

## **Natürliche Arten: Über Putnam und Locke hinausgehen**

*Fredrick Patak*

Die gegenwärtig dominante Auffassung von natürlichen Arten ist die von Hilary Putnam vorgestellte, deren Kern zeitlich parallel ebenfalls von Saul Kripke entwickelte wurde und der die klassische Position von John Locke gegenüber steht. Kripke und Putnam bestimmen beide das Wesen einer natürlichen Art als eine „explanatorische Tiefenstruktur“, als eine Menge von explanatorisch grundlegenden Eigenschaften, namentlich mikrophysikalische Merkmale, die den Exemplaren der natürlichen Art gemeinsam sind. Unter einer natürlichen Art wird typischerweise eine biologische oder chemische Spezies von materiellen Körpern verstanden, z. B. Tiger, Zitronen und Gold, die mit alltäglichen Termini wie ‚Tiger‘, ‚Zitronen‘ und ‚Gold‘ bezeichnet werden. Und das Wesen einer Sorte wird als deren sortale Identität expliziert, also als diejenige Menge von Eigenschaften, die alle Exemplare einer Sorte gemeinsam haben und deren Besitz erklärt, daß sie Exemplare dieser Sorte sind. In diesem Sinne wird die Extension eines Terms für natürliche Arten erklärt, nämlich daß er eine Klasse bezeichnet, deren Wesen eine explanatorische Tiefenstruktur ist.

Demgegenüber ist nach Locke das Wesen einer natürlichen Art eine Menge von Eigenschaften, die, modern gesprochen, als Intension in unseren alltäglichen Begriffen enthalten ist und die ein Sprecher als Identifikationskriterium benutzt, um auf Körper *qua* Exemplare dieser Sorte zu referieren. Infolgedessen wird die Extension als diejenige Klasse von Körpern bestimmt, die diese Merkmale haben.

Nach der modernen Auffassung hingegen ist die in der Intension enthaltene Menge von Eigenschaften nicht das Wesen einer natürlichen Art, sondern sie fungiert dazu, in der Sprachpraxis Musterexemplare zu identifizieren, die die Referenz des die Art bezeichnenden Terms fixieren. Und das Wesen einer Sorte besteht nicht aus diesen dem Sprecher bekannten Eigenschaften, wie Locke behauptet, sondern wird vielmehr durch diese Merkmale indirekt so festgelegt, daß das Wesen einer natürlichen Art die Menge von explanatorischen Eigenschaften ist, die den Musterexemplaren gemeinsam ist. Putnam präzisiert diesen Ansatz durch eine weitere These. Wenn Entdeckungen von neuen Eigenschaften zeigen, daß einzelne Musterexemplare nicht die gleichen Eigenschaften besitzen wie alle anderen, dann werden diese Musterexemplare nicht mehr länger als Exemplare dieser Art betrachtet. D. h., diese Entitäten wurden nur fälschlicherweise als Musterexemplare angesehen.

Ich schließe mich insbesondere drei Aspekten der modernen Auffassung an. Erstens, die Referenz von Termini für natürliche Arten wird anhand von Musterexemplaren fixiert. Zweitens, die Beschaffenheit der Musterexempla-

re bestimmt das Wesen einer Sorte. Drittens, contra Locke ist das Wesen einer natürlichen Art nicht die Menge von Merkmalen, die in der Intension eines alltäglichen Begriffs enthalten ist. Der Unterschied zu der modernen Auffassung ist, daß mit diesen Thesen noch nicht festgelegt ist, welche Merkmale das Wesen einer natürlichen Art ausmachen, außer daß es nicht diejenigen der Intension sind. Die Betonung liegt hierbei darauf, daß die Intension eines alltäglichen Begriffs gemeint ist. Es wird selbstverständlich nicht behauptet, daß die Intension eines idealen Begriffs nicht das Wesen der bezeichneten Art enthalten würde.

Doch im Gegensatz zu Putnam und Kripke werde ich für zwei Thesen argumentieren. Erstens, das Wesen einer natürlichen Art ist nicht als eine explanatorische Tiefenstruktur aufzufassen. Zweitens, das Wesen einer natürlichen Art wird nicht allein durch die Beschaffenheit der Musterexemplare bestimmt. Mir kommt es nun aber nicht darauf an, allein eine Klärung der modernen Auffassung herbeizuführen. Vielmehr wird im Zusammenhang mit der ersten These ein üblicherweise vernachlässigter Aspekt von Lockes Theorie aufgegriffen, der verdeutlicht, daß das Wesen einer natürlichen Art nicht als eine explanatorische Tiefenstruktur zu charakterisieren ist. Desweiteren und vielleicht philosophisch interessanter demonstriert der zweite Punkt die semantische These, daß die Bedeutungen der Termini für natürliche Arten in besonderer Weise sich untereinander teildeterminieren. Ich werde also für einen partiellen, semantischen Holismus argumentiert.

Ähnlich wie bei Putnam gründet sich die Argumentation vorwiegend auf die Interpretation von Gedankenexperimenten. Setzt man unsere heutigen Theorien über natürliche Arten als wahr voraus, dann beruhen diese Überlegungen entweder auf kontrafaktische oder auf mit den Theorien kompatiblen Annahmen. Die Idee ist, mit diesen Szenarien die Semantik der Termini für natürliche Arten auszuloten, um so die in ihrer Bedeutung enthaltene abstrakte Charakterisierung des Wesens einer natürlichen Art zu bestimmen. Entscheidend ist hierfür natürlich, daß den Termini in den verschiedenen Überlegungen auch diejenige Bedeutung zugeschrieben wird, die die Begriffe in der Alltagssprache tatsächlich haben. Der entwickelte Gedankengang muß sich daher wiederholt auf „unsere“ sprachlichen Intuitionen berufen und dies vor allem in den Grenzgebieten eines möglichen, aber nicht faktischen Gebrauchs unserer Begriffe.

Bevor ich aber diese Überlegungen entwickle, soll der moderne Ansatz gegenüber grundlegende Kritik verteidigt werden. Man könnte einwenden, die putnamsche Analyse verfehle ihr Thema, weil sie unsere alltäglichen Termini für natürliche Arten mit unseren wissenschaftlichen Begriffen vermengt. Die Gegenposition besagt, daß das Wesen einer natürlichen Art nur dann eine explanatorische Tiefenstruktur ist, wenn Spezies von einem Term unserer modernen Wissenschaftssprache, nicht aber von unserer Alltagssprache bezeichnet wird. Alltägliche Begriffe wie ‚Wasser‘ funktionieren, im Prinzip, wie schon Locke behauptet hat. Der Unterschied zu Locke wür-

de lediglich darin bestehen, daß die Intension dieser Begriffe aus anderen Typen von Eigenschaften bestehen. Beispielsweise, wäre Wasser als ein Stoff charakterisiert, aus dem Regen und Schnee bestehen, und der unsere Gesundheit befördert.

Ich stimme zu, daß die von Locke angegebene Charakterisierung überholungsbedürftig ist, wie dies auch immer genauer geschehen müßte. Doch eine weitere Überlegung von ihm scheint mir in diesem Zusammenhang zuzutreffen, wenn auch veränderter Form. In Lockes Ausführungen über Archetypen behauptet er, modern gesprochen, daß unsere Begriffe der natürlichen Art eigentlich dazu intendiert sind, Sorten anhand ihrer realen Essenzen zu bezeichnen. Eine Klassifizierung von Körpern nach ihren real Essenzen ist für Locke eine wissenschaftlich ideale. Dies bedeutet, nach Locke stehen alltägliche Begriffe schon immer in der Perspektive einer idealen wissenschaftlichen Klassifikation. Locke betont aber in anderem Zusammenhang deutlich, daß im Alltag wir niemals wissenschaftliche Begriffe verwenden würden, einfach weil wir im Alltag die Identitätskriterien der bezeichneten Sorten, z.B. eine mikrophysikalische Struktur, nicht zur Identifikation von Exemplaren verwenden könnten.

Was Locke meiner Meinung zu recht sah, ist, daß wir unsere alltäglichen Begriffen schon immer in der Perspektive einer wissenschaftlichen Klassifikation verstehen. Was er nicht sah, ist, daß diese Perspektive die Bedeutung der Termini bestimmt, indem sie das Wesen der von ihr bezeichneten Sorten festlegt. Und deshalb interpretieren bzw. re-interpretieren wir unsere Begriffe der Alltagssprache im Lichte von wissenschaftlichen Theorien. Wenn wir gesagt bekommen, daß der von uns als Wasser bekannte Stoff aus H<sub>2</sub>O besteht und ab morgen ein scheinbar identischer Stoff XYZ aus derselben Leitung kommt, dann wäre dieser kein Wasser.

Ich werde auf Locke und seine Auffassung dieser Termini zurückkommen. Zunächst aber zum ersten Gedankenexperiment. Nehmen wir beispielsweise an, daß die von uns seit jeher als ‚Gold‘ bezeichneten Körpern in Wahrheit zu ungefähr gleichen Teilen entweder aus Gold (in unserem heutigen Sinne) oder aus Katzensgold bestehen; und nehmen wir ferner an, daß in unserer Kultur der übliche Umgang mit Gold bzw. Katzensgold ein solcher war, daß chemische Unterschiede zwischen den beiden Stoffen bis zur Entdeckung der modernen Chemie unerkannt blieben. Kurzum, mit ‚Gold‘ wurden in gleicher Weise Exemplare unterschiedlicher Stoffe bezeichnet. Gegeben weiterhin, daß in Museen der Mineralogie unterschiedslos Exemplare beider Stoffe als Mustereemplare für Gold ausgestellt wurden und daß Gold als religiös verehrt wurde, so daß Exemplare der beiden Stoffen weder untereinander noch mit anderen Stoffen verschmolzen wurden. Eine letzte entscheidene Voraussetzung: die moderne Chemie und Physik entdecken, daß ‚Gold‘ nicht nur zwei verschiedene Stoffe bezeichnet, sondern auch daß diese keine mikrophysikalischen Eigenschaften gemeinsam haben, die jene Eigenschaften wie Gelb-sein erklären, welche in der

Intension von ‚Gold‘ enthalten sind. Mit anderen Worten, die Musterexemplare von Gold haben keine explanatorische Tiefenstruktur gemeinsam. Wenn die Bedeutung von ‚Gold‘ nun also festlegen würde, daß das Wesen der bezeichneten Sorte eine explanatorische Tiefenstruktur ist, die den Musterexemplaren gemeinsam ist, würde ‚Gold‘ nicht auf eine einzige Standardportion referieren, da es keine explanatorische Tiefenstruktur gibt, die auch nur annähernd von allen Musterexemplaren besessen wird.

Wenn wir uns strikt an Putnams Theorie hielten, müßten wir hieraus die Konsequenz ziehen, daß all die Jahrhunderte Sprecher mit ‚Gold‘ nie erfolgreich auf Exemplare von Gold referiert haben. Das erste Gedankenexperiment verdeutlicht also: wenn man eine explanatorische Tiefenstruktur als das Wesen einer natürlichen Art bestimmt, dann ist es möglich, daß unsere alltäglichen Termini keine Referenz haben. Mir scheint jedoch ein umgekehrter Schluß plausibler. Da wir unseren alltäglichen Begriffen in einem solchen Katzensgold-Fall intuitiv Extension zuschreiben würden, ist Putnams Analyse falsch, daß das Wesen einer natürlichen Art *per se* mit einer explanatorischen Tiefenstruktur identisch ist. Vielleicht gibt es Fälle, in denen eine solche Gleichsetzung gerechtfertigt ist, aber diese kann nicht als eine generelle Charakterisierung des Wesens von natürlichen Arten angesehen werden.

Ein zweites kontrafaktisches Szenario. Nehmen wir wieder einmal an, ‚gold‘ hat in der Vergangenheit zwei verschiedene chemische Stoffe denotiert, nämlich zum einen was wir heute als Gold bezeichnen und zum anderen einen scheinbar identischen Stoff, den wir weiterhin Katzensgold nennen, auch wenn dieser - vermutlich - sehr verschieden von der Substanz ist, die wir als Katzensgold bezeichnen. Es sei nun ferner vorausgesetzt, daß Gold und Katzensgold sich zwar in mikrophysikalischen Eigenschaften gleichen, daß aber diese in keiner Weise die zur Intension gehörenden Eigenschaften, z. B. gelb-sein, erklären. Sind solche Merkmale nun die von Putnam geforderte explanatorische Tiefenstruktur? Anders gefragt: worin besteht die explanatorische Tiefenstruktur eigentlich genau: was soll sie erklären und worin besteht eine solche Erklärung?

Wenn wir sagen, diese Struktur soll - wie auch immer - die in der Intension enthaltenen Eigenschaften erklären, dann wäre in unserem Beispiel die Extension von ‚Gold‘ wiederum leer. Eine kontraintuitive Konsequenz, die wir wiederum ablehnen. Lieber ändern wir unsere Auffassung über diese Termini, als daß wir Sprechergemeinschaften unterstellten, sie hätten über Jahrtausende hinweg mit ‚Gold‘ auf gar nichts referiert.

In dieser Situation scheint mir ein Blick auf Locke hilfreich. Es ist zwar richtig, daß nach Locke ideale wissenschaftliche Begriffe Sorten anhand von explanatorischen Tiefenstrukturen bezeichnen. Aber er macht deutlich worin diese explanatorische Relation besteht. Auf einen kleinen Nenner gebracht besteht die Erklärung in einer reduktiven Erklärung von Eigenschaften. Merkmale der makrophysikalischen Ebene werden durch Merkmale der mi-

krophysikalischen Ebene erklärt, indem erstere mit letzteren identifiziert werden. Gelb-sein heißt demnach eine bestimmte mikrophysikalische Struktur zu haben. Warum Locke die Klassifizierung von Körpern anhand von mikrophysikalischen Merkmalen einer nach makrophysikalischen vorzieht, ist eine andere Sache. Für ihn wäre es jedoch prinzipiell möglich, daß man zwei verschiedene Mengen von Eigenschaften hat, die miteinander identisch sind und daher zu äquivalenten Klassifikationen führen.

Kombiniert man diesen Aspekt von Lockes Theorie mit einem weiteren erhalten wir meiner Meinung den Schlüssel für die Bestimmung des Wesens einer natürlichen Art. Locke betrachtet Termini für natürliche Arten als Begriffe, die Körper anhand von Ähnlichkeiten klassifizieren, d.h. nach ihren Gemeinsamkeiten. Und eine ideale Klassifikation sortiert Körper gemäß ihren Gemeinsamkeiten, die sie hinsichtlich ihrer mikrophysikalischen Eigenschaften haben. Das Wesen idealer natürlicher Arten besteht also aus einer Menge von explanatorischen Eigenschaften, die den Exemplaren gemeinsam sind.

Um nun auf das letzte Gedankenexperiment zurückzukommen, worin besteht in diesem Fall das Wesen von Gold? Meiner Meinung nach besteht es in der Menge aller gemeinsamen Eigenschaften. Das Wesen von Gold wäre also weder die Menge von Eigenschaften der makrophysikalischen Ebene, die in der Intension enthalten sind, noch die Menge von mikrophysikalischen Merkmalen, die nach Voraussetzung Gold Exemplare gemeinsam haben seien sie nun aus Katzensgold oder aus Gold; sondern das Wesen von Gold umfaßt beide Mengen von Merkmalen.

Ich möchte dieses Ergebnis durch eine weitere Überlegung stützen. Wenn wir im Lichte unserer heutigen Theorien, sagen Gold als Element ?? identifizieren, dann wollen wir ja auch nicht Gold lediglich durch die Eigenschaft charakterisieren, daß es ?? Protonen hat. Vielmehr ist die Protonenzahl eine Eigenschaft, die ganz elegant angibt, welche Eigenschaftsmenge für Gold charakteristisch ist. Denn die Protonenzahl ?? zu haben ist ja nicht identisch mit der Eigenschaft gelb-zu-sein, metallisch-zu-glänzen, etc. Der Begriff ‚Protonenzahl ?? haben‘ ist zwar coextensional mit einem Begriff, der ein Merkmal bezeichnet, der alle diese anderen Eigenschaften als Konjunktion umfaßt. Aber mehr nicht. Vielmehr nutzen wir lediglich aus Gründen der Eleganz diese Koextensionalität aus und verwenden daher den ersteren Begriff für den letzteren.

Das Wesen einer natürlichen Art, die durch einen alltäglichen Begriff denotiert wird, ist also die Menge von Eigenschaften, die den Mustereemplaren gemeinsam ist. Wir können dies weiter präzisieren, indem wir diese Merkmale wie folgt näher charakterisieren: verändert sich eine dieser Eigenschaften, dann verändern sich die Eigenschaften des Trägers *qua* Körper. Wenn also beispielsweise sich der Ort eines Körpers verändert, dann nimmt der Körper zwar einen anderen Platz ein, aber wir betrachten diese Ortsveränderung nicht als eine Eigenschaftsänderung des Körpers *qua* Körpers.

Und wie sieht es mit psychischen bzw. mentalen Eigenschaften aus? Was ist wenn wir eines Tages feststellen, daß chemische Stoffe charakteristische mentale Eigenschaften haben? Könnten diese Teil des Wesens einer natürlichen Art sein? Ich meine ja; aber vielleicht gehen hier die sprachlichen Intuitionen auseinander. Fragen Sie sich selbst. Diese Frage ist nicht ganz unerheblich, weil Philosophen wie Locke strikt zwischen Sorten von *spirits* und Sorten von *bodies* in dem Sinne trennt, daß die Intension unserer Begriffe von ihnen ausschließlich mentale bzw. materielle Eigenschaften enthalten.

Ich möchte nun mithilfe eines weiteren Gedankenexperiments für einen weiteren und, gegebenenfalls, wichtigen Aspekt argumentieren. Ich schließe mich zunächst Putnams These an, daß nicht notwendigerweise alle, sondern möglicherweise nur fast alle Musterexemplare auch tatsächlich Exemplar der natürlichen Art sind, d. h., daß vielleicht nur nahezu jedes Musterexemplar das Wesen der natürlichen Art besitzt. Diese These bringt unser Verständnis von der klassifikatorischen Funktion der Termini für natürliche Arten zum Ausdruck, nämlich daß wir mit ihnen darauf abzielen in der Natur gegebene Ähnlichkeitsklassen zu bezeichnen. Und wenn wir im Zuge weiterer Entdeckungen erkennen, daß einige wenige dem weitaus größten Teil stark unähnlich sind, dann revidieren wir die Klassenzugehörigkeit dieser wenigen. Denn, wenn wir nun nach der Menge der gemeinsamen Eigenschaften fragen, die die verbleibenden Musterexemplare besitzen, dann umfaßt diese eben wesentlich mehr Merkmale. Mit anderen Worten, im Zweifelsfall schreiben wir uns Irrtum zu bei der Bestimmung von Identitätskriterien zu, die die Intension eines Begriffs ausmachen, und revidieren diese, um unserem klassifikatorischen Ziel näher zu kommen in der Natur vorkommende, grundlegende Ähnlichkeitsklassen auszuzeichnen.

Doch wie Putnam diesen Prozeß der Reinterpretation unserer Termini schildert, bezieht sich dieser jeweils nun auf einen Term. Folgendes Gedankenexperiment soll jedoch aufweisen, daß die Bestimmung der Bedeutung eines Terms für eine natürliche Art durch sein Verhältnis zu anderen Termini mitdeterminiert wird. Nehmen wir an, neue Forschungen zeigen auf, daß die uns heute bekannten chemischen Stoffe, z.B. die Elemente, weitaus mehr chemische, physikalische oder mentale Eigenschaften haben, als wir bislang vermuten konnten. Sei ferner vorausgesetzt, daß diese Eigenschaften sich nicht wie die uns heute bekannten durch ihre molekulare bzw. atomare Merkmale reduktiv erklären lassen. Und es wird ebenfalls angenommen, daß diese Eigenschaften für sich betrachtet Ähnlichkeitsklassen bilden, die von den uns bekannten abweichen - und zwar in der folgenden Weise. Wie bekannt ist, gibt es im heutigen Periodensystem Gruppen von Elementen, die sich untereinander in nur wenigen Eigenschaften unterscheiden. Wenn wir nun als letztes annehmen, daß wir für diese Elemente schon immer Alltagsbegriffe und dementsprechend Musterexemplare hatten, dann ist folgendes möglich: nämlich, daß sich bei einer neuerlichen Betrachtung im Lichte

der neu gefundenen Ähnlichkeiten ergibt, daß einige wenige Musterexemplare des Elements A, mehr Ähnlichkeiten besitzt zu der großen Mehrheit der Musterexemplare des Elements B, während umgekehrt eine kleine Anzahl von B unähnlicher zu den anderen ist als sie ähnlicher zu der Mehrheit von A ist. Mit anderen Worten: die Zuordnung der Musterexemplare zu unseren Termini und der mit ihnen bezeichneten Sorten kann sich verschieben, wenn wir grundlegendere oder umfassendere Ähnlichkeitsklassen feststellen. Wenige As werden zu Bs, und wenige Bs werden zu As. Selbstverständlich können solche Verschiebungen weitaus komplexer werden, da mehr als nur zwei Elemente untereinander große Ähnlichkeiten hinsichtlich der uns heute bekannten Eigenschaften aufweisen.

Im Zuge von Entdeckungen neuer Merkmale und Ähnlichkeiten kann sich also die Zuordnung von Musterexemplare zu einer natürlichen Art ändern. Gleiches gilt natürlich auch für alle anderen Körper in der Welt, die diesen Musterexemplaren gleichen. Weiterhin wird deutlich, daß einzelne Typen von Eigenschaften sich als völlig irrelevant für das Wesen von natürlichen Arten erweisen können, obgleich man sie zuvor für wesentlich angesehen hat. So ist vorstellbar, daß die Protonenzahl keinen grundlegenden klassifikatorischen Wert hat, so wie es schon heute die Neutronenzahl hat. Die Menge der Eigenschaften, die das Wesen einer natürlichen Art ausmachen ist in diesem Sinne, wie ich mich ausdrücken möchte, „epistemisch offen“. Neue Merkmale können hinzukommen, alte bekannte können wieder ausgeschlossen werden im Lichte neuer Erkenntnisse von bei den Musterexemplaren bestehenden Ähnlichkeiten.

Doch semantisch wichtiger ist etwas anderes. Wir haben gesehen, daß einzelne Musterexemplare einer anderen natürlichen Art zugeschrieben werden können, wenn sich unser Wissen von Ähnlichkeiten ändert. Körper entpuppen sich also als schon immer einer anderen Sorte zugehörig, auch wenn wir bislang Gegenteiliges geglaubt hatten. Doch was wäre wenn wir in unserer Alltagssprache nur einen Term für Element A hatten, aber nicht für Element B? Nun, in einer chemischen Klassifikation würden wir weiterhin die wenigen As dem Element B zuschreiben. Was sich hier wiederum offenbart, daß wir unsere Termini tatsächlich in der Perspektive einer idealen Klassifikation stellen und sie dementsprechend verstehen bzw. immer wieder neu re-interpretieren. Dies bedeutet aber auch, daß diese Termini ein Netz bilden, da die Klassifikation von Körpern hinsichtlich ihrer Ähnlichkeiten erfolgt, indem man alle zugleich auf ihre Ähnlichkeiten hin betrachtet. Ob einzelne Musterexemplare von A wirklich As oder vielmehr Bs sind oder vielleicht sogar eine ganz separate Klasse C bilden.

Dies wird auch anhand der Tatsache deutlich, daß nur mit Hinblick auf eine Gesamtklassifikation entschieden wird, ob ein bestimmter Typ von Merkmal im Einzelfall klassifikatorisch relevant ist, daß beispielsweise die Neutronenzahl unerheblich ist für die Zuordnung von Musterexemplaren zu einer bestimmten Sorte. Würden mehrere Elemente Isotope haben, wobei

sich die Isotope erheblich in ihren Eigenschaften unterscheiden, allerdings nur bei allen Elementen bis auf eins, dann würde man die Isotopenzahl als Klassifikationskriterium einführen, und zwar nicht nur bei fast allen, sondern bei allen.

Ich habe mich bislang auf chemische Sorten beschränkt. Doch gleiches gilt offensichtlich, bei näherer Betrachtung, auch für biologische Arten. Das Fortpflanzungskriterium - Nachkommen zeugen Nachkommen - für höhere Tierarten ist genau deshalb ein Kriterium, weil es wie die Protonenzahl stellvertretend ist für die Gesamtheit der bestehenden Ähnlichkeiten. Ebenso erfolgen Umklassifikationen von Arten in Genera im Lichte genetischer Erkenntnisse nur deshalb, weil genetische Ähnlichkeiten stoffwechselphysiologischen bzw. mikrobiologischen Ähnlichkeiten korrespondieren. Dies ist der Grund, warum die biologischen Klassifikationskriterien der näheren Zukunft genetische Merkmale sein werden bzw. insbesondere bei mikrobiologischen Lebewesen es schon sind.

Es ergibt sich also allgemein, daß die Beschaffenheit der Musterexemplare einer natürlichen Art nicht allein ihr Wesen bestimmt, weil die Bedeutung der Termini für natürliche Arten sich teilweise untereinander determinieren. Dieser partielle Holismus bestimmt entsprechend auch das Wesen von natürlichen Arten mit, indem er genauer festlegt, welche Merkmale bzw. Ähnlichkeiten das Wesen einer natürlichen Art ausmachen.