

Wiebke von Hinden

Durch Fotografien überzeugen

Die Pflanzenfotografien des Folkwang-Auriga-Archivs im Spannungsfeld von naturwissenschaftlicher und künstlerischer Bildgestaltung

aus:

Sichtbarkeit und Medium.

Austausch, Verknüpfung und Differenz naturwissenschaftlicher und ästhetischer Bildstrategien

Herausgegeben von Anja Zimmermann

Seiten 211–229

Impressum für die Gesamtausgabe

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Diese Publikation ist außerdem auf der Website des Verlags Hamburg University Press *open access* verfügbar unter <http://hup.rrz.uni-hamburg.de>

Die Deutsche Bibliothek hat die Netzpublikation archiviert. Diese ist dauerhaft auf dem Archivserver Der Deutschen Bibliothek verfügbar unter <http://deposit.ddb.de>

ISBN 3-9808985-9-8 (Printausgabe)

© 2005 Hamburg University Press, Hamburg

<http://hup.rrz.uni-hamburg.de>

Rechtsträger: Universität Hamburg

Produktion: Elbe-Werkstätten GmbH, Hamburg

<http://www.ew-gmbh.de>

Inhalt

Zur Einleitung	9
<i>Anja Zimmermann</i>	
Bildtechniken	19
Mikroskopie in populärwissenschaftlichen Büchern des 17. und 18. Jahrhunderts	
<i>Angela Fischel</i>	
Heilig oder verrückt?	47
Die Visualisierung von Ekstase in Kunst und Medizin im Frankreich des 19. Jahrhunderts	
<i>Simone Schimpf</i>	
Bilder von Medien	73
Der wissenschaftliche Okkultismus und seine fotografischen Dokumente	
<i>Joseph Imorde</i>	
Medium, Technik, Medientechnik	115
Zur Debatte um die Geisterfotografie im ausgehenden 19. Jahrhundert	
<i>Anette Hüscher</i>	
Visualisierungen der physischen Anthropologie um 1900	129
<i>Christine Hanke</i>	
Die Kunstgeschichte und ihre Bildmedien	151
Der Einsatz von Fotografie und Film zur Repräsentation von Kunst und die Etablierung einer jungen akademischen Disziplin	
<i>Barbara Schrödl</i>	
Fotografie und Lichtbild: Die ‚unsichtbaren‘ Bildmedien der Kunstgeschichte	169
<i>Ingeborg Reichle</i>	

Die Allianz von Naturwissenschaft, Kunst und Kommerz in Inszenierungen des Gorillas nach 1900	183
<i>Britta Lange</i>	
Durch Fotografien überzeugen	211
Die Pflanzenfotografien des Folkwang-Auriga-Archivs im Spannungsfeld von naturwissenschaftlicher und künstlerischer Bildgestaltung	
<i>Wiebke von Hinden</i>	
Bild und Zahl	231
Das Diagramm in Kunst und Naturwissenschaft am Beispiel Wassily Kandinskys und Felix Auerbachs	
<i>Karin Leonhard</i>	
Viren „bilden“	255
Visualisierungen des Tabakmosaikvirus (TMV) und anderer infektiöser Agenten	
<i>Andrea Sick</i>	
Beitragende	289
Abbildungsnachweis	295

Durch Fotografien überzeugen

Die Pflanzenfotografien des Folkwang-Auriga-Archivs im Spannungsfeld von naturwissenschaftlicher und künstlerischer Bildgestaltung

Wiebke von Hinden

Wie funktioniert der Austausch und die Verknüpfung von naturwissenschaftlichen und ästhetischen Bildstrategien? Existiert eine Differenz zwischen diesen und wenn ja, wie lässt sie sich charakterisieren? Diese Fragen lassen sich beispielhaft anhand eines Bildmaterials bearbeiten, das programmatisch für die Wechselwirkungen zwischen ästhetischen und naturwissenschaftlichen Bildstrategien ist: die Pflanzenfotografien des Folkwang-Auriga-Archivs.

Diese Pflanzenaufnahmen wurden zwischen 1922 und 1935 von verschiedenen Fotografinnen und Fotografen unter der Leitung Ernst Fuhrmanns (1886-1956) angefertigt, der als *spiritus rector* der Aufnahmen gelten kann.¹ Fuhrmann war seit 1919 Leiter des Folkwang-Verlags und des angegliederten Folkwang-Archivs. Beide Institutionen standen in engem Zusammenhang mit dem von Karl Ernst Osthaus 1902 gegründeten Folkwang-Museum, in dem der Mäzen eine Kunstsammlung mit universalem Anspruch zusammengetragen hatte, und der Künstlerkolonie Hohenhagen. Osthaus hatte in Hagen eine Einrichtung geschaffen, in der er durch eine alternative Bildung des Volkes die Grundlage für eine kulturelle Reform legen wollte. Zentral war dabei die Errichtung der 1920 von Bruno Taut geplanten Folkwang-Schule.² Osthaus wollte hiermit eine umfassende Lehranstalt nach Art der pädagogischen Konzepte Rudolf Steiners gründen.³ Der Lehrplan müsse Werkstatt-, Garten- und Feldarbeit sowie rhythmische Gymnastik, Musik, Kunstbetrachtung und dramatisches Spiel, aber

auch Naturwissenschaften einbeziehen. Trotz der geplanten Vermittlung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse, insbesondere der Biologie, sollte die Lehranstalt didaktisch und inhaltlich andere Wege gehen als die Universitäten als traditionelle Instanzen des Wissens.⁴ Die Folkwang-Schule war als Alternative zur akademischen Wissensvermittlung geplant.

