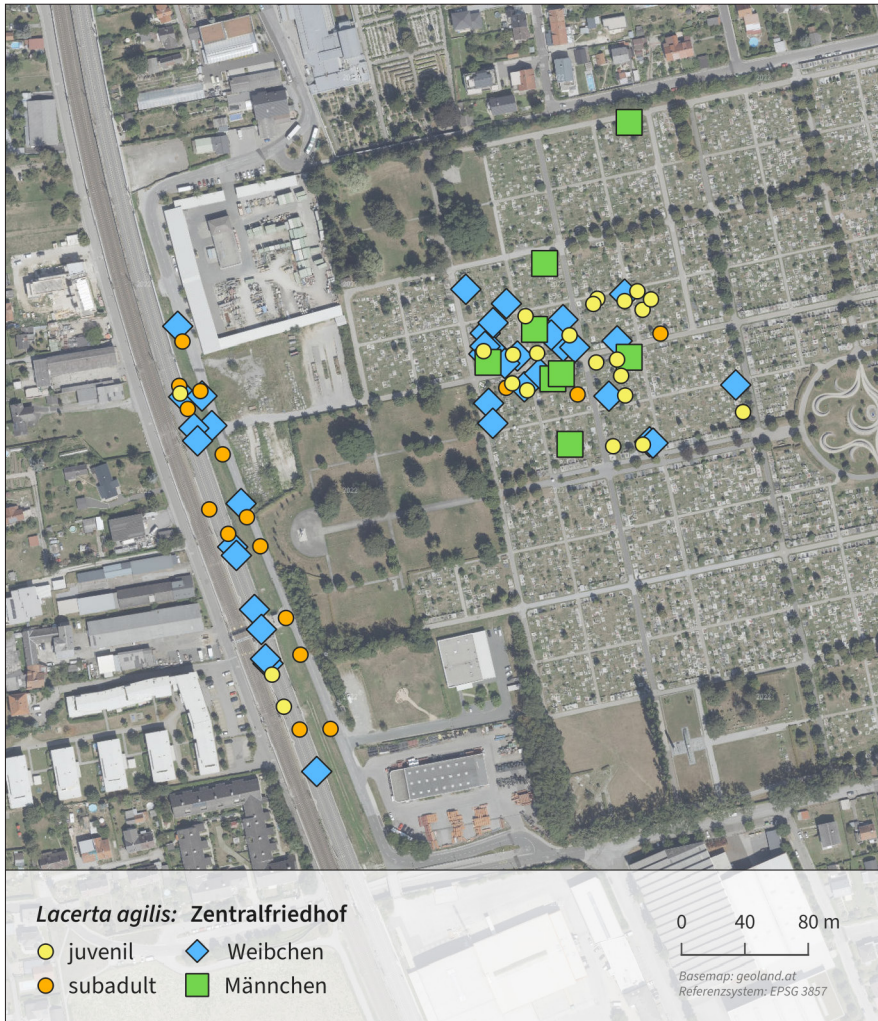


Abb. 7: Nachweispunkte der Zauneidechse im Bereich des Zentralfriedhofs.

Population 4: „Reinbacherweg“

Eine kleine Zauneidechsenpopulation lebt auf dem Gelände der ehemaligen Glasfabrik Graz-Göting. Auf dieser Fläche stand bis zum Jahre 1980 eine Fabrik, die Getränkeflaschen herstellte. Das Gelände wurde später eingeebnet und stellt nun eine „Industriebache“ dar. Mit 7 adulten Tieren (1 Männchen und 6 Weibchen) und einem juvenilen



Abb. 8: Nachweispunkte von Zauneidechse und Mauereidechse im Bereich der ehemaligen Glasfabrik in Göting.

Tier konnten hier nur zwei Altersklassen der Zauneidechse festgestellt werden. Hier konnten zudem 16 Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) nachgewiesen werden. Pro Begehung war die maximale Aktivität der Mauereidechsen sehr viel höher als jene der Zauneidechsen. Zusätzlich wurde auf der Fläche eine Schlingnatter (*Coronella austriaca*) dokumentiert.

Die Fläche ist geprägt von Aufschüttungen, die mit Dornensträuchern und Hochstauden bewachsen sind. Dazwischen liegen befestigte und teilweise unbefestigte Freiflächen. Diese sind gute Aufwärmplätze, die angrenzende mehr oder weniger stark entwickelte krautige Vegetation bietet Nahrung, Versteck- und Rückzugsplätze. Artsspezifische Strukturelemente wie zum Beispiel Steine, Schotter, Totholz und Haufen mit Astschnitt sind ebenfalls ausreichend vorhanden.



