



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S3 „Themenorientierung im Unterricht“

KARTIERUNG UND ERFORSCHUNG DER GARTENTEICHE IN DER GEMEINDE RANKWEIL

ID 818

Fritz Seewald

Reinold Amann

Hauptschule Rankweil Ost

Rankweil, Juli, 2008

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
ABSTRACT	4
1 VORGESCHICHTE	5
1.1 Wie komme ich auf die Idee mit den Gartenteichen?.....	5
1.2 Warum ist ein erster Versuch misslungen?.....	5
1.3 Musste auch der zweite Versuch scheitern?.....	5
2 VORAUSSETZUNGEN	6
2.1 Welche Bedingungen sind an unserer Schule für dieses Projekt vorhanden? .	6
2.2 Warum spielt auch die Schulgemeinde eine Rolle?	6
2.3 Sind unsere Projektschüler/innen anders als andere?	6
2.4 Welche Grundvoraussetzungen bringen die Begleitlehrer mit?	7
3 PROJEKTZIELE	8
3.1 Wie kommen die Forschungsergebnisse für unser Buch zusammen?	8
3.2 Wie können wir unsere Schüler/innen an die Öffentlichkeit bringen?	8
3.3 Welche Lernfortschritte sollen Schüler/innen als Nebenprodukt mitnehmen? .	8
3.4 Mit welchen Maßnahmen steigern wir die Selbständigkeit der einzelnen Schüler/innen und die Zusammenarbeit als Teichteam?	9
4 PLANUNG UND ABSCHNITTE	10
4.1 Phase 1: Startbedingungen schaffen	10
4.2 Phase 2: Kartierung möglichst aller Teiche in der Gemeinde Rankweil.....	10
4.2.1 Umfrage, Plakataktion, Inserat.....	11
4.2.2 Planquadrat, Gemeindegebiet absuchen	11
4.2.3 Onlinepläne und Besitzerbestätigungen.....	12
4.3 Phase 3: Erforschung von ausgewählten Teichen in Partnerarbeit.....	12
4.3.1 Partnerteich gesucht	12
4.3.2 Abmessungen, Skizzen, Pläne	13
4.3.3 Teichleben im Jahreslauf	13
4.4 Phase 4: Dokumentieren unserer Forschungsergebnisse als Buch.....	15
5 SCHWIERIGKEITEN	16
5.1 Schüler/innen ohne Aufsicht	16

5.2	Digitale Ordnung und Absicherung	16
5.3	Lehrer/innenanspruch und Schüler/innenqualität.....	17
6	RANDNOTIZ.....	18

ABSTRACT

Biologieunterricht in einer fundamentalen Form, als Begegnung mit der Natur, so wie ein Kind jedes Krabbeltierchen bestaunt, verfolgt, untersucht.

Wir wollen unseren Schüler/innen, so weit es geht, Lebewesen in die Hand legen, fürs Begreifen. Wir wollen versuchen unsere Begeisterung auf unsere Schüler/innen zu übertragen. Wir wollen aber auch Lehrer nach altem Lehrerverständnis sein, der jungen Menschen mehr mitgibt als nur Fachwissen.

Genau dafür scheint uns unser Projekt hervorragende Voraussetzungen zu liefern.

Und am Ende nimmt jeder Schüler/jede Schülerin eine eigene Arbeit mit, ein besonderes Buch aus seinen jungen Jahren als Hauptschüler/in.

Schulstufe: 6. und 7.

Fächer: Biologie und Umweltkunde, Physik und Chemie, Bildnerische Erziehung

Kontaktperson: Fritz Seewald

Kontaktadresse: HS Rankweil-Ost, Michl-Rheinbergerstr. 8

Schüler/innen: 18/6 3b-Klasse (Schwerpunkt Natur)

1 VORGESCHICHTE

Viele Projekte entstehen erst nach einer Art Gährungsphase. Irgendwann ist die Zeit reif, sind genug Ideen im Kopf für den Start. Sogar frühere Fehlversuche mit ähnlichen Ansätzen bringen im Nachhinein dann unbezahlbare Vorteile.

1.1 Wie komme ich auf die Idee mit den Gartenteichen?

Als ich vor 25 Jahren an die Schule kam, war gerade ein Folienteich gebaut. Dieser erste Schulteich Vorarlbergs war 1982 von Reinold Amann (Projektbegleiter 2) und Karlheinz Fritsche mit der damaligen 3b Klasse gebaut worden. Er sollte den beiden Biologielehrern auch kurzfristig eine Naturbegegnung mit ihren Schüler/innen ermöglichen.

In den Folgejahren entstanden etliche Gartenteiche im Sinne von Naturschutz als Ersatzlebensräume für Amphibien und andere schwindende Tierarten.

1.2 Warum ist ein erster Versuch misslungen?

1995 startete ich meinen ersten Kartierungsversuch mit Schüler/innen. Es blieb beim Start. Allein mit 26 Schüler/innen fehlte mir bald die notwendige Energie für dieses Projekt. Auch die Zielsetzungen hatte ich nur ungenau durchdacht. Zusätzlich fehlte es bald auch an finanziellen Ressourcen.

