

# Zur Vogelwelt der Grube Johannes in Wolfen

Von Dietrich Sellin

Die Region Bitterfeld gilt in der Regel als die am stärksten umweltgeschädigte Region in Deutschland. Der Umweltbericht 1991 des Landes Sachsen-Anhalt vermerkt hierzu, daß „der hohe Anteil energieintensiver und umweltbelastender Grundstofferzeugung zu einer Dimension der Umweltbelastungen durch Abwässer, Luftschadstoffemissionen und Deponiealtlasten führte, die in ihrer Komplexität besonders schwerwiegend in Deutschland und Westeuropa sind.“ In ganz besonderem Maße gilt das für die Grube Johannes, die bei der Wolfener Bevölkerung besser als „Silbersee“ bekannt ist. Im Zusammenhang mit der begonnenen Sanierung der Grube erschien eine Erfassung des aktuellen Vogelbestandes angezeigt.

## 1. Das Untersuchungsgebiet (UG)

Die Grube Johannes ist ein ehemaliger Braunkohlentagebau, dessen Entstehung bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurückreicht. Mit dem Aufschluß der Grube wurde 1846 begonnen. Die geförderte Braunkohle diente der Energieversorgung des im Raum Bitterfeld – Greppin – Wolfen entstandenen Industriereviere. Aufschluß und Förderung umfassen einen rund 80jährigen Zeitraum. Das Ende der Auskohlung war 1931 erreicht, so daß die (erste) Rekultivierung 1929 einsetzen konnte. Sie dauerte bis 1932. Aus dieser Zeit resultiert auch der auf Abraum gepflanzte Gehölzbestand an der Westseite der Grube.

Ab 1932 wurde die Grube zur Einleitung von Produktionsabwässern der Filmfabrik genutzt. Dabei wurden besonders im Zeitraum von 1956–1961 große Mengen Sulfitablauge aus der Zellstoffproduktion und stark nährstoffhaltige Abwässer aus der Hefeproduktion abgeleitet. Dies führte im Jahr 1962 zu einer Umweltkatastrophe mit starker Ausgasung des giftigen Gases Schwefelwasserstoff (bis zu 25 t pro Tag!). Als Gewässer war die Grube Johannes zu diesem Zeitpunkt bereits biologisch tot. Um einen Schlammaustrag zu verhindern, wurde ab 1966 der Wasserspiegel der Grube ständig angehoben, bis 1978 der Absetzraum der Grube endgültig erschöpft war. Im Ergebnis der Anhebung des Wasserspiegels waren an der Westseite der Grube größere Vernässungen zu verzeichnen, die zum Absterben des tiefer gelegenen Gehölzbestandes führten. Zur Böschungsstabilisierung wurde ab 1988 eine Ascheeinspülung (Kraftwerksasche) vorgenommen. In der Grube Johannes lagern derzeit ca. 0,4 Millionen m<sup>3</sup> Kalkschlamm aus der Wasseraufbereitung, ca. 1,1 Millionen m<sup>3</sup> Asche und ca. 2,1 Millionen m<sup>3</sup> Schlamm aus der Zellstoffproduktion.

Im Ergebnis der Betriebsstilllegung in der Filmfabrik Wolfen trat ab 1990 eine 90–95 %ige Entlastung des der Grube weiterhin zufließenden Abwassers ein. Seitdem sind auch weitere umfangreiche Maßnahmen zur ökologischen Sanierung der Grube angelaufen.

Die Grube Johannes umfaßt heute eine Fläche von etwa 50 ha, davon nimmt die Wasseroberfläche etwa 27 ha ein. Die Brutvogelbestandsaufnahme wurde in einem 19,5 ha großen Teilstück des gehölzbestandenen Areals an der Westseite der Grube ausgeführt. Hiervon waren während der Bestandserfassung etwa 3 ha vernäht. Die Untersuchungsfläche umfaßte zusätzlich noch einen sehr schmalen Verlandungssaum am Westufer des Grubengewässers im Bereich der Abwassereinleitungsstelle der Filmfabrik und eine etwa 0,5 ha große Aufschüttungsfläche am SW-Ufer der Grube.

