

## 8. Der Teich als Lebensgemeinschaft, nach Junge

Unser Teich als Lebensgemeinschaft  
von Regula Schaufelberger



**Einführung der Herausgeber:** Ein kritischer Blick auf die „herrschende“ Ökologiedidaktik: In den letzten drei Jahrzehnten herrschte in der Biologiedidaktik die Überzeugung, der experimentellen Methode gebühre der Vorrang vor der vergleichenden Methode, um zu biologischen Erkenntnissen zu gelangen. Man hatte mit Schmeil, Brohmer, Brehm gründlich Schluss gemacht; es galt den alten Ruf der Biologie als „einfachsten Naturwissenschaft“ zu beseitigen, indem sie mit möglichst viel Chemie und Physik gespickt wurde.

Also wurde im Ökologieunterricht, war eine Schulklasse erstmals unterwegs zu einem Gewässer der Umgebung, der Chemiekoffer ausgepackt, um den Sauerstoff- und Ionengehalt des Wassers, seine Trübung, seinen pH-Wert und allerlei andere abiotische Faktoren zu messen. Man entdeckte auch eine Schlamm-schnecke, ein Paar Wasserasseln und Köcherfliegenlarven, schielte sodann auf die Vergleichstabelle und ordnete das Untersuchungsgebiet dem Gewässertyp „wenig bis mäßig verschmutzt, Güteklasse II–III“ oder so ähnlich zu. Die Schüler nickten, dann ging's ans Aufräumen; alte Schuhe und Blechbüchsen wurden aus dem Wasser gefischt. In der Schule lernten alle dann noch, dass zur Aufrechterhaltung des ökologischen Gleichgewichts ein stimmiges Verhältnis zwischen den Produzenten, den Konsumenten erster und zweiter Ordnung und den Destruenten vorhanden sein müsse, damit der See nicht „umkippt“ (wobei die Wasserassel die Schlamm-schnecke und die Köcherfliegenlarve zur „Biomasse“ wurden) – und schon wusste man Bescheid über die Ökologie.

– Diese kleine Karikatur soll keine allgemeine Herabsetzung des Experimentalunterrichts sein, er hat seine vollste Legitimation, aber eben nicht als *Einführung* in die Ökologie, wie uns heute noch die meisten Praktikumskapitel unserer Lehrbücher für die Unter- und Mittelstufe vorführen.

**Ad fontes:** Den Begriff von der Ökologie als der „Lehre vom Naturhaushalte“ prägte Ernst Haeckel vor knapp 150 Jahren. Eine umfassende Beschreibung dessen, was Ökologie ist, findet sich bei dem herausragenden Wissenschaftshistoriker Ernst Mayr, der das weit reichende Beschäftigungsfeld dieser jungen Disziplin folgendermaßen beschreibt:

„Unter Ökologie verstehen wir das gesamte Wissen von der Ökonomie der Natur, die Untersuchung aller Beziehungen des Tieres zu seiner anorganischen und organischen umgebenden Außenwelt, und dabei vor allem seine freundschaftlichen und feindseligen Beziehungen zu den Tieren und Pflanzen, mit denen es direkt oder indirekt in Kontakt tritt – mit einem Wort, die Ökologie ist die Erforschung all der komplexen

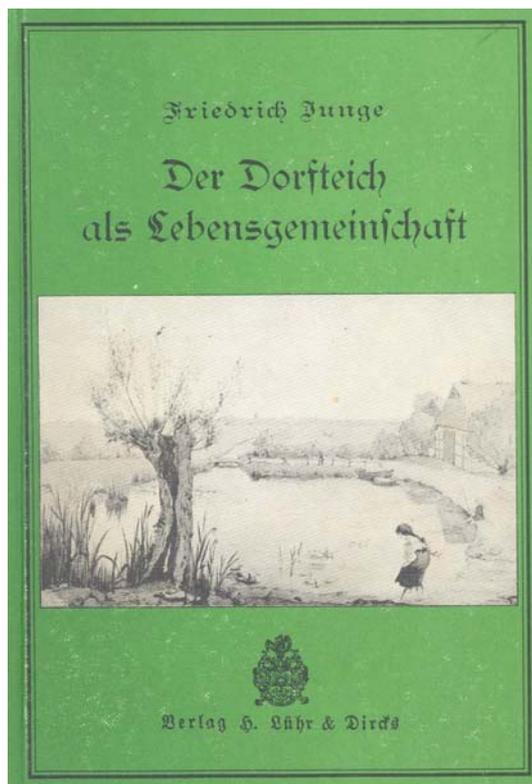
Wechselwirkungen, die Darwin als die Bedingungen für den Kampf ums Dasein bezeichnet hat.“ (In: Das ist Biologie. Die Wissenschaft des Lebens, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg/Berlin 2000, S. 271).

Alle freundschaftlichen und feindseligen Beziehungen, die Wechselwirkungen der Lebewesen untereinander zu erforschen sei also wichtig? – Man fühlt sich erinnert an Alexander von Humboldts Erkenntnis, die er in seinem „Kosmos. Entwurf einer physikalischen Weltbeschreibung“ formuliert: Die Phänomene der Natur sind „eine allgemeine Verkettung nicht einfach in linearer Richtung, sondern in netzartig verschlungenem Gewebe“ (Humboldt-Studienausgabe Bd. 7, Darmstadt 1993, S. 37), oder an seine Notiz aus dem Reisetagebuch seiner Südamerika-Expedition, wo er seine großartige Geographie der Pflanzen entwarf: „Alles ist Wechselwirkung“ (In: Reise auf dem Magdalena, durch die Anden und Mexiko, Teil 2, Faak, M. (Hg.), Berlin 1990, S. 258).



– Und richtig, dem ersten Ökologie-Didaktik-Lehrbuch der Welt sind zwei Zitate Humboldts vorangestellt, die sein Autor, ein Volksschullehrer namens Friedrich Junge, zu Motti seines bahnbrechenden Werkes gemacht hat. Das Buch heißt: „Der Dorfteich als Lebensgemeinschaft nebst einer Abhandlung über Ziel und Verfahren des naturgeschichtlichen Unterrichts“, und die Humboldt-Zitate lauten: „Der Reichtum der Naturwissenschaft besteht nicht mehr (Anm.: man müsste ergänzen „nur“) in der Fülle sondern in der Verkettung der Tatsachen.“ Und: „Die Natur ist in jedem Winkel der Erde ein Abglanz des Ganzen.“ (Unveränderter Nachdruck der bebilderten Ausgabe von 1907, Lühr und Dircks-Verlag, Sankt Peter-Ording, 1985, S. IV f.)

Von Aristoteles bis Linné hatte das deskriptive Denken die Naturgeschichtsbetrachtung beherrscht, nun reichte es nicht mehr aus, um die Verteilung von Populationen und Arten in den Lebensräumen erklären zu können. Die neuen Ergebnisse und Erkenntnisse der Forschung wälzten paradigmatisch das gesamte naturwissenschaftliche Denken um und führte zu neuen Forschungsgebieten, unter anderem eben auch zur Ökologie.



Friedrich Junge war ein Schüler von Karl August Möbius, der im Jahr 1877 in einem Aufsatz über „die Auster und die Austerwirtschaft“ (Nachdruck: Harri Deutsch Verlag 1986, S. 73-77) den Begriff der Biozönose oder „Lebensgemeinschaft“ geprägt hatte. Der Text von Möbius ist stilistisch wunderschön, dicht und präzise zugleich; dabei zeigt er das Staunen des Forschers über die Vielfalt des Lebens und die Freude des Entdeckers beim Finden eines neuen Begriffs. Lassen wir uns diese Geburtsstunde also nicht entgehen:

„Die Verarmungsgeschichte der französischen Austerbänke ist sehr lehrreich. Als die Bänke von Cancale durch schonungslose Überfischung von Austern fast ganz entblößt waren, nahmen Herzmuscheln (*Cardium edule*) ihre Stelle ein, und auf den erschöpften Bänken bei Rochefort, Marennes und Ile d’Oléron erschienen Scharen von Miesmuscheln (*Mytilus edulis*).