1.3 Musste auch der zweite Versuch scheitern?

1999 startete ich meinen zweiten Kartierungsversuch mit Schüler/innen. Ich hatte damals einen Teamlehrer, aber nicht einen ausgebildeten Biologielehrer.

Zeitgleich war von der Bauindustrie in Vorarlberg der Rheinfonds gegründet worden und hat Gelder für Projekte im Bereich Forschung und Umweltschutz bereitgestellt. Mit diesem Geld sollte mein zweiter Versuch unterstützt werden. Leider wurde auf Grund von zu wenigen Bewerber/innen die Fondsausschüttung für dieses Jahr storniert. Zu Fall brachten das Projekt aber damals ein paar Schüler, die während ihres Teichbesuches (ohne Aufsicht des Lehrers) in Geschäften Diebstähle begangen.

2 VORAUSSETZUNGEN

Am Beginn jedes Projektes sind Startbedingungen ausschlaggebend für das Gelingen oder Scheitern der angestrebten Projektziele. Diese Bedingungen sollten genau durchdacht, eventuell sogar verbessert werden. Für unser Projekt haben wir ein beinahe ideales Umfeld.

2.1 Welche Bedingungen sind an unserer Schule für dieses Projekt vorhanden?

Die Hauptschule Rankweil Ost führt in jeder Jahrgangsstufe eine Klasse mit dem Schwerpunkt Natur. Schüler/innen entscheiden sich beim Übertritt aus der Volksschule für den Schwerpunkt Spiel (Darstellendes Spiel, mehr Musik und Bildnerische Erziehung), Werken (mehr technisches oder textiles Werken, Bildnerische Erziehung) oder Natur. Im Bereich Natur bedeutet das mehr Stunden in den naturwissenschaftlichen Fächern (in den 4 Jahren insgesamt 15 BU-Stunden und 9 PC-Stunden). Und davon werden jedes Jahr 2 Wochenstunden in Form von Teamteaching unterrichtet. Besonders günstige Voraussetzungen für unser Projekt.

2.2 Warum spielt auch die Schulgemeinde eine Rolle?

Als ländliche Gemeinde im dicht besiedelten Vorarlberger Rheintal weist Rankweil viele Einfamilienhäuser auf. Die Gärten werden vorwiegend als Ziergärten mit Rasenflächen und Ziersträuchern gepflegt, da sind die Gartenteiche ein passendes Kleinod. Die Gartenteichbesitzer/innen haben oft Kinder im Alter unserer Schüler/innen und stehen auch deshalb einer Erforschung ihres Teiches sehr offen gegenüber.

2.3 Sind unsere Projektschüler/innen anders als andere?

Nach dem Vorstellen unserer Schwerpunkte in der 4. Klasse der Volksschule wählen erfahrungsgemäß Kinder den Schwerpunkt Natur, die nicht nur eine Vorliebe für alles haben, was lebt und sich bewegt. Diese Kinder bringen auch ein verstärktes Interesse für das Erforschen von biologischen oder technischen Sachverhalten mit.

Das bedingt oft die typische Zusammensetzung einer Naturklasse. Das Angreifen, Dahinterschauen hinter Unbekanntes, vielleicht Gefährliches, liegt mehr in der „männlichen“ Natur, weshalb unsere Naturklassen überbesetzt sind mit Knaben. Oft sind es sehr fordernde Gemeinschaften mit leistungswilligen Schüler/innen, folglich für den Lehrer/die Lehrerin anstrengend, besonders in unserer Altersgruppe.

In der IMST-Projektklasse 3b sind 18 Knaben und 6 Mädchen und sie ist, wie vorher beschrieben, eine recht typische Naturklasse.

Von diesen Kindern hat ein leistungsschwächerer Schüler sonderpädagogischen Förderbedarf in den Fächern Mathematik und Deutsch. Ein anderer Schüler ist erst seit einem Jahr aus der Türkei in die Klasse gekommen, versteht nicht alle Anweisungen von Lehrer/innen, spricht noch kaum Deutsch.

2.4 Welche Grundvoraussetzungen bringen die Begleitlehrer mit?

Beide Projektlehrer, Reinold Amann und ich, Fritz Seewald, sind Vertreter einer Biologie „außerhalb des Klassenzimmers“. Unsere erzieherischen Wurzeln stammen aus der Naturschutz- und Umweltbewegung der 70er Jahre. Wir propagieren einen erlebnis- und handlungsorientierten Biologieunterricht.

Für unser Projekt hilfreich ist auch, dass Reinold Amann Physik- und Chemielehrer ist. Somit können wir mit unseren Schüler/innen auch den nichtbiologischen Teil der Wasseruntersuchungen abdecken.

Ich selber unterrichte Informatik und mache unsere Schulhomepage. Damit vermittele ich meinen Schülern/innen auch die Grundkenntnisse in der digitalen Speicherung und Aufarbeitung unserer Forschungsergebnisse. Gleichzeitig kann ich sie auf unserer Schulhomepage veröffentlichen.

Als Team arbeiten wir schon viele Jahre in anderen „Biologieklassen“ zusammen. Weil wir beide auch in der gleichen Mathematik-Schulstufe unterrichten, ergeben sich viele Kontaktmöglichkeiten, wir sind ein „eingeschworenes“ Team.