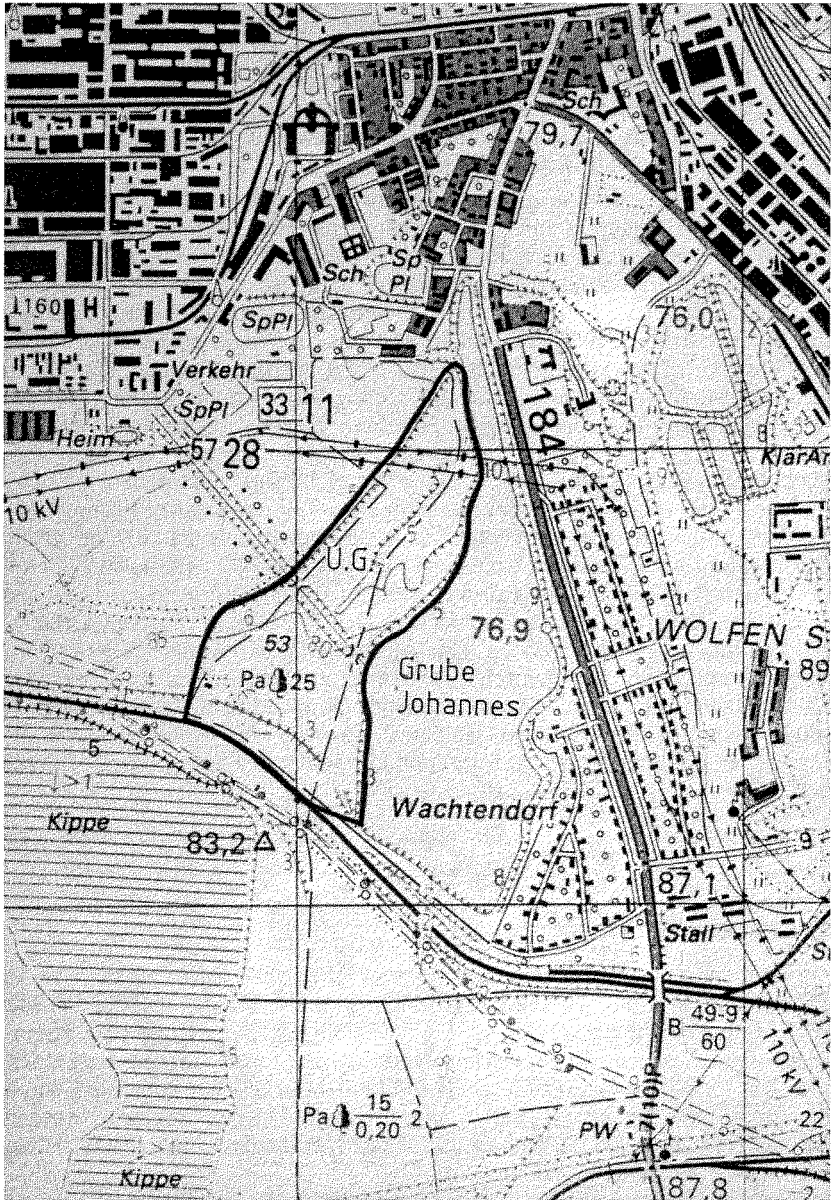
Das gürtelartige, etwa 850 m lange und etwa 250 m breite Gehölz besteht in der Baumschicht hauptsächlich aus (in der Reihenfolge der geschätzten Häufigkeit) Schwarzpappel (*Populus nigra*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Berg- und Feldahorn (*Acer pseudoplatanus*, *A. campestris*), Roteiche (*Quercus rubra*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Roßkastanie (*Aesculus hippocastanum*) sowie einigen Vogelkirschen (*Prunus avium*). In der gut ausgebildeten Strauchschicht sind vertreten: Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Brombeere (*Rubus spec.*), Hopfen (*Humulus lupulus*) sowie Jungwuchs der die Baumschicht bildenden Arten. Im vernähten Bereich sind außerdem zahlreiche Weiden (*Salix spec.*) anzutreffen. Im südlichen Teil der Kontrollfläche befindet sich am Rande der vernähten Zone außerdem eine ca. 0,9 ha große Eschenpflanzung (*Fraxinus excelsior*). In der ebenfalls gut ausgebildeten Feldschicht sind im Frühling u. a. vertreten: Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Gelbe Taubnessel (*Galeobdolon luteum*), Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*). Später dominieren Brennessel (*Urtica dioica*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Klebkraut (*Galium aparine*). In den Randzonen sind weiterhin Waldweidenröschen (*Epilobium angustifolia*) und Große Klette (*Arctium lappa*) anzutreffen.

