

MODELLE



ÖSTERREICHISCHES STUDIENFÖRDERUNGSWERK

PRO SCIENTIA

JAHRESBERICHT 2015

Cover „Modelle“

Beim Thema Modelle habe ich gleich an eine Form der Kunst gedacht, bei der Modelle eine wichtige Rolle spielen, und das Zentrum für Bildhauerei in Wien besucht. Ein Bildhauer schafft Modelle aus Wachs, Ton oder Gips, um nach deren Abbild erneut Modelle aus robusten Materialien zu erstellen: Teilbilder der Realität oder Phantasiegebilde für (noch) nicht existente Formen, die erdachte Figuren greifbar machen, sie letztendlich modellieren. An der Stelle sei Reinhard Winter herzlich gedankt, der mir diese Insel der lebenden Steine - das „Arteum“ - gezeigt und mir die faszinierende Welt der Bildhauerei ein wenig erklärt hat. Nicht zuletzt freut es mich, seine aktuelle Arbeit gesehen zu haben, mit der er mir für das Coverbild selbst Modell stand.

Karoline Köster, PRO SCIENTIA Geförderte, Wien

Impressum

Österreichisches Studienförderungswerk PRO SCIENTIA

MMag. Lisa Simmel, Geschäftsführerin

Otto Mauer Zentrum, Währinger Str. 2-4, 1090 Wien, e-mail: office@proscientia.at

Die Verantwortung für den Inhalt namentlich gekennzeichnete Beiträge liegt bei der Verfasserin/ dem Verfasser.

Fotos: u.a. Franz Kerschbaum, Karoline Köster, Theresa Rosinger-Zifko, Lisa Simmel

Cover: Karoline Köster, Wien

Druck: leistbar KG

ÖSTERREICHISCHES STUDIENFÖRDERUNGSWERK

PRO SCIENTIA

Jahresbericht 2015

Jahresthema

„Modelle“

Interdisziplinarität -
Verantwortung - Vernetzung!



www.proscientia.at

Vorwort

Das Jahr 2015 haben wir genützt, um PRO SCIENTIA zukunftstauglich zu machen.

Wir haben nunmehr überarbeitete Statuten, ein neues Mission Statement, eine sehr aktive Alumniorganisation, eine verbesserte Finanzierungsbasis und stehen mit der Strategieentwicklung vor dem Abschluss. Bei der Formulierung der Strategie PRO SCIENTIA 2021 können wir auf die Ergebnisse der Arbeitsgruppen und Workshops zu



diesem Thema zurückgreifen, wofür ich den Mitwirkenden aufrichtig danke!

Der Vorstand ist auch ständig bemüht, die Finanzierung der Stipendien sicher zu stellen und zu verbessern. Es freut mich mitteilen zu können, dass es gelang, die finanzielle Ausstattung von PRO SCIENTIA so zu verbessern, dass im kommenden Förderjahr 2016/17 nicht nur die Anzahl der StipendiatInnen, sondern auch der Stipendien-Grundbetrag erhöht werden kann.

Als Vorsitzender des Österreichischen Studienförderungswerks PRO SCIENTIA bedanke ich mich bei allen SpenderInnen, Sponsoren, Förderern und Unterstützern, vor allem bei der Österreichischen Bischofskonferenz, sehr herzlich für die finanziellen Beiträge, die unsere Arbeit ermöglichen!

Für die beständige Arbeit mit den StipendiatInnen während des Semesters an den Hochschulorten danke ich den Gruppenbetreuern sehr herzlich.

Auf der Sommerakademie beeindruckte der intensive interdisziplinäre Dialog und es war für mich sehr erfreulich, die positive Stimmung, die dort herrschte, miterleben zu dürfen. Ein Workshop zum PRO SCIENTIA Spirit, an dem auch Bischof Kapellari mitarbeitete, zeigte die Lebendigkeit und die Bereitschaft vieler StipendiatInnen sich mit der Arbeitsweise von PRO SCIENTIA auseinander zu setzen und selbst die Treffen an den Hochschulorten und die Sommerakademie aktiv mitzugestalten.

Für die Sommerakademie ist insbesondere der Wissenschaftliche Leiter, Univ.-Prof. Dr. Reinhart Kögerler verantwortlich. Gemeinsam mit dem geistlichen Begleiter, Dr. Markus Schlagnitweit, Univ.-Prof. Dr. Franz Kerschbaum, Univ.-Prof. Dr. Hans Tuppy und den JahressprecherInnen gelang es ihm, eine spannende und erfolgreiche Sommerakademie zu gestalten.

Abschließend möchte ich Frau MMag. Lisa Simmel ein herzliches Danke schön sagen. Mit ihrer Hilfe und durch ihren Einsatz konnte PRO SCIENTIA im Jahr 2015 ein gutes Stück weiter entwickelt werden.

Dr. Franz Fischler, PRO SCIENTIA Vorsitzender



Mit der Einladung zur Mitarbeit im Vorstand war PRO SCIENTIA für mich vor rund zehn Jahren plötzlich da. Es führte mich also kein Weg dorthin und ich war diesbezüglich frei von Erfahrungen und Erwartungen. Auf den ersten Blick sah und spürte ich jedoch das Besondere, das PRO SCIENTIA charakterisiert und seit nunmehr 50 Jahren ausmacht.

Es ist das stetige Suchen und der unbändige Wille junger Menschen, mit Begabung ausgestattet und durch Leistungsbereitschaft motiviert, den eigenen Horizont zu erweitern. Mit neugierigem Interesse an anderen Disziplinen, ohne das eigene Fach zu vernachlässigen, sehen sie die Notwendigkeit und den Sinn eines profunden Austausches. In unserer Welt mit unüberschaubaren wechselseitigen Abhängigkeiten und Einflüssen, in der Staaten und Staatengebilde, Gesellschaften und Volkswirtschaften hochgradig miteinander verflochten sind, ist dies wichtig und notwendig.

Zukunft ist auch deshalb ungewiss, weil sie in einem gewissen Ausmaß von uns gestaltet werden kann. Dazu braucht es Menschen, die erkennen, dass Probleme meistens vielschichtiger sind, als vielfach angenommen und wahrgenommen. Einfache Antworten gibt es zur Genüge.

Die durch ein Stipendium Geförderten kommen regelmäßig an den Hochschulorten und bei der jährlichen Sommerakademie zusammen. Zum oft zitierten "PRO SCIENTIA-Geist", den es wirklich gibt, gehört auch ein aktiver Alumni-Kreis, der bereit ist, über eigene Alumni-Veranstaltungen hinaus, mit zu gestalten (so z.B. im aktuellen Strategieprozess). Ich schätze bei PRO SCIENTIA sehr die vertrauensvolle Zusammenarbeit aller Funktionsträger und die Begegnung mit Geförderten und Mitgliedern des Alumniclubs.

Ohne finanzielle Unterstützung sind aber alle verfügbaren ideellen Mittel nicht ausreichend. Eine Reihe von Institutionen, Gebietskörperschaften, Unternehmen und Privatpersonen gehören dankenswerterweise, z.T. schon seit vielen Jahren, zu unserem Unterstützerkreis. Ich würde mich freuen, wenn viele neue Förderer und Freunde im Jubiläumsjahr 2016 (50 Jahre PRO SCIENTIA) diesen Kreis erweitern würden.

Mag. Ernst Rosi, PRO SCIENTIA Kassier

Privatspenderinnen & Privatspender 2015

Wir danken allen unseren privaten **UNTERSTÜTZER/INNEN**
und
MITGLIEDERN
für ihren finanziellen Beitrag!

Insbesondere:

Dr. Peter Csoklich
Dr. Maria Daghofer
DI Dr. Ernst Hofer
DI Reinhold Luschin
MinRat, Mag. DI Dr. Bruno Maldoner
Univ.-Prof. Dr. Stefan M. Newerkla
Mag. Christian Schneider
Dr. Heinrich Schnuderl
Mag. Alois Steinbichler
DI Dr. Peter Steinrück
DI Dr. Pius Wörle
Mag. Rainer Zendron

Familie Wolfram für die Spenden beim Begräbnis und der Gedenkmesse für
Dr. Friedrich Wolfram

Als Alumna bzw. Alumnus können Sie Mitglied im Verein PRO SCIENTIA werden, um aktiv den Kontakt zum Österreichischen Studienförderungswerk aufrecht zu erhalten und PRO SCIENTIA ideell und finanziell zu unterstützen.

Bitte verwenden Sie das Beitrittsformular auf der letzten Seite dieses Jahresberichts oder schreiben Sie direkt an uns:

Österreichisches Studienförderungswerk PRO SCIENTIA

MMag. Lisa Simmel, Geschäftsführerin
Otto Mauer Zentrum
Währinger Straße 2-4/22
1090 Wien
Tel. 01/51552-5104
e-mail: office@proscientia.at

www.proscientia.at/alumni

PRO SCIENTIA wird unterstützt und gefördert durch:

Österreichische Bischofskonferenz

DIÖZESE
GRAZ-SECKAU



Katholische
Kirche
Vorarlberg

DIÖZESE BOZEN-BRIXEN
DIOCESI BOLZANO-BRESSANONE
DIOZEJA BULSAN-PERSENON

Katholische Kirche Kärnten
KATOLIŠKA CERKEV KOROŠKA



Otto Mauer Fonds



Augustiner Chorherrenstift Neustift
Augustiner Chorherrenstift St. Florian
Augustiner Chorherrenstift Vorau
Benediktinerstift Altenburg
Benediktinerstift Lambach
Benediktinerstift St. Paul
Benediktinerstift St. Peter



ÖSTERREICHISCHES STUDIENFÖRDERUNGSWERK PRO SCIENTIA

PRO SCIENTIA Vorstandsmitglieder	
Dr. Franz Fischler	Vorsitzender
Dr. Markus Schlagnitweit	1. Stellvertreter des Vorsitzenden
Univ.-Prof. Dr. Dorothea Weber	2. Stellvertreterin des Vorsitzenden
Mag. Ernst Rosi	Kassier
Univ.-Prof. Dr. Reinhart Kögerler	Wissenschaftlicher Leiter
Dr. Stefan Götz	Vorsitzender des Beirates
Univ.-Prof. Dr. Michael Drmota	Schriftführer
Univ.-Prof. Dr. Birgit Feldbauer-Durstmüller	
DI Dr. Peter Steinrück/DI Hubert Mitterhofer	Alumnivertreter

Rechnungsprüfer: **Univ.-Prof. Dr. Reinhard Moser** und **DI Theo Quendler**

Geschäftsführerin: **MMag. Lisa Simmel**

In der Betreuung der Innsbrucker PRO SCIENTIA Gruppe gab es einen Wechsel: **P. Dr. Gernot Wisser SJ** übernahm im Herbst 2015 das Amt des Hochschulseelsorgers von **Prof. MMag. Sen. H.c. Msgr. Bernhard Hippler**. Wir danken dem langjährigen Universitätspfarrer für seine Arbeit für PRO SCIENTIA und wünschen seinem Nachfolger viel Freude.

In der Sitzung der Bischofskonferenz im Juni 2015 wurde Diözesanbischof **Dr. Manfred Scheuer** mit der Zuständigkeit für das Studienförderungswerk betraut. PRO SCIENTIA dankt dem bisherigen zuständigen Bischof, Mitbegründer und ständigen Begleiter, **Bischof Dr. Egon Kapellari**, für seine Arbeit. Besonders gefreut hat uns seine Teilnahme an der Sommerakademie in Celje.

Eine Neubesetzung gab es im PRO SCIENTIA Beirat: **DI Dr. Peter Morawek** wurde von Bischof Ludwig Schwarz als neuer Vertreter der Diözese Linz in den Beirat entsandt und löst **Mag. Reinhold Prinz** in dieser Funktion ab.

Wir danken allen Vorstandsmitgliedern, Alumni Club SprecherInnen, GutachterInnen im Bewerbungsprozess, Mitgliedern des Auswahlgremiums und Beirats, den Rechnungsprüfern, Gruppenbetreuern, JahressprecherInnen, StipendiatInnen und im Strategieprozess Mitarbeitenden herzlich für ihr Engagement!

Bericht von der Vorstandsarbeit

Am Beginn des Kalenderjahres stand eine außerordentliche Mitgliederversammlung Ende Jänner, die eine kleine Formalität in den bei der Mitgliederversammlung im September 2014 beschlossenen neuen Statuten korrigierte. Daraufhin erhielt PRO SCIENTIA seitens der Landespolizeidirektion Wien die übliche „Einladung zur Fortsetzung der Tätigkeit des Vereins PRO SCIENTIA.“ Dieser Einladung kamen Vorstand, Alumni und Geförderte gerne nach.

Im Jahresverlauf fanden vier **Vorstandssitzungen** statt; Hauptthema der ersten Sitzung im Kalenderjahr ist alljährlich die Auswahl und Aufnahme neuer StipendiatInnen. In der zweiten Sitzung standen die Finanzthemen im Vordergrund, die Erstellung des Haushaltsplanes, die Entgegennahme des von den Rechnungsprüfern bestätigten Jahresabschlusses und insbesondere die Suche nach Sponsoren und UnterstützerInnen.

Zwei besondere Schwerpunkte beschäftigen v.a. in den letzten beiden Sitzungen 2015 den Vorstand, einerseits die Vorbereitung der 50-Jahr-Feier und andererseits die Erarbeitung einer Strategie. Basierend auf dem Mission Statement und den Ergebnissen aus den Strategieworkshops und Arbeitsgruppen wird eine PRO SCIENTIA Strategie bis 2021 erstellt.

Über die Treffen der Geförderten, die Alumni Club Veranstaltungen an den Hochschulorten und die voranschreitende Planung der Sommerakademie wird im Vorstand laufend berichtet. Statutengemäß obliegt dem Vorstand auch die Aufnahme neuer Vereinsmitglieder. Im Jahr 2015 wurden insgesamt 20 neue Mitglieder aufgenommen!

Wir freuen uns darauf, das **50-Jahr-Jubiläum** gemeinsam mit Geförderten, Alumni, UnterstützerInnen und WegbegleiterInnen am 29. April 2016 zu feiern!

Franz Fischler und Lisa Simmel

Einladung

Festveranstaltung „50 Jahre PRO SCIENTIA“

Freitag, 29. April 2016

Festsaal 1, Library & Learning Center, Campus WU Wien

Welthandelsplatz 1, 1020 Wien

ab 17.30 Uhr *get together*

18.00 Uhr Eröffnung

Interviews mit PRO SCIENTIA Gründer, Geförderten & Alumni

Vortrag: Jürgen Mittelstraß „Grenzen des Wissens und wie man sie überwindet“
Stationen
gemütlicher Ausklang

ÖSTERREICHISCHES STUDIENFÖRDERUNGSWERK

PRO SCIENTIA

Mission Statement

*Unsere Welt
braucht engagierte
Menschen,
die kreativ sind,
geistige Grenzen
überwinden,
verantwortungsvoll
handeln
und eine
nachhaltige Zukunft
gestalten.*



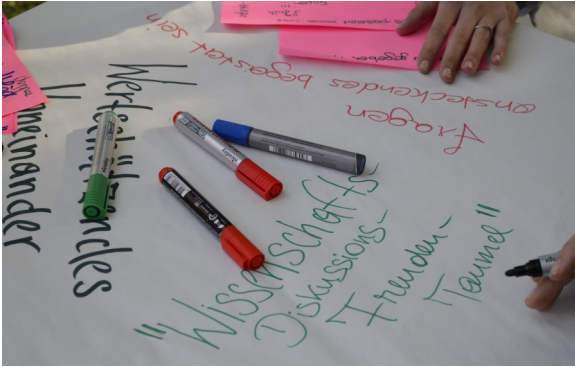
- PRO SCIENTIA bietet begabten, von Wissenschaft und Kunst begeisterten Studierenden Raum und Zeit für Kreativität, Neugierde und interdisziplinären Dialog, fördert Wissen, die Entfaltung der Persönlichkeit und eine wertorientierte Haltung.
- PRO SCIENTIA inspiriert dazu, weiter zu denken, verantwortungsvoll zu handeln und einen Beitrag zur Lösung aktueller und zukünftiger Herausforderungen unserer Welt zu leisten.
- PRO SCIENTIA ermöglicht ein Freundschafts- und Wissensnetzwerk über Generationen und konfessionelle Grenzen hinweg.

PRO SCIENTIA:

Interdisziplinarität – Verantwortung - Vernetzung

Der „Spirit“ von PRO SCIENTIA

Innerhalb des PRO SCIENTIA Strategieprozesses ist es uns nicht nur ein Anliegen, die Bekanntheit von PRO SCIENTIA zu steigern und die Finanzierung zu sichern, sondern auch unsere Arbeit mit den StipendiatInnen zu analysieren und zu verbessern.



Zwei Workshops gab es dazu im Jahr 2015, deren Charakter höchst unterschiedlich war: Im Frühling traf sich eine kleine Gruppe Alumni, Geförderte und Hochschulseelsorger in Graz, um erstmals auszuloten, was den „PRO SCIENTIA Spirit“ ausmacht - die „Magie“, den „Wissenschafts-Diskussions-Freudentaumel“.

Entscheidend dafür scheinen die Menschen, der Raum und die Art der Begegnung zu sein. Wie diese modellhaft gestaltet werden kann, was ausprobiert, verändert oder beibehalten werden soll, war Thema des zweiten Workshops auf der Sommerakademie in Celje mit 26 TeilnehmerInnen.



Anregung Atmosphäre Aufbruchs aushalten Auszeit Breite
D e n k e n Diskurs
Diskussion
 Disziplinen Freude FreundInnen
 freundlich Freundschaft für gehende **Gemeinschaft**
 gesinnete Gespräch Gespräche Gesprächskultur Handel Herzlichkeit Hohes
 Informationsaustausch Intellektualität Intellektuelle Interdisziplinarität interessante
Interesse interessierte Kreativität Neuem
Neugier Offenheit Platz
 Pluralität Qualitätsstandards religiösen spannende Spielwiese Themenbezüge
Tiefe Transdisziplinarität Über verbinden Verschiedene Wandel
 Wertschätzung Wissenschaftliche

Manche Ideen, wie die Moderation auf der Sommerakademie StipendiatInnen zu übergeben, konnten sofort in die Tat umgesetzt werden, andere z.B. Ausflüge der Gruppen und gemeinsames Kochen wurden im Wintersemester ausprobiert. Für Treffen und Akademie wurden neue Formate eingefordert, die Kultur des Aufeinander zu Gehens wollen wir bewusst pflegen.

Das Besondere am PRO SCIENTIA Strategieprozess ist die Offenheit und die Begeisterung der Mitwirkenden für das Österreichische Studienförderungswerk PRO SCIENTIA.

Lisa Simmel

Die Förderung der Studierenden durch PRO SCIENTIA geschieht auf drei Ebenen:

1. PRO SCIENTIA bietet jungen KünstlerInnen und WissenschaftlerInnen durch **regelmäßige Treffen an den Hochschulorten** ein interdisziplinäres Forum zu Gedankenaustausch und gegenseitiger Vernetzung.
2. PRO SCIENTIA veranstaltet jährlich eine **interdisziplinäre Sommerakademie** als Treffpunkt aller Geförderten. Eine Woche lang gibt es ein dichtes Programm aus Vorträgen renommierter WissenschaftlerInnen, Workshops und Arbeitskreisen. Das Akademie- und damit Jahresthema wird von den Geförderten selbst bestimmt. Alle Kosten werden von PRO SCIENTIA übernommen.
3. Das an die Geförderten vergebene Stipendium („Bücher- und Bildungsgeld“) dient der Anschaffung von Fachliteratur und der Finanzierung von Weiterbildungsmaßnahmen, z.B. der Teilnahme an Seminaren oder Workshops. Der Basisbetrag von jährlich 400,- Euro (ab 2016/17 500,- Euro) kann durch zusätzliche Leistungen wie ein Referat im Rahmen eines Treffens, das Verfassen eines Artikels für den Reader oder die Leitung eines Arbeitskreises bei der Sommerakademie um jeweils 100,- Euro erhöht werden.



Bewerbung als StipendiatIn

Das Förderprogramm von PRO SCIENTIA richtet sich an Studierende und Graduierte aller Studienrichtungen, die eine wissenschaftliche oder künstlerische Laufbahn anstreben bzw. diese bereits begonnen haben.

InteressentInnen können sich bis zum 30. November bewerben, das Auswahlgremium tagt alljährlich am letzten Freitag im Jänner, das Förderjahr läuft von Anfang März bis Ende Februar des Folgejahres.

Bewerbungsvoraussetzungen

- ☑ Überdurchschnittlicher Studienerfolg
- ☑ Abgeschlossenes Bakkalaureat (bzw. mind. 5. Semester)
- ☑ Zum Stichtag (30. Nov.) unter 30 Jahre alt
- ☑ Ambitionen, einen wissenschaftlichen oder künstlerischen Beruf auszuüben
- ☑ Bereitschaft, in Beruf und Gesellschaft Verantwortung zu tragen
- ☑ Interesse, sich über die eigene Fachdisziplin hinaus mit interdisziplinären und weltanschaulichen Fragestellungen auseinander zu setzen
- ☑ Studium an einem österreichischen Hochschulort, mittelfristiger Lebensmittelpunkt in Österreich, ausreichende Deutschkenntnisse
- ☑ Bei Bewerbungen aus Fachhochschulen ist das weiterführende wissenschaftliche Interesse und die Wissenschaftsnähe des Studiengangs sichtbar zu machen

www.proscientia.at/bewerber

**Der Verein Österreichisches Studienförderungswerk PRO SCIENTIA
ist seit 1966 in der Förderung
künstlerischer und wissenschaftlicher Nachwuchskräfte
aller Fachrichtungen österreichweit aktiv.**

Auswahlverfahren 2015

Den Vorsitz im Auswahlverfahren führt **Univ.-Prof. Dr. Reinhart Kögerler**, Wissenschaftlicher Leiter von PRO SCIENTIA. Beisitzender ist **Dr. Markus Schlagnitweit**, Hochschuleseelsorger und Stellvertretender PRO SCIENTIA Vorsitzender.

Dem Gremium gehörten 2015 an:

Univ.-Prof. Dr. Christian Bauer, Institut f. Praktische Theologie, Innsbruck

Univ.-Prof. DI Dr. Harald Harmuth, Institut f. Gesteinshüttenkunde, Leoben

Univ.-Prof. Dr. Michael Hofer, Institut f. Kunstwissenschaft und Philosophie, Linz

Univ.-Prof. Dr. Franz Marhold, Institut f. Österreichisches und Europäisches Arbeitsrecht und Sozialrecht, WU Wien

Univ. Prof. Dr. Stefan Newerkla, Institut für Slawistik, Wien

em. Univ.-Prof. Dr. Marianne Popp, Department f. chem. Ökologie und Ökosystemforschung, Wien

em. Univ.-Prof. Dr. Kurt Smolak, Institut f. klassische Philologie, Wien

em. Univ.-Prof. Dr. Hans Tuppy, Institut f. Biochemie, Wien

Mag. Rainer Zendron, Univ. für künstlerische u. industrielle Gestaltung, Linz

Die Sitzung des Auswahlgremiums fand am 30. Jänner 2015 im Otto Mauer Zentrum in Wien statt. Jede Neubewerbung wird zwei Gutachtern vorgelegt, jede Wiederbewerbung einem Gutachter, der bereits aus dem vergangenen Jahr mit dem/der Bewerber/in vertraut ist. In der Sitzung wird jede Bewerbung vorgestellt und diskutiert, das Auswahlgremium gibt daraufhin eine Empfehlung an den Vorstand, der die Entscheidung trifft.

