

Jahresbericht 2023

Fachbereich
Wetterdienst





Fachbereich Wetterdienst

Leitung: Regierungsdirektor Dr. Markus Zygmuntowski

Sitz:	Langen / Fürstenfeldbruck
Studiengang:	Meteorologie
Studienabschluss:	Diplom-Meteorologe/in (FH)
Studierendenzahl:	29
Studienanfängerinnen und Studienanfänger 2023:	11
Hauptamtlich Lehrende:	1

Veränderungen in der Lehre, die Gegenwart und ein Blick nach vorne

Elektronisches Lernen und Lehren ist 2023 aufgrund der Bedingungen während und durch die COVID-19 Pandemie fest im Lehrbetrieb integriert und verstetigt worden. Mit dem Auftreten neuer Technologien im Bereich der künstlichen Intelligenz kamen neue Herausforderungen hinzu.

Digital unterstützte Lehre und Lernplattform „Lernen Online“ (LeOn)

In den vergangenen Jahren erfolgte ein digitaler Umbruch in der Hochschullehre. Klassische PowerPoint-Präsentationen entsprechen nicht mehr den Anforderungen einer modernen Lehre.

Neuentwickelte Lernmodule bieten Fachwissen an und animieren die Studierenden durch Interaktions- sowie Rücksprachmöglichkeiten verstärkt zum Lernen. Gleichzeitig erlauben die Lernumgebungen unkomplizierte und mit wenig Aufwand verbundene Test- und Abfrageabschnitte zu kreieren. Dies fördert die Selbstreflektion der Studierenden und gibt den Lehrenden eine aktuelle Leistungsinformation eines Kurses, auf die reagiert werden kann.

Auch 2023 hat gezeigt, dass insbesondere die Dozentinnen und Dozenten stärker denn je zuvor gefordert sind, sich selber mit den neuen Schulungstechnologien auseinanderzusetzen und gleichzeitig die didaktischen und methodischen Vorgehensweisen hierauf anzupassen. Ein Dozent alleine kann keine 360°-Lehre im Sinne der Unterrichtserstellung und -durchführung mehr leisten. Hier hat sich insbesondere die wertvolle Unterstützung durch entsprechendes Personal mit IT-Kenntnissen bewährt. Auch die Ausstattung der Hörsäle folgt diesem Beispiel und geht weiter weg vom klassischen Beamer zu vollinteraktiven Smartboards.

Die Arbeiten zur Realisierung von LeOn, einer entsprechenden digitalen Lernumgebung, sind in 2023 forciert worden, sodass für 2024 mit der Onlineverfügbarkeit zu rechnen ist. Studierende, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen hier einfach und übersichtlicher auf Schulungs- und Fortbildungsinhalte zugreifen können. Dies schließt in Zukunft auch externe Lehrgangsteilnehmerinnen und -teilnehmer ein.

Digitale Trends und künstliche Intelligenz

Im November 2022 erfolgte die Veröffentlichung von ChatGPT, einem Chatbot verknüpft mit einem „Generative Pre-trained Transformer“. Die Erzeugung von Texten auf der Basis von wenigen

Informationen, von Programmcodes in verschiedenen Programmiersprachen und die Übersetzung zwischen verschiedenen Sprachen ist nur ein Teil seiner Fähigkeiten. In wenigen Sekunden konnten so ehemals zeitaufwendige Aufgaben bewältigt werden. Verbunden mit den aktuell rasanten Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz und der Auswertung von immer größeren Datenmengen begann damit in 2023 eine vertiefende Auseinandersetzung mit dem Thema. Insbesondere die Auswirkungen auf die Lehre, auf Prüfungsleistungen, schriftliche Arbeiten aber auch auf den Dienstbetrieb und die benötigten Fähigkeiten der Studierenden, führten zu Diskussionsrunden und Aktivitäten, deren Ziel die strategische und planerische Integration dieser Entwicklungen in den Lehr- und Dienstbetrieb ist.

Auslandsaufenthalte, besondere berufspraktische Studienzeiten

Das duale Meteorologiestudium findet für die Studierenden der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung im Fachbereich Wetterdienst nicht nur innerhalb der Grenzen der Bundesrepublik Deutschland statt. Theoretische Unterrichtsinhalte werden generell durch berufspraktische Studienzeiten ergänzt, die auch im Ausland stattfinden.

a) Erlebnisse der Studierenden des Deutschen Wetterdienstes (DWD) und der Bundeswehr (Bw)

Die Anwärterinnen und Anwärter des gehobenen Wetterdienstes des Geoinformationsdienstes der Bundeswehr (GeoInfoDBw) sammeln praktische Erfahrung an Beratungsstellen, die auch im Ausland liegen. Das deutsch-französische Heeresfliegerausbildungszentrum Tiger in Le Luc-Le Cannet (Region Provence-Alpes-Côte d'Azur) bot sich für die Studierenden des Zentrums für das Geoinformationswesen der Bundeswehr (ZGeoBW) des Kurses HS41 vom 8. bis zum 25. Mai 2023 diesmal als Beratungsstelle für das Auslandspraktikum an.

Das deutsche Personal ist für die Wetterberatung des Heeresfliegerausbildungszentrums zuständig. Die Studierenden erhielten einen Einblick in

den operativen Beratungsdienst. Die Erstellung von täglichen Briefings und die Präsentation der Flugwetterberatung für den aktuellen Tag in englischer Sprache für das deutsche und französische Personal gehörte zu den Aufgaben der Studierenden. Zusätzlich wurden die regionalen Bedingungen vor Ort genutzt, um das theoretische Wissen durch ergänzende Vorträge zu lokalen Wetterphänomenen und -systemen zu vertiefen. Der umfassende Einblick in das Dienstgeschehen eines binationalen Standortes beinhaltete auch ein betreutes Simulatortraining. Neben der Perspektive aus dem Tiger-Cockpit konnten dadurch verschiedene Wettersituationen virtuell eingespielt und nachempfunden werden.