Zu dieser alternativen Wissensvermittlung sollte auch das Folkwang-Archiv beitragen. Bis 1922 wurden hier mehrere Tausend fotografische Platten zusammengetragen, die die Kunst aller Kulturen dokumentieren sollten.⁵ Veröffentlicht wurden zahlreiche der Aufnahmen in der Schriftenreihe *Kulturen der Erde*, in welcher der universale Sammlungsgedanke als imaginäres Museum weitergeführt wurde und für die auch Fuhrmann zahlreiche Texte verfasste.⁶ Nach Karl Ernst Osthaus' Tod mussten die Sammlung und weite Teile des Verlags verkauft werden.

1923 gründete Fuhrmann mit dem Auriga-Verlag eine eigene Institution, die das Folkwang-Programm im Sinne einer universalen Weltdarstellung mit Bildungsimpetus in Bild und Schrift weiterführte,⁷ es jedoch um einen zentralen Aspekt erweiterte: die biologischen Studien. Auch in diesem Bereich sendungsbewusst, entwickelte Fuhrmann zwischen 1924 und 1935 in mehreren populären Pflanzenfotobüchern eine philosophische Naturdeutung („Biosophie“), deren breites fotografisches Bildmaterial Gegenstand der folgenden Überlegungen ist.⁸

In einem ersten Teil soll ein kurzer Überblick über Fuhrmanns Biosophie und ihre vehemente Ablehnung durch etablierte Biologen gegeben werden. Ein weiterer Abschnitt wird sich der Ästhetik und Verwendung von Fotografien in der zeitgenössischen Wissenschaftspraxis widmen. In einem dritten Kapitel sollen die Pflanzenfotografien des Folkwang-Auriga-Archivs vor der zeitgenössischen kunst- und fotografiethoretischen Folie analysiert werden, um im vierten und abschließenden Teil die in den Bildern deutlich gewordene Verknüpfung von naturwissenschaftlichen und ästhetischen Stilkriterien in einen theoretischen Kontext einzubinden und Fuhrmanns programmatisches Vorgehen gegen eine mechanistische Weltdeutung mit Hilfe der Fotografien darzustellen.

I.

Fuhrmann, der ohne Abitur die Schule verließ, eine Kaufmannslehre absolvierte und später autodidaktischer Schriftsteller, Philosoph und Universalgelehrter in einer Person war, verfasste ab 1924 Pflanzenbücher, in denen er sein selbst angeeignetes biologisches Wissen mit philosophischen Ideen verknüpfte. Seine Schriften widmeten sich vornehmlich der Beschreibung von Gewächsen und der Interpretation seiner Beobachtungen von Pflanzen. Das Studium vegetabler Formen führte ihn dabei induktiv zu komplexen philosophischen Aussagen über die Natur. Die Pflanze erhält in Fuhrmanns Biosophie eine herausgehobene Stellung. Sie gilt ihm als aktives Lebewesen, das allen anderen Lebewesen gleichrangig ist. Fuhrmann geht noch einen Schritt darüber hinaus: Er beschreibt die vegetabile Welt als Grundvoraussetzung für menschliches Leben. Allein durch unendliche pflanzliche Schaffensprozesse sei zum Beispiel Nahrung in ausreichendem Maße vorhanden. Pflanzlichen Prozessen auf den Grund zu gehen, ihre Mechanismen und Prinzipien zu erforschen und somit das Fundament menschlichen Lebens aufzuzeigen, ist daher das Ziel seiner Pflanzenfotobücher.⁹

Diesem Ziel nähert sich Fuhrmann, indem er – der anerkannten akademischen Methode vergleichbar – versucht, möglichst viele Pflanzendetails zu sammeln, darzustellen und zu interpretieren. Wie die traditionelle Botanik widmet er sich dabei zum einen der Morphologie als Lehre von der Gestaltung der Pflanzen und zum anderen der Physiologie als Studium vegetabler Funktionen. Hierbei kommt er jedoch zu anderen Ergebnissen als die zeitgenössische universitäre Biologie. Dabei steht seine Deutung der Pflanze als Lebewesen durchaus in einer langen Tradition der Gewächsforschung von Aristoteles über Goethe und Steiner bis zu zeitgenössischen Naturwissenschaftlern wie Jagadis Chandra Bose.¹⁰ Denn bereits seit Beginn des 19. Jahrhunderts wurde in der wissenschaftlichen Botanik eine Diskussion über die Aktivität der Pflanze geführt. Ihr wurden ein Stoffwechsel, Sensibilität und Sexualität zugestanden, das heißt die Pflanze wurde als lebendiges Wesen, dem Tier vergleichbar, anerkannt.¹¹

Für Fuhrmann aber ist die Pflanze ein Lebewesen, das auch dem Menschen vergleichbar sein kann, da sie tierisch-menschliche Lebensfunktionen aufweise. Die Pflanze werde wie der Mensch durch Hormone gesteuert. Die vegetabile Fortpflanzung sei der animalischen Sexualität vergleich-

bar.¹² Fuhrmann individualisiert Gewächse sogar so weit, dass er eine Biographie – so der Untertitel eines seiner Bücher – über sie verfasst.¹³

Durch die Negation des tradierten Unterschiedes zwischen pflanzlicher und menschlicher Welt relativiert Fuhrmann die Stellung des Menschen im Universum: Pflanzen, Tiere, Menschen – so seine These – funktionieren auf vergleichbare Weise. Dem Menschen wird somit seine durch die positivistischen Naturwissenschaften etablierte herausragende Stellung in der Entwicklungsgeschichte aberkannt. Dies sollte eine Umdeutung der gängigen Sicht bewirken, was neben Fuhrmanns assoziativer Argumentationsweise und seinen hypothetischen sowie oft unhaltbaren Aussagen zahlreiche negative Stellungnahmen von etablierten Naturwissenschaftlern provozierte.¹⁴

Eine Rezension von Fuhrmanns Arbeit *Die Pflanze als Lebewesen* in den *Berichten über die wissenschaftliche Biologie* macht diese Ablehnung deutlich. Der Rezensent, der Fuhrmanns Buch aus dem Blickwinkel des positivistisch geschulten Botanikers beschreibt, betont zwar die Schönheit der Pflanzenfotografien. Die „dichterisch-phantastische Sprache“, mit der Fuhrmann botanische „Unrichtigkeiten (gelinde ausgedrückt!)“¹⁵ darstelle, kritisiert er jedoch scharf.

