Abschlussbericht für das Auslandssemester

Fachbereich (h_da): Informatik

Studiengang (h_da): Informatik

Studienniveau: ☐ Bachelor ☒ Master ☐ Diplom

Gastland: United States of America

Gasthochschule: University of Wisconsin - Madison

Department Gasthochschule: Department of Computer Sciences

Zeitraum (von/bis): 02.09.2023-23.12.2023

Bewertung des Auslandsaufenthaltes insgesamt:
☒ positiv ☐ neutral ☐ negativ

Bitte ziehe ein kurzes Fazit des Aufenthalts (2-3 Sätze):
Ein Auslandssemester an der UW-Madison bietet genau die Erfahrung, die ich mir von einem Studium in den USA erhofft hatte. Von einem tollen Campus über viele Sportveranstaltungen und dem US-Collegegefühl bietet Madison alles, wofür amerikanische Universitäten bekannt sind. Die dort gemachten Erfahrungen, geschlossene Freundschaften und eine fachliche Weiterentwicklung machten den Aufenthalt zu einer echten Lebensbereicherung.

1. Vorbereitung des Auslandsaufenthalts

Wann hast du mit der Planung des Aufenthalts begonnen?
Durch die Bewerbung am Austausch über die Hessischen Landesprogramme habe ich bereits im August 2022 mit der Planung begonnen, um die nötigen Dokumente wie Sprachnachweise, Transcript of Records etc. für die Bewerbungsdeadline im November bereitzuhaben. Zuvor (ca. im Juni 2022) sprach ich mit dem Auslandsbeauftragten meines Fachbereichs und informierte mich beim International Office der h_da.

Aus welchen Gründen hast du dich für die besuchte Gasthochschule entschieden?
Für mich stand schon früh fest, ein Auslandssemester in den USA absolvieren zu wollen, was die infrage kommenden Universitäten bereits deutlich einschränkte. Da ich mich über die Hessischen Landesprogramme bewerben wollte, um den hohen Studiengebühren entgegenzuwirken, konnte ich die Auswahl somit auf Wisconsin oder Massachusetts eingrenzen. Nachdem ich mir die Partneruniversitäten des Programms genauer angeschaut hatte, entschied ich mich für Madison als Erstwunsch, hauptsächlich wegen der vielfältigen für mich interessanten Kurse und dem guten akademischen Ruf im IT-Bereich.

Welche Krankenversicherung hattest du?
Die UW-Madison verlangt von allen Internationals eine verpflichtende Krankenversicherung ‚SHIP'. Zwar gibt es Ausnahmeregelungen, um die Versicherung zu umgehen, indem eine eigene Alternativversicherung nachgewiesen wird, durch die gute Abdeckung der Leistungen und der dringenden Empfehlung der Auslandsberater an der UW-Madison, die Versicherung abzuschließen, entschied ich mich für diese Versicherung. Die Kosten belaufen sich auf rund 700$ für ein Semester.

Welche Tipps würdest du Studierenden für die Vorbereitung/Bewerbung geben?
Es empfiehlt sich, genau über die infrage kommenden Universitäten zu informieren und deren Einschränkungen zu kennen. So akzeptiert die UW-Madison über die Landesprogramme nur Master-Studis, sodass Bachelorstudis auf andere Wisconsin-Universitäten ausweichen müssen. Diese bieten jedoch eine andere Erfahrung als in Madison, sodass man sich klar darüber sein sollte, welche Collegeerfahrung man gerne erleben möchte.

2. Anreise/ Ankunft/ Formalitäten

Was ist bei der Einreise/Visumsbeschaffung zu beachten?
Für die Visumsbeschaffung sollte einige Zeit eingeplant werden. Es sind viele Schritte vonnöten, der Prozess an sich ist aber recht verständlich, sofern man eine Anleitung hat. Die Hessischen Landesprogramme stellen hierfür eine Schritt-für-Schritt-Anleitung bereit, welche gut zur Organisation des Visums genutzt werden kann. Außerdem sollten die Kosten mit ~450$ für den Visumsprozess nicht unterschätzt werden.

