

7. Jahresbericht der FG „Bienenfresser“ der DO-G

Hans-Valentin Bastian [15. Dezember 2019]

Liebe Bienenfresser-Freunde,

Nachdem das Jahr 2018 vielerorts zu Bestandsrückgängen führte, kam es 2019 zu einem richtigen „Bienenfresser-Boom“. Die Entwicklung war so stark ausgeprägt, dass ich vermute, dass dort, wo wir Bestände schätzen (z.B. Sachsen-Anhalt), der Bestand in diesem Jahr tatsächlich unterschätzt wurde. Daher ist es auch wirklich wichtig und gut, wenn wir 2020 wieder eine „echte“ Zählung des Bienenfresser-Vorkommens in Deutschland vornehmen.

Ich möchte heute einen Überblick geben auf die **Bestandsentwicklung in Deutschland**, ausgewählten Nachbarländern und auf die Bundesländer. Zudem fasse ich kurz das **Fachgruppentreffen anlässlich der letzten DO-G Tagung** in Marburg sowie unsere **Pläne für einer umfassenden Review-Publikation** der Bienenfresser-Entwicklung der letzten 30 Jahre zusammenfassen und gebe einen **Überblick auf aktuelle Publikationen** zum Bienenfresser.

Bestandssituation und Bestandsentwicklung

Die aktuelle Datenbank der Brutvorkommen des Bienenfressers enthält mit heutigem Stand >25.000 Bruten, davon >23.000 Bruten aus Deutschland (Tab. 1).

Im Jahr **2019 brüteten mind. 3495 Bienenfresserpaare in Deutschland** und damit rund 900 BP mehr als im Vorjahr (+34%).

Tab. 1: Übersicht Brutkataster „Bienenfresser“ 1960-2019

Bienenfresser-Brutkataster - Übersicht

Bienenfresser	Bruten	Standorte
Anzahl gesamt	25.581	
davon punktgenau (inkl. MTB/4)	17.659	715
davon punktgenau (exkl. MTB/4)	12.949	698
Anzahl in Deutschland	23.097	
davon punktgenau (inkl. MTB/4)	15.180	592
davon punktgenau (exkl. MTB/4)	11.746	576

FG Bienenfresser der DO-G; Stand: Dez. 19

Der Bestand entwickelt sich in Deutschland weiterhin ungebremst positiv und exponentiell. Im Verlauf der vergangenen sechs Dekaden zeigt sich eine expo-

nentielle Entwicklung der dokumentierten BP-Zahlen in 10-Jahresperioden, deren Verlauf mit einem $R^2 = 0,96$ sehr sicher beschrieben wird (Abb. 1). Eine Abflachung der Kurve, die auf eine Bestandssättigung hinweisen würde, ist noch nicht zu erkennen.

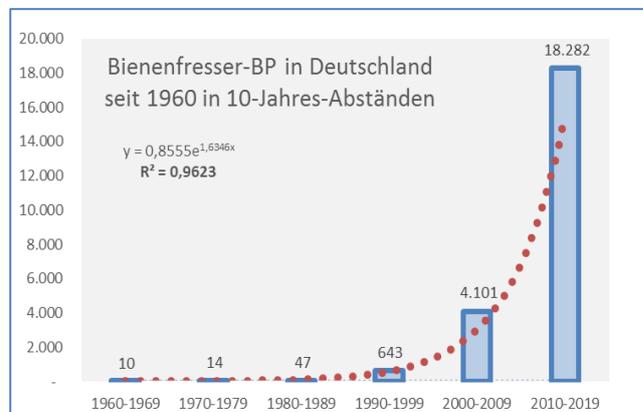


Abb. 1: Brutbestand des Bienenfressers in D pro Dekade

Genauso, wie der Rückgang des Brutbestandes im Jahr 2018 um etwa 200 BP gegenüber 2017 (-7%) mit der eher kühl-nassen Witterung im Jahr 2017 zu erklären sein wird, wird der sehr starke Bestandsanstieg 2019 gegenüber 2018 an dem trocken-heißen Sommer 2018 gelegen haben. Die Zusammenstellung der über 197 Wetterstationen gemittelten Wet-

