

Aus der Kommission „Artenliste der Vögel Deutschlands“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft

Das Vorkommen des Jungfernkranichs *Grus virgo* in Deutschland

Thorsten Krüger

Krüger T 2018: The occurrence of the Demoiselle Crane *Grus virgo* in Germany. Vogelwarte 56: 225-245.

Based on an overview of the recent breeding distribution of the Demoiselle Crane *Grus virgo*, the species' population numbers, its migratory movements and overwintering areas, as well as an outline of the historical and current distribution in husbandry in Germany and other European countries, a catalogue comprising ten criteria is presented with the aim of separating potential genuine vagrants from escaped birds.

The first record of a Demoiselle Crane in Germany goes back to an immature bird that was shot on Helgoland in May 1837. Almost 120 years later another Demoiselle Crane was recorded in Germany in August 1954, but it came from a nearby park. Overall, there are 38 German records of 39 individuals from May 1837 until Dec. 31, 2017. Applying the criteria, nine records remain which could be traced back to wild birds.

Among these, it is very likely that the individual shot on Helgoland in 1837 was a genuine vagrant; it is to be listed in category B (wild bird from the time before 1950). The other eight individuals may also have been genuine wild birds (category A): in none of the reports there is evidence for an origin from husbandry, the data come from seasons (4× spring migration, 1× breeding period, 3× post-breeding; range of first day individuals: Mar. 27 to Aug. 20) in which natural occurrences in Central Europe could be explained and they correspond well with the occurrence pattern in Eastern Europe outside the breeding areas. Some of the birds reached islands, which are often the final stop of prolonged flights for other southeastern European species, or open landscapes, which they used for communal roosting with Common Cranes *Grus grus*. However, there is no proof of natural occurrence each and the species always must be considered more likely to stem from captivity in Western, Central and Northern Europe. The population of captive Demoiselle Cranes in Europe most certainly comprises several hundred to probably over 1,000 birds, whereby the species occurs at present in 180 public zoos and parks over the whole continent. In view of the baseline situation, however, it seems advisable to classify the records of the eight potential wild birds in category “D” for the time being, overall resulting in the categorization “BD” in the “Checklist of the birds of Germany”.

✉ TK: Bei den Erlen 28, 26125 Oldenburg. E-Mail: thorsten.krueger@freenet.de

1 Einleitung

Der Jungfernkranich *Grus virgo* ist ein europäischer Brutvogel (Hagemeijer & Blair 1997), auch wenn er vielleicht am ehesten mit den weiten Steppen Zentral- und Ostasiens in Verbindung gebracht wird. Noch ist es gar nicht so lange her, dass die Art in nur 1.300 km Entfernung von Berlin in der Dobrudscha oder im früheren Bessarabien vorkam. Auch heute noch siedelt die Art im Südosten der Ukraine und vor allem im Süden des europäischen Teils von Russland (Prange 2016). Trotz der Tatsache, dass der große Langstreckenzieher lange Zeit unweit Mittel- und Nordeuropas siedelte, waren die dortigen Nachweise von Jungfernkranichen bis etwa 1950 nahezu an einer Hand abzuzählen (Glutz von Blotzheim et al. 1973; Cramp 1980). Gleichzeitig erfreute sich die Art schon seit Jahrhunderten, wenn man es genau nimmt, sogar seit Jahrtausenden, einer großen Beliebtheit als Haltungsvogel. Denn bereits im alten Ägypten wurden Jungfernkraniche offensichtlich häufig gehalten – wenngleich primär für eine spätere Verwendung als Speiseopfer (Houlihan & Goodman 1986; Boessneck 1988). Bei den Römern unterhielten die „Großen“ den Vogel „zum Vergnügen“ (Naumann

1838) und später erfreute sich der Hochadel Europas an der hübschen und leicht zu zähmenden Kranichart. Im 19. Jahrhundert nahm der Import von Jungfernkranichen für die Haltungen in Europa immer größere Ausmaße an und nicht wenige der Vögel entkamen später (z. B. Cornely 1879), so dass seither bei Beobachtungen eines Individuums in der freien Landschaft oft die Frage mitschwang, ob es sich nicht um einen Gefangenschaftsflüchtling gehandelt haben könnte (z. B. Blyth 1881; Blaauw 1897; Heinroth 1921; Arrigoni degli Oddi 1929). Gleichwohl sind einige (historische) Feststellungen in Europa abseits der Brutgebiete klar auf Wildvögel zurückzuführen, was zeigt, dass ein natürliches Auftreten dort grundsätzlich möglich ist.

Somit stehen heute nicht nur die Seltenheitenkommissionen in den Ländern West-, Mittel- und Nordeuropas vor dem Problem, die neuerlichen Nachweise zu bewerten und dabei gewissermaßen „die Spreu vom Weizen“ zu trennen. Dies gilt auch für die Situation in Deutschland, für das eine aktuelle Gesamtschau zum Jungfernkranich bislang fehlte. Daher soll sein Vorkommen einer genauen Betrachtung unterzogen werden.

Aufbauend auf einer Zusammenfassung der rezenten Brutverbreitung der Art, ihrer Wanderungsbewegungen und Überwinterungsgebiete sowie einer Übersicht über die historische und derzeitige Verbreitung in Haltungen Deutschlands und im europäischen Ausland wird ein Kriterienkatalog vorgestellt, anhand dessen potenzielle Wildvögel von entwichenen Haltungsvögeln getrennt werden können. Schließlich werden die Ergebnisse beispielhaft vor dem Hintergrund der Frage diskutiert, in welcher Statuskategorie der deutschen Artenliste (Barthel & Krüger 2018) der Jungfernkranich heute zu führen sei.

2 Brutverbreitung

Das heutige Areal des Jungfernkranichs erstreckt sich vom Südosten der Ukraine und dem Süden Russlands über Kasachstan, das nördliche Mittelasien, das Transbaikalgebiet und die Mongolei bis in den Norden Chinas (Winter et al. 2012; International Crane Foundation 2018; Abb. 1). Frühere europäische Vorkommen in der Moldau (NE-Rumänien), der an das Schwarze Meer grenzenden Dobrudscha (SO-Rumänien/NO-Bulgarien) sowie in S-Bessarabien (SW-Ukraine) sind spätestens Ende der 1920er Jahren erloschen (Grote 1936; Heer 1971; Glutz von Blotzheim et al. 1973). Auf der Iberischen Halbinsel war die Art bereits um die Jahrhundertwende verschwunden (Hernández Carrasquilla & Tyrberg 1999; Reig-Ferrer & Jiménez 2015). Ein Reliktvorkommen in Marokko erlosch um 1985 (Théve-

not et al. 2003; Ilyashenko & Ilyashenko 2011), nachdem die kleinen Vorkommen in den Hochländern von Algerien und Tunesien schon früher verschwunden waren (Beilfuss et al. 2007). Der in den 1980er Jahren noch 20 bis 30 Paare umfassende Bestand in der Osttürkei (Kasperek 1988) ist inzwischen offensichtlich ebenfalls erloschen (Akarsu et al. 2013). Das europäische Russland beherbergt mit 17.000 bis 19.000 Paaren bzw. ca. 70.000 Individuen dagegen das größte rezente Vorkommen in der Westpaläarktis (Belik et al. 2011). Davon abweichend schätzte BirdLife International (2015) für die gesamte europäische Population 9.500 bis 13.000 Paare. In der Ukraine siedelte die Art um 1950 noch in vergleichsweise großer Zahl, zu einem spürbaren Bestandsrückgang kam es ab Mitte der 1960er Jahre durch groß angelegte Kultivierungsmaßnahmen der Steppe. Der vermehrte Einsatz von Chemikalien und Pestiziden führte ab Mitte der 1970er Jahre zu weiteren Rückgängen und in den 1980er Jahren setzte sich diese Entwicklung durch Intensivierung der Landwirtschaft fort, so dass der Bestand 1995 bei nur noch 97 bis 105 Paaren lag (Winter et al. 1995). Da Jungfernkraniche in zunehmendem Maße landwirtschaftlich genutzte Flächen besiedelten, nahm der Bestand dann wieder zu (BirdLife International 2004; Andryushchenko 2010; Korovin 2011). Die sogenannte Azov-Schwarzmeer-Population der Ukraine umfasste zuletzt ca. 200 bis 250 Paare bzw. 600 bis 700 Individuen (Andryushchenko 2010). Insgesamt steht die Art heute in der Ukraine, aber z. B. auch in Kasachstan und in der Transbaikalregion

stark unter Druck, was auf eine ab Anfang der 2000er Jahre langanhaltende Dürre in den eurasischen Steppen sowie durch weitere landwirtschaftliche Veränderungen zurückzuführen ist (Chernobai 2011; Andryushchenko 2015; Ilyashenko 2016). Da der Bestand der Art in Europa 2002 bis 2012 jedoch nicht um mehr als 30 % zurückgegangen ist und die Art zugleich noch ein sehr großes Areal besiedelt, wurde der Jungfernkranich in der Europäischen Roten Liste zuletzt (BirdLife International 2015) als ungefährdet (LC – Least Concern) eingestuft.



Abb. 1: Brut-, Zug- und Überwinterungsgebiete des Jungfernkranichs. Zusätzlich sind jene Zug- und Überwinterungsgebiete des Kranichs dargestellt, die sich in der Nähe zu den vorgenannten Gebieten der westlichen Population des Jungfernkranichs befinden (nach Winter et al. 2012; International Crane Foundation 2018). – *Flyways, breeding and overwintering areas of Demoiselle Cranes. In addition, flyways and overwintering areas of Common Cranes located close to flyways and overwintering areas of the western population of the Demoiselle Crane are shown.*

3 Wanderungen

Das Hauptüberwinterungsgebiet vermutlich aller Jungfernkraniche im Westen des Verbreitungsgebiets liegt im Sudan am Ober- und Mittellauf des Weißen und des Blauen Nils. Östliche Brutvögel (ab Kasachstan ostwärts) wandern bis nach Südnepal, Burma und Assam sowie Bangladesch, Indien und Südpakistan (Abb. 1; Iličev & Flint 1989; Prange 2016).

Auf ihrem Zug berühren ukrainische Brutvögel nach einigen Jahrzehnten ohne Nachweise seit den 1970er/1980er Jahren wieder den Südwesten der Ukraine sowie SO-Rumänien und O-Bulgarien (Pilyuga & Gerzhik 2008; Nankinov 2009; Andryushchenko 2015; Abb. 3). In der Zeit ihres häufigeren europäischen Brutvorkommens waren Jungfernkraniche vereinzelt auch bis nach Dalmatien (Tschusi zu Schmidhoffen 1896), Malta (Schembri 1843) und Italien (Brichetti & Fracasso 2004) gelangt.

Aus Mittel- und Nordeuropa liegen darüber hinaus einige historische Nachweise vor (Tab. 1), bei denen davon ausgegangen wird, dass sie auf Wildvögel zurückgehen (Glutz von Blotzheim et al. 1973; Cramp 1980). Sie stammen allesamt vom Heimzug bzw. aus der Brutzeit.

Der Wegzug der Art erfolgt deutlich früher als beim Kranich *Grus grus*. Schon Anfang August schließen sich in der Ukraine die Familien zu Trupps zusammen, die zu Scharen von mehreren hundert Individuen anwachsen können und sich an Sammelpätzen konzentrieren (Glutz von Blotzheim et al. 1973). Der bedeutendste und zugleich am weitesten westlich gelegene nachbrutzeitliche Sammelpatz Eurasiens liegt dabei am Sywaschsee westlich des Asowschen Meeres (1.500 km ost-südöstlich von Deutschland). Dort sam-

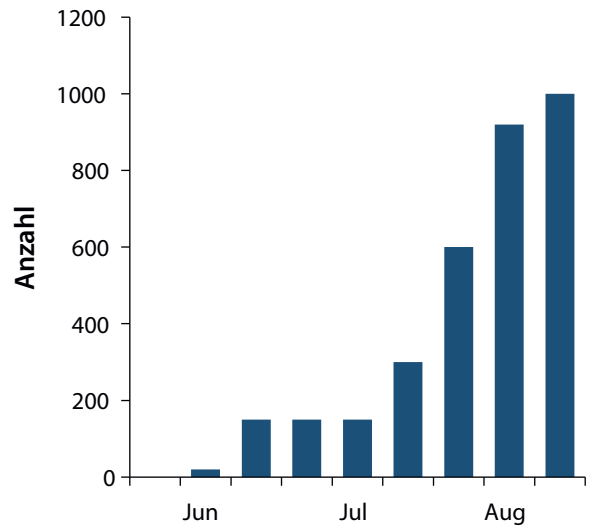


Abb. 2: Rastbestandsentwicklung von Jungfernkranichen am nachbrutzeitlichen Sammelpatz Sywasch in der Ukraine, 1990-1995 (Dekadenmaxima; Andryushchenko & Shevtzov 1998). – *Population development of Demoiselle Cranes at the post-breeding roost Syvash in Ukraine, 1990-1995.*

meln sich bereits ab Anfang Juni bis zu 150 Nichtbrüter, deren Bestand bis Ende Juli auf etwa 300 Vögel anwachsen kann. Ab Anfang August stoßen dann die Familienverbände hinzu und Ende des Monats versammeln sich dort in manchen Jahren schließlich 900 bis 1.000 Individuen (Abb. 2; Andryushchenko & Shevtzov 1998; Andryushchenko 2010). Diese Ansammlungen können bis Mitte September bestehen, bevor die Vögel bereits beim ersten Nachtfrost ihren Zug nach Süden antreten (Prange 2016). Wie früh der Wegzug stattfindet, wird

Tab. 1: „Historische“ Nachweise (bis 1950) von Jungfernkranichen in Mittel-, West- und Nordeuropa. Es sind nur die von den jeweiligen Seltenheitenkommissionen anerkannten Nachweise berücksichtigt. – *“Historical” records (until 1950) of Demoiselle Cranes in Central, Western and Northern Europe. Only records accepted by the respective rarities committees are considered.*

Datum	n	Alter/Sex	Ort	Land	Bemerkung	Quelle
Mai 1837	1	subad. ♂	Helgoland	DE	erlegt	Naumann (1838, 1846); Gätke (1900)
Juni 1857	1	subad.	Askers Socken	SE	erlegt	Högberg (1863) zit. in Willemoes-Suhm (1865)
20.6.1858	1	ad. ♂	Szegedin	HU	erlegt	Liburnau (1892)
5.5.1874	1		Nöddö	SE	erlegt	Raritetskatalogen, SOF
1.6.-6.6.1901	1		Felsöszentiván	HU	erlegt	Keve (1969)
15.5.1901	2		Husby Sø	DK	1 erlegt, 1 in Zoo	DK listen, DOF
April 1912	1		Osieck	PL	erlegt	Domanieswki (1922); Stawarczyk et al. (2017)
Juli 1934	1		Lansaviken	SE	erlegt	Raritetskatalogen, SOF
23-27.5.1947	1	ad.	Krankesjön	SE	mit 41 Kranichen	Raritetskatalogen, SOF

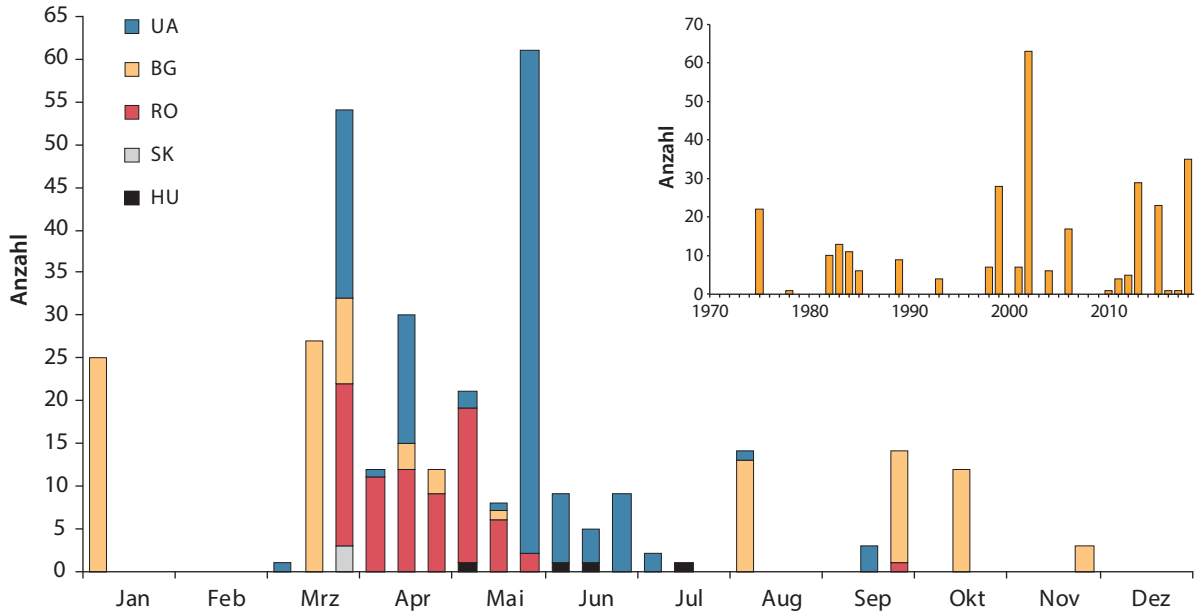


Abb. 3: Jahreszeitliches Auftreten von Jungfernkranichen außerhalb des Brutareals in Osteuropa (Ost-Ungarn HU, Ost-Slowakei SK, Rumänien RO, Bulgarien BG und Südwest-Ukraine UA), die als sichere Wildvögel eingestuft werden können (Ersttagsindividuen 1858 bis 2018, n = 323). Kleine Grafik: Individuen-Jahressummen 1970 bis 2018. Quellen: Prazák (1898), Drost (1930), Endes (1972), Robel et al. (1972), Redinov et al. (2006), Pilyuga & Gerzhik (2008), Nankinov (2009), Andryushchenko (2015), T. Hadarics (briefl.), Birding Romania <https://rombird.ro/ro/obl/index?kereses=2&mfaj=115>, Branta Tours https://www.branta-tours.com/demoiselle_crane.php. – Seasonal occurrence of Demoiselle Cranes outside their breeding range in Eastern Europe (Eastern Hungary HU, Eastern Slovakia SK, Romania RO, Bulgaria BG and Southwestern Ukraine UA), which can be classified as genuine wild birds (first-day totals 1858-2018, n = 323). Small figure: number of birds per year 1970-2018.

auch dadurch deutlich, dass auf Zypern – welches auf der Route ukrainischer Brutvögel liegt (Andryushchenko et al. 2005) – der Hauptdurchzug in der zweiten Augushälfte stattfindet (Bannermann & Bannermann 1971) und Ende August bereits über dem Ennedi-Gebirge/SO-Sahara ein erster Trupp registriert wurde (Glutz von Blotzheim et al. 1973). Brehm (1854) zu Folge kamen die meisten Jungfernkraniche jedoch erst Mitte Oktober in O-Sudan an. Aus Osteuropa liegen noch bis Ende November Beobachtungen von Jungfernkranichen vor (Abb. 3).

Ende Februar/Anfang März ziehen Afrika-Überwinterer wieder heim. Durch die SW-Ukraine ziehen Jungfernkraniche von der zweiten Märzhälfte an, witterungsbedingt in manchen Jahren auch erst ab dem letzten Märzdrittel an oder sogar erst ab Mitte April (s. a. Reiser 1894; Cullen 1869; Grote 1936; Frank 1950; Winter & Lezhenkin 1988; Winter 1991). Allgemein liegen die Heimzugdaten ein wenig später als beim Kranich. In der Ukraine beginnt für die allermeisten Jungfernkraniche die Brutzeit im Mittel um den 20. April (Frank 1950; Andryushchenko 1997). Dennoch kann es immer noch Nachzügler bis weit in den Mai hinein geben (Abb. 3). Über die Aufenthaltsgebiete immaturer Vögel liegen keine Informationen vor (Cramp 1980), doch kleine Trupps durchziehender Jungfernkraniche noch

am 24. Mai und 4. Juni am Roten Meer bei Dschidda, Saudi-Arabien, könnten dieser Altersklasse angehört haben (Trott 1947).

4 Mögliche Wege für ein natürliches Auftreten

Bezüglich eines möglichen natürlichen Auftretens von Jungfernkranichen in Deutschland oder andernorts in West-, Mittel- und Nordeuropa kommen folgende Ursachen in Frage:

- Zugprolongation auf dem Heimzug:** Hierbei wandern die Vögel über ihr Zugziel, also ihr Brutgebiet, hinaus. Entsprechendes ist von diversen südosteuropäischen Vogelarten bekannt, was sich je nach Vogelart und Phänologie alljährlich in den Monaten April bis Juni in Form von Nachweisen z. B. von Rotfußfalken *Falco tinnunculus*, Bienenfressern *Merops apiaster*, Schwarzstirnwürgern *Lanius minor* oder „Balkansteinschmätzer“ *Oenanthe h. melanoleuca* in West-, Mittel- und Nordeuropa ausdrückt. Zumeist ist ihr jahresweise unterschiedlich stark ausgeprägtes Erscheinen mit einer entsprechenden Wetterlage, einer länger andauernden, stärkeren Südostströmung, gekoppelt. Die Witterung allein kann jedoch nicht in allen Fällen die mitunter sehr weiten Extraflüge erklären. Als wahrscheinlich gilt ferner, dass bei manchen Individuen der Zugtrieb bei Erreichen des Brutgebiets nicht nach-

lässt und sie so in Hauptzugrichtung weiterziehen (Lees & Gilroy 2009). Handelt es sich dabei um Jungfernkraniche, die vom westlichen Rand des Areals stammen, führen sie Routen entlang der Großkreise nach Mitteleuropa; Abb. 1). Bereits Heinroth (1921) brachte diese Ursache für Zugprolongation als Erklärung der Jungfernkranich-Nachweise in Mitteleuropa ins Spiel. Schließlich wird vermutet, dass Männchen, die in ihrem eigentlichen Brutgebiet kein Revier bilden konnten und unverpaart geblieben sind, ebenfalls weiter in Hauptzugrichtung wandern, um dort Erfolg zu haben (Newton 2007). In der Gruppe dieser „overshooter“ können prinzipiell alle Altersklassen gleichermaßen vertreten sein. Hinsichtlich der Herkunft der Jungfernkraniche kommen hypothetisch sowohl westliche als auch östliche Vorkommen in Frage (Abb. 1).

- b. Dispersal von Brutabbrechern und immaturren Nichtbrütern (bis 3./4. Kalenderjahr):** Ihnen ist gemein, dass sie mit der Aufzucht von Jungvögeln nichts (mehr) zu tun haben. Insofern können sie es sich „leisten“, in der Zeit von Mai bis Juli ungerichtete Wanderungen durchzuführen, die sie u. U. – ausgelöst durch entsprechende Wetterlagen – in unsere Breiten führen. In dieser Gruppe dürften immature Nichtbrüter klar den Hauptanteil stellen. Normalerweise kommen diese Vögel allerdings an großen Sammelplätzen zusammen, wo sie die Zeit bis zum Wegzug verbringen (Andryushchenko & Shevtzov 1998; Belik et al. 2011; Chernobay 2011).
- c. Missorientierung auf dem Wegzug:** Einzelne Individuen der Population ziehen nicht in Richtung des Ruheziels, sondern in eine um 180° davon abweichende Richtung (Umkehrzug, „reverse migration“). Während für westliche Brutvögel der Umkehrzug nach Skandinavien führen würde (wobei es en route natürlich auch witterungsbedingte Richtungsänderungen z. B. gen Westen geben kann), liegt Mitteleuropa für östliche Brutvögel mit Ruheziel Indien genau auf der Route eines Großkreises in entgegengesetzter Richtung (Abb. 1). Daneben sind bei herbstlichen Ausnahmegästen jedoch prinzipiell Abweichungen vom üblichen Kurs in jede erdenkliche Himmelsrichtung möglich (Gilroy & Lees 2003).
- d. Vergesellschaftung mit Kranichen:** Jungfernkraniche vergesellschaften sich in ihren Überwinterungsgebieten und auf dem Zug oft mit Kranichen (Glutz von Blotzheim et al. 1973; Cramp 1980), in Israel manchmal auch mit Weißstörchen (Shirihai 1996). Entsprechend wurden sie auch in der Ukraine sowie in ihren osteuropäischen Durchzugsgebieten, aber z. B. auch in Ungarn, auf Zypern und in Israel, zusammen mit Kranichen dokumentiert (z. B. Cullen 1869; Shirihai 1996). Die Vergesellschaftung mit Kranichen in diesen Gebieten rückt die Möglichkeit in den Fokus, dass die zahlenmäßig weitaus häufigeren Kraniche als „carrier species“ fungieren könnten, welche einzelne

Jungfernkraniche auf ihrem Heimzug (Abb. 1) mitreißen und *G. virgo* auf diese Weise über den baltisch-ungarischen Zugweg (vgl. Prange 2005) zumindest in den Osten Mitteleuropas gelangt. Von dort aus, aber auch schon zuvor entlang des Zugwegs, gibt es mannigfaltige Möglichkeiten (Ostwindwetterlagen, Austauschbewegungen insbesondere zwischen westeuropäischem und baltisch-ungarischem Zugweg des Kranichs etc.), wie die gemeinschaftlichen Zuggruppen nach Mitteleuropa bzw. Deutschland gelangen. Prange (2016) hielt es für möglich, dass die in Deutschland nachgewiesenen Jungfernkraniche bereits mit Kranichen gemeinsam überwintert haben (Abb. 1), von wo aus sie als Begleiter der Kraniche zu uns gelangten.

