

# Herausragende Bedeutung der gewässerten Elzwiesen als Nahrungs- und Rasthabitat des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*)

Jürgen Rupp

## Summary:

RUPP, J. (2014): Outstanding importance of the artificially flooded Elzwiesen as feeding and stop-over site of the White Stork (*Ciconia ciconia*). – Naturschutz südl. Oberrhein 7: 203-209.

The most important area of artificially flooded meadows in Baden-Württemberg and also in Germany is located in the Elz lowlands in the Southern Upper Rhine area. During the three- to four-week flooding period in summer, high numbers of roosting or feeding White Storks have been observed since 2005. The daily maximum numbers were 154 in 2008, 103 in 2009, 166 in 2010, 148 in 2011, and increased to 539 in 2012. In 2012 the numbers fluctuated over 10 of the 25 flooding days from 346 to 539 storks. One year later the numbers on 10 out of 29 days ranged from 250 to 319. The nature reserve Elzwiesen offers the storks a rich supply of feed. It is of national importance as a stop-over site for the White Storks. The increased numbers of roosting White Storks in the Elzwiesen is related to the positive population trend of this species in Baden-Württemberg, other parts of Germany and in Alsace.

Keywords: *Ciconia ciconia*, White Stork, artificially flooded meadows, feeding habitat, roosting habitat, huge congregations, nature reserve „Elzwiesen“, national importance, habitat development, South-west Germany.

## Einleitung

Der Weißstorch benötigt als Nahrungsraum weiträumige, mehr oder weniger offene Wiesenlandschaften mit eingestreuten Feuchtgebieten oder Überschwemmungsflächen. Extensiv bewirtschaftete Flächen, die grundwassernah liegen, sind besonders günstig (HÖLZINGER & BAUER 2011). In der südlichen Offenburger Rheinebene liegt so ein weitläufiges Wiesengebiet, und zwar die Elzwiesen, die für den Weißstorch ein Nahrungs- und Rastgebiet von nationaler Bedeutung sind. Hier kommt es während der Sommerwässerung der Wiesen zu hohen Konzentrationen von rastenden und nahrungssuchenden Weißstörchen. Von durchschnittlich etwa 20 Störchen in den 1990er Jahren stieg die Zahl seit dem Jahr 2000 und besonders stark seit 2005 auf maximal 154 im Jahre 2008 (RUPP 2009a). Über die weitere Bestandsentwicklung der während der Wässerungen anwesenden Weißstörche in den Jahren 2009 bis 2013 wird in dieser Arbeit berichtet.

## Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet ist die Elzniederung westlich der Autobahn A5 auf den Gemarkungen von Kenzingen und Rheinhausen (Oberhausen und Niederhausen), Landkreis Emmendingen, sowie Rust im Ortenaukreis.

Bei den Wiesen handelt es sich um zweischürige frische Fuchsschwanz- und feuchte Mädesüß-Glatthaferwiesen, überwiegend mit Horst-Rotschwingel sowie westlich der Elz um typische Glatthaferwiesen (KRAUSE 1963). Ihr Charakter blieb vielfach bis heute erhalten, wenn auch in pflanzensoziologisch verarmten Ausprägungen (SCHARFF 2009). Nach Jahrzehnten intensiver Düngung hatten Bemühungen um die Ausmagerung der Wiesen auf großen Flächen neuerdings erheblichen Erfolg. In den Elzwiesen existiert eines der wenigen noch funktionierenden, großflächigen Wiesenwässerungsgebiete der Oberrheinebene. Die Wässerungszeiten liegen über drei Perioden im Jahr verteilt, und zwar im Frühjahr (ab Mitte März bis Ende April), im Sommer nach der Heuernte (Ende Juni, Juli oder sehr selten Anfang August) und im Herbst (November) oder Winter (Dezember, Januar). Die Wässerungen werden von zwei landwirtschaftlichen Wässerungsgenossenschaften organisiert und durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet ist als Natur- und Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und führt die Bezeichnung „Elzwiesen“. Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von 411 ha und ist teilweise von einem Landschaftsschutzgebiet mit einer Fläche von 327 ha, bestehend aus drei Teilflächen, umgeben (KRAMER 2009). Dieses Schutzgebiet ist darüber hinaus Teil eines großen Natura 2000-Gebietes, bestehend aus dem Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ sowie dem FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“.