Die Gebiete der Austerbänke sind nicht von Austern allein bewohnt. Im schleswig-holsteinischen Wattenmeere und auch in den Mündungen englischer Flüsse, wie ich selbst

beobachtete, sind die Austernbänke die tierreichsten Stellen des Meeresbodens. Wenn die Austernfischer ein volles Netz auf dem Deck des Fahrzeuges ausschütten, so arbeiten sich aus dem Haufen von Austernschalen und lebenden Austern behende Taschenkrebse (*Carcinus maenas*) und langsame Hörnerkrebse (*Hyas aranea*) hervor und suchen nach Wasser. Abgeriebene Schneckenhäuser fangen an sich zu regen, weil die Einsiedlerkrebse (*Pagurus bernhardus*), welche in ihnen Wohnung nahmen, Versuche machen, mit ihrer Behausung davon zu kriechen. Wellhornschnecken (*Buccinum undatum*) strecken ihren Körper, so weit sie nur können, aus der Schale hervor und drehen ihn mit allen Kräften bald nach der einen, bald nach der anderen Seite, um sich wieder ins Wasser zu rollen. Rote Seesterne mit fünf breiten Armen (*Asteracanthions rubens*) liegen platt am Boden und kommen nicht von der Stelle, obwohl sie Hunderte von schlauchförmigen Füßchen in Bewegung setzen. Seeigel von der Größe kleiner Äpfel, starrend von grünlichen Stacheln (*Echinus miliaris*) ruhen regungslos in dem Haufen. Hier und da schlüpft ein bläulich schimmernder Ringelwurm (*Nereis pelagica*) unter der teils toten, teils lebenden Masse hervor. Schwarze Miesmuscheln (*Mytilus edulis*) und weiße Herzmuscheln (*Cardium edule*) liegen fest geschlossen wie die Austern da. Selbst die Schalen der lebenden Austern sind bewohnt. Austernpocken (*Bakanus erenatus*) mit zeltförmigen Kalkschalen und rankenförmigen Füßen bedecken manchmal die ganze Oberfläche einer ihrer Klappen. Sehr oft sind sie mit spannenlangen gelblichen Klunkern behängt, deren jede eine Gemeinschaft von Tausenden kleiner Gallert-Moostiere ist (*Aleyonidium gelatinosum*), oder sie sind von einem gelblichen Schwamm überzogen, (*Halichondria panicea*), dessen weiches Gewebe feine Kieselnadeln enthält. Auf manchen Bänken sind sie mit dicken Klumpen von Sand beschwert, den kleine Röhrenwürmer, sogenannte Sandrollen (*Sabellaria anglica*) durch ihren Hautschleim orgelpfeifenartig zusammenkitten, um auf einer festen Unterlage gesellig nebeneinander zu wohnen. (...)

Sogar in der Kalkmasse der Schalen siedeln sich Tiere an. (...) Ich habe einmal alle Tiere, die auf zwei Austern saßen, einzeln abgenommen und gezählt. Auf der einen wohnten 104, auf der anderen 221 Tiere dreier verschiedener Arten.

Pflanzen wachsen wenig auf den Austernbänken. Seegras (*Zostera marina*) hat sich nur auf einer einzigen Bank des Wattenmeeres über die Lagerstätte der Austern verbreitet. Auf einigen Bänken findet man rotbraune Algen (Florideen). (...)

Jede Austernbank ist gewissermaßen eine Gemeinde lebender Wesen, eine Auswahl von Arten und eine Summe von Individuen, welche gerade auf dieser Stelle alle Bedingungen für ihre Entstehung finden, also den passenden Boden, hinreichende Nahrung, gehörigen Salzgehalt und erträgliche und entwicklungsgünstige Temperaturen. Jede daselbst wohnende Art ist durch die größte Zahl von Individuen vertreten, die sich den vorhandenen Umständen gemäß ausbilden konnten; denn bei allen Arten ist die Zahl der ausgereiften Individuen jeder Fortpflanzungsperiode kleiner, als die Summe der erzeugten Keime war. Die Gesamtheit der herangewachsenen Individuen aller in einem Gebiet zusammenwohnenden Arten ist der übrig gebliebene Rest aller Keime der vorhergegangenen Brutperioden. Dieser Rest der ausgereiften Keime ist ein gewisses Quantum Leben, welches in einer gewissen Summe von Individuen auftritt und welches, wie alles Leben, durch Fortpflanzung Dauer gewinnt.

Die Wissenschaft besitzt noch kein Wort für eine solche Gemeinschaft von lebenden Wesen, für eine den durchschnittlichen äußeren Lebensverhältnissen entsprechende Auswahl und Zahl von Arten und Individuen, welche sich gegenseitig bedingen und durch Fortpflanzung in einem abgemessenen Gebiet dauernd erhalten. Ich nenne eine solche Gemeinschaft Biocoenosis oder Lebensgemeinde.

Jede Veränderung irgendeines mitbedingenden Faktors einer Biozönose bewirkt Veränderungen anderer Faktoren derselben. Wenn irgendeine der äußeren Lebensbedingungen längere Zeit von ihrem früheren Mittel abweicht, so gestaltet sich die ganze Biozönose um; sie wird aber auch anders, wenn die Zahl der Individuen einer zugehörigen Art durch Einwirkung des Menschen sinkt oder steigt, oder wenn eine Art ganz ausscheidet oder eine neue Art in die Lebensgemeinde eintritt.“

**Das Teich-Lehrstück nach Junge (1991/95):** Acht Jahre nach Möbius – ebenfalls gelernter Volksschullehrer – veröffentlichte Friedrich Junge, der das Glück hatte, bei Möbius studieren zu dürfen, nun also sein Lehrbuch, in dem er das Gelernte auf die Lebensgemeinschaft im Teich übertrug. – Denn auch im Teich wimmelt es von andersartigen Lebewesen, die im umgebenden Grünland nicht zu finden sind, de-

ren Existenz maßgeblich und irgendwie von diesem Teichwasser abhängig ist. Junge formuliert für diese Lebensgemeinschaft ökologische Gesetzmäßigkeiten, gibt Beobachtungstipps, zeichnet ein Jahresbild vom Leben des Dorfteiches, portraitiert rund 40 Tier- und Pflanzenarten schwungvoll und genau und zeigt in Rückblicken deren Anpassungen an das Wasserleben – als Klassiker der Didaktik ist Junges „Dorfteich“ immer im Gespräch gewesen; kaum eine Studie, die ihn nicht wenigstens erwähnt, manch andere, die ihn eingehend interpretiert (z.B. Klafki, 1959) – eine ideale Lehrstück-Vorlage also!

Zu Beginn der Neunziger Jahre entwickelten Ortwin Johannsen und Christoph Berg mit Ulf Rott daraus das Lehrstück (nachzulesen in Lehrkunst '95, S. 305–327). Der Hohenfelder Mühlenteich Junges wurde kurzerhand gegen den Schulteich des Gymnasiums Philippinum in Marburg eingetauscht, und in vier Akten lernten die 30 Schülerinnen und Schüler einer 5. Klasse in 12 Unterrichtsstunden die darin lebende Gemeinschaft kennen: Zuerst erfanden sie eigene Namen für die Teichbewohner aus der Anschauung heraus und verglichen sie mit den deutschen (Volksmund-) Namen. Dann zeichneten sie einige Organismen und ordneten sie auf einem impressionistisch gemalten Abbild des Teiches ein. In der Auseinandersetzung mit der Fachliteratur fertigten sie anschließend sachliche Steckbriefe und literarische Briefe von den Teichbewohnern an. Zuletzt betrachteten sie jeden Teichbewohner in seinem Geben und Nehmen und fügten eins zum andern zu einer großen Zusammenschau, zu einem Grundgefüge zusammen, in dem die Abhängigkeiten der Organismen von anderen Lebewesen und Umweltfaktoren und die Dienstleistungen an den Teich deutlich wurden.

**Das Lehrstück auf dem Weg zur Thurgauer Inszenierung:** Inzwischen zu einem Dreiakter zusammengefasst, gefiel uns Ortwin Johannsens Teichunterricht; deshalb merkten wir lange nicht, dass das Lehrstück eigentlich keinen Anfang hatte, durch den eine Spannung aufgebaut würde, die bis zum Ende des Unterrichts anhält – wie es eigentlich das dramaturgische Moment der lehrkunstdidaktischen Methodentrias fordert. Also machten wir uns auf die Suche nach einem wagenscheingemäßen Anfang. Christoph Berg mahnte an, auf die Begrifflichkeiten zu achten: „Wo ist in der Ökologie der Oikos?“ – „Stimmt der Begriff Öko-logie überhaupt, oder müsste ihm nicht vielmehr das Bild eines griechischen Gutshofs oder gar einer Polis zu Grunde liegen?“ – „Nische, das ist doch der Beruf, dem jeder nachgeht, oder?“ „Welche Spielregeln herrschen eigentlich im Teich?“ („Mensch ärgere dich nicht“? – jeder sucht Schutz in seinem Häuschen – der Zufall spielt mit; oder „Mikado“? – Wer wackelt, hat verloren.) Und immer wieder die wichtigste Frage: „Muss die Entdeckung von Möbius nicht Leitmotiv sein für den Unterricht?“

– Zum Beispiel so: „In einer WG wohnen meist ca. 3-6 Personen, die sich eine Wohnung teilen. Jeder hat sein eigenes Zimmer, und die Küche, das Bad und das Wohnzimmer werden geteilt. Oft leben Studenten in WGs, weil sie während dem Studium nicht so viel Geld haben, um sich eine eigene Wohnung zu leisten. Außerdem muss man nicht so viel im Haushalt arbeiten, weil die Arbeit, z.B. Staub saugen oder Geschirr abwaschen, aufgeteilt wird.“ (Tanja/Vanessa/Swetlana, Michelstadt, Juni 2001).

Die Schüler achten auf diese Weise – so hoffen wir – bereits beim allerersten Gang zum Teich auf die „Bedürfnisse“ der Organismen, betrachten nie ein Lebewesen allein, sondern zugleich samt seiner Umgebung, seiner Versteckmöglichkeiten, den herrschenden Gefahren, sonnigen Ruheplätzchen, Futterstellen... – das gegenseitige Geben und Nehmen ist von vornherein im Blick.