In einem anderen Bericht über Fuhrmanns Schriften wird die Ablehnung noch deutlicher formuliert: „Es sei doch befremdlich, wenn man bedauernswerten Lesern das krause Geschwafel eines Herrn Fuhrmann vorzusetzen für gut und nützlich findet.“¹⁶ Anschaulich kommt zum Ausdruck, was den etablierten Wissenschaftlern an Fuhrmanns Schriften missfiel: die „dichterisch-phantastische Sprache“, die ein „krause[s] Geschwafel“ produziere. Fuhrmanns assoziative Vorgehensweise entsprach nicht den derzeit aktuellen positivistischen und vermeintlich objektiven Methoden, die im universitären Betrieb verbindlich von allen Wissenschaftlern angewandt wurden.¹⁷ Ferner widersprachen Fuhrmanns Ergebnisse oft den etablierten Interpretationen. Er trat für eine grundlegend andere, universalistische Weltdeutung ein, die die herausragende Position des Menschen und seiner wissenschaftlichen Methoden für den Erkenntnisgewinn in Frage stellte. Durch die vernichtenden Rezensionen seitens der Biologen wurde das Ausschlussprinzip der herrschenden Wissenschaftsstrukturen gegen Fuhrmann eingesetzt, der weder die etablierten Methoden noch die anerkannten Erkenntnisse der Botaniker in seinen Schriften akzeptierte.

Fuhrmann widersetzte sich den Forderungen der akademischen Forschung nach einer vermeintlich wissenschaftlichen Methode und der Ak-

zeptanz bestimmter für verbindlich gehaltener Grundannahmen bewusst. Da er als Autodidakt im herrschenden Wissenschaftssystem ohnehin nicht bestehen konnte, war dies auch nicht Ziel seiner Forschungen. Vielmehr wollte er mit einer „Literarisierung des Wissens und der Wissenschaften“¹⁸ ein Erkenntnisssystem im Sinne der Folkwang-Ideale durchsetzen und damit eine Alternative zur traditionellen Wissensvermittlung aufzeigen.¹⁹ Er stellte sich damit in eine spezifische Tradition des Erkenntnisgewinns, die seit Friedrich Nietzsche die Überlegenheit literarischer gegenüber wissenschaftlicher Textproduktion vertrat.²⁰ Für das angestrebte alternative Wissenskonzept nutzte Fuhrmann auch visuelle Argumente: die überzeugende Macht fotografischer, vermeintlich objektiver Bilder.

II.

Der Einsatz von Fotografien in der Biologie stand in einer langen Tradition. Ihre Verwendung als dokumentierendes Medium in naturwissenschaftlichen Diskursen, dem der Glaube an eine objektive Fotografie zugrunde lag, war durch das Vertrauen in das vermeintlich natürliche fotografische Bild entstanden.²¹ Dieser Annahme zufolge bildet das technische Medium Fotografie – anders als andere mimetische Darstellungen – Realität durch die Verbindung zweier natürlicher Prozesse ab. Der Mensch könne nach Betätigung des Auslösers nicht mehr in den Prozess der Belichtung (physikalischer Prozess) und die dadurch veranlasste Reaktion auf einer lichtempfindlichen Oberfläche (chemischer Prozess) eingreifen. So könne die Fotografie nicht verändernd auf das abgebildete Objekt wirken. Das Bild entstehe durch einen objektiven Apparat. Damit sei auch das Produkt des Apparats, die Fotografie selbst, objektiv. Diese angebliche Unabhängigkeit der lichtbildnerischen Darstellung vom Menschen führte zum Mythos fotografischer Beweiskraft, die das Subjekt als gestaltendes Element ausschließt. Ganz spezifische, möglichst „objektive“ bildnerische Mittel wurden als Erkennungsmerkmale naturwissenschaftlicher Aufnahmen verbindlich und galten im Folgenden als Merkmale wissenschaftlicher Fotografien: scharfe Wiedergabe des Objekts vor neutralem Hintergrund bei vollkommener Ausleuchtung und frontalem Blickwinkel.²² Zeigte eine Fotografie ebenjene Merkmale, galt sie als Medium der Glaubwürdigkeit schlechthin.²³

Dennoch – und dies scheint zunächst im Gegensatz zum Glauben an eine fotografische Objektivität zu stehen – setzte sich die Fotografie als dokumentierendes Medium in der Botanik bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht vollständig durch. Bereits die ersten Versuche, Fotografie für die Biologie nutzbar zu machen, stießen in der zeitgenössischen Rezeption auch auf Kritik. Ihr wurde vorgeworfen, sie bilde alles ab, das heißt auch jedes unwichtige Detail. Anhand von Botanikbüchern zeigt sich demgemäß, dass die Fotografie als naturwissenschaftliche Dokumentationsmethode in der Weimarer Zeit nicht etabliert war. Im überwiegenden Teil der biologischen Publikationen wurden Zeichnungen als Darstellungen gewählt. Ähnliches lässt sich in Fachzeitschriften zur Biologie und Mikroskopie beobachten.²⁴

In diesem Abriss zeitgenössischer botanischer Wissenschaftspraxis wird deutlich, mit welchen Mitteln positivistische Pflanzenforschung durch Botanikdarstellungen betrieben wurde: Nicht die vermeintliche fotografische Objektivität mit ihrer angeblichen Realitätstreue, sondern die zeichnerische Objektivität des Wissenschaftlers sollte die Wiedergabe des Forschungsgegenstandes bestimmen. In der Zeichnung konnte der Wissenschaftler betonend und korrigierend in das Bild des Präparats eingreifen und spezifische Thesen akzentuiert verbildlichen. Der Forscher als Vertreter der positivistisch-akademischen Tradition war somit normative Instanz im naturwissenschaftlichen Diskurs. Er konstruierte Wirklichkeit in Schrift und Bild, und seine angebliche Unbestechlichkeit wurde zum Garanten für die vermeintliche Objektivität neuer Erkenntnis.

Die Pflanzenfotografien des Folkwang-Auriga-Archivs müssen vor der Folie dieser zeitgenössischen Wissenschaftspraxis betrachtet werden. Indem Fuhrmann für seine biologischen Schriften Fotografien als Bildmaterial wählte, bezog er Opposition zur zeitgenössischen Botanik. Analog zu seinen Thesen, die aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse umdeuteten und damit den herrschenden Positivismus in Frage stellten, untergrub Fuhrmann die Position des Forschers im naturwissenschaftlichen Diskurs durch den bewussten Verzicht auf die stets durch diesen akzentuierte Zeichnung. Fuhrmann betonte durch den Einsatz von vermeintlich objektiven Fotografien, dass er nicht an die Unbestechlichkeit des Wissenschaftlers glaubte. Er übertrug die Wissenskenntnis einem vermeintlich übergeordneten, vom Menschen unabhängigen und damit objektiven Medium – der Fotografie, die scheinbar alle oben genannten Merkmale einer wissenschaftlichen

Aufnahme aufwies – und instrumentalisierte so den Mythos fotografischer Objektivität durch objektivierende Stilmittel.²⁵

Andererseits weisen zahlreiche Aufnahmen des Folkwang-Auriga-Archivs bei genauer Betrachtung stilistische Kriterien auf, die nicht den etablierten Anforderungen an wissenschaftliche Fotografie entsprechen. Viele Aufnahmen sind durch eine dramatische Perspektivwahl, Unschärfen und Schattenbildung geprägt, was für wissenschaftliche Aufnahmen als Fehler galt. Inwieweit diese „Übertretungen“ mit dem Anspruch an vermeintlich objektive Aufnahmen in Einklang zu bringen waren beziehungsweise inwiefern die Aufnahmen ihre überzeugende Funktion erst durch den gezielten Einsatz dieser „Defizite“ erfüllen konnten, wird in den folgenden Ausführungen zur zeitgenössischen künstlerischen Fotografie und ihrem Einfluss auf die Pflanzenbilder des Folkwang-Auriga-Archivs deutlich werden.

III.

Im künstlerischen Fotografie-Diskurs der 1920er Jahre spielten gerade die soeben beschriebenen Defizite eine zentrale Rolle für die Bildgestaltung. László Moholy-Nagy, der am Bauhaus das Programm des Neuen Sehens entwickelt hatte, erkannte in so genannten defizitären Aufnahmen eine Möglichkeit, der Fotografie neue Impulse zu geben. Insbesondere warb Moholy-Nagy für „fehlerhafte“²⁶ Abbildungen von Motiven, die bislang vor allem in technisch korrekten Aufnahmen einer wissenschaftlichen und vermeintlich objektiven Wirklichkeitskonstruktion gedient hatten, weil diese dem Betrachter neue, ungewohnte Sehweisen ermöglichen konnten.

Diese so genannte defizitäre Technik ist neben den vermeintlich objektiven Kriterien wissenschaftlicher Fotografien auch ein zentrales Charakteristikum zahlreicher Pflanzenaufnahmen des Folkwang-Auriga-Archivs. Insbesondere die unscharfen Aufnahmen des Archivs sind hier zu nennen. Diese vermeintlich defizitären Fotografien sind von zentraler Bedeutung für Fuhrmanns Aussagen bezüglich einer aktiven, lebendigen Natur.

Die Aufnahme eines Mimosenblattes etwa zeigt dieses „[i]n Bewegung aufgenommen“²⁷ (Abb. 1). In dieser Fotografie – die als traditionelle wissenschaftliche Aufnahme unbrauchbar gewesen wäre – wird dem Betrachter vor Augen geführt, wie stark ein vegetables Lebewesen auf Berührung

reagiert. Die zarten Blätter, deren Umrisse nur unscharf zu erkennen sind, scheinen in heftiger Bewegung festgehalten zu sein.

Was den Eindruck eines aktiv schwingenden pflanzlichen Elements be- dingt, ist ein fotografischer Kunstgriff, der einen so genannten Abbildungs- fehler ganz gezielt einsetzt. Die Verwackelung, das heißt die unscharfen Umrisse des Motivs, wird verwendet, um spezifische Assoziationen beim Betrachter hervorzurufen. Denn das Verfahren der Verwackelung prägt für gewöhnlich Bewegungsstudien wie etwa Sportaufnahmen, nicht jedoch die Darstellungen von Pflanzen. Fotografische Unschärfe bedeutet gemeinhin Bewegung. In den Aufnahmen des Folkwang-Auriga-Archivs verwandelt sich das vermeintlich statische, passive Gewächs somit auf der Bildfläche in ein bewegtes Subjekt. Den Stellenwert dieser fotografischen Beobach- tung für Fuhrmanns Anthropologisierung der Pflanze verdeutlicht die Tat- sache, dass der Autor für den Umschlag seines Buches *Das Wunder der Pflanze* ein unscharfes Motiv wählte.²⁸

Die Aktivität der Pflanze ist für Fuhrmann die zentrale Kategorie vege- tabilen Lebens. Doch erkennt er eine solche nicht allein in Bewegungen, die Gewächse vollziehen, wenn sie sich in verschiedene Richtungen der Lichtquelle zuneigen. Vielmehr betont er stets ihre leistungsbezogene Funktionalität. So schreibt er etwa über das Blatt:

„Gewiß verhält es sich in seiner großen Masse ungemein ruhig, so- lange es ausgewachsen am Baume dahinlebt. In den entschei- denen Augenblicken des Daseins aber, bei Geburt, bei Zeugung, beim Austragen der Nachkommenschaft und in vielen anderen Fällen zeigt es sich plötzlich, daß das Blatt aus diesem Ruhestadi- um austritt und ganz außergewöhnliche Leistungen vollbringt.“²⁹

Diese „außergewöhnliche[n] Leistungen“ versucht Fuhrmann durch ver- schiedene Fotografien zu belegen. Insbesondere die Metamorphose des Weinblattes, das sich aus einer Blattform in kleine Saugnäpfe verwandele, um dem Stammgewächs die Möglichkeit des Kletterns zu geben, bietet sich als fotografisches Argument für pflanzliche Funktionalität an. Eine Auf- nahme etwa zeigt in starker Vergrößerung und einem spezifischen Bildaus- schnitt die kleinen Haftschaalen einer Zaunrebe (Abb. 2). Vom unteren Bild- rand winden sich helle Stiele empor, die an ihren Enden teils deformierte Rundungen ausprägen. Der Hintergrund ist im Gegensatz zu zahlreichen anderen Aufnahmen nicht schlicht schwarz gehalten, sondern zeigt eine

Holzstruktur. Der Betrachter meint, aus der Verbindung dieser Elemente erkennen zu können, dass die gezeigten kleinen Haftschalen an einer Art hölzernem Zaun emporsteigen, also aktiv klettern. Diese vermeintliche fotografische Erkenntnis ist es, die Fuhrmann auch in seinen Texten formuliert:

„Ganz unvermittelt kann das Außerordentliche im Blatt Wirklichkeit werden. Als eine solche seltsame Erscheinung muß man es bezeichnen, wenn an dem Ort, an dem immer ein Blatt dem anderen gegenüberstand, z. B. beim wilden Wein, das eine dieser Blätter vollkommen verwandelt wird. Wir sehen es zuerst ohne Blattspreite, wie ein Gerippe hervorkommen, bald darauf aber verwandelt es sich in einen Fuß; sobald dieser Fuß den Ort, an dem er haften kann, gefunden hat, sind auch schon die Haftscheiben voll entwickelt. Dieser Fuß, der eigentlich ‚nur ein Blatt‘ sein sollte, übernimmt eine durchaus animalische Funktion.“³⁰

Um die derart konstruierte Analogie zwischen Tier und Pflanze im Bild nachzuweisen, greift Fuhrmann nicht nur auf Fotografien zurück, die eine vegetabile Aktivität nahe legen, sondern wählt zudem Motive, die in ihren Formen an tierische beziehungsweise menschliche Organe erinnern (vgl. Abb. 3).

Diese formale Analogie zwischen Tier/Mensch und Pflanze findet sich auch in Fuhrmanns Texten wieder.³¹ Er beschreibt die Haftschalen als „Füße“ und erkennt darin eine „starke Muskulatur“, die er als „Verkörperung eines intelligenten Tastsinnes“³² deutet. Fuhrmann entdeckt in den Funktionen der Gewächse demnach eine animalische Seite, einen Aspekt, der die Pflanze in die Nähe von Tieren und Menschen und ihren Lebensstrategien rückt:

„Wir sehen also ein schlafendes, aber im Keim vorhandenes, starkes und vorgeformtes Tierleben in der Pflanze. [...] Wir könnten mit einem Wort sagen: in jeder Pflanze schlummern viele tierische Fähigkeiten.“³³

Fuhrmann formuliert die Vergleichbarkeit zwischen den Funktionsweisen vegetabilen und animalischen Lebens an anderer Stelle noch expliziter. Insbesondere bei einem Thema legt Fuhrmann dem Leser die vermeintliche Vergleichbarkeit vegetabiler und animalischer Prozesse nahe: der Sexualität. Nicht nur die Texte, sondern auch die Fotografien verweisen gezielt auf Parallelen zwischen menschlichen und pflanzlichen Geschlechtsorganen (vgl. nochmals Abb. 3). Die Aufnahme einer halbierten Kürbisblüte erinnert in ihrer birnenförmigen Gestalt an das Bild einer Gebärmutter mit Mut-

termund. Eindeutig ist Fuhrmanns Erläuterung: „Bei manchen Blüten liegt dieser Eierstock ‚unterständig‘; die Blumenblätter sind über ihn gestellt.“³⁴ Doch nicht nur Bildunterschrift und gezeigte Formen lassen an das weibliche Fortpflanzungsorgan denken. Auch die betonte Oberflächenstruktur legt Vergleiche zu menschlicher Haut nahe. Durch eine zarte Epidermis scheinen subkutan Adern zu schimmern. Die feinen Haare der Blüteninnenwände sowie des Stängels erinnern an die Behaarung weiblicher Haut.

Die Parallelisierung von animalischen beziehungsweise menschlichen und vegetabilen Organen setzt Fuhrmann jedoch nicht nur bei der Beschreibung bestimmter Fortpflanzungsfunktionen ein. Auch wenn er ganz allgemein über das Wachstum spezifischer Gewächse wie Rhabarber oder Spargel spricht, wählt er dafür Fotografien, deren Motive Phallussymbolen gleichkommen (vgl. Abb. 4). In diesem Bild wird dabei nicht nur die aufstrebende, phallische Form einer Rhabarberknospe betont, sondern auch die Oberflächenstruktur, die erneut an menschliche Haut erinnert. Bei der Bildunterschrift scheint Fuhrmann „durch die Blume“ auf die Symbolik des abgebildeten Gewächses hinzuweisen, wenn er das Dargestellte wie folgt beschreibt: „Die Triebknospen schließen, noch bevor sie aufgehen, gewaltige fertige Gebilde in sich.“³⁵ Begriffe wie „Trieb“ und „gewaltige Gebilde“ lassen an Kraft- und Fruchtbarkeitssymbolik klassischer Phalluszeichen denken und gehen mit der fotografischen Darstellung eine viel sagende Verbindung ein.