## Material, Methoden und Danksagung

Seit Ende der 1980er Jahre bis 2013 wurden während der Frühjahrs- und Sommerwässerung sowie auf dem Wegzug die rastenden und nahrungssuchenden Weißstörche regelmäßig von mir im Gebiet erfasst. Von 2007 bis 2013 wurden während der Sommerwässerung die Weißstörche sogar fast täglich mindestens einmal, an den meisten Tagen sogar zweimal in den Morgen- bzw. Abendstunden gezählt. Für die Auswertung wurde stets das Tagesmaximum genommen. Das konnte sowohl am Vormittag als auch am frühen Abend bis spätestens um 20.00 Uhr erreicht werden. Danach fliegen viele Störche bereits zu ihren Schlafplätzen auf hohen Gebäuden bzw. Strommasten. Während der Sommerwässerung 2012 wurde ich bei den Zählungen von Dr. Martin Neub (Denzlingen) und Hanspeter Püschel (Offenburg) unterstützt, die mir ihre Daten zur Verfügung stellten bzw. bei gemeinsamen Zählungen mithalfen. Dafür danke ich den Beiden ganz herzlich. Bei Wolfgang Hoffmann (Ettenheim) und Dr. Martin Neub bedanke ich mich ferner, dass sie mir Fotos von Storchenansammlungen für diese Arbeit zur Verfügung stellten. Bei der Recherche über weitere Gebiete in Deutschland mit ähnlich großen Massenansammlungen von Weißstörchen halfen mir folgende Personen: Walther Feld (Eggenstein-Leopoldshafen), Georg Fiedler (Rohrshausen), Pirmin Hilsendegen (Ottersheim), Wolfgang Hoffmann, Ulrich Mahler (Neulußheim), Kai-Michael Thomsen (Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen) und Ingolf Todte (Aken/Elbe). Jean-Marc Bronner (F- Eschau) besorgte mir einen Literaturhinweis zum Brutbestand im Jahr 2011 im Elsaß. Für bereitwillige Auskünfte und Hinweise bin ich allen Genannten zu großem Dank verpflichtet.

## Bestände während der Frühjahrswässerungen

Während der Frühjahrswässerung halten sich überwiegend die Brutvögel der umliegenden Ortschaften zur Nahrungssuche in den Elzwiesen auf. Im Zeitraum 1990 bis 2008 waren es maximal 19 Weißstörche, die sich gleichzeitig im Gebiet aufhielten (RUPP 2009a). In den Jahren 2009 und 2010 gingen die Zahlen bis auf 32 bzw. 34 Individuen hoch. Neue Höchstzahlen brachte das sehr trockene Frühjahr 2011. Als im Herbst 2010 eine bereits bestehende Flutmulde im NSG auf Gemarkung Kenzingen erneuert und zudem ständig mit Wasser versorgt und in diesem Gewinn auch noch bis Anfang Mai 2011 gewässert wurde, wirkten diese geschwemmten Wiesen wie ein Magnet auf die Weißstörche und auch für verschiedene Limikolenarten. Im Zeitraum 14.04. bis 20.04. hielten sich täglich zwischen 35 und 60 Weißstörche hier auf, und zwischen dem 21.04. und 27.04. lagen die Höchstzahlen zwischen 64 und 74 Individuen am 27.04. (O. HAAS, mündl. Mitt.). Während der Frühjahrswässerungen 2012 und 2013 blieben die Höchstzahlen Ende März/Anfang April mit bis zu 57 bzw. 58 Störchen nur wenig niedriger.

