

Vorstellungen zu Wildnis

Eine Gegenüberstellung fachwissenschaftlicher Sichtweisen und Lerner(innen)perspektiven

Silvia Schönfelder

sschoen@gwdg.de

Georg-August-Universität Göttingen

Zentrum für empirische Unterrichts- und Schulforschung (ZeUS)

Didaktik der Biologie, Waldweg 26, 37073 Göttingen

Zusammenfassung

Ziel der Untersuchung ist es, „Wildnisbildung“, wie sie in außerschulischen Lernorten, z. B. Nationalparks, durchgeführt wird, zu unterstützen. Für die didaktische Rekonstruktion von Wildnis als Unterrichtsgegenstand werden fachwissenschaftliche Vorstellungen und Schüler(innen)perspektiven sondiert und einander gegenüber gestellt. Der wechselseitige Vergleich der Vorstellungen führt zu Einsichten, die eine forschungsbasierte Bildung für nachhaltige Entwicklung mit Wildnis- und Prozessschutzgedanken in außerschulischen Lernorten ermöglichen.

Abstract

This research project intends to support wilderness education programmes in national parks. In order to transform the scientific idea of “wilderness” into a concept that can be used in teaching processes, scientific perceptions as well as students’ prerequisites are investigated. Both perspectives are compared to each other. The comparison leads to consolidated findings that can be helpful to improve education for sustainable development, especially wilderness education, in national parks.

1 Einleitung

Die Neuentstehung von Wildnisgebieten durch den Schutz natürlicher Prozesse stellt ein zentrales Ziel deutscher Nationalparke dar (vgl. z. B. DORN et al.

2005). Wildnisbezogene Bildungsprogramme in Nationalparks sollen Schülerinnen und Schülern diesen Prozessschutzgedanken vermitteln. Verständnis und Akzeptanz für naturnahe Gebiete sollen gefördert und Naturentfremdung verhindert werden (BUND 2002, 8f.; JESSEL 1997, 9f.).

Um Wildnis als Unterrichtsgegenstand didaktisch aufbereiten zu können, ist es zunächst hilfreich, fachwissenschaftliche Vorstellungen zu Wildnis zu sondieren. Gleichzeitig ist es für die didaktische Bearbeitung des Sachverhalts und somit für die Entwicklung eines bedeutungsvollen Lehr-Lern-Prozesses wichtig, die Perspektiven der Lernenden zum Thema zu erkunden.

Mit dem Forschungsrahmen des Modells der Didaktischen Rekonstruktion (KATTMANN et al. 1997) wurden in einer Examensarbeit fachwissenschaftliche Sichtweisen und Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Wildnis untersucht. Die Untersuchung führt zu einem wechselseitigen Vergleich der Sichtweisen. Die hieraus resultierenden Erkenntnisse können dazu dienen, Bildung für nachhaltige Entwicklung mit dem Fokus auf Wildnisbildung zu unterstützen.

2 Der Forschungsrahmen der Didaktischen Rekonstruktion

Gegenstände des Unterrichts werden nicht von Wissenschaftsbereichen vorgegeben, sondern müssen in pädagogischer Zielsetzung erst „hergestellt“, didaktisch rekonstruiert werden. Neben der Reduktion der Komplexität der fachlichen Sachverhalte sind für die Rekonstruktion auch fachübergreifende Bezüge sowie lebensweltliche Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen (KATTMANN 1998, 46ff.). Der didaktisch bearbeitete Sachverhalt wird somit komplexer als der fachwissenschaftliche. Diese Komplexität ist jedoch Voraussetzung für die Entwicklung angemessener Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern (KATTMANN et al. 1997, 3ff.).

Mit dem Modell der Didaktischen Rekonstruktion werden fachliche Vorstellungen, wie sie in Lehrbüchern und anderen wissenschaftlichen Quellen zu finden sind, mit Schülerperspektiven so in Beziehung gesetzt, dass didaktische Leitlinien für den Unterricht entwickelt werden können. Die drei Module des Modells *1. Fachliche Klärung*, *2. Erfassen von Lerner(innen)perspektiven* und *3. Didaktische Strukturierung* bilden ein wechselseitiges, sich bedingendes Gefüge (*Fachdidaktisches Triplet*, siehe Abb. 1). Aufgrund dieser Beziehungen zwischen den Modulen ist ein iteratives Vorgehen bei der Bearbeitung der Teilaufgaben erforderlich (KATTMANN et al. 1997, 4, 13f.).

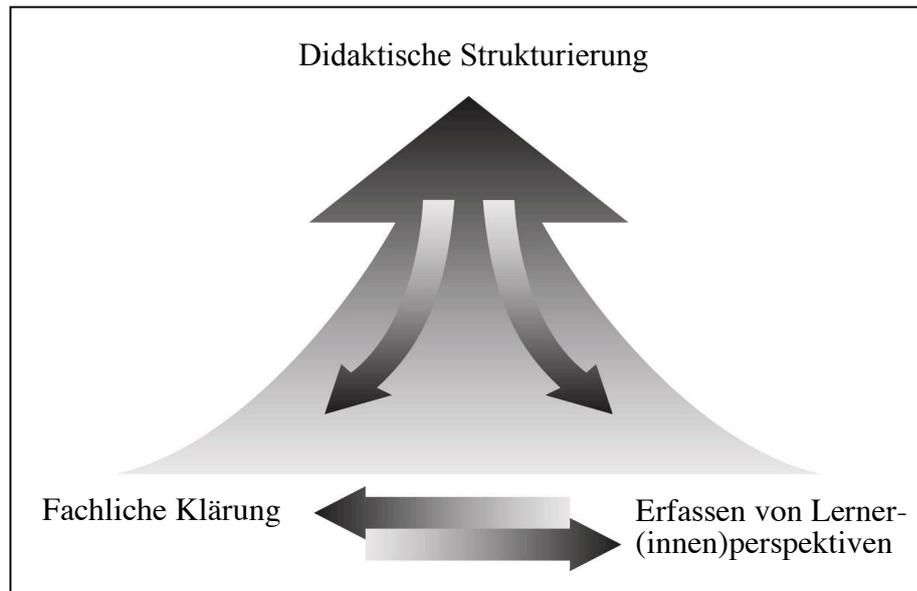


Abb. 1: Fachdidaktisches Triplett (nach KATTMANN et al. 1997, verändert).

Die grundlegende Gemeinsamkeit, die alle drei Module des Modells der Didaktischen Rekonstruktion (Abb. 1) miteinander verbindet, ist die Untersuchung bzw. Bearbeitung von Vorstellungen. Sowohl fachliche als auch lerner(innen)orientierte Vorstellungen werden so ausgewertet, dass sie im Hinblick auf die Entwicklung didaktischer Leitlinien auf Ebenen gleicher Komplexität miteinander vergleichbar werden (FRERICHS 1999, 15ff.). Nach zunehmender Komplexität lassen sich die Vorstellungsebenen *Begriff*, *Konzept*, *Denkfigur* und *Theorie* unterscheiden (KATTMANN 1997, 3). Die *Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens* (LAKOFF & JOHNSON 1989, zit. n. GROPEN-GIEßER 2003) geht davon aus, dass sich Vorstellungen aus lebensweltlichen Erfahrungen entwickeln. Die entstehenden Vorstellungen werden in ein *direktes* und ein *indirektes Verständnis* unterschieden. Direktes Verständnis ist unmittelbar abhängig von Erfahrungen mit Dingen, Objekten, Ereignissen, Vorstellungen und (vor allem sprachlichen) Zeichen (Referenten). Die Überführung fundamentaler Erfahrungen zu konzeptuellen Strukturen wird als *Verkörperung* (Abb. 2) bezeichnet. Verkörperte Vorstellungen bilden wiederum den Ursprungsbereich, aus dem imaginativ durch *Projektion* (Abb. 2) ein Verständnis anderer Referenzbereiche erfolgen kann (indirektes Verständnis).

Direkte und indirekte Vorstellungen können wir durch sprachliche Zeichen



Abb. 2: Entstehen von Vorstellungen in Abhängigkeit von Erfahrungen.

wahrnehmen. Während Basisbegriffe und bildlich-schematische Konzepte (direktes Verständnis) unmittelbar Sinn machen, wird indirektes Verständnis deutlich durch Verwendung von *Metaphern*, *Metonymien* und *Personifikationen*. Es handelt sich hierbei um sprachliche Mittel, die einen Projektionsprozess involvieren. Metaphern übertragen einen Sachverhalt auf einen anderen, während bei Metonymien Sachverhalte durch einzelne Bestandteile dieser dargestellt werden (vgl. GROPENGLIEBER 2003). Unter Personifikation ist das Vermenschlichen von Begriffen, Eigenschaften und Prozessen zu verstehen (vgl. hierzu z. B. WAHRIG 1984, 99). Abbildung 3 zeigt zusammenfassend die Interaktionen der einzelnen Vorstellungskomponenten in Zusammenhang mit ihrer strukturellen Komplexität:

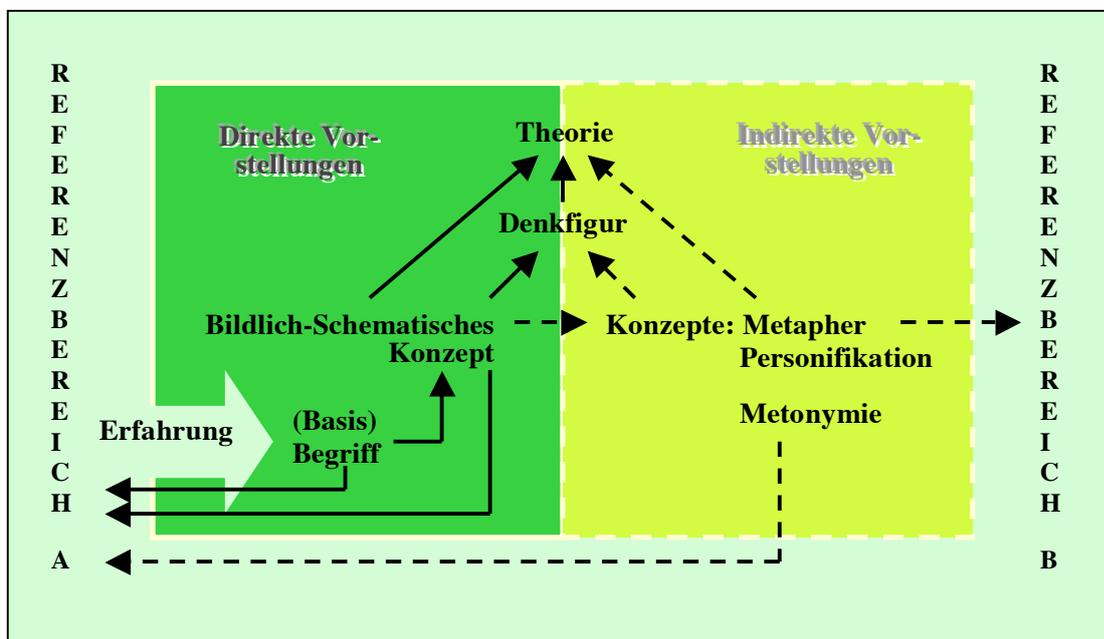


Abb. 3: Erfahrungsbasierte Vorstellungen.

3 Forschungsfragen

Ein Vergleich von Vorstellungen zu Wildnis sowohl aus fachwissenschaftlicher Sicht als auch aus Perspektive der Lernenden lag bislang noch nicht vor. Die Analyse der Vorstellungen ist jedoch für die Erarbeitung des Unterrichtsgegenstandes „Wildnis“ unerlässlich. Auf Grund dieses Defizits sind für die Analyse der Vorstellungen zu Wildnis vor allem folgende Forschungsfragen leitend:

- Welche fachlichen Erkenntnisse liegen zum Thema Wildnis vor?
- Was stellen sich Schülerinnen und Schüler unter Wildnis vor?

- Welche Vorstellungen haben Schülerinnen und Schüler zu Merkmalen, Eigenschaften, Prozessen und Funktionen von Wildnis?
- Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede weisen sowohl fachliche (historische und aktuelle) Sichtweisen als auch Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu Wildnis auf?

4 Methodik

4.1 Fachliche Klärung

Im Modul Fachliche Klärung wurden zunächst zentrale Lehrwerke zu Wildnis sondiert. Da Wildnis kein rein biologisches Phänomen ist, wurde in dieser Arbeit auch auf Texte aus dem Naturschutz zurückgegriffen. Neben aktuell fachwissenschaftlichen Werken, die der Analyse des aktuellen Forschungsstands zu Wildnis dienen, wurden auch einschlägige, historisch fachwissenschaftliche Texte untersucht. Historisch fachwissenschaftliche Sichtweisen bieten einerseits Einblick in die Genese wissenschaftlicher Vorstellungen und können andererseits dazu dienen, Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern, denen sie ähnlich sind, angemessen zu verstehen. Für die Untersuchung aktuell und historisch fachwissenschaftlicher Vorstellungen wurden Texte verschiedener Autoren verwendet (Tab. 1).

Tab. 1: Verwendete Literatur zur Fachlichen Klärung von Wildnis.

Aktuell fachwissenschaftliche Sicht	Historisch fachwissenschaftliche Sicht ¹
Wolfgang Scherzinger (1997)	Henry David Thoreau (1971, 1972)
Michael Allaby (2004)	John Muir (1988)
Thomas Gloor et al. (2002)	Aldo Leopold (1992)

Die Analyse fachwissenschaftlicher Vorstellungen erfolgte angelehnt an die *Qualitative Inhaltsanalyse* nach MAYRING (2000) in den Teilschritten: 1. *Zusammenfassung*, 2. *Explikation* und 3. *Strukturierung*. Im Teilschritt *Zusammenfassung* wurden relevante Paraphrasen der ausgewählten Texte (siehe oben) sondiert und in Kategoriensystemen geordnet. Die sich anschließende *Explikation* diente der Untersuchung unklarer bzw. missverständlicher oder doppeldeutiger Wörter oder Passagen. Neben relevanten Lexika wurde auch der Kontext

¹ Bei der angegebenen Literatur für die Analyse historischer Vorstellungen handelt es sich um die faktisch verwendeten Texte. Ersterscheinungen der Werke werden an dieser Stelle vernachlässigt.

der Textstelle für die Klärung verwendet. Auf der Grundlage der Teilschritte *Zusammenfassung* und *Explikation* erfolgte die *Strukturierung*, das Herauspräparieren von fachwissenschaftlichen Konzepten. Im Anschluss an die Einzelanalysen wurden sowohl die historischen als auch die aktuellen fachwissenschaftlichen Vorstellungen verallgemeinert. Die entwickelten Konzepte wurden in diesem Teilschritt zusammengeführt, um allgemeine Denkstrukturen (Denkfiguren, Konzepte) identifizieren zu können.

4.2 Erfassen von Lerner(innen)perspektiven

Für die Untersuchung wurden acht 15-jährige Schülerinnen und Schüler zweier Gymnasien aus der Stadt (Göttingen) und vom Land (Einbeck) interviewt. Die problemzentrierten Einzelinterviews (MAYRING 2002, 67ff.) orientierten sich an einem halbstrukturierten Interviewleitfaden (Tab. 2). Den Probandinnen und Probanden wurde in der Interviewphase zudem die Möglichkeit angeboten, eigene Geschichten oder Erlebnisse zum Thema zu schildern. Narrative Erzählpassagen wurden also zugelassen. Zur Einstimmung auf das Thema wurde den Schülerinnen und Schülern vor Interviewbeginn die Gelegenheit gegeben, eine Zeichnung von ihren Vorstellungen zu Wildnis anzufertigen. Die aufgezeichneten Interviews wurden im Anschluss an die Erhebung für den Auswertungsprozess aufbereitet; sie wurden transkribiert und redigiert (vgl. GROPEGIEßER 2001, 144f.).

Tab. 2: Auszug aus dem Interviewleitfaden für die Erhebung der Vorstellungen der Schülerinnen und Schüler.

Intervention	Erwartete Vorstellungen	Anmerkungen
Bitte erzähl mir, woran du bei Wildnis denkst! Du kannst dich bei deiner Erläuterung gern auf deine Zeichnung beziehen, deine Gedanken können aber auch über die Zeichnung hinausgehen und diese ergänzen. Material 1: eigene Zeichnung zu Vorstellungen von Wildnis	<ul style="list-style-type: none"> - Wälder - wilde Tiere - Abenteuer - Gefahr 	<ul style="list-style-type: none"> - allgemeine Darstellung der Gedanken zu Wildnis - Erzählaufforderung (1. Impuls) - Interviewer als aktiver Zuhörer, Unterbrechung durch Fragen - „Gedanken“ statt „Vorstellungen“, um affektive Ebene zu erfassen und nicht an bildlichen Strukturen zu haften
Berichte über eigene Wildniserlebnisse oder darüber, wie du dir ein Erlebnis in der Wildnis vorstellst!	<ul style="list-style-type: none"> - Abenteuer - Camping 	<ul style="list-style-type: none"> - allgemeine Darstellung der Gedanken zu Wildnis - Erweiterung des 1. Impulses zur evtl. Ablösung von zu starkem Bezug auf die zeichnerische Grundlage - Interviewer als aktiver Zuhörer - keine Unterbrechung durch Fragen

Intervention	Erwartete Vorstellungen	Anmerkungen
Wo gibt es Wildnis (und wie stellst du dir Wildnis dort vor)?	<ul style="list-style-type: none"> - in Gebirgen, im Urwald, in der Wüste (ursprüngliche Gebiete) - in Gebieten mit geringer Besiedlungsdichte - großflächige Gebiete - wilde Tiere - wildlebende Völker (Indianer) 	<ul style="list-style-type: none"> - globaler Bezug - zeitliche Dimension (früher – heute) - Wildnistypen (z. B. Primärwildnis, Sekundärwildnis, Wildwuchs, Wildniszelle, künstliche Wildnis) - Merkmale (z. B. Größe, Urlandschaft, Megafauna)
Wo gibt es bei uns Wildnis und wodurch ist sie bei uns gekennzeichnet?	<ul style="list-style-type: none"> - im Wald, Gebirge - städtische Brachflächen - Chaos, Unordnung - wenig Menschen - spezielle wilde Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> - regionaler Bezug (urban / rural) - Merkmale, Eigenschaften
Kann sich Wildnis bei uns entwickeln? Begründe deine Entscheidung!	<ul style="list-style-type: none"> - „Tu’-nichts-Idee“ - bewusste Gestaltung der Landschaft - Störung des biologischen Gleichgewichts - in unzugänglichen Gebieten (Moore, Gebirge) 	<ul style="list-style-type: none"> - Haltung gegenüber invasiven bzw. nicht-invasiven Einflüssen - Beschreibung, wie Wildnis verschwinden oder sich ausbreiten kann - evtl. Verständnis und Relevanz von biologischem Gleichgewicht erläutern lassen - gegebenenfalls nachfragen, wo und wie sich Wildnis entwickeln kann
Wenn man dir die Verantwortung für ein Wildnisgebiet übertragen würde, auf was würdest du achten und was würdest du dort tun?	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung der Artenvielfalt - Einfluss des Menschen mindern - menschliche Eingriffe rückgängig machen - Gebiet absperren / einzäunen 	<ul style="list-style-type: none"> - naturschutzethische Haltungen werden deutlich - evtl. nachfragen, ob Wildnis etwas mit oder ohne Mensch ist und begründen lassen
Welche Bedeutung hat Wildnis: - für die Menschen - für dich persönlich - für den Naturschutz?	<ul style="list-style-type: none"> - Erholung - Erhalt der Artenvielfalt 	<ul style="list-style-type: none"> - Einordnung der Relevanz des Themas

[...]

Der Prozess der Auswertung orientierte sich hauptsächlich an den Vorgaben von GROPENGEIER (2001, 146ff.). Für die Auswertung wurden die vier gehaltvollsten der acht geführten Interviews unter Verwendung des Textanalyse-systems WinMax (KUCKHARTZ 1999) verwendet. Die Analyse der Aussagen der Schülerinnen und Schüler wurde in drei Teilschritten durchgeführt 1. *Ordnen der Aussagen*, 2. *Explikation* und 3. *Einzelstrukturierung*. Im Teilschritt *Ordnen der Aussagen* wurden die Aussagen zunächst den Klassen *Strukturen*, *Prozesse*, *epistemologische* und *ontologische Vorstellungen* zugeordnet (vgl. GROPENGEIER 2001, 146). Die Klasse der Funktionen von Wildnis wurde in dieser Arbeit ergänzt. Innerhalb der Klassen wurden die Aussagen anschließend

auf Kohärenz untersucht. Kohärente Aussagen wurden zusammengeführt und in Absätzen zusammengestellt (gebündelt). Im Teilschritt *Explikation* wurden die geordneten Aussagen anschließend auf *Charakteristika des Verständnisses*, *sprachliche Aspekte* und *Quellen der Vorstellungen* untersucht. Außerdem wurden hier *Brüche im Denken*, *Probleme und Interessen* genauer untersucht. Die geordneten und explizierten Aussagen stellten die Grundlage für die *Einzelstrukturierung* dar, in der Konzepte der Schülerinnen und Schüler zu Wildnis formuliert wurden. In einem **fest** vereinbarten Kontrollschritt wurden die erstellten Konzepte an die Originalaussagen herangetragen und auf Gültigkeit geprüft. Hierzu wurden die in der *Einzelstrukturierung* erstellten Konzepte in WinMax eingelesen und dort den Transkripten gegenübergestellt. Im Anschluss wurden durch Zusammenführen der Konzepte allgemeine Denkstrukturen verfasst (*Verallgemeinerung*, vgl. GROPPENGIEßER 2001, 148f.; KATTMANN et al. 1997, 12).

4.3 Didaktische Strukturierung

Im Modul Didaktische Strukturierung werden die Vorstellungen aus fachwissenschaftlicher Sichtweise (historisch und aktuell) und die Perspektiven der Lernenden im Hinblick auf die Vermittlungsabsicht einander gegenübergestellt und verglichen (vgl. hierzu KATTMANN et al. 1997, 12f.). Der Vergleich der Vorstellungsbereiche aus der Wissenschaft einerseits und der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler andererseits wird durch die Erarbeitung gleicher Komplexitätsebenen (Denkfiguren, Konzepte) ermöglicht. Aus dem Vergleich resultieren Erkenntnisse, die in die Formulierung didaktischer Leitlinien (KATTMANN et al. 1997) für das Unterrichten von Wildnis einfließen können.

5 Zentrale Ergebnisse aus dem Vergleich der analysierten Vorstellungen

Sowohl für die Sichtweise der Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftler als auch für die Perspektiven der Lernenden können vielfältige Vorstellungen zu Wildnis identifiziert werden. Auf die formulierten Forschungsfragen (siehe oben) können zahlreiche Antworten gegeben werden. Zentrale Ergebnisse des Vergleichs der Vorstellungen innerhalb der Klassen: 1. Merkmale und Eigenschaften (bzw. Strukturen), 2. Prozesse und 3. Funktionen von Wildnis werden nachfolgend erläutert.

5.1 Vorstellungen zu Merkmalen und Eigenschaften von Wildnis

Die Untersuchung von Vorstellungen zu Merkmalen und Eigenschaften von Wildnis lieferte vielfältige Ergebnisse. Folgende Beispiele geben hier einen Einblick.

Alle zu Wildnis untersuchten Perspektiven beziehen sich in ihren Äußerungen auf Ökosysteme wie Wälder, Seen, Meere, Wüsten oder Steppen (z. B. THOREAU 1971, 318; GLOOR et al. 2000, 3; Göttingen 1 (4/7) (12-21)²). Während Schülerinnen und Schüler und historische wissenschaftliche Quellen ausschließlich großflächige Gebiete in ihre Vorstellungen zu Wildnis einbeziehen (z. B. LEOPOLD 1992, 139; EINBECK 3 (83/85) (160-163)), betonen aktuelle wissenschaftliche Quellen, dass Wildnis auch auf kleinen Flächen möglich ist (z. B. SCHERZINGER 1997, 34f.).

„Wald stell’ ich mir sofort vor...und dann ist Wildnis auch noch in ’ner Wüste, so Steppe“ (Göttingen 1 (4/7) (12-21))

Sowohl wissenschaftliche Quellen als auch Schülerinnen und Schüler explizieren, dass Wildnis durch Lebewesen gekennzeichnet ist (z. B. THOREAU 1971, 318; ALLABY 1998, 429; Göttingen 4 (4/7) (11-16)). Schülerinnen und Schüler fokussieren hierbei vorzugsweise auf sowohl exotische als auch einheimische, jedoch immer „wilde“ Tiere (z. B. EINBECK 3 (4/12) (10-21)). Historische Quellen geben zudem an, dass Wildnis durch eine hohe Artenvielfalt (z. B. MUIR 1988, 138) geprägt ist. Aus aktueller fachwissenschaftlicher Sicht ist Wildnis jedoch durch eine natürliche (dem Gebiet entsprechende) Artenvielfalt gekennzeichnet (z. B. GLOOR et al. 2000, 5f.). Sowohl Schülerinnen und Schüler als auch historische Quellen postulieren weiterhin, dass eine große Anzahl von Strukturen ein wesentliches Wildnismerkmal sei (z. B. MUIR 1988, 29; Einbeck 1 (8/12) (20-26)). In aktuellen Quellen findet man hierzu keine Aussagen.

„da sind ganz viele hohe Bäume und so Lianen, die hängen da so überall runter. Es gibt ganz viele gefährlich Tiere, so auch Affen...Fledermäuse...Krokodile...und Schlangen“ (Einbeck 3 (4/12) (10-21))

Die untersuchten Vorstellungen aller Perspektiven stimmen darüber überein, dass menschliche Eingriffe in ein Gebiet, wie z. B. urbane Strukturen sowie

² Die Bezeichnung kennzeichnet 1. den/die Interviewteilnehmer(in) (Göttingen 1), 2. die Zeilennummern in den redigierten Aussagen (_/_) sowie 3. die Zeilennummern in den Interviewtranskripten (_-).

Anzeichen für Zivilisation keine Merkmale oder Eigenschaften von Wildnis darstellen (z. B. LEOPOLD 1992, 138; ALLABY 1998, 429; Einbeck 3 (76/82) (147-154)). Dennoch werden Menschen nicht grundsätzlich aus Wildnisgebieten ausgeschlossen (siehe auch 5.3). Historische Quellen und Schülerinnen und Schüler geben an, dass Wildnis indigene Völker beherbergt (z. B. THOREAU 1972, 119f.; Einbeck 3 (17/22) (34-40)).

„es wohnen ja einige unentdeckte Stämme, glaub’ ich da noch“ (Einbeck 3 (17/22) (34-40))

Aktuell fachwissenschaftliche Quellen erläutern zudem verschiedene Wildnistypen, die sich u. a. im Grad menschlichen Einflusses unterscheiden. Beispielsweise unterscheidet SCHERZINGER (1997, 40f.) sieben Wildnistypen (siehe Abb. 4).

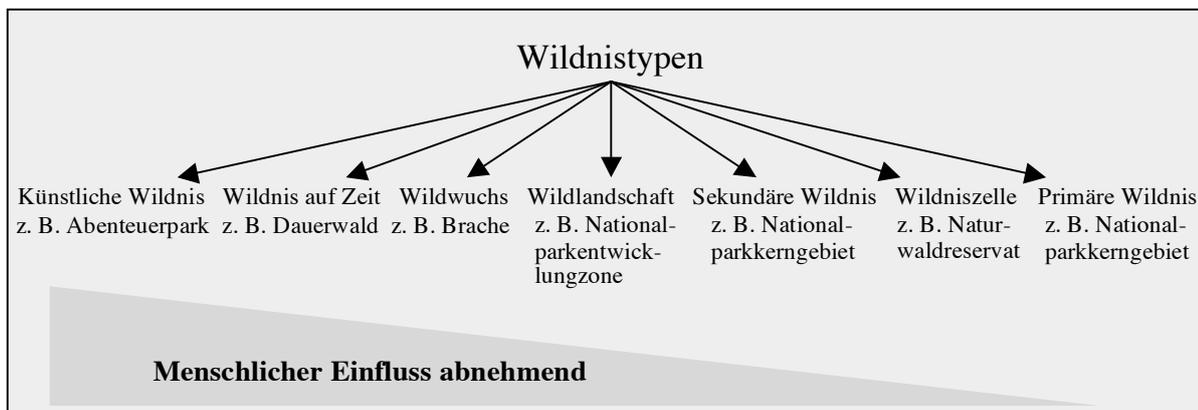


Abb. 4: Wildnistypen (nach SCHERZINGER 1997, 40f.)

5.2 Vorstellungen zu Prozessen von Wildnis

Ähnlich den Vorstellungen zu Merkmalen und Eigenschaften von Wildnis können auch zahlreiche Sichtweisen zu Prozessen von Wildnis aufgezeigt werden. Zentrale Ergebnisse hierzu werden nachfolgend dargelegt.

Wildnis repräsentiert laut aller untersuchten Vorstellungsperspektiven eine natürliche Dynamik. Prozesse wie natürliche Sukzessionen und mit ihnen verbundene evolutive Veränderungen werden von allen untersuchten Personengruppen beschrieben (z. B. MUIR 1988, 128f.; GLOOR et al. 2000, 3; Göttingen 4 (78/82) (207-212)). Entsprechende Fachwörter werden jedoch ausschließlich in aktuellen wissenschaftlichen Quellen verwendet (z. B. SCHERZINGER 1997).

„da sind halt die ganzen Bäume kaputt gegangen, ja, – im Sturm“ (Göttingen 4 (78/82) (207-212))

Sowohl in historischen Quellen als auch in Aussagen von Schülerinnen und Schülern wird Wildnis mit Überlebenskämpfen assoziiert (z. B. MUIR 1988, 29; Einbeck 1 (114/119) (207-216)). Vor allem Schülerinnen und Schüler nahmen in diesem Zusammenhang Bezug zu ökologischen Konzepten wie (intakten) Nahrungsketten (z. B. Göttingen 1 (34/40) (93-102)).

„Entweder man isst was oder man wird gegessen und so ist das mit den Tieren“
(Einbeck 1 (114/119) (207-216))

Alle analysierten Aussagen stimmen dahingehend überein, dass Wildnis zum Erhalt geschützt werden müsse. Wildnisgebiete müssen vor allem vor menschlichen Einflüssen und Eingriffen geschützt werden (z. B. MUIR 1988, 181; SCHERZINGER 1997, 37f.; Göttingen 4 (35/38) (94-96)). Eine Schülerin forderte zusätzlich Schutz vor natürlichen exogenen Störungen, wie z. B. Windbrüchen, Feuer, Lawinen usw. (Einbeck 3 (268/281) (507-523)).

„und dass es halt nicht durch irgendwelche anderen Einflüsse zerstört wird, also Müll oder so was“ (Göttingen 4 (35/38) (94-96))

Während die Entwicklungsfähigkeit von Wildnis aus aktuell fachwissenschaftlicher Sichtweise bejaht wird (z. B. GLOOR et al. 2000, 6), lehnen historische Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftler die Möglichkeit einer Neuentstehung von Wildnis ab (LEOPOLD 1992, 138). Auch die Schülerinnen und Schüler standen einer Neuentwicklung von Wildnis skeptisch gegenüber, schlossen sie jedoch nicht völlig aus (z. B. Einbeck 1 (29/32) (63-68)).

„ich würde sagen, in Deutschland würde ich sagen, entwickelt sich Wildnis nicht so doll, weil in Deutschland ist alles so auf, streben alle so auf Erfolg und auf größere Städte“ (Einbeck 1 (29/32) (63-68))

5.3 Vorstellungen zu Funktionen von Wildnis

Neben Vorstellungen zu Merkmalen und Eigenschaften sowie Prozessen von Wildnis können auch einige Vorstellungen zu Funktionen von Wildnis aufgezeigt werden. Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse in diesem Bereich erläutert.

Wildnis dient laut der untersuchten Vorstellungen dazu, Abenteuer zu erleben oder besondere, nicht alltägliche Erlebnisse zu haben (z. B. THOREAU 1971, 210; GLOOR et al. 2000, 5; Einbeck 3 (63/68) (122-127)). Weiterhin weist Wildnis eine Erholungsfunktion auf. Die Schülerinnen und Schüler betonten hierbei, dass man sich vom Stress und von der Hektik des Stadtlebens erholen

kann (z. B. THOREAU 1972, 119f.; ALLABY 1998, 429; Göttingen 1 (167/172) (429-437)).

„Wildnis ist es halt also eher leiser...das, denk' ich, ist schon beruhigend, wenn das mal, den ganzen Lärm (irgendwelche Autos, irgendwelche maschinellen Sachen) nicht um sich hat“ (Göttingen 1 (167/172) (429-437))

Alle untersuchten Personengruppen stimmten weiterhin dahingehend überein, dass Wildnis wissenschaftlichen Nutzen und Lernpotenzial aufweist. Beispielsweise kann Wildnis der Referenz genutzter Flächen dienen. Auch ist es möglich, Lebensweisen von Tieren und Pflanzen und andere Wechselbeziehungen in Ökosystemen zu erforschen (z. B. LEOPOLD 1992, 134; SCHERZINGER 1997, 37f.; Göttingen 4 (52/52) (143)).

„vielleicht kann man was von lernen...so wie Tiere in ihrer normalen Umgebung, wie die sich verhalten“ (Göttingen 4 (52/52) (143), (156-157))

Im Gegensatz zu aktuellen wissenschaftlichen Aussagen assoziieren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler historischer Sichtweisen sowie Schülerinnen und Schüler Wildnis mit Gefühlen. Einerseits bietet Wildnis Möglichkeiten, sich völlig frei zu fühlen (z. B. MUIR 1988, 10; Göttingen 1 (151/158) (396-407)), andererseits können die Fremdheit des Gebietes sowie die Abgeschiedenheit von anderen Menschen auch Angst einflößend wirken (z. B. MUIR 1988, 14; Einbeck 3 (30/30) (55)).

„Dann fühlt man sich total frei. Also das ist mir schon wichtig“ (Göttingen 1 (151/158) (396-407))

Historische Sichtweisen und die Perspektiven der Schülerinnen und Schüler verbinden Wildnis außerdem mit ästhetischen Aspekten. So kann Wildnis laut historischer wissenschaftlicher Quellen „schön aber auch ästhetisch unreif“ (LEOPOLD 1992, 134) sein. Die Schülerinnen und Schüler betonten hingegen, dass Strukturen in der Wildnis durchaus schöner sein können als Merkmale oder Eigenschaften von Städten (Einbeck 1 (50/55) (98-106)).

„da sind schöne Bäume, schönes Wetter oder Tiere, Vögel zwitschern. Alles Mögliche trifft da zusammen und das ist für mich schöner als alles andere hier in der Stadt“ (Einbeck 1 (50/55) (98-106))

6 Formulierung didaktischer Leitlinien als Ausblick

Durch die im Rahmen des Modells der Didaktischen Rekonstruktion eingebettete Untersuchung können sowohl fachwissenschaftliche Vorstellungen als auch Perspektiven der Lernenden zu Wildnis methodisch kontrolliert aufgedeckt werden. Im Zuge einer iterativen Bearbeitung der Module des Modells können die Vorstellungen zu Wildnis so in Beziehung gesetzt werden, dass sie miteinander vergleichbar werden. Aus dem wechselseitigen Vergleich der Vorstellungen können didaktische Überlegungen für den Unterricht resultieren.

Denkbare Anknüpfungspunkte für die Entwicklung didaktischer Leitlinien können einerseits Vorstellungen sein, die den untersuchten Personengruppen gemein sind und somit lernförderliche Korrespondenzen implizieren (KATTMANN et al. 1997, 12). Beispielsweise beziehen sich alle untersuchten Vorstellungen auf wildnistypische Merkmale wie Ökosysteme und Lebewesen (vgl. 5.1). Sowohl Schülerinnen und Schüler als auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verbinden Wildnis häufig mit Wäldern oder Steppenlandschaften. Auch Prozesse, wie z. B. das Vorhandensein einer natürlichen Dynamik könnten hierfür einen Ausgangspunkt darstellen. Sowohl Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als auch Lernende assoziieren Wildnis mit Windbrüchen, Lawinen etc. (vgl. 5.2).