Welche Tipps kannst du zum Thema Kontoeröffnung/Kreditkarte/Handy geben?
Persönlich bin ich problemlos mit zwei deutschen Kreditkarten (eine Mastercard, eine Visa) durch das Auslandssemester gekommen, da quasi alles in den USA mit Karte zahlbar ist. Es gilt hierbei darauf zu achten, ggf. eine Kreditkarte ohne Auslandseinsatzgebühren zu verwenden, um unnötige Kosten zu vermeiden. Bargeld ist quasi unnötig, ich selbst hatte mir vorher 200$ besorgt, aber selbst dies war eigentlich zu viel. Wer keine eigene Kreditkarte hat (schlecht für z.B. Reisen innerhalb der USA, da dort z.B. für Mietwagen immer eine echte Kreditkarte verlangt wird), könnte alternativ auch noch ein Konto in den USA eröffnen. Andere Internationals entschieden sich häufig für die UW-Credit Union, welche UW-Madison Studis ein gratis Konto incl. US-Debitkarte etc. bietet.
Bezüglich Handys empfiehlt sich eine US (e)-SIM, um auch abseits der Uni und der eigenen Unterkunft einen Internetzugang etc. zu haben. Aus meiner Sicht empfehlenswert ist der Anbieter Mint, welcher zum Zeitpunkt meines Aufenthalts ein unlimited-Angebot für 3 Monate hatte, was unbegrenzte mobile Daten, Telefonie und SMS inkludierte. Dies kostete pro Monat 15$. Leider bietet Mint jedoch nur 3, 6, oder 12 Monate Laufzeit an, sodass ich den Letzen Monat anderweitig abdecken musste. Ich entschied mich für eine E-Daten-SIM, welche nur mobile Daten bereitstellt. Die Kosten hierfür lagen bei ca. 10$.

Hast du ein Stipendium beantragt? Wenn ja, hast du Tipps?

Ja, zum einen das Stipendium der Hessischen Landesprogramme, um die Studiengebühren abzudecken. Zum anderen bewarb ich mich noch beim Fulbright Reisestipendium (Reisekostenzuschuss) und dem HAW.International Stipendium (Übernahme Lebenshaltungskosten). Auch hier empfiehlt sich ein frühzeitiger Bewerbungsstart, da viele Fristen bereits im Februar/März sind und gleichzeitig einige Dokumente wie Empfehlungsschreiben etc. organisiert werden müssen.

3. Unterkunft

Wo und wie hast du gewohnt? Wie hast du die Unterkunft gefunden?
Leider ist die Wohnungssituation für kürzere Aufenthalte wie ein Semester sehr schlecht. Die UW-Madison selbst bietet Internationals keinen festen Platz im Wohnheim an, man kann sich jedoch darauf bewerben. Die privaten Wohnheime vermieten fast ausschließlich für ein akademisches Jahr, wer also zwei Semester bleibt, oder einen Nachmieter kennt, kann hier wohl das beste Preis-Leistungs-Verhältnis erzielen. Zudem scheint es üblich zu sein, Wohnungen über Facebook und andere Portale anzubieten, hier sollte man sich jedoch über mögliche Betrugsversuche im Klaren sein. Ich selbst konnte kurz vor Abreise einen shared Room in ‚Dwell, the Statesider Apartments' buchen, einem privaten Studentenwohnheim mit guter Lage, welches mangels vollständiger Auslastung kurzfristig einige Short-Term Leases offerierte.
Zudem sollte einem klar sein, dass diese Wohnheime fast ausschließlich einen shared-Room, also mit einem Zimmergenossen anbieten. Wer dies nicht möchte, wird maximal bei den genannten Portalen wie Facebook Marketplace, Craigslist etc. fündig werden können.

Mit welchen Kosten ist für die Unterkunft zu rechnen?
Trotz geteiltem Raum kostete meine Miete 1100$ pro Monat, von anderen Internationals in weiteren Wohnheimen hörte ich ebenfalls von Mieten von 1000-1500 und mehr. Man sollte sich darüber im Klaren sein, dass der Wohnungsmarkt in Madison stark angespannt ist, sodass die Vermieter ihre Preise quasi beliebig festsetzen können und die Preise gleichzeitig in keinster Weise die gebotene Leistung widerspiegeln. Ein ähnliches Zimmer wie meines würde in Deutschland wohl kaum für mehr als 400€ vermietbar sein.