Abb. 9: Ruderale Industriebrache (ehemalige Glasfabrik) beim Verschubbahnhof in Gösting; ein Lebensraum für Zauneidechse, Mauereidechse und Schlingnatter. Fotos: L. Valicek.

Population 5: „Weinzödl“

Die nördlichsten Flächen im Grazer Stadtgebiet, auf denen Zauneidechsen nachgewiesen werden konnten, befinden sich in Weinzödl entlang des Schleppgleises im Bereich zwischen Heimgartenanlagen und Bezirkssportplatz. Die Bahnanlage bildet den Zentralbereich des Zauneidechsen-Lebensraums. Angrenzend befinden sich eine Mähwiese, Heimgartenanlagen und Hecken. Zauneidechsen wurden vor allem entlang und neben den Bahngleisen gefunden. Die Schienen mit Holzschwellen und schottrigen Untergrund bieten den Zauneidechsen ideale Bedingungen zum Aufwärmen und Beutefangen. Durch die natürliche Sukzession der ungenutzten Schienen mit hohem Gras und krautigen Pflanzen stehen den Zauneidechsen eine Vielzahl an Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten zur Verfügung. Ein weiterer Zauneidechsen-Hotspot befindet sich entlang der als Grenzlinie wirkenden Hecke und dem Übergangsbereich zur Mähwiese. Auf der gesamten Fläche sind zahlreiche Strukturelemente, die für die Art von Bedeutung sind, vorhanden.

Hier konnten 49 Zauneidechsen nachgewiesen werden (9 Männchen, 27 Weibchen, 2 subadulte und 11 juvenile Tiere). Auch Blindschleiche (*Anguis fragilis*) wurde nachgewiesen.

Auch die Hecke nördlich der Weinzödlstraße entlang eines Geh- und Radweges wird von den Eidechsen genutzt. Hier konnten weitere acht Zauneidechsen (1 Männchen, 4 Weibchen, 2 subadulte, 1 juveniles Tier) nachgewiesen werden.



Abb. 10: Nachweispunkte der Zauneidechse in Andritz-Weinzödl.



Abb. 11: Das alte Schleppgleis und die Hecke entlang des Radwegs in Weinzödl sind wichtige Zauneidechsenlebensräume. Fotos: L. Valicek.

Fazit

Im Stadtgebiet von Graz sind – falls keine Population übersehen wurde – von der ehemals fast flächendeckenden Besiedelung nur mehr fünf bis sieben voneinander hochgradig isolierte Populationen der Zauneidechse übrig geblieben. Drei Populationen sind mittelgroß und ohne direkte weitere Beeinträchtigung wahrscheinlich in den nächsten Jahren stabil: Es handelt sich um die Populationen „Botanischer Garten“, „Zentralfriedhof“ und „Weinzödl“. Die Population „Waltendorfer Hauptstraße“ hat ein relativ großes Areal, allerdings sind die Dichten hier geringer, und die Population „Reinbacherweg 10-34“ ist sehr klein und hochgradig vom unmittelbaren Erlöschen bedroht. Zu den vermuteten Populationen „Stiftingtal“ und „Schönau“, die erst aktuell bekannt wurden, liegen keine genaueren Informationen vor.

Unmittelbare Gefährdungen der Populationen durch natürliche Sukzessionsprozesse sind nicht zu erwarten. Bei den beiden kleinen Populationen kann allerdings jeder kleine anthropogene Eingriff in die als Lebensraum genutzte Fläche fatale Wirkungen haben. Bei den drei größeren Populationen sind Eingriffe auch nur kleinräumig unter besonderer Bedachtnahme auf die Zauneidechse möglich, wenn man die Population nicht nachhaltig beeinträchtigen möchte.

