

**Erste Maßnahmen und Grundlagen für die  
Erhaltung des Wachtelkönigs (*Crex crex*)  
auf den Wienerwaldwiesen im Bundesland Wien**

im Auftrag der Stadt Wien - MA 22 (Umweltschutz)

Johannes Frühauf, BirdLife Österreich

Wien, April 1998

## 1 Allgemeines

### 1.1 Schutzrelevanz des Wachtelkönigs und Bedeutung des Gebiets für seine Erhaltung

Die Bedeutung des Wienerwaldes für den Naturschutz liegt, neben seiner mitteleuropäischen Bedeutung als größtes zusammenhängendes Laubwaldgebiet Österreichs, in seinen Wiesenlandschaften, deren Vielfalt von trockenen Magerwiesen bis zu verbrachenden Feuchtwiesen reicht. Aus vogelkundlicher Sicht spielt der Wachtelkönig (*Crex crex*), als eine von drei österreichischen Brutvogelarten, die weltweit als bedroht gelten, eine herausragende Rolle (DVORAK & KARNER 1996). Er genießt besonderen Schutz durch die EU-Vogelschutzrichtlinie, welche die Mitgliedsländer zur Einrichtung geeigneter Schutzgebiete verpflichtet.

Der Wienerwald stellt derzeit neben dem Wiener Becken, dem March-Thayagebiet und dem zentralen Waldviertel das größte Wachtelkönigvorkommen dar, das zudem in den letzten Jahren die konstantesten Bestände aufzuweisen hatte (FRÜHAUF 1997a). Auf Wiener Gebiet wurden im Gütenbachtal seit Beginn regelmäßiger Kontrollen im Jahr 1994 alljährlich ein bis drei Wachtelkönigmännchen festgestellt. Dadurch qualifiziert sich das Gütenbachtal nach dem wenige Kilometer entfernten Raum Wolfsgraben als das zweitwichtigste Teilgebiet des Wienerwaldvorkommens (s. Abb. 5) und ist zudem - nach dem offensichtlichen Erlöschen anderer regelmäßiger Vorkommen (nördlicher bis westlicher Stadtrand und Lobau) das derzeit einzige Brutvorkommen im Bundesland Wien.

### 1.2 Ökologie des Wachtelkönigs

Der Wachtelkönig (*Crex crex*) ist ein Zugvogel, der ab Anfang Mai in die Brutgebiete zurückkehrt. Dort beginnen die Männchen nachts pausenlos mit großer Lautstärke im von ihnen verteidigten Revier zu rufen (singen). Große Flächen, die mehrere Reviere fassen können, erhöhen die Wahrscheinlichkeit, Weibchen anzuziehen. Die einzige Fortpflanzungsinvestition der Männchen ist das Revierverhalten ("Monopolisierung" eines Nist- und Aufzuchtbiotops). Während die Weibchen die Jungen (Nestflüchter) alleine aufziehen können, versuchen sich die Männchen mit einem weiteren Weibchen zu verpaaren (sequentielle Polygamie).

Die Küken werden in einem Alter von etwa zwei Wochen selbständig und von ihrer Mutter verlassen, erreichen die Flugfähigkeit aber erst im Alter von sieben Wochen. Das Weibchen verpaart sich ein zweites Mal und zieht - soweit die Bewirtschaftung der Wiesen dies zuläßt - eine zweite Brut auf.

Eine wesentliche Anforderung an den Lebensraum ist ein großes, dichtes Nahrungsangebot an vergleichsweise großen, energiereichen Beutetieren, wie es in üppigen Wiesen verfügbar ist. Der tagaktive Wachtelkönig ist ein flinker "Schlüpfer", der die Deckung der Vegetation so gut wie nie verläßt. Unverzichtbar ist eine dichte, optisch gut deckende oberste Vegetationsschicht, gepaart mit einer gut durchdringbaren Unterschicht. Günstige Wachtelkönig-habitate sind demnach Wiesen, die reich an hochwüchsigen Kräutern, Seggen (*Carex sp.*) und Obergräsern (z. B. Wiesenfuchsschwanz *Alopecurus pratensis*) sind. Wegen des hohen Deckungsbedürfnisses sind größere, unzerschnittene Flächen (mindestens 5 ha, im Mittel ca. 16 ha) erforderlich (HUDSON & STOWE 1991, MEIER 1994, FRÜHAUF in Vorb.). Die Weibchen legen ihre Nester in der Nähe der Rufstandorte der Männchen an (TYLER & GREEN 1996).

### 1.3 Gefährdungsursachen

Der Wachtelkönig ist ein Kulturfolger; er breitete sich von den Überschwemmungswiesen, die große Flußtäler mittel- und osteuropäischer Tiefländer im Urzustand prägten (FLADE 1997), nach der Öffnung der ursprünglich überwiegend bewaldeten Landschaften Europas aus. Früher sicherte ihm eine extensive Wiesenbewirtschaftung einen festen Platz in der Kulturlandschaft. Heute bestehen die Gefährdungsursachen in:

- dem Verlust von Habitatfläche (v. a. Wiesenumbruch, Zerschneidung durch Wege und Straßen, auch starker Straßenlärm);
- der Verschlechterung der Habitatqualität (v. a. bewirtschaftungsbedingte ungünstige Vegetation) und
- den direkten Einflüssen auf den Bruterfolg. Bei Mahdterminen vor Mitte Juli bestehen praktisch keine Chancen, daß Jungvögel flügge werden. Mähen "von außen nach innen" mit immer schnelleren Mähmaschinen bringt für junge Wachtelkönige ein fast 100%iges, aber auch für Altvögel ein großes Tötungsrisiko mit sich, da sie kaum bereit sind, größere, deckungslose Freiflächen zu überqueren (TYLER *et al.* 1998).

Infolge der massiven Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung ist die Art heute in Mitteleuropa praktisch zur Gänze von Naturschutzmaßnahmen abhängig (GREEN *et al.* 1997).

## 2 Der Wachtelkönig im Bundesland Wien

Aus dem Bundesland Wien liegen wenig historische Wachtelkönignachweise vor, was aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten (geringer Wiesenanteil) nicht weiter verwundert. Einen Eindruck davon, daß die Art trotzdem nicht so selten gewesen sein muß, geben die wenigen älteren Zufallsbelege, die den Wienerwald betreffen, wo im Jahr 1964 ein Männchen bei Hadersdorf und 2-3 bei Neuwaldegg rufend angetroffen wurden. Solche ehemaligen stadtnahen Wiesen sind in nicht geringer Zahl durch das Vordringen der Stadt in den Grüngürtel verlorengegangen und haben mit Sicherheit auch in anderen Teilen der ehemals bäuerlichen Peripherie Wiens bestanden (z. B. Floridsdorf, Simmering usw.).

Das vermutlich wichtigste Gebiet waren die Auwiesen an der Donau und möglicherweise im Prater. Zwar liegen kaum konkrete Beobachtungen aus Wien im ARCHIV BIRDLIFE vor (z. B. ein Männchen am 28. April 1968), doch einige von den unmittelbar angrenzenden Teilen der Lobau auf niederösterreichischem Gebiet. Hier rief zuletzt 1997 am 3. Mai bei Mühlleiten ein Wachtelkönig nur knapp jenseits der Landesgrenze. Früher war vermutlich auch das Überschwemmungsgebiet an der Donau vor Errichtung der Entlastungsgerinne Brutgebiet des Wachtelkönigs. Die durchwegs jahreszeitlich sehr frühen Beobachtungen legen nahe, daß gerade die Donauauen prinzipiell sehr geeignet wären. Die Lage an der Donau als starker Leitlinie dürfte dafür sorgen, daß nach wie vor Wachtelkönige über Wien durchziehen wie jener am 20. September 1996 in der Nähe des Donaukanals verunglückte, der in einer Nebelnacht gegen ein Hochhaus prallte.

Neben den Wiesen im Gütenbachtal dürfte auch noch heute noch auf Wiener Gebiet ein kleines Potential für diese Art auf den Wiesen des Lainzer Tiergartens sowie in der Lobau bestehen. Vom Lainzer Tiergarten liegen allerdings keine Wachtelkönig-Meldungen vor, vermutlich weil das Gebiet nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten zu vogelkundlicher Erfassung

bietet, wobei insbesondere spezielle Nachtkontrollen wohl nie durchgeführt wurden. Zudem galt das Interesse der im Lainzer Tiergarten aktiven Ornithologen vorzugsweise der Waldvogelfauna. Auch das beinahe gänzliche Fehlen von Wachtelkönigbeobachtungen aus der Lobau dürfte zu gutem Teil erfassungsbedingt sein, u. a. „verhindern“ in beiden Gebieten fehlende Zufahrtsmöglichkeiten mit dem PKW effiziente Nachtkontrollen.

Das Übersehen einer dauerhaften Besiedelung von Lobau und Lainzer Tiergarten kann aber trotzdem im Augenblick ausgeschlossen werden. Sie ist wohl nur durch gezielte Maßnahmen in größerem Umfang (wieder) zu erreichen.

### **3 Das Auftreten des Wachtelkönigs im Gütenbachtal**

Wachtelkönige entziehen sich aufgrund ihrer versteckten Lebensweise und vorwiegend nächtlichen Gesangsaktivität der direkten Beobachtung und sind ohne gezielte Erhebungen mit Ausnahme von seltenen Zufallsbeobachtungen praktisch nicht nachzuweisen. Zudem kann von der Zahl der Rufer wegen des speziellen Fortpflanzungs- nicht auf die Zahl der brütenden Weibchen und damit auf den Brutbestand geschlossen werden (SCHÄFFER & MÜNCH 1993, SCHÄFFER 1995). Konkrete Brutnachweise sind äußerst schwer zu erbringen.

Grundsätzlich ist daher die Wahrscheinlichkeit, daß für ein vergleichsweise kleines Gebiet ausreichend Daten zur Beurteilung der Bestandes- und Fortpflanzungssituation zur Verfügung stehen, denkbar gering. Im Gütenbachtal ist die Datenlage insofern etwas günstiger, als das Gebiet Teil des Naherholungsraumes der Wiener Bevölkerung und daher vergleichsweise gut besucht ist.

Der aktuelle Kenntnisstand über das Auftreten des Wachtelkönigs im Gütenbachtal wird als Ergebnis einer Recherche (v. a. ARCHIV BIRDLIFE ÖSTERREICH, Auswertung spezieller Kartierungen, gezielte Ornithologen-Befragungen) dargestellt. In der Datenbank und dem Archiv von BirdLife Österreich liegen aus dem Gütenbachtal Wachtelkönig-Beobachtungen aus dem Zeitraum 1966 bis 1997 vor (vor 1994 nur Zufallsmeldungen).

Zahlreiche Hinweise liegen dafür vor, daß die Art seit jeher im Gütenbachtal auftrat. Bis in die frühen 70er Jahre war nach WALLNER (zit. durch T. ZUNA-KRATKY) die Art regelmäßig zu hören, es liegen jedoch nur wenige konkrete Daten vor (2 Männchen im Juni 1966, F. BÖCK). Nach G. SPITZER waren aber einzelne Wachtelkönige ab Ende der 1960er Jahre bis jetzt regelmäßig, wenn auch nicht alljährlich zu hören. Allerdings beziehen sich alle Feststellungen vor 1994 auf zufällige Beobachtungen von bei Tag rufenden Männchen (s. weiter unten).

Der nächste konkrete Wachtelkönignachweis wurde erst wieder 1994 erbracht, allerdings auf niederösterreichischem Gebiet im hintersten Gütenbachtal (R. KINNL). Diese Beobachtung erfolgte im Rahmen einer bundesweiten Wachtelkönig-Erhebung, die von BirdLife Österreich als Grundlage für den Schutz der mittlerweile als ernstlich vom Aussterben bedroht erkannten Art gestartet wurde. In weiterer Folge gelangen 1995 Nachweise aber auch im Wiener Teil (Eichwiese, A. GRÜLL, J. FRÜHAUF).

Seither wurden alljährlich Wachtelkönige v. a. im Bereich der Eichwiese beobachtet (mehrere Beobachter). Die Zahl rufender Männchen schwankte dabei zwischen eins und drei (1996).

