

Bäume am Ufer (bis zu 3,5 m Höhe); mit gellendem Angstgekreisch zeichneten sie auf 1 vorüberfliegendes Sperber-♂. 25. IX. 09 am Schlossteich 1, 9. X. 11 am Mittelteich 1 am Steindamm, 14. X. 11 am abgelassenen Fraunteich 1, der sich, wie die Totaniden, die Steinhaufen im Schlamm zur Warte wählte, 19. X. 11 am Grossteich 1. Ausnahmsweise liess sich einer schon im Juli sehen, 16. VII. 10 am Dippelsdorfer Teich.

(Fortsetzung folgt.)

### Weitere Mitteilungen über die Reichhaltigkeit der Vogelfauna und über die Zweckmässigkeit ihres besonderen Schutzes an Kläranlagen.

Von Dr. Herm. Helfer, Berlin-Lichterfelde.

Vor mehr als Jahresfrist veröffentlichte ich an dieser Stelle<sup>1)</sup> unter der Ueberschrift „Vogelschutz und Kläranlagen“ einen Artikel, in dem ich auf Grund einiger Beobachtungen diese beiden Begriffe miteinander in Verbindung zu bringen und zu beweisen versuchte, dass zwischen Vogelwelt und Abwasserreinigungsanlagen enge Beziehungen vorherrschen.

Inzwischen hatte ich nun wiederholt und reichlich Gelegenheit, meine damaligen Vermutungen bestätigt zu sehen. In Verbindung mit anderen (hauptsächlich abwasserbiologischen) Untersuchungen beobachtete ich die Vogelwelt an verschiedensten Kläranlagen in der Umgebung von Berlin, und die Ergebnisse sind vor kurzem in einer Arbeit niedergelegt.<sup>2)</sup> Da diese jedoch den meisten Lesern der Ornithologischen Monatsschrift schwer zugänglich sein dürfte und ich seinerzeit hier nur eine „vorläufige Mitteilung“ gab, möchte ich, auch schon der allgemeinen Bedeutung der Sache halber, die weiteren ornithologischen Beobachtungen nicht vorenthalten. —

Wenn ich schon damals behauptete, dass es im Interesse aller Kläranlagenbesitzer liegt, sich der Vogelwelt anzunehmen durch Bereitung von Niststätten, dass dadurch (durch Anpflanzungen hauptsächlich) der Anlage bedeutende Vorteile, vor allem auch in hygienischer Hinsicht, erwachsen, dass also Abwasserreinigung und Vogelschutz Hand in Hand gehen müssen zu gegen-

<sup>1)</sup> Vergl. Ornithologische Monatsschrift Band XXXIX, Nr. 3, Seite 219—226.

<sup>2)</sup> Helfer, H., Biologische Beobachtungen an Abwasserreinigungsanlagen. In: Mitteilungen aus der Königl. Landesanstalt f. Wasserhygiene, Heft 20, 1915, S. 70—112.

seitigem Nutzen, so kann ich heute sagen, dass ich auf Grund meiner zahlreichen Beobachtungen in meinen damaligen Vermutungen nur bestärkt wurde und es weiter für meine Pflicht halte, auf diese Gesichtspunkte aufmerksam zu machen, wo es auch sei.

Deutlicher als durch alle Worte glaube ich die Verhältnisse zeigen zu können, indem ich eine Liste der sämtlichen von mir an Kläranlagen bis jetzt beobachteten Vögel gebe; es sind das folgende Formen:

*Carinaten:*

*Gallinaceen* (Hühner):

\**Tetrao tetrix*, Birkhuhn,

\**Perdix perdix*, Rephuhn,

\**Phasianus colchicus*, Edelfasan,

*Columbinen* (Tauben):

*Columba palumbus*, Ringeltaube,

*Natatoren* (Schwimmvögel):

\**Anser anser*, Graugans (Wildgans),

\**Anas boschas*, Stockente,

\**Larus ridibundus*, Lachmöwe,

*Grallatoren* (Watvögel):