Population Kriterium	Botanischer Garten	Walten-dorfer HSt	Zentral-friedhof	Reinbacher-weg	Weinzödl
Zustand der Population	A	C	B	C	B
Rel. Populationsgröße	A (21 Tiere in 30 min)	C (3 Tiere in 30 min)	B (19 Tiere in einer Stunde)	C (ges. 7 Tiere)	B (19 Tiere in einer Stunde)
Reproduktionsnachweis	A (3 Alterskl.)	B (2 Alterskl.)	A	B	A
Habitatqualität	A	B	A	C	A
Strukturierung des Lebensraums	A (=kleinflä- chig mosa- ikartig)	A	A	B (=großflä- chig)	A
Anteil wärmebegün- stigter Teilflächen	A (= hoch)	A	A	A	A
Häufigkeit von Strukturelementen	A (= viele)	A	A	A	A
Offene, grabfähige Bodenstellen	A (= zahl- reich)	A	A	A	A
Entfernung zum näch- sten Vorkommen	C (>200m)	B	C	C	C
Wanderkorridore	C (keine)	B	C	C	B
Beeinträchtigungen	C	C	B	C	B
Sukzession	A	A	A	A	A
Verkehr	C	B	C	C	C
Bedrohung durch Haustiere	C	C	B	B	B
Weitere Beeinträchtigungen	B	B	B	C (Gefahr der Verbauung)	B

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungsgrades der fünf kartierten Zauneidechsen-Populationen der Stadt Graz. Für die beiden weiteren vermuteten Populationen „Schönau“ und „Stiftingtal“ liegen keine Daten vor. Die Bewertung lokaler Populationen erfolgt nach den Standards der Europäischen Kommission (Amtsblatt der Europäischen Union L 198/39) nach den Kriterien „Zustand der Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“, jeweils mit artspezifischen Subkriterien für die Zauneidechse nach BfN & BLAK (2017). Die Skalierung ist dreistufig: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht.

4. Diskussion

Bestandstrends

In den letzten 20 bis 50 Jahren ist ein sehr starker Rückgang der Populationen der Zauneidechse in Graz festzustellen. Während sie Anfang der 1970er-Jahre noch „allgegenwärtig“ war und Anfang der 1990er-Jahre zumindest im gesamten Stadtgebiet noch weit verbreitet, sind heute nur noch fünf bis sieben hochgradig isolierte Populationen präsent. Der massive Rückgang der Zauneidechsenpopulationen in der Stadt Graz ist jedoch kein Einzelfall. In Deutschland berichten Studien von ähnlichen negativen Befunden (z. B. BECKER & BUCHHOLZ 2015, VÖLKL et al. 2013). Letzterer betont, dass der Rückgang der Zauneidechsenbestände in der Stadt stärker ausgeprägt ist als im ländlichen Raum. EDGAR & BIRD (2006) sehen für die Zauneidechse zumindest im nordwestlichen Teil ihres Areals dringenden Handlungsbedarf.

Übereinstimmend mit den Ergebnissen von STRIJBOSSCH & CREEMERS (1988) lag auch in dieser Studie der Anteil der festgestellten Weibchen deutlich über dem der männlichen Tiere. Besteht die Population aus allen drei Altersklassen, so kann eine Reproduktion angenommen werden (SCHNITTER et al. 2006). Adulte, subadulte und juvenile Tiere konnten in den die „größeren“ Populationen „Botanischer Garten“, „Zentralfriedhof“, und „Weinzödl“ gefunden werden, zumindest Adulte und Subadulte in der „Waltendorfer Hauptstraße“. Auf der Fläche „Reinbachweg“ konnten auch Adulte und Subadulte festgestellt werden, allerdings ist der Bestand sehr klein und es ist davon auszugehen, dass nur eine geringe Reproduktion stattfindet.

Zur Konkurrenz mit *Podarcis muralis* ssp. *maculiventris* im Stadtgebiet Graz

Auf einem Großteil der Untersuchungsflächen konnte die nicht autochthone, aus Italien stammende Mauereidechsen-Unterart *Podarcis muralis* ssp. *maculiventris* nachgewiesen werden. Auch an einigen Standorten, auf denen ehemals Zauneidechsen nachgewiesen wurden, leben heute Bestände dieser Mauereidechse. KAMMEL (2016) zeigt, dass die Populationsdichte der italienischen Mauereidechse in Graz wesentlich höher ist als jene der autochthonen Unterart *P. m. muralis*. Da die Italienische Mauereidechse deutlich geringere Ansprüche an ihren Lebensraum stellt als *L. agilis* und *P. muralis muralis*, ist auch eine Verdrängung der Zauneidechse denkbar. HEYM et al. (2013) berichten von zahlreichen Einführungen der Mauereidechse in ursprüngliche Zauneidechsen-Populationen in Deutschland, sowie von einer starken Überlappung der Verbreitungsgebiete der beiden Arten. In vergleichenden Studien über das Vorkommen, die Aktivität und das Verhalten beider Arten im selben Habitat, beschreiben sowohl HEYM et al. (2013) als auch FRÜHLING et al. (2022), dass die Populationsgrößen der allochthonen Mauereidechsen wesentlich höher als jene der syntrop vorkommenden Zauneidechsen sind.

