

Name of the project: Make the chemistry sexy – **Ma.t.che.s.**

Project duration: 09/2016 – 08/2018

PROJECT TIMETABLE

Month	Activities (e.g. project management and implementation activities, local project work, class-room project work with learners, evaluation, mentoring, information and dissemination activities; virtual cooperation; transnational project meetings; transnational training, teaching and learning activities; production of intellectual outputs; multiplier events; ...) Please number transnational training, teaching and learning activities (C1, C2,...), intellectual outputs (O1, O2,...) and multiplier events (E1, E2,...) in accordance with the application form.	Partners involved (e.g. all; DE, FR,IT; only universities; etc.)
9/2016	<p>A1: Nach Zusage der Förderung werden die direkt beteiligten Schüler informiert. Es findet eine Auswahl der reisenden Schüler für die erste TLA (transnational training, teaching and learning activity) statt. Den Schülern wird ein passendes Arbeitsumfeld geschaffen (Vereinbarung von Arbeitsräumen und -zeiten).</p> <p>A2: Die direkt beteiligten Schüler erarbeiten, nach Möglichkeit unter Rücksprache mit Personal der unterstützenden Universitäten (Universität Duisburg-Essen, Chemische Fakultät der Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Small Scale Chemistry Center der Nicolaus Copernicus University in Toruń), Fragebögen. Gleichzeitig setzen sie sich mit den direkt beteiligten Schülern der Partnerschulen in Verbindung.</p> <p>Über Aushänge und die jeweiligen Schulhomepages werden die Schulgemeinden über die stattfindende Umfrage und ihren Zweck informiert.</p>	<p>Alle, schwerpunktmäßig DE</p> <p>Universität Duisburg-Essen, Chemische Fakultät der Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Small Scale Chemistry Center der Nicolaus Copernicus University in Toruń, Aristotle University of Thessaloniki (Faculty of Education)</p>
10/2016	<p>C1: Es findet eine TLA (transnational training, teaching and learning activity) in Bochum statt. Auf diesem Meeting werden die Daten für die Aktivitäten des ersten Projektjahres, insbesondere für die weiteren TLAs genau festgelegt. Es wird ein Moderator gewählt, der im Falle von Konflikten die Moderation übernimmt.</p> <p>Die Gastlehrer erhalten Einblick in die deutsche Chemiedidaktik (Ermöglichung von Hospitationen, Besuch der Universität Duisburg-Essen). Die griechische Partnerschule erhält alle nötigen Materialien zur Etablierung der</p>	<p>Alle,</p> <p>Universität Duisburg-Essen</p>

	<p>Projekthompae.</p> <p>Die angereisten Schüler (und die direkt beteiligten Schüler der Gastgebereinrichtung) entwerfen in national gemischten Gruppen mit Hilfe der Lehrer und unter Rücksprache mit der Universität Duisburg-Essen einen Fragebogen, der in allen Partnerschulen verwendet werden kann. Der Fragebogen wird ins Englische und in die jeweiligen Landessprachen übersetzt.</p>	
11/2016	<p>A3: Die Umfrage wird in allen Partnereinrichtungen durchgeführt.</p> <p>A4: Die griechische Partnerschule richtet die Projekthompae ein. Von nun an sollen Berichte zu den Projektaktivitäten auf der Projekthompae erscheinen. Im späteren Projektverlauf werden auch Arbeitsergebnisse zum Download bereitgestellt.</p>	Alle
12/2016	<p>A5: Die Umfrage wird ausgewertet. Die direkt beteiligten Schüler erhalten dafür ein Briefing zur Auswertung von Umfragen mit dem PC. Ein besonderer Schwerpunkt soll auf der Darstellung der Umfrageergebnisse liegen. Die Umfrageergebnisse werden den jeweiligen Schulgemeinden zugänglich gemacht (Aushänge, Schulhompae).</p>	Alle
1/2017	<p>C2: Zweite TTLA (Biga)</p> <p>Die Umfrageergebnisse aller Partner werden präsentiert und diskutiert. Auf Basis der Umfrageergebnisse sollen die Schüler Aktionen zur Erhöhung der Attraktivität des Chemieunterrichts planen. Dabei sollen vor allem die Pfade herkömmlicher Chemiedidaktik verlassen werden. Es sollen eben nicht primär chemische Inhalte vermittelt werden, vielmehr sollen die Schüler positive Seiten an der Chemie entdecken und promoten; es soll eine positive(re) Haltung der Chemie gegenüber erzeugt werden, die nicht gleich wieder durch exzessives Einrichten von Reaktionsgleichungen zerstört wird. Das Projektteam würde Aktionen wie "Eine Modenschau mit Sicherheitskleidung", eine Oscarverleihung für Experimente (mit verschiedenen Kategorien, wie z. B. das schönste Experiment, das lehrreichste Experiment, das lauteste Experiment), eine "Mad-Scientist-Fotowettbewerb" oder ein Kunstwettbewerb für das schönste Periodensystem der Elemente, u. v. m. begrüßen. Es sollte aber möglich bleiben, diese Aktionen für den Unterricht zu nutzen (z. B. den Kunstwettbewerb bei der Einführung des PSEs im Unterricht).</p> <p>Die Schüler arbeiten in Gruppen, die sich jeweils aus Schülern der verschiedenen Partnereinrichtungen bilden.</p>	<p>Alle, schwerpunktmäßig TR</p> <p>Chemische Fakultät der Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi</p>

