



**Tierpark Niederfischbach e.V. Ebertseifen Lebensräume e.V.**

---

**Dr. Frank G. Wörner**

# **DER WEISSSTORCH**



**Notizen zu „Adebar“ und seiner Rückkehr,  
auch nach Rheinland-Pfalz**

**Niederfischbach, Juni 2022**

**Dr. Frank G. Wörner**

## **DER WEISSSTORCH**

<b>1. Einleitung</b>	.....	3
<b>2. Der Weißstorch</b>		
2.1 Merkmale und Körpermaße	.....	4
2.2 Stellung im Zoologischen System	.....	5
2.3 Verbreitung und Bestand		
2.3.1 Eurasien	.....	7
2.3.2 Deutschland	.....	8
2.3.2.1 Rheinland-Pfalz und Westerwald	.....	9
2.4 Lebensraum, Horst und Nahrung		
2.4.1 Lebensraum	.....	14
2.4.2 Horst	.....	15
2.4.3 Nahrungsspektrum und -erwerb	.....	18
2.5 Fortpflanzung, Gelege, Jungenaufzucht	.....	20
2.6 Zugverhalten und Wanderrouten	.....	22
2.6.1 Navigation der Zugvögel	.....	24
2.6.2 Zugtrieb	.....	25
2.6.3 Zugrouten	.....	27
2.7 Gefährdung und Schutzmaßnahmen	.....	29
2.7.1 Storchenschutz in Rheinland-Pfalz	.....	29
<b>3. Quellen</b>	.....	32
3.1 Abbildungen	.....	32
3.2 Literaturhinweise	.....	33
<b>4. Anhang</b>		
4.1 Ebertseifen Lebensräume e.V.	.....	36
4.2 Tierpark Niederrischbach e.V.	.....	37
4.3 Essays	.....	39

**Ebertseifen Lebensräume e.V.**  
**Tierpark Niederrischbach e.V.**  
Konrad-Adenauer-Straße 103  
57572 Niederrischbach  
Tel. 02734 / 571 026  
info@ebertseifen.de

**Juni 2022**

© fwö 06/2022

## Prolog

Es ist ein Morgen ganz nach seinem Sinne. Das Gras ist nass vom Tau, aber nicht so sehr, dass es eiskalt wäre. Die Luft ist mild und weich, und kein Lüftchen rührt sich. Der Storch weiß, dass er heute satt werden wird. Gestern blies der Ostwind, da hielt sich die Maus im Loche und der Frosch im Teiche, die Heuschrecken waren verschwunden und die Raupen nicht zu finden; viel Suchen kostete es Meister Langhals, bis er halb satt wurde. Heute aber lohnt es sich. Langsam schreitet er am Bache entlang. Der rote Schnabel fährt hinab, ein grüner Frosch ist im Kropfe. Ihm folgt ein brauner und dem eine Feldmaus, ihr ein brauner Frosch und dem eine große Heuschrecke, und dann folgen zwei Mäuse und eine dicke, fette Wühlratte, die allzu unvorsichtig zwischen dem Uferschilf hinhuschte (Hermann LÖNS, 1866 - 1914) (Quelle: „Der Morgenspaziergang“ / projekt-gutenberg.org)



## 1. Einleitung

Der Weißstorch ist ein Vogel, der schon immer die Menschen fasziniert hat, und der auch stets im Focus der Ornithologie stand: Über kaum eine andere Vogelart gibt es so viele wissenschaftliche Veröffentlichungen zu Bestandsentwicklung und Populationsdynamik wie über den Weißstorch, und bereits ab 1934 wurden in Deutschland flächendeckende Storchenzählungen durchgeführt. Und - nachdem man sich bereits Sorgen um den Fortbestand der Art machte, stabilisieren sich die Bestände und nehmen wieder zu! Obwohl er ein ausgesprochener Kulturfolger ist und ehemals in den Dörfern auf den Dächern horstete - seit Menschengedenken versucht man den ursprünglichen Baumbrüter, ihn an unsere Häuser zu binden und bietet ihm alte Wagenräder als Nisthilfe an (Abb. 1) - gingen



Abb. 1: Mittelalterliche Nisthilfe für Stadtstörche aus der Sammlung „Herzog-Anton-Ulrich-Museum“ in Braunschweig

die Bestände in Deutschland ab den 1960er Jahren durch den landwirtschaftlichen und landschaftlichen Strukturwandel zwar dramatisch zurück, aber sie erholen sich seit rund drei Jahrzehnten wieder langsam. Weißstörche gehören zu den bekanntesten und gleichzeitig beliebtesten Vögeln und waren als Kulturfolger in früheren Zeiten in Deutschland weit verbreitet: Freund *Adebar* (mittelhochdeutsch = *Glücksbringer*), der **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*), ist uns seit Kindertagen wohl vertraut, wenn auch vermutlich viele Deutsche nicht behaupten können, ihn in freier Wildbahn gesehen zu haben. Sein viel seltener Gattungsgenosse, der **Schwarzstorch** (*C. nigra*), ist einer breiten Öffentlichkeit praktisch unbekannt (WÖRNER, 2020).

Seit 1966 führt der NABU (**Naturschutz**bund Deutschland), einer der großen und einflussreichen deutschen Umweltverbände, den Weißstorch in seinem Wappen und demonstriert hiermit die Symbolkraft dieses charismatischen Vogels für den Natur- und Artenschutz in Deutschland.

## 2.1 Merkmale und Körpermaße

Störche sind durch ihren typischen Habitus imposante und kaum verwechselbare Vögel, alle Arten sind groß, langbeinig und auch leicht erkenntlich an ihrem langen und geraden Schnabel; auch die schwarzweiße Gefiederfärbung finden wir bei den meisten Arten der *Ciconiidae*. Aufgrund der Länge von Schnabel, Hals und Beinen erscheinen sie schlank. Der imposante **Weißstorch** ist im Durchschnitt geringfügig größer als der Schwarzstorch und

<b>Vergleich</b>		<u>Weißstorch</u>	<u>Schwarzstorch</u>
Gesamtlänge	[cm]	110	105
Stehhöhe	[cm]	± 80	
Flügelänge	[cm]	53 - 63	52 - 60
Schnabellänge	[cm]	14 - 19	16 - 19
Spannweite	[cm]	≤ 225	< 200
Gewicht	[kg]	2,3 - 4,4	2,5 - 3,0

PETERSON (et al., 1979)

schon auf den ersten Blick mit seinen **Feldkennzeichen** (Abb. 2), auch im **Flugbild** sind unsere beiden heimischen Storcharten vom ebenfalls bei uns brütenden Graureiher eindeutig zu unterscheiden (Abb. 3 & Abb. 4).



Abb. 2: Weißstorch bei der Futtersuche



Abb. 3: Flugbild Weißstorch mit gestreckter Hals



Abb. 4: Flugbild Graureiher mit Z-förmig gebogenem Hals



Der Weißstorch mit seinen langsamen aber kraftvollen Flügelschlägen ist ein gewandter Flieger, der bei günstiger Gelegenheit mit leicht abgebogenen Schwingen in einen Gleitflug übergeht und hierbei Energie spart. Lange und breite Flügel ermöglichen dem Weißstorch seine ausdauernden Strecken- und kräftesparenden Segelflüge.

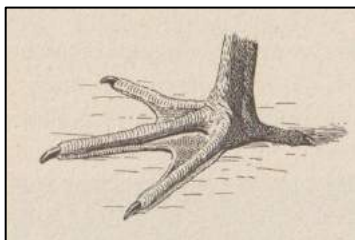
Bei seinen bekannten Thermikflügen (Thermik = warme Aufwinde) schraubt er sich im Segelflug mehrere hundert Meter hoch, um aus der Höhe seine Nahrungsbiotope bis zu rund 10 Kilometer um den Horst aufzusuchen. Die Flügel der **Thermiksegler** sind aus aerodynamischen Gründen immer groß und breit, das Verhältnis von Körpergröße zur Größe der tragenden Fläche (*Flächenbelastung*) ist gering und deshalb für einen Segelflug ideal.

Das **Federkleid** ist, mit Ausnahme der pechschwarzen Schwungfedern sowie einem Teil der Oberflügeldecken rein weiß. **Beine** und **Schnabel** sind bei den Adulten glänzend rot, bei den Nestlingen noch bräunlich. Flüge Jungtiere sind nur während ihrer ersten Lebenswochen durch die schwärzliche Schnabelspitze von den Adulten zu unterscheiden.

Ein sichtbarer **Geschlechtsdimorphismus** ist kaum vorhanden: Der Schnabel des Männchens ist geringfügig länger und stärker als derjenige des Weibchens, als Feldmerkmal zur Unterscheidung der Geschlechter aber nicht geeignet, ebenso ist das Männchen durchschnittlich 500 Gramm schwerer.

Der Weißstorch kommuniziert kaum über seine **Stimme**, sondern eher mit dem berühmten **Schnabelklappern** (*Klapperstorch*), mit dem er seinen am Horst ankommenden Partner begrüßt und was auch - in Verbindung mit einem stimmlosen Zischen - zur Abwehr von Nestkonkurrenten eingesetzt wird. Auch das von beiden Partnern gemeinsame ausgiebige Klappern gehört zum Balzritual.

Sein durchschnittliches **Lebensalter** liegt bei acht bis zehn Jahren, maximal können Weißstörche 35 Jahre alt werden, was durch einen Ringfund belegt ist (Quelle: *Handbook of the Birds of the World*. Volume 1 [1992] - in: nabu.de). Die Sterblichkeit von (Jung-)Störchen ist sehr hoch und hat sowohl natürliche als auch anthropogene Ursachen: Meteorologische Phänomene wie Stürme, Unwetter mit Hagelschlag und Dürreperioden mit ihren Nahrungsengpässen fordern Opfer. Menschliche Aktivitäten können ebenso fatal sein, sei es in direkt durch Bejagung (vor allem in den afrikanischen Winterquartieren) als auch Gefahren durch Verkehr oder Stromleitungen. Nicht zuletzt sterben immer noch Störche wegen des Einsatzes von Umweltgiften.



Als Stelzvogel in oft feuchtem und sumpfigen Gelände hat der Weißstorch den hierfür typischen Fuß, der ein Einsinken weitgehend verhindert: Kurze Verbindungshäute (vergleichbar mit Schwimmhäuten) spannen sich zwischen den breiten Zehen, die Hinterzehen liegt in voller Länge dem Boden auf.

## 2.2 Stellung im Zoologischen System

Die **Familie der Störche** gehört zu der Ordnung der Stelz- oder Schreitvögel. Der Name rührt von ihren stark verlängerten Beinen her, die ihnen ein Schreiten in hohem Gras und im flachen Wasser erlauben. Ein schnelles Laufen wie z.B. bei den ebenfalls langbeinigen Straußen ist den Stelzvögeln nicht möglich, sie bewegen sich durch ein gemessenes *Schreiten* (sic!) fort. Große und breite Flügel verleihen den Störchen gute Flugeigenschaften, insbesondere den kräftesparenden Segelflug. Schwimmhäute fehlen; für die typische Nahrungsaufnahme sind ein langer Hals und ein langer, spitzer Schnabel typisch. Störche sind nie Vegetarier, sondern vor allem Fleisch- und Fischfresser. Sie schlüpfen als



Nesthocker und leben monogam. Die Gruppe der Reiher und Störche existiert, durch Fossilfunde belegt, seit vierzig Millionen Jahren (Wende vom Eozän zum Oligozän).

**Ordnung Stelzvögel (*Ciconiiformes*)**

Familie Reiher (*Ardeidae*)

Familie Schuhschnäbel (*Balaenicipitidae* \*)

Familie Hammerköpfe (*Scopidae*)

Familie Ibisvögel (*Threskiornithidae*)

Familie Störche (*Ciconiidae*)

Gattung Eigentliche Störche (*Ciconia*)

Schwarzstorch *C. nigra* (Linné, 1758)

Weißstorch *C. ciconia* (Linné, 1758)

GRZIMEK (1980, ed., modif.)

\*) auf DNA-Sequenzanalysen beruhende neuere Untersuchungen ordnen die Schuhschnäbel der Gruppe der *Pelecaniformes* zu (wikipedia.org)

In Deutschland leben nur zwei der von weltweit vorkommenden etwa siebzehn Storchenarten (Abb. 5): Weiß- und der deutlich seltenere Schwarzstorch.



Abb. 5: Beispiele einiger Storchenarten

Der Weißstorch *Ciconia ciconia* hat neben seiner **Nominatform *C.c. ciconia* (LINNAEUS, 1758)** noch eine weitere Unterart *C.c. asiatica* SEVERTSOV, 1873 in Zentralasien (Quelle: wikipedia.org). Im ostasiatischen Schwarzschnabelstorch (*C. boyciana*) vermuten GRZIMEK & SCHÜTZ (1980) ebenfalls eine weitere Unterart unseres Weißstorches.

Die Gattung *Ciconia* umfasst insgesamt sieben Arten in folgenden Regionen (Quelle: storchenverein.de - modif.):

- **C. ciconia (Weißstorch)** - Spanien und Mitteleuropa bis zum Iran, kleinere Population im südlichen Afrika
- *C. nigra* (Schwarzstorch) - Eurasien & Südafrika
- *C. abdimii* (Regenstorch) - Trockengebiete Afrikas und südwestliches Arabien
- *C. stormi* (Höckerstorch) - Borneo, Sumatra, Malaysia
- *C. episcopus* (Wollhalsstorch) - tropisches Afrika, Indien, Sundainseln, Philippinen
- *C. maguari* (Maguaristorch) - Guayana, Kolumbien bis Argentinien
- *C. boyciana* (Schwarzschnabelstorch) - Südsibirien und Nordostchina

*C. ciconia* und *C. nigra* sind die einzigen Störche, die in Mitteleuropa brüten; eine Bastardisierung zwischen Schwarz- und Weißstorch wurde in der Natur noch nicht beobachtet, ist aber in menschlicher Obhut (Zoos von Basel, Köln, Tallinn) möglich.

## 2.3 Verbreitung und Bestand

### 2.3.1 Eurasien

Schon vor mehr als zwei Jahrzehnten beobachtete SCHULZ (1999, in: arteninfo.net), nachdem die europäischen Bestände seit 1934 sich um die Hälfte verringert hatten, eine Zunahme des Weißstorchbestandes in Mittel- und Südwesteuropa; allerdings wurde dieser Bestand trotz seiner (damals) geschätzten 100.000 bis 107.000 Brutpaaren (HAKEMEIJER & BLAIR, 1997, in: arteninfo.net) noch als *verletzlich* eingestuft. Als typischer Zugvogel überwintert er nur in seltenen Ausnahmefällen in seinem Brutgebiet. Der *VI. Internationale Weißstorchcensus* (2004/2005) konnte rund 230.000 Brutpaare weltweit nachweisen (wwf.de), sodass die Art auf der „Roten Liste“ der Weltnaturschutzorganisation IUCN (International Union for Conservation of Nature) in die Kategorie **SU** (*susceptible* - Gefährdung anzunehmen) eingestuft wurde (Quelle: wwf.de - Stand 30/09/2021).

Weißstörche leben in den warmen und gemäßigten Regionen der Erde, mehrheitlich in **Eurasien**. Dieses Gebiet umfasst beinhaltet den größten Teil der westlichen Paläarktis, wo er als **Brutvogel** in den Atlasländern der Mittelmeerregion (*Maghreb*: Marokko bis Tunesien), im östlichen Mitteleuropa, im westlichen Russland und der Ukraine, dem Balkan und Kleinasien vorkommt. Ebenso brütet er in der Kaukasusregion zwischen Schwarzen und Kaspischen Meer sowie im Irak und im nördlichen Iran.

Im Norden wird seine Verbreitung durch eine Grenzlinie von Dänemark über die polnische Ostseeküste und das Baltikum bis nach Finnland gekennzeichnet; entscheidender Faktor für die Nordgrenze seiner Verbreitung ist das Klima: Als *Segelflieger* sind sie - wie manche großen Greifvögel auch - auf thermische Aufwinde angewiesen (vgl. Kap. 2.1).

Ein deutlicher Schwerpunkt des Brutvorkommens liegt in Polen (2004: 52.500 Brutpaare) und dem Baltikum, wo mehr als ein Drittel des Weltbestandes brüten.

