

Genetik und generative Fotografie.

Fotografische Akademie GDL, Leinfelden-Echterdingen, 8/4/38.

Die Vergabe der David-Octavius-Hill-Medaille an Joan Fontcuberta bietet mir die Gelegenheit, Ihnen einige Gedanken betreffs Morphogenese zu unterbreiten. Fontcubertas Arbeiten wollen in der Natur wahrscheinlich "unmoegliche" botanische, (und letztlich auch zoologische), Formen fotografisch dokumentieren. Es sind gefaelschte Dokumente. Das macht sie von einem erkenntnistheoretischen Standpunkt aus interessant: sie stellen naemlich die wissenschaftliche Verifikation ironisch, (geradezu witzig), in Frage. Mit diesem Aspekt seiner Bilder habe ich mich in der Einleitung zu seinem Buch "Herbarium" beschaeftigt. Fontcuberta schneidet jedoch mit seinen Arbeiten ein womoeglich noch subtileres Problem an, naemlich ob es einen Sinn hat, von "unmoeglichen Formen" zu sprechen. Dazu will ich etwas sagen. *Der Begriff "genetische Foto" habe ich Tag ueber Tag, ab und an, verwendet.*

Lassen Sie mich zuerst den klassischen Standpunkt zu dieser Frage in Erinnerung rufen. Einen Standpunkt allerdings, den wir aus folgendem Grund nicht mehr einnehmen koennen: Die Alten lebten in einer weit engeren Welt als es die unsere ist, und sahen daher die Formen ganz anders. Der Raum war damals in Tausenden von Kilometern messbar, und die Zeit in Tausenden von Jahren, und daher konnte der Mensch, dieser Bewohner der Zone "Meter-Sekunde", hervorragend als das Mass aller Dinge dienen. Von derartigen Dimensionen aus gesehn, erschienen die Formen als zeitlose, unveraenderliche Gestalten. Zum Beispiel erschienen Kuehe, Blumen, Berge, aber auch Hauser, Kleider und Werkzeuge immer in gleicher Gestalt, obgleich jede einzelne Kuh zum Sterben verurteilt war, und jedes einzelne Haus verdammt war, in Schutt zu verfallen. Das legte nahe, zwischen Form und Inhalt, (zwischen Morphé und Hyle), zu unterscheiden, und anzunehmen, die Form sei zeitlos, und der Inhalt vergaenglich. Die Folgen dieser Annahme waren fuer unsere Kultur entscheidend. Man hatte sich naemlich beim Versuch, die Welt zu verstehen, auf die Formen zu konzentrieren, und dieser auf Formen konzentrierte Blick heisst "theoretisches Schauen". Dieses theoretische Schauen, dieser Blick auf zeitlose Formen, ist eine Grundlage der Wissenschaft, und es kommt zum Beispiel bei Wittgenstein zu folgendem lapidaren Ausdruck: "Es hat keinen Sinn, zu behaupten, dass zwei plus zwei um vier Uhr nachmittags vier ist".

Die Zeitlosigkeit aller Formen, (zum Beispiel der Form "zwei plus zwei"), stellte die Frage, wo sich all diese Formen befinden. Die platonische Antwort darauf war: "im Himmel". Man hatte sich diesen Himmel als Stapel von zeitlosen Formen vorzustellen, und zwar so, dass die Lagerung nach spezifischen, "Logik" genannten Regeln geordnet ist, und dass jede einzelne Form von dort aus abrufbar ist, wenn man nach den Regeln der Logik vorgeht. Damit erklarte sich, wie es moeglich ist, dass gelegentlich neue Formen erscheinen. Wenn zum Beispiel ein Toepfer eine bisher nicht dagewesene Form auf Lehm drueckt, dann hat er eben aus dem himmlischen Stapel diese Form abgerufen. Er hat sie dort entdeckt, ("aletheia"), und nicht etwa erfunden. Erfinden kann man eine Form nicht, denn alle Formen sind zeitlos, und sind im Himmel schon immer dagewesen. Alle moeg-

lichen Formen befinden sich im Himmel der Logik, und der Ausdruck "unmoegliche Form" ist daher ein logischer Irrtum.

Diesen klassischen Standpunkt koennen wir zu unserem Leidwesen nicht mehr teilen. Zu unserem Leidwesen, denn es ist ja beruhigend, wenn man in der Lage ist, Vertrauen zu Theorien haben zu duerfen. Wir koennen den Standpunkt nicht mehr teilen, weil die von uns bewohnte Welt dafuer leider zu gross ist. Unsere Zeit ist nicht mehr in Tausenden von Jahren, sondern in Zehnern von Billionen von Jahren zu messen, und fuer derartige Dimensionen ist der Mensch kein Mass mehr. Und von solchen Grosseordnungen aus gesehn, ist von einer Zeitlosigkeit der Formen keine Rede. Und zwar nirgends. Haeuser, Kleider und Werkzeuge sind der Mode, (d m sogenannten Fortschritt), unterworfen, und erscheinen in immer neuen, vorher unmoeglichen Formen. Kuehe und Blumen sind der biologischen Evolution unterworfen, und die Formen, in denen sie gegenwaertig erscheinen, waren vorher unmoeglich. Ja sogar die Form, in welcher uns das astronomische Universum erscheint, (all diese Galaxien und Supergalaxien), ist ein Uebergangsstadium zwischen vorangegangenen und definitiv verlorenen, und kuenftigen, gegenwaertig unmoeglichen Formen. Alle Formen sind zeitlich gebunden, aber das ist noch nicht alles. Es hat sich naemlich herausgestellt, dass die Welt die Tendenz hat, alle Formen zu verlieren, zu einem formlosen Brei zu werden, (Zweiter Grundsatz der Thermodynamik), und dass dieser fortschreitende Formzerfall, (die Entropie), der Massstab ist, nach dem wir die Zeit messen koennen. Das zur Folge hat, dass wir, im Gegensatz zu den Alten, in den Formen etwas Vergaengliches, und im Inhalt, (in diesem amorphen Brei), eher etwas Zeitloses sehen. Anders gesagt: dass wir gezwungen sind, die Frage nach dem Entstehen und Vergehen von Formen, die Frage nach der Morphogenese zu stellen. Und in diesem Kontext stellt sich auch das Problem, ob es einen Sinn hat, von unmoeglichen Formen zu sprechen.

Dieses Problem sei am Beispiel von Chimaeren, also etwa von Biegen mit Loewenkopf und Schlangenschweif, betrachtet. Die Alten wuerden dazu sagen, dass wir uns eine Chimaere nur darum vorstellen koennen, weil ihre Form seit ewig im himmlischen Lager aufgehoben ist, und weil wir sie dank unserer Vorstellungskraft von dort abberufen haben. Fontcuberta ist da einer ganz anderen Ansicht. Er meint, er habe diese Form erfunden, und zwar folgendermassen: er hat einige verfuegbare Formen, (etwa die der Ziege, des Loewen und der Schlange), mit einander so variiert, dass dabei eine vorher nicht dagewesene Form herauskommt. Das klingt einleuchtend, aber wenn man es bedenkt, so kommt man dabei in geradezu schwindelerregende Komplikationen. Lassen Sie mich kurz darauf eingehn:

Nehmen wir an, wir stehen vor einer begrenzten Menge von verfuegbaren tierischen Formen, und wir wollen diese Formen mit einander variieren, um neue herzustellen. Es stellt sich heraus, dass die Summe der moeglichen Variationen ausserordentlich gross ist. Zum Beispiel ist die Summe der moeglichen Variationen mit der genetischen Information groesser als die Summe der Molekuele im Weltall. Und um all diese Variationen herzustellen, waere eine Zeit notwendig,

die die wahrscheinliche Dauer des Universums uebertrifft, selbst wenn man mit der Geschwindigkeit eines Computers variieren wuerde. Daraus ist zu schliessen, dass zwar alle moeglichen Lebensformen in der genetischen Information angelegt sind, (insoweit wir den Begriff "Leben" auf irdische Biomasse beschraenken), aber dass es unmoeglich ist, alle diese moeglichen Formen tatsaechlich herzustellen. Das ist eine verwirrende Antwort auf die Frage, ob es einen Sinn hat, von unmoeglichen Formen zu sprechen. Sie lautet etwa: es ist derzeit unmoeglich, die Summe der moeglichen Variationen mit der genetischen Information zu berechnen, und die Dauer des Universums vorauszusehen, und daher ist es gegenwaertig unmoeglich, zu sagen, welche von den genetisch moeglichen Formen unmoeglich hergestellt werden koennen. Man kann aus dieser Verwirrung ausbrechen, wenn man sich bescheidenerweise entschliesst, statt dem eleganten Begriffen "moeglich und unmoeglich" die weniger eleganten "wahrscheinlich und unwahrscheinlich" zu verwenden. Denn dann kann man sagen, Fontcuberta habe unwahrscheinliche Formen erfunden.

Das laesst jedoch unbefriedigt. Denn es stellt die menschliche Kreativitaet, (die sonderbare Faehigkeit des Menschen, unwahrscheinliche Formen herzustellen), in eine ungemuetliche Frage. Hat etwa Fontcuberta Formen hergestellt, welche ohne sein Zutun von selbst entstanden waeren, nur eben etwas spaeter? Hat er nichts anderes getan, als den Prozess zu beschleunigen, dank welchem die in der Anlage zur Morphogenese vorgesehenen Formen sich zufaellig, eine nach der anderen, herausstellen muessen? Ist menschliche Kreativitaet nichts anderes als die Faehigkeit, Unwahrscheinliches etwas wahrscheinlicher zu machen? Betrachtet man Fontcubertas Bilder, dann kommt man dem Problem der Kreativitaet etwas naeher. Man kommt naemlich zum Schluss, dass die darin abgebildeten Pflanzen und Tiere nie zufaellig, (das heisst: im Verlauf der biologischen Morphogenese), entstehen koennen. Denn bei seiner Variation von verfuegbaren Formen hat er zu einigen Formen gegriffen, die im genetischen botanischen Programm nicht vorgesehen sind, (zum Beispiel zu Knochen). In diesem Sinn haben seine Pflanzen tatsaechlich botanisch unmoegliche Formen. Und diese Feststellung erlaubt, die menschliche Kreativitaet der natuerlichen, auf Zufall beruhenden, gegenueberzustellen.

Wir koennen, nach diesem Kriterium, zwischen zwei Kreativitaetstypen unterscheiden. Beim ersten, dem sogenannten "variationellen", entstehen neue Formen dank Variation von Formen innerhalb einer gegebenen Menge, und beim zweiten, dem ungenau "transzendenten" genannten, entstehen neue Formen dank Variationen von Formen verschiedener Mengen. Was beim zweiten Kreationstyp geschieht, ist die Einverleibung von fremden Formen, von "Geraeuschen", in eine gegebene Menge von Formen. Um dies in einer anderen Terminologie zu fassen: die eigentliche menschliche Kreativitaet besteht in der Faehigkeit, Geraeusche in vorhandene Informationen einzufuehren, und daher moeglich zu machen, was auf die Methode der zufaelligen Informationsvariation nicht moeglich waere. Der Mensch ist anders negativ entropisch als die negativ entropischen natuerlichen Prozesse, und dies ist Fontcubertas Pflanzenbildern anzusehen. Und so hat es einen Sinn, bei diesen Bildern von unmoeglichen Formen zu sprechen.

Mit diesen Ueberlegungen ist jedoch das subtile Problem, das Fontcuberta anschneidet, noch nicht voellig gewuerdigt. Was naemlich in Fontcubertas Bildern erscheint, sind Pflanzenformen, welche aufgrund von Zusammenkleben von verfuegbaren Pflanzenformen mit nichtbotanischen Formen entstanden. Es geht also hier nicht um Chimaeren, sondern um Collagen. Die Formen sehn also aus, als ob sie pflanzlich waeren, sind aber nicht tatsaechlich pflanzlich. Anders gesagt: aesthetisch, aber nicht ontologisch, geht es hier um Pflanzen. Das Problem, das Fontcuberta hier anschneidet, aber nicht lost, ist dieses: kann man unmoegliche Pflanzenformen herstellen, (Formen, die von selbst nie entstehen koennen), welche nicht Collagen sind, sondern tatsaechliche Chimaeren? Also nicht nur aesthetische, sondern auch ontologische Pflanzenformen? Ist es tunlich, nicht nur kuenstlerisch, sondern auch natuerlich "transzendent" kreativ zu werden?

Die Antwort auf diese von Fontcuberta angeschnittene Frage kommt, meines Wissens, von mindestens drei Seiten. Auf der einen Seite gibt es Versuche wie die Nancy Bursons, Bilder von verfuegbaren pflanzlichen, tierischen und menschlichen Formen in Pixels zu kalkulieren, und dann mittels Computer zu neuen Formen zu variieren. Auf der zweiten Seite Versuche wie die Louis Secs, die natuerliche Morphogenese auf Computerschirmen zu simulieren, und sie in die weite Zukunft hinauszuprojizieren, um bisher noch nie erschienene, und wahrscheinlich nie zu erscheinende Formen, herzustellen. Und auf der dritten Seite gibt es die bekannten Versuche der Genetik, Geraeusche in genetische Informationen einzuverleiben, um lebende Chimaeren, (zum Beispiel das Geep, diese Chimaere von Siege und Schaf), ins Leben zu rufen. Diese von mindestens drei Seiten an das Problem heranrueckenden Versuche zeigen, wie gegenwaertig Kunst, Technik und Wissenschaft beginnen, ineinanderzugreifen, um einer bisher nie dagewesenen Kreativitaet Platz zu gewaehren.

Fontcubertas Verdienst ist, das Problem der Morphogenese, (der unmoeglichen Formen), von der Kunst her, (also heiter, ironisch und truegerisch), angeschnitten zu haben. Seine Arbeiten sind also nicht als Produkte, (als Werke), sondern als Ausgangspunkte, (als Projekte), anzusehen. Man hat bei ihnen nicht anzuhalten, sondern ueber sie hinauszugehen. Erst wenn man dies tut, hat man sie gewuerdigt.