© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die verschiedenen Methoden der Darstellung von Vogelstimmen.

Von Prof. Dr. **Bernh. Hoffmann,** Dresden.

Es ist auf dem grofsen Felde der Vogelstimmen bereits so viel gearbeitet worden, dafs es wohl einmal angebracht, ja sogar notwendig erscheint, die verschiedenen Wege, welche die Darstellung der Vogelstimmen bisher eingeschlagen hat, zusammenhängend d. h. in geschichtlicher Reihenfolge streng sachlich darzustellen. Wir glauben, ein Interesse hierfür nicht nur bei denen voraussetzen zu dürfen, welche dieser Frage selbst schon mehr oder weniger nahe getreten sind, sondern auch bei dem so grofsen Teile der Naturfreunde, die den Vogelgesang weniger verstandesmäfsig, als vielmehr mit dem Gemüt erfafst haben. Diese denken natürlich bei dem Worte Vogelgesang in erster Linie an ihre befiederten Freunde in der Umgebung ihrer Heimat. Aber die Zahl aller jetzt lebenden singenden Arten beträgt falls wir nur die eigentlichen Sänger im Auge haben, über 5000; sprechen wir jedoch von den *Passeres* oder Sperlingsvögeln im weiteren Sinne, so steigt die Zahl der Arten auf mehr als 6500. Und doch sind alle diese nur ein Teil der musizierenden Vogelwelt. Ja, es gibt wohl überhaupt keinen Vogel, der völlig ton- bezw. lautlos durchs Leben ginge. Alle machen sie sich durch eine Stimme — und sei es selbst eine geborgte — mehr oder weniger bemerklich. Die Singvögel haben zu diesem Zwecke bekanntlich den untern, an der Gabelung der Luftröhre gelegenen Kehlkopf, der im Gegensatz zum oberen Kehlkopf oder Larynx als Syrinx bezeichnet wird; manche Vögel, wie z. B. gewisse Enten, Hühner und Sperlingsvögel, erzeugen Töne mittels ihrer stark gewundenen Trachea; die Bekassine versetzt ihre Schwanzfedern in tönende Schwingungen; der Pfau schleift mit den Flügeln am Erdboden und bringt auf diese Weise auffallende Geräusche hervor; andre Vögel klatschen über oder unter dem Körper mit den Flügeln zusammen, wie z. B. die Nachtschwalbe; ja die Spechte bearbeiten sogar dürre Äste, um diese in schallerregende Schwingungen zu versetzen. So vernehmen wir einerseits vorwiegend reine tonliche Gebilde, anderseits unklare Geräusche; aber selbst dort, wo wir von Tönen sprechen, sind diese oft mehr oder weniger getrübt durch lautliche Beimischungen, die sogar recht stark hervortreten können.[1])

Ehe wir nun auf die verschiedenen Methoden eingehen, die dazu dienen, die Vogelstimmen festzuhalten und darzustellen, müssen ein paar andre Fragen beantwortet werden. Die erste Frage lautet: Ist's denn wirklich notwendig, die Vogelstimmen aufzuzeichnen? — Die Antwort darauf kann nur ein bestimmtes „Ja“ sein. Zwei Hauptgründe sind's,

---

[1]) Siehe weiter unten Seite 73 u. f.

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

die dafür sprechen. Einmal verlangt es unser naturwissenschaftliches Gewissen oder sagen wir — die wissenschaftliche Gründlichkeit, dafs wenn wir einen Vogel nicht als totes Museumsobjekt, sondern als Glied der unendlich vielgestaltigen lebenden Natur schildern wollen, wir die Darstellung des Gesangs keinesfalls unberücksichtigt lassen dürfen. Der Fehler, den man früher regelmäfsig und leider jetzt noch hier und da mit der Weglassung dieser Seite des Vogellebens begangen hat oder begeht, ist wohl ebensogrofs, als wenn man bei einer Schilderung der Vögel ihre Färbung aufser Betracht lassen wollte; wir müssen uns das einmal ehrlich eingestehen. Vor allem aber heute, wo die Biologie, welche die allgemeinen Erscheinungen und Äufserungen des Lebens zum Gegenstand hat, mit Recht dieselbe Wichtigkeit und Bedeutung hat wie die Kenntnis vom anatomischen Bau der Tiere, da mufs die Stimme, die ja mit dem Innen- bezw. mit dem Geschlechtsleben der Vögel in so inniger Wechselbeziehung steht, ganz besonders in den Vordergrund treten. Nach der psychischen Seite ist der Gesang, im weitesten Sinne des Wortes genommen, schon reichlich durchforscht worden[1]), weniger dagegen nach der realen, rein äufserlichen Seite, die aber — besonders wenn wir die einzelnen Arten ins Auge fassen — erst recht betont werden mufs, hat sich doch ergeben, dafs jeder Vogel seine ganz eigne Gesangsweise hat, die artunterscheidend ist und zwar manchmal in viel höherem und leichter erkennbarem Mafse, als Färbung und sonstige äufsere Eigenschaften; es sei z. B. nur auf die beiden Baumläufer- und die zwei Goldhähnchenarten hingewisen.[2])

Der zweite Grund, der zur Darstellung der Vogelstimmen drängt, ist das Bedürfnis weitester Kreise, die Vögel näher kennen zu lernen, und dies nicht so sehr wegen ihrer äufseren sichtbaren Eigenschaften — denn diese vermögen oft nur in geringem Grade das Interesse des Volkes zu wecken —, als vielmehr eben wegen des so aufserordentlich vielseitigen und fesselnden Gesanges, der meist allein die Sinne der Menschen auf die Vögel lenkt. Der Gesang ist eben Ausdruck, ist Sprache und zwar Innen- nicht Verstandessprache, und solche findet in den Menschenherzen, vor allem in den Herzen des deutschen Volkes, einen kräftigen Widerhall, ganz abgesehen von den rein musikalischen Reizen, die so vielen Vogelgesängen zu eigen sind. Dazu kommt, dafs die Stimme die verschiedenen Vögel auch insofern am leichtesten erkennen läfst, als der Schall noch an unser Ohr dringt, wenn das Auge bei Feststellung der singenden Art ausgeschlossen ist, was ja nur zu oft vorkommt. Wie häufig

---

[1]) Vergl. u. a.: B. Hoffmann, „Kunst und Vogelgesang", Leipzig, Quelle u. Meyer.

[2]) Vergl. u. a.: B. Hoffmann, Beitrag zur Kenntnis von *Certhia familiaris* L., Ornith. Monatsschrift XLI, No. 2, S. 82 u. f., und B. Hoffmann, „Zum Gesang der beiden Goldhähnchen", l. c. XXXXI, No. 8, S. 273 u. f.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

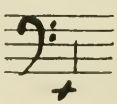
werden die Vögel durch das Laubdach der Bäume, durch hohes Gras, durch wogendes Getreide, durch Fels und Hügel, durch neblige Luft u. s. w. unsern Augen entrückt, während der Gesang noch deutlich zu vernehmen ist!

Hiernach werden wir uns bei der Beurteilung der bisherigen Aufzeichnungsmethoden die Frage vorlegen müssen: Inwieweit dienen die Aufzeichnungen dem wissenschaftlichen Interesse, d. h. sind sie unbedingt genau, stimmen sie mit der Wirklichkeit in befriedigender Weise überein, bieten sie die Grundlage für weitere Forschungen, für ergebnisreiche Vergleiche u. s. w.? Anderseits müssen wir darüber entscheiden, ob die Aufzeichnungen derart sind, dafs mit ihrer Hilfe der Laie die Vogelstimmen draufsen in der Natur gut wieder zu erkennen und die verhörte Art leicht und sicher festzustellen vermag.

Aber noch eine andre Frage müssen wir der Erörterung unseres eigentlichen Themas vorausschicken, nämlich die Frage: Um was handelt es sich genau genommen bei der Aufzeichnung der Vogelstimmen, was kommt dabei alles in Betracht?