Biodiversitätsverlust in Graz

Die Zauneidechse reiht sich mit ihrem langsamen Aussterben in eine lange Liste von Arten ein, die seit der Jahrtausendwende dramatische Bestandseinbußen im Stadtgebiet von Graz hinnehmen mussten. So starb die Wechselkröte (*Bufo viridis*) wahrscheinlich bereits gänzlich aus (W. Kammel, unveröff.), der Helle und auch der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius* & *Ph. nausithous*) verloren zwischen 1999 und 2016 etwa 80 % ihrer Lebensräume (KOSCHUH 2002 und BRUNNER & GESSLBAUER 2018), die Bestände der Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) halbierten sich in dieser Zeit (LEDERER et al., in prep.), und die Würfelnatter (*Natrix tessellata*) verlor durch den Bau des Murkraftwerks mit einem Schlag etwa die Hälfte ihres Lebensraums in Graz.

Die Ursache ist in allen Fällen primär der Verlust an Lebensraum durch Verbauung. Die Grazer Stadtbevölkerung wuchs von rund 241.000 Personen Anfang 2000 auf rund 340.000 Personen Anfang 2024 (www.graz.at). Um Wohnraum, Betriebs- und Verkehrsflächen zu schaffen, wurde daher in den letzten zwei Jahrzehnten vor allem der Grüngürtel der Stadt durch „Verdichtung“ massiv verbaut. In den oftmals reich strukturierten, mit alten Bäumen bestandenen, parkartigen Gärten der Villenviertel wurden Neubauten errichtet, im Osten der Stadt wurden dicht gepackte Hochhauskomplexe gebaut („Smart City“ und „Reininghaus“) und in allen Randbezirken wurden große, vormals überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen (Seiersberg, Straßgang, Mariatrost, Andritz, Stiftingtal usw.) durch Reihenhäuseranlagen bis Hochhauskomplexe ersetzt. Diese Verbauung erfolgte weitgehend ohne Rücksichtnahme auf die dort vorkommende Tierwelt und auch ohne Schaffung neuer, für diese Arten besiedelbarer (Ersatz-)Lebensräume. Zudem wurden die Lebensräume der Murufer vom Stadtzentrum an flussab durch den Bau eines Laufkraftwerks vollständig vernichtet und danach nur partiell wiederhergestellt. Ein Ende des Trends ist, trotz gegenteiliger „Strategiepapiere“ der Stadt, nicht in Sicht, sodass ein Aussterben der Zauneidechse (und weiterer klassischer „Kulturfolger“ der heimischen Fauna) im Grazer Stadtgebiet in den nächsten Jahrzehnten wahrscheinlich ist.

Dank

Wir danken insbesondere Werner Kammel für die Idee zu dieser Arbeit, für Literatur, Daten und für mannigfache Unterstützung. Unser Dank gilt weiters Silke Schweiger und der Herpetofaunistischen Datenbank des Naturhistorischen Museums Wien sowie den Datenlieferant*innen auf inaturalist.org für die Bereitstellung ihrer Daten, und natürlich allen Grazerinnen und Grazern, die uns mit Informationen versorgt und die Erlaubnis für Erhebungen auf ihren Grundstücken erteilt haben. Bei Anna Weissinger bedanken wir uns für die Erstellung der Karten.