5 Vorkommen in Gefangenschaft

Jungfernkraniche kommen in Europa schon seit langem in Gefangenschaft vor, mehr oder weniger frei herumlaufend bzw. frei fliegend. So wurden z. B. um 1670 drei bis fünf Vögel in der königlichen Menagerie in Versailles, Frankreich, gehalten (Robert 1667; Abb. 4, 5), später berichtete Buffon (1780) über sechs von dort. Albin (1738) sah die Art bei Sir Henry Meynard, Großbritannien, Keyßler (1740/41) traf in der herzoglichen Menagerie in Florenz, Italien, auf abgerichtete Jungfernkraniche, die anfangen zu hüpfen und zu tanzen, wenn man ihnen vorsang. G. Edwards konnte für seine „Natural History“ drei Individuen beim Herzog von Montagu in Blackheath, Großbritannien, studieren, zwei weitere Vögel sah er bei Admiral Sir Charles Wager in Großbritannien (Edwards 1750). In der königlichen Menagerie Virginia Water, Great Windsor Park, Großbritannien, gab es 1828 Jungfernkraniche (Grigson 2016) und auch in der königlichen Menagerie Stupinigi nahe Turin, Italien, kam die Art um 1850 vor (Aimassi & Boano 2013). Zu seiner Beliebtheit als Haltungsvogel wird neben seinem hübschen Aussehen (Abb. 6, 7) sicherlich auch beigetragen haben, dass die Art als der „harmloseste Vogel“ galt, der genügsam und „ohne Untugend“ sei, alles fräße und „weniger Futter als ein Huhn“ benötige (Rheinen 1905; s. a. Bechstein 1796; Cornely 1879). Jedenfalls war die Art spätestens mit Gründung vieler Zoologischer Gärten in Europa ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in öffentlichen Haltungen weit verbreitet, so z. B. in der Menagerie zu Schönbrunn, Österreich, 1852 (Fitzinger 1853), im Zoologischen Garten Antwerpen, Belgien, 1853 (Hartlaub 1854), im Zoologischen Garten London, Großbritannien, 1856 (Bolle 1856), im Zoologischen Garten Marseille, Frankreich, 1857 (Eversmann 1861), im Zoologischen Garten Frankfurt 1859 (Homeyer 1859), im Pester Tiergarten, Ungarn, 1866 (Xanthus 1867), im Zoologischen Garten in Berlin 1870 (Homeyer 1871; Homeyer et al. 1874), im Parke Beaujardin in Tours, Frankreich, 1869 (Gerlach 1869), im Zoologischen Garten Leipzig 1880 (Pinkert 1880), im Zoologischen Garten Amsterdam,

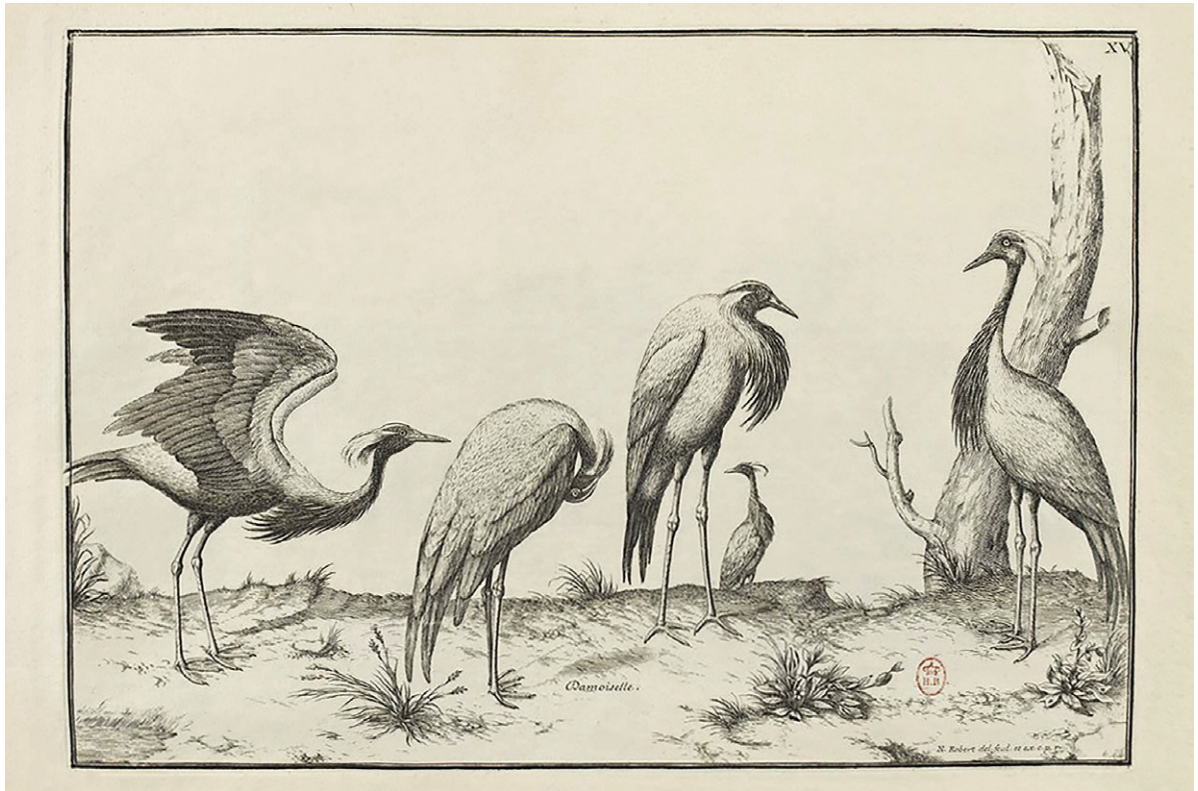


Abb. 4: Verhaltensstudie von Jungfernkranichen in der „Ménagerie royale du parc de Versailles“. Kupferstich von Nicolas Robert (1667; hier aus Jonston 1772). – *Behavioural study of Demoiselle Cranes in the „Ménagerie royale du parc de Versailles“*. Copper engraving by Nicolas Robert, 1667.

Niederlande, 1889 (Gaebler 1889) oder im Falz-Fein'schen Tierpark Askanija-Nowa, Ukraine, 1907 (Heinroth 1908). Tierhändler Carl Hagenbeck in Hamburg hatte im Winter 1884 70 Jungfernkraniche zum Weiterverkauf aus S-Russland erhalten (Noack 1884). Heinroth (1921) bemerkte zu einem 1920 in Berlin gehaltenen Vortrag von A. Reichenow über „Irrgäste“ in Deutschland, dass „der Jungfernkranich vor dem Kriege jährlich zu hunderten als Parkvogel eingeführt worden“ sei. Entsprechend berichtete bereits Thienemann (1914), dass „alle Jahre“ auf der Krim Jungvögel mit Hilfe zahmer Lockvögel gefangen und beringt und „dann mehrere Hundert nach Deutschland, England und noch andern Staaten exportiert“ würden.

So ist es nicht verwunderlich, dass auch in früherer Zeit vereinzelt von aus der Gefangenschaft entwichenen Jungfernkranichen berichtet wird oder diese als entwichene Haltungsvögel eingestuft wurden, so z. B. zwei Individuen am 14.5.1863 auf den Orkneys, Großbritannien (Anonymus 1863; Whitherby et al. 1940), im Dezember 1871 bei Smižany, Slowakei (Tschusi zu Schmidhoffen 1887; Mojsisovics von Mojsvár 1897; Glutz von Blotzheim et al. 1973), und am 11.8.1911 bei Milin/Fürstenu, Polen (Kollibay 1913; Niethammer 1942).

Die Zucht von Kranichen in Gefangenschaft indes galt allgemein lange Zeit als eine „willkürliche und riskante Operation“ (Sauey & Brown 1977) und bedarf auch heute noch eines hohen Maßes an Professionalität (Archibald 1974; Gee 1983; Samour 1986; Ellis et al. 1996). Gleichwohl waren bis 1880 schon mehrere Arten in Gefangenschaft gezüchtet worden (Reichenow 1882) und beim Jungfernkranich glückten in der Menagerie Ludwig XIV. in Versailles, Frankreich, bereits vor 1780 (Buffon 1780) sowie im Osterley Park, Großbritannien, vor 1794 (Hayes 1794) die ersten einzelnen Nachzuchten. 1900 gelang die Erstzucht im Zoo Breslau, Polen (Anonymus 1902), 1903 erstmals in Hannover (Knottnerus-Meyer 1904) sowie 1979 in den Niederlanden, 2003 in Belgien und Österreich jeweils durch private Halter (Muth 2008).

Auch wenn die Zahl der bis Mitte des 20. Jahrhunderts gehaltenen Jungfernkraniche bereits beträchtlich gewesen sein dürfte, ist sie heute für Deutschland und Europa noch deutlich höher zu veranschlagen. Jungfernkraniche werden häufig und gewissermaßen überall gehalten, allein in Deutschland in 43 Zoos und Tierparks. Im Bereich der European Association of Zoos and Aquaria (EAZA) kommen 136 weitere hinzu (www.zootier-

liste.de). Zusammen mit den namentlich bekannten privaten Vogelhaltungen (allein in Deutschland 29 private Anbieter und 19 Privathaltungen; P. H. Barthel, briefl.) und einer nicht geringen Dunkelziffer für die unbekanntenen, illegal operierenden, dürften insofern sicher mehrere Hundert und womöglich über 1.000 Jungfernkraniche in europäischen Haltungen vorkommen, womit die Wahrscheinlichkeit, in der freien Landschaft eher einen entwichenen Haltungs- als einen Wildvogel anzutreffen, deutlich höher ist. Leider geben die entwichenen Haltungsvögel ihre Herkunft zumeist nicht preis, denn der größte Teil von ihnen ist unberingt (z. B. www.kranichzucht.at).

6 Kriterien für die Beurteilung von Nachweisen in Deutschland

Für die Annäherung an die Fragestellung, ob es sich bei in Deutschland festgestellten Jungfernkranichen jeweils um einen Wildvogel oder um ein aus Gefangenschaft entwichenes Individuum gehandelt hat, werden die nachstehenden Kriterien in der angegebenen Reihenfolge abgeprüft:

- I) **Tragen eines Züchterrings**
Gefangenschaftsflüchtling! Das Fehlen eines Züchterrings wiederum ist kein zwingender Hinweis auf einen Wildvogel.
- II) **Beschädigungen des Gefieders, insbesondere der Schwungfedern**
Vögel mit Beschädigungen des Gefieders (z. B. gestutzte Handschwingen) oder unbefiederter Körperteile, die auf eine vorherige Haltung hindeuten, werden als Gefangenschaftsflüchtlinge eingestuft. Bei Kranichen wird empfohlen, nur die Handschwingen eines Flügels regelmäßig auf eine Länge von 5 cm zu stutzen, entweder komplett oder unter Aussparung der beiden äußersten Handschwingen (www.kranichzucht.at). Die Schwingenmauser bei Jungfernkranichen hingegen ergibt ein anderes Bild, da sie nicht synchron erfolgt, sondern allmählich. Nur ausnahmsweise fällt dabei eine Handschwinge, solange eine andere des gleichen Flügels ihr Wachstum noch nicht beendet hat. Entsprechend lange erstreckt sich die Handschwingenmauser von etwa Juni bis Oktober, ausnahmsweise bis Januar (Glutz von Blotzheim et al. 1973; Cramp 1980).



Abb. 5: Drei Jungfernkraniche (links) in der Menagerie Ludwig XIV. in Versailles. „Vogels bij een waterbassin“, 1670-1674, Peeter Boele, Druck, 247 mm × 348 mm, Rijksmuseum Amsterdam. – *Three Demoiselle Cranes (left) in the menagerie of Louis XIV in Versailles. „Vogels bij een waterbassin“ by Peeter Boele, about 1670-1674.*

III) Fehlen von Angaben

Liegen über das Datum des Nachweises, Ort und Anzahl hinaus keine weiteren belastbaren Angaben vor bzw. fehlen Angaben zu I. und II., welche für eine Beurteilung zwingend erforderlich sind (vgl. van den Berg 2012/2014), wird die Meldung von weiteren Betrachtungen ausgeschlossen.

IV) Herkunft aus bestimmter Haltung belegt

Kann ein Vogel aufgrund bestimmter individueller Kennzeichen oder bestimmter Umstände (z. B. in 5 km Entfernung zum Beobachtungsort befindet sich ein Zoo, aus dem zuvor ein Jungfernkranich entwichen ist) einem spezifischen Haltungsort zugeordnet werden oder liegt dies zumindest sehr nahe (und wird in den Originalquellen entsprechend angegeben), gilt er als Gefangenschaftsflüchtling.

V) Fluchtdistanz vor Menschen

Pallas (1782) zu Folge waren Jungfernkraniche im Brutgebiet am Kaspischen Meer überaus scheu. Naumann (1838) gab Berichte von Reisenden wieder, wonach die Art „fast ebenso schwer zum Schusse für die Schrotflinte anzukommen“ sei wie der Kranich. Brehm (1857) wiederum schilderte aus dem afrikanischen Winterquartier, dass die Art „in Bezug auf Klugheit und Scheuheit“ den Kranich weit überträfe. Er fand dessen Vorsicht „bewunderungswürdig“. Dementsprechend bezeichnete Holtz (1873) Jungfernkraniche als Brutvögel in Süd-Russland als „sehr scheu“, so dass man ihnen „nicht recht nahe kommen“ könne. Krüper (1875) gelang es immerhin, sich einem rastenden Vogel in Griechenland einmal bis auf 100 Schritte anzunähern, bis er abflo. Loudon (1910) hingegen



Abb. 6: Wahrscheinlich die erste Darstellung eines Jungfernkranichs in der deutschsprachigen Literatur: „Jungfer von Numidien“ in einer Menagerie aus Johann Michael Seligmanns „Sammlung verschiedener ausländischer und seltener Vögel“ (Seligmann et al. 1759). – Probably the first illustration of a Demoiselle Crane in German literature: adult „Maid of Numidia“ in a menagerie by Johann Michael Seligmann, 1759.



Abb. 7: Später ließ Bernhard Christian Otto für seine maßgeblich erweiterte und ergänzte Übersetzung von G. L. L. Buffons „Histoire naturelle des oiseaux“ eine „numidische Jungfer“ neu in Kupfer stechen (Otto 1797). – Later Bernhard Christian Otto had a new copper engraving made by the „Numidian Maid“ for his significantly extended and supplemented translation of G. L. L. Buffon’s „Histoire naturelle des oiseaux“.

hielt sie für „verhältnismäßig wenig scheu“. Seinen Erfahrungen nach ließen sich in der Hungersteppe Kasachstans rastende Jungfernkraniche „meist auf 100 und weniger Schritt bequem anfahren“ und suchten oft erst dann sich durch Laufen eine Strecke zu entfernen. Ähnliches berichtete Piechocki (1968) für die Brutzeit aus der Mongolei, da Jungfernkraniche dort nicht verfolgt würden. In der russischen Volgograd Zavolzhije-Region machte Ilyashenko (2013) unterschiedliche Scheu in verschiedenen Habitaten aus; Jungfernkraniche in der Steppe hielten sich in der Nähe von Gehöften und Wasserstellen für Rinder auf und hatten keine Scheu vor Menschen, während sich die Vögel in agrarisch genutzten Gebieten vorsichtiger verhielten. Auf der Basis von in den Jahren 2009 bis 2017 in Kasachstan mittels Pkw durchgeführten

Transektzählungen lag für Jungfernkraniche die mittlere Entdeckungsdistanz in allen Habitaten und Jahreszeiten/Situationen bei 269 m (Spanne 5 bis 2.000 m, n = 247), davon abgeleitet lag die Fluchtdistanz bei 150 bis 200 m. Die Verteilung der Daten von 120 abgegangenen 500 m-Transekten weist in eine ähnliche Richtung, so fiel mit 17,5 % bzw. 64,2 % der Großteil der Beobachtungen in die Entfernungsklassen 100 bis 200 m bzw. 200 bis 500 m (Kamp & Urazaliev unveröff.; J. Kamp briefl.).

Das aus diesen Schilderungen und Untersuchungen gewonnene Bild ist das einer wachsam, für eine Kranichart mitunter nicht durch eine sonderlich hohe Fluchtdistanz charakterisierte, dennoch eindeutig Scheu vor Menschen zeigenden Vogelart. Deren natürliches Fluchtverhalten hängt im Einzel-



Abb. 8: Auch wenn in Johann Andreas Naumanns „Naturgeschichte der Vögel Deutschlands“ von 1838 der erste deutsche Nachweis eines Jungfernkranichs aufgeführt wird, dokumentiert der in dem Werk befindliche Kupferstich diesen nicht. – Even though Johann Andreas Naumann’s „Natural History of the Birds of Germany“ from 1838 contains the first German record of a Demoiselle Crane, the copper engraving in the work does not document it.



Abb. 9: Standpräparat des im Mai 1837 auf Helgoland erlegten, subadulten Jungfernkranichs. UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer Besucherzentrum Wilhelmshaven. – Mounted specimen of an immature Demoiselle Crane, which was shot on Helgoland in May 1837. Foto: Thorsten Krüger

nen, und damit wie bei allen Vögeln auch, von vielen endogenen und exogenen Faktoren ab (Übersicht: Krüger 2016). In jedem Fall wird die von den in Deutschland beobachteten Vögeln gegenüber Menschen gezeigte Scheu als ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung der Meldungen erachtet. Der gelegentlich geäußerten Hypothese (z. B. van den Berg 2012/2014), dass eine geringe Fluchtdistanz (von z. B. lediglich 15 m) für die Beurteilung europäischer Nachweise kein Ausschlusskriterium sei, da Jungfernkraniche im Überwinterungsgebiet bei Khichan in der nordindischen Provinz Rajasthan an Fütterungsplätzen nur wenig scheu sind (Jain et al. 2013; Prange 2016), wird nicht gefolgt. Die Verringerung der Fluchtdistanz an einem ganz spezifischen Futterplatz im winterlichen Ruheziel (wo die Vögel ggf. in schlechter Kondition sind und daher notgedrungen gewisse Störreize tolerieren, hinzu kommt ggf. Habituation) ist allgemein nicht auf das natürliche Fluchtverhalten an anderen Orten übertragbar.

VI) Lebensraum und Lage des Beobachtungsorts in Deutschland

Es sollte sich stets um Offenlandschaften (Agrarlandschaft, Feuchtgebiete) handeln. Rast- bzw. Aufenthaltsorte am Rande von Ballungsräumen, in parkartigen Landschaften, auf Waldlichtungen, in Zoos o. Ä. werden als Hinweis auf einen Gefangenschaftsflüchtling betrachtet.

Hinsichtlich des Nachweisortes ist ein Auftreten der Art in der Nordhälfte Deutschlands deutlich wahrscheinlicher als in der Südhälfte (Abb. 1), auch im Hinblick auf Insellagen (oft Endstation für „overshooter“) oder die Verteilung von Kranichrastgebieten (vgl. VIII).

VII) Jahreszeitliches Auftreten

Die Nachweise sollten aus den Phasen von Heim- und Wegzug in Osteuropa stammen (Kap. 4), in denen am ehesten mit einem Auftreten zu rechnen ist. Überdies werden auch Nachweise aus den Phasen von Brutzeit und Nachbrutzeit berücksichtigt, denn dann streifen Brutabbrecher und (immature) Nichtbrüter umher. Aus dieser Phase stammen fünf der acht historischen Nachweise in Europa (Tab. 1). Umgekehrt dürfen also Nachweise von Vögeln nicht aus den Wintermonaten (hier: 1. Dezember bis 28. Februar) stammen, damit sie als Wildvögel in Betracht gezogen werden können.

VIII) Vergesellschaftung mit Kranichen

Eine Vergesellschaftung mit Kranichen (s. o.) wird für diese Evaluierung als Indiz erachtet, um Jungfernkraniche als potenzielle Wildvögel einzustufen zu können. Dabei handelt es sich jedoch nicht um ein hartes Kriterium, denn für Gefangenschaftsflüchtlinge allgemein ist vielfach dokumentiert, dass sie sich in Freiheit oft mit Gattungsverwandten vergesellschaften (z. B. Gänse *Anser*).

Hinsichtlich des Verhaltens der Jungfernkraniche in gemischten Trupps wird beschrieben, dass diese sich oft am Rande der Kranichansammlungen, als separate Trupps oder Einzelvögel, aufhalten (z. B. Berg 1924). Wird in den Meldungen ein solches Verhalten beschrieben, erhärtet sich der Verdacht auf einen Wildvogel. Gleichwohl ist letzteres ebenfalls kein sicheres Kriterium, denn die räumliche Verteilung kann auch Ergebnis interspezifischer Aggressionen der Kraniche sein, wie sie bisweilen beschrieben ist (Schmidt 1864; Prange 2016).

IX) Rastdauer

Bei einem Altvogel, der als echter „overshooter“ über sein eigentliches Zugziel hinausgewandert ist, ist zu erwarten, dass er mehr oder weniger umgehend kehrtmacht, um die für ihn wertvolle Saison mit möglicher Reproduktion nicht ungenutzt verstreichen zu lassen. Verweilen Altvögel allerdings in der Phase des Heimzugs lange an einem Ort, wird dies als Hinweis auf eine Herkunft aus Gefangenschaft betrachtet. Bei umherstreifenden Vögeln zur Brut- oder Nachbrutzeit hingegen sind bei geeigneten Rahmenbedingungen längere Verweildauern zu erwarten.

X) Alter

Jungfernkraniche in Gefangenschaft dürften überproportional oft Altvögel sein, was in ihrer dort hohen Lebenserwartung von 24 (s. bereits Buffon 1780) und mehr, vereinzelt sogar bis zu 67 Jahren (Ellis et al. 1996), und des prächtigeren Aussehens von Altvögeln (von Haltern bevorzugt) begründet ist. Der Nachweis eines Vogels in seinem zweiten Kalenderjahr bzw. eines „subadulten“ Vogels im Frühjahr oder eines diesjährigen Vogels im Herbst wird insofern für sich genommen als Indiz auf einen möglichen Wildvogel angesehen. Es muss sich umgekehrt allerdings nicht zwingend um immature Individuen handeln, damit Jungfernkraniche als potenzielle Wildvögel eingestuft werden können.

7 Vorkommen in Deutschland

Der erste Nachweis eines Jungfernkranichs geht auf den Mai 1837 zurück, als auf Helgoland ein subadultes Männchen erlegt wurde (Abb. 9, Tab. 1; Naumann 1838, 1846; Gätke 1900; Glutz von Blotzheim et al. 1973; Dierschke et al. 2011). Zwei frühere Meldungen (Naumann 1838; Bau 1905) stammen aus heute nicht mehr zu Deutschland gehörenden Landstrichen und sind zudem zu unspezifisch bzw. gehen in einem Fall tatsächlich wohl auf einen Trupp Rosaflamingos *Phoenicopterus ruber* zurück (Mahler 2001) und für eine spätere von einem weiteren Nachweis auf Helgoland 1862 (v. Wanglein in Naumann 1899) fehlt eine verlässliche Quelle (Niethammer 1942).

Nach der Feststellung auf Helgoland dauerte es annähernd 120 Jahre, bis die Art im August 1954 erneut

nachgewiesen wurde. Allerdings handelte es sich um einen Vogel, der bei Erkelenz-Borschemich (Nordrhein-Westfalen) unter einer Hochspannungsleitung flugunfähig aufgegriffen wurde und nachweislich dem Schmölderpark von Rheydt entstammte. Er hatte „nachdem sein Weibchen acht Tage vorher eingegangen war, das Weite gesucht“ (Knorr 1967). Drei Jahre später wurde im Gehn bei Osnabrück (Niedersachsen) mehrfach ein Jungfernkranich auf einer Waldlichtung beobachtet (Hammerschmidt 1971). Er war vermutlich aus dem Bremer Bürgerpark entwichen und wird insofern als Gefangenschaftsflüchtling eingestuft (Hammerschmidt 1971; Glutz von Blotzheim et al. 1973; Ringleben 1985). Ein dritter Nachweis aus den 1950er Jahren geht mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls auf einen Haltungsvogel zurück: Am 15. 9.1958 hielten sich zwei Vögel im Wurzacher Ried (Baden-Württemberg) und erneut am 17.10. am unmittelbar angrenzenden Rohrsee auf (Mahler 2001). Seither kam es mit Ausnahme der 1980er Jahre zu mehreren Feststellungen von Jungfernkranichen pro Dekade, so dass dieser Auswertung (Daten bis 31.12.2017 berücksichtigt) insgesamt 38 Meldungen von 39 Individuen zu Grunde liegen (s. Anhang).

Von den 39 Individuen waren 22 unberingt und besaßen keine Verdacht erweckende Schäden am Gefieder o. Ä., sieben trugen einen Züchtering oder wiesen gestutzte Schwungfedern auf, und zu zehn Vögeln liegen diesbezüglich keine Angaben vor. Während die beiden letztgenannten Gruppen unter Anwendung der Kriterien I bis III sofort als Gefangenschaftsflüchtlinge einzustufen sind bzw. von einer weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden müssen, kommen bei den 22 unberingten Vögeln die Kriterien IV bis X zum Tragen. Dabei können weitere 13 Individuen als mit hoher

Wahrscheinlichkeit bzw. mit Sicherheit als Gefangenschaftsflüchtlinge eingestuft werden (Abb. 9, 10). Letzteres war z. B. der Fall, wenn die entsprechenden Individuen bei Artgenossen in einem Zoogehege landeten, sich in einem Garten an Kleintier-Futternäpfen gütlich taten oder sich mit der Hand füttern ließen.

Die graphische Darstellung des jahreszeitlichen Vorkommens der sicheren oder sehr wahrscheinlichen Gefangenschaftsflüchtlinge zeigt, dass diese überwiegend in der Zeit vorkommen, in der auch mit Wildvögeln zu rechnen ist. Zwischen Anfang April und Ende Oktober ist das Vorkommen inklusive länger verweilender Vögel lückenlos, wobei sich bei den Ersttagsindividuen ein Frühjahrsgipfel Anfang Mai und einer im Herbst Anfang August andeutet (Abb. 12). Das jahreszeitliche Muster mag primär mit den Saisons öffentlicher Zoos und Tierparks übereinstimmen (wo die Vögel im Winterhalbjahr oft innen gehalten werden), kann jedoch auch auf angeborene Zugdisposition zurückzuführen sein. Daneben liegen zwei Feststellungen aus den Monaten Februar und Dezember vor.

