**Erasmus+ Hamburk**

Do tohoto projektu jsem se přihlásila vlastně docela na poslední chvíli díky Anežce a Vojtovi. Nedokázala jsem si úplně představit, jak tato setkání fungují a měla z toho počáteční strach. Ale mohu říct, že mi toto setkání dalo mnoho.

Projekt byl tentokrát zaměřen na problematiku plastů. Těch se vyprodukuje ročně asi 300 mil. tun, přičemž 268 tis. tun skončilo v roce 2016 v mořích a oceánech. Nejenže trvá dlouho (až několik stovek let), než se třeba takové obyčejné plastové láhve rozloží, ale také kvůli nim a látkám, z kterých jsou vyrobené, mohou zahynout v mořích různí živočichové a lidem dokáží způsobovat různé nemoci. Líbí se mi myšlenka tohoto projektu, protože problematika plastů je velmi aktuální a přijde mi skvělé, že se hlavní pořadatelé a profesoři snaží tento problém a okolnosti přiblížit nám studentům a dát nám možnost zkusit si v laboratořích vyrobit nějakou alternativu, a to konkrétně kyselinu polymléčnou (PLA), která je biologicky dobře rozložitelný výrobek z rostlinných materiálů a dají se z ní vyrábět bioplasty.

První, větší část týdne, jsme tedy pracovali ve skvěle vybavených laboratořích Niels Stensen gymnázia. Nejdříve nám mentoři popsali problematiku a postupně vysvětlili laboratorní postupy, které jsme měli poté prakticky provádět ve skupinách. Do skupin jsme se následně rozdělili a sestavili náš fermentor. Trochu jsem ze začátku měla obavy z komunikace, jelikož každý má trochu jinou angličtinu a porozumění lidem z šesti různých zemí nemusí být úplně snadné. Zároveň jsme hned na začátku měli menší problémy s aparaturou (teplotou a výškou pH), avšak náš učitel a mentorky se nám snažili všechno srozumitelně vysvětlit a pomohli nám, takže vše probíhalo tak, jak mělo. V průběhu fermentace jsme měřili optickou denzitu (která nám znázorňovala nárůst bakterií), množství glukózy (tu potřebovaly bakterie ke svému růstu a následně produkci kyseliny mléčné) a právě; množství kyseliny mléčné. Naučili jsme se pracovat s mikropipetami a různými moderními přístroji. V další části práce jsme pomocí centrifugy získali z roztoku supernatant, který jsme poté připravili k destilaci. Výsledný roztok kyseliny mléčné jsme s katalyzátorem polymerizovali a i přes všechny počáteční problémy nám vznikla, jak měla, kyselina polymléčná. Nakonec jsme odůvodnili v grafech náš průběh měření.

Druhou část týdne jsme využili k poznání místní kultury a památek. Zjistila jsem, že Hamburk je opravdu krásné přístavní město, které mě znovu překvapilo spoustou zajímavých míst. Mile nás přivítali na místní velké radnici. Absolvovali jsme několik prohlídek města a večerní návštěvu nedávno otevřené, architektonicky velmi zajímavé filharmonie na Labi. Nechyběla také projížďka přístavem na lodi a výhled na město z věže kostela sv. Michaela. Večer jsme využili k zábavě a zahráli si například biliard, kde jsme měli možnost poznat lidi z ostatních zemí zase o něco lépe. Nemohu zapomenout na ubytování v pěkném prostředí hostelu s výhledem na přístav a výbornou stravou.

Kdybych měla tento týden shrnout, tak musím říct, že jsem si ho moc užila. Nejen, že jsem si rozšířila obzory v oblasti chemie a biologie, zlepšila si angličtinu, poznala více Hamburk, ale také potkala spoustu zajímavých lidí. Odvážím si skvělé vzpomínky a doufám, že alespoň některé z účastníků a mentorů znovu uvidím.

Můj velký dík patří určitě jak našim dvěma milým profesorkám, tak i mým mentorkám a francouzskému učiteli. Jsem moc ráda, že jsem se tohoto setkání mohla zúčastnit.

**Lucie Burešová, SxA**