Literatur

- BECKER, M. & BUCHHOLZ, S. (2015): The sand lizard moves downtown – habitat analogues for an endangered species in a metropolitan area. – *Urban Ecosystems* 18(2): DOI10.1007/s11252-015-0497-x.
- BISCHOFF, W. (1988): Zur Verbreitung und Systematik der Zauneidechse, *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. – *Mertensiella* 1: 11-30.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Laurenti-Verlag, Bielefeld, 1-176.
- BOSBACH, G. & WEDDELING, K. (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. – In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMAN, J. & SCHRÖDER, E. (Hsrg.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie. Naturschutz und biologische Vielfalt 20: 285-289.
- BRUNNER, H. & GESSLBAUER, K. (2018): Bestandseinbruch bei Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius* (BERGSTRÄSSER,1779) und *M. nausithous* (BERGSTRÄSSER,1779) im Grazer Stadtgebiet (Steiermark, Österreich) seit der Jahrtausendwende (Lepidoptera: Lycaenidae). – *Joannea Zoologie* 16: 55-60.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK): FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hsrg., 2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). 2. Überarbeitung. – BfN-Skripten 480, 1-374.
- EDGAR, P. & BIRD, D.R. (2006): Action plan for the conservation of the sand lizard (*Lacerta agilis*) in Northwest Europa. – In: Convention on the conservation of Europe wildlife and natural habitats. Strasbourg (Standing Committee), 1-22.
- FALESCHINI, A. (1886): Kampf einer männlichen Schwarzamsel (*Turdus merula* L.) mit einer Zauneidechse (*Lacerta agilis* L.). *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark* 22: 57-58.
- FRIEDRICH, C. & WINDER, O. (1993): Lebensraum Grazer Murböschungen: Zoologisch-botanische Untersuchungen einschließlich Planungsvorschläge. – Schriftenreihe zur Wasserwirtschaft,-Verlag des Instituts für Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau der Technischen Universität Graz, 1-122.
- FRIEDRICH, C. & FREITAG, B. (1998): Herpetofauna des Petersbaches in Graz und seiner näheren Umgebung – Beobachtungen aus dem Jahr 1996 (Amphibia und Reptilia). – *Mitteilungen des Landesmuseums Joanneum, Zoologie* 51: 15-21.
- FRÜHLING, D., NIEDRIST, A. & KAUFMANN, P. (2022): Syntopie, Konkurrenz und unterschiedliche Einnischung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und allochthonen Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) in einem urbanen Habitat in Salzburg, Österreich. – *Zeitschrift für Feldherpetologie* 29: 150-164.
- GOLLMANN, G. (2007): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). – In: ZULKA K.-P. (Hsrg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. – Böhlaus Verlag, Wien-Köln-Weimar, 37-60.
- HABLE, E., HERBST, G. & KEPKA, O. (1965): Allgemeine faunistische Nachrichten aus Steiermark (XI). – *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark* 95: 77-83.

- HEYM, A., DEICHSEL, G., HOCHKIRCH, A., VEITH, M. & SCHULTE, U. (2013): Do introduced wall lizards (*Podarcis muralis*) cause niche shifts in a native sand lizard (*Lacerta agilis*) population? A case study from south-western Germany. – *Salamandra* 49(2): 97-104.
- KAMMEL, W. (2016): Verbreitung, Bestandssituation und Lebensräume autochthoner und allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in der Steiermark (Österreich). – *Zeitschrift für Feldherpetologie* 23: 111-127.
- KAMMEL, W. (2021): Kriechtiere (Reptilia). – In: ÖKOTEAM (2021): Rote Listen der Tiere der Steiermark, Teile 1, 2A und 2B. – Unveröffentlichter Projektbericht i. A. der Österreichischen Naturschutzjugend für das Land Steiermark, Naturschutz. Teil 1, 1-85, Teil 2A, 1-501, Teil 2B, 1-217, in der Fassung vom 30.11.2021, 7-34.
- KINCEL, F. (1934): Die Mur-Auen (zoologischer Teil). – In: KOEGELER, K. (Hrsg.): Die Alluvionen der Steiermark I. Die Mur- und Drau-Landschaft. Naturgeschichtliche Lehrwanderungen in der Heimat. Verlag Leykam, Graz, 1-91.
- KOSCHUH, A. (2002): Metapopulations-Struktur und Schutz der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) in Graz. – *Entomologica Austriaca* 5: 11-12.
- REISINGER, E. (1972): Veränderungen in der Tierwelt im Grazer Raum innerhalb der letzten 60 Jahre. – *Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum Graz* 1(1): 5-28.
- RINESCH, C.M. (1993): Die Wirbeltiere der Stadt Graz/Steiermark in historischer und neuzeitlicher ökologischer Betrachtung (mit Ausnahme der Fische). – Dissertation an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität Graz, 1-292.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft* 2, 1-370.
- STRIJBOSCH, H. & GREEMERS, R.C.M. (1988): Comparative demography of sympatric populations of *Lacerta vivipara* and *Lacerta agilis*. – *Oecologia* 76: 20-26.
- VÖLKL, W., GEES, K. & BERAN, H. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Landkreis Bayreuth: ein Vergleich von ehemaligen und derzeitigen Verbreitungsmustern. – *Zeitschrift für Feldherpetologie* 20: 49-64.

Anschrift der Verfasser*innen:

Liesja VALICEK, MSc & PD Dr. Werner E. HOLZINGER
 Ökoteam - Institut für Tierökologie und Naturraumplanung
 Bergmannsgasse 22
 8010 Graz
 Österreich
 valicek@oekoteam.at
 holzinger@oekoteam.at