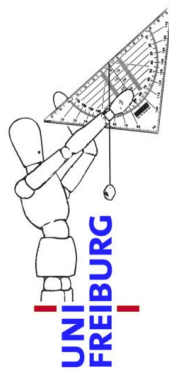


Übungen zur Geometrie und Stochastik

M. Kramer
Blatt Nr. 1
Einzelabgabe bis spätestens zum
Di, 24. 4. 18 in der Didaktik



Aufgabe 1: „Verständlichmacher“ (0,5 + 0,5 Punkte)

Ein wesentliches Merkmal eines „guten“ Lehrers ist Verständlichkeit. Friedemann Schulz von Thun weist auf „vier Verständlichmacher“¹ hin.

- Skizzieren Sie kurz, um welche es sich handelt.
- Wenden Sie bei der Bearbeitung dieses Übungsblattes die Verständlichmacher an.

Hinweis: Die Verständlichmacher sind Gegenstand auf fast allen Übungsblättern.

Aufgabe 2: Autopoietische Systeme² (0,5 + 0,5 + 1 Punkte)

- Was versteht man unter einem autopoietischen System? Geben Sie drei Beispiele für autopoietische Systeme an.
- Autopoietische Systeme sind operational abgeschlossen, gleichzeitig jedoch systemoffen³. Erklären Sie den Sachverhalt an einem konkreten Beispiel.
- Der Schüler ist im Sinne von Heinz v. Foerster „keine triviale Maschine“⁴. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für den Unterricht? Beziehen Sie sich in Ihrer Antwort auf ein konkretes Beispiel.

Diskutieren Sie weiter in diesem Zusammenhang die folgende Aussage von Niklas Luhmann und deren Bedeutung für den Unterricht: *„Die Übertragungsmetapher ist unbrauchbar, weil sie zu viel Ontologie impliziert. Sie suggeriert, dass der Absender etwas übergibt, was der Empfänger erhält. (...). Die Übertragungsmetapher legt das Wesentliche der Kommunikation in den Akt der Übertragung, in die Mitteilung. Sie lenkt die Aufmerksamkeit und die Geschicklichkeitsanforderungen auf den Mitteilenden. Die Mitteilung ist aber nichts weiter als ein Selektionsvorschlag, eine Anregung.“* (Luhmann, N. (2012): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, 15. Auflage. Frankfurt a. M.: Suhrkamp)

¹ F. Schulz von Thun, *Miteinander Reden* Bd. I, Rowohlt 2010, 48. Auflage (Apparat)

² Vgl. etwa F. Simon, *Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus*, Carl-Auer Verlag 2013 (Apparat); Ulrich Herrmann, *Neurodidaktik*, Beltz in Weinheim 2009, 2. Auflage

³ Ein Hilfe finden Sie bei Margot Berghaus: *Luhmann leicht gemacht*, Böhlau Verlag, ³2011, Kapitel 4.3 „Systeme machen sich selbst in „Autopoiesis“

⁴ Von Foerster, H.; *Wissen und Gewissen*; Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 2015, 9. Auflage, S. 159

Aufgabe 3: Vom Chaos zur Symmetrie (2 Punkte)

- a. Subjektive Unterrichtserfahrung: In der Vorlesung haben Sie die Lernumgebung „Vom Chaos zur Symmetrie“ erlebt. Dass Stühle und Tische verrückt worden sind, steht außer Frage, trotzdem ist das konkrete Erleben einer Lernumgebung bzw. von Unterricht immer subjektiv.
 - Sprechen Sie mit Kommilitonen über die Übung und zeigen Sie die Unterschiedlichkeit des individuellen Erlebens auf. Es werden nicht allgemeine Wahrheiten, sondern konkrete Aussagen erwartet.
 - Unterricht wird von jedem Teilnehmer (Lehrer, Schüler, Beobachter) prinzipiell subjektiv erlebt. Beschreiben Sie eine Situation aus Ihrem Orientierungspraktikum, Ihrem Praxissemester oder Ihrer eigenen Schulzeit, in der es zu unterschiedlichen Sichtweisen/Bewertungen bezüglich einer bestimmten Handlung (von Ihnen oder Ihren Schülern/Lehrern) gekommen ist.
- b. Die Übung „Vom Chaos zur Symmetrie“ orientiert sich am aktuellen Bildungsplan (2016) für Gymnasien. Zeigen Sie die Umsetzung von mindestens vier geforderten Inhalten/Kompetenzen. Zitieren Sie bitte wörtlich.

Aufgabe 4: Plagiat (1 Punkt)

Ein Plagiat kann zum Ausschluss von Prüfungen führen. Durch das Internet ist das Thema des geistigen Diebstahls sehr zentral geworden.

- a. Was versteht man unter einem Plagiat? Geben Sie ein bekanntes Beispiel eines in der Presse bekannt gewordenen Plagiatfalles an.
- b. Wie können Sie bei der Abgabe Ihrer Übungsblätter sicherstellen, dass Sie kein Plagiat begehen? Was passiert (aus juristischer Sicht), wenn Sie in Ihrer Abschluss- oder Doktorarbeit ein Plagiat begehen?