

Ermittlung von Stadtaubenbeständen

in der Innenstadt von Karlsruhe

Endbericht

Auftraggeber:

**Stadt Karlsruhe
Ordnungs- und Bürgeramt
Lebensmittelüberwachung und Veterinärwesen
Helmholtzstraße 9/11
76131 Karlsruhe**

Auftragnehmer:

BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung



**Nelkenstraße 10
77815 Bühl / Baden**

Projektbearbeitung:

**DR. MARTIN BOSCHERT
Diplom-Biologe
Landschaftsökologe, BVDL
Beratender Ingenieur, INGBW**

**DR. ALESSANDRA BASSO
M. Sc. Sciences of Natural Systems**

Bühl, Stand 26. September 2025

Ermittlung von Stadtaubenbeständen in der Innenstadt von Karlsruhe

Vorläufiger Endbericht

1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Straßentauben (*Columbia livia* forma *urbana*) werden in den meisten Städten weltweit als Plage angesehen. Dies führte zu teilweise emotional geführten Debatten über Gesundheits- und Umweltprobleme und hat bis heute dazu beigetragen, dass eine wirkungsvolle Reduzierung der Population durch Fütterung nicht erreicht wurde. Weitere entwickelte Maßnahmen zur Populationsreduzierung, u.a. Tötung oder Verhütungsmethoden, führten nicht zum gewünschten Erfolg (Übersicht in RÖSENER 1999).

Im Hinblick auf die Regulierung des Stadtaubenbestands werden in Städten der Schweiz und in Deutschland verschiedene Konzepte entwickelt. Diese Konzepte basieren auf der Einrichtung betreuter Taubenschläge, in denen die Tiere artgerecht gefüttert werden, eine gesundheitliche Versorgung erhalten und die Population durch den Einsatz von Eierattrappen kontrolliert wird. Zwei Modelle, die häufig als Grundlage dienen, sind das 'Augsburger Modell' und das 'Basler Modell' (Tabelle 1). Ein drittes Modell ist das 'Regensburger Modell', das die beiden zuvor genannten Modelle kombiniert.

Das **Augsburger Modell** ist ein tierschutzgerechtes Konzept zur Regulierung und Reduzierung der Stadtaubenpopulation. In diesem Modell werden flächendeckend betreute Taubenschläge eingerichtet, in denen die Tauben nisten können und, wenn erforderlich, medizinisch versorgt werden. In diesen Schlägen erhalten die Tiere regelmäßig artgerechte Nahrung sowie frisches Wasser; ihre Eier werden gegen Attrappen ausgetauscht. Ziel ist es, die Tauben an bestimmte Orte zu binden, die Vermehrung zu kontrollieren und damit die Populationsgröße auf nachhaltige Weise zu kontrollieren (WEYRATHER 2014, Stadt Augsburg Online 2017; Tabelle 1).

Ähnlich wie das Augsburger Modell, beinhaltet auch das **Basler Modell** die Errichtung von Taubenschlägen und die Kontrolle der Reproduktion durch den Austausch der Eier gegen Attrappen. Ein zentraler Bestandteil dieses Modells sind Informationskampagnen, die auf die Problematik der Taubenfütterung hinweisen und die Bevölkerung über deren Auswirkungen aufklären. Das 'Basler Modell' verfolgt einen integrativen Ansatz, bei dem die Taubenpopulation durch eine Kombination von Geburtenkontrolle und einem Fütterungsverbot auch im städtischen Raum reguliert wird (HAAG-WACKERNAGEL 1993; Tabelle 1).

Ein weiterer Ansatz, das **Regensburger Modell**, kombiniert Elemente des Augsburger und Basler Modells, indem es auf betreute Taubenschläge setzt und gleichzeitig die Fütterung der Tauben außerhalb dieser Schläge unterbindet.



Tabelle 1: Vergleich der beiden Modelle zur Stadtauben-Regulierung.

Augsburger Modell <i>von der Stadt Karlsruhe angewandt</i>	Basler Modell
Tauben sind mit Futter versorgt	Fütterung der Tauben durch gesetzliche Regelungen unterbunden Verbot der Zufütterung auch in Stadtgebiet
Taubentürme und Taubenschläge regelmäßig gesäubert und desinfiziert	keine regelmäßige Reinigung oder Desinfektion der Schläge vorgesehen
Einrichtung betreuter Taubenschläge meist durch Tierschützer und ehrenamtliche Helfer betrieben	Einrichtung gelegentlich überwachter Taubenschläge, aber ohne gezieltes Zufüttern
Eier werden regelmäßig entfernt und durch Attrappen ersetzt	Eier werden regelmäßig entfernt und durch Attrappen ersetzt
offener Ein- und Ausflug Versuch durch Füttern in und um diese Anlagen die Tauben von den Problemzonen wegzulocken	offener Ein- und Ausflug, aber kein Lock-Futter
tierschutzgerechtes Konzept zur Regulierung der Stadtaubenpopulation, die zu stabilen Beständen und lokalen Verbesserungen führen	integrativer Ansatz zur Taubenregulierung durch Kombination von Geburtenkontrolle, Fütterungsverbot und Informationskampagne der Bevölkerung

Der Gemeinderat der Stadt Karlsruhe hat in seiner Sitzung am 24. April 2018 beschlossen, das sogenannte 'Augsburger Modell' zur Betreuung von Stadtauben in Karlsruhe fortzusetzen. Als wichtigste Maßnahmen sind ein ständig verfügbares Nahrungsangebot (zur Zusammensetzung siehe 3.0 *Projektrelevante Angaben zu Stadtauben - Nahrung*) sowie der Austausch von Eiern gegen Attrappen zu nennen. In diesem Zusammenhang wurde die Verwaltung beauftragt, die Populationsentwicklung durch einen externen Dienstleister wissenschaftlich überprüfen zu lassen.

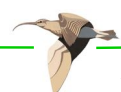
Ziel der Untersuchungen war daher die Ermittlung von Stadtaubenbeständen in der Innenstadt von Karlsruhe sowie die Verfolgung der Bestandsentwicklung in fünf aufeinanderfolgenden Jahren.

In diesem Bericht wird ein Überblick über die Ergebnisse der monatlichen Zählungen von Oktober 2019 bis zum September 2024 gegeben.

2.0 Vorgehensweise

Die Methodik der Erfassung wurde bereits 2015 vom Veterinäramt der Stadt Karlsruhe entwickelt und festgelegt. Aufgrund der vorhergehenden Festlegungen und der Vorgaben im Rahmen der öffentlichen Ausschreibung zu diesem Projekt wurden die grundlegenden Elemente der Methodik beibehalten. Die Methodik beeinflusst jedoch die Ergebnisse.

Die Zählungen wurden über einen vergleichsweise kurzen Zeitraum von fünf Jahren durchgeführt wurden, was es schwierig macht, einen klaren langfristigen Trend oder eine stabilere Entwicklung der Populationen abzubilden. Darüber hinaus fehlen Informationen über die



Zeit zwischen den Zählungen, wie etwa die Mortalität der Tauben oder die Einwanderung neuer Individuen in die betreuten Taubenschläge. Solche Informationen könnten die Einschätzung der Populationsgröße und ihrer Veränderung beeinflussen.

Die Zählungen fanden in Absprache mit dem Veterinäramt Karlsruhe an den vier von der Stadt Karlsruhe eingerichteten Fütterungsstellen sowie an drei Vergleichsstellen statt: In der Innenstadt waren dies die zwei Taubenhäuser in der Weststadt und im Schloßpark sowie die beiden Taubenschläge im Schul- und Sportamt und in der Heinrich-Meidinger-Schule. Ferner kommen zwei sogenannte Taubenhotsspots am Europa- und am Kronenplatz hinzu, außerdem einer an der Brücke an der Einmündung des Ostrings in die Wolfartsweierer Straße (Karte 1).

In den jeweils zwei betreuten Taubenhäusern bzw. Taubenschlägen besitzen die Vögel ein ständig vorhandenes, artgerechtes Nahrungsangebot, und zur Populationsregulation werden die Eier gegen Eiattrappen ausgetauscht.

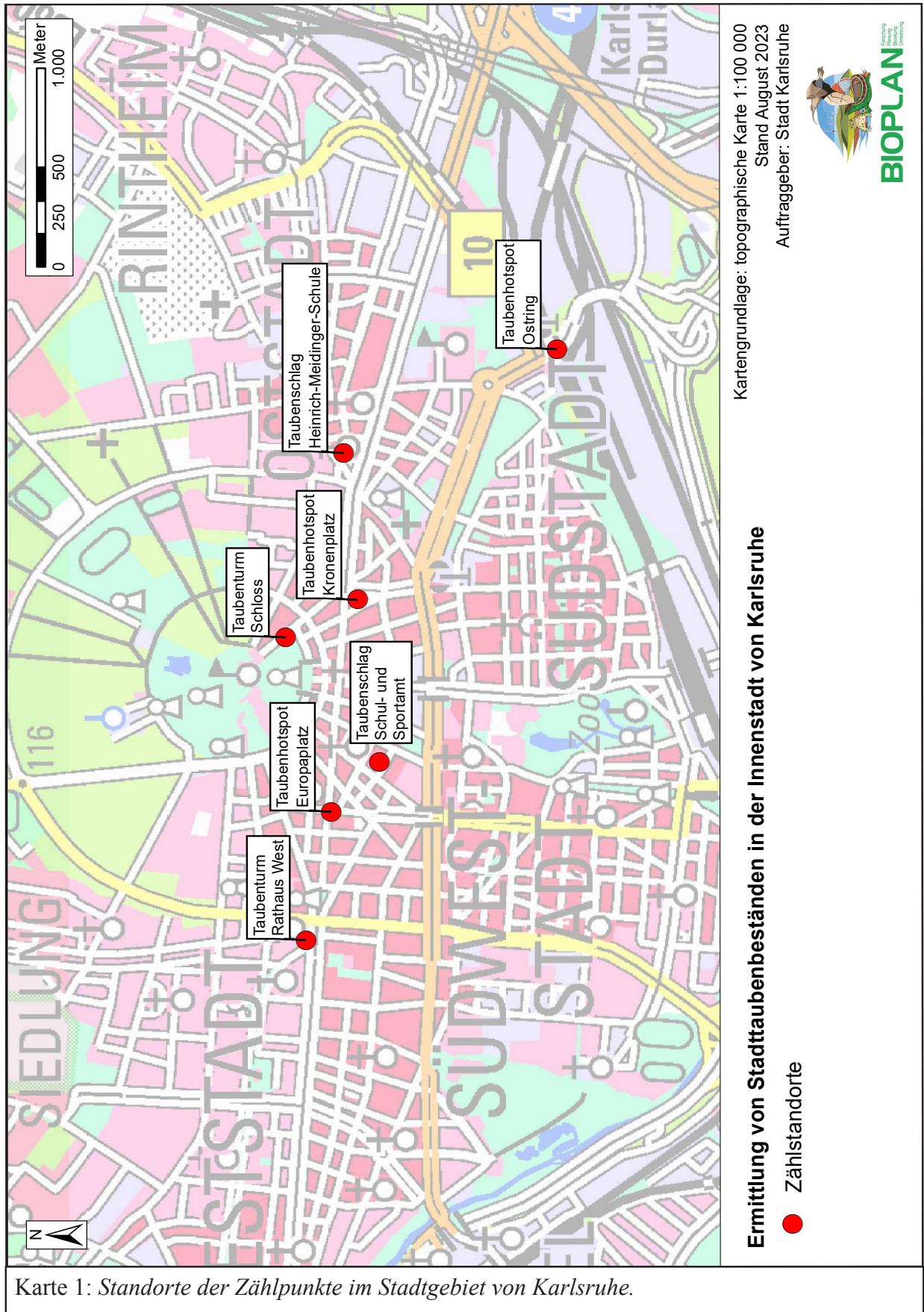
Die Untersuchungen wurden monatlich durchgeführt, startend im Oktober 2019. In den ersten beiden Jahren bis zum September 2021 wurden sämtliche sieben Standorte gezählt. In den beiden darauf folgenden Jahren von Oktober 2021 bis September 2023 wurde in einem reduzierten Umfang erfasst. Monatlich wurden jene am Schloß und in der Heinrich-Meidinger-Schule gezählt sowie an den zwei sogenannten Taubenhotsspots am Europa- und am Kronenplatz, außerdem an der Brücke an der Einmündung des Ostrings in die Wolfartsweierer Straße. Alle drei Monate wurden dann wieder sämtliche Standorte in die Zählung aufgenommen. Im letzten Zähljahr ab Oktober 2023 bis September 2024 wurden dann die Bestände wieder an sämtlichen Zählstandorten monatlich erfasst.