\**Ciconia ciconia*, weisser Storch,

\**Fulica atra*, Blässhuhn,

\**Grus grus*, Kranich,

*Gallinago gallinago*, Bekassine,

\**Vanellus cristatus*, Kiebitz,

\**Charadrius dubius (fluviatilis)*, Flussregenpfeifer,

*Scansoren* (Klettervögel):

*Picus viridis*, Grünspecht,

\**Cuculus canorus*, Kuckuck,

*Passeres* (Sperlingsvögel, Singvögel, Schreibvögel):

\**Erithacus luscini*a, Nachtigall,

„ *rubeculus*, Rotkehlchen,

„ *phoenicurus*, Gartenrotschwanz,

„ *titys*, Hausrotschwanz,

*Pratincola rubetra*, Braunkehlchen,

\* Vergleiche entsprechende Bemerkung im Text.

- Saxicola oenanthe*, Steinschmätzer,  
*Turdus merula*, Amsel,  
*Phylloscopus rufus*, Weidenlaubsänger,  
 „ *trochilus*, Fitislaubsänger,  
*Hippolais hippolais*, Gartenspötter,  
 \**Acrocephalus arundinaceus*, Drosselrohrsänger,  
*Sylvia curruca*, Zaungrasmücke,  
 „ *Cinerea*, Dorngrasmücke,  
*Troglodytes troglodytes*, Zaunkönig,  
*Regulus regulus*, Wintergoldhähnchen,  
 „ *ignicapillus*, Sommergoldhähnchen,  
*Parus major*, Kohlmeise,  
 „ *caeruleus*, Blaumeise,  
 „ *palustris*, Sumpfmeise,  
*Sitta europaea*, Kleiber,  
*Motacilla alba*, weiße Bachstelze,  
*Budytes flavus*, gelbe Bachstelze,  
*Anthus pratensis*, Wiesenpieper,  
*Alauda arvensis*, Feldlerche,  
*Galerida cristata*, Haubenlerche,  
*Emberiza citrinella*, Goldammer,  
 „ *schoeniclus*, Rohrammer,  
*Miliaria calandra*, Grauammer,  
*Serinus hortulanus*, Girlitz,  
*Carduelis carduelis*, Stieglitz,  
*Acanthis cannabina*, Hänfling,  
*Chloris chloris*, Grünling,  
*Fringilla coelebs*, Buchfink,  
*Coccothraustes coccothraustes*, Kirschkernbeisser,  
*Passer domesticus*, Haussperling,  
 „ *montanus*, Feldsperling,  
*Sturnus vulgaris*, Star,  
 \**Oriolus oriolus*, Pirol,  
*Garrulus glandarius*, Eichelhäher,  
*Pica rustica*, Elster,

*Colaeus monedula*, Dohle,  
*Corvus cornix*, Nebelkrähe,  
,, *frugilegus*, Saatkrähe,  
*Muscicapa grisola*, grauer Fliegenfänger,  
*Hirundo rustica*, Rauchschwalbe,  
*Chelidonaria urbica*, Mehlschwalbe,  
*Riparia riparia*, Uferschwalbe,  
*Apus apus*, Mauersegler,

\**Raptatoren* (Raubvögel):

*Athene noctua*, Steinkauz,  
*Asio accipitrinus*, Sumpfohreule,  
*Cerchneis tinnuncula*, Turmfalk,  
*Milvus ater*, schwarzer Milan,  
*Accipiter nisus*, Sperber.

Dass diese (68 Arten aufweisende) Liste auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen darf, ist kaum erwähnenswert.

Ehe ich auf einzelne Vogelarten eingehe, möchte ich des besseren Verständnisses halber einige allgemeine Bemerkungen vorausschicken:

Es würde zu weit führen, wollte ich hier im einzelnen auf die Prozesse, insbesondere die biologischen Prozesse, eingehen, die sich nacheinander abspielen, beginnend beim Eintritt der Abwässer in die Kläranlage, zumal ich sie zum Teil auch schon seinerzeit geschildert habe (l. c. S. 221—222). Es dürften diese Prozesse auch von dem Bau der Anlage beeinflusst werden. Ob das Wasser nun zunächst in einen Emscher Brunnen oder in Vorreinigungsbecken, Absitzbecken oder dergleichen gelangt, ist nicht einerlei, aber weniger wichtig als die weitere Behandlung (Füllkörper, Tropfkörper oder sonstige Reinigung, oberirdisch oder unterirdisch usw.). Dass sich in jedem Falle sogleich polysaprobe (stark verunreinigtes Wasser bevorzugende) Organismen, besonders Schizomyceten (Spaltpilze), Wimper- und Geisselinfusorien (z. B. Bodonen) in grossen Mengen entwickeln können, bewirkt schon der Sauerstoff der Luft, der hinzutritt, sobald das Wasser, die unterirdische Leitung verlassend, in die Kläranlage sich ergiesst, ganz abgesehen von den vielen im Wasser befindlichen Nährstoffen in Form von unbelebten Schwebestoffen, die an sich schon zur üppigen Ent-

wickelung von niederen Organismen ein gutes Teil beitragen. — Von grösseren wirbellosen Tieren seien hier nur Insekten, Würmer, Schnecken und Spinnen erwähnt, die ja den Hauptanziehungspunkt für die Vögel bilden. Besonders sind es von den Insekten gut fliegende Arten, wie Dipteren (Zweiflügler), unter diesen wieder Mücken und Schmetterlingsfliegen (*Psychoda*-Arten), die in grossen Mengen durch die den Abwasserreinigungs-Anlagen gewöhnlich entströmenden Gerüche angelockt werden. Wie bedeutend diese Insektenplage werden kann, habe ich anderen Ortes zur Genüge geschildert. Was die Würmer betrifft, so sind es hauptsächlich Lumbriciden (Regenwürmer), die in unglaublichen Mengen oft das Füllkörpermaterial besonders besiedeln; es handelt sich meist um *Eisenia foetida* (Sav.). Wenn ich sage, dass beispielsweise für etwa 100 qcm von der Oberfläche eines Füllkörpers einmal 280, allerdings verhältnismässig kleine, Regenwürmer gezählt wurden, so spricht schon diese Zahl dafür, dass da manchem Vogel gedient ist. Von Schnecken seien hier nur die schalenlosen *Limax*-Arten genannt, die z. B. in grosser Zahl an der Südseite der Tropfkörpersteinbauten in Eberswalde an den Wänden sassen, heraufgekrochen waren, um entweder in der Sonne zu vertrocknen oder den eifrig nach ihnen suchenden Schwalben zum Opfer zu fallen; inzwischen konnte die genannte Schneckenform als *Limax (Hydrolimax) laevis* Müll. bestimmt werden.

Nach dem bisher Gesagten ist es schon ohne weiteres verständlich, dass bei dem Vorhandensein grosser Mengen von Würmern, Insekten usw., vor allem Mücken und Fliegen, sich in erheblicher Zahl auch bald ihre grössten Feinde einstellen, die Vögel. Wenn auch andere Wirbeltiere, ich denke hauptsächlich an Eidechsen, gute Insektenvertilger sind, so kommt doch dem gefiederten Volke der Löwenanteil zu. Was ein noch so kleiner Vogelmagen in dieser Beziehung zu leisten vermag, ist jedem bekannt, der einmal darauf geachtet hat, und es ist infolge ihres grossen Nutzens, der in der Verminderung der Insektenplage besteht, sehr zu begrüssen, dass man auf Grund solcher Erkenntnis allmählich beginnt, auch in der Umgebung von Abwasserreinigungsanlagen der Vogelwelt Schutz angedeihen zu lassen. Gross ist besonders die Zahl der sich einfindenden, zum Teil auch dort brütenden, Singvögel, unter denen besonders Schwalben und Sperlinge (wohlgemerkt Haus- sowie Feld-

sperlinge!) sich an der Insektenjagd beteiligen. Aber auch Meisen, Finken, Bachstelzen, Ammern, Lerchen, Stare und Rabenvogel tun ihre Pflicht, wobei letztere hauptsächlich den feuchten Schlamm nach darin befindlichen Würmern und *Psychoda*-Larven absuchen. Zur Winterszeit sieht man auch viele Möwen (Lachmöwen) auf dem Schlamm.

Die Erwähnung einzelner Vogelarten in der oben gegebenen Liste bedarf noch der Erläuterung:

*Anas boschas*, die Stockente, brütete unmittelbar am Fusse und zugleich neben dem Abfluss des Tropfkörpers der Anlage in Königswusterhausen. Ebenda ging am 23. April ein Storch spazieren, drei weitere Exemplare flogen am gleichen Tag über die Anlage. — Feldhühner sah ich oft, auch nach Fliegen jagend, auf der Stahnsdorfer Kläranlage, wo auch die erwähnte Sumpfohreule festgestellt wurde und der Steinkauz auf einer alten Weide an der Strasse sein Gelege hatte und auch ausbrütete. — Birkhühner, Fasanen, wilde Gänse und Kiebitze waren auf den Riesefeldern oder den nahe den Kläranlagen vielfach gelegenen Schlammablagerungsplätzen oft in grosser Zahl zu sehen (namentlich im Herbst), hier auch Störche vereinzelt. — Als besondere Merkwürdigkeit muss ich *Charadrius dubius*, den Flussregenpfeifer, erwähnen, von welchem schönem und seltenem Vogel zwei Pärchen an den Schlamm-trockenplätzen der Stahnsdorfer Anlage brüteten; auch die Jungvögel konnte ich am 4. Juli 1914 vorzüglich beobachten. Soviel ich weiss, sind Brutplätze dieses Vogels in der Mark nur wenig bekannt. — *Fulica atra* sah ich am Einfluss des gereinigten Abwassers in den Finowkanal bei Eberswalde des öfteren, an der dortigen Anlage auch den schwarzen Milan, wie er sich einen Karnickel holte.

Diese letzteren und andere nur im Fluge beobachtete Arten, wie Turmfalk, Sperber, Kranich, Kuckuck und Pirol will ich natürlich nicht als „Kläranlagenvögel“ — wenn ich mal so sagen darf — bezeichnen, zumal nicht, wenn ich sie nur einmal dort sah, ferner schon deswegen nicht, weil ich bei unübersichtlichen, weit sich erstreckenden Anlagen (z. B. Stahnsdorf) nicht immer feststellen konnte, ob der Vogel sich auf der Anlage niederliess oder in dem Bezirk aufflog. Nur der Vollständigkeit halber erwähne ich alles, was ich antraf, darum auch den Drosselrohrsänger und die Nachtigall, die direkt am Ufer der Spree

bei der Köpenicker Anlage zu gleicher Zeit ihr Lied im Schilf bezw. Ufergebüsch hören liessen, also streng genommen nicht auf Grund und Boden der Kläranlage weilten, sicher jedoch an dem Insektenreichtum sich mit erfreuen konnten.

Nistend wurden angetroffen an den Gebäuden bezw. in den an ihnen angebrachten künstlichen Nisthöhlen:

Hausrotschwanz,	Mehlschwalbe,
Haussperling,	Rauchschwalbe;
Star,	

in den Anpflanzungen, am Boden oder in den an Bäumen oder Masten aufgehängten Nisthöhlen:

Bekassine,	Bachstelze,
Flussregenpfeifer,	Haubenlerche,
Braunkehlchen,	Buchfink,
Steinschmätzer,	Haussperling,
Amsel,	Feldsperling,
Kohlmeise,	Star;
Blaumeise,	

an bezw. in Tropfkörpern:

Stockente,	Bachstelze,
Zaunkönig,	Schafstelze.

Diese Angaben beziehen sich nur auf die Kläranlagen selbst, nicht also auf deren nächste Umgebung. Sämtliche Beobachtungen fallen in das Jahr 1914, diejenigen des laufenden Jahres und weitere sollen gelegentlich zusammenhängend folgen.

Das Gesagte beweist schon, wie gerade die Abwasserreinigungsanlagen für den Feldornithologen viel des Interessanten zu bieten vermögen. Die Beobachtungen sind keineswegs erschöpft; namentlich bleiben noch mehr brütende Arten festzustellen, besonders nachdem die stellenweise erst kürzlich vorgenommenen Anpflanzungen weiter gediehen und noch mehr künstliche Nistgelegenheiten (ich betone wiederum: nach Vorschrift!) angebracht sein werden, was beides nicht genug empfohlen werden kann. Auch auf die sachgemässe Winterfütterung sei an dieser Stelle nebenbei nochmals aufmerksam gemacht. Wie ich selbst beobachten konnte, und wie Zuschriften, Bestellungen

auf Nisthöhlen usw. mir beweisen, sind denn auch manche Kläranlagenbesitzer bereits zur Erkenntnis gelangt und haben eine Arbeit begonnen, deren Erfolg nicht ausbleiben wird.

Sollte ich gleichzeitig die Ornithologen auf ein neues Arbeitsfeld hingewiesen und zu ähnlichen Beobachtungen angeregt haben, so würde ich mich freuen und für jede diesbezügliche Mitteilung dankbar sein.

Zum Schluss mache ich nochmals aufmerksam auf die hauptsächlichsten Vorteile, die aus der Pflege der Vogelwelt an Kläranlagen den Besitzern (Städte, Institute, Private usw.) erwachsen; durch Vogelschutz (es handelt sich hauptsächlich um Anpflanzungen) wird erreicht:

1. Praktische Ausnutzung brachliegender Geländestreifen, insbesondere noch bei Setzen von Nutzpflanzen;
2. Verschönerung der Anlage rein äusserlich betrachtet;
3. Entziehung der Kläranlage vor den Augen des Publikums, wenn besonders die Anlage nahe an einer Strasse, an Wohnungen, an schönen Spazierwegen oder überhaupt in landschaftlich schöner Gegend liegt;
4. Verminderung bzw. Beseitigung der Geruchsbelästigungen seitens der Kläranlage;
5. Schutz vor Verwehungen von Abwasser bei Sprinklern und Streudüsen (vergl. die Abbildungen l. c. S. 222 und Tafel XXV);
6. Schutz vor Verwehungen von Mücken und Fliegen;
7. Verminderung der Insektenplage bei der Kläranlage sowohl wie auch in ihrer Umgebung (Gartenbauschädlinge);
8. Förderung der Vogelschutzbestrebungen: Vermehrung der Nistgelegenheiten und damit der Vogelwelt überhaupt, was dem ganzen Lande zum Segen gereicht.

Die Punkte 4—7 dürften vom hygienischen Gesichtspunkte besonders für die Kläranlagenbesitzer von Wichtigkeit sein. Kläranlagen und damit günstige Lebensbedingungen für Pflanzen (Wasser) und Vögel (Nahrung) sind überall vorhanden, die Bewässerung der Pflanzen mit dem nährstoffreichen gereinigten Abwasser ist besonders vorteilhaft für ihr Gedeihen; das Weitere hängt also lediglich von dem guten Willen der beteiligten Kreise ab, denen Verfasser jederzeit mit Rat und Tat gern zur Verfügung steht.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Helfer Herm.

Artikel/Article: [Weitere Mitteilungen über die Reichhaltigkeit der Vogelfauna und über die Zweckmässigkeit ihres besonderen Schutzes an Kläranlagen. 340-347](#)