## 2. Material und Methode

Die Erfassung des Brutvogelbestandes des UG erfolgte zwischen dem 14. 4. und dem 16. 6. 1993. Es wurden 10 Zählungen am Morgen (5.30–8.00 Uhr MESZ) und 1 Zählung am Abend (21.30–22.30 MESZ) durchgeführt. Kleinvögel wurden dabei nach revieranzeigenden Merkmalen kartiert (vgl. ERZ u. a., 1968). Arten, die mit dieser Methode nicht erfaßbar waren, sind durch Nestfunde bzw. Junge führende Altvögel belegt. Bei der Stockente wurden die zwischen dem 14. 4. und 10. 5. in der Vernässungszone festgestellten Paare bzw. Weibchen als BP gewertet.

Außerhalb der durchgeführten Bestandserfassung wurde das UG seit April 1992 an 19 Tagen kontrolliert.

Abb. 1: Das Untersuchungsgebiet (UG) der Grube Johannes in Wolfen



### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Der Brutvogelbestand

In den Tabellen 1 und 2 ist der Brutvogelbestand der Kontrollfläche der Grube Johannes aufgeführt.

In der Tabelle 1 sind Arten, die nicht unmittelbar im gehölzbestandenen Teil des UG brüteten (Zwergtaucher, Teichhuhn, Bleßhuhn, Flußregenpfeifer) bzw. Arten, die als reine Brutgäste (Greifvögel, Fasan) zu werten sind, aufgeführt. Auf die Berechnung von Dominanz und Abundanz für diese Arten wurde aufgrund ihres weitläufigen Dispersionsmusters verzichtet. Diese Arten wurden in Tabelle 2 auch nicht in die Berechnung der Gesamt-abundanz bzw. Diversität und Evenness (PEET, 1974, 1975; ERDELEN, 1977) einbezogen.

**Tabelle 1:**

Der Brutvogelbestand des UG Grube Johannes im Jahr 1993  
(Arten mit weitläufigem Dispersionsmuster)

Art	Revier/Nester
Zwergtaucher	1
Stockente	6
Roter Milan	1
Mäusebussard	1
Fasan	3
Teichhuhn	2
Bleßhuhn	3
Flußregenpfeifer	2
Sturmmöwe	2 (Brutversuch)

**Tabelle 2:**

Der Brutvogelbestand des UG Grube Johannes (ohne Feuchtgebietsarten und Greifvögel) im Jahr 1993

Größe des UG: 19,5 ha

Art	Reviere	Dominanz	Abundanz
Ringeltaube	1	3,3	3,1
Kuckuck	2	1,1	1
Schwarzspecht	1	0,6	0,5
Buntspecht	2	1,1	1
Kleinspecht	1	0,6	0,5
Baumpieper	2	1,1	1
Zaunkönig	6	3,3	3,1
Heckenbraunelle	1	0,6	0,5

Art	Reviere	Dominanz	Abundanz
Rotkehlchen	8	4,5	4,1
Nachtigall	10	5,6	5,1
Gartenrotschwanz	3	1,7	1,5
Amsel	8	4,5	4,1
Singdrossel	5	2,8	2,4
Feldschwirl	2	1,1	1
Sumpfrohrsänger	2	1,1	1
Teichrohrsänger	6	3,3	3,1
Gelbspötter	6	3,3	3,1
Gartengrasmücke	4	2,2	2,1
Klappergrasmücke	2	1,1	1
Dorngrasmücke	1	0,6	0,5
Mönchsgrasmücke	6	3,3	3,1
Sperbergrasmücke	1	0,6	0,5
Waldlaubsänger	2	1,1	1
Fitislaubsänger	4	2,2	2,1
Zilzalp	7	3,9	3,6
Trauerschnäpper	1	0,6	0,5
Grauschnäpper	4	2,2	2,1
Beutelmeise	5	2,8	2,7
Blaumeise	6	3,3	3,1
Kohlmeise	8	4,5	4,1
Schwanzmeise	1	0,6	0,5
Kleiber	2	1,1	1
Gartenbaumläufer	2	1,1	1
Neuntöter	1	0,6	0,5
Star	14	7,8	7,2
Pirol	1	0,6	0,5
Eichelhäher	1	0,6	0,5
Elster	1	0,6	0,5
Rabenkrähe	3	1,7	1,5
Feldsperling	4	2,2	2,1
Buchfink	8	4,5	4,1
Kernbeißer	2	1,1	1
Girlitz	4	2,2	2,1
Grünfink	3	1,7	1,5
Stieglitz	4	2,2	2,1
Hänfling	2	1,1	1
Rohrhammer	4	2,2	2,1

Gesamtartenzahl: 55 (+1 Art Brutversuch)  
 Gesamtrevierzahl: 179 (+19 Nonpasseriformes)  
 Gesamtabundanz: 91,8 (ohne 8 Nonpasseriformesarten)  
 Diversität: 3,60  
 Evenness: 0,93

### Bemerkungen zu ausgewählten Arten:

- Stockente: Bereits 1992 Brutvogel; außerhalb der Brutzeit 4 Beobachtungen.
- Bleßhuhn: Bereits 1992 Brutvogel.
- Flußregenpfeifer: 1992 1 BP auf der aufgeschütteten Fläche an der SW-Seite der Grube. 1993 an der gleichen Stelle 2 BP. Nächster Brutplatz Grube Hermine – 1993 dort 3 BP.
- Sperbergrasmücke: 1992 1 sM nahe dem UG an der Kohlebahn, 1993 zusammen mit dem Neuntöter am Nordrand des UG brütend.
- Beutelmeise: Im April 1992 gefundene Nester belegen das Brüten der Beutelmeise mindestens seit 1991. Wahrscheinlich brütet die Art aber schon länger im Gebiet.

### 3.2. Gastvögel

Als Gastvögel wurden im UG weitere 25 Arten angetroffen. Diese sind: Krickente, Rohrweihe, Habicht, Turmfalke, Flußuferläufer, Lachmöwe, Turteltaube, Mauersegler, Grünspecht, Feldlerche, Uferschwalbe, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Bachstelze, Hausrotschwanz, Steinschmätzer, Wintergoldhähnchen, Sumpfmöwe, Dohle, Saatkrähe, Haussperling, Bergfink, Erlenzeisig, Gimpel und Berghänfling.

