



**MNI-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung**  
**Themenorientierung im Unterricht**  
**Schwerpunkt 3**

---

**TREFFPUNKT SCHULE: LEBENSNAHE**  
**DURCH L.O.B.**

Leistung, Orientierung, Begleitung

**Philomena Gross**  
**(Projektkoordination, Dokumentation)**

**Helga Glatz, Hermine Handler, Alois Hofer, Kurt Mayer, Michaela Wilfinger**  
**Gerlitz-Hauptschule und Musikhauptschule Hartberg**

Hartberg, Juli 2005

# INHALTSVERZEICHNIS

Leistung, Orientierung, Begleitung .....	1
<b>1. ABSTRACT .....</b>	<b>4</b>
<b>2. AUSGANGSLAGE .....</b>	<b>5</b>
2.1. Das Unterrichtskonzept L.O.B.....	5
2.2. Konstruktivistisches Lernen contra Input–Output.....	5
<b>3. LEHRPLANBEZUG .....</b>	<b>7</b>
3.1. EU-Richtlinien .....	7
3.2. Aus dem Lehrplan der Hauptschule.....	7
<b>4. ZIELSTELLUNGEN .....</b>	<b>9</b>
4.1. Orientierung an einem komplexen Thema .....	9
4.2. Fächerverbindung und Kooperation .....	9
4.3. Das L.O.B. – Konzept .....	10
4.3.1. L. – Leistung .....	10
4.3.2. O.– Orientierung .....	11
4.3.3. B. – Begleitung.....	12
<b>5. DURCHFÜHRUNG UND UMSETZUNG VON L.O.B.....</b>	<b>13</b>
5.1. Vorfeld.....	13
5.2. Der Ablauf des Projektes .....	13
5.2.1. Erstes Semester 2004/05.....	13
5.2.2. Zweites Semester 2004/05 .....	14
5.3. Unterrichtsbeispiele .....	15
5.3.1. Die Lernreise–ein Beispiel zur Gruppenarbeit.....	16
5.3.2. Der Stationenbetrieb und multiple Intelligenzen.....	28
5.3.3. Physikunterricht .....	29
5.3.4. IT-Unterricht .....	30
5.3.5. Arbeitsergebnisse aus dem Deutschunterricht.....	31
5.3.6. Reflexion und Kreativität in Bildnerischer Erziehung.....	33
5.4. Öffentliche Präsentation.....	35
<b>6. AUSWERTUNG .....</b>	<b>37</b>

6.1.	Reflexionen und Feedback .....	37
6.1.1.	Beobachtungen „von außen“.....	37
6.1.2.	Rückmeldungen von Eltern- und Schüler/innen .....	38
6.1.3.	Lehrer/innen – Reflexionen .....	39
6.2.	Evaluation .....	42
6.2.1.	Fragebögen zur Gruppenarbeit.....	42
6.2.2.	Evaluation zu Arbeitsmethoden während des Projekts und zur Projektarbeit	43
6.2.3.	Befragung zur Arbeit mit dem Leistungsblatt .....	44
6.2.4.	Befragung Lehrer/innen .....	45
<b>7.</b>	<b>RESÜMEE .....</b>	<b>46</b>
<b>8.</b>	<b>LITERATUR.....</b>	<b>47</b>
<b>9.</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>48</b>

# 1. ABSTRACT

*Das Projekt „Treffpunkt Schule: Lebensnähe durch L.O.B. – Leistung, Orientierung, Begleitung“ unternimmt den Versuch, den Blick auf ein komplexes gesellschaftliches Thema am Schulort zu richten: Ein Natura 2000-Naturschutzgebiet in unmittelbarer Schulnähe. Dabei wird Schule zum Treffpunkt für Lehrende und Lernende mit außerschulischen Experten an außerschulischen Lernorten. In diesem Kontext geben fächerübergreifende Zusammenarbeit, fächerübergreifende Lernprozesse und eine mehrdimensionale Leistungsbeurteilung schulischem Lernen neue Qualitäten.*

Schulstufe: 6., 26 Mädchen und 4 Knaben

Fächer: Bildnerische Erziehung, Biologie und Umweltkunde, Deutsch, Englisch, Geographie und Wirtschaftskunde, Physik, Informationstechnologie (IT)

Kontaktperson: Philomena Gross

Kontaktadresse: 8230 Hartberg, Gartengasse 12

e-mail: [phil.gr@utanet.at](mailto:phil.gr@utanet.at)

Gerlitz-Hauptschule und Musikhauptschule Hartberg

8230 Hartberg

Kernstockplatz 2

## 2. AUSGANGSLAGE

### 2.1. Das Unterrichtskonzept L.O.B.

Nach weitgehend kritischer Reflexion meiner Unterrichtsarbeit vor ca. fünf Jahren stellte ich fest, dass Unterrichten im herkömmlichen Sinn nicht funktioniert. Bei Ernst von Glasersfeld fand ich dazu eine klare Position: *Die Kunst des Lehrens hat wenig mit der Übertragung von Wissen zu tun, ihr grundlegendes Ziel muss darin bestehen, die Kunst des Lernens auszubilden.* Der Literatur über Ergebnisse aus der Lernforschung konnte ich entnehmen, dass das effektivste Lernen eher unbewusst und ungeplant erfolgt.

Somit machte ich mich auf die Suche nach anderen Formen von Unterricht und Didaktik und stieß durch Zufall auf Perspektiven eines lernzielorientierten Unterrichts. Darauf aufbauend entwickelte sich für mich L.O.B., ein Unterrichtskonzept, das ich nach den Leitvorstellungen „Leistung, Orientierung, Begleitung“ ausrichtete.

Ein Lehrer/innenteam meiner Schule übernahm in Ansätzen dieses Konzept, das uns zum Projekt „Lebensnähe durch L.O.B. – Treffpunkt Schule: Leistung, Orientierung, Begleitung“ führte. Mit konstruktivistischem Blick machten wir uns auf die Suche nach Erfahrungen in einem fächerübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht.

### 2.2. Konstruktivistisches Lernen contra Input–Output

Lehren bedeutet in konstruktivistischer Sicht Unterstützung der Selbststeuerung der Lernenden und Unterstützung der Selbstorganisation von Gruppen. Instruktion als „Vermittlung von Wissen“ ist im konstruktivistischen Sinn nicht möglich. *„Wissen lässt sich nicht als eine Art Gegenstand begreifen, das man – wie Zucker, Zigaretten, Kaffee – von A nach B transferieren kann“<sup>1</sup>.* Unterricht bedeutet Austausch und Konstruktion von Informationen. Er versucht eine Didaktik, die die Komplexität des Lebens schülergemäß fasst und ist geprägt von einer „Lernkultur“, einer konstruktiven Atmosphäre in einer lernanregenden Umwelt.

Konstruktivistischer Unterricht vollzieht sich in offenen Lehr- und Lernformen und ermutigt zur Erprobung einer Vielfalt von Möglichkeiten. Die Auswahl der Methoden hängt vom Kontext der Situation, von den Lehrenden und den Lernenden ab. So sind alle Methoden geeignet, die neue Blicke öffnen und Horizonte erweitern. Favorisiert werden Projektunterricht, Planspiele, Erkundungen in Natur und Arbeitswelt, kreative Methoden, entdeckendes Lernen, Gruppenarbeit.

Da Lernprozesse individuell verlaufen und nicht vorhersagbar sind, kann es auch keine Lehrstrategie geben, die „optimales“ Lernen sichert. Es gibt so viele Lernwege, wie es Lernende gibt. Lernen ist ein kreativer, schöpferischer Akt jedes Einzelnen.

*„Lernen bedeutet nach dem konstruktivistischen Paradigma Wahrnehmen, Erfahren, Handeln, Erleben und Kommunizieren. Anstelle des Auswendiglernens (Input - Output - Methode) treten 'skills and strategies' <sup>2</sup>“. Lernen bedeutet Aktivierung von Vor-*

---

<sup>1</sup> Foerster, Heinz von (2003). Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners. Heidelberg. Carl-Auer-Systeme Verlag. 70.

<sup>2</sup> Konstruktivismus.<http://dsor.uni-paderborn.de/de/forschung/publikationen> (05.01.2004).

kenntnissen, ihre Ordnung, Korrektur, Erweiterung, Ausdifferenzierung und Integration als Basis für die Konstruktion von Neuwissen.

Lehrer/innen sind ein wichtiger, aber nicht der einzige Einflussfaktor auf die Qualität von Lernvorgängen. Sie werden zu Begleitern und „Forschern“ (vgl. von Foerster), Förderern und Beratern. Die Möglichkeiten der Lernenden stehen im Vordergrund und nicht die Wünsche der Lehrenden. Diese Position bedeutet jedoch nicht Indifferenz, die Lehrenden vertreten ihre Überzeugungen offensiv und ohne Intoleranz.

Die Position des Konstruktivismus trägt wesentlich zur Demontage von dominanten, normativen Paradigmen bei. Sie beinhaltet einen pädagogischen Perspektivenwechsel, einen anderen pädagogischen Blick. Dieser schließt den Umgang mit Unsicherheit, Ungewissheit und Unabgeschlossenheit ein und gibt damit Freiraum für Weiterentwicklung.

## 3. LEHRPLANBEZUG

### 3.1. EU-Richtlinien

Zu „Schule in Bewegung“ (1995): Die Qualität des Unterrichts zählt - Qualitätsvoller Unterricht hängt von der richtigen Auswahl des Lehrstoffs, der modernen Methodik und der Nachhaltigkeit der Vermittlung ab<sup>3</sup>.

### 3.2. Aus dem Lehrplan der Hauptschule

Die Bildungsbereiche des Lehrplans 2000 fordern Vernetzung und Zusammenarbeit von verschiedenen Fächern. Zahlreiche Passagen bilden die theoretischen Grundlagen unseres Projekts:

*Öffnung nach außen kann durch Unterricht außerhalb der Schule erfolgen. [...] Der Alltagsbezogenheit entsprechend eignen sich Betriebe, öffentliche Einrichtungen, Naturräume usw. als Lernorte<sup>4</sup>.*

*Im Sinne der gemeinsamen Bildungswirkung aller Unterrichtsgegenstände hat der Unterricht die fachspezifischen Aspekte der einzelnen Unterrichtsgegenstände und damit vernetzt fächerübergreifende und fächerverbindende Aspekte zu berücksichtigen. Dies entspricht der Vernetzung und gegenseitigen Ergänzung der einzelnen Disziplinen und soll den Schüler/innen bei der Bewältigung von Herausforderungen des täglichen Lebens helfen<sup>5</sup>.*

*[...] Gleichzeitig sind der Schule Aufgaben gestellt, die sich nicht einem einzigen Unterrichtsgegenstand zuordnen lassen, sondern nur im Zusammenwirken mehrerer Unterrichtsgegenstände zu bewältigen sind. Dieses Zusammenwirken erfolgt durch fächerverbindenden und fächerübergreifenden Unterricht. Dabei erfolgt eine Bündelung von allgemeinen und fachspezifischen Zielen unter einem Blickwinkel, wodurch es den Schüler/innen eher ermöglicht wird, sich Wissen in größeren Zusammenhängen selbstständig anzueignen.*

*[...] Im fächerverbindenden Unterricht haben Lehrer/innen im Rahmen ihres Fachunterrichts mögliche, die Fachgrenzen überschreitende Sinnzusammenhänge herzustellen. Die Organisation des nach Fächern getrennten Unterrichts bleibt bestehen.*

*Bei fächerverbindender Unterrichtsgestaltung steht ein komplexes, meist lebens- oder gesellschaftsrelevantes Thema oder Vorhaben im Mittelpunkt. Die einzelnen Unterrichtsgegenstände haben im integrativen Zusammenwirken- z.B. im Sinne des Projektunterrichts - ihren themenspezifischen Beitrag zu leisten<sup>6</sup>.*

*[...] Im Unterricht ist durch das Schaffen einer entsprechenden Lernatmosphäre – nicht zuletzt auf Grund der wachsenden Bedeutung dynamischer Fähigkeiten – die selbsttätige und selbstständige Form des Lernens besonders zu fördern. Dafür bieten sich auch projektartige und offene Lernformen an<sup>7</sup>.*

---

<sup>3</sup> Vgl. [www.bmbwk.gv.at/medienpool](http://www.bmbwk.gv.at/medienpool) (04.05.2005).

<sup>4</sup> Lehrplan der Hauptschule. Dritter Teil. Schul- und Unterrichtsplanung. 7. Öffnung der Schule.

<sup>5</sup> Lehrplan der Hauptschule. Erster Teil. Allgemeines Bildungsziel. 3. Leitvorstellungen.

<sup>6</sup> Lehrplan der Hauptschule. Dritter Teil. Schul- und Unterrichtsplanung. 5. Fächerverbindender und fächerübergreifender Unterricht.

<sup>7</sup> Lehrplan der Hauptschule. Zweiter Teil. Allgemeine didaktische Grundsätze. 6. Stärken von Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung.

*[...] Die Schüler/innen sollen Sachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz in einem ausgewogenen Verhältnis entwickeln<sup>8</sup>.*

*[...] Aufgabe der Schule ist es, die Schüler/innen zur bestmöglichen Entfaltung ihrer individuellen Leistungspotentiale zu führen. Leistungsfähigkeit und besondere Begabungen sind dabei kontinuierlich zu fördern. [...] Bewusstmachen der Stärken und Schwächen im persönlichen Begabungsprofil der Schüler/innen, wobei bevorzugt an die Stärken anzuknüpfen ist. Entwicklung von Rückmeldeverfahren, ob die Schüler/innen tatsächlich ihr individuelles Leistungspotential optimal entfalten. Herstellung eines individuell förderlichen Lernklimas und Vermeidung von Demotivation. Unterrichtsformen [...] reichen von Einzelarbeit über Partnerarbeit bis zu den zahlreichen Möglichkeiten der Gruppenarbeit. Dazu gehören auch Phasen des offenen Lernens und Wahlmöglichkeiten für die Schüler/innen<sup>9</sup>.*

*[...]Eine detaillierte Rückmeldung über die erreichte Leistung ist wichtig und soll auch bei der Leistungsbeurteilung im Vordergrund stehen. Klar definierte und bekannt gemachte Bewertungskriterien sollen Anleitung zur Selbsteinschätzung sein und Motivation, Ausdauer und Selbstvertrauen der Schüler/innen positiv beeinflussen.*

*[...]sind auch Methodenkompetenz und Teamkompetenz in die Leistungsbeurteilung so weit einzubeziehen, wie sie für den Unterrichtserfolg im jeweiligen Unterrichtsgegenstand relevant sind.*

*Die Schüler/innen sind in die Planung und Gestaltung, Kontrolle und Analyse ihrer Arbeitsprozesse und Arbeitsergebnisse in zunehmendem Maße aktiv einzubeziehen, damit sie schrittweise Verantwortung für die Entwicklung ihrer eigenen Kompetenzen übernehmen können<sup>10</sup>.*

---

<sup>8</sup> Lehrplan der Hauptschule. Erster Teil. Allgemeines Bildungsziel. 4. Aufgabenbereich der Schule. Kompetenzen.

<sup>9</sup> Lehrplan der Hauptschule. Zweiter Teil. Allgemeine didaktische Grundsätze. 4. Förderung durch Differenzierung und Individualisierung.

<sup>10</sup> Lehrplan der Hauptschule. Zweiter Teil. Allgemeine didaktische Grundsätze. 9. Sicherung des Unterrichtsertrages und Rückmeldungen; Leistungsbeurteilung



## 4. ZIELSTELLUNGEN

Basierend auf den Lehrplangrundlagen und dem damit verbundenen pädagogischen Perspektivenwechsel ergaben sich für uns eine Fülle Möglichkeiten zur Durchführung eines Unterrichts im Sinne von L.O.B.. Zeitlich bedingt und aus Gründen der Qualitätssicherung begannen wir die Schwerpunkte unserer Projektarbeit einzugrenzen.