Neben gemeinsamen Vorstellungen können andererseits auch Unterschiede zwischen den Perspektiven aus Wissenschaft und Lebenswelt Ausgangspunkt für die Erstellung didaktischer Leitlinien sein. Somit können „voraussehbare Lernschwierigkeiten“ (KATTMANN et al. 1997, 12) bei Schülerinnen und Schülern verdeutlicht werden. Beispielsweise können hierbei kontrastierende Ansichten bezüglich der Entwicklungsfähigkeit von Wildnis thematisiert werden. Während sich Wildnis aus aktuell fachwissenschaftlicher Sicht entwickeln und neu entstehen kann, schließen historische Sichtweisen eine Entwicklungsfähigkeit von Wildnisgebieten aus. Ähnlich den historischen Auffassungen stehen auch Schülerinnen und Schüler der Entwicklungsfähigkeit von Wildnis skeptisch gegenüber. Sie schließen die Möglichkeit der (Neu)Entwicklung von Wildnis jedoch nicht völlig aus (vgl. 5.2).

Auf Grund der umfassenden Analyse von fachlichen Vorstellungen und Lerner(innen)perspektiven zu Wildnis können im Rahmen der Arbeit Ansatzpunkte für die Formulierung didaktischer Leitlinien nur punktuell aufgezeigt werden. Bislang ist es gelungen, zahlreiche Vorstellungen zu Merkmalen, Eigenschaften, Prozessen und Funktionen von Wildnis sowohl aus wissenschaftlicher Sicht als auch aus Sicht der Lernenden aufzuzeigen. Weiterhin sind Ge-

meinsamkeiten und Unterschiede der Sichtweisen deutlich geworden, die die Grundlage für die Entwicklung didaktischer Leitlinien darstellen können.

Danksagung

Herzlicher Dank gilt den interviewten Schülerinnen und Schülern sowie ihren Lehrerinnen und Lehrern für ihre Unterstützung!

Literatur

- BUND [Hrsg.](2002): WILDNISBILDUNG. Ein Beitrag zur Bildungsarbeit in Nationalparken. <http://www.gfn-harz.de/sites/wildnisbildung.pdf>.
- DORN, H.-P., W. BARKOWSKI, F. KNOLLE, I. THEEL & A. ZECHMANN (01.09.2005): Wildnis Willkommen! <http://www.nationalpark-harz.de/ueber/wildnis.htm>.
- FRERICHS, V. (1999): Schülervorstellungen und wissenschaftliche Vorstellungen zu den Strukturen und Prozessen der Vererbung – ein Beitrag zur Didaktischen Rekonstruktion. Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg.
- GLOOR, T., R. SCHNEIDER, B. GREBE & U. TESTER (2000): Wildnis und Kulturlandschaft. Grundlagen für einen zielgerichteten Naturschutz. Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz. 21.
- GROPENGIEßER, H. (1997): Schülervorstellungen zum Sehen. ZfDN 3 (1), 71-87.
- GROPENGIEßER, H. (2001): Didaktische Rekonstruktion des Sehens. Wissenschaftliche Theorien und die Sicht der Schüler. Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg.
- GROPENGIEßER, H. (2003): Lebenswelten, Denkwelten, Sprechwelten. Wie man Vorstellungen der Lerner verstehen kann. Carl von Ossietzky Universität, Oldenburg.
- JESSEL, B. (1997): Wildnis als Kulturaufgabe? – Nur scheinbar ein Widerspruch! Zur Bedeutung des Wildnisgedankens für die Naturschutzarbeit. In: ANL [Hrsg.]: Wildnis – ein neues Leitbild!? Möglichkeiten und Grenzen ungestörter Naturentwicklung in Mitteleuropa. ANL, Laufen/Salzach (1), 9-20.
- KATTMANN, U. [Hrsg.] (1998): Fachdidaktik Biologie. Aulis Verlag Deubner, Köln.
- KATTMANN, U., D. REINDERS, H. GROPENGIEßER & M. KOMOREK (1997): Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – Ein Rahmen für naturwissenschaftliche Forschung und Entwicklung. ZfDN 3 (3), 3-18.
- KUCKHARTZ, U. (1999): winMax. Professionelle Version. Handbuch zum Textanalysesystem. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- LEOPOLD, A. (1992): Am Anfang war die Erde – Plädoyer zur Umwelt-Ethik. Von dem Knesebeck GmbH & Co. Verlags KG, München.
- MAYRING, P. (2000): Qualitative Inhaltsanalyse. Deutscher Studien Verlag, Weinheim.
- MAYRING, P. (2002): Einführung in die Qualitative Sozialforschung. Beltz, Weinheim Basel.
- MUIR, J. (1988): Wilderness Essays. Peregrine Smith Books, Salt Lake City.
- SCHERZINGER, W. (1997): Tun oder unterlassen? Aspekte des Prozessschutzes und Bedeutung des „Nichts-Tuns“ im Naturschutz. In: ANL [Hrsg.]: Wildnis – ein neues Leitbild!? Möglichkeiten und Grenzen ungestörter Naturentwicklung in Mitteleuropa. ANL, Laufen/Salzach (1), 31-44.
- THOREAU, H. D. (1972): Writings. The Maine Woods. University Press, Princeton.
- THOREAU, H. D. (1971): Writings. Walden. University Press, Princeton.
- WAHRIG, G. [Hrsg.] (1984): Deutsches Wörterbuch. Brockhaus, Wiesbaden.