Im westlichen Europa finden wir klassische Bestände des Weißstorchs im Elsass (in der Oberrheinebene), wo er der Wappenvogel ist; im übrigen Frankreich brütet er nur an wenigen Stellen und ist mehr als Zugvogel bekannt, während er in der nördlichen Hälfte der Iberischen Halbinsel wieder als Brutvogel vorkommt. Der Weißstorch fehlt weitgehend in Italien und auf den Britischen Inseln (Abb. 6). Eine kleine isolierte Brutpopulation existiert in Südafrika.

Aufgrund von Habitatverschlechterungen im Brutgebiet sowie Dürreperioden in den Überwinterungsgebieten (Sahel) und Bekämpfungsaktionen der Wanderheuschrecken (vgl. Kap. 2.4.3.1) wurde der Weißstorch in seinem westlichen Verbreitungsgebiet fast ausgerottet;

die Anzahl, so erreichte man z.B. im Elsass 1974 mit neun (SCHIERER, 1986) und mit nur einem Brutpaar in Baden-Württemberg den Tiefpunkt.

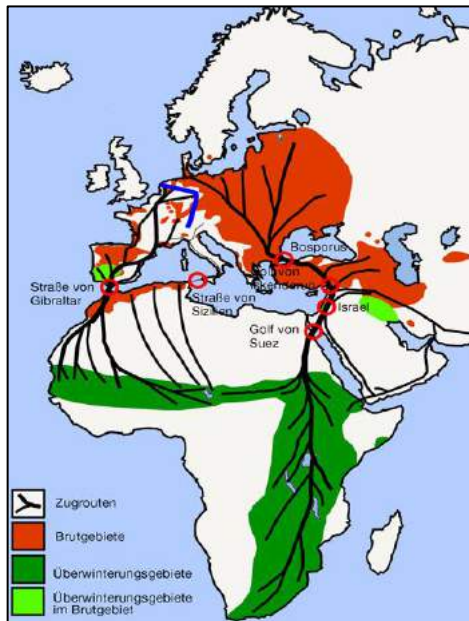


Abb. 6: Verbreitungsgebiet (Brut- und Überwinterungsgebiete) des Weißstorchs. Die **blaue Linie** kennzeichnet die durch Deutschland von Bayern über den Kyffhäuser/Thüringen bis in die Niederlande verlaufende **Zugscheide**, in deren Osten die Bundesländer Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen und Sachsen-Anhalt liegen (vgl. Kap. 2.6)

### 2.3.2 Deutschland

Bereits vor rund neun Jahrzehnten sorgte man sich über das Überleben des Weißstorchs in Deutschland: „*Es ist nur eine Frage der Zeit, dass einer der volkstümlichsten Vögel unserer mitteleuropäischen Landschaft, der Storch oder Adebar, ebenso selten wird, wie es schon längst sein schwarzer Verwandter, der Waldstorch ist*“ (HOCHGREVE, 1929).

**Monitoring:** Es gibt keine Vogelart, deren Bestand so intensiv überwacht wird und so genau bekannt ist, zumindest gilt dies für die Brutgebiete des europäischen Raumes. Die ersten Bestandsaufnahmen fanden bereits vor weit mehr als einhundert Jahren statt, und zwar in Norddeutschland (GRZIMEK & SCHÜTZ, 1980) mit ersten Bestandsaufnahmen:

- 1901 - Mecklenburg (WÜSTNEI & CLODIUS)
- 1905 - Ostpreußen (BRAUN)
- 1907 - Schleswig-Holstein (ECKSTEIN)
- ab 1925 - lückenlose Bestandsaufnahme in Oldenburg

Eine Bestandsaufnahme von 1934 ergab für das gesamte Reichsgebiet einen Bestand von insgesamt 30.730 Brutpaaren, wobei Ostpreußen mit 16.600 Paaren die storchenreichste Provinz von Deutschland war (= 52% des deutschen Bestandes). \*)

Eine Zählung von 1958 ergab - aktuell bezogen auf das Gebiet der damaligen BRD - einen insgesamt starken Rückgang der Bestände; wobei dieser im Süden geringer ausfiel.

\*) organisiert wurde diese Bestandsaufnahme von der Vogelwarte Rossitten (1901-1944) auf der Kurischen Nehrung in Ostpreußen, der ersten ornithologischen Forschungsstation weltweit; seit 1946 werden diese Arbeiten von der Vogelwarte Radolfzell/Bodensee fortgeführt.



	<u>n Brutpaare 1934</u>	<u>n Brutpaare 1958</u>
Gebiet der BRD	9.035	4.800
Schleswig-Holstein	1.756	953
Niedersachsen	1.925	998
Baden-Württemberg	186	143
Bayern	119	149

Nachdem 1934 eine erste internationale Zählung der Storchpaare für das damalige Reichsgebiet einen Bestand von rund 9.000 Brutpaaren ergab (bezogen auf das Gebiet der „alten“ BRD), der bis 1959 auf 4.800 Paare sank, erreichte die deutsche Storchpopulation 1988 mit knapp 3.000 Brutpaaren einen historischen Tiefstand (Datenquelle: wikipedia.org). Betroffen waren vor allem die *Westzieher*, deren Population bis auf kleinere lokale Restbestände erloschen war. Allerdings konnte dieser Trend durch Auswilderungsaktionen von gezüchteten Weißstörchen umgekehrt werden, wobei die ausgesetzten Weißstörche unterstützend gefüttert wurden - was vermutlich unbeabsichtigt und auch ungewollt dazu führte, dass diese Exemplare sich das ganze Jahr über bei uns als Standvögel aufhalten („Winterstörche“ - vgl. 2.6.2.1). Seitdem erholt sich der Weißstorchbestand in Deutschland wieder, 1994 konnten bereits 4.155 Brutpaare nachgewiesen werden, um 2019 mit bundesweit 7.532 Paaren einen (bislang) neuen Rekord für die Nachkriegszeit zu erreichen.

In Deutschland lag der Verbreitungsschwerpunkt des Weißstorchs im niedersächsischen Teil der norddeutschen Tiefebene, wo er vor rund einhundert Jahren die dichteste Besiedlung vom westlichen Mitteleuropa hatte, in Schleswig-Holstein und insbesondere in den Tiefebene der neuen Bundesländer (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) und weiterhin in Sachsen-Anhalt: *„Die innerdeutsche Grenze konnte man an der Verbreitung des Weißstorchs festmachen“* (SCHULZ, o.J., in: nabu-zeitzeugen.de), denn es waren selbst bis 1990 in der DDR - trotz ihrer intensiven Landwirtschaft - immer noch genügend Lebensraum für die Störche, insbesondere in den Flussauen der Elbe, wo sich relativ gute Bestände halten konnten (Abb. 7). Inzwischen hat sich die Situation verändert, denn inzwischen brüten mit knapp 3.900 Brutpaaren mehr Weißstörche in der „alten“ Bundesrepublik als in den „neuen“ Bundesländern (n = ± 2.900 Paare) (Abb. 8), was allerdings an einem geänderten Zugverhalten liegt: Viele ziehen nicht mehr nach Afrika, sondern überwintern auf der Iberischen Halbinsel, wofür sie weniger Kraft aufwenden müssen und, da die Gefahren auf der langen Strecke hoch sind, sie weniger Verluste erleiden. Insbesondere nahmen die Bestände in West-, Südwest- und Süddeutschland stark zu.

### **2.3.2.1 Rheinland-Pfalz und Westerwald**

*„Das entscheidende Schutzziel der Zukunft für eine sich selbst erhaltende Population des **Weißstorches in Rheinland-Pfalz** liegt in der großflächigen Wiederherstellung ehemaliger Nahrungshabitate. Der Weißstorch ist auf Feuchtgebiete angewiesen, was es zur Aufgabe macht, in bestimmten Gebieten den Grundwasserspiegel anzuheben. Die Entschärfung von ungesicherten Strommasten sowie das Entfernen von überflüssigen Verdrahtungen können den Störchen, aber auch anderen Vögeln das Leben retten. Ein angenehmer und sinnvoller Nebeneffekt ist, dass alle Maßnahmen für den Weißstorch auch einer Vielzahl anderer Tier- und Pflanzenarten zugutekommen“* (Quelle: ifu.rlp.de)



Abb. 7: Brutpaare des Weißstorchs (Stand: 2004)

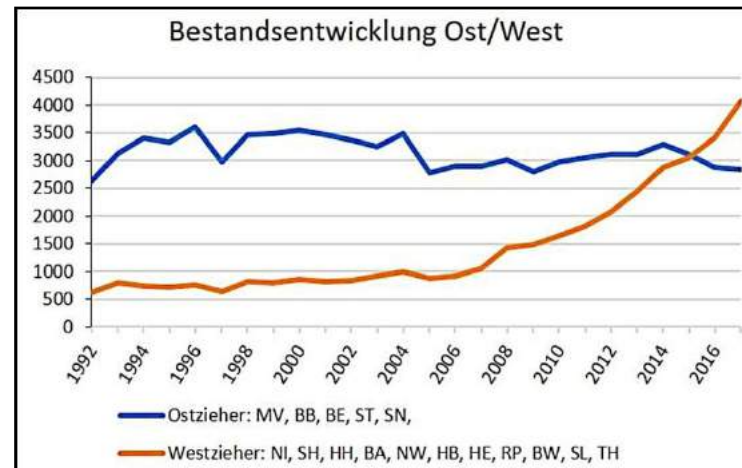


Abb. 8: Bestandsentwicklung des Weißstorchs in Deutschland 1992 - 2016

### 2.3.2.1 Rheinland-Pfalz und Westerwald

„Das entscheidende Schutzziel der Zukunft für eine sich selbst erhaltende Population des **Weißstorches in Rheinland-Pfalz** liegt in der großflächigen Wiederherstellung ehemaliger Nahrungshabitate. Der Weißstorch ist auf Feuchtgebiete angewiesen, was es zur Aufgabe macht, in bestimmten Gebieten den Grundwasserspiegel anzuheben. Die Entschärfung von ungesicherten Strommasten sowie das Entfernen von überflüssigen Verdrahtungen können den Störchen, aber auch anderen Vögeln das Leben retten. Ein angenehmer und sinnvoller Nebeneffekt ist, dass alle Maßnahmen für den Weißstorch auch einer Vielzahl anderer Tier- und Pflanzenarten zugutekommen“ (Quelle: ifu.rlp.de)

Im 19. Jahrhundert gab es auf dem Gebiet des heutigen Rheinland-Pfalz noch mehr als einhundert Brutpaare des Weißstorchs; nachdem er aber in der gesamten Großregion des Oberrheingrabens (Mainz bis Basel) in Deutschland - in Hessen, Baden-Württemberg und dem Elsass verlief die Entwicklung ähnlich - in den 1950er- und 1960er-Jahren als Brutvogel verschwunden war, erlosch auch sein Bestand in der Zeit von 1948 bis 1973 in Rheinland-Pfalz: Letztmals wurden 1973 in der Südpfalz drei Jungstörche erfolgreich großgezogen, ab **1974 war der Weißstorch in Rheinland-Pfalz ausgestorben** (GROH et al., 1978 - in: arteninfo.net) und blieb es bis 1996 - wobei es allerdings immer wieder zu Überflügen kam, auch in der Region des Westerwaldes.

Letzte Brutnachweise des Weißstorchs in Rheinland Pfalz		
Regierungsbezirk	Nachweis	Kreis/Ort
Koblenz	1891	Bad Kreuznach/Planing
	1993	Neuwied/Dierdorf-Giershofen (abgebrochen)
Trier	1951	Bernkastel-Wittlich/Wittlich
Rheinhausen-Pfalz	1967	Alzey-Worms/Gimbsheim
	1973	Südliche Weinstraße/Offenbach

(Quelle: DIEHL, 1995 - modif.)

Im benachbarten Baden-Württemberg sank die Weißstorchpopulation auf einen Tiefstand von 15 Brutpaaren im Jahre 1975; man begann dort ein Wiederansiedlungsprojekt in einer Storchenaufzuchtstation bei Schwarzach (Odenwald), welches 1997 erfolgreich abgeschlossen wurde, nachdem 383 Jungstörche frei ausgeflogen waren. Die verbliebenen Brutpaare wurden zur direkten Auswilderung als „Projektvögel“ nach Rheinland-Pfalz überführt, bzw. dienten als Lockvögel (Ansiedlung von Wildvögeln) und als Ammen für die Aufzucht von Gelegenen und verwaister Jungvögel.



Die 1996 neu gegründete „Aktion Pfalzstorch e.V.“ in Bornheim trug wesentlich dazu bei, dass der Brutbestand des Weißstorchs im südlichen **Rheinland-Pfalz** in den Jahren 1998 bis 2004 wieder

auf 35 Paare anstieg, seit 2006 merklich exponentiell (Abb. 9). Schwerpunkt war das Gebiet zwischen Landau und Germersheim, wobei in den Folgejahren sich der Weißstorch auch nach Norden ausbreitete, sodass 2019 677 Jungstörche in 360 Horsten beringt werden konnten.

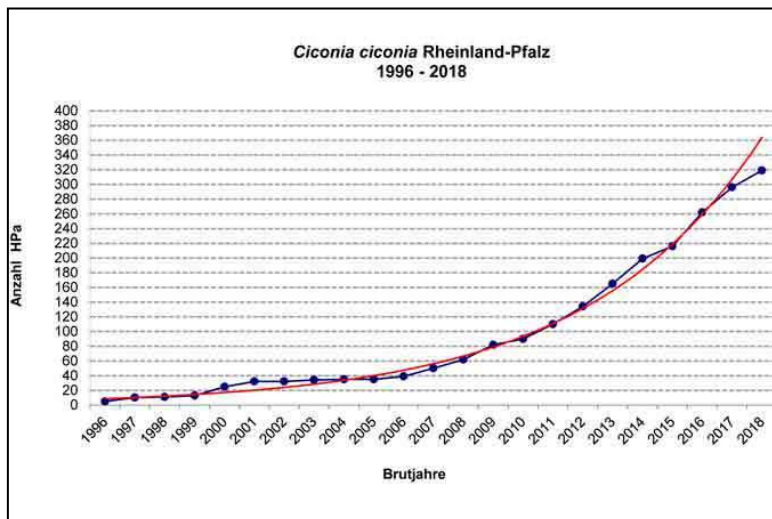


Abb. 9: Entwicklung des Brutbestandes (Anzahl der Brutpaare) in Rheinland-Pfalz 1996 - 2018

Große **Bruterfolge des Weißstorchs** konnten für das Gebiet **Rheinhessen-Pfalz** auch im Jahr 2017 registriert werden (Datenquelle: NABU, 2018 - modif.), insgesamt wurden 556 Jungstörche von 296 Brutpaaren (= 1,9 Jungstörche / Brutpaar) in der Wildpopulation erfolgreich aufgezogen:

<u>Landkreis/Stadt</u>	<u>n Brutpaare</u>	<u>% Brutpaare</u>
Germersheim	77	26,0
Südliche Weinstraße	57	19,3
Pirmasens	38	12,8
Rhein-Pfalz-Kreis	35	11,8
Mainz	35	11,8
Kusel	17	5,7
Kaiserslautern	11	3,7
Neustadt/Weinstraße	7	2,4
Dürkheim/Weinstraße	5	1,7
restl. Standorte	14	4,7
Summen	296	100,0

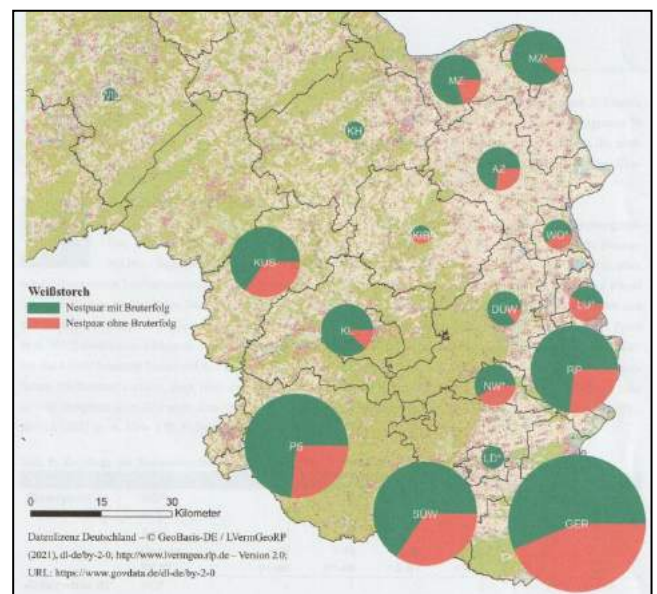
Die Entwicklung der Weißstorchbestände von **Rheinland-Pfalz** werden von der „*Aktion PfalzStorch*“ und dem NABU (Landesarbeitsgruppe Weißstorchschutz) werden nach der Bestandserfassung 2016 bis 2020 wie folgt geschildert (GNOR, 2021):

	2016	2017	2018	2019	2020
n Nestpaare	262	296	321	361	412
n Brutpaare	186	231	280	295	281
n Jungvögel	408	543	727	683	595
Junge/Brutpaar	1,6	1,8	2,3	1,9	1,4

Die Verteilung der Horste in den einzelnen Landkreisen in Rheinland-Pfalz zeigt Abb. 10:

Abb. 10: Räumliche Verteilung der Brutvorkommen des Weißstorchs in Rheinland-Pfalz 2020

Die Größe der Punkte ist proportional zur Anzahl der Nestpaare pro Landkreis  
**grün:** Nestpaar mit Bruterfolg  
**rot:** Nestpaar ohne Bruterfolg



Aktuell (Mai 2022) brüten nach einer Meldung eines Nachrichtensenders 496 Weißstorchpaare in Rheinland-Pfalz, die höchste Storchendichte findet man mit 33 Horsten in Bornheim/Rheinpfalz (Quelle: swr4 - 27/04 & 11/05/2022), wo am 12/04/2022 die ersten Nestlinge dieses Jahres schlüpften (rheinpfalz.de).

