

44. ÖSTERREICHISCHE FORTBILDUNGSTAGUNG FÜR GEOMETRIE

Programm mit Kurzfassungen

Donnerstag, 06.11.2025

Vorträge 1 - Bürglsaal

Chair: Hannes Rassi

09:00 – 09:20

Eröffnung

Susanne Rupf, Harald Wittmann

09:20 – 09:45

Bericht der Vorsitzenden des ADG

Isabella Linzer-Sommer

09:45 – 10:30

cdl.tirol – Unterricht zum Anfassen, Anklicken und Eintauchen

Christoph Mader

cdl.tirol kombiniert moderne und klassische Unterrichtsmaterialien zu einem stimmigen Gesamtpaket: Von digitalen Lernangeboten über bewährte Skripte und Lehrbücher bis hin zu 3D-gedruckten Modellen und Augmented-Reality-Inhalten. Besonders in Fächern wie Informatik, Mathematik, Darstellender Geometrie und Elektrotechnik entsteht so ein praxisnaher Unterricht, der motiviert und inspiriert. Für Lehrkräfte, die ihren Schüler:innen greifbare Aha-Momente bieten wollen - analog, digital und erweitert.

10:30 – 11:00

Pause

Vorträge 2 - Bürglsaal

Chair: Kristina Ranegger

11:00 – 11:45

Netze auf Flächen und ihre Anwendungen

Christian Müller

Bei Mustern oder Netzen auf Flächen kann eine gleichmäßige oder regelmäßige Verteilung von Winkeln aus ästhetischen Gründen wichtig sein. Wenn nun Flächen mit solchen Mustern oder Netzen modelliert oder transformiert werden ist es daher sinnvoll bereits in die Entstehung bzw. bei der Transformation Methoden zu verwenden, die diese Gleichmäßigkeit von Winkelverteilungen oder deren Erhalt beinhalten. Es macht daher Sinn das Studium solcher Fragestellungen in der konformen Geometrie bzw. in der Möbiusgeometrie anzustellen. Wir werden uns Flächen anschauen, deren Facetten aus Kugelschalen bestehen oder deren Knoten auf Kugeln liegen. Diese sind invariant unter Möbiustransformationen und haben Anwendungen in der Architekturgeometrie.

11:45 – 12:20

Deformationen von diskreten Flächen

Franziska Grausgruber

Mit der Entwicklung der Computergrafik gewann die Darstellung von diskreten Flächen und verschiedenster Deformationen dieser zunehmend an Bedeutung. Um die computergestützte Verarbeitung und Bilderzeugung einer Fläche zu ermöglichen, werden glatte Flächen für gewöhnlich mit Hilfe von Netzen, oftmals Dreiecksnetzen, diskretisiert. In diesem Zusammenhang ist die Erzeugung qualitativ hochwertiger Deformationen von Netzen eines der anspruchsvollsten Ziele der Geometriebearbeitung diskreter Flächen. Die Arbeit gibt einen kurze Überblick zu unterschiedlichen Zugängen und daraus resultierenden Algorithmen zur Deformation diskreter Flächen. Im Anschluss wird ein besonderer Fokus auf den von Botsch et. al. beschriebenen PriMo-Algorithmus gelegt. Die für diesen Algorithmus grundlegende Idee besteht darin, das zu deformierende Netz in eine Schicht dreidimensionaler "Prismen" einzubetten. Soll nun die Deformation eines Netzes berechnet werden, so kann die endgültige Position und Form einzelner Netzfacetten mit Hilfe euklidischer Bewegungen dieser "Prismen" ermittelt werden. Im Zuge des Vortrags soll die dem Algorithmus zugrundeliegende Geometrie erläutert und einige Anwendungsbereiche thematisiert werden.

12:20 – 12:30

Kurzvorstellung der Workshops am Nachmittag

12:30 – 14:30

Mittagessen

Vorträge 3 - Bürglsaal

Chair: Christian Müller

14:30 – 15:15

Kippende Netze aus Gelenkvierecken

Hans-Peter Schröcker

Ein räumliches Gelenkviereck besitzt eine, zwei getrennt liegende, zwei zusammenfallende oder sogar unendliche viele Konfigurationen. Die entsprechenden Gelenkvierecke werden der Reihe nach als starr, kippend, wackelig oder beweglich bezeichnet. Wir betrachten vor allem den kippenden Fall, der auf Wunderlich zurückgeht, und präsentieren elementare Konstruktionen und Eigenschaften. Eine kinematische Interpretation stellt Beziehungen zur höheren Geometrie her und zeigt die Existenz von unendlich ausgehenden kippenden Netzen aus Gelenkvierecken. Das theoretisch vorhergesagte Kippen wird durch 3D-gedruckten Modelle bestätigt.

