

Erasmus+

E-buggy projekt Lipcsében



EUROPEAN
PROJECTS
VITALIS



Az Európai Unió
támogatásával

Erasmus+

A program célja és tartalma

- *Ez a projekt a „Zöld Innováció a Lukácsban – Járműipari képzés új dimenziói” elnevezésű Erasmus+ projekt része volt*
- *A program középpontjában egy fenntartható, elektromos meghajtású buggy megépítése állt*
- *Célja gyakorlati tudásunk és fenntarthatósági ismereteink fejlesztése volt*
- *A megépített E-buggy még távol áll egy valós, utcai használatú elektromos autótól, készítésének menetét mégis megismerhettük, megtapasztalhattuk*
- *Emellett sok kulturális tapasztalattal és élménnyel is gazdagodtunk*



A projekt résztvevőinek kiválasztása

- A projektre való jelentkezés lehetőségét az iskola hirdette meg érettségiző és végzős osztályok számára*
- A jelentkezéshez szükséges dokumentumok (motivációs levél, tanári ajánlás, kérdőív) elkészítésével felkerültünk arra a listára, melynek tagjai közül végül kiválasztották azt a 12 diákot, akik részt vehettek a projektben*
- Szerencsére mi is résztvevők lehettünk*
- Kísérőként két tanár jött velünk, akik figyeltek ránk és terelgettek minket németországi tartózkodásunk alatt*



Utazás és szállás

- *2 kisbusszal utaztunk, és mintegy 8 óra alatt meg is érkeztünk a szállásunk helyszínére, a németországi Szászország tartományban található Schkeuditzba*
- *Itt a Vitalis Campuson 2db 6-6 fős szobába töltöttük az elkövetkező 3 hetünket*
- *Ugyanezen a helyen volt az étkezdénk és a gyakorlati helyünk is*
- *Szabadidőnkben alkalmunk volt a campus területén focizni, pingpongozni, esténként a klubszobában csocsózni, dartsozni, PS-ezni, szórakozni.*
- *Egy felszerelt teakonyha is a rendelkezésünkre állt a főzéshez*

Utazás és szállás képekben



Utazás és szállás képekben



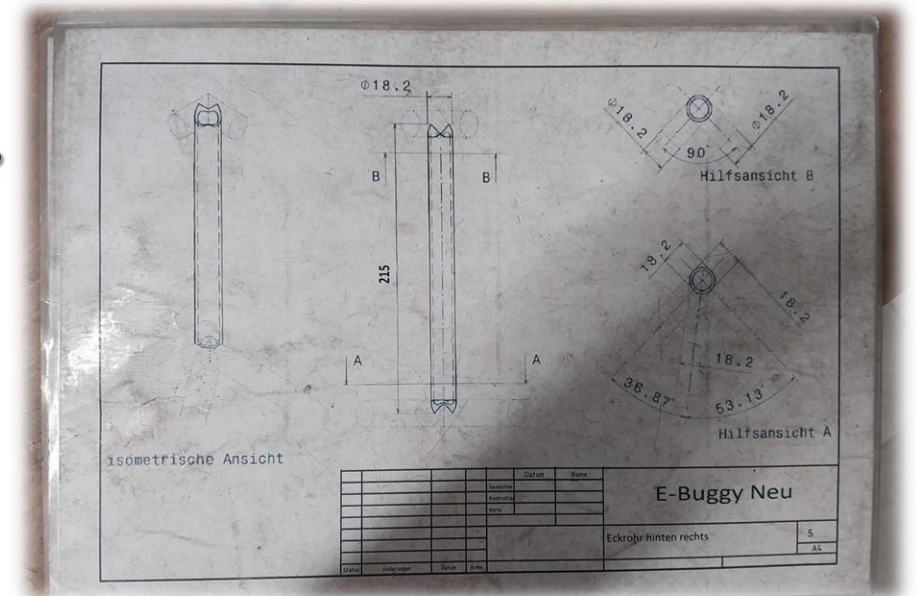
Az E-buggy projekt

- Az első munkanapon megismerhettük az elkövetkezendő három hét feladatait, megismerkedtünk a műhelyvezetővel, megnézhattunk és kipróbálhattunk egy előző csapat által épített buggy-t*
- Ekkor már izgatottan vártuk a másnapot, hogy mi is nekiállhassunk a mi buggy-nk megépítésének*



Az E-buggy projekt

- A projekt különlegessége, hogy a munkafolyamatokhoz szinte csak kézi szerszámokat használtunk
- Hegesztés, fúrás, forrasztás során természetesen gépek segítségét is igénybe vettük
- A műhely nagyon jól felszerelt volt, sok jó minőségű szerszám és gép állt rendelkezésünkre
- Minden elkészítendő munkadarabhoz kaptunk egy méretezett, valamint egy összeállítási rajzot is arról, mit hova kell majd beépítenünk

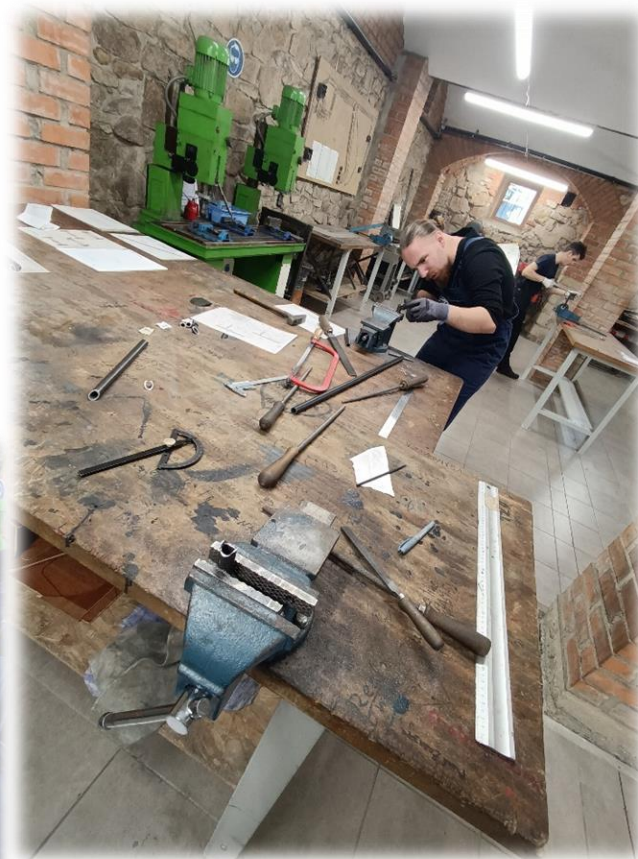


Az E-buggy projekt

- *Első lépésként a buggy vázának alapjául szolgáló alkatrészeket készítettük el, majd megkezdtuk összehegesztésüket*
- *Sokunk nem rendelkezett még nagy hegesztési tapasztalattal, de ebben sokat fejlődhattünk az ottlétünk alatt mentorunk segítségével*



Az E-buggy projekt



Az E-buggy projekt

- *A legelső feladat a váz elkészítése volt*
- *Ekkor a csapat egyik fele már az első futómű készítésén dolgozott, ami már egy komplexebb szerkezeti elem volt.*

A többiek a hátsó kerekek bekötési pontjához szolgáló alkatrészeket készítették el, hogy az is felkerülhessen az eddig elkészült egységre

- *Ezzel egyidejűleg megkezdtek az ülés tervezését is*



Az E-buggy projekt

- Képek az első futómű és az ülés készítéséről:*



Az E-buggy projekt

- Ezt követte a kerek felhelyezése, illetve a további egységek végleges összekötése (fékcsövek, ülés, kormánymű)*
- Fontos munkaegység volt a fékrendszer olajjal való feltöltése, légtelenítése és a futómű beállítása is*



Az E-buggy projekt

- *Miután az E-buggy mechanikája csaknem teljesen elkészült, következhetett a jármű elektronikája*
- *Az akkumulátorokat és a vezérlődobozt a mentorunk biztosította számunkra*
- *Az egyéb világítások és kapcsolók bekötését mi készítettük el*
- *Ez nagy odafigyelést igényelt, nehogy a vezérlőelektronika sérüljön*
- *Ennek a folyamatnak a végén már készen volt a gokart, és megtehattük vele az első próbaköröket*

Az E-buggy projekt



Az E-buggy projekt

- *Az első próbakörök nagyon jó érzéssel töltötték el minket, először élvezhettük bő két heti munkánk gyümölcsét*
- *Ezt követően a buggy kinézetét szerettük volna kicsit esztétikusabbá tenni egy mutatós kaszni elkészítésével*
- *Egy közös megbeszélés során megterveztük a karosszériát, és elosztottunk egymás között az elkészítés feladatait*



Az E-buggy projekt

- *A kaszni elkészítése:*



Az E-buggy projekt

- *Az elkészült kaszni:*



Az E-buggy projekt

- *Az utolsó munkafázis a buggy festése volt, a színekről mi dönthettünk*
- *Választásunk a zöld színre esett, kevés feketével tarkítva*
- *A buggy elejét „Lukács”, illetve a „Hungary” és „Győr” feliratokkal díszítettük*
- *A műszerfalon megjelenítettünk logót is, ami egy „L” betűt formázott*



Az E-buggy projekt

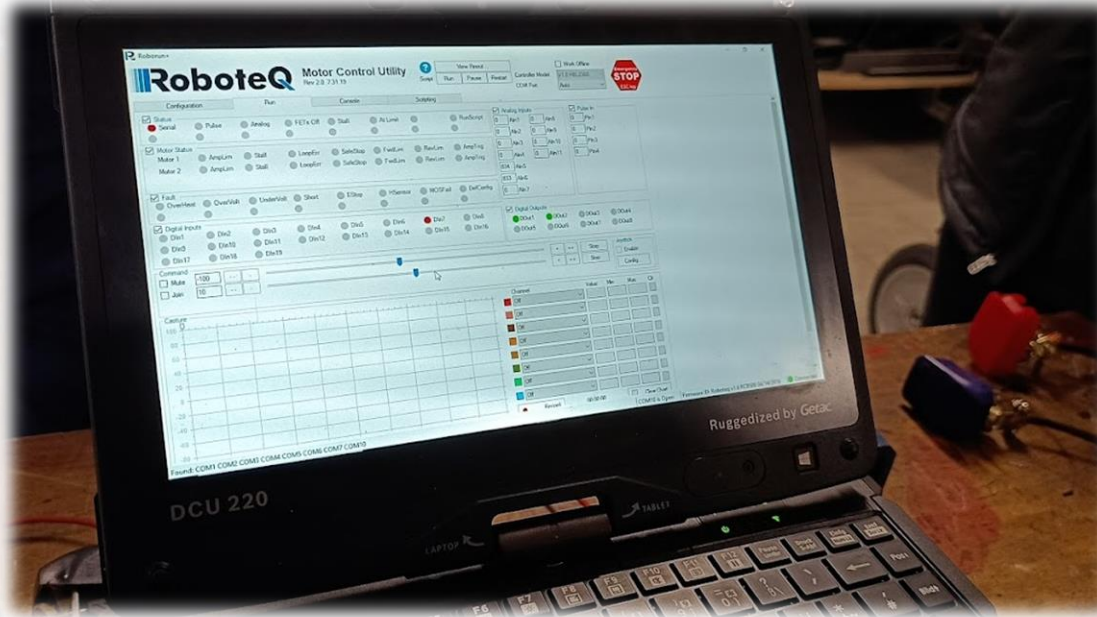


Az E-buggy projekt

- *Utolsó napunkon érdekességként mentorunk megmutatta, hogyan is működik a motorok vezérlő elektronikája*
- *Az elektronika nagyon komoly, összetett rendszer volt, melyet a gyártósorok robotjainak a vezérléséhez is alkalmaznak*
- *Emellett a villanymotorok szerkezetét is megnézhattük*
- *Ez egy nagyon tanulságos és érdekes bemutató volt, mindenki nagy érdeklődéssel figyelte*



Az E-buggy projekt



Az E-buggy projekt

- Három hetes munkánk végére elkészült az E-buggy-nk, ami amellet, hogy jól nézett ki, még működőképes is volt*
- Ekkor készült az utolsó közös képünk is a buggy-val, hisz egy nappal később már utaztunk is hazafelé élményekkel, emlékekkel és sok új tudással*



Szabadidős programok a projekt alatt

- *A Németországban töltött három hetünk nem kizárólag a munkáról szólt, hanem a kikapcsolódásról is. Megismertük a térség városait, azok kultúráját, és szabadidős programokból se volt hiány*
- *A programok szervezésében a Vitalis dolgozói rengeteget segítettek nekünk, bármilyen kéréssel vagy kérdéssel fordulhattunk hozzájuk*
- *Jártunk Lipcsében, Berlinben, Drezdában, Halléban*
- *Voltunk történelmi emlékhelyeknél, múzeumokban, éttermekben, focimeccsen a lipcsei stadionban, a BMW gyárban*

Szabadidős programok a projekt alatt

- *Szálláshelyünkön, a Vitalis Campus klubszobájában tudtunk esténként más nemzetek diákjaival találkozni, dartsozni, biliárdozni, csocsózni, PS-ezni, meccset nézni*
- *Emellett volt egy folyamatosan látogatható szoba is, ahol lehetett pingpongozni, és eszközöket találni a kültéri sportoláshoz*
- *Háromszor egy héten lehetőségünk volt egy közeli iskola tornatermében focizni is más nemzetek diákjaival*
- *Minden lehetőséget kihasználtunk, hogy tartalmasan teljen a kint töltött idő*
- *A más nemzetekkel való kommunikáció során az angol nyelv használatával nyelvtudásunkat is tudtuk fejleszteni*

Lipcse

- *Ebben a városban töltöttük a legtöbb időnket szállásunk helyszíne, Schkeuditz után*
- *Első nap egy városi túrán vettünk részt Lipcse belvárosában, láthattuk a városházát, néhány történelmi helyszínt, templomot és a Lipcsei Egyetemet*
- *A közös programokon kívül lehetőség volt egyénileg is felfedezni a várost*



Lipcse



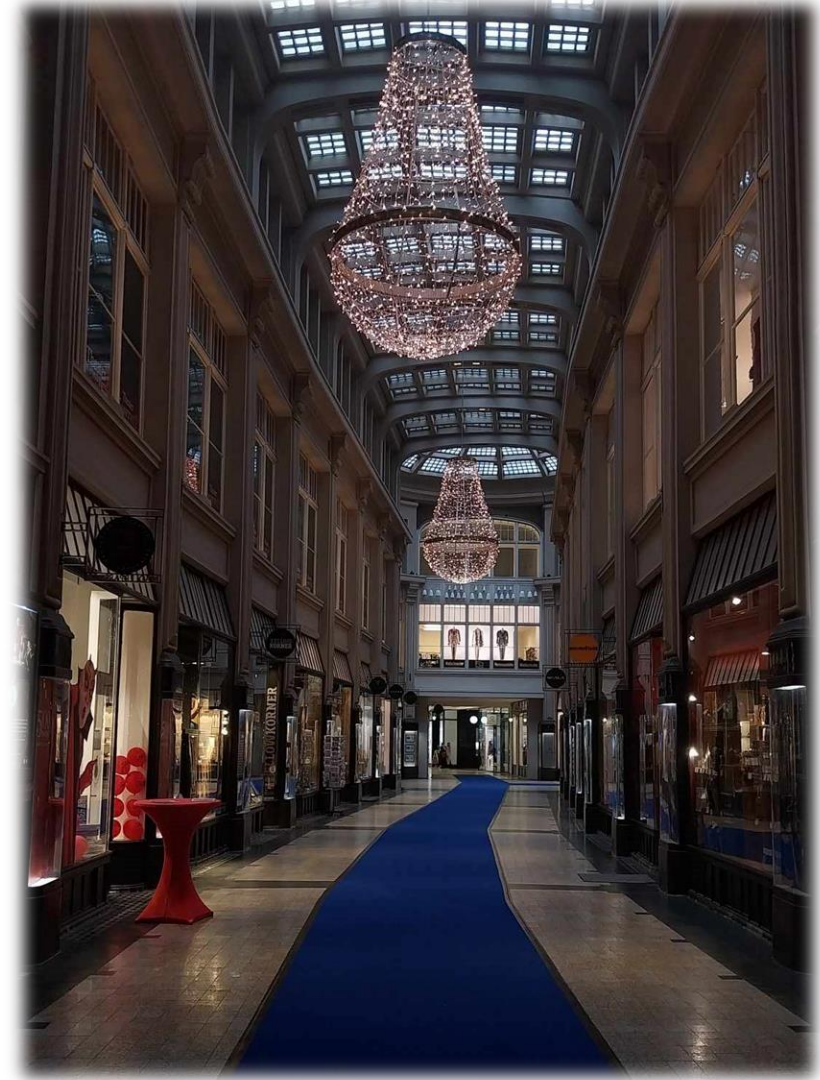
Faust-szobor és a szerencsehozó „Arany cipő”

Idegenvezetés Lipcse belvárosában



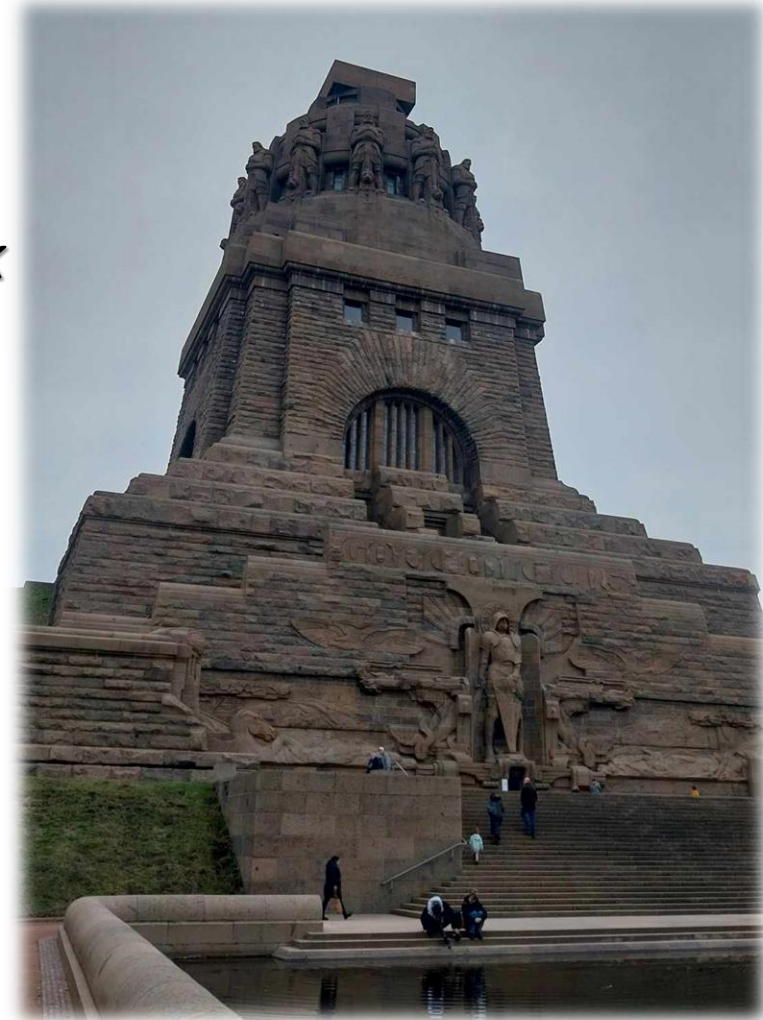
A Lipcsei Egyetem meglátogatása

Lipcse



Lipcse

- *Második lipcsei látogatásunk során megtekintettük a Népek csatájának emlékművét, amelyet az 1813 októberében zajlott csata 100. évfordulójára építettek*
- *Ez egy monumentális emlékmű, melynek tetejéről gyönyörű kilátás nyílik a városra*
- *Egy kis múzeum is található az emlékmű mellett, amelyet szintén megtekintettünk*
- *Itt korabeli fegyverek, ruházatok vannak kiállítva, és a csatával kapcsolatos tudnivalók, ábrázolások láthatók*



Lipcse



Lipcse

- *A lipcsei BMW gyárba is ellátogattunk, itt betekintést nyerhettünk a karosszéria-gyártásba, az összerakó sor működésébe és a festés technológiájába*

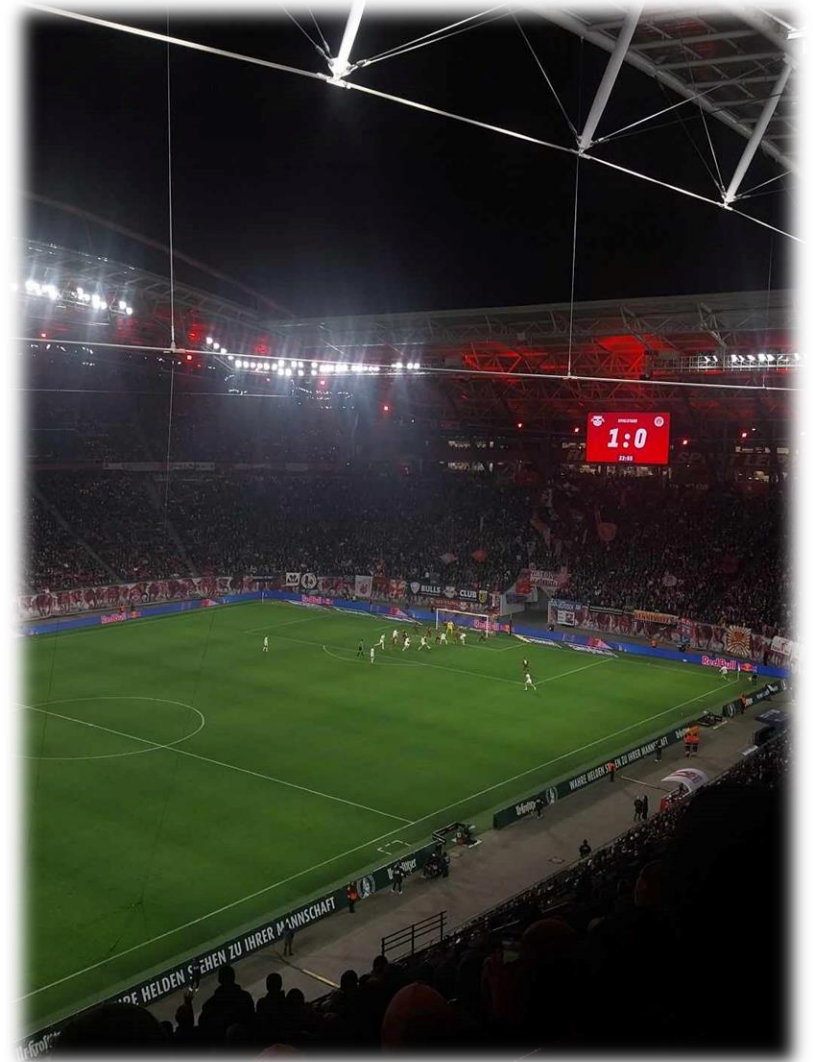
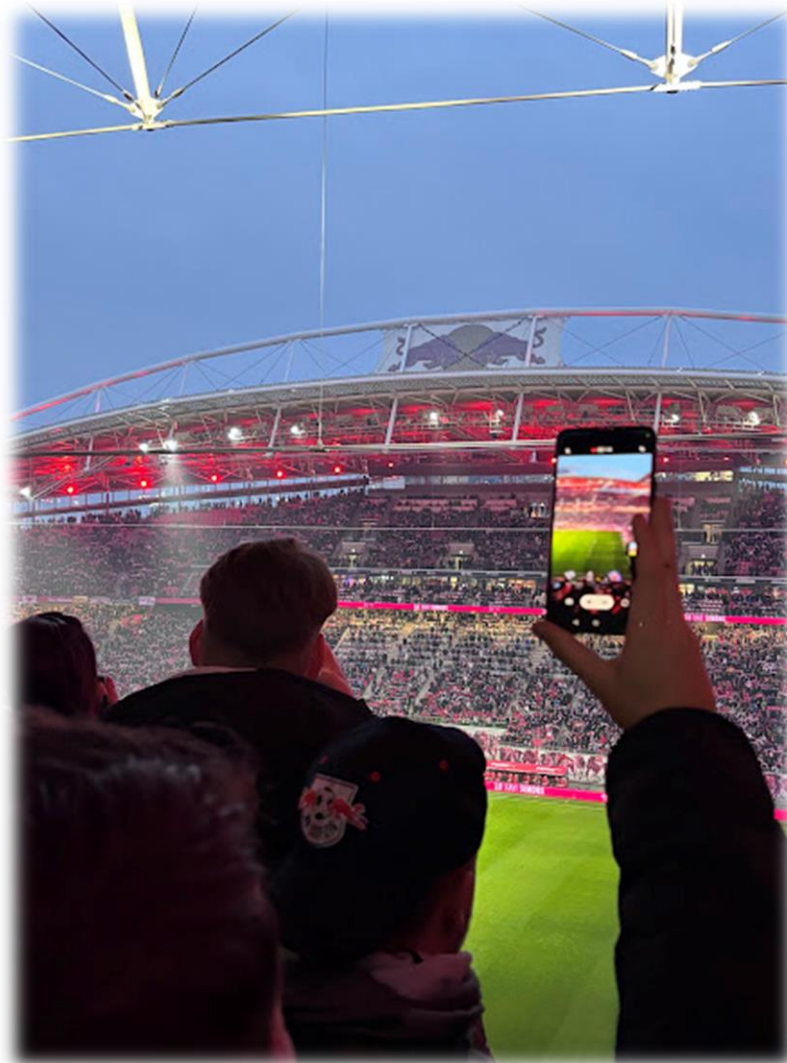


Lipcse

- *Utolsó lipcsei utunk során pedig az RB Leipzig csapatának stadionjába látogattunk el, ahol a hazaiak a St. Pauli csapatával csaptak össze*
- *Maga a stadion is ámulatba ejtő volt, 45 000 emberrel együtt izgultuk végig a meccset*
- *A lipcsei csapatban két magyar játékos, Gulácsi Péter és Willi Orban is pályára lépett*
- *A mérkőzést végül az általunk is kedvelt Lipcse csapata nyerte*
- *Óriási élmény volt sokunk számára a mérkőzés, hisz sokan közülünk még egyáltalán nem voltak ilyen nagyszabású sporteseményen*



Lipcse



Berlin

- *A berlini kiruccanásunk egy buszos túravezetéssel kezdődött, mely során megtekintettük a város főbb látványosságait*
- *Láttuk a Reichstagot, a Berlini fal emlékművét, a Checkpoint Charlie-t, a Brandenburgi kaput és persze a tévétornyot az Alexanderplatzon*
- *Láttuk Berlin központi vasútállomását, ami egy nagyon modern tömegközlekedési központ*
- *Napunk Berlinben is szabadprogrammal zárult*
- *Berlin nagyon érdekes város, kár, hogy nagysága és rengeteg látványossága miatt egy nap alatt csak keveset láttunk belőle*

Berlin

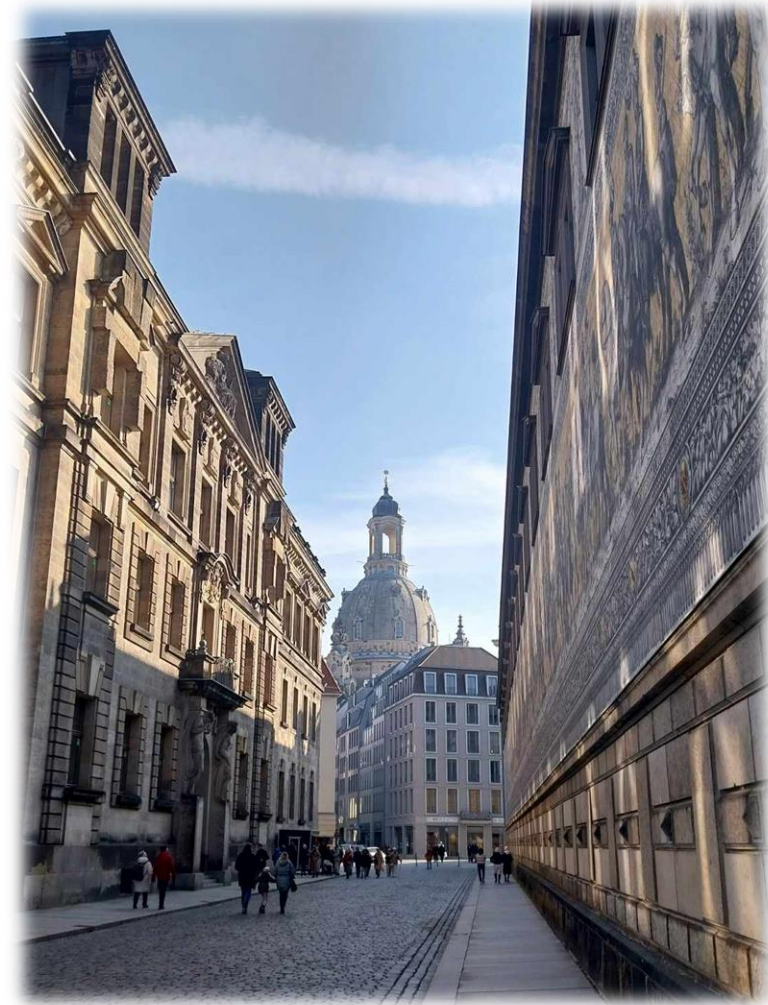


Berlin



Drezda

- *Drezda nagyon szép barokk város,
ahol egy idegenvezető mutatta be nekünk a belvárost*
- *Gyalog jártuk be a helyszínt, hisz a látványosságok
viszonylag kis területen összpontosultak*



Drezda



Összegzés

- *Mindannyian rengeteg új élménnyel, tudással és tapasztalattal tértünk haza a három hetes látogatás végén*
- *Sokunk most járt először Németországban, számunkra sok új élményt nyújtott az utazás*
- *Az utolsó napon az okleveleinket is megkaptuk az Erasmus szervezőitől, majd elbúcsúztunk tőlük, mivel másnap reggel már indultunk is haza*



Köszönjük a figyelmet!!!



**EUROPEAN
PROJECTS
VITALIS**



**Az Európai Unió
támogatásával**

Erasmus+