G. SPITZER berichtet von aggressiven Auseinandersetzungen. Knapp auf niederösterreichischem Gebiet wurden wie erwähnt im hintersten Gütenbachtal (mehrmals, F. BÖCK, R. KINNL, J. FRÜHAUF, A. GRÜLL) und etwas westlich des Gütenbachtal (einmal, A. GRÜLL) Wachtelkönige festgestellt. Die öfters festgestellte - spontane - Tagrufaktivität ist als klarer Hinweis auf erfolgreiche Verpaarung zu werten (SCHÄFFER 1995, TYLER & GREEN 1996). Da der Aktionsraum der Männchen sich tagsüber über weite Strecken erstreckt (STOWE & HUDSON 1991), lassen Tages-Feststellungen allerdings nur sehr bedingt Schlüsse auf Zugehörigkeit zu einem bestimmten Territorium und damit die Zahl von Territorien zu. Ein konkreter Brutnachweis liegt bis heute nicht vor. Angesichts der vergleichsweise günstigen Voraussetzungen (eher späte Mahdtermine, extensive, z.T. feuchte Wiesen) war aber wohl in den letzten Jahren mit vereinzelt Bruterfolg zu rechnen.

Die größte Zahl an Beobachtungen gelang im nördlichen Bereich der Eichwiese (Abb. 1, Rufplatz 1 bzw. 4). Hier wurde 1995 noch am 24. Juli in einer noch nicht gemähten Wiese ein adultes Tier aufgescheucht (J. FRÜHAUF), also zu einem Zeitpunkt, als eine Brut bereits realistische Überlebenschancen bei der Mahd gehabt hätte. Häufig wurden Wachtelkönige auch im nordöstlichen Teil (Abb. 1, Rufplatz 2) beobachtet, allerdings nur bei Tage (v. a. G. SPITZER). 1997 bestand hier ein Revier (s. Abschnitt 4). Vom zentralen Teil der Eichwiese hangaufwärts des Feldgehölzes liegt eine nächtliche Gesangesbeobachtung vor (1996), schließlich wurde ein Männchen nachts im Kuppenbereich im südwestlichen Teil der Eichwiese gehört (A. GRÜLL). Ebenfalls 1996 sang nachts im Wiesenbereich nördlich der Eichwiese ein Männchen.

Möglicherweise steht auch die Beobachtung eines Wachtelkönigs während einer sehr späten Mahd (13. September 1995) auf einer (in Luftlinie weniger als 2 km entfernten, aber zur Brut eher ungeeigneten) Waldwiese südwestlich von Kalksburg („Kleefleckerl“) durch den Bewirtschafter (K. KRISCHKE) in Beziehung mit dem Gütenbachtal-Vorkommen. Die räumliche Beziehung des Wachtelkönig-Vorkommens im Gütenbachtal zu den anderen Vorkommen im Wienerwald ist Abbildung 5 zu entnehmen.

## 4 Wachtelkönig-Situation 1997

### 4.1 Besiedelung

In der regulären Besiedelungsphase (Mai) wurde das Gütenbachtal 1997 intensiv kontrolliert (8 Kontrollen in der für Wienerwaldverhältnisse typischen Ankunftszeit zwischen 12. Mai und 1. Juni), wobei stets Klangattrappen zum Einsatz kamen. Die Kontrollen verliefen jedoch ausnahmslos erfolglos. Eine Beobachtung eines kurz rufenden Männchens am 12. Mai zwischen 9:30 und 9:35 von G. SPITZER, die Anfang April 1998 bekannt wurde, ist deshalb nur schwer interpretierbar, da in derselben Nacht sowohl gegen 22.00 und gegen 2.00 Uhr unter Einsatz einer Klangattrappe kontrolliert wurde. Daß ein vorhandenes Männchen während des folgenden Zeitraums trotz Klangattrappen nicht bemerkt wurde, erscheint zwar extrem unwahrscheinlich (umsomehr als die Vegetation in diesem Jahr deutlich im Rückstand war), aber nicht gänzlich unmöglich. Diesbezügliche Zweifel müssen bestehen bleiben.

Aus verschiedenen Gründen konnten im Juni keine Nacht-Kontrollen durchgeführt werden, allerdings gelangen auch anderen, das Gebiet regelmäßig besuchenden Ornithologen, keine Beobachtungen in diesem Monat. Zudem finden in der Regel in dieser Zeit keine Neubesie-

delungen statt. Anfang Juli kommt es in vielen „guten“ Brutgebieten zu einem zweiten, allerdings nicht sehr ausgeprägten Gesangshöhepunkt, der dem Beginn der zweiten Brut vorangeht; insbesondere nimmt die Tagesrufaktivität (zumeist verpaarte Männchen) wieder zu (SCHÄFFER 1995, GREEN *et al.* 1997). Durch die Unwetter Anfang Juli waren jedoch Kontrollen zu Monatsbeginn weitgehend unmöglich.

Das erste Auftreten eines Wachtelkönigs wurde dann Mitte Juli festgestellt. Ein Männchen rief am 14. Juli frühmorgens zwischen 5:30 und 6:15 in einem Hanffeld östlich der Eichwiese spontan. Auf das Vorspiel der Klangattrappe reagierte es stark aggressiv, näherte sich auf ca. 2 m und konnte so am Feldrand gesehen werden. Bei einer nur zwei Tage später angesetzten Nachtkontrolle (ca. 2:30) gelang es trotz Einsatz der Klangattrappe nicht mehr, das Männchen zum Rufen zu bewegen.

Diese Beobachtungen lassen einen großen Interpretationsspielraum. Im Lichte der Meldung vom 12. Mai könnte es sich um eine zweite Brut gehandelt haben, aber auch um eine späte Rückkehr ins angestammte Brutgebiet oder als Zuwanderung z. B. aus einem von den Juli-Überschwemmungen betroffenen Gebiet (z. B. Marchauen), wo noch wochenlang keine Rufplätze verfügbar waren. Im Gegensatz dazu begann im Wiener Becken unmittelbar nach den Hochwässern (ab ca. 7. Juli) eine intensive Gesangsphase mit zahlreichen zweiten Brutten (FRÜHAUF 1997b).

Wie bereits erwähnt, entspricht der Zeitpunkt dieser Gesangsfeststellung ziemlich genau dem zweiten jahreszeitlichen Gesangesgipfel, der beim Wachtelkönig den Beginn der zweiten Brut markiert. Die Tatsache, daß das Männchen am 14. Juli tagsüber rief, sowie das unmittelbare Nachlassen und Ausbleiben des Nachtgesangs nach diesem Termin führte zur Annahme, daß das Männchen zu diesem Zeitpunkt bereits verpaart bzw. am Ende der Verpaarungszeit angelangt war und möglicherweise die Fläche auch bereits wieder verlassen hatte (TYLER & GREEN 1996).

#### 4.2 Rufstandort

Es handelt sich bei der betroffenen, etwas mehr als einen Hektar große Fläche um ein Hanffeld (s. Abb. 1, Rufplatz 3); der ehemalige Wiesenstandort war zur Ackernutzung umgebrochen worden und wurde im Rahmen der von der Europäischen Union geförderten konjunkturellen Stilllegungen 1997 als Brache bewirtschaftet. Die Vegetationsstruktur kann durchaus als optimal bezeichnet werden: Hanfpflanzen bilden von Haus aus günstige Bedingungen durch Hochwüchsigkeit, weite Pflanzenabstände und "Großblättrigkeit" (guter Sichtschutz). Zusätzlich war der Pflanzenbestand aufgebaut durch eine relativ durchgehende Krautschicht, die aus einer recht reichhaltigen Garnitur an mittelwüchsigen, großblättrigen und ebenfalls gut zu durchdringenden Kräutern zusammengesetzt war, die wohl als Relikte der ehemaligen Wiese anzusehen sind. Die Fläche grenzt im Osten an einen nach Breitenfurt führenden Güterweg, im Norden an ein auwaldartiges Feldgehölz (u. a. mit Weiden (*Salix sp.*) und im Süden an eine Intensivwiese.

Unmittelbar im Westen angrenzend, durch einen mit höherwüchsigen Pflanzen bewachsenen Rain getrennt, befindet sich eine extensive, botanisch äußerst reichhaltige Feuchtwiese (ca. 1,5 ha), die vielleicht mit Ausnahme einer gewissen Magerheit alle wesentlichen Habitatmerkmale für den Wachtelkönig beinhaltet. Hier waren (als für den Wachtelkönig günstige Pflanzen) unter anderem Seggen, Binsen, Orchideen, Blut- und Gilbweiderich, Weidenalant,

Wiesenerbel, Flockenblume, Glatthafer und Brennesseln vertreten. Der Standort ist möglicherweise wegen der stellenweisen ausgeprägten Magerkeit erst zu fortgeschrittener Saison wirklich günstig für den Wachtelkönig. Westlich davon grenzt jenseits eines schmalen Wiesen-Fußweges ("Buttersteig") eine weitere, produktivere Wiese an, in der bereits in den letzten Jahren wiederholt Wachtelkönige zu hören waren (s. Abb. 1, Rufplatz 1).

## 5 Ad hoc-Schutzmaßnahmen 1997

### 5.1 Ausgangslage

Zunächst wurde aufgrund der verfügbaren Daten von einem Ausbleiben des Wachtelkönigs im Frühjahr 1997 ausgegangen. Dafür boten sich die folgenden Interpretationsmöglichkeiten an:

- das vergleichsweise kalte Frühjahr (unterdurchschnittliche Apriltemperaturen) hatte noch keine ausreichende Vegetationsentwicklung ermöglicht (die Vegetation präsentierte sich dann am 25. Mai aber als sehr günstig);
- mangelnder Bruterfolg der letzten Jahre;
- Zufallseffekte (keine Rückkehrer aus dem Winterquartier, z. B. wegen Unfällen).

### 5.2 Vorbereitungen

Aufgrund der bekannten Phänologie und des spezifischen Verhaltens (Tagrufe am 14. Juli usw., s. oben) wurde ein Termin berechnet, zu dem mit größerer Wahrscheinlichkeit mit flüggen Jungen zu rechnen war (ca. 20.-30. August) und auf den die zu ergreifenden Maßnahmen abzustimmen waren.

Bezüglich des eigentlichen Rufstandortes (Hanffeld) schienen keine besonderen Maßnahmen noch finanzielle Aufwendungen erforderlich, da Hanf in aller Regel sehr spät, zumeist im Oktober geerntet wird, also zu einem Zeitpunkt, wo Wachtelkönige das Brutgebiet in der Regel bereits verlassen haben und jedenfalls längst ausgewachsen und flugfähig sind.

Trotzdem wurde mit dem Bewirtschafter des Hanffelds (Verwaltung Gut Baron Brenner, Perchtoldsdorf) geklärt, daß dieses tatsächlich noch ausreichend lange stehen würde; es wurde darüberhinaus mündlich vereinbart, daß bei einem Erntebeginn vor Oktober eine Verständigung an mich ergehen sollte. Dazu kam es allerdings nicht mehr.

Es war davon auszugehen, daß das westlich angrenzende Wiesengrundstück (s. oben) in den Aktionsraum der (vermuteten) Wachtelkönigbrut einbezogen sein würde. Mit der Bewirtschafterin Frau Kamprath wurde daher die Vereinbarung getroffen, die Heuernte nicht vor dem 10. August durchzuführen. Zu diesem Zeitpunkt wäre mit einem ungefähren Lebensalter der Küken von knapp 10 Tagen zu rechnen gewesen. In diesem Alter sind die Jungen zwar schon sehr mobil (SCHÄFFER & WEISSER 1996, TYLER *et al.* 1998), aber noch auf ihre Mutter angewiesen, die die zweite Brut wesentlich länger führt als die erste (GREEN *et al.* 1997). Ein Mähtermin mit höherer Sicherheit, der bei Anstreben der Flugfähigkeit um Ende August hätte liegen müssen, war aus der Sicht Frau Kampraths nicht mehr zumutbar, da sonst die Heuqualität zu schlecht geworden wäre.

Es war auch aus dem Grund vertretbar, dieses Risiko einzugehen, weil davon ausgegangen werden konnte, daß der Aufenthalt der Brut ohnehin mit einer hoher Wahrscheinlichkeit im Hanffeld lag, das ja weiterhin zur Verfügung stehen würde. Allerdings war besonderes Augenmerk auf die Durchführung "wachtelköniggerechter Mähweise" zu legen (GREEN *et al.* 1997, TYLER & GREEN 1998).

### 5.3 Durchführung der Maßnahmen

Die Mahd fand vereinbarungsgemäß und zwar am 13. August statt. Die Mäharbeiten wurden durch einen aushilfsweise angeheuerten Fahrer gewissenhaft ausgeführt. Meinen Anweisungen wurde dabei genauestens entsprochen.