Regula Schaufelberger hat als einzige Teilnehmerin der Kreuzlinger Werkstatt den Teich inszeniert. Sie hat anhand von sehr schönen Abbildungen den Begriff der Lebensgemeinschaft eingeführt. Ihr Bericht zeigt, wie organisch die Schüler fortgeschritten sind von der Fülle, die sie bei der ersten Begegnung mit dem Teich antrafen, zum Einzelnen, bei dem sie sich intensiv mit den Lebewesen ihres Fischteichs auseinander gesetzt haben, und wie sachlich sie ihr erworbenes Wissen zuletzt angewendet haben, als es um die Vernetzung dieses Einzelwissens ging.

*Susanne Wildhirt/Hans Christoph Berg*

# Unser Teich als Lebensgemeinschaft

von Regula Schaufelberger

## Einleitung

### Prolog

#### 1. Akt: Die Lebensvielfalt kennenlernen

1.1 Beschreibung und Benennung der Pflanzen  
und Tiere im Wettstreit mit dem Volksmund

1.2 Auswahl und Zeichnen der Pflanzen und Tiere

#### 2. Akt: Ein Abbild des Teiches im Schulzimmer

2.1 Genaues Betrachten einer Libellenlarve

2.2 Steckbriefe und Texte

#### 3. Akt: Die Lebensgemeinschaft

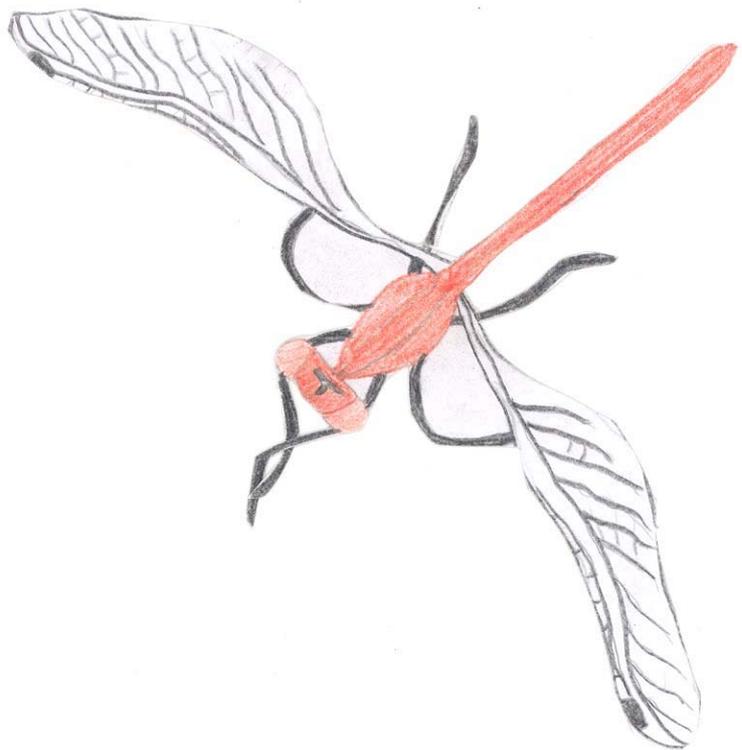
3.1 Verkettung der Tatsachen

3.2 Verknüpfung zum Grundgefüge

3.3 Abhängigkeiten und Dienstleistungen am  
Beispiel des Schilfröhrichts

### Epilog

### Rückblick und Ausblick



## Einleitung

Das Wasser - ein Element, das mich schon immer magisch angezogen und fasziniert hat, sei es als fließendes oder stehendes Gewässer, vielleicht weil ich meine ersten Lebensjahre an einem Fluss mitten im Urwald verbracht hatte, der zugleich auch als Wasserstraße unsere einzige Verbindung zur Zivilisation bedeutete. Später, während meiner Seminarzeit erhielten wir im Biologieunterricht den Auftrag, während einer Vegetationsphase (also von Ende Februar bis Mitte November) einen Weiher, Teich oder Tümpel, einfach ein Biotop oder ein „kleines Binnengewässer“ genau zu beobachten, was da „kriecht und flücht“ und schwimmt. Ich erinnere mich noch genau, mit welcher Lust ich jeweils am Samstagnachmittag zu diesem verträumten Weiherlein gegangen bin, das ungefähr eine halbe Stunde von meinem Elternhaus entfernt - weit ab von Häusern und Menschen - lag. Ich war fasziniert von der Stille, die hier herrschte. Aber ich erlebte auch, wie schnell es mit der friedlichen Stimmung vorbei war, wenn ich mein Vergrößerungsglas hervornahm und eintauchte in die Wasserwelt, in der die räuberischen Libellenlarven ihre Nahrung suchten. Dieses Mit- und doch wieder Gegeneinander, aber vor allem der Reichtum dieser für mich bis anhin unbekanntem Lebewesen waren für mich sehr eindrücklich. Als besonders positiv empfand ich meine Freude am Forschen, am genauen Beobachten, am präzisen Zeichnen. Ganz besonders intensiv erlebte ich aber auch im Verlaufe dieses Jahresabschnittes die Veränderungen im und um den Teich herum. Dieses Erlebnis hatte dazu geführt, dass ich bereits einmal früher jeden Schüler über eine längere Zeit einen Quadratmeter Erde beobachten ließ und erleben durfte, wie vielen Kindern dadurch die Augen für kleinere Lebewesen geöffnet wurden. Ich gehe davon aus, dass mein Biologielehrer Friedrich Junge's Werk „Der Dorfteich als Lebensgemeinschaft“ (1907 im Verlag H. Lühr & Dricks erschienen) kannte und dass es ihn inspirierte, uns diese oben genannte Aufgabe zu stellen.

Als Susanne Wildhirt uns im Februar 02 ihren Dorfteich präsentierte, war für mich sofort klar, dass ich meinen damaligen Sechstklässlern dieses Lehrstück nicht vorenthalten möchte. Leider gab es in unserem Dorf keinen eigentlichen Dorfteich, doch in unmittelbarer Nähe (ca. einen Kilometer vom Schulhaus entfernt) gibt es drei sogenannte „Fischweiher“. Ich war froh, dass sich Susanne zusammen mit Professor Berg während dieser Lehrkunstwerkstatt bereit erklärten, mit mir dieses Gewässer zu besichtigen und ich freute mich, dass sie es für geeignet befunden hatten. So konnte ich mich gleich nach der Präsentation an die Vorbereitung machen. Ich habe mich recht eng an Susannes vorgestelltes Lehrstück gehalten. Nachzulesen ist das Lehrstück in „Lehrkunst. Lehrbuch der Didaktik“ (Hans Christoph Berg/Theodor Schulze 1995, Ortwin Johannsen S.305 - 327). Besonders gut gefiel mir jedoch Susannes Einstieg. Beim Prolog ging es darum, Lebensgemeinschaften zu beschreiben, nach Humboldts Aussage: „Die Natur ist in jedem Winkel der Erde ein Abglanz des Ganzen.“ Mit den drei Bildern von Burg, Kloster und Dorf ging es darum, die Schüler nachdenken zu lassen, wie das gemeinsame Leben an diesen drei verschiedenen Wohnorten stattfindet.

Wiederum wählte Susanne die drei Farben Grün für den ersten Akt (Die Lebensvielfalt kennenlernen), Rot für den zweiten Akt (Abbild des Teiches im Klassenzimmer) und Blau für den dritten Akt (Die Lebensgemeinschaft, ganz im Sinne Humboldts „Der Reichtum der Naturwissenschaft besteht nicht mehr in der Fülle, sondern in der Verkettung der Tatsachen“). Das Lehrstück wollte ich abrunden mit dem Epilog, das heißt einem Rückblick auf den Anfang. In einem Expertengespräch sollten die Schüler über die Art der Wohngemeinschaft im Teich sprechen, welche Spiele gespielt werden etc.

Für die Planung blieben mir drei Monate Zeit, denn ich wollte das Lehrstück noch vor den Sommerferien - also Juni 2002 - mit einer sechsten Klasse (4 Mädchen und 5 Knaben) im Alter zwischen 13 und 14 Jahren durchführen. Diese Schüler/innen sind jedoch erst seit August 2001 bei mir, zusammen mit einer dritten Klasse. Wir sind zudem eine integrative Schule. Allerdings handelte es sich nicht um das erste Lehrstück dieser Klasse, hatte ich doch im Winter mit den Sechstklässlern bereits „Die Kerze“ nach Faraday durchgenommen. So waren sie sich bereits gewöhnt, eigene Gedanken zu entwickeln und zu formulieren. Insgesamt wendete ich ca. 22 Lektionen à 45 Minuten für das Lehrstück „Der Teich“ auf.

Was ich jedoch nicht wusste, war die Tatsache, dass diese „Fischweiher“ nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer abgelassen werden. So geschah es, dass wir bei unserem allerletzten Lehrausgang nur

noch einen halbvollen Teich vorfanden. Auch für das Expertengespräch waren meine Schüler noch zu wenig gut vorbereitet, so dass der Epilog auch nicht - wie geplant - durchgeführt werden konnte. Die Spezialitäten eines jeden einzelnen Tieres oder einer Pflanze müssten bereits im Steckbrief angelegt werden. Dazu fehlte leider die Zeit. Auch bin ich mir bewusst, dass es ökologisch nicht korrekt ist, wenn bei der Vernetzung im letzten Akt die Fäden nicht immer wieder abgebrochen werden, doch ich bin trotzdem begeistert, wie unterschiedlich die Klasse die Verkettung dargestellt hatte. Dass es ihr klar geworden war, dass weder der Eisvogel noch die Wasserlinse einfach so allein in oder auf dieser Wasserwelt lebt, sondern ein Teil davon ist, dass sie in irgendeiner Form miteinander verbunden sind, dass zeigen die Schlussgeschichten deutlich. Es war für mich auch eindrücklich festzustellen, dass die Klasse in der Vernetzung mehr als nur eine Fresskette sieht, viel mehr zeigen fast alle Schüler/innen freundschaftliche Vernetzungen auf. Der Teich in Ellighausen wurde mehr und mehr zu „unserem“ Fischweiher.