Dem Auswahlgremium lagen insgesamt 103 Bewerbungen, davon 62 Neu- und 41 Wiederbewerbungen, zur Beurteilung vor. Aus diesen Bewerbungen wurden 46 der Neu- und 36 der WiederbewerberInnen aufgenommen, 3 BewerberInnen wurde eine Karenzierung empfohlen, 2 Wiederbewerbungen wurden abgelehnt. Dazu kamen 14 Geförderte vor ihrem letzten Studienjahr, deren Studienbericht der Vorstand auf Basis der Empfehlung eines Gutachters akzeptierte, sowie 4 Geförderte, über deren Verlängerungsansuchen der Vorstand positiv entschieden hatte und 2 Geförderte, die bereits in den Vorjahren für das laufende Jahr aufgenommen worden waren.

Im Förderjahr 2015/16 wurden insgesamt 113 StipendiatInnen geführt, wovon 12 aufgrund von Auslandsaufenthalten u.ä. karenziert waren.

Statistik der Geförderten 2015/16 nach Hochschulort und Studienrichtung

(inkl. Nebenfächer und Doppelstudien)

	Graz	lbk.	Leoben	Linz	Sbg.	Wien	Gesamt
Geisteswissenschaften	6	15		3	4	27	55
Kunst/Musik		1		2	1	3	7
Life Sciences		11		3		3	17
Naturwissenschaften	4	1		2	1	2	10
Rechtswissenschaften	5	2				2	9
Sozial- und Wirtschaftswissenschaften	3	3	1	5		7	19
Technik	1	1	12	8		17	39
Theologie	2	5		2	7	5	21

StipendiatInnen 2015/16

Insgesamt wurden im Förderjahr 2015/16 österreichweit 113 Studierende durch PRO SCIENTIA gefördert!

GRAZ (14)

Betreuer: **MMag. Alois Kölbl und Mag. Peter Rosegger**

DI Christopher Albert, Technische Physik
Mag. (FH) Sandra Berger BA, MA, Medienmanagement, Geschichte
Mag. iur. Marlene Brosch, Rechtswissenschaften, Romanistik Französisch
Antonia Csuk Bakk.phil., Rechtswissenschaften, Romanistik/Französisch
Mag. Daniela Feichtinger BA, Kath. Fachtheologie, Religionspädagogik
DI Mag. Norbert Galler, BSc, Chemie
Mag.iur. Magdalena Hahn, Rechtswissenschaften, Global Studies
Joachim Krysl BSc., Biochemie und molekulare Biomedizin
Christina Maria Laireiter BSc., Biomedizinische Analytik, Molekulare Mikrobiologie
Lisbeth Matzer Bakk.phil. ,BA., Geschichte, Weiterbildung, Pädagogik, Französisch
Mario Thomas Palz, Volkswirtschaftslehre, Rechtswissenschaften
Mag. iur. Hanna Salicites, Rechtswissenschaften, Wirtschaftsrecht
Valeryia Saulevich, Theologie, Kath. Religionspädagogik
DI Sofie Walzl BSc., Mathematik, Volkswirtschaft
Mag. Theresa Elisabeth Zifko MA, Geschichte, Ausstellungs- und Museumsdesign

INNSBRUCK (20)

Betreuer: **Msgr. Prof. MMag. Bernhard Hippler/P. Dr. Gernot Wisser SJ**

Mag. phil. Nadja Aberham, Dt. Philologie, Anglistik u. Amerikanistik, Kath. Fachtheologie
Maria Anegg BSc., Psychologie, Humanmedizin
Mag. Johannes Augustin BSc., Rechtswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Kath. Fachtheologie, Religionspädagogik, Wirtschaftsrecht, Interrel. Dialog
Mag. Martin Michael Bauer, Griechisch, Alte Geschichte, LA Latein & Geschichte
Tatjana Boczy B.A., Soziale und politische Theorien, Soziologie
Mag. Clemens Danzl, Katholische Fachtheologie, Lehramt Religion und Deutsch
MMag. Phil. Markus Debertol, Deutsche Philologie, Geschichte, Kath. Fachtheol.
Christoph Eckharter, Humanmedizin
Clemens Gutmann, Humanmedizin, Molekulare Medizin
Benedikt Hofer, Humanmedizin
Thomas Kassebacher MSc., Mathematik
Philipp Lichtenberger, Humanmedizin, Zahnmedizin
Dorothea Maleczek, Humanmedizin, Molekulare Medizin
Christoph Mayerhofer, Humanmedizin
Mag. Michaela Neulinger, Kath. Theologie, Politikwissenschaft
Mag. Eva Posch BSc., Geographie, Internationale Entwicklung
Markus Rohregger, Lehramt Musikerziehung/Latein
Martin Schwarz BSc. , Technische Mathematik
Thomas Seissl, Rechtswissenschaften und Christliche Philosophie
Mag.phil. Veronika Settele BA., Geschichte, Politikwissenschaft

LEOBEN (12)

Betreuer: **Msgr. Dr. Markus Plöbst**

Christoph Artur Aublinger, Petroleum Engineering
DI Marlies Ingrid Borchert, Werkstoffwissenschaften
DI Gilbert Knapp, Kunststofftechnik
DI Mario Kuss, Montanmaschinenwesen
DI Alexander Leitner, Werkstoffwissenschaften
Michael Meindlhumer BSc., Montanmaschinenwesen, Werkstoffwissenschaft
DI Manuel Petersmann, Werkstoffwissenschaften
Josef Pömbacher, Werkstoffwissenschaften
Karina Reppnig, Pädagogik, Soziologie
Bernhard Rupprecht BSc. MSc., Angewandte Geowissenschaften
DI Manuela Schubernig, Industrieller Umweltschutz
Julia Winter, Kunststofftechnik

LINZ (14)

Betreuer: **Dr. Markus Schlagnitweit**

Gudrun Becker, Katholische Fachtheologie, Religionspädagogik
Mag. Fabiola Gattringer, Soziologie
Bernhard Gruber BSc., Mechatronik, Wirtschaftsrecht, Medizintechnik
Rafael Hintersteiner, Architektur, Operngesang
Christoph Humer BSc., Mechatronik
Philipp Lechner, Mechatronik, LA Mathematik/Physik
Mag. Benjamin Emanuel Luft, Erziehungswiss., Psychologie, Europ. Kunstgeschichte
Michael Mayrhofer BSc., Mechatronik, Informatik
Martin Meindlhumer BSc., Mechatronik
Franz Xaver Mohr BSc., Kath. Theologie, VWL
Veronika Prieler BA, Geschichte, Soziologie, Sozialwirtschaft
Mag. Birgit Schmidtke, Erziehungswiss., Ethnologie, Soziologie, Beratung und Sozialrecht
Mag. Christoph Schütz, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftswissenschaften
Mag. Elisa Tremel MA, Textil/ Kunst & Design

SALZBURG (10)

Betreuer: **Dr. Johann Wilhelm Klaushofer**

Katharina Becher, Lehramt Religion und Deutsch
Mag. phil. Ursula Eisl, LA Geschichte, UF Kath. Religion, Katholische Fachtheologie
Mag. Andreas Erhard Graßmann BA, kath. Fachtheologie, Philosophie
Mag. Joachim Jakob BA, Katholische Fachtheologie, Geschichte
Andrea Kraller, LA Deutsch/Kath. Religion, Kath. Fachtheologie
Pia Pircher MA., Viola da gamba, Musikwissenschaft
Stefan Pittner MSc., Biologie, Zoologie/Tierbiologie
Mag. Reinhard Stiksel, Kath. Fachtheologie, Katholische Religionspädagogik
Lukas Zaminer, Katholische Fachtheologie
Elisabeth Zierler, Kath. Fachtheologie; Lehramt Deutsch und Katholische Religion

WIEN (43)

Betreuer: **Univ.-Prof. Dr. Franz Kerschbaum**

Lorenz Adamer B.A., Musikwissenschaft, Philosophie
 DI Gerold Aschinger, Techn. Physik, Physikalische Energie- und Messtechnik, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
 Paulus Salomon Bauer MSc., Technische Physik, Physik
 Marc Chaliel M.A., B.A., Romanistik (Französisch, Italienisch, Spanisch)
 Mag. Jasmin Degenhart, Slawistik, Bulgaristik, Lehramt Englisch und Deutsch
 Teresa Maria Deubelli BA, Politikwissenschaft, IBWL
 Wolfgang Deutsch, Philosophie
 Univ. Ass. DI Florian DI Kamleitner, BSc., Technische Chemie, Synthese
 Marion Dotter BA., BA., Deutsch, Geschichte, LA Deutsch/Geschichte
 DI Anna Galler, Technische Physik, Philosophie
 DI Matthias Göttinger, Geodäsie, Geoinformatik, Vermessung und Katasterwesen
 Sebastian Grabner, Humanmedizin, Philosophie
 Leander Gussmann MA, Philosophie, Erasmus Mundus Global Studies, Informationsman.
 Vera Hofbauer BA, Internationale Entwicklung, Kath. Fachtheologie
 Thomas Hofstätter BSc., Astronomie, Computational Science, Maschinenbau
 Stephanie Holzschuster MA. BA., Musikwissenschaft, Fagott, Publizistik
 Mag. Mirjam Hönisch, Sprachwissenschaft, Rechtswissenschaften
 Paul Jagenteufel BSc., Technische Physik, Astronomie
 Dr. Carmen Klausbruckner, Rechtswiss., Polit. Bildung, Techn. Umweltmanagement & Ökotoxikologie
 DI Dominik Kohl BSc., Elektrotechnik und Informationstechnik, Automatisierungstechnik
 Bernhard Kohlhauser BSc., Technische Chemie
 Karoline Köster BA, Orientalistik
 Johannes Kreyca MA., Maschinenbau
 Mag.phil. Kamila Kusmierek BA, Vergl. Literaturwiss., Kultur- und Sozialanthropologie
 Jakob Lausch, Pharmazie
 DI Bernhard Lutzer, Technische Physik
 Britta Mühl, Katholische Fachtheologie
 Aida Naghilouye Hidaji B.Sc.MA., Chemie
 Mag. Gino Poosch MA., Religionswiss., Publizistik- und Kommunikationswiss.
 Elena Popov BA, Staatswissenschaften, East Asian Economy & Society
 Katharina Posch MSc., Soziologie, Philosophie
 DI Magdalena DI Prommegger, Ind. Umweltschutz, Entsorgungstechnik und Recycling
 Anneliese Rieger MA, Philosophie, Germanistik, Vergleichende Literaturwissenschaft
 Lukas Schweighofer BA, Geschichte
 Mag. Sandra Sonnleitner, Publizistik und Kommunikationswissenschaft, Fennistik
 Martin Steiner, Kath. Fachtheologie, Kath. Religionspädagogik
 DI Magdalena Steinrück, Lebensmittel- und Biotechnologie
 Sabine Weber BA, Kultur und Wirtschaft: Germanistik/BWL, Psychologie
 Andrea Johanna Werner BSc., Umwelt- und Bioressourcenman., Socio Ecological Economics and Policy
 Judith Wiesinger BA BA MA, Geschichte, Politikwissenschaft, Migrationsforschung
 Andreas Wildner BA, BA, Instrumental- und Gesangspädagogik, Konzertfach Klavier
 Alexander Wrona BA, Sprachen & Kulturen Südasiens und Tibets, Tibetologie und Buddhistenkunde, Religionswiss.

Semestertreffen



Vorträge der StipendiatInnen an den Hochschulorten

Gudrun BECKER, Mensch- und Buchwerdung Gottes. Offenbarung in Christentum und Islam, Linz

Nadja ABERHAM, "Firma Gott, Sohn & Co"? Was Kirche von der Logik überzeugender Kommunikation lernen kann. Eine Auseinandersetzung mit der Nützlichkeit markentheoretischer Kommunikationsmethoden für die missionarische Pastoral auf der Grundlage des Zweiten Vatikanischen Konzils, Innsbruck

Joachim KRYSL, Die Pfadfinderbewegung – Idee, Entstehung und Organisation, Graz

Karoline KÖSTER, Mugun – frivole Literatur des arabischen Mittelalters, Wien

Stefan PITTNER, Die Bestimmung des Todeszeitpunkts – Fiktion, Fakten und Forschungsansätze, Salzburg

Sofie WATTL, Wie rational sind wir eigentlich? Die Grenzen des Homo oeconomicus, Graz

Lorenz ADAMER, Alexander Zemlinsky's Oper "Der Traumgöрге" – Die Oper der Jahrhundertwende zwischen Traum und Realität, Wien

Christopher ALBERT, Energiegewinnung durch kontrollierte Kernfusion... und warum wir sie brauchen werden, Graz

Die Treffen an den Hochschulorten finden alle 2-3 Wochen statt; hier kann jede/r aus dem eigenen Wissenschaftsfeld vortragen und spannende Fachbereiche und interdisziplinären Diskussion stellen.

Lisbeth MATZER, Manipulation durch Gemeinschaft und Führung. Die regionale Hitlerjugend als ideologische Vermittlungsinstanz im Gau Steiermark (1938-1945), Graz

Johannes AUGUSTIN, Problemaufriss: Der Fall Kärnten – Geht ein österreichisches Bundesland bankrott?, Innsbruck

Franz Xaver MOHR, Ausgewählte Themen der Ökonomischen Wachstumstheorie, Linz

Magdalena HAHN, Rechte von Zeugen in Verfahren vor dem Internationalen Strafgerichtshof, Graz

Marion DOTTER, Transalpinen Warenverkehr – transalpine Mobilität. Italienisches Kaufleute im Donauhändler des frühen 18. Jahrhunderts, Wien

Daniela FEICHTINGER, Auf der Suche nach der Wahrheit. House of Cards und die Bibel als (Erzähl)Texte. Ein Essay, Graz

Philipp LECHNER, Modelllernen, Linz

Michael MAYRHOFER, Entscheidungen in frühen Phasen der Produktentwicklung, Linz

Joachim KRYSL, Strukturmodelle in der Molekularbiologie. Am Beispiel der Fatty Acid binding proteins (FABP4), Graz

Martin STEINER, Der Herodianische Tempel (20/19 v. Chr. – 70 n. Chr.): Archäologische und literarische Zeugnisse, Wien

Eva POSCH, Nepal: Tourismus und Müllmanagement in der Everest-Region, Innsbruck

Martin SCHWARZ, Technik und Risiko, Innsbruck

Christina LAIREITER, Missing Microbes – How Killing Bacteria Creates Modern Plagues. Ein "modell" nach Martin Blaser, Graz

Christopher ALBERT, Theoretische Physik als mathematisches Modell der Natur, Graz

Andrea KRALLER und Elisabeth HÖFTBERGER, Das Märchen von der Multikulturalität. Identität und Sprache in Feridun Zaimoglus Kanak Sprak, Salzburg

Elena POPOV, Sustainability Driven Entrepreneurship, Wien

Christoph MAYERHOFER, Der aristotelische Spannungsbogen – ein Leitfaden für begeistertes Präsentieren, Innsbruck

Andreas WILDNER, Humor in der Musik, Wien

Lisbeth MATZER, Modelle der "Volksgemeinschaft". Konzept und Vermittlungsansätze im Nationalsozialismus, Graz

Clemens GUTMANN, Therapeutische Angiogenese, Innsbruck

Michaela NEULINGER, Religion, Staat und das Säkulare im Anschluss an Talal Asad, Innsbruck

Mirjam HÖNISCH, Neuerungen im Fortpflanzungsmedizingesetz (FMedG), Wien

Thomas SEISSL, Töten oder sterben lassen? Peter Singers Äquivalenzthese von Handeln und Unterlassen, Innsbruck

Mario PALZ, Steuerwettbewerbsmodelle mit Steueroasen, Graz

Daniela FEICHTINGER, Othering. Ein Verstehensmodell für die Konzeption des "anderen", illustriert am Beispiel der "fremden Frau" (Spr 7), Graz

Benedikt HOFER, Immunotherapy and Viruses – Biological Battleships for the War on Cancer, Innsbruck

Alexander WRONA, Zur Situation der Christen und offiziellen Stellungnahmen der Kirchenleitungen in Syrien seit 2014, Wien

Pia PIRCHER, Die Viola da gamba zur Zeit Mozarts, Salzburg

Magdalena HAHN, Modelle der Rechtsdurchsetzung im Völkerstrafrecht, Graz

Reinhard STIKSEL, Stigma – Identitätsstrategien im prekären Umfeld, Salzburg

Dorothea MALECZEK, Einige Modelle in der biomedizinischen Erforschung komplexer menschlicher Hirnleistungen, Innsbruck

Manuela SCHUBERNIG, Modellübertragung in der Verfahrenstechnik, Leoben

Sofie WATTL, Die Modellierung von Immobilienmärkten: Ein Messproblem in der Volkswirtschaft, Graz

Thomas HOFSTÄTTER, 3D Druck – die neue industrielle Revolution?, Wien

Birgit SCHMIDTKE, Kulturmodelle – in unserem Kopf, Linz

Thomas SCHINKO, Wenn ökonomische Modelle und Theorien zur realen Gefahr werden, Graz

Lidija VINDIS-ROESLER, Holy days become holidays, Graz

Norbert GALLER, Spieltheorie – mal etwas anders, Graz

Anna GALLER, Michel Foucaults Ausführungen zu Biopolitik und Rassismus, Wien

Dorothea MALECZEK, Einblick in die Zellzyklus-Regulation, Innsbruck

Christina LAIREITER, Das Mikrobiom – wie Mikroorganismen unser Leben beeinflussen. Eine kurze Einführung, Graz

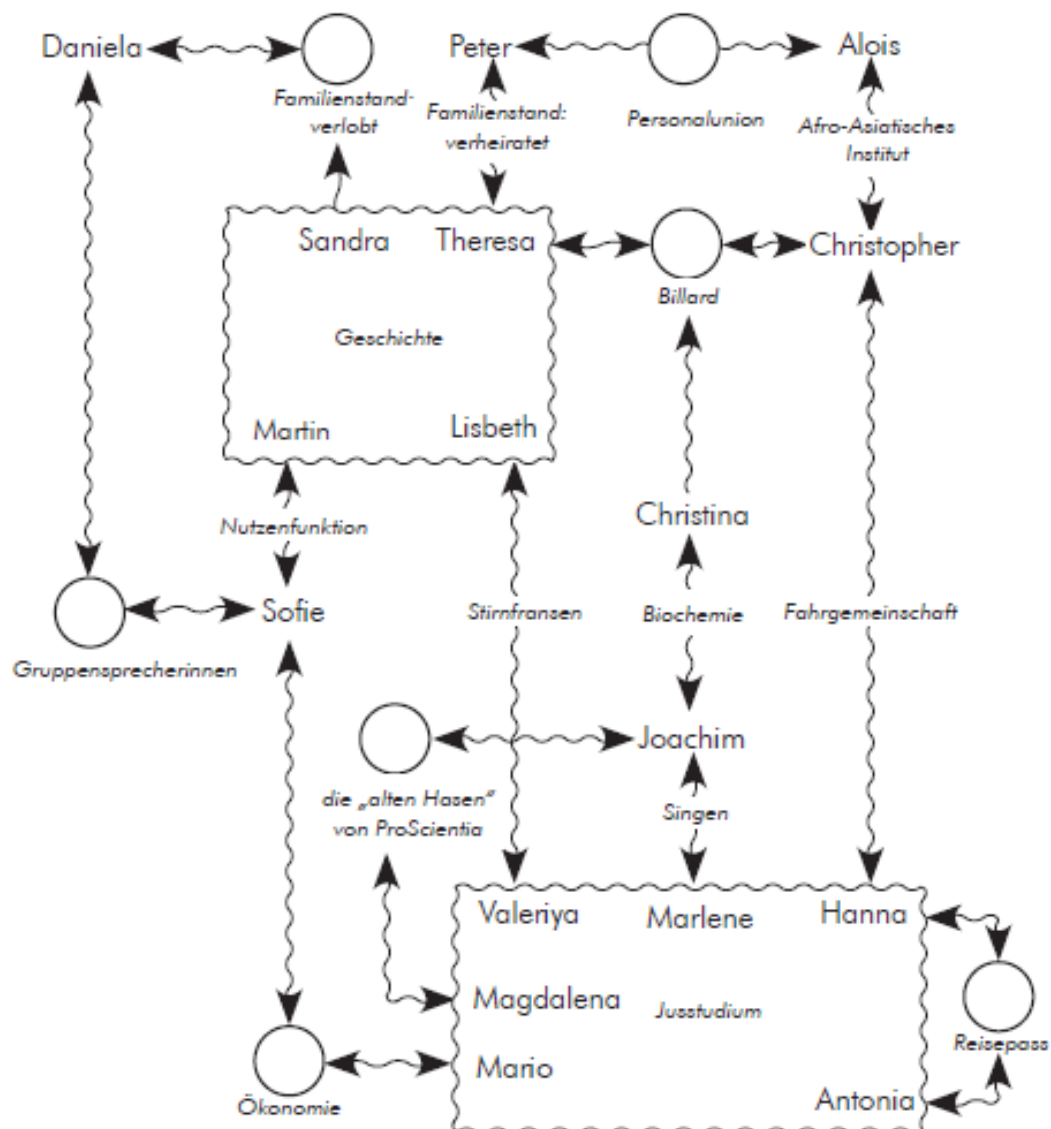
Die Zusammenfassungen der Referate sind auf der PRO SCIENTIA Website abrufbar:

www.proscientia.at/gefoerderte/gehaltene-referate



IN CELJE MODELLIERTEN DIE GRAZERINNEN UND GRAZER

HIER UNSER „INTERESSENSMODELL“



EIN ALLEGORISCHES SoNETT - EIN MODELLVERSUCH VON ANTONIA CSUK

Pro Scientia Graz / du bunte Gruppe, mein /
 Wie sehr es mich doch freut / ein Teil von dir zu sein /
 Du Horizonterweiterung / du Webstuhl uns'rer Freundschaftsbande /
 Du Steueroasen-Wissenspool / du Sprungbrett vom Tellerrande.

Ein Stückchen Mathematikwelt / du Kuchen uns'rer Feste /
 Du Weinglas schöner Abendstunden / der Herzen Fußballbeste /
 Du Kinderrechtsdiskussion / du Knoten uns'rer Netze /
 Du beständiger Gemeinschaftssinn / den ich so sehr schätze.

Du PowerPoint der Forschungslust / du kontrollierte Kernfusion /
 Der Biochemie Strukturmodell / du Pyramidenbau-Aktion /
 Du liebgewonnene Erinnerung / du Sommergrill-Pläsier /

Du erstrebenswerter Fortbestand / du Origamifaltpapier /
 Kurz, die Beschreibung / die ich für dich hätt' /
 Pro Scientia Graz / du bist: so nett, so nett, SoNett!

