

LV-Evaluierungsergebnisse

Einführung in die Meteorologie und Klimaphysik (VO)

Assoz. Prof. Mag. Dr. Ulrich Foelsche

Evaluierungsinstrument (GEKo):

An der Universität Graz wird eine kompetenzorientierte Lehrveranstaltungsevaluierung eingesetzt, die auf die Lernergebnisse der Studierenden fokussiert. Je nach Lehrveranstaltungstypus wird der studentische Kompetenzerwerb in den Bereichen Fach-, Methoden-, Sozial-, Personal-, Sprach- und/oder Medienkompetenz thematisiert. Weiters werden neben gängigen Fragebereichen zu den Rahmenbedingungen des Lernens und Lehrens sowie zum gender-gerechten Unterricht auch offene Fragen (Was gefällt gut? Was könnte verbessert werden?) gestellt. Die jeweiligen Kompetenzbereiche sowie die sonstigen Aussagen können auf einer Skala von 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 6 (stimme völlig zu) bewertet werden. Grundsätzlich sind studentische Rückmeldungen im ‚oberen‘ Teil der Bewertungsskala, d.h. mit Mittelwerten¹ über 3,5, als positiv zu bewerten.

Lehrpreisspezifische Items: Bei für den Lehrpreis nominierten Lehrveranstaltungen werden dem Standardfragebogen noch lehrpreisbezogene Items und Fragen hinzugefügt.

Tab. 1: Übersicht der evaluierten Lehrveranstaltungen

LV-Titel (LV-Typ, LV-Nr.)	Semester	Rücklauf
Einführung in die Meteorologie und Klimaphysik (PHY.K70UB)	20W	39,02% (4/76)*
Einführung in die Meteorologie und Klimaphysik (PHY.K70UB)	19W	19,09% (21/110)

* Rücklaufquote zu gering für aussagekräftige Ergebnisse

Assoz. Prof. Mag. Dr. Ulrich Foelsche wurde 2019/20 für die Vorlesung „Einführung in die Meteorologie und Klimaphysik“ (Wintersemester 2019/20) der Lehrpreis „Lehre: Ausgezeichnet!“² verliehen. Eines der Entscheidungskriterien waren dabei die studentischen Rückmeldungen zur Lehrveranstaltung.

Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluierung

Die prämierte Lehrveranstaltung wurde in den letzten zwei Studienjahren zwei Mal online evaluiert (siehe Tab. 1), wobei die Rückmeldungen aus dem Wintersemester 2020/21 aufgrund des geringen Rücklaufs vernachlässigt werden. Insgesamt sind die Evaluierungsergebnisse der Lehrveranstaltung im 19W als auch 20S als sehr positiv anzusehen:

- Die Studierenden gaben an, durch diese Lehrveranstaltung ihre **Fachkompetenz**³ erweitert zu haben, was aus dem sehr hohen Mittelwert von 5,31 zu entnehmen ist.

¹ Der Mittelwert ist der Quotient aus der Summe der Antworten und der Anzahl der Antworten.

² Weitere Informationen zu den Lehrpreisen: <https://lehr-studienservices.uni-graz.at/de/qualitaetssicherung/lehrpreise-der-uni-graz/>

³ *Fachkompetenz* setzt sich zusammen aus den Items „Ich verfüge nun über ein breiteres Fachwissen.“, „Ich kann einen guten Überblick über die Inhalte der LV geben.“, „Ich habe gelernt, Zusammenhänge zwischen den Fächern herzustellen.“ und „Ich habe gelernt, komplexe Zusammenhänge innerhalb des Stoffgebiets zu erkennen.“.

Besonders hervorzuheben sind

- ✓ das aus Sicht der Studierenden klare und transparente Beurteilungssystem (MW 5,84);
- ✓ das positive Klima zwischen dem Lehrenden und den Studierenden, hier vergaben (beinahe) alle Studierenden die Höchstnote (MW 5,86);
- ✓ das aus Sicht der Studierenden sehr gute didaktische Vorgehen von Assoz. Prof. Mag. Dr. Ulrich Foelsche (MW 5,76);
- ✓ die deutliche Förderung des Interesses der Studierenden am Fachgebiet (MW 5,81);

Zum didaktischen Vorgehen ist außerdem zu sagen, dass die Studierenden persönliches konstruktives Feedback erhalten haben (MW 5,21). Breite Zustimmung gibt es auch hinsichtlich dessen, dass der Lehrende mit den Studierenden respektvoll umgeht (MW 5,90). Die Studierenden stimmten der Aussage „Die Lehrveranstaltung hebt sich positiv von anderen Lehrveranstaltungen ab“ deutlich zu (MW 5,76). Dies zeigt sich auch in den offenen Antworten der Studierenden. Auf die Frage, was ihnen an der Lehrveranstaltung besonders gefallen habe, antworteten sie:

- Der Vortrag des Professors war wirklich sehr angenehm, informativ und auch humorvoll.
- Mündliche Prüfung ist sehr angenehm. Wolkengattungen sind interessanter als man erwartet.
- Die Inhalte sind gut strukturiert und werden pädagogisch wertvoll und mit einer auflockernden Prise Humor in angemessenem Zeitrahmen übermittelt. Der Lehrende sorgt damit für eine angenehme Arbeitsatmosphäre und weckt das Interesse der Studierenden.
- Sehr interessant, anschaulich und spannend aufgebaut und präsentiert, macht Freude. Gute Unterlagen. Professor schafft es, das Thema sehr spannend zu vermitteln.
- Die aktuellen Beispiele, zB Wetterrekorde oder der Leguan-Regen in Florida. Man wird zum Nachdenken angeregt, warum unser Klima so empfindlich ist.
- Vortragsstil ist toll. Die Unterlagen eignen sich sehr gut zum Lernen.
- Der Lehrende hat eine äußerst sympathische und ansprechende Art und weiß es den doch teils sehr trockenen Stoff mit Humor und anschaulichen Beispielen gut hinüberzubringen. Es war eine der besten LVs, die ich je besucht habe
- Angenehmes Klima mit witzigem Prof, der immer wieder Witze macht und so die 1,5 Stunden locker aber doch intensiv gestaltet, man nimmt sich viel mit aus dieser LV
- Sehr guter Vortragender, der auch anschauliche Beispiele bringt und schwierige Sachverhalte verständlich erklären kann.
- Humor des Vortragenden, Praktische Beispiele vom Stoffgebiet aus dem Leben des Vortragenden (z.B. Taifun in Taiwan)
- Der Vortragende kann einen mit seinem Vortragsstil sehr gut dazu animieren, um in der Vorlesung aufzupassen. Auch finde ich persönlich den Vortragenden sehr nett und macht sehr passende sowie lustige Analogien zum Vortrag, wodurch man an den Stoff besser anknüpfen und sich merken kann. Immer lustig seine Vorlesung :)
- Besonders hervorzuheben ist der Entwicklungsprozess über das Semester. Man lernt zunächst verschiedene Grundlagen und kombiniert sie dann, um meteorologische Phänomene zu erklären. (persönlicher Favorit: adiabatischer Temperaturgradient + Temperaturinversion an Tropopause durch Absorption des UVs durch Ozon = Ambossform von Cumuluswolken)
- In der VO habe ich gelernt wie ich Physik benutzen kann, um die Probleme in der Natur, wie zB Änderung des Drucks mit der Höhe zu beschreiben. Der Professor versucht die VO möglichst lustig zu machen, was zu dazu beibringt, dass die Studierenden sehr gern zur VO kommen. Er stellte es möglich, dass das Wissen im Kopf nach der VO bleibt.
- sehr praxisorientiert und interessant vorgetragen
- Der Stoff wurde mit vielen Bildern und Beispielen aus dem Leben begreifbar

- Die Art der Präsentation der Inhalte, deren Relevanz in aktuellen politischen Themen (Klimawandel) und der breite Überblick sowie das solide Grundwissen über die Meteorologie, das Klimasystem und seine Phänomene.

Auf die Frage, wie sich die Lehrveranstaltung positiv von anderen abhebt, führten Studierende aus:

- Der Lehrende schafft es mit einer Prise Humor und einer angenehmen Arbeitsatmosphäre, das Interesse der Studierenden zu wecken und zu halten. Inhalte werden meist in den realen Kontext gesetzt und so noch greifbarer gemacht.
- Durchgehend guter Vortrag(!), durchgehend gute Unterlagen, Lehrperson schafft es, einen "abzuholen" und "mitzunehmen". Es wird meiner Meinung nach sehr viel Wissen vermittelt, aber in verdaubare Portionen verpackt. In Summe die 'beste' LV, die ich in diesem Semester besucht habe.
- Dem Lehrenden ist wichtig, dass die Studierenden sowohl auf fachlicher als auch auf alltäglicher Ebene Wissen erwerben und Fehlvorstellungen aus dem Weg geräumt werden.
- Es wird ein ganzheitliches Wissen über das komplexe System Klima vermittelt, ohne sich dabei auf allzu kleine Details zu vertiefen. Genau so sollte eine Einführungs-LV sein!
- Die Inhalte werden, so vermittelt, dass man gern zuhört. (oft humorvoll). Es wird oft ein interessanter Bezug zum Alltag hergestellt. Auch wird man selbst zum Nachdenken angeregt.
- Fesselnd und nicht berieselnd. Interaktiv und spannender Zugang den doch recht trockenen Stoff anschaulich zugänglich zu machen.
- Sehr gute Lernatmosphäre, locker aber doch intensiv und fordernd Prof spricht auf Augenhöhe mit Studierenden
- Der Vortragende gestaltet die LV dermaßen interessant, dass sie sich alleine deshalb von anderen abhebt. Es würde auf Gender gerechte Formulierungen akribisch geachtet.
- Der Vortragende verwendet in der LV zu einem großen Teil selbst erstellte Photographien, die als praktische Beispiele das Verständnis des theoretischen Lehrstoffs erleichtern. Es werden regelmäßig aktuelle Messungen präsentiert (z.B. CO²-Gehalt in der Atmosphäre, Luftdruck während des Rekord-Hochs) und in Verbindung mit dem Lehrstoff gebracht. Genannte Messungen stammen auch teilweise vom Institut des Vortragenden selbst. Der Vortragende bindet die Studierenden in die Erstellung der Prüfungstermine ein und geht, wenn möglich, auf Wünsche der Studierenden ein.
- Der Vortragende kann einen mit seinem Vortragstil sehr gut dazu animieren, um in der Vorlesung aufzupassen. Auch finde ich persönlich den Vortragenden sehr nett und macht sehr passende sowie lustige Analogien zum Vortrag, wodurch man an den Stoff besser anknüpfen und sich merken kann. Immer lustig seine Vorlesung :)
- Mehr als noch bei anderen LVs legt der Vortragenden großen Wert auf das Verständnis des Stoffes. Viel zu oft begeht man im Zuge des Physikstudiums den Fehlschluss, dass man etwas verstanden hat, nur weil man dessen Herleitung reproduzieren kann. Dass dennoch Verständnislücken vorliegen, wird dann klar, wenn man mit Fragestellungen konfrontiert wird, die nicht genau so in der Vorlesung behandelt wurden. Genau hier hebt sich diese Veranstaltung von anderen LVs ab. Zwar werden ebenfalls brav die Herleitungen der benötigten Formel gemacht, aber am Ende des Tages kommt es dem Vortragenden drauf an, ob das Ergebnis Sinn macht und was dessen Implikationen sind. Dies ist vor allem bei dem Thema Meteorologie und Klima entscheiden, da auch viel Unsinn bezüglich dieser Themen kursiert (Stichwort Regentropfenform). Umso mehr kann ich diese LV auch an Nicht-Physik-Studierende empfehlen, da nur wenige Vorkenntnisse benötigt werden und weil das, was in der LV behandelt wird, eigentlich in jede gute Allgemeinbildung gehört.
- Die Atmosphäre ist sehr angenehm. Der Inhalt ist interessant und deutlich erklärt.
- der Vortragende vermittelt mit Witz und Charme



Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung in der Lehre

- Es werden viele Verknüpfungen zu anderen LVs und zum alltäglichen Leben aufgezeigt. Außerdem hat Prof. Foelsche mich motiviert außerhalb der Box zu denken und neue Lösungswege zu finden. Noch dazu habe ich mich auch außerhalb der LV für Veranstaltungen und Vorträge zum Thema interessiert bzw selbst mehr recherchiert. Es gefällt mir auch auf Augenhöhe behandelt zu werden.
- Die LV wird in einem sehr angenehmen Klima abgehalten, wo es durchaus möglich ist große Wissensmengen anhand von Beispielen aus der realen Welt aufzunehmen. Grundsätzlich ist es dieselbe Form wie die Geophysik-VO im Sommersemester.
- Die Begeisterung des Herrn Foelsche für sein Fachgebiet ist geradezu ansteckend. Das, zusammen mit seinem gekonnt in die LV eingebauten, fachspezifischen Humor, machen den Besuch der VO zu einem Vergnügen.

*Verena Köck, MA
Abteilung Lehr- und Studienservices
3.3.2021*