

# INTERDISZIPLINÄRE PROJEKTARBEIT 2012

AMSTERDAM

---

## Was macht Holland bei Überflutung?

---



[?] Amsterdam: Houses along the Amstel River

*Author:*

Claudia SAXER  
Simon SCHNEIDER  
Stefan KULL

*Lehrpersonen :*

Dr. Jose OSUNA Mathematik  
Frau WYSS Englisch  
Frau HECKMAN Geschichte

*Berufsbildungsschule Winterthur*

BMS I

TECHNISCHE RICHTUNG

1. Dezember 2012

## Inhaltsverzeichnis

## Teil I

# Vorwort

Wir haben uns zur Zusammenarbeit entschieden, da wir ähnliche Interessen verfolgen. Zusätzlich besitzen wir alle eine ähnliche Arbeitseinstellung. Wir haben auch schon in der Vergangenheit Projekte zusammen realisiert und dabei bemerkt, dass wir ein gutes Team bilden.

Die Idee, unsere Arbeit den Dämmen von Holland zu widmen, kam uns sehr schnell, da wir Holland unter anderem mit Dämmen assoziieren. Da wir alle technisch interessiert sind und der technische Aspekt der Dämme recht umfassend ist, boten sich die Dämme als gutes Thema an. Desweiteren haben Naturkatastrophen einen faszinierenden Effekt und eignen sich gut zur Recherche. Auch andere Bereiche dieses Themas wie Wirtschaft, Politik und Gesellschaft lassen sich gut in unser Projekt einbinden. Um den Gesellschaftlichen Aspekt abzudecken, bittet es sich zusätzlich an Einwohner von Amsterdam zu befragen.

Der Technische Aspekt der Dämme reichte uns als begeisterte Informatiker nicht. Deshalb entschieden wir uns, die interdisziplinäre Projektarbeit nicht mit dem Standard Word Programm zu schreiben. Claudia Saxer brachte den Vorschlag, die Arbeit mit dem Textverarbeitungsprogramm LaTeX zu schreiben. LaTeX eignet sich gut für die einheitliche Formatierung der Dokumente und hat uns schon beim ersten Anblick fasziniert, da es uns an die Programmierung von Websites erinnert.

TODO Danksagung

## Teil II

# Abstract

Das Abstract ist eine Kurzzusammenfassung (maximal 300 Wörter) der ganzen Arbeit. Darin werden die Ziele, die Methoden, die Erkenntnisse und die Schlussfolgerungen der Arbeit thematisiert.

Hinweis:

In naturwissenschaftlich ausgerichteten Arbeiten ersetzt ein Abstract häufig das Schlusswort.

## Teil III

# Einleitung

In der Einleitung halten Sie präzise fest, was sie untersuchen möchten. Sie grenzen das Thema (Untersuchungsgegenstand) Ihrer Arbeit ein und ordnen es in einen fachlich übergeordneten Zusammenhang ein. Sie nennen und begründen die Problemstellung und die Ziele. Dazu formulieren Sie eine oder mehrere Thesen\* (Fragestellung) und begründen sie. Auch die zur Zielerreichung angewandten Methoden und der Zugang und die Qualität von Informationen werden thematisiert. Der Aufbau des Hauptteils und der Zusammenhang einzelner Hauptkapitel zueinander werden erklärt.

\*Eine These ist zunächst eine unbewiesene Annahme, eine gehaltvolle Behauptung von Gesetzmäßigkeiten oder Tatsachen. Sie will die vermuteten Gesetzmäßigkeiten oder Tatsachen beweisen oder widerlegen. Die These ist ein Hilfsmittel für die Gewinnung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, ein Vorentwurf für eine Theorie.

Hinweis:

Zu Beginn der schriftlichen Arbeit dient die Projektskizze als Einleitung. Die exakte Formulierung der Einleitung mit den oben erwähnten Punkten erfolgt während oder am Schluss der Arbeit. Der Umfang der Einleitung sollte mindestens 300 und höchstens 600 Wörter umfassen.

## Teil IV

# Hauptteil

Der Hauptteil ist das Herzstück jeder schriftlichen IDPA.

### 1 Gliederung

Die Gliederung des Hauptteils in einzelne Kapitel und Unterkapitel ist wichtig für die Orientierung und Verständlichkeit. Unpräzise Titel stiften Verwirrung. Die Überschriften geben die Inhalte zutreffend wieder. So entsteht ein 'roter Faden' gemäss Fragestellung. Eine blossе Aneinanderreihung von Gesichtspunkten, die mit dem Thema zu tun haben, reicht nicht aus. Auch wenn Sie Fachliteratur zusammenfassen, so müssen Sie sich beim Formulieren jederzeit bewusst sein, inwieweit das Geschriebene Ihre in der Einleitung festgehaltene Hypothese (Fragestellung) unterstützt. Behauptungen sind erklärt, Vermutungen mit Daten, Quellen oder Querverweisen auf andere Kapitel abgestützt. Damit werden eine Argumentationsstruktur sicht- und ein logischer Aufbau erkennbar. Ihre Eigenständigkeit zeigt sich nicht nur im Satzbau (Sprachstruktur), sondern vor allem im Ziehen von eigenen Schlussfolgerungen und der Auswertung und Kommentierung von Quellen, also in der Erarbeitung einer eigenen und begründeten Aussage. Sofern Sie in einer naturwissenschaftlich ausgerichteten Arbeit eigene Versuche durchführen (Messreihen), äussern Sie sich zuerst über das Material und die Methoden (Vorgehen), präsentieren und erklären anschliessend die Resultate. Schliesslich diskutieren und vergleichen Sie Ihre Resultate und stellen diese der bestehenden Literatur gegenüber, so dass Schlussfolgerungen gezogen werden können.

Bilder, Tabellen, Grafiken Bilder, Tabellen, Grafiken etc. sind erwünscht, sofern sie dem besseren Verständnis dienen. Auf Illustrationen muss im Text ausdrücklich Bezug genommen werden, d.h. die Aussage der Abbildung oder Tabelle soll kommentiert werden. Tabellen und Abbildungen sind betitelt, wobei die aussagekräftigen Titel oberhalb von Tabellen, aber unterhalb von Abbildungen stehen. Bilder, Tabellen etc. werden fortlaufend nummeriert, z.B. Abb.1, Abb.2 oder Tab.1, Tab.2 etc. Alle Illustrationen sind im Abbildungsverzeichnis aufzuführen. Bei Grafiken sind die Achsen deutlich beschriftet, die Achseneinheit sinnvoll gewählt.

### 2 Sprache

Streben Sie eine präzise Sprache an. Schreiben Sie kurze Sätze. Nie mehr als eine Aussage soll in einem Satz Platz finden. Lange Sätze behindern das Lesen. Vermeiden Sie nach Möglichkeit Passivsätze, die unpersönliche Man-Konstruktion und den Konjunktiv. Die Wir-Form ist eine Möglichkeit, doch auch hier soll sachlich formuliert werden. Während des Schreibprozesses ist es wichtig, dass Sie klar trennen zwischen eigenen Gedanken und solchen, die Sie der Fachliteratur entnommen haben. Der Fachliteratur entnommene Gedanken kennzeichnen Sie mit einem Hinweis (z.B. Fussnote). Zur Lösung des Problems der Gleichstellung von Frauen und Männern in der Sprache verwenden Sie eine konsequente

Lösung. Statt SchülerInnen oder man/frau schreiben Sie lieber Schülerinnen und Schüler. Zu Beginn Ihrer Arbeit können Sie auch festhalten, dass mit der einen verwendeten Form auch immer die andere Form gemeint ist.

## **3 Zitat**

### **3.1 Beispiel 1**

Was sind Zitate und wie werden sie in den Text eingebaut? Manchmal haben schon andere Personen formuliert, was Ihnen für Ihre Arbeit wichtig erscheint. Wir unterscheiden direkte und indirekte Zitate.

## **4 Fussnoten**

Fussnoten, in kleinerer Schrift als der Schriftsatz des Textes oder einer Fusszeile, stehen in der Regel am Seitenende und erfüllen vor allem folgende drei Aufgaben:

1. Sie dienen der Erklärung komplizierter Begriffe und entlasten damit den Text
2. Sie geben einen Hinweis auf andere Kapitel der Arbeit
3. Sie machen exakte Angaben zu benutzten Quellen der Arbeit

Studieren Sie die Darstellung von Fussnoten unter 'Gestaltung'.

## **5 Gestaltung**

Vergessen Sie die Textgestaltung nicht. Trotz verlockender Möglichkeiten bleibt aber der Inhalt das Zentrale Ihrer Arbeit. Wir empfehlen, nur eine Schrift (Arial, Helvetica) zu verwenden. Benutzen Sie die Schrifthöhe und die Schriftart (kursiv, fett) als gestalterische Mittel; in seltenen Fällen noch die Schriftfarbe. Vermeiden Sie Unterstreichungen und formatieren Sie Ihren Text linksbündig (Flattersatz) oder im Blocksatz. In beiden Fällen ist das automatische Trennungsprogramm zu benutzen. Die Schrifthöhe des Textes beträgt 11 Punkte, der Zeilenabstand 1.5, allenfalls exakt 16 Punkte. Längere direkte (wörtliche) Zitate werden mit einem Zeilenabstand von 1.0 abgehoben, kurze in den Text eingeflochten. Kapitel sind meistens in mehrere Absätze gegliedert. Diese werden durch eine Leerzeile oder durch das Einrücken der ersten Textzeile voneinander abgehoben.

## **6 Umfang**

Bei einer Zweierarbeit beträgt der Umfang des Hauptteils ohne Tabellen, Bilder, Grafiken etc. mindestens 4000 Wörter (10 A-Seiten), bei einer Dreiergruppe 6000 Wörter (15 A-Seiten). Die Ihr Projekt betreuende Lehrperson kann eine Obergrenze festlegen.

## Teil V

# Schlusswort

Mit einer ausführlichen Zusammenfassung der im Hauptteil erarbeiteten Ergebnisse beantworten Sie die Fragestellung, welche in der Einleitung festgehalten ist. Sie ziehen Folgerungen aus Ihren Ausführungen im Hauptteil und nehmen damit Stellung zu den in der Einleitung formulierten Thesen, bestätigen oder verwerfen diese. Auch nennen Sie weitere, nicht beantwortete Fragen und geben einen Ausblick, in welche Richtung weitergearbeitet werden könnte.

Hinweis:

Das Schlusswort sollte mindestens 300 und höchstens 600 Wörter umfassen.



## Teil VI

# Glossar

Die im Glossar aufgeführten Fachbegriffe sind alphabetisch geordnet. Das Glossar wird vor einem allfälligen Abkürzungsverzeichnis eingefügt.

## Teil VII

# Abkuerzungen

Falls viele Abkürzungen verwendet werden, ist ein Abkürzungsverzeichnis zu erstellen und vor dem Quellenverzeichnis einzufügen. Bei erstmaliger Verwendung einer Abkürzung im Text soll der Begriff ausgeschreiben und gleich anschliessend die Abkürzung in Klammern gesetzt werden.

Hinweis: Üblich verwendete Abkürzungen wie z.B., vgl., etc., USA, UNO müssen nicht aufgelistet werden.

## Teil VIII

# Quellen

## Teil IX

# Anhang

Im Anhang werden die Daten und Ergebnisse von Versuchen, transkribierte (wörtliche Niederschrift) Interviews, Abbildungen, Grafiken und Tabellen, Analysen von Fachliteratur etc. eingefügt. Diese Teile wurden nicht oder höchstens in Auszügen im Hauptteil eingebaut.

Hinweis: Als Beispiel sei ein längeres, gut strukturiertes Interview angeführt. Die Transkription (wörtliche Niederschrift) des mündlichen Gesprächs umfasst in der Regel mehrere Seiten. Die Verwendung des ganzen Interviews im Hauptteil würde den Hauptteil überladen. Hingegen verbessert die wörtliche oder sinngemässe Verwendung einzelner Interviewpassagen an passender Stelle die Qualität des Hauptteils beträchtlich.

## Teil X

# Reflexion

Die Reflexion gibt Auskunft über die persönlichen Erfahrungen während der Entstehung der Arbeit. Stimmen die Erwartungen mit den erreichten Zielen überein? Wie verlief die Zusammenarbeit im Team? Konnte das Projekt gemäss den Vorstellungen durchgeführt werden? Welche Schwierigkeiten (nicht zeitliche) traten auf? Wie wurden diese gelöst? Fällt das Arbeitsergebnis zufriedenstellend aus? Welche Schlussfolgerungen werden für weitere Projektarbeiten gezogen?

Hinweis: Die Reflexion ist persönlich, muss also von jedem und jeder Lernenden einzeln verfasst werden und umfasst 300 bis 600 Wörter.

## Teil XI

# Deklaration

Ehrlichkeit ist das Gebot jeder wissenschaftlichen Arbeit. Nicht deklarierte Abschriften (Plagiate) oder nicht deklarierte Hilfe von Drittpersonen sind Betrug. Deshalb soll am Schluss der Arbeit die unter folgendem Link abgelegte Erklärung eingefügt und unterzeichnet werden.

## 7 Beispiel

Hiermit erklären wir, dass wir die vorliegende interdisziplinäre Arbeit selbstständig und in eigener Sprache verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet haben. Wörtliche und sinngemässe Übernahmen aus anderen Quellen wie Büchern, Zeitschriften, Internet, Interviews usw. sind als solche kenntlich gemacht.

Ort:

Datum:

Unterschrift:

Unterschrift:

Unterschrift: