

Von Angst und Ekel zu Interesse

Manuela Dräger & Helmut Vogt

ManuelaDraeger@gmx.de – helmut.vogt@uni-kassel.de

Universität Kassel, Abteilung der Didaktik der Biologie, Heinrich-Plett-Str. 40, 34132 Kassel

Zusammenfassung

Das Ziel der vorzustellenden Untersuchung besteht darin, Erkenntnisse zu gewinnen, inwieweit die Lehrperson mithilfe ihrer didaktisch-methodischen Ausgestaltung von Unterricht bereits in der Grundschule Ekel und Angst gegenüber Spinnen reduzieren bzw. abbauen und Interesse für diese Tiere stärken bzw. entwickeln kann. Die zu diesem Zweck geplante, projektähnliche Unterrichtseinheit wurde in einer dritten Jahrgangsstufe durchgeführt. Dabei wurde besonders darauf geachtet, dass die Probanden stufenweise und behutsam an den Kontakt mit Spinnen herangeführt werden. Zur Verifizierung und Falsifizierung wurden Fragebögen zum Vorhandensein von Angst und Ekel und zum Erleben von Unterricht begleitend bei der Intervention eingesetzt. Aus der Datenanalyse geht hervor, dass neben dem Abbau von Angst und Ekel bzw. der Förderung der Interessiertheit unter anderem sogar Sympathien für Spinnen erreicht werden konnten.

Abstract

The aim of this study was to investigate possibilities of elementary school education to diminish or even relieve feelings of aversion, disgust as well as fear of spiders (arachnophobia). A second target was to inspire children to become more interested in this rather unpopular topic. For these purposes a project-like teaching unit was planned and conducted in a third grade age group of schoolchildren. The main focus was to cautiously introduce the probands to the contact with spiders step by step. Questionnaires about the existence and persistence of fear and disgust as well as the experiences of the lessons were employed for verification and falsification of the performed intervention methods. According the data analysis, the applied methods obtained a reduced fear and disgust the interest to the point of sympathy of spiders.

1 Einleitung

Ekel und Angst sind Alarmreaktionen des Körpers, die dazu beitragen, vor Gefahren zu schützen und das Überleben zu sichern. Jedoch hemmen unnötige und übertriebene Angst- und Ekelgefühle die Entwicklung der Menschen und können nach GROPENGIESSER & GROPENGIESSER (1985, 40) auch den Unterricht stark beeinflussen. Aus den Untersuchungen von SCHANZ (1972) geht hervor, dass fast alle Tiere diese Emotionen auslösen können. Die Konsequenz daraus kann aber keinesfalls die Verbannung der Tiere aus dem Sach- bzw. Biologieunterricht bedeuten. Direkte Naturerfahrungen mithilfe von Exkursionen, Beobachtungen, Experimenten und einer eigenen Tierhaltung sorgen für eine emotionale Wahrnehmung der Natur und erhöhen die Chancen zu erfolgreicher Umwelterziehung (GEBHARD 2001, 185). Außerdem gehören auch die ekligen und Angst einflößenden Fassetten zur Natur und sollten nicht im realitätsgetreuen Unterricht verborgen bleiben.

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen außerdem, dass ein nachhaltiges, dauerhaftes Interesse gegenüber Tieren und Pflanzen vor allem dann entwickelt werden kann, wenn diese Neigungen bereits im Kindesalter (vor dem zehnten Lebensjahr) geweckt werden (RETZLAFF-FÜRST & HORN 2002, 47). Daraus leitet sich eine besondere Verantwortung der Grundschullehrer für die „[...] Förderung positiver Emotionen der Schüler gegenüber Tieren und Pflanzen ab.“ (RETZLAFF-FÜRST & HORN 2002, 47)

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Ekel

Ekel ist ein heftiges Abwehrgefühl des menschlichen Wahrnehmungssystems, das eng an verschiedene Sinne (Gesichtssinn, Geschmackssinn, Geruchssinn, Tastsinn, Temperatursinn) geknüpft und kulturell unterschiedlich ausgeprägt ist. Ekel ist ein Alarm- und Ausnahmezustand, der eine Kette körperlicher Reaktionen auslöst, die nahezu in allen Kulturen gleich sind: Der Betroffene zuckt instinktiv zurück, der Blutdruck fällt, es erfolgt eine Sekretion von Speichel, Übelkeit, Kontraktion der Rachenmuskulatur und Brechreiz. Außerdem tritt bei einer Ekelreaktion ein charakteristisches Mimik- und Gestikspiel auf. Die Intensität, mit der der Ekel das gesamte Nervensystem durchdringt, führt zu einer konsequenten Vermeidung des auslösenden Reizes. Eine Besonderheit ist, dass

der bloße Gedanke an das Ekelobjekt ausreicht, um die Reaktionen auszulösen (GEBHARD 2001, 181). Laut ZLOTOWICZ (1983, 81) bewirkt bereits die Darbietung eines bestimmten Reizes, dass der unmittelbare Kontakt vorweggenommen wird, sogar auch, wenn ein derartiger Kontakt noch nie erlebt wurde.

2.2 Angst

Angst hat sich im Evolutionsgeschehen etabliert, da sie sich positiv auf die Überlebenschancen des Individuums auswirkt (GEBHARD 2001, 173).

„Die Psychoanalyse unterscheidet zwischen Realangst und irrationaler Angst.“ GEBHARD (2001, 176). Dementsprechend beschreibt ESSAU (2003, 14) Angst als einen Affektzustand, der sensibilisiert auf kleinste Gefahren- oder Bedrohungsandeutungen in der Umwelt (Realangst) oder im Individuum (irrationale Angst) reagiert. Im Folgenden liegt der Fokus auf Realangst, welche die Teilaspekte Furcht und Phobien beinhaltet.

