

COMENIUS-SCHULPARTNERSCHAFT Robert-Bosch-Berufskolleg und Teknisk Gymnasium Esbjerg 2010- 2012

„Von der Industriegesellschaft zur Wissens- und Servicegesellschaft Die Auswirkungen des Strukturwandels auf die Städte Dortmund und Esbjerg unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte Industriekultur/Industriegeschichte und Robotertechnik“

„Structural transformation from the industrialised to the knowledge-based society – Effects of industrial change on Dortmund and Esbjerg considering industrial heritage and modern technology / robotics as well as tourism“



COMENIUS-SCHULPARTNERSCHAFT

Robert-Bosch-Berufskolleg und Teknisk Gymnasium Esbjerg 2010-2012

Das Berufliche Gymnasium des Robert-Bosch-Berufskollegs unterhält eine zwei-jährige, mit EU-Geldern geförderte COMENIUS-Schulpartnerschaft mit dem Teknisk Gymnasium Esbjerg, Dänemark.

„Von der Industriegesellschaft zur Wissens- und Servicegesellschaft – Die Auswirkungen des Strukturwandels auf die Städte Dortmund und Esbjerg unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte Industriekultur/Industriegeschichte und Robotertechnik“

oder auch

„Structural transformation from the industrialised to the knowledge-based society – Effects of industrial change on Dortmund and Esbjerg considering industrial heritage and modern technology / robotics as well as tourism“

... so lautet der offizielle Titel des COMENIUS-Projektes.

Strukturwandel ist ein Phänomen, das sowohl die Städte Dortmund als Ruhrgebietsmetropole, als auch das regionale Oberzentrum Esbjerg in der Region Süd-Dänemark betrifft: Das Ruhrgebiet als ehemalige Schwerindustrieregion (Kohle, Stahl) vollzieht langsam den Wandel hin zur Service- und Mikrotechnologie-Region. Esbjerg war früher von der Fischerei-Industrie geprägt und vollzieht den Wandel zu Offshore-Energiegewinnung (Öl, Windkraft) und Tourismus.

Ziel dieser zweijährigen Comenius-Schulpartnerschaft war es, den Schülern des Robert-Bosch-Berufskollegs einen Einblick in die Lebens- und Arbeitswelt von Jugendlichen in einem anderen EU-Land zu ermöglichen, ihre fremdsprachliche Kompetenz zu erweitern und natürlich neue Freundschaften zu schließen.

Weitere Informationen zum EU-Förderprogramm Comenius:

www.kmk-pad.org/programme/comenius.html

Das Gesamtprojekt 2010 – 2012

„Von der Industriegesellschaft zur Wissens- und Servicegesellschaft – die Auswirkungen des Strukturwandels auf die Städte Dortmund und Esbjerg unter besonderer Berücksichtigung der Aspekte Industriekultur / Industriegeschichte und Robotertechnik“

Die Strukturveränderung hat verschiedene Auswirkungen: Die Jugendlichen beider Städte wachsen unter Bedingungen auf, die sich von denen ihrer Eltern und Großeltern stark unterscheiden. Auch die heutigen Lebens- und Arbeitsbedingungen sind davon betroffen. Das Projekt macht den Schülerinnen und Schülern diesen Wandel deutlich und macht gleichzeitig den Kontrast zwischen dem Gestern und dem Heute erfahrbar.

Die Schülerinnen und Schülern erarbeiten unterschiedliche Aspekte des Strukturwandels vor Ort. Obwohl auf den ersten Blick keine Gemeinsamkeiten erkennbar zu sein scheinen, zeigt das Projekt auf, dass diese Regionen durchaus gemeinsame Problematiken haben. Die Jugendlichen erkennen, dass der Strukturwandel die unterschiedlichsten europäischen Regionen erfasst hat.

Das zweijährige Projekt läuft in vier Phasen ab:

Phase 1 / (eTwinning-Projekt):

„Myth Busters“

Die Schülerinnen und Schüler recherchierten „moderne Mythen“ und überprüfen diese wissenschaftlich auf ihren Wahrheitsgehalt: Kann man Popcorn wirklich mit einem Handy zubereiten? Kann man Augenringe wirklich wegpflegen? Was halten die Versprechungen der Werbung? Die Ergebnisse der Recherchen der deutschen Schüler sind aus Gründen des Urheberrechts nur auf der eTwinning-website einzusehen.

Phase 2 / Austausch – Die dänischen Schüler in Deutschland:

„Working Conditions in Europe“

Die Schülerinnen und Schüler erarbeiteten historische und zeitgenössische Arbeitsbedingungen in beiden Ländern und erstellten ein Merkheft mit relevanten Informationen für Arbeitnehmer in Deutschland bzw. Dänemark. Anlässlich dieses Projektes fand der erste Schüleraustausch statt, die dänischen Schüler besuchten Dortmund. Hier wird neben der theoretischen Arbeit der Focus auf den Besuch relevanter Stätten zum Thema „Arbeitsbedingungen früher und heute“ gelegt.

Phase 3 / Austausch – die deutschen Schüler in Dänemark:

„Mikrocontrolling Project“

In Esbjerg konstruieren die Schülerinnen und Schüler konstruieren einen mobilen Roboter und implementieren Algorithmen für die Mikrocontroller-Einheit. Sie arbeiten in dänisch-deutschen Teams und absolvieren am Ende einen Parcours mit diesen mobilen Robotern.

Phase 4 / (eTwinning oder Intranet-Projekt):

„Industrialisation and Change“

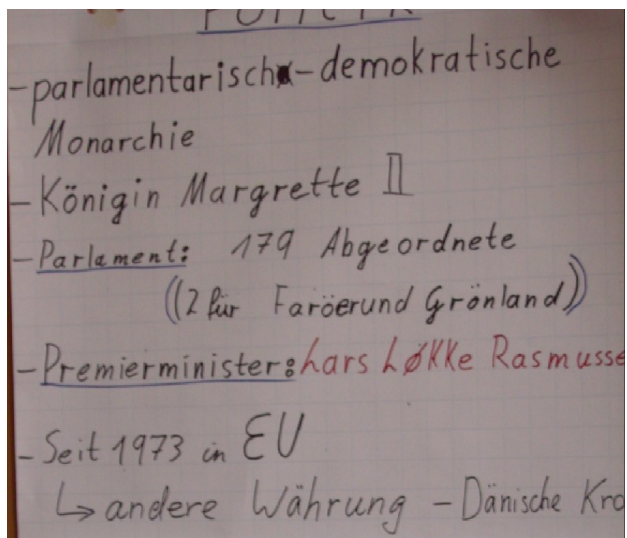
Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich mit der Geschichte der Industrialisierung in Großbritannien, Deutschland und Dänemark. Sie erstellten ein Online-Quiz zu diesem Thema.

Dänisch-Workshop

Zeitraum: 04.04. - 13.04. 2011

Ort: Robert-Bosch-Berufskolleg

Vor dem ersten Treffen der Schülerinnen und Schüler aus Dortmund und Esbjerg stand aber noch Vokabeln lernen auf dem Programm



In einem 20-Stunden-Blockunterricht über drei Tage erhielten die Schüler der Comenius-Klasse eine Einführung in die dänische Sprache und Landeskunde.

Das Highlight: Am Ende jedes Unterrichtstages stand Kulinarisches aus Dänemark auf dem Programm!



Phase IV Myth Busters

Zeitraum: Oktober 2010

Ort: Robert-Bosch-Berufskolleg und Teknisk Gymnasium Esbjerg

Ziel dieses ersten Teilprojektes war es, die Schülerinnen und Schüler beider Schulen an das wissenschaftliche Arbeiten, an Recherche und Projektdokumentation heranzuführen.

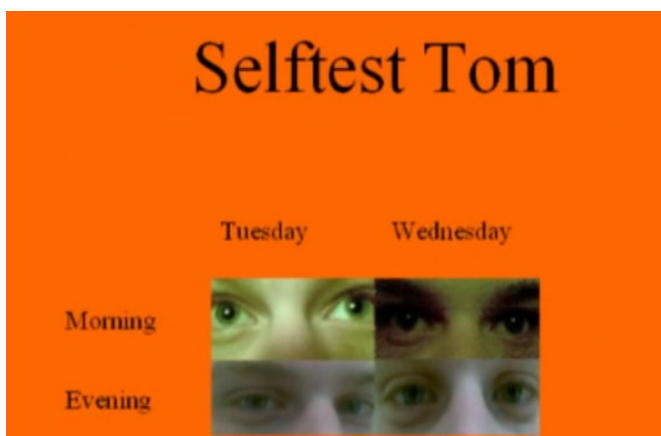
Die Schülerinnen und Schüler untersuchten in Arbeitsgruppen naturwissenschaftliche Phänomene oder hinterfragten mit eigenen Experimenten Versprechungen der Werbung.

