

letzte Name wurde, obschon im britischen Katalog angeführt, seither — auch von Laubmann — übersehen. Nomen nudum ist er nicht, da eine wertvolle biologische Differentialdiagnose (Brutzeit betreffend) gegenüber der ägyptischen Kolkrabenrasse (*umbrinus*) gegeben ist.

Es wird neu festzustellen sein, ob sich außer *cornix* (L. Schweden) andre Rassen an Größe und frischer Gefiederfärbung deutlich von *aegyptiaca* unterscheiden lassen und ob *C. capellanus* und *C. albus* zu den Krähen oder Kolkraben gehören oder etwas Selbständiges sind. Erst dann kann man von einem wesentlichen Fortschritt unserer Kenntnis reden.

O. Kl.

## Kritische Bemerkungen zur Farbenfibel W. Ostwalds.

Als ein „Triumph deutscher Forscherarbeit während des Weltkriegs“, als „wissenschaftliche Grundlegung der Farbenlehre“ und mit noch hochtönenderen Worten wird die Farbenfibel des bekannten Monistenführers vom Verlag Unesma angepriesen. Am Schluß des 45 Seiten starken Buches (Preis 10 Mark) sucht der Verlag für einen geplanten Farbenatlas Abonnenten zu werben. Dieser soll 250 Mark kosten und es ermöglichen, jede Farbe durch eine Zahlenformel (Buntheit, Schwarzgehalt, Weißgehalt) scharf zu kennzeichnen.

Kein Wunder, wenn dieser Plan in zoologischen Zeitschriften mit Begeisterung begrüßt wird. Unser Auge muß sich ja fast täglich mit der Bestimmung feiner Farbenunterschiede beschäftigen, und andererseits hilft eine klare Farbeinteilung zu richtiger Gruppierung der Variationen.

In Ostwalds Farbengruppierung und Bezeichnung kann ich aber ein wesentliches Hilfsmittel nicht erblicken. Es mag dies z. T. daran liegen, daß wir Zoologen es nicht mit den Farben, d. h. den Lichterscheinungen, sondern mit den Körperfarben, den Farbstoffen zu tun haben. Ein weißes Ei, einen weißen Vogel (Albino) bezeichnen wir als farblos<sup>1)</sup>. Weiß ist also für uns die Negation, der Nullpunkt der Färbungen, in der Physik dagegen ihr Höhepunkt, nämlich das Ergebnis ihrer Mischung. Mischt man dagegen die drei Grundfarben als Farbstoffe, so erhält man Schwarz. Schwarz, in der Physik

<sup>1)</sup> Genauer als „farblos weiß“ im Unterschied von „farblos durchsichtig“.

## 10 Kritische Bemerkungen zur Farbenfibel W. Ostwalds.

die Verneinung des Lichts und somit auch seiner drei Bestandteile, der Farben, ist in der Zoologie, wo man unter Farbe meist Pigmentstoffe versteht, eine Steigerung der Färbung. Man vergleiche die schwarzen Tropenschmetterlinge und die schwarzen afrikanischen Meisen.

Ostwald hat zu sehr dem schwankenden, ungenauen Sprachgebrauch nachgegeben, wenn er Schwarz und Weiß als unbunte Farben bezeichnet und 100 bunte Farben des Farbenkreises zählt.

Wenn wir moderner Farbentechnik und streng wissenschaftlichem Sprachgebrauch folgen wollen, so müssen wir sagen: Es gibt nur drei Farben: Rot, Gelb und Blau. Durch Vermengung von zwei beliebigen Farben in bestimmtem Verhältnis entstehen Farbmischungen, durch Vermengung von drei Farben Farbenschattierungen, weil nämlich die in geringster Menge beteiligte Farbe einen entsprechenden Teil der beiden andern Farben schwärzt und daher den Rest entsprechend verdunkelt oder in Schatten taucht. Überhöhung der reflektierten Lichtmenge durch verstärkte Beleuchtung oder erhöhte Leuchtkraft der Farbe kann jede Abstufung bis zur Metallfarbe steigern. Durch gleichmäßige Verdünnung entstehen Farbtöne, durch ungleichmäßige Verteilung Farbenzeichnungen.