## Bestände während der Sommerwässerungen

Der Beginn der Sommerwässerung hängt stets vom Abschluss der Heuernte ab. Da für viele Wiesen sowohl auf privaten als auch auf staatlichen Flächen Bewirtschaftungsverträge bestehen, dürfen diese erst ab dem 20. Juni gemäht werden. Ist die Wetterlage danach stabil, so kann die Heuernte innerhalb von zehn



**Abb. 1:** Nach Sonnenaufgang bilden die Störche oft große Ansammlungen. Foto: W. HOFFMANN.

bis vierzehn Tagen abgeschlossen sein. Ansonsten verläuft sie in mehreren Etappen und kann sich mehrere Wochen hinziehen. Danach erfolgt noch eine Pflege der Wässerungsgräben, damit die Wässerung gut funktionieren kann.

### Jahr 2009

Die Wässerung begann am 10.07. und endete am 29.07. In den ersten Tagen bewegte sich die Anzahl der Weißstörche zwischen 18 und 68 am 16.07. In der zweiten Woche lag die Anzahl der Individuen zwischen 50 und 85 am 23.07. Am 24.07. wurde dann die Höchstzahl mit 103 Störchen erreicht. In den Tagen danach waren es noch zwischen 52 und 63 Vögel.

### Jahr 2010

Die Wässerung begann am 04.07. und endete am 26.07. In der ersten Woche schwankte die Zahl der Störche zwischen 29 und 49 am 06.07. In der zweiten Woche stieg die Zahl dann auf bis zu 120 Exemplare am 15.07. Am 19.07. wurde mit 166 Individuen eine neue Höchstzahl in den Elzwiesen verzeichnet. Auch an den beiden folgenden Tagen waren es mehr als 160, bevor dann die Anzahlen wieder deutlich zurückgingen. Am zweitletzten Wässerungstag hielten sich noch 114 Weißstörche im Gebiet auf.

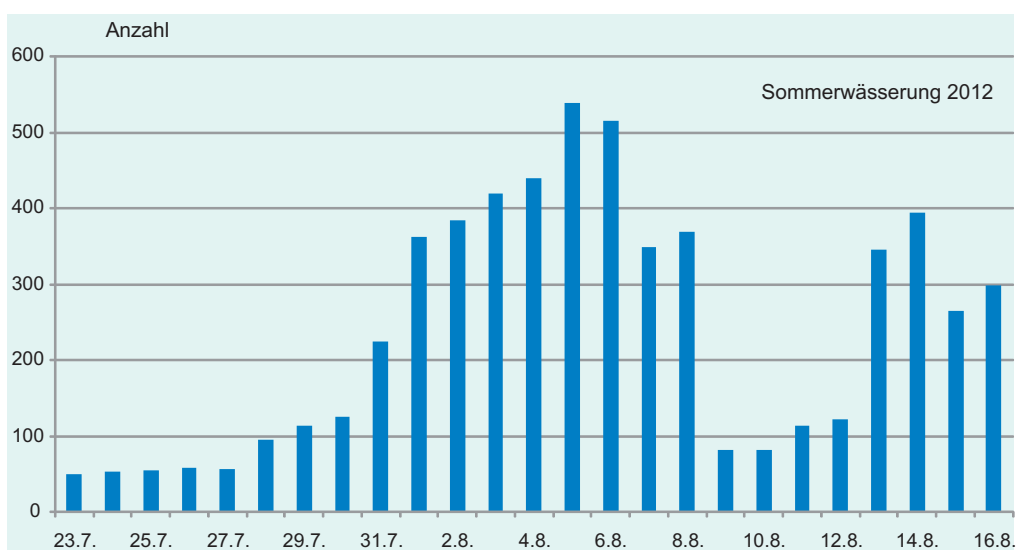
### Jahr 2011

Die Sommerwässerung begann in diesem Jahr zwei Tage später als im Jahr zuvor und endete am 28.07. Bereits am 11.07. suchten 107 Weißstörche in den gewässerten Wiesen nach Nahrung. Zwischen dem 14. und 25.07. lag die Anzahl mit Ausnahme des 23.07.