*Deutsch-französisches
Heeresfliegerausbildungszentrum Tiger
in Le Luc-Le Cannet*

b) Erlebnisse der Studierenden des Deutschen Wetterdienstes (DWD)

Die Studierende des DWD wurden auf die Partnerdienste MeteoSchweiz und GeoSphere (Österreich) verteilt. Auch hier war die Erstellung von Produkten unter Berücksichtigung der regionalen Bedingungen ein Schwerpunkt des Praktikums. Einblicke im Bereich der Tätigkeiten der deutschen, österreichischen und schweizerischen Meteorologinnen und Meteorologen sowie der Flugsicherung Zürich wurden durch die Studierenden als äußerst hilfreich für das Verständnis ihres zukünftigen Dienstes gewertet.



Flughafen Zürich

Insbesondere die Mediendienste zeigten eine neue Seite der Kommunikation auf, die auch in Zukunft von der Flug-/Wetterberatung bedient werden muss. Die Studierenden in Innsbruck konnten sich speziell im Bergwetterbericht erproben. Auch hier waren der Besuch des Tonstudios und der Radiowetterbericht eine äußerst interessante Erfahrung.



Messfeld in Innsbruck

Ergänzt wurden die Auslandserfahrungen durch Praktika im Inland an Dienststellen mit einem ähnlichen dienstlichen Schwerpunkt.

Dieser kurze, aber intensive und an Erfahrungen gewinnbringende Studienabschnitt ist ein fester Bestandteil des Studiums.

Etablierung von praxisnahen Abschlussprüfungen mit Hilfe von Case-Capture Replay [CCR]

Der Fachbereich Wetterdienst hat zwei Prüfungen für die Laufbahnprüfung des gehobenen Wetterdienstes auf eine rechnerbasierte Variante umgestellt, wodurch ein dem operationellen Dienst ähnliches Umfeld geschaffen wurde. Damit konnte der Fachbereich nicht nur einen Schritt in Richtung Digitalisierung gehen, sondern den Studierenden auch eine optimierte Vorbereitung auf ihr späteres Einsatzfeld bieten. Im vergangenen Jahr wurden die abschließenden Arbeiten an einem realitätsnahen digitalisierten Umfeld abgeschlossen, das durch eigens etablierte Serverstrukturen ermöglicht wurde.

2023 ist nun erstmals die Laufbahnprüfung im Fach „Synoptische Meteorologie“ und „Meteorologische Beratung und Flugmeteorologie“ vollständig am meteorologischen Arbeitsplatzsystem NinJo unter Nutzung des Case-Capture Replay (CCR) System durchgeführt worden. Die Echtzeitsimulation einer gespeicherten Wetterlage im Fachsystem NinJo ermöglichte damit die fachliche und kompetenzorientierte Prüfung.



Im Vordergrund die neun Absolventinnen und Absolventen mit ihren Urkunden (v.l.n.r: Y. Seeliger, N. Leßmann, S. Findeisen, L. Umbach, J. Schmidt, N. Hillebrand, V. Willmann, D. Zdunek, R. Stransky), im Hintergrund die diesjährige Prüfungskommission (v.l.n.r: F. Bilgeri, K. Herbig, J. Hoffmann, T. Hain, M. Molkentin)

Exkursionen als wichtige Ergänzung im Studium

Theorie und Praxis treffen im Studium aufeinander und werden von den Studierenden ausdrücklich gefordert. Ergänzend lockern Exkursionen den Lernalltag nicht nur auf, sondern bieten auch einen Einblick in die Vielfalt unserer fachlichen Dienstwelt. So sind der Offenbacher Wetterpark, die Vorhersage- und Beratungszentrale in der Zentrale des DWD in Offenbach am Main, die Flugwetterzentrale Frankfurt am Frankfurter Flughafen sowie der Einblick in einen A320 Flugsimulator und in die Grundlagen des Funkbetriebes sinn- und wertvolle Ergänzungen des Lehrbetriebes gewesen.

Standorte im Wandel

Die Schulungseinrichtungen des Fachbereichs Wetterdienst sind auf dem Gelände des Fliegerhorstes Fürstenfeldbruck und der DFS-Akademie in Langen zu finden. Die zentrale Dienststelle der Studierenden der Bw ist das ZGeoBw in Euskirchen. Ende 2011 wurde die Auflösung des Fliegerhorstes Fürstenfeldbruck der Öffentlichkeit bekannt gegeben. Die Verlagerung der Bw-Schulungseinrichtung von Fürstenfeldbruck nach Euskirchen wurde damit eingeleitet. Baumaßnahmen am Standort Euskirchen haben in den vergangenen Jahren zur Errichtung einer entsprechenden Infrastruktur geführt, deren Nutzung mit dem endgültigen Umzug in den kommenden Jahren beginnen soll.

Die Schulungseinrichtung des DWD in Langen begann 2023 ebenfalls mit den Vorbereitungen für einen Umzug. Die Planungen sahen vor, dass das Bildungszentrum Langen zum Jahreswechsel 2023/2024 näher an die Zentrale des DWD nach Offenbach am Main ziehen sollte.