

Sehr geehrte LeiterInnen der hochschuldidaktischen Weiterbildung,  
liebe Kolleginnen und Kollegen,  
sehr geehrte Damen und Herren,

nach hoffentlich auch für Sie erholsamen Sommer- und Urlaubswochen geht es nun wieder raschen Schrittes auf das neue Studienjahr zu, und so darf ich im aktuellen

## Seminarprogramm 2014/15

einmal mehr die Zeit Revue passieren lassen und Ihnen zugleich von den neuesten Entwicklungen in Sachen Lehre, Training und Coaching berichten.

Auf der nachfolgenden Seite finden Sie zunächst noch einmal einen *Überblick* über meine Schwerpunktthemen, sämtliche Seminarmodule sowie einige Stichpunkte zu darin enthaltenen Aspekten.

Von den vielen bereichernden Seminarveranstaltungen der vergangenen Monate sei eine nun besonders erwähnt, eine viereinhalbtägige Tutorenschulung für Mathematiker an der TU München. Breiten Raum dabei nahm die Arbeit am Thema *Sinnvoller Software-Einsatz in der Mathematik* ein – Anlass genug für mich, einschlägige Erfahrungswerte *aus meiner Lehre* in einem nachfolgenden Artikel zusammenzufassen.

Wie oft kommt es vor, dass wir in Besprechungen und Konferenzen bestimmte Inhalte mitnotieren und es nicht einmal tags darauf schaffen, auch nur die Hälfte davon zuverlässig zu rekonstruieren? Erst recht haben so wohl die meisten unserer Studierenden ihre liebe *Not mit den Notizen!* Genau für diese Zwecke gibt es *neu im Angebot* das Konzept der *Stenotation*. Details erfahren Sie im gleichnamigen Teaser.

Zur Erweiterung meines Coachingrepertoires schließlich habe ich in eigener Fortbildung eine Methode erlernt, die speziell auf den *Umgang mit Ängsten und Blockaden* zugeschnitten ist: *wingwave*<sup>®</sup>. Dabei werden Elemente der in der Traumatherapie verwendeten EMDR-Technik in einen systematischen Coachingprozess integriert. Lesen Sie mehr zu Einsatz und Wirkweise sowie einem spannenden Fall *aus meiner Praxis...*

Wie Sie vielleicht aus der neugestalteten Fußzeile erahnen, hatte ich das wunderbare Vergnügen, neue Büroräumlichkeiten beziehen zu können: diese befinden sich im schönen Stadtteil Durlach. Eine rauschende Einweihungsparty fand dann auch am 29. März statt, mit reichlich Gelegenheit zu anregendem fachlichem und informellem Austausch. Schauen bei Gelegenheit gerne auch Sie auf eine Tasse Kaffee vorbei!

Bis dahin wie immer mit den besten Grüßen – Ihr

Martin Holzer

Karlsruhe, 3. September 2014





## Themen und Module auf einen Blick

### Wissenschaftliches Schreiben

### Zeit- und Selbstmanagement

### Wissensmanagement, Didaktik/Methodik

#### FALLARBEIT / THEMENCOACHING <sup>9</sup>

<b>Studentische Arbeiten:</b> Begleitung, Bewertung	<b>Kommunikation<sup>7</sup>:</b> Feedback, Flexibilität	<b>Studentische Anleitung<sup>9</sup>:</b> Haltung, Denkwerkzeuge
<b>Formatierung:</b> Typografie, L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X <sup>1</sup>	<b>Herausforderungen:</b> Konflikte <sup>7</sup> , Scannertum <sup>3</sup>	<b>Prüfungsvorbereitung:</b> Nachhaltigkeit, Mnemo <sup>3</sup>
<b>Englische Sprache<sup>8</sup>:</b> Besonderheiten, Quellen	<b>Ressourcenhaushalt:</b> Balance, Auftrittssicherh.	<b>Fachdidaktik (MINT<sup>2</sup>):</b> Zielgruppe, Optionen
<b>Teamwork:</b> Koordination, Korrektur	<b>Arbeitsgestaltung:</b> Umfeld, Systematik	<b>Aktivierendes Lehren:</b> Anregung, Interaktion
<b>Ausarbeitung:</b> Formulieren, Schreibfluss <sup>6</sup>	<b>Priorisierung:</b> Bewertung, Delegieren	<b>Inhaltsvermittlung<sup>6</sup>:</b> Strategien, Präsentation
<b>Materialsammlung<sup>5</sup>:</b> Recherche, Texterfassung	<b>Aufgabenplanung:</b> Einteilung, Werkzeuge	<b>Stoffaufbereitung<sup>6,8</sup>:</b> Anreicherung, Kreativität <sup>9</sup>
<b>Projektstrukturierung:</b> Planung, Textgliederung	<b>Motivation:</b> Antriebsmuster, Tricks	<b>Lehr- und Lernfaktoren:</b> Arbeitsstile, Ebenen
<b>Wissenschaftstheorie<sup>4</sup>:</b> Methodik, Konventionen	<b>Rollenverständnis:</b> Rahmen, Anforderungen	<b>Kognitionspsychologie:</b> Lernprozess, Prinzipien

#### FUNDIERUNG / ZIELKLÄRUNG

Gemäß dem Sandwichprinzip werden die spezifischen Inhalte jedes Workshops in eine stabile Struktur eingebettet: eine gründliche Fundierung fördert das gemeinsame Erreichen der Seminarziele, während ein flexibles Abschlussmodul Raum für intensive Auseinandersetzung mit konkreten Anliegen der TeilnehmerInnen bietet. Die genaue Füllung stimmen wir individuell auf Ihre Zielgruppe und deren Bedürfnisse ab, z. B.:

- Wissenschaftliches Schreiben in englischer Sprache für Promovenden
- Zeit- und Selbstmanagement für Lehrbeauftragte
- Tutorenttraining<sup>3</sup> für Mathematiker/Informatiker

<sup>1</sup> wissenschaftliches Textsatzsystem

<sup>2</sup> Akronym für: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik

<sup>3</sup> vgl. Seminarprogramm 2011

<sup>4</sup> vgl. Seminarprogramm 2011/12

<sup>5</sup> vgl. Seminarprogramm 2012

<sup>6</sup> vgl. Seminarprogramm 2012/13

<sup>7</sup> vgl. Seminarprogramm 2013

<sup>8</sup> vgl. Seminarprogramm 2013/14

<sup>9</sup> vgl. Seminarprogramm 2014

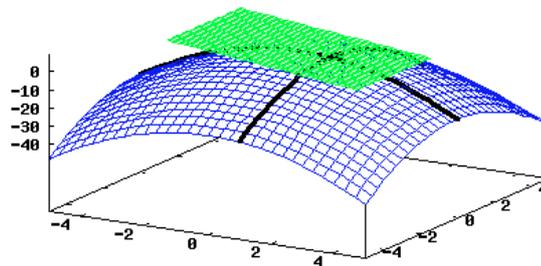
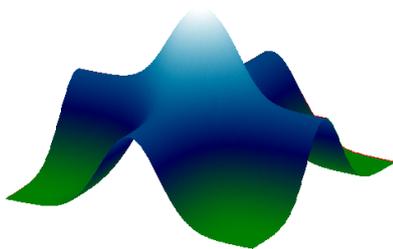
Module nach Wahl:  
Kumulieren und Panaschieren erlaubt!



## Aus meiner Lehre: Der sinnvolle Software-Einsatz in der Mathematik

Mathematikveranstaltungen zeitgemäß, spannend und nachhaltig zu gestalten, ist wahrlich eine Kunst! So wurde bereits in [Seminarprogramm 2012/13](#) im Zusammenhang mit den sog. *Lernstilen* aufgezeigt, welche vielfältigen Ansprüche dabei beachtet werden wollen, welche vielfältigen Chancen und Tools sich dabei aber ebenso bieten. Insbesondere ist hier der gewinnbringende Einsatz von Mathematiksoftware zu nennen – dieser bedient vor allem die Lernstile *sensorisch*, *visuell* und *aktiv* –, was nun ‚in bunter Folge‘ illustriert werden soll, ergänzt um die dabei berücksichtigten didaktischen Prinzipien.

**Einsatz** Mittlerweile steht ein ganzes Arsenal hervorragender Softwaresysteme zur freien Verfügung, welches in meiner Lehre etwa wie folgt zum Einsatz kommt: *Gnuplot* und *R* in der Statistik<sup>1</sup>, *Maxima* insbesondere für Themen der Arithmetik, Algebra und Analysis sowie *GeoGebra* für bestimmte Aspekte der (analytischen) Geometrie. So können beispielsweise mit *R* das Gesetz der großen Zahlen oder verschiedene Wahrscheinlichkeitsverteilungen exploriert bzw. mit *Maxima* die Konzepte Konvergenz, Stetigkeit und Reihenentwicklung oder bei Funktionen in mehreren Variablen die Begriffe Gradient und Tangentialebene wunderbar veranschaulicht werden:



**Lerngewinn** Zum praktischen Vorgehen kann aus mehreren didaktischen Varianten gewählt werden: zum einen das *gemeinsame* Erarbeiten anstehender Inhalte, d. h. DozentIn führt bestimmte Schritte am Rechner vor, und wahlweise vollziehen die Studierenden diese *quasi-gleichzeitig* am eigenen Rechner nach oder vertiefen diese in einer *anschließenden* Selbst- bzw. Partnerarbeitssequenz; zum anderen können die Studierenden aber auch mit einer klaren Arbeitsanweisung und ggf. initialen Codefragmenten versorgt werden, DozentIn geht durch die Reihen und leistet Hilfestellung, sodass eine Rücksprache im Plenum erst im Anschluss erfolgt.<sup>2</sup> Letztere Variante ist insofern besonders wertvoll, als dass sie die didaktischen Prinzipien des Hypothesenbildens und (angst)freien Explorierens bedient. Weiterhin werden der inhaltliche Austausch der Studierenden untereinander und damit das Lernklima nachhaltig gefördert.

Zeitgemäße,  
aktivierende Lehre  
mit konkret  
erfahrbaren Inhalten

<sup>1</sup> vgl. entsprechende  
Begleitliteratur:  
Sachs/Hedderich:  
*Angewandte  
Statistik*. Springer  
oder die  
Handbücher des  
RRZN Hannover

Grafische Beispiele:  
dreidimensionale  
Normalverteilung;  
Gradient und  
Tangentialebene

<sup>2</sup> dies entspricht  
jeweils den  
Lehrstrategien  
*Sandwich-Methode*  
(instruktionsbasiert)  
bzw. *Cognitive  
apprenticeship*  
(lernerzentriert)

## Neu im Angebot: Keine Not mit den Notizen – dank Stenotation!

Wer kennt den Ärger nicht: man sitzt in Vortrag oder Seminar, Referent/in liefert eine interessante Info nach der anderen, die wildesten Ideen ‚poppen hoch‘ – und wir versuchen händeringend, auch nur das Wichtigste davon festzuhalten. Ganz zu schweigen von der Schwierigkeit, dass angefertigte Notizen möglichst auch noch Jahre später verwertbar sein sollen...

Die Erfahrung lehrt weiter: durch Mitnotieren wird ein Grundaufmerksamkeitsfokus gesetzt, bestimmte Inhalte so zielgerichteter wahrgenommen. Nun haben auch noch Forscher der Princeton University in Untersuchungen belegt: Studierende, die in der Vorlesung per Hand statt Laptop mitschreiben, behalten mehr – vermutlich aufgrund besseren Filterns des Gesagten nach dem Sinn statt stupider Wort-für-Wort-Notation.<sup>1</sup> Dummerweise sind eben die meisten von uns per Hand deutlich langsamer als per Tastatur... Was also tun?

**Methode** Konsekutivdolmetscher wissen es schon lange: ein handlicher Schreibblock mit Vorstrukturierung, das Erfassen ganzer Sinnzusammenhänge sowie Mitnotieren klar umrissener Informationseinheiten mittels spezieller Symbole und Abkürzungen ermöglichen eine zuverlässige Wiedergabe der Inhalte. Zudem liefert uns die Stenografie ein (mehrstufiges) System, mit dem lose Stichpunkte bis hin zur flüssigen Rede gar wortgetreu festgehalten werden können.<sup>2</sup>

Gemäß diesen Maximen wurden bei der nun vorgestellten Methode – *Stenotation* getauft – sorgsam ausgewählte Elemente der Stenografie mit Prinzipien der professionellen Notizentechnik kombiniert. Damit lässt sich zum Beispiel die Aussage: *Diese Studie zeigt, dass alle obengenannten Methoden ungefähr gleich gut geeignet sind* bequem notieren als:

$$\overset{0}{/} \text{ Studie} \implies \forall \text{ og Meth}^{\text{en}} \approx \text{😊 geeig.}$$

**Erwerb** In diesem Training, welches insbesondere für die hochschulische Zielgruppe entwickelt wurde – Studierende, die in ihren laufenden Vorlesungen eine Unmenge mitzuschreiben haben, Promovenden und Dozenten im Hinblick auf ihre Besprechungs-, Konzeptions- und Fortbildungstätigkeit –, werden die Grundlagen effektiven und effizienten Notierens erarbeitet und in einer Vielzahl kleiner Aufgaben eingeübt. Dabei kommen teils bekanntere Methoden zum Einsatz (wie z.B. das *Cornell Note-Taking System*), aber auch Kniffe und Techniken aus der Praxis des Referenten. Ein weiteres Augenmerk wird dem Aspekt der Nachbearbeitung angefertigter Notizen gewidmet. Integration und Höhepunkt für die TeilnehmerInnen bildet das Mitnotieren eines längeren Mustervortrags mit anschließender vergleichender Analyse im Plenum.

Ansprüche  
an Notizen:  
rasch,  
umfassend,  
eindeutig

<sup>1</sup> vgl. Artikel  
im *UNISPIEGEL*  
vom Juli 2014:  
*Handschrift contra  
Tastatur: Wer  
schreibt, der lernt*

<sup>2</sup> zu *Stenografie*  
und *SQ3R-Methode*  
vgl. *Seminar-  
programm 2012*

Steno  
+  
Notation  
=  
Stenotation

Cornell-System  
(vgl. SQ3R<sup>2</sup>):

Cue	1. Record 2. Questions 3. Recite 4. Reflect 5. Review
Summary	

## Ängste und Blockaden in Studium und Promotion (IV)

Bereits in früheren Beiträgen wurde anhand recht eindrucksvoller Beispiele illustriert, wie hinderlich, hartnäckig bestimmte Ängste wirken, zugleich aber auch Mittel und Wege aufgezeigt, wie solche Blockaden bearbeitet werden können. – Schon SIGMUND FREUD postulierte, dass ein Großteil der jeweils aktuellen Probleme im Kern auf sehr viel frühere Ereignisse zurückgehe; moderne bildgebende Verfahren befördern das Verständnis darüber, welche Rolle bei einzelnen Befindlichkeiten die unterschiedlichen Gehirnareale spielen: bei Ängsten vor allem die *Amygdala*, welche besonders stark mit dem Hirnstamm und damit den autonomen Funktionen des Körpers verschaltet ist.

Werden bestehende Schwierigkeiten nun im Kontext des Hier und Jetzt angegangen, so kann dies allemal zu einer spürbaren Verbesserung des künftigen Erlebens und Handelns beitragen. So *richtig* nachhaltig wird die Sache meist dann, wenn noch einmal in der Zeit zurück zur Wurzel gegangen wird, um dort entstandene Prägungen zu verstehen, bearbeiten und behutsam zu integrieren. Neben der bereits beschriebenen Aufstellungsarbeit besteht ein mögliches Vorgehen dazu im

**Emotionscoaching mit wingwave®** Dabei handelt es sich um eine Methode, die in vergleichbarer Form auch in der Traumatherapie Verwendung findet und mit der Stimulation von Augenbewegungen arbeitet, wie sie natürlicherweise in den sog. *REM-Schlafphasen*<sup>1</sup> vorkommen. Ausgehend von der aktuellen Problembeschreibung – inkl. aller zugehöriger Kognitionen und Emotionen –, werden mittels spezieller Frage- und Feedbacktechniken<sup>2</sup> dahinterliegende belastende Ereignisse behutsam aufgespürt. Bei einem solchen ‚Zustand‘ angekommen, regt der Coach durch Hin- und Herbewegen seiner Hand geeignete Augenbewegungen des Klienten und damit die Verarbeitung der belastenden Situation in den entsprechenden Gehirnregionen an.

**Aus meiner Praxis** Eine Klientin, Frau S., schilderte den Fall, dass es im Gespräch mit einer Kollegin bei dieser immer wieder zu Wutausbrüchen komme, was bei Frau S. zunehmend zu Furcht vor dem nächsten Zusammentreffen und heftigen physiologischen Reaktionen wie Herzklopfen und schwitzigen Händen führe. – Nach entsprechender mentaler Vorbereitung ließ ich die Klientin vorsichtig das Gefühl aufrufen, das die Konfrontation mit der Kollegin regelmäßig hervorrief. Durch schrittweises Zurücktasten in der Zeit entlang Situationen, die für Frau S. mit denselben Empfindungen verbunden waren, landeten wir zu ihrer eigenen Verblüffung zunächst im Wartezimmer des Zahnarztes und schließlich in ihrer Kindheit, in der sie unter heftiger Angst vor Gewittern gelitten hatte<sup>3</sup>. – Nach Stimulation der Augenbewegungen in mehreren Sequenzen entspannte sich die Lage für Frau S. spürbar, die ‚Luft war wieder rein‘...

Wurzel vieler Ängste und Blockaden: unverarbeitete Konflikte aus der Kindheit

‚Wurzelbehandlung‘ mittels Aufstellungsarbeit: vgl. Seminarprogramme 2013/14 und 2014

<sup>1</sup> kurz für: Rapid Eye Movements; einhergehend mit bes. intensiven Träumen bzw. Verarbeitung der Tagesereignisse

<sup>2</sup> Stichwort: Myostatik-Test

Konflikt mit Kollegin  
~ Furcht und physiologische Reaktionen

<sup>3</sup> man beachte die bildgewaltige Symbolik: Kollegin – Gewitter – Entladung!