



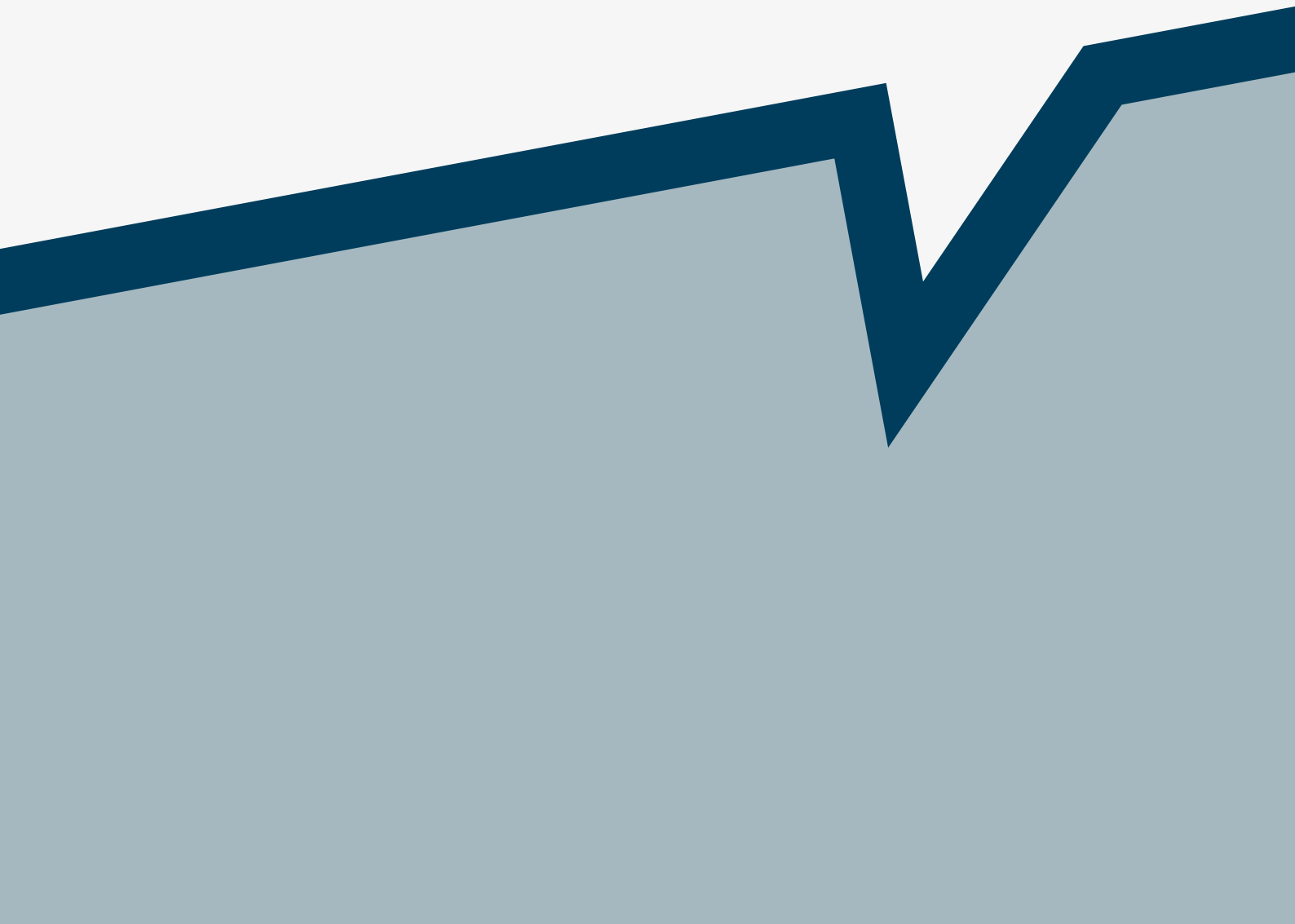
Ergebnisbericht

Bericht zur Dokumentation alternativer Evaluationen

Kurs-Evaluation – WiSe 2020

Kurs: „Nonlinear equations and optimisation, Gruppe 1“

Dr. rer. nat. Thomas Mach



1 Einleitung und Aufbau des Berichts

Liebe Leserin, lieber Leser,

der vorliegende Bericht informiert Sie über die Evaluationsergebnisse, die die Lehrperson mithilfe eines eigenen Verfahrens erhoben und an dieser Stelle selbst dokumentiert hat. Ziel des Berichtes ist es, die Ergebnisse festzuhalten, um so der Lehrperson eine Dokumentation zur Verfügung zu stellen und die Weiterentwicklung der Lehre zu unterstützen. Der Aufbau des Berichts orientiert sich an den vier grundlegenden Schritten eines Evaluationsprozesses.

