

# VOGELKUNDLICHE NACHRICHTEN AUS OSTÖSTERREICH

23. Jahrgang



Heft 3-4/2012



Rebhuhn (*Perdix perdix*). Männchen, Kühbrunnlacke, Seewinkel, 6.5.2009. Foto: M. Dvorak.

## Das Rebhuhn (*Perdix perdix*) in Wien – einstiger Charaktervogel ohne Zukunft? Kartierungsergebnisse der Jahre 2008-2012, Bestands- und Arealentwicklung sowie Schutzmaßnahmen

Erich Sabathy

### Einleitung

Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn (*Perdix perdix*) die reich strukturierte offene Agrarlandschaft, wo allerdings seit Jahrzehnten europaweit vielfach markante, z. T. sogar gravierende, Bestandseinbußen zu verzeichnen sind. Dies betrifft insbesondere auch Österreich, wo die Art in zwei Bundesländern (Vorarlberg, Tirol) ausgestorben ist und in zwei weiteren (Salzburg, Kärnten) nur mehr – wenn überhaupt noch – in Restbeständen vorkommt.

Nennenswerte Vorkommen bestehen im nördlichen und lokal im südöstlichen Alpenvorland sowie im Mühl- und Waldviertel. Der Schwerpunkt der Verbreitung befindet sich in den weiträumigen Ackerbaugebieten im pannonisch geprägten Osten Österreichs, an dessen Rand auch das hier behandelte Untersuchungsgebiet Wien liegt (z. B. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994, DVORAK et al. 1993, FRÜHAUF 2005, FELDNER et al. 2006, SLOTTA-BACHMAYR et al. 2012).

Gefördert aus Mitteln des Lebensministeriums;  
mit Unterstützung durch den Umweltdachverband



lebensministerium.at

**Tabelle 1:** Kenndaten zum Rebhuhn-Untersuchungsgebiet Wien im Zeitraum 2008-2012.

| Kenndaten  | Teilgebiete          |       |             |                              | Gesamt    |
|--|----------------------|-------|-------------|------------------------------|-----------|
|  | Ost                  | Nord  | Donauinsel  | Süd                          |           |
| Bezirk   | 22., marginal<br>21. | 21.   | 21. und 22. | 10., marginal<br>11. und 23. |           |
| Untersuchungsjahr  | 2008-2009            | 2010  | 2011        | 2012                         | 2008-2012 |
| geeignete Flächen (>20 ha<br>zusammenhängend) in km <sup>2</sup> | 27,66                | 11,12 | 4,54        | 12,21                        | 55,53     |
| Anzahl Sextanten mit >4 ha<br>geeigneten Flächen                 | 121                  | 52    | 40          | 57                           | 270       |
| Anzahl Sextanten mit >10 ha<br>geeigneten Flächen                | 102                  | 42    | 21          | 43                           | 208       |
| Sextanten mit günstigen<br>Habitaten >10 ha                      | 94                   | 37    | 14          | 36                           | 181       |
| Sextanten mit mäßig<br>geeigneten Habitaten >10 ha               | 8                    | 5     | 7           | 7                            | 27        |

In der vorliegenden Arbeit sollen die Ergebnisse der Kartierungen für das gesamte Stadtgebiet von Wien vorgestellt werden, welche sich auf insgesamt fünf Brutsaisons im Zeitraum 2008-2012 erstreckten, wobei in jeder Brutsaison nur ein – jeweils unterschiedliches – Teilgebiet Wiens abgedeckt werden konnte.

Durch intensive Kartierungsarbeiten Anfang der 2000er Jahre (2000-2003) betreffend das Rebhuhn selbst in Wien (WICHMANN & TEUFELBAUER 2003), die Wiener Brutvögel (WICHMANN et al. 2009) und die Vogelwelt der Donauinsel (RAAB 2003) steht eine exzellente Vergleichsbasis zur Abschätzung der Bestands- und Arealentwicklung für zumindest diesen relativ kurzen Zeitraum zur Verfügung.

Den Anstoß zu gegenständlicher, ganz Wien umfassender Rebhuhn-Kartierung gab eine entgegen den Erwartungen des Autors negativ verlaufende Erhebung in einem weitläufigen und für diese Art geradezu optimal strukturierten, brachliegenden Industriegebiet in Wien-Donaustadt. Daraufhin wurde das Untersuchungsgebiet sukzessive auf die umliegenden Agrarräume und schlussendlich auf ganz Wien ausgeweitet.

### Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Bundesland Wien mit einer Fläche von knapp 415 km<sup>2</sup>. Abgesehen von den versiegelten Flächen, verfügt Wien über ausgedehnte Wälder, Parkanlagen, Friedhöfe und Gewässer, welche für das Rebhuhn ungeeignet sind. Als grundsätzlich für die Art geeignet wurden offene und z. T. halboffene Flächen eingestuft, die zum größten Teil landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Realnutzungskartierung im Jahr 2009 weist für Wien eine landwirtschaftlich genutzte Fläche von knapp 60 km<sup>2</sup> aus, welche potentiellen Rebhuhn-Lebensraum darstellt. 74 % davon sind Ackerland, das zum allergrößten Teil aus Halmgetreidefeldern besteht, daneben aber auch bedeutende Flächenanteile für Zuckerrüben sowie für Öl- und Eiweißpflanzen

aufweist. Auf 14 % wird Garten- und Obstbau sowie auf den restlichen 12 % Weinbau betrieben. Anderes Kulturland (z. B. Wiesen) wird nicht unter der Kategorie landwirtschaftliche Nutzfläche und auch sonst nicht extra ausgewiesen (www.lk-wien.at). Die Flächen sind zum allergrößten Teil durch eine intensive Nutzung gekennzeichnet. Insbesondere betrifft dies den flächenmäßig hervorstechenden Anbau von Gemüse, das zumeist in Gewächshäusern gezogen wird. Für das Rebhuhn geeignete Agrarflächen befanden sich während des Kartierungszeitraumes fast ausschließlich nur mehr im nördlichen, östlichen und südlichen Stadtrandbereich.

Zusätzlich wurden auch ausgedehnte Schottergruben- sowie je zwei Deponie- und brachliegende Industrieareale als für die Art geeignet erachtet, die sich alle im Norden und Osten der Stadt befinden. Die zwei ausgedehnten brachliegenden Industrieareale umfassen eine Fläche von etwa 8 ha (Breitenleer Straße, 22. Bezirk) bzw. 13 ha (Gerasdorfer Straße, 21. Bezirk). Im Süden Wiens beinhalten mehrere noch! als geeignet erachtete Gebiete neben den Agrarflächen auch angrenzende geeignete Teile von Erholungsgebieten und Gewerbeflächen. Die Deponie- und brachliegenden Industrieareale, die Gewerbeflächen und Teile der Erholungsgebiete sind mehr oder weniger effizient eingezäunt.

Als weiteres besiedelbares Gebiet kommt die Donauinsel, unter Berücksichtigung von abschnittsweise größeren geeigneten Arealen am linken Ufer der Neuen Donau (Entlastungsgerinne), hinzu, welche sich durch ein Mosaik an Rasen- und Wiesenflächen mit Gehölzgruppen auszeichnet und eine ausgesprochen lineare Struktur aufweist.

Das sich somit insgesamt ergebende prinzipiell geeignete Areal ist mittlerweile bereits stark fragmentiert. Aufgrund erster Kartierungsergebnisse wurden vom Habitat her geeignete Areale erst mit einer zusammenhängenden Fläche von mindestens 20 ha als derzeit von der Art prinzipiell besiedelbar eingestuft. Kleinere Flächen wurden als ungeeignet betrachtet und nicht weiter kontrolliert.



Die geeigneten Areale wurden in weiterer Folge in zwei Kategorien, nämlich in mäßig und günstig geeignete Flächen, unterteilt. Entscheidendes Kriterium war dabei die Habitatbeschaffenheit. Als günstige Requisiten wurden vor allem Brachen, daneben auch Randstreifen, Raine, Gehölze, unbefestigte Wege, ein Nebeneinander verschiedener Kulturen und kleine Parzellen, bewertet. In die Kategorie „mäßig geeignet“ wurden monotone, intensiv bewirtschaftete Flächen sowie großflächige Weingärten gestellt. Zudem wurden Flächen in (steileren) Hanglagen und in unmittelbarer Waldnähe sowie bereits durch vor allem Siedlungstätigkeit linienartig zusammengeschrumpfte Flächen als nicht günstig betrachtet.

Stark isolierte Flächen, die die geschilderten obigen Anforderungen zwar erfüllen, von denen aber zumindest seit den 1990er Jahren keine Nachweise mehr vorliegen, wurden als „theoretisch geeignet“ eingestuft, aber nicht gezielt kartiert (Abb. 1). Hierbei handelt es sich um vier Gebiete: Die Obere Lobau (T1; 22. Bezirk) weist noch größere geeignete Areale, verteilt auf acht Teilflächen, auf und ist Teil des Nationalparks Donauauen. Durch die fortschreitende Sukzession wird hier das Habitatangebot für Offenlandarten jedes Jahr kleiner. In einer ähnlichen Größenordnung bewegt sich das großflächige Weinbaugebiet am und um den Nußberg (T2; 19. Bezirk). Deutlich kleiner sind hingegen die potentiell geeigneten Flächen im Prater (T3; 2. Bezirk) und im Gütenbachtal (T4; 23. Bezirk).

Das entsprechend den obigen Kriterien insgesamt für die Art geeignete Gebiet in Wien, bezogen auf den Flächen- und Habitatzustand in der jeweiligen Kartierungssaison im Zeitraum 2008-2012 und unter Ausparung der theoretisch geeigneten Flächen, umfasst eine Ausdehnung von 55,53 km<sup>2</sup> (Tab. 1). Dieses Gebiet wurde dann auch tatsächlich vollständig kartiert.

Es wurde in insgesamt vier Teilgebiete untergliedert, wobei ein zusammenhängendes Flächenangebot für das Rebhuhn als wesentlichstes Einteilungskriterium fungierte. Das Teilgebiet Ost umfasst die Donaustadt (22. Bezirk), sowie das unmittelbar angrenzende Gebiet der ehemaligen Mülldeponie „Langes Feld“ (21. Bezirk). Das Teilgebiet Nord umfasst Floridsdorf (21. Bezirk). Beide Teilgebiete sind primär Agrarland, enthalten aber auch Schottergruben- und Deponieareale sowie zwei brachliegende Industriegebiete. Das 3. Teilgebiet ist die Donauinsel im weiteren Sinne, die sich auf beide vorher genannten Bezirke verteilt. Diese drei Teilgebiete liegen somit nördlich des Donaustroms in seiner heutigen regulierten Form. Umgangssprachlich werden diese beiden Bezirke daher „Transdanubien“ genannt. Mittlerweile deutlich getrennt von obigen Teilgebieten liegt im Süden Wiens (Favoriten, marginal auch Liesing und Simmering) das Teilgebiet Süd, das sich fast nur aus Agrarflächen zusammensetzt, daneben aber kleinflächig auch Teile von Erholungsgebieten und Gewerbeflächen miteinschließt (Tab. 1 und Abb. 1).

