



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

---

**Dr. Frank G. Wörner**

## **DER SCHWARZSTORCH**



**- Notizen zur Rückkehr eines scheuen Waldvogels -**

**Niederfischbach, April 2020**

© fwö 04/2020

Dr. Frank G. Wörner

## DER SCHWARZSTORCH

Essay Nr. 50

### Inhalt

<b>1. Einleitung:</b> Unsere Störche	.....	3
<b>2. Der Schwarzstorch</b>		
2.1 Stellung im System	.....	3
2.2 Merkmale des Schwarzstorchs	.....	4
2.3 Verbreitung des Schwarzstorchs	.....	6
2.3.1 Verbreitung in Deutschland	.....	7
2.4 Lebensraum, Horst und Nahrung		
2.4.1 Lebensraum	.....	8
2.4.2 Horst	.....	9
2.4.3 Nahrung	.....	10
2.5 Fortpflanzung und Jungenaufzucht	.....	10
2.6 Wanderrouten und Zugverhalten	.....	11
2.7 Gefährdung und Schutzmaßnahmen	.....	13
<b>3. Quellen</b>		
3.1 Abbildungen	.....	15
3.2 Literaturhinweise	.....	16
<b>4. Anhang</b>		
4.1 Ebertseifen Lebensräume e.V.	.....	19
4.2 Tierpark Niederrischbach e.V.	.....	20
4.3 Essays	.....	22

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

**April 2020**  
© fwö 04/2020

## Prolog

Die Vögel bilden ein unentbehrliches Glied in der Reihe der Wesen ... Der Nutzen, den sie uns bringen, lässt sich weder berechnen noch abschätzen ... Und darum tun wir wohl, sie zu hegen und zu pflegen. Unsere heutige Land- und Forstwirtschaft schädigt gerade die uns besonders wertvollen Vögel in höchsten Grade, denn sie raubt oder schmälert ihre Aufenthaltsorte, Brutstätten und Wohnplätze ...

Hege und Pflege der heimischen Vögel wird also nur dann sich als ersprießlich erweisen, wenn wir auf natürlichem oder künstlichem Wege Aufenthaltsorte, Wohnplätze und

Brutstätten schaffen, die noch vorhandenen mindestens erhalten. Alle übrigen Maßregeln, welche Gefühlsüberschwenglichkeit, Unkunde, Unwissenheit und Unverstand vorgeschlagen haben, werden die tatsächlich stattfindende Verminderung einzelner Arten ebenso wenig aufhalten, als sie die nicht minder tatsächliche Vermehrung anderer befördern konnten. Gesicherte Wohn- und Niststätten müssen wir erhalten oder schaffen: Die Vögel werden auf ihnen von selbst sich einfinden. Nur in diesem Sinne will ich die ernste Mahnung verstanden wissen, welche ich schon seit Jahren allen verständigen Menschen ans Herz lege: „**Schutz den Vögeln**“ (BREHM, 1882)



### 1. Einleitung: Unsere Störche

Freund Adebar (mittelhochdeutsch = *Glücksbringer*), der **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*), ist uns seit Kindertagen wohl vertraut, wenn auch vielleicht die meisten Deutschen nicht behaupten können, ihn in freier Wildbahn gesehen zu haben. Obwohl er ein ausgesprochener Kulturfolger ist und ehemals in den Dörfern auf den Dächern horstete, sind seine Bestände in Deutschland ab den 1960er Jahren durch den landwirtschaftlichen und landschaftlichen Strukturwandel zwar dramatisch zurückgegangen, aber erholen sich seit rund drei Jahrzehnten wieder langsam. Bei uns im Westerwald ist er bislang nur auf dem Durchzug zu beobachten. Sein Vetter, der **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*), ist - trotz derzeit offensichtlich zunehmender Bestände - sehr viel seltener und es gibt sicherlich Leute, die selbst von der Existenz dieses geheimnisumwitterten Vogels noch nie gehört haben. In germanischen Zeiten wurden Schwarzstörche als die „*Schwalben Odins*“ verehrt, später im Mittelalter wegen ihrer schwarzen Farbe als Unglücksbringer diskriminiert, während der „*Klapperstorch*“ ein gern gesehener Gast ist und im Volksglauben Glück und auch die Kinder bringt. Nun, nach langer Abwesenheit, erobert sich der Schwarzstorch bei uns Teile seines ehemaligen Verbreitungsgebietes zurück und horstet bereits seit 1986 wieder im Kreis Altenkirchen.

## 2. Der Schwarzstorch

### 2.1 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 Fleisch- und Fischfresser. Sie schlüpfen als Nesthocker und leben monogam. Die

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

Weiß- und Schwarzstorch ähneln sich zwar morphologisch, haben aber deutliche Unterschiede im Verhalten und in der Wahl ihrer Bruthabitate (*Haus-* und *Waldstorch*). In Deutschland leben nur zwei der von weltweit vorkommenden neunzehn Storchenarten: Weiß- und Schwarzstorch. Beide überwintern im tropischen Afrika.

**Ordnung Stelzvögel (*Ciconiiformes*)**

Familie Reiher (*Ardeidae*)

Familie Schuhschnäbel (*Balaenicipitidae*) \*)

Familie Hammerköpfe (*Scopidae*)

Familie Ibisvögel (*Threskiornithidae*)

Familie Störche (*Ciconiidae*)

Gattung Eigentliche Störche (*Ciconia*)

Weißstorch *C. ciconia* (Linné, 1758)

Schwarzstorch *C. nigra* (Linné, 1758)

GRZIMEK (1980, ed., modif.)

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

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

- ***C. nigra*** (Schwarzstorch) - Eurasien & Südafrika
- *C. ciconia* (Weißstorch) - Spanien und Mitteleuropa bis zum Iran, kleinere Population im südlichen Afrika
- *C. abdimi* (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

Trotz des sehr großen Verbreitungsgebietes werden beim Schwarzstorch keine Unterarten unterschieden. Weiterhin kommt aus der Ordnung der Stelzvögel in unserer Region der an dieser Stelle (www.tierpark-niederfischbach.de, Dezember 2014) bereits abgehandelte Graureiher (*Ardea cinerea*) als inzwischen wieder relativ häufiger Brutvogel vor.