## Prolog

*Wie bereits erwähnt, hat mich Susannes Einstieg mit den verschiedenen Lebensgemeinschaften, die zwar größer sind als eine kleine - ihnen wohlbekannte -Wohngemeinschaft (Familie) und doch kleiner ist als ein großes Dorf, überzeugt. Ich zog als Möglichkeiten einen römischen Gutshof, einen Bauernhof und ein Kloster in Betracht. Da ich die Klasse jedoch erst seit vergangenem Sommer hatte, war mir zu wenig bekannt, wie gut sie die Römer kennen. Zwar leben wir in Neuwilen in einem ehemaligen Bauerndorf, doch die früheren Großfamilien sind auch bei uns nicht mehr zu finden. So entschied ich mich für das Kloster, den Zirkus und die Wohngemeinde. In einer Gruppenarbeit sollen die Schüler/innen herausfinden, wie es sich in dieser Lebensgemeinschaft lebt, was macht eine Lebensgemeinschaft aus, wo sind die Gemeinsamkeiten, was ist speziell? Anschließend wird im Klassenverband verglichen. In einem weiteren Schritt soll jedes Kind einzeln möglichst viele Lebensgemeinschaften suchen, z.B. Wohngemeinschaft, Zigeuner, Vogelnest etc., die wir in der Klasse zusammentragen wollen. Zum Schluss des Prologs darf sich jeder Schüler/in eine Lebensgemeinschaft auswählen, sie beschreiben und sie der Klasse kurz vorstellen.*

Am Montag, 10. Juni 2002 - direkt nach unserer Projektwoche und der Schuleinweihungsfeier - hängte ich die drei Bilder von den Lebensgemeinschaften Kloster, Zirkus und Wohngemeinde auf. Ich teilte die Klasse willkürlich in drei Gruppen auf und erklärte den Auftrag: "Wie lebt es sich in dieser Lebensgemeinschaft?" Nach ca. 15 Minuten trugen wir in der Klasse ihre Ergebnisse zusammen und teilten auf in:

Gemeinsames:	und	Spezielles:
- jeder hat seine Aufgabe		- zusammen singen und beten
- jeder hält sich an bestimmte Regeln		- die Leute sind sehr religiös
- alle haben Wünsche und Träume		- sie tragen die gleiche Kleidung
- es gibt Meinungsverschiedenheiten und Auseinandersetzungen		- es herrscht Schulpflicht
- sie leben mit Tieren zusammen		- sie leben in Wohnwagen
- sie sind aufeinander angewiesen		- ziehen von Ort zu Ort
		- die Kinder haben Privatlehrer

Erst bei der Berichterstattung in der Kleingruppe - während der Lehrkunstwerkstatt - stellte Professor Christoph Berg fest, dass bei dieser Aufstellung „der Boss“ fehlt. Für die Kinder war dies offensichtlich nicht wichtig und mir ist es auch nicht aufgefallen.

Anschließend gab ich jedem Schüler/in fünf Minuten Zeit, weitere Lebensgemeinschaften zu finden. Da sich die Klasse an solche Übungen gewöhnt war, kamen schnell folgende Vorschläge: Zoo, Gefängnis, Wohngemeinschaft, Schule, Kirchgemeinde, Schiff, Berufsleben/Geschäft, Hochhaus, Spital, Irrenanstalt, Bauernhof, Internat, Reiheneinfamilienhaus, Expedition, Altersheim, Militär, Ferienlager, Camping, Hotel, Familie, Polizeiposten, Feuerwehr, Sanität, Gletscherpilot (Rega), Zigeuner, Vogelnest, Fuchsbau, Biberdamm.

Es war für mich sehr interessant, beobachten zu können, welche Lebensgemeinschaft von welchem Kind für den Kurzvortrag ausgewählt wurde: „Der Zoo“ von der zierlichen Sonja, „das Gefängnis“ vom Lausbuben Tonino, „die Schule“ von Michi, der lange Zeit immer wieder betont hatte, wie sehr ihm die Schule

„stinkt“, „das Spital“ vom sensiblen Mathias, „die Irrenanstalt“ von Martin, der oft die Rolle des Außen-seiters einnahm, „das Reiheneinfamilienhaus“ von Loriana, die in den Sommerferien von Neuwilen nach Frauenfeld umziehen wird, „das Altersheim“ von der sehr fürsorglichen Fabienne und „die Expedition“ von der unternehmungslustigen Rebecca.

Obwohl der Klasse rund eine Viertelstunde blieb, um sich auf diese Kurzreferate vorzubereiten, war erstaunlich, wie treffend zum Teil die Vorstellungen ausgefallen waren.

## 1. Akt: Die Lebensvielfalt kennen lernen

*Unser Teich liegt - wie bereits erwähnt - ungefähr einen Kilometer von unserm Schulhaus entfernt und ist auf Nebensträßchen ideal mit dem Velo erreichbar. Das gibt mir die Möglichkeit, mehrmals dorthin zu fahren, denn ich liebe es, mit den Schüler/innen an Ort die Tiere und Pflanzen beobachten zu können. Aus meinen Erfahrungen mit dem Lehrstück „Wiesensträuße“ möchte ich diesmal mit einem Klassensatz des gleichen Bestimmungsbuches arbeiten. Ich wählte „Was lebt in Tümpel, Teich und Weiher?“ von Wolfgang Engelhardt*

*Es wird sich wohl nicht vermeiden lassen, dass die Kinder noch eigene Bücher mitnehmen werden. Zuerst werden wir uns kurz am Ufer hinsetzen und die Umgebung auf uns wirken lassen. Um von der Fülle nicht allzu sehr überwältigt zu werden, soll die Klasse sich auf einen kleinen Ausschnitt fokussieren, das heißt, jedes Kind bildet mit seinen beiden Händen ein Fernrohr und zeichnet sich lediglich diesen Ausschnitt auf. Im Schulzimmer soll zu einem späteren Zeitpunkt mit einer Zeichnung im Heft dieser Teil des Teiches festgehalten werden.*

*Später lasse ich die Klasse in kleinen Gruppen - mit dem Notizblock versehen - ausschwärmen und sie sollen alle Pflanzen und Tiere, die sie hier antreffen, aufschreiben. Dinge, die sie nicht kennen oder deren Name sie nicht wissen, sollen sie entweder skizzieren oder ihnen einen eigenen Namen geben. Zurück im Schulzimmer möchte ich zuerst am Beispiel des Löwenzahns aufzeigen, wie vielfältig im Volksmund ein und dieselbe Pflanze benannt wird. Wenn der Löwenzahn selber auch nicht zu den Pflanzen des Teiches zählt, eignet er sich wohl wie kaum eine andere Pflanze dazu. Ich hätte diese Sequenz gerne vorgezogen, doch wegen meiner Mehrklassenschule muss ich mich so einrichten, dass ich mit den Sechstklässlern allein zum Teich gehen kann und dies ist nur während der Werklektionen - also nur dienstags, d.h. bereits am folgenden Tag - möglich.*

*Jeder Schüler/in soll zum Abschluss unseres ersten Lehrausganges noch zwei oder drei Pflanzen, die ihn besonders ansprechen, zum Zeichnen mitnehmen und sich ebenso für ein oder zwei Tiere entscheiden, die ihm speziell gut gefallen.*

### 1.1 Beschreibung und Benennung der Pflanzen und Tiere im Wettstreit mit dem Volksmund

Aufgeregt, mit Notizblock, Schreibzeug, Lupe und Bestimmungsbüchern versehen, fuhren wir am Dienstagnachmittag, 11. Juni 02, zu unserem Teich. Wie mit Susanne abgesprochen, wählte ich den mittleren der drei „Fischteiche“. Die Ausschnitte per „Fernglas“ waren schnell skizziert und schon bald schwärmten die Klasse in Gruppen aus, den Teich und sein Ufer zu erforschen. Ich wies darauf hin, dass Pflanzen, deren Namen sie nicht genau wissen, ebenfalls notiert werden dürften, entweder sollen sie einen passenden Namen dazu erfinden, sie kurz skizzieren oder gewisse Merkmale aufschreiben.