Den größten Flächenanteil mit der Hälfte des gesamten untersuchten Gebietes nimmt das Teilgebiet Ost

ein. Die großen, weitgehend zusammenhängenden Flächen umfassen 24,73 km<sup>2</sup> (Teilgebiet Ost), 10,69 km<sup>2</sup> (Teilgebiet Nord) und 11,08 km<sup>2</sup> (Teilgebiet Süd), wobei die Verbindungen innerhalb dieser Gebiete teilweise bereits auf schmale Korridore zusammengeschrumpft sind. Zudem befinden sich in diesen drei Teilgebieten noch sieben isolierte Flächen, wobei das Flächenspektrum von 0,2-2,36 km<sup>2</sup> reicht. Die Donauinsel in obiger Abgrenzung umfasst in ihrer von vornherein linearen Struktur eine Fläche von 4,54 km<sup>2</sup> auf Wiener Stadtgebiet (Tab. 1).

Darüber hinaus wurden im Süden Wiens vier agrarisch bzw. zu Erholungszwecken genutzte Kleinflächen kontrolliert, welche die Ausläufer größerer Agrarräume im angrenzenden Niederösterreich sind.

Des Weiteren wurden zwei angrenzende Bereiche in Niederösterreich begangen. Zum einen handelt es sich dabei um den nördlichsten Abschnitt der Donauinsel unter Miteinbeziehung des linken Ufers der Neuen Donau, welcher wie auch der vor allem nördliche Wiener Anteil günstig strukturiert ist. Zum anderen handelt es sich um das – getrennt durch die Donauuferautobahn – östlich daran anschließende Agrarland südlich von Langenzersdorf. Letzteres ist ansonsten völlig von Siedlungsgebiet (Langenzersdorf, Wien-Strebersdorf) umschlossen. Auch dieses Gebiet weist noch günstige Habitatstrukturen, wie eine ausgedehnte, teilweise offensichtlich nicht mehr bewirtschaftete Niederstamm-Obstplantage, die auch offenere Bereiche beinhaltet, Getreidefelder und größere Ruderflächen, auf.

## Material und Methode

Aufgrund der Großflächigkeit des Untersuchungsgebietes, des kurzen tages- und jahreszeitlichen Zeitraumes zur optimalen Erfassung der Art und der begrenzten zeitlichen Ressourcen des Verfassers musste die Kartierung auf fünf Brutsaisons im Zeitraum 2008-2012 ausgedehnt werden. Die einzelnen Teilgebiete wurden jedoch – mit Ausnahme des Teilgebietes Ost – innerhalb einer Brutsaison kartiert.

Die entsprechend obiger Definition (siehe Untersuchungsgebiet) für die Art geeigneten Flächen in Wien im Gesamtausmaß von 55,53 km<sup>2</sup> wurden anhand des „Städteatlas Großraum Wien“ (freitag & berndt, Ausgabe 2003) sowie der Austrian Map Fly 5.0 (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen) und anschließender Begehung im Freiland festgelegt. Diese Flächen wurden vollständig kontrolliert.

Die Erfassung der Rebhühner orientierte sich primär an den Rufnachweisen der Hähne, daneben an der optischen Registrierung der Tiere. Tages- und jahreszeitlich wurden die Begehungen demnach zur Zeit der höchsten Aktivität der Vögel durchgeführt. Der reine Kartierungsaufwand betrug im Jahr 2008 21 h, 2009 25 h, 2010 31 h, 2011 24 h und im Jahr 2012 42,4 h. Insgesamt wurden daher die geeigneten Flächen Wiens in einem Ausmaß von 143,4 h kontrolliert, wobei nur Begehungen in den Monaten März und April berücksichtigt wurden. Im Schnitt wurde daher jeder untersuchte Quadratkilometer mit einem Zeitaufwand von 2,6 h bearbeitet, wobei sich der tatsäch-



liche Aufwand zwischen 1,7 h (Teilgebiet Ost) und 5,3 h (Teilgebiet Donauinsel) bewegte.

Der Großteil (71,5 %) der Beobachtungszeit fiel auf die Morgen- und Vormittagsstunden, der Rest (28,5 %) auf die Nachmittags- und Abendstunden mit einem maximalen Zeitrahmen von 04.00-10.30 h bzw. 16.00-21.30 h MEZ (Winterzeit). Der absolute Schwerpunkt lag dabei zwischen 05.00 und 07.30 h morgens (71 % des gesamten Zeitaufwandes in den Morgen- und Vormittagsstunden) sowie zwischen 17.30 und 19.30 h MEZ (Winterzeit) abends (77 % des gesamten Zeitaufwandes in den Nachmittags- und Abendstunden). Die Begehungen erfolgten von Anfang März bis Ende April. Die Hauptkartierungszeiträume lagen jedoch zwischen der ersten März- und der ersten Aprildekade, wobei nochmals der zweiten und dritten Märzdekade das Hauptaugenmerk zukam (79 % der Beobachtungszeit). Die Anfahrt zu den Kartierungsgebieten erfolgte mit einem PKW. Danach erfolgte die eigentliche Kartierung zu Fuß, gelegentlich auch mit dem PKW. Dabei wurden etwa alle 300 m Stopps eingelegt. Allerdings wurden je nach Lage und Übersichtlichkeit des Geländes sowie zur Beurteilung der Revierabgrenzung mitunter auch kürzere bzw. längere Abstände gewählt. Nach einer kurzen Wartezeit von zwei Minuten wurde bei Fehlen eines Spontannachweises eine Tonbandatruppe eingesetzt. Daraufhin wurde noch maximal fünf Minuten am entsprechenden Punkt gehorcht und die Umgebung systematisch mit dem Fernglas (Vergrößerung 10 x 40) nach Rebhühnern abgesucht. In der offenen und halboffenen Landschaft konnten durch die um diese Jahreszeit niedrige oder fehlende Vegetation auf den landwirtschaftlichen Flächen die Vögel optisch gut ausgemacht werden. Flächen mit positiven Nachweisen wurden in der Regel nur einmalig kontrolliert. Dies erfolgte allein schon deswegen, um die Störung und den Stress, vor allem durch die akustische Reizung, zu minimieren. Flächen ohne Nachweis und zusätzlich günstiger Habitatstruktur wurden hingegen zumindest zweimal, mitunter mehrfach, begangen. Es wurde insbesondere auf Simultanachweise geachtet. Jeder balzende Hahn bzw. jedes nachgewiesene Paar wurden als Revier (in weiterer Folge mit „Rev.“ abgekürzt) gewertet (vgl. BIBBY et al. 1992).

Grenzüberschreitende Reviere mit dem benachbarten Niederösterreich wurden ebenfalls als volle Wiener Reviere gewertet. Die Nachweise wurden zuerst punktgenau auf der Austrian Map Fly 5.0 eingetragen. Als Rastereinheit wurden so genannte Sextanten, definiert als ein Sechstel eines geographischen Minutenfeldes, mit einer Kantenlänge von durchschnittlich 618 m und einer Fläche von rund 38,25 ha gewählt. Alle als geeignet eingestuft und tatsächlich kartierten Flächen wurden mit diesen Rastern abgedeckt, sofern der Flächenanteil im jeweiligen Sextanten zumindest etwa 4 ha (also etwa mindestens 10% der Sextantenfläche) betrug. Insgesamt wurde die kartierte Fläche Wiens mit 270 Sextantenfeldern überlegt. Die Rebhuhn-Nachweise wurden in einem zweiten Schritt den entsprechenden Sextanten zentriert zugeordnet. Dies hatte auch den Vorteil der direkten Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen von WICHMANN &

TEUFELBAUER (2003) und WICHMANN et al. (2009). Zur Vergleichbarkeit mit ersterer wurden überdies Quadratkilometer-Raster (Gauß-Krüger Österreich; in weiterer Folge mit „km<sup>2</sup>-Raster“ abgekürzt) verwendet.

Für weitere Auswertungen, z. B. in Bezug auf die Habitatqualität, wurden nur jene Sextanten herangezogen, die etwa 10 ha, das entspricht also zumindest einem Viertel der jeweiligen Sextantenfläche, an geeigneten Flächen aufwiesen. Das gesamte Untersuchungsgebiet wird von 208 derartigen Sextanten abgedeckt (Tabelle 1 und 2).

Die beiden Flächen in Niederösterreich wurden zum einen deshalb kartiert, um die als Einheit anzusehende Donauinsel vollständig zu erfassen. Zum anderen stand die Überlegung dahinter, in diesen beiden Arealen, die von anderen Rebhühnvorkommen in Niederösterreich völlig isoliert sind, eventuelle Restbestände eruieren und daraus eine theoretisch mögliche Wiederbesiedlung der Wiener Donauinsel abschätzen zu können. Beide Flächen wurden im März des Jahres 2011 mit einem Gesamtaufwand von 4,5 h untersucht.

## Ergebnisse

Wenn man die Teilergebnisse der einzelnen Kartierungsseasonen dieser als sehr standorttreu bekannten Vogelart aufsummiert, so ergibt sich für die Periode 2008-2012 ein Gesamt-Wiener Rebhuhnbestand von 91 Rev. In 70 (= 77 %) dieser Reviere konnten Paare, in 21 balzende Hähne nachgewiesen werden. Da keine gezielten Nachsuchen stattfanden, ist davon auszugehen, dass ein unbekannter Anteil dieser Hähne durchaus auch verpaart gewesen sein könnte (Tabelle 2).

Während des fünfjährigen Untersuchungszeitraumes konnten nur mehr isolierte Rebhühnvorkommen am nördlichen (21. Bezirk), nordöstlichen und östlichen (22. Bezirk) sowie am südlichen (fast ausschließlich nur mehr im 10. Bezirk) Stadtrand bestätigt werden. Auf der Donauinsel gelangen keine Rebhuhn-Nachweise. Die Reviere verteilen sich auf je 40 in den Teilgebieten Ost und Süd, sowie auf elf im Teilgebiet Nord. Rund 56 % des Rebhuhnbestandes befinden sich in „Transdanubien“, die restlichen 44 % südlich der Donau. Die Vorkommen nördlich und südlich der Donau stehen heutzutage in keinerlei Verbindung zueinander. Die Mindestentfernung zwischen den – nördlich der Donau bereits isolierten – Revieren beträgt etwa 8,5 km.

Bezogen auf die gesamten Rebhuhn-geeigneten Gebiete Wiens im Ausmaß von 55,53 km<sup>2</sup> bzw. bezogen auf die gesamten besiedelten zusammenhängenden Teilflächen von 48,86 km<sup>2</sup> ergibt sich eine theoretische Siedlungsdichte von 1,6 bzw. 1,9 Rev./km<sup>2</sup>. Auf Basis aller besiedelten km<sup>2</sup>-Raster beträgt die Siedlungsdichte im Schnitt 1,8 Rev./km<sup>2</sup>-Raster. Die tatsächliche Abundanz in den besiedelten zusammenhängenden Teilflächen der drei Teilgebiete variiert zwischen einem (Teilgebiet Nord) und 3,6 Rev./km<sup>2</sup> (Teilgebiet Süd). In Bezug auf die besetzten km<sup>2</sup>-Raster liegt die Schwankungsbreite der einzelnen Teilgebiete zwischen 1,4 und 2,4 Rev./km<sup>2</sup>-Raster und



betrifft wiederum analog obige zwei Teilgebiete (Tab. 2).

Die gesamten geeigneten Flächen Wiens waren während des Erhebungszeitraumes zu 39 % bzw. auf Grundlage der Sextanten mit mehr als 10 ha Flächenanteil zu 36 % auch tatsächlich von Rebhühnern besiedelt. In Bezug auf die Sextanten mit mehr als 10 ha günstig strukturiertem Flächenanteil beträgt der Besiedlungsgrad 41 %. Analog zu diesen Gesamtergebnissen zeigen sich in den einzelnen Teilgebieten erneut – wie bei der Siedlungsdichte – die geringsten Werte im Teilgebiet Nord (27 %, 26 % und 30 %) und die höchsten im Teilgebiet Süd (60 %, 58 % und 69 %), wobei die unbesiedelte Donauinsel unberücksichtigt bleibt. Sextanten mit lediglich „mäßig geeigneten“ Habitaten wurden zur Gänze gemieden (Tab. 2). Die kleinste besiedelte zusammenhängende Fläche ist 2,36 km<sup>2</sup> groß, befindet sich im 22. Bezirk und beherbergte zwei Reviere.

Es wurden fast zur Gänze Agrarflächen besiedelt, wobei nur ein Paar im 21. Bezirk und vier Reviere (3 Paare, 1 Hahn) im 10. Bezirk nachweislich auch Weinbauflächen mitnutzten. Die sehr günstig erscheinenden Deponie-, Schottergruben- und brachliegenden Industrieareale waren im Untersuchungszeitraum

gänzlich unbesiedelt. Nur das ausgedehnte Gelände (Rasen-, Wiesen-, aber auch Ruderalflächen) eines Umspannwerkes („Umspannwerk Südost“) im Süden Wiens wurde von insgesamt vier Paaren neben dem umliegenden Agrarland mitgenutzt.

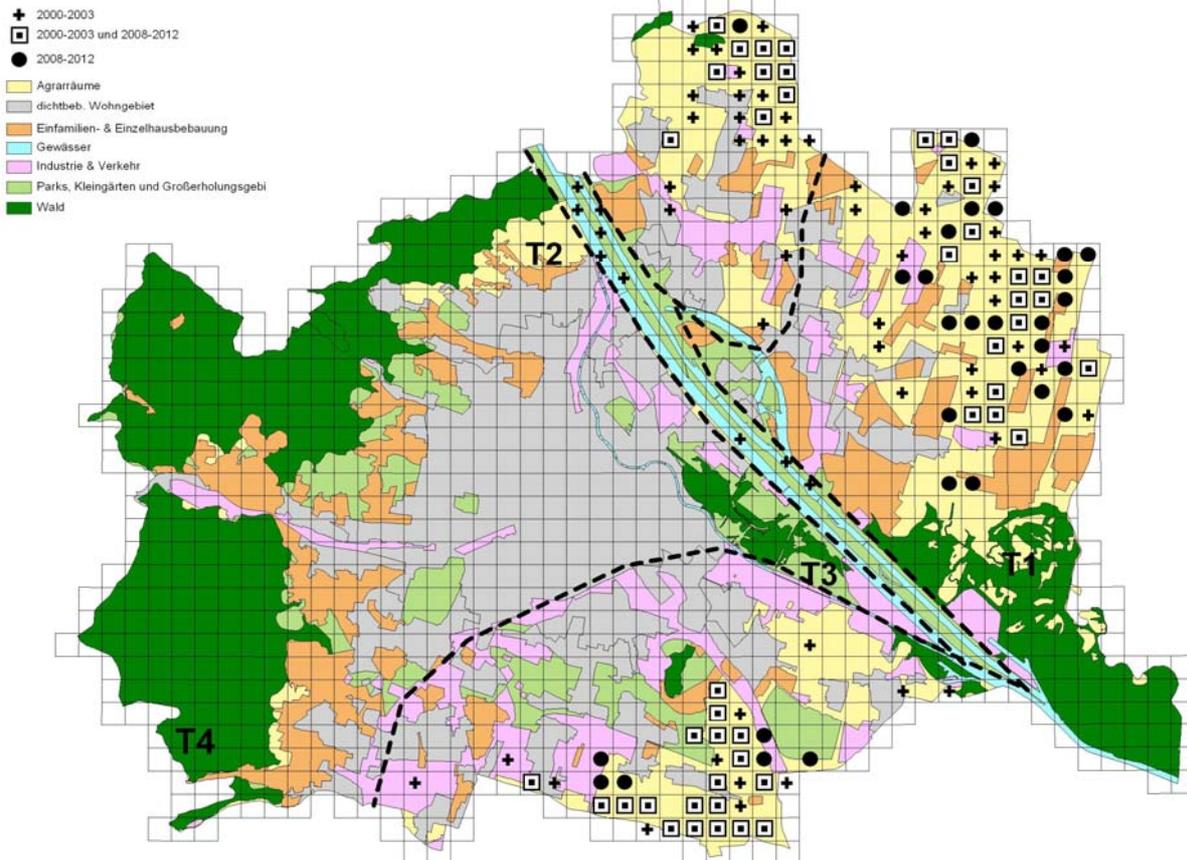
Während der Kartierungsjahre 2008-2009 konnte im Teilgebiet Ost großflächig eine Siedlungsdichte von 1,5 Rev./km<sup>2</sup> festgestellt werden. Verbreitungszentren mit 2-3 Rev./km<sup>2</sup>-Raster befanden sich um (v. a. nördlich) Süßenbrunn und Neueßling (v. a. nördlich Breitenleer Straße), südöstlich Breitenlee und um den Schafflerhof. Von herausragender Bedeutung war das – zum Erhebungszeitpunkt noch vorhandene – ausgedehnte Agrarland nordöstlich von Aspern im Bereich des ehemaligen Flugfeldes Aspern mit gesamt 5 Revieren. Zahlreiche Areale, die zumeist überdies äußerst günstige Strukturen aufwiesen, waren rebhühnerfrei. Dazu gehören insbesondere die (früheren) ausgedehnten Deponien „Langes Feld“ und „Rautenweg“, das Gebiet südwestlich Süßenbrunn und das weitläufige Schottergrubenareal östlich/südöstlich der Teufelsfeldsiedlung.

**Tabelle 2:** Kenndaten zu den Rebhuhn-Nachweisen in Wien im Zeitraum 2008-2012 und Vergleich mit den Nachweisen im Zeitraum 2000-2003 (vorwiegend 2002; WICHMANN & TEUFELBAUER 2003). TG = Teilgebiet.

| Erhebungszeiträume   | TG Ost         |           | TG Nord        |           | TG Donauinsel |           | TG Süd         |           | Wien gesamt   |           |
|--|----------------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|----------------|-----------|---------------|-----------|
|  | 2008-2009      | 2000-2003 | 2010           | 2000-2003 | 2011          | 2000-2003 | 2012           | 2000-2003 | 2008-2012     | 2000-2003 |
| Anzahl Reviere (davon balzende Hähne/Paare)  | 40<br>(10/30)  | 54        | 11<br>(5/6)    | 38        | 0             | 14        | 40<br>(6/34)   | 43        | 91<br>(21/70) | 149       |
| besiedeltes Gebiet in km <sup>2</sup> (Besiedlungsgrad in Bezug auf die gesamte geeignete Fläche)        | 11,3<br>(41%)  |           | 3,0<br>(27%)   |           | 0<br>(0%)     |           | 7,3<br>(60%)   |           | 21,6<br>(39%) |           |
| Abundanz: Reviere/km <sup>2</sup> geeignete (zusammenhängende) Fläche (Bezugsfläche in km <sup>2</sup> ) | 1,5<br>(27,09) |           | 1,0<br>(10,69) |           | 0<br>(4,54)   |           | 3,6<br>(11,08) |           |               |           |
| Anzahl besiedelter Sextanten   | 40             | 43        | 11             | 30        | 0             | 9         | 26             | 31        | 77            | 113       |
| Abundanz: Reviere/besiedeltem Sextanten  | 1              | 1,3       | 1              | 1,3       | 0             | 1,6       | 1,5            | 1,4       | 1,2           | 1,3       |
| Besiedlungsgrad der Sextanten mit >4 ha geeigneten Flächen   | 33%            |           | 21%            |           | 0%            |           | 46%            |           | 29%           |           |
| Anzahl besiedelte Sextanten (und entsprechender Besiedlungsgrad) mit >10 ha geeigneten Flächen           | 38<br>(37%)    |           | 11<br>(26%)    |           | 0<br>(0%)     |           | 25<br>(58%)    |           | 74<br>(36%)   |           |
| Besiedlungsgrad der Sextanten mit günstigen (bzw. mäßig geeigneten) Habitaten >10 ha                     | 37%<br>(0%)    |           | 30%<br>(0%)    |           | 0%            |           | 69%<br>(0%)    |           | 41%<br>(0%)   |           |
| Anzahl besiedelte km <sup>2</sup> -Raster  | 27             | 26        | 8              | 17        | 0             | 7         | 17             | 19        | 52            | 69        |
| Abundanz: Reviere/besiedeltem km <sup>2</sup> -Raster (Maximalwerte)                                     | 1,5 (3)        | 2,1 (11)  | 1,4 (2)        | 2,2 (6)   | 0 (0)         | 2 (5)     | 2,4 (5)        | 2,3 (10)  | 1,8 (5)       | 2,2 (11)  |



## Rebhuhn Verbreitung



**Abbildung 1:** Verbreitung des Rebhuhns in der Stadt Wien im Vergleich der Jahre 2000-2003 zu 2008-2012. Die gestrichelte Linie umgrenzt die vier in Tabelle 1 angeführten Teilgebiete. T1 – T4 = theoretisch geeignete Flächen.

Bei anderen verwaisten Flächen handelt es sich um bereits stark zusammengeschrumpfte Flächen, die noch weiter ins Siedlungsgebiet „hineingreifen“, wie das Agrarland östlich des Gewerbeparks Stadlau oder nördlich der Aspernstraße sowie um völlig isolierte Flächen, wie z. B. südöstlich von Eßling („Scheiben“). Die auffällige Besiedlungslücke zwischen Süßenbrunn (östlich Friedhofsweg) und Neu-essling (westlich Windpark Breitenlee) befindet sich hingegen im Bereich eines äußerst intensiv bewirtschafteten Agrarlandes (Abbildung 1). Bis auf zwei – auch untereinander – isolierte Reviere umfasst das Verbreitungsgebiet im 22. Bezirk nur mehr die stadtrandnahen Bereiche östlich der gedachten Linie Lobaugasse–Johann-Kutschera-Gasse–Schukowitzgasse und nördlich des Rautenweges.

Im Teilgebiet Nord erreichte das Rebhuhn im Jahr 2010 maximale Abundanzen von 2 Rev./km<sup>2</sup>-Raster. Die Art war (fast) nur mehr nördlich und nordöstlich von Stammersdorf anzutreffen. Südlich davon konnte auf dem ausgedehnten und für die Art geradezu optimal strukturierten Bereich zwischen Stammers- und Strebersdorf lediglich 1 Rev. in Form eines wahrscheinlich unverpaarten Hahnes bestätigt werden. Die großteils noch günstigen, aber bereits zersplitterten Areale südlich der „Wellenlinie“ Strebersdorf–Strebersdorfer Straße–Marchfeldkanal–Brünner Straße–Stammersdorfer Straße, waren gänzlich

unbesiedelt. Ebenso wiesen die Weinbaugebiete am Osthang des Bisamberges (westlich der Stammersdorfer Kellergasse) keine Rebhuhnorkommen auf. Im Teilgebiet Süd konnten im Jahr 2012 Siedlungsdichten von bis zu 5 Rev./km<sup>2</sup>-Raster festgestellt werden. Besonders dicht war das Gebiet südlich von Rothneusiedl zwischen Inzersdorf und Himberger Straße mit 10 Rev. besiedelt. Am Westrand dieses Gebietes wurde auch kleinflächig die mit Abstand höchste Dichte in Wien mit vier unmittelbar benachbarten Paaren in einer mehrjährigen Brache mit großteils dichter Vegetation, teils aber auch mit lückig bewachsenen Bereichen, ermittelt. Aber auch andere Bereiche, wie das reich strukturierte Agrarland am Osthang des Laaer Berges (nordöstlich Oberlaa, westlich Zentralverschiebebahnhof) und südlich von Unterlaa, waren mit bis zu 3-4 Rev./km<sup>2</sup>-Raster außerordentlich gut besetzt. Nennenswerte Besiedlungslücken bestanden hingegen im intensiv genutzten, monotonen Agrarland östlich von Unterlaa. Unbesiedelt waren auch die vier isolierten Flächen in diesem Teilgebiet sowie die kleinflächig geeigneten Bereiche an der unmittelbaren Grenze zu Niederösterreich.

Mit 85 Nachweisen waren die Balzrufe der Hähne die wichtigste Nachweisart, wobei 93 % dieser Rufnachweise erst nach Einsatz einer Tonbandatruppe gelangen. Tageszeitlich konnte der früheste Balzruf um



04.45 h morgens bzw. um 16.50 h nachmittags und der späteste um 09.30 h vormittags bzw. um 21.00 h MEZ (Winterzeit) abends vernommen werden. Balzrufnachweise nach 07.30 h morgens waren die absolute Ausnahme. Der Schwerpunkt der Balzrufaktivität lag zwischen 05.15 und 07.00 h MEZ morgens mit rund 86 % aller Morgen- und Vormittagsbalzrufnachweise sowie zwischen 18.00 und 19.30 h MEZ abends mit etwa 77 % aller Nachmittags- und Abendbalzrufnachweise. In Relation zum Zeitaufwand gelangen im Schnitt in der Früh bzw. am Vormittag 0,5 und am Nachmittag bzw. Abend 0,7 Balzrufnachweise je Beobachtungsstunde.

Jahreszeitlich gelangen während der gesamten berücksichtigten Periode von Anfang März (6. März) bis Ende April (23. April) Balzrufnachweise. Der Schwerpunkt der Balzrufaktivität lag jedoch in der dritten März- sowie in der ersten Aprildekade mit 86 % aller Balzrufnachweise. Aufgrund des Tonbandeinsatzes ist vermutlich eine leichte Verzerrung der festgestellten Aktivitätsmuster möglich. In Einzelfällen konnten balzende Hähne auch noch jahreszeitlich später angetroffen werden, so etwa zwei spontan balzende Hähne am achten Mai.

## Diskussion

Während des Kartierungszeitraumes kann von einer vollständigen Erfassung des Rebhuhnbestandes in Wien ausgegangen werden. Es wurden alle als geeignet erachteten Flächen mit hohem Zeitaufwand und unter systematischem Einsatz von Tonbandattrappen vollständig begangen. Auch ein Übersehen von Revieren durch die Berücksichtigung nur größerer zusammenhängender Flächen kann nahezu ausgeschlossen werden, da die kleinste zusammenhängende Fläche, die nachweislich besiedelt wurde, immerhin fast zwölfmal so groß war wie die methodisch fixierte Untergrenze. Außerdem waren selbst die Sextanten mit mehr als 10 ha günstig geeigneten Habitatstrukturen nur zu 41% tatsächlich besiedelt. Durch die Tonbandreizung zeigte sich in der tages- und jahreszeitlich günstigen Phase eine hohe Rufaktivität der Hähne, selbst wenn diese offensichtlich verpaart waren. Allerdings konnten auch deutliche individuelle Unterschiede in der Rufbereitschaft der einzelnen Hähne beobachtet werden. Durch die vorangegangene Tonbandstimulierung zeigten sich jedoch selbst „stumme“ Hähne wenigstens in der „männchenmachenden“ Pose und konnten somit relativ leicht optisch erfasst werden. Zudem wurden alle grenzüberschreitenden Reviere als ganze Wiener Reviere gewertet. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass ein eventuell mögliches vereinzelt Übersehen von Revieren wettgemacht wurde.

## Bestands- und Arealentwicklung

Dem Rebhuhn wurde in Wien bis zum Ende des 20. Jahrhunderts kaum Aufmerksamkeit geschenkt, wohl weil es ein „kommuner“ Vogel war und offenere Bereiche selbst innerhalb des verbauten Stadtgebietes besiedelt wurden (z. B. SCHWEIGER 1961). Als wohl wichtigste Vergleichsbasis in Bezug auf die Arealent-

wicklung dient die Rasterkartierung von Böck (1983), wo unter anderem auch das Rebhuhn erfasst wurde. Es liegen weder von ganz Wien noch von Teilgebieten genaue Bestandsangaben vor. Allerdings stehen zahlreiche Streudaten zur Verfügung (Archiv BirdLife Österreich). Insbesondere konnte dadurch die Situation auf der Donauinsel überblicksmäßig als „Nebenprodukt“ zahlreicher ornithologischer Begehungen skizziert werden (WICHMANN & TEUFELBAUER 2003; eigene Beob.). Es fällt sofort auf, wie weit das Rebhuhn noch bis in die 1980er Jahre „in die Stadt hinein“ vorkam. Die größten Arealverluste zeigen sich im damals noch wesentlich ausgedehnteren Agrarland nördlich und südlich der Donau. Beispiele früherer Vorkommen sind die Obere Lobau, die ganze Donauinsel, weite Teile Simmerings, der Wienerberg oder das Gütenbachtal. Da die Art damals vermutlich nicht vollständig erfasst wurde, dürfte der zwischenzeitlich eingetretene Arealverlust noch größer sein.

Mit Beginn des 21. Jahrhunderts änderte sich der Wissensstand über das Rebhuhn in Wien grundlegend. WICHMANN & TEUFELBAUER (2003) führten in ganz Wien die „Spezialkartierung Rebhuhn“ durch, wobei auch eine gezielte Habitatanalyse durchgeführt wurde. Für den Zeitraum 2000-2002 wurde ein Wiener Gesamtbestand von 149 Rev. (dort als Brutpaare = „BP“ definiert) eruiert, wovon im Rahmen der systematischen Kartierung im Jahr 2002 134 Rev. (BP) erhoben werden konnten. Für den Zeitraum 2000-2002 wurden sämtliche Streudaten sowie die Daten der systematischen Kartierung auf der Donauinsel durch RAAB (2003) mitberücksichtigt. Für den Wiener Brutvogel-Atlas wurden auch noch die Daten aus dem Jahr 2003 eingearbeitet (WICHMANN et al. 2009).

Der Zeitabstand zu hiesiger Arbeit beträgt in Bezug auf das Hauptkartierungsjahr 2002 lediglich sechs bis zehn Jahre. Aufgrund der ähnlichen Methodik sind die Ergebnisse beider Arbeiten als weitgehend vergleichbar einzustufen, wenngleich sich die vorliegende Kartierung über fünf Brutsaisons erstreckte, während WICHMANN & TEUFELBAUER (2003) ein wesentlich größeres Augenmerk auf die Erfassung in einer einzigen Brutsaison legten. Insgesamt wurden aber auch dort zusätzlich sämtliche Nachweise von drei Brutsaisons (2000-2002) mitberücksichtigt. Die Vergleichsergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Für ganz Wien beträgt der dokumentierte Arealverlust innerhalb dieses knappen Jahrzehnts auf Basis der besiedelten Sextanten rund ein Drittel (-32 %) und auf Basis der besiedelten km<sup>2</sup>-Raster genau ein Viertel, wobei es in den einzelnen Teilgebieten deutliche Unterschiede gibt. Nach der zwischenzeitlich vom Rebhuhn gänzlich geräumten Donauinsel sind die stärksten Arealverluste in Wien-Nord zu verzeichnen. Das Verbreitungsgebiet ist hier um fast zwei Drittel (-63 %) auf Sextantenfeldbasis bzw. um mehr als die Hälfte (-53 %) auf Basis der km<sup>2</sup>-Raster geschrumpft. Im Süden Wiens ist der Arealschwund mit -16 % bzw. -11 % zu beziffern.

Während der Befund in Bezug auf die Arealentwicklung innerhalb dieser knapp zehn Jahre in ganz Wien und in obigen Teilgebieten eindeutig und geradezu dramatisch



negativ ausfällt, ist die Situation im Teilgebiet Ost schwieriger zu beurteilen. Hier konnte auf Sextantenbasis ein vergleichsweise leichter Rückgang (-7 %) bzw. auf Basis der besetzten km<sup>2</sup>-Raster sogar eine leichte Ausweitung (+4 %) des Vorkommens ermittelt werden. Die in diesem Teilgebiet während der Kartierungen 2008-2009 besetzten, aber im Zeitraum 2000-2002 als rebhuhnfrei eingestufteten Sextanten bzw. km<sup>2</sup>-Raster wiesen allesamt auch zu jenem Zeitpunkt günstige Habitate auf (vgl. WICHMANN & TEUFELBAUER 2003; eigene Beob.). Die wahrscheinlichste Ursache dürfte wohl in Erfassungslücken liegen. Andererseits stehen aber die damaligen beeindruckenden Siedlungsdichten (in einem km<sup>2</sup>-Raster sogar 11! Rev.) in der Umgebung dieser Lücken hervor, die während der eigenen Erhebungen bei weitem nicht mehr erreicht wurden. Es wäre daher auch möglich, dass tatsächlich neue (Einzel-) Reviere in der Umgebung der heute nicht mehr vorhandenen Dichtezentren durch Abwanderung bzw. Verdrängung ins Umland entstanden sind.

Die negative Bestandsentwicklung muss im Vergleich zu den erhobenen Bestandszahlen 2000-2002 wienweit mit gewaltigen -39 % beziffert werden. Nach dem in der Zwischenzeit erloschenen Vorkommen auf der Donauinsel, zeigen sich besonders in Wien-Nord mit -71 % dramatische Bestandseinbrüche. Aber auch im Teilgebiet Ost sind die Bestandseinbußen mit mehr als einem Viertel (-26 %) markant. Lediglich im Süden Wiens sind mit -7 % „nur“ leichte Bestandsrückgänge zu verzeichnen.

Die Abundanz für ganz Wien verringerte sich auf Basis der besetzten km<sup>2</sup>-Raster von durchschnittlich 2,2 Rev. (Periode 2000-2002) auf 1,8 Rev. (Periode 2008-2012), was einem Rückgang von durchschnittlich -18 % entspricht. Die stärksten Rückgänge sind wieder im Teilgebiet Nord (-36 %), gefolgt vom Teilgebiet Ost (-29 %), zu verzeichnen. Interessanterweise nahm im Teilgebiet Süd die mittlere Siedlungsdichte marginal (+4 %) zu, was real oder methodisch bedingt sein könnte. Noch wesentlich stärkere Einbußen als bei den durchschnittlichen Siedlungsdichten gab es bei den Maximalwerten. Diese sanken in den einzelnen Teilgebieten von elf auf drei, von sechs auf zwei, von fünf auf null und schließlich von zehn auf fünf Rev./km<sup>2</sup>-Raster.

Wie oben sowie aus Abb. 1 hervorgeht, hat das Rebhuhn in Wien innerhalb von nur knapp zehn Jahren dramatische Bestands- und Arealverluste in den noch verbliebenen Vorkommensgebieten zu verzeichnen. Wichtig ist zudem anzumerken, dass WICHMANN & TEUFELBAUER (2003) von einer deutlichen Untererfassung im Zeitraum 2000-2002 ausgehen, wodurch die tatsächlichen Verluste in dieser relativ kurzen Zeitspanne in einem noch deutlich höheren Ausmaß anzunehmen sind (Tab. 3).

Gut zu erkennen ist etwa das Hinausdrängen des Rebhuhns an den Stadtrand in „Transdanubien“. Beispielsweise konnte vom Verfasser noch im Jahr 2001 ein Brutnachweis nördlich der Aspernstraße erbracht werden. In den Jahren 2008-2009 war die Arealgrenze im 22. Bezirk im Vergleich zum erwähn-

ten Brutnachweis bereits 1,7-2,8 km nach Osten, Norden und Nordosten, also in Richtung Stadtrand, verschoben. Weitere deutliche Arealverluste sind etwa im Agrarstreifen östlich des Gewerbeparks Stadlau, im Bereich der ehemaligen Deponie „Langes Feld“, südwestlich von Süßenbrunn und vor allem großflächig zwischen Süßenbrunn und Neueßling erkennbar. Als noch weit gravierender stellen sich die Einbußen im 21. Bezirk dar. Noch Anfang der 2000er Jahre drang die Art über Agrarstreifen tief in diesen Bezirk ein, zeigte aber bereits damals starke Auflösungs- und Isolierungserscheinungen. Wahrscheinlich handelte es sich dabei um die letzten „übriggebliebenen“ Individuen der ehemals dort ansässigen Population. Neben diesen exponierten Einzelvorkommen brachen jedoch auch Areale mit hohen Bestandsdichten total zusammen. Dazu zählen etwa die Bereiche um die Van-Swieten-Kaserne und den Stammersdorfer Friedhof, wo noch im Jahr 2002 4 bzw. 3 Rev./km<sup>2</sup>-Raster gefunden wurden, bei der eigenen Kartierung im Jahr 2010 jedoch überhaupt keines mehr! Bis auf eine Ausnahme wurde im Jahr 2010 nur mehr der nördlichste Bezirks-„Zipfel“ besiedelt.

Die Donauinsel wurde zur Gänze geräumt. Die Donauinsel weist im Nordteil nach wie vor ein geschlossenes, ansonsten abschnittsweise, günstiges Habitatangebot auf. Noch Anfang der 2000er Jahre wurde – bei offensichtlich stark abnehmender Tendenz – auf der Donauinsel ein Gesamtbestand von 14 Rev. erfasst, welcher sich im Nordteil konzentrierte, daneben aber auch ein kleines, bereits damals isoliertes Vorkommen auf der zentralen Donauinsel aufwies. Eine rasant negative Entwicklung auf der Donauinsel zeigte sich bereits im Laufe der 1990er Jahre, wo anfangs noch die komplette Donauinsel besiedelt war und es danach zusehends zu einem Zurückweichen auf den zentralen und vor allem nördlichen Abschnitt kam (RAAB 2003, WICHMANN & TEUFELBAUER 2003; eigene Beob.).

Es kann angenommen werden, dass bis in die 1980er Jahre der Donauinsel – und vor deren Errichtung wohl dem ehemaligen Überschwemmungsgebiet – nicht nur eine große Bedeutung als wichtiges Brutgebiet, sondern darüber hinaus auch als wichtiger Korridor sowohl zwischen den Innerwiener Vorkommen als auch generell der Vorkommen südlich und nördlich der Donau zukam. Die Donau und die Donauauen waren für diesen Feldvogel in seinem pannonischen Verbreitungszentrum innerhalb Österreichs wohl nirgends so leicht zu überwinden wie im Bereich der Donauinsel und den anschließenden ehemaligen stromnahen Vorkommen beiderseits der Donau. Zwischen den ehemaligen donau nahen Vorkommen in Simmering sowie bei Schwechat südlich der Donau und den ebenfalls donau nahen Vorkommen nördlich der Donau in der Oberen Lobau, im damals noch wesentlich ausgedehnteren Agrarland war über die Donauinsel ein Populationsaustausch ohne größere Hürden möglich. Als möglich erscheint auch eine ehemalige Verbindung zum Nußberg (vgl. SCHWEIGER 1961, BÖCK 1983).



| Bestandsschätzung  | Teilgebiete Wiens |                |            |                              | Wien<br>gesamt     | Quelle                               |
|--|-------------------|----------------|------------|------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
|  | Ost               | Nord           | Donauinsel | Süd                          |                    |                                      |
| 2012 (Reviere/Bezirk)  | 33<br>(33/22.)    | 11<br>(11/21.) | 0          | 40 (34/10.;<br>2/11.; 4/23.) | 84                 | diese Arbeit                         |
| Bestandsschätzung in<br>Revieren für 2002                                |                   |                |            |                              | 200-300            | WM (2003)                            |
| geschätzte Bestandsent-<br>wicklung 2002/2012                            |                   |                |            |                              | -58 % bis<br>-72 % |                                      |
| Bestandsschätzung in<br>Revieren für 2002                                | 78                | 39             | 14         | 49                           | 180                | Verfasser auf Basis<br>von WM (2003) |
| Bestandsentwicklung<br>2002 - 2012                                       | -58 %             | -72 %          | -100 %     | -18 %                        | -53 %              |                                      |
| Anzahl besiedelter Sex-<br>tantan 2008-2012, ohne<br>Nachweise 2000-2003 | 23                | 1              | 0          | 6                            | 30                 | diese Arbeit, WM<br>(2003)           |

**Tabelle 3:** Vergleichende Bestandsschätzung für das Rebhuhn in Wien im Jahr 2012 und um das Jahr 2002. WM (2003) = WICHMANN & TEUFELBAUER (2003).

Um das Jahr 2002 (2000-2002) betrug der Bestandsanteil des Rebhuhns in „Transdanubien“ in Bezug auf ganz Wien noch 71 %, im Zeitraum 2008-2012 nur noch 56 % und auf Basis der Bestandsschätzung für das Jahr 2012 (siehe unten) gar nur mehr etwas über der Hälfte (52 %) des Gesamtbestandes (Tab. 2 und 3).

Im Süden Wiens zeigen sich demnach die mit Abstand geringsten Veränderungen zwischen den beiden Kartierungszeiträumen. Das Hauptverbreitungsgebiet im 10. Bezirk hat sich nur unwesentlich verändert. Nur mehr hier kann eine einigermaßen vitale Rebhuhn-Teilpopulation angenommen werden. Bereits Anfang der 2000er Jahre isolierte Vorkommen im 11. und 23. Bezirk wurden jedoch mittlerweile vollständig aufgegeben.

#### Bestandsschätzung und geschätzte Bestandsentwicklung

WICHMANN & TEUFELBAUER (2003) schätzten den Wiener Brutbestand um das Jahr 2002 auf 200-300 Rev. (BP), was im Vergleich zu den erfassten 149 Rev. (BP) im Zeitraum 2000-2002 doch eine beachtliche Höherbewertung darstellt. Die Autoren gingen von deutlichen Erfassungslücken aus. Nach Einschätzung des Verfassers der vorliegenden Arbeit wird der damalige Wiener Bestand auf etwa 180 Rev. geschätzt. Diese Schätzung beruht auf den Kartierungsergebnissen von WICHMANN & TEUFELBAUER (2003), auf eigenen partiellen Erhebungen im 22. Bezirk und auf der Donauinsel in und vor jener Zeitspanne sowie retrospektiv auf den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit. Hierbei wurden vor allem die im Zeitraum 2008-2012 besetzt, aber in der Periode 2000-2002 unbesiedelt vorgefundenen Sextanten als wesentliches Kriterium herangezogen. Wenngleich von damaligen Erfassungslücken auszugehen ist, so dürften diese nach meiner Einschätzung jedoch nicht

in der angenommenen Größenordnung liegen. Größere unentdeckte Vorkommen dürften bereits damals nicht mehr bestanden haben. Als maximaler Bestand könnten etwa 200 Rev. (BP) angenommen werden, was sich mit der absoluten Untergrenze der Bestandseinschätzung durch WICHMANN & TEUFELBAUER (2003) deckt (Tab. 3). Im Vergleich zu den erhobenen 91 Rev. im Zeitraum 2008-2012 zeigt sich zumindest eine reale Halbierung (-49 % bis -55 %) des geschätzten Ausgangsbestandes (180-200 Rev.) zu Beginn der 2000er Jahre.

Mit Stand 2012 wird der Wiener Rebhuhnbestand – lediglich unter Berücksichtigung des Lebensraumverlustes seit den einzelnen Kartierungsjahren – auf 84 Rev. geschätzt. Tatsächlich wurde nur für das Teilgebiet Ost eine Abweichung der geschätzten – eben um obige 7 Rev. – von der kartierten Revieranzahl angenommen. Auf Grundlage dieser Schätzung zeigt sich innerhalb eines Jahrzehnts ein Bestandseinbruch von weit mehr als der Hälfte (-53 % bis -58 %) des geschätzten Ausgangsbestandes (180-200 Rev.) um das Jahr 2002 (Tab. 3). Bezogen auf das Jahr 2012 dürfte bereits der 10. Bezirk mit 34 Rev. einen größeren Bestand aufweisen als der 22. Bezirk mit geschätzten 33 Rev., obwohl letzterer trotz mittlerweile gewaltiger Flächenverluste noch immer über mehr als das Doppelte an Rebhuhn-gerechten Flächen verfügt (Tab. 1 und 3).

#### Rückgangsursachen

Die beschriebenen dramatischen Rückgänge des Rebhuhns in Wien sind sehr wahrscheinlich auf eine komplexe Ursachenverkettung zurückzuführen. Mehrere Faktoren stehen in enger Beziehung zueinander und können sich somit gegenseitig in ihren Auswirkungen noch deutlich verstärken. Exakte Analysen im Freiland wären wohl – wenn überhaupt – nur unter



einem immensen Aufwand durchführbar. Aber mehrere Rückgangursachen sind derart augenscheinlich, dass sie mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von zentraler Bedeutung sind. Über andere Ursachen kann hingegen nur gemutmaßt werden.

Während der eigenen Begehungen wurde grob die Habitatsituation und Faktoren, die möglicherweise für das Rebhuhn relevant sind, vermerkt. Neben geplanten bzw. bereits in Umsetzung befindlichen Versiegelungen waren dies etwa Spaziergänger, frei laufende Hunde, mögliche Prädatoren und dgl. Die wichtigsten als gesichert anzusehenden und zudem anthropogen verursachten Faktoren sind:

- großflächiger Lebensraumverlust und Fragmentierung geeigneter Lebensräume
- Verschlechterung der Habitatqualität – Intensivierung in der Landwirtschaft, Abnahme der Brachen
- intensive und permanente Störungen – vor allem durch frei laufende Hunde
- direkte und indirekte Auswirkungen der Jagd

Der erst- und drittgenannte Faktor sind wohl als spezifisches Großstadtproblem anzusehen. Den Rebhühnern in Wien wird im wahrsten Sinne des Wortes „der Boden unter den Füßen weggegraben“. Der gigantische Flächenverbrauch in Wien stellt die wohl mit Abstand größte Gefährdung für das Rebhuhn dar. Dieser bezieht sich vor allem auf Siedlungserweiterungen, neue Gewerbegebiete und Verkehrsverbindungen in jeweils großflächigen Maßstäben. Insbesondere betrifft dies den bis vor wenigen Jahren noch weitgehend abseits des großen „Bodenhunglers“ befindlichen Nordosten bzw. Osten Wiens, der noch während der eigenen Kartierungen neben dem Süden Wiens den größten Bestandsanteil des Rebhuhns hielt. Kurz nach Beendigung der eigenen Erhebungen wurde etwa die Wiener-Nordrand-Schnellstraße (S2) in Betrieb genommen und mit den Bauarbeiten gigantischen Ausmaßes auf den Agrarflächen nordöstlich von Aspern im Bereich des ehemaligen Flugfeldes Aspern begonnen, um hier einen neuen Stadtteil („Seestadt Aspern“) zu errichten. Dieses ehemals weiträumige und gut strukturierte Gelände stellte mit 5 Rev. im Jahr 2008 eines der Verbreitungszentren der Art in Wien dar. Ebenso wurden zwischenzeitlich neue Verkehrswege „querfeldein“ errichtet, wie eine oberirdisch geführte „Untergrund“-Bahn (Verlängerung der U2) und eine neue Straßenbahntrasse (neuer Abschnitt der Linie 26).

Offen- bzw. Agrarland wird innerhalb der Stadtgrenze nach wie vor zumeist nur als Platzhalter für Versiegelungsvorhaben gesehen und als „Bauerwartungsland“ bzw. als „Baulücke“ bewertet. Im Zeitraum 1987-1995 betrug der Flächenverbrauch in Wien immense 8 km<sup>2</sup> und im Zeitraum 1997-2009 gigantische 13,4 km<sup>2</sup>, was einer Versiegelungsrate von 1,0 bzw. 1,1 km<sup>2</sup>/Jahr entspricht. Im gleichen Zeitraum (1997-2009) brach dafür die landwirtschaftliche Nutzfläche um etwa neun km<sup>2</sup> ein ([www.lk-wien.at](http://www.lk-wien.at)). Allein der derzeit in Aufbau befindliche neue Stadtteil „Seestadt Aspern“ verschlingt etwa 2 km<sup>2</sup> an bestem Rebhuhnhabitat!

Neben dem gigantischen Flächenverlust an sich, ist bei allen Versiegelungen auch die Fragmentierung geeigneter Lebensräume von herausragender Bedeutung. Dadurch werden mögliche Vorkommen in der Umgebung in noch kleinere Teilpopulationen oder gar nur mehr in einzelne Individuen „zerlegt“ und deren Austausch mehr oder weniger verunmöglicht. Zudem steigt – wie die eigenen Beobachtungen zeigen – der Störungsdruck auf den verbliebenen Freiflächen in der Regel exorbitant an. Des Weiteren können auch synanthrope potentielle Rebhuhn-Prädatoren profitieren. Bei Unterschreiten eines Schwellenwertes sind somit derartig aufgesplitterte Kleinstvorkommen rasch dem Aussterben preisgegeben.

Neben dem absoluten Hauptfaktor Versiegelung gehen ehemalige Offenflächen auch etwa durch die Anlage flächiger und monotoner Gehölzbestände (z. B. „Jungbürgerwald“) verloren und begünstigen wiederum zusätzlich potentielle Prädatoren, was sich beispielsweise in den letzten Jahren in der deutlichen Zunahme des Eichelhähers (*Garrulus glandarius*) im Agrarland niederschlägt (eigene Beob.). Ein Spezifikum stellt die ohnehin nicht mehr vom Rebhuhn besiedelte Obere Lobau dar, wo die sukzessive Abnahme der Offenflächen (Agrarflächen, „Heißländern“) zugunsten von Gehölzbeständen den potentiellen Lebensraum deutlich einschränkt. Hinzu kommen hier auch noch der erhöhte Besucherdruck und die Anlage neuer Wege.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die Habitatqualität auf den verbliebenen Offenflächen. Selbsttragende Rebhuhn-Populationen stellen relativ hohe Ansprüche an ihre Lebensräume, welche im Großen und Ganzen gut untersucht sind. Habitatverschlechterung wird generell als die häufigste Ursache für rückläufige Bestände genannt (z. B. GLÄNZER et al. 1993). Für Wien liegt in Bezug auf die Habitatnutzung eine detaillierte Studie durch WICHMANN & TEUFELBAUER (2003) vor. Als wesentliche Rückgangursachen werden die Intensivierung und Monotonisierung in der Landwirtschaft genannt. Dazu zählen beispielsweise die Ausräumung der Landschaft durch das Entfernen von Gehölzen und Rainen, die Abnahme von Brachflächen und Grünland(streifen), die Vergrößerung der Parzellen, der großflächige Anbau nur einer Kultursorte und der massive Einsatz an Pestiziden und Düngemitteln (z. B. POTTS 1986, FRÜHAUF 2005). In Wien betrifft dies in erster Linie den Gemüseanbau, welcher äußerst intensiv und oft in Gewächshäusern betrieben wird. Auch das während der eigenen Untersuchung rebhuhnfreie Agrarland zwischen Süßenbrunn und Neueßling ist durch eine intensive, monotone und von Bewässerungsanlagen durchzogene Nutzung gekennzeichnet. Die Weingärten werden ebenfalls zumeist großflächig und intensiv bewirtschaftet.

Schleichende Habitatverschlechterung kann auch für die Donauinsel angenommen werden. Zum einen sind das die Vergrößerung, Verdichtung und Höherentwicklung der Gehölzbestände und zum anderen die Abnahme von Ruderalflächen, sowie vegetationslosen bzw. lückig bewachsenen Bereichen, die sich zusehends in Richtung monotoner Grasbestände entwickelten (eigene Beob.).



Ein weiterer Faktor, der primär mit der Lage innerhalb bzw. am Rande einer Millionenmetropole zusammenhängt, sind die direkten Störungen durch Menschen und vor allem deren Hunden. Dieser Aspekt wurde bislang offensichtlich zu wenig berücksichtigt. Die Freiflächen werden von vielen Menschen als Erholungsraum zu unterschiedlichen Zwecken genutzt. Während die Menschen selbst, so lange sie sich ans Wegegebot halten und das Wegenetz selbst nicht zu dicht ist, nur einen geringen Störungseinfluss haben dürften, sieht es mit den frei laufenden Hunden, die sie häufig begleiten, gänzlich anders aus. Aufgrund der immensen Hundedichte in Wien (offiziell rund 57.000, die tatsächliche Anzahl wird auf über 100.000! geschätzt) ergibt sich ein intensiver und vor allem permanenter Störungsdruck ([www.wien.gv.at/statistik](http://www.wien.gv.at/statistik)). Während eines einzigen Auslaufs kann ein einzelner Hund – wie selbst oft beobachtet – mehrere Hektar an besten Rebhuhnhabitaten durchkämmen und stellt so einen immensen Stressfaktor für Bodenvögel dar. Da sich am Rande einer Großstadt solche Szenarien mehr oder weniger täglich und über den ganzen Tag verteilt wiederholen, oftmals zudem mehrere Hunde gleichzeitig betreffen, kann deren negativer Einfluss auf Bodenvögel nicht hoch genug eingeschätzt werden. Eine außerordentlich hohe Dichte an frei laufenden Hunden konnte beispielsweise im Naherholungsgebiet am Marchfeldkanal festgestellt werden. Im Umfeld bestehen noch hervorragende Rebhuhnhabitats, die aber allesamt unbesiedelt waren! Die hohe Hundedichte dürfte hier einen gewichtigen Faktor darstellen. Per Gesetz besteht für die ganze Fläche Wiens Leinenpflicht, die allerdings, da von niemandem kontrolliert, außerhalb der Siedlungen auch fast gänzlich ignoriert wird (eigene Beob.). Des Weiteren wurden auch immer wieder streunende Hauskatzen, selbst inmitten weitläufiger Feldlandschaften, beobachtet. Aber auch die Menschen selbst können eine bedeutende Störquelle sein, sofern sie sich etwa querfeldein bewegen. Besonders gravierend ist es, wenn äußerst günstige Strukturen, wie z. B. Brachen, Ruderal- und Gehölzstreifen, Raine, Stoppfelder und dgl., von vielen Spaziergängern und zudem wieder von deren vierbeinigen Begleitern als „reguläre“ Wege genutzt werden. Auch diesbezüglich liegen zahlreiche eigene direkte bzw. indirekte („Trampelpfade“) Beobachtungen vor. Die an sich hervorragenden Habitatstrukturen können in solchen Bereichen weder vom Rebhuhn noch von anderen Arten genutzt werden.

Das Erlöschen der Rebhuhn-Population auf der Donauinsel zwischen den beiden verglichenen Kartierungszeiträumen ist in letzter Konsequenz vermutlich auf die extrem hohe und ständig zunehmende Nutzung dieser als Naherholungsgebiet und wiederum die hohe Dichte an frei laufenden Hunden zurückzuführen. Durch die lineare Struktur sind hier von vornherein kaum Rückzugsmöglichkeiten gegeben. Bereits zuvor – wahrscheinlich zumindest seit den 1990er Jahren – war die ehemalige Donauinsel-Population von den ständig zurückweichenden Vorkommen in den Agrarräumen nördlich und südlich der Donau völlig isoliert (vgl. SCHWEIGER 1961, BÖCK 1983, RAAB 2003, WICHMANN & TEUFELBAUER 2003; eigene Beob.).