UNSER GRUPPENBILD - WAHRlich MODELLHAFT

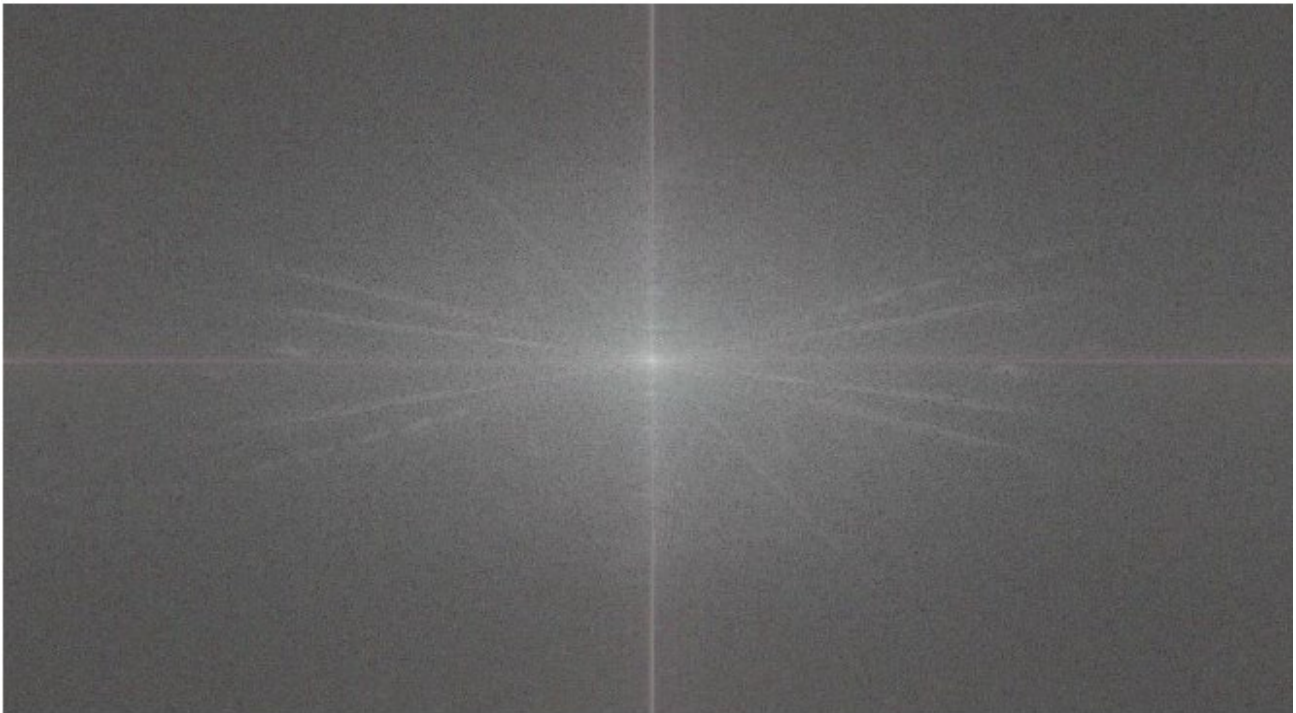




Wir sind die Innsbrucker Proscientia-Gruppe.

Eine sehr gesunde Runde, körperlich und seelisch umsorgt von einem hohen Mediziner- und Theologenanteil. Interdisziplinarität kommt dadurch nicht zu kurz. Einzigartige und bereichernde Sichtweisen bringt jedes Mitglied ein.

Vielbeschäftigt sind die meisten unserer Gruppe, und unsere regelmäßigen Treffen selten vollzählig besucht. Auch bei wechselnder Quantität scheint die Qualität aber für interessante Gespräche auszureichen. Außerhalb der hochoffiziellen Treffen in der Unipfarre glücken Annäherungs- und Vernetzungsversuche ebenfalls immer wieder. Fröhlich geht es in unseren Runden meistens zu. So können wir uns auch auf ein neues Proscientiajahr und ein Wiedersehen mit euch Leser_innen freuen!



Unser Gruppenfoto mithilfe der Fourier Transformation modelliert. - Leicht zu verwechseln mit der heimischen Bergsonne. Danke an Martin Schwarz!

Vorträge, die uns besonders in Erinnerung bleiben:

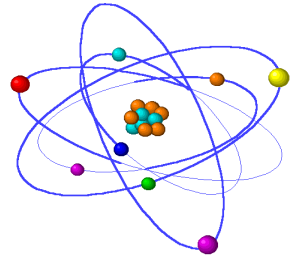
- Immunotherapy and Viruses - Biological Battleships for the War on Cancer
- Fünfzig Jahre Universitätsreform. Beobachtungen eines Zeitzeugen (Alumni-Vortrag)
- Nepal: Tourismus und Müllmanagement in der Everest-Region
- Der aristotelische Spannungsbogen - ein Leitfaden für begeistertes Präsentieren

Unsere Tipps für euch:

- Baut's enk Berge!
- Lasst uns einmal beim Fußball gewinnen!
- WiAk in Obergurgl!

Begrifflichkeiten und Beispiele von Modellen - Manuel Petersmann

Als einer der ersten Vorträge zum neuen Jahresthema diskutierten wir Modelle zuerst in Bezug auf Raum und Zeit. Mathematische Ansätze für dynamische und statistische Modelle wurden gegenübergestellt. Die Simplifizierung von Modellen im philosophischen Rahmen des Reduktionismus wurde dargestellt. Es folgte eine Gegenüberstellung der Begriffe Simulation und Modellierung: Ausführung und Anpassung eines auf einem Modell basierenden Computerprogrammes wird als Simulation bezeichnet. Unter Modellierung versteht man die Formulierung eines Modells. Als Beispiel eines historisch bedeutenden Modells wurde das Atommodell präsentiert. Das bisher ungelöste Problem der Zusammenführung von Gravitationskraft mit den restlichen Kräften im Rahmen der „Grand unifying Theory“ (GUT) wurde kurz angerissen. Abschließend folgte eine kritische Betrachtung der Frage ob Modelle grundsätzlich unsere Denkweise einschränken.

**Modellübertragung in der Verfahrenstechnik - Manuela Schubernig**

Im Referat „Modellübertragung in der Verfahrenstechnik“ wurde anhand eines Beispiels die Modellübertragung erläutert. Sie ermöglicht ein „Scale-up“ bzw. „Scale-down“ zwischen Modell-, Versuchs- oder Industrieanlagen. Grundlage hierfür ist eine dimensionslose Formulierung des Problems, sowie das Erarbeiten von dimensionslosen Kennzahlen, den sogenannten pi-Theoremen. Der wesentliche Vorteil im dimensionslosen Scale-up oder Scale-down liegt in einer, durch die Verringerung der das Problem beschreibenden Parameter, drastisch verschlankten Versuchsmatrix. Dies kann sehr viel praktische Arbeit ersparen. Nicht möglich ist die Modellübertragung, wenn die Physik des Grundproblems nicht, oder nicht ausreichend bekannt ist, die Messgenauigkeit nicht erzielt werden kann oder physikalische Phänomene wie z.B. die Kapillarität zu tragen kommen.

Modelle – Ausflug in die Katakomben des Josefinums

Markus Plöbst entführte uns in den Keller der Josefinums, der im letzten Jahr aufwändig generalsaniert wurde. Das Josefinum, in dem heute das KHG-Heim und die KHJ beheimatet sind, ist ein Bau mit langer Geschichte. Er diente unter anderem dazu, Ende des 19. Jahrhunderts Leobner Straßenkinder, Opfer der industriellen Revolution, aufzunehmen. Besonders der Keller offenbarte die langfristigen Folgen, vieler gut gemeinter baulicher Ideen und die Gefahr, die mangelndes Verständnis für Bausubstanz birgt. Um nur ein Beispiel zu nennen, wurden die Wände der Großküche aus hygienischen Gründen verfließt, mit dem fatalen Resultat, dass das Gemäuer nicht mehr atmen konnte und zu schimmeln begann.

Zum Jahresthema passend bekamen wir durch die Führung eine Idee davon, wie folgeschwer und teuer es werden kann, in der Modellierung komplexer Ökosysteme gewisse Faktoren zu vernachlässigen.

Julia Winter

Physikalische Modelle zur Beschreibung der Welt des Zufalls – Michael Meindlhumer

Es gibt grundsätzlich vier Möglichkeiten des Zufalls:

- Ein Ereignis geschieht objektiv ohne Ursache.
- Ein Ereignis geschieht, ohne dass eine Ursache erkennbar wäre.
- Ein Ereignis geschieht, bei dem man zwar die Einflussfaktoren kennt, sie aber nicht messen oder steuern kann, so dass das Ergebnis nicht vorhersehbar ist („empirisch-pragmatischer Zufall“)
- Zwei Ereignisse stehen in keinem (bekannten) kausalen Zusammenhang.

Dabei kann festgestellt werden, dass im newtonschen- galileischen Weltbild für den Fall, dass das hier und jetzt bekannt ist, kein Zufall auftreten kann. Wenn jemand über dieses Allwissen verfügt, ist auch alles voraussehbar. Betrachtet man jedoch das Ganze in Bezug auf die spezielle oder allgemeine Relativitätstheorie, so ist Zufall dadurch möglich, da unser Überblick über die gesamte Raumzeit auf unseren Vergangenheitskegel beschränkt ist (Minkowski- Diagramm). In der Quantenmechanik gibt es dann auch die erste Möglichkeit des Zufalls, welcher z.B. im Fall des Kernzerfalls gegeben ist. Dieser ist für ein einzelnes Atom nicht mehr vorhersehbar.

Ägypten und die letzten Pharaonen – Führung in der Kunsthalle Leoben

Ist die Anzahl an Museen in Leoben auch überschaubar, so sind die Ausstellungen im Museums-Center Leoben, (zumindest in der Steiermark) weithin bekannt. Im Juni folgten wir der Einladung zu einer Führung durch die Stadt Leoben gemeinsam mit der KHJ. Die Ausstellung „Ägypten – die letzten Pharaonen“ beleuchtet die Zeit von Alexander dem Großen bis Kleopatra anhand von Plastiken, einem Korkmodell des Leuchtturms von Alexandria, Grabbeigaben und Sphingen. Ein Altar, an dem Bier geopfert wurde, blieb in besonderer Erinnerung.

Julia Winter

Weitere Veranstaltungen:

Jahresreise nach Krakow (Polen)

Weitere 4 Treffen zum Jahresthema

Mithilfe an der Nikolausaktion der Pfarre







gemeinsame Freude



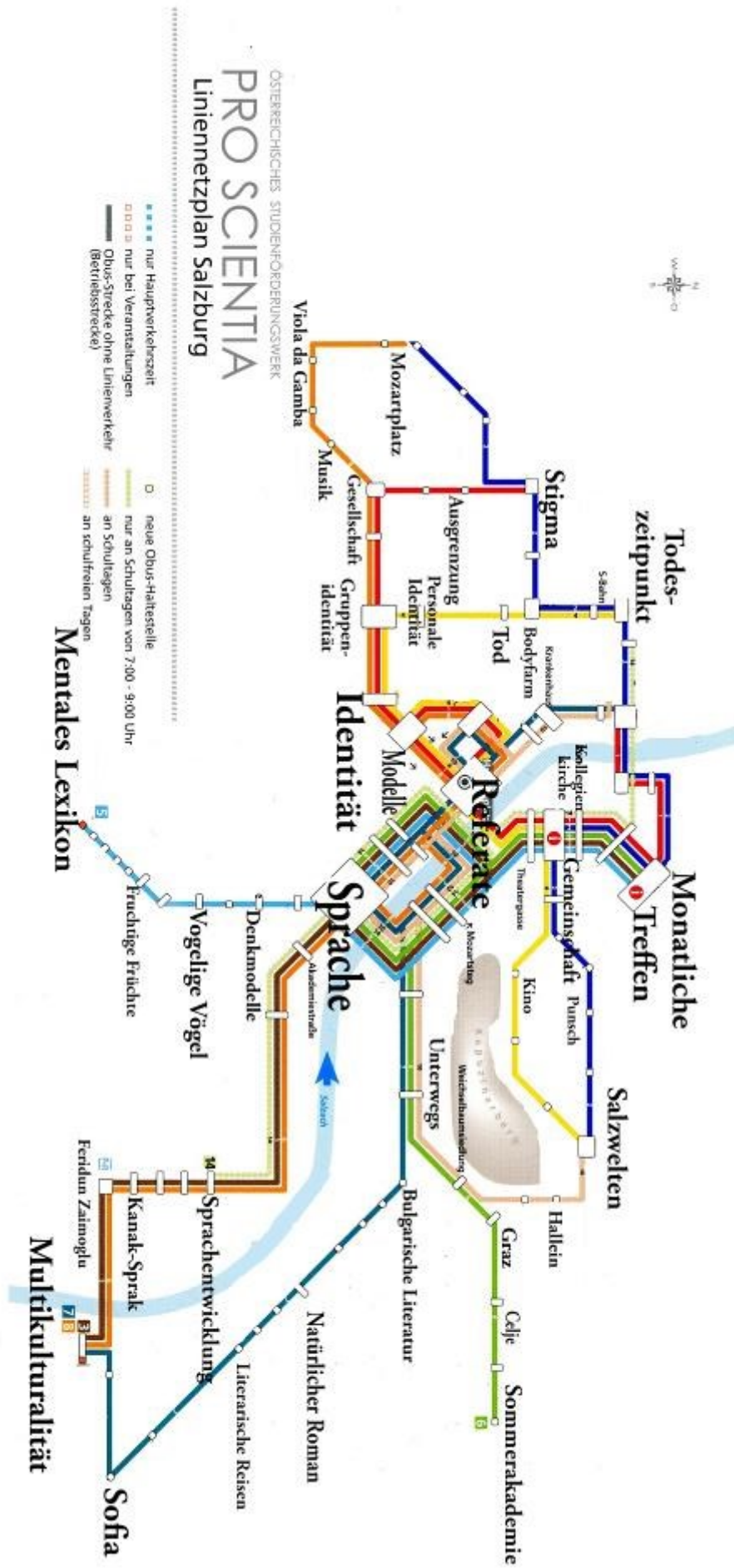
offene Begegnung

ProScientia
**DAS
LINZER
MODELL**

Interdisziplinarität

gemeinsame Freude

offene Begegnung



Wäre O-Bus fahren doch nur so schön...

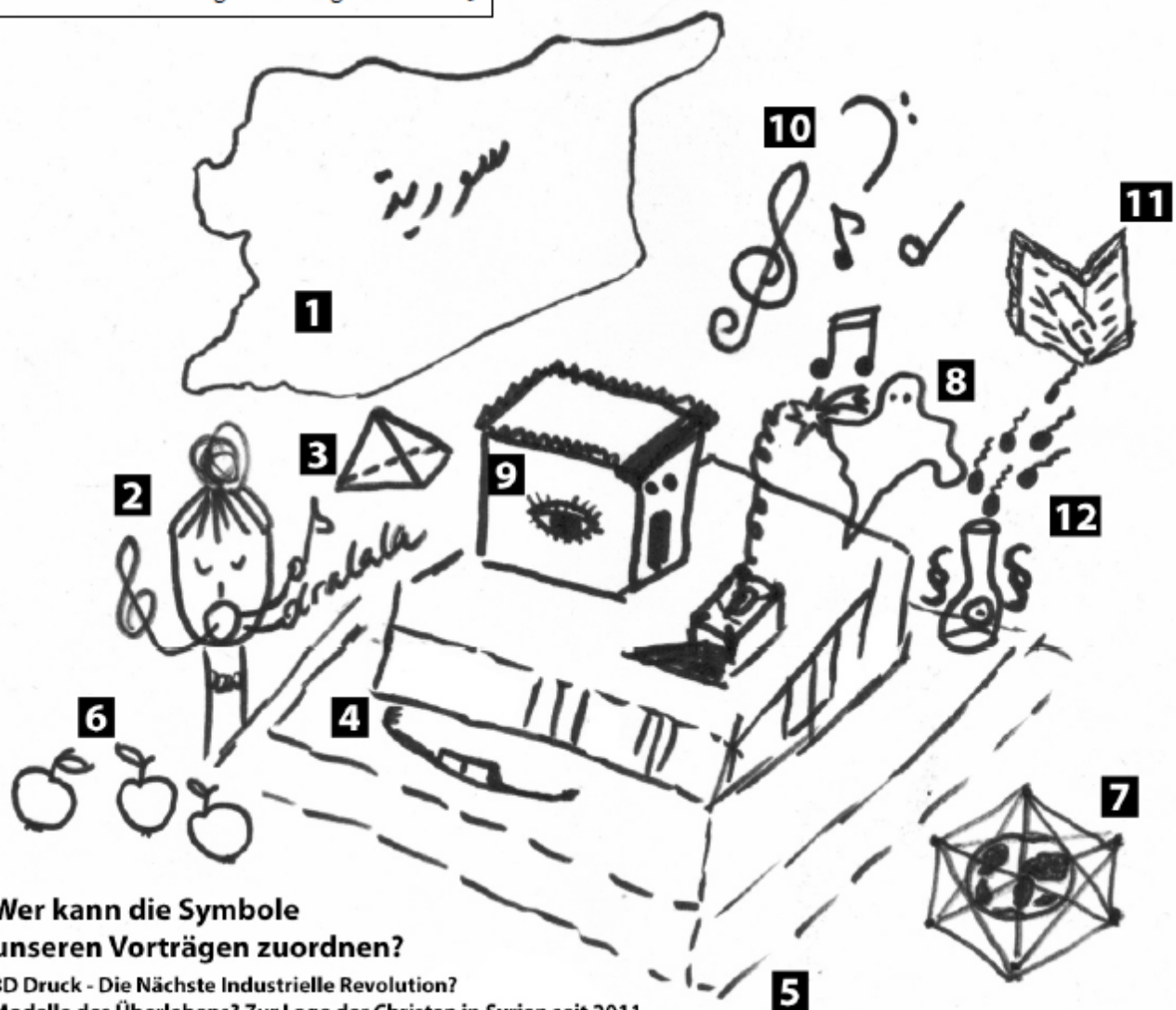
...wie unser Salzburger PRO SCIENTIA Jahr. Das Jahresthema „Modelle“ lieferte auch über die Sommerakademie hinaus genug Gesprächsstoff für die Salzburger Gruppe. Nicht, dass unser Wirken Modellcharakter hätte oder alle unsere Referats-Themen mit neuen Modellbildungen zu wissenschaftlichen Paradigmenwechsel beitragen würden. Vielmehr entwickeln wir uns eher analog eines Fahrplanmodells: Wir versuchen innerhalb der strukturellen und inhaltlichen Gegebenheiten für uns Räume und Wege zu finden, um optimale Vernetzung zu ermöglichen. Unsere Treffen führen sogar – wie bei unserem Ausflug in die Salzweiten Hallein – über den Kernzonenbereich hinaus.

Während in Salzburg allerdings die Auswahl an Öffis (im Vergleich zu anderen Städten) eher eingeschränkt ist, gibt es in der Gruppe eine immense Bandbreite an Themenhorizonten und unterschiedlichen Diskussionsmöglichkeiten. So führen verschiedene Wege zu ähnlichen Zielen, bzw. gibt es Themenkomplexe, die auf unterschiedlichen Wegen befahren werden können: diesjährige Schwerpunkte wie „Sprache“ oder „Identität“ finden sich in unterschiedlicher Weise wieder. Die Möglichkeiten, im interdisziplinären Diskurs die richtige Haltestelle zu finden, sind also zahlreich und auch die Option zum Umsteigen ist gegeben. Dabei lassen sich viele Winkel unserer Interessensgebiete erkunden, wie das gedankliche Liniennetz unseres PRO SCIENTIA Jahres illustriert – im Zweifelsfall aber (und das kann das Modell nur schwer zeigen) muss man neue Wege etwas mühsamer zu Fuß erschließen. Was unsere Gruppe dem Salzburger O-Bus-Modell jedoch allemal voraushat: sie hat nicht schon am frühen Abend ausgedient... ;-)

PRO SCIENTIA in Wien

Drei Modellierungsversuche einer vielschichtigen Gruppe

Modell 1: Modellierung der Vorträge im Jahr 2015



Wer kann die Symbole unseren Vorträgen zuordnen?

3D Druck - Die Nächste Industrielle Revolution?

Modelle des Überlebens? Zur Lage der Christen in Syrien seit 2011

Fortpflanzungsmedizin - Rechtliche Fragen & Präimplantationsdiagnostik

Impact Hub - Ein Ausflug ins Sustainability Driven Entrepreneurship

Humor in der Musik

Have Gone for a Long Walk. Will be Home Tomorrow. Performance von Ester Strauß

Der Herodianische Tempel

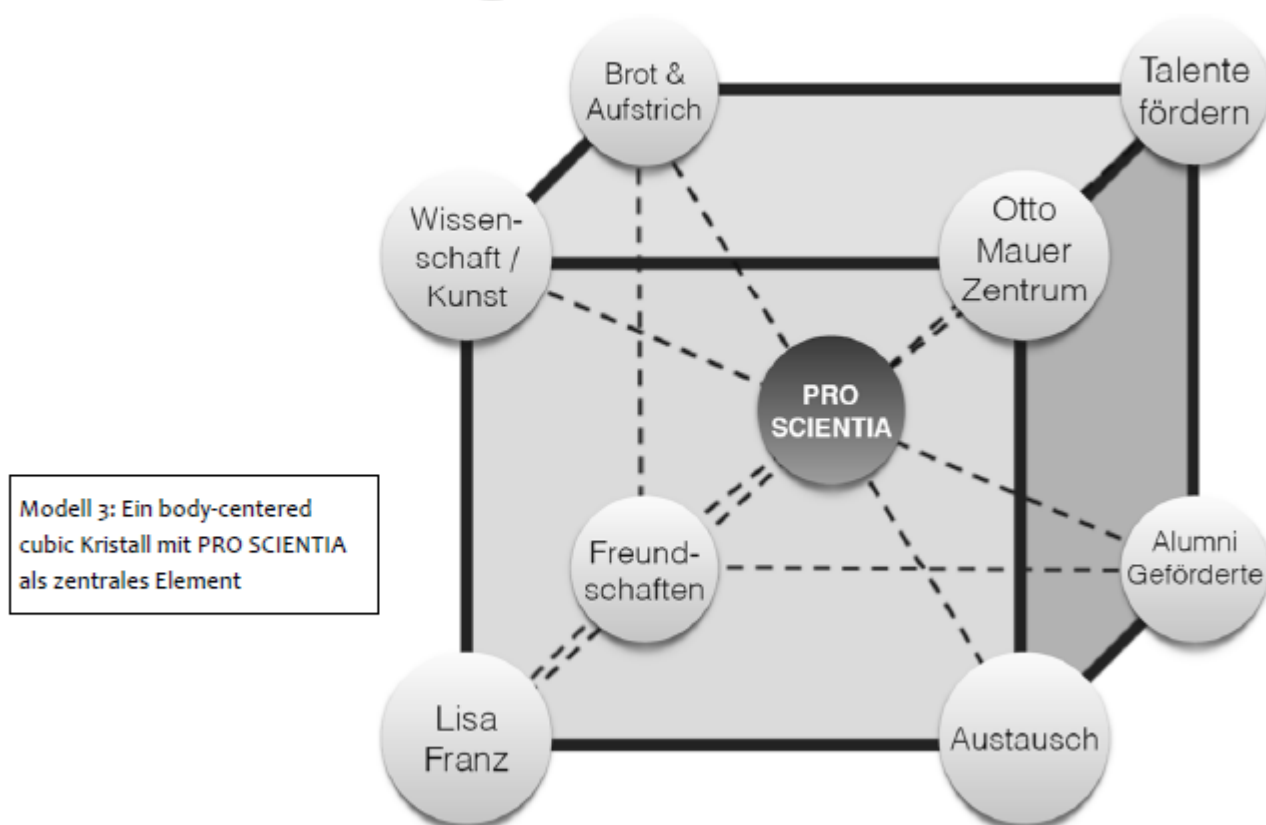
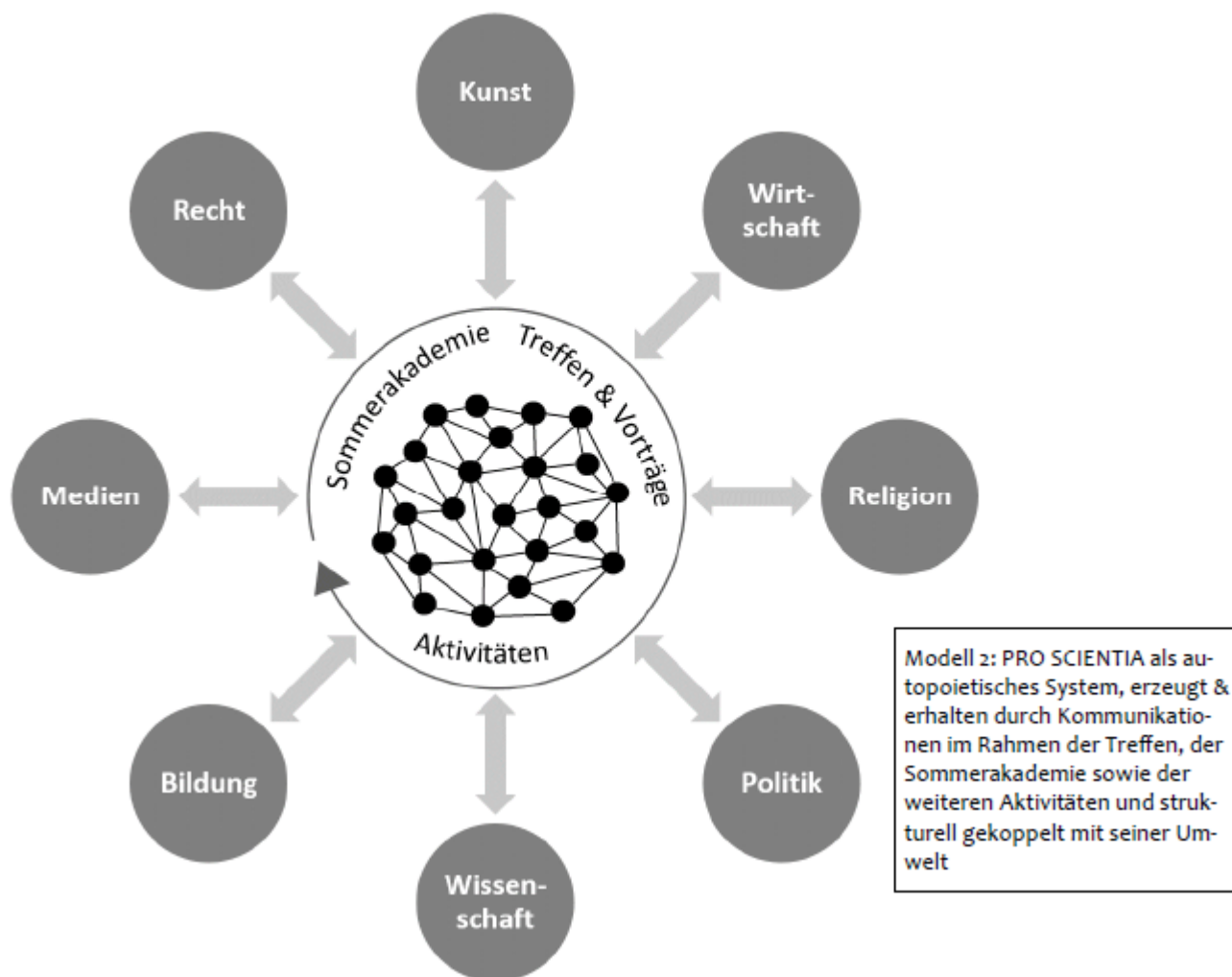
Italienische Kaufleute im Donauhandel in der Ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts

Alexander Zemlinskys Oper Der Traumgöze - Die Oper der Jahrhundertwende zwischen Traum und Realität

Optische Kohärenztomographie in der Medizin

Mudjun - Frivole Literatur des Arabischen Mittelalters

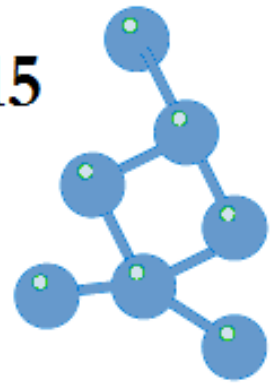
Wir Destillieren den Geist der Weihnacht



PRO SCIENTIA SoAk 2015

MODELLE

Celje, Sept 4-10



Vorwort der JahressprecherInnen

*„Eine Theorie, die die ganze Wirklichkeit abzubilden versuchte,
wäre ähnlich nützlich zur Orientierung wie eine Landkarte im Maßstab 1:1.“*

Joan Robinson (britische Ökonomin)

Was Joan Robinson hier zum Ausdruck bringt, ist die unfassbar hohe Komplexität unserer Realität, die wir wohl nie perfekt abbilden und erklären können. Um die Welt dennoch für uns begreifbar und handhabbar zu machen, verwenden wir Modelle, im Alltag als auch in der Wissenschaft, um durch Vereinfachung und Abstraktion die Welt zu verstehen. Modelle geben Orientierung, insofern sie (Ideal-)Vorstellungen von komplexen Prozessen und Strukturen sind oder sogar Vorbilder für eine zukünftige Entwicklung. Modellieren bzw. die Konstruktion von Modellen ist daher stets auch eine wesentliche Komponente der wissenschaftlichen Tätigkeit und Erkenntnis.

Aber Modelle sind eben nur Ab- und Idealbilder der Wirklichkeit und müssen folglich laufend überprüft werden. Werden Modelle unhinterfragt und als „selbstverständlich“ übernommen, kann dies zu Trugschlüssen und Irrtümern führen. Modelle, ihr Spannungsverhältnis zur Wirklichkeit und der „verantwortungsvolle“ Umgang mit Modellen sind somit in allen wissenschaftlichen Disziplinen von zentraler Bedeutung: ein wahrlich modellhaftes Thema für eine PRO SCIENTIA Sommerakademie!

Auf der Sommerakademie 2016 in Celje haben wir Modelle aus diversen Disziplinen und aus mannigfaltiger Perspektive besprochen und beleuchtet. Sei es die wissenschaftliche Konstruktion von Modellen, Gesellschafts- und (damit zusammenhängende) Denkmodelle, Modellorganismen in der Biochemie, die Modellierung des Körpers, ökonomische Modelle oder Klimamodelle (und viele viele mehr) – Modelle in all ihrer Vielfalt und Vielseitigkeit wurden in den Tagen der Sommerakademie erklärt und hinterfragt, aufgebaut und zerlegt, angewendet und verworfen. Aber nicht nur im wissenschaftlichen Programm drehte sich alles um Modelle, auch im Rahmenprogramm (und sogar darüber hinaus, Stichwort Origami) wurde modelliert, abstrahiert, reduziert, konzipiert und konstruiert.

Die Sommerakademie mitzugestalten - ja, mitzumodellieren - war eine bereichernde Erfahrung, wo zugleich unsere Expertise und unsere Kreativität gefragt war. Für die gute Zusammenarbeit möchten wir uns nochmals herzlich bei

Reinhart Kögerler, Markus Schlagnitweit, Hans Tuppy, Franz Kerschbaum und Lisa Simmel bedanken sowie bei allen Geförderten, die bei der Planung & Organisation geholfen haben. Unser Dank sei auch an all diejenigen gerichtet, die das Programm umgesetzt haben: an alle Vortragenden sowie an alle SoAk-Teilnehmenden, die die SoAk zu dem machen, was sie ist: eine große, interdisziplinäre Freude!

Nach Modellen, die ja i.d.R. gewisse Regeln und Ordnungen aufweisen, richtet sich der proscientistische Blick auf ein fast gegenteiliges Phänomen: "Zufall" steht im Mittelpunkt der SoAk 2016. Das Programm nicht dem Zufall überlassen, werden die diesjährigen JahressprecherInnen, denen wir an dieser Stelle eine ebenso so schöne Planungszeit und viel Erfolg für die Sommerakademie 2016 wünschen. Uns bleibt somit nur mehr eines zu sagen: wir freuen uns auf das kommende PRO SCIENTIA-Jahr!

Eure JahressprecherInnen
Jasmin, Joachim & Katharina



© Mario Kuss

JahressprecherInnen

Jasmin Degenhart ist Slawistin und kommt aus Salzburg, wo sie seit Oktober 2014 am Fachbereich Slawistik der Universität Salzburg als Senior Scientist tätig ist. In ihrer Diplomarbeit widmete sie sich der Rolle der Helden im russischen Zaubermärchen. Seit dem Sommersemester 2013 beschäftigt sie sich im Rahmen ihres BA-Studiums der Bulgaristik an der Universität Wien wissenschaftlich mit Fragen der bulgarischen Literatur und der Rezeption derselben im deutschsprachigen Raum. In dieser Zeit entwickelte sie auch ein verstärktes Forschungsinteresse an Pragma- und Soziolinguistik, welches sie dazu bewog, sich mit diesen Themengebieten vertieft auseinanderzusetzen und sie in weiterer Folge ihr Doktoratsstudium aufnehmen ließ. PRO SCIENTIA Geförderte seit 2014/15.

Joachim Krysl studierte Biochemie und molekulare Biomedizin an der Technischen Universität Graz und der Karl-Franzens-Universität Graz. Im Rahmen seiner Masterarbeit 2015 forschte er an Proteinen, die als neue Interaktionspartner am Lipolysom im Fettstoffwechsel identifiziert wurden. Derzeit beginnt er ein Doktorat im Bereich Pharmaceutical Engineering in Graz. Daneben engagiert er sich in der caritativen Schauspielgruppe Theaspora und ist seit 2014 Jugendleiter bei den Pfadfindern. PRO SCIENTIA Geförderter seit 2010/11.

Katharina Posch ist Universitätsassistentin prae doc am Institut für Sozialpolitik an der Wirtschaftsuniversität Wien. Nach dem Bachelorstudium der Soziologie in Innsbruck hat sie in Wien das Masterstudium der Sozioökonomie absolviert. Nachdem sie ein Jahr im Bereich Hochschulmanagement gearbeitet hat, hat sie im Oktober 2015 eine wissenschaftliche Stelle an der WU Wien angetreten und beschäftigt sich nun im Rahmen ihrer Dissertation mit den Zusammenhängen zwischen Sozialpolitik und Bildungs- bzw. Hochschulpolitik. PRO SCIENTIA Geförderte seit 2010/11.

Die JahressprecherInnen werden von den StipendiatInnen am Ende der Sommerakademie gewählt und gestalten maßgeblich das Programm der nächsten Sommerakademie.

Readerbeiträge 2015

Modelle

Thomas Seissl, Innsbruck

Die „Erfindung“ des wissenschaftlichen Modells. Zur Begründung von Vernunft und Wissenschaft in der griechischen Philosophie

Andreas Wildner, Wien

Das Modell der Entrepreneurial University aus der Perspektive eines Musikstudenten

Bernhard Gruber, Linz

Von der Idee zum Produkt – Forschung, Entwicklung und Innovationen

Marlene Brosch, Graz

Familienmodelle im Wandel?

Michaela Neulinger, Innsbruck

Heterogenität von Raum und Zeit. Chancen und Gefahren eines Modells pluraler Gesellschaften nach Talal Asad

Karoline Köster, Wien

Bilder: Modelle der Abgötterei und ein „Greuel vom Werk des Satan“? Über das Bilderverbot im Islam

Maria Anegg, Innsbruck

Modelle

Jasmin Degenhart, Salzburg/Wien

Utopien literarisch (er-)schaffen und rezipieren EIN GEDANKENABRISS

Marion Dotter, Wien

Modelle des Friedens im 18. Jahrhundert zwischen philosophischer Utopie und politischer Realität

Markus Debertol, Innsbruck

Megären, Mönche und... Modelle? Ein Versuch

Kamila Kusmirek, Wien

Von "Smells Like Teen Spirit" zu "Overblown" - der fulminante Aufstieg des Grunge zu einem Musikmodell

Theresa Elisabeth Rosinger-Zifko, Graz

Dissertationsprojekt als Modell. Ein Erfahrungsbericht über Arbeitsphasen einer Dissertation

Ergänzend zum Programm der Sommerakademie wird ein Reader mit Texten der StipendiatInnen zum Jahresthema zusammengestellt.

PRO SCIENTIA Mitglieder erhalten diese Aufsatzsammlung alljährlich kostenlos!

PRO SCIENTIA Sommerakademie 2015

Zahlen, Daten, Fakten

- Thema „**Modelle**“
- 4. –10. September 2015
- Dom SV St. Jožef-Lazaristi, Celje, Slowenien
- Tagungsleitung: Univ.-Prof. Dr. Reinhart **Kögerler**
- Geistliche Begleitung: Dr. Markus **Schlagnitweit**
- 73 **Studierende** aus 6 Hochschulorten
- 1.360 Mahlzeiten
- 1 **Reader** mit 12 Texten (78 Seiten) der Stipendiat/innen
- 16 **Vorträge**
- 20 **ReferentInnen** von 8 Universitäten
- 3 **Workshops**
- 1 **Slowenisch-Kurs**
- 6 **Arbeitskreise**
- **Chor**
- 4 Dobro jutro! (Morgendliche geistliche Einstimmungen)
- Eröffnungs- und Abschluss-Gottesdienst
- Sonntagsmesse mit Bischof **Kapellari**
- 1 **Fußballturnier**
- 1 **Stadtführung**
- 1 **Workshop „PRO SCIENTIA Spirit“**
- 1 Abschlussabend



Volker Gadenne, Linz

„Modellierung und Theoriebildung in den Wissenschaften“

Die Wahrheit ist das, was der Realität entspricht. So kann eine zentrale Annahme des als Vertreter des Realismus argumentierenden Vortragenden beschrieben werden, der sich hiermit auf die Korrespondenztheorie der Wahrheit stützt. Danach sind subjektive Aussagen wahr, wenn sie mit den Tatsachen der objektiven Welt übereinstimmen¹ - womit eine Beziehung von Aussage, Wahrheit und Realität beschrieben wird.

Gadenne folgend ist Wahrheit in den Wissenschaften als regulative Idee zu verstehen, von welcher man niemals weiß ob man sie erreicht hat oder ihr näher gekommen ist. Wahrheit drückt sich in der mehr oder weniger guten Entsprechung von z. B. Modellen und Theorien gegenüber ihren Gegenständen bzw. einer objektiven Realität aus. Ausgehend von der beschriebenen korrespondenztheoretischen Beziehung von Aussage, Wahrheit und Realität lassen sich also in der Wissenschaft Modelle und Theorien als Aussagen über Realität beschreiben, die dieser mehr oder weniger gut entsprechen.

Vor diesem Hintergrund, Realität als Ziel von Modellen und Theorien zu verstehen, gerät das Verständnis von Realität in den Blick. Der vorliegende Text nimmt diesen, in der Diskussion zum Vortrag gesetzten Fokus auf und betrachtet das zu Grunde gelegte Realitätsverständnis und dessen Folgen sowie ein alternatives Denkmodell und sich ergebende Perspektiven.

Realität? ☒ Existent.

Gibt es die (eine) Realität, dann gibt es die (eine) Wahrheit, welche diese Realität abbilden kann und gibt es die Wahrheit, dann könn(t)en wir diese in der Wissenschaft finden, oder zumindest sagen, dass wir Modelle und Theorien mit besserer oder schlechterer Entsprechung gefunden haben. Eine Rezension zu schreiben über den erwähnten Vortrag, wäre dann ein Erfolg im Sinne eines wahrheitsgemäßen Berichtes, wenn dieser die berichteten Aspekte des Vortrages in realitätsnaher Weise beschreibt, bzw. diese Beschreibung zum Beispiel inhaltlich besser wäre als eine zufällige Ansammlung der gleichen Anzahl von Buchstaben.

Was aber passiert, wenn man von der Annahme Abstand nimmt, dass eine objektive Realität existiert, oder wir sie zumindest nicht ergründen können?

Realität? ☒ Nicht ergründbar.

Diese Fragestellungen eröffnen Zugang zu vielen darunter subsumierbaren Perspektiven. Wir begrenzen uns im Folgenden auf eine exemplarische Ausführung, welche nur eine (radikal) konstruktivistische Perspektive, aus dem Spektrum alternativer Perspektiven, darstellt.

Die Perspektive des radikalen Konstruktivismus (nach Glasersfeld) entwickelt sich ausgehend von der Prämisse, dass Wahrnehmung vollständig subjektiv sei. Subjektiv heisst in diesem Fall, dass die Wahrnehmung kein Abbild der Realität

liefert, sondern ein durch eine individuelle Struktur des Erkennens determiniertes Bild. Folgt man dieser Vorstellung so bedeutet das, dass die Annahme einer erkennbaren objektiven Realität verworfen werden muss (vgl. Glasersfeld 1992, S. 29).

Für die Wissenschaft hätte eine so skizzierte Wahrnehmung grundlegende Bedeutung. Wissenschaft, verstanden als Ergründung einer objektiven Realität, wäre unmöglich. Eine Wissenschaft wie sie im realistischen Rahmen der Korrespondenztheorie der Wahrheit skizziert wurde, wäre also unmöglich. Aussagen, wie auch Theorien und Modelle würden immer eine von vielen möglichen vollständig subjektiven (Re-)Konstruktionen von „Realität“ darstellen. Ein Artikel über einen Vortrag wäre immer ein in subjektiver Wahrnehmung begründetes Artefakt, welches seinerseits wiederum von LeserInnen subjektiver (Re-)Konstruktion unterworfen wird.

Diese Vorstellung einer nicht erkennbaren objektiven Realität und ihre Konsequenzen wirft die Frage auf, wo und wie Realität existieren und wie diese ergründbar sein könnte.

Realität? ☒ Vielleicht existent?

Realität? ☒ Vielleicht ergründbar?

Gadenne verweist hierbei auf eine grundlegende Struktur der Welt, welche uns erst ermöglicht, die seinem Verständnis nach zu Recht eingeforderten subjektiven Konstruktionen zu vollziehen. Ob ein Fluss eine Grenze ist oder nicht, dass sei eine Frage der Wahrnehmung. Damit dieser Fluss allerdings als Fluss zu einer Grenze werden kann, muss er objektiv Kriterien besitzen, wie möglicherweise den Zustand „flüssig“, welche ihn unterscheiden bzw. abgrenzen von etwas wie Land oder Berge. Gleichwohl geht damit einher, dass es Bereiche gibt, in denen diese grundlegende Struktur zu eruieren einfacher zu gelingen erscheint und vielleicht auch einfacher zu akzeptieren ist als im Kontext des komplexen Forschungsgegenstandes Mensch. Es ist also ein im Realismus fundiertes, in differenzierter Abwägung konstruktivistischer Vorstellungen entstandenes Bild zu dem Gadenne am Ende gelangt (vgl. Gadenne 2008).

Der zweite zu diesem Vortrag geschriebene Bericht mag die unterschiedliche, schriftlich fixierte subjektive Perspektive, welche auf denselben Vortrag geworfen wurde illustrieren. Damit sei gleichzeitig ein Beispiel gegeben welche Konsequenzen die beschriebenen Gedanken beinhalten. Ein „Modell“ eines Vortrages in Form einer Rezension kann vor dem Hintergrund verschiedener (Re-)Konstruktionen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen.

Ein verändertes Realitätsverständnis hat hier also Folgen für das Verständnis und den Entwurf von Modellen und Theorien. Öffnet man sich der Diskussion dieser Gedanken, ergeben sich hier für wissenschaftliches Arbeiten eine Reihe von Herausforderungen.

Ziel des vorliegenden Beitrages ist nicht, eine Sichtweise als richtig zu postulieren oder als falsch zu entlarven, vielmehr geht es darum, den Blick abschließend auf das Hinterfragen und Abwägen zu wenden, was sich unserer Meinung nach im Wechselspiel der Ideen² vollzieht. Dörfler (1998) hat, vertraut mit den Kontexten der Mathematik und Naturwissenschaft, aber auch mit jenen der Didaktik und

dadurch in Kenntnis realistischer als auch konstruktivistischer Perspektiven, den Wert des (radikalen) Konstruktivismus gerade darin gesehen, dass er von den (Erkenntnis-)Theorien befreie und den Denkraum erweitere, durch die „Grundhaltung ‚Es könnte auch ganz anders sein‘“ (S. 8f.).

Neben der Befreiung könnte man, nicht zuletzt vor dem Hintergrund beidseitig vergleichbarer Ideen, mit Gadenne aber auch zu dem Schluss kommen, dass gerade die Relationierung realistischer und konstruktivistischer Positionen eine für die Gestaltung von Modellen und Theorien lohnende, nicht zuletzt interdisziplinäre Herausforderung darstellt.

Benjamin E. Luft, Linz & Aida Naghilouye Hidaji, Wien

¹ Diese Idee findet sich nach Gadenne (2015) bei Aristoteles (sinngemäß), Bertrand Russell, Karl Popper, Ludwig Wittgenstein (im *Tractatus logico-philosophicus*; später verworfen) und aktuell als Truthmaker Theory von David Lewis, David Armstrong und anderen.

² Wir danken Volker Gadenne diesbezüglich für die Anregung, dass die Idee, dass es doch anders sein könnte und man sich täuscht, gerade auch eine Kernidee fallibilistischer Positionen (z. B. von Karl Popper) ist.

Literatur- und Medienverzeichnis

Dörfler, Willibald (1998): Vorwort. In: Dörfler, Willibald & Mitterer Josef (Hrsg.): Ernst von Glasersfeld - Konstruktivismus statt Erkenntnistheorie. Klagenfurt: Drava Verlag, S. 7-9.

Gadenne, Volker (2008): The Construction of Realism. In: *Constructivist Foundations*. 3. Jg., H. 3, S. 153-159.

Gadenne, Volker (2015): Wahrheit als regulative Idee in den Wissenschaften. Vortrag am 29.05.2015, Wahrheit unterwegs - Symposium des Instituts für Geographie und Regionalforschung, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Online unter: <https://zid.aau.at/?q=campustv/wahrheit-unterwegs-volker-gadenne>

Glasersfeld, Ernst von (1992): Konstruktion der Wirklichkeit und des Begriffs der Objektivität. In: Gumin, Heinz/Meier, Heinrich (Hrsg.): Einführung in den Konstruktivismus. Mit Beiträgen von Heinz von Förster, Ernst von Glasersfeld, Peter M. Hejl, Siegfried J. Schmidt und Paul Watzlawick. München/Zürich: R. Piper, S. 9-39.