Angst ermöglicht eine scheinbar automatische Handlung (SCHMIDT-TRAUB 2001, 15). Diese hat den Vorteil, dass sie ohne weiteres Nachdenken schnell und entschlossen durchgeführt werden kann. Wird ein Mensch erschreckt, hat das einen „Wachrütteleffekt“. Binnen Sekunden werden alle verfügbaren Kräfte gesammelt, um die Gefahr zu bekämpfen oder die Flucht zu ergreifen (ESSAU 2003, 14). In den seltensten Fällen kann es jedoch zu einer Handlungsunfähigkeit kommen, wenn jemand buchstäblich vor Angst erstarrt. Angst lässt sich dementsprechend auch durch erheblich gesteigerte Empfindung von Erregung, Angespanntheit und Besorgnis als ein unangenehm bedrückendes Gefühl beschreiben (SCHMIDT-TRAUB 2001, 15). Angst ist gemäß ESSAU (2003) eine komplexe Erfahrung, da sie verschiedenste Symptome (auf physiologischer, verhaltens-motorischer und kognitiver Ebene) hervorrufen kann.

2.2.1 Furcht

Furcht ist eine Emotion, die auf Grund eines konkreten Objektes bzw. einer klaren Gefahr hin ausgelöst wird (GEBHARD 2001, 178). „Sie ist eine gegenwartsbezogene emotionale Reaktion, die sich durch starke Fluchttendenzen und eine Aktivierung des gesamten sympathischen Nervensystems auszeichnet.“ (ESSAU 2003, 17). Die Auslöser für diese Furcht verändern sich im Laufe der Kindheit (ESSAU 2003, 23). Zunächst entsteht die Furcht vor realen Objekten und Situationen, später wird die Furcht vor zukünftigen Ereignissen ausgebildet. Deshalb berichten Kinder im Alter von vier bis zwölf Jahren am häufigsten

von der Furcht vor Tieren. Die Formen der Furcht sind meist kurzlebig und rufen keine intensiven oder anhaltenden Reaktionen hervor (ESSAU 2003). Die fehlende Bereitschaft, die Auslöser der Furcht wahrzunehmen und ihr angemessen zu begegnen, kann eine Verdrängung hervorrufen.

2.2.2 Phobien

Hierauf wird im Weiteren nicht eingegangen, da Phobien nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung waren.

2.3 Ekel- und Angsttier Spinne

In kulturübergreifenden Studien fand man laut GEBHARD (2001, 173) bezogen auf Abneigung gegenüber verschiedenen Tierarten heraus, dass eine kleine Gruppe von Tieren kulturunabhängig Angst und Ekel hervorrufen. Zu dieser Gruppe gehören hauptsächlich Spinnen, die vorrangig bei Frauen (Ausnahme Korea) Ekelgefühle auslösen. Es ist sehr schwierig, die Ekel- und Angstgefühle voneinander zu differenzieren und einem Objekt genau eine der beiden Emotion zuzuordnen (SCHANZ 1972, 100). Deshalb ist es wichtig, die Ängste, die von einer Spinne ausgelöst werden, zu differenzieren. Zum einen kann man gemäß GEBHARD (2001, 169) befürchten, eine reale körperliche Verletzung zu erfahren und zum anderen kann man sich vor einer Berührung mit der Spinne ängstigen, weil man eine Verunreinigung und Ansteckung fürchtet. Einzig gegenüber giftigen Spinnen tritt eine reale Existenzangst auf (SCHANZ 1972, 65).

2.4 Theorie des Interesses

Interesse ist ein mehrdimensionales Konstrukt, das gemäß KRAPP (1998, 213) als besonderes Kennzeichen die „Gegenstandsspezifität“ und den „Wertbezug“ aufweist (Krapp 1992, 16). Nach PRENZEL et al. (2000, 12) beschreibt bereits der Begriff Interesse eine Person-Gegenstands-Relation. Diese Relation drückt sich laut SCHIEFELE et al. (1983) in Handlungen aus, die im Bereich des Interesses positiv ausfallende Merkmale aufweisen. Diese Merkmale kann man in folgende Kategorien einteilen: kognitive Ausprägung, emotionale Tönung und Wertaspekte sowie Selbstintentionalität. Die Person-Gegenstands-Relation basiert auf einer Personen-Gegenstands-Auseinandersetzung und lässt sich in zwei Zustände von Interesse differenzieren (VOGT et al. 2000, 84): Zum einen in die Person-Gegenstands-Beziehung, die für eine interessenorientierte Handlung steht und situational bedingt ist, das heißt die Beziehung zwischen einer Person und einem Interessengegenstand ist zeit- und situationsspezifisch (situa-

tionales Interesse), zum anderen in den Person-Gegenstands-Bezug, der langfristig in der Persönlichkeitsstruktur fundiert ist (individuelles Interesse).

2.5 Motivationale Bedingung des interesseorientierten Handelns: „basic needs“

KRAPP & RYAN (2002, 72) wiesen darauf hin, dass die Erfüllung der „basic needs“, die sie als „grundlegende psychologische Bedürfnisse“ erklären, ausschlaggebend für die Entwicklung persönlicher Ziele, Interessen und Motive sind und sich darüber hinaus sehr auf das Wohlbefinden einer Person auswirken. Die drei angeborenen psychologischen Bedürfnisse nach Kompetenz, Autonomie und sozialer Eingebundenheit kann man demzufolge als „*energetische Grundlage vieler Alltagshandlungen*“ DECI & RYAN (1993, 229) bezeichnen. Das Bedürfnis nach **Kompetenz** beinhaltet, dass man sich den Anforderungen gewachsen und sich in der Lage fühlt, mit den eigenen Fähigkeiten etwas zu bewirken (KRAPP & RYAN 2002, 72). Das **Autonomiebedürfnis** beschreibt den Wunsch, unkontrolliert selbst Entscheidungen zu treffen. Das Bedürfnis nach **sozialer Eingebundenheit** bezieht sich darauf, dass man einer Gruppe bzw. bestimmten Personen, für die man Sympathien hegt, angehören und sich mit diesen verbunden fühlen möchte.