Einmal mehr freute ich mich, wie konzentriert und interessiert auch meine „Problemschüler“ mitmachten, wie sie immer wieder zu mir zurückkamen, um mir ihre neuesten Entdeckungen mitzuteilen. Als



wir uns zur vereinbarten Zeit trafen, waren die Notizblockseiten voll. Ich notierte mir alle ihre Namen, so wie sie aufgezählt wurden: Wasserschnecke, kleiner Frosch, junge Fischlein, Eiche, kleine blaue Libelle, große grüne Libelle, See gras, Katzensgras (Schachtelhalm), Taucherli (Blesshuhn), Storchenschnabel, Brennnessel, Brombeerranken, Schilfrohr, Esche, Haselstrauch, Efeu, Vogel, Schmetterling, Butterblume (Hahnenfuß), Pilz, Algen, Ameisen, verschieden große Frösche, Bienen, Heuschrecken, Honigsuugerli (Taubnessel), Bärenatzen (Pflanze mit breiten Blättern?), Posthornschncke, Würmer, Weinbergschncke, Gras, Rossschncke (Nacktschncke), Fliege, Gründorn (kleiner grüner Käfer), Eisvogel, Röteli (Rotaug), Amsel, Bettseicherli (Anemone), Ahorn, Spinnen, Holunder, Tanne, Wasserläufer, Blattlaus, Moos, Hühnerschwanz (Honiggras), Wasserkletterpflanze, Holzbock (Zecken), Löwenzahn. Von einigen Pflanzen wusste ich den richtigen Namen nicht trotz Skizzen und Notizen. Michi erwähnte, dass er den Ruf einer Kröte oder Unke gehört hätte, doch er wisse nicht genau, was es gewesen sei.



Nun hatten die Kinder die Qual der Wahl. Sie sollten sich für zwei Pflanzen und zwei Tiere entscheiden, um sie später im Schulzimmer zu zeichnen. Ich wies noch darauf hin, sich untereinander abzusprechen, damit nicht alle die Gleichen mitnahmen. Schnell hatten sie sich geeinigt und so kam bereits eine stattliche Auswahl zusammen.

Gerade als wir unsere Sachen zusammen räumen und aufbrechen wollten, beobachteten wir über der Wasserfläche den Kampf zwischen einem Milan und einem kleineren Vogel. Leider war es mir nicht möglich zu erkennen, was für ein Vogel es war. Die Kinder waren beeindruckt von diesem Schauspiel und ich musste sie richtig drängen, den Heimweg unter die Füße zu nehmen, denn die Schule war aus.

Am nächsten Morgen hängte ich ein Bild von einer Löwenzahnwiese - wie sie auf Kalenderbildern von unserem Kanton Thurgau so oft zu sehen ist - an der Wandtafel auf, denn leider ließen sich keine blühenden Löwenzahnpflanzen mehr finden. Zu meinem großen Erstaunen fiel den

Schüler/innen vorerst nur der

Namen „Löwenzahn“ ein. Ich erkundigte mich, warum man wohl diese Pflanze so benannt hätte. Ich wollte wissen, ob es denn außer den Blättern noch weitere Merkmale gäbe, die dieser Pflanze zu einem Namen verhelfen könnten. Jetzt purzelten die Vorschläge nur so heraus, die ich alle auf der Wandtafel notierte: Pustebblume, Fallschirmspringer, Milchblume, Röhrchenblume, Bettseicherli, Himmel oder Höllblume, Chettleblume. Auf meine Frage, wie wir diese Blume auch noch nennen könnten, wenn wir unsere Fantasie spielen lassen würden, sprudelte es nur noch: Gelbkopf, Verwandlungskünstler, gelbe Perücke, Wiesenherrscher, Gelbhut, Regenschirmchen, Hohlblume, Kahlkopf, Segelschiffchen, Glatzkopfblume, Sonnenstrahl, Tausendblättchen, Federblume. Ich war überrascht von der sorgfältigen Beobachtung und der realistisch gebundenen Fantasie meiner Klasse. Sie waren so sehr mit Feuereifer dabei, dass am folgenden Tag noch Ergänzungen angebracht wurden, denn ihre Eltern und Großeltern wüsten noch weitere Namen: Chrottepösche, Maiblume, Wiesenlattich, Saublume.

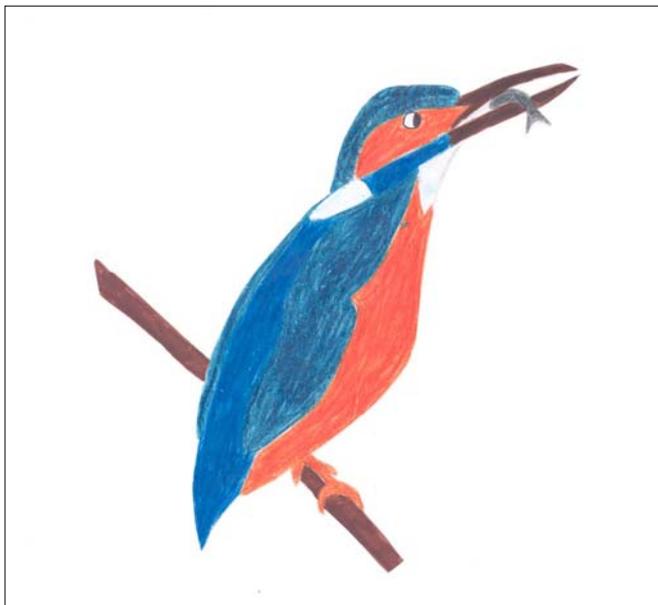


## 1.2 Auswahl und Zeichnen der Pflanzen und Tiere

Unsere nächsten beiden Zeichnungsstunden widmeten wir unseren mitgebrachten Pflanzen und den Skizzen der Tiere. Da ich nicht gerade ein Freund von Tieren im Schulzimmer bin, wollte ich möglichst genaue Skizzen. Die Tiere hatten es meinen Schüler/innen jedoch so angetan, dass sie alle zusätzlich noch gute Abbildungen davon mitbrachten. So entstanden eigentliche Kunstwerke vom Eisvogel, Rückenschwimmer, Wasserkorpion, der Ente, der Libellenlarve und den verschiedenen Libellenarten.

Bei den Pflanzen herrschte das Schilfrohr, der Wasserschlauch, der Schachtelhalm und die Wasserlinse vor. Hier fehlten die farbigen Blumen, also war genaues Schauen besonders gefragt. Pflanzen und Tiere zeichneten sie auf Zeichnungspapier und schnitten sie anschließend sorgfältig aus. Sie sollten ja zu einem späteren Zeitpunkt auf unserem gemalten Teich ihren Platz finden.

Am Montag, 17. Juni benötigte ich noch je eine Lektion um das Titelblatt in unserem Lehrkunsthft zum Thema Teich zu zeichnen und um einen Kurzbericht über unseren ersten Lehrausgang zu schreiben. Auch unsern Fernrohrschnitt hielten wir in einer sorgfältigen Zeichnung fest. Da wir am Ende des Schuljahres stehen und die Sechstklässler nach den Sommerferien nicht mehr bei mir sein werden, beschränke ich mich, was die Hefteinträge anbetrifft, auf das absolute Minimum.



## 2. Akt: Ein Abbild des Teiches im Schulzimmer

Während die andern Sechstklässler noch ihre Werkarbeit fertig stellen, werden Rebecca und Fabienne auf einem großen Packpapier (ca. 1 x 2 Meter) unseren Teich in seiner ungefähren Form impressionistisch malen, das heißt, nur das Wasser wird gemalt und einige Sträucher am Rande angedeutet. Darauf sollen die bereits gezeichneten Tiere und Pflanzen, vor allem aber unsere Freunde ihren Platz finden.

Jeder Schüler und jede Schülerin wählt sich eine Pflanze und ein Tier aus, um es besser kennen zu lernen. Diese Freunde werden nicht nur ganz genau gezeichnet, sondern von ihnen wird auch ein Steckbrief erstellt. Das Erstellen eines Steckbriefes erlernen die Schüler/innen vorgängig im Klassenverband anhand der eingehenden Betrachtung einer Libellenlarve.

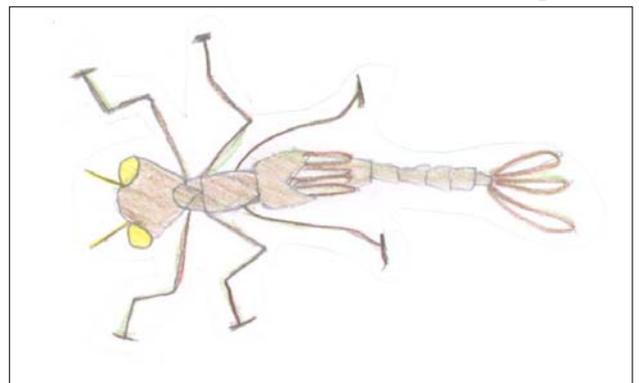
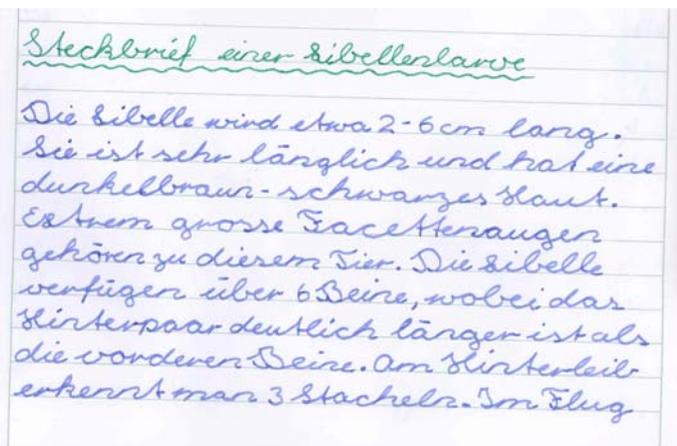


So soll unser zweiter Lehrausgang dazu dienen, eine Libellenlarve an Ort genau zu beobachten und zu beschreiben. Da es zur Zeit sehr, sehr heiß ist, werden die Kinder für die Verlegung des Schulraumes in die freie Natur dankbar sein.

## 2.1 Eingehende Betrachtung der Libellenlarve

Schwer lastete die Junihitze an diesem Dienstagnachmittag, 18.6., auf den Kindern und alle waren so schlapp, müde und lustlos. Nach der Velotour setzten sie sich deshalb erleichtert in den kühlen Schatten unseres Teichufers. Ich erklärte ihnen, dass es darum ging, eine Libellenlarve zu fangen, um sie in den mitgebrachten Konfitüregläsern in aller Ruhe betrachten und zeichnen zu können. Wider Erwarten machten sie sich interessiert auf, der Jagdinstinkt war geweckt. Schon nach kurzer Zeit kam Michi ganz aufgeregt zurück und teilte mit, dass er einen Biber beobachtet hätte, der einen Ast über den Teich zu seinem Bau geschleppt hätte. Das musste ich sehen! Tatsächlich schwamm ein recht großes Tier wieder über den Teich. Wegen der vielen Blätter sah ich nur einen kleinen Teil seines Kopfes. War es ein Biber? Glücklicherweise kam kurze Zeit später der Fischereiaufseher vorbei. Er zeigte sich äußerst erfreut über die Verlegung des Schulraumes an „seinen“ Weiher und gab bereitwillig Auskunft auf meine Fragen. „Biber gibt es hier nicht, aber Bisam“ - Bisamratte sage man nicht mehr, erklärte er mir - und es sei durchaus möglich, dass sie/er (?) relativ große Aeste schwimmend transportieren könne. Auch eine weitere Beobachtung meiner Schüler/innen bestätigte er: „Ja, es gibt hier recht viele Eisvögel. Sie kommen vom benachbarten Naturschutzgebiet, den Bommer-Weihern“.

Mit unseren Libellenlarven hatten wir weniger Glück. Wir fanden keine einzige lebende, aber unzählige leere Hüllen von Libellenlarven in jeder Größe. So begnügten wir uns beim Zeichnen vorerst einmal mit diesen, was den Vorteil hatte, dass die Schüler/innen sie in die Hände nehmen, umdrehen und befühlen und mit der Lupe genau beobachten konnten. Jeder Schüler/in nahm auch mindestens ein Exemplar mit



ins Klassenzimmer. Martin erklärte, dass sie Zuhause in ihrem Biotop viele lebende Libellenlarven hätten und er zeigte sich bereit, für Morgen einige ins Schulzimmer mitzunehmen.

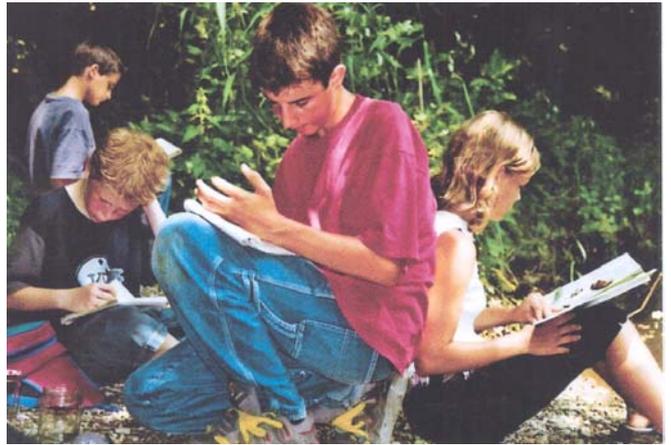
Am Mittwochmorgen standen auf meinem Tisch in verschiedenen Gläser wirklich lebende Libellenlarven. Gemeinsam überlegten wir uns, was nun zu einem Steckbrief gehört. Für die Schüler/innen war dies nicht neu, hatten sie doch schon über sich selbst einmal einen Steckbrief erstellt. Ich notierte ihre Vorschläge an der Wandtafel:

- Größe, Gewicht, Aussehen, Anzahl Beine, Merkmale (Facettenaugen), Nahrung, Lebensraum.

In kleinen Gruppen durften sie die Libellenlarven betrachten und ihre Beobachtungen notieren. Wir hielten gemeinsam fest: Sechs Beine, das hinterste Beinpaar ist länger, dunkelbraun bis schwarz, am Hinterleib Stacheln, Körper ist wie ein Panzer, zwei Fühler, gewaltiges Mundwerkzeug mit zwei Zangen, frisst kleine Tiere, z.B. Kaulquappen und lebt in Teichen und Weihern. Jeder Schüler/in durfte anschließend „seinen“ Steckbrief über die Libellenlarve ins Heft schreiben, das heißt entweder auflisten, z. B. Größe: ..., Aussehen: ... oder ihn auch vertexten, das heißt in ganzen Sätzen ausformulieren. Beide Varianten wurden gewählt. Dazu gehörte die genaue Zeichnung.

## 2.2 Steckbriefe und Texte von unseren Freunden

Ähnlich wie bei den Wiesensträußen sollten sich auch in diesem Lehrstück alle Schüler/innen ein Tier und/oder eine Pflanze auswählen, die ihnen besonders gut gefallen oder die sie speziell interessieren, das heißt, sie suchen sich einen Freund aus. Da ich nur neun Sechstklässler habe und sich der Teich im Schulzimmer auch füllen soll, wähle ich die Variante mit zwei Freunden: eine Pflanze und ein Tier. Zudem gibt dies auch eine gewisse Vertiefung der Materie und ein vermehrtes Üben des Handwerks Steckbriefe schreiben durch genaues Beobachten und Beschreiben. Ich stellte auch fest, dass sogar meine schulmüden Knaben mit Begeisterung an diesem Lehrstück arbeiten und auch dem Zeichnen können sie eine positive Seite abgewinnen.



Am Dienstag, 25. Juni 02, wählte sich jedes Kind einen Freund bei den Pflanzen und einen Freund bei den Tieren aus. Diesmal schaute ich genau, dass keines der Lebewesen doppelt gewählt wurde. Folgende Kombinationen kamen zustande:

- Rebecca: Wasserfrosch und echte Nelkenwurz
- Sonja: Wasserläufer und Teichschachtelhalm
- Tonino: grüne Libelle und Schilfrohr
- Mathias: Posthornschnecke und Wasserschlauch
- Martin: Rückenschwimmer und Wasserlinse
- Fabienne: kleine rote Libelle und kleines Springkraut
- Loriana: kleine Fische und Seerose
- Kevin: Libellenlarve und Laichkraut

Mit Hilfe der Bestimmungsbücher erstellten sie die Steckbriefe und zeichneten die Tiere und Pflanzen ins Heft. Wer damit fertig war, machte von beiden Freunden nochmals eine Zeichnung auf Zeichnungspapier und schnitt sie später aus (für unseren Teich). Wer diese Arbeit nicht Zuhause fertig malen wollte, bekam am Mittwoch nochmals während einer Lektion Zeit dafür.

Zwei Beispiele:





### Der Schachtelhalme

Er gehört zu der Familie der Sarn-  
pflanzen. In früheren Zeiten gal-  
ter 30 verschiedene Arten von Schach-  
telhalmen. Die einzige Pflanze die  
bis in die heutige Zeit überlebt  
hatte, ist der Schachtelhalme den  
wir heute an Weibern und in  
Sumpfgelächen an treffen. Die  
Pflanze vermehrt sich unterwir-  
durch sehr stark. Überwiegend  
wächst ein einjähriger halmar-  
tiger Spross teil. Die Seitenäste rei-  
hen sich tellerförmig um den Stängel

im Abstand von ca. 2cm. Der Wald-  
Sumpf- und Teichschachtelhalme sind  
giftig. Der Wurzelstock wird 30-50cm  
tief. Der Schachtelhalme wird bei  
Blasen-Nieren-Blutreinigung, Rheu-  
ma und Sturkerker verwendet.  
Das ist eine grossartige Beschrei-  
bung! Bravo Sujia!



### **Steckbrief einer weissen Seerose**

Ich habe viele grosse, runde Blätter mit einem Durchmesser von 43 Zentimeter und verschieden viele Blüten. Ich habe bei der Blüte vier Kelchblätter. Bei der Blüte hat es immer vier Blütenblätter in einem Kreis. Weisse Blütenblätterkreise habe ich fünf. Weiter innen kommen gelbe Blüten-staubblätter von diesen Blütenstaubblätter habe ich etwa sechs bis acht Kreise mit je acht Blättern. Ich lebe in Teichen und Weihern, wenn du mich in einem Weiher entkfst bin ich meistens mit anderen weissen Seerosen zusammen. Denk immer daran ich komme nie in einen See vor, weil mir der See zu unruhig ist. Es gibt eine sehr seltene Ausnahme nämlich wen ein Teich in dem See eingebaut wird. Das ist das Stiel innere. Die Löcher sind der Grund, dass die Blüten und die Blätter schwimmen können.

### 3. Akt: Die Lebensgemeinschaft

*Humboldt's bereits oben erwähnter Satz : "Der Reichtum der Naturwissenschaft besteht nicht mehr in der Fülle, sondern in der Verkettung der Tatsachen." hat mich zum Nachdenken gezwungen, tendieren wir während des Unterrichts doch nur allzu oft nach noch mehr Stoff, noch mehr Inhalt etc. Ich überlege mir deshalb, wie wir unsere Freunde in unseren Schulzimmerteich einsetzen können. Da ich ja noch gleichzeitig eine dritte Klasse unterrichte und die bei unseren Lehrausgängen bis anhin nie dabei sein durfte, könnte doch jeder Schüler/in seine Freunde kurz vorstellen, bevor er sie ins Abbild einsetzen wird.*

*Mit einem roten Garn möchte ich auf unserem Teich die Abhängigkeiten aufzeigen. Vielleicht kann die Klasse zwischen gewissen Tieren und/oder Pflanzen auch Dienstleistungen erkennen? Ließe sich daraus gar eine Geschichte schreiben? Da diese letzte Woche rasend schnell vorbeifliegt - denn die Schulreise wird ebenfalls noch in diesen letzten Schultagen durchgeführt - und ich gerne noch die Überlegungen der Schüler/innen zu diesem - mir sehr wichtigen Teil des Lehrstücks - schriftlich festhalten möchte, ziehe ich das Bewusstmachen der Verknüpfung der verschiedenen Lebewesen auf diese Art und Weise vor, das heißt wir verketteten unsere Tiere und Pflanzen in unserem Abbild des Teiches vor der Betrachtung des Schilfröhrichts.*

*Da ich grundsätzlich Pflanzen und Tiere lieber draußen an Ort beobachten lasse und mir auch ein Terrarium fehlte, um den Schilfröhricht in seiner ganzen Größe und Fülle ins Schulzimmer zu nehmen, wollen wir auf unserem dritten Lehrausgang die Abhängigkeiten und Dienstleistungen in der Lebensgemeinschaft Schilfröhricht untersuchen. Was lebt da in unmittelbarer Nähe, in engem Zusammenhang? Abgesehen davon spielt einmal mehr der Zeitfaktor eine große Rolle. Es werden mir lediglich noch zwei Tage für diese dritte Szene und den Epilog bleiben.*

#### 3.1 Verkettung der Tatsachen

Am Montagmorgen, 1. Juli, trafen wir uns alle (Dritt- und Sechstklässler) im Gruppenraum. Auf dem Tisch groß ausgebreitet lag unser Schulzimmerteich. Die älteren Schüler/innen stellten reihum in Kurzreferaten ihre Freunde vor, zuerst die Pflanzen, später die Tiere. Tonino war extra nochmals übers Wochenende zum Fischweiher gefahren, um seinen Freund - den Schilfröhricht - in seiner ganzen Größe und in Natura den jüngeren Klassenkamerad/innen zeigen zu können.



Waren es die Vorträge oder die wunderschönen Zeichnungen oder beides zusammen, auf jeden Fall blieben die Namen so gut haften, dass die Drittklässler bei einer anschließenden Überprüfung - außer der Nelkenwurz - alle noch wussten, sehr zur Freude der Sechstklässler. Ich knüpfte hier gleich an und erklärte den Grossen, dass sie bis Ende dieser letzten Schulwoche 20 Pflanzen und Tiere aus dem Teich kennen sollten. Dies wären: Wasserschlauch, Schilfrohr, Wasserlinse, Tannenwedel, Nelkenwurz, Teichschachtelhalm, kleines Springkraut, Seerose, Wasserhahnenfuss, Libellenlarve, Rückenschwimmer, Spitzschlamm Schnecke, Teichfrosch, Wasserläufer, blutrote Heidelibelle, Königslibelle, Posthornschncke, Röteli (Rotfeder), Eisvogel und Stockente. Unsere 20 Teichgenossen blieben in unserem Gruppenraum auf dem Abbild liegen.

Es gab zu meiner Verwunderung keine Widerrede, sie erkundigten sich einzig noch, ob Hilfskärtchen während der Woche erlaubt seien. Benötigt wurden lediglich solche für den Nelkenwurz, das Springkraut, den Wasserschlauch und den Teichschachtelhalm. Der Schüler schrieb den Namen auf eine Schreibkarte und legte sie zur entsprechenden Pflanze. Übrigens fiel der kleine - mündliche - Test sehr gut aus.

### 3.2 Verknüpfung zum Grundgefüge

Am Mittwochmorgen, 3. Juli, rief ich die sechste Klasse, die noch etwas müde und benommen von der gestrigen Schulreise war, in den Gruppenraum und wir stellten uns um unseren Teich auf. In der Hand hielt ich einen roten Garnknäuel und legte den Anfang auf unseren Teichfrosch.

Wohin soll der Faden nun führen? Wer ist in irgendeiner Form abhängig vom Frosch? Wer profitiert von ihm, wem schadet er?

Ohne weitere Worte zu verlieren, reichte ich den Knäuel weiter. Fabienne überlegte kurz und legte den roten Faden auf das Seerosenblatt und gab den Knäuel weiter. Ich bin mir bewusst, dass der Faden jetzt hätte abgebrochen werden müssen. Doch die Selbstverständlichkeit, mit der der Knäuel weitergereicht wurde, beeindruckte mich und ich wollte den Fluss der Handlung und die Andacht, mit der die Klasse dabei war, nicht stören. Zudem faszinierte mich dieses fortlaufende „Weben“ unseres Netzes auf eine ganz besondere Art und Weise.

Zwischendurch diskutierte die Klasse immer wieder, ob die vorgestellte Verbindung möglich oder logisch sei und mehr als einmal änderte der jeweilige Schüler sein Garnende. In diesen Gesprächen erfuhr ich, wie viel Wissen über das Leben im Teich vorhanden war, sei es durch die Steckbriefe angeeignet oder wie bei Martin, einem eher stillen, etwas trägem Knaben, der Dank seines eigenen Biotopes richtig brillieren konnte. Am Schluss war wirklich jede Pflanze und jedes Tier unseres Teiches irgendwie miteinander verbunden.

Mit viel Freude und großem Eifer machte sich jeder Schüler/in daran, den eigenen Teich zu zeichnen, Tiere und Pflanzen einzusetzen und sie mit einander zu verknüpfen. Diese Arbeit bereitete ihnen sichtlich Spaß, denn nur so lässt sich erklären,

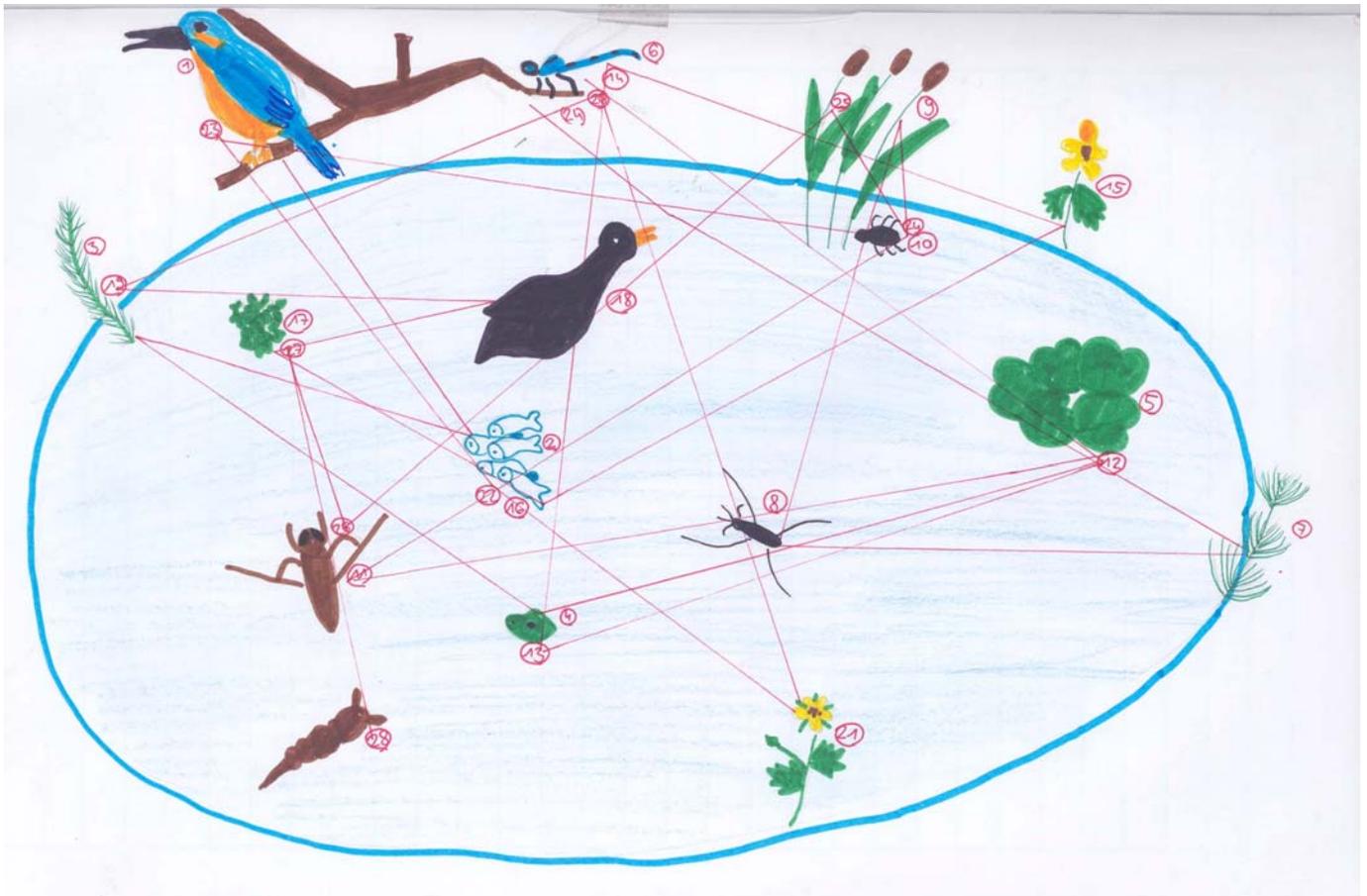


dass praktisch alle mehr als eine, einige sogar zwei A4-Seiten dazu geschrieben hatten und dies am drittletzten Primarschultag! Ja, die Klasse äußerte sogar den Wunsch, diese Geschichten vorlesen zu dürfen. Trotz Zeitmangel, soviel Zeit musste sein!