Anmerkung: Das Engagement der StipendiatInnen für PRO SCIENTIA zeigt sich auch in den freiwilligen Meldungen, einen Text für den Jahresbericht zu verfassen, sodass es zum diesjährigen Eröffnungsvortrag gleich mehrere AutorInnen gibt.

Vielen Dank an dieser Stelle **an alle, die Texte für den Jahresbericht geschrieben haben!**

Im Eröffnungsvortrag der Sommerakademie ging es dieses Jahr um die wissenschaftliche Modellbildung aus philosophischer Sicht. Eingeladen, dazu zu referieren, war der Philosoph und Wissenschaftstheoretiker Volker Gardenne aus Linz. Anhand zahlreicher konkreter Beispiele – vor allem aus dem Bereich der Naturwissenschaften (z.B. Newton'sche Mechanik, Kepler'sche Gesetze), aber auch aus den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (z.B. homo oeconomicus) – zeigte der Vortragende auf, wie die Modell- und Theoriebildung in den Wissenschaften normalerweise funktioniert. Dabei kristallisierte sich eine Vorgangsweise heraus, die zunächst die Problemstellung abstrahiert, um ein möglichst einfaches Modell zu erhalten; auf jeden Fall ausreichend einfach, um damit wissenschaftlich arbeiten zu können. Im Laufe der Zeit und mit Hilfe fortschreitender Methodenentwicklung kann das Modell dann schrittweise erweitert werden, um sich immer mehr der ursprünglichen Problemstellung – oder gar der Wirklichkeit(?) - anzunähern. Dass es sich dabei nicht bloß um eine kumulative Anhäufung von Wissen handelt, sondern dass es in der Wissenschaftsgeschichte durchaus Brüche gibt, in Folge derer z.B. eine ältere Theorie durch eine neue abgelöst wird, wurde unter anderem anhand der Positionen von Karl Popper und Thomas Kuhn dargelegt. Während Popper davon ausgeht, dass sich wissenschaftliche Theorien anhand empirischer Daten und logischer Kriterien falsifizieren lassen, ist Kuhn der Meinung, dass sich große wissenschaftliche Umbrüche in der Form von Paradigmenwechseln vollziehen, die nicht nur nach rein rationalen Kriterien erfolgen, sondern vor allem auch soziale, gesellschaftliche und machtheoretische Aspekte mit einbeziehen.

Diese Überlegungen weisen unter anderem auf eine Problematik hin, die im Anschluss an den Vortrag auch eingehend diskutiert wurde; nämlich inwiefern Modelle und Theorien nicht bloß eine äußere Wirklichkeit abbilden, sondern letztere auch erschaffen, konstruieren. Und ob es sich bei diesen konstruktivistischen Aspekten bloß um einen unerwünschten Nebeneffekt handelt, den man loswerden könne und müsse, oder vielmehr um eine intrinsische Eigenschaft einer jeden Theorie, die in letzter Konsequenz oft dazu führt, die Annahme einer objektiven äußeren Wirklichkeit und damit den Wahrheitsbegriff an sich fallen zu lassen. In diesem Zusammenhang plädierte Volker Gardenne jedoch für eine Modell- und Theoriebildung verstanden als fortschreitende Annäherung an die Wahrheit. Ansonsten, ohne die Annahme einer objektiv gegebenen äußeren Wirklichkeit, könne Fortschritt in den Wissenschaften gar nicht erst beurteilt werden bzw. würde es keinen Sinn machen, es überhaupt zu versuchen, d.h. Wissenschaft zu betreiben.

Ob es sich hierbei um eine allgemeine, umfassende Sicht von Wissenschaft handelt, sei dahin gestellt. Ein gewisses Unbehagen diesbezüglich äußerte sich nach dem Vortrag auf jeden Fall in der Frage, ob auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften empirische, aus den Naturwissenschaften entlehnte Methoden (z.B. in der Form von statistischen Studien) immer die geeignetste Wahl seien, oder ob nicht vielmehr daneben auch andere, narrative, weniger leicht quantifizierbare Methoden ihre Daseinsberechtigung haben sollten.

Anna Galler, Wien

Stephen L. Keeling, Graz

„Mathematische Modellierung und ihre Anwendung in Biologie und Medizin“

Prof. Keeling hat das Thema (mathematische) Modellierung aus verschiedenen Blickrichtungen erörtert: Um das Interesse des Publikums zu wecken, stellte er zuerst unter Beweis, dass jeder Mensch ein Modellierer ist und täglich modelliert um überleben zu können. Der Mensch geht dabei seiner Ansicht nach folgendermaßen vor: Wirklichkeit → Weltbild → Vorstellung. Ein Neugeborenes wird überflutet mit Informationen. Der heranwachsende Mensch entwickelt daher Modelle der Welt durch Filterung der überlebensnotwendigen Informationen. Wie gut diese so entstandenen Abbildungen der Wirklichkeit sind ist dabei nicht von Bedeutung. Entscheidend ist, dass der Mensch auf Grundlage dieser Modelle überleben und funktionieren kann.

Ähnlich zu diesem Beispiel kann jedes Modell mit Details überflutet werden. Diese Datenflut muss vom Modellierer priorisiert werden. Ob eine Abbildung exakt ist, ist dabei nicht wichtig. Entscheidend ist, dass das Modell funktioniert und für gewisse geforderte Ziele ausreichend genau ist.

Nach diesen theoretischen Überlegungen zum Thema mathematische Modelle/ Modellierung wurde anhand verschiedener Anwendungen aus Biologie und Medizin (z.B. Algorithmen zur Entfernung von Bewegungsartefakten für bildgebende Verfahren) dann noch die Stärke der mathematischen Modellierung demonstriert. Gleichzeitig forderte Prof. Keeling aber das Publikum auch auf, immer im Auge zu behalten, dass alle Beschreibungen provisorische Modelle sind, deren Gültigkeitsgrenzen zu berücksichtigen sind.

Gerold Aschinger, Wien

Gebhard Grübl, Innsbruck

„Vom Modell zur Theorie am Beispiel der Quantenmechanik“

So abstrakt und wenig fassbar die Quantenmechanik für Nicht-Physiker auch ist, so ein herausragendes Beispiel ist ihre Geschichte für die Entstehung anerkannter Theorien in den Naturwissenschaften. Prof. Grübls Vortrag begann mit den historischen Anfängen der Quantentheorie, nämlich der Misere, die Beobachtungen der Elektrodynamik des 19. Jahrhunderts mit der klassischen Physik zu erklären, insbesondere in Hinsicht auf die Beschreibung des Aufbaus der Materie. Viele Experimente lieferten Ergebnisse, die schlichtweg mit den vorhandenen Theorien nicht erklärt werden konnten. Für alle diese Experimente wurden Modelle erarbeitet, um die Beobachtungen zu beschreiben und vielleicht doch irgendwie mit der klassischen Physik in Einklang zu bringen. Ein sehr anschauliches Ergebnis ist das Experiment von Rutherford, das den generellen Aufbau der Atome in Kern und Atomhülle experimentell belegte. Solche Experimente wurden zeitgleich an den wichtigsten Forschungsstätten weltweit durchgeführt, dazu passend wurden auch Modelle erarbeitet, wie zum Beispiel das Bohr'sche Atommodell. Dieses erklärt nach heutiger Fachmeinung den Aufbau der Atomkerne bereits sehr gut, bedarf aber einer physikalisch fraglichen Ausnahme, um gültig zu sein. Letztendlich führte die Summe der fundamentalsten Erkenntnisse wie die Quantelung der Energie, der Welle-Teilchen Dualismus und der Schrödinger-Gleichung zur Formulierung der allgemeinen Quantentheorie. Erst dadurch war es möglich die Struktur kleinster Materie zu beschreiben, ohne dabei die Gesetze der klassischen Physik zu beschränken. Die Quantentheorie war die erste fundamentale Entdeckung der Menschheitsgeschichte, die nicht von einem einzelnen Genie, sondern von einer „Scientific Community“ getätigt wurde. Sie wurde somit zum großen Beispiel wie Wissenschaft funktionieren soll und wurde damit angehenden Wissenschaftlern Vorbild und Motivation. Passender kann ein Vortrag für unsere Sommerakademie nicht sein.

Florian Kamleitner, Wien

Hildegunde Piza-Katzer, Wien

„Körper als Modell - sculpturing the human body“

Modelliert, gestaltet und geformt werden nicht nur Gegenstände, sondern auch, vor allem in jüngerer Vergangenheit, der eigene Körper und das eigene Selbst. Äußerlich sowie invasiv wird die Selbstgestaltung und –optimierung betrieben, beispielsweise in Form von Mode, aber auch durch Hormon- oder leistungssteigernde Stoffeinnahme. Durch den Fortschritt der Medizin ergeben sich auch immer mehr Möglichkeiten der Fremdgestaltung: Während die kosmetisch-plastische Chirurgie Gesunde nach deren Wünschen zu verändern vermag, zielt die Wiederherstellungschirurgie darauf ab, angeborene Fehlbildungen und deren Folgen zu beseitigen oder umzubilden sowie Körperteile und Organe, welche durch Krankheiten, Eingriffe oder Unfälle beeinträchtigt sind, in adäquater Form und Funktion wiederherzustellen.

Hildegunde Piza-Katzer, Fachärztin für Allgemein- und für Plastische- und Wiederherstellungschirurgie, gab den Teilnehmern eine anschauliche Einführung in ihr Fachgebiet. Als anerkannte Expertin für Handchirurgie legte sie ein besonderes Augenmerk auf die Darstellung dieses Bereiches. Geschildert wurden Anlässe, Ablauf und Folgen von wiederherstellungschirurgischen Eingriffen. Eindrucksvoll waren hier in erster Linie die zahlreichen Fallbeispiele, welche durch Vorher-Nachher-Bilder belegten, welche erstaunlichen Resultate diese Disziplin heutzutage zu vollbringen vermag.

Doch auch warnende und kritische Töne schlug Piza-Katzer an, sowohl die allgemeine Zuhörerschaft als auch die werdenden Mediziner unter uns adressierend: Fortschreitende Möglichkeiten der Medizin im wiederherstellungschirurgischen und im ästhetisch-chirurgischen Bereich brächten auch spezielle Anforderungen an den Einzelnen und an die Gesellschaft mit sich: Beispielsweise müssten Bilder der Massenwerbung kritisch reflektiert werden und dürften nicht zu Vorbildern zur Wunschmedizin der Schönheitschirurgie werden; auch Ärzte müssen sich ihrer hohen Verantwortung bewusst sein und dürften nicht den Eindruck vermitteln, dass alle Begehrlichkeiten durch die ästhetische Chirurgie erfüllbar seien. Insgesamt war der Vortrag lehrreich, hochinteressant und eröffnete vielen von uns einen neuen Blick auf das Schlagwort „Chirurgie“.

Sabine Weber, Wien

Michael Freissmuth, Wien

„Modellorganismen in der biomedizinischen Grundlagenforschung“



Michael Freissmuth, Professor an der Medizinischen Universität Wien, brachte uns am Samstagnachmittag im festlichen Cut - er reiste direkt von einer Hochzeit an - die Welt der Modellorganismen näher. Die moderne naturwissenschaftliche Grundlagenforschung wäre undenkbar ohne den Einsatz von mit Bedacht gewählten biologischen Systemen. Seit Hippokrates von Kos 400 v.Chr. Krankheiten dem Ungleichgewicht der vier Körpersäfte (Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle) zuschrieb, wurden zahlreiche Paradigmenwechsel des medizinischen Grundverständnisses durch Erkenntnisse aus Untersuchungen an Modellorganismen eingeleitet. Basale biologische Mechanismen, die an einfachen Lebensformen erforscht wurden, lassen sich im Wesentlichen sehr gut auf komplexere Systeme übertragen.

Von Bakterien und einzelligen Pilzen über Pflanzen, Fadenwürmer und Tauflieden bis hin zu den komplizierter gebauten Wirbeltieren wie Zebrafischen, Krallenfröschen und schließlich den Säugetieren wie Mäuse, Ratten und Primaten gibt es eine breite Palette an bereits sehr gut erforschten Lebewesen die für Forschungszwecke herangezogen werden. Je nach Fragestellung ist es unabdingbar das jeweils geeignetste Modell zu wählen. Dabei gilt es zu erwägen, welcher Komplexitätsgrad unbedingt notwendig beziehungsweise ab welchem eine sinnvolle Aussagekraft noch gegeben ist.

Professor Freissmuth erläuterte einige bahnbrechende historische Experimente sowie die Schwierigkeiten moderne pharmakologische Forschungsansätze zwischen wissenschaftlicher Sinnhaftigkeit und teilweise fragwürdigen gesetzlichen Anforderungen zu formulieren. In der anschließenden regen Diskussionsrunde beschäftigte uns vor allem die Übertragbarkeit von Erkenntnissen aus Tierversuchen auf den Menschen und ob Computersimulationen oder statistische Vorhersagen in Zukunft Alternativen sein könnten.

Stefan Pittner, Salzburg

Frank Welz, Innsbruck

„Gesellschafts- und Denkmodelle aus Sicht der Soziologie“

Der Sonntagmorgen begann mit einem lockeren Einstieg durch Frank Welz (Universität Innsbruck) in Gesellschafts- und Denkmodelle aus Sicht der Soziologie. Dabei wurde herausgestrichen, dass Modelle mehr sind, als Hilfsmittel um eine Entwicklung oder einen Trend zu beschreiben, also, nicht nur zum Beispiel Wachstumsmodelle aus der Ökonomie oder der Finanzmathematik. Vielmehr versuchte Prof. Welz den Blick auf Denkmodelle zu lenken, sozusagen als Hintergrundannahmen des Denkens.

Im ersten Teil seiner Ausführungen ging es um die grundsätzliche Frage, wie man überhaupt auf Modelle kommt? In den Naturwissenschaften basieren Modelle auf mathematischen Grundlagen, Berechnungen und Formeln. In den Sozialwissenschaften ergibt sich die Besonderheit, dass der betrachtete Stoff oft schwer quantifizierbar oder berechenbar ist. Soziale Realität unterliegt auch einer ständigen zeitlichen Veränderung und einem großen Interpretationsspielraum. Daher haben diese Modelle mit Berechnungen wenig zu tun, sondern sind Versuche, soziale Realität (be)greifbarer zu machen – und bis zu einem gewissen Grad eventuell vorhersagbarer.

Prof. Welz skizzierte, wie sich Gesellschafts- und Denkmodelle des Alltags zu Modellen der Wissenschaft hin entwickeln. Dabei begann er mit Jean Piagets „Weltbild des Kindes“, der dieses anfängliche Denkschema bezeichnend „subjektivisch“ nennt. In diesem Denkmodell, hat alles was passiert einen dahinterliegenden Sinn, aus der Sicht des Kinder geht alles von der sorgenden Bezugsperson beziehungsweise der Natur der Dinge aus, deren Objekte als „beseelt“ angesehen werden, und dem Subjekt quasi dienen (Aktionszentrum ist das Subjekt). Im „relationalen“ Modell der neuzeitlichen Naturwissenschaften sieht man hinter diesem Design dann allerdings kein Wesen mehr. Der Apfel fällt nicht vom Baum, weil jemand dem Mensch (Subjekt) zu Essen geben will, sondern wegen der Erdanziehungskraft. Durch Beobachtung und Experiment werden Zusammenhänge und Kausalitäten (kurz: Beziehungen) abgeleitet, die unabhängig von einem Subjekt sind. Die Natur wird als selbständige Realität angesehen. Erst durch „prozessuale“ Denkmodelle kann die Komponente Zeit und einhergehend damit die Möglichkeit von Veränderung und Entwicklung modellhaft betrachtet werden. Prominente Beispiele prozessualer Modelle sind Darwins Evolutionstheorie, Einsteins Relativitätstheorie und auch die Quantenmechanik.

Das neue Weltbild, das durch diese prozessualen Denkmodelle geschaffen wurde, ist ein prozedural-historisches, eines das nicht von Anfang an determiniert ist, nicht mehr als geschlossen und endgültig mathematisch fassbar angesehen wird. Und, in diese Prozesswelt gehört der Beobachter (der Mensch) dazu. Dieses neue Weltbild prägt ein narratives Universum, das voller Überraschungen steckt.

Fabiola Gattringer, Linz

Gerhard Schwödiauer, Magdeburg

„Über die Bedeutung und Tragweite von Modellen in der Wirtschaftswissenschaft“

Zahlt sich Freihandel aus? Warum ist eine leichte Inflationsrate wünschenswert?
Wie funktioniert eine Kokosnuss-basierte Wirtschaft auf einer einsamen Insel?

Im Vortrag von Professor Schwödiauer wurden die Grundbegriffe der Modellierung in der Wohlfahrtsökonomie eingeführt und diese und andere Fragen erörtert. Die effiziente Allokation von knappen Ressourcen in einem marktwirtschaftlichen System kann unter bestimmten Annahmen im Modell erklärt werden. Menschen handeln allerdings nicht immer nur zur Maximierung ihres eigenen finanziellen Nutzens, wie anhand des „Ultimatumspiels“ gezeigt wurde: Dabei bietet eine Versuchsperson einer anderen einen Teilbetrag von einer bestimmten Geldsumme, z.B. 5 € von 100 € an und erhält selbst den Rest. Nimmt die andere Person an, so erhalten jeweils beide die gewählte Summe (5 und 95 €), wenn nicht, bekommt niemand etwas. Ist das Angebot zu ungerecht, so zeigt es sich, dass die letztere Option bevorzugt wird, obwohl das finanziell nachteilig für beide ist. Erst ab ca. 20-30% des Gesamtbetrags wird das Angebot als fair genug empfunden, um es anzunehmen. Vom Standpunkt des finanziellen Nutzens würde man dieses Verhalten als irrational einstufen. Man kann die Entscheidung aber rational erklären, wenn man die Neigung zur Fairness in die Nutzenfunktion einbezieht und diese maximiert.

Christopher Albert, Graz

Andrea K. Steiner, Graz

„Das Klimasystem und seine Modellierung – Prognosen und Unsicherheiten“

In Andrea K. Steiners stellte nicht nur beispielhaft die Modellierung eines hochkomplexen Systems, die dabei auftretenden Probleme, Vereinfachungen und Resultate dar, sondern behandelte damit auch ein Thema, das unsere Zukunft maßgeblich beeinflussen wird.

Das Klimasystem wird in Erdsphären unterteilt, die unterschiedliche Dynamik aufweisen, wechselwirken und mit sich selbst rückkoppeln: Hydrosphäre, Kryosphäre und das Festland sind träge, erwärmen sich nur langsam, ein begonnener Prozess lässt sich jedoch auch schwer wieder bremsen. Die Zusammensetzung der Atmosphäre hingegen ändert sich sehr schnell, was langfristige Wettervorhersagen nicht seriös möglich macht und auch für die Klimamodellierung einen Unsicherheitsfaktor darstellt.

Als Beispiel für die komplexen Zusammenhänge sei die Rolle des Wasserdampfs angeführt: Er wandelt einerseits als Treibhausgas kurzweilige Sonnenstrahlung in langwellige Wärmestrahlung um, andererseits steigert er in Form von Wolken das Reflexionsvermögen der Erde.

Die Modellierung des Klimas hat sich von einfachen globalen Strahlungsenergiebilanzen zu dreidimensionalen physikalischen Modellen, die Wechselwirkungen berücksichtigen, gewandelt. Das Auflösungsvermögen globaler Systeme ist durch die Rechenleistung begrenzt, hochauflösende Modelle existieren für kleinere Räume.

Mit den Daten der letzten Jahre konnte nachgewiesen werden, dass das menschliche Emissionsverhalten relevante Auswirkungen auf das Weltklima hat. Für den Weltklimabericht wurden für die kommenden 100 Jahre drei Szenarien für den menschlichen Treibhausgasausstoß modelliert. Es zeigt sich, dass dessen weiteres Ansteigen moderate Konsequenzen bis 2050 hat, uns ein weiteres Negieren des Problems spätestens in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts unaufhaltsam einholt.

Für mich hat die Präsentation folgendes Gefühl transportiert: Wir sitzen wie Crash-test-Dummies in einem immer weiter beschleunigenden Auto; es ist nicht mehr weit bis zur Wand: Wir sollten zumindest versuchen zu bremsen.

Julia Winter, Leoben

Jasmin Degenhart, Salzburg/Wien

„Utopien erschaffen: Geschaffene Utopien in der Literatur“

Die Einladung zum utopischen Denken im Titel des Arbeitskreises von Jasmin Degenhart hat mich sofort angesprochen. Und tatsächlich ging es in diesem Workshop auch weniger darum, „geschaffene Utopien in der Literatur“ quasi passiv zu konsumieren, als viel eher darum, sich in der aktiven Auseinandersetzung mit den literarischen Vorlagen im eigenen utopischen Denken zu üben. Dementsprechend galt es zunächst, in der Diskussion die Frage zu „klären“, ob sich Utopien immer nur um kollektive Phänomene, wie alternative Gesellschaftsformen, drehen müssen oder ob sie auch individuelle Dimensionen enthalten können. Zehn Minuten des vorbehaltlosen Drauf-los-Schreibens machten mir dann eine Reihe eigener (vergangener) Utopien und Vorstellungen bewusst und stellten eine interessante Form der Selbstreflexion dar.

Eine Kurzbiographie Thomas Morus' und Ausschnitte aus einem der Klassiker utopischer Literatur, „Utopia“, dienten als Basis zur Diskussion von Fragen wie: Gibt es eine Verantwortung, persönliches Wissen oder Erfahrungen in den Dienst der Allgemeinheit zu stellen? Welche Rolle spielen die Verteilung von Gütern und die Furcht vor Mangel als Ursachen für Habgier, Raub und Mord? Woher rührt Bestrafung und wohin führt sie? Was lässt Menschen abstumpfen? War in der Diskussion die Spannung zwischen Utopie und Dystopie immer wieder zur Sprache gekommen, so stellten Textausschnitte aus Ilija Trojanows „Der überflüssige Mensch“ die Dystopie in den Mittelpunkt. Im Austausch über verschiedene Assoziationen zu den Begriffen „überflüssig“ und „Überfluss“ wurden jedoch nicht nur die unterschiedlichen Perspektiven der Teilnehmenden deutlich, sondern auch die positiven wie negativen Komponenten von Überfluss ausgelotet.

Eine besondere Qualität gewann der Arbeitskreis für mich durch die Zusammenschau mit dem Vortrag von Peter Rožič zu „Unthinkable Unpoverty? Utopia as a Discourse to a Just Society“. Der Vortrag lieferte ein Stück weit den im Arbeitskreis zugunsten der persönlichen bzw. literarischen Herangehensweise ausgeklammerten historischen Abriss zu Utopie. Gleichzeitig ging es auch Rožič um ein Plädoyer für Utopien als Möglichkeit, aus vorgefertigten und verkrusteten Denkmustern auszubrechen.

Veronika Prieler, Linz

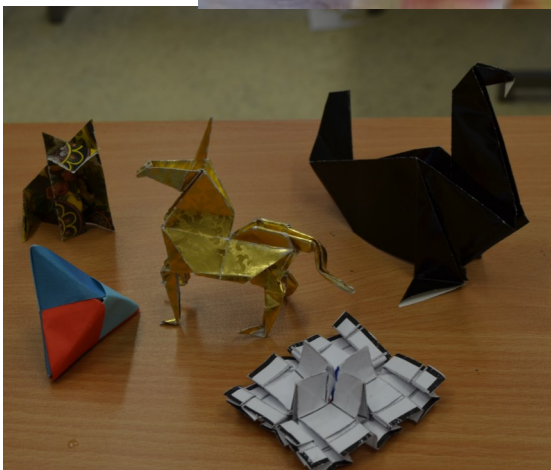
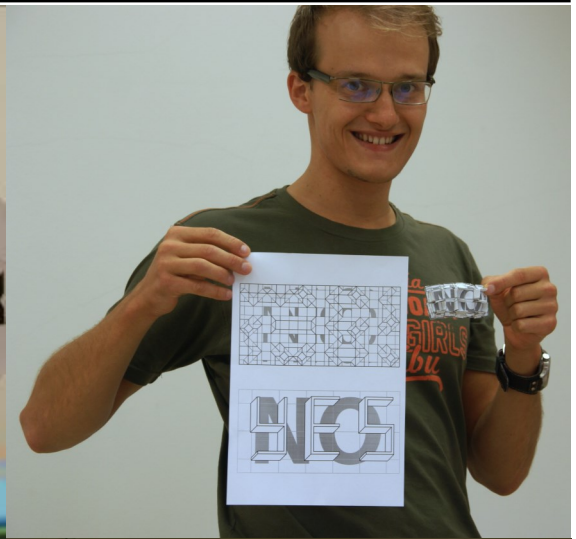
Joachim Krysl, Graz
Michael Mayrhofer, Linz

Modellieren mit Papier

„Ihr werdet alle Fans der Polyorigami werden.“ Dieses Versprechen lockte uns zu einem Workshop, der sich ganz mit der japanischen Kunst des Papierfaltens und verwandten Techniken beschäftigte. Die erste Einheit war dem Hasen gewidmet, allerdings gab es neben dem klassischen und extrem niedlichen Origami-Hasen noch eine sehr eigenartige Technik zu erlernen. Man faltet ein Papier an markierten Linien so lange, bis man nur noch einen einzigen Schnitt mit der Schere zu vollführen hat und beim Auffalten eine erkennbare Form erhält, in unserem Fall ein Hase. Sicher fragte sich manch einer, ob es nicht einfacher ist, statt eines halbstündigen Faltprozesses die Form einfach auszuschneiden, aber um des Origami-Gottes Willen geht es ja auch komplizierter.

Die zweite Einheit lehrte uns allerhand Neues abseits der klassischen Kraniche und anderer Tiere, die aus einem einfachen, quadratischen Blatt Papier entstehen. Wir falteten uns durch verschiedene modulare Techniken, bei denen man aus mehreren, immer gleich und recht simpel gefalteten Teilen, große, kompliziertere Figuren zusammen stecken kann. Besonders beeindruckend und sehr schwer nur nachfaltbar gibt es sogar 3D-Buchstaben und ganze Wörter, die anhand scheinbar unendlicher und unentwirrbarer kleiner Linien gefaltet werden. Ein Blick auf lebensgroße Tierköpfe zeigte uns, was man mit Papier eigentlich alles machen kann. Nämlich wirklich fast alles. Wenn man sich mit Papierfalt-Techniken frei entfalten kann, dann ist das Modellbaukunst auf hohem Niveau. Der stattliche Fuchskopf war dann aber doch eine Nummer zu groß und wir haben nach Lust und Laune und nach Anleitung mit hervorragender Unterstützung der Arbeitskreisleiter kleinere Füchse, Schnecken, Einhörner, Frösche und noch vieles mehr im Rausch der „Polyorigami“ zum papiernen Leben erweckt.

Karoline Köster, Wien



Christoph Mayerhofer, Innsbruck

„Was Aristoteles und Steve Jobs gemeinsam haben - Rhetorik für die Praxis“

Rhetorik scheint eine Art Bauchsache zu sein, denn manchen Leuten gelingen brillante Präsentationen selbst über das langweiligste Thema scheinbar ohne großen Aufwand, wohingegen andere anstatt Interesse zu wecken eher als Hörsaalnarkotikum wirken.

Den Unterschied zwischen diesen Extremen liegt in der Rhetorik des Anwenders und dieser Arbeitskreis hatte das Ziel, unsere Rhetorik zu verbessern und einige eingebrachte Tipps in einer Übungsrede anzuwenden, die wir mittels Videoanalyse verglichen.

Dazu betrachteten wir zunächst den dramaturgischen Aufbau einer Rede anhand Aristoteles' Modell des Dramaturgie eines Theaterstücks. Demnach besitzt jedes spannende Theaterstück - ebenso wie viele gute Reden - einen Spannungsbogen, der sich über mehrere Punkte erstreckt:

Das Allerwichtigste in einer jeden Rede ist der Anfang - denn wir entscheiden bereits in den ersten zehn Sekunden, ob uns ein Vortrag gefallen wird, oder nicht. Einen eindrucksvollen Einstieg kann man beispielsweise durch das „AAAA“-Prinzip versuchen: **A**nders **A**ls **A**lle **A**nderen soll es sein – dann hat man die Aufmerksamkeit des Publikums bereits von Beginn an in der Tasche! Es bietet sich auch an, den Vortrag mit einer Geschichte zu beginnen, die Probleme, Fragen oder Ziele präsentiert, aber die Erklärung vorerst offen zu lassen.

Nach dieser Exposition des Themas verfolgt Aristoteles' Modell im Hauptteil die Handlung, im Rahmen dessen der gesamte Inhalt der Präsentation vorgestellt werden soll und sich die Spannung weiter aufbaut bis hin zum zweiten und letzten Höhepunkt, an dem die Lösung des vorgestellten Themas erläutert wird. Hiernach sollten keine weiteren Informationen mehr folgen, sondern nur mehr Raum zur Reflexion bleiben, um die Inhalte in Kurzform aufzuschlüsseln und dem Publikum die Kernaussage nochmals als „Take Home-Message“ mit auf den Weg zu geben.

Eine gute Rede wird nicht durch ihren Inhalt bestimmt, sondern ihre Verpackung und Vermittlung. „Facts don't drive behaviour – emotion does.“

Philipp Lichtenberger , Innsbruck

Elena Popov, Wien

„Von der Idee bis zum Geschäftsmodell“

Ich möchte einen positiven Beitrag in unserer Gesellschaft leisten? Ich habe eine tolle Idee, mit der ich meinen Lebensunterhalt verdienen und gleichzeitig etwas in der Welt verändern will? Schön und gut, aber wie geht das?

Die Stipendiatin Elena Popov, ihres Zeichens Mitarbeiterin des Social Impact Hub Vienna, führte uns auf kurzweilige Art und Weise in die Welt des „Social Entrepreneurship“ ein. Dieses zeichnet sich dadurch aus, dass es profitables Geschäft mit einem sozialen Zweck verbindet.

Um es nicht bei der Theorie zu belassen, durften wir selbst den Prozess von der Ideengenerierung bis hin zu einem quasi fertigen Geschäftsmodell durchexerzieren. Dazu nahmen wir uns in Kleingruppen der gesellschaftlichen bzw. sozialen Themen an, die uns am meisten unter den Nägeln brennen. Wie unterstütze ich Menschen in unserer Gesellschaft dabei, ökologisch nachhaltig zu leben? Welche Initiative kann ich setzen, um meine Universität und somit universitäre Bildung attraktiver zu gestalten? Mit diesen beiden konkreten Fragen beschäftigten wir uns intensiv im Zuge zweier Einheiten. Schritt für Schritt wurden verschiedene Rahmenbedingungen abgesteckt, die Zielgruppe festgelegt bis hin zur Überlegung, wie wir die ersten 20 € verdienen wollen. Dabei war es äußerst spannend, zu beobachten, wie aus einer formlosen Idee ein durchaus realistisch anmutendes Geschäftsmodell entsteht, und diesen Prozess selbst aktiv mitzugestalten. Das Ergebnis kann sich sehen lassen.

„Lebe deinen Traum!“ ist somit kein rein surreales und naives Dictum. Denn es gibt Modelle und Strategien, die Träumen tatsächlich zu ihrer Realisierung verhelfen.

Vera Hofbauer, Wien

Sofie Walzl, Graz

„Super Size Me - Mathematische Modellierung für Nicht-MathematikerInnen“

Okay zugegeben, mathematische Modellierung klingt für viele echt abschreckend. Nur einem eingeweihten Kreis erschließt sich die Schönheit und Eleganz der Mathematik. Sofie Walzl gehört eindeutig zu jenen Enthusiasten, die nicht nur die Mathematik lieben, sondern auch leidenschaftlich Andere davon überzeugen wollen (ohne die Notwendigkeit eines einschlägigen Studienabschlusses vorweisen zu müssen). Davon konnten sich die Teilnehmer dieses kurzweiligen Arbeitskreises selbst überzeugen.

Ziel des zweiteiligen Arbeitskreises war es, nicht nur die tägliche Gewichtszunahme von Morgan Spurlocks Selbstversuchs „Super Size Me“ zu modellieren, sondern auch das zu erwartenden Endgewicht bei dauerhafter Einnahme von Fastfood zu berechnen. Aus der Berechnung der täglichen Gewichtszunahme haben die Teilnehmer, unter der professionellen Anleitung von Sofie, ein mathematisches Gesetz für den Gewichtsverlauf eigenständig abgeleitet. Mit Hilfe des erstellten mathematischen Modells wurde berechnet, auf welch erschreckendes Gesamtgewicht ein Mensch bei täglichem Konsum von 5000 kcal zunimmt (abhängig vom täglichen Bewegungsumsatz $>200\text{kg}$).

Mit vielen netten Beispielen zur Modellierung und deren „praktischer“ Anwendung hat uns Sofie bestens unterhalten. So wurde von Sofie die optimale Kochzeit eines Frühstückseis mit Hilfe einer mehreren Wochen dauernden experimentellen Studie bestimmt (abhängig vom eigenen Geschmack 4-5 Minuten). Auch das optimale Alter für Hochzeit (Mann: 28, Frau: 27) und Geburt des ersten Kindes (26) wurde mit Hilfe der Mathematik statistisch vorhergesagt.

Durch ihren Enthusiasmus hat uns Sofie die komplexe aber auch wunderschöne Welt der Mathematik ein Stück näher gebracht.

Dominik Kohl, Wien

Alexander Wrona, Wien

„Ein Modell zur Krisenbewältigung? Eine Sondersitzung der UN zum Konflikt in Syrien“

Haben Sie sich schon einmal gefragt, wie es bei einer Sitzung zugehen könnte, bei der alle Parteien diskutieren, die in irgendeiner Weise am Konflikt in Syrien beteiligt sind?

Einen Hauch dieser Atmosphäre konnten 12 Geförderte bei diesem Arbeitskreis erleben. Wie komplex die Situation in Syrien zur Zeit unserer Sommerakademie (Sept. 2015) war, wurde uns im ersten Teil bewusst. Wir bekamen Informationen vom Beginn der Auseinandersetzungen Anfang 2011 über die Entwicklungen bis zu tagesaktuellen Ereignissen.

Im zweiten Teil des Arbeitskreises setzten wir uns mit einzelnen Positionen auseinander. Einzelne oder kleine Gruppen versuchten, sich in die Position und die Anliegen einer Partei des Konflikts hineinzusetzen und diese in der Diskussion zu vertreten. Zur Diskussion stand die Frage nach einer Sicherheitszone im Norden Syriens. In unserer fiktiven Sitzung waren rasch die Bündnisse und Fronten merkbar: Die VertreterInnen des Iran und Russlands waren sich einig, dass Assad die einzig legitime Regierung Syriens anführe. Auch die im von Assad dominierten Gebieten lebenden syrischen Christinnen stimmten dem zu. Die polemische Rhetorik der Türkei gegen die Kurden fehlte auch in unserer Diskussion nicht. Die Anliegen der Kurden liefen hingegen klar auf ein autonomes kurdisches Gebiet hinaus. Die tiefsitzende Feindseligkeit zwischen Russland und den USA spielte ebenfalls eine interessante Rolle. Sehr bald wurde augenscheinlich wie verhärtet die gesamte Situation in Syrien ist und wie viele Interessen und Player im Hintergrund stehen.

Wieder aus den Rollen geschlüpft wurden noch verschiedene Lösungsansätze für den Konflikt diskutiert: von der hermetischen Abriegelung Syriens, über die Lahmlegung des Internets, Verhandlungen mit den ISIS-Terroristen bis hin zu einem Militäreinsatz des „Westens“.

Dieser Arbeitskreis bescherte eine höchst informative, erkenntnisreiche Zeit bei der Sommerakademie, auch „wenn die anderen wahrscheinlich mit glücklicheren Gedanken aus ihren Arbeitskreisen kommen“, wie der Arbeitskreisleiter Alexander Wrona meinte.

Gudrun Becker, Linz

Wolfgang Benedek, Graz

„Universale Menschenrechte und Modelle ihrer Begründung und Verwirklichung“

Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte, die am 10. Dezember 1948 von den Vereinten Nationen verabschiedet wurde, gilt als eine der größten Errungenschaften des transatlantischen Westens. Nach dem „Zivilisationsbruch“ von Auschwitz und den Gräueln der beiden Weltkriege sollten Konflikte zukünftig mit friedlichen Mitteln auf der Basis der Rechtsstaatlichkeit und der Anerkennung der Universalität der Menschenrechte gelöst werden. Ganz in diesem Sinne lautete das Motto der Wiener Weltkonferenz für Menschenrechte (1993) „*Alle Menschenrechte für alle*“. Auch wenn die Menschenrechte grundsätzlich als allgemeingültig, unteilbar und interdependent anerkannt werden, bleibt die faktische Durchsetzung aller Menschenrechte in vielen Staaten noch heute ein Desiderat.

Wolfgang Benedek, ausgewiesener Experte für internationales Recht und Mitbegründer des Europäischen Trainings- und Forschungszentrums für Menschenrechte (ETC) Graz, benennt vor allem die Nichtgleichberechtigung von Migrant-innen und Flüchtlingen in Europa sowie die kulturellrelativistische Argumentation afrikanischer und asiatischer Länder als aktuelle *Problemfelder*. Während in den Ländern des Südens bürgerlich-politische Rechte oft zu kurz kommen, werden im Nordwesten die sozialen Menschenrechte nicht ausreichend berücksichtigt. Obwohl es die Aufgabe der Vereinten Nationen ist, universelle Normen zu setzen, ist es indes nicht einfach, die oft disparaten Wortmeldungen in einem Konsens zu vereinen.

Besonders aufschlussreich für die Problematik der Verwirklichung universeller Menschenrechte sind laut Benedek verschiedene *Modelle*, die auf realistische, liberale oder konstruktivistische Ansätze zurückgehen. Während Realisten, im Sinne einer Ökonomie des Rechts, staatliche Interessen in den Vordergrund stellen und in Menschenrechtsgarantien, die auch im Interesse anderer Staaten liegen, eine Erweiterung der Geografie des eigenen Machteinflusses sehen („*rational choice theory*“), betonen liberale Theorien darüber hinaus die normativen menschenrechtlichen Voraussetzungen zwischenstaatlicher Kompatibilität. Das konstruktivistische Modell geht zunächst der Frage auf den Grund, warum sich Staaten – scheinbar im Widerspruch zu ihren politisch-ökonomischen Interessen – an bestimmte völkerrechtliche Normen halten. Die Einhaltung dieser Normen wird dann in einem zweiten Schritt meist sozialwissenschaftlich bzw. psychologisch

begründet. Innerhalb des konstruktivistischen Modells beleuchten Compliance-Theorien die Legitimität bzw. Effektivität einer Bindung an das Menschenrechtssystem. Ein neuer Ansatz der Akkulturation orientiert sich verstärkt an Peer-Groups und dem von ihnen ausgeübten, gesellschaftlich überaus wirksamen Peer-Pressure. Angesichts der wachsenden globalpolitischen Herausforderungen verschaffen sich im aktuellen Menschenrechtsdiskurs auch zunehmend Stimmen Gehör, die auf der Notwendigkeit eines Weltparlaments mit demokratischen Abläufen insistieren. Gegenüber einer allzu starken westlichen Hegemonie soll Diversität in ihrer bereichernden Funktion fruchtbar gemacht werden.

Im Anschluss an Wolfgang Benedeks Vortrag drehte sich die Diskussion vor allem um die Frage von Menschenrechten im Islam, das Adoptionsrecht für homosexuelle Paare und die Herausforderung der aktuellen Flüchtlingsbewegungen. Internationale Menschenrechtsorganisationen wie Amnesty International haben Europa für den in den vergangenen Jahren unter Aufwendung hoher Geldsummen systematisch betriebenen Ausbau der „Festung Europa“ scharf kritisiert. Wäre es nicht längst an der Zeit, die Bastionen zu schleifen und gegenüber einer von Angstnarrativen besetzten Politik der Abschottung die Idee eines „global Citizenship“ stark zu machen?

Britta Mühl, Wien



Reinhard Tatschl, AVL List

„Modellierung und Simulation in der Entwicklung von Fahrzeugantrieben“

Reinhard Tatschl, seines Zeichens Manager im Geschäftsbereich Research & Technology Development bei AVL List, führte uns in die Welt der Modellierung von Fahrzeugantrieben ein.

Nach einem kurzen Abriss über das Unternehmen (eines von vielen, weltweit anerkannten österreichischen Hidden Champions, die der breiten Öffentlichkeit unbekannt sind) mit 65 Jahren Erfahrung und über 1500 Patenten, ging es um die Triebfedern für die Automobilindustrie, Modellierungen und Simulationen in der Antriebsstrangentwicklung zu benutzen. Vor allem die CO₂-Gesetzgebung, bei der eine Reduktion der Treibhausgase vorgeschrieben wird, führt zu einem starken Druck auf die Autohersteller, durch Modelle ihre Produkte zu verbessern, damit sie den rechtlichen Anforderungen genügen. Beispiele sind Hybrid- oder batteriebetriebene Fahrzeuge, die mit den Tools der AVL List entwickelt werden, da sich die Komplexität der Automobiltechnik in den letzten Jahren vervielfältigt hat. Dr. Tatschl führte uns vor Augen, welcher großen Aufwand (sowohl was Rechenkapazitäten als auch Manpower betrifft) die Entwicklung von heutigen Motorkomponenten bedeutet und wie sich dabei AVL List behaupten kann. Highlight des Vortrages war ein Video, in dem der CEO von AVL List mit seinen Worten, untermalt durch beeindruckende Animationen, sich die Zukunft der Automobilindustrie vorstellt.

Eine reichhaltige Diskussion rundete den Vortrag ab. Dabei ging es u.a. darum, inwiefern innovativ-disruptive Prozesse der Technologie zu einer zukünftigen Änderung der Organisationsstrukturen innerhalb von Unternehmen führen.

Bernhard Lutzer, Wien

Franz Embacher, Wien

„Raumkonzepte der Physik und Mathematik“

Der Workshop von Franz Embacher begann mit der Frage, was ein Raum in der Mathematik, was das Modell oder Konzept eines Raumes ist. Und wie kann man diesen in mathematischer Sprache ausdrücken? Ein Raum in der Mathematik ist eine Summe von Eigenschaften, die Anzahl dieser Eigenschaften gibt die Dimensionalität des Raumes. So ist zum Beispiel ein digitaler Farbfilm ein 6D-Raum, ein Schwarz-Weiß Film ist ein 4D-Raum. Dabei gibt die x-y Position auf der Leinwand zwei Dimensionen, die Zeit die dritte, und ein Farbpixel die restlichen drei Dimensionen (die Farben rot, grün, blau). So kann man in der Mathematik ein Kaffeehägerl mit einem Schwimmreifen gleichsetzen.

Ein besonders wichtiger Raum in der Mathematik ist ein Vektorraum. Ein Vektorraum ist ein mathematischer Raum, mit bestimmten Regeln. Eine ist zum Beispiel, dass wenn man zwei Vektoren addiert, man wieder einen Inhalt des Vektorraums erhält.

Im zweiten Teil des Workshops wurden die Raumkonzepte in der Physik erörtert. Zuerst der euklidische Raum, dieser hat drei Dimensionen, und die Zeit ist vom Raum entkoppelt. Die Zeit ist außerdem streng linear und absolut, es gibt nur eine Richtung. Alles im Universum, was zu einer gewissen Zeit geschieht, geschieht gleichzeitig.

Die spezielle Relativitätstheorie besagt nun, dass die Zeit nicht mehr absolut ist. Es gibt nur noch eine Kausalstruktur, eine Kombination aus Raum und Zeit. Es gibt einen Vergangenheits- und einen Zukunftskegel, dazwischen das Ereignis. Alle Ereignisse innerhalb des Kegels sind für uns erfassbar (während wir im Ereignis sitzen) alles außerhalb nicht. So ist es nur mehr möglich, zwei Ereignisse bei deren Erkenntnis zu unterscheiden. Der Workshop wurde beendet mit der Tatsache, dass das Universum expandiert, wenn die von Sternen (in einem bestimmten Abstand zur Erde) bedeckte Oberfläche kleiner als die Kugeloberfläche mit dem Radius dieses Abstands ist.

Wer weitere Informationen zu diesen Themen erhalten will, kann auf der Homepage <https://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Rel/> mehr erfahren.

Michael Meindlhumer, Leoben

Silke Heiss

„Die ganze Welt ist eine Bühne - Charakter gestalten durch schauspielerische Methoden“

Die Wissenschaft der Improvisation: Charakter gestalten mit Silke Heiss

Wie kann man Emotionen auf der Bühne zeigen? Wie spiegelt sich der innere Zustand einer Person im körperlichen Ausdruck wider? Wie spielt die persönliche Lebenserfahrung im Theater mit? Bei dem Workshop in Celje ließ uns Schauspielerin und Regisseurin Silke Heiss mehr davon erfahren.

Im Mittelpunkt des Programms stand an diesem Nachmittag die Improvisation. In vier Stunden haben wir eine ganze Reihe von Bühnenauftritten gemacht. Ich habe versucht, mich in die Rollen einer arroganten Dame, einer verzweifelten WG-Bewohnerin, eines einsamen alten Verführers und eines kleinen spielenden Kindes zu versetzen. Für eine Schnupperschauspielerin wie mich, waren diese Aufgaben nicht immer leicht zu bewältigen. Das Schauspielen regt die Fantasie an, fordert aber auch starke Konzentration bei der Vorbereitung und Aufführung einer Rolle. Man musste gedanklich und körperlich immer präsent sein und zugleich die Angst vor einem möglichen Misslingen überwinden.

Der Workshop bot eine gute Möglichkeit, einander besser kennen zu lernen. Gerade dort, wo es um die Emotionen und Gefühle geht, wächst man schneller zusammen. Es war spannend zu beobachten, wie unterschiedlich meine Kolleginnen und Kollegen verschiedene Emotionen interpretieren und auf die Übungen reagieren. Dabei kam immer der Charakter jeder einzelnen Person zum Vorschein. Sich auf die anderen einzulassen und sich überraschen zu lassen war auch eine Aufgabe, die uns einander näher gebracht hat.

Als der Workshop vorbei war, standen noch viele Fragen und Gedanken im Raum. Es war schön, diese Einführung in die Wissenschaft der Improvisation gehabt zu haben.

Valeria Saulevich, Graz

Rok Komel

„Modellieren in Ton – Töpfern“

Der Besuch der PRO SCIENTIA-Sommerakademie ist vermutlich die effizienteste und lustigste Möglichkeit, in wenigen Tagen blitzschnell "gescheiter" zu werden. Auch dieses Jahr hatten die TeilnehmerInnen die Möglichkeit, den eigenen Horizont im Rahmen von Vorträgen und Workshops ausgiebigst zu erweitern. Intensiv wurde vom 4. bis 10. September in Celje, Slowenien, über jedwede Form von "Modellen" gesprochen. Definitiv handelte es sich hierbei um ein anspruchsvolles und kopflastiges Programm, wenngleich der Spaß NIE zu kurz gekommen ist.

Der Töpfer-Workshop, der vom Künstler Rok Komel abgehalten wurde, stellte eine fantastische Möglichkeit dar, das eigene Wirrwarr der neu erlangten Erkenntnisse beim Kunstschaffen zu ordnen. Bei diesem haptischen Erlebnis erfreuten sich die Teilnehmerinnen (es handelte sich um eine reine Damenrunde) an der Arbeit mit dem



weichen, leicht gefügigen Material Ton. Mit diesem wurden Schüsseln, Gefäße und Dosen in allen möglichen Größen und Breiten arrangiert und – dem Thema des Sommerakademie entsprechend - modelliert. Rok forderte uns zunächst auf, "Schlangen" [also lange Stücke aus Ton] herzustellen. Diese Elemente sollten nach und nach zu Objekten zusammengebaut werden. War das Grundgerüst vorhanden (und die Schüssel einigermaßen dicht - SEHR HERAUSFORDERND!), ging es im nächsten Schritt darum, für



eine schöne Formgebung zu sorgen. Rok stellte uns hierfür seine eigene Töpferscheibe zur Verfügung. Unter seiner Anweisung bekamen unsere Kunstwerke den letzten Schliff. Im Laufe des Nachmittags sollte es jedoch nicht nur bei Bechern und Schüsseln bleiben: es entstanden mitunter auch Hasen und Giraffen, ebenso ein lebensgroßer Kopf und sogar eine Ton-"Justitia".



Kamila Kusmierek, Wien

Maja Slavič

„Slowenisch – Die etwas kuriose Nachbarsprache“

Wir wollen einen Kaffee bestellen und uns freundlich verabschieden können. Eifrig notieren wir die ersten Vokabeln. Doch wie spricht man *nasvidenje* oder *hvala* eigentlich aus? Die ersten Stunden quält sich unser Sprechapparat mit den zahlreichen Wörtern, denen es unserer Meinung nach an Vokalen fehlt. Bemüht pressen wir Begriffe wie *čmrlj* hervor, was übrigens *Hummel* heißt und uns dem Kaffee nur indirekt näherbringt. Maja Slavič, unsere geduldige Lehrerin, überbrückt die Zeit bis zur ersten Bestellung in Celje, indem sie uns *gibanica* mitbringt, eine süße Köstlichkeit aus der Region.

Während wir aus den ersten Wörtern allmählich Sätze bilden, lernen wir neben der Küche auch andere Aspekte der slowenischen Kultur kennen: die zahlreichen Dialekte, die das gerade Gelernte etwas relativieren, die Nationalhymne – ein Hochgesang auf die Trinkfreude – und das eigenwillige Vignettensystem. Bald fragen wir uns gegenseitig nach dem Befinden (*Kako si?*) und zählen miteinander bis hundert. Die Hörübungen berichten uns von den ersten Abenteuern eines Deutschen in einer slowenischen Firma, die wir im Chor nachsprechen. Vielleicht wiederholen wir alles ein wenig zu gründlich, denn bald klopft es an der Tür und eine Dame will wissen, ob hier die Demenz-Selbsthilfegruppe stattfindet. Doch wir lassen uns nicht beirren und lernen strebsam weiter. Am Ende konjugieren wir schon ein paar der wichtigsten Verben und können stolz behaupten: *Malo govorim slovensko!* (Ich spreche ein bisschen Slowenisch!). Für eine gesellige Runde in einem der zahlreichen Cafés sind wir nun bestens gerüstet.

Daniela Feichtinger, Graz

Kilian Kleinschmidt

„Humanitäre Hilfe im 21. Jahrhundert - Der Weg von der Entmündigung zur Menschenwürde“

„Gut gemeint ist nicht gut genug.“

Der ehemalige Leiter des jordanischen Zaatari Refugee Camps Kilian Kleinschmidt sprach im Rahmen der Sommerakademie von PRO SCIENTIA in Celje am 7. Sept. zum Thema „Humanitäre Hilfe im 21. Jahrhundert - Der Weg von der Entmündigung zur Menschenwürde“. Der als globaler Networker und humanitärer Experte mittlerweile international bekannt gewordene Kleinschmidt berät seit Sommer 2015 auch das österreichische Innenministerium in Asylfragen und wird sich in diesem Zusammenhang auch der „Causa Traiskirchen“ widmen.

In Celje thematisierte Kleinschmidt nicht das Erstaufnahmелager in Traiskirchen, sondern skizzierte die Problematik „Flüchtlingslager“¹ im Allgemeinen anhand zahlreicher Beispiele wie etwa der Lager in Zaatari (in Jordanien),² im Swat-Tal (Pakistan), in Kakuma³ (Kenia) und des derzeit größten Lagers der Welt in Dadaab (Kenia).^{4,5} Im Umgang mit diesen plädierte Kleinschmidt zu einem radikalen Perspektivenwechsel und einem fundamentalen Umdenken und rief zu Folgendem auf:⁶ Begreift diese Flüchtlingslager als Wohn- und Lebensräume, als Städte und lasst dort Ungleichheit zu! Hinterfragt die humanitäre Unterstützung von Hilfsorganisationen! Gebt den Menschen ihre Würde und ihre Gesichter zurück! Holt die Menschen in diesen temporären Städten aus ihrer Opferrolle! Respektiert sie und ihre Grundprinzipien und raubt ihnen ihre Identitäten nicht! Gebt ihnen Individualität, schafft Verantwortliche (z.B. wählt Bürgermeister/innen), gestattet Diversität und gebt Autorität ab! Erlaubt diesen Menschen Entscheidungen zu treffen und sich zu entwickeln und zu organisieren, kreativ zu sein, zu handeln, zu feilschen und zu feiern – kurz: zu leben!

Katastrophen verstand/verstehst Kleinschmidt als Chancen, um über Probleme nachzudenken. Man müsse neue Zugänge schaffen, Probleme nicht nur aufzeigen, sondern Lösungen finden. Demnach müsse auch im Bereich der Entwicklungshilfe ein Umdenken einsetzen – nicht Lager erhalten, sondern Städte managen! Besonders skeptisch sprach er über politische Entscheidungsträger: Im Allgemeinen sei die Politik nicht mehr fähig, mit der Welt – und ihren Problemen – umzugehen, im Speziellen sei der Sicherheitsrat, so Kleinschmidt, „vollkommen unfähig geworden, die Weltgeschichte noch positiv zu beeinflussen. UNO Strukturen funktionieren [zwar] weiterhin, aber humanitäre Organisationen der Vereinten Nationen“ nicht. Und dennoch, das Umdenken müsse von dort, von oben initiiert und begleitet werden, um Kreativität von unten zu ermöglichen. Sogleich wurde verständlich, warum er den Austausch mit jungen Kreativen sucht. Er versteht sie als Ressourcen, die etwa jene sogenannte smart cards (vgl. Kreditkarten) entwickeln, die Menschen in den Lagern/Städten eine Zahlungsmöglichkeit geben und sie zu „happy shoppers“ in ihren Supermärkten machen und nicht zu Almosenempfänger degradieren. Darüber hinaus seien Kooperationen mit Forschungszentren zu suchen (Stichwort Social Design,

humanitäre Hilfe im Sinne von Technologieentwicklung und Wissenstransfer). Neue Technologien seien notwendig, um allorts kreative Lösungen zu finden. Als plakatives Anschauungsbeispiel zeigte er in Celje eine mittels 3D-Drucker produzierte Prothese - einen ausgedruckten Unterarm. Heute sei es – prinzipiell – möglich dergleichen Prothesen allorts kostengünstig und effizient zu produzieren.⁷ „Modelllösungen“ dieser Art seien aus ‚unserer‘ (westlichen) Welt weltweit - etwa in diese Lager/Städte - zu transferieren und hätten Sachspenden oder Fertigprodukte zu ersetzen. Dafür müsse Wissen global angezapft,⁸ nationalstaatliches Denken beendet und kooperatives Arbeiten gestartet werden. Damit würde „Hilfe zur Selbsthilfe“ möglich und ein „connecting the world“ real.

Die abschließende Diskussion zeigte zweierlei: erstens das rege Interesse an dem höchst brisanten Thema *Flüchtlinge* und damit zusammenhängend an dem von Kleinschmidt propagierten Perspektivenwechsel. Zweitens faszinierte die Person Kilian Kleinschmidt; wie sich im Gespräch mit ihm nach dem Vortrag herausstellte bezeichnet er kein Land als „seine Heimat“. Vielleicht begibt sich der bekennende Facebook-Liebhaber gerade deshalb auf eine „Weltreise“, um Konzepte von „Heimat“ zu verstehen. Fest steht auf jeden Fall, dass er mit einem zeitgemäßen Ansatz im Gepäck die (historisch) „alte Frage“ (vgl. Geschichte zu Völkerwanderungen) um das eigene Heim zu lösen versucht. Und die/seine Reise ist noch lange nicht zu ende.

Theresa Rosinger-Zifko, Graz

¹ Kleinschmidt unterscheidet nicht zwischen „normalen Flüchtlingen“ und „Wirtschaftsflüchtlingen“. Flüchten würden all jene, die aufgrund totaler Armut Hoffnung in anderen Lebensregionen suchen. Die Aussage „Wenn ihr nur arm seid, dürft ihr nicht fliehen.“ bezeichnete er als gänzlich falsch.

² Dieses leitete Kleinschmidt von März 2013 bis Oktober 2014.

³ Seiner Schätzung zufolge leben dort aktuell etwa 180.000 Menschen. Es ist das zweitgrößte Lager der Welt.

⁴ Offiziell leben in dem Lager etwa 300.000 Somalis, inoffiziell steigt die Zahl auf 600.000 Flüchtlinge.

⁵ Im Allgemeinen sei, so Kleinschmidt, zwischen riesigen Lagern in Afrika und kleinen Lagern (z. B. Minilager mit 40 bis 100 Personen) zu unterscheiden, weil die Dynamiken von kleinen und großen Flüchtlingslagern stark differieren.

⁶ Als positives Beispiel nannte er die Öffnung der Grenzen nach Deutschland.

⁷ Siehe das Projekt von Dave Levin und Loay Malahmeh.

⁸ Exilanten könnten „von extern“ ihren „Ursprungsländern“ Investitionen zukommen lassen (vgl. Armenien/Georgien).

Weiterführende Hinweise:

Kleinschmidt, Kilian (2015): Weil es um die Menschen geht. Econ.

Kurzfilm von BBC (2013) über das Lager Satari online im WWW unter der URL: <https://www.youtube.com/watch?v=xiTKi31JP5A> (Dauer 04:33min).

Kurzfilm über das Projekt *Daniel* online im WWW unter der URL: <http://www.cnet.com/news/how-3d-printers-are-changing-kids-lives-in-war-torn-sudan/> (Dauer: 04:39min).

Barbara Sonnenhauser, Zürich/Wien

„Sprache als Modellsjekt und Modellobjekt“

Abstraktion, Modellierung und Modellbildung sind in der Linguistik unentbehrlich. Dies verdeutlichte Frau Prof. Sonnenhauser in ihrem ausführlichem Vortrag, der auf zwei zentrale Fragestellungen basierte: Wie funktioniert Sprache? Und wie kann Sprache zur Beschreibung der „Welt“ dienen?

Zunächst gilt es, zwischen „Sprache“ und „Sprechen“ zu unterscheiden. Sprache besteht an sich aus einer Summe an beschränkten Möglichkeiten (Vokabular), doch kann jeder Mensch damit Äußerungen zu treffen, die bisher noch nie gemacht wurden. Sprache ist somit als „Modellobjekt“ Gegenstand eines Modellierungsprozesses. Andererseits besteht Sprache aus bestimmten Regeln (z.B. Syntax), die sich konkret im sprachlichen Verhalten der Menschen zeigen. Daraus können gewisse Sprachmuster (auch etwa Jugendsprache) gebildet werden. Sprache ist hier also das Modellsjekt selbst.

Nach diesen Ausführungen beleuchtete Prof. Sonnenhauser verschiedene linguistische Modelle, insbesondere jene von De Saussure, Bühler und Jakobson, die vom „Zeichen“ als sprachliche Einheit ausgehen und Sprachen folglich als Zeichensysteme definieren. Anschließend wurden Modellierungen in der Linguistik beispielhaft am Phänomen des Sprachwandels veranschaulicht. Darunter fällt etwa der Sprachenstammbaum, anhand dessen Sprachen auf Ähnlichkeiten und historische Zusammenhänge hin miteinander verglichen und verknüpft werden. Ein weiterer Einsatzbereich von linguistischen Modellierungen betrifft sprachliche Voraussagen. Wer hat sich nicht schon einmal gefragt, wie es möglich ist, dass bereits durch das Eintippen der ersten paar Buchstaben in Mobiltelefonen und Internetrecherchen das von uns gemeinte Wort automatisch vorgeschlagen bzw. ergänzt wird? Nach der Erläuterung dieser höchst interessanten Sprachbearbeitungsprozesse bildete eine rege Publikumsdiskussion den Abschluss des Vortrages.

Marlene Brosch, Graz

Peter Rožič SJ, Ljubljana

„Unthinkable Unpoverty? Utopia as a Discourse to a Just Society”

Armut ist kein Weg zum Frieden, stellte bereits Thomas Morus in Utopia fest, sondern zentrale Ursache von Gewalt, Konflikt und Unordnung. Der Philosoph und Theologe Peter Rožič, zugleich Mitglied des Jesuitenordens, griff dies in seinem Vortrag auf und suchte nach denkerischen Wegen zur Nicht-Armut (un-poverty) und Nicht-Ungleichheit (un-inequality), Wortneuschöpfungen des Vortragenden, die zu neuen Ansätzen provozieren sollen.

Das utopische Denken ist für Rožič Grundlage der Vorstellung einer gerechteren Welt. Ihm geht es nicht um die Realisierung dieser Utopien, in der auch die Gefahr politischen Radikalismus droht, sondern um das Anstoßen eines Prozesses. Utopie als Diskurs ermöglicht es uns, das (scheinbar) Unmögliche zu denken, aus dem System auszubrechen, aus dem Außen auf die Gegenwart zu blicken und das Andere für die Zukunft zu entwerfen. Entscheidend für Rožič sind der Bruch mit dem Statischen und das Eröffnen eines Prozesses. Das vorrangige Ziel ist dabei nicht die Veränderung der Umgebung, der Gesellschaft, sondern die Veränderung des Selbst. Utopien werden bei Rožič zu Instrumenten der persönlich-spirituellen Neubestimmung. Aus dieser Selbstveränderung kann schließlich ein gesellschaftlicher Prozess angestoßen werden. Change yourself – and the world will change!

Die im Vortrag gegebenen Denkanstöße verhallten nicht ungehört. Insbesondere die Definition von Armut, ihre soziale und/oder spirituelle Dimension rief Diskussionen hervor. Droht in der Theologie nicht eine gewisse Verherrlichung der Armut von oben herab? Ist es nicht eine Anmaßung, sich als „arm“ zu bezeichnen, wenn ich letztlich die Sicherheit einer Ordensgemeinschaft hinter mir habe? Wäre der spirituelle Habitus nicht besser als „Einfachheit“ zu bezeichnen? Die von Peter Rožič geschlagene Brücke zwischen Politik und Spiritualität, verdeutlicht in der transformierenden Kraft utopischen Denkens, wird noch lange weiterwirken in den Stipendiatinnen und Stipendiaten.

Michaela Neulinger, Innsbruck

6. PRO SCIENTIA Fußballturnier

Bereits zum sechsten Mal fand im Rahmen einer PRO SCIENTIA - Sommerakademie das nun mehr schon traditionelle Fußballturnier statt. Nach dem Übergangsturnier im letzten Jahr – zahlreiche altbewehrte Spielerinnen und Spieler verabschiedeten sich davor in die PRO SCIENTIA-Alumni-Pension – bei dem zum ersten Mal nicht nach Hochschulorten gruppiert gespielt wurde, konnte dieses Jahr zum



altbewehrten Modus zurückgegangen werden. Teams aus Linz, Wien, der Steiermark und – zum allerersten Mal (!) – aus Innsbruck standen sich in einem spielerisch hochwertigen, hart umkämpften und durchwegs von diversen Emotionen geprägten Turnier im Asphaltkäfig von Celje gegenüber. Nach einer Vorrunde, in der jeder gegen jeden eine Partie zu bestreiten hatte, folgte die Finalrunde mit Halbfinale und Finale bzw. Spiel um Platz 3.



Die Vorrunde wurde von der neu zusammengestellten Truppe aus Innsbruck dominiert. Vor dem Turnier von Insidern durchaus als Geheimfavorit gehandelt, konnten sie mit einer sicheren Abwehr, schnellem Umschaltspiel und hervorragendem Teamgeist alle Spiele des Grunddurchgangs für sich entscheiden. Leider verlagerte sich ihr Fokus in der Finalrunde zu

sehr auf vermeintliche Unstimmigkeiten abseits des Spielgeschehens, sodass sie sich im Halbfinale der unaufgeregten Spielweise des Gegners aus der Steiermark in der Verlängerung geschlagen geben mussten und letztendlich auch das Spiel

Fußballturnier

um Platz 3 gegen Linz verloren, deren Entscheidung sich von einem Starcoach trainieren und auch im Tor vertreten zu lassen, sich damit letztendlich bezahlt machte.

Holprig starteten die Favoriten aus Wien in das Turnier, konnte doch erst nach zwei Auftaktniederlagen Spiel 3 in der Gruppe gewonnen werden. Mit diesem Sieg kehrte sichtlich das Selbstvertrauen, in



Form von unnachahmlichen Spielwitz und entschiedener Entschlossenheit vor dem gegnerischen Tor, zurück in die Wiener Mann- bzw. Frauschaft, was die schon erwähnten Linzer im Halbfinale zu spüren bekamen. So kam es zu einer quasi Neuauflage großer vergangener Endspiele zwischen Wien und Graz. Die Steirer, durch eine Fusion mit der Traditions"elf" aus Leoben diesmal als gesamtsteirisches Team antretend, waren sicherlich die Überraschung des diesjährigen Turniers. Letztendlich fanden Sie aber in Wien ihren Meister, welche das Finale mit späten Toren 2:0 für sich entschieden. Dominik Kohl konnte sich dabei zum zweiten Mal in Folge die Torjägerkrone sichern.



Als Turnierleiter möchte ich mich zum Abschluss noch bei allen Beteiligten recht herzlich bedanken. Es war wie immer ein unvergessliches Ereignis. Bleibt zu hoffen, dass das PRO SCIENTIA-Fußballturnier auch die nächsten Jahre einen sicheren Platz im Terminplan zukünftiger Sommerakademien finden wird und vor allem Geförderte, die dessen Geist weiter tragen.

Wolfgang Deutsch, Wien

Polina Petrova, Wien

„Architekturmodelle als Entwurfswerkzeuge an Beispielen von adaptiven Tragwerken bis zur bemannten Raumfahrt“

Frau Petrova führte anhand von realisierten Projekten in die verschiedenen Verwendungen von Modellen in der Architektur ein. Die traditionsreichste Bauweise wurde in einem zeitgerafften Film vorgeführt: In liebevoller Handarbeit entsteht aus in Form geschnittenen Kartonplatten ein komplettes Schichtenmodell einer neu entworfenen Brücke in einer Flusslandschaft.

Die Entwicklung von einem mathematisch-geometrischen Modell über Simulationen am Rechner zu einem **a n g r e i f b a r e n**, funktionstüchtigen Prototypen konnte am Beispiel faltbarer Dachkonstruktionen nachvollzogen werden.



Virtuelle Modelle lassen

sich auch nutzen, um Architektur zu generieren. Für die Skulptur „Papillon“ werden zwei Kurven im freien Raum vorgegeben. Daraus erzeugen für diese Aufgabe geschriebene Algorithmen in mehreren Schritten zuerst Geometriemodelle der Konstruktion, weiters die Konturen der benötigten Teile und zuletzt die platzsparendste Anordnung der Zuschnitte im Rohmaterial.

Für jene Fälle, in denen das Zusammenspiel zwischen Entwurf und Benutzer getestet werden muss, reichen diese Modelle aber kaum mehr aus. Um einen guten Entwurf für eine Notunterkunft am Mars zu finden, wurde ein Prototyp gebaut, an dem dann alle erdenklichen Notfallszenarien durchgespielt werden konnten. Nur an einem derartigen „Mockup“ sind denn auch Kriterien wie Bedienbarkeit und Komfort beurteilbar.

Nach angeregter Diskussion wurden die mitgebrachten Prototypen noch ausgiebig bestaunt und ausprobiert.

Michael Mayrhofer, Linz

Matthias Kaschube, Frankfurt a. M.

„Die Verwendung von Modellen in der theoretischen Neurowissenschaft“

Das menschliche Gehirn zu verstehen ist ein großes Rätsel. Wer das noch nicht wusste, weiß es jetzt! Um dieses Rätsel zu lösen, braucht es Ansätze aus unterschiedlichen Disziplinen, wie uns Matthias Kaschube bei seinem Vortrag erklärte.

Kaschube konzentriert sich in seiner Forschungsarbeit auf sensorisches Erleben. Optische Wahrnehmung ist leichter erfassbar als Fragen über Bewusstsein und Ich, die Menschen schon seit Jahrtausenden interessieren. Um diese mit biomedizinischer Forschung beantworten zu können, braucht es zuerst ein grundlegendes Verständnis der Nervenzellen, neuronaler Schaltkreise und Netzwerke. In einer ähnlichen Überlegung mag der Versuch, ein kleineres Gehirn wie das einer Drosophila zu erforschen, einfacher und machbarer erscheinen als ein Ansatz wie das Human Brain Project, wie in der Diskussion vorgeschlagen wurde.

Wie verwendet die Neurowissenschaft Modelle? Bekannt ist das Problem, auf das menschliche Forscher_innen stoßen, das Gehirn mithilfe des eigenen Gehirns verstehen zu wollen. Ein hilfreiches Modell sollte die Komplexität also auf ein begreifbares Maß reduzieren. Die Komplexität des Gehirns macht aber seine Funktionsbandbreite aus, und ist, was verstanden werden möchte. Wie sinnvoll ist dann ein Modell, eine Vereinfachung dieser Komplexität?

Um das menschliche Gehirn zu verstehen, also seine Funktionsweise und seine Komplexität, ist ein 1:1 Modell jedoch genauso wenig hilfreich. Ein 1:1 Modell, das nichts von der Komplexität unterschlägt, kann vielleicht nicht besser verstanden werden, kann jedoch als Grundlage für Vorhersagen dienen. Aus einer Menge an Simulationen, wie das Gehirn auf Einflüsse und bestimmte Bedingungen reagiert, kann vielleicht eines Tages auch ein Überblickendes Verständnis abgeleitet werden.

Den aufmerksamen männlichen wie weiblichen Hörern wurde der Zugang nahe gebracht, Modelle ohne Verständnis aufstellen. Um Vorhersagen zu ermöglichen, könnte ein solches Modell aus empirischen Daten erstellt werden, und danach ein Verständnis ermöglichen. Diese interessante Eigenschaft von Modellen ergänzte in erhellender Weise die bereits vorgestellten Herangehensweisen an Modelle – das Erstellen eines Modells basierend nicht auf einem verstandenen Vorgang, sondern aus einem beobachteten.

Dorothea Maleczek, Innsbruck

Helmut Schmidinger, Graz

„Musikalische Modelle in Spannungsfeld zwischen Komposition und Pädagogik, zwischen Kunst und Vermittelbarkeit“

Der Vortrag von Helmut Schmidinger baut auf drei Überlegungen mit jeweils konkreten Beispielen auf, die einerseits die Diskrepanz zwischen Theorie und Praxis der Musik verdeutlichen und andererseits generell die Unzulänglichkeit von Modellen bewusst machen. Das erste Beispiel hat die sogenannte Sonatenhauptsatzform zum Inhalt, die in der Musiktheorie retrospektiv stets als Modell für Analysen von musikalischen Werken verwendet wird, aber in der Kompositionsarbeit von Komponisten nie diese verpflichtende Normativität erreicht hat oder erreichen wird. Das theoretische Lehrwerk *Gradus ad Parnassum* von Johann Joseph Fux ist Hauptgegenstand des zweiten Beispiels, das ein Hinterherhinken der Musiktheorie in Bezug auf kompositorische Praktiken verdeutlichen will: Musikalische Form- und Kompositionsmodelle, die in *Gradus ad Parnassum* angeführt werden, sind prinzipiell bereits zeitgenössisch veraltete Modelle, die nur bedingt oder gar nicht für damalige kompositorische Prämissen herangezogen werden konnten. Als abschließendes drittes Beispiel erwähnt Helmut Schmidinger noch die scheinbar normierte Standard-Kadenz (I-IV-V-I) der Musiktheorie, die wiederum als Analysemodell allgegenwärtig ist, aber von Komponisten nicht als normativ empfunden wird, sondern eher als unnötige Einengung des Kompositionspotenzial. Um ein konkretes Beispiel noch etwas tiefer zu erläutern, erscheint es sinnvoll, nochmals auf das Modell der Sonaten(haupt)satzform zurückzukommen, das in musiktheoretischen bzw. musikhistorischen Beiträgen stets omnipräsent zu sein scheint: Jedes einzelne Musikstück wird analytisch auf die unterschiedlichen Formteile Exposition, Durchführung und Reprise reduziert, obwohl – wie Schmidinger deutlich betont – ein Komponist wohl in den seltensten Fällen in seiner Kompositionsarbeit darum bemüht ist, diesem Formmodell zu folgen. Erst im Nachhinein wird versucht, ein konkretes Musikstück durch Formschablonen wie die Sonatenform zu analysieren, das Modell hinkt der Praxis nach bzw. kann diese gar nicht adäquat erfassen. Summa Summarum ist es Helmut Schmidinger in seinem Vortrag in gewisser Weise gelungen auf etwaige Unzulänglichkeiten musikanalytischer Modelle hinzuweisen. Begrifflich führt er die anschauliche Unterscheidung von *Musiktheorie* und *Theoriemusik* ein; Musik kann und darf nicht immer in analytische Modelle gepresst werden, ansonsten determinieren theoretische Modelle die Musik und das künstlerische und einzigartige Potential von Musik kann nicht adäquat erfasst werden.

Lorenz Adamer, Wien

WAHL



Dieses Jahr waren viele, höchst kreative Themen in der Mischung dabei, die im Rennen das nächstjährige Thema mitmischten. Nach einigen Wahldurchgängen mit einem ausgeklügelten Wahlsystem, wurde über Themen von „#Hastag“, über „Holz“ bis hin zu „Zufall“ abgestimmt. In der letzten Runde wurde mit einer knappen kaum vorstellbaren Mehrheit von 27 vs. 28 Stimmen ein Thema als klarer Sieger gewählt: **„Zufall“** wird unser Jahresthema bis zur nächsten SoAk sein, die schon mit Spannung erwartet werden darf!

Im Anschluss an die Wahl des Jahresthemas folgte die Wahl der JahressprecherInnen. Nachdem durch Nominierungen 10 KandidatInnen aufgestellt worden waren, ging es an die Wahlurnen. Mit einem klaren Stimm Sieg setzten sich im ersten Wahldurchgang bereits zwei Jahressprecherinnen durch; der Kampf um die dritte Stelle als Jahressprecher musste jedoch wegen eines Stimmengleichstandes dreier Kandidaten durch einen erneuten Urnengang entschieden werden, wonach auch der letzte Kandidat feststand: **Sofie Walzl, Karoline Köster und Franz Xaver Mohr** werden im kommenden Jahr als Jahressprecher von PRO SCIENTIA fungieren.



Wir wünschen ihnen viel Spaß und Erfolg im Rahmen dieser ehrenwerten Tätigkeit!
Philipp Lichtenberger , Innsbruck



„Die SoAk ist ein Ferienlager für AkademikerInnen, die leidenschaftlich und interessiert miteinander diskutieren, über weltanschauliche und fachliche Grenzen hinweg.“
Zitat aus den Feedbackbögen der TeilnehmerInnen



ÖSTERREICHISCHES STUDIENFÖRDERUNGSWERK PRO SCIENTIA ALUMNI

Liebe Alumnae, liebe Alumni,

schon 2015 war durch zahlreiche Alumniaktivitäten geprägt und mittlerweile hat das Jahr 2016 begonnen, das für unser Studienförderungswerk ein bedeutsames ist, wurde PRO SCIENTIA doch vor 50 Jahren, im Jahr 1966, aus der Taufe gehoben.

Nach deutschem Vorbild (dem Cusanuswerk) gegründet, aber anders als bei unseren Nachbarn nicht durch ein staatliches Pendant (der Studienstiftung des Deutschen Volkes) ergänzt, kommt PRO SCIENTIA damals wie heute die Aufgabe zu, als einziges Studienförderungswerk in Österreich die Erweiterung des interdisziplinären Horizonts der Studierenden zu fördern.

Aber warum schreiben wir hier als Alumnisprecher von diesen Dingen? Als der Alumniclub vor einigen Jahren gegründet wurde, geschah dies einerseits, um einen gemeinsamen Hafen zu schaffen, in den ehemalige Geförderte auch nach vielen Jahren wieder einlaufen können, um den Spirit von PRO SCIENTIA weiter zu (er)leben. Es geschah andererseits aber auch, um „unserem“ Studienförderungswerk eine Art „Fanclub“ zu geben, einen Verein von Leuten, die aus der eigenen Erfahrung heraus Anwälte und Fürsprecher dieser Sache sind.

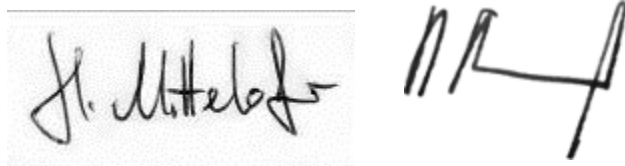
In Zeiten, in denen sich die öffentliche Hand teilweise aus der Unterstützung zurückgezogen hat, ist es umso wichtiger, in der Gesellschaft auf die Anliegen und Leistungen von PRO SCIENTIA hinzuweisen. Darum möchten wir hier den Kreis zu unseren Einleitungsworten schließen und euch alle sehr herzlich zur 50-Jahrfeier am Freitag, den 29. April 2016, im Festsaal der WU Wien einladen. Es würde uns sehr freuen, wenn viele Alumnae und Alumni dieses Fest mitfeiern und wir dadurch ein starkes Signal in die Öffentlichkeit senden.

Ohne die Berichte unserer lokalen Alumnisprecher zu den einzelnen Aktivitäten wiederholen zu wollen, möchten wir doch noch kurz auf die Geschehnisse im Jahr 2015 eingehen. Unser Alumniclub konnte in diesem Jahr weiter wachsen – sowohl an Mitgliedern als auch hinsichtlich der Strukturen. Es freut uns sehr, dass die angesprochenen Alumnisprecher, die Ende 2014 bzw. zu Beginn 2015 in Graz, Leoben, Linz und Wien gewählt wurden, bereits so aktiv waren und die lokalen Semestertreffen und einige andere Aktivitäten organisiert haben.

Ein erstes Treffen der Alumnivertretung, bestehend aus diesen lokalen Alumnisprechern und den Bundesalumnisprechern, fand im Juni 2015 in Graz zum besseren Kennenlernen und gegenseitigen Austausch statt. Auch der Strategieprozess wurde stark von zahlreichen Alumnae und Alumni getragen.

Dies bringt uns abschließend auch schon dazu, allen Engagierten im Alumniclub aufrichtig zu danken. Für ihre Energie, ihre manchmal erforderliche Ausdauer und vor allem für ihre Zeit, die sie für unsere gemeinsame Sache investiert haben. Von Studierenden, die als Geförderte bei PRO SCIENTIA aufgenommen werden, wird Vielseitigkeit und Offenheit verlangt – daher ist es kaum verwunderlich, dass eben diese Menschen, auch später als Alumni, in vielen Dingen engagiert sind und gut gefüllte Terminkalender haben. Vor allem vor diesem Hintergrund möchten wir nochmals „Danke!“ sagen und alle, die sich einbringen wollen, zum Mitgestalten und dem Besuch unserer Veranstaltungen einladen.

Mit den besten Wünschen für ein erfolgreiches Jubiläumsjahr,



Hubert Mitterhofer und Peter Steinrück
Bundesalumnisprecher

AlumnisprecherInnen an den Hochschulorten

Graz: **Florian Traussnig, Christoph Hofstätter**

Leoben: **Daniel Kiener**

Linz: **Cathrin Hermann, Daniel Reischl**

Wien: **Elisabeth Fónyad-Kropf, Heidemarie Mendel, Andreas Hubmer**

Auch wenn es in **Innsbruck** (noch) keinen offiziellen PRO SCIENTIA Alumniclub gibt, fand ein Vortrag eines ehemaligen Geförderten im Kreis von StipendiatInnen und Alumni statt: Univ. Prof. Dr. Werner Maleczek sprach am 12. Mai 2015 über „50 Jahre Universitätsreform. Beobachtungen eines Zeitzeugen.“

www.proscientia.at/alumni

Alumni Club GRAZ

Im Jahr 2015 präsentierte der Grazer Alumniclub einen bunten Strauß an intellektuellen und sozialen Angeboten. Beim Grazer Alumni-Abend am 7. Jänner 2015, der gemeinsam mit der Gruppe der Geförderten stattfand, sprach die Geförderte Christina Laireiter über "Das Mikrobiom" und wie sehr dieses unser Leben beeinflusst, während der Alumnus Florian Möstl mit spannendem Infotainment aufwartete, indem er dem Publikum "Das neue goldene Zeitalter der Weltraumforschung" näherbrachte. Florian Traussnig und Christoph Hofstätter wurden als erste offizielle Sprecher der Grazer Gruppe gewählt und ja ... *gemütlich* war es auch wieder.



Wenige Tage später war PRO SCIENTIA-Vorsitzender Franz Fischler im John Ogilvie-Haus der KHG Graz zu Gast, wo er vor vollem Haus im Rahmen des Formats „PRO SCIENTIA Alumni im Gespräch“ mit Moderator Florian Traussnig zum Thema „Österreich 20 Jahre in der EU“

sprach. Fischler zog eine positive Bilanz und betonte auch die Rolle, die PRO SCIENTIA als transdisziplinäres und weltoffenes Netzwerk in einem immer mehr vernetzten Europa spielen könnte und sollte.

Zu Beginn des Sommersemesters fand in der KHG ein Treffen der regionalen Alumnisprecherinnen und -sprecher statt. Im Mai war Franz Kerschbaum, Betreuer der Wiener PRO SCIENTIA-Gefördertengruppe und umtriebiger Wissenschaftsvermittler, zu Gast. Beim Alumniabend, den der Grazer Alumniclub diesmal in Kooperation mit dem Forum Glaube-Wissenschaft-Kunst organisierte, stand das Thema "Astronomie, Weltbild, Religion" im Mittelpunkt. Franz Kerschbaum machte sich als Astronom und Christ Gedanken über das



geschichtlich wechselhafte und nicht spannungsfreie Verhältnis zwischen diesen beiden Polen und es wurde danach noch lebhaft in der Cafeteria des Quartier Leech weiterdiskutiert.

Auch bei den – nicht zuletzt aufgrund des tollen Engagements der Grazer Gefördertengruppe –

kulinarisch zunehmend attraktiver werdenden Abschlussveranstaltungen des jeweiligen Semesters nahm eine Gruppe der Alumni teil. *We are family.*

Florian Traussnig/Christoph Hofstätter, Graz

Wie auch in einigen anderen Hochschulorten wurde in Leoben ein Alumni Club gegründet. Beim ersten Treffen im Collegium Josefinum am 22. Jänner 2015 berichtete DI Mario Kuss über die Aktivitäten und Bestrebungen von PRO SCIENTIA hinsichtlich der stärkeren Einbindung der ehemaligen Geförderten, wie sie bei der Sommerakademie in Mariazell thematisiert wurde. Im Anschluss wurde Assoz. Prof. Dr. Daniel Kiener zum lokalen Alumnisprecher gewählt. Seinen Ausklang fand der Abend in einem Vortrag von Prof. Thomas Antretter, selbst ehemals Geförderter von PRO SCIENTIA und mittlerweile Professor für Mechanik, zum Thema „Modelle und Wirklichkeit.“ Er sprach von den Abstraktionen des realen Objektes hin zum Modell, welches noch in der Lage ist, die Wirklichkeit genügend abzubilden.

Kurz vor Beginn der Sommerferien fand am 23. Juni 2015 eine weitere Veranstaltung statt, diesmal am Erich-Schmid Institut für Materialphysik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Als Sprecher konnte mit Prof. Peter Hosemann wiederum ein PRO SCIENTIA Alumnus gewonnen werden. Er ist mittlerweile an der University of Berkeley in Kalifornien tätig und referierte zum Thema „Schädigung auf kleinstem Raum beeinflusst die größten Maschinen“. Die winzigen Schädigungen betrafen Strahlungsdefekte, wie sie in Nuklearanwendungen auftreten, und bei den angesprochenen Maschinen handelte es sich um existierende Kernkraftwerke sowie die in Entwicklung befindenden Fusionsreaktoren. In beiden Anwendungen stellt sich natürlich häufig die Frage, wie man die auftretenden Belastungen modellhaft abbilden und systematisch untersuchen kann, was intensiv vor dem Hintergrund der häufig thematisierten Energiewende diskutiert wurde.

Abschließend wurde, dem Semesterausklang und traumhaftem Wetter Rechnung tragend, die weitere Diskussion bei Gegrilltem und kühlen Getränken unter freiem Himmel fortgesetzt.

Mario Kuss/Daniel Kiener, Leoben



Alumni Club LINZ

Das erste Treffen der Linzer Alumnigruppe fand am Mittwoch, 4. Februar 2015, statt. Bernhard Hofer, Soziologe und Alumnus aus Linz, stellte in seinem Referat anschaulich die von ihm durchgeführten Studien „2. Freiwilligenbericht“ und „Spendenmarkt 2014“ vor. Die erste, im Auftrag des Sozialministeriums durchgeführte Studie, behandelte die aktuelle Situation der Freiwilligenarbeit sowie deren Entwicklungsperspektiven. Deutlich traten Veränderungen hin zu temporärem, projektbezogenen Engagement hervor. Thematisch damit verwandt war seine Untersuchung zum Spendenmarkt, welcher in Österreich flexibler hinsichtlich der Widmungen geworden ist. Ein weiterer Schwerpunkt war die Rolle des Ehrenamts bei der Integration und die Verlagerung vom Kulturverein bei der ersten Generation zu den „typisch österreichischen“ Vereinen nach 2-3 Generationen. In der abschließenden Diskussion wurde neben der Frage nach der – auch finanziellen – Bedeutung freiwilliger Arbeit vor allem auch die Frage diskutiert, ob und wie Rahmenbedingungen für engagierte Freiwillige geschaffen werden können.

Am 2. Juli 2015 führten zuerst Hubert Mitterhofer und Daniel Reischl, beide Linzer Alumni, durch die Labore ihres aktuellen Arbeitgebers LCM, um dort zu demonstrieren, wie man gefühlslosen Ticketautomaten haptisches Feedback beibringt oder Elektromotoren magnetisch zum Schweben bringt. Beide Ziele lassen sich nur mit geeigneten Simulationsmodellen bzw. modellbasierter Regelung erreichen. Beim anschließenden Grillfest im Garten der KHG Linz wurde die 3. Säule des PRO SCIENTIA Mission Statements ebenso gepflegt, wie beim traditionellen Punsch Punch im Dezember.

Daniel Reischl/Cathrin Hermann, Linz



Bildcredits: LCM | Meister Eder.



Nach der Wahl der Alumni Sprecher für Wien von Elisabeth Fonyád-Kropf, Andreas Hubmer und Heidemarie Mendel konnte als Startpunkt für 2015 im Jänner Georg Benke gewonnen werden. In seinem Vortrag "Die Energieeffizienzrichtlinie und ihre Umsetzung in Österreich" gab der renommierte Wissenschaftler einen hochinteressanten Einblick in die Richtlinie der EU und ihre praktische Umsetzung. In der anschließenden Fragerunde wurden auch Schnittstellen zu anderen Forschungsgebieten unter reger Beteiligung des Publikums diskutiert.

Sämtliche Veranstaltungen standen sowohl Alumni und Alumnae aus den verschiedensten Disziplinen als auch aktiv Geförderten offen und stießen auf rege Anteilnahme.

Erstmals fand im Jahr 2015 ein Vernetzungstreffen der regionalen Alumni Sprecher untereinander zusammen mit den Bundessprechern in Graz statt, in dem gemeinsame Themen diskutiert und koordiniert werden konnten.

Ein Schwerpunkt im Alumni Jahr 2015 wurde auf kulturelle Veranstaltungen gelegt. Die ehemalige PRO SCIENTIA Geförderte und nun Alumna, Esther Strauß, führte am 16. April 2015 eine Gruppe von für Neues offene Alumni durch die Ausstellung „My body is the event“ („Mein Körper ist das Ereignis“) im Wiener Mumok. Dabei konnten interessante Einblicke in die Kunstrichtung des Aktionismus gewonnen werden, die mit der fachkundigen Leitung der Künstlerin zugänglich gemacht wurden.

Esther Strauss konnte im Juni 2015 sodann auch als performende Künstlerin bestaunt werden. Die Performance „25/06/15 (Have gone for a long walk. Will be home tomorrow)“ im Otto Mauer Zentrum bot den Pro Scientisten die Gelegenheit, die Performance live mitverfolgen.

Nach diesem außergewöhnlichen Ereignis, einer künstlerischen Performance im Rahmen einer PRO SCIENTIA Veranstaltung, wird sich der Alumni Termin im Jänner 2016 wieder einem wissenschaftlichen Vortrag widmen. Damit kann die Tradition der wissenschaftlichen Vernetzung und Interdisziplinarität bei PRO SCIENTIA mit einem Vortrag von Irene Scheuba über „Palliative Care in Theorie und Praxis“ fortgesetzt werden, dem die Wiener Sprecher im Namen der PRO SCIENTIA Gemeinde mit besonderer Freude entgegensehen.

Heidemarie Mendel, Wien



© 2015 Esther Strauß (Fotos: Robert Fleischanderl)
www.estherstrauss.info

Der PRO SCIENTIA Alumni Club

Das Ende der Zeit als PRO SCIENTIA Geförderte/r muss kein Abschied von PRO SCIENTIA sein! Der Alumni Club ist eine Möglichkeit, PRO SCIENTIA ideell und finanziell zu unterstützen, etwas von dem zurückzugeben, das man als Geförderte/r erhalten hat.

Vorteile einer Mitgliedschaft im Verein PRO SCIENTIA:

- ★ Vernetzung innerhalb der Alumni und mit den aktuell Geförderten
- ★ KollegInnen aus der eigenen Gefördertenzeit wieder treffen
- ★ neue Menschen, denen der interdisziplinäre Dialog ebenso ein aktives Anliegen ist, kennenlernen.
- ★ Einladung zu den Alumni Club Treffen an den Hochschulorten und zu den Alumnitagen

Eine Ausweitung des Angebots ist in Vorbereitung, Ideen und eigene Angebote dazu können bei den jeweiligen lokalen AlumnisprecherInnen eingebracht werden!

- ★ Mitglieder erhalten den Jahresbericht und den Sommerakademie Reader.
- ★ Zugang zur online PRO SCIENTIA Mitglieder Datenbank
- ★ Finanzieller Beitrag zur Erhaltung des Österreichisches Studienförderungswerks PRO SCIENTIA durch den Mitgliedsbeitrag und Spenden

Seien Sie ein/e aktive/r Botschafter/in des Studienförderungswerks PRO SCIENTIA:

Erzählen Sie KollegInnen und Studierenden von den Erfahrungen während Ihrer eigenen Studienzeit und bei den Alumnitreffen und helfen Sie uns, das PRO SCIENTIA Netzwerk auszubauen!

Um dem Verein beizutreten, senden Sie bitte das Beitrittsformular an:

Österreichisches Studienförderungswerk PRO SCIENTIA

MMag. Lisa Simmel, Geschäftsführerin
Otto Mauer Zentrum

Währinger Straße 2-4/22; 1090 Wien

Tel. 01/51552-5104 e-mail: office@proscientia.at

www.proscientia.at/alumni

An
PRO SCIENTIA
Otto Mauer Zentrum
Währinger Str. 2-4
1090 Wien
office@proscientia.at

Antrag auf Mitgliedschaft

Vorname:*

Name:*

akad. Grad:

Geburtsdatum:*

Anschrift:*

Postleitzahl und Ort:*

Tel.:

e-mail:*

Alle mit einem * gekennzeichneten Felder sind Pflichtfelder.

Studienrichtung(en):

Aktuelle Institution/Berufsfeld:

☒ Ich war selbst von ____ bis ____ am Hochschulort _____
Geförderte / Geförderter von PRO SCIENTIA.

Hiermit trete ich dem Verein „Österreichisches Studienförderungswerk PRO SCIENTIA“ bis auf Widerruf bei. Ich bin mit der Verwendung meiner Daten zu Informationszwecken einverstanden. Die Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Ich stimme der Verwendung meiner Daten für die Mitgliederverwaltung sowie der Zugänglichmachung im Rahmen der online Mitgliederdatenbank (nur für Mitglieder einsehbar) zu.

Der **Mitgliedsbeitrag** beträgt jährlich EUR 50,- bzw. ermäßigt für Studierende EUR 25,-.

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