Die monatlichen Zählungen erfolgten in der Regel in den letzten Tagen des jeweiligen Monats, mit einzelnen Ausnahmen.

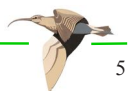
Sehr wahrscheinlich hat die Tageszeit einen Einfluß auf die Aktivitäten, weshalb überwiegend vormittags, je nach Sommer- und Wintermonaten, zwischen 9.00 und 10.00 Uhr mit der Zählung begonnen wurde. Gleichzeitig wurde darauf geachtet, dass möglichst gleiche Witterungsbedingungen, vor allem kein Dauerregen und kein starker Wind, bei den Zählungen herrschten.

Bei den einzelnen Zählungen jeweils durch mehrere Personen wurde an den vier vorhandenen Taubenhäusern bzw. Taubenschlägen gleichzeitig innen und außen gezählt. Während innen die noch verbliebenen Tauben erfasst wurden, wurde der Ausflug protokolliert. Vor der Zählung wurden sich im Außenbereich um die jeweilige Zählstelle aufhaltende Tauben erfasst. Nach dem Ausflug versammeln sich die Tauben vielfach in Trupps. Bei unübersichtlicher Lage wurden Fotos der Schwärme angefertigt und später ausgezählt.





Karte 1: Standorte der Zählpunkte im Stadtgebiet von Karlsruhe.



Die einzelnen Zählungen fanden an folgenden Tagen statt:

2019

28. Oktober
28. November
18. Dezember

2020

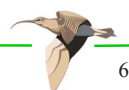
23. Januar
27. Februar
März und April keine Zählungen aufgrund von Covid-19-Einschränkungen
25. Mai
1. Juli
27. Juli
31. August
28. September
30. Oktober
4. Dezember
30. Dezember

2021

29. Januar
23. Februar
26. März
30. April
31. Mai
30. Juni
29. Juli
31. August
30. September
29. Oktober
30. November
22. Dezember

2022

31. Januar
28. Februar
30. März



3. Mai
1. Juni
7. Juli
25. Juli
29. August
28. September
27. Oktober
28. November
19. Dezember

2023

30. Januar
22. Februar
6. März
28. April
31. Mai
28. Juni
26. Juli
4. September
27. September
25. Oktober
29. November
13. Dezember

2024

29. Januar
28. Februar
3. März
22. April
31. Mai
28. Juni
31. Juli
21. August
25. September.

Die Entwicklung der Taubenpopulation in den verschiedenen betreuten Taubenschlägen sowie in den Hotspots in der Innenstadt wurden in Abhängigkeit von Faktoren wie Datum, Monat und der Anzahl der Zählungen über die Jahre hinweg mit einem linearen Regressionsmodell (lm) in R (*R Core Team, 2024 Version 4.4.2, © 2025 R Foundation for Statistical*



Computing) untersucht und dargestellt (siehe hierfür 5.2 Anhang 2). Ebenfalls wurden weitere Parameter, die auf die Populationsentwicklung wirken können, wie Witterung oder Brutbiologie, untersucht.

Daten zur Witterung wurden über <https://www.dwd.de/DE/leistungen/grosswetterlage/grosswetterlage.html> - GWL - Großwetterlage sowie über www.wetteronline.de und <https://www.timeanddate.de> jeweils bezogen auf Karlsruhe entnommen.

3.0 Projektrelevante Angaben zu Stadtauben

Die Angaben sind verschiedenen Quellen entnommen, u.a. dem 'Handbuch der Vögel Mitteleuropas' (GRÜLL 1980), dem 'Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa' (CRAMP 1989), dem Grundlagenwerk 'Die Vögel Baden-Württembergs' (HÖLZINGER 2001), der Dissertation 'Ein Beitrag zur Ökologie der Stadtaube' (HAAG 1984) oder der umfassenden Literaturübersicht von RÖSENER (1999).

Name

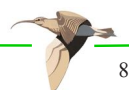
In diesem Bericht wird konsequent der Name Stadtaube verwendet, wobei in der Literatur (siehe z. B. GRÜLL 1980, HÖLZINGER 2001) überwiegend bzw. nahezu ausschließlich der Name Straßentaube aus unterschiedlichen Gründen gebräuchlicher ist. Grund dafür ist aber auch die weite Verbreitung des Namens Stadtaube, auch in der bisherigen Diskussion in Karlsruhe.

Verbreitung in Baden-Württemberg und Karlsruhe

Die Stadtaube brütet in Baden-Württemberg in allen Landesteilen und steigt bis auf 900 Meter ü NN auf. Die Schwerpunkte der Verbreitung liegen in Verdichtungsräumen menschlicher Siedlungen, u.a. in der Oberrheinebene (HÖLZINGER 2001).

In Karlsruhe ist die Stadtaube im gesamten Stadtgebiet verbreitet, allerdings mit unterschiedlich hoher Dichte. Stichprobenartige Kontrollen in den Jahren 2019 bis 2024 haben gezeigt, dass es in der Stadt weitere größere Taubenansammlungen, sogenannte Hotspots, gibt, die bei dem Projekt nicht berücksichtigt wurden, u.a. an der St.-Stefan-Kirche direkt nördlich des Schul- und Sportamtes oder im Bereich des Bahnhofs. Viele dieser Hotspots hängen sicherlich mit einem guten Nahrungsangebot zusammen.

Diese Standorte können zur Gesamtzahl der Individuen beitragen, insbesondere durch Zu- oder Abwanderung von Tauben, die sich außerhalb der erfassten Zählbereiche aufhalten. Zusätzlich existieren auch Hotspots außerhalb des Stadtgebiets, die als Ausgangspunkte für Zuwanderung dienen könnten und somit die saisonale Verteilung der Tauben in der Stadt mitbeeinflussen.



Biologie

Die Brutperiode dauert in Europa das ganze Jahr über an, wobei in einzelnen Ländern und Regionen verschiedene Schwerpunkte auftreten (Übersicht in GRÜLL 1980). In Großbritannien finden in allen Monaten Bruten statt, wobei die Hauptbrutzeit in Manchester sich von Februar bis Juli erstreckt, in London von Mai bis August. Selbst auf den Shetland-Inseln verteilen sich die Bruten von mindestens Januar bis November. Auch in anderen Ländern Europas sind Hauptlegephasen in diesem Zeitraum bekannt, z.B. in Finnland von März bis Mai. Auch in Baden-Württemberg, hier am Beispiel von Stuttgart, sind Bruten in allen Monaten belegt, wobei ein Schwerpunkt ab März bis Juli / August feststellbar ist (HÖLZINGER 2001). Diese Hauptlegephasen sind negativ korreliert mit der Mauser der Stadtauben, die zusammengefasst nach Erkenntnissen aus verschiedenen europäischen Brutgebieten von August bis in den November hinein andauert mit einem Schwerpunkt im September und im Oktober. In dieser Mauserzeit haben Stadtauben einen erhöhten Energie- und Nährstoffbedarf und benötigen die aufgenommene Nahrung zu Produktion der neuen Federn.

In Karlsruhe sind ganzjährig Bruten festzustellen, wobei die Legebeginne der Karlsruher Stadtauben sich in der Hauptsache von März bis August erstrecken, mit einem Höhepunkt meist zwischen Mai und Juli. Dies stimmt mit den Befunden in weiteren Teilen Europas überein, wie die oben stehenden Beispiele zeigen.

Nahrung

Die Nahrung besteht fast ausschließlich aus Vegetabilien. Stadtauben sind primär Körnerfresser. Das Nahrungsspektrum ist orts- und jahreszeitenabhängig unterschiedlich und differiert je nach Umgebung. Die Hauptenergiequelle ist vor allem Stärke. Die Hauptnahrung bilden Samen, wobei vor allem Getreidekörner verschiedener Sorten eine wichtige Rolle für die Ernährung spielen. Stadtauben verkraften über einen längeren Zeitraum einseitige Ernährung und können über einen Monat nur durch Aufnahme einer Getreidesorte existieren (Übersichten in GRÜLL 1980, HAAG 1984, CRAMP 1989, RÖSENER 1999, HÖLZINGER 2001).

Stadtauben sind hinsichtlich ihrer Nahrung sehr anpassungsfähig, so dass sie Nahrung aufnehmen, die mit dem natürlichen Futter keine Ähnlichkeit hat; sie wurde hier zum Allesfresser. Abfälle und Speisereste machen insbesondere im Winterhalbjahr in Ortschaften den Hauptbestandteil der Nahrung aus. Trotz teilweise bestehender Fütterungsverbote stellen Fütterungen mit Brot und Körnern, besonders in größeren Ortschaften, ebenfalls einen Hauptbestandteil der Nahrung dar. Diese Ernährung kann langfristig zu Mangelerscheinungen oder Unterernährung führen, beeinflusst aber kurzfristig die Reproduktionsrate kaum, solange die Energiezufuhr ausreichend ist.



Das Nahrungsangebot ist als populationsentscheidender Faktor zu bewerten, da städtische Taubenpopulationen stark durch die Verfügbarkeit von Futter reguliert werden. Bereits ein regelmäßiges Nahrungsangebot kann die Populationsgröße auf einem hohen Niveau stabilisieren, während ein Überangebot das Wachstum der Population zusätzlich fördert. Sowohl das Brutverhalten als auch die Überlebensrate der Jungvögel hängt stark von der Qualität und Menge des verfügbaren Futters ab (HAAG-WACKERNAGEL 1995).

Stadtauben nehmen täglich etwa 10 % ihres Körpergewichts an Nahrung auf, was etwa 35 bis 50 Gramm Futter pro Tag entspricht. In betreuten Taubenschlägen erhalten die Tiere hingegen kontrolliert eine ausgewogene Körnermischung in genau dosierten Mengen, um Überversorgung und unkontrollierte Vermehrung zu vermeiden, sowie Grit und frisches Wasser (SALES & JANSSENS 2003).

In Karlsruhe wird ein Spezialfutter verwendet, das zu über 60 % aus Weizen (27 %), Mais (25 %) und Erbsen (14 %) besteht. Weitere Bestandteile sind u.a. Dari, Milo, Gerste, Kardi, Wicken und Sonnenblumenkerne, welches in den beiden Taubenschlägen bzw. den beiden Taubentürmen uneingeschränkt zur Verfügung steht.