15:15 – 16:00

Animationen und Videos in der Geometrie bzw. als die Geometrie laufen lernte

Günter Maresch

Videos und Animationen spielen in der modernen Geometrie eine zunehmend große Rolle. Dieser Umstand ist sicherlich unter anderem der Tatsache geschuldet, dass die technische Ausstattung an unseren Bildungsstätten das Erstellen und Einsetzen von Videos und Animationen im Unterricht in den letzten Jahren deutlich erleichtert bzw. ermöglicht hat. Auch der klare Trend zum vermehrten Verwenden von Animationen und Videos in unserer modernen Gesellschaft (z. B. bei Gebrauchsanweisungen und Aufbauanleitungen) gibt deutliche Hinweise darauf, dass wir neben der „statischen“ Geometrie die Dynamik in der Geometrie vermehrt in den Unterricht integrieren sollten. Im Vortrag wird dieser Trend beleuchtet und es werden konkrete Möglichkeiten für den Unterricht vorgestellt.

16:00 – 16:30

Pause

Workshops 1 - parallel in unterschiedlichen Räumen

16:30 – 18:00

Modelle bauen im und für den GZ-Unterricht

Manfred Blümel, Irene Ladstätter

Raum: Seminarraum 1 (Bürglhaus)

Das Arbeiten mit haptischen Modellen wird im neuen Lehrplan für GZ als eine von drei Methoden vorgesehen, mit denen die geometrischen Inhalte erarbeitet werden sollen. In unserem Workshop werden Kartonmodelle konkreter und abstrakter Objekte angefertigt, die sowohl mit Schülerinnen und Schülern hergestellt als auch im Sinne der oben genannten Methode direkt im Unterricht eingesetzt werden können. Es werden Materialien und Anleitungen für das Bauen zur Verfügung gestellt sowie Tipps, Ideen und Vorschläge für das Verwenden der Modelle im Unterricht gegeben.

16:30 – 18:00

Den Raum umstülpen: Eine haptische Anwendung der Frontalperspektive

David Stuhlpfarrer

Raum: Seminarraum 2 (Bürglhaus)

Im Workshop wird eine Möglichkeit vorgestellt und ausprobiert, Frontalperspektive im Unterricht anhand selbst hergestellter Objekte haptisch erlebbar zu machen. Aufbauend auf der geschilderten Grundidee kann dies in unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen (Differenzierung) und unter Nutzung unterschiedlicher Materialien und Technologien geschehen (zeichnen auf Vorlagen und basteln, GeoGebra, 3D-Druck, Schneideplotter...).

16:30 – 18:00

Rendern mit VUE in MicroStation 2024/2025

Christoph Teufel

Raum: Seehaus-Saal

Voraussetzungen: MicroStation installiert am Laptop + Grundkenntnisse

In diesem Workshop lernen die Teilnehmer*innen wie sie in MicroStation 2024/2025 mit VUE schnell und effizient realistische Renderings erstellen – ideal für Projekte, Schattenbeispiele und den Einsatz im Unterricht. Vermittelt werden Grundlagen des VUE-Renderings, praxisnahe Einstellungen für schnelle Ergebnisse sowie Tipps aus der Praxis. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer arbeiten aktiv am eigenen Laptop mit. Voraussichtlich wird ein Skriptum zur Verfügung gestellt, das die wichtigsten Inhalte zusammenfasst.

16:30 – 18:00

Blender for Beginners

Hannes Rassi

Raum: Lehrsaal 3 (Seehaus)

Voraussetzungen: Laptop mit Blender <https://www.blender.org/download/>

Blender ist eine kostenlose, freie und quelloffene, sowie plattformübergreifende 3D-Software zur Modellierung, Rendering, Animation, Video- und Bildbearbeitung und findet hauptsächlich in kreativen Bereichen Anwendung. Die üblichen CAD-Systeme basieren primär auf Kurvenmodellierung, wohingegen Blender Polygonmodellierung benutzt, was die Erstellung hochpräziser, technischer Modelle etwas erschwert. Der Workshop wendet sich an Neulinge. Anhand kurzer, unterrichtstauglicher Beispiele sollen einige Programmfunktionen vorgestellt und Möglichkeiten zur exakten 3D-Modellierung gezeigt werden. Im Workshop wird eine aktuelle, englischsprachige Version (<https://www.blender.org/download/>) verwendet und es soll auf eigenen Geräten der Teilnehmer gearbeitet werden.

18:00 –

Abendessen

09:00 – 09:45**Ein raumgeometrisches Projekt: Klassifizierung konvexer Polyeder nach Isomorphie***Heinz Schumann*

Eine Klassifizierung einer Menge von Objekten nach einer bestimmten Äquivalenzrelation schafft in ihr Übersicht und Ordnung, so auch die Klassifizierung konvexer Polyeder nach Isomorphie (topologische Äquivalenz). Die im Vortrag entwickelte Klassifizierung von 6-flächigen und 6-eckigen Polyedern benutzt nur elementare mathematische Mittel; der Eulersche Polyedersatz, Polyederkonstruktionen mittels eines dynamischen Raumgeometrie-Systems und die Gleichungslehre kommen dabei zur Anwendung. Mit einer Folgerung aus der Klassifikation schließt der Vortrag. Die Reichhaltigkeit des Themas an Inhalt und Methoden bietet eine stoffliche Grundlage für ein - innermathematisch motiviertes Projekt - (Humenberger & Reichel 1990) in der Oberstufe des Gymnasiums außerhalb des Regelunterrichts und für die Anfertigung von Facharbeiten.

09:45 – 10:30**Geometrieunterricht - digital - Next Level***Thomas Haider*

In einer zunehmend digitalisierten Bildungslandschaft gewinnt auch das Zusammenspiel zwischen Geometrie, CAD-Anwendungen und Programmierlogik an Bedeutung. Der Vortrag geht der Frage nach, ob und in welchem Rahmen algorithmische Konstruktionsmethoden – etwa mittels Programmierumgebungen wie Scratch oder Python sowie deren Einbindung in verschiedenen CAD-Systemen – bereits im Geometrieunterricht der Unter- und Oberstufe sinnvoll verankert werden können und sollen.

10:30 – 11:00**Pause****11:00 – 11:45****Mit auxetischen Strukturen ins Bundesfinale des Wettbewerbs "Jugend Innovativ"***Harald Wittmann*

Üblicherweise werden Materialien schmaler, wenn man sie in die Länge zieht. Auxetische Materialien machen das Gegenteil. Mit den zugrunde liegenden geometrischen Strukturen beschäftigte sich die DG-Gruppe der 7b-Klasse des BG/BRG Linz intensiv. Während einer ganzen Projektwoche tüftelten, entwarfen, konstruierten und modellierten sie am Computer und druckten ihre Ergebnisse in 3D. Ihre Ergebnisse überzeugten die Jury des "Jugend Innovativ"-Wettbewerbs, die sie für das Bundesfinale der besten fünf Projekte nominierte. Ein Link zur Projektpräsentation: <https://www.youtube.com/watch?v=U093aXdzzDE>

11:45 – 12:20

Praxisbeispiele zur Integration von 3D-Druck, Lasercutter & Co in autonomen Unterrichtsfächern

Markus Forstner

Am BG/BRG Judenburg habe ich über viele Jahre hinweg versucht die aufkeimenden Technologien (3D-Druck, 3D-Scannen, Lasercutten), die ohne geometrisches Wissen nicht sinnvoll verwendbar bleiben, in den Unterricht zu integrieren. Autonome Entscheidungen haben zu einer fruchtbaren Kooperation in autonomen Unterrichtsfächern mit dem Bereich GZ und Kunst & Gestaltung sowie Technik & Design geführt. In meinem Vortrag möchte ich einen Einblick in den Werdegang dieser Zusammenarbeit und die vermittelten geometrischen sowie technischen Kompetenzen geben. Anhand von ausgewählten Projektarbeiten (4.Klasse) wird die Verzahnung der Geometrie mit Technik & Design verdeutlicht und der praktische Nutzen der Anwendung der oben genannten Technologien greifbar gemacht. Der Vortrag soll durch den Einblick in eine funktionierend etablierte Unterrichtsrealität als Ideengeber für Kolleg:innen an anderen Standorten dienen, die Geometrie zu stärken. Informationen bzgl. Anschaffungsproblematik und Rahmenbedingungen zur gelungen Durchführung bzgl. Technik wie auch Didaktik können aus den Praxiserfahrungen ergänzt werden.

12:20 – 12:30

Kurzvorstellung der Workshops am Nachmittag

12:30 – 14:30

Mittagessen

Vorträge 6 - Bürglsaal

Chair: David Stuhlpfarrer

14:30 – 15:05

Hyperboloide - Berechnung, Darstellung, Schnitt und Spielereien

Doris Vogel

Es ist bekannt, dass drei Geraden auf (mindestens) einer gemeinsamen Fläche 2. Ordnung liegen, oder anders gesagt auf einer Quadrik. Aber: Welcher Quadrikentyp wird durch drei paarweise windschiefe Geraden festgelegt und ist diese Quadrik eindeutig? Wie findet man ihre entsprechende Gleichung und Parameterdarstellung? Und wie lässt sich die entstandene Fläche dann auch noch anschaulich darstellen - schließlich möchte man sich etwas darunter vorstellen können. Weiters: Wenn gleich vier paarweise windschiefe Geraden gegeben sind, was lässt sich über den Schnitt der dadurch ergebenden Quadriken sagen? Antworten auf diese Fragen und ein paar weitere Spielereien mit Hyperboloiden erwarten Sie in meiner Präsentation.

15:05 – 15:40 Die Möglichkeiten und Grenzen von SAT-Solvern beim Lösen von Rissleseaufgaben

Hannes Engl

Die Rekonstruktion dreidimensionaler Objekte aus zweidimensionalen Projektionen zählt zu den grundlegenden Herausforderungen der darstellenden Geometrie. Während die Abbildung eines 3D-Objekts in Grund-, Auf- und Kreuzriss eindeutig ist, gestaltet sich die umgekehrte Rekonstruktion oft als mehrdeutig. Diese Mehrdeutigkeit wird in didaktischen Kontexten genutzt, um das räumliche Vorstellungsvermögen zu schulen, wirft jedoch gleichzeitig eine komplexe Frage auf: Wie viele gültige 3D-Objekte können zu einem gegebenen Satz von 2D-Rissen existieren?

Vor diesem Hintergrund wird eine computergestützte Methode zur systematischen Ermittlung aller möglichen Lösungen für zwei derartige Rissleseprobleme untersucht. Ausgehend von einer konkreten Aufgabenstellung aus den IBDG wird aufgezeigt, wie sich das Problem als Erfüllbarkeitsproblem der Aussagenlogik (SAT) modellieren und bewältigen lässt. SAT-Solver, ursprünglich zur Überprüfung logischer Formeln entwickelt, erweisen sich dabei als überraschend leistungsfähiges Werkzeug zur Abbildung geometrischer Bedingungen und zur Exploration des kombinatorischen Lösungsraums.

15:40 – 15:50 Sprachsensibler Fachunterricht in der Raumgeometrie

Isabella Linzer-Sommer, Misia Doms, Petra Koder

Inhalt siehe Workshop.

15:50 – 16:00 Kurzvorstellung der Workshops am Samstag

16:00 – 16:30 Pause

Workshops 2 - parallel in unterschiedlichen Räume

16:30 – 18:00 Sprachsensibler Fachunterricht in der Raumgeometrie

Isabella Linzer-Sommer, Misia Doms, Petra Koder

Raum: Seminarraum 1 (Bürglhaus)

"Grundsatz 7: Sprachsensibler Fachunterricht findet in allen Unterrichtsfächern statt." Im Allgemeinen Teil der Lehrpläne für die Sekundarstufe I wird im Grundsatz 7 sprachsensibler Fachunterricht in allen Unterrichtsfächern gefordert. Im Kurzvortrag werden gemeinsam mit Deutschdidaktikerinnen allgemeine Grundlagen des sprachsensiblen Fachunterrichts beleuchtet. Darüber hinaus wird der Einsatz von gestuften Lernhilfen zur Verbesserung der Sprachkompetenz der Schüler*innen vorgestellt. Im dazugehörigen Workshop werden praktische Übungen und Anwendungen durchgeführt. Der Einsatz von KI-Tools zur Erstellung von Unterrichtsmaterialien wird dabei ebenso berücksichtigt wie die Förderung der eigenen Erklärkompetenz.

16:30 – 18:00

Kreative Parkettierungen – Theorie (ein bisschen) und Praxis

Gerhard Pillwein

Raum: Seminarraum 2 (Bürgerhaus)

Wer kennt sie nicht, die berühmten Parkette von Escher, die er mit genialer Intuition erfunden hat, inspiriert von den grandiosen Mosaiken der Alhambra. Parkettierungen der Ebene sind noch immer ein Thema der aktuellen Forschung, wie die erst 2023 gefundene „Einstein-Kachel“ beweist, die nur aperiodische Parkettierungen zulässt. Im Workshop geht es aber um das Gegenteil von aperiodisch, nämlich um Parkettierungen, die an jeder Stelle gleich aussehen. Nach einem einleitenden theoretischen Einblick in das Thema (ca. 30 Minuten) können die Teilnehmer/innen dann selbst versuchen (natürlich mit Anleitung), kreativ wie Escher zu sein, oder Parkette nach Vorlagen so präzise zu konstruieren, dass die Kacheln mit Laser oder 3D-Druck hergestellt werden können. Die Brauchbarkeit für ein interessantes Projekt im Unterricht liegt auf der Hand. Für die Teilnahme sind eigene Notebooks mit einer vektorgrafikfähigen Software erforderlich. Die Erklärungen erfolgen mit MicroStation 2D, sind aber softwareunabhängig.

16:30 – 18:00

Wie GZ mit digitaler Grundbildung verbunden werden kann (TinkerCAD, ...)

Karin Wittek

Raum: Seehaus-Saal

Ziel des Workshops ist es, gemeinsam die Möglichkeiten Scratch Code in TinkerCAD kennenzulernen. Dabei liegt der Fokus auf Anwendungen in Geometrisch Zeichnen, da Schüler*innen in der Unterstufe gleichzeitig den Gegenstand Digitale Grundbildung haben und Scratch Code von dort oft schon kennen.

16:30 – 18:00

Animationen in GeoGebra: Aus einer Anleitung Animationen erstellen

Josef Schadlbauer

Raum: Lehrsaal 3 (Seehaus)

In diesem Workshop werden aus Konstruktionsbeschreibungen zu diversen GZ-Themen anschauliche Animationen und optische Täuschungen konstruiert. Konzepte können so anhand von Konstruktionsbeschreibungen selbstständig von Teilnehmer:innen erarbeitet werden. Vielleicht kann auch das ein oder andere auch für den DG-Unterricht mitgenommen werden.

18:00 –

Abendessen

09:00 – 10:30 Ebene und räumliche Parkettierungen im GZ-Unterricht

Franziska Grausgruber, Christoph Eisenkölbl

Raum: Seminarraum 1 (Bürglhaus)

"Das Arbeiten mit haptischen Modellen" stellt einen wichtigen Bereich im GZ-Lehrplan dar. Im Zuge des Workshops versetzen wir uns in die Position unserer SchülerInnen und entdecken von Station zu Station diverse ebene und räumliche Parkettierungen. Diese reichen unter anderem von Eschers Eichen und der Knabbertechnik über die Penrose Kachel und die Einstein Parkettierung bis zu raumfüllenden Archimedischen Körper. Mal gibt es eine zur Parkettierung passende Aufgabe zum Modellieren, zum händisch Konstruieren, zum Rechnen oder auch ein kniffliges Puzzle zu lösen. Jedenfalls wird jede Station von Modellen aus dem 3D Drucker begleitet – die .stl Files stehen anschließend zur Verfügung, um selbst ausgedruckt und in der Schule verwendet zu werden!

09:00 – 10:30 Geländemodellierung mit AutoCAD

Anton Gfrerrer

Raum: Seminarraum 2 (Bürglhaus)

Voraussetzung: Laptop mit AutoCAD

In diesem Workshop lernen wir, wie man 2D-Geländedaten (Karten) und 3D-Geländedaten (Punktnetze) über ein Geo-Informationssystem (GIS) aus dem Netz lädt und in ein CAD-Programm — konkret AutoCAD — maßstabsgetreu einbindet. Mit der eingebundenen Karte als Basis können wir dann Profilschnitte und Wasserwege erstellen. Über den 3D-Datensatz erstellen wir Drahtgitter-, Flächen- und Volumsmodelle des Terrains und arbeiten mit diesen.

Softwarevoraussetzungen: AutoCAD, Excel. In Excel verwenden wir Makros, weshalb es in der verwendeten Excel-Version auch möglich sein muss, die Entwicklertools zu aktivieren: „Datei/Optionen/Menüband anpassen/Entwicklertools aktivieren“ Bitte vorher ausprobieren, falls jemand das eigene Laptop mitbringt!

Basiskonntnisse in AutoCAD und Excel sind eine vollkommen ausreichende Voraussetzung für den Besuch des Workshops.

09:00 – 10:30 Spiele im Geometrieunterricht

Johanna Zöchbauer

Raum: Lehrsaaal 3 (Seehaus)

In diesem Workshop entdecken die Teilnehmenden, wie Spiele den Geometrieunterricht lebendig machen. Gemeinsam werden wir verschiedene Spielideen kennenlernen und selbst ausprobieren, die sich ohne großen Aufwand in den Unterricht integrieren lassen – von Bewegungsspielen über einfache Spiele wie Bingo oder Tabu bis hin zu kreativen Gruppenaktivitäten. Dabei geht es um Aktivitäten zu Themen wie Formen und Körper, Koordinaten, Symmetrie, Spiegelungen oder Lagebeziehungen. Ergänzend zur praktischen Anwendung werden wir die didaktischen Grundlagen für den Einsatz von Spielen im Geometrieunterricht beleuchten und diskutieren, wie sich diese an unterschiedliche Altersstufen und Lernniveaus anpassen lassen. Ziel des Workshops ist es, den Teilnehmenden konkrete Anregungen und Materialien zur Verfügung zu stellen, damit sie Spiele als motivierende Lerngelegenheiten in ihren eigenen Geometrieunterricht einbauen können.

09:00 – 10:30

Archimedische Körper und ihre dynamischen Konstruktionen

Wilfried Dutkowski

Raum: Seehaus-Saal

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in GeoGebra, Laptop oder Tablet

Man kann schon sehr früh und relativ einfach mit entsprechenden Polygonplättchen (Klickies) Archimedische Körper bauen. Dabei erhält man statische, starre Polyeder. Mit dynamischer Raumgeometrie lassen sie sich aber auch dynamisch konstruieren. Dabei werden aus (virtuellen) Platonischen Körpern als Grundkörper durch das gleichmäßige Abschneiden von Ecken, gleichmäßiges Auseinanderziehen („Explodieren“) und Umstülpen neue Körper erzeugt, die dann auch im Zugmodus dynamisch verändert werden können. Ausgehend vom Würfel (Oktaeder) werden im Workshop diese Methoden vorgestellt. Obwohl diese Grundideen einfach zu verstehen sind, ist eine schnelle dynamischen Umsetzung nicht so leicht möglich, wie es zunächst scheint. Im Workshop könnten alle 15 Archimedischen Polyeder dynamisch konstruiert und die Schwierigkeiten des konstruktiven Vorgehens mit Hilfe von GeoGebra 3D aufgezeigt werden, was aber entscheidend davon abhängt, ob es gelingt, die Gruppe inhaltlich und technisch zu führen, ohne dass inhaltliche oder technische Verständnislücken auftreten. Der Workshop folgt einem GeoGebra Book, und erfordert ein mobiles internetfähiges Gerät (Laptop, Tablet).

10:30 – 11:00

Pause

Vorträge 7 - Bürglsaal

Chair: Albert Wilsche

11:00 – 11:45

Bemerkungen über Affinitäten

Hellmuth Stachel

Jeder, der einen klassischen Unterricht aus Darstellender Geometrie erfahren hat, kennt perspektive Affinitäten. Sie sind effektiv beim händischen Konstruieren und hilfreich bei vielen Beweisen. Allgemeine Affinitäten spielen dabei eine geringere Rolle, obwohl sie leicht zu definieren, analytisch einfacher darzustellen und häufiger anzutreffen sind, etwa beim Wechsel von Normal- zur Kursivschrift. Mit Affinitäten hängt die Rytzsche Achsenkonstruktion zusammen, die für Kritiker geradezu typisch ist für aus der Zeit gefallene Methoden. Dabei tritt ihr analytisches Gegenstück unter dem Namen 'Singular Value Decomposition' bei vielen Anwendungen auf, etwa bei der automatischen Rekonstruktion von Fotos. Im Vortrag werden exemplarisch verschiedene Bereiche gezeigt, wo Affinitäten wichtig sind und elementargeometrische Kenntnisse viel zu einem vertieften Verständnis beitragen können.

11:45 – 12:00

Abschluss

Susanne Rupf, Harald Wittmann

12:00 –

Mittagessen