Ostwald läßt die Metallfarben ganz weg, obschon die zu ihnen überleitenden Seidenglanzfarben in der Natur sehr häufig sind. Wie unnatürlich sehen Kolibris aus, die nicht mit Metallfarben gemalt sind. Beleuchtet man aber die Bilder mit Tageslicht und das Kehlschild mit einer elektrischen Lampe durch ein Brennglas, so kommt das Bild der Natur ziemlich nahe. Die Verdünnungen nennt Ostwald Vermischungen mit weißer Farbe, die Schattierungen Vermischung mit schwarzer Farbe. Die Farben und Farbmischungen trennt er nicht. Er ordnet sie in einen 100-teiligen Farbenkreis und nennt sie reine Farbtöne. Jeden Farbton ordnet er wieder in einem Dreieck in Mischungsreihen bis zu schwarz und weiß. Er zeigt dann, wie man den Reingehalt, den Schwarzgehalt und den Weißgehalt jeder Farbe messen und berechnen könne.

Mir erscheint dies ganze Verfahren zu umständlich, auch hinsichtlich der technischen Behandlung. In dem von mir

gekauften Exemplar der Fibel sind von den eingeklebten Farbtonmustern gleich die zwei ersten, Nr. 37 und 38, beim Aufkleben verwechselt. Wie leicht kann sich das bei einem geklebten Farbenatlas wiederholen.

Wer sich selbst einen Farbenatlas herstellen will, zeichne ein gleichseitiges Dreieck, bemale eine Spitze mit Karminrot, die andere mit hell Kadmiumgelb, die dritte mit Blau (etwa Preußisch- oder Pariserblau). In die Mitte der Seiten setze man die Mittelmischungen (0,5 + 0,5) Orange, Violett und Grün. Zwischen diese und die Eckfarben kommen beliebig viele Zwischenmischungen je zweier Nachbarn. Ostwald ersetzt die Fremdworte „Orange“ und „Violett“ durch „Gold“ und „Veil“. Da „Gold“ auch die gelbe Metallfarbe bezeichnet<sup>1)</sup>, ist dieses Wort zweideutig. Man teilt nun das Dreieck beliebig durch Linien, die alle durch seinen Mittelpunkt gehen, und trägt längs dieser Linien in beliebig vielen Abständen Mischungen der durch sie verbundenen Randfärbungen (Komplementärfarben) ein. In der Dreiecksmitte vereinigen sie sich zu Schwarz oder Grau mit sämtlichen Übergängen nach beiden Seiten.

Nun kann man solche Dreiecke in immer blasseren Farben und kleinerem Maß herstellen und sie in einer Pyramide übereinanderordnen, bis sie in einem weißen Punkte enden. Die Metallfarben könnten ihren Platz jenseits des Dreiecksumfangs erhalten.

Viel leichter als im Farbenkreis Ostwalds kann man nach dieser Dreifarbenlehre im Dreieck jede Farbe nach ihrer Lage (wenn man will, zahlenmäßig nach Mischung, Schattierung, Verdünnungsgrad und Leuchtkraft in Dezimalbrüchen nach Zehnteln oder Hunderteln) bestimmen. Sie kann immer nur mehr oder weniger rot, gelb oder blau, mehr oder weniger verdünnt, mehr oder weniger leuchtend sein.

Statt einen großen Farbenkasten mitzuschleppen, kann man mit drei Farben in der Westentasche hinausziehen und jede Landschaft malen. Vorlagen zu Vogelbildern habe ich

<sup>1)</sup> Es ist eigentlich ganz logisch, wenn unsre deutsche Sprache die schwankenden Mischungen unbenannt läßt und nur bei Grün (und der Schattierung Braun) wegen häufigen Vorkommens in der Natur eine Ausnahme macht.

## 12      Kritische Bemerkungen zur Farbenfibel W. Ostwalds.

oft mit nur drei Farben hergestellt, und zwar gerade die buntesten und fahlsten. Die Anwendung im Dreifarbendruck ist ja allbekannt. Warum soll man diesen Fortschritt nicht auch bei der Farbengruppierung anwenden. Es gilt in der Schattierung die **Farbe** und bei Änderungen die **Richtung** der Änderung zu erkennen. Die Gewißheit, daß es nur drei Farben gibt und die Gruppierung um den schwarzen oder grauen Dreiecksmittelpunkt macht dieses Zurechtfinden viel bequemer als Ostwalds Anordnung.

Der beste Farbenatlas ist die Natur selbst. Die durch Reflexion und Absorption seitens des Farbstoffes bedingte Lichterscheinung hängt, wie bekannt, in manchen Fällen sehr von der Stellung des Auges zwischen Lichtquelle und Objekt bzw. des Objekts zwischen Auge und Lichtquelle ab. Man nähere Tafel VII von Berajah, Falco Peregrinus dem Fenster und man wird sehen, wie sich die aufgemalten Deckweißstellen in Schwarz verwandeln. Metallfärbungen wechseln, ähnlich betrachtet, zwischen Blau und Grün, Grün und Rot usw. Man mache den Versuch mit einer Pfauenfeder.

