



Deutsches Museum

VON MEISTERWERKEN DER NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK



Abb. 1

Vor dem Deutschen Museum

Praktikum im Deutschen Museum in München 2007

Zum achten Mal fuhren 15 Schülerinnen und Schüler der Stufe 12 des Landrat-Lucas-Gymnasiums für eine Woche - vom 19. - 23. März 2007 - nach München, um dort das Deutsche Museum zu besuchen. Es handelte sich um Schülerinnen und Schüler, die sich vor allem in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern durch gute und sehr gute Leistungen hervor getan haben. Begleitet und betreut wurde die Gruppe von Frau StR' Gabriele Pflieger und Herrn StD Bernard Liening.

Der Besuch dieses „größten naturwissenschaftlich-technischen Museums der Welt“ ist wieder einmal nicht zuletzt durch die großzügige finanzielle Unterstützung des Schulvereins und eines großzügigen Spenders möglich geworden. Sinn dieser Studienwoche in München ist es, den Schülerinnen und Schüler Anregungen und Impulse zu Alltagsbezügen, Anwendungsbereichen, Inhalten und Methoden im Bereich der MINT-Fächer zu geben.

Programm:

Montag, den 19. März 2007

Hinfahrt

Dienstag, den 20. März 2007

Besuch im Deutschen Museum, Vorträge,
Führungen, selbständiges Arbeiten
Abends: Besuch der Bayrischen Staatsoper

Mittwoch, den 21. März 2007

Besuch im Deutschen Museum
Selbständiges Arbeiten
Besuch des Zeiss-Planetariums

Donnerstag, den 22. März 2007

Gemeinsamer Stadtrundgang,
Besuch des Lenbach-Hauses mit dem „Blauen Reiter“
Nachmittags: Zeit zur freien Verfügung

Rückfahrt: Freitag, den 23. März 2007



Abb. 2

Das Deutsche Museum

So traf sich am Montag morgen, dem 19.3.07 um 8.30 h eine fröhliche Gruppe an dem von Herrn Liening so genannten „Hauptbahnhof Opladen“. 15 junge Schüler und 2 ebenso junge (?) Lehrer verabschiedeten sich von den Eltern und warteten auf den Zug, der uns ein Stück näher zu unserem Ziel MÜNCHEN bringen sollte. Mit mehr oder weniger voll bepackten Koffern stiegen wir in den Zug nach Köln, wo wir noch Zeit für einen ersten „Kennenlern“-Kaffee hatten. In 4 ½ Stunden waren wir mit dem ICE in München. Mit Bus und U-Bahn erreichten wir am frühen Nachmittag unsere Unterkunft. Wir bezogen unsere Wohnungen, packten aus und hatten etwas Zeit uns bis zum Abendessen auszuruhen.

Zu Fuß machten wir uns dann auf zu einem schönen Italienischen Restaurant. Nach einem gelungenen Abendessen führen wir mit der S-Bahn bis zum Marienplatz, und Herr Liening zeigte uns bereits im Dunkeln einige der Schönheiten und Sehenswürdigkeiten der Münchener Innenstadt.



Abb. 3

Rasterelektronenmikroskopie

Am Stachus machen wir unser erstes Gruppenfoto und gingen durch die Shopping-Meile in Richtung Feldherrnhalle und Nationaltheater. Hier wurde vor allem der Treffpunkt für den nächsten Abend vereinbart, den wir mit „Verdis Rigoletto“ in der Oper verbringen würden. Den restlichen Abend ließen wir mit unserem ersten Weißbier in einer Bar ausklingen.

Am 2. Tag hieß es dann „früh raus“ aus den Betten, frühstücken und auf zum Deutschen Museum. Durch Schnee (!) stapften wir in das riesige, imposante Gebäude. Als erstes hatten wir eine Führung zu Mikroskopen und der Rasterelektronenmikroskopie. Wir lernten deren Geschichte und vor allem die Möglichkeiten kennen, die die verschiedenen Mikroskope haben. Fasziniert waren wir von den winzigen Einzellern - den Radiolarien - und deren Struktur, die wir live auf den Monitoren beobachten konnten. Der Vortrag über Energie und Energieverbrauch, der sich anschloss, verdeutlichte die verschiedenen Möglichkeiten der Energiegewinnung, aber auch deren Risiken.



Abb. 4 In der Abteilung Pharmazie

Nach dieser Führung hatten wir Zeit, das Deutsche Museum auf eigene Faust zu erkunden. In verschiedenen Abteilungen dieses großen und anregenden Museums konnten wir uns ausführlich mit naturwissenschaftlich-technischen Fragestellungen, Forschungsmethoden, Entwicklungen und Auswirkungen auf unser Leben beschäftigen. Das Museum bietet dazu eine unglaubliche Fülle von Abteilungen, Ausstellungen, interaktive Medien etc. Für jeden Besucher ist es ein Problem, sich während des Aufenthalts auf wenige Themenkomplexe und Abteilungen zu konzentrieren und sich nicht zu verzetteln. Alles kann man unmöglich aufnehmen und schon gar nicht verarbeiten.

Alle besuchten die Vorstellung in der Hochspannungsabteilung. Mit elektrischen Schlägen und sehr lauten Knallen faszinierte der Museumsführer die Besucher dieser Vorstellung. Auch der „Bergbau“ war ein besonders spannender Teil des Museums. Die Enge sowie die Dunkelheit zeigten, dass das keine einfache, sondern harte und gefährliche Arbeit Untertage ist. Auch die anderen Bereiche wie Astronomie, Medizin, Pharmazie und Biologie sowie Glas und Brückenbau haben wir an diesem oder dem nächsten Tag besucht.

Das Abendessen musste jede Kleingruppe selbst gestalten, damit wir uns alle pünktlich und frisch gestylt um 19.15h vor der Bayrischen Staatsoper treffen konnten. Viele Treppen mussten wir hoch laufen, bis wir unsere Stehplätze erreicht hatten. Leider konnten wir die Bühne von unseren Plätzen nur unvollständig bestaunen, aber allein das Ambiente und die barocken Innenräume waren traumhaft schön. Auch die Musik von Verdis „Rigoletto“ gefiel den meisten Schülern wider Erwarten gut und beeindruckte sehr. Nach dem Opernbesuch feierten wir im Paulaner Brauhaus in den 18. Geburtstag von Martin hinein. Wir überraschten ihn mit Kuchen und kleinen Geschenken und einem Ständchen.



Abb. 5 In der Staatsoper

Den Mittwoch verbrachten wir abermals im Deutschen Museum. Vormittags führten uns Frau Pflieger und Herr Liening durch die Abteilungen der Pharmazie, der Biologie und der Chemie. In der Chemie hatten wir einen Vortrag bei dem es viel stank, leuchtete und knallte. Unter anderem brachte der Vortragende nur wenige Tropfen „Nitroglycerin“ mit einem Hammerschlag zur Explosion. Eine wahrlich „beeindruckende“ Detonation erschütterte das Deutsche Museum. Auch wurde hier unser Maskottchen „Tripple M“ aus Schaumstoff geboren. Wir taufte es „Tripple M“, was für MINT – München – Maskottchen steht. Alle haben darauf mit Ihrem Namen unterschrieben. Wir, die Schülerinnen und Schüler des Landrat-Lucas-Gymnasiums, waren gehalten, uns aus der großen Vielfalt, die das Museum bietet, Themenbereiche auszusuchen, die uns interessieren. Mit diesen sollten wir uns intensiver beschäftigen. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen dann ihren Niederschlag in kleinen Arbeiten finden, die von uns angefertigt bzw. zusammengestellt werden. Dazu angefertigte Poster werden in den Fluren des Landrat-Lucas-Gymnasiums ausgehängt und zu sehen sein. Zum Abschied von den tollen und vor allem lehrreichen Ausstellungen des Deutschen Museums besuchten wir das Zeissplanetarium. Am Abend aßen wir bayrisch in einem Augustiner Brauhaus. Später machten wir es uns in der „Mädchenwohnung“ gemütlich: mit Musik und Knabberien klang ein schöner Tag aus.

Der nächste Morgen startete mit einer Stadtbesichtigung. Zuerst stiegen wir auf den ältesten Kirchturm Münchens, auf den Turm von St. Peter. Der herrliche Blick auf die Dächer Münchens, der Frauenkirche und der Oper ließen uns die Anstrengungen des Aufstieges vergessen! Nach dem Besuch der Frauenkirche machten wir uns auf den Weg, durch das Museenviertel zum paläontologischen Museum, in dem wir einen echten versteinerten Archaeopteryx und bestaunenswerte Skelette, u.a. von Dinosauriern, vorfanden! Danach wartete der „Blaue Reiter“



Abb. 6

Die Münchener Frauenkirche

im Lenbach Haus auf uns. Tolle, farbenprächtige Gemälde konnten wir dort bewundern. Danach hatten wir Zeit und Gelegenheit, München auf eigene Faust zu erkunden. Einige besuchten den Englischen Garten, weitere nutzten den Nachmittag zum Shoppen. Zum Abschied von München und zum Einleuten des letzten Abends aßen wir gemeinsam beim Italiener und ließen danach den Abend je nach den Interessen der einzelnen Gruppen ausklingen. So besuchten einige das Hofbräuhaus, andere machten Diskotheken unsicher.

Am Freitag machten wir uns müde und voller neuer Eindrücke, Erfahrungen und Erlebnisse auf den Rückweg nach Leverkusen. In Opladen wurden wir von Familie und Freunden empfangen. Für Herrn Liening und Frau Pflieger hatten wir als Dank für diese schöne Fahrt kleine Geschenke organisiert.

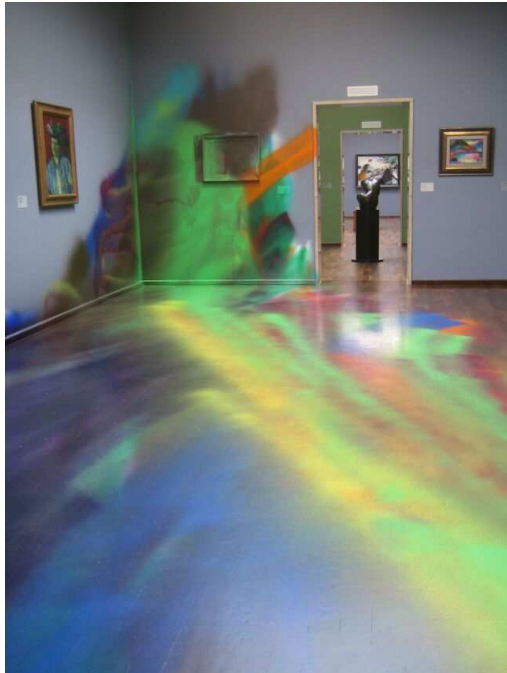


Abb. 7 "Blauer Reiter" im Lenbach-Haus



Abb. 8

Franz Marc

Als Resümee kann man sagen: Es war eine tolle Fahrt, auf der wir viel gelernt, erlebt und gesehen haben. Auch wurden viele neue Freundschaften geknüpft. Wir alle waren begeistert - und sind es immer noch!



Zu den folgenden Themen wurden von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Praktikum 2007 informative Arbeiten erstellt:

Thema:	Schüler/in	
Satelliten	Brodowskij	Alexej
Arzneimittel/Medikamente	Dürr	Corinna
Krebs	Hartono	Yin Hui-Lim
Foucaultsches Pendel	Hoffmanns	Martin
Atomkraftwerk(e)	Hoogstraten	Dominik
Abacus	Kernke	Frederik
U-Boote	Klasberg	Christian
Mondlandung	Krampert	Thomas
Technik der Turbotriebwerke	Kuhnt	Markus
Solarzellen	Linnenkugel	Sebastian
Rasterelektronenmikroskop	Müller	Christian
Magic-Kugel	Preis	Paul
Zyklotron	Sgumin	Angelika
Heilmittel	Teller	Christina
Planetarium	Vonhausen	Sarah

Christina Teller /B. Liening