Ein weiteres unmittelbares Problem ist der Straßenverkehr. Die Kollision mit Fahrzeugen kann durchaus ein Problem sein; dies umso mehr, da dieser Bodenvogel kaum zu raschen Flugmanövern fähig ist. Besonders dichter Straßenverkehr in ansonsten gut geeigneten Lebensräumen war etwa um Süßenbrunn an der Wagramer und Süßenbrunner Straße, im großflächigen Agrargebiet zwischen Strebers- und Stammersdorf entlang der Dr.-Nekowitsch- und Strebersdorfer Straße und im Süden Wiens an der Leopoldsdorfer Straße auffällig. Die umliegenden Bereiche waren von der Art nur vereinzelt oder gar nicht besiedelt. In den Jahren 2009-2011 wurden in Wien jährlich 2-8 Rebhühner als Verkehrsoffer offiziell gemeldet ([www.statistik.at](http://www.statistik.at)). Es kann wohl angenommen werden, dass die tatsächliche Anzahl weit höher anzusetzen ist.

Wohl ein Anachronismus sondergleichen ist das Faktum, dass das Rebhuhn bis heute in Wien als jagdbar gilt und auch noch real in einem erschreckend hohen Ausmaß bejagt wird. Die Jagdstatistik 2008/09-2011/12 – also im Zeitraum der eigenen Kartierungen – weist einen mittleren jährlichen Abschuss von 31 (17-44) Tieren auf. Wenn man die allermeisten in der Periode 2008-2012 erfassten Reviere als Paare wertet und zu fast jedem Altvogel einen Jungvogel hinzurechnet (vgl. GLUTZ VON BLITZHEIM et al. 1994), was bei den stark abnehmenden Wiener Beständen einen ohnehin sehr optimistisch angesetzten Bruterfolg widerspiegeln würde, so könnte man den gesamten mittleren Herbstbestand Wiens auf 300-350 Vögel schätzen. Daraus ergäbe sich eine jährliche Abschussrate von rund 10 %! des Gesamtbestandes, was einen gravierenden Einfluss auf die ohnehin stark geschwächten Bestände nahelegt. In den vorangegangenen vier Jagdjahren (2004/05-2007/08) waren es im Schnitt sogar 41 (34-47) erlegte Individuen pro Jahr. Im Zeitraum 2001/02-2011/12 wurden in Wien im Mittel 34 Rebhühner pro Jagdjahr offiziell erlegt ([www.statistik.at](http://www.statistik.at)). Darüber hinaus ist die Jagd auch als ein bedeutender Stressfaktor anzusehen, wenn andere Tiere als das Rebhuhn selbst bejagt werden.

Neben den oben genannten zentralen Faktoren, die als anthropogen verursacht einzustufen sind, können noch weitere Faktoren, die z. T. zumindest wieder indirekt anthropogen assoziiert sind, von Belang sein. Über deren tatsächliche Bedeutung kann allerdings nur gemutmaßt werden. Insgesamt könnten sie jedoch als Zusatzfaktoren einen gewissen Einfluss haben und den ohnehin stark geschwächten Beständen noch weiter zusetzen. Nachfolgend sollen lediglich die potentiellen Prädatoren, die Eier, Jung- und/oder Altvögel erbeuten können bzw. zumindest einen zusätzlichen wesentlichen Stressfaktor darstellen, kurz beleuchtet werden. Dazu zählen in erster Linie synanthrope Raubsäuger und Vögel, die offensichtlich durch die Siedlungserweiterung und (z. T. ehemaligen) Deponien am Stadtrand sowie durch offene Müllbehälter und den frei liegenden Müll – wie vor allem auf der Donauinsel – direkt oder indirekt profitieren. In erster Linie sind wohl Fuchs (*Vulpes vulpes*), Steinmarder (*Martes foina*) und Wanderratte (*Rattus norvegicus*) zu nennen, wobei vor allem erste-



rem eine wichtige Rolle zukommen könnte. Unter den Vögeln könnten etwa Krähenvögel, Großmöwen sowie Tag- und Nachtgreife von Relevanz sein. Besonders Krähenvögel und Möwen kommen in den Agrargebieten in hohen Dichten vor. Auch Steinmarder und Fuchs konnten während der eigenen Begehungen in offensichtlich guten Beständen angetroffen werden. Beispielhaft sei hier wieder die Donauinsel genannt (vgl. SPITZENBERGER 2001). Das Thema Prädation wird in der Literatur – wie bei dieser traditionell bedeutsamen „Niederwildart“ nicht anders zu erwarten – sehr kontroversiell gewichtet. Zudem sind diesbezüglich weitere Komponenten (z. B. Prädation an zuvor von Menschen gestörten Nestern) zu berücksichtigen (z. B. POTTS 1986, GLÄNZER et al. 1993).

Ein elementarer Faktor ist das Wetter. Als besonders ungünstig sind eine nasskalte Witterung zur Zeit der Jungenaufzucht und Winter mit lang anhaltenden Frostperioden mit Schneelage zu werten. Die Spätfrühlings/Frühsummer im Zeitraum 2002-2012 waren fast durchgängig wärmer (Mai: +0,9°C, Juni: +1,6°C), andererseits gab es aber ein Niederschlagsplus von mehr als 25% (Mai und Juni) im Vergleich zum langjährigen Durchschnitt (1971-2000). Offensichtlich haben Extremwetterereignisse (z. B. Starkregen, ausgeprägte kurzfristige Temperaturschwankungen) deutlich zugenommen, die allerdings bei den Mittelwerten kaum ersichtlich sind. Auch die Winter waren meist milder und schneeärmer als früher. Die Schneemenge in den Wintern 2002/03-2011/12 betrug im Schnitt 61 cm (maximal 118 cm), im Zeitraum 1971/72-2000/01 hingegen 68 cm (maximal 172 cm). Die Frostperioden blieben allerdings in etwa gleich (Werte der Messstelle Wien-Hohe Warte; www.zamg.ac.at). Ein wesentlicher wetterbedingter Einfluss in Bezug auf die dramatischen Bestandseinbrüche zwischen den beiden verglichenen Kartierungsperioden kann demnach weitgehend ausgeschlossen werden. Aber auch der Faktor Wetter ist wieder im Kontext mit anderen Faktoren (z. B. Habitatqualität im Winter, Störungen) zu sehen (z. B. GLÄNZER et al. 1993).

### **Überlebenssichernde Maßnahmen für das Rebhuhn in Wien**

Aufgrund des seit Jahrzehnten anhaltenden und offensichtlich rasant zunehmenden Areal- und Bestandsschwundes, ist die Art in Wien als hochgradig gefährdet und bereits in absehbarer Zeit als vom Aussterben bedroht einzustufen.

In Umkehrung der oben genannten zentralen anthropogen verursachten Faktoren, welche für die dramatischen Bestandseinbrüche beim Rebhuhn in Wien hauptverantwortlich sind, liegen die einzufordernden und rasch umzusetzenden Maßnahmen klar auf der Hand. Auch in der Literatur werden zahlreiche Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung von Rebhuhn-Habitaten genannt (z. B. POTTS 1986, GLÄNZER et al. 1993, FRÜHAUF 2005). Speziell für Wien liegt diesbezüglich wiederum die Arbeit von WICHMANN & TEUFELBAUER (2003) vor. Aufgrund der Literaturangaben und der eigenen Ergebnisse sind für Wien folgende Maßnahmen zu nennen:

- Sicherung der Lebensräume in ausreichender Anzahl und Ausdehnung
- Verbesserung der Habitatqualität – Brachen und Strukturierungsmaßnahmen, Pestizidreduktion
- Reduzierung der Störungen – z. B. eingezäunte Hundezonen, Kontrolle der Leinenpflicht bei Hunden
- sofortige Einstellung der Rebhuhn-Jagd und Reduzierung der indirekten Jagdauswirkungen

Die letzten größeren zusammenhängenden Freiflächen Wiens müssen von Verbauung und Zerstückelung verschont werden. Da gleichzeitig realistischerweise davon auszugehen ist, dass dies im boomenden Wien ohnehin nicht machbar ist, sollten wenigstens größere zusammenhängende Teilflächen erhalten werden, wobei man als Richtwert in einer Großstadt eine Fläche von etwa 2 km<sup>2</sup> bzw. als absolute „Schmerzgrenze“ von einem km<sup>2</sup> angeben könnte, wobei eine Mindestbreite von etwa 400 m nicht unterschritten werden sollte. Auch isolierte Flächen sollten zumindest eine geschätzte Mindestfläche von etwa 20 ha aufweisen. Zwar war während der eigenen Erhebungen die kleinste tatsächlich besiedelte Fläche fast zwölfmal so groß, allerdings könnte wahrscheinlich durch zusätzliche, die Habitatqualität steigernde, Maßnahmen und unter Zurückdrängung der direkten Störungen (z. B. Einzäunung) auch eine Besiedlung kleinerer Flächen erreichbar sein. Zudem sind solche Flächen auch als Trittstein zwischen einzelnen Teilpopulationen von großer Bedeutung. Bei nicht zu verhindernden Baumaßnahmen wären zumindest entsprechende Abmilderungen und Ausgleichsflächen mit rebhuhngerechten Strukturen einzufordern. Flächensicherung und Lebensraumverbesserungen sind auch im umliegenden Niederösterreich dringend vonnöten. Die Wiener Teilpopulationen stehen wahrscheinlich in engem Austausch mit den benachbarten niederösterreichischen Populationen und zumindest die beiden noch verbliebenen Teilpopulationen in „Transdanubien“ sind – wie obige Ergebnisse klar zeigen – nicht selbsterhaltungsfähig.

Bezüglich der Verbesserung der Habitatqualität gibt es in der Literatur zahlreiche Vorschläge (z. B. POTTS 1986, GLÄNZER et al. 1993). WICHMANN & TEUFELBAUER (2003) nennen diesbezüglich für Wien die Förderung von Brachen, wobei besonders dichten Brachen mit einem Deckungsgrad von über 70 % besondere Bedeutung zukommt, sowie von Rapsfeldern. Weitere wesentliche Forderungen sind Strukturierungsmaßnahmen, wie generell die Anlage von Rainen und Altgrasstreifen bzw. Brachen, Hecken und Feldgehölzen, der Anbau verschiedener Kulturen (kleine Parzellen) und das Belassen von Stoppelfeldern. Auch die Reduktion von Intensivierungsmaßnahmen, wie etwa Bewässerungsanlagen, Gewächshäusern, sowie von Chemikalien und Düngemitteln wäre zu fordern. Feldwege sollten keinesfalls befestigt werden! Derartige qualitätssteigernde Maßnahmen müssen zusätzlich mit anderen Faktoren kombiniert werden.



Wie sich im Vergleich der beiden Kartierungszeiträume zeigt, sind selbst die als elementar und in ihrer Wichtigkeit nicht hoch genug einzuschätzenden Biotopmanagement-Maßnahmen alleine dennoch zu wenig, um das Rebhuhn in Wien effizient zu schützen. Beispielhaft sind im 21. Bezirk derartige – „äußerlich“ als optimal einzustufende – Maßnahmen im Bereich um den Marchfeldkanal und zwischen Stammers- und Strebersdorf – wohl seitens der Jägerschaft – und nördlich von Stammersdorf im Randbereich des Natura-2000-Gebietes erfolgt. Auf erstgenannten Flächen fehlt das Rebhuhn dennoch (fast) völlig, auf letzterer kommt es zwar vor, aber in Anbetracht des Potentials doch in deutlich unterdurchschnittlicher Dichte. Aber auch generell zeigt sich für Wien, dass selbst Sextanten mit günstigen Habitatstrukturen von mehr als 10 ha im Schnitt nur zu 41 % besiedelt waren, im oben erwähnten 21. Bezirk gar nur zu 30 % (Tab. 2).

Um gerade die im Bereich einer Großstadt wesentlich einzustufenden direkten Störungseinflüsse zurückzudrängen, wären zahlreiche Maßnahmen nötig. Entscheidend dürfte sein, die Nutzung günstiger Strukturen durch Spaziergänger und Hunde zu minimieren. Diesbezüglich stünde etwa auch die flächige Einzäunung geeigneter Bereiche im Raum. Dies hätte bei effizienter Durchführung den zusätzlichen Vorteil einer Zurückdrängung von möglicherweise bedeutsamen Bodenprädatoren (v. a. Fuchs). Wenngleich dieses Thema sehr konträr diskutiert werden kann, wären dennoch auf günstig strukturierten bzw. günstig zu strukturierenden und einem hohen Störungseinfluss ausgesetzten Flächen derartige Maßnahmen – begleitet von einem entsprechenden Monitoring – anzudenken und zu erproben. Dabei könnten versuchsweise Flächen mit einer Ausdehnung von etwa 0,5-1 ha eingezäunt werden. Es liegen bereits zahlreiche – großteils positive – Erfahrungsberichte bezüglich Einfriedungen und Populationsentwicklung bei Bodenbrütern vor, bei denen allerdings das Thema Prädation im Fokus stand (vgl. z. B. LANGGEMACH & BELLEBAUM 2005, HELM 2005). Umgekehrt wären auch deutlich mehr kleinflächige Hundeauslaufzonen einzurichten und entsprechend einzuzäunen. Weitere Maßnahmen wären die rigorose Kontrolle der Leinenpflicht für Hunde und des Wegegebotes für Mensch und Haustier. Des Weiteren wäre auch eine Eindämmung des öffentlich zugänglichen Wegenetzes anzudenken, um den Tieren Rückzugsmöglichkeiten zu geben. Darüber hinaus wären zumindest an exponierten Stellen auch Sicherungsmaßnahmen gegen Fahrzeugkollisionen zu erwägen. Präventiv sei nochmals die grundlegende Forderung, keine weiteren Flächen durch Verkehrsverbindungen zu zerschneiden, betont.

Ein allgemein wichtiger Aspekt ist die umfangreiche Aufklärung der Bevölkerung, im Besonderen auch der Hundebesitzer. So könnte vielleicht auch mehr Verständnis in der Öffentlichkeit und bei den politisch Verantwortlichen erreicht werden. Die Feldlandschaft ist nun mal mehr als „nur“ eine Hundeauslaufzone!

Was die Rebhuhn-Jagd anbelangt, so ist ihre sofortige Einstellung zu fordern! Wichtig wäre auch generell die Jagdausübung einzuschränken, um damit negative Begleiterscheinungen (z. B. Stress) zu reduzieren.

Dringend nötig wäre ein umfangreiches Monitoring der potentiellen Lebensräume und der Rebhühner selbst (Bestand, Arealnutzung, Bruterfolg, Winteraspekt, Prädation etc.). Die Überwachung geeigneter Areale könnte Störungen zurückdrängen und die Folgen von geplanten Versiegelungen von vornherein besser aufzeigen.

Generell sind auch die konservativen Schutzstrategien zu hinterfragen. Kulturlandschaften weisen in der Regel keinen oder nur einen völlig unzureichenden Schutzstatus auf. Kulturlandbewohnende Vogelarten sind jedoch generell in hohem Maße überproportional gefährdet (z. B. DVORAK et al. 1993, TUCKER & HEATH 1994). Ein umfassender Kulturlandschaftsschutz wäre daher dringend geboten. Lediglich eines von vier Natura-2000-Gebieten in Wien deckt einen kleinen Rebhuhn-Bestand (3 Rev.) ab. Allerdings wurde dieses Gebiet am Bisamberg (21. Bezirk) von vornherein viel zu eng abgesteckt. Hier wäre eine deutliche Ausweitung nach Osten und Süden anzustreben. Ebenso müssten weitere gut strukturierte Kulturlandschaften – beispielsweise der Ost- und Südhang des Laaer Berges im 10. Bezirk – einem effektiven und nachhaltigen Schutzstatus mit einem entsprechenden Biotop-Management zugeführt werden.

Generell müsste in Wien – wie auch anderswo – das Stadt-„Entwicklungskonzept“ hinterfragt werden. Der primäre Fokus liegt eindeutig bei der Quantitätsmaximierung, für qualitative Aspekte bleibt dabei – im wahrsten Sinne des Wortes – fast kein „Raum“ (vgl. [www.wien.gv.at/stadtentwicklung](http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung)).

Alle hier angedachten Vorschläge würden selbstverständlich nicht nur das Rebhuhn, sondern auch viele weitere typische und oft auch hochgradig gefährdete Tier- und Pflanzenarten der Kulturlandschaft positiv beeinflussen.

Maßnahmen, wie etwa das Aussetzen von Rebhühnern oder die Bekämpfung potentieller Prädatoren, sind, wenn überhaupt, erst als allerletzte Möglichkeit zu erwägen und entsprechend wissenschaftlich zu begleiten.

## Ausblick

Fast alle in dieser Arbeit diskutierten Schutzmaßnahmen – allen voran die Flächensicherung – sind lang bekannt, dennoch geht die Entwicklung in Wien und Umgebung in rasantem Tempo genau in die Gegenrichtung!

Bereits im Jahr 2013 dürfte der 11. Bezirk ohne Rebhuhn-Vorkommen sein, weil in dem ohnehin nur mehr als schmaler Agrarsaum erhalten gebliebenen Offenland südlich des Zentralfriedhofs bereits im März 2012 mit der Verbauung begonnen und daher den dort noch zu jener Zeit beiden letzten Revieren (Paaren) dieses Bezirks jegliche Perspektive genommen wurde. Wenige Jahre später dürfte selbiges Schicksal auch die letzten Vorkommen des 23. Bezirks ereilen, da auch die dortigen restlichen Freiflächen einem starken Verbauungsdruck und der weiteren Fragmentierung ausgesetzt sind (vgl. Abb. 1 und Tab. 3).



Das dichteste Rebhuhn-Vorkommen Wiens südlich Rothneusiedl (10. Bezirk) mit mehr als 10%! des gesamten Wiener Bestandes hätte gemäß des „Stadtentwicklungskonzeptes“ eigentlich nicht mehr existieren dürfen! Lediglich dem Rückzug des Hauptinvestors ist der vorläufige Erhalt dieses strukturreichen Kulturlandes (etwa 105 ha!) zuzuschreiben. Das städtebauliche „Zielgebiet“ wurde infolgedessen zurückgestellt. An den prinzipiellen Verbauungsplänen

hat sich jedoch nichts geändert (vgl. [www.wien.gv.at/stadtentwicklung/](http://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/))!

Wien ist daher dabei das Schicksal der vier anderen Bundesländer (siehe Einleitung) zu teilen und eine weitere Vogelart zu verlieren. Dabei wies das Rebhuhn noch bis weit in die 1980er Jahre hinein ein bedeutendes Vorkommen innerhalb der Stadtgrenze auf und galt als Charaktervogel der Offenflächen.

## Literatur

- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann, Radebeul.
- BÖCK, F. (1983): Biotopkartierung der MA 22 – Vogelkartierung. Studie im Auftrag der MA 22, Wien.
- DVORAK, M., A. RANNER & H.-M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981-1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt, Wien, 522 pp.
- FELDNER, J., P. RASS, W. PETUTSCHNIG, S. WAGNER, G. MALLE, R.K. BUSCHENREITER, P. WIEDNER & R. PROBST (2006): Avifauna Kärntens: Die Brutvögel. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 423 pp.
- FRÜHAUF, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs. Pp. 63-165 in K.P. ZULKA (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1. BMLFUW, Wien, 406 pp.
- GLÄNZER, U., P. HAVELKA & K. THIEME (1993): Rebhuhn-Forschung in Baden-Württemberg mit Schwerp. im Strohgäub. Ludwigsb. Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 70, Karlsruhe. 108 pp.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER & E. BEZZEL (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 5: Galliformes – Gruiformes. 2. Auflage. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. 705 pp.
- HELM, G. (2005): Möwencity Hohe Schaar: Vogelleben hinter Mauern. Der Falke 52: 336-341.
- LANGGEMACH, T. & J. BELLEBAUM (2005): Prädation und der Schutz bodenbrütender Vogelarten in Deutschland. Vogelwelt 126/4: 259-298.
- POTTS, G. R. (1986): The Partridge: Pesticides, Predation and Conservation. Collins, London. 274 pp.
- RAAB, R. (2003): Verbreitung und Bestand von sieben ausgewählten Vogelarten auf der Donauinsel in Wien – Ergebnisse flächendeckender Erhebungen aus den Jahren 2000 bis 2002. Denisia 10: 243-273.
- SCHWEIGER, H. (1961): Die Vertebratenfauna des Wiener Stadtgebietes und ihre Probleme. Jb. Österr. Arb.Kreis Wildtierf. 1960/61: 137-153.
- SLOTTA-BACHMAYR, L., Ch. MEDICUS, S. STADLER (2012): Rote Liste der gefährdeten Brutvögel des Bundeslandes Salzburg. Naturschutzbeiträge 38/12, Salzburg. 188 pp.
- SPITZENBERGER, F. (2001): Die Säugetierfauna Österreichs. – Grüne Reihe des BMLFUW, Bd. 13, Austria Medien Service. 895 pp.
- TUCKER, G.M. & M.F. HEATH (1994): Birds in Europe: Their Conservation Status. BirdLife Conservation Series no. 3. BirdLife International, Cambridge. 600 pp.
- WICHMANN, G. & N. TEUFELBAUER (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Rebhuhn (*Perdix perdix*). Studie im Auftrag der Magistratsabteilung 22 der Stadt Wien. BirdLife Österreich, Wien. 21 pp.

Anschrift des Autors:

Erich Sabathy  
Langobardenstraße 128/10/13  
A-1220 Wien  
Erich.Sabathy@gmx.at

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Nachrichten aus Ostösterreich](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [0023\\_3-4](#)

Autor(en)/Author(s): Sabathy Erich

Artikel/Article: [Das Rebhuhn \(\*Perdix perdix\*\) in Wien - einstiger Charaktervogel ohne Zukunft? Kartierungsergebnisse der Jahre 2008-2012, Bestands- und Arealentwicklung sowie Schutzmaßnahmen. 85-98](#)