Tab. 2: Sommerwitterung 2017 - 2019

Abweichung der Sommer-Witterung 2017, 2018 und 2019 vom langjährigen Mittel

Jahr	Temperatur	Niederschlag	Sonnenschein
2017	88%	129%	102%
2018	230%	55%	123%
2019	222%	73%	121%

Quelle: wetterkontor.de - Mittel aus 197 Wetterstationen in Deutschland

terdaten für die Sommer 2017 und 2018 machen die gravierenden Unterschiede in der durchschnittlichen Temperatur, der Niederschlagsmenge und, etwas weniger stark ausgeprägt, in der Sonnenscheindauer deutlich (Tab. 2). Der Sommer 2017 war kühler und vor allem nasser als im langjährigen Mittel, der Sommer 2018 viel heißer, trockener und sonnenreicher.

Das Jahr 2019 ähnelte hinsichtlich der Witterung dem Vorjahr. Es bleibt abzuwarten, ob die Bienenfresserbestände 2020 erneut stark ansteigen werden.

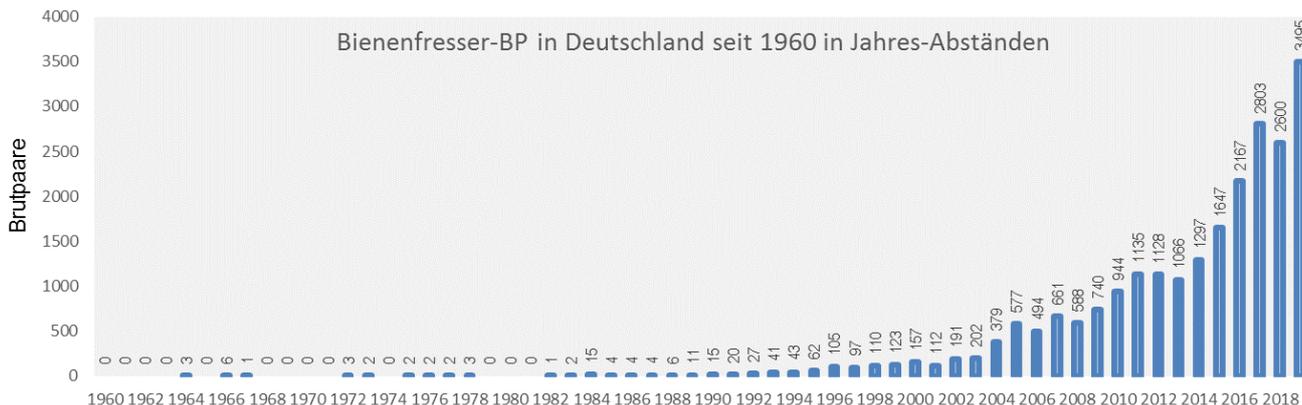


Abb. 2: jährliche Entwicklung der Brutpaarzahlen

Die Entwicklungen in den Bundesländern verlief in diesem Jahr generell ähnlich. In keinem Bundesland nahmen die Brutbestände gegenüber 2018 ab und nur in Hessen leicht gegenüber dem stärkeren Jahr 2017. Zudem brüteten im Jahr 2019 erstmals in allen 13 Flächen-Bundesländern Bienenfresser; nach 2015 erneut ein Paar in Schleswig-Holstein und nach 2017 erneut auch im Saarland, hier sogar mit vier Paaren. Nahezu gleichauf sind die Bestandszahlen inzwischen in Sachsen-Anhalt und Baden-Württemberg mit jeweils etwa 1300 BP. Bemerkenswerte Anstiege der Brutpaarzahlen in populationsstarken Bundesländern sind zu verzeichnen in Baden-Württemberg (+51%), in Bayern (+47%) und Rheinland-Pfalz (+28%); unterdurchschnittlich entwickelte sich der Bestand in Sachsen-Anhalt mit +18%, wobei hier die Bestände überwiegend geschätzt und nicht ausgezählt wurden.