### 4.1. Orientierung an einem komplexen Thema

Das Projekt „Lebensnähe durch L.O.B.“ arbeitete am Thema „Das Hartberger Gmoos-Lebensqualität durch Nähe“. Das „Hartberger Gmoos“, ein Flachmoorgebiet, befindet sich im nahen Umfeld der Schule und ist ein „Natura 2000“-Gebiet. Nach dem Umweltaktionsprogramm der Europäischen Union geht es in diesen Naturräumen um Maßnahmen, den Rückgang der biologischen Vielfalt in Europa zum Stillstand zu bringen. Der *Schutz dieser Ressourcen soll zum Wohle der heutigen und der künftigen Generationen*<sup>11</sup> sichergestellt werden.

Im Unterricht sollte in einer kritischen Betrachtungsweise das vor Ort gegebene Spannungsfeld zwischen Umweltschutz und Wirtschaftsentwicklung alterstufengemäß aufgearbeitet werden. Inhaltlich waren Themen zu Ökologie, Luft und Wasser, Bewusstmachen von Umweltschutz und Auswirkungen regionaler Wirtschaftstätigkeit auf einen Naherholungsraum geplant. Fächerübergreifend sollten gesellschaftliche und wirtschaftliche Problemfelder ansatzweise erkannt und betrachtet werden. Zur Unterstützung und professionellen Beleuchtung dieser Thematik war die Mitarbeit von Experten „von außen“ vorgesehen.

### 4.2. Fächerverbindung und Kooperation

*Aus wissenschaftstheoretischer Sicht macht die zunehmende Spezialisierung des Wissens Kommunikation über Fächergrenzen hinaus notwendig. Dazu ist große Flexibilität notwendig*<sup>12</sup>. Diese Erkenntnisse lassen sich auf die pädagogische Ebene übertragen. Kommunikation und Interaktion des Lehrer/innenteams bei der fächerverbindenden Jahresplanung und deren Umsetzung wurden die notwendigen Anforderungen. (Siehe Anhang 1 „Fächerverbindende Jahresplanung“!)

Wir kamen zu wesentlichen fächerübergreifenden Zielvorstellungen:

- Die Inhalte und Ziele des zu vermittelnden Stoffes sollten der Erfahrungswelt der Schüler/innen zugänglich gemacht werden.
- Lehr- und Lernprozesse sollten von den Lehrenden und Lernenden gemeinsam organisiert und in Folge von den Schüler/innen teilweise eigenständig realisiert werden.
- Bei den Schüler/innen sollte Motivation zur Behandlung des Themas geschaffen werden.

---

<sup>11</sup> [www.natura-2000.at](http://www.natura-2000.at). (04.05.2005)

<sup>12</sup> Götschl, Johann (et al). Interdisziplinarität und Kooperation. Grundlagen für die Verbesserung der Zusammenarbeit von Wissenschafts- und Innovationssystemen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr, 2001. Wien. S18.

- Der Unterricht sollte nicht isoliert, also nur auf den Lernort SCHULE konzentriert stattfinden, sondern in den gesellschaftlichen und sozialen Kontext eingebettet sein.
- Ergebnisse der Arbeit sollten dargestellt werden und eine anschließende Präsentation vor der Öffentlichkeit sollte gesellschaftlich relevantes Handeln bewusst machen<sup>13</sup>.

### 4.3. Das L.O.B. – Konzept

L.O.B. ist eine weiterentwickelte Form des lernzielorientierten Unterrichts. In L.O.B. zeigt sich die Leistungsbeurteilung als Dokumentation einer Unterrichtskultur, die von den gegenseitigen Anregungen der Lehrer/innen und Schüler/innen getragen wird. Lernen orientiert sich an der Ausdifferenzierung der einzelnen Dimensionen, die von der Gesellschaft gefordert werden – den Schlüsselqualifikationen. Das Leistungsblatt wird zu einem individuellen „Entwicklungsbericht“.

#### 4.3.1. L. – Leistung

##### 4.3.1.1. Das Leistungsblatt

- Zu Beginn des Semesters erhält die Schülerin / der Schüler das Leistungsblatt, auf dem im Laufe des Semesters die für die jeweiligen Notenstufen erbrachten Leistungen verzeichnet werden.
- Das Leistungsblatt
  - verzeichnet die tatsächliche Leistungsaktivität,
  - ermöglicht die Notenstufe „selbst zu wählen“,
  - macht Leistungen direkt sichtbar,
  - zeigt die eigenverantwortliche Organisation der Leistungserbringung, die eigenen Interessenschwerpunkte, das Engagement an persönlicher Weiterentwicklung, das individuelle Leistungsvermögen und die Qualität von Leistungen.

##### 4.3.1.2. Die Leistungsbeurteilung mit dem Leistungsblatt

- **Pflichtleistungen** sind unverzichtbare Leistungen und führen zur Erreichung der Notenstufe 'Genügend'. Sie werden von der Lehrerin/vom Lehrer auf Lehrplangrundlage erstellt und ergeben sich aus der Unterrichtsarbeit in der Schule, d.h. sie sind die Arbeitsleistungen aus dem laufenden Unterricht. Die Schüler/innen müssen **alle** erbringen.
- Leistungen zur Erreichung der Notenstufen '**Befriedigend**', '**Gut**' und '**Sehr gut**' sind von den Schüler/innen und Schülern freiwillig und in Eigenverantwortung nach Absprache mit der Lehrerin/dem Lehrer zu erbringen. Die Leistungserbringung erfolgt in variantenreichen Formen, immer nach klar definierten und bekannt gemachten Bewertungskriterien. Der/die Lehrer/in bzw. die Schüler/innen

---

<sup>13</sup> Vgl. Götschl, Johann et al (2001). Interdisziplinarität und Kooperation. Grundlagen für die Verbesserung der Zusammenarbeit von Wissenschafts- und Innovationssystemen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr, Wien. 20.

legen Angebote vor und die Schüler/innen haben Freiheit bezüglich Auswahl, Bearbeitung und zeitlicher Reihenfolge der Erbringung. Die Lehrerin/Der Lehrer entscheidet über Erreichung oder Nichterreichung der Leistungen unter Miteinbeziehung der Schüler/innen.

- Leistungskontrollen zu allen Notenstufen werden in verschiedenster Form durchgeführt.
- Die Erreichung einer höheren Notenstufe (Höchststufe ist „Sehr gut“) erfordert auch die Erreichung aller darunter liegenden.

'Gut' kann z.B. nur durch Erreichung von Leistungen für 'Genügend' und 'Befriedigend' erreicht werden.

- Nicht erreichte Pflichtleistungen können nachgeholt werden.
- Erbrachte Leistungen werden mit Datum und Unterschrift des Lehrers/der Lehrerin vermerkt.
- **Kriterien** zur Leistungserbringung für

**Befriedigend:** Erbringung von erweiternden Leistungen zu Notenstufe 'Genügend' (z.B. Bildmaterial zum Unterrichtsthema mit Kurzkomentar erläutern, Zeitungsbericht zum Thema mit Kurzzusammenfassung etc.)

**Gut:** Erbringung selbstständiger Leistungen nach Absprache mit der/dem Lehrer/in.

**Sehr gut:** Erbringung gänzlich eigenständiger Leistungen in Form von mündlichen Präsentationen unter Zuhilfenahme von unterschiedlichsten Anschauungsmaterialien /Medien.

Hilfestellungen zur Kriterienfindung für alle Notenstufen bilden für uns die Richtlinien der Leistungsbeurteilungsverordnung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur, speziell §14, die Kriterien für die Beurteilungsstufen<sup>14</sup>.

#### **4.3.1.3. Schularbeiten**

Sie weichen von der herkömmlichen Form ab und sind Leistungsüberprüfungen mit Leistungsangeboten für alle Notenstufen. Es gibt kein Punktesystem, die Leistungen für die zu erreichenden jeweiligen Notenstufen werden entweder erreicht oder nicht erreicht. (Beispiel Englisch-Schularbeit siehe Anhang 2 !)

#### **4.3.2. O.– Orientierung**

##### **4.3.2.1. Schwerpunkte der methodischen Arbeit**

L.O.B. sollte methodisch und didaktisch hinführen zu einem Unterricht,

- der an den Stärken der Schüler/innen ansetzt und diese fördert,
- der sich an der Theorie der multiplen Intelligenzen (vgl. H.Gardener) orientiert,
- in dem durch das Schaffen von kooperativen heterogenen Lerngruppen Geschlechterstereotypisierungen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern durch gender-sensitivity gegengesteuert wird,

---

<sup>14</sup> [www.bmbwk.gv.at/schulen/recht/gvo/lb\\_vo](http://www.bmbwk.gv.at/schulen/recht/gvo/lb_vo) (25.05.2005)

- der in offenen Lernformen selbstbestimmte, selbstorganisierte und eigenverantwortliche Leistungserbringung gewährleisten kann,
- der individuelle Lernbegleitung ermöglicht und Freiraum lässt für Rückkoppelung und Weiterentwicklung,
- in dem vernetztes Lernen und mehrdimensionale, in den Unterricht integrierte Leistungsbeurteilung stattfinden kann,
- der Transparenz in der Leistungsbeurteilung zeigt,
- der Nachhaltigkeit im Lernprozess anstrebt.

### **4.3.3. B. – Begleitung**

Der/die Lehrende steht im L.O.B.-Konzept im Hintergrund, er/sie übernimmt die Rolle eines/einer „Begleiters/Begleiterin“. Ihm/ihr obliegt die Gestaltung von Lernumgebungen, die Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterial in geeigneter Form und die Schaffung von Lernkulturen. Wie schon eingangs beschrieben, sind alle Methoden geeignet, die einen Perspektivenwechsel fördern. Darbietende Methoden und Frontalunterricht sind erarbeitenden Methoden unterlegen. Gelassenheit im Sinne von mentaler Aufgeschlossenheit für Sichtweisen und Erfahrungen soll eine Eigendynamik für Problemlösungen in der Klasse zulassen. Die Lehrenden haben zu akzeptieren, dass die Vermittlung des ‚Gemeintem‘ nur teilweise und fragmentarisch oder modifiziert gelingt<sup>15</sup>. Die traditionelle Vermittlungstaktik wird durch eine Aneignungstaktik ergänzt.

---

<sup>15</sup> Siebert, Horst (2003). Pädagogischer Konstruktivismus. Lernen als Konstruktion von Wirklichkeit. München. Luchterhand. 132.

## 5. DURCHFÜHRUNG UND UMSETZUNG VON L.O.B.

Die Absicht, diese pädagogischen Erfahrungen der letzten Jahre in einer Projektarbeit zu einem aktuellen Thema einzubringen wurde darüber hinaus durch Aktivitäten von Schüler/innen und Eltern vorangetrieben.

### 5.1. Vorfeld

Im Frühjahr 2004 wurde zum Thema „Hartberger Gmoos“ bereits Material gesammelt und gesichtet:

- Eine Schülerin gestaltete im GW-Unterricht einen einstündigen ppt-Vortrag, zusätzlich dokumentiert auf einem Poster.
- Unterlagen zum „Natura 2000-Gebiet Gmoos“ vom Obmann des Naturschutzreferates des Bezirkes Hartberg, Herrn Prof. Hans Rieger, wurden zusammen mit Fotodokumentationen über Blumen und Pflanzen im Gmoos, erstellt von der GW-Lehrerin, zur Grundlage für einen Folder.
- Einige Schüler/innen hatten im Biologieunterricht ein Herbarium zum Hartberger Gmoos angelegt.
- Eine Schülerin plante eine Fotodokumentation „Vögel und Pflanzen im Gmoos Hartberg“ zusammen mit ihrem Vater.
- E-Mail-Kontakte zum Thema zwischen Schülern und Lehrerin führten zu einem regen Austausch von Informationen zum Thema „Gmoos“.
- Schließlich kam es zu Gesprächen mit Kolleg/innen über ein Projektvorhaben mit fächerverbindendem Unterricht und fächerverbindender Beurteilung, entstanden aus einer SCHILF-Fortbildungsserie des Pädagogischen Instituts Graz.

### 5.2. Der Ablauf des Projektes

#### 5.2.1. Erstes Semester 2004/05

In der ersten Phase des Projekts wurde ungefähr drei bis vier Wochen daran gearbeitet, den Schüler/innen Basisinformation zum Gmoos Hartberg zu geben. **Franz Samwald** führte als Vogelexperte und Mitglied von **birdlife** durch das Gmoos. Die Schüler/innen konnten mehrere Stunden fachkundige Vogelbeobachtung erleben. Im Zuge dessen wurden die Vogelschutzrichtlinien und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie eines NATURA 2000-Gebietes, wie es das Hartberger Gmoos ist, erklärt. Mit Materialien des „Vaters“ des Gmoos Hartberg, Herrn **Prof. Hans Rieger**, konnten umfangreiche Recherchen über dieses Naturschutzgebiet durchgeführt werden. **Fischexperte Georg Thaller** gab Informationen über Wassertiere und Fische. **Wasserexperten** aus Graz erforschten mit den Schüler/innen an den Teichen im Gmoos das Wasser mit seinen Lebewesen. Frau **DI Isabell Bayer** kam zu einer Vorbesprechung zum Thema „Persönliche Identifikation mit dem Gmoos“ und plante eine Symbolarbeit mit den Schüler/innen für den Jänner 2005. Mit **HOL Werner Zettl** fanden im Rahmen eines Fotokurses fotografische Studien im Gmoos statt, woraus sich ein Jahreszeitenkalender „Das Gmoos im Wandel der Jahreszeiten“ entwickelte. Aus dem **Stadtbauamt Hartberg** wurde der Ökokataster zur Einsichtnahme entlehnt. Die Arbeit damit erfolgte bei der Durchführung einer „Lernreise“ (Gruppenarbeit). Frau **Helga Glatz** hat in Zusammenarbeit mit der **Kleinen Zeitung Hartberg**

das Gmoos-Projekt in ihr Projekt **„Schüler machen Zeitung“** einbezogen und den Deutschunterricht danach ausgerichtet. Die Ergebnisse von einigen Arbeitsschwerpunkten wurden in die Konzeption des **Regionalclusters** aufgenommen. Die **HLW Hartberg** hatte sich mit dem Schwerpunkt „FISCHE“ an das Projekt angeschlossen und plante Fischkochrezepte aufzulegen. Im Februar 2005 fand ein **Kochkurs** zur Fischzubereitung für interessierte Lehrer/innen statt. **Mag. Hansjörg Kunze**, der Vordenker und geistige Schöpfer der **lernzielorientierten Beurteilung**, war als Unterrichtsbeobachter der „Lernreise“ an einem Vormittag an der Schule und stellte „Diagnosen“ als Hilfsmittel für die Schwerpunktsetzung zur weiterführenden Unterrichtsarbeit. Um fächerverbindende Lernformen effizienter durchführen und evaluieren zu können, wurde an drei Tagen der Stundenplan aufgelöst (zwei Tage im Dezember 2004, ein Tag im Jänner 2005).

Am Ende des ersten Semesters wurde der **Zwischenbericht für IMST3** erstellt. Zur Orientierung für das Projektteam haben wir zusätzlich ein ungefähr einhundert Seiten umfassendes **Portfolio** unserer fächerverbindenden Projektarbeit erstellt. Sie hatte zu einer überwältigenden Fülle von Arbeiten geführt, die als Leistungen für die Notenstufen ‚Befriedigend‘, ‚Gut‘ und ‚Sehr gut‘ von den Schüler/innen in unermüdlichem Eifer und kreativer Eigenständigkeit erbracht worden waren: Power-point Präsentationen, Poster, Folder, Auarelle, Rätsel, Lernspiele, Interviews, „Fernsehreportagen“, Rollenspiele, etc.