4.0 Die Zählungen von Oktober 2019 bis September 2024

Die Ergebnisse der monatlichen Zählungen an den verschiedenen Zählstandorten über den Untersuchungszeitraum Oktober 2019 bis September 2024 sind im Anhang (siehe 7.1 Anhang 1) dargestellt.

Monatliche und jährliche Phänologie

Der gesamte Verlauf der Taubenpopulation über die fünf Jahre zeigt an den drei Taubehotspots am Europaplatz, Kronenplatz und Ostring im Vergleich zu den zwei Taubentürmen bzw. zwei Taubenschlägen deutlichere Schwankungen im Jahresverlauf. Dies macht sich insbesondere durch höhere Zahlen in den Herbst- und Wintermonaten und niedrigere Zahlen in den übrigen Monaten bemerkbar. Bei den vier Standorten mit Taubentürmen bzw. Taubenschlägen sind die jahreszeitlichen Schwankungen dagegen weniger stark ausgeprägt. An den beiden Taubentürmen am Schloß und am Rathaus West lassen sich zumindest tendenziell jährliche Unterschiede erkennen. Auch wenn diese weniger deutlich ausfallen als in den Hotspots, zeigen sich auch hier in den Wintermonaten meist leicht höhere Zählungen als in den übrigen Monaten.

Am Taubenturm am Schloß treten saisonale Schwankungen klarer hervor als am Turm in der Weststadt. Die Zahlen sind hier in den Herbst- und Wintermonaten meist höher als im übrigen Jahr. Darüber hinaus sind an diesem Standort auch einzelne Ausreißer zu beobachten,



beispielweise im Dezember 2022, als mit knapp 60 Tauben ein deutlich niedriger Wert verzeichnet wurde als in den übrigen Dezembermonaten, die jeweils bei etwa 125 bis 260 Vögeln lagen. Im Juni 2022 lag die Zählung mit etwa 150 Tauben deutlich über den üblichen Monatswerten, die in diesem Monat ansonsten stets unter 100 lagen.

Am Taubenturm in der Weststadt hingegen sind die Werte insgesamt gleichmäßiger verteilt, bis auf eine Ausnahme mit ungefähr 250 Tauben im November 2019, deutlich mehr als in den anderen Monaten und Jahren, in denen jeweils rund 100 Individuen erfasst wurden.

An den beiden betreuten Taubenschlägen am Schul- und Sportamt sowie an der Heinrich-Meidinger-Schule sind im Gegensatz zu den Hotspots keine so markanten saisonalen Schwankungen zu erkennen. Die Zahlen bleiben hier das ganze Jahr über relativ konstant. Die erhöhte Individuenanzahl ab Juni 2021 am Schul- und Sportamt lässt sich auf einen zusätzlich genutzten Raum zurückzuführen. Auch ein zusätzlicher Quarantänerraum an der Heinrich-Meidinger-Schule erklärt die höheren Zahlen, wie z.B. 449 Individuen im Februar 2021, im Vergleich zu den übrigen Monaten mit etwa 250 bis 350 Vögeln.

Die langfristige Betrachtung zeigt, dass die betreuten Taubenschläge teilweise eine Verminderung der Taubenpopulation über die Jahre hinweg verzeichnen, was auf die potenzielle Effektivität der Maßnahmen hinweist. Im Vergleich dazu weisen die nicht betreuten Hotspots unterschiedliche Trends auf.

In einigen Hotspots ist keine klare Reduktion der Taubenpopulation zu erkennen, was darauf hindeutet, dass die Taubenpopulation nicht nur durch die Fütterung in den betreuten Schlägen beeinflusst wird. Die Zahlen zeigen, dass die Gesamtzahl der Tauben an den Zählpunkten in der Innenstadt weiterhin Schwankungen unterliegt, dass die betreuten Taubenschläge allein nicht ausreichen, um die Gesamtpopulation nachhaltig zu beeinflussen.

Wahrscheinlich ist eine Kombination aus Taubenschlägen und zusätzlichen Maßnahmen, wie der Begrenzung von Nahrungsquellen in öffentlichen Bereichen oder Sterilisierungsmaßnahmen, notwendig, um eine signifikante Reduktion der Gesamtzahl der Stadtauben zu erreichen (RÖSENER 1999, GIUNCHI et al. 2012).

Brutbiologie - Legebeginne

Die Daten zu den Legebeginn zeigen, dass die Fortpflanzungsaktivität der Tauben im Frühling und Frühsommer ansteigt. In den Herbst- und Wintermonaten (etwa von September bis Februar) zeigen die Daten eine markante Reduktion der Zahl der Legebeginne, was auf eine geringere Fortpflanzungsaktivität der Tauben während der kälteren Monate hinweist, aber auch auf die in dieser Zeit stattfindende Mauser. In dieser Zeit sind die Taubenbestände in den betreuten Schlägen höher, was auf andere Faktoren wie die Fütterung und die Witte-



rungsbedingungen zurückzuführen sein könnte, die die Tauben an diese Orte binden. Dies deutet darauf hin, dass die geringere Fortpflanzungsaktivität zwar die Reproduktionsrate beeinflusst, aber die Gesamtzahl der Tauben durch andere Managementfaktoren und die Verfügbarkeit von Nahrungsquellen weiterhin stabil bleibt (JACQUIN et al. 2010). Im Frühling und Frühsommer (etwa von März bis Juli) nimmt die Fortpflanzungsaktivität der Tauben zu, die Legebeginn-Daten steigen an. In dieser Zeit sind die Ei-Austausch-Maßnahmen besonders effektiv, um die Fortpflanzung der Tauben zu kontrollieren. Die Zählungen der Taubenpopulation in den betreuten Schlägen zeigen eine Abnahme der Gesamtzahl der Tauben, was darauf hinweist, dass der Ei-Austausch in dieser Phase erfolgreich dazu beiträgt, den Zuwachs der Population zu verringern. Trotz der natürlichen Zunahme der Fortpflanzungsaktivität durch den Saisonwechsel zeigt sich also eine reduzierte Zunahme der Taubenpopulation (siehe hierzu 7.3 Anhang 3).

Nahrung und Witterung

Weiterhin zeigt sich eine negative Korrelation zwischen der Anzahl der Legebeginne in den betreuten Taubenschlägen und der Zahl der Taubenindividuen, auch wenn dieser Zusammenhang nicht statistisch signifikant ist. Da sich die Brutzeiten im Stadtgebiet vermutlich nicht wesentlich von denen in den Schlägen unterscheiden, deutet das auf dispergierende Tauben hin. Z. B. könnten die im Frühjahr und Frühsommer geschlüpften Tauben im Stadtgebiet von Karlsruhe im Herbst und Winter zur erhöhten Individuenzahl beitragen (siehe 7.4 Anhang 4).

Der Anstieg in der zweiten Jahreshälfte könnte auch durch das Nahrungsangebot in den Taubenschlägen zurückzuführen sein, das Tauben aus der Umgebung nutzen.

Darüber hinaus könnten auch die niedrigeren Temperaturen in den Wintermonaten einen Einfluss haben, da sich die Tauben dann an warmen, geschützten Orten sammeln, was bei Zählungen zu einer höheren Zahl in diesen Monaten führt. Dies könnte auch die Ausnahme am Taubenturm in der Weststadt mit ungefähr 250 Individuen Ende November 2019 erklären, als die Temperaturen deutlich gesunken waren.

5.0 Fazit

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die betreuten Taubenschläge eine Reduktion der Taubenpopulation im Laufe der Zeit aufweisen, was auf die Wirksamkeit der Managementmaßnahmen hinweist, insbesondere durch eine Populationsregulation, bei der die Eier gegen Eiattrappen ausgetauscht werden. Jedoch scheint dies allein in den betreuten Taubenschlägen nicht auszureichen, um eine signifikante Reduktion der Taubenpopulation im Stadtgebiet von Karlsruhe zu erzielen. Dies erfordert ein umfassendes Konzept, wobei der Einschränkung des Nahrungsangebots außerhalb der betreuten Taubenschläge eine bedeutende Rolle zukommt.



Diese Einschränkung des Nahrungsangebots gilt als erfolgversprechendste Maßnahme zur Populationsregulierung.

Ein effektives Stadtaubenmanagement erfordert mehrere aufeinander abgestimmte Maßnahmen, die sowohl tierschutzgerecht als auch stadtoökologisch sinnvoll sind. Eine Kombination aus betreuten Taubenschlägen und ergänzenden Maßnahmen ist notwendig, um eine nachhaltige Reduktion der Gesamtzahl der Stadtauben in Karlsruhe zu erreichen:

- Fortpflanzungsregelung durch Nicarbazin-haltiges Futter, z.B. Ovistop, das die Fruchtbarkeit über die Eientwicklung beeinflusst (ALBONETTI et al. 2025), oder als Alternative die minimalinvasive endoskopische Sterilisation männlicher Stadtauben (WEYRATHER 2021).
- Die Kontrolle der Nistplätze, die Aufklärung der Öffentlichkeit sowie die Reduzierung von Nahrungsquellen außerhalb der betreuten Schläge (mit offiziellen überwachten Fütterungsverboten)
- Die Verhinderung neuer Nistgelegenheiten in städtischen Hotspots (HAAG 1984).
- Abwehrsysteme wie chemische Mittel sowie optische, akustische und mechanische Barrieren, z.B. Taubennetze (z.B. RÖSENER 1999, ALBONETTI et al. 2025).
- Die Einrichtung zusätzlicher betreuter Taubenschläge im Bereich der weiteren Hotspots, u.a. in der Innenstadt, könnte dazu beitragen, die Taubenbewegungen besser zu steuern und die Population gezielter zu kontrollieren.

Erfahrungen aus Städten wie Aachen, Augsburg oder Düsseldorf zeigen, dass betreute Taubenschläge nach dem Augsburger Modell in vielen Fällen als erfolgreich bewertet werden, insbesondere wenn sie konsequent betreut werden (vgl. FISCHER et al. 2021). Ergänzend könnten wissenschaftliche Methoden wie die Beringung und Besenderung einzelner Vögel eingesetzt werden, um wertvolle Erkenntnisse über die innerstädtischen Taubenbewegungen in Karlsruhe zu gewinnen. Solche Erkenntnisse können die Steuerung künftiger Maßnahmen gezielt unterstützen.

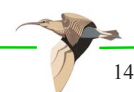
Diese Maßnahmen müssen langfristig und dauerhaft umgesetzt werden, um eine nachhaltige Stabilisierung und Reduktion der Stadtaubenpopulation zu erreichen. Die Kosten für ein umfassendes Stadtaubenkonzept sind variabel und richten sich nach dem konkreten Bedarf der Stadt.

6.0 Literatur und Quellen

ALBONETTI, P. P., G. CHIARANZ, S. FERRETTI, L. MILIA, I. REPETTO & F. DE MASSIS (2025): Manuale per la gestione delle popolazioni di colombi in ambito urbano. - Veterinaria Italiana, Collana di Monografie, Monografia 32.