Nach Ausschluss derjenigen Dokumentationen, die gemäß den Kriterien auf eine Herkunft aus der Gefangenschaft deuten oder diese klar belegen, bleiben neun Feststellungen jeweils einzelner Individuen für weitere Betrachtungen übrig:

- 1) Mai 1837, Helgoland, subad., unberingt, erlegt (Naumann 1838, 1846; Gätke 1900)
- 2) 20.6.1969, Insel Mellum (Niedersachsen), ad., unberingt, Fluchtdistanz 250 m, nur 30 min Rast, dann gegen Festland abgezogen (U. Thonack in unveröff. Ber. Mellumrat; Ringleben 1985)
- 3) 16.8. bis 19.10.1995, Langenhägener Seewiesen (Mecklenburg-Vorpommern), ad., unberingt, mit



Abb. 10: Jungfernkranich mit Kranichen am 26.7.2006 an den Zschornaer Teichen, Sachsen. Der Vogel wies bei Entdeckung am 5.6.2006 an der Alten Elbe Bösewig, Sachsen-Anhalt, noch unterschiedlich lange Schwungfedern auf, was den Melder eine Herkunft aus Gefangenschaft in Erwägung ziehen ließ. – *Demoiselle Crane associated with Common Cranes at Zschornaer Teiche in Saxony, Jul. 26, 2006.*

Foto: Peter Reuße

- jeweils 100 bis 1.000 Kranichen vergesellschaftet, hielt sich abseits der Haupttrupps auf bzw. wurde mehrfach von den Kranichen geschasst und an den Rand getrieben (Daubner & Kintzel 2006)
- 4) 20.8. bis 24.9.1996, Langenhägener Seewiesen (Mecklenburg-Vorpommern), ad., unberingt, stets unter Kranichen, dasselbe Individuum vom Vorjahr? (Originalmeldung; DSK 1998; Daubner & Kintzel 2006)
 - 5) 8.5.2001, Mähried bei Staden (Hessen), ad., unberingt, Nahrungssuche mit zwei Weißstörchen auf frisch gemähter Wiese, Fluchtdistanz bei Annäherung zu Fuß 220 m, mit dem Pkw 130 m (Originalmeldung; DSK 2008)
 - 6) 5.5. bis 10.5.2004, Overlahe am Vehnemoor 8 km NO Friesoythe (Niedersachsen), ad., unberingt, mit zwei Kranichen (ad., vj.) vergesellschaftet, eng beieinander auf Maisäckern Nahrung suchend, „normale“ Scheu gegenüber landwirtschaftlichen Arbeiten (Originalmeldung; DSK 2008)
 - 7) 31.7.2005, S Neu Garge 7 km OSO Bleckede (Niedersachsen), ad., unberingt, mit 15 Kranichen vergesellschaftet (Originalmeldung; DSK 2008)
 - 8) 27.3.2007 Bröckel 15 km NO Burgdorf (Niedersachsen), ad. unberingt, mit 200 Kranichen vergesellschaftet, hielt sich außerhalb am Rand des Trupps auf, wohl auch, weil er von den Kranichen „auf Distanz gehalten“ wurde (Originalmeldung; DSK 2009; Abb. 13)
 - 9) 21.4.2008, Zwischenahner Meer (Niedersachsen), unberingt, mit zwei ad. Kranichen durchziehenden O (Beobachtungsprotokoll A. Keßler; Krüger & Zang 2017)

8 Kategorisierung der deutschen Nachweise

Wegen der Häufigkeit in Gefangenschaft gehaltener Jungfernkraniche wurden in Deutschland bislang alle Nachweise jüngeren Datums der Kategorie E (Gefangenschaftsflüchtlinge) zugeordnet (Barthel & Helbig 2005), ebenso in Großbritannien (British Ornithologists' Union 2017). In den Niederlanden, aus denen es ebenfalls eine Reihe von Meldungen gibt (1983 bis 2013, n = 21), wird aktuell nur ein einziger Nachweis eines am 9.10.2010 vor der Küste durchziehenden Vogels (K2) als Wildvogel (Kategorie A) anerkannt. Alle übrigen Vögel trugen Zücherringe, zeigten andere Hinweise auf Gefangenschaft bzw. das Fehlen eines Ringes oder ähnl. konnte nicht zweifelsfrei belegt werden (www.dutchavifauna.nl). Auch in Polen wird aktuell nur ein einziger rezenter Nachweis (neben einem historischen aus dem Jahr 1912) in Kategorie A geführt (Stawarczyk et al. 2017).

Für Fennoskandien wird davon ausgegangen, dass mehrere (Finnland 17, Schweden 13, Norwegen 2 Individuen) der ab 1857 nachgewiesenen Jungfernkraniche Wildvögel waren (Sveriges Ornitologiska Förening 2018; Norwegian Rarities Committee, unveröff. Ber.) und zwar immer dann, wenn die Vögel jeweils keinerlei Anzeichen einer vorherigen Gefangenschaft aufwiesen sowie für die norwegischen Nachweise zusätzlich eines „benefit of doubt“ (Vertrauensvorschuss). In der Gesamtschau ergeben die fennoskandischen Daten nämlich ein passend erscheinendes Muster, wobei sie ganz überwiegend aus der Phase des Heimzugs stammen, dabei zwischen Mitte April und Ende Juni mit einem deutlichen Vorkommensgipfel Ende Mai liegen. Darüber hinaus stammen die meisten



Abb. 11: Dieser Jungfernkranich wurde zunächst am 29.7.2014 über Hallig Hooge (Schleswig-Holstein) durchziehend beobachtet, ehe er vom 5.-18.8. am südlichen Jadebusen (Niedersachsen) weilte. Aufgrund der am rechten Flügel fehlenden innersten Armschwinge und bestimmten Gefiederkennzeichen nachweislich derselbe Vogel hatte sich bereits vom 11.-18.6. in Schweden aufgehalten und wurde danach vom 2.-9.7. in Norwegen beobachtet. Da er kaum scheu zeigte und eine Annäherung bis auf 15 m zuließ (Norwegian Rarities Committee 2018), wird er entgegen den Einstufungen der schwedischen und norwegischen Seltenheitenkommissionen als Gefangenschaftsflüchtling (Kategorie E) betrachtet. – *This Demoiselle Crane was first observed passing by Hallig Hooge (Schleswig-Holstein) on Jul. 29, 2014, before staying at southern Jadebusen (Lower Saxony) from Aug. 5-18. Due to the lack of an innermost secondary on the right wing and certain plumage characteristics, it can be proved that the same bird had already been in Sweden from Jun. 11-18 and was then observed in Norway from Jul. 2-9. As it was hardly shy there and allowed an approach up to 15 m (Norwegian Rarities Committee 2018), it is considered as an escape (category E) contrary to the classifications of the Swedish and Norwegian rarity committees.*

Foto: Lutz Ritzel

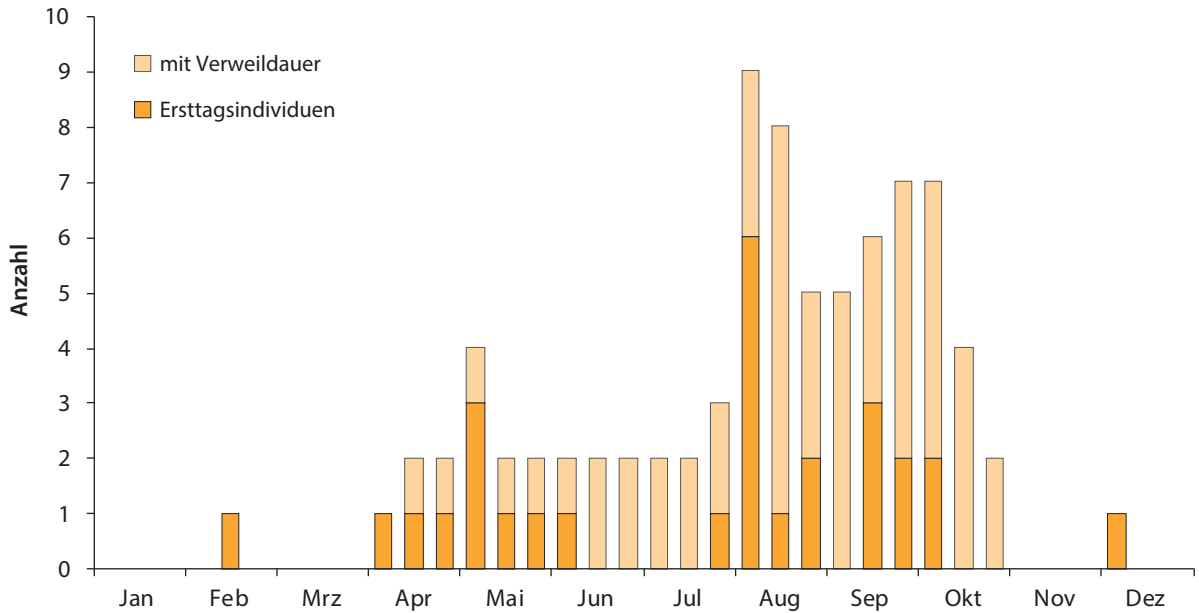


Abb. 12: Jahreszeitliches Auftreten von Jungfernkranichen in Deutschland, die mit Sicherheit aus der Gefangenschaft stammten bzw. aufgrund eines Kriteriums oder mehrerer Kriterien (I-X) als Escapes eingestuft wurden (nur genau datierte Nachweise, n = 28). – *Seasonal occurrence of Demoiselle Cranes in Germany which certainly came from captivity or which were classified as escapes on the basis of one or more of the criteria (I-X) (only records with precise date considered, n = 28).*



Abb. 13: Jungfernkranich mit Kranichen am 27.3.2007 in der Feldflur bei Bröckel, Niedersachsen. – *Demoiselle Crane at the edge of a flock of Eurasian Cranes on Mar. 27, 2007 in agricultural land near Bröckel, Lower Saxony.* Foto: Jürgen Sievert

Nachweise aus der östlichen Hälfte Fennoskandiens, nur ein einziges Mal waren Jungfernkraniche mit Kranichen vergesellschaftet. Insofern werden die meisten Nachweise auf echte „overshooter“ zurückgeführt, die wohl am ehesten östlichen Populationen entstammten (Norwegian Rarities Committee, unveröff. Ber.; Abb. 1).

Der Nachweis eines subadulten Jungfernkranichs aus dem Mai 1837 von Helgoland (Kap. 7, Nachweis 1) wurde zuvor bereits mehrfach als auf einen Wildvogel zurückgehend eingestuft (vgl. Naumann 1838; Niethammer 1942; Glutz von Blotzheim et al. 1973; Dierschke et al. 2011), worauf unter Einbeziehung der Kenntnisse über das Vorkommen von Jungfernkranichen in Europa in Gefangenschaft sowie unter Anwendung der Kriterien I bis X (Kap. 6) auch alles hindeutet: Lage des Beobachtungsortes und Jahreszeit des Nachweises (Kriterien XI und XII) lassen einen klassischen „overshooter“ (in diesem Fall ein Nachzügler) in Betracht ziehen, der auf dem Heimzug über sein eigentliches Ziel hinaus gezogen ist. Als subadultes Individuum kann es sich auch um einen weiter gezogenen oder umherstreifenden Nichtbrüter gehandelt haben, in einer Zeit, in der die meisten Jungfernkraniche im Brutgebiet längst mit der Reproduktion begonnen haben (vgl. Kap. 4). Dabei deutet auch die Altersklasse für sich betrachtet eher auf einen Wildvogel hin (Kriterium X). Überdies war der Bestand der osteuropäischen Population der Art um 1837 noch um ein Vielfaches größer als heute und die nächstgelegenen Brutvorkommen waren nur 1.300 km von Deutschland entfernt (Kap. 2). Gleichzeitig war die Verbreitung von Jungfernkranichen in Haltungen – die

meisten zoologischen Gärten wurden erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gegründet und der Import aus Osteuropa in großem Stil setzte erst deutlich später ein – noch relativ eingeschränkt (Kap. 5). Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um einen Wildvogel handelte, ist damit insgesamt sehr hoch. Da der Nachweis aus der Zeit vor 1950 stammt, ist er in Kategorie B (Wildvogel aus der Zeit vor 1950) der deutschen Artenliste zu führen (vgl. Barthel 1993; Barthel & Helbig 2005; Barthel & Krüger 2018).

Bei den in Kap. 7 aufgeführten Nachweisen 2 bis 9 aus der Zeit ab 1969 kann es sich ebenso jeweils um einen Wildvogel gehandelt haben. So gibt es bei keiner der Meldungen Hinweise auf eine Herkunft aus einer Haltung, die Daten stammen aus Jahreszeiten, in denen natürliche Vorkommen in Mitteleuropa erklärbar wären (s. Kap. 3, 4), die Nachweise gelangten teils auf Inseln, die auch bei anderen südosteuropäischer Arten vielfach Endstation zu weit absolvierter Flüge sind, oder in Offenlandschaften, die gleichzeitig auch von Kranichen zur Rast genutzt wurden (s. Kap. 4d). Letztere haben die Jungfernkraniche vermutlich nach Deutschland geführt, wobei diese dann am ehesten der westlichen Population entstammen (vgl. Abb. 1). Allerdings gibt es jeweils auch keinen Beweis für ein natürliches Auftreten und bei der Art ist stets die große (größere) Wahrscheinlichkeit, einen entwichenen Gefangenschaftsflüchtling anzutreffen (s. Kap. 5), zu berücksichtigen. Angesichts dieser Ausgangslage erscheint es gegenwärtig ratsam, die Nachweise (vorerst) in Kategorie „D“ einzustufen. Kategorie D ist eine Übergangskategorie, von der aus

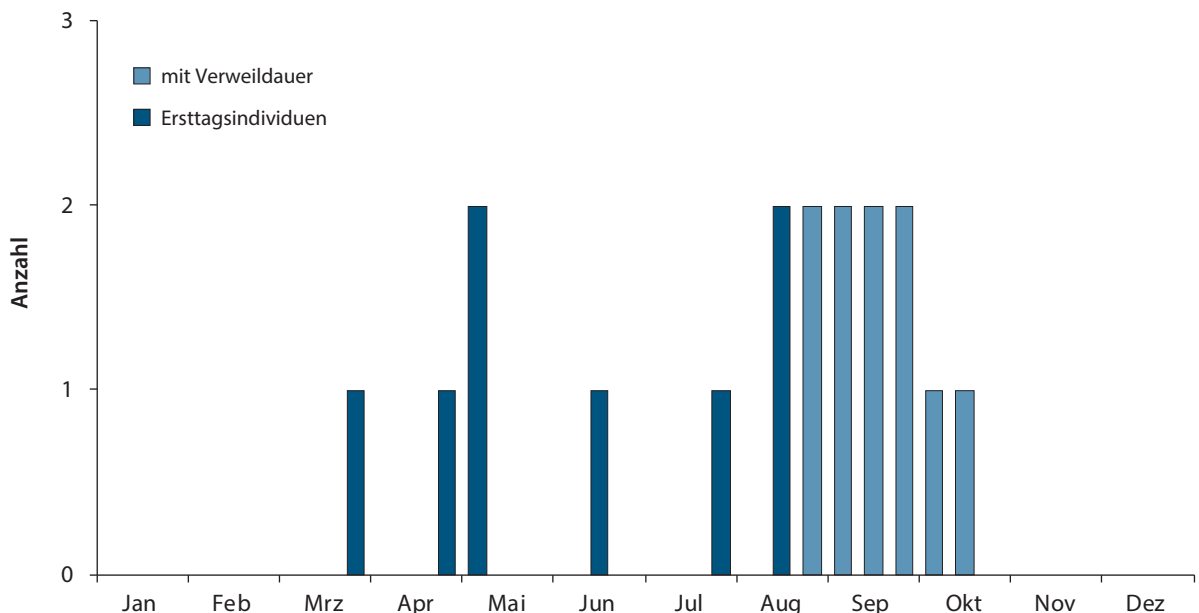


Abb. 14: Jahreszeitliches Auftreten von Jungfernkranichen in Deutschland, die als potenzielle Wildvögel eingestuft werden können (n = 8). Der nicht genau datierte Nachweis aus dem Mai 1837 von Helgoland ist nicht enthalten. – *Seasonal occurrence of Demoiselle Cranes which can be classified as potential genuine vagrants (n = 8). The not exactly dated record from Helgoland from May 1837 is not included.*

Arten, deren Status nach aktueller Datenlage im Hinblick auf die Beteiligung von Gefangenschaftsflüchtlingen unklar ist, bei verbessertem Kenntnisstand in die eine (Kategorie A) oder andere Richtung befördert (E oder C) werden (AERC 1999).