### **5.2.2. Zweites Semester 2004/05**

Im zweiten Semester lagen die Schwerpunkte bei den Arbeiten zur Präsentation des Projektergebnisses für die Öffentlichkeit:

- Programmablauf der Präsentation „Das Hartberger Gmoos“ im MAXOOM am Ökopark Hartberg mit Einladung von Vertretern der für Schule, Politik und Umwelt Verantwortlichen (Siehe <http://www.gerlitz-hs.stsnet.at/>)
- Erstellen eine Einladungsбилетts (Siehe Anhang 7!)
- Zusammenstellung und kreatives Gestalten eines Gmoos-Folders als Gmoos-Führer – wird der Stadtgemeinde Hartberg und dem Tourismusverein Oststeiermark angeboten (Siehe Anhang 8!)
- Fertigstellen des „Jahreszeitenkalenders Hartberger Gmoos“
- Erstellen einer Arbeitsdokumentation „Treffpunkt SCHULE: Das Hartberger Gmoos“ in Form eines sechzigseitigen Bandes in mehrfacher Auflage (Siehe Anhang 9)
- Eingabe von Arbeitsergebnissen und Bilddokumenten in die Homepage der Schule
- Erstellen der zusammenfassenden Dokumentation für IMST3

Neben zwölf großen Konferenzen des Projektteams im Laufe des Projektjahres fanden viele kleinere Besprechungen statt, alle gekennzeichnet durch großes Engagement und unermüdlichen vorbildlichen Einsatz der Lehrer/innen für diese Arbeit.

### 5.3. Unterrichtsbeispiele

Ausgangspunkt für die zu wählenden Unterrichtsmethoden war ein Fragebogen zur Kompetenzfähigkeit der Schüler/innen.

#### Befragung

(30 Schüler/innen)

Im folgenden Fragebogen findest du einige Aufgaben, die du aus deiner ganz persönlichen Erfahrung heraus beurteilen sollst.

Kreuze bitte an, ob dir die Erledigung der jeweiligen Aufgabe „eher schwer“ oder „eher leicht“ fällt.

#### Methodenkompetenz - Lernen

	fällt mir ...	
	eher schwer	eher leicht
1. Ich lerne mit Spaß und Freude.	16	14
2. Ich plane meine Arbeit sorgfältig.	5	25
3. Ich kann mir meine Zeit gut einteilen und Arbeitsaufträge zeitgerecht abgeben.	13	17
4. Ich kann eine Aufgabe eigenständig lösen.	12	18
5. Ich kann in Ruhe und mit Geduld an eine Aufgabe herangehen.	7	23

#### Methodenkompetenz - Arbeitstechniken

	fällt mir ...	
	eher schwer	eher leicht
1. Ich benutze Nachschlagwerke (Lexika, Bücher, Zeitungen, Internet ...) zum Lösen von Aufgaben	4	26
2. Ich kann aus Texten das Wesentliche entnehmen	12	18
3. Ich kann einen Lernstoff übersichtlich gestalten	3	27
4. Ich kann eigene Gedanken mündlich bzw. schriftlich formulieren	9	21

#### Sozialkompetenz

	fällt mir ...	
	eher schwer	eher leicht
1. Ich lasse andere Ansichten gelten	9	21
2. Ich höre zu, wenn die Lehrerin / der Lehrer oder eine Mitschülerin /ein Mitschüler spricht	5	25
3. Ich arbeite gerne in der Gruppe	3	27
4. Ich helfe meinen Mitschüler/innen gerne, wenn sie Probleme bei schwierigen Aufgaben haben	2	28

5. Ich kann meinen Lernerfolg richtig einschätzen	12	18
---	----	----

Aufbauend auf den Ergebnissen planen wir Stationenbetrieb (Multiple Intelligenzen), Gruppenarbeit („Lernreise“ Gruppenarbeit Geografie/Wk und Biologie) und Einzelarbeit (Deutsch).

### 5.3.1. Die Lernreise–ein Beispiel zur Gruppenarbeit

Schwerpunkte bildeten der Austausch von inhaltlichen Ergebnissen, das Vertreten von eigenen Standpunkten, Leisten von Hilfestellungen, Zusammenarbeit und Arbeitsteilung. Sachkompetenz, Sozialkompetenz und Methodenkompetenz sollten damit gefördert und gefestigt werden.

<p><b>„Lernreise“</b></p> <p><b>Das Ökosystem Hartberger Gmoos</b></p> <p>Fächerverbindung Geographie/Wk und Biologie</p>
---

Mittwoch 26.01.2005, 4 Unterrichtseinheiten

Durchführung: Gross Philomena, Wilfinger Michaela

Gäste:

DI Isabell und Karl Lueger (Energetik), Mag. Hansjörg Kunze (L.O.B.-Beobachter)

- Organisation: Arbeiten in 3 Räumen/vier Gruppen à 4 Schüler/innen, 2aM-Klasse bzw. Gmoos für DI Isabell und Karl Lueger (Sensibilisierung für das Gmoos-Symbolverwendung), Leistungsblätter bereithalten, Naturpapier, Plakatschreiber, leere Schreibblätter, Videokamera/Fotoapparat.
- Lernumgebung angenehm gestalten-Lernen mit Musik
- Ziele: Methodenkompetenz (Alleinarbeit, Präsentieren), Sachkompetenz (inhaltliches Erfassen der Aufgabenstellung und individuelles Beantworten der Fragen), Sozialkompetenz (Gedankenaustausch der Schüler/innen zu den Themen in Partnerarbeit und in der Gruppe)
- Ablauf : Gruppeneinteilung treffen / Lehrer/innen, Durchführung mit Präsentation und Evaluation, Leistungsbeurteilung, offene Fragen, Rückschau, allgemeine Diskussion, Poster fotografieren, einscannen und allen Schüler/innen für den Gmoos-Folder ausgeben
- **Durchführung:**
  - Lernen mit Musik - Während der Einzelarbeit Musik aus Gustav Mahlers 6. Symphonie, 4.Satz-Adagio bzw. Klavierkonzert Nr.2 Rachmaninov, Adagio
  - Erklärung: Durchführung einer Lernreise
  - Lerntagebuch: Teil 1(Schüler/innen)
  - Arbeiten innerhalb der Gruppen (Lernbeobachtung Mag. Kunze)
  - Planen der Präsentation (Poster) der einzelnen Gruppenergebnisse
  - Postergestaltung für die Präsentation
  - Präsentation im Plenum (Gruppen der Lernreise präsentieren ihre Arbeit, DI Lueger präsentiert mit ihren SchülerInnen die Ergebnisse der Gmoos-Arbeit)



- Lerntagebuch: Teil 2 (Schüler/innen)
- Feedback von Lehrerinnen, Mag. Kunze

- **Was ist eine „Lernreise“?**

Sie ist eine Unterrichtsmethode zum Üben und Festigen von Kompetenzen wie Sachkompetenz, Sozialkompetenz, Methodenkompetenz.

Ablauf: Einteilung in Vierergruppen

- Je 2 Schüler/innen einer Gruppe erhalten die gleichen Arbeitsanweisungen zur Bearbeitung ihres Gruppenthemas. Sie halten die Arbeitsergebnisse schriftlich fest (Einzelarbeit).
- In Partnerarbeit tauschen die Partner mit dem gleichen Arbeitsauftrag ihre Antworten zum Thema aus, ergänzen bzw. korrigieren ihre Arbeiten.
- Die vier Schüler/innen einer Gruppe treffen sich und es stellt jeder die Antworten des Partners vor. Gemeinsam diskutieren sie die Ergebnisse. Im Anschluss daran arbeiten sie an der Präsentation ihres Themas – es erfolgt eine graphische und schriftliche Darstellung (Postergestaltung).
- Lernreise – Präsentation der Themen:
- Die Poster werden in der Klasse angebracht. Innerhalb jeder Gruppe erhält jede Schülerin / jeder Schüler eine Nummer- 1, 2, 3 oder 4.
- Danach bilden alle Einser eine Gruppe, alle Zweier, alle Dreier, alle Vierer. Jede Gruppe geht zu einem Poster und der zu diesem Poster Gehörende stellt sein Thema vor, beantwortet Fragen dazu etc. Danach geht die Gruppe zum nächsten Poster weiter und es erfolgt derselbe Ablauf.
- Im Anschluss an die Lernreise schreiben alle SchülerInnen mit Hilfe der Poster eine Zusammenfassung der einzelnen Themen bzw. arbeiten nach Merkblättern, die von den jeweiligen Gruppen erstellt worden sind.

Durch wiederholtes Vortragen des jeweiligen sachinhaltlichen Wissens kann mit dieser Methode hohe Sachkompetenz erreicht werden. Gleichzeitig kommt es zum Üben von Methodenkompetenz (Vortrag, Erklärung, gezielte Fragestellung, Zusammenfassen von Texten, Auswerten von Texten, Anwenden von Kreativität) und Sozialkompetenz. Wir haben im Laufe unserer „Lernreise“ ein Lerntagebuch geführt, um es als Diagnoseinstrument für die weitere Unterrichtsarbeit verwenden zu können. Durch persönliche Reflexion erhalten die Schüler/innen Feedback zu ihrem Leistungsstatus und die Lehrer/innen eine klarere Basis für Rückkoppelung ihrer Arbeit.

Die Lernreise umfasste sechs Themenbereiche:

- Naturschutz (allgemein)
- Feinstaub
- Schadstoffe
- Biotopyramide
- Symbolarbeit -soll Ausgleich schaffen zwischen rationalen Elementen und dem sensitiven emotionalen Bereich
- Erstellen eines Englischtextes zum Thema Umweltschutz

Zur Bearbeitung der gestellten Aufgaben erhielten die Schüler/innen Arbeitsblätter mit genauen Aufgabenstellungen und Anweisungen zur Durchführung.

- **Lerntagebuch Teil 1:**

**Bei Arbeitsbeginn, nach Bekanntgabe der Aufgabenstellungen:**

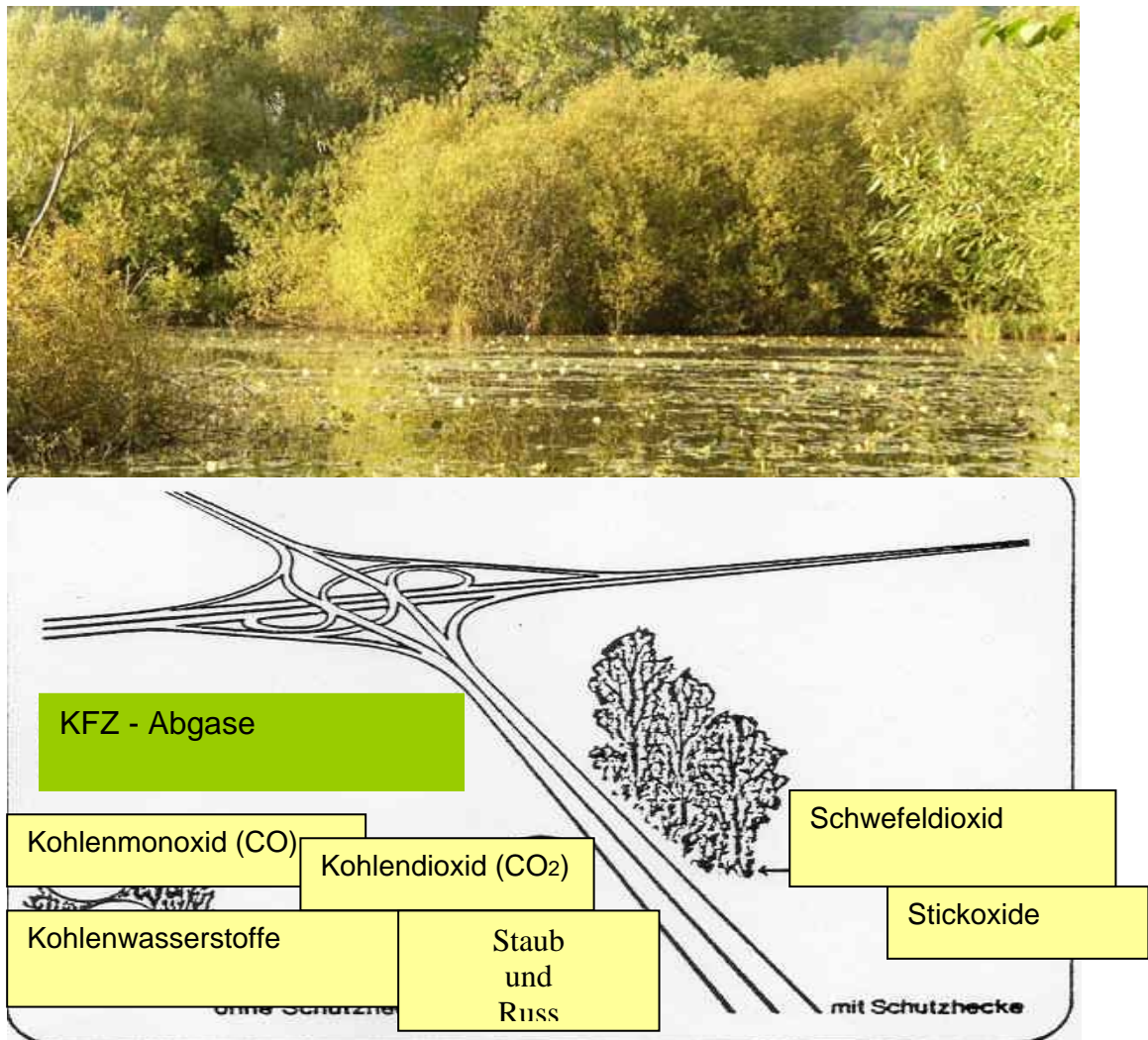
- (1) Bin ich bereit zu dieser Arbeit? - *überwiegend mit „ja“ beantwortet*
- (2) Wie geht es mir dabei? Bin ich motiviert? Wenn ja, warum? - *unsicher*
- (3) Wenn nein, warum nicht? – *Schüler/innen wussten es nicht so genau, eher aus Desinteresse am Thema.*
- (4) Ist die Lernumgebung ansprechend? Fühle ich mich wohl? - *Viele „ja“-Antworten, als Begründung wurde die Hintergrundmusik angeführt.*
- (5) Ist es eine neuartige Aufgabe? – *Überwiegend mit „nein“ beantwortet.*
- (6) Welche Ziele stecke ich mir? – *Antworten: Gut arbeiten, konzentriert arbeiten, zeitgerecht mit der Arbeit fertig werden.*

## Arbeitsblatt „Lernreise: Gmoos Hartberg“

(Vierer-Gruppe)

Abk. Lbl. = Eintragung für das Leistungsblatt

	<b>Gruppenthemen:</b>
20'	<b>Alleinarbeit</b> (je 2 SchülerInnen bearbeiten das gleiche Thema): <b>Lbl.</b> (Wissensinhalte erarbeiten - <i>Genügend</i> ) - Sachkompetenz 1) Thema1:  2) Thema 2:
10'	Befragen des Partners zu den Themen 1 und 2, eventuelle Ergänzungen: <b>Lbl.</b> (Widergeben von Lerninhalten - <i>Genügend</i> ) - Methodenkompetenz 1) Ergänzungen zu Thema1:  2) Ergänzungen zu Thema 2:
15'	Die Gruppenmitglieder erzählen sich gegenseitig ihre Arbeitsergebnisse: <b>Lbl.</b> (Kurzreferate - <i>Genügend</i> ) - Methodenkompetenz <u>Notizen dazu:</u>
15'	Skizzen zur Postergestaltung (auf Extrablatt für jedes Gruppenmitglied ) <b>Lbl.</b> (Eigenleistung zu Befriedigend) - Kreativität
30'	Gemeinsame Postergestaltung der Vierer-Gruppe



### Information

Neben häuslichen Feuerstellen sind KFZ - Motoren und Industrieabgase die häufigsten Quellen für die Belastung der Umwelt. Wird **Kohlenmonoxidgas** (CO) eingeatmet, bindet es sich mit dem Hämoglobin (roter Blutfarbstoff) 250 mal stärker als mit Sauerstoff. Weiterer Sauerstofftransport funktioniert nicht mehr. In den Randgebieten der Städte liegen die CO-Werte zwischen 10 und 30 ppm, in den Stadtzentren wurden bis zu 200 ppm gemessen. 10 ppm CO in der Atemluft beeinträchtigen bereits die Zeitempfindung, 20 ppm CO trübt die Sehschärfe, über 30 ppm stören Herz- und Kreislauffähigkeit. CO-Belastung ist in Verkehrsnähe besonders groß.

