European Challenges in Sustainability by Biotechnology

Hamburg Meeting

Hamburk, město s⁠ téměř dvěma miliony obyvatel, leží na březích řeky Labe asi deset hodin cesty vlakem od Brna. Nachází se zde mimo jiné také Niels-Stensen-Gymnasium, kde se od 18. do 24. února konalo setkání účastníků projektu Erasmus+ z⁠ devíti středních škol z⁠ osmi zemí: Německa, Rakouska, České republiky, Dánska, Maďarska, Řecka, Turecka a⁠ Francie. Tématem celého projektu jsou Evropské výzvy v⁠ udržitelnosti pomocí biotechnologií, účelem samotného setkání pak vyrobit PLA (polylactic acid) plast, který půjde následně rozpustit ve vodě během několika minut a⁠ je tak pro přírodu méně zatěžující než běžný PET (polyethylene terephthalate) plast.

Setkání bylo zahájeno společnou nedělní večeří v⁠ hostelu Auf dem Stintfang, kde byla ubytována většina účastníků setkání včetně nás z⁠ Česka. Volného večera využila studentská část naší skupiny k⁠ procházce se studenty z⁠ Turecka po blízkém přístavu plného odlesků světel na noční hladině a⁠ majestátních lodí.

V⁠ pondělí ráno jsme vyrazili do školy, kde nás slavnostně uvítal její ředitel i⁠ orchestr. Následovala úvodní řeč Dr. Jürgena Brauna a⁠ blok přednášek o⁠ výrobě PLA a⁠ ekologickém dopadu projektu od mentorů, kterými letos byli studenti z⁠ Hamburku, Thistedu, Vídně a⁠ Pforzheimu.

Po přednáškách nám byla ukázána cesta do vybavených laboratoří gymnasia, kde jsme se rozdělili do mezinárodních skupinek a⁠ začali pracovat na sestrojení a⁠ zprovoznění fermentorů, které jsme si přivezli vyrobené či zapůjčené z⁠ našich škol, a⁠ následné kultivaci bakterií z⁠ rodu lactobacillus pro produkci kyseliny mléčné z⁠ glukózy. V⁠ průběhu celého procesu fermentace (kvašení) bylo nutné měřit optickou densitu (kontrola nárůstu počtu bakterií), udržovat stálou hladinu pH, měřit hladinu glukózy a⁠ podle potřeby ji přidávat; průběžně jsme měřili i⁠ koncentraci kyseliny mléčné. Po dni stráveném v⁠ laboratoři a⁠ vynikající večeři v⁠ hostelu mohli jít všichni na komentovanou prohlídku po čtvrti St. Pauli, kde se hostel nacházel.

Úterní dopoledne a⁠ odpoledne bylo podobně jako pondělí naplněno prací v⁠ laboratořích na procesu fermentace s⁠ občasnými přednáškami a⁠ jídelními přestávkami. Večer měli profesoři večeři a⁠ konferenci ve škole, zatímco studenti šli na biliard a⁠ pizzu do blízkého klubu. I⁠ přesto, že byli někteří zpočátku skeptičtí si to nakonec všichni užili. Obzvláště jsme se spřátelili se studenty z⁠ Athén, s⁠ nimiž jsme se šli večer i⁠ projít.

Ve středu jsme destilovali kyselinu mléčnou z⁠ roztoku a⁠ následně polymerovala za přítomnosti katalyzátoru. Poté následovaly prezentace jednotlivých skupinek, kde jsme se dozvěděli o⁠ práci ostatních. Následoval pokus s⁠ rozpuštěním PLA během patnácti minut. Odpoledne jsme byli pozváni na hamburskou radnici, kde jsme byli uvítáni místním místostarostou a⁠ ministryní školství. Přivítání bylo velmi milé a⁠ samotná budova radnice dech-beroucí. Večer šli studenti podívat do budovy Elbphilharmonie, odkud byl nádherný výhled na město.

Čtvrtek a⁠ pátek byly naplněny poznáváním Hamburku a⁠ přátelením se se studenty z⁠ ostatních zemí. Učitelé byli na koncertu v⁠ Elbphilharmonie, pro studenty byla připravena party na hostelu. V⁠ pátek večer bylo emotivní rozloučení se všemi účastníky a⁠ v⁠ sobotu jsme si naposledy zamávali a⁠ rozjeli se zpět do svých domovů.

Jsem stašně ráda, že jsem se setkání mohla zúčastnit. Bylo to moje první projektové setkání, takže jsem si zpočátku nebyla úplně jistá co očekávat, naštěstí byli všichni velmi přátelští a⁠ milí. Potěšilo mne, že jsem se v⁠ laboratoři dobře orientovala, a⁠ že mě bavila laboratorní práce. Spřátelila jsem se se studentkou z⁠ Řecka Nefeli z⁠ mé skupinky, s⁠ jejími kamarády a⁠ se studenty z⁠ Turecka. Rozhodně doufám, že se budu moci podívat ještě na nějaké setkání – dozvěděla jsem se spoustu nového, potkala úžasné lidi z⁠ různých zemí (nejen) Evropy a⁠ přála bych si znova zažít jedinečnou atmosféru, která byla na setkání.

Jana Grombiříková, Biskupské gymnázium Brno