Schritt 1: Planung des eigenen Evaluationsverfahrens

Der Ablauf und die Darstellung des von der Lehrperson selbst durchgeführten Evaluationsverfahrens wird in **Kapitel 2** beschrieben.

Schritt 2: Durchführung des Evaluationsverfahrens

Eine Übersicht über positive Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge finden Sie in **Kapitel 3**.

Schritt 3: Ergebnisdiskussion mit den Studierenden

Falls die Ergebnisdiskussion nicht bereits Teil des Verfahrens ist, sollten die Ergebnisse mit den Studierenden besprochen werden. Sie erhalten dadurch die Möglichkeit, die von den Studierenden wahrgenommenen Stärken und Schwächen Ihrer Lehrveranstaltung zu konkretisieren und mit Ihren persönlichen Wahrnehmungen abzugleichen. Ergebnisse der Lehrendenbefragung 2018 zeigen, dass knapp ein Viertel der Lehrenden angibt, die Ergebnisse überhaupt nicht an die Studierenden zurückzumelden. Dabei gehören die Besprechung der Ergebnisse sowie die Ableitung von Maßnahmen ebenso zum Evaluationskreislauf wie die Befragung selbst (siehe Abbildung 1).

Schritt 4: Weiterentwicklung Ihrer Lehre

In **Kapitel 4** finden Sie Angaben darüber, welche Rückschlüsse für die Lehre gezogen werden bzw. wurden. Sollten Sie nach neuen Ideen oder Beratung suchen, finden Sie dort auch Informationen über universitätsinterne und -externe Programme und Einrichtungen rund um das Thema Lehre.

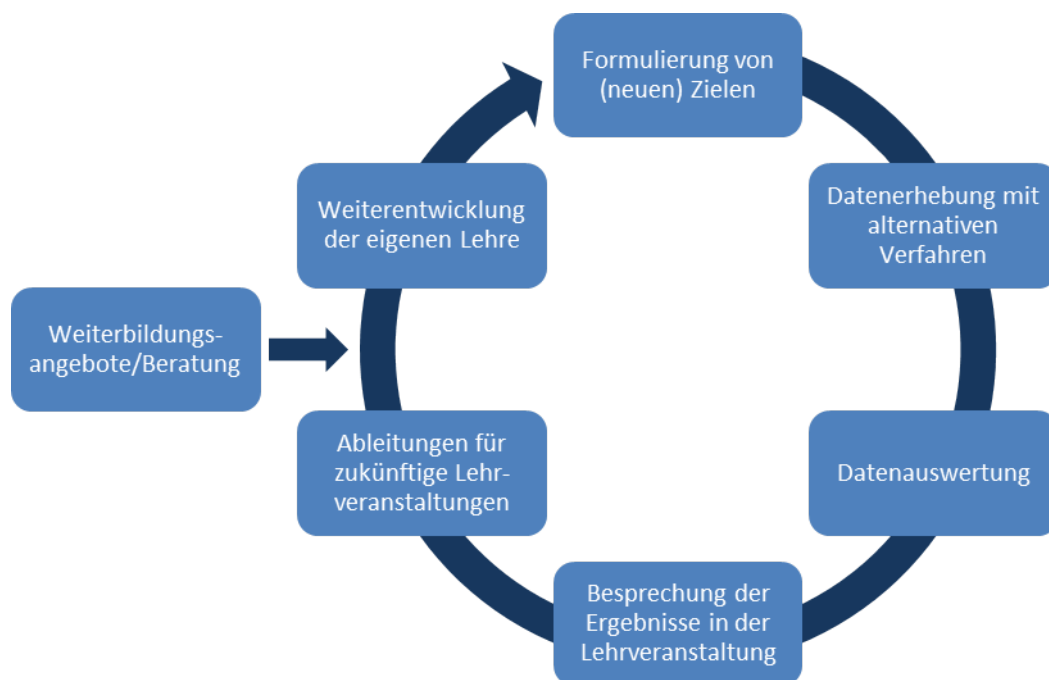


Abbildung 1 – Evaluationskreislauf nach Deming 1982 (eigene und erweiterte Darstellung)

2 Ablauf der Evaluation

Die Evaluation wurde am 10.01.2021 bis 31.01.2021 durchgeführt und es nahmen 9 Personen teil. Die Ergebnisse der Evaluation wurden mit den Studierenden besprochen bzw. wurden ihnen zurückgemeldet.

2.1 Was war das Ziel Ihrer Evaluation bzw. was wollten Sie durch die Evaluation in Erfahrung bringen?

- Wir wollten sowohl für die Vorlesung und die Übung wissen, welche Stärken, Schwächen und Verbesserungsvorschläge die Studierenden ausmachen

2.2 Wie haben Sie die Evaluation durchgeführt?

- Moodle Survey mit (modifiziertem) Fragekatalog der Fakultät für Naturwissenschaften und Mathematik

3 Rückmeldungen zur Veranstaltung

3.1 Welche positiven Rückmeldungen zu Ihrer Lehrveranstaltung wurden genannt?

- “The contents of this course was for me amazing (i can see where we can apply mathematics in reality), structured and i liked matlab exercises.”

“Course content was really good, along the assignments and tutorials given by Thomas. It was fun and pedagogical to implement algorithms and apply them to different scenarios. I also liked the competition idea and the physics examples, such as the brachistochrone and light-path, because its interesting to see interdisciplinary applications and how these problems appear in the real world.”

“There are many ideas that i have liked and appreciated in this course and i will cite some of them : 1.Starting with an Introduction of the module : the first video/slide gives the student (me especially) a general idea about the Nonlinear equation and optimisation course.On the other hand, it presents many applications of it to solve real world Taks/problems, which was very motivated for us as a student to know the importance of this module and to learn it. 2.The structure of the Exercise Sheets : One can remark that almost all the exercise sheets are somehow dependent on each other ; The Use of the previous results to solve the new questions as well as the Comparaison between the algorithms and discussing the results were helpful 'methodes' to reinforce learning and also a good opportunity to develop the programming skills in matlab. 3.Solving real problems : the application of the theory in the exercise sheet classes makes the module more interesting and the student has fun to solve it, at least for me.”

3.2 Welche Verbesserungsvorschläge und ggf. Kritikpunkte wurden eingebracht?

- “1. The recorded lectures are just copying and pasting from some material, it lacks explanation and intuition for developing proofs and algorithms. It would be better if we had PDFs with the contents, instead of having to watch the videos just to copy the content to a notebook. 2. Not being agnostic to a programming language: In my opinion the core parts of the programming assignments are to understand the algorithms and its mathematical foundations, instead of learning a new language.”

“It will be a good idea if the students get a version of the solution of the exercise sheet at the end of the session (or later) (the presented solutions or from the professor). Sometimes, additional informations have to be shared with all students.”

“1. The text content could be given beforehand, as a PDF, and the video lectures would be to explain the concepts, proofs, algorithms and so on. An example of a good class (Some professor explaining Quasi-Newton methods): <https://youtu.be/2eSrCuyPscg> Of course, being online imposes constraints, but it's feasible.”

4 Weiterentwicklung Ihrer Lehre

4.1 Welche Rückschlüsse ziehen Sie aus der Rückmeldung für Ihre Lehre?

- Wir haben die Entscheidung bezüglich der zur Verfügungstellung von Material überdacht und zusätzlichen Matlabcode, ausgewählte Musterlösung und ein Vorlesungsskript verfügbar gemacht.

4.2 Informationen zu Weiterbildungs- und Betreuungsangeboten rund um die Lehre

4.3 Didaktik an Hochschulen

Rund um das Thema der Gestaltung von Lehre und Studiengängen bietet das **Netzwerk Studienqualität Brandenburg** (sqb) ein breites Angebot für Lehrende.

Das aktuelle Workshopprogramm finden Sie unter: www.faszination-lehre.de

4.4 Für neue Lehrende

Die **Potsdam Graduate School** bietet sowohl Promovierenden (*Junior Teaching Professionals*) als auch Postdocs und Juniorprofessorinnen und Juniorprofessoren (*Senior Teaching Professionals*) eine gezielte Weiterqualifizierung in der akademischen Lehre an.

Mehr dazu auch unter: <https://www.pogs.uni-potsdam.de/article/teachingprofessionals/Teaching-Professionals.html>

4.5 E-Learning

Die Arbeit des **Bereichs Lehre & Medien am ZfQ** zielt auf die Verbesserung der Studienqualität durch die nachhaltige Integration von E-Learning in die Lehre der Universität Potsdam.

Alles über die verschiedenen Angebote zur Gestaltung der Lehre und zum Einsatz digitaler Medien (in der Lehre) erfahren Sie unter:

<https://uni-potsdam.de/zfq/lehre-und-medien/>.

