

## Oslo-Reise zur Verleihung des Abelpreises vom 21.5.-24.5.2017

Seit einigen Jahren sind wir beim alljährlichen Tag der Mathematik am Start – mit mehr oder weniger guten Ergebnissen. Trotzdem hatten wir immer eine Menge Spaß an der gemeinsamen Mathematik. Nachdem wir im letzten Jahr Zweiter geworden waren, konnten wir dieses Jahr bei unserer letzten Teilnahme (und damit der letzten Chance auf eine Reise nach Oslo) überraschenderweise sogar die starke Konkurrenz von der Heinrich-Hertz Schule hinter uns lassen und den Wettbewerb zum ersten Mal gewinnen, was nicht nur unsere Schulleitung mit Stolz erfüllte.

Wir wussten nur, dass das Siegerteam zur Verleihung des Abelpreises nach Oslo fährt; unsere Vorstellungen und Erwartungen wurden in Oslo dann um ein Weites übertroffen. Der Abelpreis ist ein international bedeutender Preis für herausragende mathematische Arbeiten und nimmt die Rolle eines Nobelpreises für Mathematik ein (den es ja nicht gibt).

Am frühen Sonntagmorgen sind wir losgeflogen und kamen gegen Mittag in Oslo an, sodass wir fast den ganzen Tag zur freien Verfügung in Oslo hatten.

Um zu unserem Hotel zu kommen, mussten wir noch einige Stationen mit der Bahn fahren, die wir nach längerem Suchen dann auch fanden. Die Bahnfahrkarte war – wie fast alles in Oslo – deutlich teurer als in Deutschland; da wir aber ein üppiges Taschengeld von Erasmus erhalten hatten, stellten die höheren Preise kein Problem für uns dar.

Der Sonntag war nicht Teil des geplanten Programms und so nutzen wir ihn, um die Stadt zu erkunden. Oslo ist eine schöne Stadt und auch wenn alles etwas kleiner als in Berlin ist, so ist Oslo doch sehr lebendig. Unter die Einheimischen hatten sich viele Touristen gemischt, das Stadtbild ist geprägt von älteren Bauwerken (wie beispielsweise dem Schloss) und auch einer Vielzahl moderner Gebäude, wie etwa der Oper, von deren Dach aus man einen genialen Blick über Oslo, den Fjord und den Holmenkollen im Hintergrund hat.

Am Montag fing unser Programm – das Young Winners Programm – an. Neben unserem Team waren noch jeweils Schüler aus Dänemark, aus Schweden und aus Norwegen mit dabei.

Am Vormittag waren wir bei der Verleihung des Holmboe-Preises in der Osloer Kathedralschule, die Abel als Schüler besucht hatte. Holmboe war der Lehrer und Mentor des herausragenden norwegischen Mathematikers Niels Henrik Abel, in dessen Zeichen die gesamte Reise stand und nachdem der Abelpreis benannt wurde. Der Holmboe Preis wird jedes Jahr zu Beginn der Abelwoche an einen norwegischen Mathematiklehrer für seine herausragende pädagogische und didaktische Arbeit verliehen. Auch die „Young Winners“ wurden durch ein Buchgeschenk geehrt, welches übrigens von niemand geringerem als dem diesjährigen Abelpreisträger Yves Meyer höchstpersönlich übergeben wurde!

Anschließend wurden wir mit einem Reisebus zum norwegischen Raumfahrtzentrum gefahren. Nachdem wir uns gegenseitig etwas kennengelernt hatten, hörten wir verschiedene Vorträge über die Arbeit im Raumfahrtzentrum und die dahintersteckende Mathematik. Bevor wir in unseren Teams Aufgaben lösten, gab es noch einen kleinen Geographiewettbewerb mit Satellitenbildern und einen Imbiss zur Stärkung. Die mathematischen Aufgaben und das Geographierätsel konnten wir gut lösen, wenngleich die übrigen Skandinavier durch die Auswahl der Satellitenbilder einen nicht unwesentlichen Vorteil hatten, zeigten doch die meisten Bilder Städte in Skandinavien (die einzige deutsche Stadt war Rostock). Nach der Auswertung des Geographiequizzes und der Aufgaben verabschiedeten wir uns aus dem Raumfahrtzentrum und fuhren zur Kranzniederlegung im Schlosspark, bei der der Abelpreisträger dem Namensgeber des Preises gedachte. Einen krönenden Höhepunkt fand dieser Tag dann in einer französischen Brasserie – der diesjährige Abelpreisträger lebt in Frankreich.

Das Essen war gut, noch besser waren aber die Unterhaltungen mit den anderen Mathebegeisterten. So wurden an einem Tisch mathematische Rätsel gestellt, während andere Gemeinsamkeiten im

sportlichen Bereich fanden. Schön war auch, dass wir durch die Sitzordnung bedingt, neben Schülern aus Norwegen, Schweden oder Dänemark saßen. Dies machte den Austausch mit anderen sozusagen erforderlich und unvermeidbar.

Am nächsten Tag stand dann der Höhepunkt der Reise an, die feierliche Verleihung des Abelpreises an Yves Meyer. Vorab ging es aber zunächst zum PGS, dem Petroleum Geo-Services, einem Unternehmen, das weltweit nach Offshore-Erdöl- und Gasfeldern sucht und somit u.a. auch Norwegen seinen Reichtum in Zukunft sichern soll. Nachdem wir zunächst einige Vorträge zum groben Vorgehen bei der Suche nach Erdöl gehört haben, bei dem u.a. auch Yves Meyers Wavelets Anwendung finden, wurden wir in Kleingruppen von Mitarbeitern des PGS mit alltäglichen Problemen bei der Aufspürung von Erdölfeldern konfrontiert und versuchten uns an ihrer Lösung. Nach einer kleinen Stärkung ging es dann (endlich) zur großen Abelpreiszeremonie in der alten Aula der Universität Oslo. Bei strahlendem Sonnenschein betraten wir über einen roten Teppich das altherwürdige Gebäude und fanden unsere reservierten Sitzplätze in der vierten Reihe, wohlbemerkt der vierten Reihe von vorne! So konnten wir dann auch den feierlichen Einzug des Königs von Norwegen, Harald V., sowie des Abelpreisträgers Yves Meyer von der Ecole normale supérieure in Paris, bestens beobachten.

Darauf folgten einige einleitende Worte sowie einzelne musikalische Darbietungen, bevor dann der Abelpreis feierlich an Yves Myer "for his pivotal role in the development of the mathematical theory of wavelets" übergeben wurde.

In einem kleinen Film wurde im weiteren Verlauf zusätzlich der Werdegang Yves Meyers beschrieben, in dem uns insbesondere seine Herangehensweise an mathematische Probleme beeindruckte:

"I loved attacking a problem with just bare hands. Without weapons, just bare hands. Just the fight, the true fight."



*Wir fünf „Young Winners“ vor der Kulisse des norwegischen Stadtschlosses.*

Diese Liebe zur Mathematik wusste er auch im anschließenden Interview für das norwegische Fernsehen darzustellen, bei dem er außerdem betonte, dass er ein „Nomade“ sei und gerne zwischen den verschiedenen Gebieten der Mathematik wechsele.

Nach dieser überwältigenden Zeremonie machten wir uns nun auf die Suche nach Entspannung und wollten das schöne Wetter in Oslo genießen, sodass unsere Wahl auf den Botanischen Garten sowie das Munch-Museum fiel, das einige Gemälde des wohl berühmtesten Malers Norwegens, Edvard Munch, ausstellt.

Jedoch mussten wir enttäuscht feststellen, dass in dem Museum Munchs bekanntestes Werk, „Der Schrei“, gar nicht zu sehen ist und wir uns so vornahmen am nächsten Tag noch die Norwegische Nationalgalerie zu besichtigen.

Anschließend ließen wir diesen einmaligen wie gleichermaßen ereignisreichen Tag bei ein paar mathematischen Problemen auf unserem Hotelzimmer ausklingen, bei denen uns immer wieder Meyers Worte zum „true fight“ durch den Kopf gingen.

Bevor wir am nächsten Tag zur Norwegischen Nationalgalerie gingen, besuchten wir am Vormittag die Abel-Lectures. Bei den Abel-Lectures wird die Arbeit des Abelpreisträgers vorgestellt. Zu Beginn hielt Yves Meyer einen populärwissenschaftlichen Vortrag über die physikalischen Anwendungen von Wavelets. Außerdem beschrieb er, wie er versucht habe interdisziplinär, also mit Wissenschaftlern und Ingenieuren aus verschiedenen anderen Disziplinen zusammenzuarbeiten. In dieser Hinsicht war Yves Meyer seiner Zeit voraus und hat nicht nur durch seine fachliche Arbeit die Wissenschaft einen Schritt vorwärts gebracht.

Es folgten anschließend weitere Vorträge, die tiefer in die Theorie der Wavelets einstiegen - hier hatten wir teilweise deutliche Probleme inhaltlich zu folgen. Dennoch war es eine gute Erfahrung bei den Abel-Lectures dabei gewesen zu sein und wir sind sehr dankbar dafür, dass wir nicht schon am Mittwoch abreisen mussten (die Abel-Lectures waren nicht mehr Teil des Programms für die „Young Winners“).

Nachdem wir die Abel-Lectures besucht hatten und kurz in der Norwegischen Nationalgalerie gewesen waren, ging es direkt weiter mit der Bahn zum Flughafen. Gegen Abend schließlich landeten wir auf heimatlichem Boden in Berlin-Schönefeld.

Abschließend können wir festhalten, dass sich der Sieg beim Tag der Mathematik auf jeden Fall gelohnt hat. Jeder einzelne von uns ist um eine Vielzahl von Erfahrungen reicher geworden. Neben der guten Unterbringung wurden wir auch von zwei netten Betreuerinnen begleitet, die uns viel Freiraum gelassen haben, aber auch bei Problemen immer mit Rat und Tat zur Seite standen und uns überdies gut durch die vier Tage geführt haben.

Unser größter Dank gehört aber natürlich ERASMUS, das uns diese tolle Reise überhaupt erst ermöglicht haben. Wir hoffen, dass auch spätere Sieger des Tag der Mathematik in den Genuss eines Stipendiums für eine Reise nach Oslo kommen werden.