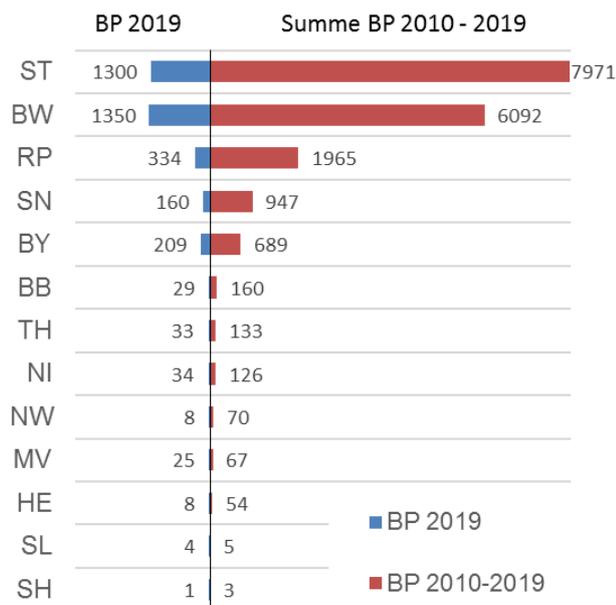


Abb. 3: Brutverteilung auf Bundesländer

Wie 2018 in Heidelberg beschlossen, werden die Daten per 31.12.2019 beim DDA gesichert. Für diese Möglichkeit möchte ich mich erneut ganz herzlich beim DDA bedanken. Zudem wird in Kürze ein eigener NAS-Server mit drei Festplatten in einem RAID-Level 5 hier in Kerzenheim eingerichtet, so dass für die Sicherheit der inzwischen doch sehr vielen Daten bestmöglich gesorgt sein wird.

Fachgruppen-Treffen 2019 / Marburg

Anlässlich der 152. Jahresversammlung der DO-G in Marburg traf sich die Fachgruppe mit 16 Interessierten am 28. September zu einer Besprechung. Ein wichtiges Thema war der geplanten Review der Bienenfresser-Entwicklung (s. unten). Hier wurden Vorschläge eingebracht, welche Themen behandelt werden können und wie der Zeitplan für die Publikation aussieht.

Ein weiteres Thema betraf das oft diskutierte, vermeintliche Paradoxon zwischen dem einerseits massiven Insektenverlust in unserer Landschaft und der andererseits bemerkenswert positiven Entwicklung der Bienenfresserbestände. Da Bienenfresser vor allem Fluginsekten, wie Hummeln, Bienen, Libellen oder Schmetterlingen jagen, fällt es oft schwer dies mit dem massiven Verlust der Insektenmasse zusammenzubringen. Es wurde angeregt, dass in Lebensräumen der Bienenfresser die Entomofauna erhoben werden sollte. Zwar gibt es zahlreiche nahrungsökologische Untersuchungen an Bienenfresser, die die Präferenz für Hymenopteren meist deutlich belegen, jedoch kaum parallele, belastbare Erhebungen zum Insektenaufkommen. Ist die durch Bienenfresser erbeutete Insektenmasse immer noch so gering, dass die Art auch in Zeiten des „Insektensterbens“ gut existieren kann, oder kommen Bienenfresser nur dort vor, wo der Insektenverlust weniger stark ausgeprägt

ist oder sind es noch andere Kausalitäten. Es wurde angeregt, entomologische Studien, von Entomologen durchgeführt, durchzuführen. Erste Kontakte zum NABU Bundesverband, dass das Projekt „Diversität von Insekten in Naturschutz-Arealen (DINA)“ aufbaut, wurden aufgenommen. Ein Abgleich der bisher ausgewählten DINA-Probeflächen zeigte keine offensichtliche Überlappung mit Kerngebieten von Bienenfresser. Ein weiterführendes Gespräch mit der Leiterin des DINA-Projektes, Frau Prof. Dr. G. Lehmann, soll im Januar stattfinden. Parallel boten Prof. Michael Wink und Christoph Purschke an, Kontakte zu entomologischen Arbeitskreisen aufzunehmen, um speziell im Einzugsbereich von Bienenfresser-Kolonien solche Studien vorzuschlagen. Es wäre schön, wenn wir bereits zur nächsten Brutsaison hierzu etwas auf die Beine stellen könnten.

Als weiteres Thema wurde die geplante Übersicht der Bestandsentwicklung des Bienenfressers diskutiert.

Review der Bienenfresserentwicklung

In Jahr 2020 sollen Vorkommen bundesweit wieder gezählt werden und auch dort, wo in den Vorjahren die Bestände geschätzt wurden, erneut eine vollständige Bestandszählung durchgeführt werden. die schnelle Entwicklung der Brutbestände macht dies tatsächlich auch notwendig. Dies, wie auch der Tatsache geschuldet, dass seit 1990, also nunmehr seit 30 Jahren der Bienenfresser in Deutschland stetig häufiger wird und sich ausbreitet, war für uns Anlass über ein größeres Review nachzudenken. Unter dem (Arbeits-)Titel „Mehr als 30 Jahre Bienenfresser in Deutschland“ soll die Bestandsdynamik der Art aufgearbeitet werden. Neben Übersichtsartikeln zu den Entwicklungen in Kernarealen des Bienenfressers sind auch andere Beiträge vorgesehen. Zum Beispiel Vorkommen in Nachbarländern und in Spanien. Zudem soll ein Beitrag zur „Ursachenanalyse“ der Areal- und Bestandsentwicklung aufgenommen werden sowie eine Übersicht über die Bienenfresser-Literatur der jüngeren Vergangenheit. Jochen Fünfstück wird mit meiner Frau und mir noch in diesem Winter ein Konzept dieser Übersichtsarbeit zusammenstellen und potenzielle Autoren ansprechen (von einigen liegen bereits Zusagen vor). Noch nicht final entschieden ist, wo diese umfangreiche Publikation erscheinen wird, hier gibt es aber bereits mehrere Angebote.

Auf jeden Fall ist es wichtig, dass wir 2020 die Bienenfresserbestände so präzise wie möglich erfassen und zählen.

An dieser Stelle möchte ich erneut Werbung dafür machen, doch bitte ornitho.de für die Dokumentation der Funddaten zu nutzen! Alle Daten, die dort eingegeben werden, sind für wissenschaftliche Studien und vor allem auch für Natur- und Artenschutzaktivitäten nutzbar und erleichtern das Arbeiten mit diesen wertvollen Informationen, zum Beispiel für diese Review-Publikation, in hohem Maße.

Neuigkeiten und Bemerkenswertes 2019

Besondere Brutvorkommen

Wie oben schon beschrieben gab es in diesem Jahr wieder **eine bemerkenswerte Brut in Schleswig-Holstein**. Mitte Mai wurden erstmals drei Individuen in einer Kiesgrube beobachtet (B. Struwe-Juhl). In der ersten Juniwoche konnte in derselben Kiesgrube eine Kopula beobachtet werden sowie rufende Bienenfresser in der Nähe einer frisch gegrabenen Bruthöhle. Diese war drei Wochen später nach einem Starkregenereignis zerstört. Fast gleichzeitig wurden 10 km nördlich in einem Moorweiher erneut Bienenfresser bei einer Kopula beobachtet. Hier brütete ein Paar erfolgreich und fütterte noch am 14. August (sieben Fütterungen / 10 min; B. Struwe-Juhl).

Am 16. Juni gegen 7 Uhr morgens wird von einem Starkregenereignis mit 11,3 l/m² in unmittelbarer Nähe zum Brutplatz in der Kiesgrube berichtet (WetterKontor.de), was die Ursache für den Gelegeverlust gewesen sein sollte. Wenn am 6.6. eine Paarung beobachtet wurde und das Gelege am 16. Juni verloren ging, so war die Brut zum Zeitpunkt des Verlustes nicht sehr weit fortgeschritten. Offensichtlich zeitigten die Bienenfresser dann aber erfolgreich ein Nachgelege, wobei eine Kopula des Paares an dem neuen Platz acht Tage nach dem Gelegeverlust am 16.6. beobachtet werden konnte. Die Jungvögel des Nachgeleges flogen spät, in der zweiten Augusthälfte, aus.