4. Studium / Information über die Gasthochschule

Wurde eine Orientierungswoche/-tage angeboten? Bitte mache Angaben zur Dauer und zu den Inhalten.
Es gab eine Online-Infosession für exchange Students (ca. 2h), in welcher weitere Schritte wie die Beantragung der Campuscard und des Bustickets etc. erklärt wurden. Zudem gab es eine Campusführung und noch einige weitere Einführungsveranstaltungen, welche hauptsächlich an Studienanfänger gerichtet waren, jedoch auch von Internationals besucht werden konnten. Eine große Einführungswoche gab es nicht.

Wie ist die Infrastruktur der Gasthochschule?

Insgesamt bietet die UW-Madison eine sehr gute Infrastruktur, welche nicht mit deutschen Hochschulen verglichen werden kann. Es gibt mehrere Sportcenter, die von allen Studis kostenlos benutzt werden können und z.B. Schwimmen, Volleyball, Basketball und Krafttraining bieten. Die Bibliotheken sind ebenfalls sehr gut ausgestattet und bieten neben offenen Lerntischen auch PC-Arbeitsstationen, Gruppenräume, Einzelräume, Aufnahmestudios etc. an, sodass jeder eine für sich passende Lernumgebung finden kann. Zudem bieten die Bibliotheken kostenlose Leihservices für Equipment wie Kameras, Laptops etc., die ebenfalls hilfreich sein können. Die Vorlesungsgebäude selbst sind sehr individuell gestaltet und bieten meist auch mehrere Bereiche zum Lernen. Bezüglich Mahlzeiten bietet die UW-Madison einen Mealplan an, welcher verpflichtend ist, falls man doch einen Platz in einem Wohnheim der Uni erhalten hat. Wer in einem privaten Wohnheim oder anderer Unterkunft wohnt, findet problemlos fußläufig von der Uni mehrere größere Supermärkte zum Einkaufen, ebenso wie viele Fast-Food Restaurants, Bars und mehr.

Bitte beschreibe die von dir belegten Kurse und bewerte den jeweiligen Kurs auf einer Skala von 1-10 (1 = sehr schlecht bis 10= sehr gut)

Kurs 1: COMP SCI 571: Building User Interfaces

Der Kurs bietet eine breite Übersicht über aktuelle Techniken, um User Interfaces zu entwerfen und zu entwickeln. Die Organisation ist wie folgt: Es gibt jede Woche zwei Vorlesungstermine. Ein Termin pro Woche ist für die Theorie und Gestaltung von Interfaces reserviert. An diesem Termin werden Dinge wie Designprinzipien, Aufbau von Web-, Desktop- und mobile Applikationen, sowie Methoden zum Usability-Testen besprochen. Am zweiten Termin der Woche folgt dann eine Technikvorlesung. Diese behandelte über das Semester hinweg Themen wie Javascript, React, React Native und Voice User Interfaces. Es gibt pro Woche ein Quiz, welches das Gelernte aus den beiden Vorlesungsblöcken der Woche abfragt, zudem muss pro Woche eine Hausaufgabe abgegeben werden, welche zumeist aus einem Programmierprojekt sowie einem Designpart bestand. Sowohl Quizzes als auch die Hausaufgaben fließen in die Endnote ein, hinzu kommen noch ein Midterm sowie Endterm Exam. Insgesamt ist der Kurs sehr gut organisiert, die beiden Dozenten sind hervorragend vorbereitet und sehr hilfsbereit und der Arbeitsaufwand lag für mich exklusive der Vorlesungsblöcke bei ca. 6h die Woche. Für mich war der Kurs auf der Skala eine 10/10.