Durch die bildliche und sprachliche Parallelisierung von vegetabilem und menschlichem Leben versucht Fuhrmann, die Pflanze in eine andere als die traditionelle Position zum Menschen zu stellen. Wird in diesen Aufnahmen der Eindruck erweckt, auch in der Pflanzenwelt existiere eine bipolare Geschlechtlichkeit, so geschieht dies, um die Pflanze aus ihrer in der traditionellen Botanik etablierten asexuellen Position zu lösen und zu verdeutlichen, dass Gewächse – ähnlich wie Tiere und Menschen – auf männliche und weibliche Elemente zur Fortpflanzung angewiesen seien. Durch die sprachliche und bildliche Anthropologisierung der vegetabilen Welt wertet Fuhrmann die Pflanze im Vergleich zum Menschen auf und stellt die von der akademischen Biologie vertretene hierarchische Weltordnung in Frage.

IV.

Um diese Umdeutung zu erreichen, musste Fuhrmann den Mythos um eine objektive Fotografie gezielt einsetzen: Den Glauben des Betrachters an ebenjene fotografische Objektivität voraussetzend, ließ er mit den Bildwerken des Folkwang-Auriga-Archivs visuelle Bestätigungen seiner biologischen Thesen anfertigen, die im herrschenden Wissenschaftsdiskurs keinerlei Bedeutung erlangten und von ihren Kritikern als „krause[s] Geschwafel“ degradiert wurden. Belegten aber scheinbar unbestechliche technische Bilder früheren Erkenntnissen widersprechende Thesen, konnte der Leser/Betrachter von Fuhrmanns Schriften nur zu dem Schluss kommen, dass der akademische Forscher, der den wissenschaftlichen Betrieb beherrschte und die vorliegenden Ergebnisse ablehnte, seine Macht bislang dazu verwendet habe, Wirklichkeit nach seinen Vorstellungen zu konstruieren. Fuhrmann versuchte, seine Thesen durch das vermeintlich natürliche und dadurch glaubwürdige Medium Fotografie zu verifizieren, um damit bisher gültige botanische Ergebnisse in Frage zu stellen und einen veränderten Blick auf die Pflanzenwelt zu ermöglichen.

Dies konnte nur funktionieren, weil Fuhrmann dem Glauben an eine objektive Fotografie nicht folgte. Die Abweichungen zahlreicher Bilder von klassischen Visualisierungsstrategien traditioneller wissenschaftlicher botanischer Aufnahmen verweisen darauf, dass Inszenierung – insbesondere mit den vom Neuen Sehen propagierten Mitteln wie Unschärfe, Schattenwurf und Bildanschnitte – ein zentrales Kriterium bei der Produktion der Pflanzenfotografien des Folkwang-Auriga-Archivs war. Nicht die Darstellung objektiver, sondern Fuhrmanns subjektive Erkenntnisse sollten in den Aufnahmen deutlich werden.³⁶

Subjektivität in naturwissenschaftlichen Aufnahmen beschrieb auch Robert Breuer 1927, indem er betonte, dass auch Naturaufnahmen immer ein „menschliches Spezifikum, eine optische Individualität, ein Stück photographischer oder, wenn man will, künstlerischer Persönlichkeit“³⁷ anhafte. Die Persönlichkeit des Fotografen zeige sich in der Wahl von Perspektive, Ausschnitt und exaktem Moment der Aufnahme. Zwischen das abzubildende Präparat und den Apparat trete eine dritte Komponente: der Operateur. Dieser Regisseur mache die Wirklichkeit im Bild zu einer persönlichen Wirklichkeit – zur Wirklichkeit des Autors. Die dargestellte Realität könne also keine absolute, sondern nur eine subjektive sein.

Inbesondere das theoretische Wissen um diese Funktionsmechanismen technischer Abbildungen machte die Fotografie für Fuhrmann zu einem geeigneten Medium in der Auseinandersetzung um eine Umdeutung der vegetabilen Welt, in der die fotografischen Aufnahmen als vermeintliche Beweismittel gegen die anerkannten Wirklichkeitskonstruktionen der etablierten Wissenschaftler eingesetzt wurden. Erkannte Fuhrmann nämlich einerseits die Möglichkeit der persönlichen Einflussnahme auf das fotografische Bild und war sich andererseits bewusst, dass bei gezieltem, verstecktem Einsatz der fotografische Objektivitäts-Mythos nicht gebrochen werde, konnte er Realität mit ästhetischen Mitteln nach seinen Intentionen konstruieren.

Hierfür setzte er Zeichen ein, die der Betrachter in einem spezifischen Kontext zu deuten gelernt hatte. Der Kamerablick auf die präparierte Rhabarberknospe etwa weckt Assoziationen an das männliche Geschlecht, was das Gewächs zu einem Phallussymbol als Sinnbild von Zeugungskraft stilisiert (Abb. 4). Der an die Objektivität der Fotografie glaubende Betrachter jedoch meinte allein die natürliche Pflanze zu sehen und übertrug die erkannten Werte des Symbols auf das Gewächs. Die Rhabarberknospe wurde auf diese Weise zum heimlichen Bildträger Fuhrmann'scher Ideen.

Roland Barthes erkannte 1964 in seiner Analyse der Werbefotografie, dass diese durch den „sehr differenzierten semantischen Trick“ funktionieren, die Konnotation eines Bildes „unschuldig“³⁸ erscheinen zu lassen. Diesen „Trick“ spiegeln auch die Pflanzenfotografien des Folkwang-Auriga-Archivs wider: In den Aufnahmen erscheinen kulturelle Zeichen als natürlich, weil sich die Botschaft der Darstellungen hinter dem vermeintlich objektivierenden Kamerablick versteckte. Fuhrmann machte aus seinen subjektiven Ideen angeblich objektive Bilder, warb mit diesem scheinbar glaubwürdigen Argument für sein alternatives Wissenskonzept und bekämpfte die ihn ablehnenden etablierten Wissenschaftler mit ihrer eigenen Methode, der objektivierenden Wirklichkeitskonstruktion. In diesem Sinne setzte Fuhrmann die Verknüpfung künstlerischer und naturwissenschaftlicher Bildstrategien programmatisch für die Visualisierung seiner Aussagen ein.

Anmerkungen

- ¹ Zu Ernst Fuhrmanns Biographie vgl. kürzlich Rembert Baumann: Experiment Mensch, in: Ernst Fuhrmann: Hieroglyphen und Prohibition. Vom ganz normalen Menschen, hg. und kommentiert v. Rembert Baumann. Berlin 2002, S. 175-182. Vgl. ferner ausführlich Rainer Stamm: Der Folkwang-Verlag – Auf dem Weg zu einem imaginären Museum. Frankfurt/M. 1999. Vgl. auch Rainer Stamm: Die Welt der Pflanze. Photographien von Albert Renger-Patzsch und aus dem Auriga-Verlag, hg. vom Albert Renger-Patzsch Archiv Ann und Jürgen Wilde in Zusammenarbeit mit der SK Stiftung Kultur, Köln. Ostfildern-Ruit 1998. Zu den Fotografinnen und Fotografen des Archivs sowie zum Problem der Autorenschaft der Fotografien vgl. Wiebke von Hinden: Ernst Fuhrmann: Fotoregisseur. Die Pflanzenfotografien des Auriga-Archivs. Zivilisationskritische Tendenzen in der Fotografie der Neuen Sachlichkeit. Frankfurt/M. 2003, S. 17-34. Zum jungen Albert Renger-Patzsch als Fotograf des Folkwang-Archivs vgl. umfassend Virginia Ann Heckert: Albert Renger-Patzsch. Contextualizing the Early Work. 1920-1933. Diss. Columbia University 1999.
- ² Vgl. Herta Hesse-Frielinghaus: Folkwang 1. Teil, in: dies. (Hg.): Karl Ernst Osthaus. Leben und Werk. Recklinghausen 1971, S. 119-214, hier S. 130-133 und S. 225-231. Vgl. auch Birgit Schulte: Karl Ernst Osthaus und Bruno Taut – Auf dem Weg zu einer „handgreiflichen Utopie“, in: dies.: Auf dem Weg zu einer handgreiflichen Utopie. Die Folkwang-Projekte von Bruno Taut und Karl Ernst Osthaus. Hagen 1994, S. 23-27.
- ³ Vgl. Ernst Fuhrmann: An das Preußische Unterrichtsministerium, Brief vom 15.10.1919, Hagen, in: ders.: Hieroglyphen und Prohibition, S. 131-139.
- ⁴ Vgl. Karl Ernst Osthaus: Die Folkwang-Schule. Ein Entwurf von Bruno Taut, in: Carl Georg Heise, Hans Mardersteig (Hg.): Genius. Zeitschrift für werdende und alte Kunst, Bd. 2 (1920), S. 199-205.
- ⁵ Vgl. Kathrin Renken: Von der „Photographien- und Diapositivzentrale“ zum Bildarchiv des „Folkwang-Verlags“: Zu den Fotosammlungen von Karl Ernst Osthaus, in: Kat. Deutsches Museum für Kunst in Handel und Gewerbe 1909-1919. Karl Ernst Osthaus Museum Hagen. Gent 1997, S. 323-342.
- ⁶ Vgl. zu Fuhrmanns Bibliographie Detlef Zabkar: Bibliographie der im Druck erschienenen Veröffentlichungen Ernst Fuhrmanns, in: Ernst Fuhrmann: Was die Erde will. Eine Biosophie. München 1986, S. 257-278.
- ⁷ Vgl. Stamm: Folkwang-Verlag, S. 117-122.
- ⁸ Vgl. Ernst Fuhrmann (Hg.): Die Welt der Pflanze. 4 Bde. Berlin, Friedrichsseggen/Lahn 1924-1931; ders.: Die Pflanze als Lebewesen. Eine Biographie in 200 Aufnahmen, Frankfurt/M. 1930; ders.: Das Wunder der Pflanze. Berlin 1935.
- ⁹ Vgl. von Hinden: Fotoregisseur, S. 117-120.
- ¹⁰ Vgl. Volker Harlan: Das Bild der Pflanze in Wissenschaft und Kunst bei Aristoteles und Goethe, der botanischen Morphologie des 19. und 20. Jahrhunderts und bei den Künstlern Paul Klee und Joseph Beuys. Berlin 2002. Jagadis Chandra Bose: Das Leben der

- Pflanze, in: *Atlantis* 1 (1929), S. 177. Vgl. hierzu auch Martin Hürlimann: Sir Jagadis Chandra Bose, in: *Atlantis*, 1929, S. 178-179.
- ¹¹ Vgl. Annika Waenerberg: *Urpflanze und Ornament. Pflanzenmorphologische Anregungen in der Kunsttheorie und Kunst von Goethe bis zum Jugendstil*. Helsinki 1992, S. 19-21. Vgl. zur Analogisierung von Pflanzen und Tieren im 18. Jahrhundert Philip C. Ritterbush: *Overtures to Biology. The Speculations of Eighteenth-Century Naturalists*. New Haven, London 1964, S. 61-70.
- ¹² Auch mit dieser Analogisierung steht Fuhrmann in einer spezifischen Tradition der Pflanzendeutung. Johann Gottfried von Herder etwa stellte zwischen Pflanze und Mensch eine morphologische Vergleichbarkeit fest, was sich an der aufrechten Gestalt beider Lebewesen zeige. Vgl. nochmals Waenerberg: *Urpflanze*, S. 19-21. Auch August Strindberg arbeitete mit dieser Analogisierung. Er beschrieb vegetabile Vorgänge durch die Verwendung von Vokabeln, die aus der Darstellung animalischer Lebensprozesse bekannt sind. Vgl. August Strindberg: *Wo sind die Nerven der Pflanzen* (1896), in: ders.: *Verwirrte Sinneseindrücke. Schriften zu Malerei, Fotografie und Naturwissenschaft*. Aus dem Schwedischen und Französischen von Angelika Gundlach. Dresden 1998, S. 185-200.
- ¹³ Fuhrmann: *Lebewesen*.
- ¹⁴ Vgl. von Hinden: *Fotoregisseur*, S. 61-63.
- ¹⁵ E. Esenbeck: Rezension zu Ernst Fuhrmann: *Die Pflanze als Lebewesen*, in: *Berichte über die gesamte Biologie. Abteilung A: Berichte über die wissenschaftliche Biologie*, Jg. 1931, S. 635-636, hier S. 635.
- ¹⁶ Hans Wapler, nach: *Biologische Heilkunst*, Jg. 12 / Bd. 7 (1931), S. 111.
- ¹⁷ Vgl. grundlegend zum Begriff und zur Geschichte der Objektivität in wissenschaftlichen Darstellungen Lorraine Daston, Peter Galison: *The Image of Objectivity*, in: *Representations* 40 (1992), S. 81-128; deutsche Fassung: *Das Bild der Objektivität*, in: Peter Geimer (Hg.): *Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie*. Frankfurt/M. 2002, S. 29-99.
- ¹⁸ Klaus H. Kiefer: *Diskurswandel im Werk Carl Einsteins. Ein Beitrag zur Theorie und Geschichte der europäischen Avantgarde*. Tübingen 1994, S. 6.
- ¹⁹ Vgl. Hans-Gerd Winter: Ernst Fuhrmann – Außenseiter und Prophet, in: Ernst Fuhrmann (1886-1956). *Verzeichnis seines Nachlasses und des Nachlasses von Elisabeth Fuhrmann-Paulsen in der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky*. Bearbeitet v. Astrid Windus. Herzberg 2000, S. 19-30, hier S. 20-21.
- ²⁰ Vgl. Bernd Bräutigam: *Reflexion des Schönen – Schöne Reflexion. Überlegungen zur Prosa ästhetischer Theorie – Hamann, Nietzsche, Adorno*. Bonn 1975, S. 106-107.
- ²¹ Vgl. nochmals Daston, Galison: *Objectivity*.
- ²² In Anleitungen zur wissenschaftlichen Fotografie finden sich Vorgaben zur Gestaltung wissenschaftlicher Aufnahmen. Vgl. zum Beispiel Gerard Piel: *Science Photography*, in: Willard D. Morgen (Hg.): *The Encyclopedia of Photography. A Complete Guide to Amateur and Professional Photography*. New York 1949, Band 9, S. 3171-3190.

- ²³ Vgl. Roland Barthes: Rhetorik des Bildes (1964), in: ders.: Der entgegenkommende und der stumpfe Sinn. Kritische Essays III. Frankfurt/M. 1990, S. 28-46, hier S. 39. Zum technischen Charakter der Fotografie vgl. auch Reinhard Matz: Gegen einen naiven Begriff der Dokumentarfotografie, in: Hubertus von Amelunxen (Hg.): Theorie der Fotografie IV. 1980-1995. München 2000, S. 94-115, hier S. 96; Vilém Flusser: Für eine Philosophie der Fotografie. Göttingen ⁷1994 (1. Aufl. 1983), S. 13-15.
- ²⁴ Vgl. Klaus Nissen: Die botanische Buchillustration. Ihre Geschichte und Bibliographie. Stuttgart 1951, S. 253; Christoph Kockerbeck: Ernst Haeckels „Kunstformen der Natur“ und ihr Einfluss auf die deutsche bildende Kunst der Jahrhundertwende. Frankfurt/M. 1986, S. 51; Olaf Breidbach: Der sichtbare Mikrokosmos. Zur Geschichte der Mikrofotografie im 19. Jahrhundert, in: Fotogeschichte 68/69 (1998), S. 131-142, hier S. 135-137.
- ²⁵ Vgl. von Hinden: Fotoregisseur, S. 89-96.
- ²⁶ László Moholy-Nagy: Malerei, Fotografie, Kunst, hg. v. Hans M. Wingler. Mainz, Berlin 1967, S. 26. Die erste Auflage erschien 1925 unter dem Titel *Malerei, Photographie, Kunst*.
- ²⁷ Fuhrmann: Lebewesen, S. 81.
- ²⁸ Fuhrmann: Das Wunder der Pflanze.
- ²⁹ Fuhrmann: Lebewesen, S. I.
- ³⁰ Fuhrmann: Lebewesen, S. I-II.
- ³¹ Vgl. zur Technik der Analogisierung nochmals Strindberg: Nerven der Pflanze, S. 188.
- ³² Fuhrmann: Lebewesen, S. 66.
- ³³ Fuhrmann: Lebewesen, S. II.
- ³⁴ Fuhrmann: Lebewesen, S. 112.
- ³⁵ Fuhrmann: Lebewesen, S. 37.
- ³⁶ Vgl. von Hinden: Fotoregisseur, S. 95-96.
- ³⁷ Robert Breuer: Der Film der Tatsächlichkeit, in: Das Kunstblatt 11 (1927), S. 177-185, hier S. 180.
- ³⁸ Barthes: Rhetorik, S. 40.

Abbildungen



Abbildung 1: Ernst Fuhrmann: Die Pflanze als Lebewesen, 1930.



Abbildung 2: Ernst Fuhrmann: Die Pflanze als Lebewesen, 1930.



Abbildung 3: Ernst Fuhrmann: Die Pflanze als Lebewesen, 1930.



Abbildung 4: Ernst Fuhrmann: Die Pflanze als Lebewesen, 1930.