	<p>Jede Partnerschule erklärt sich zur Durchführung, Dokumentation und Evaluation mindestens einer Aktion bereit.</p> <p>Für die Evaluation werden mit den Schülern Kriterien unter der Berücksichtigung der Einsatzmöglichkeiten im Chemieunterricht erarbeitet.</p> <p>Die mitreisenden Lehrer evaluieren den bisherigen Projektverlauf. Nötigenfalls werden korrigierende Maßnahmen geplant. Die nächste TLLA wird konkret terminiert. Durch Hospitationen und Gespräche mit den Lehrern der Gastgebereinrichtung sowie durch einen Besuch der chemischen Fakultät der Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi erhalten die mitreisenden Lehrkräfte einen Einblick in den Chemieunterricht im Gastgeberland.</p> <p>Vergleiche mit den Erkenntnissen aus C1 werden gezogen.</p> <p>Es wird festgelegt, welche chemischen Themen durch die Schüler im weiteren Projektverlauf in Form von Arbeitsblättern oder Lernspielen bearbeitet werden sollen.</p>	
2/2017	<p>A6: Es werden die reisenden Schüler für die nächste TLLA (C2) festgelegt. Ihre Aufgabe ist es nun zunächst, eine Dokumentation der im Folgenden durchgeführten Aktionen zu erstellen.</p> <p>Durchführung der geplanten Aktionen in den jeweiligen Partnerschulen. Die mitreisenden Schüler aus C2 werden als Aktionsleiter eingesetzt. Lehrerunterstützt leiten sie andere Lerngruppen bei der Durchführung einer (oder mehrerer Aktionen) an.</p> <p>Die jeweiligen Schulgemeinden werden über die Aktionen informiert (Homepageberichte). Je nach Art der Aktion kann auch die Presse miteinbezogen werden.</p>	Alle
3/2017	<p>Forts. A6: Durchführung und Dokumentation der geplanten Aktionen.</p>	Alle
4/2017	<p>A7: Die zur nächsten TLLA (C3) reisenden Schüler evaluieren mit den Aktionsleitern und Chemielehrern die vorangegangenen Aktionen. Es werden onlinefähige (z. B. pdf-Dokumente) Aktionsanleitungen mit Kommentaren in der Sprache des Heimatlandes und auf Englisch erstellt. Es werden Präsentationen für die nächste TLLA vorbereitet.</p>	Alle