Zur Gewährleistung maximaler Sicherheit wurde zuerst die Wiese westlich des "Buttersteiges" gemäht, um durch den Maschinenlärm das (vermutete) Weibchen zu veranlassen, sich mit den Küken nach Osten, also in das Hanffeld zu bewegen. Es wurde dann zunächst so gefahren, daß auch innerhalb der Fläche die Brut gegen den Gehölzgürtel getrieben werden würde. Auch bei der zweiten Wiese wurde damit begonnen, die ersten Mahdstreifen am äußersten (westlichsten), vom Hanffeld entlegensten Rand zu fahren, um dem Weibchen die Gelegenheit zu geben, ihre Jungen in das Hanffeld und damit in Sicherheit zu führen. Anschließend wurde jeweils der Rest der Wiese "von innen nach außen" gemäht, soweit nicht die Geometrie der Wiese eine (geringfügige) Abweichung von diesem Schema erzwingt.

In besonders sensiblen Bereichen (am Beginn, beim ersten Durchschneiden einer Fläche, beim Mähen besonders attraktiver, gute Deckung bietender Vegetation, wenn nur mehr wenig Gras steht) wurde mit langsamer Schrittgeschwindigkeit gefahren (ca. 4 km/h), in weniger problematischen auch etwas schneller, jedenfalls aber unter 8 km/h. Bei solchen Geschwindigkeiten besteht bei Mahd "von innen nach außen" nach eigenen Erfahrungen kaum Gefahr. Ich selbst fuhr mit dem Traktor mit und stand dabei rechts knapp vor und über dem Mähwerk; von dieser Position aus sind in der Regel Wachtelkönige rechtzeitig zu erkennen und es können dem Fahrer notfalls Anweisungen gegeben werden. Bei besonders kritischen Stellen (z. B. Brennesselflecken) ging ich zu Fuß vor dem Traktor her, um das Risiko möglichst klein zu halten.

Für die Mahd des ersten Grundstücks wurden knapp über eine Stunde aufgewendet, für die zweite, etwa gleichgroße ("verdächtigere") Wiese knapp zwei Stunden, wobei einzelne, besonders steile oder nasse Partien stehen blieben. Die trotzdem vergleichsweise hohe Flächenleistung (etwas mehr als eine Stunde pro ha) war nicht auf die Geschwindigkeit, sondern das sehr breite Mähwerk (210 cm) zurückzuführen.

Wie bei derartig umfangreichen Vorsichtsmaßnahmen kaum anders zu erwarten, gelangen keinerlei Wachtelkönig-Beobachtungen während der Mahd, dafür wurden ein Feldschwirl (*Locustella naevia*), ein Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), ein Reh sowie eine Maus und einige größere Laubheuschrecken aufgejagt. Auch in anderen Gebieten Niederösterreichs wurde die Erfahrung gemacht, daß bei wachtelköniggerechter Mahd nur in einem minimalen Prozentsatz der Fälle überhaupt Junge festzustellen sind, wenn sie rechtzeitig und unbemerkt in benachbarte Vegetation flüchten können. Selbst bei Mahd von außen nach innen tauchen die Vögel meist erst auf, wenn nur mehr ein 50 cm bis ca. 2 m breiter Streifen übrig ist. Anschließend an die Mahd wurden die gemähten Flächen mit der Unterstützung durch zwei Hunde nach eventuellen Mahdopfern - erfolglos - durchsucht. Da die direkte Beobachtung

von Jungen aussichtslos ist, wurden auch weitere Besuche im Gütenbachtal nur mehr in geringer Anzahl durchgeführt.

#### **5.4 Resümée**

Es ist mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß Wachtelkönige im Gütenbachtal 1997 erfolgreich gebrütet haben. Das wäre insbesondere für den Fall zu erwarten, daß entsprechend der Meldung G. SPITZERS vom 12. Mai bereits eine frühe (erste) Brut stattgefunden hätte. Es kann aber auch nicht ausgeschlossen werden, daß eine (zweite, späte) Brut aus anderen Gründen (wetter- oder räuberbedingte Verluste) verlorenging oder gar nicht erst stattfand. Ein wichtiger Schritt für die Zukunft war, daß die Bewirtschafter erstmals konkret mit der Durchführung schonender Mähweise konfrontiert waren und so die Gelegenheit hatten, Erfahrungen in entsprechenden Routinesituationen zu sammeln.

### **6 Geplante Biotopverbesserungen**

Durch gezielte Förderung, Anlage und Pflege günstiger Pflanzenbestände (z. B. Brennesselflecken, Schilfstreifen) hätte 1997 begonnen werden sollen, attraktive Strukturen für eine frühzeitige Besiedlung zu schaffen. Ausgangspunkt für dieses Vorhaben war, daß die Vegetation Anfang bis Mitte Mai nach erster (und möglicherweise irriger) Einschätzung zuwenig ausreichende optimale Vegetation bot. Entgegen dem ursprünglichen Vorhaben wurde letztlich davon Abstand genommen, bereits in diesem Jahr spezielle Biotopverbesserungen durchzuführen.

Folgende Gründe waren dafür ausschlaggebend:

- Kollegen (v. a. Botaniker) äußerten in diversen Diskussionen deutliche Bedenken gegenüber der gezielten, selbst nur punktuellen Veränderung des Pflanzenbestandes (z. B. wegen Ausbreitungs-, Konkurrenz- und Eutrophierungsproblemen);
- die späte Vegetationsentwicklung 1997 könnte ein Ausnahmefall gewesen sein;
- die Ausstattung mit entsprechenden Vegetationselementen dürfte prinzipiell ausreichend sein, wie sich im Laufe der Saison zeigte;
- es war nicht möglich zu klären, inwieweit die Bewirtschaftung der letzten Jahre zum aktuellen Vegetationsbild beigetragen hatte (z. B. ob bestimmte Wiesen im Vorjahr überhaupt gemäht wurden).

Es erscheint aus diesen Gründen angebracht, die nächste(n) Saisone(n) abzuwarten und eine Entscheidung einerseits von Auftreten und Verteilung der Wachtelkönige abhängig zu machen und andererseits davon, wie sich die Flächen weiter entwickeln werden, insbesondere die ab 1998 durch das ÖPUL (Österreichisches Programm für umweltgerechte Landwirtschaft) geförderten ("Pflege ökologisch wertvoller Flächen", s. Abschnitt 7). Letztlich wirft auch die Meldung G. SPITZERS vom 12. Mai ein neues Licht auf die Einschätzung der Strukturausstattung.

