

Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz	N. F. 8	1	153—158	Taf. 2-3	Freiburg im Breisgau 15. Oktober 1961
--	---------	---	---------	----------	--

Betrachtungen zur farbigen Pflanzenfotografie

von

KURT RASBACH, Glotterbad bei Freiburg

Mit Tafeln 2—3

(in memoriam Herrn Dr. E. SUMSER,

der sich mit großer Freude der Blumenfotografie widmete.)

Betrachtungen zur farbigen Pflanzenfotografie in den Mitteilungen eines Vereins für Naturkunde und Naturschutz müssen von der Überlegung ausgehen, unter welchen besonderen Voraussetzungen der hier angesprochene Leserkreis eine Kamera zur Hand nimmt. Nun, man geht kaum fehl in der Annahme, daß die Naturliebhaber — und um solche handelt es sich in diesem Zusammenhang — ein Bildarchiv anstreben, das heute den gleichen oder zumindest einen ähnlichen Zweck erfüllen kann wie in früherer Zeit ein Herbarium. Demnach wäre das naturkundliche Interesse die treibende Kraft zu fotografieren und im Hinblick auf das fertige Bild dem naturkundlichen Wert der Aufnahme größte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Daraus leitet sich zwangsläufig die Forderung nach einer subtilen fotografischen Aufnahmetechnik ab, denn ohne Zweifel liegt ein Teil der botanischen Bedeutung des Pflanzenbildes in ihrem dokumentarischen Wert, und dieser steigt mit der technischen Qualität der Aufnahme. Aber noch ein weiterer, sehr wesentlicher Gesichtspunkt bedarf der Betrachtung: die Fotografie ist nicht nur Darstellungs-, sondern auch Ausdrucksmittel. Der Bildbetrachter fragt nicht allein nach dem Bildinhalt an sich, sondern auch danach, wie er fotografisch verarbeitet wurde. Hierzu gehört auch die formale Bildgestaltung, so daß im vorliegenden Fall fotografischer Betätigung neben botanischen und technischen auch ästhetische Momente berücksichtigt werden müssen. Die Art und Weise wie diese Forderungen verwirklicht werden, verraten den persönlichen Stil und die Fähigkeiten des Fotografierenden.

Bei flüchtiger Betrachtung mag es scheinen, als sei die Frage nach der geeigneten fotografischen Ausrüstung leicht zu beantworten. Dies ist trotz aller Fortschritte, die in den letzten zehn Jahren gemacht wurden, keineswegs der Fall. So drängt sich als erstes die Überlegung auf, ob ein großes oder kleines Bildformat gewählt werden soll. Wägt man Vor- und Nachteile ab, dann gibt es wesentliche Gründe, die für das Kleinbild sprechen. So ist zum Beispiel eine Kleinbildsystemkamera mit ihren Zusatzgeräten für den genannten Zweck außerordentlich universell, dazu leicht transportabel und auch bequem in der Handhabung. Das für die ästhetische Bildgestaltung so wichtige Problem des seitenrichtigen und aufrechtstehenden Sucherbildes hat für die Kleinbildfotografie sehr brauchbare Lösungen gefunden. Ich denke hier insbesondere an das einäugige Spiegelreflexsystem, das in verschiedener Weise verwirklicht wurde

Für besonders günstig erachte ich diejenigen Kameras bzw. Geräte, die über eine „echte“ Mattscheibe verfügen, denn sie allein macht es möglich, beim Anblenden das Anwachsen der Tiefenschärfe und damit auch das endgültige Bild zu übersehen. Eine Spiegelreflexeinrichtung kann ihren Wirkungskreis besonders gut entfalten, wenn sie in Verbindung mit einem Balgengerät zu benutzen ist. In der Pflanzenfotografie geht es oft darum, ein Objekt möglichst groß abzubilden, und hierzu eignet sich der Balgenauszug in hervorragender Weise. Werden zu dem Balgengerät Objektive längerer Brennweite verwandt, so entstehen nicht nur in vorteilhafter Weise größere Arbeitsabstände, es kommt auch zu einer besseren perspektivischen Wiedergabe. Demgegenüber sind Vorsatzlinsen und Zwischenringe eindeutig unterlegen. Zu dem Balgengerät empfiehlt sich noch ein sogenanntes Kompodium, das den Einfall von Fremdlicht viel sicherer vermeidet als eine übliche Gegenlichtblende.