3 PROJEKTZIELE

Aus unserer Grundhaltung, dass eine Grundkomponente jedes Biologieunterrichtes das Lernen in der Natur darstellt, ist klar, dass die Schüler/innen direkt am Gartenteich ihre Arbeit machen. Alle Teilziele ordnen sich dem Hauptziel unter, ein Buch über die Gartenteiche Rankweils zu machen, also „Inhalte“ für dieses Buch zu sammeln.

3.1 Wie kommen die Forschungsergebnisse für unser Buch zusammen?

Nach den Vorstellungen, wie dieses Teichbuch aussehen könnte (derzeit noch Lehrer-Kopfarbeit), richtet sich auch unsere Forscher/innentätigkeit. Ein Bild von der Situation jedes Gartenteiches erhalten wir durch Ausmessen der Oberflächenform und der Tiefe. Daraus machten die Schüler/innen auf Millimeterpapier eine Skizze in dem für sie passenden Maßstab. Ergänzt wird diese Schüler/innenzeichnung durch Fotos. Für die Bestimmung der Tier- und Pflanzenwelt verwenden wir Bestimmungsbücher, von denen wir schon länger Halbklassenstärken gekauft haben. Damit auch die Vielfältigkeit der Jahreszeiten berücksichtigt wird, werden die Teichbegegnungen über ein ganzes Jahr ausgedehnt (Frühjahr 2007 bis Frühjahr 2008).

3.2 Wie können wir unsere Schüler/innen an die Öffentlichkeit bringen?

Wir mussten und wollten unsere Schüler/innen aus der Standardsituation eines Unterrichtes im „Klassenkammerlein“ herausbringen. Auch in der privaten Lebenssituation treten unsere Schüler/innen nur mehr wenig öffentlich in Erscheinung. Ihre Zeitaufteilung beschränkt sich großteils auf Sozialkontakte innerhalb des Schulhauses, Einzelarbeit zu Hause, Freizeit mit Handy oder PC und Treffen mit Kolleg/innen der gleichen Altersgruppe.

In unserer Zielsetzung, möglichst alle Gartenteiche in der Gemeinde festzustellen, war schon ein Hinausgehen in die Öffentlichkeit inkludiert, vor allem durch Aushängen von Plakaten an öffentlich wichtigen Punkten. Als sich die Schüler/innen einen Patenteich aussuchen und um die Genehmigung bei den TeichbesitzerInnen einholen mussten, bekamen es alle Schüler/innen mit fremden Erwachsenen zu tun. Auch das nachfolgende Interview mit den Teichbesitzer/innen entsprach ganz unserem Ziel. Der wichtigste Schritt aber, wird erst im Folgeprojekt stattfinden, das Erstellen des Buches und der Präsentation unserer Arbeit in der Gemeinde Rankweil.

3.3 Welche Lernfortschritte sollen die Schüler/innen als Nebenprodukt mitnehmen?

Genauso wichtig ist uns begleitenden Lehrern, dass wir im Rahmen dieses Projektes unsere Schüler/innen in ganz lebenspraktischen Bereichen unterweisen können.

So war allein die Aufgabenstellung – Wie finden wir heraus, wo es in Rankweil Teiche hat? – für uns eine Fundgrube: Umfragen in der Schule mussten organisiert werden, gemeinsame Ideen brachten ein auffälliges Plakat für wichtige Plätze innerhalb der Gemeinde, Kartenarbeit erbrachten Planquadrate für das Durchstöbern der

Gemeinde durch die Schüler/innengruppen, ein Inserat für das Gemeindeblatt musste ausgedacht werden.

Für das Festhalten und Dokumentieren ihrer Ergebnisse waren wieder andere Grundkenntnisse notwendig. Einfache Fähigkeiten an technischen Hilfsmitteln mussten erlernt oder eingeübt werden. Jede/r Schüler/in sollte scannen können, ohne Probleme Fotos von der Kamera in einem bestimmten Ordner abspeichern können. In einem Fotokurs wurden fotografische Grundkenntnisse genauso erarbeitet wie einfache Fotokorrekturen und Schnitte in einem Bildbearbeitungsprogramm.

3.4 Mit welchen Maßnahmen steigern wir die Selbständigkeit der einzelnen Schüler/innen und die Zusammenarbeit als Teichteam?

Unser Aufsichtsproblem – 2 Begleitlehrer betreuen gleichzeitig 11 Forscher/innengruppen – ist auch gleichzeitig der erste zwingende Schritt zur Selbständigkeit der Schüler/innen. Kein Lehrer weit und breit und trotzdem eine Aufgabe zu erledigen. Auch wenn Ergebnisse in die Schule zurückgebracht wurden, konnten die Lehrer nur gelegentlich Helfer sein.