### **7 Bestehende ÖPUL-Maßnahmen (ab 1998)**

Im Jahr 1997 wurden seitens der Magistratsabteilung 22 eine Reihe von ÖPUL-Verträgen mit Landwirten im Gütenbachtal (Frau KAMPRATH, Herr DISTL) abgeschlossen, deren Gültigkeit sich von 1998 bis 2002 erstreckt. Konkret auf den Schutz des Wachtelkönigs zielen Vereinbarungen zur Durchführung später Mähtermine ab. Auf insgesamt 4,87 ha, verteilt auf sechs Feldstücke, ist die Mahd nicht vor 1. August zulässig und auf zwei weiteren Feldstücken (1,45 ha) nicht vor 15. Juni. Damit ist in den zentralsten Bereichen eine wachtelköniggerechte Bewirtschaftung mittelfristig gesichert, die zumindest eine Brut betrifft. Auf vier weiteren, das derzeitige Wachtelkönigvorkommen nicht direkt betreffenden Feldstücken (7,2 ha) ist extensive Bewirtschaftung mit Mahd im Juli (bindend?) und September festgeschrieben. In Abbildung 3 ist die räumliche Verteilung der ÖPUL-Flächen grob dargestellt.

## 8 Schutzprogramm und Ausblick

### 8.1 Zielsetzung

Die Entwicklung des Brutbestands des Wachtelkönigs im Gebiet hängt in erster Linie von der Umsetzung von Schutzkonzepten ab, die seine Lebensgrundlagen betreffen. Die **Bestandserhöhung durch** quantitative (flächenmäßige) und qualitative (hinsichtlich Bruterfolg) **Ausweitung des gegenwärtigen Lebensraumpotentials** muß daher die übergeordnete Zielsetzung sein, da nur dadurch der Bestand gegen Bestandeseinbrüche abgepuffert und vor der Auslöschung durch zufällige Ereignisse bewahrt werden kann. Insgesamt kann im Gütenbachtal auf Wiener Gebiet bei entsprechenden Biotopverbesserungen von einem potentiellen Bestand in der Größenordnung von bis zu fünf Männchen ("Paaren") ausgegangen werden (s. Abb. 2). In diesem Zusammenhang ist auch die Kontrolle der geeigneten Wiesen im angrenzenden Lainzer Tiergarten wünschenswert, um das betreffende Wachtelkönig-Potential zu quantifizieren sowie bei positivem Resultat die Umsetzung entsprechender Maßnahmen einzuleiten.

Die in weiterer Folge zu besprechenden Elemente sind von zentraler Bedeutung für die Erreichung dieser Ziele. Ein wichtiger Punkt ist, daß in Hinkunft **bei der Erstellung von Bewirtschaftungs- und Pflegevereinbarungen** angestrebt werden sollte, jeweils **umfassende Maßnahmenpakete umzusetzen**, die die wichtigsten Elemente des Wachtelkönigschutzes (späte Mahdtermine, „wachtelkönigfreundliches Mähen“, Schaffung/Pflege von „Mahdrefugien“ und extensive Wiesennutzung) umfassen sollen.

### 8.2 Extensive Wiesenbewirtschaftung

Wesentlich ist die Fortführung einer extensiven Wiesenbewirtschaftung im Gütenbachtal. Diese wurde für einen Teil der Wiesen für den Zeitraum 1998-2002 mittels ÖPUL-Verträgen gesichert, die Verpflichtungen zu extensiver Bewirtschaftung (Düngervorschriften usw.) beinhalten. Damit werden heterogene Standortsbedingungen erhalten, die zu inhomogenen, reichstrukturierten Pflanzenbeständen führen. Diese Habitatspezifität ist v. a. für die Küken essentiell, die hohe Anforderungen an die Durchsonnung und Durchdringbarkeit der Vegetation sowie das Nahrungsangebot stellen.

Vor allem im höher gelegenen Teil der Eichwiese besteht noch ein größeres, im Moment nicht nutzbares Habitatpotential. Obwohl hier vereinzelte Beobachtungen in den letzten Jahren gelangen, verhindert intensive Heu- und Silagewirtschaft, die hier bereits seit längerer

Zeit (ca. Mitte der 1980er Jahre) betrieben wird, derzeit eine erfolgreiche Ansiedlung bzw. Brut des Wachtelkönigs. Es ist der Versuch zu unternehmen, aufgrund der vorliegenden Erfahrungen in Verhandlungen mit den Bewirtschaftern (v. a. Liegenschaftsverwaltung Tiergarten Schönbrunn) zu treten und das bestehende Potential zu mobilisieren. Zumindest die zentralen Teile der betreffenden Wiesenbereiche sollten extensiviert werden (s. Abb. 4, Nr. 1-4). Dazu bietet sich in erster Linie die Ausweitung der ÖPUL-Maßnahmen an, aber auch andere Formen des Vertragsnaturschutzes. Generelle Bereitschaft wurde bereits signalisiert.

### **8.3 Einhaltung „wachtelköniggerechter“ Mähtermine**

Durch ÖPUL-Verträge wurde auf den wichtigsten Wiesen für die erste Mahd ein Termin nicht vor 1. August vorgeschrieben, was unter gewöhnlichen Umständen ausreichende Sicherheit für die erste Brut bietet.

Ein wesentlicher Aspekt dieser Maßnahme ist, daß sich allein durch die späte Mahd die Bedingungen für den Wachtelkönig verbessern, da sich die Vegetationsstruktur positiv verändert: es kommt durch zwischenartige Konkurrenzphänomene zu einer Zunahme hochwüchsiger Pflanzen (Krautige, Hochstauden und Obergräser), die durch ihre Wuchsleistung und Gestalt bereits früh im Jahr reiche Deckung bieten und zugleich eine optimale Durchdringbarkeit am Grund gewährleisten.