<p>5/2017</p>	<p>C3: Dritte TTLA (Polen)</p> <p>Die mitreisenden Schüler stellen den Partnerschulen Ihre Aktionen in Form von Powerpoint-Präsentationen, Videos oder Bildvorträgen vor. Dabei werden auch die Evaluationsergebnisse mitgeteilt.</p> <p>Alle Beteiligten diskutieren die Umsetzungsmöglichkeiten der Aktionen unter Berücksichtigung der nationalen Anforderungen im Chemieunterricht. Ggf. werden die vorbereiteten onlinefähigen Dokumente angepasst.</p> <p>Die mitreisenden Lehrer stellen den mitreisenden Schülern die Themen vor, die unweigerlich im Chemieunterricht behandelt werden müssen und zu denen nach Möglichkeit schülerfreundliche Materialien erstellt werden sollen. Die Schüler entscheiden sich zunächst in nationalen Gruppen für ein Thema. Abschließend werden internationale Schülergruppen (deren Mitglieder jeweils unterschiedliche Themen haben) gebildet. Innerhalb dieser Gruppen informieren sich die Schüler über den Zugang zu ihrem Thema in den Partnerländern. Jede Schülergruppe wird zusätzlich durch einen Chemielehrer betreut.</p> <p>Die mitreisenden Lehrer evaluieren den bisherigen Projektverlauf. Nötigenfalls werden korrigierende Maßnahmen geplant. Die nächste TLLA wird konkret terminiert. Durch Hospitationen und Gespräche mit den Lehrern der Gastgebereinrichtung sowie einen Besuch des Small Scale Chemistry Center der Nicolaus Copernicus University in Toruń erhalten die mitreisenden Lehrkräfte einen Einblick in den Chemieunterricht im Gastgeberland.</p> <p>Vergleiche mit den Erkenntnissen aus C1 und C2 werden gezogen.</p>	<p>Alle, schwerpunktmäßig PL</p> <p>Small Scale Chemistry Center der Nicolaus Copernicus University in Toruń</p>
<p>6/2017</p>	<p>A8: Die griechische Schule stellt Berichte zu C3 und den von den verschiedenen Schulen durchgeführten Aktionen auf die Homepage. Die Schulen besprechen die Aktionsanleitungen nach Möglichkeit mit den involvierten Universitäten und nehmen ggf. letzte Änderungen vor. Die fertigen Aktionsanleitungen werden den griechischen Partnern onlinefähig zum Upload zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die mitgereisten Schüler aus C3 bilden mit den anderen direkt beteiligten Schülern eine Arbeitsgruppe und fangen an, Material zu ihrem Thema zu sichten. Mit Unterstützung der Chemielehrkräfte werden Arbeitsblätter, Arbeitsmaterialien und nach Möglichkeit auch Lernspiele in der Landessprache entwickelt. Die Erprobung von Experimenten, die die Schüler für attraktiv halten, wird unterstützt. Ggf. können auch Experimentalvorschriften</p>	<p>Alle,</p> <p>Universität Duisburg-Essen, Chemische Fakultät der Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Small Scale Chemistry Center der Nicolaus Copernicus University in Toruń, Aristotle University of Thessaloniki (Faculty of</p>

	erarbeitet werden. Wo ITC-Kenntnisse bei teilnehmenden Schülern vorliegen (z. B. Programmieren von Android-Apps) sollten diese zur Erstellung von digitalen Unterrichtsmaterialien genutzt werden.	Education)
7/2017	(Sommerferien) Außerhalb der Ferienzeit A8	Alle
8/2017	(Sommerferien) Außerhalb der Ferienzeit A8	Alle
9/2017	A9: Die direkt beteiligten Schüler erproben ihre erstellten Materialien in geeigneten Lerngruppen. In Rücksprache mit den Chemielehrkräften und den Lerngruppen wird das Material optimiert.	Alle
10/2017	(forts. A10: Das Material wird ins Englische übersetzt und für eine Präsentation auf der nächsten TLLA vorbereitet.	Alle
11/2017	<p>C4: Vierte TLLA (Thessaloniki)</p> <p>Die mitreisenden Schüler präsentieren ihre Materialien den Partnern. Alle Beteiligten diskutieren die Materialien auch im Hinblick auf nationale Besonderheiten. Die Materialien werden gemäß der Diskussion angepasst.</p> <p>In gemischt-nationalen Gruppen sollen die Schüler über Verbreitungsstrategien zu den erarbeiteten Materialien (einschl. Aktionsanleitungen) beraten. Neben der ohnehin geplanten Veröffentlichung auf OER-Plattformen soll dabei auch die Gestaltung eines Printmediums besprochen werden.</p> <p>Die mitreisenden Lehrer evaluieren den bisherigen Projektverlauf. Nötigenfalls werden korrigierende Maßnahmen geplant. Die nächste TLLA wird konkret terminiert. Durch Hospitationen und Gespräche mit den Lehrern der Gastgebereinrichtung erhalten die mitreisenden Lehrkräfte einen Einblick in den Chemieunterricht im Gastgeberland. Weiterhin ist ein Besuch der erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Aristotle University of Thessaloniki vorgesehen.</p> <p>Vergleich mit den Erkenntnissen aus C1, C2 und C3 werden gezogen.</p>	<p>Alle, schwerpunktmäßig GR</p> <p>Aristotle University of Thessaloniki (Faculty of Education)</p>
12/2017	A10: Nach Prüfung der Materialien u. a. auch durch die involvierten Universitäten und evtl. Änderungen werden diese zusammen mit Berichten weiterer Projektaktivitäten von den griechischen Partnern auf die Projekthomepage gestellt.	Alle, Universität Duisburg-Essen,