Natürlich werden alle Gruppen in der Aufgabenbesprechung vor jedem Teichbesuch genau instruiert. Im Laufe ihrer Arbeit als Mitarbeiter/innen an unserem Buch sollte die Lehrerzielsetzung, ein optimales Buch zu erstellen, abgelöst werden von dem inneren Antrieb, als Teil dieser „Firma“ eine gute Arbeit abzuliefern. Viele kleine Stufen helfen dabei. So brachte das gemeinsame Betrachten der von jeder Gruppe im ersten Durchgang für die Schulhomepage ausgewählten Fotos Zustimmung durch die anderen Projektschüler/innen oder führte zu notwendiger Korrektur. Manchmal waren nicht die Lehrer für die Qualitätssicherung zuständig, sie lag den Mitarbeiter/innen der Firma selbst am Herzen.

4 PLANUNG UND ABSCHNITTE

Wie jede Firma ihre Aktivitäten planen muss, erstellten wir einen Zeitplan, um nicht irgendwann in Verlegenheit zu geraten oder das Projekt ganz aufgeben zu müssen.

4.1 Phase 1: Startbedingungen schaffen.

Erste Vorbedingung für die erfolgreiche Bewältigung unserer Arbeit bestand in der Zusage unserer Schüler/innen zu unserem Projekt. Nach Vorstellung und Diskussion mit der Klasse fand eine einfache Abstimmung statt. Wichtig erschien uns, auch die Konsequenzen klar aufzuzählen. Die Schüler/innen mussten wissen, worauf sie sich einlassen:

Es kann passieren, dass wir aufgeben müssen, weil Unpünktlichkeit und Unzuverlässigkeit einzelner Teammitglieder die Ergebnisse der ganzen „Firma“ gefährden.

Es werden auch Arbeiten in der Freizeit anfallen, weil sie während der Schulzeit nicht möglich sind. Manchmal wird uns die Zeit während des Unterrichts nicht ausreichen.

Ihr werdet mehr Verantwortung tragen müssen. Eure Arbeit trägt Euren Namen und Eure Qualität werdet Ihr in öffentlichen Präsentationen zeigen müssen.

Zweite Bedingung war die Information der Eltern. Nach Information durch ihre Kinder und einem Begleitschreiben sollten sie die Zustimmung geben. Wichtiger Punkt für uns war das zeitweise unbeaufsichtigte Bewegen im Straßenverkehr und Arbeiten auf dem Privatgrund der Teichbesitzer/innen.

Mit dieser Zustimmung der Eltern wollten wir uns so eher auf „privater Basis“ absichern. Eine rechtliche Abklärung durch die Behörde hätte unser Projekt möglicherweise gefährdet, weshalb wir hier gar nicht nachgefragt haben.

Der dritte entscheidende Schritt war die richtige Zusammensetzung der Teichgruppen. Immer zwei Schüler/innen sollten für die zwei Jahre ein Team bilden, das gut harmonisiert und auch für das Projekt gut arbeitet. Wenn alle Teams sich gut verstehen sollen, heißt das, sich die Teams selber bilden lassen mit wenig Lehrerlenkung, gut arbeiten heißt eher die Auswahl durch den Lehrer treffen.

Bei der Bildung unserer Teichgruppen sollten die Schüler/innen ihre Partner/innen finden dürfen, eine Dreiergruppe Mädchen wurde nach Abstimmung in der Klasse akzeptiert, wobei es Stefan mit seiner Cousine Anna zusammentraf.

4.2 Phase 2: Kartierung möglichst aller Teiche in der Gemeinde Rankweil.

Herauszufinden, wo in unserer Gemeinde Teiche „versteckt“ sind, war wesentlich schwieriger, kostete immens mehr Zeit als geplant.

Start für diesen Teil unseres Projektes war schon das Frühjahr 2006 (damals noch 2b Klasse). Mit dem Ende dieses Schuljahres wollten wir eine Adressliste aller Gartenteiche Rankweils besitzen. Selbst heute kann ich diese Liste nicht abschließen.

4.2.1 Umfrage, Plakataktion, Inserat

Gemäß unserem Ziel, unsere Schüler/innen im Rahmen dieses Projektes sehr umfassend zu unterrichten und zu erziehen, arbeiteten wir nach einer Liste von Schüler/innenvorschlägen. Nach Streichen unbrauchbarer Ideen blieben eine Umfrage innerhalb der Schule, ein Inserat im Gemeindeblatt und ein Aufhängen von Aufruf-Plakaten an öffentlichen Plätzen übrig.

Als erfolgreiche schnelle Aktion erwies sich die Umfrage bei ihren Alterskollegen/innen im Schulhaus. Aber auch sie wollte geplant sein:

Wie stellen wir uns der Klasse vor? Was fragen wir unsere Mitschüler/innen? Wer übernimmt welche Klasse? Was machen wir bei Schwierigkeiten?

Ausbeute waren 24 Teiche, vorbereitet, gefunden und protokolliert in zwei Unterrichtsstunden.

Für die Inseraterstellung meldeten sich zwei Schüler/innenteams. Weil wieder möglichst alle Schüler/innen teilhaben sollten, wurde zuerst grundsätzliches zum Inserat besprochen:

Was schreiben wir in unser Inserat hinein? Wie präsentieren wir uns? In welcher Zeitung wollen wir das Inserat schalten? Was kostet uns das?

Einer Lehrerin unserer Schule kann man Berichte und Inserate für das Gemeindeblatt übergeben. Das mussten (durften) unsere Schüler/innen nicht selber machen. Ergebnis waren leider gar keine Rückmeldungen.