Kurs 2: Geog 574: Spatial Database

In diesem Kurs geht es um das Design, Aufbau und die Implementierung von Geodatenbanken. Thematisch schließt der Kurs sehr gut an die beiden Informatikmodule Datenbanken 1 und Datenbanken 2 aus dem Bachelor Informatik an der h_da an. Zunächst folgt eine kurze Wiederholung wichtiger Datenbankkonzepte wie der Entwurf mit einem ER-Diagramm und die Abfragesprache SQL. Anschließend erfolgt der eigentliche Einstieg in den Kurs. Es wird erläutert, wie sich geografische Objekte wie eine Stadt oder ein Fluss technisch darstellen lassen. Aufbauend darauf folgt ein systematischer Einblick darauf, wie sich diese technische Repräsentation in einer Datenbank speichern lässt und wie das Design einer solchen Datenbank aussieht. Anschließend folgt eine Einführung in die Abfragesprachen für geografische Objekte und wie spatial Datenbanken mit GIS-Systemen interagieren können,

um Abfrageergebnisse visuell ansprechend darzustellen. Die Notenbildung gestaltet sich wie folgt: Es gibt mehrere Quizze, die den Stoff der Vorlesung abfragen. Zudem gibt es ein wöchentliches Lab, in dem das besprochene auf verschiedene Aufgabestellungen angewandt wird. Jeweils zwei Labs stellen dabei einen zusammenhängenden Aufgabenkomplex dar, d.h. nach jeweils zwei Wochen müssen die Ergebnisse in Form eines Berichts abgegeben werden, die Berichte fließen dann ebenfalls in die Endnote ein. Weiterhin gibt es ein Midterm exam, sowie ein finales Gruppenprojekt. In diesem schließt man sich mit bis zu 3 weiteren Studis zusammen und bearbeitet eine selbst gewählte Problemstellung, in der das gelernte noch einmal angewendet wird. Den Arbeitsaufwand war recht ähnlich zu einem typischen Masterkurs am Fachbereich Informatik an der h_da. Bewerten würde ich den Kurs mit einer 9/10.

Kurs 3: BMI 576: Introduction to Bioinformatics
Hierbei handelt es sich um einen Kurs, der vom Department of Biostatistics & Medical Informatics angeboten wird. Thematisch geht es um Problemstellungen in der Bioinformatik wie dem Lesen von DNA, dem Zusammensetzen von ‚reads' in längere Stränge, Fehlererkennung- und Korrektur beim Lesen, Ähnlichkeitsvergleiche zwischen mehreren Genen, der Vorhersage von gemeinsamen Vorfahren anhand von unvollständigem Erbgut usw. Der Hauptfokus des Kurses liegt dabei darauf, Algorithmen kennenzulernen und zu verstehen, welche diese Problemstellungen effizient lösen können bzw. dies zumindest versuchen. Im Gegensatz zu den beiden anderen Kursen wird der Lernstoff selbst nach dem Inverted-Classroom Konzept vermittelt, d.h. es müssen vor Beginn einer neuen Woche Lernvideos angeschaut werden, welche die Themen der neuen Woche behandeln. An den Vorlesungsterminen selbst wiederholt der Professor dann schwierige Konzepte aus den Lernvideos, aber hauptsächlich besteht Zeit, um an den wöchentlichen Jupyter-Notebooks zu arbeiten, in dem der vermittelte Stoff mithilfe von Python und einigen Bibliotheken praktisch angewandt wird. Die Note setzt sich damit aus zwei wöchentlichen Notebooks, zwei wöchentlichen Quizzen, sowie einer Midterm und Finals Klausur zusammen. Hinzu kommen noch insgesamt 6 Hausaufgaben, die jeweils über einen Zeitraum von knapp zwei Wochen zu bearbeiten sind. In diesen muss der Stoff der Vorlesung und der Notebooks auf ein thematisch ähnliches, aber doch neues Problem angewandt werden.
Persönlich fand ich diesen Kurs sehr interessant, da er einen ganz neuen Einblick in die Informatik bot. Gleichzeitig waren die Lerninhalte und auch die Hausaufgaben oftmals herausfordernd, sodass viel Motivation mitgebracht werden sollte (oder mehr Vorwissen in diesem Bereich), um im Kurs Erfolg zu haben. Dies spiegelte sich auch in meinem Arbeitspensum wider, für den Kurs wendete ich ca. doppelte so viel Zeit auf wie für die anderen beiden Kurse zusammen.
Wer sich für die Thematik interessiert, ist hier aber definitiv richtig, für mich eine 8/10.