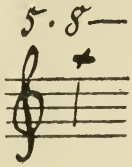
Nun, im wesentlichen alles das, was bei jeder Musik ins Auge gefafst werden mufs, demnach folgende Tatsachen: Die sog. absolute Höhe jedes Tons, die relative Höhe beim Vergleich der Töne unter einander, d. h. der Verlauf des Liedchens nach oben oder unten oder kurz gesagt die Melodie; ferner die Rhythmik, das ist das Verhältnis der Länge der Töne zu einander, die Metrik, welche auf der mehr oder weniger regelrechten Betonung einzelner und der schwächeren Betonung andrer Töne beruht und mit einer entsprechenden Rhythmik zur taktmäfsigen Gliederung des Gesanges führt; die Dynamik, die in der allgemeinen Tonstärke — z. B. piano oder forte — oder im An- und Abschwellen einzelner Töne oder ganzer Tonketten zum Ausdruck kommt; schliefslich die Phrasierung, bei der es sich in der Hauptsache um eine Gliederung des Liedchens, oder — wie wir in unsrer Kunst sagen — des ganzen musikalischen Gedankens handelt.

Man könnte wohl Zweifel darüber hegen, ob alle diese Gesichtspunkte in der Vogelmusik tatsächlich Anwendung finden und deshalb eine Berücksichtigung beim Aufzeichnen der Vogelstimmen erheischen. Ein paar Beispiele mögen diese Zweifel zerstreuen. Die absolute Höhe der Vogelstimmen spielt in der Kunst der Vögel und insbesondere auch als Artkennzeichen eine viel gröfsere Rolle, als man gewöhnlich glaubt. Man vergegenwärtige sich, dafs die gesammte Vogelmusik das Tongebiet vom grofsen E:



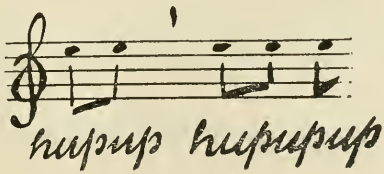
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bis zur siebengestrichenen Oktave, z. B.



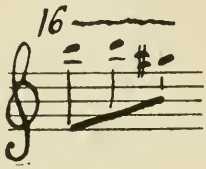
umfaſst. Das groſse E bringt z. B. der Emu in seiner eigenartigen Weise in Form eines kurzen Trommelns hervor, dessen Entstehung wohl noch nicht aufgeklärt ist, das aber die Besucher unsrer zoologischen Gärten umsomehr in Staunen versetzt, als der Emu während des Trommelns gewöhnlich gleichgültig umherspaziert und den Schnabel dabei geschlossen hält. In der 7-gestrichenen Oktave dagegen liegen die höchsten Töne der Goldhähnchen (nach Schmitt und Stadler). Die meisten Töne unsrer Singvögel gehören freilich dem enger umgrenzten Gebiet der 4- und 5-gestrichenen Oktave an, so z. B. der Finkenschlag und die Liedchen der Laubvögel, während die Gesänge der Zippe die letzten Töne der dritten und die ersten Töne der vierten Oktave umfassen. Wie sehr die absolute Tonhöhe für die Charakterisierung und Bestimmung eines Vogels herangezogen werden kann, sehen wir z. B. bei den Krähen. Die Saatkrähe läſst ihr breit gezogenes gahk vorwiegend in der Tonlage f-d erklingen, die Rabenkrähen dagegen — und ihnen schlieſsen sich die Nebelkrähen an — beginnen ihren kürzeren Ruf arrk meist mit dem höheren g oder gis, oft sogar mit a. Der groſse Buntspecht ruft vorwiegend zwischen cis und dis, der kleine gewöhnlich in e, der Turmfalk dagegen etwas tiefer zwischen a und c. Ebenso sind die Tonlagen der Kohl- und der Tannenmeise etwas verschieden, d. h. ungefähr um eine kleine Terz oder Sekunde, wobei die Tannenmeise die höhere Stimme hat. Daraus ergibt sich, daſs wenn auch nicht für alle, so doch für viele Vögel die Feststellung und Angabe der absoluten Tonhöhe sehr wichtig ist.

Die relative Tonhöhe, d. h. — wie schon erwähnt — der Höhenunterschied der verschiedenen Töne der einzelnen Vogellieder, spielt ebenfalls bei der musikalischen Kennzeichnung der Vögel eine ansehnliche Rolle. Der Ruf des Wiedehopfes besteht aus zwei oder drei Tönen, die der gleichen Tonstufe angehören.



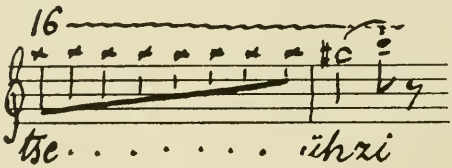
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Frühlingsrufe der Kohlmeise, die meist 2 bis 4 Töne umfassen, setzen sich in jedem Falle nur aus zwei verschiedenen Tonstufen zusammen, die kaum eine kleine Terz auseinander liegen:



Der Kuckuck streckt seinen meist zweitönigen Ruf zuweilen bis zur Quarte, äufserst selten sogar bis zur Quinte. Manche Amsellieder dehnen sich auf ungefähr eine Oktave aus, und der Gesang des Wiesenpiepers berührt sogar mehrere Oktaven.[1])

Während ferner bei manchen Vögeln, wie z. B. bei der eben genannten Amsel, in der Regel ein sehr bewegter Wechsel der Tonstufen wahrzunehmen ist, lassen andre, wie z. B. der Schwarz- und Grünspecht längere Tonketten allmählich auf- oder absteigen. Wieder andre Vögel gehen erst nach vielen Tönen derselben Stufe zu andern Tonstufen (Intervallen) über, wie z. B. die Goldammer bei ihrem Liedchen:

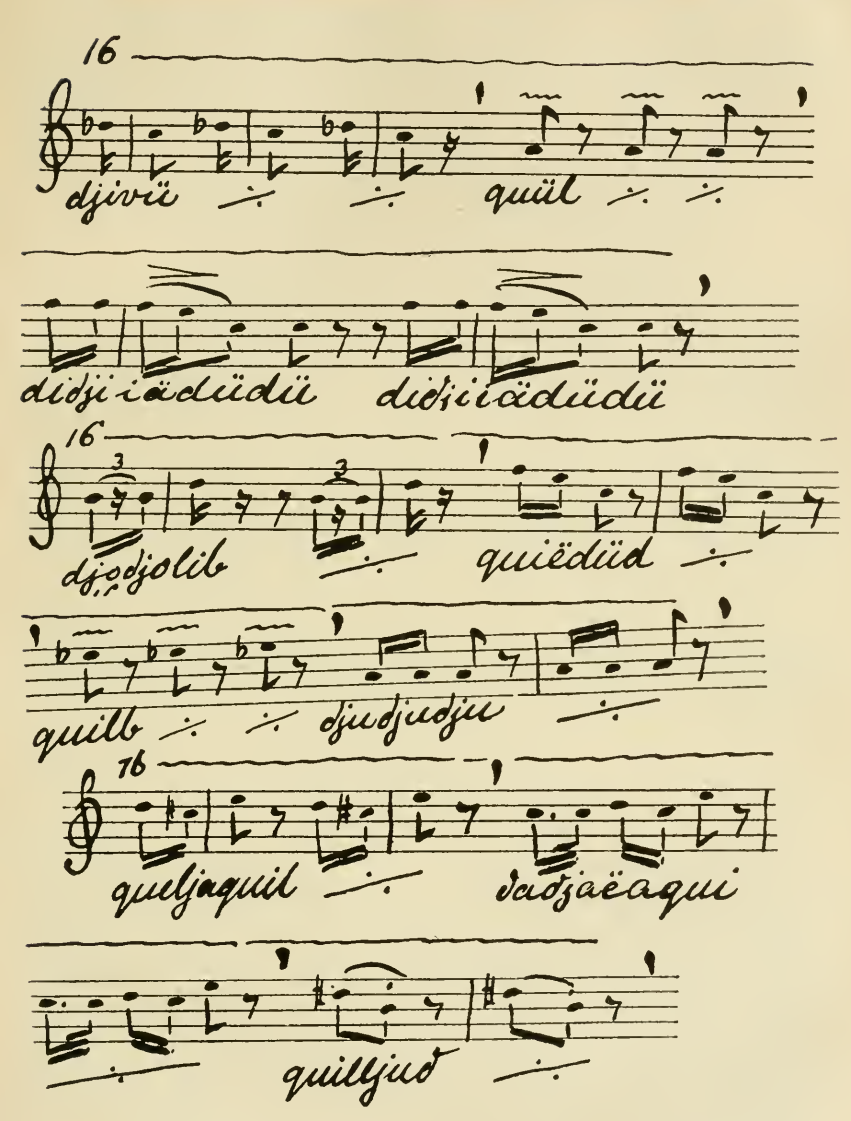


Einige lassen dasselbe, meist recht reizvolle Motiv mehrere Male hinter einander hören, so z. B. der Gartenspötter und die Zippe.