- CRAMP, S. (1989, Chief Editor): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. - Oxford University Press, Oxford, New York, Nachdruck mit Korrekturen.
- GRÜLL, A. (1980): *Columba livia* - Straßentaube. In: GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., & K. M. BAUER (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9 Columbiformes - Piciformes. - Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- FISCHER, D., C. GERLACH, A. WEYRATHER & CH. LEDERMANN (2021): Erfahrungen mit Stadtaubenprojekten nach dem „Augsburger Modell“ und Praxisbeispiele. Ergebnisse der Stadtaubenumfrage 2020/2021 - Langfassung. - Menschen für Tierrechte - Bundesverband der Tierversuchsgegner e. V., 53 S. <https://www.tierrechte.de/stadtauben/>.
- GIUNCHI, D., Y. V. ALBORES-BARAJAS, E. BALDACCINI, L. VANNI & C. SOLDATINI (2012): Feral Pigeons: Problems, Dynamics and Control Methods. Chapter 10, 27 Seiten. In: LARRAMENDY, M. L., & S. SOLONESKI (eds.): Integrated Pest Management and Pest Control – Current and Future Tactics, 684 S. - InTech. doi:10.5772/1383.
- HAAG, D. (1984): Ein Beitrag zur Ökologie der Stadtaube (*Columba livia livia*). - Inauguraldissertation Universität Basel, 266 S.
- HAAG-WACKERNAGEL, D. (1993): Street Pigeons in Basel. - Nature 361: 200.
- HAAG-WACKERNAGEL, D. (1995): Regulation of the Street Pigeons in Basel. - Wildlife Society Bulletin 23: 256-260.
- HÖLZINGER, J. (2001): *Columba livia* forma *domestica* - Straßentaube. In: HÖLZINGER, J., & U. MAHLER (Bearb.): Die Vögel Baden-Württembergs. Nicht-Singvögel 3. - E. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- JAQUIN, L., B. CAZELLES, A. C. PREVOT-JULLIARD, G. LÉBOUCHER & J. GASPARINI (2010): Reproduction management affects breeding ecology and reproduction costs in feral urban Pigeons (*Columba livia*) - Canadian J. Zoology 88: 781-787
- RÖSENER, A. (1999): Die Stadtaubenproblematik: Ursachen, Entwicklungen, Lösungen. Eine Literaturübersicht. - Shaker Verlag, Aachen, 123 S.
- SALES, J., & G. P. J. JANSSENS (2003). Nutrition of the domestic pigeon (*Columba livia domestica*). - World's Poultry Science Journal 59: 221-232.
- Stadt Augsburg online. (2017). Das Augsburger Stadtaubenkonzept. https://www.augsburg.de/fileadmin/user_upload/umwelt_soziales/umwelt/umweltstadt_augsburg/stadtaubenkonzept/18_01_18_augsburger%20stadtaubenkonzept.pdf.
- WEYRATHER, A. (2014): Untersuchungen zur Stadtaubenpopulation von Frankfurt am Main und zum Konzept ihrer tierschutzgerechten Regulation. - Masterarbeit Philipps-Universität Magdeburg, Fachbereich Biologie.
- WEYRATHER, A. (2021): Stadtaubenmanagement in deutschen (Groß)Städten. Grundlagen für ein effizientes, tierschutzgerechtes Stadtaubenmanagement in deutschen (Groß)Städten - Eine Handreichung für die Praxis. - Menschen für Tierrechte - Bundesverband der Tierversuchsgegner e. V., 31 S. <https://www.tierrechte.de/stadtauben/>.



7.0 Anhang

7.1 Anhang 1 - Ergebnisse der Zählungen

Die Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse der monatlichen Zählungen seit Zählbeginn im Oktober 2019 bis Zählende September 2024 an den sieben verschiedenen Standorten.

Beim Schul- und Sportamt wurde ab dem 30. Juni 2021 ein zweiter Raum, der im Jahr 2020 als Quarantäne benutzt wurde, mitgezählt. Auch bei der Heinrich-Meidinger-Schule wurde ab dem 23. Februar 2021 ein zweiter Raum, der als Quarantäne benutzt wurde, miteinbezogen. In beiden Fällen führte dies in der Folge zu höheren Zahlen.

7.2 Anhang 2 - Ergebnisse und Abbildungen zur linearen Regression

- Die lineare Regression zur Untersuchung der Taubenpopulation am Taubenturm Rathaus West ergab signifikante Effekte des Zeittrends und bestimmter Monate, wobei der Zeitfaktor einen signifikanten negativen Effekt auf die Taubenanzahl hatte ($\beta = -0.0206$, $p = 0.001^{**}$). Dies deutet darauf hin, dass mit fortschreitender Zeit die Anzahl der Tauben an diesem Standort tendenziell abnimmt.

- Die lineare Regression zur Untersuchung der Taubenpopulation am Taubenturm Schloss ergab einen signifikanten negativen Zeittrend, der auf eine Abnahme der Taubenpopulation über die Jahre hindeutet. Der Zeitfaktor hatte einen signifikanten negativen Effekt auf die Taubenanzahl ($\beta = -0.03396$, $p = 0.001^{**}$). Dies zeigt einen Rückgang der Taubenpopulation im Zeitverlauf.

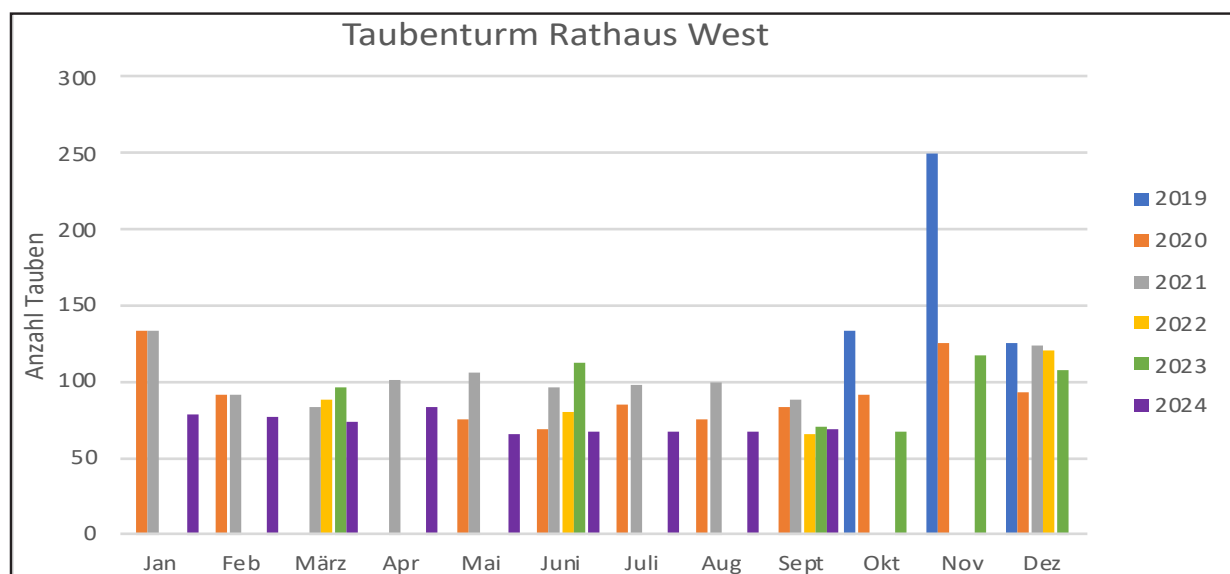
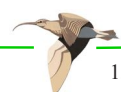
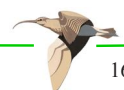
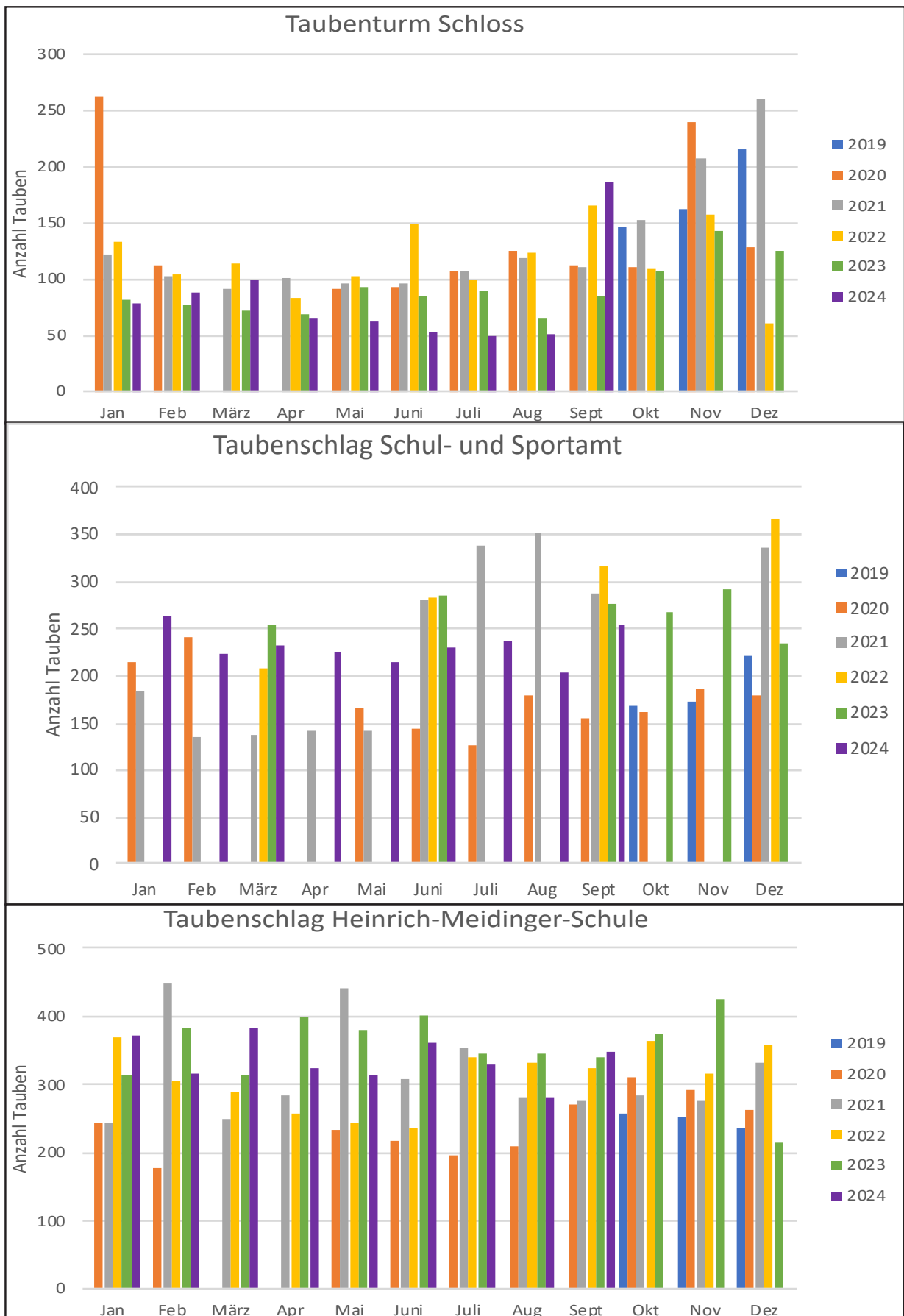