	<p>A11: An ihren Heimatschulen erarbeiten die direkt Beteiligten Schüler mit den Ideen der zu C3 mitgereisten Schüler eine Verbreitungsstrategie für ihre Schule und für ihr Land.</p> <p>Alle erarbeiteten Materialien werden in die jeweilige Landessprache übersetzt.</p>	Chemische Fakultät der Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Small Scale Chemistry Center der Nicolaus Copernicus University in Toruń, Aristotle University of Thessaloniki (Faculty of Education)
1/2018	<p>A12: Unter beständiger Rücksprache mit den Partnern wird ein ansprechendes Layout für eine Hardcopy aller Materialien erarbeitet.</p>	Alle
2/2018	<p>A13: Die beteiligten Schüler organisieren den Druck der Materialien an den jeweiligen Partnerschulen.</p> <p>Die Softwareversionen in der Landessprache werden von den Partnern auf die jeweiligen nationalen OER-Plattformen geladen.</p>	Alle
3/2018	<p>A13: Die Druckversionen werden in den beteiligten Schulen verwendet. Die Zugriffszahlen für die online-Materialien werden nach Möglichkeit ermittelt.</p>	Alle
4/2018	<p>A13: Die Materialien werden an den einzelnen Schulen erstmals vollständig eingesetzt.</p>	Alle
5/2018	<p>A14: Einsatz und Erfolg werden von den beteiligten Schülern und Lehrern dokumentiert und evaluiert. Die gesammelten Daten werden von den beteiligten Schülern zusammen mit den beteiligten Lehrern zu Präsentationen verarbeitet.</p>	Alle
6/2018	<p>C5: fünfte TLLA (Spanien)</p> <p>Die Präsentationen zu Einsatz und Erfolg der Materialien an den einzelnen Partnerschulen und auf den OER-Plattformen werden allen Mitreisenden dargeboten.</p> <p>Diese Informationen zusammen mit einem Rückblick auf das gesamte Projekt werden in einem Plenum mit beteiligten Schülern und Lehrern diskutiert. Der Projektverlauf wird gemeinsam evaluiert. Es findet ein Festakt zum</p>	Alle, schwerpunktmäßig ES

	<p>Projektabschluss statt, auf dem auch die besten Aktionen und Experimente „aufgeführt“ werden.</p> <p>Die mitreisenden Lehrer erhalten durch Hospitationen und Gespräche mit den Lehrern der Gastgebereinrichtung einen Einblick in den Chemieunterricht im Gastgeberland. Gemeinsam wird der zukünftige Einsatz der erstellten Materialien diskutiert. Es werden Arbeiten zur Erstellung des Abschlussberichts verteilt.</p>	
7/2018	(Sommerferien) A15: Fertigstellung des Abschlussberichts	Alle
8/2018	(Sommerferien) forts. A15: Fertigstellung des Abschlussberichts	Alle
9/2018	A16: Abschließende und zusammenfassende Berichte auf den jeweiligen Schulhomepages und auf der Projekthomepage. Nach Möglichkeit Gespräche mit der örtlichen Presse. Zusammenfassende Aushänge an den Schulen.	Alle

*Project activity types:

- An* - PROJECT MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION ACTIVITIES
- On/An* - INTELLECTUAL OUTPUTS/ACTIVITIES
- Mn* - TRANSNATIONAL PROJECT MEETINGS
- En* - MULTIPLIER EVENTS
- Cn* - LEARNING/TEACHING/TRAINING ACTIVITIES
- n* - number of the activity