Bei der - wünschenswerten - Ausweitung von Spätmahdbereichen ist jedoch auf die Lage der Flächen Bedacht zu nehmen. Es sind nicht prinzipiell möglichst großflächige Spätmahdflächen anzustreben. Optimal für den Gesamtbruterfolg des Wachtelkönigs wäre vielmehr ein möglichst breitgefächertes, zeitlich gestaffeltes Spektrum an spät- und frühgemähten Flächen (SCHÄFFER & WEISSER 1996), am besten mit ungemähten „Mahdrefugien“ (BROYER & RENAUD 1998). Dieses Konzept beruht jedoch auf kalkulierte Risiko und Zufall. Angesichts der geringen Ausdehnung des Gebiets ist es jedoch zielführender, gezielt die geeignetsten Flächen mit späten Mähterminen zu belegen. Anhaltspunkte hierzu bietet Abbildung 2, die potentielle Rufplatzzentren (Freiflächen mit mindestens 200 m Durchmesser) darstellt.

### **8.4 Durchführung „wachtelkönigfreundlicher Mähweise“**

Es wäre wünschenswert, in die bestehenden (jedenfalls aber in die künftigen) Pflegeverträge die mittlerweile vielfach bewährte „wachtelkönigfreundliche Mähweise“ dezidiert aufzunehmen (wurde durch die bestehenden Verträgen nicht vorgeschrieben). Dazu zählt Mahd „von innen nach außen“, auf flottes Schrittempo gedrosselte Geschwindigkeit und das Stehenlassen von Streifen als „Refugien“. Vor allem bei Kombination dieser Möglichkeiten, wobei die Planung der Refugien sachgerecht erfolgen muß, sind optimale Effekte (vielfacher Aufzuchterfolg) zu erzielen (GREEN *et al.* 1997, TYLER *et al.* 1998, BROYER & RENAUD 1998). „Wachtelkönigfreundliche Mähweise“ ist auch (bzw. gerade) dann eine sinnvolle Maßnahme, wenn späte Mahdtermine frühestens Ende Juli) nicht mit den Bewirtschaftern ausverhandelt werden können. Sinnvoll ist dies allerdings nur, wenn die Mahd nicht vor Mitte Juni durchgeführt wird, da erst dann davon ausgegangen werden kann, daß die Jungen mobil genug sind..

## 8.5 Habitatverbesserungen

Es ist vermutlich zielführend, an verschiedene Stellen Biotopverbesserungen vorzunehmen. Das gilt insbesondere für die zunächst monotonen Extensivierungsflächen, die durch gezielte Maßnahmen attraktiver gestaltet werden können. Wesentliche Zielrichtung ist die Erzeugung bzw. Pflege von Vegetationsstrukturen, die bereits früh im Jahr ausreichend Deckung bieten und deswegen als Rufplätze angenommen werden (STOWE *et al.* 1993). Das kann über die Förderung bestimmter kleinflächiger Pflanzenbestände (z. B. Einzelbüsche, Hochstauden, Feuchtvegetation) erzielt werden. Da Wachtelkönige eine ausgesprochene Neigung zeigen, ihre Rufplätze im Zentrum von Wiesen zu etablieren (in etwa äquidistant zu Wegen, Gehölzreihen usw., J. FRÜHAUF in Vorb.), sollten solche Strukturen entsprechend geplant werden. Abbildung 2 gibt eine grobe Vorstellung, wo solche Strukturen (soweit nicht bereits vorhanden) angelegt werden könnten. Dieselben Strukturen können aber auch als Refugien für die Küken während der Mahd dienen. Ein wesentlicher positiver Effekt ist auch, daß durch die hohe Attraktivität Wachtelkönige an gewisse Flächen gebunden werden können.

In erster Linie im Bereich des Talbodens bestehen weitere Möglichkeiten der Lebensraumverbesserung. Abbildung 4 zeigt Bereiche, in denen Wiesenrückführungen oder vergleichbare Maßnahmen sinnvoll erscheinen. Auf vielen dieser Flächen wurden in den letzten Jahren Brachen angelegt, womit zum Ausdruck kommt, daß es sich im Gütenbachtal um kein für den Ackerbau geeignetes Gebiet handelt. Solche Brachen, aber auch Äcker könnten im Rahmen des ÖPUL-Instrumentariums etwa durch mehrjährige (5- oder 20jährige) Stilllegungen durch entsprechende Pflegemaßnahmen wiesenartig und damit für den Wachtelkönig optimal bewirtschaftet werden.

## 8.6 Kontrolle und Verringerung der negativen Einflüsse des Besucherdrucks

Ungeklärt ist die Rolle des - beträchtlichen - Besucherdrucks, der im Bereich der Eichwiese (v. a. am "Buttersteig") durchaus negative Effekte haben könnte (Spazierengehen, Joggen, Mountainbike-Fahren, Lagern in den Wiesen, v. a. aber freies Laufenlassen von Hunden als Gefahr für kleine Küken). Ein weiterer (wegen der Schmalheit und des fehlenden Schotterung der Wiesenweges) sicherlich nur als geringfügig einzustufender Einfluß ist der Zerschneidungseffekt, der darauf beruht, daß Wachtelkönige offene Flächen nur in seltenen Fällen und meist unter Zwang überqueren. Eine eventuelle Verlagerung des Besucherstroms vom "Buttersteig" würde über die Verringerung der Störung hinaus auch den derzeitigen Zerschneidungseffekt (MEIER 1994) eliminieren. Jedenfalls sollte entsprechende Öffentlichkeitsarbeit geleistet werden wie z. B. die Errichtung von Informationstafeln (wichtigste Zielgruppe: Hundebesitzer) oder gezielte Führungen. Von größter Wichtigkeit ist es, die Attraktivität des Weges nicht durch verbesserte Wegsamkeit (z. B. Behebung der Vernässungen im oberen Bereich) nicht zu erhöhen, sondern nach Möglichkeit sogar zu verringern.

## 8.7 Monitoring

Ziel für die kommenden Jahre sollte es sein, die Wirksamkeit der bisher vereinbarten bzw. durchgeführten Maßnahmen zu überprüfen. Teil dieser Erfolgskontrolle sollte die Dokumentation der Besiedelung, Nachweis und soweit möglich Quantifizierung des Bruterfolgs und die Analyse der durch die ÖPUL-Maßnahmen zumindest teilweise zu erwartenden Vegetationsveränderungen (z. B. Zunahme von Obergräsern, von krautigen und spätblühenden Arten) in Hinblick auf den Wachtelkönig sein.

