

Das Naturschutzgebiet Vorsperre Twistetalsperre – ein gestalteter Feuchtbiotop

1. Entstehung

Es ist erklärtes Ziel hessischer Naturschutzbehörden, Ausgleichsbecken neu entstehender Talsperren und Rückhaltebecken mit Dauerstau als Naturschutzgebiete für Wasservögel zu sichern. Nachdem im Kreis Waldeck-Frankenberg im September 1975 der Stausee von Affoldern (165 ha Größe) als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen worden war, folgte ihm mit Verordnung vom 26.5.1976 die Vorsperre der Twistetalsperre bei Arolsen.

Bereits am 27.11.1974 wurde mit dem Einstau der Vorsperre begonnen. Zuvor waren drei Inseln aufgeschoben worden, deren größte etwa 0,5 ha Fläche einnimmt. Die beiden anderen sind nur einige Quadratmeter groß. Das gesamte NSG hat eine Fläche von 25 ha, wovon je nach Stauhöhe 12 bis 14 ha mit Wasser bedeckt sind.

2. Allgemeine Bedeutung von Feuchtgebieten

Von den Tierarten, die in der Bundesrepublik vorkommen, benötigen viele Feuchtgebiete als Lebensraum (ERZ nach THIELCKE 1975):

- eine riesige Zahl von Wirbellosen-Arten
- alle 150 Fischarten
- alle 16 Lurcharten
- 3 von 13 Kriechtierarten
- 140 von 300 Vogelarten
- 9 von 70 Säugetierarten.

Veränderungen der Gewässer wirken sich also zwangsläufig auf eine große Zahl von Tierarten aus. In Hessen, wo der Gewässeranteil - gemessen an der Gesamtoberfläche - nur 1,4 % beträgt (ROSSBACH 1972), sind die Folgen besonders schwerwiegend.

Bevor der Mensch die Landschaft grundlegend veränderte, bestanden für diese Tierarten viel günstigere Lebensbedingungen (große Flußläufe mit Altwässern, Moore, riesige Überschwemmungsflächen, ständig neu entstehende Steilufer, Sandbänke, Schlammflächen, Inseln usw.). Doch auch vom Menschen künstlich geschaffene Gebiete können sich zu hervorragenden Wasservogel-Lebensräumen entwickeln, z.B. die Inn-Stauseen, die Rieselfelder von Münster, die Ismaninger Speicherseen, in Hessen der Rhäden von Obersuhl u.a. Die Bedeutung speziell von Rückhaltebecken und Talsperren für die Wasservögel schildert ROSSBACH (1972).

3. Ökologische Bedeutung des NSG Vorsperre Twistetalsperre

Obwohl die Vorsperre ein noch ganz junges, erst vier Jahre altes künstliches Gewässer ist, hat es inzwischen Bedeutung insbesondere als Brut- und Rastbiotop für Wasservögel. Aber auch andere Tierarten finden hier optimale Lebensbedingungen.

3.1. Das NSG als Brut- und Rastgebiet für Wasservögel

Brütende Wasservögel siedelten sich relativ schnell an dem neuen Gewässer an. Einen Überblick gibt Tab. 1.

Tab. 1: Brutbestand einiger Wasservogel-Arten von 1975 (Einstau: November 1974) bis 1976 im NSG Vorsperre Twistetalsperre.

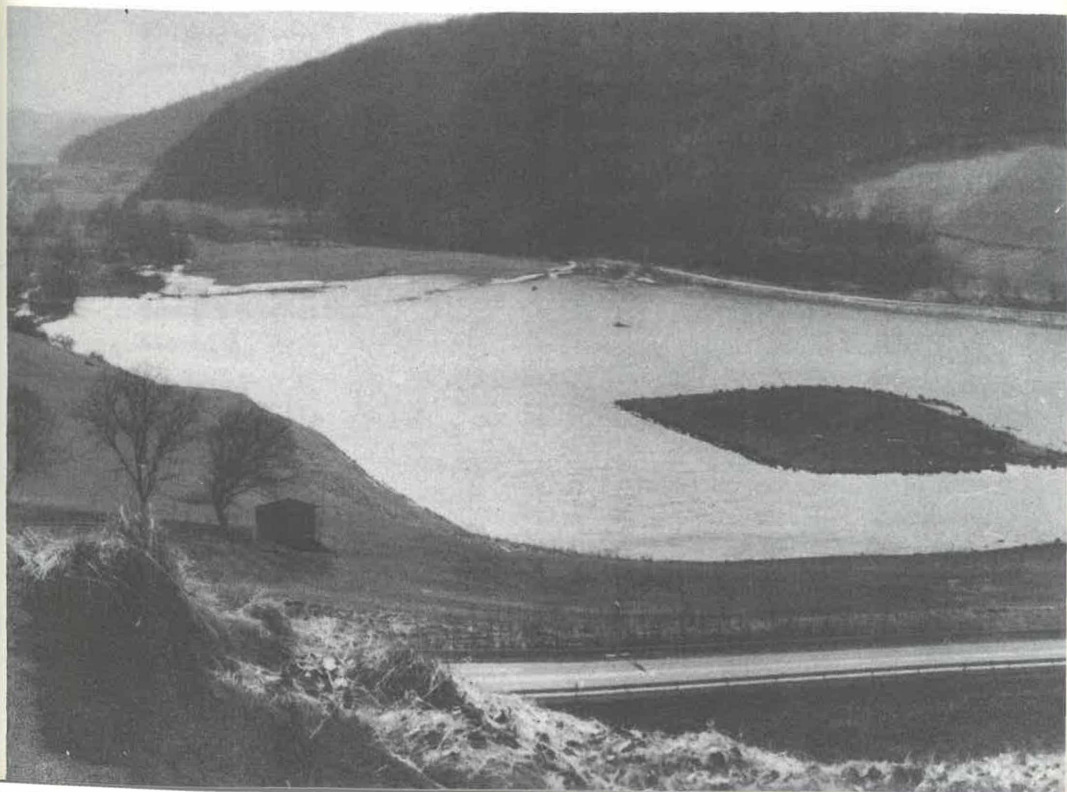
| Art | Zahl der Brutpaare | | | |
|------------------|--------------------|------|------|------|
| | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 |
| Zwergtaucher | - | - | - | 1 |
| Höckerschwan | - | - | 1 | 1 |
| Bleßralle | (1-2?) | 10 | 15 | 12 |
| Kiebitz | 8 | 10 | 15 | 10 |
| Flußregenpfeifer | 3 | 4 | 3-5 | 3 |
| Flußuferläufer | - | - | - | 1 |

Bild Seite 119: Naturschutzgebiet "Vorsperre Twistetalsperre"
(Foto: Eckhard Jedicke)

Bemerkenswert ist vor allem die Brut des Flußuferläufers im Jahr 1978. Trotz intensiven Schutzes vor menschlichen Einwirkungen - das Nest lag ausgerechnet dort, wo zu der Zeit eine Erdgas-Leitung verlegt werden sollte - wurde das Gelege kurz vor dem Schlüpfen der Jungen vermutlich von einem Säugetier zerstört.

Obwohl der Brutbestand des Zwergtauchers 1978 in Hessen offenbar wesentlich niedriger als im Vorjahr lag (FIEDLER mdl.), siedelten sich am Vorstau ein Brutpaar und - außerhalb des NSG - auf dem Hauptstau zwei weitere Paare dieses kleinen Tauchers an.

Über die in dem NSG durchziehenden und brütenden Wasservogel-Arten in den ersten vier Jahren informiert Tab. 2. Sie zeigt, daß von der Arten- und Individuen-Zahl her die Vorsperre für einige Arten auch als Rastplatz bedeutsam ist. Hoch ist der Anteil der Arten, die auf der Roten Liste der bestandsbedrohten Vogelarten Hessens stehen.



Tab. 2: Wasservogelarten im NSG Vorsperre Twistetal Sperre

In der untenstehenden Tabelle bedeuten:

+ = Bestandsbedrohte Vogelart in Hessen (Rote Liste)

Bv = Brutvogel

Dz = Durchzügler

Wg = Wintergast.

| <u>Vogelart</u> | <u>Status</u> | <u>Bemerkungen</u> |
|-----------------------------|---------------|--|
| Haubentaucher ⁺ | Dz | 1978 zwei erfolglose Brutpaare (Bp.) auf dem Hauptstau; im NSG Bruten in Zukunft zu erwarten |
| Rothalstaucher ⁺ | Dz | 15.10.75 1 Exemplar (Ex.) |
| Zwergtaucher ⁺ | Bv,Dz,Wg | 1978 1 Bp., am Hauptstau 2 Bp.; Maximum: 35 Ex. |
| Kormoran ⁺ | Dz | |
| Graureiher ⁺ | Dz,Wg | Maximum: 21 Ex. |
| Weißstorch ⁺ | Dz | 7.6.76 und 30.4.76 je ein Ex. |
| Schwarzstorch ⁺ | Dz | 3 Nachweise |
| Höckerschwan | Bv,Dz,Wg | 1977 und 1978 je ein Bp.; Maximum: 10 Ex. |
| Brandgans ⁺ | Dz | 16. bis 23.4.76 1 Ex. (♀) |
| Streifengans | Dz | 19.11. bis 21.12.77 ein ad. Ex. |
| Pfeifente ⁺ | Dz | |
| Schnatterente ⁺ | Dz | |
| Krickente ⁺ | Dz,Wg | Maximum: 27 Ex. |
| Stockente | Bv,Dz,Wg | Jährlich ca 20-25 Bp.; Maximum: 60 Ex. |
| Spießente ⁺ | Dz,(Wg) | Maximum: 30 Ex. (im Frühjahr 1976 sehr ausgeprägter Durchzug) |
| Knäkente ⁺ | Dz | |
| Löffelente ⁺ | Dz | |
| Tafelente ⁺ | Dz,Wg | Maximum: 29 Ex. |
| Reiherente ⁺ | Dz | |
| Bergente | Dz | 15.8.76 1 ♀ |
| Eiderente | Dz | 19.9.78 1 ♀ |
| Schellente ⁺ | Dz | 10.1.76 1 ♀; 19.3.76 1 ♂, 2 ♀ |
| Zwergsäger ⁺ | Dz | 25.3.76 1 ♂, 1 ♀ |
| Gänsesäger ⁺ | Dz | 23.11.75 1 ♂, 1 ♀ |
| Rohrweihe ⁺ | Dz | 6 Nachweise (je ein Ex.) |

Tab. 2 (Forts.)

| Vogelart | Status | Bemerkungen |
|--------------------------------|----------|---|
| Fischadler ⁺ | Dz | 12 Nachweise |
| Teichralle | Bv | ca 2-5 Bp. (schwankend) |
| Bleßralle | Bv,Dz,Wg | Bv.: s.o.; Maximum: 250 Ex. |
| Kiebitz | Bv,Dz | Bv.: s.o.; Maximum: 100 Ex. |
| Fußregenpfeifer ⁺ | Bv,Dz | Bv.: s.o. |
| Bekassine ⁺ | Dz,Wg | Maximum: 11 Ex. (als Brutvogel in den nächsten Jahren zu erwarten) |
| Zwergschnepfe ⁺ | Dz | 2 Nachweise, vermutlich jedoch öfter anwesend |
| Uferschnepfe ⁺ | Dz | |
| Dunkler Wasserläufer | Dz | Maximum: 13 Ex. |
| Rotschenkel ⁺ | Dz | Maximum: 7 Ex. |
| Grünschenkel | Dz | Maximum: ca 9 Ex. |
| Waldwasserläufer ⁺ | Dz | relativ oft zu beobachten; Maximum: 7 Ex. |
| Bruchwasserläufer ⁺ | Dz | jeweils zwischen 1 und 3 Ex. |
| Flußuferläufer ⁺ | Bv,Dz | Bv.: s.o.; Maximum der Dz: 19 Ex. |
| Zwergstrandläufer | Dz | 1 Nachweis von 1975; Herbst 1976 sehr ausgeprägter Durchzug mit maximal 12 Ex. (auch im übrigen Hessen, MÖBUS mdl.) |
| Alpenstrandläufer ⁺ | Dz | |
| Sichelstrandläufer | Dz | 18.7.77 1 Ex. |
| Kampfläufer ⁺ | Dz | Maximum: 8 Ex. |
| Lachmöwe | Dz | Maximum: 100 Ex. (Sommer 1977, sonst nur Einzelexemplare) |
| Trauerseeschwalbe ⁺ | Dz | relativ häufig; Maximum: 13 Ex. |
| Eisvogel ⁺ | Dz | Brut in den nächsten Jahren zu erwarten |
| Uferschwalbe ⁺ | Dz | |
| Schafstelze ⁺ | Dz | |
| Wasseramsel ⁺ | Dz,Wg | Brutvogel außerhalb des NSG |
| Teichrohrsänger | Dz,Bv ? | |
| Rohrhammer | Bv,Dz | 1976: 2 Bp. |

3.2. Vorkommen anderer Tiere und Pflanzen

Neben den Wasservögeln finden vor allem Amphibien in dem neuen Gewässer günstige Lebensbedingungen. Da bereits seit vielen Jahrzehnten neben der jetzigen Vorsperre ein Teich existiert - und davor im 19. Jahrhundert ein Sumpfgebiet -, lebt dort schon lange eine kleine Population, die jetzt plötzlich einen viel besseren und größeren Laichbiotop vorfand und sich somit stark vergrößern konnte. Die Amphibien stellen wiederum eine wichtige Nahrungsquelle vor allem für Graureiher dar. Negativ wirken sich zwei die Wanderwege der Amphibien kreuzende Straßen (je eine Bundes- und Kreisstraße) in unmittelbarer Nähe aus: 1978 wurden dort rund 700 überfahrene Amphibien (Erdkröte, Berg-, Faden- und Teichmolch, Grasfrosch) gezählt. Auf lange Sicht ist ein effektiver Schutz der Amphibien vor dem Straßentod nur durch Untertunnelung in Verbindung mit Zäunen möglich.

An dem oben genannten Teich im NSG wurde etwa 1906 der letzte Fischotter geschossen (GOTTMANN mdl.).- Limnologische Untersuchungen im Vorstau führt die Gesamthochschule Kassel durch.

Die Vegetation hat sich an dem jungen Gewässer noch nicht stabilisiert. Botanisch am interessantesten ist die Ufervegetation der Twiste am Einlauf (Binsen, Sauergräser) und an dem alten Teich, wo u.a. Rispen-Seggen-Bulten (*Carex paniculata*), alte Silber- und Bastard-Weiden (*Salix alba* und *Salix x rubens*) und die Ufersegge (*Carex riparia*) zu finden sind. Im Westteil des NSG befindet sich ein Rohr-Glanzgras-Gürtel (*Phalaris arundinacea*) mit einer Flutrasen-Gesellschaft mit reichen Beständen von Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) (nach LOBIN & LEWEJOHANN 1970).

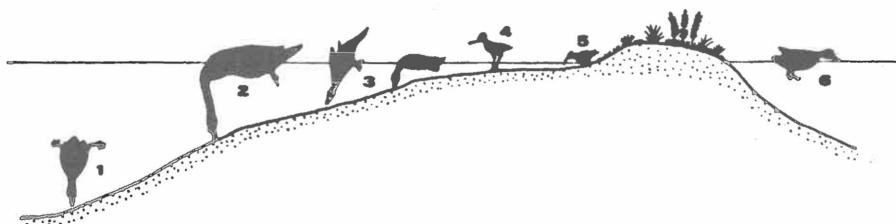
4. Möglichkeiten zur optimalen Gestaltung für bestandsbedrohte Vogelarten

Jede an das Wasser gebundene Vogelart stellt andere Ansprüche an ihren Biotop, die stoßtauchende Trauerseeschwalbe andere als die gründelnde Stockente, die im Schlamm stochernde Bekassine wieder

andere als der kleine Fischchen jagende Eisvogel. Auf diese Weise werden vorhandene Biotope so effektiv wie möglich von Fauna und Flora genutzt. Wie verschiedene Wasservögel in ihrer Nahrungsaufnahme an unterschiedliche Wassertiefen angepaßt sind, zeigt Abb. 1.

Abb. 1: Verschiedene Wasservogelarten sind in ihrer Nahrungsaufnahme an verschiedene Wassertiefen angepaßt (REICHOLF nach THIELCKE 1975):

- 1 = Tauchenten (Reiher-, Tafel-, Schellente ua.)
- 2 = Höckerschwan
- 3 = Gründelenten (Spieß-, Stock-, Schnatterente ua.)
- 4 = Wasserläufer und langbeinige Strandläufer
- 5 = Strandläufer und kurzbeinige Wasserläufer
- 6 = Nahrungsaufnahme von der Wasseroberfläche (Pfeifente, Schnatterente)



Die Vorsperre der Twistetalsperre ist relativ flach (maximale Tiefe 2 bis 4 Meter). Die meisten Teile sind jedoch wesentlich flacher; mit Wasser von wenigen Millimetern bis 10 cm Höhe sind bereits große Flächen bedeckt. Auch im Anschluß an diesen Bereich wird die Wassertiefe nur langsam größer. So sind für die meisten Wasservogel-Arten sehr günstige Lebensbedingungen geschaffen. Denn Wasserzonen, die tiefer als etwa 40 Zentimeter sind, werden hauptsächlich nur noch von den Tauchenten zur Nahrungsaufnahme genutzt. Somit muß ein Gewässer für Wasservögel am effektivsten gelten, wenn die Uferzonen nur ganz allmählich abfallen. Für den

Twistevorstau trifft das vor allem für den oberen Gebietsteil zu. Die Ufer der vor dem Aufstau angeschobenen Inseln sind reichlich steil. Mit der Zeit wird aber vor allem die größte der Inseln noch mehr zusammensacken, weil ihr Unterbau vorwiegend aus alten **Baumstubben** besteht, so daß auf ihr Flachwasserzonen entstehen werden.

Soweit möglich, wird der Wasserstand zur Zugzeit der Limikolen im Frühjahr, besonders aber im Spätsommer (ab Juli) so weit gesenkt, daß an den flachen Ufern Schlammstreifen entstehen. Sie bieten den Limikolen Möglichkeiten zur Nahrungssuche, so daß das Gebiet für sie einen Trittstein auf dem Zug mit guter Nahrungsgrundlage darstellt. In einer Zeit, als der Wasserstand aus technischen Gründen nicht abgesenkt werden konnte, so daß keine Schlammzonen zur Verfügung standen, zeigte sich deutlich, wie stark die Limikolen darauf angewiesen sind: Ihre Zahl war im Vergleich zu den anderen Jahren wesentlich geringer. Bei abgesenktem Wasserstand hingegen wurden **neben** einem großen Artenspektrum auch z.T. sehr lange Verweildauern einzelner Individuen festgestellt.

Die meisten Wasservögel verlangen einen gewissen Überblick über ihre Umgebung. Auch, um ungehindert an- und abfliegen zu können, sollten wenigstens zwei (möglichst gegenüberliegende) Uferseiten nicht bis zum Gewässerrand mit Wald bestockt sein (ROSSBACH 1972). Die große Insel und Teile des Uferstreifens (insbesondere die Landzunge zwischen den Einläufen des Mühlengrabens und der Twiste) werden in jedem Herbst gemäht. Der Kiebitz z.B. brütet nur auf kurzgrasigen Wiesen. Diese Landzunge wird immer wieder von vermutlich spontan entstandenen Bastard-Weiden-Jungpflanzen (*Salix x rubens*) (LOBIN & LEWEJOHANN 1978) bewachsen. Auch sie werden aus denselben Gründen - bis auf einen kleinen Schutzstreifen zu dem am Nordwest-Rand des NSG verlaufenden Weges - entfernt.

Um auch dem Flußregenpfeifer Brutmöglichkeiten zu bieten, wurden für ihn auf der großen Insel innerhalb der Grasfläche drei je rund 70 m² und einige weniger als ein Quadratmeter große Kiesflächen angelegt. Sein Lebensraum - angeschwemmte Kiesbänke in Flüssen -

wird immer mehr dezimiert. Wie die Angaben in Kapitel 3.1. zeigen, hat er diese Hilfen gut angenommen. Auch Kiebitze brüten bevorzugt auf diesen künstlichen Aufschüttungen, besonders bei späten Bruten, wenn das Gras bereits ziemlich hoch ist. Trotz der Plastikplane, die unter den Kiesflächen liegt, um ein Bewachsen mit Pflanzen von unten her zu vermeiden, müssen jährlich angeflogenen Pflanzen dort in Handarbeit beseitigt werden, um den erforderlichen vegetationsfreien Brutplatz zu erhalten.

Als notwendig hat sich auch die Bekämpfung der aus Nordamerika in Europa eingeschleppten Bisamratten erwiesen, die von einem Fänger mit Erlaubnisschein zu bestimmten Zeiten durchgeführt wird. Die eine der beiden kleinen Inseln war bereits derart unterhöhlt, daß sie ohne Abdecken mit Maschendraht unter Wasser bereits zusammengefallen wäre.

1978 wurden zwei Steilwände angelegt, die dem Eisvogel Brutmöglichkeiten bieten sollen. Das vermehrte Auftreten dieser Art im Herbst 1978 zeigt, daß diese Vogelart hier ebenfalls Lebensmöglichkeiten findet.

Durch Zusammenarbeit von Vertretern des Naturschutzes und der Jagd ist es in dem NSG erstmalig in Hessen gelungen, ein Schutzgebiet zu schaffen, in dem die Jagd auf Wasserwild ausgeschlossen ist und nur Jagdschutzmaßnahmen zugelassen sind. Auch die Fischerei ruht in dem NSG. Diese beiden Faktoren erhöhen zusammen mit dem Betretungsverbot im gesamten NSG den ökologischen Wert sehr stark. Zur Lenkung des Besucherstroms wurde - ähnlich wie an den Kelzer Teichen im Landkreis Kassel - im Herbst 1978 durch das Hessische Forstamt ein Beobachtungsstand errichtet, von dem aus die Vögel fast ohne Störungen beobachtet werden können. In der Hütte, die von dem Großparkplatz am oberen Ende des Hauptstaus schnell zu erreichen ist, erleichtern Bestimmungstabellen das Ansprechen der Wasservögel. Eine Hinweistafel zeigt die Bedeutung des NSG auf.

In dem als Wiese bzw. Weide genutzten Teil des NSG im Westen (zwischen Mühlengraben und Twiste) ließen sich noch zusätzliche

kleine Wasserflächen anlegen. Damit wäre eine weitere Bereicherung des NSG erreicht, was sich auf jeden Fall positiv auf die Wasservogel-Bestände auswirken würde, besonders aber auf den Bestand von Insekten (Libellen u.a.) und Amphibien, da diese sich in fischfreien Gewässern besonders gut entwickeln können.

5. Zusammenfassung

Die Vorsperre der Twistetalsperre bei Arolsen im Kreis Waldeck-Frankenberg ist ein anthropogen entstandenes Gewässer. Am 25.6.76 wurde sie einschließlich Umland als ein 25 ha großes Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen. In den ersten vier Jahren seit dem Einstau im November 1974 wurden zahlen- und artenmäßig bereits viele Wasservögel - vor allem Durchzügler - nachgewiesen, unter ihnen nicht wenige bestandsbedrohte der "Roten Liste". 1978 brüteten im NSG u.a. 1 Paar Zwergtaucher, 1 Paar Höckerschwäne, 12 Paare Bleßrallen, 10 Paare Kiebitze, 3 Paare Flußregenpfeifer und ein Paar Flußuferläufer.

Bei der Biotopgestaltung in dem NSG wurde u.a. auf folgendes Wert gelegt:

- Schaffung von Flachwasserzonen (flache Ufer),
- Möglichkeit des Absenkens des Wasserstandes zur Zugzeit der Limikolen, so daß Schlammflächen entstehen,
- an mindestens zwei Gewässerseiten sollte der Wald nicht bis an die Ufer reichen.
- Teile der flachen Uferstreifen werden regelmäßig gemäht und von aufkommendem Busch- und Baumbewuchs freigehalten,
- Schaffung von Brutmöglichkeiten für Flußregenpfeifer und auch Kiebitz durch Aufschütten von Kiesflächen (die von Bewuchs freigehalten werden müssen), für den Eisvogel durch Abstechen von Steilwänden;
- Fernhalten von Störungen durch Betretungsverbot und Ausschluß der Jagd auf Wasserwild und der Fischerei;
- Bau eines Beobachtungsstandes zur Lenkung des Besucherstroms und zur Information.

Literatur

- LOBIN, W. u. LEWEJOHANN, K. (1970): Vorsperre Twistetalsperre.
In: Hillesheim-Kimmel et al., Die Naturschutz-
gebiete Hessen, S. 342-344, Darmstadt
- ROSSBACH, R. (1972): Rückhaltebecken als Lebensstätten bestands-
gefährdeter Wasservögel in Hessen.
Luscinia 41, S. 215-219
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ und SAAR-
LAND (Hrsg.): Rote Liste der bestandsgefährdeten
Vögel in Hessen. 2. Fassung, Stand: 1.1.1978
- THIELCKE, G. (1975): Hilfe für Wasservögel. Greven

Anschrift des Verfassers:

Eckhardt Jedicke
Parkstraße 14
3548 Arolsen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturschutz in Nordhessen](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [3_1979](#)

Autor(en)/Author(s): Jedicke Eckhard

Artikel/Article: [Das Naturschutzgebiet Vorsperre Twistetalsperre —ein gestalteter Feuchtbiotop 117-127](#)