

**Sommerakademie 2021  
von Montag, 5. Juli bis Freitag, 9. Juli 2021**

**Online-Arbeitsgemeinschaften**

Computerlinguistik.....	Seite 2
Humangeographie (China).....	Seite 3
Mathematik.....	Seite 4
Musik.....	Seite 5
Ökonomie.....	Seite 6
Performing Literature.....	Seite 7
Russisch.....	Seite 8

### Siri, Alexa und Co.

Unsere Sprache ist sehr komplex und wir nutzen Kommunikation in allen Lebenslagen. Wir wissen, dass das Wort "Dummkopf" negativ konnotiert ist, das Wort "Buch" aber nicht. Und das ist nur der Anfang.

Was ist Linguistik eigentlich? Linguistik ist das wissenschaftliche Studium der Sprache. Es gibt sechs Kernbereiche:

- *Syntax* – Wie werden Sätze geformt?
- *Morphologie* – Wie werden Wörter geformt?
- *Phonetik* – Was sind Sprechlaute und wie werden sie artikuliert?
- *Phonologie* – Was sind Sprechlaute und warum funktionieren einige Sprechlaute nicht zusammen?
- *Semantik* – Was bedeuten Wörter?
- *Pragmatik* – Wie wird Sprache genutzt?

In der Linguistik gibt es verschiedene Studienrichtungen, z.B.: theoretische Linguistik, angewandte Linguistik, Soziolinguistik und natürlich Computerlinguistik.

Computerlinguistik ist ein interdisziplinäres Feld, welches versucht, natürliche Sprache zu modellieren, eine Kombination aus Linguistik und Informatik. Auch wenn die Computerlinguistik viele Teilbereiche mit der Informatik und der Linguistik teilt, entwickelt sie auch eigene Theorien und Modelle die nicht aus diesen beiden Bereichen stammen. Im Alltag kennen wir die Computerlinguistik aus den Ansagen des Navigationssystems, Sprachassistenten wie Siri und Alexa, Rechtschreibkorrektur, maschinelle Übersetzung oder Grammatiküberprüfung.

Inhaltlich beschäftigen wir uns im ersten Teil des Workshops mit den Grundbereichen der Linguistik und deren Anwendung auf die englische Sprache. Im zweiten Teil lernen wir die Programmiersprache PYTHON kennen und im letzten Teil verbinden wir dann beide Bereiche und entwickeln ein Programm, das eines der Probleme der Linguistik lösen kann. Ihr könnt euch im Vorfeld ja schon mal überlegen, wie man seinem Computer beibringt, dass *George Washington* und *Henry Bridge* Personen sind, *George Washington Bridge* aber eine Brücke.

Für die AG Computerlinguistik sind keine Vorkenntnisse im Bereich der Linguistik und/oder Informatik erforderlich – lediglich eine gute Kenntnis der englischen Sprache und Interesse sich mit Sprache und Informatik auseinander zu setzen.

**CHINA -**

**Erst aufholen und dann überholen - ein Land im High-Speed-Modus!**

Du kennst Chongqing (noch) nicht?

Wird Shenzhen von Xiong'an in den Schatten gestellt?

Ein Lockdown, bei dem wirklich alles „locked“ ist, wie geht das denn?

Warum kann man mitten auf dem Land ohne Probleme ins 5G-Netz?

Warum ist Afrika wichtig, wenn man sich mit China beschäftigt?

Wie baut man 35.000 km Hochgeschwindigkeitsbahnstrecken in 10 Jahren?

Diese und alle anderen Fragen rund um das Reich der Mitte wollen wir gemeinsam in unserer Arbeitsgemeinschaft besprechen. Wir beschäftigen uns intensiv mit der aktuellen Entwicklung Chinas und werfen auch einen kurzen Blick in die Geschichte dieses faszinierenden Landes. Unser Fokus liegt klar auf der Zukunft und was die Entwicklung dieser Supermacht für uns alle bedeutet und wie sie unser Leben beeinflussen wird. Sowohl ökonomischen als auch ökologischen Fragestellungen werden wir gemeinsam nachgehen und dabei die gesellschaftlichen Umbrüche ebenfalls beleuchten.

In Vorbereitung auf die Sommerakademie ist eine eigene Recherche durch die Teilnehmer\*innen vorgesehen und die Erarbeitung eines eigenen Präsentationsbeitrags zu einem selbst zu wählenden Thema. Die Dozenten werden diesbezüglich auf die Teilnehmer\*innen zukommen, sobald die Arbeitsgemeinschaften feststehen.

### Kegelschnitte

Die Kegelschnitte faszinieren die Menschen schon seit über 2000 Jahren. Sie begegnen uns vielerorts im Universum, sei es in Form von Planeten- und Kometenbahnen, in Wurfbahnen, Schattenlinien, perspektivischen Abbildungen, Satellitenschüsseln, Kunst, Architektur oder beim Schneiden einer Salami.

Das Studium der Kegelschnitte hat seinen festen Platz (nicht nur) in der Geometrie und gehörte über viele Jahrzehnte hinweg standardmäßig zum klassischen Schulstoff, musste aber in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts nach und nach anderen Inhalten weichen. Heute wird im Mathematikunterricht größtenteils nur noch eine verkümmerte Vorstellung von einer Parabel als Graph einer quadratischen Funktion vermittelt; Ellipsen und Hyperbeln tauchen allenfalls am Rande auf.

Die Verfügbarkeit von dynamischer Geometriesoftware und 3D-Grafik bietet heute neue Methoden, sich den klassischen Stoff zu erschließen. Im Kurs der Sommerakademie werden wir uns den Kegelschnitten von ganz verschiedenen Seiten nähern und dabei sehr verschiedene Gebiete der Mathematik streifen: Von der klassischen ebenen Geometrie der Griechen, den Ebenenschnitten eines Kreiskegels im Raum, der analytischen Geometrie, der linearen Algebra, der projektiven Geometrie, der Kinematik und den Keplerschen Gesetzen. Wir lassen uns davon faszinieren, wie ein einfaches geometrisches oder algebraisches Konzept die verschiedenen Ausprägungen der Kegelschnitte hervorbringt, wie eine Tangentenschar die Hüllkurve erzeugt oder welche raffinierten Mechanismen zu Konstruktion eines Kegelschnitts erfunden wurden.

Die geschilderte Vielfalt ermöglicht den Teilnehmer\*innen, je nach den eigenen Interessen und Ansprüchen den Zugang zum Thema zu finden und unter Anleitung zu erarbeiten.

## **Elektroakustische Musik**

In diesem Kurs werden wir uns sowohl praktisch als auch theoretisch mit elektroakustischer Kunstmusik beschäftigen.

Vormittags werden wir zentrale Werke dieser Gattung von 1950 bis zur Gegenwart untersuchen und uns mit deren Entstehungsprozessen auseinandersetzen.

Nachmittags werden wir selber künstlerisch aktiv sein, indem wir unsere eigene elektronische Musik komponieren und produzieren werden. Unser Ziel wird sein, dass am Ende des Kurses alle Kursteilnehmer\*innen ein eigenes Werk erstellt haben.

Die Kursteilnehmer\*innen benötigen grundsätzlich keine elementaren Vorkenntnisse. Sie sollten große Offenheit und Lust auf künstlerisches Arbeiten und Experimentieren mit Klängen mitbringen. Unser Hauptinstrument wird der Computer sein.

Falls bereits gängige DAW-Software wie z.B. Logic oder Ableton Live vorhanden ist, ist das begrüßenswert, aber keineswegs eine Zugangsvoraussetzung für den Kurs.

Für die meisten Programme werden kostenlose Trial-Versionen zum Download angeboten.

Es sollte die Möglichkeit einer qualitativ angemessenen Wiedergabe über Kopfhörer oder Lautsprecher vorhanden sein.

### Economics of Sustainability

“We cannot choose between [economic] growth and sustainability – we must have both.”  
(Paul Polman, Co-founder and Chair of IMAGINE).

Wirft das Zitat Fragen in Dir auf? Dann könnte dieser bilinguale Kurs eine lohnenswerte Wahl für Dich sein, um sich mit der oft gegensätzlichen Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Nachhaltigkeit tiefergehend zu beschäftigen. Es werden keine wesentlichen Grundlagen vorausgesetzt – lediglich die Bereitschaft, sich in die Thematik einzuarbeiten wird vorausgesetzt.

Im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft werden wir ein Börsenspiel durchführen – hier wirst Du die Möglichkeit haben, unterschiedliche Anlageformen im Bereich der Nachhaltigkeit am realen Aktienmarkt auszuprobieren. Wir werden Analysetechniken und Anlagestrategien vor dem Hintergrund der aktuellen Wertpapierentwicklungen kennenlernen und mehr über die Bedeutung von Kryptowährungen wie Bitcoin, Ethereum und IOTA in Bezug auf Nachhaltigkeit erfahren. Anhand von konkreten Beispielen werden wir rentable Umsetzungsmöglichkeiten auf den Teilgebieten der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit diskutieren. Wir werden aber auch durch die kritische Untersuchung von Praxisbeispielen potentielle Negativbeispiele scheinbarer Nachhaltigkeit aufdecken. So werden wir die spezifischen Herausforderungen von ressourcenschonendem Wirtschaften kennenlernen und Ansätze zur Optimierung entwickeln und präsentieren.

In diesem Zusammenhang beschäftigen wir uns mit wirtschaftlichen Grundlagen wie *economic growth*, *economic decline* und *degrowth*.

Neben der Möglichkeit, sich mit leistungsstarken Kursteilnehmerinnen und –teilnehmern auf Augenhöhe im Rahmen von praxisnaher Teamarbeit mit virtuellen Tools, Präsentationen, Simulationen und Rollenspielen auszutauschen, wird es die Möglichkeit geben, reale Wirtschaftsexperten zu befragen.

## **Unterwegs sein – eigensinnige Experimente mit literarischen Texten**

*Ich ändere mich  
und bleibe doch gleich  
und weiß nicht mehr,  
wer ich bin.  
- Alev Tekinay –*

Was bedeutet Heimat? Wie ist es, irgendwo fremd zu sein? Wie fühlt es sich an, anzukommen? Wann bin ich ein Fremder oder ein Vertrauter?

Diese Fragen werden in vielen literarischen Texten aufgeworfen. Insbesondere die interkulturelle Literatur der Gegenwart verhandelt die Fragen nach Zugehörigkeit und Identität immer wieder neu und entwickelt neue hybride Formate, die wir gemeinsam entdecken möchten. Hierbei können sowohl Autor:innen der Gegenwart wie Rasha Abbas oder Abbas Khider eine Rolle spielen wie auch die Netzliteratur von Lyriker:innen wie Aboud Saeed, der seine Facebook-Posts nicht nur zur Dokumentation der Aufstände in Syrien genutzt hat, sondern auch zur literarischen Verarbeitung von Erlebnissen der Bedrohung und Unterdrückung sowie seiner Fremdheitserfahrungen in Deutschland.

Neben der Rezeption literarischer Texte geht es in unserem Workshop v.a. auch um die Produktion: Wie können wir selbst dem Gefühl von Fremdheit, Unterwegs sein oder Ankommen im Schreiben und beim Performen unserer Texte Ausdruck verleihen? Welche Möglichkeiten gibt es, Texte zu verfremden und welche Bilder können wir für ein Gefühl finden, um es auf die digitale Bühne zu bringen? Diesen Fragen wollen wir in unserem Workshop nachgehen, indem wir fremde Texte lesen und über sie ins Gespräch kommen, eigene Texte verfassen und kreative Möglichkeiten erproben, diese zu performen. Hierbei werden wir sowohl den Einsatz unserer Stimme und unseres Körpers als Erzählmedium erkunden als auch das Erschaffen einer Atmosphäre auf der digitalen Bühne ausprobieren, die mehr erzählen kann als das gesprochene Wort.

Die Spielarten des Digitalen – von Video- und Tonaufnahmen über den Einsatz von Bildern bis hin zu Black Out Poetry – werden dazu dienen, unserer Kreativität freien Lauf zu lassen und spannende künstlerische Experimente zu wagen.

### Eine sprachlich-kulinarische Reise durch Russland

Wenn Russen feiern, biegen sich die Tische unter den köstlichen Gerichten: Pasteten in den unterschiedlichsten Formen, Genüsse in Hülle und Fülle, Sakuski, die unvergleichlichen Appetithäppchen, Braten, Suppen wie Borschtsch, Botwinja, Rassolnik und Ucha, Teigspeisen wie Piroggen, Pelmeni, Piroshki, Watruschki, dazwischen Salzgurken, Rote Bete und eingelegte Pilze, Wein und Wodka, Kaviar und Sekt...

Schon beim Lesen der Rezepte sieht man die Landschaften förmlich vor sich: die unendlichen Weiten Sibiriens und die Weinberge im Süden, die behaglichen Wohnstuben, in denen der Samowar simmert und die prächtigen Stadthäuser, in denen gefeiert wird. In der sprichwörtlichen russischen Gastfreundschaft sind die unterschiedlichen Regionen des großen russischen Reiches noch alle vereint. Und in den zahlreichen Speisen spiegelt sich der Reichtum der Felder, Wälder und Seen und die Vielfalt der Kulturen des riesigen Landes wider.

Unsere virtuelle Reise beginnt mit einem kleinen Exkurs in die Geschichte und Geografie Russlands. Wir erfahren, wie das Klima und die Landschaft die Essgewohnheiten der Russen im Laufe der Jahrhunderte beeinflussten. Warum war es wichtig, für den langen Winter Vorräte anzulegen und pflanzliche Kost durch Einlegen in einer Lake haltbar zu machen? Wir lernen die russische Küche verschiedener Epochen mit interessanten und wissenswerten Details kennen und erfahren, wie andere Völker, vor allem die Tataren und später auch die Franzosen, die russische Küche prägten.

Außerdem machen wir uns mit modernen Essgewohnheiten und der Gastfreundschaft der Russen bekannt. Erfahren, aus welchen Speisen eine typisch russische Mahlzeit besteht, warum es nicht üblich ist, auswärts essen zu gehen, und was man als Gast einer russischen Familie beachten sollte, um seine Gastgeber nicht zu beleidigen.

Um die abwechslungsreiche russische Küche zu genießen, muss man nicht unbedingt gleich nach Russland fahren.

Gemeinsam werden wir einige Geheimnisse des russischen ABC lüften, herausfinden, was unter dem "Tschajepitie" in Russland verstanden wird und warum der Hering dort einen "Pelzmantel" trägt. Dabei werden wir...

- uns bei Tisch mit einigen berühmten russischen Schriftstellern und Dichtern treffen
- märchenhafte Speisen "kosten"
- die Zutaten der russischen (Lieblings)Gerichte (*selbstverständlich auf Russisch!*) zusammenstellen und nachkochen
- ein eigenes Rezeptbuch entwerfen...

... und noch vieles mehr!