Die Experimente und die Vorträge wurden gefilmt und der Partnerschule zugeschickt. Für unsere Schüler eine gute Gelegenheit, die Schülerinnen und Schüler der Partnerschule schon einmal zu sehen



Am Robert-Bosch-Berufskolleg haben die Schüler der Comenius-Klasse sechs Werbemythen untersucht. Sie haben in Experimenten die Versprechungen dieser Werbespots auf ihre Wirksamkeit getestet. Die Ergebnisse wurden anschließend präsentiert und von den Auszubildenden des Bildungsganges Mediengestalter-in Bild und Ton professionell aufgenommen.

Die Experimente:



Kann ein Augenkosmetikum wirklich die Spuren einer durchgemachten Nacht vollständig verschwinden lassen?

Kann ein Klebeband schwere Gewichte über lange Zeiten halten?



Sind Flecken in Textilien tatsächlich so leicht zu beseitigen, wie es bestimmte Waschmittel versprechen?

Sind light-Getränke, wie versprochen, geschmacklich nicht von ihren zuckerhaltigen Alternativen zu unterscheiden?



Helfen Energy-Drinks bei der Konzentration?

Und was steckt eigentlich Gesundes in Joghurtgetränken?

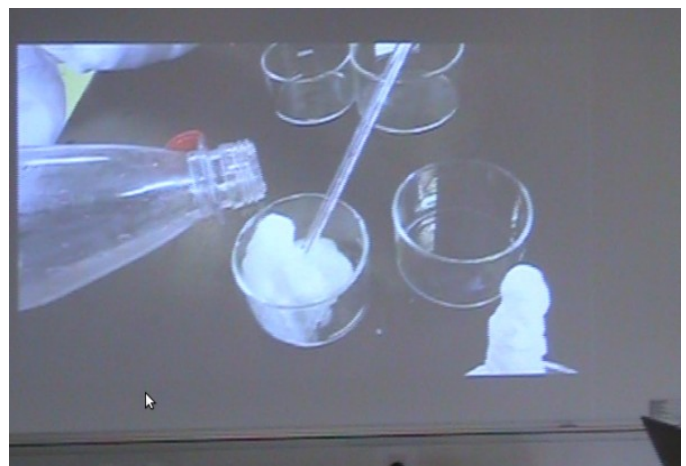


Am Technisk Gymnasium wurden ebenfalls Werbespots auf Ihren Wahrheitsgehalt untersucht. Außerdem haben die Schüler Experimente, die in YouTube Videos gezeigt wurden überprüft und naturwissenschaftliche Mythen untersucht.



Kann man mit Handystrahlen aus Maiskörnern Popcorn herstellen?

Kann man wirklich Hot Ice herstellen? Ist das YouTube Video ein Fake oder echt?





Halten Powerreiniger , was sie versprechen?

Die Schülerinnen und Schüler kamen zu dem Schluss, dass viele Werbeversprechen und sogenannte „urban myths“ nicht realistisch sind.



Die Ergebnisse der Experimente sind aus urheberrechtlichen Gründen nicht frei auf dieser Homepage einsehbar. Sie sind auf der EU-Plattform eTwinning unter dem link www.eTwinning.de

Phase II Working Conditions

Zeitraum: 04.04. - 13.04. 2011

Ort: Robert-Bosch-Berufskolleg

Der erste Schüleraustausch!

Mit Spannung erwarteten die Schüler der Comenius-Klasse des RBB die Ankunft ihrer dänischen Austauschschüler und Austauschschülerinnen – und zweier Lehrer.

Am 4. April war es dann endlich soweit und alle deutschen Schüler nahmen ihre dänischen Gäste am Dortmunder Hauptbahnhof in Empfang. Zehn Tage voller Teamarbeit, Ausflüge und gemeinsamer Freizeit nahmen ihren Anfang.



Das gemeinsame Projekt „Working Conditions in Denmark and Germany“ war zuvor von den Schülern an ihren Schulen vorbereitend behandelt worden.



Die Frage, die die Schülerinnen und Schüler nun beantworten wollten, war, welche Arbeitsbedingungen im jeweiligen Land gegeben waren.

Hier ging es ebenso um Fragen zu Sozialversicherungen in Deutschland wie um Tarifrecht und betriebliche Mitwirkung.

Contracts Rights and obligations

Working contract
Similarity in dk and de:

- Name and address
- Working time
- Money
- Field of action
- Cancellation of the contract (4 weeks)
- Date of employment and length of employment
- Individual contracts
- Paid vacation
- Overtime regulation

Differences:

Denmark	Germany
Has a specific content	formless
5 weeks vacation	Min. 24 days vacation
Bonuses	Bonuses possible
Notice of termination	Notice of termination
Minimum payment But with individual raises	Standard rate possible

Rights & Obligations
Similarity in dk and de:

Rights:

- Codetermination
- Employment protection
- Maternity leave

Obligations:

- Loyalty
- Pay taxes
- You have to work

Differences:

Denmark	Germany
The company has an insurance	Everybody has insurances
Vacation savings (12,5%)	None
A day off, at Childs first day of illness	None
Maternity leave 1 year	Maternity leave 3 years
The right for half a year of illness	None
5 weeks of vacation	Minimum 24 days of vacation
None	Health test possible

Made by: Tom Gelbling, Lukas Straub, Dominik Tataryn, Thea V. Tommerup and Mikkel S. Hodegaard



Nach Recherche und Erarbeitung wesentlicher Fakten ging es an eine lesergerechte Aufbereitung der gesammelten Fakten, denn das Endprodukt sollte eine Broschüre werden, die jedem Arbeitnehmer und jeder Arbeitnehmerin in beiden Ländern die nötigen Informationen bietet.

Die einzelnen Arbeitsgruppen bestanden jeweils aus deutschen und dänischen Schülern und wie bei allen Projekten war auch hier wieder die Projektsprache Englisch.

Das Ergebnis dieser Arbeitsphase können Interessierte hier als pdf downloaden oder beim Robert-Bosch-Berufskolleg bestellen.



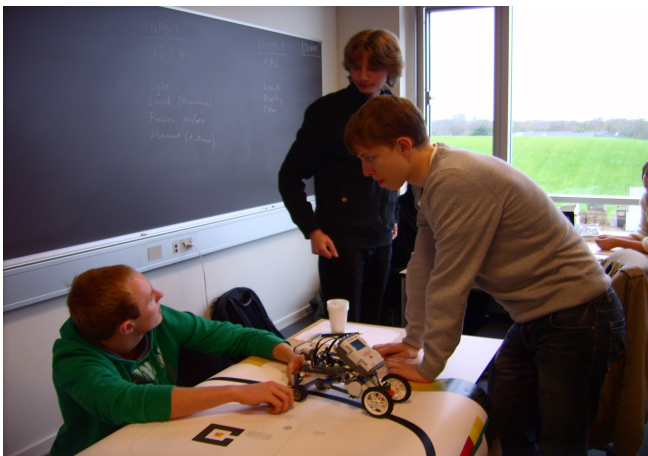
Phase III Robotics

Zeitraum: 04.10.2011 - 13. 10.2011

Ort: Teknisk Gymnasium Esbjerg

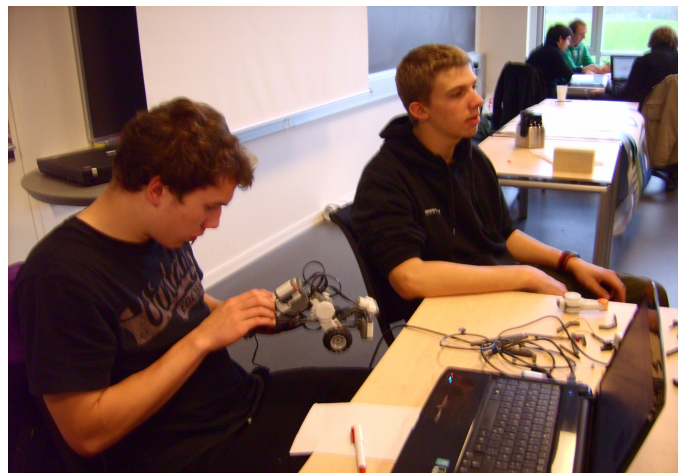
Der lang erwartete Gegenbesuch in Esbjerg!

Am Morgen des 4. Oktobers traten die vierzehn Schüler der Comenius-Klasse mit ihren drei Lehrkräften die Reise nach Esbjerg an.



Die Schülerinnen und Schüler bauten und programmierten in gemischten Teams LEGO-Mindstorm-Roboter. In einem Wettbewerb sollte anschließend der schnellste und präziseste Roboter zum Sieger gekürt werden.

Auch in Esbjerg gab es ein umfangreiches Programm, um die Stadt und die Umgebung kennenzulernen. Da die am Projekt teilnehmenden Schülerinnen und Schüler aus verschiedenen Klassen ausgewählt wurden, hatten die Schüler aus Dortmund außerdem die Gelegenheit, einmal am regulären Schulunterricht teilzunehmen.



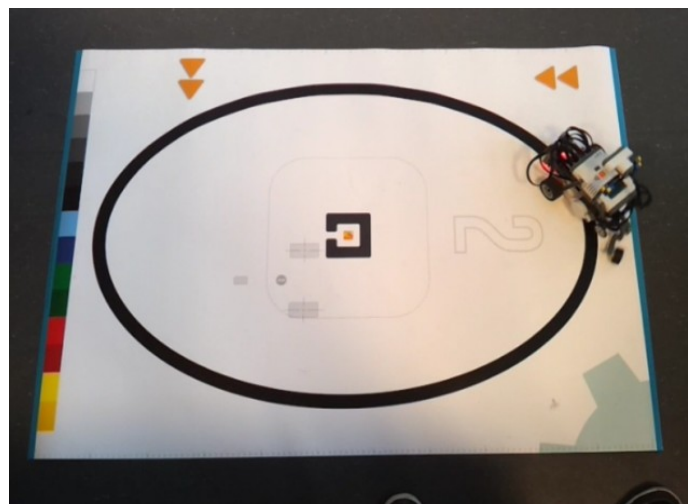
Zunächst mussten die Fahrzeuge mit dem NXT-Hauptelement, in dem sich der Mikrocontroller befindet, zusammgebaut werden. Hierzu war zahlreiches Material, wie Achsen, Räder, Zahnräder und ähnliches vorhanden.

Dabei spielte nicht nur das Aussehen der Fahrzeuge eine Rolle, es mussten auch Sensoren integriert werden, die es dem Fahrzeug ermöglichten, den Parcours entlangzufahren. Des Weiteren konnten die Geräte noch mit weiteren Elementen, z.B. zur Sprachausgabe versehen werden.



Nachdem die Fahrzeuge zusammengebaut waren, wurde der Controller von den Schülerinnen und Schülern programmiert und auf der vorgegebenen Parcours-Strecke getestet. Außerdem haben alle Gruppen das Projekt in Form eines Projektberichts dokumentiert.

Nach der Fertigstellung der Fahrzeuge wurde der Wettbewerb im Zeitfahren eröffnet. Alle Fahrzeugen mussten die von LEGO zur Verfügung gestellte Strecke umfahren, die Gruppe, deren Gerät am wenigsten Zeit benötigte, wurde zum Sieger erklärt. Die Durchläufe der Fahrzeuge wurden von den Schülern gefilmt.



Phase IV Industrialisation and Change

Zeitraum: Mai 2012

Ort: Robert-Bosch-Berufskolleg und Teknisk Gymnasium Esbjerg

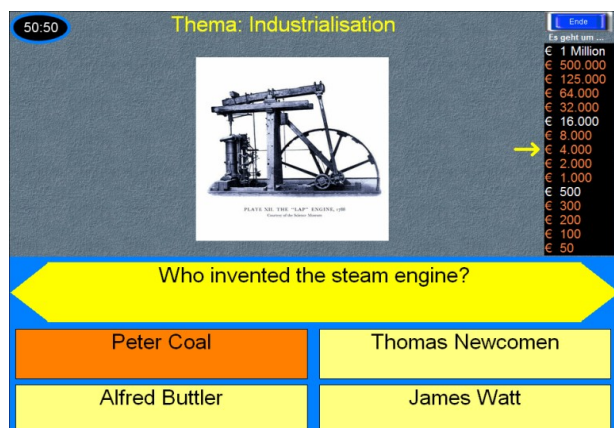
Nach zwei gemeinsam in Dortmund bzw. Esbjerg durchgeführten Projekte fand die letzte Phase des wieder in den jeweiligen Schulen statt.

Inhalt dieses letzten Teils des Comenius-Projekts war die Industrialisierung und ihre Folgen für die Industriegesellschaft in Großbritannien, Dänemark und Deutschland.

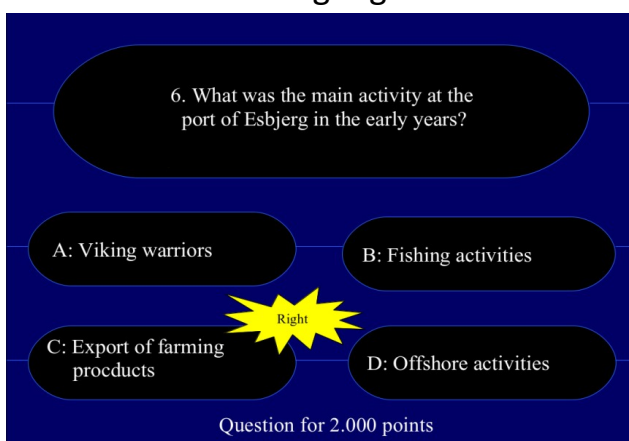


Ein besonderer Schwerpunkt sollte dabei auf den Strukturwandel gelegt werden. Im 20. Jahrhundert haben sich die Städte Esbjerg und Dortmund stark verändert: Während Esbjerg früher stark von der Fischerei geprägt war, wird heute versucht, einen Schwerpunkt auf den Tourismus zu legen.

In Dortmund hat sich die Veränderung, ebenso wie im gesamten Ruhrgebiet, noch viel stärker vollzogen. Nachdem viele Bereiche der klassischen Schwerindustrie weggefallen sind, setzt Dortmund auf die Ansiedlung neuer Technologien, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf die Mikrotechnologie gelegt wird.



Die erarbeiteten Ergebnisse wurden von den deutschen Schülern in Form eines Quiz in Stile von „Wer wird Millionär?“ präsentiert. So können auch ihre dänischen Schulkollegen auf unterhaltsame Weise ihr Wissen testen. Das Spiel „Quillionär“ steht auf der Webseite [http:// www.mediator-programme.de/quiz/start_qu.htm](http://www.mediator-programme.de/quiz/start_qu.htm) kostenlos zur Verfügung.



Die dänischen Schüler haben, ebenfalls in kleinen Gruppen, mit einem Präsentationsprogramm ein Quiz in Anlehnung an Spiele wie „Jeopardy“ oder „Der große Preis“ erstellt.

Last but not least: Nach der „Arbeit“ kommt das Vergnügen!

Neben der eigentlichen Projektarbeit und dem Einblick in den Schulalltag und den Unterricht standen für die Schülerinnen und Schüler in Dortmund und Esbjerg zahlreiche Ausflüge und Aktivitäten auf dem Programm, die ihnen einen Einblick in das alltägliche Leben und die Kultur des jeweiligen Gastlandes ermöglichen sollten, ohne dabei den Strukturwandel als Thema der Projektarbeit zu vernachlässigen.

So besuchten die Schülerinnen und Schüler bei ihrem Besuch in Dortmund Stätten der Industriekultur wie den Phönix-See und den Technologiepark Phönix-West sowie das Bergbaumuseum in Bochum und das Brauereimuseum in Dortmund um an die Vergangenheit aus Stahl, Bier und Bergbau zu erinnern und den Wandel hin zu neuen Technologien hautnah mitzerleben. Ein Besuch der Deutschen Arbeitsschutzausstellung DASA ermöglichte den Schülerinnen und Schülern darüber hinaus einen praxisnahen Einblick in den mit diesem Wandel verbundenen Veränderungen der Arbeitsbedingungen.

Doch auch der Freizeitwert im Ruhrgebiet kam nicht zu kurz: Besuche eines von Auszubildenden und Schülern organisierten Konzerts im Jazzclub Domizil, das Eintauchen in die lebendige Kneipen- und Kulturszene der Stadt sowie ein Grillabend in einem „typisch deutschen“ Kleingarten sorgten für Spaß und Abwechslung und natürlich durfte auch ein Besuch beim BVB nicht fehlen.

Auch der Gegenbesuch in Esbjerg wurde von zahlreichen Aktivitäten begleitet. Die Schülerinnen und Schüler sahen den Unterschied zwischen Großstadt- und Kleinstadtleben und erlebten den Einfluss des Meeres auf Landschaft und Menschen.

Besuche im Wikinger- und Fischereimuseum und auf der nahegelegenen Insel Fanø gaben Einblicke in den Wandel weg von der Fischerei und Fischindustrie hin zum Tourismus, ein Besuch von LEGO zeigte den Schülern eindrucksvoll, wie viel Entwicklungsarbeit hinter der Produktion von Spielzeug steckt. Der Besuch des Legolands in Billund gehörte ebenso selbstverständlich zum Programm wie eine Strandwanderung, gemeinsames Ausgehen, sportliche Aktivitäten und der Besuch von Sportveranstaltungen (Hand- und Fußball).