Dieser Fall beschreibt nicht nur sehr schön den Zeitverlauf von Brut, Brutverlust und einem -nicht sehr häufig beschriebenen- Nachgelege beim Bienenfresser, sondern es zeigt auch die Wertigkeit von kleinschichtig dokumentierten ornitho-Informationen.

Vorkommen in Nachbarländern

Aus benachbarten Ländern liegen mir bisher noch wenige Informationen aus Dänemark, den Niederlanden und Österreich (Kärnten) vor. In keinem dieser Länder konnte jedoch eine vergleichbar positive Be-

standsentwicklung wie in Deutschland festgestellt werden.

Aktuelle Publikationen

Gleich zweimal wurde von Brutten in größerer Höhe berichtet. **Cattaneo (2018)** fand im Jahr 2017 eine kleine Kolonie mit 4-5 BP in den italienischen Alpen auf 1250 m NN und **Eichhorn et al (2019)** berichtet von einer erfolgreichen Brut im oberen Rhonetal der SW Schweiz auf 1.165 m NN.

Gunnarson & Eckblom (2019) stellten in einer Literaturrecherche zusammen, was über das Nahrungsspektrum des Blauwangenspints bekannt ist. *Merops persicus* galt bisher als Spezialfall, da er sich vorzugsweise von Libellen (Odonata) ernähren sollte. Die Autoren kommen jedoch zu dem Schluss, dass die Art weniger auf Libellen beschränkt ist als bislang angenommen. Stattdessen scheinen sich die Populationen in unterschiedlichen Teilen der Brut- und Überwinterungsgebiete auf verschiedene Insektentypen zu spezialisieren (Wespen, Bienen, Libellen, Schmetterlinge und Mücken).

Gleich vier aktuelle Studien widmen sich dem Einfluss der Bienenfresser auf Honigbienen. **Łangowska et al. (2018)** berichten über die Entwicklung von Bienenkolonien, die in Israel durch Netze vor durchziehenden Bienenfressern geschützt wurden. Die Autoren bestätigen, dass Bienenfresser lokal ein Problem für Bienenstöcke darstellen können und möglicherweise auch für die Pflanzen, die von Bienen bestäubt werden müssen. Der Schutz der Bienenvölker durch Netze kann die Konflikte mit Imkern vermindern. **Morano-Opo et al. (2018)** suchten ebenfalls nach Lösungen, den Konflikt zwischen Imkern und Bienenfresser zu verringern. Diese Studie wurde in Zentralspanien durchgeführt. Die Bienenfresseraktivität korrelierte hier negativ mit der Aktivität der Honigbienen. Zwar verringerte sich Honig, Pollen und Brutzellen bei hoher Bienenfresseraktivität (vor allem während der Brutzeit), jedoch gab es keine negativen Auswirkungen auf das Überleben und die Lebensfähigkeit der Bienenstöcke. Auch diese Autoren heben die Bedeutung vorbeugender und abschreckender Maßnahmen hervor, zum Beispiel durch Schatten spendende Netze. **Omran et al. (2018)** untersuchen in Südgägypten den Einfluss von Bienenfresser auf die Menge des eingelagerten Pollens bei zwei Honigbienen-Unterarten (*Apis mellifera carnica* und *A. m. ligustica*). Es gibt eine Korrelation zwischen der Stockgröße und der Menge eingetragenen Pollens mit der

Anzahl an Bienenfresser. Es zeigten sich aber auch Unterschiede zwischen beiden untersuchten Unterarten hinsichtlich der der Menge eingetragenen Pollens, resp. der Beeinflussung durch Bienenfresser. Eine vierte Arbeit (**Mushonga et al. 2019**) untersucht in Ruanda die Bedeutung der Imkerei für die Bevölkerung und diskutiert an einer Stelle auch den Einfluss von *Merops apiaster* auf Bienen. Sie schreiben, dass die Vögel bis zu 250 Arbeitsbienen pro Tag erbeuten können. Da dies aber nur etwa 1% der Arbeiterbienen eines Stockes ausmacht, werden Bienenfresser nicht als Problem wahrgenommen.

Aus der Arbeitsgruppe von Herrn Prof. Wink kam eine Arbeit, die die verwandtschaftlichen Beziehungen verschiedener Populationen des Europäischen Bienenfresser in Europa, Asien und Afrika und die Beziehungen zu 12 weiteren *Merops*-Arten untersuchte (**Moura et al. 2019**). Die genetischen Befunde weisen auf eine deutliche Panmixie von *M. apiaster* und jüngste Expansionsereignisse. auch die südafrikanischen *M. apiaster* unterscheiden sich nicht von europäischen *apiaster*. Die Artbildung begann während des Pliozäns vor etwa drei Millionen Jahren, Haplotypen entstanden im Mittelpleistozän vor etwa 0,7 Millionen Jahre. Der Diversifizierungsprozess des Europäischen Bienenfressers wurde durch klimatische Schwankungen im späten Tertiär und Quartär beeinflusst. Die genetischen Befunde weisen auf eine Nähe von *M. apiaster* mit *M. malimbicus* (Rosenspint) hin. Die nächsten Verwandten sind *M. boehmi* (Böhm-Spint) und *M. gularis* (Purpurspint).

Als letztes möchte ich auf ein Poster hinweisen, dass wir anlässlich der letzten DO-G Tagung in Marburg zeigten und dass auf ein gemeinsames Projekt der Fachgruppen „Bienenfresser“ und „Raumökologie und Biogeographie“ hinweist (**Stiels et al. 2019**). Wir haben dieses Gemeinschaftsprojekt gestartet mit dem Ziel zu untersuchen, in wie weit klimatische oder räumliche Faktoren die Arealausweitung des Bienenfressers erklären können. Dies soll mittels einer klassischen Habitatanalyse und Modellierung von Verbreitungsgebieten, Einsatz von GIS und ggf. fernerkundlichen Methoden erfolgen.

Neue Literatur

Ich fasse hier gerne wieder Publikationen zum Bienenfresser zusammen, die mir in den vergangenen 12 Monaten bekannt wurden, die teils aber auch noch aus 2018 stammen. Links zu den Publikationen soll das Suchen nach den Artikeln vereinfachen.