Leider werden zu Farbenbezeichnungen oft gerade Gegenstände herangezogen, welche die verschiedensten Farbmischungen oder Farbenschattierungen zeigen können, bei denen sich also jeder etwas anderes zu denken vermag, z. B. „rosenrot, tabakbraun, honigfarben, apfelgrün, mäusegrau, dottergelb, erdbraun, steinfarbig“. Unter Färbung wird in weiterem Sinn zuweilen ein Muster, eine bestimmte Ausdehnung der Einzelzeichnungen, die Schärfe oder Verschwommenheit der Gegensätze verstanden. Um die Gesamtwirkung hervorzubringen, ändert der Maler die Schattierung. Er hält z. B. die Umgebung dunkler, um eine Farbe leuchtender wirken zu lassen. Daß eine Abbildung genau dem Naturgegenstand gleicht, ist fast niemals möglich, schon deshalb weil die Oberflächenstruktur und Reflexkraft des Papierses nicht mit der des Objektes übereinstimmt. Um eine Wanderfalkenfeder richtig darzustellen, müßte man eine Papierstruktur haben, die bei rötlicher Färbung blaugrau schimmert.

Aufgabe der Wissenschaft ist Vereinfachung. Der monistische Grundsatz, alles zu vereinerleien, schafft auf dem Gebiet der Farbenlehre nicht die wirkliche Einfachheit

und Klarheit, ebensowenig wie in der Lehre von den Tierverwandtschaften.

O. Kl.

## Einiges über Vogelbilder und ihre Wiedergabe.

Die „Gefiederte Welt“ brachte in den Nummern 18, 19 und 20 des Jahrgangs XLV einen Artikel von Erwin Albrecht „Die Farbtafeln der gefiederten Welt“. Der Verfasser bespricht die Abbildungen auf diesen Tafeln und in der neusten Auflage von Ruß, Einheimische Stubenvögel (bearbeitet von Neunzig, dem Herausgeber der Gefiederten Welt und Maler der Bilder, Verlag derselbe wie der der Gefiederten Welt und der genannten Tafeln). — Diese Abbildungen vergleicht Albrecht mit denen in dem Prachtwerk von Liljefors „Tiere“ (cf. Falco 1915, pag. 37) und mit den Tafeln meiner Singvögel der Heimat. Der Vergleich fällt in den Artikeln sehr zugunsten der Neunzigschen Bilder, also der Bilder des eignen Verlages der Zeitschrift aus.

So wird betreffs der Technik behauptet, man finde im Liljefors und an bestimmten Tafeln! (36, 37, 83) meiner „Singvögel“ infolge mangelnder Deckung der Farbenplatten farbige Säume, während dies bei der Druckerei, welche die Neunzigschen Bilder herstellt, ausgeschlossen sei.

Vor mir liegt eine von der Creutzschen Verlagsbuchhandlung verkaufte Tafel von 1914, auf der sämtliche fünf Vögel (Schwarzkopfkernbeißer, Roter Kardinal usw.) bis reichlich 0,5 mm breite Fehldruckränder aufweisen. In der neusten Auflage der Stubenvögel 1913 finde ich als Tafel XII einen Abzug, auf dem die Feldlerche einen roten Fehldruckstreif am Flügelrande hat.

Ich mache daraus dem Verlag keinen Vorwurf. Es ist unvermeidbar, daß bei dem Aussortieren schlechter Passer einmal einer übersehen wird. Daß diese Möglichkeit in meinem Buch bei 86 Bunttafeln größer ist als bei den 20 Bunttafeln des Neunzigschen Buches, ist ein einfaches Rechenexempel. Da ich bei Neunzig eine Tafel mit Farbrändern fand, mußte Herr Albrecht vier in meinem Buch gefunden haben. Er fand nur drei. Also haben die Buchbinder meines Verlegers besser sortiert.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Falco - unregelmässig im Anschluss an das Werk "BERAJAH, Zoographia infinita" erscheinende Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [14\\_1918](#)

Autor(en)/Author(s): Kleinschmidt Otto

Artikel/Article: [Kritische Bemerkungen zur Farnefibel W. Ostwalds 9-13](#)