### 3.3 Bemerkungen zu ausgewählten Arten:

- Krickente: 3,2 am 22. 4. 1993.
- Rohrweihe: Regelmäßig Nahrungsgast; nächster Brutplatz Grube Hermine.
- Habicht: Nahrungsgast aus dem nahegelegenen Brutrevier an der Grube Hermine.
- Flußuferläufer: Je ein Vogel am 6. 5. und 25. 8. 1993.
- Sturmmöwe: 1992 gelegentlicher Gast; 1993 2 Paare Brutversuch, je ein Nest auf abgestorbenen Bäumen in der Grube bzw. in der Vernässungsfläche.
- Lachmöwe: Gelegentlicher Gast.
- Grünspecht: 1992 Brutverdacht, 1993 mehrfach verhört.
- Dohle: Der Baumbestand der Grube wurde im Winter 1992/93 als Schlafplatz angeflogen. Dabei kam es zu Ansammlungen von bis zu 1100 Dohlen (12. 11. 1992).
- Nebelkrähe: Zusammen mit Dohle und Saatkrähe im Dezember 1992 zeitweise bis 2000 Expl. zum Schlafen.
- Saatkrähe: Im Winter 1992/93 ebenfalls große Schlafplatzgesellschaften, bis zu 10000 Tiere (15. 12. 1992).

#### 4. Diskussion

Mit einer Artenzahl von 47 Arten und einer Abundanz von 91,4 Rev./10 ha hat der gehölzbestandene Teil des UG einen bemerkenswerten hohen Arten- und Revierbestand. Überraschend ist insbesondere die große Gesamtartenzahl (50 ohne Feuchtgebietsbewohner), die sogar die aus Auwäldern an Elbe, Saale und Mulde übertrifft (vgl. GNIELKA, 1965; CLEVEN & TÖPFER, 1966; KOPP, 1968; SELLIN, 1968; ANSORGE & KÖCK, 1981; SIMON, 1987). Dies ist in der Strukturvielfalt des UG begründet. Auch die Revierdichte kommt der aus Auwäldern bekannten hohen Abundanz nahe. Sie liegt in der gleichen Größe wie im Mulde-Auwald „Salgaster Forst“ (ANSORGE & KÖCK, 1981). Sowohl die Artenzahl und Abundanz als auch die hohen Werte der (Vogelarten)-Diversität und Eveness belegen, daß das UG (als Renaturierungsfläche) einen naturnahen Zustand erreicht hat.

Ähnlich hohe Parameter der Vogelbesiedlung, die durchaus als Indikator für den Erfolg von Renaturierungsmaßnahmen angesehen werden kann, sind aus anderen Untersuchungen in Bergbaufolgegebieten mit intensiven Rekultivierungsmaßnahmen bislang nicht bekannt geworden (vgl. u. a. DORSCH, 1968, 1979). Auch auf älteren Rekultivierungsflächen des rheinischen Braunkohlengbietes auf der Ville bei Köln wurden von GILLER (1974, 1976) geringere Werte festgestellt (16,8 ha, 40jährige Rotbuchenaufforstung auf einer Abraumkippe – 26 Arten, Gesamtabundanz 43 Rev./10 ha, 3jährige Untersuchung bzw. auf 14,3 ha, 40jährige feuchte Mischwoldaufforstung 37 Arten mit 73,7 Rev./10 ha, 2jährige Untersuchung).

Das UG stellt somit wohl eine der am besten gelungenen Renaturierungen einer Tagebauabraumfläche dar und kann als beispielgebend für die Region angesehen werden. Dies gilt im ganz besonderem Maß auch im Vergleich zum Umland der Grube. Unter Einbeziehung der festgestellten Nonpasseriformes-Arten wurden im untersuchten Teil der Grube Johannes immerhin 71 % aller im MTB-Quadranten Wolfen (1106–21) festgestellten Brutvogelarten (SELLIN unveröff.) angetroffen, obwohl das UG nur etwa 1 % der Quadrantenfläche umfaßt. Die drastisch eingeschränkte Naturausstattung des im wesentlichen nur Industrieanlagen umfassenden Quadranten ist dafür sicher eine Ursache. Aber auch unter dem Aspekt der Arten-Areal-Kurve (REICHHOLF, 1980; BEZZEL, 1980; BANSE & BEZZEL, 1984) fällt das UG positiv aus der Reihe. Der theoretisch (für Kleinflächen) zu erwartende Artenbestand wird nahezu um das Doppelte übertroffen.

Die Untersuchungsergebnisse belegen damit das Potential des Gebietes um die Grube Johannes und ihre Bedeutung für die angrenzenden Gebiete. Bei einer weiteren Sanierung und Gestaltung der Grube Johannes (und der Grube Hermine) sollte dies unbedingt berücksichtigt werden.

#### Literatur

Ansorge, H., & U.-V. Köck (1981): Untersuchungen zur Siedlungsdichte und Reproduktion von Singvögeln in der Nähe des Industriezentrums Bitterfeld-Wolfen. *Hercynia* N. F. 18, 243–254.

- Banse, G., & E. Bezzel (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. *J. Orn.* **125**, 291–306.
- Bezzel, E. (1980): Die Brutvögel Bayerns und ihre Biotope: Versuch der Bewertung ihrer Situation als Grundlage für Planungs- und Schutzmaßnahmen. *Anz. Orn. Ges. Bayern* **19**, 133–169.
- Cleven, B., & W. Töpfer (1966): Die Brutdichte im Peißnitz-Auwald (Halle). *Apus* **1**, 48–52.
- Dorsch, H. & I. (1968): Avifaunistische Untersuchungen im Braunkohlentagebau Kulkwitz. 1. Mitteilung: Struktur und Entwicklung der Avifauna. *Mitt. IG Avifauna DDR* Nr. **1**, 51–79.
- dies. (1979): Die Vogelwelt natürlich bewachsener Braunkohlentagebaue. *Beitr. z. Vogelk.* **25**, 257–329.
- Erdelen, M. (1977): Zur Diversität von Vogelgemeinschaften. *Charadrius* **13**, 1–7.
- Erz, W., Mester, H., Mulow, R., Oelke, H., & K. Puchstein (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. *Vogelwelt* **89**, 69–78.
- Giller, F. (1974): Zwei- und dreijährige quantitative Vogelbestandsaufnahmen (mit einigen Zug- und Wintervogelaspekten) im rekultivierten Braunkohlengebiet der Ville bei Köln. *Beitr. Avifauna Rheinland* **H. 1**, 1–58.
- Giller, F. (1976): Die Avifauna des Rheinischen Braunkohlengebietes. *Beitr. Avifauna Rheinland* **H. 7/8**, 1–515.
- Gnielka, R. (1965): Die Vögel der Rabeninsel bei Halle (Saale). *Hercynia N. F.* **2**, 221–254.
- Koop, D. (1968): Die Siedlungsdichte der Vögel einer Kontrollfläche im Auwald der unteren Saale. *Mitt. IG Avifauna DDR* Nr. **1**, 23–27.
- Ministerium für Umwelt u. Naturschutz des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (1992): Umweltbericht 1991 des Landes Sachsen-Anhalt. Umwelt Sachsen-Anhalt. Magdeburg.
- Peet, R. K. (1974): The measurement of species diversity. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* **4**, 285–307.
- dies. (1975): Relative diversity indices. *Ecology* **56**, 496–498.
- Reichholf, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. *Anz. Orn. Ges. Bayern* **19**, 13–26.
- Sellin, D. (1968): Siedlungsdichte-Untersuchungen in der Umgebung von Coswig im Jahr 1967. *Apus* **1**, 239–242.
- Simon, B. (1986): Ökologische Untersuchungen an Landschaftselementen und Brutvögeln im NSG „Riß“ (Kr. Jessen/E.), Teil 1. *Hercynia N. F.* **23**, 325–345.

Dietrich Sellin, Dubnaring 1, 17491 Greifswald



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [8 6 1994](#)

Autor(en)/Author(s): Sellin Dietrich

Artikel/Article: [Zur Vogelwelt der Grube Johannes in Wolfen 276-283](#)