### Weißstörche im Westerwald

Genauere Zahlen über den Weißstorchbestand des Westerwaldes aus dem 19. Jahrhundert liegen nicht vor, jedoch zitiert DIEHL (1995) „... mehrere Vorkommen“ für den Landkreis Neuwied.

Frühe Berichte über ein Brutpaar des Weißstorchs im **Westerwald** finden sich in der „*Fauna Neowedensis*“ des oft als „*Rheinischen Humboldt*“ apostrophierten Grafen Maximilian zu WIED, der ihn nicht als Nistvogel nennt: „*C. alba. Der weiße Storch. Nistet jetzt nicht bei uns, jedoch ehemals hatte man einige nistende Paare in der Gegend. Im Monat \_\_\_ 1846 sah man bei Dierdorf einen große Flug von wohl \_\_\_ Störchen*“ (in: KUNZ, 1995).

- Für das an den Westerwald angrenzende **Bergische Land** (NRW) berichtet BUCHEN (1985): „1934 war übrigens bereits ein Ansiedlungsprojekt von Weißstörchen in Gummersbach, Marienheide und Gimborn fehlgeschlagen“ und fügt weiterhin an, dass „...“

*vermutlich unverpaarte, herumstreifende Vögel (aus Norddeutschland stammend - Anm.d.Verf.) ... als Durchzügler in den Monaten von April bis August in der Gemeinde Morsbach und den Nachbargemeinden gesehen worden ...“* seien.

- Auch in der auf der anderen Rheinseite gelegenen **Eifel** ist der Weißstorch als Brutvogel schon lange ausgestorben, wurde aber als Durchzügler im Frühling und Spätsommer mehrfach beobachtet; so berichtet die Regionalpresse (Aachener Zeitung 04/08/2020) von 30 auf einer Wiese rastenden Weißstörchen in der Nähe von Monschau/Nordeifel. Weiterhin brütet ein Weißstorchpaar erstmalig wieder in der vorderen Eifel bei Thür / Kreis Mayen-Koblenz (Quelle: blick-aktuell 05/04/2022).

In NRW, wo der Weißstorch um 1910 ausgestorben war, brütete 1996 erstmals wieder ein Paar (Kleve/Niederrhein).

Der Weißstorch als Brutvogel gilt auf dem Westerwald seit 1904 als ausgestorben und kam, mit Ausnahme eines abgebrochenen Brutversuchs 1993 auf einer künstlichen Horstplattform bei Dierdorf-Giershofen (DIEHL, 1995), nur noch während seiner Zugzeiten in der Region vor: Überfliegende Weißstörche auf dem Vogelzug können regelmäßig auch im Westerwald beobachtet werden, waren dennoch aber z.B. im Gebiet der Westerwälder Seenplatte bis zumindest vor zwanzig Jahren als Durchzügler nicht häufig: Als Wildvogel erstmals 1950 wieder festgestellt, waren sie seit 1980 mit weniger als drei Nachweisen pro Jahr selten (KUNZ, 2002 - Stand: 31/12/2001).

Für den Kreis Neuwied gibt DIEHL (1995) eine ungünstige Prognose für eine Wiederbesiedlung des Weißstorchs ab: *„Aufgrund des Fehlens von aktuellen Vorkommen von Weißstörchen im Landkreis Neuwied können keine genauen Prognosen zur Bestandsentwicklung gemacht werden. Eine großflächige Wiederbesiedlung des Gebietes erscheint aber aufgrund einer geringen Anzahl an Nahrungshabitaten eher unwahrscheinlich.“*

In den letzten Jahrzehnten wird immer wieder zeitnah, u.a. auch in der Regionalpresse, von Weißstorchsichtungen im Westerwald berichtet, so z.B. aus dem mittleren Siegtal, dem Elbbachtal, dem Neunkausener Hochplateau, dem Saynbachtal. Eine Gruppe von fünf Tieren wurde am 24/06/2019 bei Caan (Vgm Ransbach-Baumbach) beobachtet. Hierüber berichtete der Ortsbürgermeister Lorenz: *„Am Sonntag, 23. Juni, landeten fünf Störche auf einer frisch gemähten Wiese im Bereich des Pfahlberges. Sie konnten fotografiert werden. Auch heute Vormittag (Montag, 24. Juni) konnte ich selbst fünf Weißstörche in der Luft beobachten. Das sind die ersten Weißstörche seit Jahrzehnten, wie man mir versicherte“* (Quelle: ww-kurier 24/06/2019). Eine weitere Fünfergruppe landete am 05/07/2019 bei Vielbach (Vgm Selters), beide Gruppen waren auf Nahrungssuche (Quellen: ww-kurier.de).

Eine Initiative von Naturfreunden (SEN - Schutz einheimischer Natur Rothenbach e.V.) errichtete bei Rothenbach (Vgm Westerburg) bereits im Frühjahr 2016 einen zwölf Meter hohen Mast mit einer Plattform als Nisthilfe für den Weißstorch (Abb. 11) - zunächst belächelt, insbesondere als im Frühjahr 2019 eine Nilgans dort erfolgreich brütete und fünf Junge großzog.. Der Horst wurde im April 2021 angenommen (erste Sichtung an der Nisthilfe: 11/04/2021); das auf die Namen *Kasimir* und *Lotta* getaufte Storchenpaar (Abb. 12) versorgte ab dem 04/06/2021 die drei Nestlingen mit Nahrung bei; ein schwaches Jungtier verstarb später. Die Nahrungssuche erfolgte bis zum Wölferlinger Weiher („Biberteich“) der Westerwälder Seenplatte. Somit brütete **erstmalig wieder seit 117 Jahren** der Weißstorch im Westerwald! Im Frühjahr 2022 kehrte das Paar nach Rothenbach zurück und begann mit der Brut.





Abb. 11: Nisthilfe bei Rothenbach



Abb. 12: das Brutpaar *Kasimir* und *Lotta* brütet 2022 zum zweiten Mal erfolgreich

## 2.4. Lebensraum, Horst und Nahrung

### 2.4.1 Lebensraum

*„Der Weißstorch ist ein besonderer Sympathieträger: Kein anderes Lebewesen scheint so wie er geeignet, in der Öffentlichkeit Akzeptanz für den Naturschutz zu schaffen. Und das hat gerade er bitter nötig: Die Zerstörung von Feuchtgrünland, die mit der intensiven Landwirtschaft einherging, ließ seine Existenzgrundlagen in Westeuropa zusammenschrumpfen und die Bestände des markanten Großvogels zusammenbrechen“* („Naturschutz mit dem Storch“ - Int. Symp. 08-10/03/1998 in Bad Dürkheim)

Vor den Bodenreformen und den Flurbereinigungsmaßnahmen der 1950- und 1960er Jahren hatte der Weißstorch von der bei uns lange praktizierten Dreifelderwirtschaft \*) profitiert, die dem Storch optimale Lebensverhältnisse bot.

Erst die mittelalterlichen Rodungsaktionen der geschlossenen Wälder \*\*) machte die Besiedlung Mitteleuropas durch den Weißstorch möglich, denn dieser meidet geschlossene Wälder und ist - im Gegensatz zum Schwarzstorch (*Waldstorch*) - ein Vogel der **Offenlandschaften** des Tieflandes: Es sind hier vor allem Feuchtwiesen in Talauen, dauergrüne Flächen in weiten Flussniederungen mit periodisch überschwemmten Regionen, offene extensiv genutzte Weideflächen, Flachgewässer und Ufer naturnaher Fließgewässer und Seen. So gehören in Niedersachsen an der Elbe, der Weser und auch der Aller die eingedeichten und regelmäßig überschwemmten Niederungsbereiche zu seinen bevorzugten Biotopen (Abb. 13).

\*) für Mitteleuropa erstmals im 8. Jahrhundert urkundlich erwähnt (MAKOWSKI, 1985)

\*\*) *„Niemand ist in diesem Teil Germaniens, der sagen könnte, bis ans Ende jenes Waldes gekommen zu sein, selbst wenn er sechzig Tagreisen weit vorgedrungen ist, oder vernommen hätte, wo jenes Ende sich findet“* CAESAR: *De Bello Gallico*



Abb. 13: Weißstorchhorst auf Mast in der Aller-Niederung / Niedersachsen

Diese Flächen, auf der er seine Nahrung sucht, sind stets durch eine niedere Vegetation gekennzeichnet, hierzu gehören auch Rinderweiden, frisch gemähte Wiesen (Abb. 14) und gepflügte Felder und Stoppeläcker (vgl. Kap. 2.4.3). Seinen Nistplatz findet er als Kulturfolger auf hohen Gebäuden in menschlichen Siedlungen (Dächer, Türme, Schloten), selten auf Bäumen. Die Entfernung von diesen Horsten bis zu den Nahrungsbiotopen sollten Entfernungen von ein bis drei Kilometern im günstigsten Fall nicht überschreiten (RANNER & TIEFENBACH, 1994 - in: DIEHL, 1995).



Abb. 14: Weißstörche auf Nahrungssuche / Oberrheinebene bei Karlsruhe

#### **2.4.2 Horst**

Für das Überleben des Weißstorchs und die hierfür obligatorische erfolgreiche Aufzucht von Nachwuchs ist neben ausreichender Nahrung das Vorhandensein geeigneter Nistmöglichkeiten, wo er seinen Horst bauen kann. Vergleichbar dem Schwarzstorch nutzt auch der Weißstorch dieses Nest oft jahrelang, sodass im Lauf der Zeit durch

Verbesserungen und Ergänzungen beeindruckende „Bauwerke“ entstehen, die von Jahr zu Jahr an Volumen und Gewicht zunehmen. FRISCH (1974) berichtet von Nestern ungarischer Störche, die bei Gewichten von rund einer Tonne eine Höhe von 2,5 Metern und einen Durchmesser von 2,0 Metern erreichen (Abb. 15).

Abb. 15: über viele Jahre bebrüteter Horst



Bei Neuanlage eines Nestes sucht das vor dem Weibchen früher aus dem Winterquartier zurückkommende Männchen einen Standort für den Horst, in dessen Umkreis von maximal fünf Kilometern geeignete Nahrungsbiotope liegen. Da diese mittlerweile selten geworden sind, gibt es auch nicht mehr die großen Storchkolonien, die man in früherer Zeit kannte.

Beide Partner bauen das Nest gemeinsam und suchen das Nistmaterial in Horstnähe - es handelt sich um mehr oder weniger starke Äste und Knüppel, die mit einer Reiserschicht umgeben und oft mit Erdklumpen verschmiert werden. Der Bau eines neuen Nestes dauert, wenn eine feste Unterlage bereits vorhanden ist, ca. acht Tage; ansonsten werden Althorste ausgebaut, wenn - was die Tiere bevorzugen - keine bereits fertigen Nisthilfen in Form von Plattformen auf Dächern oder Masten angeboten werden. Die begonnenen Nester werden oftmals im ersten Jahr nicht fertig ausgebaut, sondern von Jahr zu Jahr ergänzt und ausgebessert.

Weißstörche brüteten ursprünglich zwischen starken Ästen hoch in Baumkronen, mit einem freien Ein- und Ausflug und gute Sicht auf umliegende Nahrungsflächen. Als Kulturfolger fanden sie in der unmittelbaren Nachbarschaft des Menschen Nistmöglichkeiten auf Türmen von Kirchen und mittelalterlichen Stadtbefestigungen, auf Haus- und Scheunendächern, Kaminen und - in den letzten 100 Jahren - auf Stromleitungsmasten. Der Weißstorch brüdet auch einzeln, aber lieber (im Gegensatz zum Schwarzstorch) in lockeren Kolonien. Dies hat den Vorteil, dass hier ein „*soziales Signalsystem*“ - wie wir es auch von anderen Vögeln kennen - greift: Nachdem der Storch vom Horst für seinen Nahrungsflug gestartet ist, zieht er weite Schleifen auf der Ausschau nach Artgenossen. Sieht er mehrere, die auf einer Wiese picken, gesellt er sich zu ihnen und lockt so weitere Störche an.

Zumindest in Hessen wurde in den letzten Jahren eine Änderung in der Wahl des Nistplatzes bemerkt: Anstelle des „klassischen“ Ortes für das Storchennest - auf dem Dach eines Hauses, der Kirche oder einer Scheune - wird immer häufiger eine natürliche Brutgelegenheit für die Anlage des Horstes genutzt, wie z.B. abgebrochene alte Bäume, Baumkronen etc. (Quelle: [nabu-buettelborn.de](http://nabu-buettelborn.de)).

Beim Neubau eines Nestes wird zunächst aus etwa daunendicken Ästen ein stabiler Unterbau angelegt, wobei der Storch den Ast quer im Schnabel trägt, ihn dann mit seitlichen Bewegungen einschiebt und mit den anderen verhakt und so eine Nestmulde formt, in die er das eigentliche Nest hineinbaut. Hierfür wird zur Isolation und Polsterung weiches Material verwendet: Laub, Heu und Stroh, Gras und Blätter, aber auch Papier und Stofffetzen. \*)

Die ganze Brutsaison hindurch wird der Horst ständig ausgebessert und ergänzt. *„Dabei wird selbstverständlich auf die mannigfaltigste Weise, man möchte sagen, in allen Ton- und Taktarten, geklappert, überhaupt die Freude über den glücklich gegründeten, bezüglich wieder aufgezputzten Herd deutlich kundgetan“* BREHM (1884).

#### 2.4.2.1 Bindung an den Horst

Während einer langen Zeit glaubte man, Weißstörche führten eine vorbildliche Zweierbeziehung und hielten lebenslanglich in einer Dauerbindung zusammen, weiß man durch neueres Beobachten inzwischen, dass die Partner austauschbar sind und es sich bei den Störchen nicht um eine echte Einehe handelt, sondern um eine damit leicht zu verwechselnde feste **Bindung zum Nistplatz**, d.h. sie führen eine saisonale Einehe in Form einer „*Ortsehe*“. Dies lässt sich an Plätzen, wo Weißstörche in Kolonien brüten, gut beobachten: Im Frühjahr kehren zuerst die Männchen aus dem Süden zurück und besetzen ihr Nest des Vorjahres; nach wenigen Tagen kommen die Weibchen an und besetzen ebenfalls ihren vorjährigen Horst.

