

WISSENSCHAFTLICHER BERICHT 2018

XperiBIRD.be

OPERATIONELLE DIREKTION NATÜRLICHE UMWELT
KÖNIGLICHES BELGISCHES INSTITUT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN





XPERIBIRD.BE

WISSENSCHAFTLICHER BERICHT 2018

OPERATIONELLE DIREKTION NATÜRLICHE UMWELT
KÖNIGLICHES BELGISCHES INSTITUT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN



Dezember 2018

Didier Vangeluwe

BeBirds - Belgische Vogelberingungszentrale
Operationelle Direktion Natürliche Umwelt
Königliches belgisches Institut für Naturwissenschaften
Rue Vautier 29, 1000 Brüssel
T: 02/6274355
E: Didier.Vangeluwe@naturalsciences.be



INHALT

1. Vorwort
2. Ergebnisse 2017 und 2018
 - 2.1. Kohlmeise *Parus major*
 - 2.1.1. Zahl der Brutpaare
 - 2.1.2. Gelegegröße
 - 2.1.3. Zahl der geschlüpften Küken pro Gelege
 - 2.1.4. Zahl der Küken pro Brut, die das Nest verlassen
 - 2.2. Blaumeise *Parus caeruleus*
 - 2.2.1. Zahl der Brutpaare
 - 2.2.2. Gelegegröße
 - 2.2.3. Zahl der geschlüpften Küken pro Gelege
 - 2.2.4. Zahl der Küken pro Brut, die das Nest verlassen
 - 2.3. Weidenmeise (Mönchsmeise) *Parus montanus*
 - 2.4. Kleiber (Spechtmeise) *Sitta europaea*
 - 2.5. Feldsperling *Passer montanus*
 - 2.6. Nicht identifizierte oder nicht eingepflegte Arten
9. Synthese 2017-2018





VORWORT

Das belgienweite Aufstellen von Nistkästen mit Kamera von XperiBIRD.be in Schulen und Verbänden ist ein großartiges Mittel um die Natur zu beobachten und wissenschaftliche Informationen zu sammeln. Dabei bedeutet „wissenschaftlich“ nicht zwangsläufig „kompliziert“! In erster Linie kommt es beim Erfassen und Einpflegen der Daten, sowie bei der Analyse auf ein sorgfältiges Vorgehen an.

Der wissenschaftliche Zweck des Programmes XperiBIRD.be besteht darin, die demografischen Parameter verschiedener Arten von höhlenbrütenden Sperlingsvögeln, von Arlon bis Ostende, diskret aber höchst präzise zu überwachen.

Warum ausgerechnet höhlenbrütende Sperlingsvögel? Ganz einfach! Das Einrichten eines Kamera-Beobachtungssystems in unmittelbarer Nähe zu einem Nest aus Gräsern und Zweiglein, wie es Amseln oder Heckenbraunellen in Büsche bauen, wäre praktisch unmöglich. Der Störfaktor wäre so groß, dass der Vogel das Nest bald aufgeben würde. Höhlenbrüter dagegen, bauen ihre Nester aus Moos und Rosshaar in fertige „Wohnungen“ wie die verlassene Baumhöhle eines Spechts oder... den Nistkasten einer Schule, die am XperiBIRD.be-Programm teilnimmt! Wenn die Kamera sich bereits vor den ersten Besuchen der Vögel im Nistkasten befindet, gehört sie für diese „zum Inventar“, so dass sie sich dadurch nicht weiter stören lassen. Meisen und andere Sperlingsvögel sind typische Höhlenbrüter; darum wollen wir vor allem sie beobachten.

Und was versteht man unter „demografischen Parametern“? Auch das ist ganz einfach! Der Begriff „Demografie“ bezeichnet das Studium der Merkmale von Populationen (im weitesten Sinne) und ihrer Entwicklung. Im Rahmen dieses Studiums beobachtet man geduldig unterschiedliche Parameter wie die Zahl der Einzeltiere (Zählung), die Geburtenrate, die Überlebensrate oder die Sterblichkeitsrate. Und wozu dient das? Veränderungen festzustellen, die ohne diese Art von Untersuchung unbemerkt blieben, sie quantitativ zu beziffern und diese Veränderungen außerdem mit anderen Parametern, wie Witterungsbedingungen, Lebensraum, Nahrungsangebot, Konkurrenz mit anderen Tierarten usw. zu vergleichen. Letztendlich ermöglicht dies, die Entwicklung von Vogelpopulationen zu verfolgen, um sie besser zu schützen, aber auch, um im Fall einer besorgniserregenden Entwicklung auf wirksamere Weise Alarm zu schlagen. Vögel sind interessante Bioindikatoren, die uns wertvollen Aufschluss über den Gesamtzustand unserer Umwelt und damit auch unseres Planeten geben können.

Meisen und Spatzen zählen nicht zu den seltensten Tierarten – so viel steht fest. Warum sollte man sie dann beobachten und ihre demografische Entwicklung verfolgen? Nun, gerade weil diese Vögel in Belgien so weit verbreitet sind, ist es einfach, ein breites Netz der Beobachtung und der Datenerhebung anzulegen. Je umfangreicher die verfügbaren Daten im untersuchten Zielgebiet sind und je flächiger sie erfasst werden, desto zuverlässiger werden die Analysen und Vergleiche ausfallen. Zur aussagekräftigen Analyse der demografischen Entwicklungen müssen außerdem die Beobachtungen aus mehreren Jahren verglichen werden können. Eine Kohlmeise kann bis zu 15 Jahre alt werden, beim gemeinen Hausspatz liegt die Lebenserwartung bei 19 Jahren. Schlussfolgerungen bereits nach 2-3 Jahren zu ziehen, erscheint angesichts dessen nicht sehr sinnvoll.