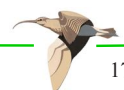
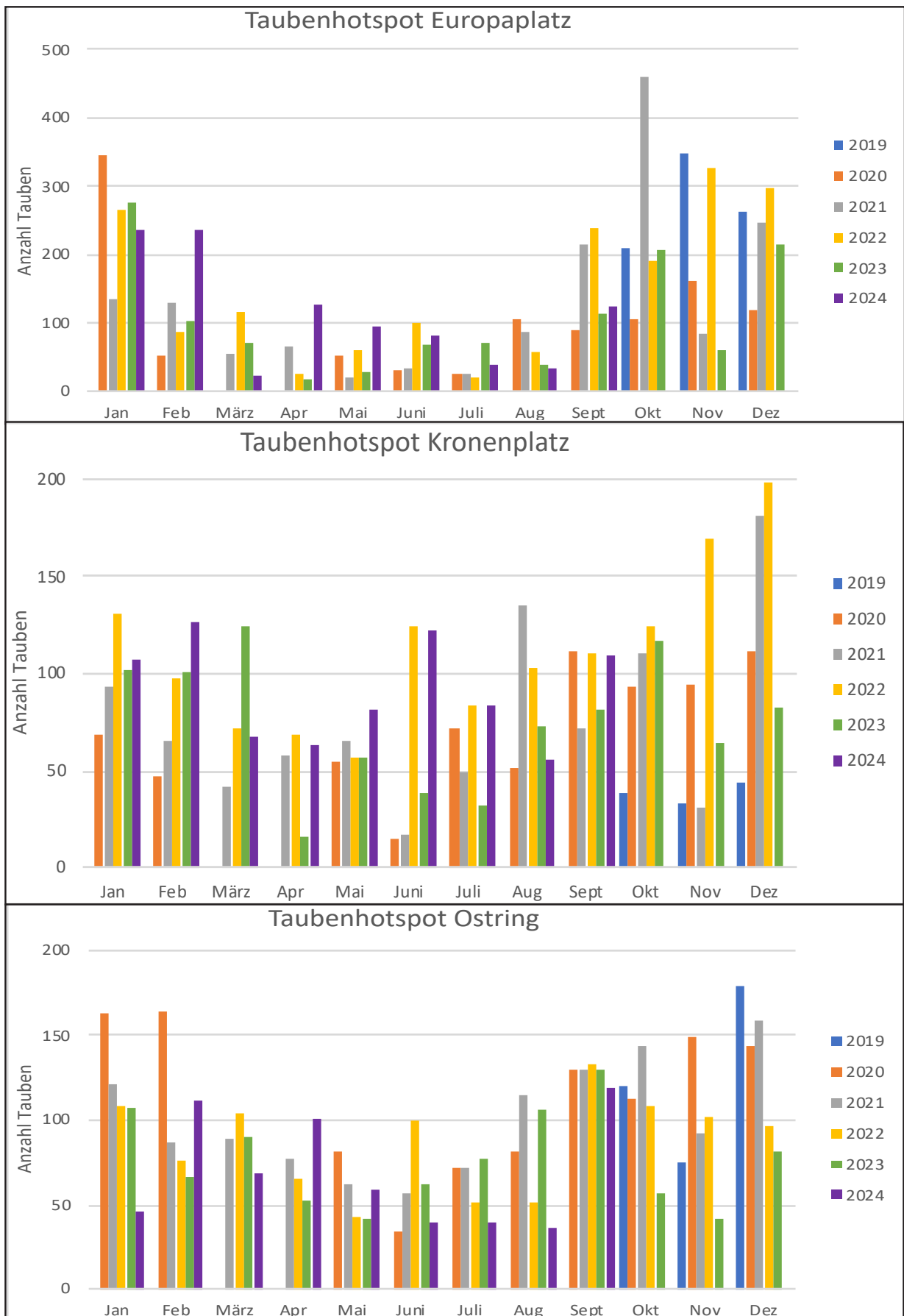
Abbildung 1: Ergebnisse der Zählungen von Oktober 2019 bis September 2024 an den sieben ausgewählten Standorten (unterschiedliche Skalierung der Y-Achse in den einzelnen Teil-Abbildungen).



Ermittlung von Stadtaubenbeständen in KA

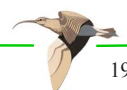
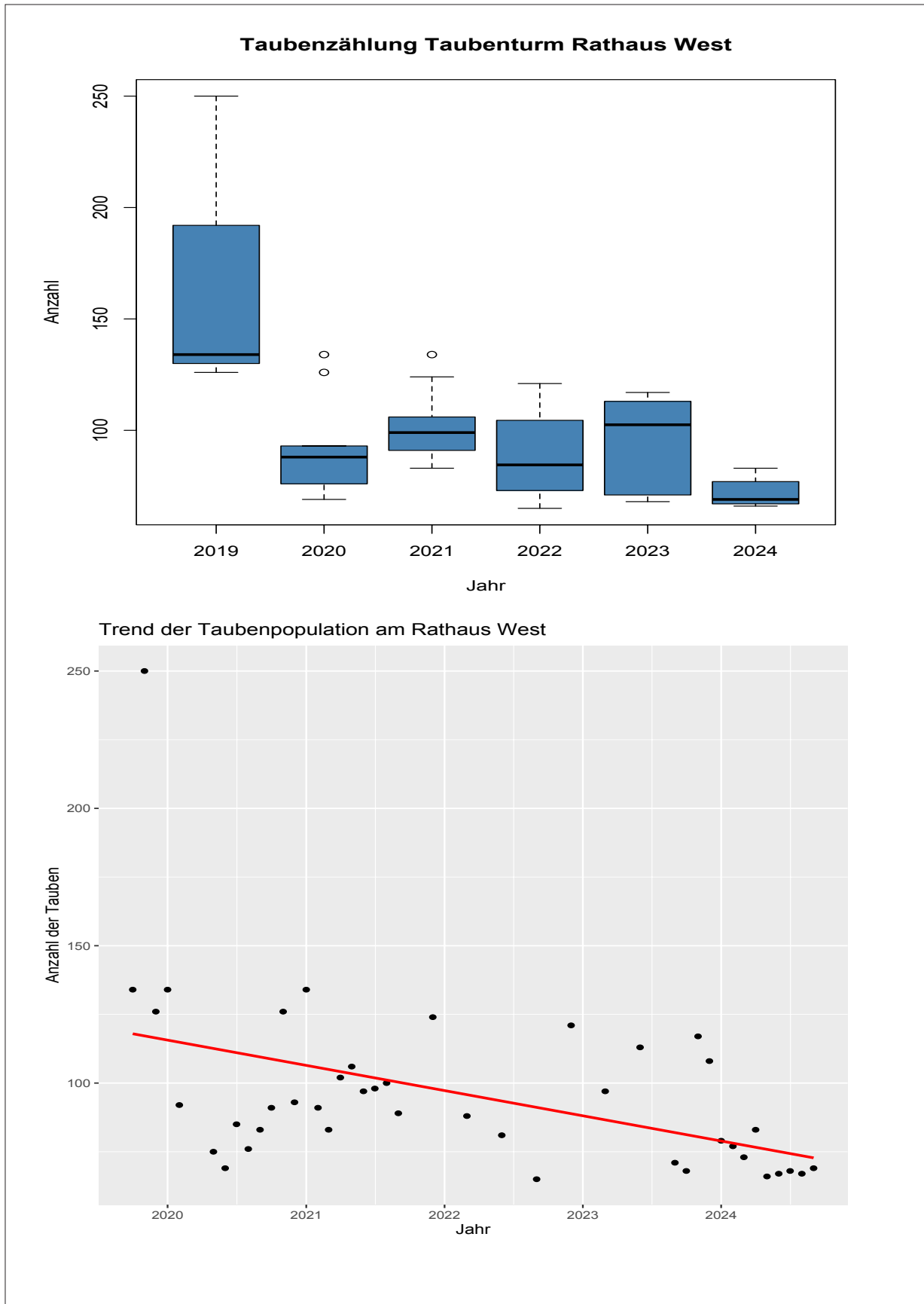


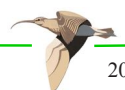
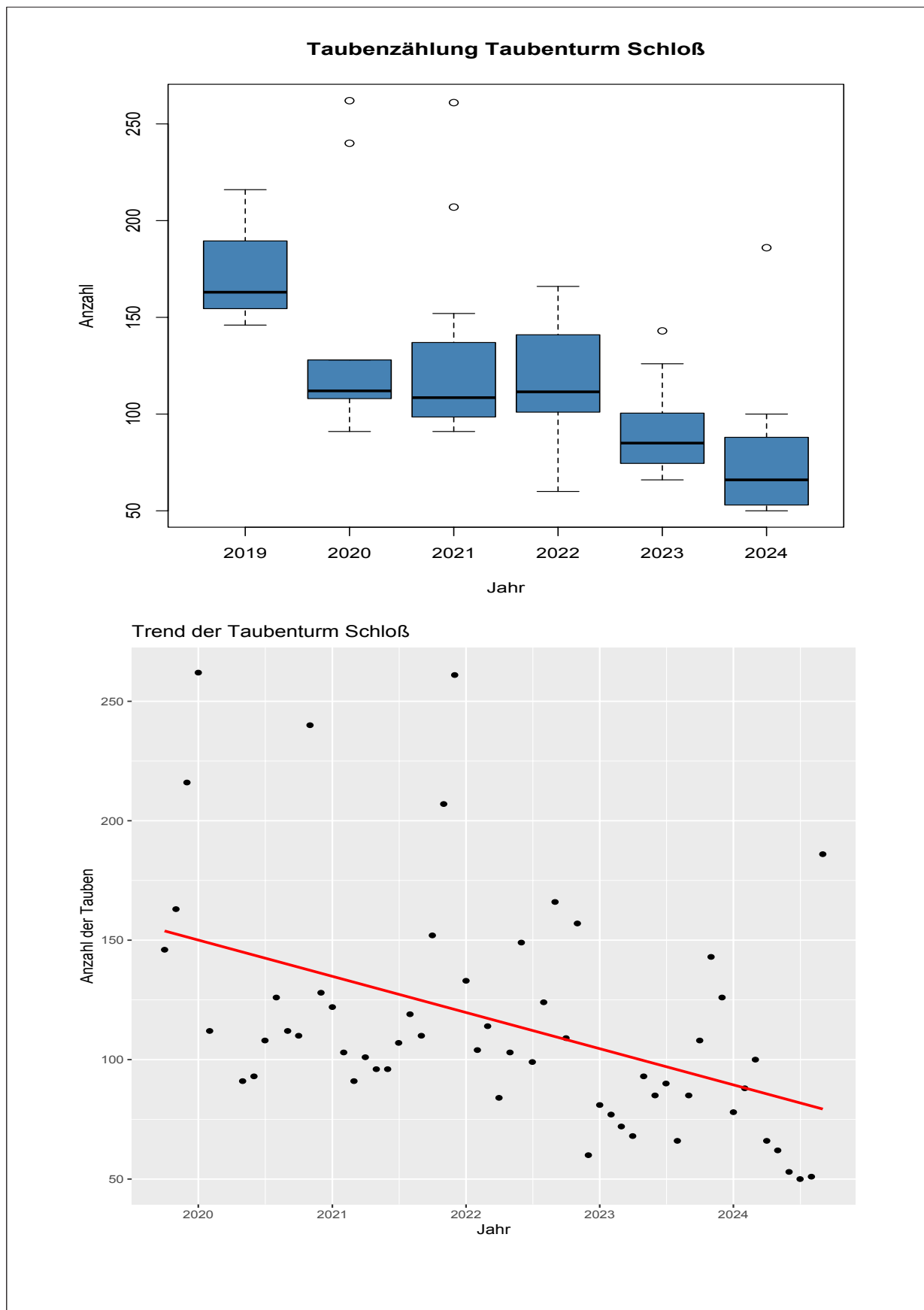
Ermittlung von Stadtaubenbeständen in KA

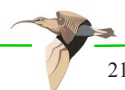
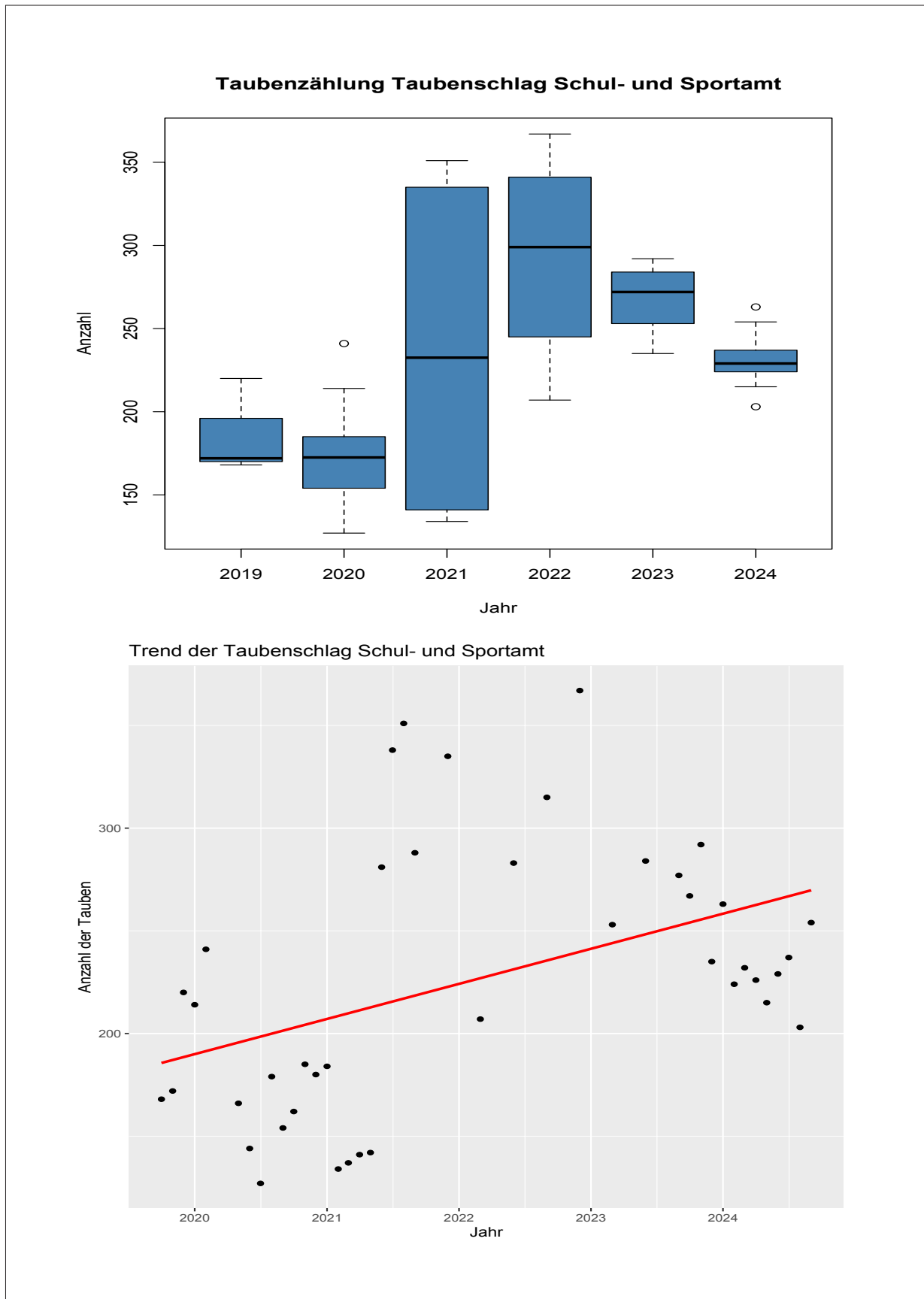


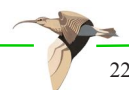
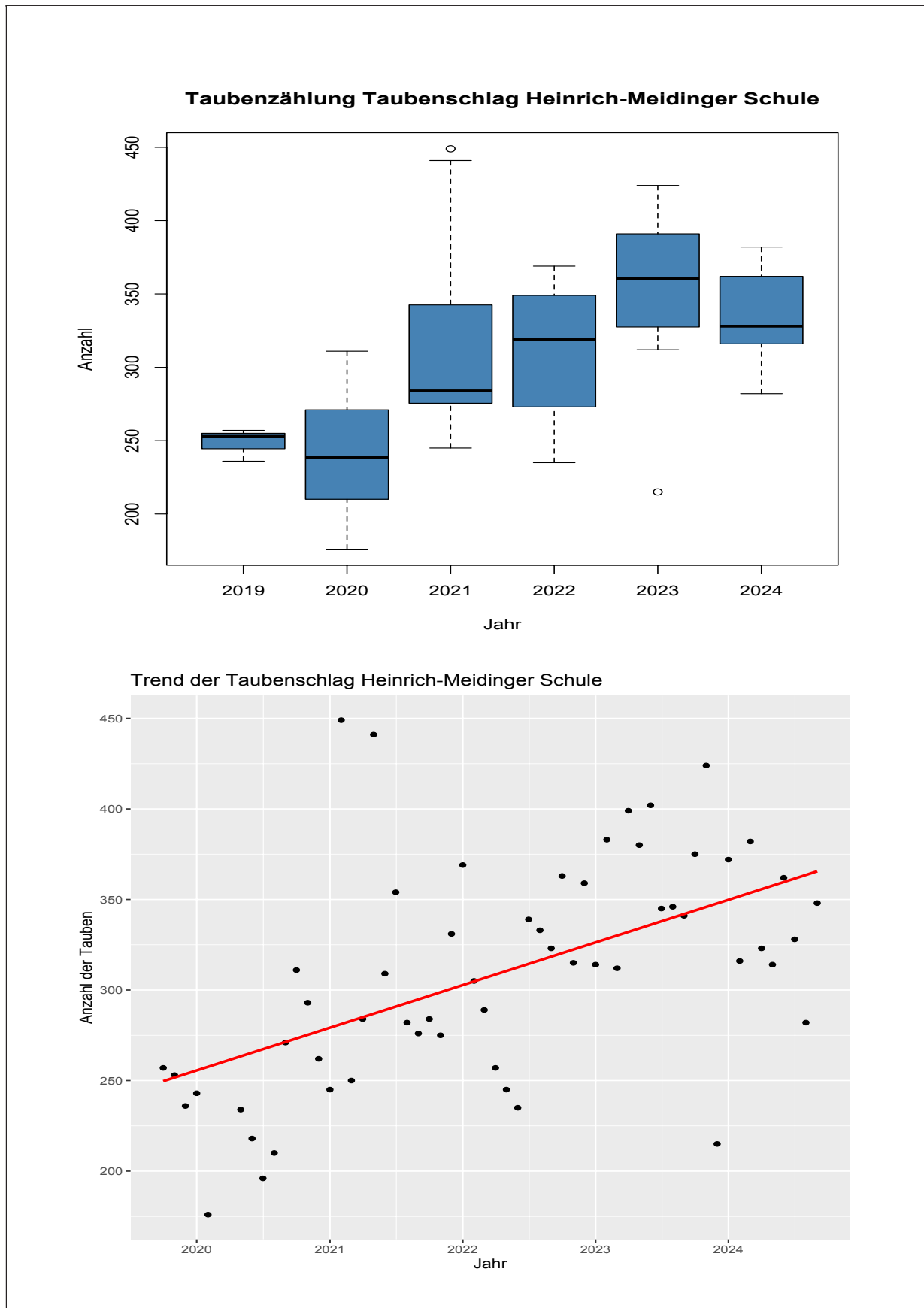
- Die lineare Regression zur Untersuchung der Taubenpopulation am Taubenschlag Schul-Sportamt zeigte einen signifikanten positiven Effekt der Zeit, was auf eine Zunahme der Taubenpopulation über die Jahre hindeutet ($\beta = 0.04818$, $p = 0.006^{**}$). Saisonale Effekte waren erkennbar. Es ist wichtig hier zu beachten, dass ab 2021 ein zusätzlicher Raum in die Zählungen aufgenommen wurde, der möglicherweise die beobachtete Zunahme erklärt.
- Die lineare Regression zur Untersuchung der Taubenpopulation am Taubenschlag Heinrich-Meidinger-Schule zeigte einen signifikanten positiven Effekt der Zeit, was auf eine Zunahme der Taubenpopulation im Laufe der Jahre hinweist ($\beta = 0.06822$, $p < 0.001^{***}$). Auch in diesen Fall wurde 2021 ein zusätzlicher Raum in die Zählungen aufgenommen, was die Ergebnisse beeinflussen könnte.
- Die lineare Regression zur Untersuchung der Taubenpopulation am Taubenhotspot Europa-platz ergab signifikante saisonale Effekte, jedoch keine signifikanten langfristigen Veränderungen im Zeitverlauf ($\beta = 0.00327$, $p > 0.5$).
- Die lineare Regression zur Untersuchung der Taubenpopulation am Taubenhotspot Kronenplatz ergab signifikante Effekte des Zeittrends sowie saisonale Schwankungen. Der Zeitfaktor hatte einen signifikanten positiven Effekt auf die Taubenanzahl ($\beta = 0.02585$, $p = 0.006^{**}$), was darauf hinweist, dass die Taubenpopulation am Kronenplatz im Zeitverlauf zunimmt.
- Die lineare Regression zur Untersuchung der Taubenpopulation am Taubenhotspot Ostring ergab signifikante Effekte des Zeittrends und saisonaler Schwankungen. Der Zeitfaktor hatte einen signifikanten negativen Effekt auf die Taubenanzahl ($\beta = -0.0273$, $p < 0.001^{***}$), was auf einen Abwärtstrend der Taubenpopulation im Zeitverlauf hinweist.

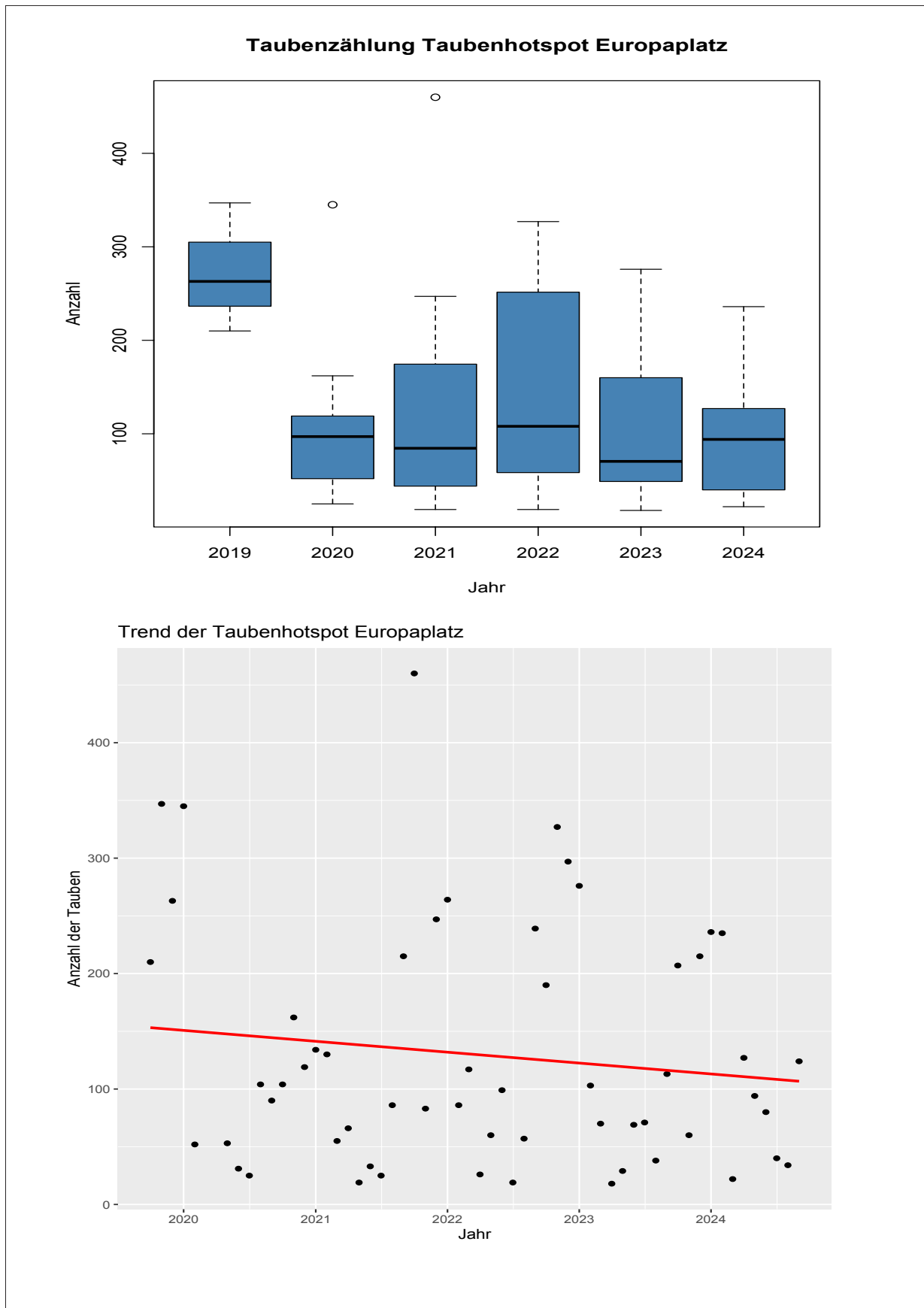


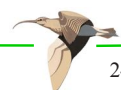
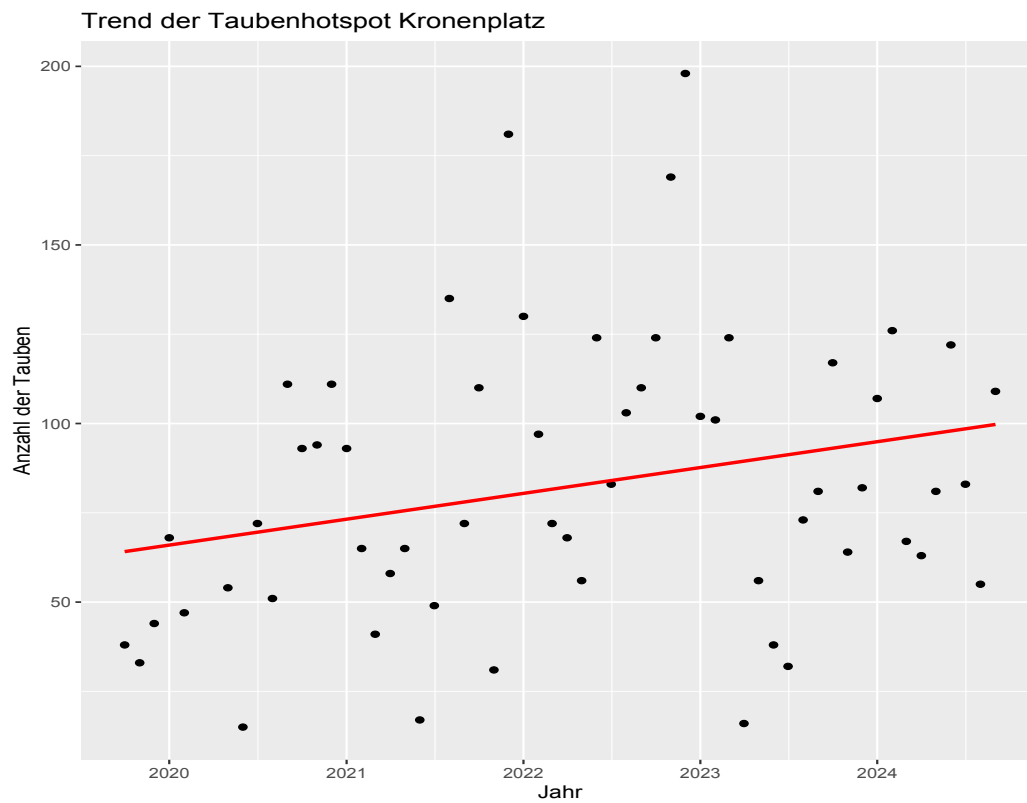
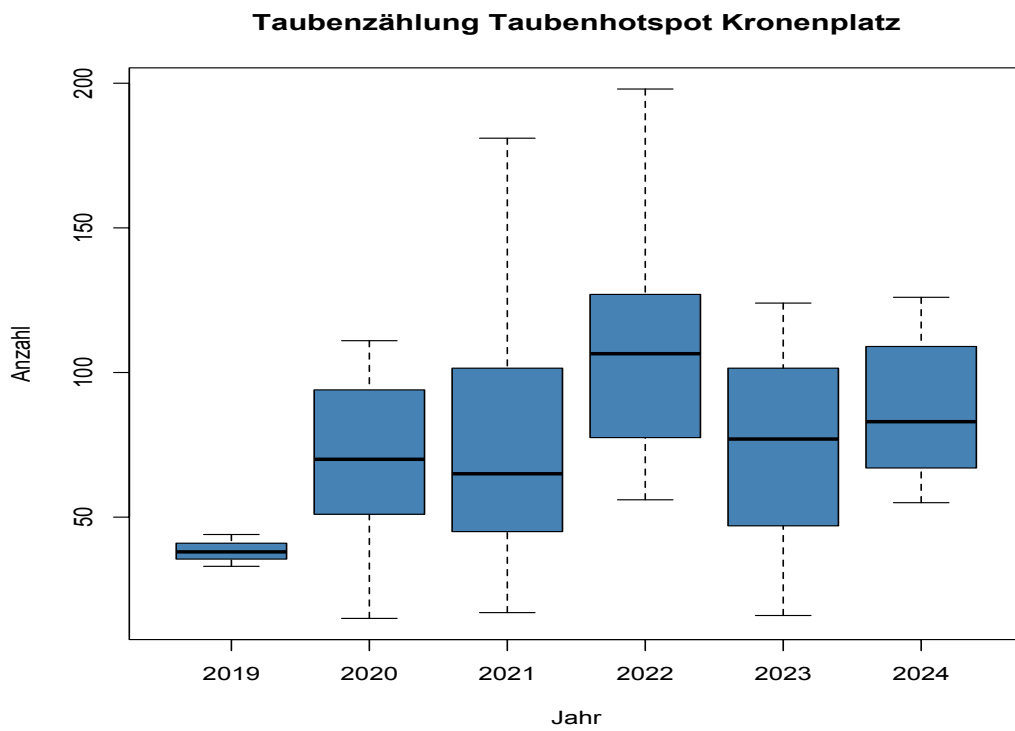


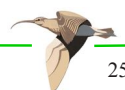
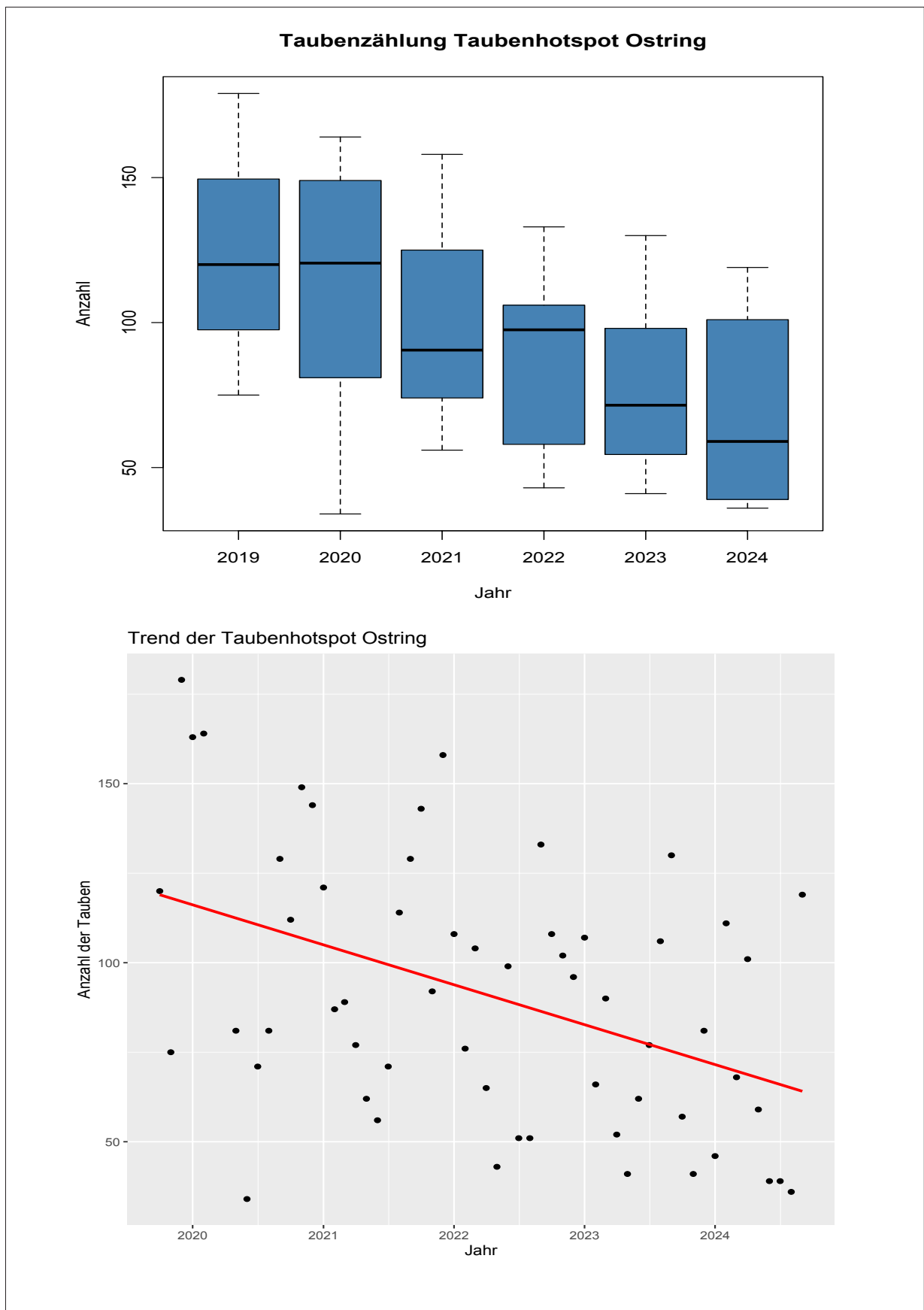




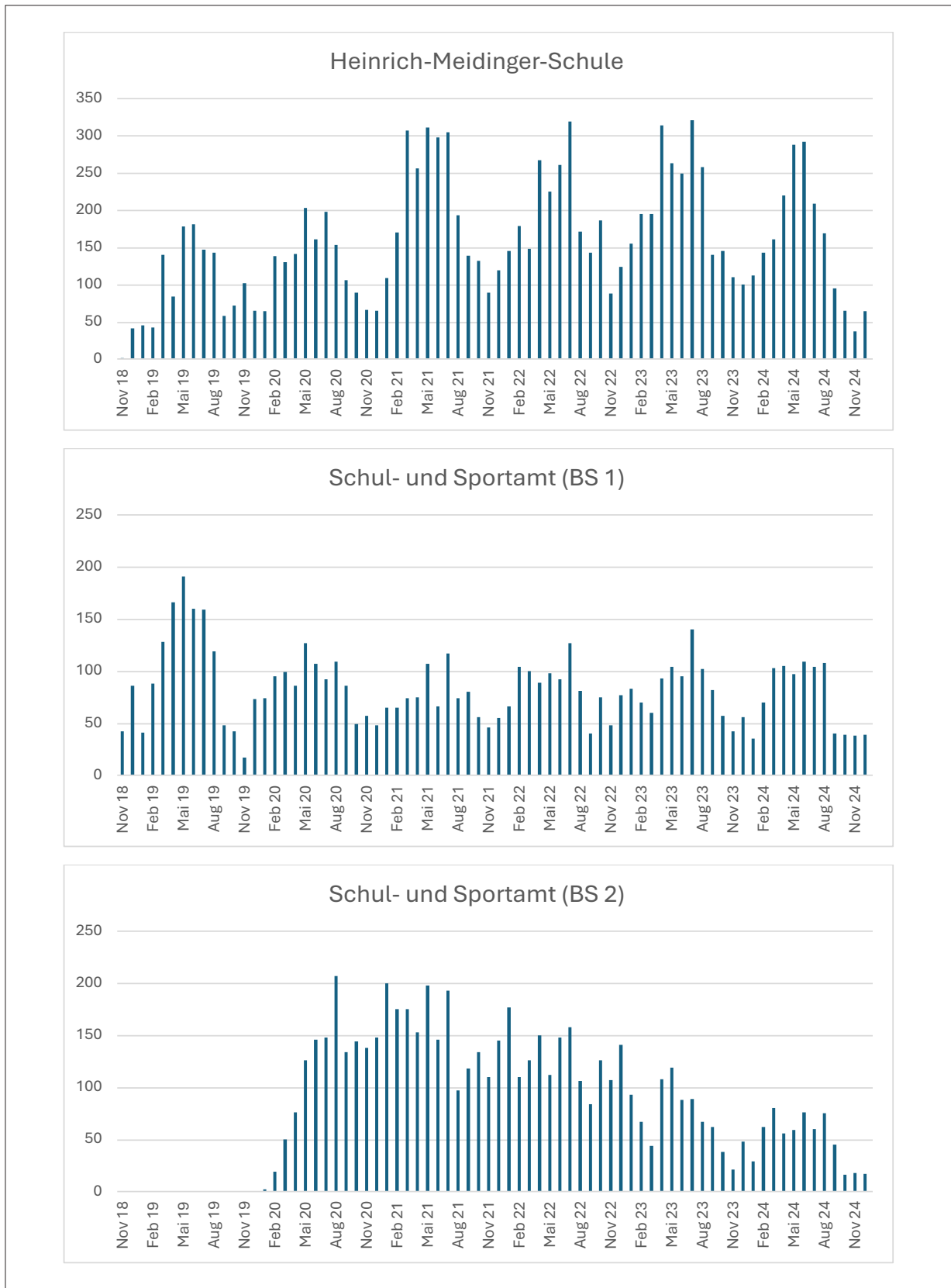


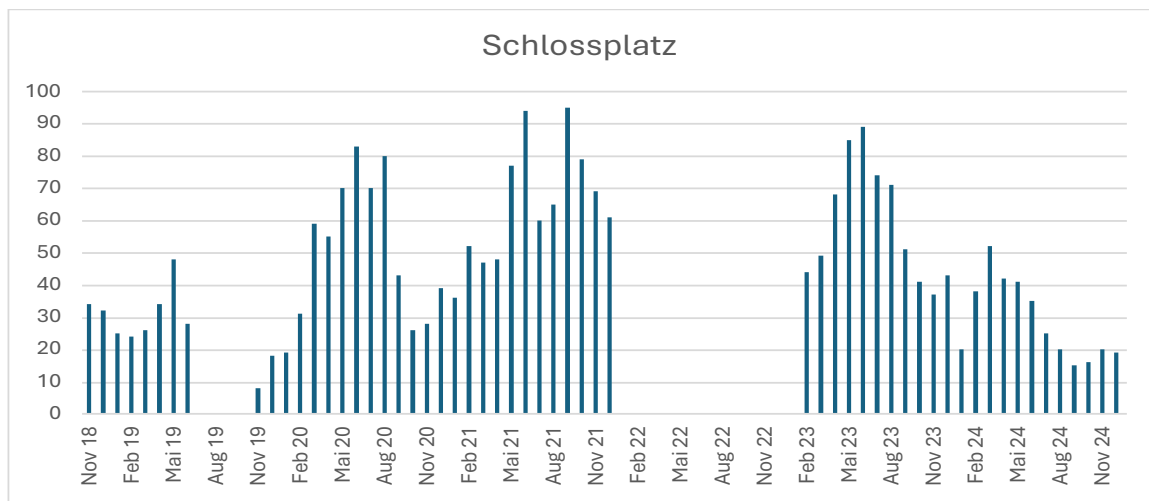






7.3 Anhang 3 - Abbildungen Legebeginne

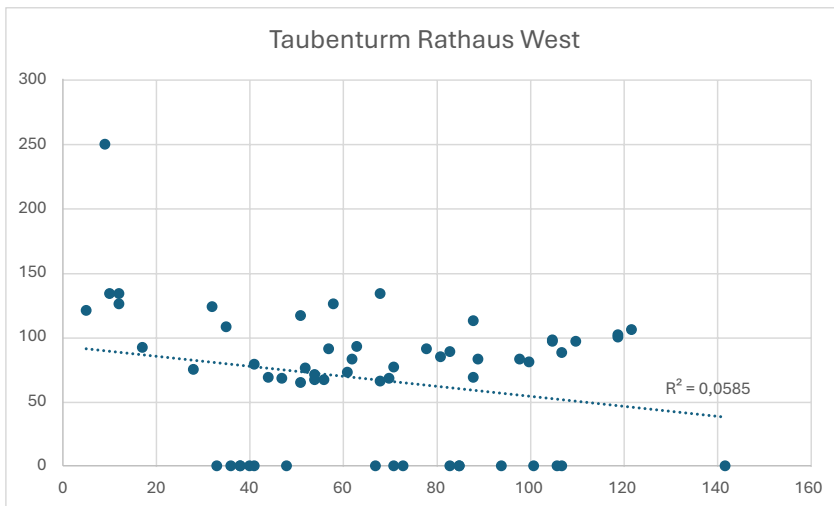




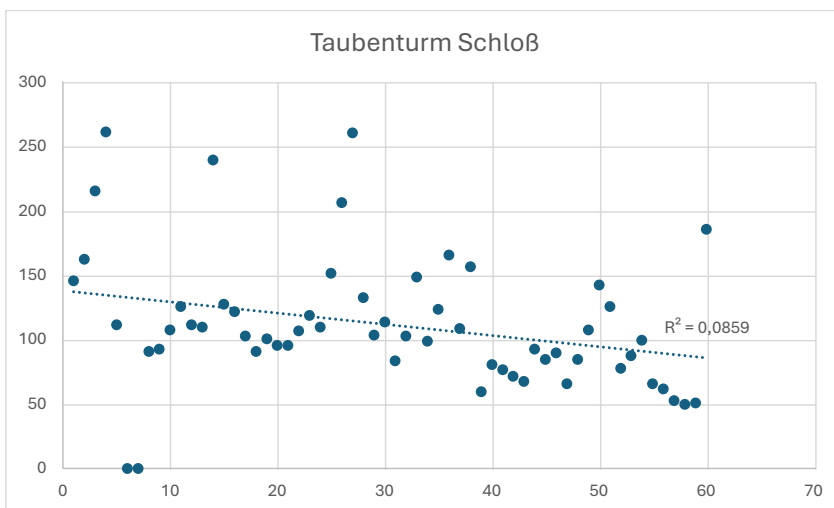
7.4 Anhang 4 - Abbildungen zur Korrelation zwischen Gelegeanzahl und Individuenanzahl

r: Pearson-Korrelationskoeffizient

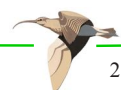
n: Stichprobengröße

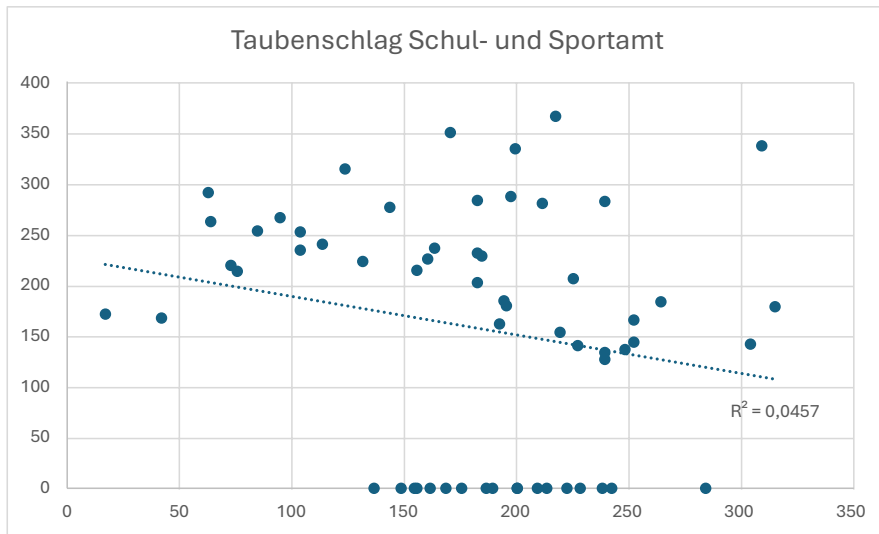


r= -0,34, n=60, p-Wert>0,05

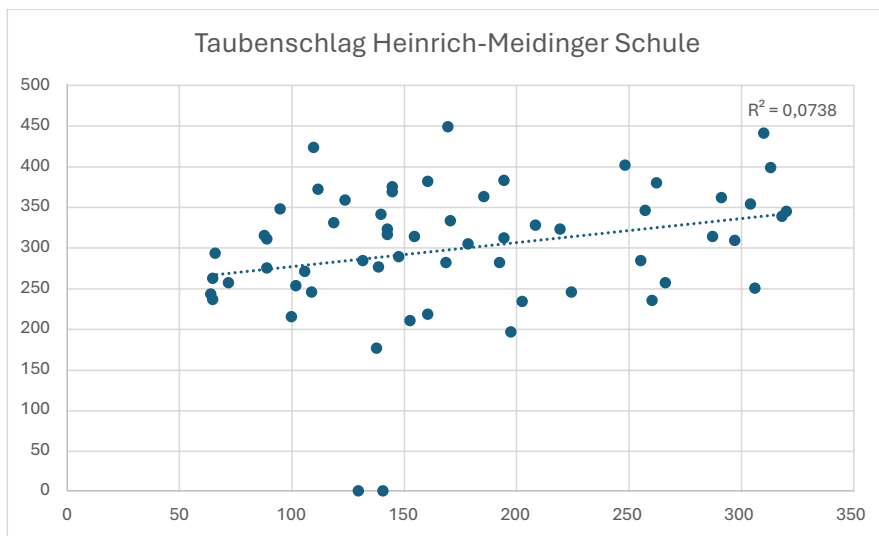


r= -0,21, n=60, p-Wert>0,05





$r = -0,21$, $n = 60$, $p\text{-Wert} > 0,05$



$r = 0,28$, $n = 60$, $p\text{-Wert} > 0,05$