Störche erkennen sich zwar individuell, so dass ein Männchen erkennt, ob das später eintreffende Weibchen seine Partnerin des Vorjahres ist oder eine Unbekannte, die er aber sofort als diesjährige Partnerin akzeptieren und sich mit ihr verpaaren und gemeinsam brüten würde. Der Horst wird gegen Artgenossen und fremde Eindringlinge von beiden Altvögeln vehement verteidigt. Nicht selten wohnen im Storchennest auch Untermieter wie Sperlinge oder Stare.

Eine typische und vielleicht die bekannteste Verhaltensweise der Weißstörche ist die Zeremonie, mit der sich die Brutpartner am Horst begrüßen: Beide Brutpartner biegen bei gleichzeitigem heftigen Schnabelklappern den Hals soweit zurück, bis der Kopf auf dem Rücken aufliegt - was auch beim Balzritual zu beobachten ist (Abb. 16).



Abb. 16: Begrüßungsritual des Weißstorchs

\*) verbautes Plastikmaterial kann zu Staunässe führen und somit die Nestlinge durch Unterkühlung gefährden und zum Verlust des Geleges drohen



### 2.4.3 Nahrungsspektrum und -erwerb

Wie jedes andere Tier auch ist der Weißstorch durch eine ganze Reihe von spezifischen Merkmalen - sowohl Körperbau als auch Verhaltensweisen betreffend - an seinen Nahrungserwerb in seinem typischen Lebensraum angepasst; ein entsprechendes und genügendes Angebot an Nahrung beeinflusst entscheidend seine Verbreitung, Bestandsgröße und Reproduktion. Der Weißstorch steht an der Spitze der Nahrungspyramide - erwachsene gesunde Exemplare haben praktisch keine Fressfeinde.

Der Weißstorch frisst ausschließlich tierische Nahrung, wobei er opportunistisch und wenig selektiv vorgeht und nimmt, entgegen einer landläufigen Meinung, nicht bevorzugt Frösche als Hauptnahrung auf. Der tagaktive Weißstorch findet sein Futter in gemächlicher, die Fläche systematisch absuchender „Schreitjagd“ (SACKL, 1989) im typischen Stelzschrift in seinem Nahrungsbiotop. Wie bereits angedeutet (s. 2.4.1) ist für den Weißstorch bei seiner Nahrungssuche eine hohe und dichte Vegetation hinderlich, er bevorzugt daher locker bewachsene oder frisch gemähte Wiesen. SACKL (1989) wies nach, dass zwar die Anzahl und Dichte [ $n/m^2$ ] vieler potentiellen Beutetiere bei höherer Vegetationsdecke ansteigt, dass aber gleichzeitig der Jagderfolg des Storchs (erfolgreiche Pickbewegung/Minute) gleichzeitig abnimmt (Abb. 17). Das relativ große Beuteangebot bei hochstehenden Wiesen ist zwar höher als bei niedrigeren oder frisch gemähten Flächen, kann vom Weißstorch aber nicht effizient genutzt werden.

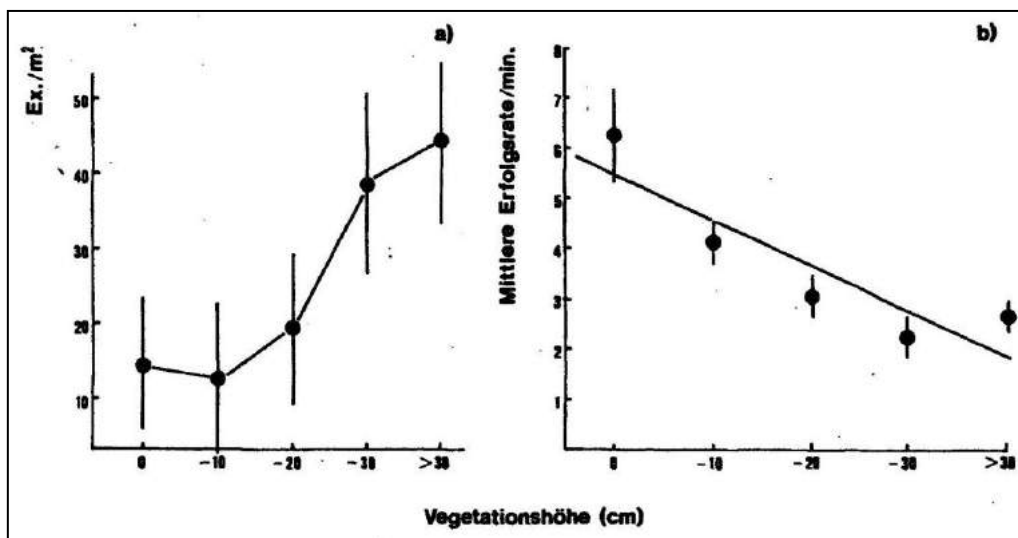


Abb. 17: Aufwand und Erfolg bei der Nahrungssuche

[a] Zusammenhang zwischen Insektenangebot ( $Ex./m^2$ ) und der zunehmenden Vegetationshöhe auf gepflügten Ackerflächen (Vegetationshöhe = 0 cm) und einer Mähwiese (Vegetationshöhen in Klassen zu 10 cm)

[b] Abhängigkeit des Jagderfolgs (erfolgreiche Pickbewegung/Minute) von der Vegetationshöhe der Nahrungsflächen

Auf seiner Jagd orientiert er sich hauptsächlich optisch und packt sein Beuteobjekt blitzschnell mit dem kräftigen Schnabel, wirft es hoch und verschluckt es. Größere Nahrungstiere wie Mäuse oder junge Ratten werden mit dem Schnabel tot gequetscht und anschließend im Ganzen verschluckt, da der Storchenschnabel für das Zerlegen größerer Beutestücke nicht geeignet ist. Mit die größten Tiere, die der Weißstorch als Nahrung überwältigen und verschlucken kann, sind die Schermäuse (Wühlmäuse / *Arvicola sp.*).



Bei gutem Nahrungsangebot und wenigen Nestlingen benötigt er Futtermengen von rund 2.600 kJ am Tag während der Brutphase und etwa 8.850 kJ pro Altvogel und Tag bei der Aufzucht von zwei Nestlingen (BÖHNING-GAESE, 1992). Der Altvogel selbst hat einen Bedarf für sich von ca. 15% seines Körpergewichts (bei 3.500 Gramm Körpergewicht werden  $\geq$  500 Gramm Futter) an Nahrung konsumiert (Quelle: wikipedia.org). Hierfür benötigt ein Paar horstender Störche einen *Nahrungsraum* von 15 bis 30 km<sup>2</sup> ( $\pm$  2,5 - 3,0 km Radius um den Horst).

Die Zusammensetzung der Nahrung spiegelt gut dasjenige des Angebotes wieder und besteht im typischen Fall aus Schnecken und Regenwürmern, die eine wichtige Rolle bei der Aufzucht noch kleiner Nestlinge spielen, Insekten (insbesondere Heuschrecken) und kleineren Wirbeltieren (Fischen, Amphibien, Eidechsen und Schlangen, Ratten und Mäusen). Bei kleineren Säugetieren sind es vor allem die Mäuse, die begehrte Futterobjekte darstellen, insbesondere bei deren Massenvermehrung, die von den Störchen als gehaltvolle Nahrung zur erfolgreichen Aufzucht besonders vieler gesunder Jungstörche genutzt wird. STEINBACHER (in: GRZIMEK & SCHÜTZ, 1980) wies in Mägen ostpreußischer Weißstörche in großen Mengen Maikäfer, Blattwespenlarven und Feldheuschrecken nach. Von geringerer Bedeutung sind Eier und Nestlinge bodenbrütender Vogelarten.

SACKL (1989) analysierte die Gewölle steirischer (Österreich) Störche und beschreibt deren Nahrungszusammensetzung aus Wirbeltieren

<u>Kleinsäugern</u>	Reptilien und Amphibien
- Erd~ ( <i>Microtus agrestis</i> )	Kleinvögeln
- Feld~ ( <i>M. arvalis</i> )	Fischen
- Schermaus ( <i>Arvicola terrestris</i> )	
- Maulwürfe ( <i>Talpa europaea</i> )	

und weiterhin aus Insekten wie Heuschrecken und Laufkäfern (*Carabidae*), Nacktschnecken und Regenwürmern - wobei die beiden letzteren in Gewöllen nicht nachweisbar sind und sich einer quantitativen Einschätzung entziehen. Bei Fischen als Beutetiere handelt es sich vor allem durch Krankheit oder Verletzung in ihrer Bewegung behinderte (Weiß~) Fische, die der Storch im Flachwasser des Uferbereiches fängt.

#### **2.4.3.1 Nahrung in den Überwinterungsgebieten**

Weißstörche haben in ihren Überwinterungsgebieten ein vergleichbares Nahrungsspektrum wie demjenigen in ihren sommerlichen Habitaten in Mitteleuropa; wichtige Bestandteile sind Insekten (vorwiegend Heuschrecken) und Mäuse\*), wobei allerdings giftige Chemikalien eine Bedrohung für die Tiere darstellen: In Afrika werden immer noch die uns verbotenen Pflanzenschutzmittel (z.B. DDT, Lindan) u.a. zur Bekämpfung der Wanderheuschrecken (*Locusta sp.*) eingesetzt, diese vergifteten Tiere werden zuweilen von den Störchen zu Tausenden aufgenommen (Abb. 18).

Eine andere winterliche Nahrungsquelle der Weißstörche sind die die großen Städte umgebenden Müllkippen, insbesondere auf in Spanien, wo inzwischen ein Teil der ziehenden Storchpopulation ihre Winter verbringt. Hier sind es vor allem die zahlreichen Mäuse und Ratten, die der Storch erbeutet (Abb. 19).

\*) in einigen afrikanischen Ländern wird der Storch in den Regionalsprachen als *Heuschreckenvogel* bezeichnet (GRZIMEK & SCHÜTZ, 1980)



Abb. 18: Weißstörche bei der Nahrungssuche auf einem Feld / Tansania



Abb. 19: Weißstörche bei der Nahrungssuche auf einer Müllkippe bei Madrid

### 2.5 Fortpflanzung, Gelege und Jungenaufzucht

Bislang ging man immer davon aus, dass der Weißstorch mit vier Jahren geschlechtsreif wird, es hat sich jedoch bei den Beobachtungen der „*Aktion PfalzStorch*“ herausgestellt, dass in Neuansiedlungsgebieten, wo die Konkurrenz erfahrener Altstörche fehlt, bereits zweijährige Exemplare schon erfolgreich balzen und brüten können.

Nachdem das zukünftige Brutpaar den Horst hergerichtet hat, beginnen sie im Frühjahr - etwa Anfang April bis Mitte Mai - mit ihrem **Balzritual** die Fortpflanzung, dem gemeinsamen Klappern wie bei der Begrüßungszeremonie (vgl. Kap. 2.4.2.1). Die Kopulation erfolgt immer auf dem Nest: Vor dem Aufspringen des Männchens schreiten beide Partner im Kreis herum, wonach das Männchen aufspringt, sich mit Flügelschlägen das Gleichgewicht haltend und seine Partnerin eifrig an Kopf- und Halsgefieder schnäbelt. Durch Senken des Kopfes und Abspreizen der Flügel zeigt das Weibchen seine Paarungsbereitschaft, mit dem Anheben

des Schwanzgefieders legt es seine Kloake frei. Beide Tiere pressen nun zur Begattung ihre Kloaken fest aufeinander (Abb. 20); anschließend wird heftig geklappert. Die Begattung wird, auch nach erfolgter Befruchtung, eine zeitlang täglich zur Paarbindung mehrfach wiederholt.



Abb. 20: Kopulierende Weißstörche

Etwa zwei Tage nach der Kopulation werden im Abstand von zwei bis drei Tagen drei bis fünf **Eier** (2 - 8 Eier /  $\varnothing = 3,8$ ) gelegt. Die Gelegegröße ist von der Fitness des Muttertieres abhängig, kommt diese aufgrund schlechter Futterbedingungen aus dem Winterquartier zurück, ist das Gelege klein - im Extremfall wird kein Ei abgelegt.

Da Störche Nesthocker sind, haben die Eier nur eine geringe Dottermasse und sind dementsprechend mit einer Größe von 52 x 73 mm bei einem Gewicht von durchschnittlich 110 Gramm relativ klein. Sie sind weiß, bisweilen leicht grünlich und feinkörnig.

Nach jeweils einigen Stunden wechseln sich die beiden Altvögel beim **Brüten** ab, wobei das Weibchen hierbei allerdings mehr Zeit, vor allem nachts auf dem Horst verbringt. Schon beim Anflug an den Horst erkennt der brütende Vogel seinen Partner, fremde Störche werden scharf abgewehrt.

Nach etwa 30 Tagen ändern die Elterntiere ihr Verhalten, sie stehen viel und beginnen wieder mit einer ordnenden und lockernden Bearbeitung der Nistmulde. Ein bis zwei Tage später ( $\pm 32$  Tage nach der Begattung) schlüpfen die Jungen mit einem Gewicht von 70 bis 80 Gramm als blinde Nesthocker. Die Kleinen sitzen zunächst auf ihren Fersen (Abb. 21) und können erst ab ihrer dritten bis vierten Lebenswoche aufstehen, sehr früh allerdings erkennen sie die Futter eintragenden Elterntiere und begrüßen sie mit - zunächst ungeschicktem - Geklapper.



Abb. 21: Wenige Tage alte Nestlinge

Beide Brutpartner sind an der Futtersuche für ihren Nachwuchs beteiligt; während der eine Altvogel unterwegs auf Nahrungssuche ist, bewacht der andere das Nest. Die erste von den Altvögeln herbei gebrachte Nahrung setzt sich aus kleineren **Futterorganismen** wie kleine Nacktschnecken, Kaulquappen, Spinnen, Insekten wie Laufkäfer und insbesondere Heuschrecken und vor allem Regenwürmern zusammen, die die wichtigste Nahrung in den

ersten drei Lebenswochen darstellen. Im Gegensatz zu vielen anderen Vogelarten werden die Küken nicht *geatzt* (gefüttert), sondern die Altvögel würgen das Futter vor, indem sie ihren Schnabel senken, und die Jungen nehmen das Futter entweder im Fallen oder vom Nestgrund selbständig auf. Die Auslöser für dieses Vorwürgen sind das Flügelschlagen der Jungen und deren Picken am Schnabel des Futter bringenden Elterntieres. Während dieses Bettelns geben die Jungvögel katzenhaft miauende Laute von sich. Bei großer Hitze tagsüber bringen die Altvögel die benötigte Flüssigkeit im Kehlsack mit und speien es den Jungen vor.

Kaum zu glauben, aber tatsächlich von „Tiervater“ BREHM (1884): „*Gar nicht selten geschieht es auch zum Entsetzen der Hausfrau, daß der alte Storch mit einigen frisch gefangenen, noch halb lebenden **Blindschleichen, Nattern und anderem Ekel oder Furcht einflößendem Ungeziefer** ankommt und seine Jungen damit atzen will, einige von den Schlangen aber verliert und diese nun über das Dach in den Hof herabrollen läßt*“ (Hervorhebung durch d.Verf.)

In ihren ersten sechs Lebenswochen sind die Küken einigen **Gefahren** ausgesetzt: Sie sind sehr kälteempfindlich, da sie noch kein schützendes Gefieder entwickelt haben. Plötzliche Kälteeinbrüche im Frühsommer oder regenreiches kaltes Wetter lässt viele von ihnen an Unterkühlung sterben. Sind die Jungen so geschwächt, dass sie nicht mehr um Futter betteln können, werden sie von den Altvögeln verlassen, einzelne tote Küken werden aus dem Nest geworfen. Vor der direkten Sonneneinstrahlung werden Frischgeschlüpfte von ihren Eltern mit weit ausgebreiteten Schwingen geschützt.

Bei knappen Nahrungsangebot werfen die Altvögel den schwächsten Nestling aus dem Horst, um damit - nach älteren Vorstellungen - die Überlebenschance der anderen zu erhöhen, ein bei Vögeln als **Kronismus\***) bezeichnetes *Infantizid* (Töten von Jungtieren der eigenen Art).

Nach etwa zehn Tagen ändert sich die Färbung des Dunenkleides, an den zukünftigen Schwingen zeichnet sich ein erster schwarzer Saum ab.

Sechs Wochen nach dem Schlüpfen ist das **Federkleid** der Jungen voll entwickelt und sie sind bald so groß wie die Altvögel, von denen sie sich hauptsächlich durch ihre schwarzen Schnäbel und Ständer unterscheiden lassen. Gut zwei Wochen später, im Alter von acht bis neun Wochen, beginnen sie flügge zu werden. Sie stellen sich nun auf den Rand des Horstes, schlagen mit ihren Schwingen, springen spielerisch gegen den Wind in die Höhe und starten bis spätestens Mitte Juli ihre ersten und noch unbeholfenen **Flugversuche** in unmittelbarer Umgebung des Horstes. Das Fliegen selbst braucht nicht erlernt zu werden, es gehört zu den angeborenen Verhaltensweisen, sondern die Technik muss geübt und die Flugmuskulatur gestärkt werden.

Bereits nach wenigen Tagen sind sie in der Lage, ihren Elterntieren auf der Nahrungssuche in die umliegenden Felder und Wiesen zu folgen und dort selbst Futter zu suchen, kehren aber abends immer zum Nest zurück. Wenig später, meist ab der zweiten Augushälfte, starten sie alleine ihren Flug nach Süden; die Altvögel folgen ihnen nach etwa zwei Wochen bis spätestens Anfang September.

## 2.6 Zugverhalten und Wanderrouten

Der **Vogelzug** ist ein im Volksbewusstsein fest verankerter und mit bestimmten Vorstellungen besetzter Begriff; er war und ist bis in die Gegenwart Thema einer kaum mehr überschaubaren Anzahl von wissenschaftlichen Studien - und dennoch immer noch mit

\*) nach der griechischen Mythologie tötete der Titan *Kronos* seine eigenen Kinder



vielen offenen Fragen behaftet. Die genauere Kenntnis über die Mechanismen und den Ablauf ist aber noch recht jung: Über lange Zeiträume seit der Antike beobachten und rätseln die Menschen über das Phänomen des Vogelzugs. Der griechische Naturphilosoph Aristoteles (384 - 322 v.Chr.) nahm an, dass Vogelarten (die wir heute als *Zugvögel* bezeichnen), am Boden von Seen einen Winterschlaf halten - eine Theorie, die von dem deutschen Theologen und Naturforscher Albertus Magnus (1193 - 1280) bis hin zu Linné (1707 - 1778) noch vertreten wurde.

Den ersten wissenschaftlichen Nachweis über die Wanderung des Weißstorchs lieferte im Mai 1822 die Erlegung des bekannten „*Pfeilstorchs*“ (Abb. 22) bei Klüwitz im Westen von Mecklenburg-Vorpommern. Dem Storch steckte ein aus Holz geschnitzter Pfeil im Hals. Das erlegte Tier wurde präpariert und an die Zoologische Sammlung der Universität Rostock übergeben (wo es heute noch steht); dort erkannte man sofort die Bedeutung des Fundes: Zu Beginn des 19. Jahrhunderts hatte man noch keine Vorstellungen über den Vogelzug und die Winterquartiere. Der Pfeilstorch lieferte den ersten Hinweis auf den Zug des Weißstorchs bis in das äquatoriale Afrika. Inzwischen sind mehr als zwei Dutzend Pfeilstörche gefunden worden (KINZELBACH, 2013).



Abb. 22: „**Rostocker Pfeilstorch**“ mit dem ca. 80 cm langen Pfeil mit eiserner Spitze

Es war der Schwede SUNDEVALL, der 1883 die erste detaillierte Arbeit über das Zugverhalten einer Vogelart (in diesem Fall allerdings der Kranich) veröffentlichte. Eine systematische Erforschung des Vogelzugs mit auch heute noch angewandten Methoden begann im Jahr 1889, als der Däne Hans Christian MORTENSEN größere Zahlen von Vögeln Ringen zu markieren, um Zugrouten nachzuverfolgen. Wesentliche Erkenntnisse bei der Erforschung des Storchenzuges lieferten in Deutschland die Vogelwarte in Rossitten/Ostpommern (1901 - 1944) und später diejenige von Radolfzell am Bodensee (ab 1946). Der Weißstorch war der erste und auch später im Fokus der Forschung stehende Zugvogel in Rossitten, und wir wissen aktuell über seine Lebensweise, sein Verhalten und seine Flugrouten besser Bescheid als über irgendeinen anderen Zugvogel. Aufgrund der optimalen Beobachtungsmöglichkeiten - es gibt wohl kaum ein anderes wildlebendes Tier, das sich dem Menschen scheinbar ohne ausgeprägtes Scheuverhalten so nahe angeschlossen hat - ist das Brut- und Fortpflanzungsverhalten des Weißstorchs besser erforscht und bekannt als vermutlich von jeder anderen Zugvogelart.



Bei dem **Vogelzug** handelt es sich um periodische Flugwanderungen zwischen zwei Gebieten, wobei die *Zugvögel* saisonal ihre Brutgebiete verlassen und Winterquartiere aufsuchen, *Standvögel* verbleiben hingegen das ganze Jahr in einer Region; eine Zwischenform hierbei bilden die *Strichvögel*.

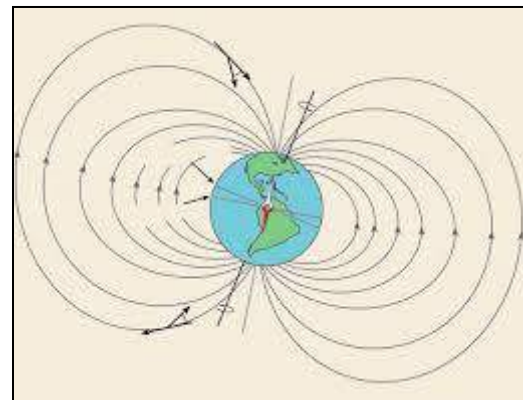
### 2.6.1 Navigation der Zugvögel

Nachdem man vor noch nicht einmal zweihundert Jahren erkannt hatte, dass die jetzt so bezeichneten „Zugvögel“ jahreszeitliche Wanderungen unternehmen, die bei manchen Arten Tausende von Kilometern betragen, fragte man sich, wie sie das Problem der Navigation für sich gelöst haben. - Inzwischen gibt es eine große Anzahl von wissenschaftlichen Arbeiten, die sich mit dieser Fragestellung befassen - und wenn man heute schon eine gute Vorstellung hierüber hat, wie die **Navigation mit dem inneren Kompass** abläuft, so sind immer noch viele Fragen offen.

- Der **Sonnenkompass**: Tageszieher, zu denen auch die Störche zählen, orientieren sich meist nach der Sonne, wie man in Experimenten überprüfen kann: In Käfigen gehaltene Vögel bevorzugen während ihrer Zugzeiten eine bestimmte Richtung - lenkt man das Sonnenlicht mit Spiegeln um, ändern die Vögel ebenfalls ihre Zugrichtung. Weiterhin können die Tiere mit einer „inneren Uhr“ die Veränderung der Sonnenrichtung wahrnehmen, d.h. bei ihrem Flug nach Süden, wo mittags die Sonne steht, behalten sie auch zu anderen Tageszeiten ihre Route bei.

- Schon seit Jahrzehnten (etwa Mitte des vergangenen Jahrhunderts) vermuteten Ornithologen, dass die Zugvögel sich auf ihren Flügen in die Winterquartiere und zurück an dem Magnetfeld der Erde orientieren, d.h. sie müssen einen **Magnetsinn** haben. Dieses Magnetfeld (Abb. 23) besteht zwischen den beiden magnetischen Polen der Erde (die nicht

Abb. 23: Schema des Erdmagnetfeldes und der Verlauf der Feldlinien



identisch mit den geographischen Polen sind!) und dessen Feldlinien am Äquator zur Erdoberfläche parallel, an den Magnetpolen senkrecht zu ihr stehen: „Das Magnetfeld der Erde ist ein Vektorfeld, das an jedem Ort eine jeweils charakteristische Stärke und Richtung aufweist“ (WITSCHKO, 2001). Seine Stärke wird in Oerstedt [Oe] gemessen; sie beträgt in Mitteleuropa  $\pm 0,5$  Oe und ändert sich jeweils um  $10^{-5}$  Oe bei Überschreitung von einer Höhendifferenz von ca. 100 Metern und einer Breitendifferenz von einem Kilometer (FREYE et al., 1991).

Die Rezeptoren für diese Feldlinien sind erst seit rund fünfzehn Jahren bekannt, dennoch längst noch nicht völlig erforscht. Für eine erfolgreiche Navigation benötigt man eine Karte und einen Kompass. Diese Funktionen übernehmen an den Dendriten im Oberschnabel (fein verästelte Nervenzellausläufer) angedockte magnetische Eisenminerale wie *Magnetit* (mit einem Eisenanteil von 72%) und *Maghemit* als „Karte“.

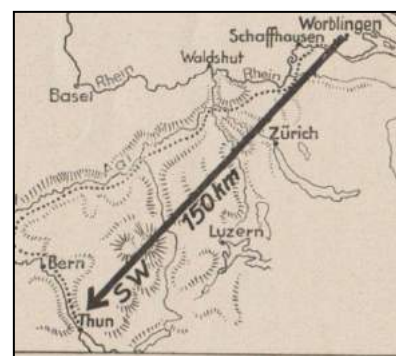
Die Vögel (insbesondere die Nachtzieher) nutzen auf ihrem Zug diese Feldlinien, indem sie sich an den unterschiedlichen Einfallswinkel der Magnetfeldlinien orientieren - sie sind in der Lage, den Neigungswinkel dieser Feldlinien relativ zur Erdoberfläche zu bestimmen und erfahren so, ob sie sich in Richtung Äquator oder auf die Pole zu bewegen. Für die Orientierung am Erdmagnetfeld werden dieselben Hirnregionen genutzt, die auch für das Sehen aktiv sind. Hierbei ist das Pigment *Cryptochrom*, ein Blaulichtrezeptor im Auge der Vögel, zusammen mit Magnetsinneszellen im Oberschnabel wesentlicher Bestandteile ihres geomagnetischen Sinnes. Dieses Pigment übernimmt bei den nächtlichen Zugvögeln die Rolle des „Kompass“.

### 2.6.2 Zugtrieb

Mit fortschreitendem Sommer kommen Alt- und auch Jungvögel zunehmend in Zugstimmung. **Zugauslösende Faktoren** sind sowohl endogen (*Innere Uhr*) als auch exogen wie die Photoperiode (Änderung der Tageslänge und der Lichtintensität), Temperaturveränderungen und vermutlich ein aktueller Nahrungsmangel. Diese - und vielleicht weitere noch unbekannte Faktoren - wirken nicht isoliert, sondern sind in einem Beziehungsgeflecht untereinander vielfältig verknüpft und lösen in den Störchen den Drang aus, nach Süden zu ziehen.

Wie stark der **Wandertrieb der Störche** beschreibt STEHLT (1934): „Zu welch staunenswerten Leistungen der Wanderzugtrieb bei Zugvögeln bisweilen führen kann, hat ... ein Jungstorch bewiesen, der sich ... in Worblingen in Baden in Gefangenschaft und Pflege befindet. Dieser Storch ... ist nämlich völlig flugunfähig und vermag sich nicht vom Boden zu erheben. Und dennoch entwich der Storch am 29. September 1933 seinem Besitzer, als die freilebenden Störche fortgezogen waren. Am 14. November des gleichen Jahres ging ... von der Schweizerischen Vogelwarte in Sempach die Nachricht ein, dass ... [der flugunfähige Storch] ... hier in Thun eingeliefert wurde. ... folgte der Storch diesem allgewaltigen Zugtrieb und begab sich allein und zum ersten Mal in seinem Leben auf die Reise, und zwar genau in ,vorgeschriebener SW-Richtung, die für

die Zugstraße der Störche aus dem badischen Brutgebiet kennzeichnend ist. Rund sechs Wochen hat der Storch gebraucht, um den Weg von Worblingen bis Thun (Luftlinie 150 km) zu Fuß zurückzulegen, was einer durchschnittlichen Tagesleistung von über 4 km gleichkommt ... Wahrscheinlich führte ihn sein Weg längs des Rheins und der Aar, auf deren Niederungswiesen er wohl stets die erforderliche Nahrung und Ruheplätze finden konnte“



Für ihren ersten Zug nach Afrika sind die Jungstörche nicht zwingend auf die Begleitung erfahrener Altvögel angewiesen, denn die Kenntnis der Zugrichtung und die Nutzung des erdmagnetischen Feldes sind ihnen angeboren; Weißstörche lieferten in den klassischen Versuchen von Ernst Schütz (1901 - 1991) auf der damaligen Vogelwarte Rossitten schon in den 1930er Jahren den Beweis, dass sie nicht von ihren Eltern auf den uralten Wanderrouten in ihre Winterquartiere geführt werden. In Rossitten zog man in geräumigen Flugvolieren Jungstörche groß und ließ sie mit Ringen versehen erst frei, nachdem alle

Altstörche bereits auf dem Weg nach Afrika waren \*). Trotzdem fanden diese unerfahrenen Exemplare problemlos den richtigen Weg (NICOLAI, 1975). Ebenfalls wurden von Rossitten nestjunge Weißstörche nach Westdeutschland geschickt, die dort in Volieren flügge wurden und erst nach dem Wegzug der einheimischen Störche freigelassen wurden. Sie zogen nicht entsprechend der Lage ihres Ortes der Freilassung nach Südwesten, sondern flogen nach Südosten - ein deutlicher Hinweis für einen angeborenen Zugtrieb. Ostpreußische Jungstörche, die in Westdeutschland frei aufgezogen wurden, schlossen sich ziehenden „Weststörchen“ an und flogen mit ihnen nach Südwesten - ein Hinweis, dass der Geselligkeitstrieb der Weißstörche über ihre angeborene Zugrichtung dominiert (in: GRZIMEK & SCHÜTZ, 1980).

### 2.6.2.1 Sonderfall „Winterstörche“

Ein Phänomen, das auch mit der Nahrungsaufnahme in Verbindung gebracht werden und immer häufiger beobachtet werden kann, sind die sogenannten **Winterstörche**. Ein bekannter Grund, warum manche Weißstörche nicht nach Süden ziehen, ist der Verlust ihres Zugtriebes: Verletzte Tiere oder aus dem Nest gefallenen Jungtiere, die vom Menschen gepflegt und gefüttert wurden und einmal einen Winter in Deutschland verbracht haben, verbleiben ganzjährig in der Nähe ihres Horstes.

Ein weiterer Grund ist die dauerhafte Verfügbarkeit von Nahrung auf den Mülldeponien, wie u.a. der NABU aus dem südhessischen Büttelborn berichtet (Quelle: nabu-buettelborn.de). Rund um Büttelborn versammelten sich im Winter 2018/19 im Umfeld der Mülldeponie bis zu 120 Weißstörche. Büttelborn ist der wichtigste Sammelplatz für Weißstörche in der gesamten Bundesrepublik, wo im Spätsommer regelmäßig mehr als 200 Exemplare (max.  $\leq$  500) sich versammeln. Nicht zuletzt wird die zunehmende winterliche Erwärmung im Verlauf des Klimawandels eine wesentliche Rolle bei dieser Verhaltensänderung spielen (Abb. 24).

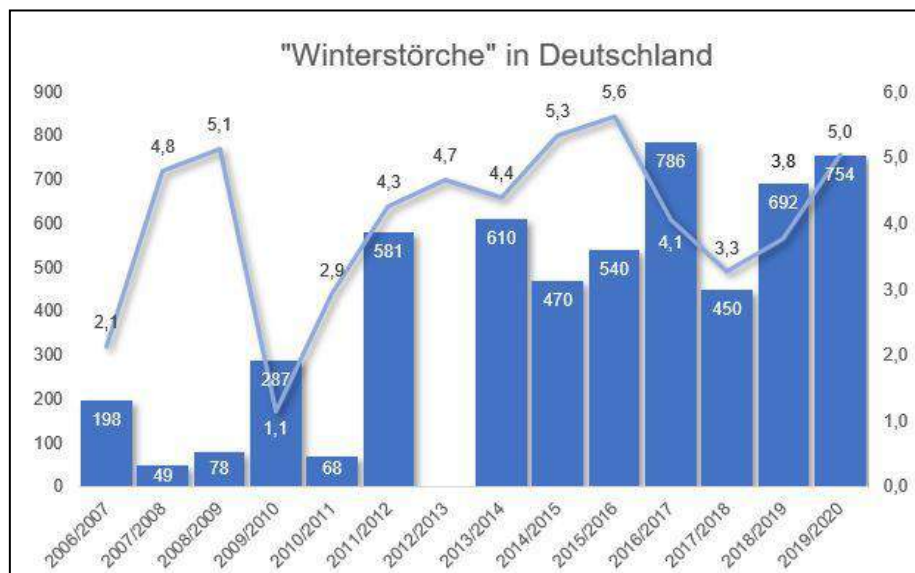


Abb. 24: Anzahl der überwinternden Weißstörche in Deutschland (blaue Balken). Mittlere Temperatur (hellblaue Linie) der Wintermonate (XII - II) in Frankfurt/Main

\*) andere Arten wie Kraniche oder Gänse sind zwingend bei ihrem ersten Winterzug auf die Führung der Alttiere angewiesen und bleiben bis zum Eintreffen im Winterquartier im Familienverband

### 2.6.3 Zugrouten

Zugvögel, so auch die Störche, nehmen auf ihren Flugrouten nicht immer den kürzesten Weg, sondern machen oft große Umwege, um das Queren von Meeren oder ausgedehnten Wüstenflächen zu vermeiden. Dass trifft auch für den Thermiksegler Weißstorch zu, der das aufwindlose Mittelmeer nur an den beiden Meerengen - die Straße von Gibraltar und der Bosphorus - quert; ebenso werden die Alpen umflogen. Bei Störchen (Weiß- und Schwarzstörchen) unterscheidet man bzgl. ihres Zugverhaltens zwischen West- und Ostziehern. Die **Zugscheide** (vgl. Abb. 6), d.h. die Grenze zwischen beiden, liegt ungefähr in der Region der ehemaligen innerdeutschen Grenze. Den afrikanischen Kontinent erreichen die Westzieher über die Straße von Gibraltar, die Ostzieher über den Bosphorus (Abb. 25). Die Flugrouten beruhen auf dem Flugvermögen der Störche, die zwar Langstreckenzieher, aber als hauptsächliche Thermiksegler keine ausgesprochen langen Distanzen im Ruderflug zurücklegen können. Sie sind nicht in der Lage, größere Wasserflächen zu überqueren, da

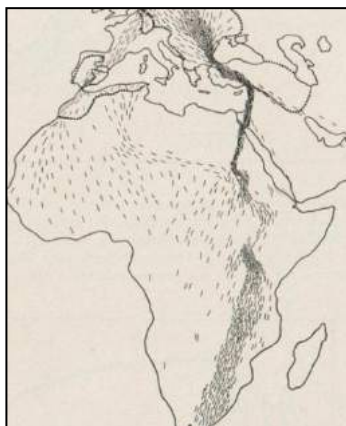


Abb. 25: Zugrouten

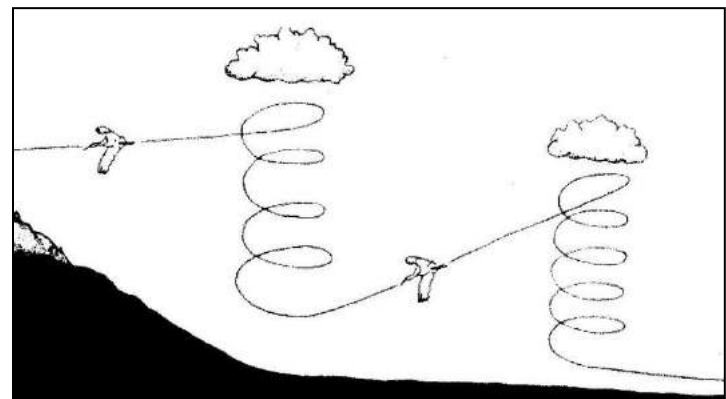


Abb. 26: Prinzip des Thermiksegeln

dort keine Aufwinde herrschen. Sie ziehen mit ihren Flügeln schlagend nur streckenweise in gerader Linie, ansonsten vollzieht sich ihr Zug in langsamen Kreis- und Spiralbewegungen im Aufwind, und sie lassen sich dabei in Höhen bis weit über eintausend Meter tragen, weshalb man die wahre Zugrichtung nicht immer erkennen kann. Dennoch legt der Weißstorch auf seinem Zug nach Süden mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 50 km/Stunde täglich ca. 150 bis 200 Kilometer zurück und braucht für die Strecke in das südliche Afrika etwa zwei Monate. Von dort segeln sie im Gleitflug bis zum „Fuß“ des nächsten Thermikschlauches (Abb. 26). Die europäischen Weißstörche beginnen ihren Zug nach Süden im August, wenn die Jungstörche flügge und selbständig geworden sind.

**2.6.3.1 Ostzieher:** Scharen von Weißstörchen kommen jährlich trichterförmig aus Nord-, Ost- und Mitteleuropa an die Schwarzmeerküste in die Region der bulgarischen Hafenstadt Burgas, von wo sie küstenparallel in südöstlicher Richtung in die Region Bosphorus/Istanbul ziehen (Abb. 27). Auf diesen herbstlichen Wanderungen erreichen bis zu 300.000 Weißstörche (Quelle: wikipedia.org) über den Bosphorus Kleinasien. Sie über- oder umfliegen den Golf von Iskenderun an der türkischen Südküste und haben das Mittelmeer hinter sich. Sie wenden sich nach Süden, folgen dem Jordantal und erreichen den Golf von Akaba. Für die Überquerung des Golfs lassen sie sich an den Bergen der Sinaihalbinsel von den Hangaufwinden in große Höhen tragen, um dann sich dann im Gleitflug in Richtung Afrika zu fliegen.





Abb. 27: Weißstörche in der Bosphorusregion (22/08/2018) - in diesen Zugtagen wurden rund 75.000 Individuen gezählt

Ein deutscher Seeoffizier beobachtete im südlichen Golf von Suez (21/08/1929): *„Ein Strom von Störchen hielt von Nordosten nach Südwesten. Sie flogen in einem sehr langen, durchschnittlich nur etwa dreißig Meter breiten Band ganz niedrig, ein bis höchstens drei Meter hoch über dem Wasserspiegel. Es dürften wenigstens 40.000 Störche gewesen sein“* (in: GRZIMEK & SCÜTZ, 1980). Der Golf von Suez ist die östliche Passage für fast alle Weißstörche, die in hier in einem schmalen Band bei el-Tor (ägyptische Hafenstadt an der Westküste des Sinai) überqueren, der Golf ist hier nur 30 Kilometer breit und vermutlich besondere thermische Bedingungen begünstigen hier die Querung. Etwa nach der halben Strecke müssen sie aber, inzwischen dicht über dem Wasser, flügelschlagend sich weiter bewegen.

Nach Überquerung der Nubischen Wüste erreichen sie in der Region von Qena (Oberägypten) den Nil, dem sie nach Süden folgen. Die ersten Weißstörche beenden ihre Reise und bleiben im Sudan, während andere über Sambia bis ins östliche Südafrika, teils bis zur Kapregion vorstoßen.

**2.6.3.2 Westzieher:** Diejenigen Weißstörche aus Regionen westlich der „Zugscheide“ überfliegen Frankreich und Spanien und erreichen Afrika nach Überquerung an der Meerenge der Straße von Gibraltar, von wo sie in breiter Front aufgefächert Marokko und Mauretanien (in beiden Ländern verbleiben etliche) passieren und von dort ihre Überwinterungsgebiete wie z.B. im Tal des Senegal und im Senegaldelta, im Binnendelta des Niger (Mali) und im Tschadbecken aufsuchen.

Allerdings nimmt die Zahl derjenigen, die die lange Reise bis Afrika über Gibraltar unternehmen, immer mehr ab: Viele der Westzieher bleiben in Deutschland oder überwintern in Spanien (so z.B. die Mehrheit der rheinland-pfälzischen Weißstörche), wo sie auf den Mülldeponien ihr Futter finden. Auf dem Rückflug haben sie deutlich kürzere Distanzen zu überwinden und sind im Frühjahr die ersten auf den Brutplätzen.



## 2.7 Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Ursprünglich war es der Mensch, der dem Weißstorch half, große Teile unsere Landschaft erfolgreich zu besiedeln: Durch seine mittelalterlichen Rodungsaktionen öffnete er die Landschaft und schuf die für den Storch notwendigen Biotope, gleichzeitig half er ihm, indem er dem Glücksbringer *Adebar* immer wieder Nisthilfen anbot. Mit fortschreitender Industrialisierung und Technisierung aber wandelte sich die Landschaft und unsere Städte und Dörfer, insbesondere aber deren Umgebung, wurde durch Verbauung, Verkabelung (Strom-, Telefonkabel u.ä.) und Umgestaltung der Landschaft für viele Tierarten immer feindlicher. Einen weiteren Blutzoll fordert Straßen- und Schienen-, besonders gefährlich auch für Menschen der Luftverkehr, weil der Langstreckenzieher Storch auch als *vogelschlagrelevante Art* eingestuft wird (HAHN, 2000).

### 2.7.1 Storchenschutz (nicht nur) in Rheinland-Pfalz

**„Unsere vordringlichste Aufgabe im Storchenschutz bleibt die Erhaltung der Nahrungsgebiete. Nur dort, wo das Futterangebot ausreicht, kann sich der Storch auch erfolgreich fortpflanzen“** (ANONYMUS, 2021)

Der Weißstorch, in Rheinland-Pfalz im letzten Viertel des vergangenen Jahrhunderts ausgestorben (vgl. Kap. 2.3.2.1), ist als Brutvogel bei uns wieder heimisch geworden und brütet inzwischen (Mai 2022) sogar wieder im Westerwald. Den für den Naturschutz Behörden und relevanten Organisationen planten schon lange, dem Storch eine „zweite Chance“ zu geben und ihn wieder anzusiedeln, wurde *Adebar* ja nicht nur eine Ikone des Naturschutzes, sondern er ist ebenfalls ein Stück Kulturgut und gehört zum dörflichen Bild:

*„Gemäß der Bonner Konvention zum Schutz wandernder Tierarten sowie dem Regionalabkommen zur Erhaltung der wandernden afrikanisch-eurasischen Wasservögel verdienen Weiß- und Schwarzstorch einen besonderen Schutz. In Anerkennung dieser internationalen Verantwortung hat sich das Land Rheinland-Pfalz zum Ziel gesetzt, ... dem Weißstorch durch Entwicklung geeigneter Lebensräume eine Wiederansiedlung in Rheinland-Pfalz zu ermöglichen. Das Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz hat die Erarbeitung eines „Artenschutzprojektes Störche“ in Rheinland-Pfalz in Auftrag gegeben. Auf der Grundlage von Vorschlägen der Staatlichen Vogelschutzwarte und eines vom Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht vergebenen Werkvertrages zu diesem Artenschutzprojekt wurden Empfehlungen für ein „storchenfreundliches“ Rheinland-Pfalz erarbeitet“* (RICHARZ & HORMANN, 2003).

Hierfür kommen/kamen ganz bestimmte konkrete **Hilfen und biotopoptimierende Maßnahmen** infrage, die eine erfolgreiche Wiederansiedlung des Weißstorches erst ermöglichen: Der Erhalt bzw. Rehabilitation eines für die Bedürfnisse des Weißstorches optimalen Lebensraumes (Brut- und Jagdbiotop) ist die Grundvoraussetzung für das Überleben und die Zunahme der immer noch recht sensiblen Bestände. Der Weißstorch ist sowohl durch Bundesrecht (§ 20e Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 1 Bundesnaturschutzverordnung) als auch in unserem Bundesland durch Landesrecht (§ 24 Landespflegegesetz Rheinland-Pfalz) in vollem Umfang geschützt.

Ohne massive Unterstützung wird es der Weißstorch schwer haben, dauerhaft in Rheinland-Pfalz zu leben. Die wichtigste Voraussetzung ist das Vorhandensein großflächiger Nahrungshabitate, die nahezu in unserer Landschaft verschwunden sind. Um bekannte ehemalige Horststandorte müssen diese Flächen maximal in zwei bis etwa vier Kilometer Entfernung liegen, da dies der Aktionsradius von futtersuchenden Weißstörchen ist.

- Offenes, großflächiges und feuchtes Grünland mit wenigen Gehölzen als **Ziel** kann durch die Umwandlung intensiv genutzter Äcker im Rahmen der Flächenstilllegung gewonnen werden, wobei Randstrukturen wie Gräben und Bachränder großräumig aus der Nutzung genommen werden.
- Renaturierung von Gewässern, Förderung/Neuanlage von Kleingewässern und Verbesserung der Wasserqualität durch geringeren Fremdstoffeintrag (Dünger/Pestizide). Der Weißstorch reichert als Endkonsument in der Nahrungskette die Giftstoffe an, was sich u.a. negativ auf seine Reproduktion auswirken kann: Eier werden nicht mehr befruchtet bzw. Embryonen sterben ab. Durch Umweltgifte werden auch die Futtertiere des Storchs geschädigt und so seine Nahrungsgrundlage zerstört.

Hierzu ist eine Vielzahl von Vorarbeiten nötig, administrative Hürden sind dabei ebenfalls zu nehmen. Ziel wird es sein, dass die Bewirtschaftung dieser Flächen umgestellt wird, z.B. von Ackerland zu extensivem Grünland. Parallel hierzu ist es zwingend notwendig, vorhandene ungesicherte Strommasten zu „entschärfen“ (s.u.) und an geeigneten Stellen Nisthilfen anzubieten.

Dass durch diese Maßnahmen gleichfalls die anderen Tier- und Pflanzenarten mit vergleichbaren Lebensraumansprüchen mit geschützt und gefördert werden, macht diese Aufgabe umso relevanter für den Arten- und Naturschutz, denn eine strukturreiche Landschaft mit ihrer Artenfülle an Pflanzen und Tieren ist Bestandteil unseres kulturellen Erbes, mit der wir pfleglich umzugehen haben, um sie für unsere Nachkommen zu erhalten!

Ein gelungenes Beispiel für langfristige Maßnahmen zum Erhalt wertvollster Lebensräume lieferte der NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.) mit dem Kauf großer Flächen an der Westerwälder Seeplatte: *„Die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe hat die sieben Seen der **Westerwälder Seenplatte** bei Dreifelden erworben. Insgesamt 228 Hektar Gewässer und Ufersaum konnten so dauerhaft für die Natur und für die Region gesichert werden. ... Entstanden im 17. Jahrhundert, dienten die sieben Weiher ursprünglich der Karpfenzucht. Heute ist die Westerwälder Seenplatte Heimat vieler teils seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und ein europaweit bedeutsamer Rastplatz für zahlreiche Zugvögel. ... Mit dem Kauf der Westerwälder Seen möchte die NABU-Stiftung die Gewässer für eine beeindruckende Vielfalt an Wasservögeln und Zugvögeln dauerhaft bewahren. ... Die Einzigartigkeit der Westerwälder Seenplatte in Rheinland-Pfalz liegt in der jahrhundertealten Teichlandschaft mehrerer miteinander verbundener Weiher begründet. ... die Vielfalt der hier brütenden Wasservögel ist immens. ... Auch Schwarzstorch, Fischadler, Eisvogel und Silberreiher schätzen das reiche Nahrungsangebot“* (NABU, November 2019).

**Elektrokution:** Große Gefahrenpotentiale für den Storch bilden die Mittel- und Niederspannungsleitungen als Kollisionshindernisse und der Stromschlag an hierfür nicht gesicherten Strommasten (Abb. 28). Das *Bornheimer Storchenzentrum* berichtet, dass bis zu 70% der Jungstörche sterben, bevor sie erwachsen werden - die meisten verenden an Stromquellen (Quelle: rheinpfalz.de 05/09/2019). Frühere Untersuchungen in Niedersachsen ergaben, dass etwa jeder zehnte Jungstorch noch vor dem Wegzug an einer elektrischen Leitung durch einen Stromschlag verendete, wenn sie beim Landen auf einer Leitung zwei Drähte gleichzeitig berührten. (TREUENFELS, 1986). *„Beim Weißstorch etwa zeigten Ringfund-Analysen, dass Stromschlag auf den europäischen Zugrouten die hauptsächliche Todesursache darstellt. Er nimmt für die Populationen bereits bedrohende Ausmaße an“* (Quelle: Tödliche Risiken für Vögel und was dagegen zu tun ist - Kompendium im Auftrag des NABU). Weißstörche werden von Strommasten in der Landschaft angezogen, weil sie gerne in freiem Gelände auf hohen Stellen rasten. Schutzhauben sollen verhindern, dass die Vögel auf den Masten landen können, und sind dort zwingend notwendig, wo die Leiterseile nicht genügend Abstand haben.

Abb. 28: an einem Strommast  
verunfallter Jungstorch



Die deutsche VDEW-Norm (Verband der Elektrizitätswirtschaft e.V.) von 1991 verlangt einen Mindestabstand von 60 cm zwischen Traverse und Stromführung und ist verpflichtend: In Kapitel 5 BNatSchG (**Bundesnaturschutzgesetz**) heißt es in § 41 (Vogelschutz an Energiefreileitungen: *„Zum Schutz von Vogelarten sind neu zu errichtende Masten und technische Bauteile von Mittelspannungsleitungen konstruktiv so auszuführen, dass Vögel gegen Stromschlag geschützt sind. An bestehenden Masten und technischen Bauteilen von Mittelspannungsleitungen mit hoher Gefährdung von Vögeln sind bis zum 31. Dezember 2012 die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung gegen Stromschlag durchzuführen“*

Leider ist das Problem der Elektrokution nicht nur ein deutsches, sondern gleichfalls ein internationales Problem

Eine weitere Gefahr sind die immer häufigeren **Windkraftanlagen** in der Umgebung von Storchrevieren; hiervon sind nicht nur unerfahrene Störche auf ihrem ersten Zug besonders gefährdet. Freizeitaktivitäten wie **Flugsport** und besonders Fahrten mit laut fauchenden Heißluftballons oberhalb von Brutgebieten können zumindest während der Brutzeit zur Aufgabe des Horstes führen und sollten deshalb verboten werden, da sie bei Überflügen oft zu panikartigen Fluchtreaktionen des Brutpaares führen.

Gefährdung durch **illegale Bejagung**: Generell wissen wir vom Weißstorch, dass er in seinem Winterquartier im afrikanischen Raum wegen der oftmals katastrophalen Nahrungssituation der afrikanischen Bevölkerung durch einen immer mehr steigenden Jagddruck (auch durch steigende Anzahl von Schusswaffen) im höchsten Maße gefährdet ist. Das scheint aber kein ausschließliches afrikanisches Problem zu sein, wie CONSIGLIO (2001) berichtet: *„Oft geschehen die Übertretungen gar nicht einmal willentlich, sondern einfach aus Unkenntnis und insbesondere aufgrund der Unfähigkeit der Jäger, die Tierarten auseinander zu halten. Am 18. September 1985 erlegte ein Jäger bei Albenga (Provinz Savona) einen Storch, der in Italien extrem selten ist. Er entschuldigte sich anschließend damit, er habe den Storch mit einer Möwe verwechselt.“* In nur fünf Jahren (1972 bis 1977) wurden in Schleswig-Holstein und Niedersachsen sechszehn Weißstörche illegal erlegt (DRÖSCHER, 1984) - die Dunkelziffer solcher Vorkommnisse lässt sich nicht abschätzen!

Die Gefahren durch Bejagung auf seinem Zug oder in den Winterquartieren sind heute nach wie vor immer vorhanden (vgl. Kap. 2.6 „Pfeilstorch“), durch weit verbreitete und verbesserte Schusswaffen hat diese Gefährdung für den Weißstorch eher noch zugenommen. Einzelabschüsse in manchen Drittweltländern wegen Nahrungsmangels sind verständlich und, wenn es um Menschenleben geht, auch zu tolerieren. Aber aus Langeweile verübte

Massenabschüsse einer verrohten Soldateska sind durch nichts zu entschuldigende **Massaker**, von denen vermutlich die meisten nicht einmal bekannt werden. So schossen z.B. 1980 während des Bürgerkrieges im Libanon Milizen und Freischärler in Beirut hunderte Störche vom Himmel, die thermiksegelnd auf ihrem Zug nach Nordosten in den Aufwinden über der Stadt kreisten. Im August 1982 schossen syrische Soldaten mit Schnellfeuergewehren einige hundert ziehende Störche. Der Vorfall von 1980 beschäftigte sogar den Deutschen Bundestag, und es kam zu einer offiziellen Anfrage an den Libanon (TREUENFELS, 1986).

### 3. Quellen

Die Artikel der Schriftenreihe des Tierparks Niederfischbach e.V. stellen keine wissenschaftlichen Veröffentlichungen *sens strictu* dar; sie wollen lediglich über hauptsächlich einheimische und/oder im Tierpark in Niederfischbach gehaltene Tiere ergänzend informieren. Für den fachlichen Inhalt ist ausschließlich der jeweilige Autor verantwortlich. Auf Quellenangaben wurde im laufenden Text zugunsten einer flüssigeren Lesbarkeit zumeist verzichtet; strikt ausgenommen hiervon sind wörtlich übernommene **Zitate**, diese sind zusätzlich noch durch „**kursive Schrift**“ besonders gekennzeichnet. Sämtliche verwendete, gesichtete und weiterführende Literatur wird hier unter „Literaturhinweise“ aufgeführt und sollen den Leser für weitere eigenständige Beschäftigung mit dem Thema motivieren. Ebenfalls wurden umfangreiche Internetrecherchen betrieben: Über den Weißstorch mit seiner großen Popularität und als Symbolfigur gibt es eine große Anzahl von Beiträgen

#### 3.1 Nachweis Abbildungen

Titelbild: nabu.de

Abb. 1: MAKOWSKI (1985)

Abb. 2: nabu-thuringen.de

Abb. 3: br.de

Abb. 4: wikipedia.org

Abb. 5: niedersachsenstoerche.de

Abb. 6: nabu.de

Abb. 7: nabu-zeitzeugen.de

Abb. 8: elbaue-niedersachsen.de

Abb. 9: NABU (2017)

Abb. 10: GNOR (2021)

Abb. 11: SEN Rothenbach

Abb. 12: RHEIN-ZEITUNG (28/03/2022)

Abb. 13: bnn.de

Abb. 14: nabu-heidekreis.de

Abb. 15: storchenforscher.ch

Abb. 16: Lippesche Landeszeitung (17/06/2020)

Abb. 17: SACKL (1989)

Abb. 18: storchenforscher.ch

Abb. 19: FAZ (14/02/2020)

Abb. 20: nabu.de

Abb. 21: rheinpfalz.de (03/05/2020)

Abb. 22: uni-rostockk.de

Abb. 23: SOLOV'YEV (et al., 20109)

Abb. 24: nabu-buettelborn.de

Abb. 25: HAHN (2000)

Abb. 26: SCHÜTZ (1952, in: HEDIGER, 1967)

Abb. 27: blogs.nabu.de

Abb. 28: nabu.de

### 3.2 Literaturhinweise

#### **ANONYMUS**

Weißstorchschutz - Leitfaden für Horstbetreuer\*innen  
Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

LBV-Flyer Hiltlpolstein (2021)

#### **BAUMGARTNER, Hansjakob**

Biber, Wolf und Wachtelkönig

Bern (2007)

#### **BÖHNING-GAESE, Katrin**

Zur Nahrungsökologie des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*)  
in Oberschwaben: Beobachtung an zwei Paaren

Journal für Ornithologie **133**: 61-71 (1992)

#### **BREHM, Alfred. E.**

Brehms Tierleben: Die Vögel

Leipzig (1884)

Neu bearbeitet Fritz BLEY (Berlin, 1928)

#### **BUCHEN, Christoph**

Tier- und Pflanzenwelt des Oberbergischen Kreises

Meinerzhagen (1985)

#### **CONSIGLIO, Carlo**

Vom Widersinn der Jagd

Frankfurt (2001)

#### **DIEHL, Ulrich**

Artenschutzprojekt Störche

2. Weißstorch (*Ciconia ciconia* L.) in Rheinland-Pfalz

Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht

Oppenheim (1995)

#### **DIETZEN, Christian & Volker M. SCHMIDT**

Ornithologischer Sammelbericht 2001 für Rheinland-Pfalz

Fauna Flora Rheinland-Pfalz **28**: 1-190 (2001)

#### **DORNER, Ingrid & Dieter Thomas TIETZE**

Die Wiederansiedlung des Weißstorchs *Ciconia ciconia* in Rheinland-Pfalz

Vogelwarte **53**: 99-119 (2015)

#### **DRÖSCHER, Vitus B.**

Wiedergeburt: Leben und Zukunft bedrohter Tiere

Düsseldorf (1984)

#### **FREYE, Hans-Albrecht, Lothar KÄMPFE**

#### **& Gustav-Adolf BIEWALD**

Zoologie

Jena (1991)

#### **GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ**

#### **UND ORNITHOLOGIE IM RHEINLAND**

Vogelmonitoring - Bericht für Rheinland-Pfalz

GNOR Heft **2**. 1-90 (2021)

#### **HAHN, Edmund**

Zur Ökologie und Biologie flugbetriebsgefährdender Vogelarten:

Der Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Vogel und Luftverkehr **20**: 95-102 (2000)

#### **HEDIGER, Heini**

Die Straßen der Tiere

Braunschweig (1967)

#### **HOCHGREVE, W.**

Wo bleiben die Störche?

KOSMOS **4**: 147 (1929)



**GRZIMEK, Bernhard** (ed. et al.)

Grzimeks Tierleben

Band 7: Vögel 1

München (1980)

**GRZIMEK, Bernhard & Ernst SCHÜTZ**

Der Weißstorch

in: GRZIMEK (ed., 1980): 208-225

**KINZELBACH, Ragnar K.**

Das neue Buch vom Pfeilstorch

Rangsdorf (2013)

**KUNZ, Antonius**

- Die Fauna Neowedensis oder Wirbelthier-Fauna der Gegend von Neuwied von MAXIMILIAN PRINZ ZU WIED (1841)

Fauna Flora Rhld.-Pf. **17**: 43-98 (1995)

- Die Vögel der Westerwälder Seenplatte

Fauna Flora Rhld.-Pf. **27**: 279-281 (2002)

**KUNZ, Markus**

NATURA 2000: Bewirtschaftungsplan „Westerwälder Seenplatte“

Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Nord (ed.)

Koblenz (2016)

**MAKOWSKI, Henry**

Neuer Kurs für Noahs Arche

München (1985)

**MAUERSBERGER, Gottfried**

Die große Enzyklopädie des Tierreichs

Wiesbaden (1983)

**NABU**

Der Weißstorch *Ciconia ciconia* 2017 in Rheinland-Pfalz

rlp.nabu.de (download 20/05/2022)

**NICOLAI, Jürgen**

Vogelleben

Hamburg (1975)

**PETERSON, Roger, Guy MOUNTFORT & P.A.D. HOLLLOM**

Die Vögel Europas

Hamburg (1979)

**RICHARZ, Klaus & Martin HORMANN**

Artenschutzprojekt: „Störche in Rheinland-Pfalz“

Flyer des Ministeriums für Umwelt und Forsten

Mainz (2003)

**SACKL, Peter**

Zur Ernährungsbiologie und Habitatnutzung des Weißstorchs

Vogelsch. Österreich **4**: 6-10 (1989)

**SCHIERER, A.**

Vierzig Jahre Weißstorch-Forschung und -Schutz im Elsass

Beih.Veröff.Natursch.Landschaftspf. Baden-Württ. **43**: 329-341 (1986)

in: DORNER & TIETZE (2015)

**SCHÜTZ, Ernst**

- Vom Storch-Versuch der Vogelwarte Rossitten

Der Vogelzug **5**: 21-25 (1934)

- Vom Vogelzug

Frankfurt (1952)

**SOLOV'YOV, Ilia, Klaus SCHULTEN & Walter GREINER**

Nur dem Schnabel nach?

Physik Journal **9**: 23-28 (2010)

**STEHLT**

Ein Storch wandert 150 km zu Fuß

KOSMOS **8**: 287-288 (1934)

**SZIJJ, Josef**

„Zugstraßen“ der Vögel

in: HEDIGER (1967): 134-147

**TREUENFELS, Carl-Albrecht von**

Abenteuer Naturschutz in Deutschland

Hamburg (1984)

**WILTSCHKO, Wolfgang**

Magnetische Orientierung

Berlin (2001) - in: [www.springer.com](http://www.springer.com)

**WÖRNER, Frank G.**

Der Schwarzstorch - Notizen zur Rückkehr eines scheuen Waldvogels

[www.tierpark-niederfischbach.de](http://www.tierpark-niederfischbach.de) (04/2020)

**ZACH, Peter**

Der Schwarzstorch - ein heimlicher Bewohner unserer Wälder

Bayerwald **2**: 26-28 (1998)

**ZEBE, Viktor**

Der Schwarzstorch

KOSMOS **12**: 431 (1936)

## 4. Anhang

### 4.1 INFO „Ebertseifen Lebensräume e.V.“



**Hof Ebertseifen**  
bei Katzwinkel

Im Jahr 2007 gründeten erfahrene Biologen und ambitionierte Naturschützer den gemeinnützigen Verein **Ebertseifen Lebensräume e.V.** - kurz Ebertseifen.<sup>\*)</sup> Gestützt auf das Fachwissen von Biologen und ambitionierten Naturschützern sucht Ebertseifen einen möglichst breiten Konsens vieler Interessengruppen.

Der Verein beschreitet neue Wege zum Schutz der heimischen Natur: Ausgehend von einer 35 Hektar großen, ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzfläche, hat sich Ebertseifen dem Naturschutz und der Steigerung der Artenvielfalt in unserer Region verschrieben. Mit sanften Maßnahmen werden auf vereinseigenen Flächen zahlreiche Kleinlebensräume (Teiche, Hecken, Obstwiesen, Steinschüttungen etc.) angelegt, um unserer regionstypischen Tier- und Pflanzenwelt Räume zum Überleben und Rückkehrgebiete zu schaffen. Daneben unterhält Ebertseifen die Zucht verschiedener bedrohter einheimischer Kleintierarten - wie etwa Laubfrösche oder Haselmäuse - um Genreserven zu bilden oder legale Wiederansiedelungen zu unterstützen. „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ arbeitet personell und konzeptionell eng mit dem Tierpark Niederfischbach zusammen.

Die **Hauptziele von Ebertseifen** sind:

1. Ankauf naturschutzrelevanter Flächen
2. Renaturierung ehemaliger Intensivflächen
3. Naturkundliche Führungen
4. Zusammenarbeit und Projekte mit Schulen und Universitäten
5. Vorträge und Seminare
6. Wissenschaftliche Erhebungen zur einheimischen Tier- und Pflanzenwelt
7. Herausgabe von Printmedien

<sup>\*)</sup> Vereinssatzung und Mitgliedsantrag als PDF-Datei ([info@ebertseifen.de](mailto:info@ebertseifen.de))



Das bislang größte Projekt von „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ war die Renaturierung des 2016 gekauften ehemaligen Angelreviers „**Tüschebachs Weiher**“ mit seiner Wasserfläche von 1,5 Hektar und den angrenzenden zwei Hektar Feuchtwiesen

#### **4.2 INFO „Tierpark Niederfischbach e.V.“**

Der Tierpark in Niederfischbach (Kreis Altenkirchen) ist schon seit Jahrzehnten ein beliebtes Ausflugsziel für Tierfreunde, Familien, Schulklassen und Touristen und lockt als neu konzipiertes „**Naturerlebniszentrum**“ Besucher aus einem weiten Umkreis an. Von Tierfreunden wurde 1957 ein Förderverein „Natur und Heim, Freunde der Kesselbach Niederfischbach e.V.“ gegründet. Auf einem 3,5 Hektar großen und hügeligen Gelände mit Waldanteil und kleineren Wasserflächen wurden zunächst mehrere Volieren sowie Gehege für Enten, Fasanen und Hühner eingerichtet. Es folgten Gehege für einheimische und auch exotische Tiere (z.B. Pumas, Nasenbären, Watussirinder, Gibbons, Makaken, Papageien, Flamingos). Der Verein betrieb den Park mit fast ausschließlich eigenen Mitteln und musste wegen u.a. ständig sinkenden Besucherzahlen aus finanziellen Gründen einen Neuanfang 2011 starten.

2012 begann die Umgestaltung des Parks zu dem jetzigen Naturerlebniszentrum mit einem deutlichen Schwerpunkt auf der Haltung einheimischer Tiere, die in lebensraumnahen großen Gehegen gezeigt werden. Die Mehrzahl der „Exoten“ konnten an andere zoologische Einrichtungen im In- und Ausland abgegeben werden, teilweise im Tausch gegen zur jetzigen Thematik des Parks passenden Tieren.

#### **Aufgaben des Tierparks**

Der Tierpark Niederfischbach präsentiert sich als Themenpark: Nach Umstrukturierung werden auf der nunmehr 10 ha großen Fläche vornehmlich Tiere gezeigt, die in der Region heimisch sind oder es einst waren. Die **Arbeiten und Aufgaben des Tierparks Niederfischbach** unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von denjenigen anderer vergleichbarer Einrichtungen:

- **Bildung der Bevölkerung:** In möglichst naturnahen Gehegen werden Tiere gezeigt, die die Mehrheit der Besucher nur aus den Medien kennt; durch persönlichen Kontakt zu diesen Tieren sollen die Besucher für Belange des Natur- und Artenschutzes sensibilisiert werden. Eine wichtige Zielgruppe sind hierbei Kinder und Jugendliche, die weitgehend wegen mangelnden Kontaktes ein nur TV-geprägtes und oft schiefes Bild von Tieren haben. Auf

Anforderung werden **qualifizierte Führungen** angeboten; vor allem für Schulklassen werden neben den Führungen in einer **Zooschule** biologische Themen ausführlich behandelt. Der Tierpark veranstaltet in lockerer Folge **Vorträge und Tagesseminare** zu Natur- und Artenschutz.

- **Erhalt der Artenvielfalt:** Viele Tierarten stehen in freier Wildbahn kurz vor dem Aussterben oder sind bereits ausgestorben; in Gefangenschaft könnten einige dieser Arten – mit gutem Zuchtprogramm gemanagt – überleben und vielleicht eines Tages, wenn sich die Situation wieder gebessert hat, ausgewildert werden. Das gleiche gilt für viele **alte Haustierrassen**, deren Überleben höchst bedroht ist. Mit dem Aussterben dieser Rassen geht wertvolles genetisches Material unwiederbringlich verloren, das in nicht allzu ferner Zukunft vielleicht wieder in der Tierzucht zur „Blutauffrischung“ genetisch verarmter Zuchtlinien gebraucht wird. Durch die Gegenüberstellung der Wildform eines Haustieres mit dem heutigen Haustier kann die Domestikation veranschaulicht werden.



Walachenschafe im Tierpark Niederfischbach - ein Beitrag zum Erhalt einer alten und gefährdeten Haustierrasse: Bock *Joschi*

- Der Tierbestand des Parks bietet ein großes Potential an **wissenschaftlicher Fragestellung**, die u.a. im Rahmen von Examensarbeiten interessierter Studenten untersucht und gelöst werden können. So können die **Forschungsergebnisse** bestimmter Untersuchungen dazu genutzt werden, die Lebensumstände und die Haltungsbedingungen von Zootieren weiter zu verbessern.
- **Veröffentlichungen:** Der Tierpark veröffentlicht in lockerer Reihenfolge Essays über Tiere, die im Tierpark Niederfischbach gehalten werden sowie über Wildtiere in Deutschland, weiterhin über verschiedene interessante Themen aus dem Tierreich (s. 4.3)

© 2013 naturschild.de

# Weißstorch

*Ciconia ciconia, White Stork, Leylek*

**Größe und Gewicht**  
Körperhöhe: bis 120 cm  
Gewicht: bis 4,5 kg  
Flügelspannweite: bis 220 cm

**Verbreitung/Lebensraum**



Feuchtgebiete, offene und strukturreiche Agrarlandschaften

**Lebensweise**  
Paare führen eine „Brutsaison“, nur während des Zuges gesellig

**Nahrung**  
Mäuse, Frösche, Schlangen, Fische, Aas und Wirbellose

**Jungvögel**  
3 - 7 Eier - die Jungvögel sind nach 8 - 10 Wochen flügge

**Gefährdung**  
Nach Rückgang sind die Bestände wieder stabil

## Es geht wieder aufwärts

Der Weißstorch bewohnt offene und halboffene Gebiete und findet auf Feuchtflächen, Wiesen und Äckern seine Nahrung. Die Intensivierung der Landwirtschaft und Trockenlegung von Sümpfen führten bis zu den 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts in Deutschland zu einem dramatischen Einbruch des Bestandes, der sich seitdem aber langsam wieder erholen konnte. Dies ist verschiedenen Schutzmaßnahmen und dem Zuzug von Störchen aus Osteuropa zu verdanken.



**Wussten Sie schon,**  
dass ein Storchennest jedes Jahr erweitert wird? Es kann dann mehrere Meter hoch und bis zu 2 Tonnen schwer werden.

Abbildung: © André Karwath, lizenziert unter Creative Commons CC-BY-SA 2.5, URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.de>

## INFO-Tafel im Tierpark Niederfischbach



**4.3 Essays** von Dr. Frank G. Wörner für „**Ebertseifen Lebensräume e.V.**“ und „**Tierpark Niederfischbach e.V.**“



(Foto: V. Fieber)

Dr. Frank G. Wörner (\* 1946) studierte in Kiel Fischereiwissenschaften und Zoologie. Im Rahmen seiner Tätigkeit am „Institut für Meereskunde“ nahm er an zahlreichen meereskundlichen Forschungsfahrten und Expeditionen teil. Während eines zehnjährigen Arbeitsaufenthaltes im Indischen Ozean und im Laufe ausgedehnter Reisen in Afrika, Australien, Indonesien, Madagaskar sowie Mittel- und Zentralasien wurde sein kynologisches Interesse an auf einem niedrigen Domestikationsniveau stehenden Hunden geweckt. Er war mehrere Jahre lang Wissenschaftlicher Leiter der „Eberhard Trumler-Station“ der „Gesellschaft für Haustierforschung (GfH) e.V.“ in Wolfswinkel und ist aktives Mitglied der „Gesellschaft zum Schutz der Wölfe e.V.“ Wörner publizierte zahlreiche Artikel über verschiedene zoologische Themen, insbesondere über Hunde und deren wilde Verwandte

- **WÖLFE IM WESTERWALD**  
Verfolgt bis in die Gegenwart – Ein Plädoyer für Akzeptanz / August 2013
- **DER MARDERHUND**  
Ein etablierter Neubürger in Deutschlands Wildbahn / Oktober 2013
- **NOTIZEN ZU EINIGEN URSPRÜNGLICHEN HUNDETYPEN DES INDISCHEN OZEANS**  
(Madagaskar, Ostjava, Bali) / November 2013
- **DER KOLKRABE**  
Ein Verfemter kehrt zurück / Januar 2014
- **DER WASCHBÄR**  
Ein Amerikaner erobert Deutschland / Januar 2014
- **DER LUCHS**  
Heimkehrer auf leisen Pfoten / April 2014
- **DER FISCHOTTER**  
Vom Fischdieb zur Öko-Ikone / Juni 2014
- **DER WÜRGER VOM LICHTENMOOR**  
Einige Notizen zu den „Heidewölfen“ der letzten beiden Jahrhunderte / Juni 2014
- **DER UHU**  
Notizen zum „König der Nacht“ / August 2014
- **DIE „WOLFSKINDER VON MIDNAPORE“**  
Notizen zu einem Mythos / August 2014
- **KORMORAN UND GRAUREIHER**  
Notizen zur Konkurrenz (?) von Fischwirt und Angler / November 2014
- **NOTIZEN ZU EINIGEN PARASITEN DES HUNDES**  
April 2015
- **NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION I**  
Vom Wolf zum Dingo, einer frühen Form des Haushundes / Mai 2015
- **SCHLEIEREULE UND WALDKAUZ**  
Zwei Bewohner der „Eulenscheune“ im Tierpark Niederfischbach / Juli 2015
- **NOTIZEN ZUM GOLDSCHAKAL**  
Ein neuer Canide für Deutschland Wildbahn? / August 2015
- **DIE NUTRIA**  
Notizen zu einem Neubürger am Gewässerrand / September 2015

- **RHEINLAND-PFALZ ERWARTET DEN WOLF**  
Ein Managementplan soll das Zusammenleben regeln / September 2015
- **DAS WILDSCHWEIN**  
Notizen zur Stammform des Hausschweins und seiner Domestikation / November 2015
- **NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION II**
  - Der Auerochse – Stammform unserer Hausrinder
  - Das Heckrind – eine neue Rinderasse / März 2016
- **NOTIZEN ZUR DOMESTIKATION III**  
Das Madagassische Buckelrind:  
Ein alter Landschlag und seine Bedeutung für die madagassische Kultur und Ökonomie / März 2016
- **DIE WILDKATZE**  
Notizen zu einer erfolgreichen Rückkehr / April 2016
- **DER WISENT**  
Ein Erfolg des Artenschutzes: Notizen zur Rettung und Rückkehr eines Giganten / November 2016
- **DER ROTFUCHS**  
Notizen zu einem umstrittenen Beutegreifer unserer Wildbahn / Juni 2017
- **ILTIS UND FRETTECHEN**  
Notizen zu einem Wildtier und seiner domestizierten Form / Oktober 2017
- **DER DACHS**  
Notizen zu einem wenig bekannten Tier unser Wälder: Meister Grimbart / Dezember 2017
- **DAS PRZEWALSKIPFERD**  
Notizen zu dem letzten Wildpferd / Januar 2018
- **DER STEINMARDER**  
Notizen zu einem ungeliebten Wildtier in unserer Nachbarschaft / Februar 2018
- **DER IGEL**  
Notizen zu einem Kandidaten (?) für die „Rote Liste“ / März 2018
- **DER FELDHAMSTER**  
Notizen zum „Kornworm“ / Mai 2018
- **DER BISAM**  
Notizen zu einem oft (?) unerwünschten Neubürger / Juni 2018
- **DAS MUFFLON**  
Notizen zu einem Wildschaf aus dem Mittelmeer in der deutschen Wildbahn / September 2018
- **DER YAK**  
Notizen zu einem Hausrind Innerasiens und seiner Wildform / Oktober 2018
- **KAUKASISCHE IMPRESSIONEN**  
Notizen zu Pferd und Hund am Rande Europas / Oktober 2018
- **DER TAIGAN**  
Notizen zu einem Windhund Mittelasiens / November 2018
- **NOTIZEN ZU DEN NAGETIEREN**  
Wenig beliebte Begleiter des Menschen: Haus- und Wanderratte / Dezember 2018
- **ETABLIERT SICH DER WOLF IM WESTERWALD?**  
Notizen zu den Wolfsnachweisen 2016 bis 2018 / Januar 2019
- **DER POITOU**  
Notizen zum Französischen Riesenesel und einigen seiner Verwandten / Februar 2019
- **HUNDE RETTEN MENSCHENLEBEN**  
Notizen zu Geschichte und Einsatzmöglichkeiten von Rettungshunden / März 2019
- **DER BIBER**  
Notizen zu Meister Bockert und seiner Rückkehr / April 2019
- **FLEDERMÄUSE**  
Notizen zu einigen heimischen Jägern der Nacht / Mai 2019
- **DER ROTMILAN**  
Notizen zu einem gefährdeten „König der Lüfte“ / Juli 2019
- **DER EUROPÄISCHE BRAUNBÄR**  
Notizen zu „Meister Petz“ - geliebt, gefürchtet und verfolgt / August 2019

- **DER EICHELHÄHER**  
Notizen zu „Markwart“, dem Forstgehilfen / September 2019
- **DIE ELSTER**  
Notizen zu einem „diebischen“ Vogel / Oktober 2019
- **DAS BAKTRISCHE KAMEL**  
Notizen zum Trampeltier - einem uralten Haustier Innerasiens / November 2019
- **DAS HASELHUHN**  
Notizen zu einem seltenen „Siegerländer“ / Dezember 2019
- **DAS EICHHÖRNCHEN**  
Notizen zu einem Kobold unserer Wälder / Januar 2020
- **DER MAULWURF**  
Notizen zu einem Leben im Untergrund / Februar 2020
- **DAS WILDKANINCHEN**  
Notizen zu einem beliebten Haustier / März 2020
- **DER SCHWARZSTORCH**  
Notizen zur Rückkehr eines scheuen Waldvogels / April 2020
- **DER MÄUSEBUSSARD**  
Notizen zum „Katzenaar“ / Mai 2020
- **DAS DAMWILD**  
Notizen zu einem weniger bekannten Hirsch und seiner Nutzung / Juni 2020
- **DIE EUROPÄISCHE SUMPFSCHILDKRÖTE**  
Notizen zu einigen einheimischen Amphibien und Reptilien (I) / Juli 2020
- **DER EUROPÄISCHE ELCH**  
Notizen zu einer Legende, ihrer Geschichte und ihrer (?) Rückkehr / August 2020
- **DER SEEADLER**  
Notizen zum größten heimischen Greifvogel / September 2020
- **SCHLANGEN IM WESTERWALD**  
Notizen zu einigen einheimischen Reptilien und Amphibien (II):  
Ringel- und Glattnatter / Oktober 2020
- **ZIEGEN und SCHAFE (Teil I)**  
Notizen zu bedrohten Haustierrassen im Tierpark Niederfischbach:  
Die Thüringer Waldziege / November 2020
- **ZIEGEN und SCHAFE (Teil II)**  
Notizen zu bedrohten Haustierrassen im Tierpark Niederfischbach:  
Brillen-, Ouessant- und Walachenschaf / Dezember 2020
- **DER FEUERSALAMANDER**  
Notizen zu einigen einheimischen Reptilien und Amphibien (III) / Januar 2021
- **DER FELDHASE**  
Notizen zu „Meister Lampe“ und seinen Problemen / Februar 2021
- **DAS REBHUHN**  
Notizen zu einem der Verlierer in unserer Kultur(?)landschaft / März 2021
- **DIE NILGANS**  
Notizen zu einem Afrikaner an deutschen Gewässern / April 2021
- **DER STEINKAUZ**  
Notizen zu einem Charaktervogel der bäuerlichen Kulturlandschaft / Mai 2021
- **ZEHN JAHRE WÖLFE IM WESTERWALD**  
Notizen zu einem umstrittenen Rückkehrer / Juni 2021
- **DER SCHWARZSPECHT**  
Notizen zu einem weniger bekannten Waldvogel / August 2021
- **DIE ERDKRÖTE**  
Notizen zu einigen einheimischen Reptilien und Amphibien (IV) / September 2021
- **DIE BLINDSCHLEICHE**  
Notizen zu einigen einheimischen Reptilien und Amphibien (V) / Oktober 2021

- **DIE GELBBAUCHUNKE**  
Notizen zu einigen einheimischen Reptilien und Amphibien (VI) / November 2021
- **DER GÄNSEGEIER**  
Notizen zu einigem übel Beleumundeten / Dezember 2021
- **DER ATLANTISCHE LACHS**  
Notizen zur Rückkehr des Rheinsalms / Februar 2022
- **DER SIEBENSCHLÄFER**  
Notizen zu einem wenig bekannten Bewohner unserer Gärten / März 2022
- **DER KAMMMOLCH**  
Notizen zu einigen einheimischen Reptilien und Amphibien (VII) / Mai 2022

**Sie haben noch nie Adebar ganz aus der Nähe gesehen?  
Besuchen Sie den Tierpark Niederrischbach - hier haben  
Sie Gelegenheit dazu**

**-- Täglich geöffnet --**

Dr. Frank G. Wörner  
Wiesengrundstraße 20  
D-57580 Gebhardshain  
Tel. 02747 / 7686  
mail: drfrankwoerner@aol.com