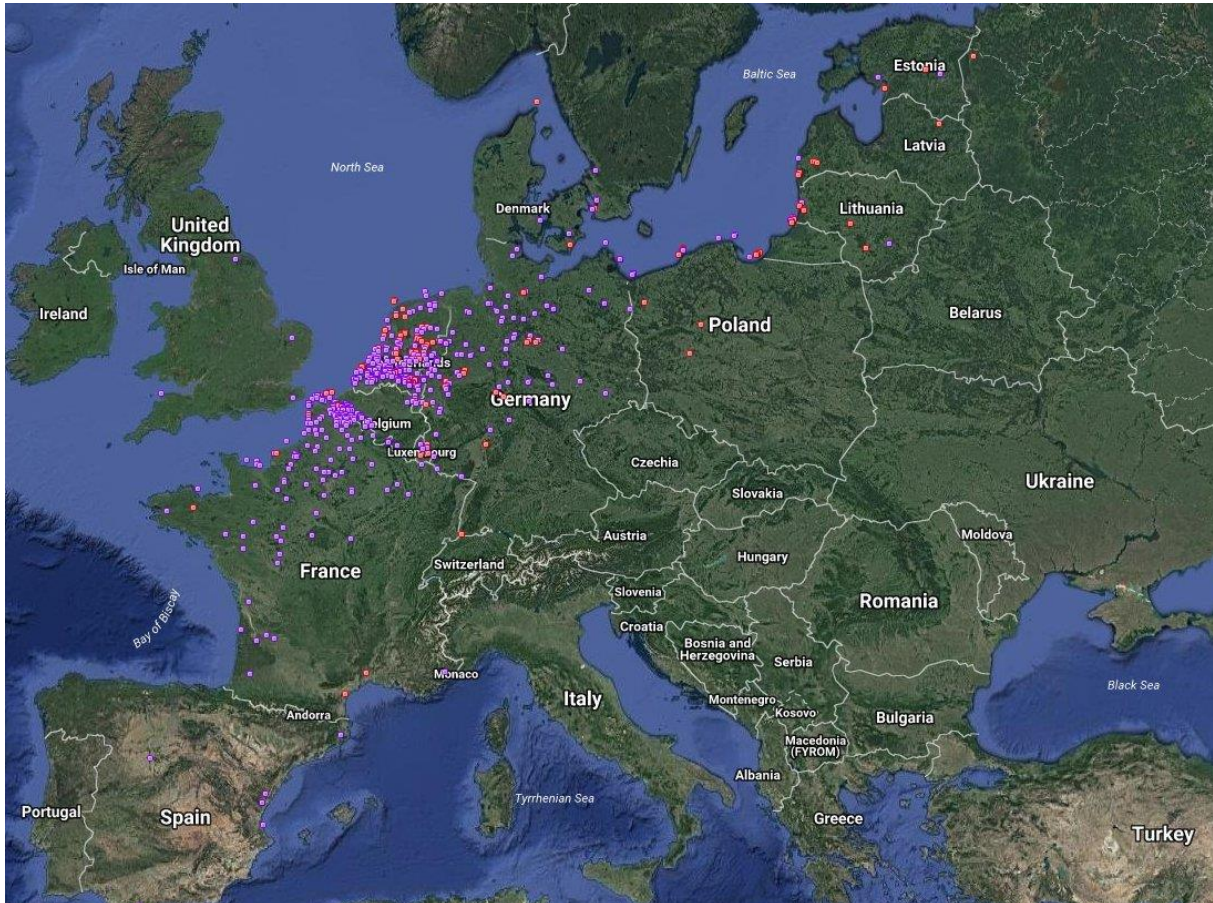
Darum zählen wir auf jede teilnehmende Schule, jeden teilnehmenden Verein, um im Rahmen von XperiBIRD.be über viele Jahre rigorose Beobachtungen durchzuführen und festzuhalten!

Konkret bedeutet dies folgendes. Die Parameter, die wir gemeinsam beobachten und untersuchen möchten, sind:

- Die Zahl der Brutpaare (ein Vogelpaar wird als Brutpaar erfasst, sobald das Weibchen wenigstens 1 Ei gelegt hat);
- Die Zahl der Eier pro Gelege (ab dem Beginn der Brutzeit; wenn die Vögel nicht brüten, handelt es sich wahrscheinlich um ein verwaistes Gelege, weil beispielsweise das Weibchen gestorben ist – hierdurch würden die Daten verfälscht);
- Zahl der geschlüpften Küken pro Gelege;
- Zahl der Küken, die pro Brut das Nest verlassen.



Durch die Beringung der Jungvögel können daneben noch zwei weitere Parameter untersucht werden: Distanzen und Zugwege (Migration) der Vögel nach dem Verlassen des Nestes, sowie Sterblichkeitsrate und Gründe der Sterblichkeit. Leider ist es nicht möglich, jede Brut im Rahmen des XperiBIRD.be-Programmes systematisch zu beringen, denn diese Arbeit muss von einem zertifizierten Ornithologen des Königlichen naturwissenschaftlichen Instituts durchgeführt werden. Wenn Sie „Ihre“ Meisen- oder Spatzenbrut beringen lassen möchten, kontaktieren Sie uns bitte. Wir werden Sie dann mit einem unserer Spezialisten in Verbindung setzen. Ihre Daten ergänzen die Arbeit, die in Belgien seit 1927 auf diesem Gebiet durchgeführt wird.



Karte der Zugwege von in Belgien beringten oder erfassten Blaumeisen (1927-2018). Die lilafarbenen Punkte verweisen auf Orte, an denen in Belgien beringte Blaumeisen beobachtet wurden. Die roten Punkte bezeichnen die Orte der Sichtung von im Ausland beringten Blaumeisen auf belgischem Gebiet (die Daten zu allen in Belgien beringten Vögeln können online unter <https://odnature.naturalsciences.be/bebirds/fr/ring-recoveries> eingesehen werden).



ERGEBNISSE 2017 & 2018

Die Ergebnisse aus dem Jahr 2017, dem ersten operativen Programmjahr von XperiBIRD.be, wurden nicht in einem gesonderten Bericht wiedergegeben, da die Zahl der erfassten Daten noch zu bescheiden ist. Sie werden in den vorliegenden Bericht mit aufgenommen und lassen erste Vergleiche zu.

Die Ergebnisse werden pro Vogelart dargelegt und vermitteln uns eine Übersicht der demografischen Brutparameter aller 6 Arten, die bislang in Nistkästen mit Kamera beobachtet wurden.