Es ist nun mehr eine persönliche Entscheidung, ob man sich zu einer Spiegelreflexkamera mit der Möglichkeit zur Verwendung eines Balgengerätes entschließt, oder zu einem Kamerateyp, an den eine Spiegelreflexeinrichtung angeschlossen werden kann. Auf Grund langjähriger Erfahrungen ziehe ich heute das Leicasystem vor, weil es nicht nur außerordentlich vielseitig und für alle Zwecke ausbaufähig ist, sondern auch der Forderung nach einer erstklassigen Präzision gerecht wird. Ein kräftiges Stativ möchte ich jedem Blumenfotografen dringend empfehlen. Es lassen sich dadurch Verwacklungen, die infolge einer Bewegung der Kamera zustande kommen, weitgehend vermeiden; auch das Einstellen der Apparatur wird bei einem festen Stand wesentlich erleichtert. Man scheue nicht das Gewicht eines Stativs, die Mühe es zu tragen wird reichlich belohnt.

Die technische Qualität der Farbbilder wird aber nicht nur durch die Güte der fotografischen Geräte, sondern auch durch die Eigenschaften des Films bestimmt. Je besser das Auflösungsvermögen ist, je feiner die Farbabstufungen eines Films sind, desto geeigneter ist er für die Blumenfotografie. Allerdings hat ein Aufnahmematerial mit den eben genannten Merkmalen nur eine relativ geringe Empfindlichkeit. Dieser Nachteil läßt sich dann aufwiegen, wenn bei Großaufnahmen beispielsweise ein lichtstarkes Elektronenblitzgerät zu Hilfe genommen wird.

Bei den bekannten Vorzügen des Durchsichtsbildes ist es verständlich, daß der FarbdiaPOSITIVfilm dem Negativfilm im allgemeinen vorgezogen wird. Im Nachfolgenden ist deshalb auch immer der Umkehrfilm gemeint, wenn das Aufnahmematerial zur Debatte steht. Ein besonderes Problem beim Gebrauch des Diapositivfilms stellt die richtige Belichtung dar. Der fotografisch Erfahrene weiß, wie dringend deshalb zu einem Belichtungsmesser geraten werden muß. Allerdings ist andererseits bekannt, wie trotz des Gebrauchs eines fotoelektrischen Meßgerätes Fehlergebnisse auffallend häufig sind. Der wesentliche Grund hierfür liegt darin, daß die übliche Objektmessung, also von der Kamera zum Objekt hin, beim Umkehrfilm nur bedingt richtige Werte ergeben kann! Das Meßgerät zeigt einen Mittelwert an und beachtet nicht die Tatsache, daß es beim Diapositiv entscheidend auf die richtige Belichtung der hellsten, bildwichtigen Teile ankommt. Viel geeigneter ist deshalb die sogenannte Lichtmessung, besonders in der neuerdings vorgeschlagenen Form, wobei unter Vorschaltung der Streuscheibe die Beleuchtungsquelle selbst, also im Normalfall die Sonne, gemessen wird. Ist die Sonne nicht sichtbar, wird das Gerät auf die hellste Stelle des Himmels gerichtet. Wegen der so weit verbreiteten Schwierigkeiten bei der Ermittlung der richtigen Belichtung soll hier noch etwas näher auf die eben

