

# **Digitales Brandenburg**

**hosted by Universitätsbibliothek Potsdam**

**[237179059\_B\_2015\_22]**

Massensterben bei nestjungen Weißstörchen *Ciconia ciconia* in  
Südbrandenburg. Wolfgang Köhler

# Massensterben bei nestjungen Weißstörchen *Ciconia ciconia* in Südbrandenburg

Wolfgang Köhler

KÖHLER, W. (2015): Massensterben bei nestjungen Weißstörchen *Ciconia ciconia* in Südbrandenburg, Otis 22, 89–93.

Das Storchenjahr 2013 geht in Südbrandenburg als extremes Störungsjahr in die Historie ein. In einem Untersuchungsgebiet von 7.169 km<sup>2</sup> Größe hatte der Brutbestand von 345 Paaren (HPa) einen Gesamtbruterfolg (JZa) von durchschnittlich nur 0,78 flüggen Jungen je Paar. Von 725 geschlüpften Küken wurden nur 270 flügge. Die Gründe für diesen niedrigsten Wert der letzten 50 Jahre waren offensichtlich der kalte Frühling und zwei mehrtägige Dauerregenperioden. Ein erster Dauerregen vom 28.–31. Mai hatte vergleichsweise geringe Verluste zur Folge. In einer zweiten Regenperiode vom 24.–26. Juni wurde ein signifikanter Anstieg der Verluste um das Dreifache registriert. Pathologische Stichproben-Untersuchungen ergaben als Todesursache Lungenödeme infolge von Unterkühlung.



KÖHLER, W. (2015): Mass mortality of nestling White Storks *Ciconia ciconia* in the south of Brandenburg, Otis 22, 89–93.

For the White Stork population in Southern Brandenburg, 2013 will go down in history as an extremely disturbed year. In a study area of some 7,169 km<sup>2</sup>, the breeding population of 345 pairs (HPa) achieved a total breeding success per pair of, on average, only 0.78 fledged young. Only 270 of 725 hatched chicks fledged. The reasons for this poor success rate, the lowest for the past 50 years, was clearly the cold spring and two periods of constant rainfall each lasting several days. There were relatively fewer losses in the first period of continuous rainfall from 28–31 May. In the second rainy period, from 24–26 June, there was a significant, some threefold, increase in mortality. Random pathological studies established pulmonary oedema due to hypothermia as cause of death.

Wolfgang Köhler, Buschmühlenweg 7b, 03226 Vetschau OT Raddusch (Weißstorchbeauftragter Südbrandenburg)

## 1 Einleitung

Der Gesamtbruterfolg einer Storchen-Population kann durch extreme Schlechtwetterperioden signifikant beeinflusst werden. Mehrtägiger Dauerregen kann ein Massensterben von Nestjungen verursachen, da deren Federkleid noch nicht voll ausgebildet ist. Im österreichischen Burgenland wurden nach einem Unwetter vom 09.–12.06.1959 von 505

erbrüteten Jungen insgesamt 225 tot aufgefunden (CREUTZ 1988, 179). Im Bundesland Sachsen-Anhalt in einem Untersuchungsgebiet von 1.017 km<sup>2</sup> verendeten zwischen dem 13.–22.06.1993 in einem Gebiet um Genthin 49,3 % und 33,2 % der Jungstörche im Raum Kalbe an Unterkühlung und deren Folgen (STACHOWIAK & BICH 1994).

## 2 Untersuchungsgebiet, Methodik und Wettersituation

Die Untersuchung in Südbrandenburg erfolgte im Jahr 2013 im Zeitraum von der Jungenaufzucht bis zum Flüggewerden. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Landkreise Elbe-Elster, Spree-Neiße, Oberspreewald-Lausitz, Dahme-Spreewald sowie den Stadtkreis Cottbus – entsprechend dem bewährten

Betreuernetz nach Altkreisen vor der Gebietsreform. Die Weißstorchbetreuer wurden vom Autor gezielt aufgerufen, in Abstimmung mit den „Storcheneltern“ (Anwohner der Horststandorte) die Verluste innerhalb beider Regenperioden (28.–31. Mai und 24.–26. Juni, vgl. Tab. 1) so detailliert wie möglich

mitzuteilen. Der Aufruf dazu erging nach dem ersten Starkregenereignis.

Das Jahr 2013 war ein Jahr der Wetterextreme. Der Frühling ging als der kälteste seit 1987 in die Meteorologie ein. Die Temperaturen lagen mit durchschnittlichen 2 °C unter dem Median der letzten 30 Jahre. Bis in das erste Aprieldrittel hinein gab es

noch Nachfröste (< -5 °C). Das kalte Frühjahrswetter hatte auf die Ankunft der Störche im Brutgebiet eine Verzögerung von etwa fünf Tagen gegenüber dem langjährigen Mittel zur Folge. Bis 15. April waren 80 % der Horstplätze im Untersuchungsgebiet paarig besetzt.

**Tab. 1:** Tageswerte der Niederschlagshöhe und der Lufttemperatur Ende Mai & Ende Juni 2013. Die Niederschlagshöhe von 1 mm entspricht einer Niederschlagsmenge von 1 l/m<sup>2</sup>. Quelle: Deutscher Wetterdienst, Wetterwarte Cottbus.

**Tab. 1:** Daily precipitation levels and maximum/minimum air temperature values for the last days of May and June 2013. The precipitation level of 1 mm is equivalent to 1 l/m<sup>2</sup>. Source: German Weather Service, Cottbus weather station.

Datum	Tagessummen Niederschlagshöhe in mm	Max. Temp. Luft in (°C)	Min. Temp. Luft in (°C)
28.05.2013	15,4	15,5	9,3
29.05.2013	10,1	20,6	7,8
30.05.2013	32,2	16,0	10,4
31.05.2013	3,2	19,5	10,2
24.06.2013	15,1	20,2	14,4
25.06.2013	23,2	14,4	11,7
26.06.2013	0,2	15,1	8,9



**Abb. 1:** Drei verendete, völlig durchnässte Junge im Horst: Lübbenau Bergstraße /Landkreis Oberspreewald-Lausitz, 26.06. 2013. Foto: W. Köhler

**Fig. 1:** Three dead, completely sodden stork chicks in the nest.



**Abb. 2:** Wie in den meisten Horsten in Südbrandenburg nur ein Jungstorch im Horst: Stradow-Ausbau/Landkreis Oberspreewald-Lausitz, Anfang Juli 2013. Foto: W. Köhler

**Fig. 2:** Only a single surviving chick, as in most of the nests in Southern Brandenburg, early July 2013.

### 3 Auswertung: Jungenverluste und Brutergebnisse

Die erste Dauerregenperiode in der Zeit vom 28.–31. Mai führte punktuell zu Starkregen-Ereignissen von maximal 32 l am dritten Tag – insgesamt von 60,9 l/m<sup>2</sup> an vier Tagen (Tab. 1), begleitet von niedrigen Nachttemperaturen mit 7–10 °C. Gleichzeitig wurde Hochwasser registriert. Diese Periode überstanden die Küken im Gebiet mit Ausnahme von relativ wenigen Verlusten einzelner noch gut (Tab. 2). Es gab in

dieser Phase reichlich Futter, z.B. viele Regenwürmer (Hochwasser). Die Küken befanden sich mehrheitlich erst im Alter von ein bis zwei Wochen und konnten von den Eltern noch vor der Witterung geschützt werden.

Einzelne Küken ertranken möglicherweise in der Horstmulde. Die Beringer der Altkreise Lübben, Luckau und Herzberg – in den übrigen neun

**Tab. 2:** Mortalität nestjunger Weißstörche in Südbrandenburg im Jahr 2013 (Fläche = 7.169 km<sup>2</sup>)  
**Tab. 2:** Mortality of White Stork chicks *Ciconia ciconia* by region in Southern Brandenburg 2013 (area = 7,169 km<sup>2</sup>).

Altkreis	Betreuer	HPa	HPo (%)	Nestjunge			Bemerkungen
				Gesamt	Mai - 23.06.	24.-26.06.	
				n	n	%	
B. Liebenw.	P. Wießner	38	30 (78,9)	37	7	30	3 Junge in Hochwasserzeit, 12x HPo u. 6x HPm1 o.A.
Calau	W. Köhler	38	21 (55,0)	65	16	49	4 Junge in Hochwasserzeit, 2 Junge 28.05. durch Kolkkrabe
Cottbus	P. Domke	61	30 (49,2)	97	17	80	4x HPo o.A.
Finsterwalde	A. Weber	15	9 (60,0)	19	3	16	3x HPo o.A.
Forst	P. Domke	14	7 (50,0)	24	6	18	
Guben	W. Zyrys	11	3 (27,3)	8	1	7	
Herzberg	K. Hindorf	40	16 (40,0)	37	4	33	8x HPm1 und 3x Brutaufgabe o.A.
KW	B. Ludwig	12	5 (41,7)	15	6	9	
Lübben	A. Weingardt	66	30 (45,5)	68	18	50	4x HPo, 8x HPm1 o.A.
Luckau	K. Illig	31	20 (64,5)	51	23	28	
Senftenberg	W. Blaschke	16	13 (81,3)	32	9	23	4x HPo o.A.
Spremberg	R. Beschow	3	3 (100,0)	2	-	2	1x Brutaufgabe Anfang Juni
Weißstorchbeauftragter Südbrandenburg	W. Köhler	345	187 (54,0)	455	110	345	27x HPo, 22x HPm1 und 4x Brutaufgabe bzw. o.A.

B. Liebenw. = Bad Liebenwerda, KW = Königs Wusterhausen

HPa = Horstpaare absolut = HPm + HPo

HPm = Horstpaare mit flüggen Jungen

HPo = Horstpaare ohne flügge Junge / Horstpaare in der Brutzeit mind. 4 Wochen anwesend

o.A. = ohne Angabe von Ursachen

Altkreisen wird nicht beringt – bestätigten jedoch, dass in keinem Fall ein allgemein das Ertrinkungsrisiko erhöhender Mülleintrag (Folie, Plastik u.a.) auf den Horsten festgestellt wurde. In der gesamten Aufzuchtperiode von Mai bis Beginn des Dauerregens Ende Juni kommen als Verlustursachen die Kälte im Frühjahr, Nahrungsmangel, der Dauerregen Ende Mai sowie Horstkämpfe und Angriffe durch Prädatoren vor. Prädatoren wurden in einem Fall spezifisch dokumentiert: Auf dem Horst in Raddusch-Kaupen bei Vetschau attackierten am 28. Mai fünf Kolkkraben die zwei Küken, wobei diese tödlich verletzt wurden.

Vor dem Beginn des Dauerregens am 24. Juni verendeten ab der letzten Maidekade während der Aufzuchtperiode 110 Nestjunge in ihren Horsten.

Die Situation in der zweiten Dauerregenperiode vom 24.–26. Juni stellte sich noch drastischer dar: Die Jungen, die nun in der Mehrzahl ein Alter von vier bis fünf Wochen hatten, konnten auf Grund ihrer Größe von den Storcheneltern nicht mehr abgedeckt werden.

Das führte zu einem Massensterben in bisher unbekannter Größenordnung mit 345 nestjungen Störchen innerhalb weniger Tage.

Unter allen erfassten Verlusten von Nestjungen des Brutjahres 2013 (n=455) wurden 76 % allein in dieser zweiten Regenperiode Ende Juni registriert. Eine Dunkelziffer von möglicherweise 70 Nestjungen durch nicht erfasste bzw. nicht bekannte Verluste der Paare ohne flügge Jungen (27x), der Paare mit nur einem flüggen Jungen (22x) und der Paare mit Brutaufgabe (4x) wurde hierbei nicht berücksichtigt. Beispielsweise ist es nicht immer möglich, herausgeworfene Nestjunge am Brutort zu erfassen, da diese in der Dämmerung schnell von Prädatoren (Fuchs, Marder etc.) entfernt werden können.

Nur 270 von 725 nachweislich geschlüpften Küken wurden flügge. Von drei toten Nestlingen, die am 26. Juni im Alter von 24–33 Tagen auf dem Horst in

der Lübbenauer Bergstraße (Landkreis Oberspreewald-Lausitz) aufgefunden wurden (Abb. 1), fand eine pathologische Untersuchung durch das Landeslabor Berlin/Brandenburg, Standort Frankfurt/Oder statt. Diese ergab, dass die Jungen jeweils infolge eines Lungenödems verendet waren. Dieses wird im Allgemeinen durch Unterkühlung verursacht. Vermutet wird, dass die Todesursache der meisten, in der zweiten Regenperiode Ende Juni verendeten – aber nicht untersuchten – Storchenjungen identisch war.

Das schwache Brutergebnis mit der Gesamtjungenzahl (JZg) von nur 270 des Gesamtjahres widerspiegelt die hohen Verluste an Jungen. In den meisten Horsten mit Bruterfolg wurde jeweils nur ein Junges flügge (HPm1) (Abb. 2). Die Jungenzahlen im Einzelnen: 76x ein flügges Junges, 53x zwei flügge Junge, 28x drei flügge Junge und lediglich 1x vier flügge Junge (dort erfolgte eine Zufütterung durch Anwohner).

Das ergibt einen Teilbruterfolg (JZm) von 1,71 Jungen je Paar unter den 158 erfolgreich brütenden Paaren (HPm). Unter Berücksichtigung der 187 erfolglosen Paare (HPo) minimiert sich der Gesamtbruterfolg (JZa) auf 0,78 Junge je Paar. Würde eine derart geringe Bruterfolgsrate jährlich auftreten, wäre die Population des Weißstorchs dauerhaft nicht überlebensfähig. Auf ein Störungsjahr folgen in der Regel Jahre mit durchschnittlichem (2 Junge) oder überdurchschnittlichem Bruterfolg (>2 Junge), so dass sich der Bestand langfristig wieder erholt. In Südbrandenburg lag der Gesamtbruterfolg im Zeitraum von 1994 bis 2012 bei 1,93 Jungen je Paar. In diesem Zeitraum traten vier Störungsjahre und ebenso viele Erfolgjahre auf. Die zur Bestandssicherung im langjährigen Durchschnitt notwendige Anzahl von zwei Jungen je Paar wurde damit annähernd erreicht. Das Storchenjahr 2013 war in Bezug auf den Bruterfolg das schlechteste Jahr seit 1963, dem Jahr der ersten Aufzeichnungen.

#### 4 Schlussfolgerungen, Fazit, Anregungen

Das Anbringen einer Holzpalette unterhalb des Horstes als Drainage, wie sie in der Vergangenheit diskutiert worden ist, wird nicht als sinnvoll erachtet, da die Paletten mit der Zeit verfaulen und den gesamten Horst in seiner Stabilität gefährden würden. Folgende, geeignetere Maßnahmen zielen darauf ab, die Durchlüftung bzw. Durchlässigkeit von Wasser zu ermöglichen und zu erhalten:

- Abtragung von zu mächtigen Horsten (>1 m) auf eine Stärke von ca. 20 cm.
- Durchlöcherung des Horstbodens mit einer Eisenstange (Drainage).
- Entnahme des Mülleintrages (Folie, Papier, Stoffreste und Bindegarn).

#### Anmerkung

Die Landesregierung Brandenburg befürwortet den weiteren Ausbau der Braunkohle-Tagebaue Welzow-Süd und Jänschwalde. Das Klimaschutzziel, den CO<sup>2</sup>-Ausstoß schrittweise zu verringern, ist damit in weite Ferne gerückt. Mit dem weiteren Anstieg des klimaschädlichen Gases ist ein weltweiter Temperaturanstieg nicht zu stoppen. Klimaforscher prophezeien einhellig eine zunehmende Tendenz von extremen Wetterlagen. Auch für den Weißstorch sind weitere Verlustjahre - ähnlich 2013 - vorprogrammiert.

#### Danksagung

Ein Dank geht jeweils an das Weißstorch-Informationszentrum in Vetschau, an die Staatliche Vogelschutzwarte in Buckow für die PC-Bearbeitung und die Ermittlung der Wetterdaten, sowie an das Lan-

deslabor für die Durchführung der pathologischen Untersuchungen. Der Autor bedankt sich ausdrücklich bei den Weißstorchbetreuern für deren Feldarbeit und für die Bereitstellung der Erfassungslisten.

#### Literatur

CREUTZ, G. (1988): Der Weißstorch (Kap. 13: Verluste und ihre Ursachen), NBB 375, Wittenberg Lutherstadt. 177–192.  
 KÖHLER, W. (1999): Bericht über das Storchenjahr 1997 in der Niederlausitz. In: KAATZ, C. & M. (Hrsg.): Tagungsband 6./7. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag. 62–64.  
 STACHOWIAK, G. & T. BICH (1994): Auswirkung der Nässeperiode Mai/Juni 1993 mit den niedrigen Tempera-

turen auf die Reproduktion beim Weißstorch. In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Tagungsband 2. Sachsen-Anhaltinischer Storchentag. 24–28.  
 THOMSEN, K.-M., K. DZIEWIATY & H. SCHULZ (2001): Einfluss der Witterung auf den Reproduktionserfolg des Weißstorches in Deutschland (Kapitel 3.1.4.1). In: NABU INSTITUT FÜR VOGELSCHUTZ (Hrsg.): Zukunftsprogramm Weißstorch, 41–44.