Wann und wie konntest du dich für die Kurse anmelden?
Zur Belegung wird das zentrale Hochschulportal my-UW verwendet, über welches der Kursplaner Canvas sowie das Belegsystem enroll erreichbar ist. Dort finden sich Infos zu Zulassungsvoraussetzungen, Kontaktpersonen etc., auch die Belegung selbst findet dort recht selbsterklärend statt. Man sollte sich jedoch im Klaren sein, dass man als International

eigentlich keine der Zulassungsvoraussetzungen erfüllt, sodass man für jeden potenziellen Kurs eine Mail an die angegebene Kontaktperson schicken muss, um nach einer Zulassung zu bitten. Da die Belegungsräume recht frühzeitig beginnen (in meinem Fall für das Wintersemester schon im April), sollte man diesen Schritt früh erledigen, da viele Kurse schnell überbucht sind.

Wie werden Leistungsnachweise an der Gasthochschule erbracht (Mitarbeit, Klausuren, Hausarbeiten etc.)?
In der Regel handelt es sich um eine Mischung aus wöchentlichen Hausaufgaben, Labs, Quizzes, einer Midterm und Endterm Klausur sowie weiteren Möglichkeiten wie Präsentationen. Die Gewichtung ist je nach Fach und Professor unterschiedlich, in meinen Kursen machten die Hausaufgaben zwischen 40 und 50% der Endnote aus, die beiden Klausuren rund 30%, während sich die restliche Note aus weiteren kleinen Bausteinen ergab.

Kannst/willst du dir Kurse für das Studium an der h_da anerkennen lassen?
Ja, nach Absprache mit dem Studiengangsleiter und dem Auslandsgebeauftragten des Fachbereichs lassen sich die belegten Fächer als Wahlpflichtmodule anerkennen. Es sollte schon vor Beginn des Auslandsaufenthalts mit den entsprechenden Personen geredet werden, um Sicherheit zu haben.

Welche Leistungen/Angebote gibt es sonst noch an der Gasthochschule und welche hast du genutzt (z. B. Sports, Clubs, interkulturelle Aktivitäten, Student-Buddy, spezielle Events…)?
Eigentlich gibt es so ziemlich alles, was man sich vorstellen kann. In der zweiten Studienwoche fand eine Messe statt, in denen sich die verschiedenen Clubs usw. vorstellten. Persönlich nutzte ich vor allem das kostenlose Sportangebot sowie den Cinema Club, in dem ich mit anderen Studis vorher ausgewählte Filme im Uni internen Kino schauen konnte. Besonders erwähnenswert sind die vielen Sportveranstaltungen des Uniteams (Football, Basketball, Hockey, …), die zum Zuschauen wirklich viel Spaß machen und mit einer großartigen Atmosphäre auftrumpfen.

5. Alltag, Freizeit und Finanzen

Wie hat es mit der Sprache geklappt (auch beim Studium)?
Sehr gut. Zu Beginn übte ich mich noch etwas in Zurückhaltung, um Fehler zu vermeiden. Man stellt jedoch schnell fest, dass das Englisch von anderen Studis ebenfalls nicht fehlerfrei ist, was die Hemmschwelle zu sprechen schnell bricht. Über den Verlauf des Semesters konnte ich an mir selbst feststellen, dass meine Sprachkenntnisse noch einmal deutlich besser wurden. Im Studium selbst ist die Sprache auch kein Problem, in meinen Fächern gab es zwar immer wieder Fachbergriffe, die ich nachschlagen musste, aber alles in allem stellte dies kein Hindernis für ein erfolgreiche Kursteilnahme dar.

Wie war das Uni- und Sozialleben (Alltag & Freizeit)?