Kohlmeise

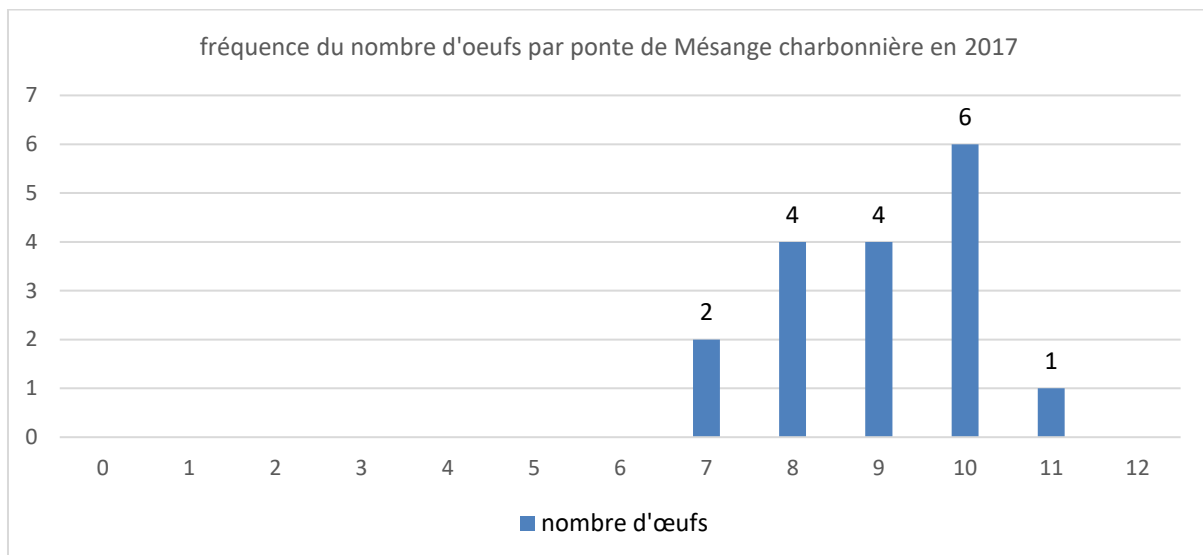
Zahl der Brutpaare

2017: 18 gezählte Brutpaare

2018: 70 gezählte Brutpaare

Zahl der Eier pro Gelege

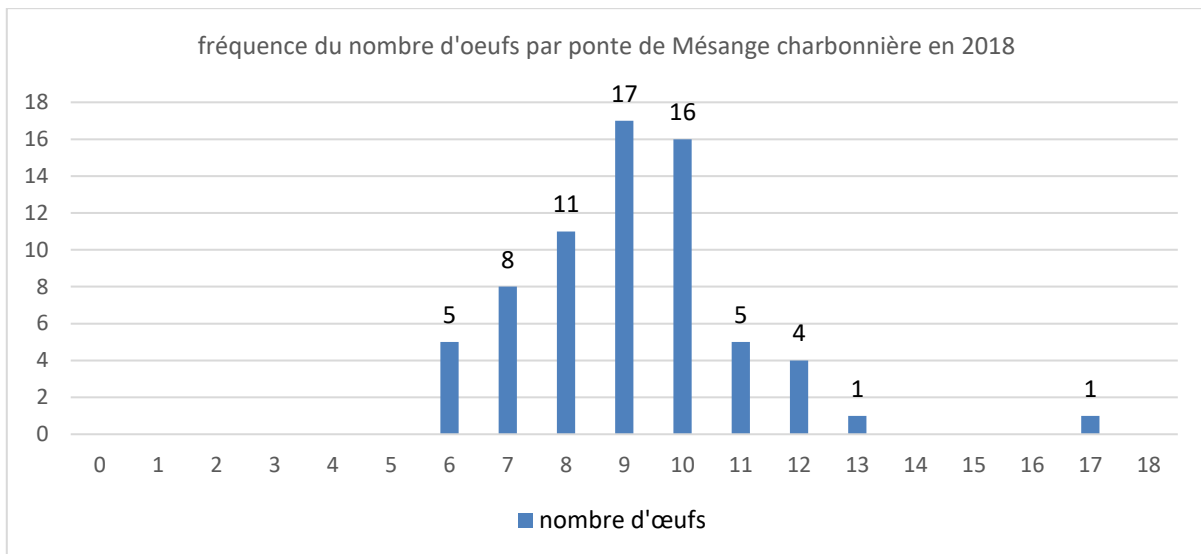
2017: Insgesamt 153 gelegte Eier, Durchschnitt pro Gelege: 8,5 Eier



*Die Kohlmeisen-Gelege im Jahr 2017: Häufigkeit der Gelegegrößen
Auf der Abszissenachse die Zahl der Eier*



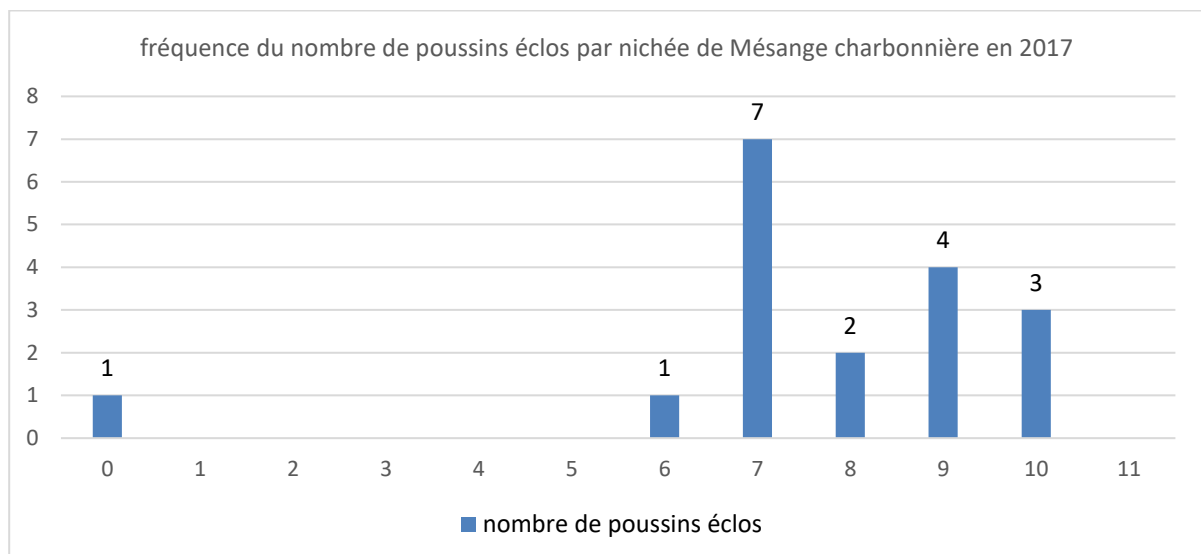
2018: Insgesamt 620 gelegte Eier, Durchschnitt pro Gelege: 8,8 Eier



*Die Kohlmeisen-Gelege im Jahr 2018: Häufigkeit der Gelegegrößen
Auf der Abszissenachse die Zahl der Eier*

Zahl der geschlüpften Küken pro Gelege

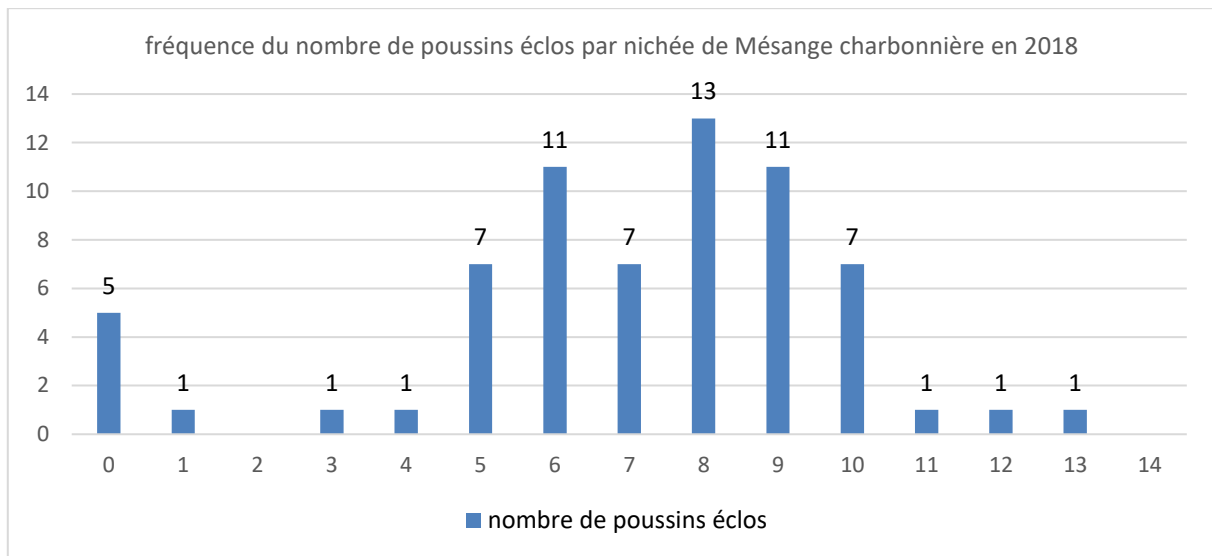
2017: 137 lebende Nestlinge aus 17 Gelegen, Durchschnitt pro Brut = 8,0 Jungvögel



*Die Kohlmeisenbrut 2017: Häufigkeit der Kükenzahl pro Gelege
Auf der Abszissenachse die Zahl der geschlüpften Küken*



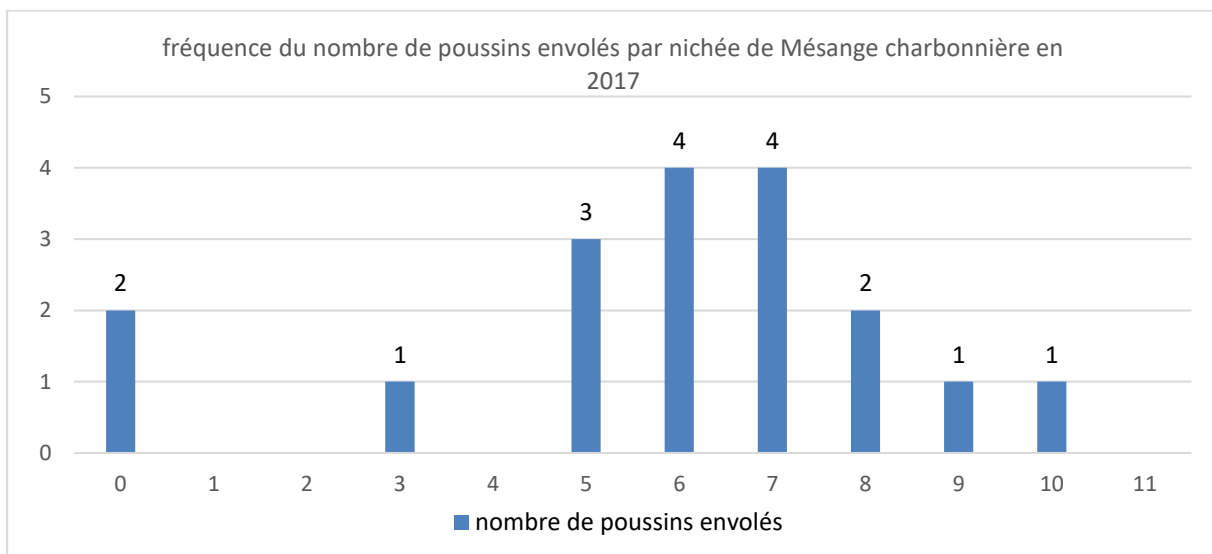
2018: 467 lebende Nestlinge aus 70 Gelegen, Durchschnitt pro Brut = 6,7 Jungvögel



*Die Kohlmeisenbrut 2018: Häufigkeit der Kükenzahl pro Gelege
Auf der Abszissenachse die Zahl der geschlüpften Küken*

Zahl der Küken pro Brut, die das Nest verlassen

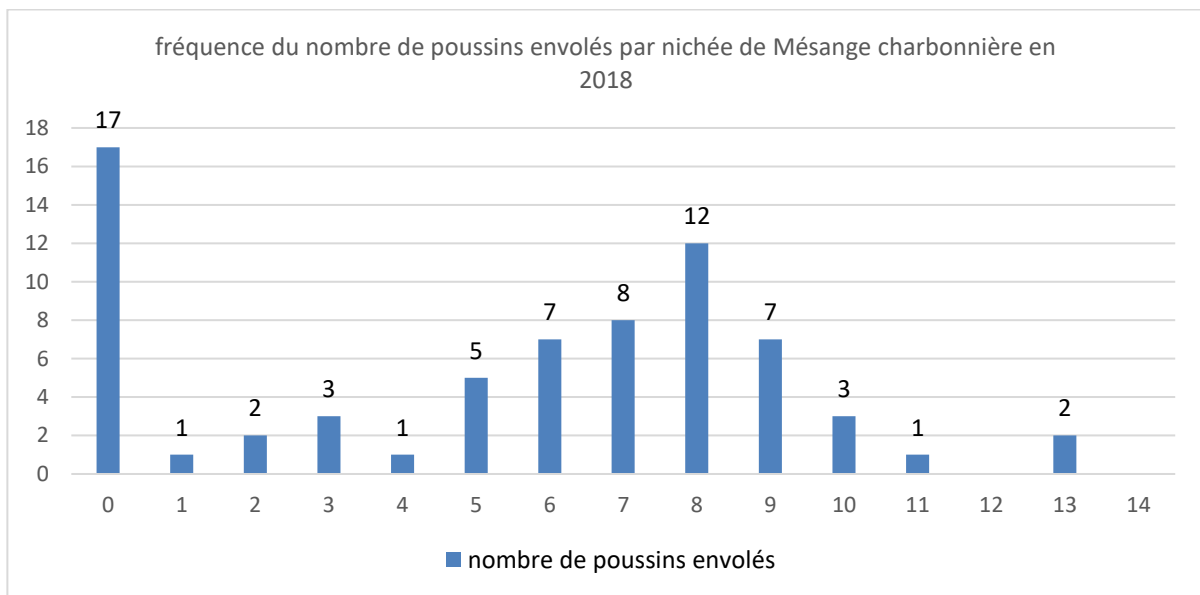
2017: 105 flugfähige Jungvögel aus 16 erfolgreichen Brutvorgängen, Durchschnitt pro Brut: 6,5 Jungvögel



*Die Kohlmeisenbrut 2017: Häufigkeit der Zahl ausgeflogener Jungvögel pro Brut
Auf der Abszissenachse die Zahl der ausgeflogenen Jungvögel*



2018: 105 flugfähige Jungvögel aus 53 erfolgreichen Brutvorgängen, Durchschnitt pro Brut: 6,9 Jungvögel



*Die Kohlmeisenbrut 2018: Häufigkeit der Zahl ausgeflogener Jungvögel pro Brut
Auf der Abszissenachse die Zahl der ausgeflogenen Jungvögel*

Blaumeise

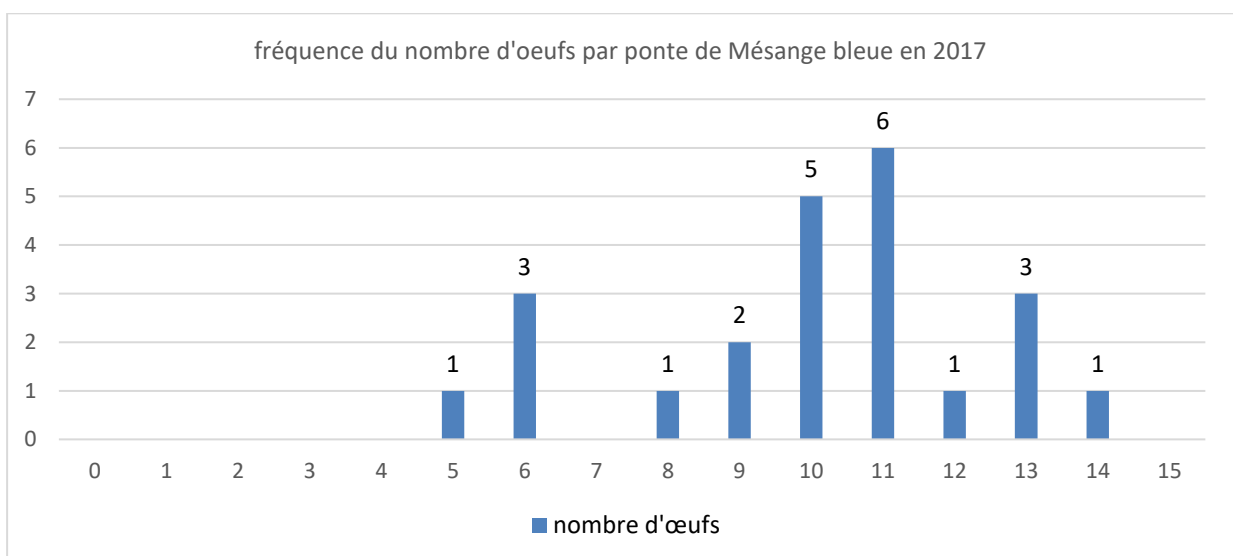
Zahl der Brutpaare

2017: 23 gezählte Brutpaare

2018: 34 gezählte Brutpaare

Zahl der Eier pro Gelege

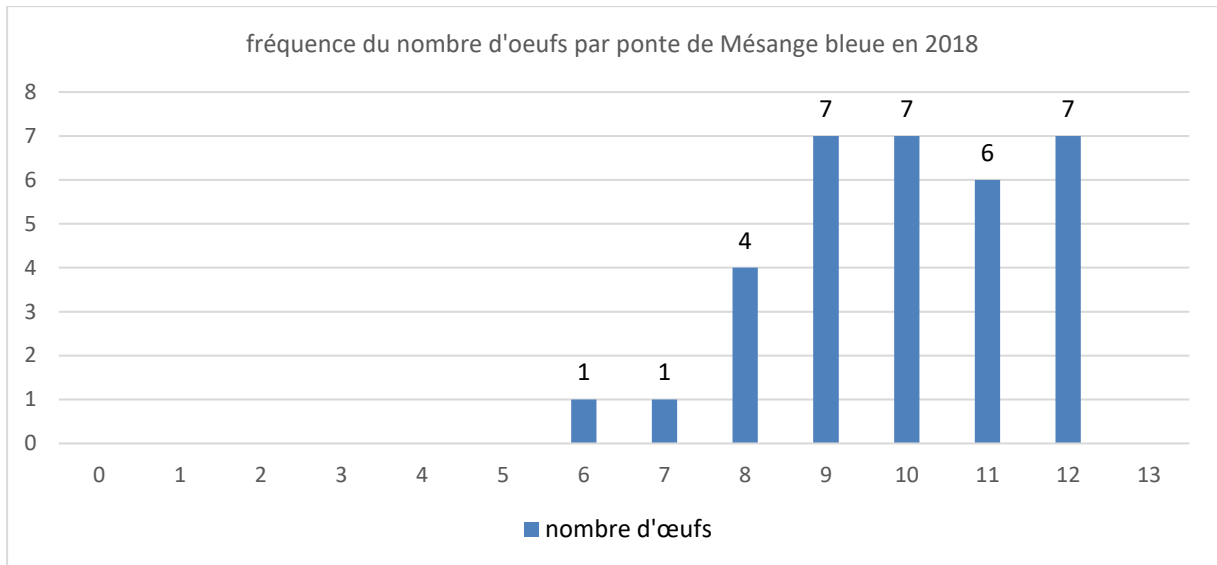
2017: Insgesamt 230 gelegte Eier, Durchschnitt pro Gelege: 10 Eier



*Die Blaumeisen-Gelege im Jahr 2017: Häufigkeit der Gelegegrößen
Auf der Abszissenachse die Zahl der Eier*



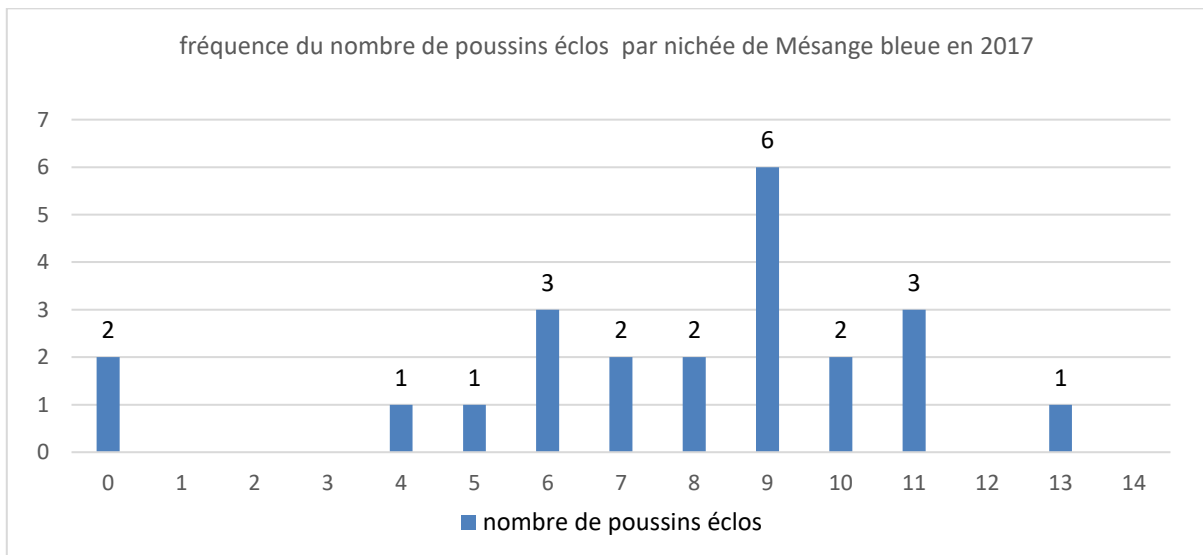
2018: Insgesamt 328 gelegte Eier, Durchschnitt pro Gelege: 9.6 Eier



*Die Blaumeisen-Gelege im Jahr 2018: Häufigkeit der Gelegegrößen
Auf der Abszissenachse die Zahl der Eier*

Zahl der geschlüpften Küken pro Gelege

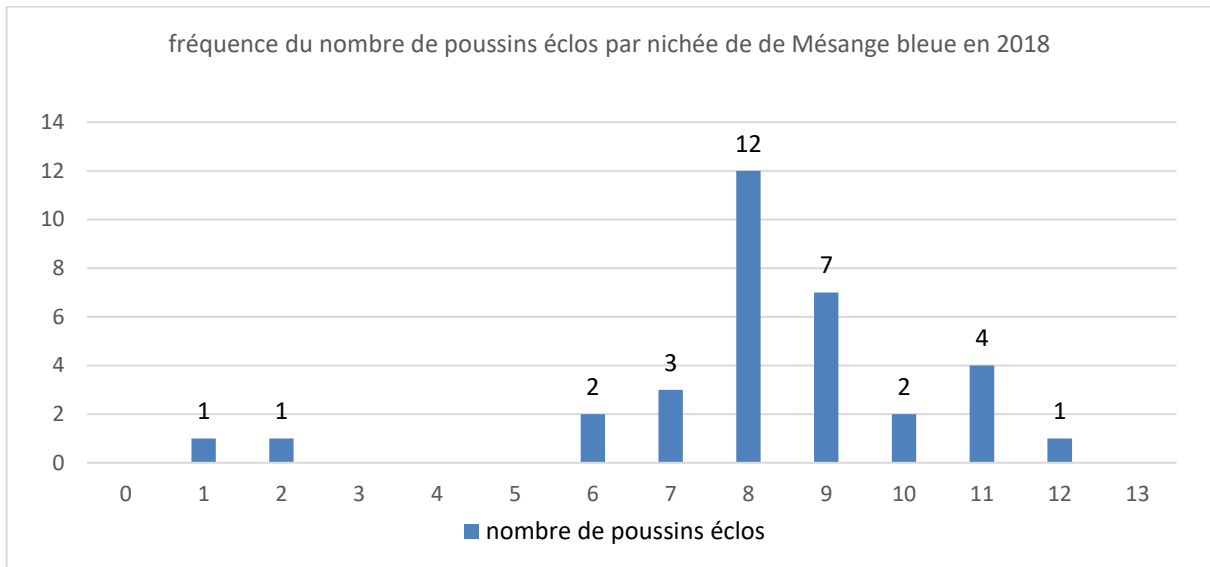
2017: 177 lebende Nestlinge aus 21 Gelegen, Durchschnitt pro Brut = 8,4 Jungvögel



*Die Kohlmeisenbrut 2017: Häufigkeit der Kükenzahl pro Gelege
Auf der Abszissenachse die Zahl der geschlüpften Küken*



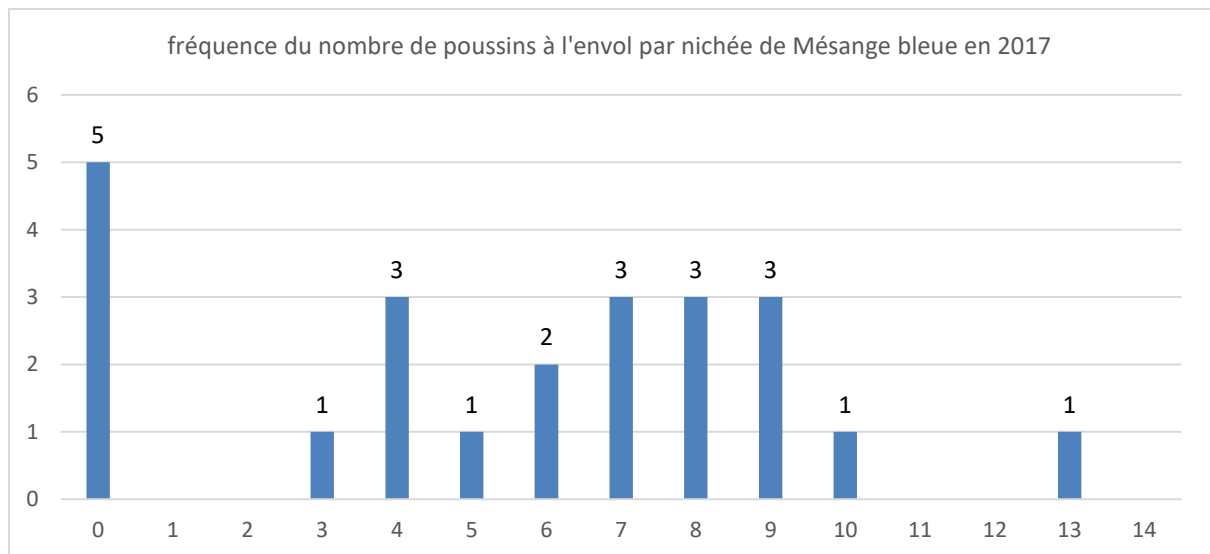
2018: 271 lebende Nestlinge aus 34 Gelegen, Durchschnitt pro Brut = 7,9 Jungvögel



*Die Kohlmeisenbrut 2018: Häufigkeit der Kükenzahl pro Gelege
Auf der Abszissenachse die Zahl der geschlüpften Küken*

Zahl der Küken pro Brut, die das Nest verlassen

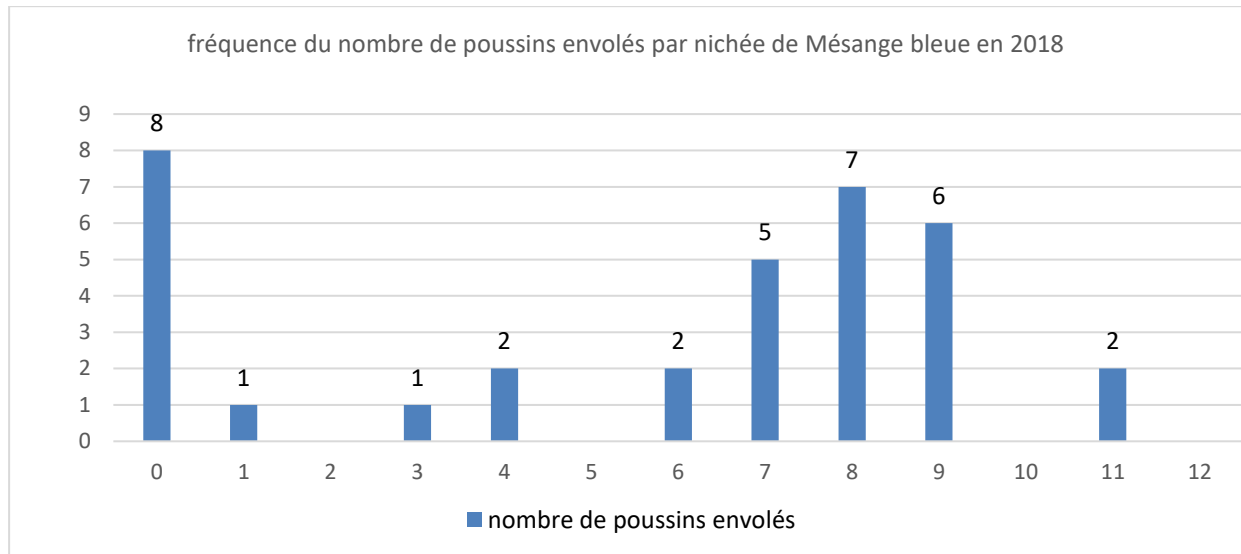
2017: 127 flugfähige Jungvögel aus 18 erfolgreichen Brutvorgängen, Durchschnitt pro Brut: 7,0 Jungvögel



*Die Blaumeisenbrut 2017: Häufigkeit der Zahl ausgeflogener Jungvögel pro Brut
Auf der Abszissenachse die Zahl der ausgeflogenen Jungvögel*



2018: 191 flugfähige Jungvögel aus 26 erfolgreichen Brutvorgängen, Durchschnitt pro Brut: 7,3 Jungvögel



*Die Blaumeisenbrut 2018: Häufigkeit der Zahl ausgeflogener Jungvögel pro Brut
Auf der Abszissenachse die Zahl der ausgeflogenen Jungvögel*

Weidenmeise

Im Frühjahr 2018 wird ein einziges bebrütetes Gelege beobachtet. Das Gelege zählt 9 Eier, alle Küken schlüpfen, lediglich 2 fliegen aus.

Kleiber

Im Frühjahr 2018 wird ein einziges bebrütetes Gelege gezählt. Das Gelege umfasst 6 Eier, alle Küken schlüpfen und alle Jungvögel fliegen aus.

Feldsperling

Im Frühjahr 2018 wird ein einziges bebrütetes Gelege gezählt. Das Gelege umfasst 3 Eier, alle Küken schlüpfen und alle Jungvögel fliegen aus.

Nicht identifizierte oder nicht eingepflegte Arten

Es wurden sechs bebrütete Gelege beobachtet, deren Artbezeichnung nicht verfügbar ist. Diese Daten sind folglich nicht verwendbar.



SYNTHESE 2017-2018

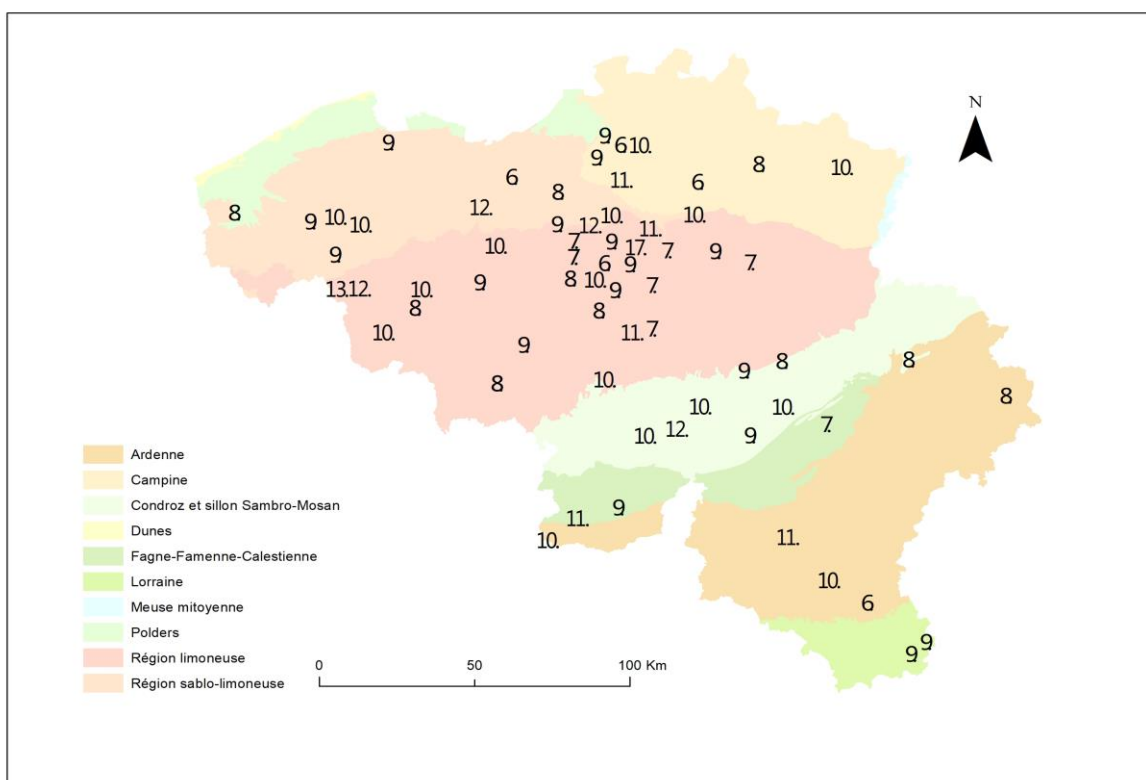
Zwei Frühjahre der Beobachtung, 148 Brutgelege von 6 Arten höhlenbrütender Sperlingsvögel, deren Entwicklungen täglich verfolgt wurden, 1331 gezählte Eier, 1052 geschlüpfte Küken, von denen 790 ausgeflogen sind – ein sehr schönes Ergebnis!