genannte Methode eingegangen werden. Hat man beispielsweise einen Kodachromefilm in seiner Kamera, so lehrt die Erfahrung, daß bei voller Sonne von zwei Stunden nach Sonnenaufgang bis zwei Stunden vor Sonnenuntergang eine Zeit-Blenden-Kombination von $\frac{1}{60}$ sec. und Blende 5.6 bis 8 bei einem mittelhellen Objekt zusammengelören. Man gibt nun seinen Belichtungsmesser nach den vorliegenden Erfahrungen folgendermaßen: Der Belichtungsmesser wird nach Aufsetzen der Streuscheibe auf die voll scheinende Sonne gerichtet. Dann ordnet man durch Veränderung der Empfindlichkeitseinstellung (Din-Einstellung) dem Zeigerausschlag die eben beschriebene Zeit-Blenden-Kombination zu. Das ist bereits alles, das Gerät ist für diese Art des Messens eingestellt. Da die Lichtmessung die Beleuchtungsstärke registriert und die Objektivhelligkeit unbeachtet läßt, muß nach einer Messung der ermittelte Blendenwert dann korrigiert werden, wenn der oben erwähnte Standardfall nicht vorliegt, wenn also die bildwichtigsten Teile nicht mittelhell sind. Ein helles oder sehr helles Objekt verlangt ein Schließen der Blende um $\frac{1}{2}$ bis 1 Wert, bei dunkleren Objekten muß die Blende entsprechend geöffnet werden. Zur ersten Orientierung sei als „mittelhell“ die normale Gesichtsfarbe eines Mitteleuropäers genannt. Sie läßt sich zum Vergleich gut heranziehen, weil wir für diese „Farbe“ ein relativ gutes Erinnerungsvermögen besitzen. Diese Art des Messens und Einstellens mag zunächst etwas umständlich erscheinen, sie bewährt sich in der Praxis aber außerordentlich gut und nimmt bei einiger Übung weniger Zeit in Anspruch als die herkömmliche Objektmessung. Für andere Filmfabrikate als Kodachrome gelten andere Grundwerte und auch andere Korrekturfaktoren. Es würde an dieser Stelle zu weit führen, noch auf mehr Einzelheiten einzugehen. Wer genauere Kenntnisse wünscht, sei auf die ausgezeichneten Veröffentlichungen von W. HÄFNER in der Zeitschrift „Leica-Fotografie“ (Hefte 3, 4, 5/1959 und Heft 4/1960) ausdrücklich hingewiesen.

Es ist notwendig, hier noch einen weiteren Hinweis zu geben. In der Farbfotografie ist oft von „Farbstichen“ die Rede. Selbst der Anfänger kennt die Gefahr des sogenannten Blaustichs und weiß, daß er gerne auftritt, wenn um die Mittagszeit fotografiert wird. Er kommt dadurch zustande, daß die spektrale Zusammensetzung des Sonnenlichts einer ständigen Änderung unterliegt und zu der gerade genannten Zeit vom fotografischen Standpunkt aus einen Überschuß an Blau enthält. Mit Hilfe von Farbkonversionsfiltern ist es leicht, korrigierend einzugreifen. Die praktische Erfahrung wird schnell zeigen, welches Filter unter welchen Bedingungen bei einem bestimmten Filmmaterial von Vorteil ist.

Es gibt eine besondere Gruppe von Pflanzenbildern, die man im allgemeinen Sprachgebrauch als Standortaufnahme bezeichnet. Hierunter wird die Darstellung einer ganzen Pflanze, eventuell im Verband mit Artgenossen, verstanden. Der besondere Wert dieser Bilder liegt darin, daß sich zusätzlich der Lebensraum und auch Begleitpflanzen charakterisieren lassen. Im Einzelfall kann sogar die umgebende Landschaft mit einbezogen werden. Hierzu ein Beispiel: Im Vordergrund erscheint groß dargestellt ein Helmknabenkraut inmitten einer Trockenrasengesellschaft, im Hintergrund ein bekannter Höhenzug des Kaiserstuhls. Oder: Mehrere fleischfarbene Knabenkräuter stehen in der Verlandungszone eines Sees, letzterer ist in größerer Entfernung noch sichtbar. Es empfiehlt sich, immer typische Individuen einer Art und charakteristische Begleitpflanzen sorgfältig aufzusuchen. Wer genügend Zeit auf diese Arbeit verwendet, wird das nicht bereuen, denn der naturkundliche Wert seiner Bilder wird dadurch erheblich gesteigert. Die Standortaufnahme erlaubt es, einige besondere Möglichkeiten der Fotografie zu nutzen. Ich denke dabei an die Verwendung verschieden langer