Dies bringt uns gleich auf das Gebiet der Rhythmik in der Vogelmusik. Was für herrliche, rhythmisch äufserst klare und schöne Motive läfst oft die Zippe hören! Wie leicht analysierbar liegt da alles vor uns. Wir begegnen Rhythmen, die uns leicht an die Klassiker Haydn und Mozart erinnern, während z. B. die Amsel mehr den „Modernen" zu vergleichen ist. Im Verlaufe weniger Minuten liefs eine Zippe — es war allerdings ein bevorzugter Sänger — folgende Motive hören:

---

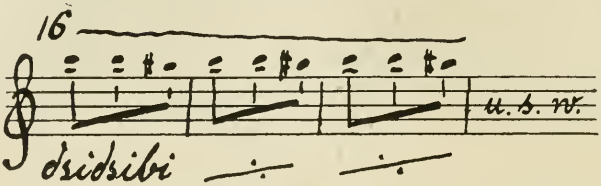
[1]) Vergleiche Schmitt und Stadler: Die Strophe des Wiesenpiepers auf Texel (Ardea 1913, Seite 109 u. ff.).



Wie herrlich ist weiterhin die Metrik beispielsweise im Gesang der Kohlmeise ausgeprägt und wie wechselvoll kann sie in den verschiedenen Liedchen dieses munteren Sängers sein! Ganz regelmäfsig führt sie hier zur taktmäfsigen Gliederung des Gesangs. Der Takt beruht bekanntlich darauf, dafs von einander gleich weit entfernte Zählzeiten regelmäfsig betont werden; man setzt dann vor diese betonten Zählzeiten den Taktstrich, so dafs

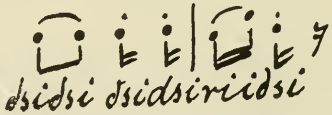
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sie innerhalb des Taktes stets die erste Zählzeit bilden. Demgemäfs mufs man das Kohlmeisenliedchen schreiben:

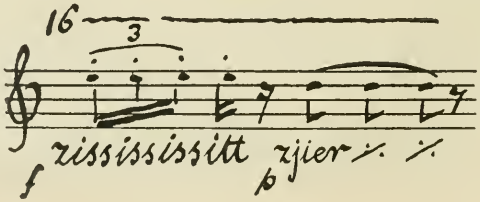


Über die Bedeutung bez. über die Verschiedenheit der Tonstärke im Vogelgesang können wir uns kurz fassen. Wie kräftig und wie weit schallt der Ruf des Kuckucks oder des Grünspechts durch den Wald und wie zart und leise stimmen die Goldhähnchen ihren Gesang an! Wer dächte anderseits nicht selbst an die wundervollen Tonstärkeschwellungen der langgezogenen Flötentöne der Nachtigall, die — derselben Tonstufe angehörend — auch als Ganzes ein allmähliches Anschwellen (crescendo) deutlich erkennen lassen. Wie ist diese Dynamik für die in Rede stehende Nachtigallenstrophe so aufserordentlich charakteristisch!

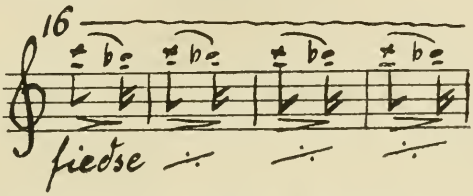
Was schliefslich die Phrasierung betrifft, so spielt auch sie im Gesang der Vögel eine viel gröfsere Rolle, als man gewöhnlich annimmt. Nur ein paar Beispiele seien angeführt. Im einfachen Liedchen des Hausbaumläufers



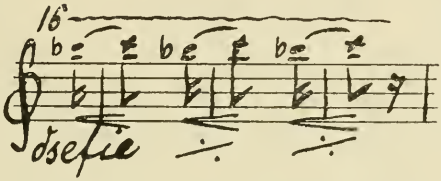
werden die ersten zwei Töne meist gebunden (legato), die nächsten zwei mehr gestofsen (staccato), die folgenden zwei Töne aber wieder sehr gebunden vorgetragen, welche Vortragsweisen bekanntlich durch Bogen, bez. durch Punkte dargestellt werden, die man über die betreffenden Noten setzt. Welch' entzückende Verwertung finden die genannten Vortragsweisen in den mannigfachen Liedern der Heidelerche, des Baumpiepers, ja sogar im einfachen Liedchen einer Bachstelze, das aus mehreren kurzen hervorgestofsenen Tönen gleicher Stufe und einigen längeren gebundenen Tönen einer benachbarten Tonstufe besteht:



Nicht selten erfährt sogar dieselbe Tonfolge bei dem gleichen Vogel eine wechselnde Phrasierung. So ist's z. B. bei der Tannenmeise. Ihr Liedchen besteht gewöhnlich aus zwei Tonstufen. Mitte April 1916 vernahmen wir auf dem Brand in der sächsischen Schweiz das Liedchen



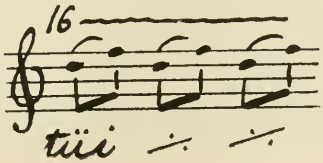
und nach wenigen Wiederholungen desselben klang es aus den Zweigen herab:



Wie klar kommt hier die verschiedene Phrasierung durch die begleitenden Silben oder — sagen wir gleich — durch den „Text" zum Ausdruck! Zu den herrlichsten Phrasierungskünstlern gehören die Amsel und das Rotkehlchen!

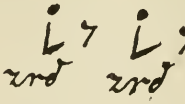
Es bedarf hiernach wohl keines Wortes weiter, um darzutun, dafs all' die erwähnten Seiten der Musik in der Kunst der Vogel tatsächlich eine sehr wichtige Rolle spielen und bei Aufzeichnung der Vogelstimmen so weit als möglich berücksichtigt werden müssen.

Aber es kommt noch eins hinzu, was wir schon mehrfach in den Beispielen angedeutet haben. Selbst bei oberflächlichem Hinhören auf die stimmlichen Erzeugnisse der befiederten Sänger erkennt man, dafs die Vogelstimmen nicht aus ganz reinen Tönen bestehen, sondern dafs fast überall lautliche Beimengungen auftreten, die in der verschiedensten Weise aus Vokalen und Konsonanten gemischt, hier stärker, dort schwächer zu hören sind und je nach dem Vorherrschen des einen oder des andern Teils den Tönen mehr den Charakter reiner Pfeiftöne oder den von Geräuschen geben. So ruft z. B. die Spechtmeise:



© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der graue Fliegenschnäpper dagegen sehr oft:


u. s. w.

Geräuschhaft werden die Töne um so leichter, als die Konsonanten oft viel härter und rauher klingen, als in unsrer Sprache und nicht selten zu mehreren gleichzeitig ertönen. Die Lautbildungsstätten sind ja beim Vogel ganz anders gebaut als bei uns, kein Wunder, dafs wir vielfach Abweichungen der Laute von den unsrigen feststellen können. Immerhin kehren wohl alle menschlichen Laute bei den Vögeln wieder, die Hellaute freilich auch in allen möglichen Übergängen und Schattierungen. Von den Konsonanten dürften b und p, d und t, f, g und einige andre überwiegen; weniger häufig sind z. B. m und n.