### 3.3 Abhängigkeiten und Dienstleistungen in der Lebensgemeinschaft Schilfröhricht

Zu unserem dritten und letzten Lehrausgang nahmen wir auch die Drittklässler mit. Da ich das Gotte/Götti-System eingeführt hatte, war auch jeder Pate oder jede Patin für ihren Schützling verantwortlich, das beinhaltete auch eine gewisse Aufsichtspflicht. Leider war der Teich bis zur Hälfte bereits abgelassen und unser Schilfröhricht stand im Trockenen. Was tun? Ich gab den Sechstklässlern den Auftrag, mit dem mitgebrachten Konfitüreglas etwas Wasser oder Schlamm zu schöpfen und ihr Patenkind ein wenig in die wunderbare Welt des Teiches einzuführen. Sie zeichneten, beschrieben und schlugen mit ihnen im

Büchlein nach. Zum Schluss machten wir eine kleine Ausstellung mit den gefangenen Tieren. Die Drittklässler kannten ja die meisten dieser Tiere dem Namen nach, doch jetzt sahen sie sie lebend. Ob da wohl etwas bei den Drittklässlern hängen bleibt, bis ich mit ihnen in zwei oder drei Jahren dieses Lehrstück durchnehmen werde?



**Die Vernetzung:** An einem Mittwoch-Morgen durften wir in den Gruppenraum gehen. Dort lag schön ausgebreitet, auf den Tischen, unser Teich mit all den Tieren und Pflanzen, die wir gezeichnet hatten. Unsere Lehrerin erklärte uns, dass wir mit dem roten Garn, das sie mitgebracht hatte, eine „Vernetzung“ machen würden. Das funktionierte so: Frau Schaufelberger legte das Ende des Garns zum Beispiel auf den Frosch. Anschließend gab sie den Knäuel weiter und sagte, wir sollen die Schnur auf ein Tier oder auf eine Pflanze legen, von dem der Frosch abhängig ist. Damit fuhren wir fort, bis wir eine Vernetzung hatten.

**Meine Vernetzung:** Der Eisvogel verspeist liebend gern kleine Fische. Doch wenn diese Fische Glück haben, werden sie unter dem Tannenwedel nicht gesehen. Auch bietet er Schutz für die Frösche. Dieser liebt es auch, auf Seerosenblättern zu dösen. Dies mag auch die Libelle. Aber sie sitzt nicht nur auf einem Seerosenblatt, die Libelle ruht sich auch auf Schachtelhalmen aus. Nicht nur die Libelle mag diesen Platz, nein, auch ist es ein gutes Versteck für den Wasserläufer. Dieser aber versteckt sich auch unter dem Schilfrohr. Besonders gut aufgehoben ist er dort aber nicht, denn an diesem Schilfrohr lebt die gefräßige Libellenlarve. Darum ist es auch kein gutes Versteck für den Rückenschwimmer. Besser aufgehoben ist er dann unter einem Seerosenblatt. – zwar liebt auch der Frosch diesen Platz. Deswegen getraut sich auch die Libelle nicht mehr zu nahe an das Seerosenblatt, denn sonst wird sie verspeist. Sie sitzt dann lieber im Schatten der Blätter des kleinen Springkrautes. Aber sie ist nicht alleine dort, denn viele kleine Fische tummeln sich im Wasser unter dem kleinen Springkraut. Bei den kleinen Fischen kommt Wasserlinse auf den Tisch, doch dann müssen sie zuerst an dem Taucherli vorbei, denn auch die frisst Wasserlinsen. Manchmal, wenn die Fische Glück haben, frisst sie auch Tannenwedel. Dort trifft sie auch auf die Libelle – doch auch nicht regelmäßig, denn manchmal sitzt sie auch unter den Glättern des Nelkenwurz. Doch auch da trifft sie auf die kleinen Fische. Das lässt sich der Eisvogel nicht entgehen – so viele Fische auf einmal ... und dann noch die Libelle dazu – ein Festessen! Später ruht er sich auf einem Schilfrohr aus. Da lebt die Libellenlarve, darum trifft man den Rückenschwimmer auch nicht so oft an. Er versteckt sich lieber unter den Wasserlinsen, wo (auch) die Spitzschlammschnecke frisst.

## Epilog

*Zum Abschluss wollte ich als Finale ein Expertengespräch führen. Jeder Schüler/in schlüpft in die Rolle seines Tieres oder seiner Pflanze. Jetzt wäre auch der Zeitpunkt festzustellen, ob die Teichgemeinschaft mehr dem Kloster- oder dem Zirkusleben gleicht oder ist es eine Wohngemeinde? Interessant wäre auch zu untersuchen, welche Regeln habe ich als Libelle oder Frosch einzuhalten, um überleben zu können?*

Leider kam es nicht mehr zu diesem Finale. Am letzten Schultag gab es noch so Manches fertig zu stellen. Alles musste auf- und ausgeräumt werden. Zuviel Unruhe! Dazu kam meine Erfahrung mit dem Expertengespräch vor einer Woche bei den Drittklässlern zu Aesop's Fabeln. Dort stellte ich fest, dass die Figuren sorgsam angelegt werden müssen, damit ein eigentliches Gespräch stattfinden kann. Bei diesem Lehrstück hätte bereits im Steckbrief ausführlicher die Spezialitäten des Freundes ausgearbeitet werden müssen. Vielleicht hätten sich Animiertexte bewährt?

## Rückblick und Ausblick

Wenn ich auf dieses Lehrstück zurückschaue, dann herrscht sicher im ersten Augenblick das Bedauern vor, einmal mehr dem Zeitdruck wichtige dramaturgische Bereiche geopfert zu haben. Schade, dass wir nicht nur den „Schilfröhricht“, sondern auch das Finale streichen mussten. Enttäuschend, dass wir nicht nochmals auf unsere ersten drei Lebensgemeinschaften (Kloster, Zirkus und Wohngemeinde) zurückkommen konnten, um sie mit unserem Teich zu vergleichen. Wie bei den „Wiesensträußen“, die ich auch in den letzten Wochen vor Schulschluss mit einer sechsten Klasse (Juni 2001) durchgenommen hatte, spielen Abschlussaktivitäten, Schulreise etc. eine nicht zu unterschätzende Rolle, was die Zeit anbetrifft. Kommt noch die Natur mit ihren Launen - Hitze oder Regenwetter - dazu, kann der Zeitfahrplan leicht durcheinander geraten.

Ganz klar dafür spricht jedoch die Intensität, mit der Schüler/innen so kurz vor dem Abschluss der Primarschulzeit und dem Übertritt in die Oberstufe sich bei beiden Lehrstücken dem Schulstoff widmeten. Da gab es kein Durchhängen oder Restschulzeit absitzen, da wurde wirklich unter größtem Einsatz geforscht, gezeichnet und geschrieben. Das beweisen auch die letzten Hefteinträge sowohl bei den Wiesensträußen wie auch hier beim Teich. Während vier Wochen hatten alle nochmals ihr Bestes gegeben - ohne Druck und ohne Zwang - einfach aus Freude an dieser Arbeit. Vielleicht würde ich das nächste Mal etwas früher beginnen, eine weitere Woche könnte mir mehr Spielraum bringen. Auch werde ich den Schilfröhricht allenfalls früher ins Lehrstück einbauen, um an ihm die Fülle des Teiches im Kleinen zu erleben und genügend Zeit zu finden, dies sorgfältig und längerfristig beobachten zu können. Die Art wie Johannsen in „Lehrkunst. Lehrbuch der Didaktik“ (Hans Christoph Berg/Theodor Schulze 1995, S. 322/323) die Steckbriefe schreiben ließ, gefällt mir sehr gut und ist ein Gedanke wert, sie bei einem zweiten Durchgang so erstellen zu lassen.

Wenn ich unsern Schulzimmerteich anschau, die mit so viel Liebe zum Detail gezeichneten Lebewesen betrachte, die interessanten Geschichten „der Vernetzung“ lese, mich an die vielen interessanten Diskussionen erinnere, dann ist auch im Sinne Junges das Ziel des naturkundlichen Unterrichts, das er wie folgt formuliert: „..ein klares, gemütvolltes Verständnis des einheitlichen Lebens in der Natur anzustreben“ weitgehend erreicht worden.