Brennweiten, wodurch sich die Proportionen zwischen Vorder-, Mittel- und Hintergrund verändern lassen. Der abgebildete Raum kann perspektivisch verkürzt oder erweitert, vorhandene Farben können in eine andere Wirkung zueinander gebracht werden. Nehmen wir an, eine blau blühende Pflanze im Vordergrund werde durch einen entsprechenden Aufnahmeabstand mit einer Normalbrennweite so groß abgebildet, daß sie die Hälfte des Diapositivs ausfüllt. Im Hintergrund erscheint eine charakteristische Bergsilhouette, über der sich ein tiefblauer Himmel wölbt, letzterer nehme das obere Drittel des Bildes ein. Es könnte dabei der Berg zu unbedeutend erscheinen. Wird nun eine längere Brennweite benutzt, und durch Abrücken von der Pflanze diese in der gleichen Größe auf dem Diapositiv abgebildet, so ist in bezug auf die Vordergrunddarstellung nichts Entscheidendes geschehen. Das Gebirge im Hintergrund aber ist plötzlich „herangerückt“, es tritt flächen- und formenmäßig und auch farblich sehr viel stärker in Erscheinung. Der Himmel hat dabei eine vorteilhafte Beschneidung erfahren. Es ist zu wenig bekannt, daß die Blickrichtung der Kamera zur Pflanze hin für die spätere Bildwirkung von großer Bedeutung ist. Im allgemeinen wird zu sehr von oben fotografiert, wohingegen ein natürlicherer Eindruck dann entsteht, wenn sich der Kamerastandpunkt in Höhe der Pflanze oder etwas darüber befindet. Auch eine geschickte Schärfenverteilung kann das Bild in vielfältiger Weise beeinflussen. Dementsprechend kann eine Pflanze vom Hintergrund gelöst oder — im umgekehrten Fall — die Umgebung stärker in das Bild einbezogen werden. Man bedenke das im Einzelfall sehr genau.

Die richtige Beleuchtung ist in der gesamten Fotografie von größter Wichtigkeit, so auch für den Pflanzenfotografen. So erfahren bei Seitenlicht die Gegenstände eine plastischere Wiedergabe als bei Rückenlicht, durch Gegenlicht können wirkungsvolle Effekte zustande gebracht werden. Allerdings möchte ich vor einer durch Beleuchtungseffekte hervorgerufenen „Dramatisierung“ warnen, wenn dadurch der eigentliche Bildinhalt zugunsten der rein visuellen Überraschungsmomente zu kurz kommt. Es ist erfahrungsgemäß günstig, die Helligkeitskontraste nicht zu groß werden zu lassen, so daß sich bei Seiten-, vor allem aber bei Gegenlicht ein Aufhellen der im Vordergrund liegenden Schattenpartien durch einen weißen Karton als sehr nützlich erweist. Dieses Vorgehen bedingt nicht nur eine subtilere Struktur- und Farbwiedergabe der beschatteten Pflanzenteile, sondern führt auch zu einer besseren Annäherung an den „natürlichen“ Augeneindruck. Dies insofern, als der Film auf Grund seiner Eigenschaften kontrastreicher „sieht“ als es unserer Wahrnehmung entspricht. Überdies eignen sich für die Vervielfältigung, für Papierabzüge und als Druckvorlage „ausgeglichene“ Dias besser als solche mit starken Helligkeitskontrasten.

Im Rahmen der Pflanzenfotografie nimmt die Großaufnahme heute einen weiten Raum ein. Die Anwendung einer Mattscheibeneinrichtung mit Balgenreät, der Gebrauch von Objektiven längerer und kürzerer Brennweite gestatten die Abbildung eines kleinen Objektes im Maßstab 1 : 1 oder auch darüber. Die besonderen Vorzüge dieser Art der Fotografie liegen darin, daß auch Details einer Pflanze, eines Blütenstandes und selbst einer Einzelblüte deutlich erkennbar abgebildet werden können. Durch eine vergrößernde Projektion entstehen dann Eindrücke, wie sie üblicherweise erst durch eine Lupenbetrachtung ermöglicht werden. Die Großaufnahme fordert allerdings eine besondere Sorgfalt in bezug auf die eingangs dargestellten Grundsätze der farbigen Pflanzenfotografie. Was die Aufnahmetechnik betrifft, so soll in diesem Zusammenhang noch etwas näher auf das Fotografieren mit dem Elektronenblitzgerät eingegangen werden. Bekanntlich ist bei der Nahaufnahme meistens eine starke

Auszugsverlängerung des Objektivs und der Gebrauch einer kleinen Blende zur Erreichung einer genügenden Tiefenschärfe erforderlich. Beides bedingt bei natürlichem Licht eine lange Belichtungszeit. Die Gefahr einer Verwacklung wird dadurch außerordentlich groß, der Erfolg in Frage gestellt. Ein leider noch oft beschrittener Weg, die Pflanze mit nach Hause zu nehmen, um sie im „Atelier“ in Ruhe zu fotografieren, halte ich aus zwei Gründen für unangebracht. Erstens könnte es sich um eine seltene Pflanze handeln, die man aus Gründen des Naturschutzes an ihrem Standort belassen muß. So widersprechend dies auch scheinen mag, die Erfahrung veranlaßt mich, darauf hinzuweisen, daß auch der Pflanzenfreund in diesem Punkt keine Sonderrechte zu beanspruchen hat. Zweitens aber kann auch bei der Großaufnahme die Einbeziehung der unmittelbaren Umgebung in das Bild sehr wesentlich sein, sei es, daß der Standort, wenn auch nur andeutungsweise, mit charakterisiert werden soll, sei es, daß allein die Farbe des Hintergrundes dem Bild erstrebenswerte Akzente verleihen soll. Nur ausnahmsweise empfiehlt es sich, den Hintergrund durch ein schwarzes Samttuch zu markieren, dann nämlich, wenn das Objekt, ohne seine Eigenart zu verlieren, dazu angetan ist, dem Bild einen betont grafischen Charakter zu geben. Demgemäß befürworte ich nachdrücklich die Fotografie am natürlichen Standort, betone aber ausdrücklich die Notwendigkeit einer größtmöglichen Schonung auch der Umgebung der Pflanze.

Nun aber zur Elektronenblitzfotografie. Ihre Vorteile sind von so übertragender Bedeutung, daß es nicht nur lohnt, sondern geradezu notwendig ist, näher darauf einzugehen. Die Leuchtzeit des Blitzes beträgt im allgemeinen $\frac{1}{1000}$ sec. Störende Bewegungsunschärfen werden dadurch ausgeschlossen. Zudem bedingt das Blitzlicht, durch seine besondere Art, auf den Film einzuwirken, einen zusätzlichen Schärfegewinn aus Gründen, die physikalischer Art sind und an dieser Stelle nicht näher erörtert werden sollen. Nun wird der Blitzaufnahme gerne der Vorwurf gemacht, sie zeige starke Schlagschatten, der Hintergrund werde leicht zu dunkel, kurzum, das Bild werde zwar überraschend scharf, es verliere aber an „Atmosphäre“ und sei eben als „Blitzfoto“ zu erkennen. Gewiß, dieser Einwand trifft zu, wenn der Reflektor an der Kamera befestigt wird. Anders aber, wenn die Blitzlampe von der Kamera getrennt oder gar zwei Lampen benutzt werden. Jetzt nämlich kann die eine Blitzlampe zur Erzeugung von Gegenlicht, die andere zum Aufhellen eingesetzt werden. Ja, es ist möglich, noch eine dritte Leuchte an einem zweiten Gerät zu verwenden, wobei für die Beleuchtung des Blütenstandes oder eines Teiles dessen die beiden ersten, für die mehr oder weniger starke Ausleuchtung des Bildhintergrundes letztere in Anwendung kommt. Es bedarf wohl keiner ausführlichen Erklärung, wie vielseitig die Beleuchtungsmöglichkeiten jetzt sind. Bei einiger Phantasiebegabung läßt sich jeder gewünschte Beleuchtungseffekt erzielen, ja die Lichtführung so in die Hand bekommen, daß kein Betrachter mehr das künstliche Licht bemerkt, sondern beste natürliche Aufnahmebedingungen vermutet. Der unschätzbare Wert des Elektronenblitzgerätes kommt noch in einer anderen Weise zum Ausdruck. Der Fotograf trägt mit seinem Gerät die Sonne sozusagen in der Tasche mit. Er hat eine stets gleichbleibende und in der spektralen Zusammensetzung konstante Lichtquelle bei sich und ist dadurch vom Wetter und von der Tageszeit fast völlig unabhängig. Wer gewohnt ist, weite Exkursionen zu machen und schließlich nach langem Suchen die seltene Blume findet, wird die beruhigende Gewißheit schätzen, die ihm sein Blitzgerät vermittelt. Es ist meine feste Überzeugung, daß die Erfindung des Elektronenblitzes für die Pflanzenfotografie von ähnlicher Bedeutung ist, wie die Möglichkeit, farbig fotografieren

zu können. Freilich ist es nicht ganz einfach, das Elektronenblitzgerät, besonders wenn es mit zwei Reflektoren oder in Mehrzahl eingesetzt wird, bei Nah- und Großaufnahmen zu handhaben. Um bei starkem Abblenden noch genügend Licht zur Verfügung zu haben, müssen die Blitzröhren nahe an das Objekt herangebracht werden. Der Abstand Blitzröhre — Pflanze oder Blitzröhre — Hintergrund, wenn dieser eigens ausgeleuchtet werden soll, muß exakt errechnet und eingehalten werden, um Fehlbelichtungen zu vermeiden. Auch die Auszugsverlängerung des Objektivs bedarf der Beachtung. Am besten bedient man sich eines sogenannten Blendenrechners. Bei ihm lassen sich übereinanderliegende, drehbare Scheiben so einstellen, daß unter Zugrundelegung des Verlängerungsfaktors, der Leitzahl des Blitzgeräts und des Einfallwinkels des Lichtes entweder die Blende nach vorher festgelegter Blitzröhrenentfernung, oder die Blitzröhrenentfernung nach der gewünschten Blende sofort abgelesen werden können. Man tut gut daran, sich mit den physikalischen Grundtatsachen der Blitzfotografie im Nahbereich so vertraut zu machen, daß bei der Aufnahme selbst die technischen Überlegungen nicht zu sehr ablenken, sondern das Interesse der botanischen und ästhetischen Seite des Bildes geschenkt werden kann. Viel zu oft überpielt die Sorge um das technische Gelingen des Bildes die wissenschaftlichen und musischen Absichten. Es ist bemerkenswert, wie die Frage, ob der Film „geworden“ ist, heute wie vor Jahrzehnten immer noch auf die technische Seite der Fotografie abzielt.

Worin, so wollen wir zum Schluß fragen, liegen nun die besonderen Vorzüge und Möglichkeiten der farbigen Blumenfotografie für den Naturliebhaber? Zunächst einmal darin, daß beim Fotografieren die Pflanze weder verletzt noch vernichtet werden muß. Des weiteren geben die Farbbilder fast immer einen weit besseren Eindruck von den wirklichen Farben der Pflanze als das gesammelte und präparierte Original. Es gelingt außerdem, durch die Einbeziehung der unmittelbaren und weiteren Umgebung der fotografierten Blumen, eine Standortcharakterisierung auf optische Weise vorzunehmen, die sehr viel eindrucksvoller sein kann als eine Beschreibung. Typische Begleitpflanzen werden sozusagen nebenbei abgebildet. Auch bestäubende Insekten lassen sich beim Blütenbesuch im Bild festhalten, und Vorgänge der Selbstbestäubung können durch Bilder belegt werden. Das Wachsen, Aufblühen und die Fruchtbildung kann man an ein und demselben Objekt durch eine Serie verfolgen. Die Großaufnahme erlaubt darüber hinaus, botanische Besonderheiten in Lupenvergrößerung abzubilden und den Blick für das Schöne im Kleinen zu erziehen. Die Farbfotografie ist ein Ausdrucksmittel unserer Zeit, sie ist als solche eigenständig und einmalig. Dementsprechend kann sie dem fotografierenden Naturliebhaber eine besondere Form des Naturerlebnisses schenken.

(Am 1. 4. 1961 bei der Schriftleitung eingegangen.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1961-1965

Band/Volume: [NF_8](#)

Autor(en)/Author(s): Rasbach Kurt

Artikel/Article: [Betrachtungen zur farbigen Pflanzenfotogramme \(1961\) 153-158](#)