Eine Bastardisierung zwischen Schwarz- und Weißstorch wurde in der Natur noch nicht beobachtet, ist aber in menschlicher Obhut (Zoos von Basel, Köln, Tallinn) möglich.

## 2.2 Merkmale des Schwarzstorchs

**2.2.1 Körpermaße** Der imposante Schwarzstorch (Abb. 1) ist im Durchschnitt etwas kleiner

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

als der Weißstorch und schon auf den ersten Blick mit seinem im Erscheinungsbild dominierendem Schwarz und dem dadurch auffallenden schwarzen Bauchseite unver-



Abb. 1: Erscheinungsbild des Schwarzstorchs (vgl. Titelbild)

wechselbar. Dem geübten Beobachter fallen die **Feldkennzeichen** des Schwarzstorchs schon im Flugbild auf und unterscheiden beide heimischen Storchenarten eindeutig vom ebenfalls bei uns brütenden Graureiher: Der schwarze Hals - deutlich vom Weiß der Brust- und Bauchpartie abgesetzt - wird gestreckt getragen (Abb. 2), der des Reiher ist im Flug Z-förmig gebogen (Abb. 3). Die Flügel sind



Abb. 2: Flugbild Schwarzstorch



Abb. 3: Flugbild Graureiher

rechteckig, deutlich sind die Spitzen der Handschwingen erkennbar. Der Schwarzstorch ist ein sehr gewandter Flieger und umgeht alle Hindernisse, engere Passagen zwischen den Bäumen durchfliegt er mit angewinkelten Flügeln. Oft werden Waldwege oder Rückegassen der Forstwirtschaft als Einflugschneisen genutzt. Bei günstigen Gelegenheiten geht er mit leicht abgebogenen Flügeln in einen Gleitflug und spart hierbei Energie. Bei seinen bekannten „**Thermikflügen**“ schraubt er sich im Segelflug mehrere hundert Meter hoch, um aus der Höhe seine Nahrungsbiotope, die in den meisten Fällen rund 10 km im den Horst liegen, aufzusuchen.

Der Schwarzstorch schlägt tief ausholend rascher mit den, im Vergleich zum Weißstorch, schmalen und ebenfalls schwarzen Flügeln. Am Boden erkennt man das schwarze Gefieder, das bei bestimmten Lichtbrechungen grünlich schillern kann. Schnabel und Beine sind beim ausgewachsenen Schwarzstorch leuchtend rot gefärbt; bei jungen, aber bereits fliegenden Schwarzstörchen sind im Gegensatz hierzu Schnabel und Beine eher graugrünlich, ihnen fehlt auch der metallische Glanz im Gefieder. Im zweiten Lebensjahr sind Schnabel und Beine schon mattrot. Das Jugendkleid legt der Schwarzstorch nach der Mauser im Winterquartier ab. Ein sichtbarer Geschlechtsdimorphismus ist kaum vorhanden, die komplizierte Bestimmung der Geschlechter kann auch der geschulte Experte im Grunde genommen nur durch das Verhalten am Horst während der Brutzeit vornehmen.

Bedeutendster natürlicher Feind in unserer Region ist wahrscheinlich der Marder. Auch können Kolkraben das Gelege zerstören, wie z.B. im Mai 2010 im Forstamt Prüm/Eifel (Quelle: wald-rlp.de).

Die Lebenserwartung liegt im Schnitt bei weniger als zehn Jahren, maximal bei achtzehn, wie wir von beringten Exemplaren wissen; unter Gefangenschaftsbedingungen kann der Schwarzstorch etwa zehn Jahre älter werden. Haupttodesursache sind immer noch Einflüsse des Menschen; so werden Störche allgemein auf ihrem Zug nach Süden stark bejagt. Während der Weißstorch seine Stimmfähigkeit fast verloren hat und stattdessen ein häufiges Klappern hören lässt, hat der Schwarzstorch vielfältigere **Lautäußerungen**: „*Ein ansehnliches Repertoire vom heiseren Keuchen bis zu einem Geräusch, das wie das Wetzen einer Säge klingt, und einzelne ganz wohlklingende Laute. Klappert weniger häufig als der Weißstorch*“ (PETERSON et al., 1979). Lediglich bei Erregung und in Stresssituationen und vor der Kopulation stößt er kurze und unstrukturierte Klappergeräusche aus. Bei der Balz gibt mit herabgedrücktem Hals pfeifend-keuchende Laute von sich. Am Horst lockt er mit leisen *füo*-Rufen. Der Bettellaut der Jungtiere klingt „*entenartig*“, später bei den Jungstörchen, hört man einen *uuuaaa*-Laut, den Ornithologen als „*Grölen*“ bezeichnen (wikipedia.org). Ein *Syrinx* (unterer stimmbildender „Kehlkopf“) fehlt bei allen Störchen.

### 2.3 Verbreitung des Schwarzstorchs

Von den weltweit neunzehn existierenden Storcharten hat der Schwarzstorch das größte Verbreitungsareal mit zwei hauptsächlichen Brutgebieten: Die gemäßigt borealen Regionen Eurasiens von Norddeutschland und Dänemark bis zur Pazifikküste in Ostsibirien, des nordöstlichen Mittelmeerraumes sowie eine weitere wenig erforschte Brutpopulation, mit einigen Dutzend allerdings in sehr geringer Kopfzahl wurde im südlichen Afrika (Botswana, Simbabwe und in den Drakensbergen/RSA) nachgewiesen, sie ist vermutlich zwischenzeitlich erloschen. In Asien ist der Schwarzstorch selten und nur lückenhaft in Kleinasien, im Kaukasus, Hindukusch und weiter östlich bis an das Ochotskische Meer (West-Pazifik) als Brutvogel vorhanden. Seine Verbreitungsgrenze im Norden liegt bei ca. 60°, im Süden wird das Verbreitungsgebiet durch Steppen und Wüsten begrenzt und umschließt Nordafghanistan, Turkmenistan und Nordchina. Die sibirischen/asiatischen Störche sind von der osteuropäischen Population getrennt, sie überwintern in Nordindien und Teilen Südostasiens. Die Weltpopulation (Abb. 4) wird trotz des riesigen Verbreitungsareals (ca. 25 Millionen km<sup>2</sup>) auf nicht mehr als 20.000 Brutpaare geschätzt, von denen die Hälfte in Europa lebt; Polen und Belarus haben mit je > 1.000 Paaren die größten Schwarzstorchvorkommen (Quelle: deacademic.de).

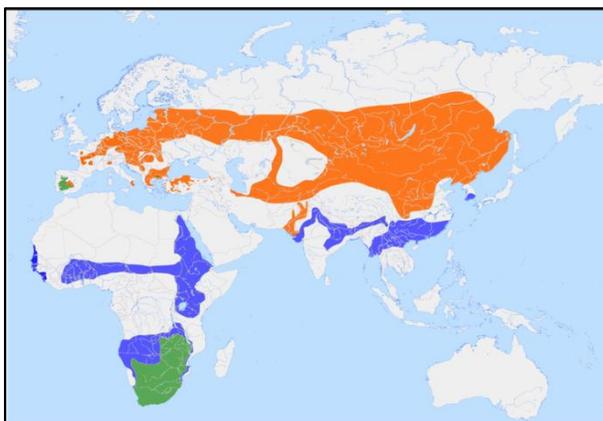


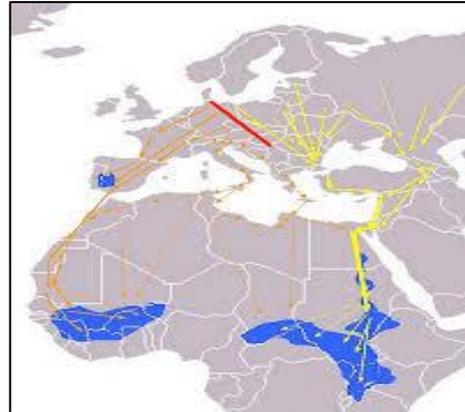
Abb. 4: Verbreitungsgebiet des Schwarzstorchs

- orange: sommerliche Brutgebiete
- blau: Winterquartiere
- grün: Standvogel

Der Schwarzstorch fehlte, von einer isolierten Population auf der Iberischen Halbinsel abgesehen, in weiten Teilen Westeuropas. Inzwischen brütet er auch in großen Teilen Mitteleuropas, allerdings vor allem östlich von ca. 11° bis 13° E (größere Vorkommen gibt es

im Baltikum und Ostpolen) in einer großen Population; seit Beginn der 1980er Jahre dehnt er sein östliches Areal weiter nach Westen aus (Abb.5).

Abb. 5: **Zugrouten** der östlichen und westlichen **Schwarzstorch**population: Die rote Linie markiert die Populationsgrenze: Westlich von Dänemark brütende Störche ziehen über Gibraltar (vgl. 2.6)



### 2.3.1 Verbreitung in Deutschland

Bereits vor sieben 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).

Frühere Berichte über ein Brutpaar des Schwarzstorchs im **Westerwald** finden sich in der „*Fauna Neowedensis*“ des oft als „*Rheinischen Humboldt*“ apostrophierten Grafen Maximilian zu WIED (KUNZ, 1998), der ihn um 1840 für das Gebiet der Westerwälder Seenplatte („*Dreifelder Weiher*“) beschreibt. [Aktuell ist der Schwarzstorch mit 1 - 3 (maximal 9) Exemplaren seit Mitte der 1990er Jahre wieder als Durchzügler und Nahrungsgast an den Dreifelder Weihern regelmäßig im Flachwasserbereich und den daran angrenzenden Seggenrieden zu beobachten (KUNZ, 2016)]. Ab 1860 ist er im Westerwald nicht mehr nachzuweisen, und im benachbarten Sauerland verschwand er um 1910. Der letzte Schwarzstorchnachweis für das Gebiet des heutigen Rheinland-Pfalz erfolgte 1890 (wald-rlp.de).

Die deutsche Schwarzstorchpopulation hatte vermutlich zu Beginn der 1970er Jahre mit weniger als fünfzig Brutpaaren ihren Tiefpunkt. Im Zuge einer in den letzten Jahrzehnten allgemein zu beobachtenden Wanderbewegung von Tierarten und der Wiederbesiedlung ehemaliger Lebensräume wurde der Schwarzstorch nunmehr vor knapp vierzig Jahren (1982) wieder als Brutvogel im Siegerland beobachtet. Ebenfalls 1982 erfolgte in der Schneifel der erste Brutnachweis für Rheinland-Pfalz. Für das Wildenburger Land/Kreis Altenkirchen mit seinen ruhigen und ausgedehnten Wäldern erfolgte der erste Nachweis 1986. Von den Rheinischen Schiefergebirgen breitet er sich über die Ardennen bis ins südwestliche Frankreich aus. Im Zuge seiner Verbreitung nach Westen übersommerten erstmals zwei Paare Schwarzstörche in Luxemburg, wo dann 1993 der erste Brutnachweis für diese Region überhaupt erfolgte. Die Ausbreitung nach Westen erfolgt vermutlich durch eine sich rasch vergrößernde Population im Baltikum mit Schwerpunkt Lettland, aber auch in Südfinnland, Belarus, der Ukraine, im westlichen Russland sowie in Polen.

Nachdem er in Westdeutschland (mit Ausnahme des Ostens, in der „alten“ BRD horstete er praktisch nur noch in der Gohrde/östliche Lüneburger Heide) fast völlig ausgerottet war, besiedelt er nun wieder die Wälder der Norddeutschen Tiefebene (Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) und die bewaldeten Mittelgebirgsregionen der meisten weiteren Bundesländer, so Thüringen, Hessen und Rheinland-Pfalz. Die meisten Brutpaare leben in Bayern (Oberpfalz), Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen. Der

Bestand an „*Revierpaaren*“ betrug 2013 nach Angaben der *Hessischen Gesellschaft für Ornithologie* 640 bis 710 Paare in Deutschland (BAUSCHMANN et al. 2014), wobei allerdings eine Dunkelziffer von  $\pm 70$  Brutpaaren angenommen werden kann, da es vor allem in den dicht bewaldeten Mittelgebirgsrevieren nicht immer gelingt, sämtlich Horste aufzufinden. KUNZ (2016) geht von 500 bis 530 Brutpaaren in Deutschland aus, hiervon 45 bis 60 Paare in **Rheinland-Pfalz**, von denen 12 bis 15 im Westerwald horsteten. Für den Landkreis Altenkirchen geht man von fünf bis sieben Brutpaaren aus (Dipl.Biol. P. Weisenfeld in einem Interview mit der SIEGENER ZEITUNG / 25/06/2016).

## 2.4 Lebensraum, Horst und Nahrung

„*Ein adelig Tier war es, stolz und schön, alter deutscher Urwaldheimlichkeit letztes Vermächtnis*“ (LÖNS, 1911).

**2.4.1** Das vom Schwarzstorch benötigte Areal hat bei uns, je nach Nahrungsangebot, eine Größe von 50 - 150 km<sup>2</sup>, wobei sein Aktionsradius bis zu 10 km vom Horst reichen kann. Innerhalb seines **Lebensraumes** ist der Schwarzstorch gegenüber Artgenossen zumeist unverträglich und duldet in seinem Territorium kein zweites Paar und vertreibt sehr aggressiv die Konkurrenz.

Der Schwarzstorch ist ein Zugvogel mit starker territorialer Bindung, der bei uns ungefähr Mitte März bis Anfang April aus seinem afrikanischen Winterquartier stets in das gleiche Brutareal zurückkehrt. Innerhalb dieses Areals wechselt er aus nicht immer erklärlichen Gründen den Horst, so dass innerhalb des Brutareals eines Paares - bei Schwarzstorchbindung kann eher von einer an den Horst gebundenen „*Brutsaisonehe*“ als von Monogamie i.e.S. ausgegangen werden - mehrere Horste vorhanden sein können. Für den Standort seines Horstes bevorzugt er die Nähe von Fließgewässern mit hoher Wasserqualität, damit später die Jungen nach Flügge werden dort den Fang von Amphibien und Wasserinsekten einüben können.

Als gegen Störungen empfindlicher scheuer Waldvogel meidet der Schwarzstorch die Nähe menschlicher Siedlungen und horstet in alten naturnahen Laub- und Mischwäldern: Diese sind im Idealfall bei Größen von > 100 Hektar nicht zu dicht und reich strukturiert, als Bruchwälder durchsetzt von kleineren und fischreichen Tümpeln und Bachläufen (Abb. 6). In der Nähe des Waldes gelegene feuchte und extensiv genutzte Wiesen für die Nahrungssuche sind optimal.



Abb. 6: Schwarzstorch auf der Nahrungssuche: „... *aber diese leben nicht bei den Wohnungen der Menschen sondern in den Wildnussen bey den Pfützen*“ (GESNER, 1669 - zit.n. JANSSEN, 2004)

Im näheren Umfeld des Horstes sollte sich wenig Aufwuchs (*Naturverjüngung*) befinden, da die flügge gewordenen Jungstörche nach Verlassen des Nestes zunächst ein bis zwei Wochen in dessen Nähe am Boden verbringen, Fluchtverhalten und Flugübungen würden

durch den Aufwuchs behindert; außerdem könnten sich Fressfeinde hierdurch getarnt besser anschleichen.

„Brütete die Art in historischer Zeit in Urwäldern, findet sie heute in naturnah bewirtschafteten Wäldern geeignete Lebensbedingungen. Dies zeigt, dass die nachhaltige, pflegliche und naturnahe Bewirtschaftung der Wälder in Rheinland-Pfalz die Voraussetzung für die erfolgreiche Wiederbesiedlung in der jüngeren Vergangenheit geschaffen hat. Es ist kein Zufall, dass die Wiederbesiedlung und der **Bestandsaufbau des Schwarzstorches in Rheinland-Pfalz** mit der Umstellung auf die naturnahe Waldbewirtschaftung zeitlich übereinstimmen“ (Quelle: wald-rlp.de)

**2.4.2** Einige Tage nach seiner Rückkehr aus Afrika, in dem sich der Storch im Brutrevier aufhält, sucht er erstmals den **Horst** auf. Dieser liegt in unserer Region, typisch für einen scheuen Kulturflüchter, in großen zusammenhängenden Hochwaldrevieren, die durch Lichtungen und Wiesen unterbrochen sind und möglichst saubere Waldbäche, Wassergräben, Auen und auch Teiche haben. In den letzten Jahren allerdings wird immer mehr beobachtet, dass durch fehlenden Jagddruck die Vögel nicht mehr ganz so scheu sind und in einigen Revieren relativ dicht an Waldwegen horsten. Im Horstbereich ist immer zumindest eine Einflugschneise zu sehen; meist liegt der Horst in einer Astgabel, bei den ersten starken Seitenästen oder im Kronenbereich, aber stets noch überschirmt, in einer Höhe von 10 m. Der Horst liegt bevorzugt auf starken Seitenästen in Stammnähe (Abb. 7).



Abb. 7: Schwarzstorch am Horst

Es wird keine bestimmte Baumart für den Horst bevorzugt; in Afrika sowie in Österreich und Spanien sind Schwarzstörche schon als Felsbrüter auf überdachten Felssimsen beobachtet worden, in den großen Mooregebieten des Baltikums kann er in Ausnahmefällen zum Bodenbrüter werden. In Rheinland-Pfalz nutzt der Schwarzstorch folgende ältere, in lichten Altholzbeständen großkronige Bäume zum Horsten (wald-rlp.de): 53% Buche, 35% Eiche und 12% andere Arten (wie z.B. Kiefer im Wildenburger Land und an der Sieg). Das Storchenpaar baut das Nest gemeinsam.

Der Horst wird nur selten länger als 10 Jahre genutzt; er wird aber jedes Jahr vor Brutbeginn kontrolliert und ggf. instand gesetzt und erweitert, wodurch er jedes Mal an Gewicht zunimmt (was manchmal zum Abbrechen des Astes, auf dem das Nest sitzt, führen kann); ist er vom Schwarzstorch selbst und nicht z.B. von einem Greifvogel angelegt worden, weist er eine typische Struktur auf: Auf einer Knüppelunterlage aus starken Ästen liegt ein Reisergeflecht auf, in dessen Mitte sich eine mit trockenem Moos, Gräsern und anderen weichen Materialien ausgepolsterte Kuhle befindet. Die Form ist meist ein 50 cm hohes Oval von 150 x 120 cm Achsenlänge. Neben dem Hauptnest werden oft nach Störungen in der Nähe noch ein bis mehrere „Ausweichnester“ gebaut.

### 2.4.3 Nahrung

„Als eine der edelsten Vogelgestalten der Heimat steht der Schwarzstorch unter strengem Schutz. Er nährt sich fast ausschließlich von Lurchen, allerhand Kriechgetier und Wildfischen, so dass von einem ernstlichen Schaden noch niemals die Rede war“ (ZEBE, 1936). Der adulte Schwarzstorch frisst wenig pflanzliches Material, hat aber ein breites Beutetierspektrum und kann deshalb nicht als Nahrungsspezialist bezeichnet werden. Wesentlicher Anteil der Nahrung sind Tiere, die im Wasser oder in Gewässernähe leben, wobei Fische als Fingerlinge bis ca. 25 cm Länge (Weißfische, Forellen, Groppen) sowie Neunaugenartige (Bach- und Flussneunauge) die größte Rolle spielen. Trotz dieser Vorzugsnahrung wird er von Fischwirten nicht als Konkurrent gesehen, da er die meist deckungsarmen Teichanlagen meidet. Seine Jungen füttert er mit Elritzen und anderen kleineren Fischen. Bei den Amphibien erbeutet der Schwarzstorch vor allem Frösche - wenn auch in geringeren Mengen als der mehr auf den Wiesen jagende Weißstorch - und Molche, er meidet die oft in großen Stückzahlen auftretenden Erdkröten (*Bufo bufo*), vermutlich wegen deren giftigen Hautsekrete (*Bufotoxine*). Bei Gelegenheit fängt er Schlangen (vor allem Ringelnattern in den feuchten Wiesen) und Eidechsen. Eine wichtige Rolle spielen die Wasserinsekten (Heuschrecken, die ein wichtiger Nahrungsbestandteil des Weißstorchs sind, werden weniger aufgenommen) wie Schwimm- und Wasserkäfer, deren Larven sowie weiterhin Libellen. Kleinsäuger, die für den Weißstorch von Bedeutung sind, nimmt er gelegentlich auch auf, insbesondere Mäuse und Wühlmäuse. Moose und Wasserpflanzen werden an die Jungen verfüttert.

**2.4.3.1 Nahrungsaufnahme** Der Storch beginnt seine täglichen Aktivitäten in der Morgendämmerung mit einem ersten Suchflug nach Nahrung. Fische werden nicht aufgespießt, wie man oft hört, sondern vor dem Verschlingen in die Luft geworfen, aufgefangen und mit einer schnellen Bewegung des Schnabels mit dem Kopf voran verschluckt, wobei große Beutetiere mit dem Schnabel durchgeknetet werden. Generell meidet der Schwarzstorch bei uns größere freie Flächen, sondern bleibt - falls er den Wald verlässt - bevorzugt in Waldrandnähe. Er begibt sich zur Nahrungssuche in flaches Wasser, wobei sie ihre Beutetiere nicht nur optisch ausmachen, sondern durchaus auch mit dem langen Schnabel im Wasser gründelnd fangen können. Die Jagd findet überwiegend im Flachwasserbereich auf Sicht während des langsamen Durchwatens statt, er kann aber mithilfe seiner Flügel die Verfolgung eines Beutetieres in einem „Sprint“ aufnehmen. Im Wasser stehend spreizt er häufig seine großen Flügel, um durch Minderung der Lichtreflexe besser sehen zu können. Gelegentlich fischt er auch im Trüben, wobei er mit dem Schnabel den Schlamm am Gewässergrund nach Beute durchsucht.

### 2.5 Fortpflanzung und Jungenaufzucht

Zwar sind die Schwarzstörche schon im Alter von drei Jahren geschlechtsreif, sie vermehren sich aber erst mit vier Jahren. Zumeist kommt das Männchen zuerst aus dem Winterquartier zurück und wartet in Nestnähe auf seine Partnerin, die i.d.R. nach ein bis zwei Wochen nach ihm eintrifft. Nach ihrer Ankunft beginnen beide gemeinsam mit Reparaturarbeiten am Horst bzw. mit dem Neubau. Erfahrungsgemäß wird ein störungsarmes Nest bevorzugt; nicht besetzte Horste müssen deshalb auch geschützt werden (z.B. Fällverbot des Baumes), da diese durchaus in der nächsten Saison wieder genutzt werden können. Ohnehin macht ein besetztes Nest oft einen verlassen Eindruck, da die Jungstörche bei drohender Gefahr sich lange und bewegungslos auf den Horstboden pressen und so nicht sichtbar sind. Noch während der Arbeiten am Horst wird gleichzeitig gegenüber anderen Schwarzstörchen das Revier mit auffälligen Schauflügen markiert. Hierbei fliegen die Partner oft synchron mit den

deutlich sichtbaren gespreizten Unterschwanzfedern, gleichzeitig simulieren sie spiralförmige Abstürze, das „*Wuchteln*“. Auch finden in dieser Zeit häufige Kopulationen statt.

Ab Mitte April legen die mitteleuropäischen Schwarzstörche im Abstand von zwei Tagen je ein Ei, bis das Gelege drei bis fünf (meist vier) lebhaft grün gefärbte Eier (66 x 48 mm) enthält, die mittlere Brutzeit beträgt im Schnitt rund fünf Wochen (34-38 Tage); die Küken schlüpfen in Abständen von bis zu fünf Tagen. Beide Eltern brüten, das Männchen versorgt das Weibchen, während es auf den Eiern sitzt, mit Nahrung. Es findet nur eine Brut pro Saison statt. Nach dem Schlupf kann in den ersten Tagen eine Arbeitsteilung der Altvögel beobachtet werden; während das Weibchen vornehmlich bewacht, bringt das Männchen das Futter herbei und würgt es in die Horstmulde, wo das Weibchen diese Nahrung für die Küken zerteilt. Diese wird denn von den Jungen selbst aufgenommen. Die Futtermenge, die die Jungvögel aufnehmen, steigt von reichlich 20 g bei frisch geschlüpften Küken auf über 400 g am Ende der Fütterungsperiode. Bei starker Sonneneinstrahlung werden die Jungen durch ausgespreizte Flügel der Eltern geschützt. Die jungen Störche werden ständig von einem Altvogel bewacht (Abb. 8) und bei Bedarf mit ausgespreizten Flügeln beschattet.



Abb. 8: Schwarzstorchhorst mit Nestlingen

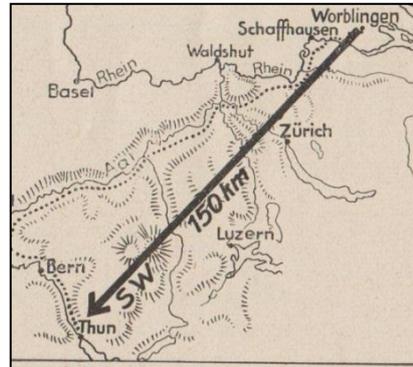
Im Alter von drei Wochen stehen die Küken erstmals auf ihren Beinen. Nach neun bis zehn Wochen *Nestlingszeit*, meist gegen Ende Juli, sind die Jungvögel flügge und machen ihre ersten Ausflüge zur Nahrungssuche, verbringen aber noch rund zwei weitere Wochen ihre Nächte im Horst, um dann gegen Ende Juli bis Anfang August ihr Brutrevier zu verlassen. Der Bruterfolg ist relativ hoch, in Eifel und Hunsrück geht man von 3,1 ausgeflogenen Jungvögeln pro Brutpaar aus (Quelle: wald-rip.de). Mit drei Jahren erreichen die Jungstörche die Geschlechtsreife, warten aber meist mit der Reproduktion bis zu ihrem vierten Lebensjahr.

## 2.6 Wanderrouten und Zugverhalten

Schwarzstörche sind, wie auch der Weißstorch, in großen Teilen ihres Verbreitungsgebietes Zugvögel \*), d.h. dass sie die warmen Monate bei uns, den Winter aber in wärmeren Regionen verbringen. Hierbei legen sie z.T. riesige Entfernungen auf uralten Flugrouten zurück (vgl. 2.3 - Abb. 5). Diese Migrationen verlaufen in zeitlicher Abhängigkeit vom Alter der Tiere: Die Jungtiere des aktuellen Jahres streifen vor dem Abflug nach Afrika zunächst im Territorium herum und wandern noch vor den Altvögeln gegen Mitte bis Ende August in

\*) Ausnahmen hiervon bilden die Schwarzstörche der Iberischen Halbinsel und die südafrikanische Population

kleineren Trupps von bis zu zehn Exemplaren ab, die Adulten folgen ihnen ein bis zwei Wochen später alleine oder paarweise. Auf dem Zug zeigen die Schwarzstörche nicht das ausgeprägte Scheuverhalten, das sie in ihren Sommerquartieren haben, auch suchen sie in kleineren Trupps gemeinsam nach Futter. Die Zugrouten sind mehr oder weniger die gleichen wie beim Weißstorch, der allerdings in größeren Verbänden fliegt. Mitteleuropäische Schwarzstörche überfliegen, je nach Brutregion, entweder die Meerenge von Gibraltar \*), das Atlasgebirge und überwintern in Westafrika, oder, die weiter östlich lebenden, queren den Bosphorus und schwenken dann nach Süden ab, um dem Nil folgend im östlichen Afrika nördlich des Äquators den Winter zu verbringen. Ein kleinerer Teil der wandernden Tiere gelangt bis ins südliche Afrika. Nur vereinzelte Exemplare überqueren in direktem Flug das Mittelmeer, die große zusammenhängende Region der Sahara umfliegt der Storch zumeist in deren Randgebieten. Täglich werden im Schnitt um die 200 km (maximale Distanzen  $\leq 500$  km) mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 40 km/h zurückgelegt. Die Paare bleiben nicht unbedingt während der Wanderung beisammen überwintern z.T. in verschiedenen Winterquartieren. Bereits Ende Februar (2020 wurde bereits am 20. Februar der erste Schwarzstorch im nördlichen Kreis Altenkirchen gesichtet) bis in den März hinein kehren die adulten Vögel in ihre Brutreviere zurück, während die Jungtiere des Vorjahres, die noch nicht gebrütet haben, später erst im Mai bei uns eintreffen.



Die in Mittelasien (Turkmenistan, Usbekistan, Kirgisien - vgl. 2.3) brütenden Schwarzstörche ziehen ebenfalls ins nördliche Ostafrika, diejenigen Ostasiens überfliegen auf ihrer Wanderung in die Winterquartiere die zentralasiatischen Hochgebirge in Höhen bis weit über 7.000 m.

Wie stark der **Wandertrieb der Störche** (hier allerdings an einem Beispiel des Weißstorchs) beschreibt STEHLT (1934, modif.): „Zu welcher staunenswerten Leistung 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“

\*) ein Teil dieser „Westzieher“ überwintert schon im südlichen Spanien oder Portugal

## 2.7 Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Ein Trend in der Populationsentwicklung weltweit ist nicht erkennbar, die Art scheint nicht unmittelbar gefährdet zu sein („*least concern*“) (IUCN, 2020).

Der Erhalt eines für die Bedürfnisse des Schwarzstorches optimalen Lebensraumes (Brut- und Jagdbiotop) ist die Grundvoraussetzung für das Überleben der immer noch sensiblen Bestände in **Deutschland**. Der Schwarzstorch 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. Der Schwarzstorch unterliegt zwar dem Jagdrecht, genießt aber eine ganzjährige Schonzeit.

Generell wissen wir vom Weißstorch, dass er in seinem Winterquartier im afrikanischen Raum durch immer mehr steigenden Jagddruck im höchsten Maße gefährdet ist - analog dazu sieht sich der Schwarzstorch dem gleichen Problem gegenüber (Abb. 9). Das scheint



Abb. 9: „**Rostocker Pfeilstorch**“ in der Sammlung der Zoologischen Sammlung Rostock. Der (Weiß-) Storch wurde 1822 bei Klütz/NW-Mecklenburg erlegt. Er wurde in Afrika mit einem Pfeil beschossen und überlebte die Rückwanderung. Mit diesem Exemplar konnte der Fernzug der Störche nach Äquatorialafrika belegt werden. Inzwischen sind rund zwei Dutzend von Pfeilstörchen bekannt.

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 unserer Region wurde ein Schwarzstorch 1951 bei Erdingen/Oberbergisches Land von einem Jäger illegal erlegt; das ausgestopfte Exemplar konnte beschlagnahmt und dem Museum König in Bonn übergeben werden (BUCHEN, 1985). In nur fünf Jahren (1972 bis 1977) wurden in Schleswig-Holstein und Niedersachsen sechzehn Weißstörche illegal erlegt (DRÖSCHER, 1984) - die Dunkelziffer solcher Vorkommnisse lässt sich nicht abschätzen!

Große Gefahrenpotentiale für den Schwarzstorch bilden die Mittel- und Niederspannungsleitungen als Kollisionshindernisse (Abb. 10) und der Stromschlag an nicht hierfür gesicherten Strommasten. Gleich gefährlich sind Windkraftanlagen in der Umgebung von Schwarzstorchrevieren; hiervon sind vor allem unerfahrene Störche auf ihrem ersten Zug besonders gefährdet. Freizeitaktivitäten wie Flugsport und Fahrten mit Heißluftballons oberhalb von Brutgebieten können zumindest während der Brutzeit zur Aufgabe des Horstes führen.



Abb. 10: an einer Stromleitung verunfallter Schwarzstorch

Angesichts der Bedrohung des Schwarzstorchs - und anderer gefährdeter Arten - durch die zu erwartende immer weiter fortschreitende Lebensraumzerstörung müssen umfangreiche mögliche Schutz- und Unterstützungsmaßnahmen erörtert, geplant und letztlich implementiert werden, um dieser seltenen Vogelart eine langfristige Überlebenschance auch bei uns einzuräumen. Dass durch diese Maßnahmen gleichfalls die anderen Tier- und Pflanzenarten mit vergleichbaren Lebensraumsprüchen 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! Als wichtiger Indikator für einen intakten Lebensraum kann hierfür der Schwarzstorch fungieren. Man kann davon ausgehen, dass indirekt mit den Schutzmaßnahmen für ihn parallel die Voraussetzungen für eine deutliche Verbesserung des Lebensraums auch für den Menschen einhergeht. Schon immer wurde eine artenreiche und intakte Umgebung als eine der wichtigsten Elemente eines Stücks Lebensqualität betrachtet. Die größte Gefährdung für ihn geht neben Wald- und Waldwegebau von Sporttreibenden (Jogger, Mountainbiker) Erholungssuchenden, „Naturliebhabern“ und selbst ernannten Tierfotografen aus. Wer dennoch Schwarzstörche in freier Wildbahn und ohne sie zu stören beobachten will, hat die beste Gelegenheit dazu im April und August: In einer als „*Thermiksegeln*“ bekannten Flugvariante schrauben sich mehrere über ihrem Streifgebiet bis in Höhen weit über 1000 m hoch: aus dieser Höhe gehen sie in einen Gleitflug über, der über Strecken von mehreren Kilometern führen kann.

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 Drei-felden erworben. Insgesamt 228 Hektar Gewässer und Ufersaum konnten so dauerhaft für die Natur und für die Region gesichert werden. ... Entstanden im 17. Jahrhundert, dienen 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 Zug-vögel. ... 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).

## Vorrangige Maßnahmen zum Erhalt und Förderung für den Schwarzstorch

- Kurzfristige Maßnahmen:
- Sperrung von Waldwegen in Horstnähe während der Brutzeit, Einstellen der Revierfahrten auch für Forstbedienstete („Horstschutz“ - Aufenthaltsverbot in 100 bis 200 m Distanz) - Einrichtung von Ruhezeiten um den Horstbaum
  - Einstellung sämtlicher forstlicher und jagdlicher Aktivitäten in Horstnähe während der Brutzeit
  - Schonung des Horstumfeldes, also kein Freistellen von Horstbäumen, auch nicht außerhalb der Brutzeit
  - Entfernen von Stacheldrahtzäunen im Anflugbereich zum Nahrungsbiotop
  - Anbringen von Schutzmanschetten gegen Prädatoren an Horstbäumen: Schutz der Brut vor Prädatoren
- Mittelfristige Maßnahmen:
- Biotopoptimierende Maßnahmen durch Erhalt, Anlage und/oder Renaturierung von Waldbachtälern, Quellbereichen, Auenstrukturen, Waldtümpeln und Feuchtwiesen
  - Erhaltung und naturnahe Nutzung von Altholzbeständen
  - Entfichtung von Bachufern und Pflanzen standortgerechter Bäume (Erlen)
  - Offenhalten der Talsohle von Wiesentälern in Waldgebieten
  - Generelles Verbot von Holzeinschlag im Umkreis von 200 m um den Horstbaum
  - Monitoring der Bestände
- Langfristige Maßnahmen:
- Erhalt und Förderung großflächiger und naturnaher Wälder mit schonendem Waldwegebau
  - Renaturierung von Fließgewässern

**Absolute Verschwiegenheit, insbesondere bzgl. der Horststandorte, ist eine der besten, kostengünstigsten und zugleich einfachsten Schutzmaßnahmen für den Schwarzstorch!**



Abb. 11: Gedenkmünze (2 €)/Litauen

**10 Jahre Schwarzstorch-Schutzprogramm**

### 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.

### 3.1 Nachweis Abbildungen

Titelbild: lbv.de	Abb. 6: lbv.de	4.1: olpe-biolog.info
Abb. 1: infranken.de	Abb. 7: lbv.de	4.2: tierpark-niederfischbach.de
Abb. 2: forstpraxis.de	Abb. 8: lbv.de	
Abb. 3: wikipedia.org	Abb. 9: wikipedia.org	
Abb. 4: deacademic.com	Abb. 10: lbv.de	
Abb. 5: hgon.de	Abb. 11: historia-hamburg.de	

### 3.2 Literaturhinweise

#### **BAUSCHMANN, Gerd, HORMANN, Martin & Carsten ROHDE**

Farbberingung von Schwarzstörchen in Hessen  
hgon.de (Stand: 10/02/2014 - download 26/03/2020)

#### **BRAUNEIS, Wolfram**

Vom Schwarzstorch *Ciconia nigra* in Hessen  
mit Darstellung seines europäischen und deutschen Brutbestandes  
Ornithol.Mittlg. **7**: 161-170 (1996)

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

Brehms Thierleben: Die Vögel  
Leipzig (1882)  
Neu bearbeitet Fritz BLEY (Berlin, 1928)

#### **BUCHEN, Christoph**

Tier- und Pflanzenwelt des Oberbergischen Kreises  
Meinerzhagen (1985)

#### **CONSIGLIO, Carlo**

Vom Widersinn der Jagd  
Frankfurt (2001)

#### **DRÖSCHER, Vitus B.**

Wiedergeburt: Leben und Zukunft bedrohter Tiere  
Düsseldorf (1984)

#### **HAUFF, Peter**

Habitatstrukturen von Schwarzstorchbrutplätzen in Westmecklenburg  
Schriftenreihe für Umwelt und Naturschutz  
im Kreis Minden-Lübbecke **2**: 64-69 (1992)

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

Wo bleiben die Störche?  
KOSMOS **4**: 147 (1929)

#### **HORMANN, Martin**

Biologie, Bestandsentwicklung und Schutz des Schwarzstorchs in Mitteleuropa  
Vortrag anlässlich des Seminars „Der Schwarzstorch -  
Biologie und Schutzmaßnahmen“ (30/10/1998 in Wintrange/Luxemburg) (1998)

#### **JADOUL, Gérard**

Cigogne noire  
science & nature - Spécial **12**: 1-34 (1998)

#### **JANS, Marc**

Der Schwarzstorch in Luxemburg  
Vortrag anlässlich des Seminars „Der Schwarzstorch -  
Biologie und Schutzmaßnahmen“ (30/10/1998 in Wintrange/Luxemburg) (1998)

#### **JANSSEN, Gerd**

Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) - eine Urwaldreliktart?  
natur-und-landeskinde.de (2004 - download 23/03/2020)

**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

**JANSSEN, Gerd, Martina HORMANN & Carsten ROHDE**

Der Schwarzstorch

Magdeburg (2004)

**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 (1998)

- Schwarzstorch: Biologie und Schutz

Info-GNOR (Gesellschaft für Naturschutz und

Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V.)

**KUNZ, Markus**

NATURA 2000: Bewirtschaftungsplan „Westerwälder Seenplatte“

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

Koblenz (2016)

**KOZULIN, Alexander**

Nahrungsverhalten des Schwarzstorches *Ciconia nigra*

Ornithol.Mittlg. 7: 170-172 (1996)

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

Die Vögel Europas

Hamburg (1979)

**SACKL, Peter**

Aktuelle Situation, Reproduktion und Habitatansprüche des Schwarzstorchs

Schriftenreihe für Umwelt und Naturschutz

im Kreis Minden-Lübbecke 2: 54 -63 (1992)

**SCHRÖDER, Peter & Gerd BURMEISTER**

Der Schwarzstorch

Heidelberg (1995)

**SCHÜTZ, Ernst**

Der Schwarzstorch

in: GRZIMEK (ed., 1980): 225-226

**SPILLNER, Wolf & Winfried ZIMDAHL**

Feldornithologie - Eine Einführung

Berlin (1990)

**STEHLT**

Ein Storch wandert 150 km zu Fuß

KOSMOS 8: 287-288 (1934)

**STRAZDS, Maris**

Die Änderung der Nahrungsbiotope der Schwarzstörche in Lettland und deren möglicher Einfluss auf die Storchpopulation Lettlands und Europas

Schriftenreihe für Umwelt und Naturschutz

im Kreis Minden-Lübbecke 2: 49-53 (1992)

**TREUFELS, Carl-Albrecht von**

Abenteuer Naturschutz in Deutschland

Hamburg (1984)

**WÖRNER, Frank G.**

- Der Schwarzstorch kehrt zurück:

Ein seltener Waldvogel brütet wieder bei uns

Heimat-Jahrbuch Landkreis Altenkirchen 2004: 287-291

Altenkirchen (2003)

- Kormoran und Fischreiher

Notizen zur Konkurrenz (?) von Fischwirt und Angler

tierpark-niederfischbach.de, Dezember 2014

**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> Der Verein beschreitet neue Wege zum Schutz der heimischen Natur: Ausgehend von einer 20 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:

- Ankauf naturschutzrelevanter Flächen
- Renaturierung ehemaliger Intensivflächen
- Naturkundliche Führungen
- Zusammenarbeit und Projekte mit Schulen
- Vorträge und Seminare
- Wissenschaftliche Erhebungen zur einheimischen Tier- und Pflanzenwelt
- Herausgabe von Printmedien

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

## 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.



Bunte Bentheimer Schweine im Tierpark Niederfischbach - ein Beitrag zum Erhalt einer alten und gefährdeten Haustierrasse

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

Der Tierpark Niederfischbach arbeitet konzeptionell und personell eng mit dem in der Nähe ansässigen regionalen Naturschutzverein „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ zusammen. Ausführlich über die Aktivitäten beider Vereine berichtet eine „**Festschrift**“:



Festschrift zu den Jubiläen des „Tierpark Niederfischbach e.V.“ und denjenigen von „Ebertseifen Lebensräume e.V.“ sowie „Siegerländer Vogelfreunde e.V.“

**4.3 Essays** von Dr. Frank G. Wörner für „**Ebertseifen Lebensräume e.V.**“ und den „**Tierpark Niederfischbach e.V.**“ ([www.tierpark-niederfischbach.de](http://www.tierpark-niederfischbach.de))



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 und Madagaskar 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 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 / Februar & 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 FRETTCHEIN**  
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 zur Stammform eines Haustieres / März 2020
- **DER SCHWARZSTORCH**  
Notizen zur Rückkehr eines scheuen Waldvogels / April 2020

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