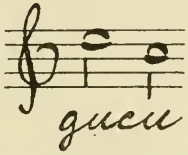
Diese Vogellaute sind nun für die Charakterisierung verschiedener Vogelarten ebenfalls von nicht zu unterschätzender Bedeutung: Was wäre der Kiebitzruf, wenn nicht das kiëbitt dazu ertönte, was der Kuckucksruf ohne seine lautliche Beigabe hagúg, was der eigenartig zankende Ruf der Blaumeise ohne das trrrrrrédididit u. s. w.! Haben doch die lautlichen Teile infolge ihres starken Hervortretens sogar zur Benennung dieses oder jenes Vogels geführt; wir nennen neben Kuckuck und Kiebitz noch den Uhu, die Gake. Keinesfalls sind hiernach die lautlichen Bestandteile des Gesangs belanglos. — —

Nach diesen etwas breit gewordenen, aber kaum zu kürzenden Ausführungen wollen wir zu den verschiedenen Methoden der Darstellung der Vogelstimmen und zur Beantwortung der Frage übergehen, inwieweit diese Methoden unter Berücksichtigung der eben dargelegten Gesichtspunkte den an sie zu stellenden und von uns auf Seite 68, Zeile 5 u. f. entwickelten Forderungen gerecht geworden sind. Wir beschränken uns dabei auf die hauptsächlichsten Methoden und ihre Vertreter, bezw. auf die grofsen Schritte, die in unsrer Frage im Laufe der Zeit getan worden sind. In Betracht zu ziehen sind da vor allem Kircher, der ums Jahr 1650 wohl zum ersten Male Vogelstimmen aufgeschrieben und veröffentlicht hat, dann Friedr. Naumann, dessen Haupttätigkeit in die Anfangszeit des 19. Jahrhunderts fällt; 1894 (bezw. schon 1892 in einem Leipziger Realschulprogramm) kam A. Voigt mit seiner Methode heraus. Kurz darauf dachte man wohl auch daran, den Phonograph beim Aufzeichnen und Festhalten der Vogelstimmen zu Hilfe zu nehmen. Noch später ersann man die Methode, Schallschwingungen auf einen Spiegel zu übertragen und mit seiner Hilfe auf einem Film festzuhalten. Man könnte dies die optische Methode nennen. m Jahre 1914 endlich traten Schmitt und Stadler in Lohr

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

a. Rh. mit einer Methode hervor, die in ihren Grundzügen zwar nicht neu ist, aber doch so wesentliche Neuerungen aufweist, dafs wir sie als besondre Methode aufführen wollen.

Es erscheint sehr interessant, dafs Kircher als der erste, der auf dem fraglichen Gebiete tätig war, die Aufgabe der Idee und zum Teil der Ausführung nach richtig gelöst hat. Er gibt nämlich in seinem lateinisch geschriebenen Werke Musurgia universalis einige Vogelstimmen wie z. B. die des Hahns, der Henne, des Kuckucks und der Wachtel durch Noten und darunter gesetzte Lautbilder wieder. Und er hat dabei schon recht gut gehört. Den Kuckucksruf schreibt er z. B. als Terz e-c auf und setzt ihn aueh auf die richtige Stufe, nämlich in die zweigestrichene Oktave



Bei andern Aufzeichnungen trifft Kircher dagegen mehr oder weniger daneben, wie das wohl kaum anders zu erwarten ist. Vereinzelte Naturforscher — z. B. Lescuyer in seinem Werke Les chants des oiseaux — sind Kircher später gefolgt, ohne die Methode in irgend welcher nennenswerten Weise zu verändern bezw. zu verbessern. Auf alle Fälle ist aber mit der Kircherschen Methode der Weg vorgezeichnet, auf dem weiter gegangen werden mufste, wenn man ans richtige Ziel gelangen wollte. Doch wurde der Weg zunächst wieder verlassen.

Friedrich Naumann, von Haus aus Landwirt, war jedenfalls wenig oder gar nicht musikalisch veranlagt. Er hielt sich dementsprechend in seinen Aufzeichnungen der Vogelstimmen nur an den lautlichen Teil derselben, indem er sie lediglich durch Buchstaben und Silben darstellte.

Bei der aufserordentlichen Vielseitigkeit Naumanns lag ihm das Gebiet des Vogelgesangs wohl am fernsten. Vielleicht war er sich auch der Schwierigkeit und Unvollkommenheit seiner Darstellungsmethode bewufst. Deshalb beschränkte er seine Wiedergaben der Vogelstimmen meist auf die einfachen Lock- und sonstigen Rufe. Den eigentlichen Gesang schildert er mehr im allgemeinen, oft vom Standpunkt des empfindenden Gemütsmenschen aus; er weist auf seinen Charakter und seine Gliederung hin, und nur dort, wo der lautliche Teil des Gesanges stärker hervortritt, wo er etwas Typisches, leicht Erkenn- und Fafsbares an sich hat, gibt ihn Naumann wieder, so z. B. beim Pirol, beim Goldammer, bei den Spechten u. s. w. Vom Baumpieper erwähnt er im besonderen nur, dafs sein Gesang mit „einem sanft ersterbenden Zia zia zia“ abschliefst. Ganz allgemein d. h. ohne

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Lautbilder, bespricht Naumann dagegen beispielsweise die Gesänge der Bachstelzen, des Hänflings, des Stieglitz, des Gartenspötters, des Rot-, des Braun- und des Schwarzkehlchens u. s. w. Jedenfalls hat Naumann selbst gefühlt, dafs viele Vogelgesänge lautlich kaum wiedergegeben werden können und dafs eine zu weit gehende Anwendung seiner Methode eher verwirrend statt aufklärend wirkt.[1])

Die Nachfolger Naumanns sind ihm leider in seiner weisen Beschränkung nicht gefolgt, sondern haben versucht, auch manchen oft recht ausgedehnten Gesang allein durch seinen lautlichen Teil zu kennzeichnen. Noch heute hat diese Methode zahlreiche Anhänger; und doch mufs dieser Methode vor allem ein wissenschaftlicher Wert abgesprochen werden, da sie zu einseitig ist, indem sie nur einen oft recht winzigen Bruchteil des Gesanges zum Ausgangspunkt nimmt. Es fallen bei der Naumannschen Methode nicht nur die Töne an sich, sondern auch der allgemeine melodische Verlauf, sowie Rhythmus u. s. w. weg, was der Methode entschieden den Stempel grofser Lückenhaftigkeit aufdrückt. Dazu kommt, dafs die Laute in vielen Gesängen oft aufserordentlich zurücktreten und mithin hier und da mehr auf dem Wege des Ratens und Vermutens herauszuhören sind als auf grund unbedingt sicherer Erfahrung und Beobachtung. Ferner darf nicht unerwähnt bleiben, dafs manche Laute viel weiter dringen als andre, so dafs man unter Umständen in verschiedenen Entfernungen ganz verschiedene Lautbilder erhält und verschiedene Beobachter, die denselben Vogel verhören, von einander stark abweichende Aufzeichnungen machen, was freilich auch mit der verschiedenen Befähigung für derartige Beobachtungen und mit dem Umstande zusammenhängen mag, dafs oft mehrere Laute gleichzeitig von der kleinen Vogelkehle hervorgebracht werden.[2])

Aus den zuletzt angeführten Gründen müssen wir die Naumannsche Methode, sofern sie sich nicht auf die lautlich leichter zu kennzeichnenden Arten beschränkt, leider auch für die Zwecke der Volksbelehrung als ungenügend bezeichnen; keinesfalls kann sie hier die nötigen Forderungen befriedigen. Es sei mir gestattet, als Beleg für meine ablehnende Stellungnahme ein frei herausgegriffenes Beispiel anzuführen. Da heifst

---

[1]) Dafs Naumann an ein paar Stellen seines grofsen Werkes „Naturgeschichte der Vögel Deutschlands" Notenbeispiele bringt — aber keine selbst aufgezeichneten, sondern die von Lescuyer — soll nicht unerwähnt bleiben.

[2]) Wie verschieden die lautlichen Aufzeichnungen selbst sehr einfacher Gesänge sind, sei nur durch ein Beispiel dargelegt. Naumann schreibt den Gesang des Wendehalses weid weid weid weid weid weid. Chernel will dagegen denselben Gesang ausdrücken mit den Silben ksü, xü, xüj, xüj, xüj, xi, xi, xi, xü, xü, xü, xü, xüj (!). Möchte man hier nicht vermuten, dafs man es mit zwei ganz verschiedenen Vogelarten zu tun hat? —

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

es in Friderich's „Naturgeschichte der deutschen Vögel“ auf Seite 220: „Ihre Lockstimme klingt deï deï tscheï und dann hört man noch ein schwach zwitscherndes tertetttettertettettett! Ihr Gesang hat einen muntern Charakter; er besteht aus einer Menge zwitschernder Töne, an die sie eine Schlufsstrophe anfügen, die wie dilledilledää lautet.“ Wir möchten denjenigen unbefangenen und unerfahrenen Naturfreund sehen, der die Vogelwelt näher kennen lernen möchte und mit vorstehenden Angaben ausgerüstet hinauszieht, um bald darauf aus den vielen befiederten Sängern den Erlenzeisig herauszufinden!

Wir machen weiter nochmals darauf aufmerksam, dafs das lautliche Element in vielen Vogelstimmen derart zurücktritt, dafs es überhaupt gar nicht oder nur unter grofsen Schwierigkeiten herausgehört oder mühsam hineingedeutet werden kann. Immerhin soll nicht geleugnet werden, dafs die Naumannsche Methode dann und wann — falls eben die Laute stark hervortreten — den Ruf oder Gesang und damit den betreffenden Vogel selbst recht gut kennzeichnen kann. Die schon erwähnten und noch manche andern Nachahmungen der Laute bei der onomatopoetischen Namenbildung für Vögel weisen ja genügend darauf hin. Unter allen Umständen jedoch bedürfen die Aufzeichnungen der Vogellaute durch Naumann und seine Nachfolger einer sorgfältigen Nachprüfung von möglichst verschiedenen, recht gewissenhaft arbeitenden, feinhörigen Seiten.

Wir kommen hiernach zur Besprechung der Methode A. Voigts. Er wendet sich mehr der tonlichen Seite des Gesanges zu und braucht zur Darstellung derselben in erster Linie verschiedene Zeichen, die er nicht in Notenlinien setzt. Kurz angeschlagene Töne stellt er mit Punkten, lang gezogene mit geraden Strichen dar, und wenn sie vibrieren, mit Zackenlinien. Die gezogenen Töne im Gesange des Zeisigs, des Steinschmätzers u. s. w. veranschaulicht Voigt durch zwei wagerechte Striche =, ein vielleicht nicht sehr glücklich gewähltes Zeichen, da es leicht mit dem Gleichheitszeichen verwechselt werden kann und umgekehrt (Vergl. Voigt, „Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen“, 6. Aufl., Seite 125, Zeile 2). Auf- und abwärts gerichtete Striche bedeuten, dafs ein Ton zu einem andern hinübergezogen wird. Mit Recht vermeidet Voigt die Bezeichnung „Triller“; der in einem raschen, andauernden Wechsel zweier nahe bei einander gelegenen Tonstufen besteht; ein solcher kommt in der Vogelmusik kaum vor. Vielmehr vernimmt man hier gelegentlich nur eine Folge vor sehr rasch hinter einander angeschlagenen Tönen einer Stufe. Am geeignetsten erscheint uns hierfür die Bezeichnung „Roller“, der in der Tat — wie z. B. beim Kanarienvogel — in einem sehr raschen Anschlag desselben Tones besteht. Voigt selbst gebraucht diese Bezeichnung z. B. beim Gesang des Zaunkönigs. Ob der Anschlag der einzelnen Töne härter oder weicher ist, tut an sich wohl nichts zur Sache. In den betreffenden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fällen könnte man ihn schnarrend, knarrend, sirrend u. s. w. nennen (Vergl. Voigt l. c., Seite 24).

Der Notenschrift bedient sich Voigt — nach seiner eigenen Aussage — meist nur zur Darstellung eines Beispiels als Erläuterung eines Schemas. Im übrigen lehnt er die Notenschrift deshalb ab, weil die Tonschritte der Vögel oft viel kleiner sind als in unsrer Tonsprache und die Noten dann die Strophe bis zur Unkenntlichkeit entstellen würden.[1])

Beleuchten wir nun die Voigtsche Methode zunächst im allgemeinen. Es soll nicht geleugnet werden, dafs ein Schema von einer Sache und selbst von einem Gesange ein charakteristisches Bild geben kann; freilich fällt dabei oft dieses oder jenes unter Umständen sehr wichtige Moment weg. So geben die Voigtschen Schemata, auch wenn die einzelnen Zeichen etwas verschieden hoch gesetzt werden, keinen genügenden Aufschlufs über die absolute und relative Höhe der Töne, vielmehr müssen diese erst durch beigefügte Notenbeispiele oder textliche Erläuterungen klar dargelegt werden. Voigt schreibt sogar gelegentlich alle Zeichen in dieselbe wagrechte Linie, trotzdem recht beachtliche Höhenunterschiede der Töne vorhanden sind; wir erinnern z. B. an die Aufzeichnung des Gesangs vom Baumpieper (l. c. Seite 112). Doch kann dies leicht abgeändert werden. Wichtiger erscheint uns, dafs Voigt für die doch sehr verschiedenen Längen der Töne eigentlich nur zwei Zeichen — Striche und Punkte — hat, was die Darstellung der tatsächlichen Verhältnisse trotz eines kleinen Auswegs Voigts natürlich sehr erschwert, umsomehr, als oft in ein und demselben Liedchen das relative Längenverhältnis der Töne sehr wechselvoll ist. Noch mehr aber mufs betont werden, dafs wegen des dichten Zusammenstehens der einzelnen Zeichen eine unmittelbare Verbindung derselben mit dem Lautbilde nicht möglich ist. Voigt setzt diese deshalb hinter die Zeichen oder kleidet sie in ausführlicheren Text ein.

Beurteilen wir hiernach die Voigtsche Methode unter den Gesichtspunkten, die wir früher (Seite 68) entwickelt haben, so ist klar, dafs sie infolge des von ihr eingeschlagenen abgekürzten Verfahrens in erster Linie für Einführung weiterer Kreise in das Gebiet der Vogelmusik geeignet ist. In der Tat verfolgt Voigt selbst mit seiner Methode bezw. mit seinem Buche vor allem den Zweck, Vogelfreunden und Laien ein Werk in die Hand zu geben, das ihnen das Bestimmen und Auffinden der verschiedenen Vögel draufsen in der Natur ermöglicht. Und da spricht der Erfolg

---

[1]) Als Beispiel der Voigt'schen Methode geben wir nachstehend die Darstellung des Gesangs vom Wasserschmätzer (*Cinclus aquaticus* Bchst.) wieder:

© Naturwissenschaftlicher Verlag Austria, http://www.biologiezentrum.at, www.biologiezentrum.at

vom Buche Voigts eine sehr deutliche Sprache, obwohl bekannt sein dürfte, dafs manches andre, weniger ernst und gründlich verfafste Buch, das aber ähnliche Ziele verfolgt, sich ebenfalls eines guten Absatzes rühmen kann; das Verlangen weiter Kreise nach der einschlägigen Literatur ist eben sehr grofs. Sicher ist, dafs die sogen. Schemata Voigts vor allem denen sehr willkommen sind, die keinerlei Notenkenntnisse besitzen, wiewohl die letzteren in dem notwendigen, bescheidensten Umfange zu erwerben, kaum mehr Schwierigkeiten bieten dürfte als das völlige Vertrautwerden mit Voigts Zeichen. Sehr wünschenswert aber dünkt uns, dafs Voigt seine Methode auch auf die verhältnismäfsig recht zahlreichen Fälle ausdehnt, wo er sich nur der mitten im Text stehenden Naumannschen Zeichen und der dazu nötigen Umschreibungen bedient, die seinem abgekürzten Verfahren doch geradezu diametral gegenüber stehen. Da Voigt an andern Stellen nur Notenbilder gibt, wie z. B. bei der Amsel, so kommen in seinem Buche drei verschiedene Methoden und eine kombinierte in Anwendung, was nach den Aussagen mancher Vogelfreunde, denen ich Voigts Exkursionsbuch angelegentlich empfohlen habe, die Handhabung des Buches und den erwünschten raschen Erfolg bei seiner Verwertung manchmal etwas erschwert.

Für wissenschaftliche vergleichende Zwecke bezw. Studien reicht Voigts Methode ebenfalls in vielen Fällen aus; man kann durch sie z. B. ganz gut die Unterschiede im Aufbau der Sangesweisen verschiedener Vögel sichtbar machen: wir verweisen u. a. auf Voigts Darstellung der Lieder unsrer beiden *Certhia*-Arten (l. c. Seite 107). Anderseits folgt aus früher Gesagtem, dafs rein musikalische Fragen, die in der Kunst unsrer befiederten Sänger doch eine nicht unbeachtliche Rolle spielen und oft für die systematische Stellung eines Vogels bezw. für die Artunterscheidung wertvoll sind, mit Hilfe der einfachen Voigtschen Zeichen und Darstellungen nicht gelöst werden können. So manches Moment, obenan, wie schon erwähnt, der lautliche Bestandteil des Gesangs, läfst sich eben nicht mit den Voigtschen Zeichen verbinden. Wir glauben in der Annahme nicht fehl zu greifen, dafs Voigt nach der angedeuteten Richtung hin seine Ziele selbst nicht sehr weit gesteckt hat. —

Die phonographische Methode, wie wir die nächste Methode kurz nennen wollen, besteht in der Aufzeichnung der Vogelstimmen mittels einer durch die letzteren in Schwingung versetzten Membran und eines feinen Stifts auf eine empfindliche Walze oder Platte. Der Hauptvorzug dieser Methode beruht darauf, dafs wir durch sie Töne und Laute in herrlichster Verschmelzung ohne unsre oft recht schwere Mitarbeit und Anstrengung festhalten können, dafs jeder beliebige Ton und jedes beliebige Schwingungsverhältnis verschiedener Töne aufgezeichnet wird und dafs jeder Rhythmus mit vollster Schärfe zur Darstellung kommt, kurz — dafs durch diese Methode wohl allen Forderungen, die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wir oben gestellt haben, in befriedigendster Weise genüge geleistet wird. Überdies vermag der Apparat uns jederzeit den Gesang wieder vorzuführen. Wir können demnach die Vogelstimmen daheim studieren und sorgfältig mit einander vergleichen. Denken wir uns weiter, dafs während der Wiedergabe des Gesangs durch den Phonograph gleichzeitig ein Kinematograph die Umgebung, die Haltung des Körpers, die Bewegungen des Schnäbelchens, die Vibrationen des Kehlkopfs, vielleicht gar den während des Singens erfolgenden Balzflug des betreffenden Vogels vor Augen führt, so ist damit eigentlich der Höhepunkt der Darstellung des Vogelgesangs erreicht und zwar sowohl für wissenschaftliche Zwecke als auch für den Dienst für die Allgemeinheit.

Leider bleibt die Wirklichkeit noch sehr hinter diesem Bilde zurück. Es liegt dies weniger an der Methode selbst, als an manchen Nebenumständen. Zwar haben wir schon sehr herrliche Aufnahmen z. B. vom Gesang der Nachtigall, des Kanarienvogels u. s. w. gehört, aber anderseits sind viele Vogelstimmen so wenig kräftig, oder der Vogel hält sich in so grofser Entfernung, dafs bei Aufnahmen draufsen in der freien Natur — und um solche kann es sich im Ernstfalle doch nur handeln — der Apparat einfach versagt. Dazu kommen nur zu häufig störende Nebengeräusche, die der Apparat getreulich aufnimmt, während unsre umsomehr auf das eine Ziel gerichtete Aufmerksamkeit sie immerhin etwas auszuschalten vermag. Die eignen Geräusche eines Phonographen oder eines Grammophons dürften besonders bei Wiedergabe von zarten Gesängen sehr störend wirken. Trotzdem kann diese Methode, falls sie noch diese oder jene Vervollkommnung erfährt, sowohl für wissenschaftliche, als auch für allgemein belehrende Zwecke z. B. bei Vorträgen und im Unterricht, noch gröfsere Bedeutung erlangen als bisher.

Weniger gilt dies nach unsrer Meinung von der sog. optischen Methode, die genau wie die phonographische als eine rein objektive bezeichnet werden kann, sofern beim Erfassen, Übertrag und Aufzeichnen der Vogelstimmen unsre Mitarbeit völlig ausgeschaltet ist. Bei der optischen Methode stofsen die zu beobachtenden bezw. aufzunehmenden Schallschwingungen auf einen Spiegel, der in eine Art Mitschwingung gerät. Dabei wirft der Spiegel ein Lichtbündel auf einen rasch vorübergeführten Filmstreifen, so dafs beim Entwickeln auf diesem eine Kurve bezw. eine feine Wellenlinie erscheint, an der wir dann den sichtbar gewordenen Schall in all' seinen Einzelheiten aufs genaueste untersuchen können. Damit die einzelnen Schwingungen halbwegs deutlich unterscheidbar sind, mufs der Film sehr rasch vorüberziehen. Nach Schmitt und Stadler gehören zu einem Worte, das leider nicht angegeben wird, nicht weniger als 3 m Film.

So fein nun diese Methode ausgedacht ist, so ist sie doch viel zu umständlich und zu kostspielig. Aufnahmen in der freien Natur und bei Tage sind aus leicht erklärlichen Gründen wohl

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Download unter www.biologiezentrum.at

kaum ausführbar. Das Wichtigste aber ist, dafs die Ergebnisse solcher Aufnahmen viel zu sehr ins einzelne gehen, so dafs ein Vergleichen der Bilder aufserordentlich schwierig und zeitraubend wäre. Es kommen, — selbst wenn es uns gelingt, alle die vielen Einzelheiten der Kurven immer richtig zu deuten — wohl mehr physikalisch-akustische und allgemein phonetische Sonderfragen in Betracht, als allgemein naturgeschichtliche bezw. musikalische Interessen. Die in Frage kommenden weiteren Kreise würden erst recht wenig praktischen Gewinn von solchen optischen Aufnahmen haben. Freilich ist auch hier noch nicht aller Tage Abend. Gelingt es, die Kurven wieder in tönende Musik umzuwandeln, so haben wir doch vielleicht „Zukunftsmusik" vor uns.

Hiernach bleibt uns nur noch die letzte der als subjektiv zu bezeichnenden Methoden, die von Schmitt und Stadler in Lohr a. M. zu besprechen übrig, welche Forscher seit wenigen Jahren auf dem Gebiete der Vogelstimmen arbeiten und ihre Ansichten in einer kleinen Abhandlung „Studien über Vogelstimmen nach neuen Gesichtspunkten", Ardea 1914, niedergelegt haben. Feinhöriger Musiker und Ornithologe haben sich vereinigt, um gemeinsam die grofsen Schwierigkeiten der Untersuchungen zu überwinden. Im grofsen und ganzen ist ihre Methode freilich schon alt. Es ist nämlich die bereits von Kircher (vergl. weiter oben Seite 75 u. f.) und schon vor Schmitt und Stadler von uns und in vereinzelten Fällen von Voigt gebrauchte Methode der gemeinsamen Darstellung von Ton und Laut durch Noten und Silben, wobei der lautliche Bestandteil des Liedchens unter die betreffenden Noten gesetzt wird. Nur haben die beiden Herren die Methode weiter ausgebaut. Sie betonen mit Recht, dafs unsre gebräuchlichen und allbekannten musikalischen Zeichen fast vollständig für das Aufschreiben von Vogelstimmen genügen, selbst sogar für Geräusche. Über gebundene Töne setzen sie den bekannten flachen Bogen, über kurz abgestofsene Töne den kleinen Punkt, während die Buchstaben p, pp, f, ff (Abkürzungen von piano, pianissimo, forte, fortissimo) schwache oder kräftige Töne bezeichnen. Was die Tonhöhe betrifft, so schreiben die beiden Forscher das, was wir nachpfeifen können und was halbwegs an unser Tonsystem erinnert, in unser Fünfliniensystem. Im übrigen aber sind sie sich der Tatsache bewufst, dafs höhere Töne äufserst schwer genau bestimmbar sind und dafs sie nicht mit unsern Intervallen zusammenfallen. Hier verzichten Schmitt und Stadler auf naturgetreue Aufzeichnung der vernommenen Töne in unser Liniensystem und geben als Richtlinien für die Höhe der Töne die in Frage kommenden berührten oder benachbarten c durch wagerechte Linien an, um die herum oder zwischen die sie die Noten höher oder tiefer einsetzen, je nachdem die betreffenden Töne ober- oder unterhalb der einen c-Linie oder mehr dem unteren oder dem oberen der beiden c genähert sind. Die Linien tragen natürlich die entsprechende Bezeichnung, z. B. c_4

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und c_5, oder bei weiterem Spielraum der Vogelmelodie c_4 und c_6 u. s. w. (Vergl. auch S. 84 das obere Notenbeispiel.)

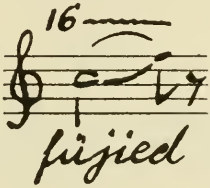
Die verschiedenen Längen der Töne geben die beiden Forscher einfach durch die verschiedenen Wertbezeichnungen unsrer Notenschrift wieder. In der Tat sind die Töne in der Vogelmusik sehr verschieden lang, wir erinnern nur an die so langen Schnurrtöne der Nachtschwalbe und an die sehr kurzen Töne im Liedchen der Blaumeise oder des Waldbaumläufers. Unsre Notenschrift bietet uns da die sog. Halben-, Viertel-, Achtel-, Sechzehntel- und unter Umständen sogar noch die Zweiunddreifsigstel-Noten, von denen wir jede Gröfse nicht nur in zwei, sondern auch in drei oder fünf Unterwerte (Triolen oder Quintolen) einteilen oder durch einen hinter den Notenkopf gesetzten Punkt um die Hälfte ihres Wertes verlängern können.

Nur drei neue Zeichen führen Schmitt und Stadler ein: Unreine Töne werden mit schräg durchschnittenem Notenkopf dargestellt, Geräusche mit doppelt, d. h. kreuzweise durchstrichenen Köpfen, während Roller, statt wie bei Voigt durch enge Punktketten, als einzelne Noten geschrieben werden, an deren Kopf eine Wellenlinie angehängt wird; ihre Richtung gibt an, ob derselbe Ton während des Rollens beibehalten wird, oder ob er sich hebt oder senkt.

Überblicken wir hiernach die ganze Methode, so erscheint sie in der Tat bestimmt zu sein, alle Wünsche zu erfüllen, die wir betreffs einer wissenschaftlich genauen, der Wirklichkeit möglichst nahe kommenden Aufzeichnung von Vogelstimmen hegen, können wir doch auf diese Weise absolute und relative Tonhöhe, Melodie, Rhythmus, Tonstärke und Phrasierung in einem kaum zu übertreffenden Grade zum Ausdruck bringen und dies noch dazu in einer Schrift, die heutzutage den meisten mehr oder weniger verständlich ist oder mit einigem guten Willen leicht verständlich werden kann. Auf alle Fälle sind die Notenbilder der Vogelgesänge viel klarer und mehrsagender als die Lautbilder. Die Unterschiede der verschiedenen Gesänge treten deutlicher hervor, weil wir mit dem Notenbild mehrere Momente des Gesangs gleichzeitig zum Ausdruck bringen, und so lassen sie infolgedessen draufsen in der Natur einen Vogel leichter an seiner Stimme erkennen, als es — von einigen Ausnahmen abgesehen — die Lautbilder zu erzielen vermögen. Verbinden wir nun gar Noten- und Lautbilder zu einem Gesamtbilde — auch Schmitt und Stadler schreiben in ihren „Studien“: „Unter das Notenbild setzen wir, wenn möglich, den phonetischen-lautlichen-Eindruck“ — so erhalten wir Wiedergaben der Vogelgesänge, die selbst die höchsten Ansprüche befriedigen müssen und die insbesondere zu einem Vergleich der verschiedenen Vogellieder aufs beste geeignet sind.

Allerdings scheint es uns, als ob noch nicht alle Vorbedingungen für das Erreichen der eben angegebenen Ziele erfüllt wären; deshalb möchten wir uns noch ein paar Bemerkungen

bezw. Wünsche auszusprechen erlauben. So scheint es uns u. a. nötig, noch ein weiteres Zeichen einzuführen und zwar für eine verhältnismäfsig häufige Art von Tonverbindungen, die wir auf dem Klavier nicht ausüben, wohl aber auf der Violine durch Fortschieben des Fingers auf einer Saite gut nachahmen können; es ist das sog. Glissando oder Gleiten der Töne, wie es z. B. der Grünling so prächtig hören läfst, wenn er sein langgestrecktes füjied hinaufzieht! Es ist dies etwas ganz andres wie das Legato oder das Binden der Töne, wobei jeder Ton voll ausklingt und nur ohne abzusetzen mit dem andern verbunden wird. Wir drücken das Legato bekanntlich durch einen Bogen aus, den wir über die betr. Noten setzen. Beim Glissando geht der Ton allmählich in den andern über. Deshalb erlaube ich mir den Vorschlag, die Notenköpfe der beiden Endtöne durch eine Linie zu verbinden, deren Verlauf sogar andeuten könnte, wie das Glissando erfolgt. So wäre z. B. der erwähnte Ruf des Grünlings zu schreiben: [1])

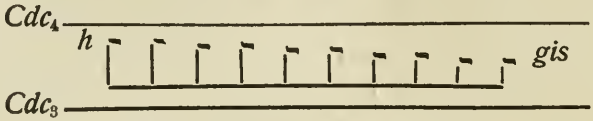


Die zweite Bemerkung und der daraus sich ergebende Wunsch bezieht sich nicht auf die Methode selbst, sondern auf ihre Ausführung. Die verschiedenen Darstellungen von Vogelstimmen durch Schmitt und Stadler zeigen auf den ersten Blick, dafs sie die oben erwähnten c = Linien recht verschieden weit auseinander rücken. In der Abhandlung „Studien über Vogelstimmen nach neuen Gesichtspunkten" wechselt der Abstand benachbarter c = Linien von 1,2 cm über 1,5 und 1,9 cm bis zu 2 cm. Bei der Darstellung der klassischen Strophe des Wiesenpiepers (Ardea 1913, Seite 110) beträgt der Abstand sogar 2,2 cm. Das ist aber für das Studium einzelner und für das Vergleichen verschiedener Notenbilder sehr störend. Ich möchte mir deshalb den Vorschlag gestatten, dafs ein bestimmter Normal-Abstand eingeführt werde, der natürlich Ausnahmefälle nicht ganz ausschliefst. Aber für gewöhnlich dürfte der Abstand von 1,2 cm für zwei benachbarte c = Linien völlig genügen. Es lassen sich innerhalb des Abstands selbst recht kleine Tondifferenzen darstellen und vor allem kann man dann auch Gesangsbilder zum Vergleich heranziehen, die wir in die gewöhnlichen, allerdings nicht zu eng gewählten Notenlinien setzen. Nimmt man anderseits den Abstand gröfser, so liegt eine Überschätzung des wirklichen Unterschieds der Tonhöhen nur zu nahe, und Melodien mit gröfseren Tonschritten werden

[1]) Ähnlich macht's ja schon Voigt.

© Biodiversity Heritage Library, www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

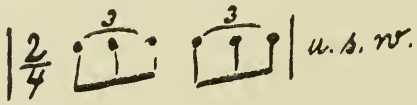
dann zu weit auseinander gezerrt. Nach unserm Vorschlag wäre z. B. der in sehr kleinen Stufen absinkende Ruf des Grünspechts in folgender Weise wiederzugeben:



quiqui (geht über in) *quäquä*

Die dritte Bemerkung unserseits bezieht sich auf die Darstellung der Längen der Töne. Es erscheint uns sehr wünschenswert, besonders rücksichtlich mancher mehr oder weniger breit gezogener Rufe und Töne verschiedener Vögel, die Längenbezeichnung möglichst einheitlich zu gestalten, in dem ein Einheitsmafs festgelegt wird. Wir schlagen vor, Töne, welche ungefähr $\frac{1}{2}$ Sekunde dauern, durch Viertelnoten

zu bezeichnen. Alle übrigen Werte ergeben sich dann von selbst. Hört man innerhalb einer Sekunde rund 6 Töne, so wären sie als 2 Triolen ($= \frac{2}{4}$) bezw. als Sextole zu schreiben:



Im übrigen sind die Längenwerte der Vogeltöne viel zu zahlreich und die Tempi der Vogelliedchen viel zu wechselnd, als dafs die Schreibweise stets sofort klar ersichtlich wäre. Wir wollen deshalb mit unserm Vorschlag nur allzu grofse Schwankungen im Gebrauch der Notenwerte besonders bei Aufzeichnungen durch verschiedene Forscher vermeiden.

Trotz alledem kommen wir selbstverständlicherweise auch bei dieser Methode ohne erläuternde und ergänzende Textbeifügungen nicht aus; jedenfalls aber können sie hier auf ein bescheidenes Mafs beschränkt werden, wodurch die Vergleichsmöglichkeit wesentlich erhöht wird.

Was die Verwertung der Methode von Schmitt und Stadler in den erwähnten beiden Richtungen betrifft, so scheint sie uns in erster Linie bei wissenschaftlichen Beobachtungen und Untersuchungen in Betracht zu kommen. Für allgemeinere Zwecke — wobei man vor allem die Leichtigkeit des Erkennens und Auffindens eines Vogels durch seine Stimme im Auge hat — dürfte sie sich vielleicht weniger eignen, weil viele

Vogellieder bei gründlicher Wiedergabe eine viel zu breite Darstellung erfahren müfsten, als dafs diese praktisch leicht verwertbar wäre. Wir verweisen nur auf die Darstellung des Wiesenpiepergesangs durch Schmitt und Stadler, die in Noten ausgeführt eine Fläche von 120 □ cm beansprucht, und auf eine Schilderung der einfachen Rufe des Wiesenpiepers (Ardea 1915), die nicht weniger als 5 Seiten umfafst. Vereinfachungen bezw. Schematisierungen sind für allgemeinere Zwecke bei zahlreichen Arten und nach verschiedenen Seiten hin unbedingt am Platze; doch dürfen sie erst nach langjähriger Erfahrung vorgenommen worden.

Leider haben Schmitt und Stadler trotz ihrer bis ins einzelne gehenden Methode und trotz ihrer Hilfsmittel nicht immer das Richtige getroffen und sind in ihrem Bestreben, selbst sehr schwierige Vogelgesänge menschlich-musikalisch anzufassen und darzustellen, hier und da wohl zu weit gegangen; ich verweise z. B. auf ihre Darstellung der Rufe des Bläfshuhns („Studien über Vogelstimmen nach neuen Gesichtspunkten", Ardea 1914, S. 41), die sich auf vier (nicht fünf) Oktaven derart verteilen sollen, dafs sie immer eine Oktave auseinander liegen; der Gesang der Heckenbraunelle wird l. c. Seite 39 als aus ganz regelrechten gleichmäfsigen Triolen bestehend wiedergegeben, was ich bei den ungezählten Heckenbraunellen, die ich im Laufe vieler Jahre verhört habe, nicht ein einziges Mal habe feststellen können. Der Grünspecht ruft nach Schmitt und Stadler („Studien über Vogelstimmen" im Journ. für Ornithologie, Aprilheft 1913, Seite 389) von f_4 nach c_4, während er nach unsern Beobachtungen höchstens mit c_4, meist aber mit einem noch tieferen Tone, z. B. b_3, anfängt, um gewöhnlich nur eine kleine Terz oder ein noch kleineres Intervall abwärts zu gehen; u. s. w. Auf manches andre werden Schmitt und Stadler bei Durchsicht ihrer Arbeiten bezw. bei ihren eignen fortgesetzten Studien wohl selbst aufmerksam geworden sein.

Aus all dem Gesagten aber ergibt sich, dafs die gewissenhafte und genaue Beobachtung und Niederschrift von Vogelstimmen keine leichte, sondern eine oft äufserst schwere und anstrengende Aufgabe ist. Die Hauptschwierigkeit beruht vor allem in der zum Teil ungewöhnlichen Höhe der Vogeltöne, wo unser Gehör infolge des Mangels einer Schulung nicht mehr ganz sicher arbeitet. Dazu kommt, dafs die Haupttöne oft durch Nebentöne oder gar Geräusche nicht wenig verdeckt werden, so dafs es überhaupt schon schwer ist, sie herauszuhören.[1])

---

[1]) Man nimmt deshalb u. a. eine kleine, möglichst hoch gestimmte Stimmgabel (a_2) zu Hilfe, die man am besten an einer längeren Schnur bei sich trägt. In Verbindung hiermit kann man auch die menschlichen Pfeiftöne zum Vergleich und zum Bestimmen der Höhe der Vogeltöne teilweise mit heranziehen; doch beachte man dabei, dafs nicht das höhere,

Noch schlimmer aber ist, dafs die Vogeltöne von denjenigen unsrer Tonkunst nicht nur mehr oder weniger abweichen, sondern dafs die Liedchen oder einzelne Töne so vieler Vögel manchmal etwas höher, manchmal etwas tiefer angestimmt werden und das ganze Liedchen fast fortwährend im Flusse ist, wodurch vor allem das Nachprüfen von Beobachtungen recht erschwert wird. Nur wenige Arten behalten dieselbe Höhe und denselben Verlauf ihres Liedchens nahezu unverändert bei, z. B. Wendehals, Ortolan u. s. w.

Schliefslich beruhen grofse Schwierigkeiten der Vogelstimmen-Beobachtung und -Aufzeichnung darin, dafs wir ja nicht nur auf die Töne an sich, sondern besonders auch auf den vielfach recht wechselnden Aufbau des ganzen Liedchens, auf den Rhythmus, auf die Dynamik u. s. w. sowie auch auf den lautlichen Teil achten müssen. Wie es schon im Leben sehr schwer ist, zween Herren zu dienen, so ist natürlich die Teilung der Aufmerksamkeit nach den verschiedenen angegebenen Richtungen hin erst recht kaum möglich. Hier können nur jahrelange und möglichst zahlreiche Beobachtungen ausgleichend wirken.

Über all dem aber steht die nicht wegzuleugnende Tatsache: Je länger und eingehender man sich mit der Vogelstimmenbeobachtung beschäftigt, desto mehr und desto herrlichere Freuden erlebt man daran, und um so weniger läfst einen diese Arbeit wieder los!

---

sondern das tiefere der beiden von uns leicht zu pfeifenden a dem Tone a_2 entspricht. Ein Irrtum nach dieser Seite hat früher den Verfasser dieser Abhandlung die Lage der Vogelstimmen zu tief einschätzen lassen. Neuerdings empfehlen Schmitt und Stadler sogenannte Salicional-Pfeifen, die an die kleinen Weidenpfeifen erinnern (Salix = Weide). In Wirklichkeit sind es offne dünne Zinnpfeifen, die beim Orgelbau verwendet werden. Sie reichen stimmlich bis in die sechste Oktave, also bis zu den höchsten Vogeltönen. Während ferner der Stimmgabelton rasch nachläfst und verschwindet, hält der Ton der Pfeifen so lange gleichmäfsig an, als sie angeblasen werden, so dafs wir Vogel- und Pfeifenton leicht gleichzeitig hören können, wodurch eine Bestimmung des ersteren natürlich wesentlich vereinfacht wird. Herr Orgelbauer Jahn, Dresden, Josephinengasse, liefert Sätze von 7 Pfeifen, e_4 g_4 c_5 d_5 e_5 f_5 g_5 gestimmt und derart zusammengestellt, dafs die Pfeifen jederzeit leicht einzeln angeblasen werden können, zum Preise von 7,50 M.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Journal für Ornithologie

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 65_1917

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Bernhard

Artikel/Article: Die Verschiedenen Methoden der Darstellung von Vogelstimmen. 66-86