Darüberhinaus erscheint es wünschenswert, die Geschicke der Männchen, v. a. aber der im Gebiet erbrüteten Jungen zu verfolgen. Sinnvoll wäre unter anderem eine Ausweitung der 1997 erstmals in Niederösterreich mit Erfolg durchgeführten Wachtelkönig-Beringungen auf Wiener Gebiet. Ziel dieser (aus Tier- und Artenschutzperspektive unbedenklichen) Untersuchungen ist es, quantitative und qualitative Information über den Verbleib der Jungvögel, aber auch der Altvögel zu gewinnen. Unter dem Gesichtspunkt der vergleichsweise hohen Artenschutzaufwendungen ist diese Frage deshalb von Relevanz, weil nach wie vor nicht geklärt ist, in welchem Umfang Wachtelkönige, insbesondere Jungvögel, in dasselbe Brutgebiet zurückkehren. Zudem kann der Bruterfolg besser quantifiziert werden. Ein nicht zu vernachlässigender positiver Nebeneffekt davon ist, daß Jungtiere in vielen Fällen rechtzeitig umgesiedelt oder in Sicherheit gebracht werden können.

Prinzipiell ist eine möglichst gute Abstimmung mit den in Niederösterreich laufenden und den im Nationalpark Donauauen geplanten Aktivitäten zum Schutz des Wachtelkönigs anzustreben, da das Gütenbachtal aufgrund der geringen Zahl an Individuen keinesfalls isoliert zu sehen ist. Dieser Aspekt bleibt weiterhin durch die Arbeit von BirdLife gewahrt.

## 8.8 Umsetzung

Eine realistische Finanzierungsmöglichkeit für Wachtelkönigschutz mit Hilfe von LIFE-Geldern scheint im Augenblick derzeit nur im Rahmen von gebietsbezogenen Projekten zu bestehen, obwohl dadurch wohl kaum populationsrelevante Beiträge zur großräumigen Arterhaltung erzielt werden können. Die EU Kommission (DG XI) konzentriert sich derzeit strikt auf die Realisierung des NATURA 2000-Netzes, sodaß Artenschutzprojekte offenbar nur mehr pro forma angeboten werden (obwohl der Wachtelkönig wie bei den Gebietsprojekten nach wie vor als prioritäre Art geführt wird). Zudem besteht bei der Kommission offenbar die Auffassung, daß Maßnahmen, die Ausgleichszahlungen an Landwirte beinhalten, nicht förderbar sind, wenn sie *prinzipiell* etwa durch ÖPUL abgedeckt werden könnten.

Daraus leitet sich die Notwendigkeit ab, die Möglichkeiten des ÖPUL-Instrumentariums optimal auszunutzen. In diesem Zusammenhang scheint es wichtig, ein umfassendes, auch andere Naturschutzziele integrierendes Konzept zum Einsatz von ÖPUL-Förderungen im Gebiet des Gütenbachtals vorzunehmen. Als weitere Finanzierungsmöglichkeit könnten die Förderungen für Artenschutzprogramme nationaler (und internationaler) Bedeutung seitens des Bundes in Anspruch genommen werden, da neben Wien noch in Niederösterreich, Vorarlberg und Oberösterreich Wachtelkönig-Schutzaktivitäten bestehen, die von BirdLife (in Oberösterreich zusammen mit dem WWF) koordiniert werden.

## 9 Literatur

- BROYER, J. & C. RENAUD (1998) Conservation du Rôle des genêts *Crex crex* et calendrier agricole: contribution à l'étude du rôle des refuges disponibles en période de fenaison. *Nos Oiseaux* 45: 13-18.
- DVORAK, M. & E. KARNER (1995) *Important Bird Areas in Österreich*. Monographien Bd. 71. Umweltbundesamt, Wien. 454 pp.
- FLADE, M. (1997) Wo lebte der Wachtelkönig *Crex crex* in der Urlandschaft? *Vogelwelt* 118: 141-146.

- FRÜHAUF, J. (1997a) Der Wachtelkönig *Crex crex* in Österreich: Langfristige Trends, aktuelle Situation und Perspektiven. *Vogelwelt* 118: (195-207).
- FRÜHAUF, J. (1997b) Aktuelles vom Wachtelkönigschutz. *Vogelschutz in Österreich* 13: 13.
- GREEN, R. E., G. A. TYLER, T. J. STOWE & A. V. NEWTON (1997) A simulation model of the effect of mowing of agricultural grassland on the breeding success of the corncrake *Crex crex*. *J. Zool. London* 243: 81-155.
- MEIER, B. (1994) Der Wachtelkönig (*Crex crex* L.) im Wiesenttal. Auswirkungen landschaftlicher Veränderungen auf die Bestandsentwicklung. *Schr.Reihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz*: 129: 39-44.
- SCHÄFFER, N. (1995) Rufverhalten und Funktion des Rufens beim Wachtelkönig *Crex crex*. *Vogelwelt* 116: 141-151.
- SCHÄFFER, N. & S. MÜNCH (1993) Untersuchungen zur Habitatwahl und Brutbiologie des Wachtelkönigs *Crex crex* im Murnauer Moos/Oberbayern. *Vogelwelt* 114: 55-72.
- SCHÄFFER, N. & W. W. WEISSER (1996) Modell für den Schutz des Wachtelkönigs *Crex crex*. *J. Orn.* 137: 53-57.
- STOWE, T. J. & A. V. HUDSON (1991) Radio telemetry studies of corncrake in Great Britain. *Vogelwelt* 112, 10-16.
- STOWE, T. J., A. V. NEWTON, R. E. GREEN & E. MAYES (1993) The decline of the corncrake *Crex crex* in Britain and Ireland in relation to habitat. *J. Appl. Ecol.* 30: 53-62.
- TYLER, G. A. & R. E. GREEN (1996) The incidence of song by male Corncrakes *Crex crex* is reduced during pairing. *Bird Study* 43: 214-219.
- TYLER, G. A., R. E. GREEN & AND C. CASEY (1998) Survival and behaviour of Corncrake *Crex crex* chicks during the mowing of agricultural grassland. *Bird Study* 45: 35-50.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Naturschutz - Studien der Wiener Umweltschutzabteilung \(MA 22\)](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Frühauf Johannes

Artikel/Article: [Erste Maßnahmen und Grundlagen für die Erhaltung des Wachtelkönigs \(Crex crex\) auf den Wienerwaldwiesen im Bundesland Wien - Bericht 1998 1-14](#)