

*Doris Freeß*

## **Reichweite und Erkenntnisanspruch beim Auslegen ästhetischer Naturphänomene im Grundschulalter**

### **1**

In diesem Text beziehe ich mich, sicher verständlicher Weise, auf meinen Arbeitsschwerpunkt „Ästhetische Phänomene in der unbelebten Natur und im Pflanzenreich“, glaube aber, damit einen Beitrag zur Auseinandersetzung um das Erkenntnisvermögen von Grundschulkindern leisten zu können. Den Hintergrund meiner Ausführungen bildet eine Vielzahl Sokratischer Gespräche zum Deuten solcher Phänomene (ca. 40 Gespräche), die ich mit sehr unterschiedlichen Klassen im Laufe der vergangenen Jahre geführt habe.

Ästhetische Phänomene unterscheiden sich von anderen Phänomenen dadurch, dass sie in anschaulicher Komplexität auftreten. D.h., jedes Phänomen äußert sich in der Einheit von vier anschaulichen Qualitäten: Form/Gestalt – Bewegung – Farbe – Oberflächenbeschaffenheit (Freeß 2002, S. 2ff.; 2004, S. 59ff.; 2006, S. 134ff.; u.a.).

Die anschaulichen Qualitäten „...sind an die Stofflichkeit der Elemente oder an die Biomasse von Pflanzen gebunden und rein physischer Natur. Damit sind sie untrennbar vom Wesen“ (Freeß 2002, S. 3). Hier wird sich bezogen auf die vier Elemente im Sinne antiker Naturauffassung als sinnlich auf spezifische Weise erfahrbar, die im Folgenden als Naturreiche bezeichnet werden. Alle anschaulichen Qualitäten sind physikalisch, chemisch oder biologisch determiniert. Jedes Phänomen tritt in einer ihm eigenen ästhetischen Verfassung hervor, wenn alle anschaulichen Qualitäten in sinnlicher Vollkommenheit ausgeprägt sind. Der ästhetischen Verfassung entspricht eine bestimmte stoffliche Verfassung bzw. eine bestimmte Verfassung der biologischen Substanz.

Ein Phänomen der unbelebten Natur wird bei aller Differenzierung im Einzelnen durch die ihm eigene Form als das betreffende Phänomen wiedererkannt – präziser ausgedrückt als Bewegungsform z. B. einer Wolke oder einer Flamme. Die Form lässt diese Phänomene als gesonderte Erscheinungen unterscheiden und benennen. Sie ermöglicht ihre Wahrnehmung als einzelne Phänomene. In ihrer dreidimensionalen Ausdehnung, ähnlich einem Gegenstand raumergreifend, erfassen wir sie als existent und als in ihrem Wesen gesondert zu betrachten (vgl. dazu z. B. Phänomene des flüssigen Wassers). Damit verleiht die Form der Erscheinung Bedeutung – sie umfasst i.e. Sinne das „Was“ (vgl. Tegtmeier 2007, S. 4). Im Pflanzenreich verweist die Form auf die Art und phänomene-nale Formen werden als Abweichung von der durch die Form repräsentierten Art begriffen (z. B. gekrümmte Bäume, Freeß 2005, S. 38ff.).

Die vier anschaulichen Qualitäten sind die konstitutiven Elemente des Sichtbaren am Seienden. Sie ermöglichen die Sinneserfahrungen, ohne die auch keine Naturwissenschaft auskommt. Vielmehr setzt naturwissenschaftliches Erkennen stillschweigend Wissen über diese Qualitäten und ihre Dimensionen sowie Erfahrungen im denkenden Umgang mit ihnen voraus. Aristoteles begründet den Vorrang des Sehens für das Erkennen damit: „Denn nicht nur, um zu handeln, sondern auch, wenn wir keine Handlung vorhaben, geben wir dem Sehen sozusagen vor allem anderen den Vorzug. Das ist darin begründet, daß dieser Sinn uns am meisten befähigt zu erkennen und uns viele Unterschiede klarmacht.“ (Aristoteles 2005, S. 17).

Die anschaulichen Qualitäten sind sichtbarer Ausdruck des Wesens der Phänomene. Sie sind Ausdrucksträger einer bestimmten Wesenheit, d.h., sie sind mit Sinn behaftet. Er umfasst das „Wie“ des hervorbringenden Sachverhalts (vgl. Tegtmeier 2007, S. 4).

Zur Klärung des „Wie“ eines Sachverhalts entsteht ein Interpretationsbedürfnis und damit eine hermeneutische Situation. Sie ist durch die Deutungsoffenheit der anschaulichen Qualitäten gegeben. Heidegger sieht eine hermeneutische Situation dann angezeigt, wenn sie genügend durchsichtig ausgebildet ist (vgl. Heidegger 2003, S. 7ff.). „Der Sachgehalt jeder Interpretation, das ist der thematische Gegenstand im Wie seines Ausgelegtseins, vermag nur dann angemessen für sich selbst zu sprechen, wenn die jeweilige hermeneutische Situation [...] als genügend deutlich ausgezeichnet verfügbar gemacht wird.“ (ebd.).

Ästhetische Phänomene treten in einem ihnen eigenen Wirkungsraum auf und grenzen damit per se das Sachfeld der Interpretation ab. Bezug nehmend auf die Curricula steht ihr Entstehungsprozess im Mittelpunkt der Auslegung. In der Orientierung auf die anschaulichen Qualitäten eines solchen Phänomens ist die wesentliche Qualität zugleich der Indikator für den Entstehungsprozess. D.h., es gilt die Unterscheidungskompetenz für anschauliche Qualitäten herauszubilden mit der Blickrichtung: Welche der Qualitäten ist für das Hervortreten des

betreffenden Phänomens wesentlich, weil sie die wichtigste innere Wesenheit ausdrückt und repräsentiert. Anders ausgedrückt: Das Separieren der anschaulichen Qualitäten macht die hermeneutische Situation durchsichtig und zum Gewinnen eines objektivierbaren Sachverhalts verfügbar, weil die sichtbar konstitutiven Elemente des Phänomens getrennt reflektiert werden können.

Die optische Prägnanz eines Phänomens ermöglicht die hinreichende Beantwortung der Frage nach dem „Wie“ der Ausprägung des anschaulich Wesentlichen als Voraussetzung für einen Objektivitätsanspruch der Interpretation. Der Erkenntnisanspruch wird an späterer Stelle artikuliert.

2

Phänomene sind das Ergebnis und das Zeichen – die äußere Erscheinungsform – eines unsichtbaren Wirkungsprozesses. Dementsprechend anspruchsvoll muss sich der Reflexionsprozess des anschaulich Wesentlichen gestalten. Er vollzieht sich scheinbar selbstverständlich gemäß der Grundlagen des Erkennens, die Aristoteles in seiner Metaphysik – der Ersten Philosophie – ausgeführt hat. Mithin handelt es sich um ein Philosophieren in Form phänomenologischen Auslegens.

Da das grundlegende Interesse auf den Entstehungsprozess eines Phänomens gerichtet ist, muss sich das Auslegen zuerst auf die sichtbare Seite des Wesens konzentrieren, aus welcher sich im Verhältnis zum Kontext die Wirkursachen der Phänomenbildung schließen lassen. Alle ästhetischen Phänomene der unbelebten Natur werden durch *Bewegung* begründet, folglich lässt sich über die Reflexion der Bewegung nach den Entstehungsursachen dieser Phänomene fragen. Die phänomenale anschauliche Qualität im Pflanzenreich ist die *Farbe*. Über die Farbe wird das selbstständige Leben als Pflanze ermöglicht. Die Reflexion der Farbe lässt auf die spezifischen Vermögen einer Pflanze als Lebewesen schließen.

Das Reflektieren eines Phänomens stützt sich zwangsläufig auf das Reflektieren seines Entstehungskontextes. Dabei werden bestimmte Dimensionen des Kontextes nach einer Beziehung zum Phänomen und damit als ontologisch erkenntnisrelevant abgetastet und bewertet.

Wie langjährige Erfahrungen in der Lehrerfortbildung ergeben haben, sei an dieser Stelle vermerkt, dass bei der Bezugnahme auf folgende Dimensionen der Wirklichkeit kein Unterschied zwischen Kindern und Erwachsenen besteht.

Der Auslegungsprozess wird determiniert durch:

- 1 die Stoffe der Naturreiche in der unbelebten Natur (Materie) und die Substanz (belebte Materie) des Pflanzenreichs,
- 2 eine ihnen zukommende spezifische Beschaffenheit, die sich durch ihre notwendig zukommenden Qualitäten auszeichnet: die vier anschaulichen Qualitäten mit einer Ausprägung in bestimmten Dimensionen (Freeß 2002, S. 106f.) und unsichtbare Qualitäten, wie die unter bestimmten Bedingungen wirkenden Energien der Materie und die Vermögen der pflanzlichen Substanz – die spezifische Ausprägung aller Qualitäten charakterisiert die Stoffe und die pflanzliche Substanz in ihren Eigenschaften,
- 3 Korrelationen zwischen den Naturreichen auf Grund bestimmter wirksam werdender Eigenschaften,
- 4 Existenzaussagen zur Zeit (z. B. Tau am frühen Morgen),
- 5 Existenzaussagen zur Lage (als natürliche Lage im Verhältnis zur Schwerkraft, z. B. Strömung des Wassers im Flussbett festgehalten),
- 6 Existenzaussagen zum Ort (z. B. Nebel in feuchten Niederungen).

Existenzaussagen werden meist am Anfang des Reflexionsprozesses getroffen. Sie dienen gewissermaßen als Vehikel zum Einsteigen in den Erkenntnisprozess.

Die hier aufgeführten Dimensionen der Wirklichkeit fasst Aristoteles in zehn Kategorien als Werkzeug logischen Denkens auf der Grundlage der Sprache zusammen.

Auch Kinder bewegen ihr Denken zur Deutung der Phänomene mehr oder weniger flexibel in diesen Dimensionen, wie alle Sokratischen Gespräche beweisen (Lit. Freeß, u.a.).

Als Seinsbestimmungen bestimmen die genannten Dimensionen den Auslegungsprozess eines Phänomens mit Hilfe der Auslegung seines Kontextes. D.h., je prägnanter das Phänomen im Verhältnis zu seinem Kontext wahrgenommen werden kann, umso deutlicher können Seinsbestimmungen vorgenommen werden und umso sicherer können aus den sichtbaren Verhältnissen Schlussfolgerungen zu unsichtbaren Prozessen gezogen werden. Sinnlich-anschauliches Auffassen und denkendes Verarbeiten bedarf eindeutiger Verhältnisse, damit sich das Erkennen in Form von Entsprechungsthesen zum Sein äußern kann. Didaktisch gesehen handelt es sich natürlich um *Entsprechungshypothesen* durch die Kinder, die mit Hilfe der Lehrerin/des Lehrers präzisiert und gesichert werden müssen (Bsp. Freeß 2007, S. 181ff.). Das sinnlich-anschaulich wahrnehmbare Sein als Maß des Denkens wird in überschaubaren Verhältnissen auch dem Reflexionsvermögen von Grundschulkindern gerecht.

Die Reichweite des Erkennens umfasst die Sachverhalte, die sich aus der wahrnehmbaren Beschaffenheit eines Stoffes oder der pflanzlichen Substanz und deren sichtbaren und geschlussfolgerten Korrelationen mit der Beschaffenheit des Stoffes/der Substanz eines anderen Naturreichs oder mehrerer anderer Naturreiche wieder-

holend erfahren lassen. Voraussetzung für einen selbst gesteuerten Auslegungsprozess durch die Kinder ist, sichtbare und unsichtbare Eigenschaften eines Stoffes oder der pflanzlichen Substanz, umfassender als das nach meinen Beobachtungen bisher im Unterricht geschieht, wahrnehmen und erfahren zu lassen, sodass sie die notwendigen Ursachen der Entstehung eines Phänomens weitgehend selbstständig schlussfolgern können (dementsprechend zusammenhängendes Bsp. Freeß 2003 und 2007).

### 3

Das Hervortreten eines Phänomens ist ein ursächlich ablaufendes Geschehen. In der unbelebten Natur ist nach den Bewegungsursachen zu fragen und im Pflanzenreich nach den Ursachen für das Hervorbringen einer bestimmten Farbigeit. Die notwendigen Ursachen für ein Erscheinungsgeschehen lassen sich in den genannten Dimensionen der Wirklichkeit finden. Auf der Grundlage der stofflichen Eigenschaften – ein Vorgang muss sich aus etwas herleiten – setzt der Prozess des Zusammenwirkens von Naturreichen aber erst dann ein, wenn eine *aktual* notwendige Ursache wirksam wird.

Im präzisen Bestimmen der aktual notwendigen Ursache liegt der Knotenpunkt des Verstehens für die SchülerInnen. Aber dieser Faktor des Lernprozesses wird häufig gerade weniger beachtet. So las ich zur Blütenfarbigkeit in unserer Region in einem Lehrbuch: „Die Bienen mögen kein Rot!“, statt zu betonen, dass Bienen bezüglich des Rots nur im ultravioletten Bereich sehen können und einige Pflanzen dementsprechend rotviolette Blüten ausgebildet haben. Fehlte diese aktual notwendige Ursache – hier der konkrete Bezug auf die regionalen Bestäuber – hätten die Blütenpflanzen aller Regionen das gleiche Farbspektrum. Hier wird nach Aristoteles die Zweckursache des Seienden wirksam.

Im Unterricht sollten die nachfolgenden Fragen dazu dienen, Seinsbestimmungen in ihrer Bewertung als notwendige Ursachen der Phänomenbildung zu einer Erkenntnisstruktur zu ordnen.

Reflektieren eines Phänomens im Verhältnis zu seinem Kontext:

- 1 Welche Naturreiche treffen aufeinander? (allgemein notwendige Ursachen)
- 2 Welche ihrer Eigenschaften werden wirksam? (allgemein notwendige Ursachen)
- 3 Welche Energien wirken? (allgemein notwendige Ursachen)
- 4 Welche ausschlaggebende Bedingung muss für das Zusammenwirken der Naturreiche eingetreten sein? (aktual notwendige Ursache)

Der Erkenntnisanspruch an phänomenologisches Auslegen mit Kindern ergibt sich in erster Linie aus der Vollständigkeit des Reflexionsprozesses, in dem keine Wirkursache unberücksichtigt bleibt. Entscheidend ist, dass der Regress bis zur aktual notwendigen Ursache geführt wird. Den SchülerInnen muss bewusst gemacht werden, dass die Potenz zum Hervortreten eines bestimmten Phänomens entsprechend der zeitlichen, örtlichen und Lagebedingungen immer vorhanden ist, aber erst das Eintreten der ausschlaggebenden Bedingung den Wirkungsprozess auslöst. Verschwindet diese, vergeht das Phänomen wieder.

Alle notwendigen Ursachen müssen zusammengetragen und zum Gewinnen eines Verständnisses sprachlich systemisch vernetzt, d.h., in ihrer Wirkung beschreibend verbunden werden. Heidegger nennt das „konstitutives Verzahnen“ (vgl. Heidegger 2003, S. 13). Im Alltag sehen und erfahren die Kinder die Phänomene immer als einzelne in ihrem konkreten Wirkungsraum. Als einzelne Phänomene sind sie an die Wahrnehmung des Menschen gebunden. Diese Wahrnehmungen des einzelnen Phänomens in der jeweils spezifischen Ausprägung der anschaulichen Qualitäten sollten im Unterrichtsprozess mit Hilfe adäquater Fotos bewusst fortgesetzt werden. Heidegger schreibt: „Das Hinsehen vollzieht sich als hinsehendes, an- und besprechendes Bestimmen und kann sich organisieren als Wissenschaft.“ (ebd., S. 16)

Auf der Grundlage der wiederholten Wahrnehmung und Erfahrung vieler einzelner Phänomene hebt sich der Interpretationsprozess durch die interagierenden SchülerInnen einer Klasse schließlich vom Einzelnen ab und gipfelt in der Ko-Konstruktion einer gemeinsamen Erklärungshypothese. Darin wird die Entsprechung von anschaulich wesentlicher Qualität eines Phänomens und hervorbringendem Wirkungsprozess als expliziertes Wissen verallgemeinert. In der nachfolgenden didaktisch-methodischen Feinarbeit durch die Lehrerin/den Lehrer wird dieses Wissen evaluiert und weiter bearbeitet. Aus der reflektierenden Verallgemeinerung der Alltagserfahrung mit Phänomenen entsteht ein Wissen, welches sich vom Wissen exakter Naturwissenschaften unterscheidet, aber dennoch nicht weniger wertvoll ist. Scholz führte dazu aus: „Alltagswissen ist um nichts weniger Wissen als Wissenschaftswissen. Für Wissen und Erkennen gibt es keinen Komparativ.“ (Scholz, 17.07.2007)

### 4

Aristoteles zeigt auch eine Stufenleiter des natürlichen Erwerbs von Wissen auf, die sich im Erkenntnisvermögen der Kinder als genuin verankert wiederfindet.

Das I. Buch (A) der Metaphysik beginnt mit den Worten: „Alle Menschen streben von Natur aus nach Wissen.“ (Aristoteles 2005, S. 17ff.)

Stufen des Wissenserwerbs:

- 1 Sinnliche *Wahrnehmung* (vor allem Sehen und Hören),
- 2 das Gedächtnis als Voraussetzung für *Erinnerungen*,
- 3 das Entstehen *einer Erfahrung* aus vielen Erinnerungen an ein und denselben Sachverhalt (vgl. ebd.),
- 4 Überlegungen/Nachdenken als die durch Erfahrung bewirkte *Kunst*, aufgrund von vielen Beobachtungen der Erfahrung eine *allgemeine Auffassung* von ähnlichen Sachverhalten zu entwickeln (vgl. ebd.).

Aristoteles fasst die Kunst als menschliches Vermögen zu Vernunftschlüssen aus der Erfahrung auf. Für ihn stellt sie die höchste Kompetenzstufe dar – die Stufe des Wissenserwerbs. Auch die Erfahrung selbst bewertet er sehr hoch: „Und so scheint die Erfahrung nahezu etwas Ähnliches wie Wissenschaft und Kunst zu sein.“ (ebd.)

Die Erfahrung stelle ein Erkennen der Einzelfälle dar, die Kunst aber ein Erkennen des Allgemeinen (vgl. ebd.). „Jede Stufe des Wissenserwerbs braucht die nächste zu seiner Vollendung. Jede Stufe weist über sich hinaus.“ (Tegtmeier 2007b) Sinnliches Wahrnehmen der Eigenschaften von Stoffen und pflanzlichen Objekten, Erinnern der Erfahrung mit phänomenalen Geschehen und das Üben in der „Kunst des Nachdenkens“, um aus natürlichen Zusammenhängen mit Vernunft Schlussfolgerungen ziehen zu können, ist auch ein für das Vermögen von Grundschulkindern relevanter Erkenntnisvorgang – nach meiner Erfahrung zumindestens in den Klassen 3 und 4.

Dimensionen des Wissenserwerbs beim Reflektieren des Entstehungsprozesses ästhetischer Phänomene auf der Basis der Sprache:

- 1 Phänomene der unbelebten Natur anhand ihrer Form erkennen und benennen (z. B. Strömung, Gischt ...),
- 2 das anschaulich Wesentliche eines Phänomens der unbelebten Natur als Entsprechung des Entstehungsprozesses durch die in den Stoffen festgelegten Bewegungsprinzipien erkennen und bezeichnen – ohne Bewegung kein Phänomen/Aufwärts- oder Abwärtsbewegung *und* das anschaulich Wesentliche eines Phänomens im Pflanzenreich in erster Linie als Entsprechung des Entstehungsprozesses einer Pflanze als Lebewesen erkennen und bezeichnen sowie als Entsprechung zum Erhalt des Lebens durch die in der Biomasse festgelegten Prinzipien zum Hervorbringen von Farbe – ohne Farbe keine lebende Pflanze/Hervorbringen, Wechseln oder Verbringen von Farbe,
- 3 Erkennen und Benennen der korrelierenden Naturreiche,
- 4 Erkennen und Bezeichnen ihrer korrelierenden stofflichen Eigenschaften bzw. Eigenschaften der Biomasse sowie der wirkenden Energien als die wesentlichen nicht sichtbaren konstitutiven Elemente eines Phänomens,
- 5 Erkennen und Beschreiben der adäquaten Wirkungen zwischen den korrelierenden Eigenschaften und Energien unterschiedlicher Naturreiche (Bsp.: Sokratisches Gespräch zur Strömung eines Flusses, Freeß 2004, S. 72).

## 5

Die Auseinandersetzung mit Wirklichkeit vollzieht sich über ihre Reflexion. Der Mensch vermag nicht, die Wirklichkeit abzubilden, vielmehr handelt es sich um ein „durch Reflexion gewonnenes Sein“ (Tegtmeier 2007b). Ein Reflexionsprozess verlangt Besonnenheit – wer besonnen handelt, ist vernünftig. Aus den Sokratischen Gesprächen mit Kindern geht hervor, dass sie sehr besonnen vermögen, phänomenale Anschaulichkeit zu reflektieren und zu erkennen, dass das anschaulich Wesentliche eine sinnhafte Faktizität des Seins ist. Die Beantwortung der Fragestellungen zum Interpretieren eines Phänomens bringt ein anschaulich begründetes, theoretisches Wissen von Wirklichkeit in den gekennzeichneten Dimensionen hervor. Dieses Wissen muss notwendiger Weise einem Verständnis aller Theorie der naturwissenschaftlichen Fächer vorausgehen. Exaktheit der Naturwissenschaften braucht ein allgemeines Verständnis von Wirklichkeit zum Eingliedern.

Aristoteles hat dieses Problem bei den Überlegungen zu einer Ersten Philosophie umrissen: „Doch all diese Wissenschaften umschreiben nur ein bestimmtes Seiendes [...] und beschäftigen sich damit, nicht aber mit dem Seienden schlechthin [...] sie stellen keine Erörterungen über das Was an, sondern sie gehen vielmehr von diesem aus ...“ (Aristoteles 2005, S. 155).

Phänomenologisches Auslegen stellt keine Vorstufe des naturwissenschaftlichen Erkennens dar, aber es ermöglicht durch grundlegende Seinsbestimmungen später ein besser verstehendes Einordnen naturwissenschaftlicher Inhalte. Daher sollte es neben anderen Konzepten eines offenen und kommunikativen Unterrichts im Sachunterricht einen festen Platz im didaktischen Repertoire eines Lehrers haben. Mit dem Begriff „Kunde“ kann ich mich nicht anfreunden, aber der bei Schietzel hervorgehobenen Nähe zur Phänomenologie sollte aus meiner Sicht in der Sachunterrichtsdidaktik mehr Beachtung zuteil werden: Phänomenologie als aspektfreies, unperspektivisches, gleichwohl geordnetes Erkenntnisverfahren, das offen nach dem Wesen der Sache fragt (vgl. Schietzel 2007, S. 7). Gerade unter dem Blickwinkel, dass heute noch in den gegenwärtigen Lehrbüchern – ebenso im Internet – Phänomene nur teilweise oder gar nicht in ihrem Wesen beschrieben werden, sondern stattdessen eine Ist-Darstellung erfolgt, die das Verstehen der SchülerInnen geradezu blockiert, gewinnt die Phäno-

menologie einen besonderen Stellenwert. Auch mit der bloßen Einbettung von Phänomenen in formalistische Strukturen werden wertvolle Verstehens Chancen verschenkt.

Phänomenologisches Auslegen weist noch eine andere Potenz auf. Es endet nicht beim Erklären des betreffenden Phänomens, sondern kann sehr weit tragen, weil der Regress nach dem Finden des Erklärungskonzepts fortgesetzt werden kann und von den Kindern auch spontan fortgesetzt wird (Freeß 2002, S. 131; 2004, S. 72f.; 2007, S. 181ff.). Dabei werden das Phänomen tangierende Erscheinungen zum Kern der Reflexion, sodass sich eine Verästelung der Seinsbestimmungen und -deutungen aufbaut und sich per se ein wertvoller Ansatz zum vernetzenden Denken ergibt. Er wird von weiterführenden SchülerInnenfragen hervorgebracht und sollte vom Lehrer bewusst ausgebaut werden. Durch das Versehen von bestimmten Bereichen der Natur mit Eigenschaften, wird die Wirklichkeit gegliedert. Ebenso beginnen die SchülerInnen beim phänomenologischen Auslegen das sinnlich Wahrnehmbare zu gliedern und bauen mit ihren Wissenskonstruktionen ganz allmählich entsprechend ihrer subjektiven Vermögen ein „Ordnungssystem von Natur“ auf. Es beruht auf mehr oder weniger ausdifferenzierten Vorstellungen von Anschaulichkeit der Natur als ein Zusammenhang grundlegender Sachverhalte.

In einem solchen System müssen Eigenschaften bezeichnet und Sachverhalte beschrieben werden, d.h., es müssen begriffliche Repräsentanten gesucht werden. In der Kategorienschrift macht Aristoteles deutlich: Vernunft ist an Sprache gebunden. Die erkenntnisbildende Rolle der Sprache wird von Schietzel unter den Bedingungen von Unterricht sehr zutreffend charakterisiert (vgl. Schietzel 2007, S. 9ff.). Von Herder stammt die Anmerkung: „Jeder Mensch kann und muss allein in seiner Sprache denken.“ Die in dem vorliegenden Text in der Literatur angegebenen Sokratischen Gespräche liefern dafür beredete Beispiele. Das Suchen hinreichend zutreffender Bezeichnungen vollzog sich stets als Prozess der gemeinsamen Annäherung an einen Begriff, der auf dieser Basis auch verstehend verinnerlicht wurde. Schietzel bestätigt: „... im wirklichen Erkennen gibt es jederzeit auch unbestimmte, keimhafte Begriffe, Begriffe im Werden“ (ebd., S. 10). Wird aber ein Phänomen erklärt, bei welchem die stofflichen Eigenschaften des das Phänomen hervorbringenden Naturreichs (z.B. Wasser) an anderer Stelle bereits sinnlich wahrnehmend erarbeitet wurden und auf solche Erfahrungen gründend auch begrifflich selbstständig bestimmt wurden, vollzieht sich der aktuelle Erkenntnisprozess auch begrifflich von vornherein bewusster (vgl. Freeß 2007, S. 181ff.). Aristoteles gelangt zu der Feststellung: „... vielmehr beobachten wir, daß die Erfahrenen eher das Richtige treffen als diejenigen, die ohne Erfahrung nur über den Begriff verfügen“ (Aristoteles 2005, S. 18). Hier sind vor allem die LehrerInnen hinsichtlich ihrer didaktisch-methodischen Vorbereitung auf den Unterricht anzusprechen, indem sie sich wieder selbsttätig mit sinnlich-anschaulicher Seinsbestimmung auseinandersetzen und sie verbalisieren. Diese Erfahrung ist ihnen in einer vorrangig durch den formalistischen Strukturalismus bestimmten Unterrichtstätigkeit etwas abhanden gekommen. In der sinnlich-anschaulichen Orientierung auf die Wirklichkeit entwickelt sich die didaktisch-methodische Linienführung einer Unterrichtsstunde quasi von selbst. Sprache liegt in der Empfindung verankert – die Eigenschaften der Dinge fließen als Empfindung in uns ein – alle Sinne sind an der Erfindung der Sprache beteiligt (vgl. Tegtmeier 2007b). Die Gestaltung stofflicher Wahrnehmungsakte durch den Lehrer lässt Qualitäten des Seins erkennen und bezeichnen und schafft damit ein solides Fundament zum späteren Einordnen von naturwissenschaftlichen Erkenntnisakten.

## 6

Phänomenologisches Auslegen ästhetischer Phänomene als didaktisches Konzept birgt den Schatz der Motivation durch die Phänomene selbst in sich. Optische Prägnanz, vermittelt in einer Fülle adäquater Fotos, lässt die Phänomene durch die ihnen eigene Ästhetik jeden SchülerInnen faszinieren. Das so gewonnene emotionale Potenzial bewirkt die notwendige Besonnenheit für den Auslegungsprozess. Die symbolische Prägnanz des anschaulich Wesentlichen bietet den holistischen Zugriff auf den Erkenntnisgegenstand: Entstehen eines Phänomens. „Philosophieren beginnt mit Staunen und Verwunderung.“ (Scholz, 17.07.2007) Ästhetische Phänomene fordern dazu heraus.

Jedes Foto präsentiert ein Phänomen als Einzelnes und damit in einer konkreten Situation, die den Rückgriff auf die ganzheitliche Erfahrung der Phänomene in ihrem Kontext auslöst und das Suchfeld von Wirkursachen anbietet. Wer sieht, gewinnt Sachverhalte zum Analysieren. Wahrnehmendes Schlussfolgern, das aus dem Blickwinkel der Kinder eine große Breite an Auslegungsmöglichkeiten impliziert, verlangt rotierendes Denken und fördert die Entwicklung geistiger Flexibilität. Köhnlein spricht vom „Gewinnen von Welt über die Wahrnehmung von Sachen ...“ (Köhnlein 2007, S. 45). Im Auslegungsprozess sind die SchülerInnen gezwungen, Prädikationen zu treffen, die sich von denen anderer SchülerInnen unterscheiden oder deren Aussagen differenzieren, die einen Zusammenhang stiften oder revidieren, sodass der Erkenntnisprozess immer lebendig bleibt. Das Gewinnen von Wissen aus formalistischen Strukturen oder das Einordnen in solche ist immer auf den Abschluss eines Denkprozesses gerichtet.

### **Abschlussgedanke:**

Didaktische Konzepte müssten aus meiner Sicht noch stärker aus dem Erkenntnisgegenstand selbst hergeleitet und dementsprechend der Kanon der Konzepte erweitert werden.

### **Literatur**

- Aristoteles (2005): Metaphysik. Stuttgart: Reclam  
Aristoteles (2005): Die Kategorien. Stuttgart: Reclam  
Freeß, Doris (2002): Ästhetisches Lernen im fächerübergreifenden Sachunterricht. Naturphänomene wahrnehmen und deuten. Baltmannsweiler : Schneider  
Freeß, Doris (2003): Die eigentümliche Stofflichkeit der Flüssigkeit Wasser. Lernen durch sachorientiertes Wahrnehmen. In: Grundschulunterricht 50. Jg. 2003, H. 3, S. 41-46  
Freeß, Doris (2004): Ästhetisches Lernen im fächerübergreifenden Sachunterricht – Naturphänomene wahrnehmen und deuten. In: Kaiser, Astrid/Pech, Detlef (Hrsg.): Basiswissen Sachunterricht. Integrative Dimensionen für den Sachunterricht. Neuere Zugangsweisen. Baltmannsweiler: Schneider  
Freeß, Doris (2005): Die Kraft der Bäume – Bäume als Gegenstand ästhetischen Lernens in der zweiten Klasse. In: Grundschule 38. Jg. 2005, H. 6, S. 38-41  
Freeß, Doris (2006): Der Bildungswert ästhetischen Lernens. In: Cech, Diethard/Fischer Hans-Joachim/Holl-Giese, Waltraud/ Knörzer, Martina/Schrenk, Marcus (Hrsg.): Bildungswert des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt  
Freeß, Doris (2007): Vom Wind bewegte Bäume – ästhetisches Lernen im fächerübergreifenden Sachunterricht. In: Giest, Hartmut/Wittkowske, Steffen (Hrsg.): Umgehen mit Natur und naturbezogenes Lernen im Sachunterricht. Lebende Natur. Bad Heilbrunn: Klinkhardt (im Erscheinen)  
Heidegger, Martin (2003): Phänomenologische Interpretationen zu Aristoteles. Stuttgart: Reclam  
Köhnlein, Walter (2007): Disziplin Sachunterricht in Wissenschaft und Hochschule. In: Pech, Detlef/Rauterberg, Marcus (Hrsg.): Sachunterricht als wissenschaftliche Disziplin. www.widerstreit-sachunterricht.de extra beihft 2007  
Schietzel, Carl (2007): Exakte Naturwissenschaften in der Grundschule? In: www.widerstreit-sachunterricht.de/Ausgabe 9/Oktober 2007  
Scholz, Oliver R. (2007): Erkenntnistheorie und Wissenschaftstheorie – Klärungen zu einem ungeklärten Verhältnis. Philosophisches Kolloquium, Universität Leipzig 17.07.2007  
Tegtmeier, Henning (2007): Brauchen wir eine philosophische Ästhetik? Manuskript zum Vortrag im Seniorenkolleg der Universität Leipzig 22.05.2007  
Tegtmeier, Henning (2007): Hauptseminar Universität Leipzig: Aristoteles, Metaphysik Sommersemester 2007