Bei den **Kohlenwasserstoffen** handelt es sich um eine Gruppe von Schadstoffen, die krebserregende Wirkung haben.

**Schmierölnebel** und **Russ** in den Abgasen von Dieselfahrzeugen haben große schädigende Wirkung für die Lunge. Ein PKW der Mittelklasse, der etwa 10 Minuten im Verkehrsrythmus einer Stadt gefahren wird, produziert 4 m<sup>3</sup> Abgase. Wird diese Menge einer Maus zugeführt, bildet sich in 50% aller Fälle beim Tier ein Karzinom. Stickoxide greifen die Schleimhäute besonders stark an. Dieselmotoren erzeugen einen hohen Anteil an **Stickoxiden**, sie werden bei voller Belastung des Motors frei.

Das ist bei hoher Geschwindigkeit oder starker Beschleunigung beim Anfahren der Fall.

**Kohlendioxid** ( $\text{CO}_2$ ) ist ein farbloses, geruchloses, ungiftiges Gas, das natürlicher Bestandteil der uns umgebenden Luft ist. Kohlendioxid entsteht bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe, aus Abgasen von Auto und Flugzeug u.a. Wenngleich Kohlendioxid die menschliche Gesundheit nicht direkt beeinträchtigt, trägt es als Treibhausgas zur Erderwärmung bei, die wiederum eine Reihe gefährlicher Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt hat. Kohlendioxidemissionen beim Auto: 1 L Benzin produziert 2,333 kg  $\text{CO}_2$ . Bei einem Durchschnittsverbrauch von 7 l/100 km und 10.000 km Fahrleistung sind das 1,6 t  $\text{CO}_2$  pro Jahr. Von den Pflanzen wird  $\text{CO}_2$  mit Hilfe des Sonnenlichts in **Kohlenstoff** und **Sauerstoff** zerlegt (**Photosynthese**). Der **Kohlenstoff** bleibt in der Pflanze und der **Sauerstoff** wird an die **Umwelt** abgegeben, wir atmen ihn ein, wir brauchen ihn zum Leben.

Arbeitsaufgaben: Finde heraus !

(Antworten der Schüler/innen in Kursivschrift)

(1) Wie wirkt sich für den Menschen die Aufnahme von Kohlenwasserstoffen aus?

*Bei den Kohlenwasserstoffen handelt es sich um eine Gruppe von Schadstoffen, die krebsauslösende Wirkung haben. Schmierölnebel und Russ in den Abgasen von Dieselfahrzeugen haben große schädigende Wirkung auf die Lunge.*

(2) Welche Schadstoffmenge gibt ein PKW ab?

*Ein PKW der Mittelklasse, der etwa 10 Minuten im Verkehrsrhythmus einer Stadt gefahren wird, produziert 4 m<sup>3</sup> Abgase.*

(2) Was ist ein Karzinom?

*Ein Krebsgeschwür. Bei den Kohlenwasserstoffen handelt es sich um eine Gruppe von Schadstoffen, die krebsauslösende Wirkung haben.*

(3) Wann kann nicht mehr genug Atemluft von der Natur erzeugt werden?

*Wenn durch das Überhandnehmen von Schadstoffen die Pflanzen sterben und damit zu wenig Sauerstoff an die Umwelt abgegeben wird.*

(3) Zeichne das Gmoos und den geplanten Autobahnzubringer in die Skizze ein! Verwende dazu den **Ökokataster** !



## Lernreise Thema 2

Verfassen eines englischen Textes zum Thema „Gmoos“

*Mr.Hathaway was making a film in Hartberg. He asked the lord mayor Karl Pack for permission to film a scene near the beautiful nature reserve Gmoos.*

*“Certainly”, the lord mayor said.*

*When the director explained that it would be necessary to cut down one of the fine old trees in order to have room for all the cameras, lights and other equipment, the lord mayor shook his head and said, “No, let’s knock down the town wall instead.”*

*“But that will need so much time and so many men”, director Hathaway cried.*

*“Yes”, the lord mayor said. “But we have plenty of time and plenty of men who can rebuild the walls but we can never rebuild a tree”.*

*(by Jakob Trost)*

## Lernreise Thema 3

Symbolarbeit

Bericht und Zusammenfassung einer Arbeit mit Familie DI Isabell und Karl Lueger-Bayer

(Daniela Deutsch, 2aM)



*Am 26.01.2005 machte ein Teil der SchülerInnen unserer Klasse im Rahmen einer „Lernreise“ eine Wanderung durch das Gmoos. Wir wurden angewiesen, irgendeinen Gegenstand dieses Naturschutzgebietes als persönliches Symbol für diesen Naturraum zu suchen und in die Schulklasse mitzunehmen. Wieder zurück in der Schule legten wir diese Gegenstände zu einem Bild. Wir gaben ihnen Namen und überlegten damit: „Warum das Gmoos so wichtig ist“. Frau Lueger zeichnete schließlich das Bild auf ein großes Plakat. Wir brachten es in der Klasse an und berichteten den übrigen Schüler/innen, die diesen Ausflug nicht mitgemacht hatten, von unseren Eindrücken und erlebten Empfindungen.*



Naturschutz - ein Begriff, mit dem jeder etwas anfangen kann: selten gewordene Tier- oder Pflanzenarten, unberührte Wildnis und klare Seen, Sonnenkollektoren oder der grüne Punkt - aber auch Betretungsverbote, Zäune oder "landschaftsverschandelnde" Windräder. Doch was genau ist jetzt eigentlich DER Naturschutz?

### **Worum es eigentlich geht**

Das Ziel: Es geht um den Erhalt bedrohter Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Lebensräume. Denn die Ressource (=Reserve) Natur ist nicht unbegrenzt belastbar: Selbst das unendlich erscheinende Meer oder die unsichtbare Luft können nur begrenzt Schadstoffe aufnehmen.

Wie in einem Mosaik übernimmt jeder kleine Baustein eine wichtige Rolle für das Ganze: der Frosch im Gartenteich ist ebenso bedeutsam wie die Pilze auf der Wiese oder der Specht im Wald. Da der Mensch aber schon seit langem die Landschaft in seinem Sinne umgestaltet, beeinflusst er gleichzeitig die Lebensbedingungen vieler Tier- und Pflanzenarten.

In Mitteleuropa gibt es schon lange keine "unberührten" Gebiete oder gar eine Wildnis mehr wie in Kanada oder Südamerika. Der Naturschutz bemüht sich daher darum, die Beschneidung an Lebensräumen einzuschränken und natürliche Prozesse wieder zu ermöglichen. Da jedoch Naturschutzmaßnahmen wie z.B. Pflege alter Baumbestände oder die Wiederansiedlung von Tierarten selten einen direkten (wirtschaftlichen) Nutzen haben, werden sie häufig als überflüssig betrachtet.

### **Mehr als nur Verbote**

Doch es geht nicht nur darum, die Natur in Schutzgebiete einzusperren und so vor dem Mensch zu "bewahren". Dieser sogenannte "konservierende" Naturschutz wurde inzwischen vom modernen Naturschutz abgelöst, der versucht, Mensch und Natur zu integrieren. Unter Beachtung der immer wieder zitierten Verbote dürfen sich die Menschen ausdrücklich in den meisten Schutzgebieten erholen. Auch sollen diese der Umweltbildung und der wissenschaftlichen Grundlagenforschung dienen.

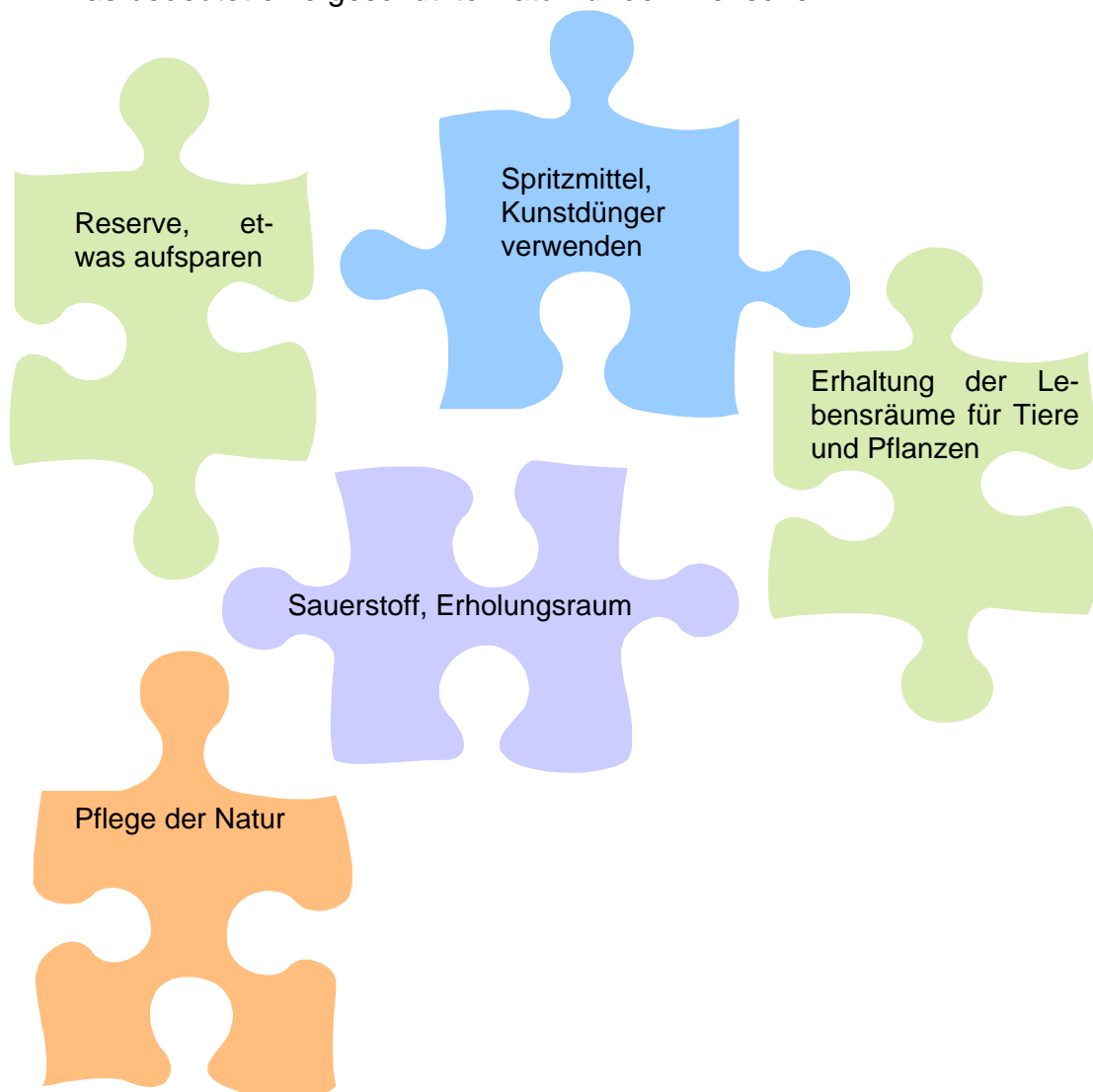
# Naturschutz

## Aufgaben:

Such in den Puzzleteilen die richtigen Antworten und schreibe die jeweiligen Fragennummern dazu!

Setze dann die Puzzleteile passend zusammen! Zeichne darüber eine Blume oder Pflanze und bemale das Bild!

- Was bedeutet Naturschutz?
- Was bedeutet Ressource?
- Was hat die Landwirtschaft für den Naturschutz zu leisten?
- Wie kann die Landwirtschaft die Natur gefährden?
- Was bedeutet eine geschützte Natur für den Menschen?





- **Lerntagebuch Teil 2: Am Ende der Arbeit**

- Ich bin zurecht gekommen mit der Zeit. Ja - nein *alle „ja“*
- Wenn nein, was habe ich nicht beachtet?
- Die Hilfestellung war ausreichend. Ja - nein *alle „ja“*
- Hab ich mein Ziel – siehe oben Nr.7 – erreicht? *Teilweise „ja“, teilweise „nein“*
- Ich bin zurecht gekommen mit dem Thema. Ja - nein *Viele „ja“, für manche war Einiges unverständlich*
- Wenn nein: Ich hatte Probleme bei ... *nichts angeführt*
- Ich habe mich wohl gefühlt, weil ... *wegen der Musik*
- Mich hat gestört: .... *Allein am Beginn arbeiten zu müssen*
- Von allen Beiträgen habe ich mir besonders gut gemerkt, hat mich besonders beeindruckt: ..... *Der Eisvogel; das Poster mit NO DIESEL; das Thema Feinstaub*
- Wie ich meine Leistung beurteilen würde: *viele mit „Gut“, wenige mit „Sehr gut“*
- Gesamtergebnis für mich: *Ich bin zufrieden. Alles super. Ich hatte drei Stunden, die ok waren.*

- **Beobachterwahrnehmungen (Mag.Hansjörg Kunze)**

- Rasche Aufnahme der Arbeit.
- Höchste Konzentration und Zielstrebigkeit (beachtliche Methodenkompetenz).
- Diskrepanz zwischen Frageintention und passender Antwort, woraus man zweierlei folgern könnte:
  - a) zu anspruchsvolle sprachliche Formulierung
  - b) fehlendes Leseverständnis bei den Schüler/innen
- Zum Austausch der fachlichen Inhalte: fand kaum statt - dieser Bereich scheint noch zu anspruchsvoll zu sein
- Arbeit an der Präsentationsunterlage: Diese Tätigkeit zeigte hohe Kompetenz und auch Engagement
- Präsentation: Sehr auffällig war die anhaltende Konzentration und Zuhörbereitschaft über immerhin ca. 1 Stunde (hohe Sozialkompetenz). Interessant waren die Varianten an Präsentationstechnik.

### **Reflexion Lehrer/innen**

Obwohl viel Vorbereitungsarbeit angefallen war- wir hatten versucht, eine angenehme Lernumgebung zu schaffen mit Fotos zum Gmoos an den Wänden und passender Hintergrundmusik - stellte diese andere Formen des Unterrichtens eine stark motivierende Herausforderung dar. Diese wirkte sich auch auf die Schüler/innen aus, die Neugier zu Beginn der Arbeit war zu spüren.

Etwas problematisch war der Zeitdruck, da wir alle Zielvorstellungen im gegebenen Zeitrahmen zu bewältigen hatten.

Wie die Ergebnisse zeigten, waren die Schüler/innen ebenso positiv angesprochen und hoben das stressfreie Arbeiten ohne Notendruck hervor. Die zu den einzelnen Themen erbrachten zusammenfassenden Arbeiten zeigten große Kreativität. In den darauffolgenden Unterrichtsstunden entstanden Rätsel, Arbeitsblätter für die Klasse, Fragespiele, schriftliche Berichte mit Illustrationen zum Arbeitstitel- die Gestaltung erfolgte mit Computereinsatz. Endprodukt für alle Schüler/innen war ein Portfolio zum Gmoos.

Die Leistungsergebnisse fanden im fächerverbindenden Leistungsblatt für GW und BU ihren Niederschlag.

Fächerverbindendes Leistungsblatt GW / BU: 6. Schulstufe

2011 Klasse, 1. Semester 2004/05

Name: Elisabeth Hauer

Leistungen, die zum Aufsteigen notwendig sind : Anforderungen werden in der Erfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt (§14 LBV)		Datum Paraphe	Note
⇒ Lebensräume ⇒ Projekt: MNI (IMST3) "Das Hartberger Gmoos" Lebensqualität durch Nähe ⇒ Vernetzung Stadt und Umland			
Förderung und Festigung von Grundkompetenzen - Sozialkompetenz, Methodenkompetenz und Fachkompetenz	Welche Inhalte habe ich zu den obigen Themen erarbeitet? (Sachkompetenz) Inform. über das Gmoos - Natura 2000 2 Forscherblätter - Wasserläufe - Lehrausgang Gmoos Aufbau steh. Gewässer (Arbeitsblatt) Nahrungsbezieh. Teich Hoch + Flachmoor! GRADNEZ / Orientierung Taura + Flora	Okt. / Nov. Hauer Wi Wi	
	Wie habe ich gearbeitet? - Stationenbetrieb, Gruppenarbeit, Partnerarbeit etc. (Sozialkompetenz - Methodenkompetenz) PA - Interview (Gmoos) PA - Steckbrief → Bucherschreibe - Lernreise (Gmoos): Feinstaub / Allein arbeit, PA, GA	Nov. / Dez. Wi 86.1 S	4
	Meine Entwicklung in meinem Lernprozess - Feedback (Beobachtungsbogen!) • Präsenzlabor geübt / durchgeführt • Eigenständiges Erarbeiten von Sachinhalten • Befragung zu meiner Arbeitsmethode: selbstständige arbeiten: 😊 PA 😊 GA: 😊 = <u>zwei kann ich besser arbeiten</u>	Nov. / Dez. S S	

Anforderungen werden in den wesentlichen Bereichen zur Gänze erfüllt (§14 Lbv) - eigenständige Leistungen, vertiefend zum Unterricht			
RÄTSEL (Gmoos) Karte: (BO/GW)		Si Gf	3
Anforderungen werden in einem über das Wesentliche hinausgehenden Ausmaß erfüllt (§14 Lbv) - eigenständige Leistungen			
2 Forscherblätter (Vögel) Rätzel (Vögel) (BU) Bericht - Lehrausgang Powerpoint / Lehrausgang (BO/GW/PH)		Okt. / Nov. Wi S	2
Anforderungen werden in einem weit über das Wesentliche hinausgehenden Ausmaß erfüllt, Selbstständigkeit in der Anwendung des Wissens und Könnens auf neuartige Aufgaben (§14 Lbv) - Präsentationen			
ppt : Lehrausgang Gmoos (Alleinarbeit) allein ppt : PA (Gmoos) - Interview allein		Nov. / Dez. S	1

Referat: Gmoos - Wasserläufe (BU)  
 Referat: Gmoos (GW/BU) S  
 Karte: BU/GW S

Note: 1  
 Wi: 2

### 5.3.2. Der Stationenbetrieb und multiple Intelligenzen

Die **Theorie der multiplen Intelligenzen** dient im Unterricht als Orientierungshilfe und als Werkzeug, um die SchülerInnen zu motivieren, durch den Einsatz aller ihrer Fähigkeiten und Stärken mehrdimensional und handlungsorientiert zu lernen. Diese breitere Sichtweise von Begabungen ist sehr wertvoll und hilfreich, da die Defizitorientierung zugunsten des Erkennens und Förderns von Stärken und Schwächen aufgegeben wird.

Wir haben in einem Stationenbetrieb diesen Erkenntnissen von H.Gardner Rechnung getragen und den Schüler/innen vielfältige Möglichkeiten zur Entfaltung ihrer persönlichen Fähigkeitspotentiale angeboten:

Erweitern der **sprachlich-linguistischen Intelligenz** durch Verfassen von Geschichten, Berichten, Ratekrimis, Gedichten und Rätseln, Powerpoint-Präsentationen, Portfolios (Computereinsatz), Versuchsprotokollen, Interviews, Referaten, Präsentationen



Entfalten der **logisch-mathematischen Intelligenz** beim Durchführen von Experimenten, Erstellen von Versuchsprotokollen und Struktogrammen, Festhalten von Kreisläufen, Finden von Konzepten



Weiterentwickeln der **bildlich räumlichen Intelligenz** durch Anfertigen von Versuchsskizzen, Plakaten, Naturstudien, animierten ppt-Folien, Zusammenstellen von Kurzvideos, Erstellen von fotografischen Studien, Diagrammen, Mandalas



Fördern der **körperlich-kinästhetischen Intelligenz** bei Bewegungsspielen im Gmoos durch „Begreifen“, Fühlen, Spüren beim Forschen, Weiterentwickeln des handwerklichen Geschicks,  
Beispiel: Gestalten mit Speckstein und Symbolarbeit



Vorantreiben der **naturkundlichen Intelligenz** durch Verstehen von Kreisläufen und Konzepten, bei Naturbeobachtungen  
Sensibilisierung für Natur- und Umweltschutz



### 5.3.3. Physikunterricht

- Unterricht in Übungsgruppen im Interessensfeld mit dem Thema „Forschen im Gmoos“
- Stationenbetrieb zu den multiplen Intelligenzen
- Durchführung von Schülerexperimenten
- Luftgüte–Luftgüteuntersuchungen mit Lehrausgang zur Luftgüteüberwachungsstation–Einbeziehung des Experten Mag.H.Schopper von der Stmk. Landesregierung
- Lehrausgang zum Fernheizwerk Hartberg: Verbindung von Energieplanung und Umweltschutz
- Experimentieren mit Volksschülern der 4. Kl. der Ressavarvolksschule in Hartberg
- „Nacht des Universums“ mit Nächtigen im Schulhaus

### 5.3.4. IT-Unterricht

Ziel war es, die Forschungsergebnisse der Schüler/innen in eine ansprechende Form zu bringen und für eine Veröffentlichung und für das Portfolio aufzubereiten.

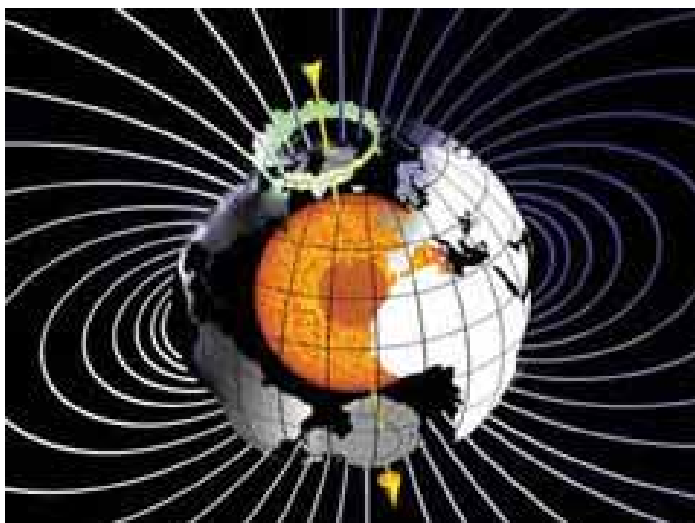
Es lagen Messwerte von der Luftgüteüberwachung vor, jede Menge Fotos von Tieren aus dem Gmoos (vor allem Wassertiere) und die Ergebnisse der Wasseruntersuchungen (ph-Wert etc.)

Die Messergebnisse wurden von den Schülern in eine EXCEL-Tabelle eingetragen. Das war auch ohne tiefgreifende EXCEL-Kenntnisse möglich. Auch das Darstellen der Zahlen in verschiedenen Diagrammen gelang allen mühelos, wie sie überrascht feststellten. Das richtige Beschriften der Diagramme und die Feinarbeit wurden dann unter meiner genauen Anleitung ausgeführt.

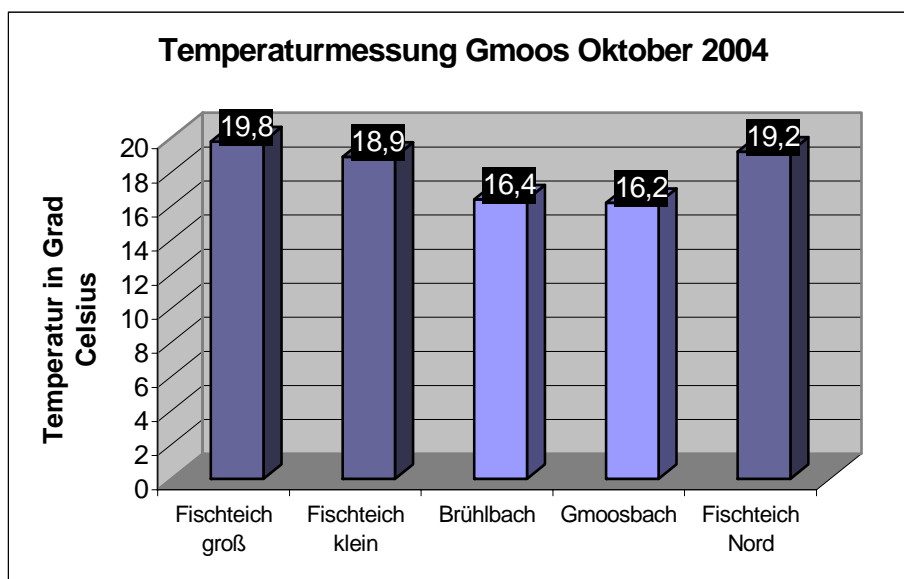
Die Fotos wurden mit Hilfe von IRFAN VIEW verkleinert, in eine WORD-Tabelle eingefügt und beschriftet. Ausgedruckt wurden die Arbeiten auf einem Farb-Laserdrucker für das Portfolio.

Für die Astronacht wurde eine PowerPoint-Präsentation zum Thema „Sonnensystem“ zusammengestellt. Fotos der Planeten wurden mit einer Suchmaschine im Internet gesucht und abgespeichert. Die Arbeit mit Powerpoint war unglaublich motivierend und hat zu kreativen Ergebnissen geführt, die bis zuletzt weiterentwickelt und ergänzt wurden(Siehe Schulhomepage: <http://www.gerlitz-hs.stsnet.at/> )

Das Hauptziel der Arbeit war für mich, den Schülern den Stellenwert des Computers und seine Rolle bei unseren Forschungen zu zeigen. Wann kann ich ihn effizient einsetzen und wo erleichtert er mir die Arbeit wirklich? Was wäre ohne PC und Drucker nur sehr mühsam möglich, wenn überhaupt? Eine abschließende Gesprächsrunde hat sich genau damit beschäftigt.



Wassertemperaturmessung im Gmoos, Oktober 2004			
gemessen: 1 Meter vom Ufer entfernt			
<b>Gewässer</b>	Temperatur in Grad Celsius		
Fischteich groß	19,8		
Fischteich klein	18,9		
Brühlbach	16,4		
Gmoosbach	16,2		
Fischteich Nord	19,2		
<b>Mittelwert</b>	18,1		



### 5.3.5. Arbeitsergebnisse aus dem Deutschunterricht

Der Schwerpunkt lag auf der mündlichen und schriftlichen Mitteilung und dem Austausch von Erfahrungen, Erlebnissen und Gedanken zum Thema Gmoos.

Es entstanden Buchstabengeschichten, Bildergeschichten, Rätsel, Berichte, Erlebnis schilderungen. Die schriftlichen Ergebnisse wurden mit Computereinsatz dokumentiert.

Beispiele für Leistungen zum Leistungsblatt:

- **Notenstufe „Gut“**

*Ich kann ein Gedicht über das Hartberger Gmoos schreiben und es präsentieren*

**Gmoosgedicht**

**Unten im Gmoos**

**ist schrecklich viel los.**

**Die Bienen summ, summ –  
die brummen herum.**

**Sie krabbeln hin, sie krabbeln her –**

**die Ameisen, ein ganzes Heer!  
Die Blume so klein,  
die blüht wunderbar fein!  
Die Vögel tanzen auf Ästen -tri, tri, tra, tra  
und singen dabei zwi, zwi, zwa, zwa.  
Schmetterlinge schweben zu den Moosblumen hin  
und suchen den Nektar darin!  
Man hört es nicht, das Wasser klar,  
nur das Plätschern der Fische ist da.  
Auf Seerosen sitzen die Frösche sehr klein  
und quaken ein weiches Konzert ganz fein.  
Das Schilf bewegt sich im Wind, so geschwind.  
Da freut sich jedes Elfenkind.  
Sie wiegen sich hin und wiegen sich her,  
Das gefällt ihnen sehr!  
Das Gmoos - ein Traum aus Tieren, Blumen, Kräutern und Natur.  
**DAS IST LEBEN PUR!****

**Sarah Fenz**

○ **Notenstufe „Sehr gut“**

*Ich kann eine Sage (ein Märchen) schreiben und die Geschichte ausdrucksvoll vorlesen*

Beispiel 1

**BUCHSTABENGESCHICHTEN ZU „NAHERHOLUNGSRAUM“**

Nach der Schule gingen wir Schüler mit unserer Lehrerin und einem Experten ins Hartberger Gmoos

Alle Kinder stellten Fragen zum Thema Naturschutzgebiet.

Herr Thaller beantwortete uns jede Frage, die wir ihm stellten.

Ein Mädchen unserer Klasse fand eine seltene Pflanze.

Rötlich färbte sich die Blume im Wasser

Herr Thaller führte uns im Gmoos herum und hielt einen Vortrag über die Fischeiche.

„Oh, ich versinke!“, rief Jakob, weil er mit dem Fuß im Schlamm steckte.

Lena fischte ein paar Kleintiere aus dem Wasser und zeigte sie der Lehrerin.

„Unter dem Wasser“, erklärte die Lehrerin, „leben viele Tiere. Du hast sehr interessante gefunden.“

„Nach dem Fotografieren gehen wir wieder in die Schule zurück“, meinte die Lehrerin.

Gerne wären wir noch ein bisschen im Gmoos geblieben.

So einen interessanten und lehrreichen Unterricht gab es nicht jeden Tag.



Riesengroß war unsere Freude, als an uns ein Eichhörnchen vorbeihuschte.

Als die Lehrerin auf die Uhr blickte, meinte sie: „Es ist schon spät.

Uns läuft die Zeit davon.

**Macht euch auf die Socken. Wir müssen in die Schule zurück.“**

Beispiel 2

### **Wie die Blume RÜHR-MICH-NICHT-AN zu ihrem Namen kam**

Es war vor langer, langer Zeit, als rosa Kühe noch am Himmel flogen und es noch Zwerge und Riesen gab. Da lebte eine bezaubernde Prinzessin, die Rosa hieß.

Sie war so wunderschön, dass jeder Mann sie heiraten wollte. Sie hatte langes, blondes Haar, das in der Sonne golden leuchtete. Ihr Gesicht war weiß wie Schnee und ihre Wangen glänzten rosa wie die rosa Blüten von Mimosen. Rosa war hochnäsiger und sehr empfindlich. Ihre Untertanen durften sie nicht anschauen, weil sie ihre ehrfürchtigen Blicke nicht ertragen konnte. Sie durfte auch nicht berührt werden, weil sie Angst hatte, ihr Kleid würde von den Fingern der einfachen Leute schmutzig.

Die Jahre vergingen und sie wurde Königin. Mit der Zeit wurde sie immer böser. Sie wollte sogar den ganzen Wald der Feen vernichten, um dort dicke Schlossmauern zu errichten, sodass keiner sie betrachten oder berühren konnte.

Die Feen, die all die Jahre hindurch mit angesehen hatten, wie böse und hochnäsiger sie war, dachten: „Das dürfen wir nicht zulassen! Wir müssen etwas unternehmen!“ Eines Nachmittages, als die Königin ihren Schönheitsschlaf machte, weckte sie ein helles Licht. Rosa setzte sich auf und nahm ihr rote Augenbinde herunter. Sie schaute in ein grelles Licht, das immer kleiner wurde, bis letztendlich eine Blumenfee erschien. Sie fragte mit ihrer hohen Stimme: „Rosa, warum bist du so grausam? „Du kannst doch unseren Wald nicht vernichten. Dort leben wir Feen und viele andere Lebewesen.“ Rosa erwiderte trotzig: „Warum nicht? Ihr seid doch nur kleine unwichtige Wesen, die hier keinen Platz haben. Ich bin Königin und kann hier machen, was ich will!“ Als die Fee näher kam, schrie die Königin: „Rühr mich nicht an!“. Doch die Fee hörte nicht auf sie, berührte ihre Haut und verzauberte die Königin in eine empfindliche Pflanze mit gelben Blüten, so gelb, wie früher ihre Wangen gelehuchtet hatten, wenn sie böse war. Von diesem Tag an wurde diese Pflanze Rühr-mich-nicht-an genannt.

Diese Blume ist so empfindlich, dass, wenn man sie berührt, sie ihre Blütenblätter schließt. (Sarah Fenz)

### **5.3.6. Reflexion und Kreativität in Bildnerischer Erziehung**

Die Aufgabenstellungen waren mit Reflexion und Vermittlung von Sachwissen verbunden. Sie sollten der Erweiterung und Differenzierung der sinnlichen Wahrnehmungs- und Erkenntnisfähigkeit dienen.

Weitere Gestaltungsaufgaben:

#### **Schmetterlinge - Pflanzenstudien- Vögel im Gmoos**

Einige Schülerinnen verarbeiteten ihre Eindrücke vom Naherholungsraum beim "Gmoos- Workshop" unter dem Titel "Gestalten mit Speckstein".



## 5.4. Öffentliche Präsentation

Bei der Präsentation des Projektes „Das Hartberger Gmoos“ im MAXOOM am Öko-park Hartberg wurde Schule, wie schon während der Projektarbeit, zum Treffpunkt für Schüler/innen, Lehrer/innen, Eltern und Fachleute. Von Bildern, auf einer riesigen Kinoleinwand mit Power-Point dargestellt bzw. mit Life-Videos der Sprecher begleitet, konnte sich das Publikum bei getragener Hintergrundmusik einfangen lassen von den Bildern eines Lebensraumes, der für zukünftige Generationen bewahrt werden sollte. (Siehe <http://www.gerlitz-hs.stsnet.at/>)

Die Vorstellung des Projektes übernahmen die Schüler/innen selbst in Form der Methoden, die sie im Unterricht kennengelernt hatten:

- Vorstellen des Themenbereiches und der Arbeitsergebnisse als Rportage
- Vortragen von selbstverfassten Gedichten
- Rollenspiel auf Englisch
- Interview
- Musikalische Beiträge
- Eigene Reflexionen

Einleitende Worte, die technische Durchführung der Präsentation und der Dank an die Sponsoren, ohne die die Durchführung und Präsentation des Projekts in dieser Form nicht hätte stattfinden können, wurden vom Projektteam koordiniert.



- Die gesamte Präsentation wird vom Steirischen Umweltschutzverband übernommen und ins Netz gestellt.

Wir haben mit dieser Projektarbeit Preise gewonnen:

- Sonderpreis im Rahmen des Chemiewettbewerbes des VCÖ (Verein Chemielehrer Österreichs)
- Natur- und Umweltschutzpreis des Landes Steiermark



# 6. AUSWERTUNG

## 6.1. Reflexionen und Feedback

### 6.1.1. Beobachtungen „von außen“

#### Reflexionen von DI Isabell Bayer-Lueger – ehemalige Schülerin der Gerlitz-Hauptschule

30 Jahre später gehe ich wieder durch das große Schultor und trage zwei gleichwertige Gefühlsbilder in mir: die Erinnerung an meine Hauptschultage und den Moment der Gegenwart.

Heute habe ich einen Termin bei Frau Professor Gross. Sie engagiert sich für neue Lernmethoden, insbesondere für fachübergreifendes Lernen und will mich als eine mögliche Fachperson für das Projekt „Hartberger Gmoos-Lebensqualität durch Nähe“ einbinden. Ich habe meine Diplomarbeit über das Hartberger Gmoos verfasst.

Sie war damals in meiner Schulzeit meine Geografie-Lehrerin. Es ist gerade Pause und der Lärm in den Gängen kommt mir heute unerträglich vor. Als Schülerin habe ich das damals sicherlich nicht so empfunden. Das Stiegenhaus, der Gang, die hohen Räume, das alles kommt mir gekannt vor. Frau Professor Groß bittet mich in ein Klassenzimmer, an der Türe hängt ein Schild mit EDV-Raum. Ich trete ein und staune, ein Klassenzimmer voller Computer. Jetzt beginnt sich die Vergangenheit abzulösen und die Gegenwart überholt mich. Frau Professor Groß schildert mir begeistert in kurzen Sätzen das Ziel und die Inhalte des Projektes, da läutet die Pausenglocke und eine Gruppe von Schülerinnen der 2. Klasse sammelt sich um uns, ich bin mitten drin im Geschehen. Die Schülerinnen bilden Gruppen, es geht um das Erarbeiten verschiedenster Inhalte zum Thema Gmoos, alle stürzen sich auf die Computer und erhalten kurze Anweisungen. Die einen erstellen zum Thema ein Kreuzwortsrätsel, es gibt auch die Möglichkeit ein Frage und Antwort-Spiel zu kreieren, die anderen befassen sich mit dem Thema Natura 2000 Gebiet, Habitatrichtlinien, Vogel-Schutz Richtlinie, wieder andere befassen sich mit der Tier- und Pflanzenwelt im Hartberger Gmoos. Mich fasziniert die Dynamik, die Begeisterung und die spürbare Freude an der Arbeit. Es gibt keine strenge Sitzordnung, es gibt auch keine strengen Vorgaben, an denen sich die Schülerinnen orientieren müssen, es gibt dennoch ein gemeinsames Ziel: mit dieser Arbeit das Bewusstsein für einen wertvollen Naturraum zu wecken und im nächsten Jahr der Bevölkerung von Hartberg dieses Bewusstsein anhand einer großen Präsentation weiterzugeben. Es werden Zeitungsartikel verfasst werden und Folder entstehen. Ich bin begeistert von der Methode, sie fördert die Ressourcen jedes einzelnen und motiviert dadurch.

Es ist anders, es ist spielerischer, es ist verantwortlicher, es ist erwachsener. Sicher auch ein bisschen ausgeglichener zwischen Schüler und Lehrer als ich das in Erinnerung habe. Manchmal nur holt mich ein bekannter Satz ein, der beginnt mit: „Frau Lehrerin.....?“.

Eine Schülerin zeigt dann ihre Arbeit in einer perfekten PowerPoint Präsentation, Bilder, Schriften, bewegte Flächen. Eine andere Schülerin zeigt ihre Arbeit, die einen wunderbaren poetischen Ansatz hat..... ich staune, Lernen hat viele Gesichter.

Die Pausenglocke läutet, der ringende Klang dieser Glocke hat sich 30 Jahre nicht verändert.

Ich freue mich bei diesem Projekt einen kleinen Beitrag leisten zu können, nächstes Jahr werden wir gemeinsam eine Symbolarbeit im Hartberger Gmoos machen.

### **6.1.2. Rückmeldungen von Eltern- und Schüler/innen**

- „Wie ich das Leistungsblatt das erste Mal gesehen habe, war ich schockiert. Ich dachte mir, dass da die Eltern jetzt gefordert sind, dabei ist es umgekehrt. Je mehr meine Tochter mit dem Leistungsblatt arbeitet, desto begeisterter ist sie und möchte allein arbeiten“. (Mutter von Tanja K.)
- „In der VS war meine Tochter extrem unselbstständig, jetzt ist das Gegenteil der Fall. Sie hat Erfolgserlebnisse und LOB motiviert sehr“. (Mutter von Karin J.)
- “Grundsätzlich fehlt den Kindern die Arbeitshaltung. Ich finde dieses System gut, um das zu ändern Was ist das für eine Methode, die Sie da haben? Ich merke, dass diese Arbeit das Kind im Mittelpunkt hat.“(“ (Mutter von R.Schellnast)
- “Man muss sich etwas erarbeiten und es bleibt etwas hängen. Man kann nicht früh genug anfangen so zu arbeiten. Die Kinder lernen, mit dieser Methode Verantwortung zu übernehmen. Jeder kann seine Art entwickeln, weil alles individuell ist. Bei meinem Sohn hab ich mir immer gedacht, was dieses Auswendiglernen für ein sinnloses Lernen für ihn ist. Aber wenn er jetzt alles selbst machen muss, wird die Arbeit viel sensibler. Interesse wird geweckt, es bleibt etwas hängen. Ich bin begeistert von diesem System.“(Mutter von Klaus M.)
- The thing I most liked in English was that we worked on our own during the last two years. First I didn't like the “Leistungsblatt”-system. But I have found the way back to good tests. That what helped me best to improve my English was that we could repeat the exercises we had failed. I think that the whole group had the best English teacher we could get.(Dominik aus “Letters to the teacher”)
- So I think I am able to communicate but I wouldn't be able to speak English if I hadn't been taught all these things. Thank you very much. I am able to write stories, letters, and to play dialogues. The English lessons were (are) always fun and I found (find) that they were (are) great. I liked working with a plan for a whole week because then I could work on my own and I could work for the level I wanted to approach. I am also happy about the “Leistungsblatt” because there I always know what I have to do for my marks. I liked the “Leistungsdiagnosen” where I could see what I have to do to get on well.(Julia aus “Letters to the teacher”)
- Wir(Manuel und ich)sprechen sehr oft von der Hauptschulzeit. Wir sagen oft, wir hätten noch gern wenigstens einmal nur eine Stunde Englisch bei Ihnen. Am besten war das Leistungsblatt, das war so super – das Plakatemachen z.B., wir können das alles sehr gut. Ich hab mir sehr viel gemerkt von Australien und London. Ich bin jetzt im Poly in der 1.Lgr.(war in der HS in der 3.Lgr.) und hab ein „sehr gut“ in Englisch. (Daniel P.)
- Gespräch mit Sandra P., jetzt Schülerin der 5jährigen HLW in Hartberg: “... wir haben jetzt so viele Tests, beinahe pro Woche einen. Da ist alles nur so dahergelernt und nachher weiß man nichts. Das Leistungsblatt bei Ihnen war genau richtig. Man merkt sich einfach mehr durch die Arbeit mit dem Leistungsblatt, durch das Gestalten, das Spielerische - etwas selbstständig zu bearbeiten – in der Art, wie Sie das gemacht haben“.

- Rückmeldung von Andrea W.:

kleine Marmor findet die Methode des Englisch Unterrichts von mir sehr gut. Sie meint die Beurteilung durch ein Leistungsblatt gibt dem Kind die Möglichkeit die Leistungen öfter zu erörtern und nicht genau an einem Tag.

Mir gefällt alles am Unterricht und es stört mich nichts am Unterrichts

Mir gefällt besonders dass man im Leistungsblatt hat, wo man sich selbst testen kann wie gut man ist. Ich fühle mich im Unterricht gut weil ich weiß dass ich jedesmal etwas anderes leisten kann und über mich hinaus ich mich sehr.

### 6.1.3. Lehrer/innen – Reflexionen

#### 6.1.3.1. Meine Erfahrungen mit L.O.B.

und dem angeschlossenen Projekt haben mir gezeigt: Junge Menschen sind lernwillig und lernfähig, aber meist nicht so und nicht dann, wie und wenn andere es wollen. Die vielen positiven Rückmeldungen von Eltern und Schüler/innen, vor allem von Schulabgängern der Jahre zuvor, lassen mich erkennen, dass die Schüler/innen durch L.O.B. die Schaffung von Möglichkeiten und Freiräumen zur Entfaltung von Selbstbestimmung als wesentlichstes Kriterium schätzen lernten. Der Umgang mit veränderten Perspektiven und den Visionen aller am Unterricht Beteiligten eröffnete für mich eine immer wieder neue und positive Berufswirklichkeit. Ich sehe in meiner Arbeit immer wieder einen von St. Exupéry stammenden Gedanken bestätigt:

*„Willst du ein Schiff bauen, rufe nicht die Menschen zusammen, um Pläne zu schmieden, die Arbeit zu verteilen, Werkzeuge zu holen und Holz zu schlagen, sondern lehre sie die Sehnsucht nach dem großen endlosen Meer.“*

#### Reflexionen zur abgelaufenen Projektarbeit

Mit Teamarbeit unter den Lehrer/innen war die Hoffnung verbunden, dass verschiedene Denkstile, Fragestellungen und Betrachtungsweisen schöpferische Impulse zeigen. In dieser Hinsicht mussten wir Lehrer/innen selbst zu Lernenden werden. Bloßes Aneinanderfügen von Teilergebnissen des Projektes genügte nicht, um einen produktiven Fortschritt und Emergenz zu erzeugen: Es sollte etwas Neues entstehen. Allmählich brachte der Mut zur Selbststeuerung die erwünschten Veränderungen. Diese Individualisierungstendenzen „ereigneten“ sich dann auch zunehmend bei den Schüler/innen in der Schulklasse.

Vor allem in der Leistungsbeurteilung zeigen wir Eltern und Schüler/innen die gegenseitige Abhängigkeit und das gegenseitige Zusammenwirken und Vernetzsein von Unterrichtsmethode, Lernen, Leistungserbringung und Notengebung. Die Beurteilung

mit dem Leistungsblatt ist transparent. Schüler/innen, Lehrer/innen und Eltern sind jederzeit über den aktuellen Leistungsstand des Kindes informiert. Das Leistungsblatt liegt bei den Schüler/innen auf und ist jederzeit einsehbar. Schulangst und Prüfungsangst fallen weg, da nicht erreichte Pflichtleistungen wiederholt werden können. Für die Schüler/innen besteht dadurch immer eine sichere Chance, eine positive Beurteilung zu erreichen. Durch das Offenlegen der Leistungsergebnisse entsteht eine Vertrauensbasis, die den Schüler/innen bestätigt, dass sie als Partner/innen ernst genommen werden. Das Druckmittel Note steht nicht im Vordergrund und verliert seinen negativen Beigeschmack.

Es ist zu beobachten, dass selbstständiges Arbeiten in offenen Unterrichtsformen starkes Selbstvertrauen und großes Selbstwertgefühl entwickelt. Die Schüler/innen lernen sich selbst kennen und einschätzen und Verantwortung für die eigene Arbeit übernehmen. Kreativität, Spontaneität und persönliches Engagement können sich entfalten. Die Motivation zur bestmöglichen Erfüllung der Aufgaben und die individuellen Leistungsansprüche steigen, ebenso die Qualität der Leistungen. Lernfortschritte bzw. individueller Lernzuwachs werden deutlich, was sich anhand von geführten Portfolios verfolgen lässt.

Das Offensein der Schule für das Leben im Alltag eröffnet beliebig viele Zugänge zu den unterschiedlichsten Lernwegen und schafft Möglichkeiten, die von der Gesellschaft geforderte Hinführung zu Kompetenzfähigkeit in den Blick zu stellen. Wir haben begonnen der Frage nachzugehen, wieweit sich im Lernprozess des Einzelnen Auswirkungen für das „Lernen fürs Leben“ ergeben bzw. ergeben haben. Wir stellten den Schüler/innen die Fragen:

Was hat sich für dich durch diesen Unterricht bereits geändert?

Was hast du dadurch schon anders gemacht als bisher?

Verwendest du im Unterricht Gelerntes auch im Alltagsleben? Wenn ja wie bzw. wann ?

Wieweit hat diese Unterrichtsform das Lernverhalten in anderen Unterrichtsgegenständen verändert?

Werden Problemstellungen, die schwierig zu lösen schienen, nun anders gesehen als früher?

Diese Fragestellungen bedürfen jedoch eines längeren Beobachtungszeitraumes, um Auswirkungen von L.O.B. erkennen zu lassen. Eine erste Umfrage diesbezüglich ergab, dass die Schüler/innen doch einige im Unterricht geübten und angebahnten Kompetenzen im Alltagsleben anwenden, dass sich also Nachhaltigkeit zeigt.

Als Leiterin des Projektes konnte ich ein überaus großes Engagement auf Kolleg/innenseite feststellen. Zahlreiche Gespräche und Zusammenkünfte waren notwendig, um das Konzept und vor allem die methodischen Ziele des Projektes zu koordinieren. Da die Lehrerin/der Lehrer bezüglich Beurteilungsmodalitäten zu L.O.B. doch einem großen Paradigmenwechsel ausgesetzt ist, war ein sehr sensibler persönlicher Umgang im Projektteam erforderlich. Dazu kam noch das Vertreten der Position von L.O.B. gegenüber herkömmlichen Positionen von Unterricht.

Eine große Einschränkung in unserer Arbeit war und ist die isolierte Abfolge von Einzelfächern im Fünfzig-Minuten-Takt, wodurch sich kein vernetzter zeitgemäßer Unterricht verwirklichen lässt. Einige wenige Tage mit Stundenplanauflösung zeigten diese Problematik sehr deutlich auf.



Feedback und Rückkoppelung sollen für Ansätze und eine Weiterentwicklung des Konzeptes in den nächsten Jahren dienlich sein. Vor allem wäre die Erreichung einer zunehmenden Anzahl von Lehrer/innen wünschenswert, um schulisches Lernen in einen neuen, innovativen Blickwinkel stellen zu können.

Philomena Gross

### **6.1.3.2. Persönliche Sicht zur Arbeit mit L.O.B.**

Ausgangspunkt meiner Arbeit mit L.O.B. war vor Jahren ein Leistungsblatt im Gegenstand Geografie und Wirtschaftskunde und die Zusammenarbeit mit Kollegin Philomena Gross, wo der Funke der Begeisterung, mit Lernzielen zu arbeiten, auf mich übersprang. Ich konnte mir damals aber noch nicht so recht vorstellen auch in Deutsch mit einem Leistungsblatt zu arbeiten, weil die Skepsis vieler Kolleg/innen, den Lernstoff auf eine neue Weise zu beurteilen, groß war.

Da ich jedoch mit der herkömmlichen Methode der Beurteilung nicht so recht zufrieden war, suchte ich auch im Gegenstand Deutsch nach neuen Perspektiven. Nach einem Gespräch mit den Schüler/innen meiner Leistungsgruppe kamen wir überein, es auch im Gegenstand Deutsch mit einem Leistungsblatt zu versuchen. Ich stand damit konträr zur Meinung der der Kollegenschaft, die sicher zu sein glaubte, dass die Arbeit mit dem Leistungsblatt zu aufwändig sei und, gemessen am Arbeitsaufwand, den Schüler/innen zu wenig bringe. Als ich mein Leistungsblatt im September in einer Deutsch-Fachkonferenz vorstellte, konnte ich niemanden aus der Kollegenschaft im Gegenstand Deutsch überzeugen und für diese Arbeitsform gewinnen. Da fächerübergreifend und fächerverbindend zum „Hartberger Gmoos“, einem Naturjuwel in der Nähe unserer Schule, gearbeitet wurde und alle Schüler/innen eine Beziehung zu diesem Gebiet haben, machte es den Kindern großen Spaß, sich mit einem Gebiet „vor der Haustür“ zu beschäftigen. Auf einmal wurde auch das Unterrichtsgeschehen wieder spannend für mich und ich sprach oft mit einigen Kolleg/innen darüber, mit welcher großer Freude ich das geschäftige Treiben der Schüler/innen verfolge. Ich war immer wieder überrascht über die erbrachten Leistungen und wie schnell die Mädchen und Burschen gelernt hatten, sich zu organisieren und kreative Lösungen zu finden.

Während ich früher oft die große Vergesslichkeit der Schüler/innen zur Kenntnis nehmen musste bzw. bei einem Arbeitsauftrag beobachtete, wie die Schüler/innen abwarteten, was die Sitznachbarin oder der Sitznachbar machte, konnte ich schon nach kurzer Zeit ein sehr reifes Verhalten von Eigenständigkeit feststellen. Dies wurde auch durch die Aussage eines Wirtschaftstreibenden, der im Rahmen des Projektes mit der Schule zusammenarbeitete, bestätigt, indem er bei einem Lehrausgang folgendes sagte: „Eure Kinder sind gut „abgerichtet“. Sie warten schon mit Notizblock und Schreibzeug auf Informationen. So etwas gibt es bei Erwachsenen selten.“

Trotz meiner Begeisterung für das Leistungsblatt muss ich mich immer wieder Diskussionen stellen, dass zu wenig Theoretisches gemacht werde und den Schüler/innen dadurch Wissen in den weiterführenden Schulen fehle und man eigentlich keine Vergleichsmöglichkeiten habe, was wirklich besser sei.

Nach einer intensiven Arbeitsphase zum Projekt „Das Hartberger Gmoos“ mit meiner Leistungsgruppe gab es in allen Leistungsgruppen in der 6. Schulstufe eine Rechtsschreibüberprüfung. Ein Kollege, der mit mir auch eine II. Leistungsgruppe auf derselben Stufe unterrichtet, stellte diese Überprüfung zusammen. Und obwohl er für ei-

nige Schüler/innen aus seiner Gruppe einen zusätzlichen Förderkurs für schwächere Rechtschreiber angeboten hatte, konnte meine Gruppe ein wesentlich besseres Ergebnis aufweisen. Dass durch diese Arbeit die Schüler/innen sehr motiviert und engagiert gearbeitet hatten, zeigte sich deutlich in den erbrachten Arbeitsergebnissen, was einen Kollegen nach dem Lesen einer Arbeit veranlasste zu sagen „Und das hat diese Schülerin wirklich alleine geschrieben?“

Bei regelmäßigen Rückfragen zum Leistungsblatt bei Schüler/innen und bei den Eltern wird mir immer wieder versichert, dass beide Teile mit dieser Art zufrieden und die Schüler/innen motiviert sind, was wiederum mich motiviert.

Wenn ich an meine langjährige Lehrtätigkeit zurückdenke, so muss ich feststellen, dass mir das Unterrichten jetzt eigentlich noch mehr Spaß macht als früher.

Helga Glatz

## 6.2. Evaluation

Wenn Lernen eine autopoietische, selbstorganisierende Tätigkeit ist (vgl. Konstruktivismus), fällt es schwer, die Qualität von Bildungsangeboten oder von Lernfortschritten objektiv und gültig zu messen. Lehren und Lernen sind kontingente Prozesse: Es gibt so viele Wirklichkeiten wie Teilnehmer/innen einer Untersuchung. Daneben ist zu bedenken, dass es bei der Formulierung von Fragebögen zu Formulierungen kommen kann, die die Zufriedenheitswerte hoch oder niedrig sein lassen. Wir haben in ersten einfachen Schritten versucht, auf dieser Altersstufe (Elf- bis Zwölfjährige) die Selbstorganisation des Lernens in den Blick zu stellen und darauf unsere Arbeit aufzubauen.

### 6.2.1. Fragebögen zur Gruppenarbeit

**Vor der Gruppenarbeit** (14 Schüler/innen, 2. Leistungsgruppe Deutsch):

(1) Ich lerne bei der Gruppenarbeit mehr über ein Thema als im Frontalunterricht

stimmt: 5 Nennungen      weiß nicht: 9      nein: -

(2) Wir haben uns die Arbeit innerhalb der Gruppe gerecht aufgeteilt

ja: 2      halbwegs: 9      nein: -

(3) Wir waren uns während der Gruppenarbeit oft uneinig

oft: 4      selten: 6      nein: 4

(4) Ich habe anderen Gruppenmitgliedern geholfen

oft: 1      selten: 5      nie: 8

(5) Alle in der Gruppe haben sich an die vereinbarten Regeln gehalten

immer; 2      selten: 9      nie: 3

### **Nach der Gruppenarbeit**

(1) Ich lerne bei der Gruppenarbeit mehr über ein Thema als im Frontalunterricht

stimmt: 13 Nennungen      weiß nicht: 1      nein: -



Ich finde es gut, dass man Lernzielkontrollen wiederholen kann.	21	5	1	
Ich finde es gut, dass im Leistungsblatt auch auf meine Interessen und Stärken geachtet wird.	16	10		1
Ich mag es, dass ich durch das Leistungsblatt über meine Note immer Bescheid weiß.	24	2		1
Das Lernen durch Projekte gefällt mir. Warum?	13	9	3	
Ich möchte im nächsten Jahr auch in einem Projekt mitarbeiten. Vorschläge für Projektthemen:	19	5		1

### 6.2.3. Befragung zur Arbeit mit dem Leistungsblatt

14 Schüler/innen/Leistungsgruppe Deutsch

- Ich kenne die einzelnen Ziele des Leistungsblattes genau.

stimmt: 14

stimmt ungefähr:

stimmt nicht:

- Durch das Leistungsblatt kann ich sehr gut meine Stärken und Schwächen erkennen.

stimmt: 12

stimmt ungefähr: 2

stimmt nicht:

- Meine Eltern lesen mit mir das Leistungsblatt genau durch.

stimmt: 6

stimmt ungefähr: 6

stimmt nicht: 2

- Ich kann mir die Zeit für meine Arbeiten gut einteilen.

stimmt: 7

stimmt ungefähr: 6

stimmt nicht: 1

- Wenn ich ein Arbeitsziel nicht erreicht habe, versuche ich, mich hier besonders anzustrengen, um es zu erreichen.

stimmt: 13

stimmt ungefähr: 1

stimmt nicht:

## 6.2.4. Befragung Lehrer/innen

Auch wir Lehrende stellten Evaluationsfragen zur Diskussion. Es ging dabei nicht um Selbstkritik, sondern um eine Erweiterung des Handlungsrepertoires bezüglich Lehrverhalten. Siehe auch 6.1.3.1.

(4 Befragungen)	++ trifft stark zu	+	–	– –
1. Ich gehe bei der Planung des Unterrichts vorwiegend von meinen Vorstellungen aus.			4	
2. Ich habe Schwierigkeiten, den Lehrstoff zu reduzieren.			2	2
3. Ich versuche vorwiegend Fachkenntnisse zu vermitteln.			2	2
4. Ich habe Angst, „festgefahrene Bahnen“ zu verlassen.				4
5. Ich erkenne die positiven Auswirkungen von Teamarbeit.	4			
6. Eine auf das Kind ausgerichtete Leistungsbeurteilung ist mir ein Anliegen.	4			
7. Ich halte einen Erfahrungsaustausch über die schulische Arbeit mit den Schulpartnern für wertvoll.	4			

## 7. RESÜMEE

Mit L.O.B. hatten wir uns eine konstruktivistische Pädagogik zur Aufgabe gemacht. Es zeigte sich, dass sie kognitiv anspruchsvoller ist als eine Wissensvermittlungspädagogik, dass sie die Notwendigkeit beinhaltet, die unterschiedlichen Wissensbestände der einzelnen Disziplinen zu verarbeiten und zusammen zu führen.

Wir haben versucht, durch fächerübergreifenden Unterricht eine Verschränkung von Perspektiven anzuregen und zu üben. Die Beobachtung der Wirklichkeit ist beobachtungsabhängig. Die Beobachtung erfolgt jeweils von einem Standpunkt (einem Fachbereich) aus. Lokale und globale, private und öffentliche, ökologische und ökonomische Beobachtungen wurden in Beziehung gesetzt. Die Schüler/innen erkannten im Zuge der variantenreichen Methoden (Rollenspiele, Befragungen, Diskussionen), dass Meinungsunterschiede sich aus unterschiedlichen Beobachtungsstandpunkten ergeben. L.O.B. hat durch Fächerverbindung versucht, Aufmerksamkeit für die Wahrnehmungsperspektiven aller Beteiligten zu sensibilisieren.

Lernen und Leben sind untrennbar miteinander verbunden. L.O.B. hat in erster Linie den Versuch unternommen, Schule mit einem gesellschaftlichen Problem zusammen zu führen und einen Konsens zu finden. Er liegt offensichtlich auf der Ebene eines Nützlichkeitsdenkens: Gelernt wird nur dann nachhaltig, wenn man das Gelernte braucht und wenn es lebensdienlich ist, aber auch dann, wenn es Relevanz für Identitätsentwicklung und Weltverstehen bedeutet.

Lernen mit L.O.B. ist nicht nur reines „Vernunftlernen“, es ist auch mit dem Emotionalen des Menschen verknüpft. Umweltbildung z.B. ist wirkungslos, wenn nicht „Naturgefühl“ aktiviert und verstärkt wird.

Im Zuge der Projektarbeit haben Lehrer/innen, Schüler/innen und alle Mitarbeiter erfahren, dass der Sinn solchen Lernens nicht pädagogisch „verordnet“ werden kann. Er muss „erlebt“ werden.

Unser gewähltes Thema war ein schöpferisches Thema. Die Unterrichtsarbeit hat uns gezeigt, dass die Wege, die wir beschritten haben, gehbar, passend und brauchbar für die Zielvorstellungen von L.O.B. waren.

Philomena Gross

## 8. LITERATUR

FOERSTER, HEINZ VON (2003). Wahrheit ist die Erfindung eines Lügners. Heidelberg. Carl-Auer-Systeme Verlag.

GÖTSCHL, JOHANN (et al). Interdisziplinarität und Kooperation. Grundlagen für die Verbesserung der Zusammenarbeit von Wissenschafts- und Innovationssystemen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr, 2001. Wien.

[www.bmbwk.gv.at/medienpool](http://www.bmbwk.gv.at/medienpool)

Konstruktivismus.<http://dsor.uni-paderborn.de/de/forschung/publikationen> (05.01.2004).

Lehrplan der Hauptschule

SIEBERT, HORST (2003). Pädagogischer Konstruktivismus. Lernen als Konstruktion von Wirklichkeit. München. Luchterhand.

[www.bmbwk.gv.at/schulen/recht/gvo/lb\\_vo](http://www.bmbwk.gv.at/schulen/recht/gvo/lb_vo)

# 9. ANHANG

- 1 Fächerverbindende Jahresplanung
- 2 Englisch-Schularbeit
- 3 Leistungsblatt Englisch
- 4 Leistungsblatt Deutsch
- 5 Leistungsblatt Physik
- 6 Fächerverbindendes Leistungsblatt GW/BU
- 7 Einladung zur Präsentation
- 8 Folder „Das Hartberger Gmoos“
- 9 Arbeitsdokumentation-Titelseite
- 10 Präsentation des Projekts siehe pps-Dokumentation auf CD bzw. <http://www.gerlitz-hs.stsnet.at/>

1 Fächerverbindende Jahresplanung – 6. Schst.

## Fächerverbindende Jahresplanung – 6. Schst.

Projekt: MNI (IMST3) „Hartberger Gmoos“ – Lebensqualität durch Nähe

BU	PC	GW	E	D	IT	BE
<p><b>Ökosystem See:</b> Verschiedene Stillgewässer, Wassertiere, Wasserpflanzen, Nahrungsbeziehungen</p> <p><b>Insekten:</b> <b>Merkmale</b> von Spinnen, Schmetterlingen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede, <b>Fortpflanzung</b> der Insekten: vollkommene und unvollkommene Verwandlung, <b>Bedeutung</b> der Insekten für <b>Ökosystem</b> - das <b>Gmoos</b>: Teiche und Weiher, Fische (Interview mit Dir. Thaller – Obmann des Fischereiverbandes) – Lehrausgang <b>Lernreise:</b> Verschiedene Insekten, Libellen, Schmetterlinge des Hartberger Gmoos, geschützte Tiere, Arbeiten mit Naturbestimmungsbüchern, Internet, anderen Medien. Verschiedene <b>Bäume</b> und <b>Sträucher</b>, ökolog. <b>Bedeutung</b>, Vergleich Sal-Weide, Haselstrauch Bäume und Sträucher im Gmoos.</p>	<p><b>Arbeitsweise</b> in PC, Teilgebiete in PC, <b>Magnetismus</b>, die <b>Erde</b> als Magnet, die Erde, der blaue Planet in unserem Sonnensystem, <b>Massenanziehungskraft</b>, Gegenkraft, Beobachtung mit dem astronom. Fernrohr: Sternenhimmel, Mond, <b>Universum</b>, <b>Sensibilisierung für Umweltschutz</b> – fokussiert - <b>Hartberger Gmoos</b>. Mikrokosmos – <b>Aufbau der Stoffe</b>: Teilchenmodell – Atombau, elektrost. Kräfte, <b>Feste, flüssige und gasförmige Stoffe</b>, chemisch-physikalische Untersuchungen von <b>Wasser</b> und <b>Luft</b>. <b>Luftverschmutzung</b> – Filterwirkung der Bäume, <b>Fernheizwerk Hartberg</b>: ökolog. Pilotprojekt – <b>Wärme-Kraft-Kopplung</b>, <b>Wärmeenergie</b>, Holz als nachwachsender Rohstoff, CO<sub>2</sub>-neutral, CO<sub>2</sub>-Kreislauf. <b>Verkehr</b>: Abgase, Russ, <b>Lärm</b> reduzieren, <b>Umweiterziehung</b></p>	<p><b>Lebensräume</b> Vernetzung zwischen Stadt und Umland, Umweltprobleme: Müll, Abwasser, Abgase, Russ, Lärm. Infrastruktur, Beispiel <b>Hartberg</b>: Wirtschaft, Tourismus, Naherholungsraum „<b>Gmoos</b>“ – Natura-2000-Gebiet, <b>Ökologie</b>, <b>Betriebsstandorte</b> – HATRIC, <b>Verkehrsproblematik</b>, Zusammenarbeit mit öffentlichen Institutionen, <b>Ökokataster</b>, birdlife-Exkursion, Kleine Zeitung, Copybox. <b>Ballungsräume der Erde</b>: Auswahl Lesen von Tabellen, kartograf. Darstellungen, Diagrammen <b>Arbeit</b>: Der Markt, Gütererzeugung in gewerblichen und industriellen Betrieben, <b>Handel</b> und Geldwesen <b>Freizeit</b>: Öffentliche und persönliche Dienstleistungen, Freizeit, Tourismus, Verkehrsnetze</p>	<p><b>English all around:</b> Welcome to the Web Site of Hartberg, Postcards, Making a guidebook – Our town</p> <p><b>Protecting nature</b> – Environment "You can't rebuild a tree"</p> <p><b>Capital cities</b> in the world, A travel song, Famous buildings in the world.</p>	<p>Arbeit mit <b>Nachschlagwerken</b>, Buchstabengestaltungen zum Projektthema, <b>Sage</b>, <b>Kriminalgeschichten</b>, <b>Rätsel</b> gestalten, <b>Gedichte</b> verfassen, <b>Rollenspiele</b>, <b>Referat</b>, <b>Präsentation</b>, Verfassen von Merktexten, Seite für <b>Werbebrochure</b> Gmoos, Übungen zum freien Sprechen, <b>Bildergeschichten</b></p>	<p><b>Word:</b> Gestalten von Berichten: Fotos einfügen, Absatzformatierungen, Vorbereiten zum Ausdrucken <b>Internet</b> – recherchieren <b>Excel:</b> Grafisches Darstellen von Messergebnissen mit Hilfe von Diagrammen <b>PowerPoint:</b> Gestalten von Präsentationen, Vorbereiten von Beiträgen für die Abschlusspräsentation</p>	<p><b>Fotografie-Bildergeschichte</b> <b>Naturstudien</b>, Übermalen einer Landschaft, <b>Tiere</b> im Gmoos – malerische Bereich, Malen in der Natur <b>Werbeblatt</b>, Schrift und Bild miteinander in Beziehung setzen – <b>Plakat</b> Vergleiche mit Originalen – <b>Ausstellungsbesuch</b>, <b>Materialdruck</b></p>



## 2 Englisch-Schularbeit

**E6/I - 3<sup>rd</sup> Test**  
April 15<sup>th</sup>, 2005

Name: \_\_\_\_\_

Beachte:

- 1. Arbeite genau nach den Anweisungen !**
- 2. Beginne mit Aufgabe A, das ist die Pflichtaufgabe** (notwendig, um „genügend“ zu erreichen)!
- 3. Alle weiteren Aufgaben kannst du freiwillig machen** – jedoch in der Reihenfolge B, C, D ! Leistungen für „genügend“, die du nicht erreicht hast, kannst du wiederholen.

Übersicht über deine Leistungen:

Leistungen	Aufgabe	Note	erreicht	nicht erreicht
Text Grammar	A1. Write a letter to friend and tell her/him your favourite job! A2. present simple and progressive	4		
Reporting	B. Write a report about an interview with Indira!	3		
Summary	C. Finish the sentences of a newspaper article!	2		
Picture story	D. Write the story and give it a title!	1		

Note: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Compulsory tasks	Noten- stufe
<p>A1: <b>Write a letter to friend and tell her/him about your favourite job!</b> – min 60 words</p> <p>Write about: where you do it - if you practise - how often - what you don't like about another sport</p> <p>A2: Do the given grammar exercises on the sheet!</p> <p>* Present simple or present progressive ?</p>	4
<b>Further tasks:</b>	
<p>B. Write a <b>report</b> about an interview with Indira!</p> <p>favourite sport is judo – also likes tennis – doesn't play in school – goes to a club with best friend – not very good at swimming – doesn't like it</p>	3
<p>C. Remember the story "<b>On top of the world</b>" and write a summary by finishing the sentences!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It was absolutely fantastic to ...</li> <li>• She started to climb with ...</li> <li>• Some of them gave up because ...</li> <li>• They were lucky to get to the top in the ...</li> <li>• Rebecca was the first British ...</li> </ul>	2
<p>D. Write the <b>picture story</b> and give it a title!</p>	1

### 3 Leistungsblatt Englisch

#### Leistungsblatt Englisch (LOB)

E6 I : 2.Semester

(progress report)

Schuljahr 2004 / 05

Name: \_\_\_\_\_

Homework Grammar-Mh																				

Topics

Sports and games - problems in life - dreams

<b>Leistungen, die zum Aufsteigen notwendig sind :</b> Anforderungen werden in der Erfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt (\$14 LBV)		Noten- stufe
		Datum Paraph
Kompetenzen: Sach-, Sozial-, Methodenkompetenz	Sprechen	4
	Reporting	
	Dialogues	
	Role plays	
	Schreiben	
	Personenportrait	
	Letter writing - picture story	
	Portfolio	
	Hören Alle Arten von Hörtexten zu den obigen Topics und deren Auswertung in mündlicher und schriftlicher Form	
	Lesen/Verstehen Alle Arten von Lesetexten zu den obigen Topics und deren Auswertung in mündlicher und schriftlicher Form	

Anforderungen werden in den wesentlichen Bereichen zur Gänze erfüllt (\$14 LBV) eigenständige Leistungen, vertiefend zum Unterricht	3
Anforderungen werden in einem über das Wesentliche hinausgehenden Ausmaß erfüllt(\$14 LBV)- eigenständige Leistungen	2
Anforderungen werden in einem weit über das Wesentliche hinausgehenden Ausmaß Selbstständigkeit in der Anwendung des Wissens und Könnens auf neuartige Aufgaben (\$14 LBV)- Präsentationen	1

© gp

Note: .....

## 4 Leistungsblatt Deutsch

### Meine Leistungen in Deutsch

Schj.: ..... Semester ..... Leistungsgruppe ..... Name: .....

Anforderungen werden in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt (§14 Lbv)		U/L	U/L	Noten- stufe
1.	Ich kann meine Schulsachen in Ordnung halten: Hefte, Mappen, schriftl. Arbeiten			4
2.	Ich kann Arbeitsaufträge selbstständig und termingerecht erfüllen			
3.	Ich beteilige mich aktiv am Unterricht			
4.	Ich zeige Ansätze zum freien Sprechen			
	Ich habe in Partner- und Gruppenarbeit (Sozialkompetenz) gearbeitet bei .....			
5.	Siehe Selbstbeobachtungsbogen!			
6.	Ich beherrsche den altersgemäßen Wortschatz und verfüge über ein grundlegendes Wissen in der Grammatik			
7.	Textverständnis Ich kann nach Vorgaben eine Erzählung schreiben und diese gliedern Ich kann einem Sachtext Informationen entnehmen und Wortbedeutungen erklären			
8.				
9.				
10.				
11.	Sprachbetr. Ich kann die verschiedenen Formen des Satzes erkennen und beherrsche die Verschiebeprobe und Ersatzprobe			
12.				
13.	Rechtschreiben Ich verwende das Österreichische Wörterbuch zur Überprüfung eigener Texte			
14.				
15.				
16.	Ich kann in Rollenspielen mitwirken			
17.	Ich kann Texte ausdrucksvoll vorlesen und erfasse Sinn und Zusammenhänge			
<b>Anforderungen werden in den wesentlichen Bereichen zur Gänze erfüllt, Ansätze zur Eigenständigkeit (§14 Lbv)</b>				
1.	Ich kann ein Rätsel zum Hartberger Gmoos erstellen			3
2.	Ich kann einen Lückentext zum Thema erstellen und eine Rechtschreibregel anwenden			
<b>Anforderungen werden in einem über das Wesentliche hinausgehenden Ausmaß erfüllt - merklliche Ansätze zur Eigenständigkeit (§14 Lbv)</b>				
3.	Ich kann ein Gedicht über das Hartberger Gmoos schreiben und es präsentieren			2
4.	Ich kann eine spannende und geheimnisvolle Geschichte schreiben und sie vortragen			
<b>Anforderungen werden in einem weit über das Wesentliche hinausgehenden Ausmaß erfüllt - Selbstständigkeit in</b>				
5.	Ich kann eine Sage (ein Märchen) schreiben und die Geschichte ausdrucksvoll vorlesen.			1
6.	Ich kann ein Referat zum Thema halten - oder Power-Point-Präsentation			

Hinweise: U/L bedeutet "Unterschrift des Lehrers"  
Lbv: Leistungsbeurteilungsverordnung des SCHUG

Note: .....

5 Leistungsblatt Physik

Zeit Klasse 2. Semester		Meine Leistungen in Physik/Chemie		Name Kauer Elisabeth	
Pflichtleistungen					
		Datum Unterschrift		Note	
1.	Heftführung in Ordnung, Schulsachen mithaben	✓		} Hg	4
2.	Positive Lernzielkontrollen – Nachweis der Kenntnis des Basiswissens	sehr zufriedenstell.			
3.	Regeln, Termine einhalten				
4.	Regelmäßiges Mitarbeiten bei Erarbeitung und Festigung				
5.	Fachsprache und Symbolsprache verwenden				
6.	Arbeitsaufträge in Einzelarbeit bearbeiten	} Magnetism. Minimumum			
7.	Arbeitsaufträge in Partnerarbeit bearbeiten				
8.	Arbeitsaufträge in Gruppenarbeit bearbeiten				
9.	Skizzen, Diagramme lesen und zeichnen	Aufbau d. Stoffe			
10.	Versuchsprotokoll schreiben	Federwaage			
Zusatzleistungen zum jeweiligen Lehrplanbereich					
1.	Erstellen eines Lernspiels in Partnerarbeit	Blanchen-Lobby		} Hg	3
2.	Merktext eines Stoffgebietes unter Anwendung von Lerntipps gestalten	Magnetismus			
3.	Wiederholung eines Stoffgebietes aus den letzten Stunden in PA. Von Z1, Z2, Z3 müssen nur 2 erfüllt werden.				
4.	Mehrheit der Lernzielkontrollen mit sehr zufriedenstellender Leistung	✓		} Hg	2
5.	Erklärung und Vorführung eines Versuches (mit Protokoll) <b>oder</b> Informationen aus Schulbuch, Zeitung, Fachzeitschriften <b>oder</b> Umweltbeobachtung bearbeiten und vorstellen + Verständnisfrage	Bücherverb. Referat Silber Gymnos			
	Alle Lernzielkontrollen und Überprüfungen des Basiswissens mit sehr zufriedenstellender Leistung <b>oder</b> Referat (Präsentation + Merktext für alle Schüler) – Thema aus dem Unterrichtsstoff <b>oder</b> selbstgewähltes Thema (Spezialgebiet) zum Unterrichtsstoff (Absprache)			Hg	1
Unterschrift: Kauer Anneliese		Kauer Anneliese			

## 6 Fächerverbindendes Leistungsblatt GW/BU

### Fächerverbindendes Leistungsblatt GW / BU: 6. Schulstufe

..... Klasse, 1. Semester 2004/05

Name: .....

	Leistungen, die zum Aufsteigen notwendig sind : Anforderungen werden in der Erfassung und in der Anwendung des Lehrstoffes sowie in der Durchführung der Aufgaben in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt (§14 LBV)	Datum Paraphe	Note
	⇒ <b>Lebensräume</b> ⇒ <b>Projekt: MNI (IMST3) "Das Hartberger Gmoos"</b> <b>Lebensqualität durch Nähe</b> ⇒ <b>Vernetzung Stadt und Umland</b>		
Förderung und Festigung von Grundkompetenzen - Sozialkompetenz, Methodenkompetenz und Fachkompetenz	Welche Inhalte habe ich zu den obigen Themen erarbeitet? (Sachkompetenz)		4
	Wie habe ich gearbeitet? – Stationenbetrieb, Gruppenarbeit, Partnerarbeit etc. (Sozialkompetenz – Methodenkompetenz)		
	Meine Entwicklung in meinem Lernprozess – Feedback (Beobachtungsbogen!)		

Anforderungen werden in den wesentlichen Bereichen zur Gänze erfüllt (§14 Lbv) – eigenständige Leistungen, vertiefend zum Unterricht		3
Anforderungen werden in einem über das Wesentliche hinausgehenden Ausmaß erfüllt (§14 Lbv) – eigenständige Leistungen		2
Anforderungen werden in einem weit über das Wesentliche hinausgehenden Ausmaß erfüllt, Selbstständigkeit in der Anwendung des Wissens und Könnens auf neuartige Aufgaben (§14 Lbv) - Präsentationen		1

© gp

Note: .....

7 Einladung zur Präsentation

INFORMATIK • KOMMUNIKATION • SPRACHEN

Gerlitz-Hauptschule und Musikhauptschule



**EINLADUNG**  
zur  
**Präsentation des Projektes**  
**TREFFPUNKT: SCHULE**  
**DAS HARTBERGER GMOOS - Lebensqualität durch Nähe**  
Jahresprojekt der 2. Klassen mit Unterstützung der 1aM Klasse  
**IMST3-MNI FONDS**

**mit Rahmenprogramm**  
Mittwoch, 11.Mai 2005, 19 Uhr  
MAXOOM, AM OEKOPARK HARTBERG

**DAS  
HARTBERGER GMOOS**

Lebensqualität  
durch  
Nähe



## 8 Folder „Das Hartberger Gmoos“ (1)

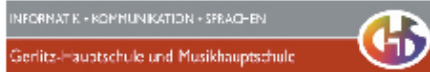


Das HARTBERGER GMOOS gehört zu den NATURA 2000 - Gebieten. Dieses Netzwerk setzt sich aus Rückzugsgebieten europäischer gefährdeter Pflanzen und Tiere zusammen. ZIEL ist die langfristige Sicherung natürlicher Lebensräume in Europa. Im Hartberger Gmoos findet man:  
 200 Pflanzenarten  
 140 Vogelarten  
 14 Libellenarten  
 270 Großschmetterlingsarten  
 Amphibien und Reptilien-5 Arten der Liste der gefährdeten Tiere

Das HARTBERGER GMOOS (Seehöhe 324 m) liegt südlich der Stadt Hartberg in einer weiträumigen Senke und ist das letzte große Feuchtgebiet unserer oststeirischen Region.

Naturschutzgebiet: ca 46 ha  
 Teichfläche: ca 2 ha

The "Gmoos of Hartberg" is a nature reserve and member of NATURA 2000. Its purpose is conserving natural habitats and wild fauna and flora in that ecological network. The damp meadows of the Gmoos support a high species diversity especially in plants, dragonflies, amphibians and birds with rare species like Kingfisher and Corncrake.









10 Dokumentation der Präsentation siehe CD bzw.  
<http://www.gerlitz-hs.stsnet.at/>