Die aufwändigste aber vom Lernerfolg her gewinnbringendste Aktion war ein Plakat. Es sollte innerhalb der Gemeinde auf unser Teichprojekt aufmerksam machen und uns gleichzeitig Rückmeldungen von Teichbesitzer/innen bringen.

Fächerübergreifend mit bildnerischer Erziehung wäre die grafische Umsetzung sinnvoll gewesen. Die Klasse hatte jedoch nur im ersten Halbjahr dieses Unterrichtsfach. So übernahmen wir diese Aufgaben:

Welche Farben setzen wir ein? Was ist Blickfang? Was schreiben wir drauf und wie soll das aussehen? Wie können wir Rückmeldungen kriegen?

Zwei Schüler boten sich als Telefondienst an und so konnten wir Abreißstreifen anbringen. Billigkugelschreiber wurden am Plakat befestigt. Auch die Plätze zum Aufhängen mussten abgesprochen werden. Dann wurden die Schüler/innen losgeschickt. Auch diesmal war der Lernerfolg die Hauptsache. Zwei Anrufe brachte unsere Arbeit und eine neue Teichadresse.

4.2.2 Planquadrate, Gemeindegebiet absuchen

Es kam die Phase, in der unsere bisherige Teichliste eine Bestätigung brauchte. Außerdem wusste ich aus den früheren Versuchen, dass uns noch einige Teiche in der

Liste fehlten. Die Schüler/innen erkannten, dass wir jeden Teich auch gesehen haben mussten, damit er das ok. bekam:

Wie können 22 Schüler/innen eine ganze Gemeinde durchstöbern? Wie verhindern wir, dass wir Teiche übersehen?

Ein Schüler und eine Schülerin besorgten Gratis-Ortspläne. Gemeinsam entwickelten wir ein Raster aus Planquadraten, Schüler/innen suchten sich nach Möglichkeit ihr Wohnsitzquadrat aus, daraus wurden die Straßen(stücke) den einzelnen Gruppen zugeteilt und dann wieder, ab auf die Straße.

So bekamen wir die erste Sichtbestätigung von 21 Teichen. Und damit mussten wir uns am Ende des letzten Schuljahres zufrieden geben.

4.2.3 Onlinepläne und Besitzerbestätigungen

Nein, damit gab ich mich nicht zufrieden. Aus früheren Projekten und eigener Erfahrung griff ich dieses Thema heuer nochmals auf. Nur hatten wir mit den Schülern/innen keine Zeit für eine neuerliche Suche. Nach den Semesterferien startete ich nochmals. Aus einer behelfsmäßigen Liste aller möglichen Teichadressen erstellte ich mit Hilfe des Online-Ortsplanes von Rankweil kleine Planausschnitte. Jede Gruppe bekam einige Plankopien und einen eindeutigen Auftrag: Schauen, dann Hauseigentümer/innen fragen, ja oder nein, Name der Befragten notieren, nach Teichen in unmittelbarer Nähe fragen.

In ihrer Freizeit mussten sie die Adressen abarbeiten (Zeitausgleich) und binnen zwei Wochen-Frist die Rückmeldungen bringen. Aber es zeigte sich deutlich wieder eines meiner Hauptprobleme als Projektleiter. Manche Schüler/innen können sich weder an Termine halten noch ihre Aufgaben exakt lösen. Auch heute hab ich noch nicht alle Zettel, musste manche Gruppen ein zweites Mal losschicken.

Aber wir haben jetzt 38 bestätigte Teiche, und es gibt noch mehr.

4.3 Phase 3: Erforschung von ausgewählten Teichen in Partnerarbeit.

Noch während wir möglichst alle Standorte innerhalb Rankweils suchten, starteten wir den nächsten Teil unserer Arbeit. Jedes der 11 Schüler/innenteams sollte einen „Partnerteich“ während eines ganzen Jahres beobachten und erforschen.

4.3.1 Partnerteich gesucht

Unsere Schüler/innen sollten sich bei dieser Straßensuche mit Sichtbestätigung der Teiche gleichzeitig einen für sie attraktiven Patenteich aussuchen. Dieser Teich sollte ihr spezieller Beobachtungsteich für ein Jahr werden.

Das war eine neue Situation, Kontaktaufnahme mit einem unbekanntem Erwachsenen. Und damit haben interessanterweise unsere Schüler/innen weit größere Probleme als anzunehmen wäre. Gemeinsam wurde wieder ein „Schlachtplan“ vorbereitet:

Wie stellt ihr euch vor? Wie erklärt ihr euer Anliegen? Was macht ihr bei Ablehnung? Welche Informationen sammelt ihr von den Teichbesitzer/innen?

Und wieder sollten alle Schüler/innen investieren. Ein gemeinsamer Fragebogen für ein Interview mit den Teichbesitzer/innen wurde ausgearbeitet, als besonderes Zuckerl zur Kontaktaufnahme erstellte ich für jedes Schüler/innenteam eine eigene Visitenkarte. Und so entließen wir wieder die ganze Mannschaft, diesmal für einen Abendtermin.

Mit spärlichst oder gar nicht ausgefüllten Fragebogen aber mit viel Enthusiasmus und wie gut es ihnen ergangen ist kamen meine „Reporter/innen“ aus den Interviews zurück. Ich konnte wieder mal meine Enttäuschung nicht ganz verbergen. Folge: Mein Kollege Reinold spielte den Teichbesitzer und ich hielt mit ihm ein fiktives Interview zu unserem Schulteich ab. Und die meisten Teichteams mussten nochmals zum Interview.

Dieses Interview war auch der erste Bericht, den jedes Team für sich alleine verfassen musste. Und damals entstand auch unser Ordnungssystem für unser Projekt. Jede Arbeit wird im Original händisch erstellt und pro Team in einer Hülle gesammelt, dann digitalisiert in einem Teamordner gespeichert. Bei jedem Dokument sollte die Gruppe als erstes festgehalten sein, das erwies sich vor allem bei Computerdateien als sehr wichtig.

4.3.2 Abmessungen, Skizzen, Pläne

Ein Buch über Gartenteiche muss dem/r Leser/in ein Bild der Teiche vermitteln. Dieses Bild musste jedes Teichteam erstellen. Aus uns Biologen wurden Kartographen. Wir erarbeiteten mit den Schülern/innen Möglichkeiten, einen Teich zu vermessen und daraus eine Grundriss-skizze sowie ein Tiefenprofil zu erstellen. Dafür mussten wir auch Vermessungstechniken und Messgeräte überlegen.

Unser Schulteich war wieder mal eine günstige Probe- und Vorzeigemöglichkeit. Mit Schnüren, Stangen, Maßbändern und Meterstäben bestimmten wir Längen, Breiten und Tiefen und übertrugen sie maßstabsgetreu auf Millimeterpapier.

Dann kam der erste echte Teichbesuch für unsere Schüler/innen. Nach ungefähr einer Stunde sollten die Gruppen wieder mit den Messergebnissen in der Schule sein um auf Millimeterpapier ihren Teich zu skizzieren.

Die Digitalisierung konnte nur über einen Scanner erfolgen, und wieder sollte jeder die Bedienung dieses Gerätes beherrschen. Also Scannerkurs für jeden als Nebenprodukt unseres Teichprojektes. Und die Schwierigkeiten lagen nicht im Scannen, sondern im richtigen Abspeichern des Dokumentes im richtigen Ordner mit der richtigen Dateibezeichnung.

4.3.3 Teichleben im Jahreslauf

Das heurige Schuljahr sollte sich ganz dem Ziel Teicherforschung mit Bestimmung der Tier und Pflanzenwelt widmen. Aber um einen ganzen Jahreskreis am Teich beobachten zu können, startete ich mit den ersten beiden Teichbesuchen schon im Frühsommer des letzten Schuljahres.

Jeder Teichbesuch wurde in der Doppelbiologiestunde abgehalten und lief nach demselben Schema ab.

Die Teichteams mussten am Vortag die Teichbesitzer/innen informieren und das Einverständnis einholen, auch die Eltern mussten davon wissen.

15 bis 20 Minuten Startbesprechung mit den Projektleitern, um die Ziele des Besuchs durchzusprechen. Jeder Teichbesuch musste bestimmte Ergebnisse mit in die Schulklasse bringen.

Eine Stunde Wegzeit und Erfüllung der Aufträge am Patenteich.

Nachbesprechung des Teichbesuchs und Festhalten der Ergebnisse in einer Art Rohfassung, bzw. Übertragen der Fotos auf dem Computer.

Weil für unsere Dokumentation der Fotoapparat ein wichtiges Werkzeug darstellt, entschlossen wir uns zu einem kleinen Fotokurs für unsere Schüler/innen. Glücklicherweise ist mein Kollege Reinold Amann (Projektlehrer 2) ein ausgezeichneter Fotograf, sogar mit Buchveröffentlichungen. In einem Blitzkurs lernten unsere Teichschüler/innen grundlegendes zur Fotografie wie Umgang mit Licht, Bildaufbau, Motivwahl, u.v.m. Parallel dazu deckte ich den Teil ab, wie das Foto in den Computer kommt und richtig gesichert wird. Dateiverwaltung und Bildschnitt rundete unseren kleinen Kurs ab. Er war für unsere Schüler/innen nicht nur wegen des Teichprojektes wichtig.

Mit je zwei Besuchen beim Frühsommerteich, Herbstteich und Frühjahresteich sammelten wir eine Menge Bildmaterial. Viele Schüler/innen fotografierten mit eigenen Kameras, manche verwendeten ihre Handykameras, auch beide Lehrer betreuten Schüler/innen mit ihren Fotoapparaten. Für die Bestimmung der Tier- und Pflanzenwelt der Teiche hatten wir schon vor den ersten Besuchen unseren Schüler/innen den Umgang mit Bestimmungsbüchern beigebracht, welche in Halbklassenstärke zur Ausstattung unseres Biologiesaals gehören. Manche Unterrichtsstunden, speziell über die Insekten- und Amphibienwelt eines Teiches rundeten die Information unserer Schüler/innen ab.

Die Begleitarbeit unserer Teicherforschung war das Erstellen von Berichten, das Herstellen von Tier- und Pflanzenlisten, das Sichern und Sichten der Fotos. Wichtig war auch das Bereitstellen von Ergebnissen für die Homepage. Die fertigen Berichte und ausgewählten Fotos mussten mit dem Kennzeichen jeder Gruppe an mich weitergegeben werden, damit ich sie an der richtigen Stelle der Schulhomepage einbauen konnte.

Unser letzter Teichbesuch konnte noch mit einer Besonderheit aufwarten. 9 Biologiestudentinnen des 4. Semesters sollten Einblick in unser Projekt erhalten und auf die Gruppen aufgeteilt einen Teichbesuch mitmachen. Es sollte ein Impuls für die angehenden Biologielehrerinnen sein, aus der Klasse oder dem Computerlernen mit ihren Schüler/innen auch ab und zu den Weg in die Natur zu finden.

Schon beim ersten Sondierungsgespräch mit dem Leiter der Übungshauptschule der Pädagogischen Hochschule wurde mir die Enge der Termine und der Zeitmangel der Studierenden bewusst und auch, dass es damit keine echte Begleitung unserer Arbeit sein würde. Es blieb somit einfach bei der Möglichkeit, unser Projekt mit allem drum und dran kurz vorzustellen, dann noch der Teichbesuch mit jeweils einem

Teichteam, Sicherung der Ergebnisse und Verabschiedung. Eine Kooperation mit der Hochschule war auch von meiner Seite zu wenig durchdacht.

4.4 Phase 4: Dokumentieren unserer Forschungsergebnisse als Buch.

Erst im nächsten Schuljahr wird unser Projekt das Finale erleben. Seit mehr als einem Jahr haben wir dann auf das Ziel – unser Buch über die Gartenteiche in Rankweil – hingearbeitet.

Aufbau und Inhalte werden wir mit unseren Schüler/innen gemeinsam erarbeiten. Dann soll neben Informatik auch Bildnerische Erziehung stark mit einbezogen werden für die grafische Gestaltung unseres Werkes.

Nach meinen Erfahrungen bisher, habe ich eher Furcht vor dem nächsten Jahr und davor mit diesen Schüler/innen eine rundum gute Arbeit hinzukriegen.

Verstärkt wird diese Furcht, weil wir dann unsere Ergebnisse und unser Buch der Öffentlichkeit vorstellen wollen. Schüler/innen die sich nicht den Mund aufmachen trauen, dahin zu bringen, dass sie sauber ausformulierte eigene Texte auch sauber über ihre Lippen bringen, wird sicher Schwerstarbeit.

Für mich ist entscheidend, dass ich bereit bin, diesmal nicht abzugeben und das Ziel mit meinen Schüler/innen zu erreichen.

5 SCHWIERIGKEITEN

Ein entscheidender Punkt jedes Projektes ist das Umgehen mit Schwierigkeiten. Manche lassen sich auch nicht so einfach aus dem Weg räumen.

5.1 Schüler/innen ohne Aufsicht

Ein ungutes Gefühl jedes Teichbesuches waren die unbeaufsichtigten Schüler/innen bei ihren Patenteichen. Manchmal bin ich bei Nacharbeiten oder Vorbereitungen für das Projekt in dieser Zeit nicht einmal aus dem Haus gekommen, konnte also keine Teichgruppe begleiten. Dass die Dreizehnjährigen ihre Freiheit nicht zu sehr ausnützten, dafür sollten knappe Zeitfenster und genaue Arbeitsaufträge sorgen. Das ganze Projekt durfte auch nicht durch „jugendlichen Leichtsinn“ gefährdet werden, weshalb strenge Regeln aufzustellen waren. Trotz Zustimmung der Eltern zur Arbeit ohne Lehrer durfte uns kein/e Schüler/in verunfallen.

Bei einer Schülerin haben wir eine Absage der Eltern erhalten. Sie musste in der Klasse beschäftigt werden, während die anderen bei ihren Teichen waren. Weil sie zufällig in einer Dreiergruppe war, konnten die anderen zwei Mädchen ihren Teichbesuch trotzdem durchführen.

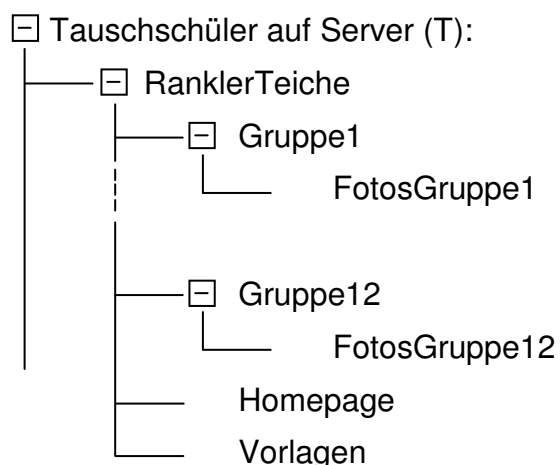
Wir ließen auch nie Schüler/innen allein auf den Weg. War ein/e Schüler/in zur Zeit eines Teichbesuches krank, übernahm ein Lehrer die Begleiterfunktion.

5.2 Digitale Ordnung und Absicherung

Während die Schüler/innen ihre papierenen Ergebnisse einfach in einer Hülle gesammelt haben, war die Datensicherung am Computer eine Herausforderung.

Jedes Teichteam hatte ihren eigenen Ordner, darin einen Unterordner für die Fotos. Jede eigene Datei (Berichte oder Bilder) sollte mit der Gruppenzahl beginnen. So hätten, wie auch immer abgelegt, alle Dateien immer wieder dem Team zugeordnet werden können. Dieses System hätte jede/r Schüler/in beherrschen müssen, das war der Knackpunkt.

Gemeinsam brauchten wir noch einen Ordner für die vorbereiteten Berichte / Bilder für die Homepage und einen gemeinsamen Ordner für „Vorlagen“. Der Hauptordner hieß RanklerTeiche und war auf einem für jeden Schüler zugänglichen Server unseres Schulnetzes. Und so schaut das aus:



Dieser Platz war unsicher, alle Schüler/innen der ganzen Schule hätten alles auch löschen können. Also musste ich akribisch nach jedem Arbeitsgang meiner Schüler/innen die ganzen Dateien in „meinem Kasten“ sichern. Was sie aus Versehen gelöscht hatten oder nicht mehr aufzufinden war, musste dann wieder aus meinem Ordner zugeführt werden.

Ich würde noch mehr Zeit auf die gute Dateiverwaltung durch alle Schüler/innen wert legen, weil manche Schüler/innen auch heute noch unkontrolliert Dateien falsch benennen, löschen, Bilder auf falsche Ordner übertragen und vielfach Mehrlingsdateien vom selben Dokument erstellen. Dieses Durcheinander war manchmal nur durch langwieriges Öffnen von Dateien, Betrachten von Bildern und dem Abgleich mit meinem zugriffgeschützten Ordner zu beheben.

5.3 Lehreranspruch und Qualität der Schüler/innenarbeiten

Wir wissen und wir wollen das so, dass unser Projekt die Arbeit von Schüler/innen ist. Trotzdem haben wir am meisten mit der Arbeitshaltung vieler Schüler/innen zu kämpfen. „Geht das so?“ stimmt nie überein mit unserem Anspruch von einer hervorragenden Arbeit für dieses Buch.

Natürlich weiß jede/r Lehrer/in um die Schere zwischen erhofftem Unterrichtserfolg und tatsächlichem Ergebnis. Was ich schwer akzeptieren kann ist die unreflektierte Abgabe billigster Berichte und nur zum Teil erfüllter Arbeitsaufträge. Dabei möchte ich nicht zu einem (aus der Sicht der Schüler/innen) schimpfenden, nie zufriedenen Projektleiter werden, das wäre kontraproduktiv. Und da sind dann noch die alten Teilergebnisse der abgebrochenen Projekte, gar nicht allzu lange her, und trotzdem eine noch deutlich höherstehende Arbeit.

Mein größter Ärger scheint darin zu liegen, dass ich es schwer schaffen kann, an der schleißigen Arbeitshaltung meiner Schüler/innen mit ihrer „Wegwerf-Einstellung“ Änderungen zu bewirken. Natürlich sind in unserem Team auch zuverlässige Schüler/innen, an denen nichts zu kritisieren ist, aber ihr Anteil schwindet zusehens.

6 RANDNOTIZ

So wie viele Projekte Neuland betreten und nicht schematisiert werden können, ist auch unsere Arbeit nicht Standard. So ist dieser Bericht als Geschichte unseres Teichprojektes geschrieben ohne irgendwelche Statistiken oder Schüler/innenarbeiten.

Man kann auch einen Biologieunterricht mit Lehrausgängen und praktischen Untersuchungen in der freien Natur für veraltet halten. Wir wehren uns gegen ein Naturverständnis aus dem Arbeitsblätter-Lernen und Suchmaschinen-Wissen. So erscheint mir auch für unser handlungsorientiertes Forschen das 3-Ebenen-Modell zu theoretisch.

Auch kommt keine Evaluation in unserem Bericht vor. Sie findet in hunderten kleinen Rückmeldungen statt, wenn unsere Schüler/innen direkt mit uns Berichte lesen und werten, Bilder für gut oder schlecht befinden, unvollständige oder verlorene Beweise ihrer Arbeit neu gemacht werden müssen. Für uns wichtig ist diese Evaluation innerhalb unserer Projektgruppe, damit unser Ziel, dieses Buch, in einer ansprechenden Qualität erscheint.

Dieser Bericht soll sich auch nicht als Endbericht verstehen. Mit noch beinahe einem ganzen folgenden Arbeitsjahr fehlt ein Hauptteil unserer beinahe dreijährigen Arbeit. In unserem letzten Projektjahr soll dann auch eine Evaluation unseren Bericht vervollständigen und unseren Schüler/innen und uns Projektleitern Rückmeldung liefern.

Vermissen Sie „echte“ Ergebnisse unserer Arbeit, lade ich Sie auf unsere Homepage ein. Dort gibt es 14 Seiten unseres Teichprojektes.

<http://cms.vobs.at/hs-rankweil-ost/index.php?id=119>