Es ist empfehlenswert, schon frühzeitig nach Madison anzureisen (ca. 1-2 Wochen vor Studienbeginn), um in den Kontakt mit anderen Internationals zu kommen. Ich selbst reiste ca. eine Woche vor Studienbeginn an und fand in dieser Zeit bereits eine neue Freundesgruppe, mit der ich bis zum Semesterende am meisten unternahm. Daneben lernte ich in dieser Zeit noch viele weitere Internationals kennen, mit denen ich über das Semester hinweg ebenfalls immer wieder in Kontakt war. Wer später anreist, muss ein gewisses Risiko eingehen, dass sich neue Freundesgruppen bereits gefunden haben, was den Anschluss schwerer macht. Ansonsten bestehen aber noch viele weitere Möglichkeiten, um neue Kontakte zu knüpfen. Die studentischen Clubs sind eine tolle Möglichkeit, um mit Gleichgesinnten in Kontakt zu kommen, zudem sind die Menschen in Madison generell sehr offen, sodass sich auch schnell neue Kontakte beim Ausgehen etc. finden lassen.
Im Studienalltag sollte man unbedingt regelmäßig zu den Kursen gehen, da dort häufiger Gruppendiskussionen, Gruppenarbeiten usw. anstehen, über die man ebenfalls neue Kontakte knüpfen kann.

Sonstige Tipps und Hinweise (z.B. zur Stadt, zum Land, Kontakt mit der Heimat, Transport, etc.)

Madison selbst hat viel zu bieten, was einen Besuch wert ist. Ich empfehle, an einer kostenlosen Tour durch das Kapitol teilzunehmen. Ebenso gibt es mehrere Parks und einen botanischen Garten, die ebenfalls sehr schön sind.
Madison liegt außerdem günstig, um andere Städte wie Chicago, Milwaukee, Green Bay oder Minneapolis/St. Paul zu besuchen. Zu den meisten dieser Städte fahren auch Fernbusse wie Flixbus, Coach, Greyhound, Badger Bus. Wer hier die Preise vergleicht, kann recht günstig reisen, ich selbst zahlte für eine Hin- und Rückfahrt nach Minneapolis rund 80$, eine Fahrt nach Chicago liegt bei rund 30$. Für andere Ausflüge, wie in meinem Fall nach Green Bay, empfiehlt sich ein Mietwagen, welcher, geteilt mit anderen Mitreisenden, ebenfalls recht günstig erhältlich ist. In Madison selbst erhalten Studis einen kostenlosen Buspass für den Nahverkehr, sodass man in Madison selbst problemlos ohne Auto auskommt. Die Innenstadt und der Unibereich sind alle problemlos zu Fuß zu begehen, wer in einen der größeren Supermärkte wie Walmart fahren möchte, oder zu einem der beiden außenliegenden Shoppingcenter aufbrechen möchte, kann auf den Buspass zurückgreifen, um kostenlos ans Ziel zu kommen.

Wie hast du den Aufenthalt finanziert? Welches Budget pro Monat würdest du anderen Studierenden empfehlen einzuplanen?

Eine Kombination aus Stipendium und eigenen Rücklagen. Es empfiehlt sich die Bewerbung beim HAW.International Stipendium, welches umfangreiche Stipendienleistungen wie einen Reisekostenzuschuss sowie eine monatliche Stipendienrate inkludiert. Die monatlichen Kosten sind hauptsächlich von der eigenen Miete abhängig. Da ich jedoch von mehreren Internationals hörte, dass diese ebenso ~1000$ für ihre Miete aufwenden mussten, würde ich rund 1700-2000$, je nach persönlichem Lebensstil, einplanen. Wer viel erleben und ausgehen möchte, sollte sich eher an der 2000$ Marke orientieren.

6. Fazit

Was war die positivste, was die negativste Erfahrung?
Ganz klar die vielen Sportevents, insbesondere die Football-Heimspiele der Wisconsin Badgers. Die Atmosphäre bei diesen Veranstaltungen ist schwer in Worte zu fassen und sollte unbedingt selbst erlebt werden. Ansonsten sind auch die besonderen Tage wie Halloween, Thanksgiving, oder Homecoming unter dem Semester super, um tiefer in die amerikanische Kultur einzutauchen und großartige Erfahrungen zu machen.

Die negativste Erfahrung war für mich, wie bereits weiter oben beschrieben, die umständliche Wohnungssuche. Nachdem dieses Problem beseitigt war, gab es jedoch keine wirklich negativen Erfahrungen mehr.

Kannst du den Aufenthalt weiterempfehlen?
Ja, unbedingt!