3 Rahmenkonzeption, Forschungsfragen und -hypothesen

Die vorliegende Untersuchung gliedert sich in den Forschungskontext der Forschungsgruppe PEIG³ ein. Das Projekt PEIG, das im Rahmen des DFG Schwerpunktprogramms „BIQUA“⁴ stattfindet, untersucht die Interessen bzw. Nicht-Interessen an naturwissenschaftlichen Gegenständen bei Kindern vom Vorschulalter bis zur Sekundarstufe I.

Die nachfolgende Rahmenkonzeption veranschaulicht, dass sich Angst bzw. Ekel auf die Person-Gegenstands-Auseinandersetzung (PGA) auswirken kann. Werden im Unterricht diesbezüglich jedoch Maßnahmen getroffen, so kann es zu einem Abbau, Aufbau oder zu einem gleich bleibenden Zustand kommen, wodurch eine PGA beeinflusst wird. Dies wiederum hat Auswirkungen auf die

³ PEIG = Schulische und außerschulische personale Einflüsse bei Interessenentwicklung von Grundschulkindern unter Berücksichtigung sachunterrichtlicher Gegenstandsbereiche

⁴ BIQUA = Bildungsqualität von Schule

drei „basic needs“, eine sich anschließende Verarbeitung der PGA und somit auf die Interessehaltung der betreffenden Person gegenüber dem Gegenstand und damit folglich auch auf die Bereitschaft einer erneuten PGA.

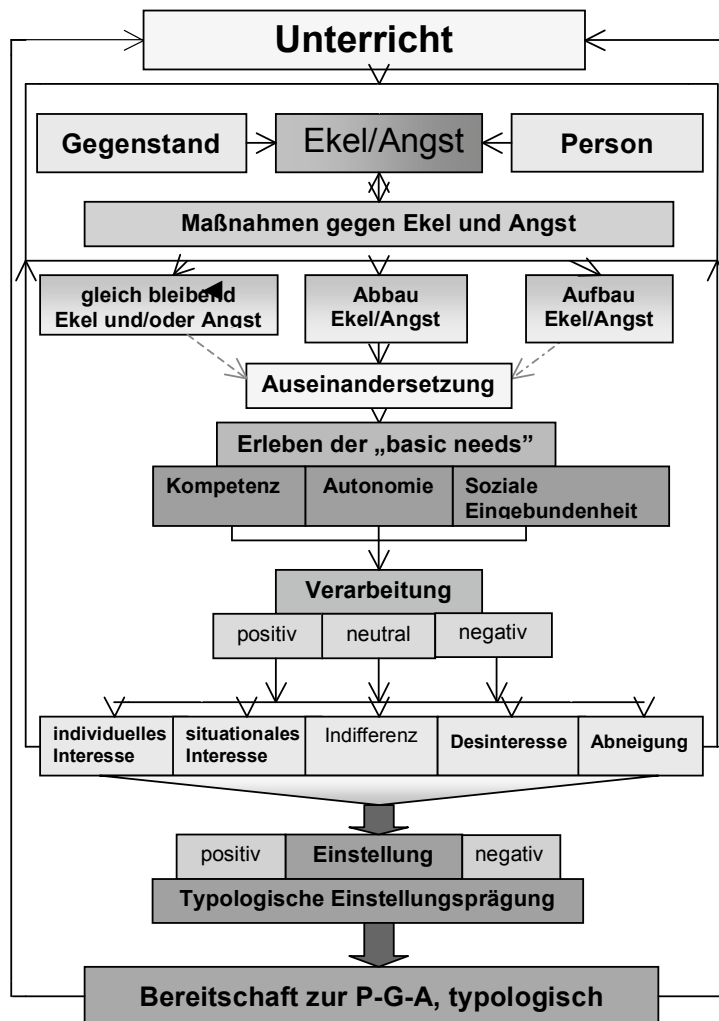


Abb. 1: Rahmenkonzeption. Integratives Zusammenhangsmodell zum Erleben von Schule und Unterricht von Schülern mit ihren Interessen, Nicht-Interessen, Einstellungsausprägungen (CHRISTEN et al. 2002). Dieses Modell wurde um die Emotionen Ekel und Angst erweitert. Gegen diese müssen im Unterricht Maßnahmen eingeleitet werden, damit eine PGA nach Möglichkeit nicht behindert wird.

Aus den vorangegangenen Überlegungen leiten sich folgende Forschungsfragen und -hypothesen für diese Erhebung ab:

Forschungsfragen:

- 1) Wie sind die Kinder vor der Intervention gegenüber Spinnen eingestellt?
- 2) Welche Unterrichtsstunden beeinflussen das situationale Interesse positiv?

Forschungshypothesen:

- 1) Viele Kinder empfinden Ekel und Angst gegenüber Spinnen. Deshalb vermeiden sie jeglichen Kontakt zu diesen Tieren, wodurch eine Person-Gegenstands-Auseinandersetzung erschwert wird.
- 2) Es gibt Unterschiede im Ekel- und Angstempfinden zwischen den Geschlechtern. Jungen empfinden vermehrt Furcht, Mädchen häufiger Ekel gegenüber Spinnen.
- 3) Das Unterrichtsthema „Spinnen“ trifft nur auf geringes Interesse.
- 4) Die Emotionen Ekel und Angst lassen sich durch eine bestimmte didaktisch-methodische Ausgestaltung einer Unterrichtseinheit abbauen.
- 5) Lehrpersonen können Personen-Gegenstands-Auseinandersetzung durch eine bestimmte didaktisch-methodische Ausgestaltung von Unterricht beeinflussen und somit Interessen wecken.

4 Methodik

4.1 Auswahl der Probanden

Die Probanden, 13 Schülerinnen und 16 Schüler der dritten Jahrgangsstufe, sind Stadtkinder. Alle Kinder waren zwischen acht und neun Jahre alt.

4.2 Untersuchungsinstrumente

Im Rahmen dieser Untersuchung kamen zur Datenerhebung folgende voneinander unabhängige Fragebögen zum Einsatz:

1. Fragebogen zu Angst und Ekel, der vor und nach der Unterrichtseinheit eingesetzt wurde.
2. Fragebogen zum Erleben von Unterricht (z. B. „basic needs“, Interesse), der nach jeder Unterrichtssequenz von den Probanden ausgefüllt wurde.

4.2.1 Fragebogen zu Angst und Ekel

Dieser Fragebogen wurde von der Autorin, angelehnt an den Interviewleitfaden von Lena Börner (Examensarbeit vom 01.11.2005), erstellt, um die Einstellungen der Schüler gegenüber Spinnen zu erfassen und Vergleiche vor und nach der Unterrichtseinheit bzw. zwischen den Geschlechtern ziehen zu können. Gleichzeitig diente der Fragebogen zur Überprüfung des durchgeführten Unterrichts auf die Erfüllung der Zielstellung, Angst und Ekel gegenüber Spinnen abzubauen und das Interesse der Grundschüler zu fördern. Der Fragebogen be-

inhaltet neun Fragen, die die Schüler durch Ankreuzen von Auswahlantworten und/oder auf den vorgegebenen Zeilen mit eigenen Worten beantworten sollten, wobei ggf. auch mehrere Antworten angekreuzt werden konnten. Die darin enthaltenen Fragen sind in die Kategorien: Sympathie (2 Items), Gefühle (2 Items) bzw. Verhalten (3 Items) und Wertschätzung (2 Items) gegenüber Spinnen eingeteilt. Die ersten zwei Items dokumentierten die Sympathie bzw. Antipathie der Schüler gegenüber Spinnen und deren Ursachen, wie z. B. „Magst du Spinnen?“ und „Was magst du (nicht) an Spinnen?“

Da es auch hinsichtlich der Kategorie „Verhalten“ schwierig ist, bei Konfrontation mit einer Spinne die beiden Gefühle Angst und Ekel zu unterscheiden, waren auf dem Fragebogen nur Fragen zu typischen Auswirkungsformen der Empfindungen formuliert, Bsp.: „Möchtest du, dass die Spinne verschwindet?“ (Hinweis auf Ekel) oder „Läufst Du lieber weg?“ (Hinweis auf Furcht). Damit war es möglich, die Emotionen, ausgelöst durch Spinnen, besser einordnen zu können.

4.2.2 Fragebogen zum Erleben von Unterricht

Zur Erfassung des Erlebens der „basic needs“ und des situationalen Interesses diente ein aktualisierter Fragebogen VON UPMEIER ZU BELZEN (1998) zum Erleben von Unterricht (FEU), der nach UPMEIER ZU BELZEN verändert wurde. In dieser aktualisierten Form umfasst der FEU 14 Items und sollte im Rahmen dieser Studie Aufschlüsse über die subjektive Wahrnehmung der Schüler in den einzelnen Unterrichtsstunden geben. Die Bewertung wurde mittels einer fünfstufigen Ratingskala von „stimmt genau“ bis „stimmt nicht“ vorgenommen. Bilder von unterschiedlich ausgerichteten Daumen verdeutlichten zusätzlich die Ratingskala. Die Probanden bewerteten die einzelnen Aussagen durch entsprechendes Ankreuzen.

4.3 Das Unterrichtskonzept

Diese Unterrichtseinheit stützt sich im Besonderen auf die Theorien von GEBHARD (2001) zur Reduzierung von Angst- und Ekelgefühlen, aber auch auf die Studien von VOGT et al. (2000) und VOGT et al. (1999) zur Förderung von Interessiertheit.

4.3.1 Maßnahmen zum Abbau von Angst und Ekel

Die Schüler sollten während der Unterrichtseinheit behutsam und schrittweise, in verschiedenen Annährungsstufen an das neue Unterrichtsthema Spinnen her-

angeführt werden. Dieses Vorgehen ist wichtig, da die Schüler auf eine Konfrontation mit ihrem Abneigungsobjekt vorbereitet werden müssen, um emotionale Überreaktionen zu vermeiden und Abneigungen zu reduzieren. Dabei war zu beachten, dass der Unterricht den Kindern ein Gefühl der Sicherheit vermittelt (GEBHARD 2001, 188). Dazu zählt GEBHARD (2001, 188f.) auch, dass den Schülern die Möglichkeit geboten wird, die relative Nähe zu ihrem Abneigungsobjekt selbst zu bestimmen. Aus diesem Grund sollten zunächst Distanzierungsmöglichkeiten gegenüber dem Ekel- und/oder Angstobjekt gegeben werden. GEBHARD (2001) fordert des Weiteren, dass im Unterricht Gelegenheiten geschaffen werden müssen, sich auf den direkten Kontakt mit dem Ekel- und/oder Angstobjekt beispielsweise durch Filme, Abbildungen und Modelle einzustellen.

Als Einstieg in die Thematik wurde ein Rätsel in der ersten Unterrichtssequenz gewählt, in dem die Kinder erraten sollten, welches Tier zum Unterrichtsthema wird. Die Spannung wurde durch eine Fühlkiste mit Plastikspinnen verstärkt. Freiwillige konnten hineingreifen und die Spinnen erfühlen. Dies stellte eine besondere Herausforderung für die Kinder mit Abneigungsgefühlen dar. Der nächste Schritt zur vorsichtigen Annäherung an die Thematik erfolgte in der zweiten Unterrichtssequenz mithilfe des Filmes „Pfu Spinnen“, der zur Angstbewältigung und zur Förderung von Interessiertheit dienen sollte. Im Anschluss daran konnten die Grundschüler in einer Gesprächsrunde im Stuhlkreis ihre Empfindungen gegenüber Spinnen äußern.