Die im Rahmen dieser Gesamtschau als Gefangenschaftsflüchtlinge klar identifizierten oder erachteten Vögel sind in Kategorie E der deutschen Artenliste (Barthel & Krüger 2018) einzuordnen.

9 Resümee

Die Wissenschaft, auf der Basis von Indizien und Wahrscheinlichkeiten den Status einer Vogelart bzw. eines einzelnen Vogelindividuums als Wildvogel oder als Gefangenschaftsflüchtling festzulegen, ist eine unvollkommene. Solange handfeste Beweise fehlen, sind Irrtümer in beide Richtungen eingeschlossen, so komplex und ausgewogen eine Prüfung auch durchgeführt werden mag. Das „Schicksal“, in Kategorie D geführt zu werden, teilen sich mehrere Vogelarten innerhalb der Länder Europas, in manchen sind es mehr, in manchen weniger. Aus den o. g. Gründen erscheint eine Einstufung in Kategorie A beim Jungfernkranich aktuell nicht möglich, auch auf die Gefahr hin, die Art irrtümlich nicht zu den rezenten Gastvögeln in Deutschland zu zählen. Doch kann es nicht das primäre Ziel einer nationalen Liste sein, möglichst lang zu geraten und dabei einige „unsichere Kandidaten“ zu beinhalten. Denn das vorrangige Ziel einer Artenliste ist, belastbare Informationen über Status, Stetigkeit und Häufigkeit von Vögeln in der jeweiligen Bezugsregion vorzuhalten, insbesondere dann, wenn es sich um die Artenliste einer wissenschaftlichen Vereinigung handelt. Für den Jungfernkranich bedeutet dies, dass er vorerst so lange in Kategorie D geführt werden muss, bis nach einigen Jahren vielleicht ein im Brutgebiet farbmarkierter (z. B. Andryushchenko et al. 2005) oder gar mit Satellitensender ausgestatteter Vogel im hiesigen Berichtsgebiet (bzw. andernorts in Mitteleuropa) alle Zweifel ausräumt oder vielleicht in den nächsten Jahren sich das abzeichnende „Muster“ eines durch Kraniche initiierten Auftretens in Deutschland verstetigt und auch in anderen Ländern Mitteleuropas beobachtet wird.

Dank

Ich danke Jochen Dierschke, Ommo Hüppop, Christopher König, Hartwig Prange, Joachim Seitz, Sergej Winter und Thomas Zuna-Kratky für die Durchsicht des Manuskripts und wertvolle Hinweise. Johannes Kamp stellte bislang unveröffentlichtes Material von Transektzählungen aus Kasachstan zur Verfügung, Tibor Hadarics klärte über die Nachweislage in Ungarn auf. Für Hilfe bei der Literaturbeschaffung danke ich Peter H. Barthel, Christl Dietrich und Joachim Seitz. Natalie Kelsey korrigierte freundlicherweise die englischen Textpassagen.

10 Zusammenfassung

Die erste Meldung eines Jungfernkranichs *Grus virgo* in Deutschland geht auf einen immaturren Vogel zurück, der im Mai 1837 auf Helgoland erlegt wurde. Erst 120 Jahre später wurde erneut ein Jungfernkranich in Deutschland festgestellt, im August 1954, der jedoch aus einem nahe gelegenen Park entstammte. Insgesamt liegen aus der Zeit von Mai 1837 bis zum 31.12.2017 38 Nachweise von 39 Individuen vor. Mittels zehn eigens aufgestellter Kriterien wird der Versuch unternommen, aus diesen Nachweisen die potenziell auf Wildvögel zurückgehenden Jungfernkraniche herauszufiltern. Unter den dabei identifizierten neun Nachweisen von neun Individuen hat es sich bei dem im Mai 1837 auf Helgoland erlegten Jungfernkranich mit sehr großer Wahrscheinlichkeit um einen Wildvogel gehandelt, er ist in Kategorie B (Wildvogel aus der Zeit vor 1950) der Artenliste der Vögel Deutschlands zu führen. Bei den übrigen acht Individuen kann es sich ebenfalls jeweils um einen Wildvogel (Kategorie A) gehandelt haben. So gibt es bei keiner der Meldungen Hinweise auf eine Herkunft aus einer Haltung, die Daten stammen aus Jahreszeiten, in denen natürliche Vorkommen in Mitteleuropa erklärbar wären und mit dem Vorkommensmuster in Osteuropa außerhalb der Brutgebiete gut übereinstimmen. Sie gelangten teils auf Inseln, die auch bei anderen südosteuropäischer Arten vielfach Endstation zu weit absolvierter Flüge sind, oder in Offenlandschaften, die sie jeweils gemeinsam mit mit Kranichen *Grus grus* zur Rast nutzten. Allerdings gibt es jeweils keinen Beweis für ein natürliches Auftreten und bei der Art ist stets die für West-, Mittel- und Nordeuropa als größer erachtete Wahrscheinlichkeit, einen entwichenen Gefangenschaftsflüchtling anzutreffen, zu berücksichtigen. Denn der Bestand an Haltungsvögeln liegt in Europa mit Sicherheit bei mehreren Hundert bis wohlmöglich über 1.000 Vögeln, wobei die Art gegenwärtig in 180 öffentlichen Zoos und Tierparks vorkommt. Angesichts dieser Ausgangslage erscheint es ratsam, die besagten Nachweise in Kategorie „D“ einzustufen, so dass sich für die Liste der Vögel Deutschlands insgesamt die Kategorisierung „BD“ ergibt.

Literatur

- ABBO, Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen 2001: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf.
- AERC, Association of European Records and Rarities Committees 1999: Guidelines for rarities committees. Compilation of the Texel Guidelines and the Helgoland-, Kekskeket-, Blahova and Lednice Minutes. 2 S. Download: <http://www.aerc.eu/DOCS/guidelines99.pdf> (aufgerufen am 25.10.2018)
- Aimassi G & Boano G 2013: Bonelli's record of the Demoiselle Crane, *Grus virgo* from Piedmont, Italy. Arch. Nat. Hist. 40: 351-354.
- Akarsu F, Ilyashenko E & Branscheid CH 2013: Current status of cranes in Eastern Turkey. In: Nowald G, Weber A, Fanke J, Weinhardt E & Donner N (Hrsg): Proc. VIIth European Crane Conference. Crane Conservation Germany. 192 S., Groß Mohrdorf.
- Albin E 1738: A Natural History of Birds. Illustrated with copper plates engraven from the life. Vol. III. W. Innys & R. Manby, London.

- Andryushchenko YA 1997: Position of Ukrainian Demoiselle Cranes within the world population of the species. *Berkut* 6: 1-2 (in Ukrainisch).
- Andryushchenko YA & Shevtzov AA 1998: Summer gatherings of Demoiselle Crane in the Sivash. *Branta* 1: 92-102 (in Ukrainisch).
- Andryushchenko YA, Winter SV & Stadnichenko IS 2005: Banding of Demoiselle Cranes in the south of the Ukraine. In: *Cranes of Eurasia 2 (biology, protection, breeding in captivity)*: 104-108 (in Russisch).
- Andryushchenko YA 2010: Demoiselle Cranes on agricultural lands in the Ukraine. *Proc. North Am. Crane Workshop* 11: 194. <http://digitalcommons.unl.edu/nacwgproc/114> (aufgerufen am 25.10.2018)
- Andryushchenko YA 2015: Revision of the range of the Azov-Black Sea population of the Demoiselle Crane. In: *Cranes of Eurasia 5 (biology, conservation, management)*: 153-167 (in Russisch).
- Anonymus 1902: Geschäftsbericht des Breslauer Zoologischen Gartens für das Jahr 1900. *Zool. Gart.* 43: 26-32.
- Anonymus 1863: The Numidian Crane in Orkney. *Zool.* 21: 86-92.
- Archibald GW 1974: Methods for breeding and rearing cranes in captivity. *Int. Zoo Yearb.* 14: 147-155.
- Arrigoni degli Oddi E 1929: *Ornitologia italiana*. U. Hoepli, Milan.
- Avifaunistische Kommission Nordrhein-Westfalen 2017: Seltene Vögel in Nordrhein-Westfalen. LWL-Museum für Naturkunde, Münster.
- Bannermann DA & Bannermann WM 1971: *Handbook of the Birds of Cyprus and Migrants of the Middle East*. Oliver & Boyd, Edinburgh.
- Barthel PH 1993: Artenliste der Vögel Deutschlands. *J. Ornithol.* 134: 113-135.
- Barthel PH & Helbig AJ 2005: Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89-111.
- Barthel PH & Krüger T 2018: Artenliste der Vögel Deutschlands. *Vogelwarte* 56: 171-203.
- Bau A (Bearb) 1905: *Naturgeschichte der Deutschen Vögel einschließlich der sämtlichen Vogelarten Europas* von C. G. Friderich. 5. Aufl. Verlag für Naturkunde Sprösser & Nägele, Stuttgart.
- Bechstein JM 1796: Johann Lathams allgemeine Uebersicht der Voegel. Aus dem Englischen uebersetzt und mit Anmerkungen und Zusatzen versehen. Bd. 5. A. E. Schneider u. Weigel, Nürnberg.
- Beilfuss RD, Dodman T & Urban EK 2007: The status of cranes in Africa in 2005. *Ostrich* 78: 175-184.
- Belik VP, Gugueva EV, Vetrov VV & Milobog YV 2011: The Demoiselle Crane in the northwestern Caspian Lowland: distribution, number, and breeding success. In: *Cranes of Eurasia 4 (biology, distribution, migrations, management)*: 157-173.
- Berg B. 1924: *Mit den Zugvögeln nach Afrika*. D. Reimer/E. Vohsen, Berlin.
- BirdLife International 2004: *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International, Cambridge.
- BirdLife International 2015: *European Red List of Birds*. http://datazone.birdlife.org/userfiles/file/Species/erlob/summarypdfs/22692081_anthropoides_virgo.pdf (aufgerufen am 26.10.2018)
- Blaauw FE 1897: *A monograph of the cranes*. E. J. Brill u. R. H. Porter, Leiden u. London.
- Blyth E 1881: *The natural history of the cranes*. Horace Cox, Strand.
- Boessneck J 1988: *Die Tierwelt des Alten Ägypten*. C.H.Beck, München.
- Bolle C 1856: *Verzeichniss lebender Vögel der zoologischen Gärten in London*. *J. Ornithol.* 4: 163-171.
- Brehm AE 1854: *Etwas über den Zug der Vögel in Nord-Ost-Afrika*. *J. Ornithol.* 2: 73-85.
- Brehm AE 1857: *Blätter aus meinem ornithologischen Tagebuche*. 3. Teil: *Zweite Reise in die Urwälder des blauen Flusses*. *J. Ornithol.* 5: 76-93.
- Brichetti P & Fracasso G 2004: *Ornitologia italiana*. Vol. 2. *Tetraonidae – Scolopacidae*. Bologna.
- British Ornithologists' Union 2017: *The British List: A checklist of birds of Britain (9th edition)*. *Ibis* 160: 190-240.
- Buffon GLL 1780: *Histoire naturelle des oiseaux*. Tome 14. De l'imprimerie royale, Paris.
- Deutsche Seltenheitenkommission 1994: *Seltene Vogelarten in Deutschland 1991 und 1992*. *Limicola* 8: 153-209.
- Deutsche Seltenheitenkommission 1998: *Seltene Vogelarten in Deutschland 1996*. *Limicola* 12: 161-227.
- Deutsche Seltenheitenkommission 2005: *Seltene Vogelarten in Deutschland 1999*. *Limicola* 19: 1-63.
- Deutsche Seltenheitenkommission 2008: *Seltene Vogelarten in Deutschland von 2001 bis 2005*. *Limicola* 22: 249-339.
- Deutsche Seltenheitenkommission 2009: *Seltene Vogelarten in Deutschland von 2006 bis 2008*. *Limicola* 23: 257-334.
- Domaniewski J 1922: *Materjały do ornitofauny ziem polskich, część IV*. *Arch. Nauk. Biol. Tow. Naukow. Warszawskiego* 1: 3-7.
- Chernobai VF 2011: *The Demoiselle Crane: catastrophe in the Low Volga River in Volgograd region*. In: *Cranes of Eurasia 4 (biology, distribution, migrations, management)*: 570-574 (in Russisch).
- Cornely JM 1879: *Der Jungfernkranich (Grus virgo)*. *Dt. Acclimatisation* 1: 6-7.
- Cramp S (Hrsg) 1980: *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The birds of the Western Palearctic, Vol. 2: Hawks to bustards*. Oxford University Press, Oxford.
- Cullen AS 1869: *Notes on the nesting habits of some of the birds of Bulgaria*. *Field* 35: 52, 76.
- DAK, Deutsche Avifaunistische Kommission 2012: *Seltene Vögel in Deutschland 2010*. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- DAK, Deutsche Avifaunistische Kommission 2015: *Seltene Vögel in Deutschland 2014*. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- DAK, Deutsche Avifaunistische Kommission 2017: *Seltene Vögel in Deutschland 2015*. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Daubner L & Kintzel W 2006: *Die Vogelwelt des Landkreises Parchim. Fachgruppe Ornithologie/Vogelschutz im NABU-Kreisverband Parchim e. V., Schwerin*.
- Dierschke J, Dierschke V, Hüppop K, Hüppop O & Jachmann K F 2011: *Die Vogelwelt der Insel Helgoland*. OAG Helgoland, Helgoland.
- Drost R 1930: *Über den Vogelzug auf der Schlangeninsel im Schwarzen Meer*. *Abh. Vogelzugforsch.* 2. R. Friedländer & Sohn, Berlin.

- Ellis DH, Gee GF & Mirande CM (Hrsg) 1996: Cranes: their biology, husbandry and conservation. U.S. Department of the Interior, National Biological Service, Washington, DC and International Crane Foundation, Baraboo, Wisconsin.
- Edwards G 1750: A natural history of birds, the most of which have not hitherto been figured or described, and the rest, by reason of obscure, or too brief descriptions, without figures, or of figures very ill defign'd, are hitherto but little known. Vol. III. College of Physicians, Warwick-Lane.
- Endes M 1972: A pártásdaru (*Anthropoides virgo* [L.]) Magyarországon. Állatt. Közl. 59: 177.
- Eversmann E 1861: Erinnerungen aus einer Reise in's Ausland (1857-1858). Zool. Gart. 2: 57-62.
- Fitzinger LJ 1853: Versuch einer Geschichte der Menagerien des österreichisch-kaiserlichen Hofes. Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss. (Math.-Nat.wiss. Classe) 10: 300-403.
- Frank F 1950: Die Vögel von Opuk (Schwarzmeer-Gebiet). Bonn. zool. Beitr. 1: 144-214.
- Gaebler B 1889: Der zoologische Garten zu Amsterdam. Zool. Gart. 30: 214-217.
- Gätke H 1900: Die Vogelwarte Helgoland. 2. Aufl. Joh. Heinr. Meyer, Braunschweig.
- Gee GF 1983: Crane reproductive physiology and conservation. Zoo Biol. 2: 199-213.
- Gerlach C de St 1869: Zoologischer Garten zu Tours. Zool. Gart. 10: 158.
- Gilroy LL & Lees AC 2003: Vagrancy theories: are autumn vagrants really reverse migrants? Br. Birds 96: 427-438.
- Glutz von Blotzheim UN, Bauer KM & Bezzel E 1973: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.
- Grigson C 2016: Menagerie – The history of exotic animals in England 1100-1837. Oxford University Press, Oxford.
- Grote H 1936: Beiträge zur Biologie südostrussischer Steppevögel. Beitr. Fortpflanzungsbiol. Vögel 12: 195-206.
- Hagemeyer E J M & Blair M J 1997: The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & AD Poyser, London.
- Hammerschmidt R 1971: Die Vogelwelt des Reg.-Bez. Osnabrück und der unmittelbaren Grenzgebiete – unter besonderer Berücksichtigung des Dümmlers. Teil II. Selbstverl., Bramsche.
- Hartlaub G 1854: Ornithologische Bemerkungen über die zoologischen Gärten Belgiens. J. Ornithol. 2: 253-257.
- Haupt H & Mädlow W 2008: Avifaunistischer Jahresbericht für Brandenburg und Berlin 2006. Otis 17: 1-50.
- Hayes W 1794: Portraits of rare and curious birds, with their descriptions, from the menagery of Osterly Park, in the county of Middlesex. R. Faulder, London.
- Heer E 1971: Die Vogelwelt Süd-Bessarabiens vornehmlich des Budschak. Verein zur Förderung des Schrifttums der Deutschen aus Bessarabien, Stuttgart.
- Hernández Carrasquilla F & Tyrberg T 1999: The Demoiselle Crane *Anthropoides virgo* in the Iberian peninsula, a summary of historical and subfossil data. Ardeola 46: 97-100.
- Heinroth O 1908: Bericht über die November-Sitzung 1907. J. Ornithol. 56: 295-297.
- Heinroth O 1921: Bericht über die Dezember-Sitzung. J. Ornithol. 69: 115-117.
- Holtz L 1873: Ueber Brutvögel Süd-Russlands, insbesondere des im Gouvernement Kiew gelegenen Kreises Umaw. J. Ornithol. 21: 133-144.
- Homeyer A von 1859: Beobachtungen über die Vögel des zoologischen Gartens zu Frankfurt a. M. J. Ornithol. 7: 351-375.
- Homeyer EF von 1871: Erinnerungsschrift an die Versammlung der deutschen Ornithologen in Görlitz im Mai 1870. C. Schrader, Stolp.
- Homeyer EF von, Zittwitz O von, Schalow H & Cabanis J 1874: VI. Jahresversammlung. J. Ornithol. 22: 92-100.
- Houlihan PF & Goodman SM 1986: The birds of ancient Egypt. Aris & Phillips, Warminster.
- Ilyashenko EI 2013: Count of the Demoiselle Crane in Volgograd Zavolzh'ye, Russia, in 2011. Newsletter of Crane Working Group of Eurasia 12: 37-40 (in Russisch).
- Ilyashenko EI 2016: Estimated Number of Cranes (Gruiformes, Gruidae) in Northern Eurasia at the Beginning of the 21st Century. Biol. Bull. 43: 1048-1051.
- Ilyashenko EI & Ilyashenko VY 2011: Search of the Demoiselle Crane in Morocco. Newsletter of Crane Working Group of Eurasia 11: 31-38 (in Russisch).
- Iličev VD & Flint VE 1989: Handbuch der Vögel der Sowjetunion. Bd. 4. Galliformes, Gruiformes. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- International Crane Foundation 2018: Species Field Guide: Demoiselle Crane – *Anthropoides virgo*. <https://www.saving-cranes.org/species-field-guide/demoiselle-crane> (aufgerufen am 20.05.2018)
- Jain P, Jeenagar B & Rajpurohit SN 2013: Conservation and management of Demoiselle Crane *Anthropoides virgo* at Kheechan in Rajasthan. In: Sharma B, Kulshreshtha S & Rahmani A (Hrsg): Faunal Heritage of Rajasthan, India. Springer, Cham.
- Jonston J 1772: Collection d'oiseaux les plus rares gravés et dessinés d'après nature, pour servir d'intelligence à l'Histoire naturelle et raisonnée des différens oiseaux qui habitent le globe. L. C. Desnos, Paris. Bibliothèque nationale de France, <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb306595229> (aufgerufen am 25.10.2018)
- Kasperek M 1988: The Demoiselle Crane, *Anthropoides virgo*, in Turkey: distribution and population of a highly endangered species. Zool. Middle East 2: 31-37.
- Keve A 1969: Das Vogelleben der mittleren Donau. Studia Biologica Acad. Sci. Hungaricae 7. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Keyßler JG 1740/41: Neueste Reisen durch Deutschland, Böhmen, Ungarn, die Schweiz, Italien und Lothringen worinnen der Zustand und das Merkwürdigste dieser Länder beschrieben, und vermittelst der Natürlichen, Gelehrten und Politischen Geschichte, der Mechanik, Maler- Bau- und Bildhauerkunst, Münzen und Alterthümer, wie auch mit verschiedenen Kupfern erläutert wird – Zwey und vierzigstes Schreiben. Nicolai Förster, Hannover.
- Knorr E 1967: Die Vögel des Kreises Erkelenz. Schr.reihe Landkreis Erkelenz Bd. 2, Neuss.
- Knottnerus-Meyer T 1904: Neues aus dem Zoologischen Garten zu Hannover. Zool. Gart. 40: 142-149.
- Kollibay P 1913: Beobachtungen aus der schlesischen Vogelwelt seit dem Frühjahr 1911. Ber. Ver. Schlesischer Ornithol. 5: 3.
- Korovin VA 2011: The current state of the Demoiselle Crane population in the transural steppe. Biol. Bull. 38: 980-984.
- Krüger T 2016: On the effects of kitesurfing on waterbirds – a review. Inf.dienst Nat.schutz Niedersachs. 36: 3-66 (online-edition).

- Krüger T & Zang H 2017: Nachträge zum Speziellen Teil der Avifauna „Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen“. In: Die Vögel Niedersachsens – Zur Kenntnis der Vogelwelt Niedersachsens 1920-1940 und Nachträge zum Speziellen Teil. Nat.schutz Landsch.pfl. Niedersachs. B, H.1.2.
- Krüper TJ 1875: Beitrag zur Ornithologie Klein-Asiens. J. Ornithol. 23: 258-285.
- Lees AC & Gilroy JJ 2009: Vagrancy mechanisms in passerines and near-passerines. In: Slack R: Rare Birds, Where and When: An analysis of status and distribution in Britain and Ireland. Vol. 1: Sandgrouse to New World orioles. Rare Bird Books, York.
- Liburnau L von 1892: Die Ornithologie von Oesterreich-Ungarn und den Occupationsländern im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien. Ann. Nat.hist. Mus. Wien 7: 306-372.
- Loudon H 1910: Meine dritte Reise nach Zentral-Asien und ihre ornithologische Ausbeute. J. Ornithol. 58: 1-90.
- Mahler U 2001: Jungfernkranich – *Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758). In: Hölzinger J & Boschert M (Hrsg): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2, Tetraonidae – Alcidae. Ulmer, Stuttgart.
- Mojsisovics von Mojsvár A 1897: Das Tierleben der österreichisch-ungarischen Tiefebene. Alfred Hölder, Wien.
- Muth U 2008: Literaturverzeichnis der Vogelzucht, Geflügelzucht und Ornithologie. Version 2.0.6. DVD. Selbstverl., Moers.
- Müller S 1974: Bemerkenswerte avifaunistische Beobachtungen aus Mecklenburg. Ornithol. Rundbr. Meckl. 15: 60-90.
- Nankinov D N 2009: The Demoiselle Crane *Anthropoides virgo* history in Bulgaria. Russ. Ornithol. J. 18: 695-704 (in Russisch).
- Naumann JA 1838: Johann Andreas Naumann's Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, nach einigen Erfahrungen entworfen. Durchaus umgearbeitet, systematisch geordnet, sehr vermehrt, vervollständigt, und mit getreu nach der Natur eigenhändig gezeichneten und gestochenen Abbildungen aller deutschen Vögel, nebst ihren Hauptverschiedenheiten, aufs Neue herausgegeben. Bd. 9. E. Fleischer, Leipzig.
- Naumann JA 1846: Über den Vogelzug, mit besonderer Hinsicht auf Helgoland. Rhea 1: 18-26.
- Naumann -- 1899: Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Hrsg Hennicke C R. Bd. 7. Fr. E. Köhler, Gera-Untermhaus.
- Newton I 2007: The migration ecology of birds. Academic Press/Elsevier, London.
- Niethammer G 1942: Handbuch der deutschen Vogelkunde. Bd. III. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig.
- Noack T 1884: Neues aus der Tierhandlung Carl Hagenbeck, sowie aus dem Zoologischen Garten in Hamburg. Zool. Gart. 25: 100-111.
- Otto BC 1797: Herrn von Buffons Naturgeschichte der Vögel. Aus dem Französischen übersetzt, mit Anmerkungen, Zusätzen, und vielen Kupfern vermehrt. Bd. 25. J. Pauli, Berlin.
- Pallas PS 1782: Neue nordische Beyträge zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oekonomie, Bd. 3. J. Z. Logan, St. Petersburg u. Leipzig.
- Piechocki R 1968: Beiträge zur Avifauna der Mongolei, Teil I. Non-Passeriformes. Mitt. Zool. Mus. Berlin 44: 149-292.
- Pinkert E 1880: Pinkert's Zoologischer Garten zu Leipzig. Zool. Gart. 21: 277-279.
- Prange H 2005: The status of the Common Crane (*Grus grus*) in Europe – breeding, resting, migration, wintering, and protection. Proc. North Am. Crane Workshop 38. <http://digitalcommons.unl.edu/nacwgproc/38> (aufgerufen am 25.10.2018)
- Prange H 2016: Die Welt der Kraniche. Leben – Umfeld – Schutz. Christ Media Natur, Minden.
- Prazák JP 1898: Materialien zu einer Ornithologie Ost-Galiziens. J. Ornithol. 46: 149-226.
- Pilyuga VI & Gerzhik IP 2008: Current status of Common and Demoiselle Cranes in southwestern Ukraine. In: Cranes of Eurasia 3 (biology, distribution, migrations): 206-213 (in Russisch).
- Redinov KA, Formanyuk O A & Panchenko P S 2006: Observations of summering storks and cranes in the south-west of Ukraine. Branta 9: 85-96 (in Ukrainisch).
- Reig-Ferrer A & Jiménez J 2015: Sobre el ornitónimo "zaida" y la presencia de la grulla damisela (*Anthropoides virgo*) en España. Argutorio 33: 77-84.
- Reiser O 1894: Materialien zu einer Ornithologie der Balkanhalbinsel. II. Bulgarien. C. Gerold's Sohn, Wien.
- Reichenow A 1882: Die Vögel der Zoologischen Gärten: Leitfaden zum Studium der Ornithologie mit besonderer Berücksichtigung der in Gefangenschaft gehaltenen Vögel. L. A. Kitzler, Leipzig.
- Reichholf-Riem H 1976: Faunistische Kurzmitteilungen aus Bayern. Anz. ornithol. Ges. Bayern 15: 85-92.
- Rheinen C 1905: Der Kranich im Geflügelgelhofe. Ornithol. Monatsber. 13: 96-97.
- Rheinwald G, Wink M & Joachim H-E 1987: Die Vögel im Großraum Bonn. Bd. 2: Nicht-Singvögel. Beitr. Avifauna Rheinl. H. 27/28.
- Ringleben H 1985: Jungfernkranich – *Anthropoides virgo*. In: Knolle F & Heckenroth H (Hrsg): Die Vögel Niedersachsens – Hühner- und Kranichvögel. Nat.schutz Landsch.pfl. Niedersachs. B, H. 2.4.
- Robel D, Königstedt D & Müller H 1972: Hinweise für ornithologische Beobachtungen in Bulgarien. Falke 5: 157-165.
- Robert N 1667: Recueil d'oiseaux les plus rares tirez de la ménagerie royale du parc de Versailles, dessinez et gravez [suivi de] Suite des oiseaux les plus rares, qui se voyent à la ménagerie royale du parc de Versailles: Desseignés et graves. Audran, Paris.
- Rochlitzer R & Mitarbeiter 1993: Die Vogelwelt des Gebietes Köthen. 2., durchgeseh. Aufl. Naumann-Museum, Köthen.
- Rost F 2008: Ornithologische Besonderheiten in Thüringen – 2007. Mitt. Inform. Ver. Thüring. Ornithol. 30.
- Rutschke E (Hrsg) 1983: Die Vogelwelt Brandenburgs. Avifauna der Deutschen Demokratischen Republik, Bd. 2. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Samour JH 1986: Recent advances in artificial breeding techniques in birds and reptiles. Int. Zoo Yb. 24/25: 143-148.
- Sauey RT & Brown CB 1977: The captive management of cranes. Int. Zoo Yb. 17: 89-92.
- Schembri A 1843: Catalogo ornitologico del gruppo di Malta. Anglo-Maltese, Malta.
- Schmidt M 1864: Nachrichten aus dem zoologischen Garten in Frankfurt a. M. – August. Zool. Gart. 5: 333-335.
- Seligmann JM, Edwards G & Catesby M 1759: Sammlung verschiedener ausländischer und seltener Vögel: worinnen ein jeder derselben nicht nur auf das genaueste beschrieben, sondern auch in einer richtigen und sauber illuminierten Abbildung vorgestellt wird. Bd. 5. J. J. Fleischmann, Nürnberg.

- Shirihai H 1996: The birds of Israel. Academic Press, London.
- Stawarczyk T, Cofa T, Kajzer Z, Lontkowski J & Sikora A 2017: Rzadkie ptaki Polski. Sosnowiec.
- Sveriges Ornitologiska Förening 2018: Jungfrutrana *Grus virgo*. In: Raritetskatalogen des Raritetskommittén, <http://birdlife.se/sveriges-ornitologiska-forening/raritetskatalogen/rallartranor-trappar/jungfrutrana/> (aufgerufen am 25.10.2018)
- Thévenot M, Vernon R & Bergier P 2003: The Birds of Morocco. An Annotated Checklist. B.O.U. Check-list 20. British Ornithologists' Union, Tring.
- Thienemann J 1914: XIV. Jahresbericht (1914) der Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft. J. Ornithol. 63: 403-504.
- Trott AC 1947: Notes on birds seen and collected at Jeddah and in Arabia during 1937, 1938 and 1940. Ibis 89: 77-98.
- Tschusi zu Schmidhoffen V von 1887: III. Jahresbericht (1884) des Comité's für ornithologische Beobachtungs-Stationen Oesterreich-Ungarn. Ornithol. 3: 161-360.
- Tschusi zu Schmidhoffen V von 1896: Über ein älteres Bilderwerk dalmatinischer Vögel. Ornithol. Jahrb. 7: 238-241.
- van den Berg AB 2012/2014: Jufferkraanvogel *Grus virgo* - Demoiselle Crane. In: Overzicht van alle vogels waargenomen in Nederland – Soortenlijst. <https://www.dutchavifauna.nl/species/jufferkraanvogel> (aufgerufen am 25.10.2018)
- Witherby HF, Jourdain FCR, Ticehurst NF & Tucker BW 1940: The handbook of British birds. Vol. IV, Cormorants to Crane. H. F. & G. Witherby, London.
- Willemoes-Suhm R von 1865: *Grus virgo*, der Jungfernkranich, und das Rebhuhn in Schweden. Zur Vogelfauna Norddeutschlands. Zool. Gart. 6: 151-152.
- Winter SV, Andryushchenko YA & Gorlov PI 1995: The Demoiselle Crane in the Ukraine: Status, ecology and conservation prospects. In: Crane research and protection in Europe: 285-289. Halle-Wittenberg.
- Winter SV, Andryushchenko YA & Goroshko OA 2012: Egg sizes and geographical variability of the Demoiselle Crane (*Anthropoides virgo*). Ornithologia 37: 84-99 (in Russisch).
- Winter SV & Lezhenkin OV 1988: Biology of *Anthropoides virgo* (Linnaeus) in Zaporozhsk Region. In: The Palearctic Cranes: 35-47. Vladivostok.
- Winter SV 1991: The Demoiselle Crane in Ukraine: status, ecology, prospects. In: The Demoiselle Crane in the USSR: 63-71. Alma-Ata.
- Wüst W 1981: Avifauna Bavaria. Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit. Bd. I – Gaviiformes bis Charadriiformes. Gebr. Geiseler, Altötting.
- Xanthus J von 1867: Der Pester Tiergarten am 31. Dezember 1866. Zool. Gart. 8: 150-153.

Anhang – appendix

Die der Auswertung zu Grunde liegenden 38 Feststellungen von Jungfernkranichen in Deutschland 1837 bis 2017. Kriterien siehe Text. – The evaluation is based on these 38 records of Demoiselle Cranes in Germany 1837-2017.

TT	MM	JJ	Datums- zusatz	n	Ort	Land	Alter	Beringung/ Schäden	Flucht- distanz	Bemerkungen	Kriterium	Kategorie	Quelle
5	1837		„Mai“	1	Helgoland	SH	sub- ad.	unberingt		erlegt	VI, VII, X	A	Naumann (1838, 1846); Gätke (1900)
8	1954		„August“	1	Erkelenz-Borschemich	NW	ad.	k.A.		aufgegriffen, Escape aus bekannter Haltung	III, IV, V	E	Knorr (1967)
	1957		„Som- mer“	1	Gehn bei Osnabrück	NI	k.A.	k.A.		mehrere Tage, Escape aus bekannter Haltung	III, IV, VI	E	Hammerschmidt (1971)
15	9	1958	und 17.10.	2	Würzacher Ried	BW	k.A.	k.A.			VI, VII, X	E	Mahler (2001)
5	5	1963		1	Anpermoos	BY	k.A.	unberingt	30 m		V, VI	E	Wüst (1981)
10	5	1964		1	Wangerooge	NI	k.A.	k.A.			III	E	Ringleben (1985)
	1965		„Winter 1965/66“	1	Neu-Löwenberg	BB	ad.	k.A.		am 12.2.66 aufgegrif- fen, Escape	III, V, VII	E	Rutschke (1983); ABBO (2001)
20	6	1969		1	Mellum	NI	ad.	unberingt	250 m		V, VI, VII, IX	D	Ringleben (1985)
9	8	1970	+ (bis) 19.8.	1	Schwennetz	MV	k.A.				III	E	Mütler (1974)
8	8	1973	bis 14.8.	1	Ermatinger Becken/Bodensee	BW	k.A.	k.A.			III, VI	E	Mahler (2001)
8	4	1974	bis 11.4.	1	Martinsried SW München	BY	k.A.	unberingt			III, VI	E	Reichholf-Riem (1976); Wüst (1981)
15	9	1974	bis 17.9.	1	Hangelar-Hoholz	NW	k.A.	unberingt	wenig scheu		V, VI	E	Rheinwald et al. (1987)
26	8	1975	bis 10.10.	1	Feldflur Sechtern	NW	ad.	unberingt	80-100 m		V, VI, VII	E	Originalmeldung; Avifaunistische Kommission Nordrhein-Westfalen (2017)
22	9	1975		1	Wägbachniederung	BW	k.A.	Handschwüngen gestutzt			II	E	Mahler (2001)
5	12	1975	bis 6.12.	1	Jagstwiesen bei Rainau u. Schwabsberg	BW	k.A.	k.A.		später verwendet	VII	E	Mahler (2001)
6	8	1979	bis 1.9.	1	Kiesgrube Ostermark (Badegewässer) b. Köthen	ST	ad.	k.A.	120 m		III, VI	E	Rochlitzer et al. (1993)
3	10	1992		1	Breetzer See, Lenzter Wische	BB	ad.	unberingt		unter Kranichen	III, VII, X	E	Originalmeldung; DSK (1994); ABBO (2001)
16	8	1995	bis 19.10.	1	Langenhägener Seewiesen	MV	ad.	unberingt		unter Kranichen	VI, VII, VIII	D	Daubner & Kintzel (2006); ABBO (2001)
6	8	1996		1	Halberstadt	ST	ad.	k.A.			III, V, VI	E	Originalmeldung; DSK (1998)
20	8	1996	bis 24.9.	1	Langenhägener Seewiesen	MV	ad.	unberingt		unter Kranichen	VI, VII, VIII	D	Originalmeldung; DSK (1998); Daubner & Kintzel (2006)

TT	MM	JJ	Datums- zusatz	n	Ort	Land	Alter	Beringung / Schäden	Flucht- distanz	Bemerkungen	Kriterium	Kategorie	Quelle
5	8	1999	bis 9.8.	1	Vetschau	BB	ad.	beringt			I	E	Originalmeldung; DSK (2005); ABBO (2001)
8	5	2001		1	Mährried bei Staden	HE	ad.	unberingt	220 m		V, VI, VII, VIII	D	Originalmeldung; DSK (2008)
29	8	2001	bis 1.9.	1	Kerkener Platte	NW	ad.	unberingt	50 m		V, VI, X	E	Originalmeldung; DSK (2008); Avifaunistische Kommission Nordrhein-Westfalen (2017)
19	4	2002	bis 1.10.	1	Rieselfelder Münster	NW	ad.	gelboranger Züchtering			I	E	Originalmeldung; DSK (2008); Avifaunistische Kommission Nordrhein-Westfalen (2017)
7	5	2003		1	Hartenholm	SH	ad.	unberingt	55 m		V	E	Originalmeldung; DSK (2008)
17	8	2003		1	Kühkopf	HE	ad.	mit Züchtering	< 30 m	geringe Fluchtdistanz	I	E	Originalmeldung; DSK (2008)
5	5	2004	bis 10.5.	1	Vehnemoor bei Overlahe	NI	ad.	unberingt	normal	unter Kranichen	V, VI, VII, VIII	D	Originalmeldung; DSK (2008)
31	7	2005		1	Neu Garge	NI	ad.	unberingt		unter Kranichen	VI, VII, VIII	D	Originalmeldung; DSK (2008)
29	4	2006	bis 30.4.	1	Echinger Stausee	BY	ad.	unberingt	< 50 m		IV, V, VI	E	Originalmeldung; DSK (2009)
5	6	2006	bis 29.7.	1	Alte Elbe bei Bösewig; vom 15.07.- 28.07. auch im Zschornaer Teichgebiet SA und vom 07.08.-23.10. in der Schradeniederung BB	ST	ad.	unberingt; anfangs Schwungfedern noch gestutzt	„normal“, „groß“	stets unter Kranichen	II	E	Originalmeldungen; DSK (2009); Haupt & Mädlow (2008)
27	3	2007		1	Bröckel	NI	ad.	unberingt	200 m	unter Kranichen	V, VI, VII, VIII, IX	D	Originalmeldung; DSK (2009); J. Sievert, briefl.
21	5	2007		1	Mohlsdorf	TH	k.A.	k.A.			III	E	Rost (2008)
21	4	2008		1	Zwischenahner Meer	NI	k.A.	unberingt		mit Kranichen dz. E	VI, VII, VIII	D	A. Kefßler in Krüger & Zang (2017); A. Kefßler, pers. Mitt.
10	8	2010	bis 17.8.	1	Gutenstetten	BY	ad.	mit Züchtering			I	E	Originalmeldung; DAK (2012)
29	7	2014	bis 18.8.	1	Hallig Hooge dz., dann vom 05.-18.08. bei Diekmannshausen verweilend	SH, NI	ad.	unberingt	15 m		V	E	DAK (2015)
27	9	2015	bis 28.9.	1	Plessa	BB	ad.	k.A.			III	E	DAK (2017)
12	5	2016		1	Norderney	NI		k.A.			III	E	DAK, briefl.
9	10	2017	bis 22.10.	1	Diepholzer Moorniederung	NI		mit Züchtering			I	E	DAK, briefl.