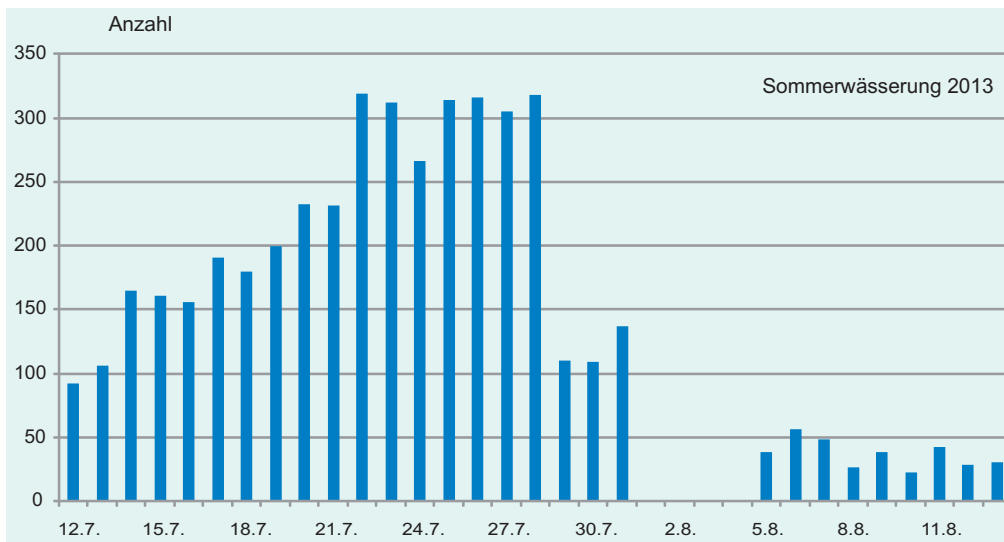
stets über 100, maximal am 19.07. bei 148 Individuen. Danach ging die Zahl auf unter 80 zurück.

### Jahr 2012

Die Wässerung konnte erst am 23.07. begonnen werden, weil sich die Heuernte witterungsbedingt bis zum 20.07. hingezogen hatte. Somit begann sie fast drei Wochen später als üblich. Sie dauerte bis zum 16.08. und fiel in die Hauptdurchzugszeit der Weißstörche. Bereits am ersten Wässerungstag waren 49 Störche im Gebiet. In den ersten sechs Wässerungstagen lagen die Zahlen noch unter 100, stiegen drei Tage später schon auf 224 und am 01.08. auf 362. Die Höchstzahl stellte ich am 05.08. um 19.15 Uhr mit 539 Störchen fest, von denen sich 60 bei Niederhausen und 479 bei Rust aufhielten. Die zweithöchste Anzahl wurde einen Tag später um 19.00 Uhr mit 515 Individuen bei Rust erreicht (M. NEUB, J. RUPP, A. ZEUGNER). Bis zum 08.08. war ein Teil der Störche schon abgezogen, ihre Zahl lag an diesem Tag noch bei 369. Danach wurden die Rastbestände deutlich niedriger, so dass in den nächsten vier Tagen nur noch zwischen 81 und 122 Vögel anwesend waren. Dann kam es zu einer zweiten großen Massierung von rastenden und nahrungssuchenden Weißstörchen. Zwischen dem 13. und 16.08.2012 betrug die Anzahl zwischen 265 und 395 am 14.08. (M. NEUB). Die Tagesmaxima der anwesenden Weißstörche zeigt Abbildung 2. An zehn von 25 Wässerungstagen lagen die Zahlen zwischen 346 und 539. Im gesamten Wässerungszeitraum betrug die Gesamtsumme 5.909 Weißstörche. Nebenbei sei noch erwähnt, dass 11 verschiedene Schwarzstörche (*Ciconia nigra*) während der Sommerwässerung das Gebiet aufsuchten.



**Abb. 2:** Tagesmaxima rastender und nahrungssuchender Weißstörche während der Sommerwässerung 2012 in den Elzwiesen



**Abb. 3:** Tagesmaxima rastender und nahrungssuchender Weißstörche während der Sommerwässerung 2013 in den Elzwiesen

### Jahr 2013

Das Jahr 2013 unterschied sich erheblich vom Vorjahr, weil in den Weißstorchtrupps überwiegend Altvögel waren. Durch das extrem kalte und nasse Frühjahr gab es in Baden-Württemberg große Verluste bei den Weißstorchbruten, dahingehend, dass etwa 80 bis 85 Prozent aller Jungvögel in den Nestern starben (W. FELD, mündl. Mitt.). Auch die Weißstorchpaare in der Umgebung der Elzwiesen hatten große Verluste zu verzeichnen. Nur drei von 19 Paaren hatten flügge Junge (W. HOFFMANN, briefl. Mitt.). Ab dem letzten Junidrittel verlief die Heuernte zügig, so dass diese Anfang Juli abgeschlossen war. Am 12.07. begann die Wiesenwässerung und sie zog bereits am ersten Wässerungstag 92 Weißstörche an. In der ersten Woche stieg die Anzahl der rastenden Störche auf bis zu 191 am 17.07. an. In der zweiten Woche bewegte sich die Anzahl täglich zwischen 200 und 319 mit dem Höchststand am 22.07. Anfangs der dritten Woche lagen die Zahlen an den ersten drei Tagen bei jeweils über 300 Exemplaren und gingen dann auf 109 am 30.07. zurück. Anfang August kam es an vier Tagen zu einer Unterbrechung der Wässerung, was dazu führte, dass nur noch wenige Störche im Gebiet waren. Vom 05.08. bis 13.08. wurde dann noch in einem Teilgebiet des Naturschutzgebiets gewässert. An diesen neun Tagen bewegte sich die Anzahl der anwesenden Störche zwischen 22 und 56. An zehn von 29 Wässerungstagen waren jeweils zwischen 200 und 319 Weißstörche zur Nahrungssuche im Gebiet (vgl. Abbildung 3).

### Zur Nahrung der rastenden Weißstörche

Während der Wiesenwässerungen scheinen sowohl für die Brutvögel als auch für die vielen Durchzügler im Sommer ideale Nahrungsbedingungen in den Elzwiesen vorzuherrschen. Alle drei Wässerungen werden zu einer Zeit durchgeführt, in der die Vegetation überwiegend niedrig ist und somit die Nahrungstiere gut erreichbar sind. Die Beutetiere werden überwiegend lebend gefangen, die Aufnahme von Aas wie ausgemähte Kleinsäuger oder angeschwemmte Fische ist aber nicht ungewöhnlich (HÖLZINGER & BAUER 2011). Während der Wässerungen erbeuten die Störche hauptsächlich Regenwürmer, Kleinsäuger wie Feldmäuse und Maulwürfe, lebende und tote Fische, die von der Elz über die Hauptwässerungsgräben in die Seitengräben und Wiesen gelangen. Während der Sommerwässerung spielen Heuschrecken eine bedeutende Rolle im Nahrungsspektrum. Insbesondere wenn die Vegetation für den zweiten Schnitt schon etwas höher ist oder noch Altgraswiesen vorhanden sind, konzentrieren sich hier die Heuschrecken. Jagende Weißstörche erbeuten dann oft im Sekundentakt die Heuschrecken (eigene Beobachtungen). In den Elzwiesen wurden 24 Heuschreckenarten nachgewiesen, von denen die Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) und der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) sehr häufig sind (WESTERMANN 2009a). Die Lauschschrecke tritt praktisch in allen Wiesen regelmäßig, in vielen Bereichen häufig oder massenhaft auf. Im NSG „Elzwiesen“ existiert eine der größten Metapopulationen Baden-Württembergs und möglicherweise von Deutschland (Westermann 2009b).





**Abb. 4:** Bei der Nahrungssuche in den gewässerten Elzwiesen sind Störche häufig in rascher Folge erfolgreich. Foto: M. NEUB.

## Diskussion

### Zum Wiederanstieg der Brutpopulationen

Die Zunahme der Rastbestände des Weißstorches in den Elzwiesen während der Sommerwässerungen hängt mit der positiven Bestandsentwicklung dieser Art in Baden-Württemberg und anderen Bundesländern im Westteil von Deutschland sowie im Elsass zusammen. Nachdem es im 20. Jahrhundert in Baden-Württemberg starke Bestandseinbußen mit weitgehend kontinuierlichen Rückgängen gegeben hatte, wurde der Tiefpunkt 1975 mit landesweit nur noch 15 Paaren erreicht. Durch gezielte und vernetzte Bestandsstützungs- und Wiederansiedlungs-Maßnahmen in der Schweiz, im Elsass und in Baden-Württemberg konnte der Brutbestand des Weißstorchs in Baden-Württemberg ab 1985 wieder deutlich gesteigert werden. Die Zahl der Brutpaare nahm hier von 18 Paaren im Jahr 1984 in den Folgejahren kontinuierlich auf 74 (1990), 240 (2000), 426 (2009) ) und etwa 525 Paare im Jahre 2011 zu (HÖLZINGER & BAUER 2011, REINHARD 2012).

Obwohl bereits im Jahr 2010 die höchsten Bestandszahlen aus den Zeiten kurz nach dem Zweiten Weltkrieg übertroffen worden waren (HILSENDEGEN 2011), legte der rheinland-pfälzische Storchbestand 2011 noch einmal kräftig zu: Die Zahl der freifliegenden Brutpaare wuchs um weitere 22 Prozent, von 90 auf 110 Brutpaare (HILSENDEGEN 2012).

Auch in Hessen erfolgte eine sehr starke Bestandszunahme. Nachdem die Art Ende der 1980er Jahre dort als Brutvogel verschwunden war, stieg der Bestand bis 2008 wieder auf 150 Brutpaare an (NABU-Institut für Wiesen und Feuchtgebiete Bergenhusen).

Beringte deutsche und französische Weißstörche lassen sich am Aussehen und an der Art der Ringe gut unterscheiden. Deshalb ist eindeutig festzustellen, dass auch viele elsässische Störche während der Sommerwässerung in den Elzwiesen verweilen. Aufgrund des Wiederansiedlungsprojektes stiegen ab Mitte der 1980er Jahre die Brutpaarzahlen auch dort deutlich an: 1988 43, 1995 162, 2000 255, 2004 368 und 2011 sogar 595 Brutpaare (BUHEL 2006, DUPUIS 2012).

### Rastbestände in anderen Regionen Deutschlands

Aufgrund des günstigen Nahrungs- und Rasthabitats der Elzwiesen konnte sich hier ein traditioneller Sammel- und Rastplatz ausbilden, an dem die Bestände des Weißstorchs allmählich bis auf außergewöhnlich hohe Werte anstiegen. Die Rasttradition wurde einerseits von der zunehmenden Zahl der Westzieher und dem Wiedererstarken der Westpopulation des Weißstorches begünstigt. Andererseits ist das Rheintal für diese Population eine wichtige Zugstraße auf dem Weg in die Überwinterungsgebiete (W. FELD, mündl. Mitt.). Recherchen ergaben, dass es in Deutschland derzeit kein

vergleichbares Gebiet gibt, wo solch große Massensammlungen von Weißstörchen über viele Tage vorkommen. Ein ähnliches Gebiet wie die Wässerwiesen der Elzniederung sind die Queichwiesen in der Südpfalz. Die Aktion PFALZSTORCH hat in den letzten Jahren erreicht, dass die Bewässerung dort erhalten blieb und bereits aufgegebene Bewässerungsgebiete wieder in Betrieb genommen wurden. Im Einzugsgebiet der Queichwiesen haben sich in der Folge nach und nach immer mehr Störche zum Brüten niedergelassen und die Schwärme zur Zugzeit werden Jahr für Jahr größer (FANGRATH & HILSENDEGEN 2005). So rasteten Anfang August 2011 260 Weißstörche in den Queichwiesen bei Offenbach SÜW (HILSENDEGEN 2012) und am 02. August 2013 waren ebenda 280 Individuen (P. HILSENDEGEN, briefl. Mitt.). 2013 ereignete sich in Sachsen-Anhalt ein Jahrhunderthochwasser mit Höchstständen an den Zusammenflüssen von Elbe, Mulde und Saale. Es kam zu Deichbrüchen bei Aken/Elbe, Bitterfeld und Breitenhagen mit bisher nicht gekannten Überflutungen über mehrere hundert Quadratkilometer im Elbe-Saalewinkel und im Elbe-Havelwinkel. Die neu entstandenen Wasserflächen wurden sofort als Brut- und Rastgebiet von verschiedenen Vogelarten genutzt. So versammelten sich am 21.07.2013 in der Niederung bei Susigke 227, am 29.07.2013 im Wulfener Bruch-Ost 384 und am 30.07.2013 im Wulfener Bruch-West 258 Weißstörche (TODTE 2014, in Vorb.). In Mecklenburg-Vorpommern ist die Lewitz als größeres Rastgebiet bekannt, wo in den 1980er Jahren zwischen 100 und 200 Störche gezählt wurden (K.-U. THOMSEN, briefl. Mitt. nach ZIMMERMANN 1991). In Niedersachsen, in der Region Braunschweig, gibt es zunehmend Ansammlungen von Weißstörchen auf den „Isenbütteler Stauwiesen“ im Süden der Stadt Gifhorn. Hier werden Ende Juli/Anfang August die Wiesen mehrere Tage lang bewässert. Am 06.08.2013 verweilten dort 73 und am 08.08.2013 105 Individuen (G. FIEDLER, briefl. Mitt. an W. HOFFMANN).

## Weiterentwicklung des Rasthabitats der Elzwiesen

Für ziehende Weißstörche sind Rastgebiete entscheidend, in denen das Nahrungsangebot über Wochen hoch bleibt. Nach dem Ausfliegen der Jungen scharren sich Jung- und Altvögel ab etwa Anfang Juli an Sammelplätzen, an denen gerade die unerfahrenen Jungvögel günstige Nahrungsbedingungen antreffen müssen. Der Abzug wird vom Hauptdurchzug fremder Vögel überlagert, der vor allem im August stattfindet.

Der Weißstorch ist eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und eine Leitart für den Schutz von Flachland-Mähwiesen, die in der Oberrheinebene stark bedroht sind. Die Rastbestände der Elzwiesen haben wegen ihrer außergewöhnlich hohen Werte über Tage und Wochen sowie wegen der Entwicklung einer Rasttradition nationale Bedeutung. Daher bestehen hohe Verpflichtungen, das Rasthabitat dauerhaft zu sichern.

Die Wässerung findet in den Elzwiesen nicht zu einheitlichen Terminen statt und deckt die erforderliche Periode von Anfang Juli bis mindestens Mitte (Ende) August keinesfalls ab. Vor allem gegen Ende sind die Flächen der gleichzeitig gewässerten Wiesen oft klein und unzureichend. In niederschlagsarmen Jahren gar stehen nur kurze Zeit geringe Wassermengen zur Verfügung. Zur Sicherung des Rasthabitats muss daher die Sommerwässerung weiterentwickelt werden. Sie sollte vorrangig auf weitere Wiesengebiete ausgedehnt werden, auch auf Wiesen östlich der Autobahn bei Kenzingen (vgl. BAUMANN et al. 2014) – hier könnte sie zeitlich nach der traditionellen Wässerung erfolgen. Mittelfristig ist zweifellos die Beschaffung zusätzlicher Wassermengen und -quellen erforderlich.

Gerade die Sommerwässerung ist für viele weitere Arten attraktiv und unverzichtbar. Besonders sind hier die großen Rastbestände des Schwarzmilans mit bis zu 100 Individuen (RUPP 2009b) und des Bruchwasserläufers (RUPP 2009c) zu nennen.

### Zusammenfassung:

Am südlichen Oberrhein befindet sich derzeit in der Elzniederung nicht nur das bedeutendste Wiesenwässerungsgebiet von Baden-Württemberg, sondern von ganz Deutschland. Während der drei- bis vierwöchigen Sommerwässerung kommt es hier seit 2005 zu hohen Konzentrationen von rastenden und nahrungssuchenden Weißstörchen. Lagen die Tagesmaxima 2008 bei 154, 2009 bei 103, 2010 bei 166 und 2011 noch bei 148 Individuen, stieg deren Zahl 2012 auf 539. 2012 schwankten die Zahlen an zehn von 25 Wässerungstagen zwischen 346 und 539 Exemplaren. Ein Jahr danach lagen die Zahlen an zehn von 29 Tagen zwischen 250 und 319. Das Naturschutzgebiet Elzwiesen bietet den Störchen während ihres Aufenthaltes im Gebiet ein reichhaltiges Nahrungsangebot. Es hat nationale Bedeutung als Rastgebiet für den Weißstorch. Die Zunahme der Rastbestände in den Elzwiesen hängt mit der positiven Bestandsentwicklung dieser Art in Baden-Württemberg, anderen Bundesländern und dem Elsass zusammen.

## Literatur

- BAUMANN, A., F. BERGMANN, M. NEUB, H. OPITZ, J. RUPP & K. WESTERMANN (2014): Naturschutzfachliche Bedeutung, Gefährdungen und Schutzmöglichkeiten der Elzniederung östlich der A5 bei Kenzingen und Herbolzheim. – Naturschutz am südlichen Oberrhein 7: 249-254.
- BUCHTEL, E. (2006): La Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), oiseau du l'année 2004 en Alsace: resultats de l'enquete. – *Ciconia* 30: 98-110.
- DUPUIS, V. (2012): Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2011. – *Ornithos* 19-5: 289-325.
- FANGRATH, M., & P. HILSENDEGEN (2005): Die Bedeutung des Queichtals als Rast- und Übernachtungsgebiet für den Weißstorch (*Ciconia ciconia* L.): Schlafplätze und Herkunft der Vögel. – *Mitt. POLLICHIA* 91: 171-178.
- HILSENDEGEN, P. (2011): Weißstorch 2010 in Rheinland-Pfalz. – *POLLICHIA-Kurier* 27: 22-26.
- HILSENDEGEN, P. (2012): Weißstorch 2011 in Rheinland-Pfalz. – *POLLICHIA-Kurier* 28: 33-36.
- HÖLZINGER, J., & H.-G. BAUER (2011): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 2.0. Nicht-Singvögel 1.0 (Gaviidae-Phoenicopteridae). – Stuttgart (Ulmer).
- KRAMER, W. (2009): Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“: Schutzgebietsverordnung. – In: Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 291-294.
- KRAUSE, W. (1963): Eine Grünland-Vegetationskarte der südbadischen Rheinebene und ihre landschaftsökologische Aussage. – Arbeiten zur rheinischen Landeskunde Heft 20. 77 Seiten und Anlage. Bonn.
- REINHARD, U. (2012): Handlungsleitfaden Weißstorch. – LUBW, Naturschutzinfo 1: 49-52.
- RUPP, J. (2009a): Die Elzwiesen – ein Rastgebiet des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*) von nationaler Bedeutung. – In: Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 97-98.
- RUPP, J. (2009b): Hohe Siedlungsdichte des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) in der Elzniederung. – In: Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 99-101.
- RUPP, J. (2009c): Die gewässerten Elzwiesen – ein bedeutendes Rastgebiet des Bruchwasserläufers (*Tringa glareola*). – In: Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 119-120.
- TODTE, I. (2014, in Vorb.): Die ornithologischen Ereignisse nach der Überflutung des Elbe-Saalewinkels und der Umgebung der Stadt Aken im Jahr 2013. – *APUS* 19.
- SCHARFF, G. (2009): Die Entwicklung der Elzwiesen aus der Sicht der Vegetationskunde – eine zentrale Aufgabe des Naturschutzes. – In: Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 53-60.
- WESTERMANN, K. (2009a): Artenliste der Heuschrecken des Natur- und Landschaftsschutzgebietes „Elzwiesen“. – In: Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 183-185.
- WESTERMANN, K. (2009b): Die Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) im Naturschutzgebiet „Elzwiesen“: eine der größten Populationen Baden-Württembergs. – In: Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. – Naturschutz am südlichen Oberrhein 5: 191-192.
- ZIMMERMANN, H. (1991): Der Weißstorch in der Lewitz. – *Orn. Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern* 34: 5-6.

Anschrift des Verfassers:

Jürgen Rupp, Hauptstr. 195, D-79365 Rheinhausen.