In der dritten Unterrichtssequenz begegneten die Schüler der Kuschetierspinne „Miranda“, die die Fantasie der Kinder anregen, Verständnis und positive Gefühle gegenüber Spinnen entwickeln sollte. Dies ist im Hinblick auf den realen Kontakt mit den Tieren bedeutsam, weil die Schüler somit bestmögliche Anreize dafür bekommen, ihre Abneigungen reflektierend zu betrachten. In der vierten Unterrichtssequenz wurden die Schüler mit einer Wandkarte, auf der eine stark vergrößerte Kreuzspinne abgebildet war, konfrontiert. Mit dieser Vorgehensweise sollten die Schüler den Körperbau der Spinnen verinnerlichen und sich an ihn gewöhnen. Die nächste Annäherungsstufe stellte daraufhin die freiwillige visuelle Begegnung mit Spinnen in Gläsern auf einem separaten Tisch dar. Dabei wurde eine gewisse Distanz zu dem Abneigungsobjekt hergestellt und die innere Abwehrhaltung abgeschwächt (vgl. GEBHARD 2001, 188). Die höchste Stufe sollte durch das selbstständige Fangen einer Spinne erreicht werden. Die gefangene Spinne wurde im eigenen Terrarium gehalten und ge-

meinsam mit einem Partner beobachtet (fünfte, sechste Sequenz). Durch den vermehrten Umgang mit dem Abneigungsobjekt war eine Gewöhnung an das Angst- und Ekeltier Spinne beabsichtigt.

4.3.2 Förderung der Interessiertheit

Zur Förderung der Interessiertheit konnten Anregungen aus der Untersuchung von VOGT et al. (1999) entnommen werden. In dieser Studie wurden Unterrichtssequenzen, in denen ein Film gesehen wurde, als positiv bewertet. Andererseits empfanden die Schüler den Unterricht, der handlungsorientiert war, ebenfalls als sehr ansprechend. Vor diesem Hintergrund bot der Einsatz von Spinnenterrarien im Unterricht viele Möglichkeiten, Beobachtungen und Versuche durchzuführen. In der sechsten Unterrichtssequenz wurde zudem eine Fütterung mit Heimchen vorgenommen, was die Kinder faszinieren und die Neugier der Kinder wecken bzw. fördern sollte. Unterstützt wurden die „basic needs“ durch Phasen der Partnerarbeit, durch einen mittleren Schwierigkeitsgrad, durch Wahlmöglichkeiten zu Arbeitsblättern und einmalige Wahlmöglichkeit zum Unterrichtsthema in der siebenten Unterrichtseinheit. Abschließend fand eine Exkursion ins Tierhaus statt. Dieser Unterrichtsgang sollte ebenfalls eine positive Wirkung auf die Interessiertheit der Schüler erzielen.

4.4 Auswertung der Untersuchung

Da die Stichprobe einen Umfang von $n = 29$ hatte, wurden folglich keine statistischen Berechnungen durchgeführt.

4.4.1 Auswertung der Daten des Fragebogens zu Angst und Ekel

Die Daten des Fragebogens wurden auf qualitativer Ebene getrennt nach dem jeweiligen Geschlecht betrachtet und im Anschluss bezogen auf den entsprechenden Zeitpunkt (vor bzw. nach der Unterrichtseinheit) miteinander verglichen.

4.4.2 Auswertung der Daten des FEU

Zur Untersuchung der Entwicklung der Interessiertheit auf geschlechterspezifische Unterschiede, wurde der Mittelwert der drei Items für das situationale Interesse (V2: „Interessantheit“, V4: „Spaß“, V14: „Neugier“) für jeden Grundschüler gebildet. Aus den einzelnen Mittelwerten der Items der Jungen und Mädchen wurden wiederum für das jeweilige Geschlecht die Mittelwerte für

die einzelnen Unterrichtssequenzen ermittelt und in einem Liniendiagramm dargestellt.

5 Darstellung und Diskussion der Ergebnisse

5.1 Abbau von Angst und Ekel mittels einer Unterrichtseinheit

In der vorliegenden Untersuchung konnten anhand der Schülerbefragungen mittels Fragebogen zu Angst und Ekel, wie im Vorfeld vermutet (Hypothese 4), festgestellt werden, dass Ekel und/oder Angst durch eine didaktisch-methodische Ausgestaltung einer Unterrichtseinheit abgebaut werden können. Nach der Unterrichtseinheit wünschte sich nur noch eine Schülerin der Klasse, dass es keine Spinnen mehr geben sollte. Vor der Unterrichtseinheit waren es noch sechs Schüler.

5.1.1 Sympathie für Spinnen vor und nach der Unterrichtseinheit

Der Auswertung der Daten zufolge trat nach der Unterrichtseinheit ganz offensichtlich ein gestiegenes Sympathiegefühl für die Spinnen sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen auf. Die entsprechenden zwei Items wurden von den Probanden positiver bewertet als vor der Unterrichtseinheit. So empfanden nach der Unterrichtseinheit alle Jungen und 12 der 13 Mädchen Sympathien für Spinnen. Vor der Unterrichtseinheit gaben dies nur fünf der Mädchen und 14 der Jungen an. Außerdem war das häufigste Kriterium für eine Antipathie das Erscheinungsbild der Spinnen.

Die Kinder hatten während der Unterrichtseinheit oft die Möglichkeit, sich die Spinnen genauer anzusehen. Deshalb ist es auffällig, dass nach der Unterrichtseinheit das Aussehen der Spinnen sogar häufig als Sympathiegrund genannt wurde. Wie bereits RETZLAFF-FÜRST (2005) in ihren Untersuchungen herausgefunden hat, empfanden die Kinder das unbeliebte Tier nach dem vermehrten Umgang mit ihm als ästhetischer als vor der Untersuchung. HOFFMANN & HOFMANN (2004, 19) führen die übertriebene Reaktionen gegenüber dem phobischen Objekt darauf zurück, dass durch die Vermeidung jeglicher Konfrontation die Erinnerung an das äußere Erscheinungsbild des Objektes verschwindet. Diese Erinnerungen werden dementsprechend durch monströser erscheinende innere Bilder ersetzt. Ausgehend von dieser Erklärung lassen sich Parallelen zu der vorliegenden Untersuchung ziehen, da die Probanden vor der Unterrichtseinheit ebenfalls ein verzerrtes Bild von der Spinne durch das jewei-

lige Vermeidungsverhalten verinnerlicht haben könnten. Dies könnten die Probanden während der Unterrichtseinheit festgestellt haben. Außerdem ist es möglich, dass die vielen Maßnahmen zum Abbau von Ekel und Angst eine positivere emotionale Wahrnehmung der Spinnen bewirkt haben, so dass die Kinder das Erscheinungsbild der Spinnen als angenehmer bewerteten. Nach der Unterrichtseinheit wurden außerdem vermehrt sonstige Sympathiegründe, wie die Nützlichkeit der Spinnen und Eigenschaften einzelner Arten (Tasthaare der Vogelspinne) genannt. Dies deutet daraufhin, dass ein ökologisches Verständnis für Spinnen aufgebaut bzw. gefördert werden konnte.

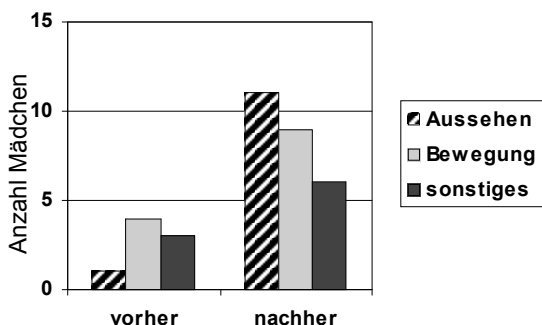


Abb. 2: Sympathiegründe für Spinnen (Antwortmöglichkeiten: Aussehen, Bewegung, sonstiges) der insgesamt 13 Mädchen vor und nach der Unterrichtseinheit

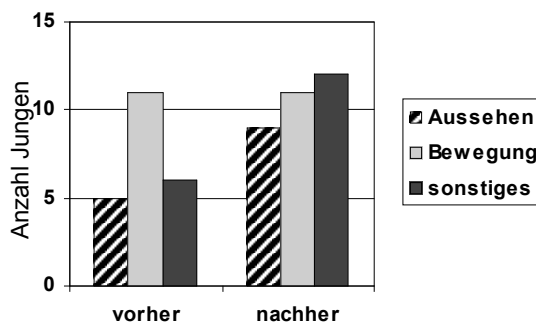


Abb. 3: Sympathiegründe für Spinnen (Antwortmöglichkeiten: Aussehen, Bewegung, sonstiges) der insgesamt 16 Jungen vor und nach der Unterrichtseinheit

5.1.2 Körperliche Reaktionen auf Spinnen vor und nach der Unterrichtseinheit

Ein Abbau von Ekel und Angst lässt sich auch dahingehend feststellen, dass die beschriebenen körperlichen Reaktionen der Schüler beim Anblick einer Spinne weniger geworden oder sogar ganz verschwunden sind.

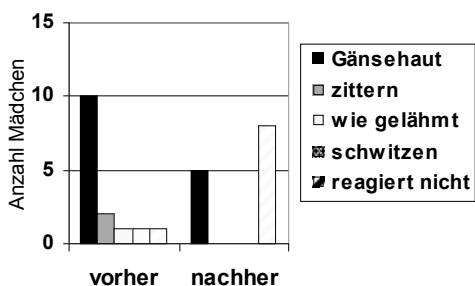


Abb. 4: Darstellung der Körperreaktionen der insgesamt 13 Mädchen vor und nach der Unterrichtseinheit

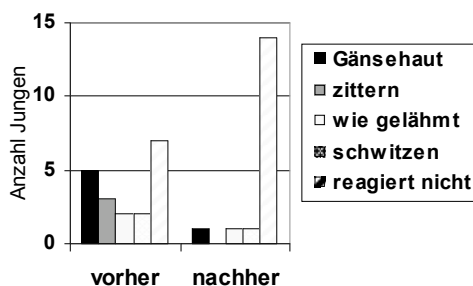


Abb. 5: Darstellung der Körperreaktionen der insgesamt 16 Jungen vor und nach der Unterrichtseinheit

Die Jungen zeigten eine auffällige Verbesserung ihrer im Vorfeld genannten körperlichen Reaktionen. Der überwiegende Teil der Jungen spürte nach der Unterrichtseinheit keine Reaktionen ihres Körpers mehr beim Anblick von Spinnen. Sie gaben aber zuvor weniger Reaktionen an. Die Ergebnisse der Fragebögen zeigten auch bei den Mädchen kennzeichnende Veränderungen: der Anteil derer, die zu Beginn Gänsehaut empfanden, halbierte sich zum Ende der Unterrichtseinheit. Mehr als die Hälfte erklärten im zweiten Fragebogen, dass sie keine Reaktionen mehr beim Anblick einer Spinne feststellten.

5.2 Geschlechterspezifische Unterschiede im Ekel- und Angstempfinden

Obwohl bei den Jungen weniger Emotionen vorhanden waren, konnte man bei ihnen zu Beginn der Unterrichtseinheit Anzeichen dafür erkennen, dass sie sich vor Spinnen ekeln. Drei Jungen wollten, dass die Spinne nach dem Erscheinen verschwindet. Das Aussehen der Spinnen bewerteten sie zudem allgemein als nicht ansprechend. Dies deutet auf ein Vorhandensein von Ekel hin. Die Jungen erwähnten aber nie bei der Beschreibung ihres Gefühlszustandes den Ekel. Drei Jungen äußerten, dass sie Angst vor Spinnen hätten und die Mehrzahl der Jungen gaben körperliche Reaktionen beim Anblick einer Spinne an. Dies zeigt eine gewisse Bestätigung der zweiten Hypothese. Außerdem gaben ein Viertel der Jungen an, dass sie die Flucht vor einer Spinne ergreifen würden. Dies ist ein bedeutender Hinweis auf die Existenz von Angstgefühlen. Diese Ergebnisse führen dazu, dass den Jungen nicht ganz eindeutig ein dominierendes Angstgefühl vor Spinnen nachgewiesen werden kann, da anscheinend auch bei den Jungen der Ekel bzw. Mischformen von Ekel und Angst gegenüber Spinnen eine Rolle spielten.

Die Mädchen nannten mehr Anzeichen für das Vorhandensein von Ekel. Etwa ein Viertel erklärte ihren Gefühlszustand beim Anblick einer Spinne mit einer Form von Ekel. Außerdem wollten etwas mehr Mädchen, dass die Spinne bei ihrem Erscheinen verschwindet als dass sie selbst die Flucht vor ihr ergreifen. Trotzdem waren auch bei ihnen weitere Anzeichen für Angstgefühle gegenüber Spinnen zu erkennen, da eines der Mädchen z. B. ihren Gefühlszustand beim Anblick einer Spinne als ängstlich beschrieben hat und viele Mädchen körperliche Reaktionen beim Anblick einer Spinne feststellten. Die Angaben der Probanden ermöglichen keine eindeutige Zuordnung. Es lassen sich lediglich Tendenzen in die vermuteten Richtungen (Hypothese 2) erkennen.

5.3 Beeinträchtigung der Person-Gegenstands-Auseinandersetzungen durch Vermeidungsverhalten

Die intensivste Vermeidungsstrategie spiegelt sich in der Vermeidung eines indirekten Kontaktes wieder, da in diesem Fall selbst Fernsehreportagen, Bilder oder Bücher über Spinnen von der Person strikt gemieden werden. Diese Vermeidungsstrategie verhindert offensichtlich eine PGA. Zu Beginn der Unterrichtseinheit gaben die Hälfte der Jungen sowie neun der Mädchen an, sich nicht über Spinnen zu informieren und erweckten damit den Verdacht auf die Vermeidung eines indirekten Kontaktes. Vereinzelt Schüler standen dem Unterrichtsthema skeptisch gegenüber, entwickelten nur langsam Sympathien für Spinnen und bewerteten die Kriterien für das situationale Interesse im FEU verhältnismäßig negativer als die übrigen Probanden. Daraus kann man schlussfolgern, dass Ekel und/oder Angst die PGA erschwert. VOGT (2006, 5) bestätigt die erste Hypothese, indem er erklärt, dass für ein Ekel- und/oder Angstobjekt die PG-Auseinandersetzungen meist durch den personalen Einfluss (Bezugspersonen, Lehrperson) erst angeregt werden müssen, da sie selten vorhanden sind. Eine Probandin scheint die Hypothese, dass Ekel und/oder Angst die PGA erschweren, zu widerlegen, denn sie bringt als einzige vor und nach der Unterrichtseinheit zum Ausdruck, dass sie die Abneigungsgefühle gegenüber Spinnen auch weiterhin empfand. Entgegen der Hypothese bewertet sie die Kriterien für das situationale Interesse trotzdem ab der zweiten Unterrichtssequenz sehr positiv. Die PGA wird bei ihr anscheinend nicht durch ihre Abneigung erschwert. Nach der Unterrichtseinheit bekundet sie zudem, sich im Gegensatz zu vorher über Spinnen zu informieren. Daher kann man davon ausgehen, dass bei ihr zwar das Interesse geweckt wurde, aber die Abneigung dadurch nicht geringer geworden ist. Daraus folgt, dass die PGA durch die Abneigungsempfindungen nicht zwingend erschwert wird.

5.4 Auswertung des FEU

5.4.1 Der geschlechterspezifische Verlauf des situationalen Interesses in der Unterrichtseinheit

Die Skala zur Bewertung der Kriterien des situationalen Interesses konnte auf den Bereich von 3 bis 4 reduziert werden, da sich die Mittelwerte der einzelnen Kriterien auf diesen Bereich beschränkten. Die Mittelwerte der Items für das situationale Interesse liegen bei den Jungen von der ersten Unterrichtssequenz

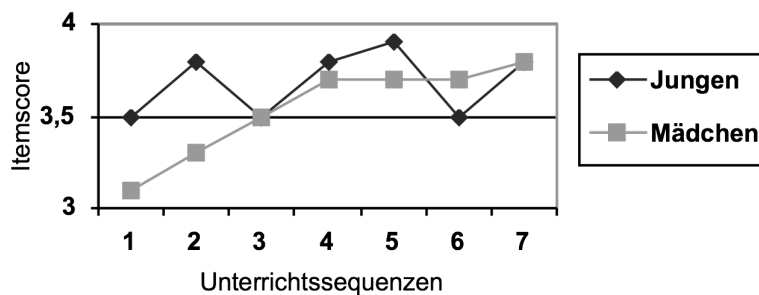


Abb.6: Prozentuale Darstellung des geschlechtsspezifischen Verlaufs des situationalen Interesses (MW aus den drei Items) während der Unterrichtseinheit. Die Betrachtung beschränkt sich auf den Bewertungsbereich 3 bis 4, da keine Werte unterhalb liegen. Bedeutung des Bewertungsscores: 2,5 bis 3,5 positiv; ab 3,5 stark positiv.

an ausschließlich im stark positiven Bewertungsbereich zwischen 3,5 und 4. Jedoch reagiert die Interessiertheit der Jungen anscheinend stärker als die der Mädchen. Dies zeigt sich darin, dass das Interesse der Jungen schwankt, während das Interesse der Mädchen tendenziell wächst.

Der Anstieg des situationalen Interesses der Schüler von der ersten zur zweiten Unterrichtssequenz könnte aufgrund der Interessanztheit des gezeigten Films „Pfui Spinnen“ ausgelöst worden sein. In der dritten Unterrichtssequenz sank das Interesse der Jungen wieder auf den Ausgangspunkt 3,5. Der Versuch, die Spinnen emotional mithilfe der Kuscheltierspinne wahrzunehmen, dürfte bei den Jungen im Gegensatz zu den Mädchen weniger gut angekommen sein. In der sechsten Unterrichtssequenz hatten die Jungen anscheinend erhöhte Erwartungen an die Fütterung der Spinnen, da einige Spinnen das Beutetier nicht angegriffen haben. Die handlungsorientierten Unterrichtssequenzen vier und fünf zeigten bei den Jungen positivere Auswirkungen. Die letzte Unterrichtssequenz führte zu dem höchsten Mittelwert der Mädchen (3,8). Man kann davon ausgehen, dass es die Mädchen gleichermaßen wie die Jungen gut fanden, dass sie ihr Unterrichtsthema selbst wählen konnten. Abschließend lässt sich feststellen, dass das Interesse für Spinnen zu Beginn der Unterrichtseinheit (besonders bei den Mädchen) geringer war und die Lehrperson durch ihre didaktisch-methodische Ausgestaltung der Unterrichtseinheit die PGA beeinflussen und somit Interesse wecken konnte.

6 Ausblick

Die vorliegende Untersuchung hat belegt, dass es möglich ist, Ekel und/oder Angst mithilfe einer speziellen didaktisch-methodischen Ausgestaltung von Unterricht zu reduzieren bzw. abzubauen und die Interessiertheit zu fördern. Obwohl die angewandten Methoden positive Ergebnisse zeigten, könnten diese in weiterführenden Studien durch zusätzliche Interviews der Probanden noch ergänzt werden. Interessant dabei wäre es, zu erfahren, wie sich die Unterrichtseinheit auf den Alltag der Probanden auswirkt. Eltern oder Geschwister sollten zur umfassenderen Dokumentation der Ergebnisse herangezogen werden. Ein weiteres Kriterium für Nachfolgeuntersuchungen könnte auch die Dauerhaftigkeit des Abbaus von Ekel- und Angstgefühlen sein. Spannend wäre außerdem die Erforschung der Motivation, sich mit Ekel- und/oder Angstobjekten auseinanderzusetzen, da Abneigung die Motivation auch positiv beeinflussen kann.

Zitierte Literatur

- CHRISTEN, F., A. UPMEIER ZU BELZEN & H. VOGT (2002): Schulische und außerschulische Einflüsse auf die Entwicklung von naturwissenschaftlichen Interessen bei Grundschulkindern. *Z.f. Päd.* **45**. Beiheft, 291-307 (2), 223-238.
- ESSAU, C. (2003): Angst bei Kindern und Jugendlichen. Ernst Reinhardt Verlag, München.
- DECI, E.L. & R.M. RYAN (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Z.f.Päd.* **39** (2), 223-238.
- GEBHARD, U. (2001): Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. 2. Aufl. Westdeutscher Verlag GmbH, Wiesbaden.
- GROPENGIESSER, H & I. GROPENGIESSER (1985): Ekel im Biologieunterricht: Unterricht Biologie 9 (106), 40-42.
- HOFFMANN, N. & B. HOFMANN (2004): Expositionen bei Ängsten und Zwängen. Beltz Verlag, Weinheim Basel Berlin.
- KRAPP, A. (1992): Konzepte und Forschungsansätze zur Analyse des Zusammenhangs von Interesse, Lernen und Leistung. In: KRAPP, A. & M. PRENZEL [Hrsg.]: Interessen, Lernen, Leistung. Neue Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. Aschendorf, Münster 9-52.
- KRAPP, A. (1998): Interesse. In: ROST, D.H. [Hrsg.]: Handbuch Pädagogische Psychologie. Psychologie Verlags Union, Weinheim, 213-218.
- RETZLAFF-FÜRST, C. & F. HORN (2002): Ästhetische Urteile von Grundschulkindern zu ausgewählten bildhaften Tierdarstellungen – eine Studie zum „Konzept der formalen und inhaltlichen Faktoren“ In: KLEE, R. & H. BAYRHUBER [Hrsg.]: Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik, Band 1. Studienverlag, Innsbruck, 47-60.
- RETZLAFF-FÜRST, C. (2005): Schülervorstellungen zu ausgewählten Bodenlebewesen – Interviews zur Ästhetik von „creepy crawlies“ In: BAYRHUBER, H. et al. (Hrsg.): Bildungsstandards Biologie. Int. Tagung der Sektion Biologiedidaktik im VDBiol in Bielefeld. IPN, Kiel, 151-154.
- PRENZEL, M., E.-M. LANKES & B. MINSEL (2000): Interessenentwicklung im Kindergarten und Grundschule: Die ersten Jahre. In: Schiefele, U. & K.P. Wild [Hrsg.]: Interesse und Lernmotivation; Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung. Waxmann, Münster, 11-30.

- SCHANZ, E. (1972): Zum Problem kindlicher Abneigung gegenüber Tieren – ein Beitrag zur Psychologie des Biologieunterrichtes. *Der Biologieunterricht* **8** (1), 43-125.
- SCHIEFELE, H., M. PRENZEL, A. KRAPP, A. HEILAND & H. KASTEN (1983): Zur Konzeption einer pädagogischen Theorie des Interesses. Gelbe Reihe: Arbeiten zur Empirischen Pädagogik und Pädagogischen Psychologie, 6. Aufl., Institut für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie der Universität München.
- SCHMIDT-TRAUB, S. (2001): Selbsthilfe bei Angst im Kindes- und Jugendalter. Ein Ratgeber für Kinder, Jugendliche, Eltern und Erzieher. Hogrefe-Verlag, Göttingen.
- UPMEIER ZU BELZEN, A. (1998): Zusammenhang zwischen Biologieunterricht und biologieorientiertem Interesse in einer 6. Klasse eines Gymnasiums. *Europäische Hochschulschriften, Reihe 11*, 735.
- VOGT, H et. al (1999): Unterrichtliche Aspekte im Fach Biologie, durch die Unterricht aus Schülersicht als interessant erachtet wird.. *ZfDN* **5** (3), 75-85.
- VOGT, H., B. WIEDER & S. SCHWAAB (2000): Individuelles Interesse bei ausgewählten Grundschulkindern als „Schutz“ gegen Interessenverfall in der Sekundarstufe I – Entwicklung von spezifischen Interessen bei ausgewählten Grundschulkindern. *IDB* **9**, 83-100.
- VOGT, H. (2006): Spinnen und Krabbeltiere – kein ekliges „Zeug“. *Grundschulzeitschrift* **28**, 4-9.
- ZLOTOWICZ, M. (1983): Warum haben Kinder Angst? Ernst Klett Verlag, Stuttgart.