- (1) Cataneo G 2018: Nidificazione del Gruccione (*Merops apiaster*) in ambiente montano. Riv.Ital.Orn. 88, 53-54. [<https://sisn.pagepress.org/index.php/rio/article/download/383/487>]
- (2) Eichhorn S, Klein N, Theux C, Vetter P & Arlettaz, R 2019: Nidification réussie du Guêpier d'Europe *Merops apiaster* à près de 1200 m d'altitude en Valais. Nos Oiseaux 66, 77-88. [http://www.cb.iew.unibe.ch/e58879/e337551/e761297/e850364/Eichhorn_NosOis2019_eng.pdf]
- (3) Gosavi P, Mannar H, Sumesh PB, Vinay KL & Saleem M In press: Status of Blue-cheeked Bee-eater *Merops persicus* in southwestern India. Indian Birds. [http://www.indianbirds.in/pdfs/InPress_GosaviETAL_BluecheekedBeeeater.pdf.]
- (4) Gunnarson, K & Ekblom R 2019: Review of the diet specialisation of the Blue-cheeked bee-eater (*Merops persicus*). J. Ornithol. 160, 275-279. [<https://link.springer.com/article/10.1007/s10336-018-1593-5>]
- (5) Langowska A, Yosef R, Skorka P & Tryjanowski P 2018: Mist-Netting of migrating Bee-eaters positively influences honey bee colony performance. J.Api.Sci. 62, 67-78. [<https://doi.org/10.2478/jas-2018-0008>]
- (6) Moreno-Opo, R, Nunez, JC & Pina M 2018: European bee-eaters (*Merops apiaster*) and apiculture: Understanding their interactions and the usefulness of nonlethal techniques to prevent damage at apiaries. Eur.J.Wildl.Res. 64, 1-11. [<https://link.springer.com/article/10.1007/s10344-018-1215-9>]
- (7) Moura CC de Melo, Bastian H-V, Bastian A, E Wang, Wang X & Wink M 2019: Pliocene origin, ice ages and postglacial population expansion have influenced a panmictic phylogeography of the European Bee-eater *Merops apiaster*. Diversity 2019 11(1), 12, doi:10.3390/d11010012. [<https://www.mdpi.com/1424-2818/11/1/12>]
- (8) Mushonga, B, Hategikamana L, Habarugira G, Kandiwa E, Samkange A & Segwagwe BE 2019: Characterization of the Beekeeping Value Chain: Challenges, Perceptions, Limitations, and Opportunities for Beekeepers in Kayonza District, Rwanda. Adv. Agriculture 2019, <https://doi.org/10.1155/2019/5982931> [<https://www.hindawi.com/journals/aag/2019/5982931/>]
- (9) Omran NS, Abdel Rahman AG, El-Aleem A, Deskoy SS & Kelany MM 2018: Effect of European bee-eater (*Merops apiaster*) on honeybee colonies in Toshka region, Egypt. Int. J. Res. Agric. Forest. 5, 23-26. [<http://www.ijraf.org/papers/v5-i1/4.pdf>]
- (10) Stiels D, Bastian A, Bastian H-V, Engler JO & Schidelko K 2019: Trendsetter oder Nachzügler in Zeiten des Klimawandels? Potentielle europäische Verbreitung des Bienenfressers *Merops apiaster*. Poster, 152. DO-G Jahresversammlung, Marburg. [DOI: 10.13140/RG.2.2.26112.58885]
- (11) Vinogradov AA, Zinoviev AV & Koshelev DV 2019: The first known case of nesting of the European bee-eater (*Merops apiaster* L.) in the National park. National Park "Zavidovo State Complex" - 90 years: Nature, Science, History [in russisch]. Moscow. 310-320.

Ich wünsche Ihnen und euch allen ein geruhsames Weihnachtsfest und einen guten Start ins Neue Jahr mit einer erfolgreichen und erlebnisreichen Bienenfresser-Saison 2020.

Summary

7th annual report of the FG “Bienenfresser” of the DO-G by HANS-VALENTIN BASTIAN

In 2019, the number of bee-eater breeding pairs increased significantly compared to the previous year with a total of at least 3,495 pairs, which is about 900 BP more than in the previous year. The change is explained by the very favourable weather in 2018. The exponential growth of the brood population shows no sign of a flattening even after more than 30 years. We deliver charts about the population development since 1960 for total Germany as well as the distribution of the breeding pairs among the federal states.

The FG meeting at the last DO-G conference is summarized and the topics discussed: "Review publication on the bee-eater dynamics", "evaluation of the entomofauna in core bee-eater areas" and "Survey approach 2020".

The status of the review publication with the working title "More than 30 years bee-eater in Germany" is summarized, which articles are intended for this work and, roughly, what the further schedule looks like. It is pointed out again that the breeding pairs should be counted and not estimated in 2020 and it is called upon to use the platform "ornitho.de" for documentation.

Finally, we describe breeding attempt of the brood in Schleswig-Holstein in more detail (including replacement clutch) and look at current literature.

Viele Grüße aus der Pfalz / Many greetings from the „Pfalz“

Tino Bastian

Dr. Hans-Valentin (Tino) Bastian
Sprecher FG „Bienenfresser“ der DO-G

bastian-kerzenheim@t-online.de

Geschwister-Scholl-Str. 15
67304 Kerzenheim
Tel.: 06351 – 398535

Susanne Arbeiter
Sprecher FG „Bienenfresser“ der DO-G

susanne.arb@freenet.de