Natürlich ist es für wirklich aussagekräftige Analysen und Schlussfolgerungen noch zu früh; in Bezug auf die Überlebensrate können jedoch bereits erste Berechnungen vorgelegt werden. Es geht also um die Zahl der geschlüpfen Küken im Verhältnis zur Zahl der gelegten Eier und um die Zahl der ausgeflogenen Jungvögel im Verhältnis zur Zahl der geschlüpfen Küken. Da es sich bei diesen Ergebnisse um Verhältniszahlen handelt, werden sie in Prozentsätzen ausgedrückt.

Bei den Kohlmeisen liegt der Prozentsatz der geschlüpfen Küken im Verhältnis zur Zahl der gelegten Eier 2017 bei 89.5% und 2018 bei 75.3%. Der Prozentsatz der Nestlinge, die bis zum Ausfliegen überlebt haben, liegt 2017 bei 76.6% und 2018 bei 78.5%. Die Zahl der ausgeflogenen jungen Kohlmeisen im Vergleich zur Gesamtzahl der gelegten Eier liegt 2017 bei 68.6% und 2018 bei 59.2%.

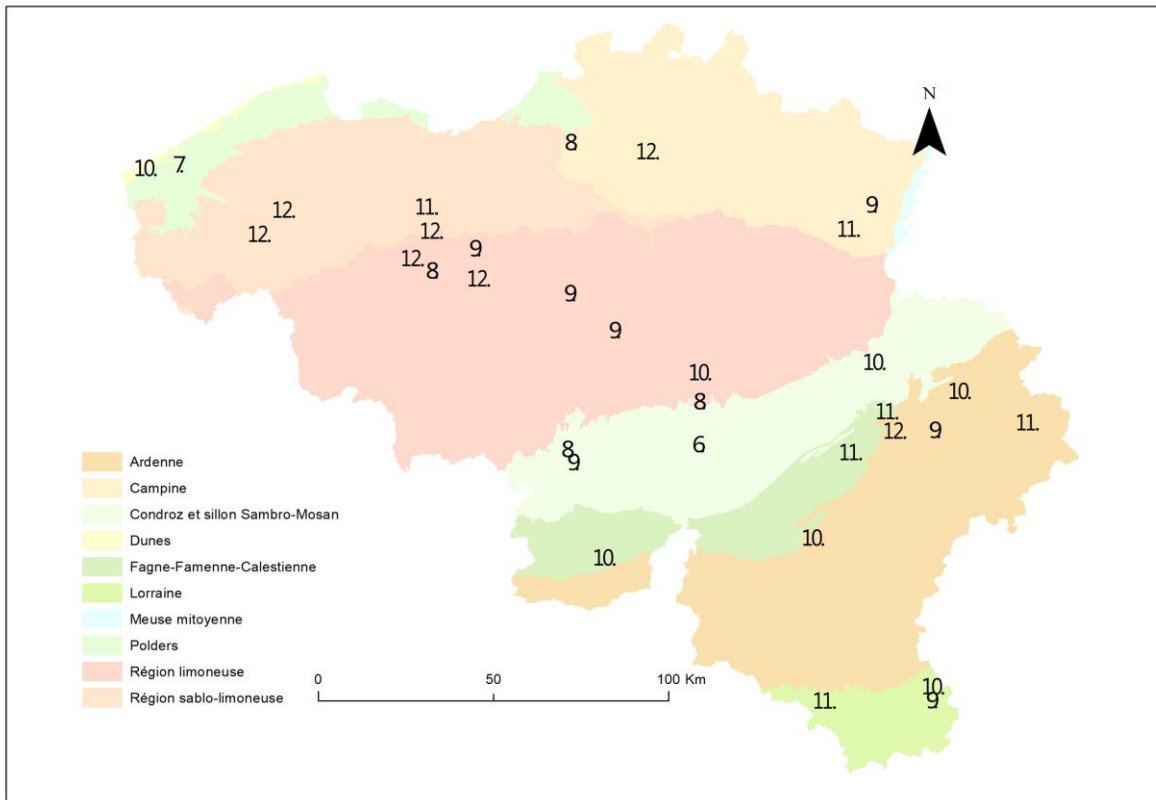
Die beiden ersten Jahre der Beobachtung ergeben etwas geringere Überlebensraten bei den Blaumeisen als bei den Kohlmeisen. Der Prozentsatz der geschlüpfen Küken liegt 2017 bei 76.9% und 2018 bei 82.6%. Der Prozentsatz der Küken, die bis zum Ausfliegen überlebt haben, beträgt 2017 71.7% und 2018 70.5%, während der Anteil der ausgeflogenen jungen Blaumeisen im Vergleich zur Zahl der gelegten Eier 2017 55.2% und 2018 58.2% ausmacht. Natürlich müssen diese ersten erfassten Daten in den nächsten Jahren durch die Beobachtung weiterer Brutgelege bestätigt oder widerlegt werden. Zu berücksichtigen ist bei der Analyse auch die geografische Verteilung der beobachteten Gelege.

Um die demografischen Parameter mit den Lebensräumen abgleichen zu können, ist auch eine geografische Analyse interessant. Auf den nachfolgenden Karten ist die Größe der Kohlmeisen-Gelege 2018 in den verschiedenen biogeografischen Regionen Belgiens dargestellt. Die Besonderheiten dieser Regionen wirken sich wahrscheinlich auf die demografischen Merkmale der von uns beobachteten Vogelpopulationen aus. Natürlich spielt auch das unmittelbare Umfeld des Nistkastens jeweils eine wichtige Rolle. Wir hoffen, noch über mehrere Jahre Beobachtungen sammeln zu können, um spezifische Zusammenhänge und Trends davon abzuleiten.



Verteilung der Gelegegröße von Kohlmeisen 2018 nach den biogeografischen Regionen Belgiens





Verteilung der Gelegegröße von Blaumeisen 2018 nach den biogeografischen Regionen Belgiens

Die über Kameraaufnahmen gesammelten Daten von Brutlegen höhlenbrütender Sperlingsvögel sind auch hilfreich bei der genaueren Untersuchung der Phänologie des Nestbaus und der Brutzeit, d.h. der zeitlichen Abfolge der Ereignisse. Auch hier interessieren uns im Rahmen des XperiBIRD.be-Programms vor allem der Vergleich der Daten und die Untersuchung der langfristigen Entwicklung. Beispielsweise legen die Kohlmeisenweibchen 2017 ihr erstes Ei im Durchschnitt am 10. April. Im Jahr 2018 geschieht dies im Durchschnitt am 19. April. Ein ganz schöner Unterschied! Bei den Blaumeisen gibt es einen derartigen Unterschied nicht. 2017 wird das erste Ei im Durchschnitt am 17. April gelegt, 2018 am 19. April.

Fortsetzung folgt!