7. Platz für Fotos

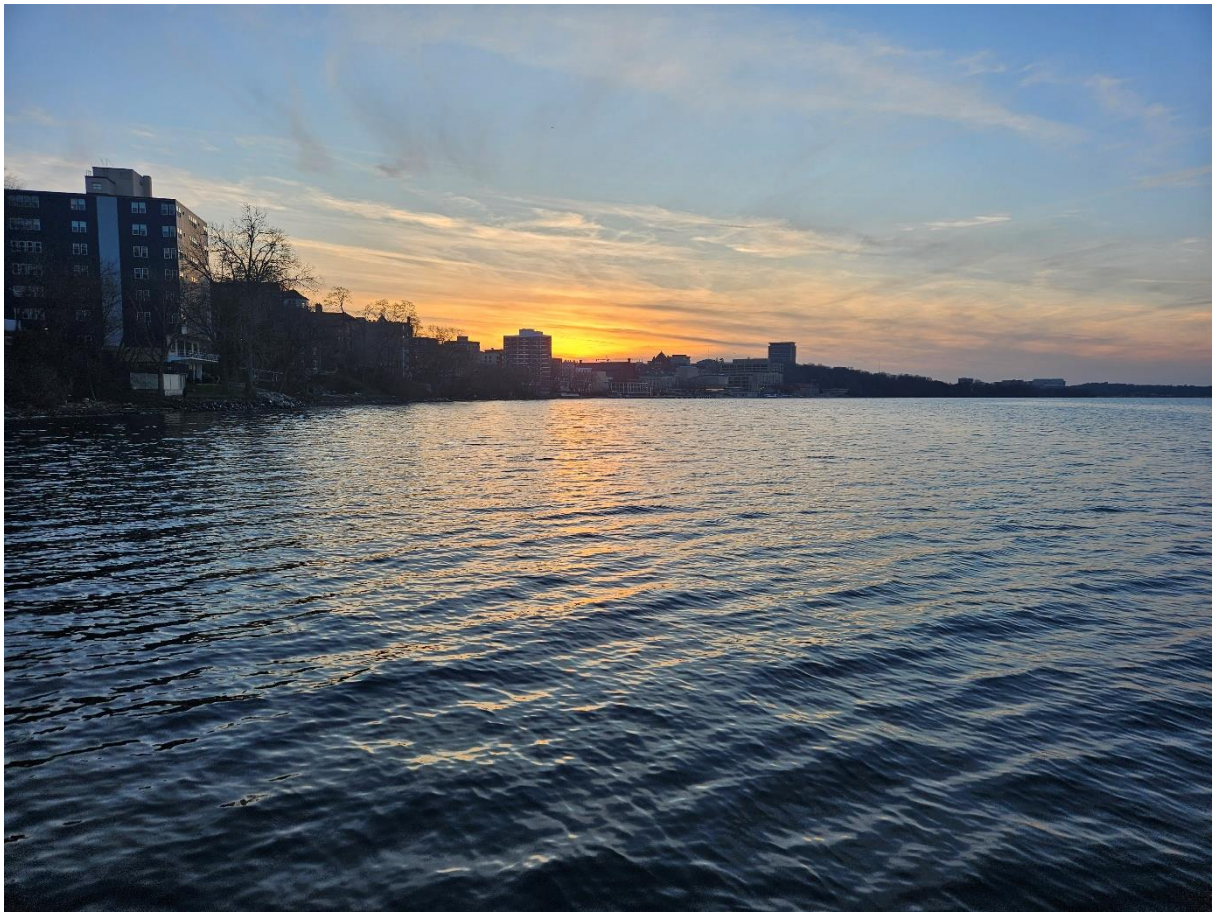
Hier kannst du Fotos des Auslandsaufenthalts einfügen:

h_da
hochschule
darmstadt

member of
EUT+
EUROPEAN UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY

h_da
hochschule
darmstadt

member of
EUROPEAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



h_da
hochschule
darmstadt

member of
EUT+
EUROPEAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

h_da
hochschule
darmstadt

member of
EUROPEAN UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY

h_da
hochschule
darmstadt

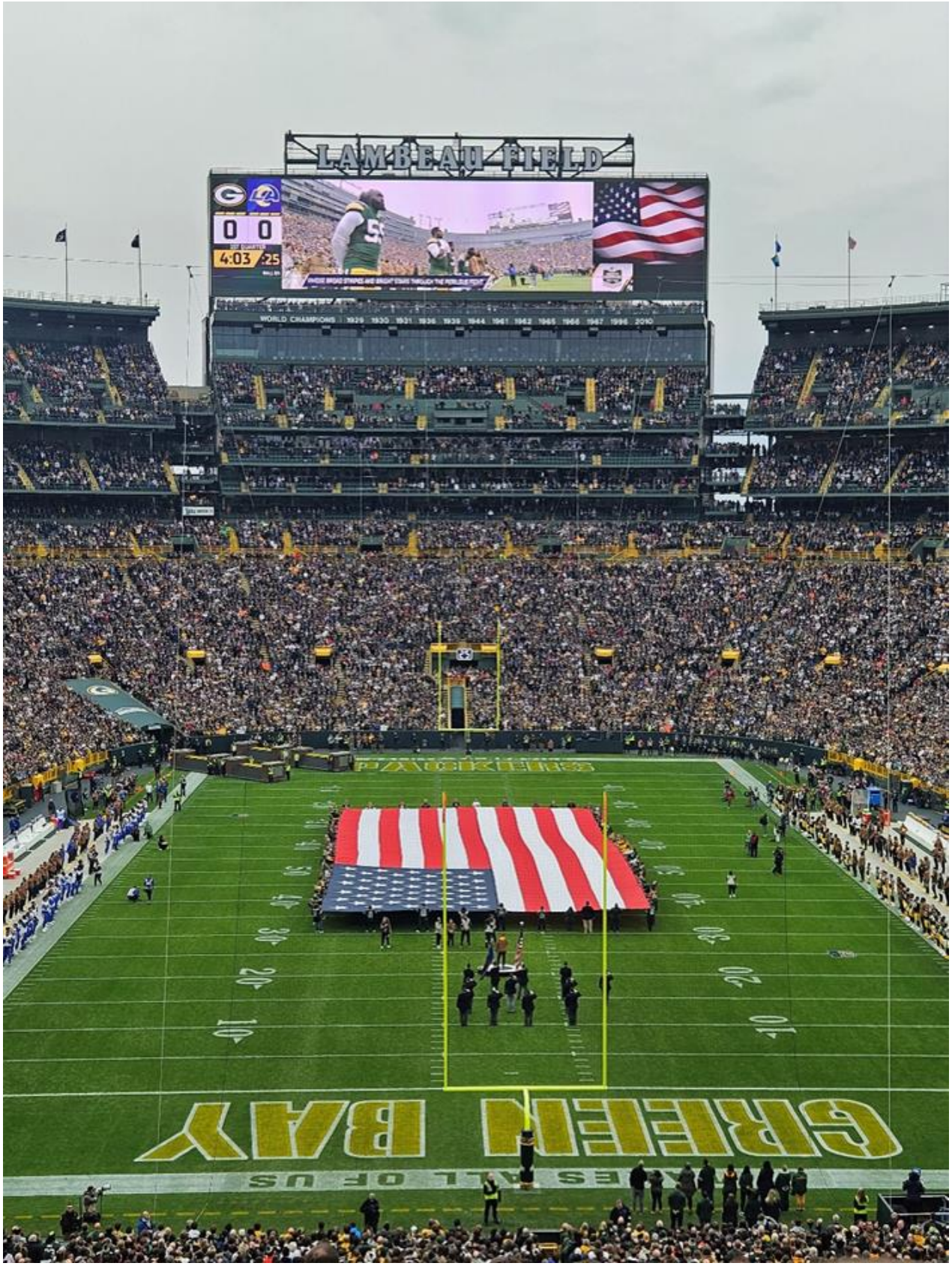
member of
EUT+
EUROPEAN UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY

h_da
hochschule
darmstadt

member of
EUROPEAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

h_da
hochschule
darmstadt

member of
EUT+
EUROPEAN UNIVERSITY
OF TECHNOLOGY

h_da
hochschule
darmstadt

member of
EUROPEAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY