

NEOLOGISMUS

AUSGABE 09/2013



Foto: Jannik Buhr

Blindgedichte, Teil 1: Von Weinflaschen, Gewittern und Katzenbaden – S. 13

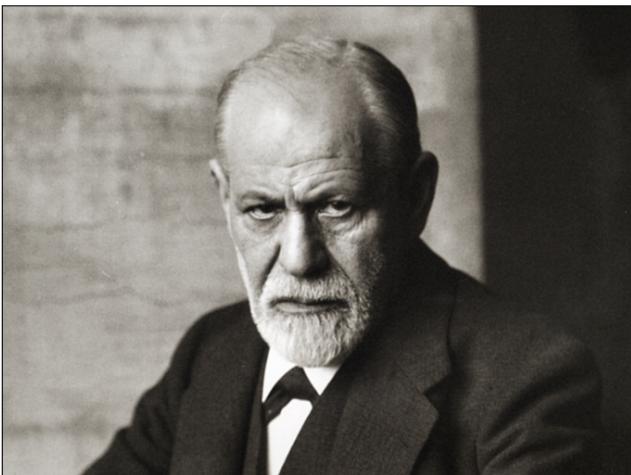


Foto: Ferdinand Schmitzer – commons.wikimedia.org

Freud und die menschliche Psyche – S. 6



Foto: Teresa Tretz

Der Psalm 23 – S. 15

INHALTSVERZEICHNIS

1 Natur- und Formalwissenschaft	3
Zahlentheorie und Konvexgeometrie	3
2 Geistes- und Gesellschaftswissenschaft	6
Freud und die menschliche Psyche	6
Axiomatische Wirtschaftslehre	9
3 Kreativ	12
Es wächst	12
Blindgedichte, Teil 1: Von Weinflaschen, Gewittern und Katzenbaden	13
Gehirn einschalten	15
Der Psalm 23	15
Das humanistische Glaubensbekenntnis	17
Impressum	19

NATUR- UND FORMALWISSENSCHAFT

Zahlentheorie und Konvexgeometrie

Kurzer Abriss des Blockseminars Algebra im Sommersemester 2013 an der Universität Tübingen

von FLORIAN KRANHOLD

Derzeit haben wir Studenten eine entspannend lange Phase vorlesungsfreier Zeit, welche in meinem Fall nur einmal durch ein viertägiges Blockseminar unterbrochen wurde, für welches jeder Teilnehmer zusammen mit einem weiteren Teilnehmer zwei Vorträge ausarbeiten musste. Ich möchte in den Folgeabsätzen diesbezüglich zweierlei darlegen: Zum einen möchte ich kurz erläutern, was allgemein im Verlaufe des gesamten Blockseminars gemacht wurde, zum anderen möchte ich intensiver auf die beiden Vorträge eingehen, die ich gemeinsam mit meinem Referatspartner Andreas Jenter vorbereitet und gehalten habe.

Inhalt des Blockseminars

Im ersten zahlentheoretischen Block hörten wir vier Vorträge: Im ersten wurden einige Eigenschaften von Primzahlen untersucht und dabei die Sätze von Euler, Fermat und Wilson bewiesen. Zentrale Erkenntnis der ersten Vortragshälfte war der Satz von Euler: Für teilerfremde $a, m \in \mathbb{Z}$ gilt im Ring $\mathbb{Z}/m\mathbb{Z}$:

$$\bar{a}^{\Phi(m)} = \bar{1}$$

Mit dieser Erkenntnis konnten wir uns in der zweiten Vortragshälfte nach einer kurzen Übersicht über asymmetrische Kryptosysteme dem RSA-Verfahren widmen und dessen Funktionalität beweisen.

Im zweiten Vortrag wurden im Ring $\mathbb{Z}/m\mathbb{Z}$ die Begriffe Ordnung, Primitivwurzeln, Index und Potenzrest definiert. Wir haben uns klar gemacht, dass $\mathbb{Z}/m\mathbb{Z}$ genau dann Primitivwurzeln hat, falls $(\mathbb{Z}/m\mathbb{Z})^*$ zyklisch ist, und später den Satz

von Gauß bewiesen, welcher explizite Kriterien für die Existenz von Primitivwurzeln liefert. Bei der Betrachtung von Indizes erkannten wir die Analogie zum Logarithmus. Schließlich betrachteten wir die Lösbarkeit der Gleichung

$$\bar{x}^n = \bar{c}$$

in $\mathbb{Z}/m\mathbb{Z}$ und definierten hierüber Potenzrest.

Im dritten Vortrag wurde anknüpfend an die Fragestellung der Existenz von Potenzresten zunächst das Legendre-Symbol in $\mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$ definiert:

$$\left(\frac{c}{p}\right) := \begin{cases} 1 & \text{falls } \bar{c} \text{ quadr. Rest} \\ -1 & \text{sonst} \end{cases}$$

Dann wurde das Euler-Kriterium bewiesen. Wir schauten uns die beiden Ergänzungssätze und schließlich das Reziprozitätsgesetz an.

Der vierte Vortrag behandelte verschiedenste Quadratsummen. Wir bewiesen unter anderem das Lemma von Thue und den Satz von Lagrange: Jede natürliche Zahl ist als Summe von 4 Quadraten darstellbar.

Es folgten vier konvexgeometrische Vorträge: Der erste gab eine Einführung in die Konvexgeometrie: Es wurde Konvexkombination sowie die konvexe Hülle $\text{conv}(A)$ und Affinkombination sowie affine Hülle $\text{aff}(A)$ definiert. Wir machten uns klar, dass für $A \subseteq \mathbb{R}^n$ die Menge $\text{conv}(A)$ die kleinste konvexe Menge ist, die A enthält. Weiter stellten wir fest, dass $\text{aff}(A)$ ein affiner Unterraum des \mathbb{R}^n ist und konnten auf diese Weise konvexen und affinen Hüllen Dimensionen zuweisen. Schließlich wurden noch die Sätze von Helly und Carathéodory bewie-

sen.

Im nächsten Vortrag schauten wir uns Hyperebenen und ihre Trennungseigenschaften an. Ferner definierten wir Halbräume. Für $v \in \mathbb{R}^n$ und $\beta \in \mathbb{R}$ kürzten wir Hyperebene und Halbraum mit

$$\begin{aligned} L(v, \beta) &:= \{x \in \mathbb{R}^n, \langle x, v \rangle = \beta\} \\ H(v, \beta) &:= \{x \in \mathbb{R}^n, \langle x, v \rangle \leq \beta\} \end{aligned}$$

Ferner definierten wir Stützebenen und Seiten von konvexen Mengen. Wir bemerkten, dass Seiten von Polytopen selbst Polytope sind, und definierten k -Seiten. Schließlich definierten wir Polyeder als Lösungsmenge eines linearen Ungleichungssystems bzw. als Schnitt von Halbräumen $H(v_1, \beta_1), \dots, H(v_r, \beta_r)$ und bewiesen den Satz von Weyl-Minkowski.

Im siebten Vortrag wurde der Begriff der dualen Menge eingeführt. Hierzu wurden viele Dinge gezeigt, unter anderem wurde der Ausdruck $(A^*)^*$ näher betrachtet. Wir fanden „duale Begriffe“ für die Eigenschaften einer Menge und ihres dualen Korrelats. Ferner schauten wir uns für Polytope an, was im Dualen mit k -Seiten passiert und zeigten schließlich, dass es zwischen den Seiten eines Polytops P und P^* eine Bijektion Z gibt, wobei gilt:

$$\dim(Z(F)) + \dim(F) = \dim(P) - 1$$

Für dreidimensionale Polytope wird also jeder Ecke eine Seitenfläche und umgekehrt zugeordnet.

Als achter kam Andreas' und mein erster Vortrag, auf den ich gesondert eingehen werde.

Im neunten Vortrag wurden Gitterpolygone, Gitterdreiecke und Git-

terparallelogramme definiert und deren Flächeninhalte betrachtet. Wir stellten fest, dass der Flächeninhalt elementarer Gitterparallelogramme stets 1 ist und dass die ein elementares Gitterparallelogramm erzeugenden Vektoren p und q eine Basis des \mathbb{Z} -Moduls \mathbb{Z}^2 darstellen. Anschließend bewiesen wir den Satz von Pick: Sei P ein Gitterpolygon mit i inneren Gitterpunkten und r Randpunkten, so gilt

$$A(P) = i + \frac{r}{2} - 1$$

In der zweiten Hälfte wurden Farey-Folgen betrachtet. Zunächst wurde der spätestens seit der 7. Klasse als kontraintuitiv empfundene Begriff des Medianten zweier Brüche definiert:

$$\frac{a}{b} \oplus \frac{c}{d} := \frac{a+c}{b+d}$$

Bei der Analyse der Farey-Folgen, stellten wir schnell fest, dass für die Differenz der Mächtigkeiten zweier aufeinanderfolgenden Farey-Mengen die Beziehung

$$\#F_n - \#F_{n-1} = \Phi(n)$$

gilt. Ferner stellten wir gerade in Bezug auf die Kürzbarkeit von Brüchen einige interessante Eigenschaften des Medianten fest.

Nun kam als zehnter Andreas' und mein zweiter Vortrag, auf den ich gesondert eingehen werde.

Der elfte und letzte Vortrag handelte von Primzahltests. Wir zeigten zunächst, dass alle Fermatzahlen $F_n := 2^{2^n} + 1$ paarweise teilerfremd sind und schauten uns den Lucas-Lehmer-, den Lucas- und den Pepin-Test an. Daraufhin definierten wir Carmichael-Zahlen und bewiesen einige Eigenschaften dieser. Nachdem wir uns das Legendre-Symbol wieder in Erinnerung gerufen hatten, behandelten wir den Solovay-Strassen-Test und bewiesen damit zum Spaß, dass 89 zu 75% eine Primzahl sein müsste. Schließlich

machten wir uns noch einige Gedanken zu polynomialer und exponentieller Algorithmierung von Primzahltests und der prinzipiellen Frage, ob Primzahltests möglicherweise grundsätzlich niemals einer polynomialen Algorithmierung genügen könnten. Diesbezüglich wurde ein kurzer Ausblick auf den AKS-Test gegeben, welcher ohne Beweis zitiert wurde.

Vortrag 1: Eulerscher Polyedersatz, Platonische Körper und Drehsymmetrien

In der ersten Hälfte, welche ich vortragen habe, wurde die Struktur von Polyedern näher untersucht und die Begriffe Ecke, Kante und Seitenfläche analytisch definiert. Hauptteil der ersten Hälfte war ein sauberer Beweis des Eulerschen Polyedersatzes. Hierzu definierte ich zunächst planare Graphen als eine Struktur von Teilmengen $l_1, \dots, l_s \subseteq \mathbb{R}^2$, welche Bilder von Jordanwegen beschreiben, sich nur in Anfangs- und Endpunkten schneiden und deren Vereinigung

$$\bigcup_{i=1}^s l_i$$

wegzusammenhängend ist. Per Induktion über die Anzahl der Kanten von planaren Graphen konnte die Beziehung

$$p(G) - l(G) + g(G) = 2$$

gezeigt werden, wobei $p(G)$ die Anzahl der Knoten, $l(G)$ die Anzahl der Kanten und $g(G)$ die Anzahl der Gebiete des planaren Graphen G darstellt.

Nun musste die Randstruktur eines dreidimensionalen und beschränkten Polyeders auf die abstrakte Struktur eines planaren Graphen im \mathbb{R}^2 überführt werden und es musste gezeigt werden, dass diese Überführungen wenigstens in dem Sinne, wie sie für die Eigenschaften planarer Graphen notwendig sind, strukturerhaltend sind. Wir zeigten hierzu, dass wir für einen Polyeder P

einen Punkt $p \in \text{Int}(P)$ und ein $\varrho > 0$ finden, sodass die Sphäre $S_{p,\varrho}$ vollständig in $\mathbb{R}^3 \setminus P$ liegt. Schließlich definierten wir die Zentralprojektion

$$z : \text{Rand}(P) \rightarrow S_{p,\varrho}, r \mapsto [p, r \cap S_{p,\varrho}]$$

und zeigten, dass diese Abbildung sowohl bijektiv als auch stetig ist. Wir wählten $r_0 \in \text{Rand}(P)$, sodass r_0 im Inneren einer Seitenfläche liegt, und fanden eine affine Abbildung $\varphi : S_{p,\varrho} \rightarrow \text{Rand}(B_1(0))$, die uns die Sphäre $S_{p,\varrho}$ so auf die Einheitskugel bringt, sodass

$$\varphi \circ z(r_0) = (0, 0, 1)$$

Nun brauchten wir lediglich noch eine stereographische Projektion

$$\sigma : \text{Rand}(B_1(0)) \setminus \{(0, 0, 1)\} \rightarrow \mathbb{R}^2$$

von der Einheitskugel in die xy -Ebene. Diese kann leicht durch einfache Vektorrechnungen gefunden werden. Wieder kann gezeigt werden, dass σ bijektiv und stetig ist. Wir definieren

$$\begin{aligned} z' &:= z|_{\text{Rand}(P) \setminus \{r_0\}} \\ \varphi' &:= \varphi|_{S_{p,\varrho} \setminus \{z(r_0)\}} \end{aligned}$$

und betrachteten $E := \sigma \circ \varphi' \circ z'$ als Abbildung vom Rand des Polyeders in die Ebene. Als Verkettung stetiger und bijektiver Funktionen ist E stetig und bijektiv. Nun brauchen wir noch die Bilder der Kanten von P als Struktur im \mathbb{R}^2 aufgefasst und nachgewiesen werden, dass für diese Struktur die Bedingungen für einen planaren Graphen G_P erfüllt sind. Man stellt fest, dass $p(G_P) = e(P)$ und $l(G_P) = k(P)$ sowie $g(G_P) = f(P)$ und schließt

$$e(P) - k(P) + f(P) = 2$$

In der zweiten Hälfte wurden platonische Körper definiert und mit Hilfe des Polyedersatzes bewiesen, dass es nur fünf Typen solcher geben kann. Hierzu wurde nach einfachen Überlegungen ausgenutzt, dass ein platonischer Körper P folgender

Ungleichung genügen muss:

$$\frac{2}{\min(r, s)} \geq \frac{1}{r} + \frac{1}{s} = \frac{1}{2} + \frac{1}{k(P)} > \frac{1}{2}$$

Man erkennt daraus, dass für $r, s \geq 3$ insgesamt nur fünf ganzzahlige Kombinationen auftreten können, und geht diese einzeln durch.

Im letzten Abschnitt beschäftigten wir uns mit den Drehsymmetrien von Polyedern und im Speziellen mit den Drehsymmetrien von platonischen Körpern. Zunächst stellten wir fest, dass die Menge $\text{Symm}(P)$ der Symmetrien eines Polyeders eine Untergruppe von $\text{Isom}(\mathbb{R}^3)$, der Menge aller affinen Isometrien im \mathbb{R}^3 , ist und dass $\Sigma(P)$, die Menge aller Drehsymmetrien eines Polyeders P , wiederum eine Untergruppe von $\text{Symm}(P)$ ist:

$$\Sigma(P) \leq \text{Symm}(P) \leq \text{Isom}(\mathbb{R}^3)$$

Daraufhin stellten wir fest, dass die Drehgruppen eines platonischen Körpers und dessen dualen Korrelat isomorph sind:

$$\Sigma(P) \cong \Sigma(P^*)$$

Als Abschluss des Vortrages wurde gezeigt, dass folgende Isomorphien gelten:

$$\begin{aligned} \Sigma_{\text{Tetra}} &\cong A_4 \\ \Sigma_{\text{Okta}} &\cong S_5 \\ \Sigma_{\text{Iko}} &\cong A_5 \end{aligned}$$

Eine vollständige Version des Vortragsskriptes mit ausführlichen Beweisen findet sich auf fkranhold.de.

Vortrag 2: Pythagoräische Tripel und rationale Punkte auf Kurven

Zunächst definierten wir allgemein, was diophantische Gleichungen sind, und zeigten, dass eine lineare diophantische Gleichung der Form

$$\sum_{k=1}^n a_k X_k = c$$

genau dann lösbar ist, wenn $\text{ggT}(a_1, \dots, a_n) \mid c$.

Schließlich schauten wir uns die spezielle diophantische Gleichung $x^2 + y^2 = z^2$ an und suchten nicht-triviale, ganzzahlige und primitive Lösungen $(x, y, z) \in \mathbb{Z}^3$. Zunächst stellten wir fest, dass für primitive pythagoräische Tripel (x, y, z) stets z ungerade und von x und y genau eines gerade sein muss. Anschließend kamen wir zum zentralen Satz der ersten Hälfte, der uns für jedes primitive, nichttriviale pythagoräische Tripel (x, y, z) (« sei y gerade) zwei Zahlen $a, b \in \mathbb{Z}_{\geq 1}$, die bestimmte Eigenschaften erfüllen, gibt, sodass gilt:

$$\begin{aligned} x &= a^2 - b^2 \\ y &= 2ab \\ z &= a^2 + b^2 \end{aligned}$$

Umgekehrt ist für alle Paare $(a, b) \in \mathbb{Z}_{\geq 1}^2$, welche bestimmte Bedingungen erfüllen, das Tripel $(a^2 - b^2, 2ab, a^2 + b^2)$ ein primitives, nicht-triviales pythagoräisches.

Als Abschluss der ersten Hälfte wurde noch bewiesen, dass es kein pythagoräisches Dreieck mit quadratischen Katheten geben kann. Hierzu wurde die Gleichung

$$x^4 + y^4 = z^2$$

betrachtet und für den Fall der Existenz einer Lösung $(x_0, y_0, z_0) \in \mathbb{Z}^3$ gezeigt, dass unendlich viele weitere Lösungen (x_n, y_n, z_n) für $n \in \mathbb{N}$ konstruiert werden können, wobei

$$z_0 > z_1 > \dots > 0$$

was für ganzzahlige $z_i \in \mathbb{N}$ nicht möglich ist.

In der zweiten Hälfte wurde zunächst etwas ganz anderes beschrieben: Wir betrachteten eine symmetrische Matrix

$$A := \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{12} & a_{22} & a_{23} \\ a_{13} & a_{23} & a_{33} \end{pmatrix} \in \mathbb{Q}^{3 \times 3}$$

mit $\text{Rang}(A) = 3$ und die zugehörige Abbildung $f_A : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}$ mit

$$f_A(u, v) := (1, u, v) \cdot A \cdot (1, u, v)^t$$

Dann beschreibt die Nullstellenmenge $K_A := [f_A = 0]$ eine algebraische Kurve zweiten Grades.

Wir stellten uns die Frage, wie viele rationale Punkte $(u_0, v_0) \in \mathbb{Q}^2$ auf einer algebraischen Kurve zweiten Grades zu finden seien. Hauptteil dieser zweiten Vortragshälfte bestand darin, durch Angabe eines konkreten Verfahrens zu zeigen, dass, falls ein rationaler Punkt gefunden wurde, unendlich viele weitere berechnet werden können.

Als abschließendes Beispiel dieses ersten Teiles der zweiten Hälfte des Vortrages wurde die algebraische Kurve

$$K_A := \{(u, v) \in \mathbb{R}^2, u^2 + v^2 - 1 = 0\}$$

also der Einheitskreis, betrachtet und als offensichtlicher rationaler Punkt $(-1, 0)$ gewählt. Die Anwendung des Verfahrens ergab, dass für alle $k \in \mathbb{Q}$ der Punkt

$$\left(\frac{k^2 - 1}{k^2 + 1}, \frac{2k}{k^2 + 1} \right)$$

ein rationaler Punkt auf K_A ist. Wir erinnerten uns an den Satz aus der ersten Hälfte und bekamen für ein pythagoräisches Tripel $(x, y, z) \in \mathbb{Z}^3$ zwei Zahlen $a, b \in \mathbb{Z}_{\geq 1}$ mit $(x, y, z) = (a^2 - b^2, 2ab, a^2 + b^2)$. Für $k := \frac{a}{b}$ erhielten wir das „skalierte“ pythagoräische Dreieck

$$\left(\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}, \frac{2ab}{a^2 + b^2} \right) = \left(\frac{x}{z}, \frac{y}{z} \right)$$

als rationalen Punkt auf dem Einheitskreis.

Abschließend gaben wir einen kurzen Ausblick auf die Fermatsche Vermutung und bewiesen zwei kleine Sätze dazu.

Eine vollständige Version des Vortragsskriptes mit ausführlichen Beweisen findet sich auf fkranhold.de.

GEISTES- UND GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFT

Freud und die menschliche Psyche

Eine Alternative zum psychologischen Apparat nach Sigmund Freud

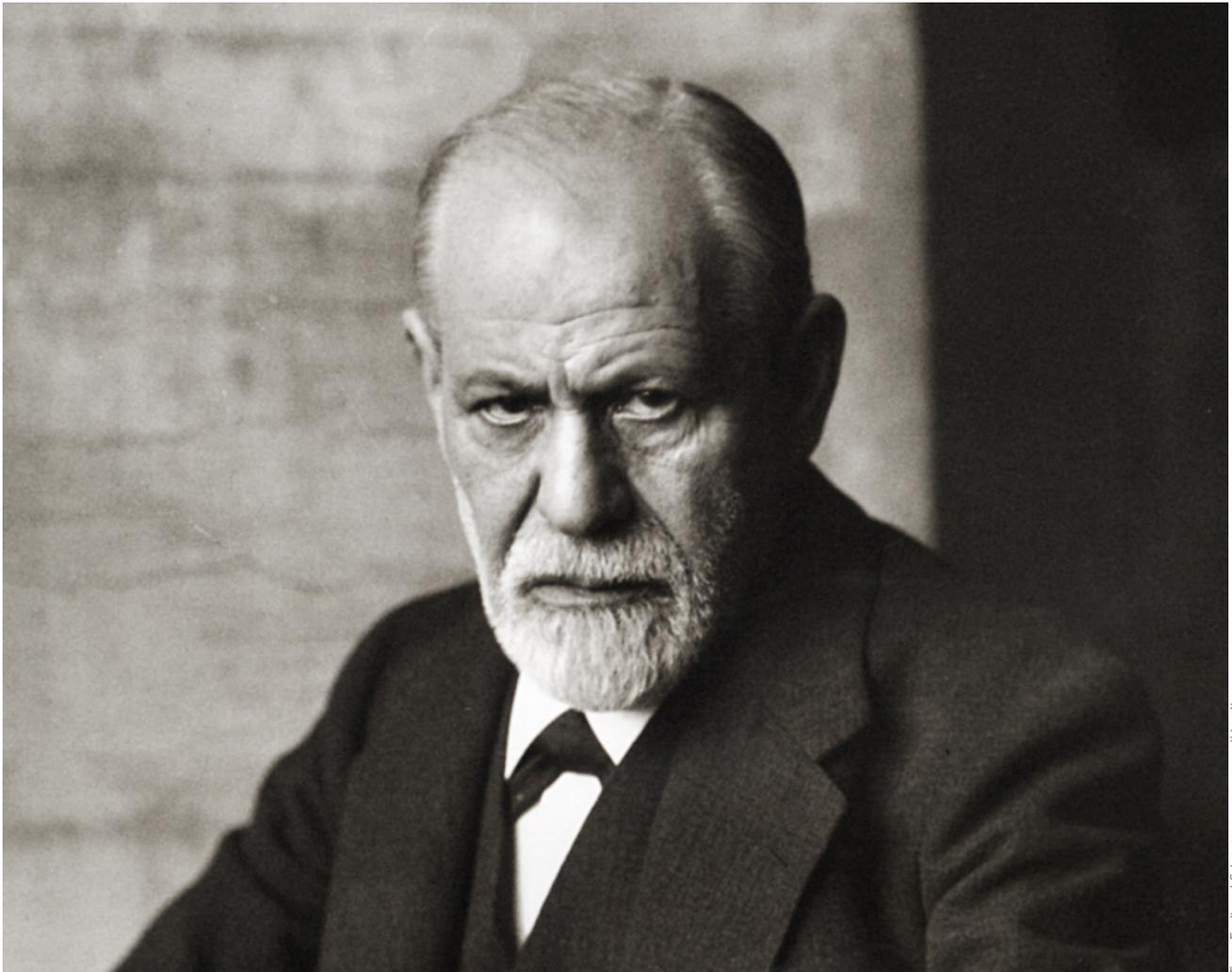


Abb. 2.1: Sigmund Freud 1926 auf einem Porträt-Foto von Ferdinand Schmutzer

von FLORIAN KRANHOLD

Der psychologische Apparat nach Sigmund Freud ist von entscheidender Bedeutung in der geisteswissenschaftlichen Geschichte des Abendlandes. Nach Freud selbst zählt die Erkenntnis, dass der Mensch „noch nicht einmal Herr im eigenen Hause ist“^[1], zu den „drei Kränkungen der Menschheit“^[1] – neben dem

heliozentrischen Weltbild und der Evolutionstheorie.

Freud geht davon aus, dass im psychologischen Apparat des Menschen drei Faktoren miteinander interagieren: Das Es, das Ich und das Über-Ich. Das Es beschreibt die Gesamtheit aller Triebe und wurde von Freud wie ein brodelnder Kessel gezeichnet; das Über-Ich gibt die

moralischen Werte der Gesellschaft, die den Menschen in seinem Handeln beeinflussen, und das Ich ist schließlich der „Mediator“, der all diese Fremdbestimmungen zusammenbringen soll.

Soweit Freud. Teile seines Konzeptes sind in der heutigen Mentalität noch sehr präsent. Viel häufiger allerdings ist mir in der Ge-

sellschaft die grundlegende Unterscheidung in *emotional* und *rational* aufgefallen. Soweit ich diese Begriffe anhand ihrer Verwendung im deutschen Sprachgebrauch verstanden habe, beschreiben sie etwas Ähnliches, aber nicht Äquivalentes zu Freuds Postulat der Existenz eines Unbewussten.

Ich möchte Freuds Problemstellung zunächst um die Wirkungsweise des Über-Ichs kürzen. Je nach dem, welchem Philosophen man eher zugeneigt ist, ist Moral etwas, was bereits aus dem simplen und banalen Grundsatz des Mensch-Seins und der damit verbundenen *humanitas* resultiert und durch die praktische Vernunft eingesehen werden kann, oder aber ein gesellschaftlich gewachsenes und durch die Wahrnehmung der Welt empirisch vermitteltes Konstrukt, welches, wie in Freuds Modell „von außen“ den Apparat der menschlichen Psyche beeinflusst. Wir legen uns nicht fest, sondern entwerfen zunächst ein Modell, in der Hoffnung, möglicherweise bereits in ihm angelegt Grundlagen für das Erfassen von Moral zu finden.

Zunächst schauen wir uns das Begriffspaar „bewusst“ – „unbewusst“ an: Ich nenne all solche Geschäfte der Psyche *bewusst*, bei welchen man, während sie ausgeführt werden, den Prozess mitbekommt. Alle übrigen Geschäfte, bei denen man möglicherweise erst viel später selbst Kenntnis von der Existenz dieses Prozesses erhält, heißen *unbewusst*.

Nun direkt zum Begriffspaar „rational“ – „emotional“: Ich nenne all solche Geschäfte der Psyche *rational*, wenn sie rein prinzipiell in sauberen Sätzen ausformuliert werden könnten. Alle übrigen Geschäfte, denen man sich mit Worten nur annähern kann (wie z. B. „Ich bin traurig.“) heißen *emotional*.

Selbstverständlich werden wir uns nun zu überlegen haben, wie die

Extensionen dieser Begrifflichkeiten ausschauen. Ziel wird es – das ist offensichtlich – sein, eine tabellarische Vierteilung der Begriffe zu unternehmen und den Kategorien der doppelten Dichotomie Namen zu geben.

Zuvor sei noch klargestellt, dass ich z. B. die Steuerung des Herzmuskels, was nachweislich eine Funktion des Gehirns ist, *nicht* als Geschäft der Psyche bezeichne. Hier muss in jedem Fall eine Unterscheidung zwischen „Hardware“ und „Software“ wie in meinem Artikel der März-Ausgabe des NEOLOGISMUS^[2] gemacht werden.

Beginnen wir mit dem *unbewusst-emotionalen*. Dies wäre wohl am ehesten das, was Freud mit „Trieben“ bezeichnete. Freud ging von den zwei Trieben *eros* und *destrudo* aus. Zu untersuchen, welche Grundsätze es für unbewusste Gefühle gibt, würde den hier gegebenen Rahmen sprengen, aber wir stellen fest, dass in jedem Fall von Freud hier keine rationalen Grundsätze in meiner oben definierten Form gemeint waren. Dass diese Triebe, wie Freud mit psychoanalytischen Methoden empirisch bestätigte, als oft verdrängte Phänomene sich als Geschäfte der Psyche der direkten Kenntnis- und Einflussnahme auf den Prozess verwehren, trifft mein Kriterium, sie als „unbewusst“ zu bezeichnen.

Das *bewusst-emotionale* würde am ehesten dem entsprechen, was im Alltag als „Fühlen“ bezeichnet wird. Fühlen im Alltagssinn meint das unmittelbare Empfinden eines Affektes, nicht unterdrückt, sondern direkt wahrnehmbar, also bewusst. Klarerweise sind aber Affekte nur approximativ mit Worten zu umfassen und vor allen höchstgradig individuell. Aus diesem Grunde sind sie nicht rational. Folglich sind sie bewusst-emotional.

Das *unbewusst-rationale* scheint sich extensional nach längerer Über-

legung lediglich auf Automatismen wie eingeprägte Bewegungsabläufe, Atmen, aber auch Spontanassoziation und die damit verbundene Kreativität des Menschen festlegen: Man kann bei allen Automatismen mit dem notwendigen Aufwand sehr genau beschreiben, was die Psyche produziert hat, aber die direkte und unmittelbare Ausführung dieser Aktion wird nicht direkt wahrgenommen. Aus diesem Grund sind die genannten Aktionen unbewusst-rational.

Das *bewusst-rationale* entspricht dem, was die Philosophen der Aufklärung wohl klassischerweise unter Verstandesarbeit verstehen würden, also dem Denken; dem, was ich als menschlichen Geist bezeichne^[2]. In diesem Bereich spielt sich die von mir in der April-Ausgabe^[3] aufgeschlüsselte Aktivität ab, welche, da sie bewusst betrieben wird, auch durch direkte Anteilnahme des Individuums und vor allem, da sie zum rationalen Teil gehört, auch nach außen objektiviert werden und damit für das eigene Leben sinngebend sein kann.

Wir erhalten also folgendes Modell (b. := bewusst, u. := unbewusst):

	rational	emotional
b.	Gedanken	Gefühle
u.	Automatismen	Triebe

Es stellen sich schließlich zwei zentrale Fragen. Erstens: Auf welche Weise interagieren diese vier Komponenten der menschlichen Psyche untereinander? Und zweitens: Welche der Komponenten korrespondiert auf welche Weise mit der „Hardware“, also dem Körper, und welche korrespondiert, natürlich durch Materialisierung der geistigen Äußerungen oder durch das Empfangen von Sinnesdaten (s. u.) durch den Körper realisiert, direkt mit der Außenwelt?

Wir werden uns, wieder aus Platzgründen, hier nicht mit der Kor-

responzen der vier Komponenten untereinander befassen, sondern nur diskutieren, wie dieser vierteilige Apparat mit Körper und Außenwelt kommuniziert. Dazu gehen wir der Vereinfachung halber von allen möglichen Verbindungswegen der Komponenten untereinander aus.

Meines Erachtens ist die einzige Möglichkeit, vom Körper selbst (nicht von den fünf Sinnen!) Signale zu bekommen, eine Hormon- und Reizweiterleitung direkt ins Emotional-Unbewusste. Viele Signale des Körpers werden erst recht spät bewusst wahrgenommen und sind zweifelsohne mit Worten nur approximativ („Ich habe Hunger“) zu bezeichnen. In Bild gesprochen beheizen sie den „brodelnden Kessel“, bis er ein wenig überkocht und zum bewusst wahrgenommenen Gefühl, z. B. des Hungers wird. Andere körperliche Signale wie z. B. Schmerzen gehen, obwohl sie direkt wahrgenommen werden, meines Erachtens auch über das Unbewusst-Emotionale, da dieser Bereich im Falle einer Schmerzempfindung mit ausgehebelt wird. Im Bild gesprochen wäre dies wohl so etwas wie eine blitzschnelle Überdruckbeheizung eines Dampfkessels.

Hingegen werden fast alle Signale von der Psyche zum Körper bei einer gesunden Psyche im rationalen Teil erledigt – man bemerke: im rationalen, nicht zwangsweise im Bewussten! Der überwiegende Teil wird wohl durch Automatismen gesteuert werden, was erklärt, wie leicht geschulte Psychologen aus Gesten einige Spontanassoziationen „ablesen“ können, bevor sie die betreffende Person selbst bemerkt hat. Darüber hinaus *müssen* viele Signale an den Körper bereits als Automatismus formuliert sein, da wir uns andernfalls permanent über das Ausführen der Atmung oder der gleichgewichtserhaltenden Fußbewegung beim Gehen *Gedanken* machen müssten. Offenkundig gibt es aber auch einige Signale, die

scheinbar direkt aus dem bewussten Denken in den Körper kommen, wie z. B. das Blattspiel eines neuen Klavierstückes oder eine konzentriert ausgeführte und selten eingeübte Tätigkeit wie das Fädeln eines Garns durch ein Nadelöhr. Ich gehe aber davon aus, dass auch diese Tätigkeiten, selbst wenn sie mit teilweise hoher Konzentration in Echtzeit betrieben werden, stets eines Anteiles der Automatismen wie zum Beispiel des Raumgefühles bedürfen, sodass, obwohl Echtzeitkommunikation der beiden rationalen Komponenten stattfindet, stets die unbewusst-rationale Komponente die sicher Ausführende ist.

Es bleibt noch zu klären, wie die Psyche *direkt* mit der Außenwelt kommuniziert. Natürlich macht sie das nicht ohne den Körper, sodass man meinen könnte, die bereits beschriebenen Wege zwischen Psyche und Körper würden ausreichen, um zu klären, wie mit der Außenwelt kommuniziert wird. Ich meine aber etwas anderes: Zum „Input“: Natürlich ist die direkte Wahrnehmung durch die fünf Sinne etwas, was zuvor durch den Körper gehen muss, aber es ist gleichsam etwas, auf das die Psyche unmittelbaren Zugriff in Echtzeit hat und womit in den meisten Fällen der Körper, obgleich er Mittler von objektiver und in der Psyche wahrgenommener Welt ist, wenig zu schaffen hat, zumindest in primärer Hinsicht. Auf der „Output“-Seite gibt es im Grunde nur einen „Kanal“, welcher nicht bereits durch die unbewussten Automatismen genannt wurde und der primär als Austausch zweier Psychen zu verstehen ist – das Reden.

Die Außenwelt wird von uns zunächst durch die Sinne zwar perspektivisch, aber objektiv erfasst. Folglich *müssen* in einer Psyche mit gesunder Realitätswahrnehmung die rationalen Komponenten quasi als „Übersetzer“ der perspektivisch-objektiven Wahrnehmung in eine das Gemüt af-

fizierende individuell-subjektive Situation fungieren. Folglich kann nur die rationale Komponente die Außenwelt im oben definierten Sinne erfassen. Ferner stellen wir fest, dass hier beide rationalen Komponenten direkt angesprochen werden: Das Denken, da wir Echtzeitwahrnehmungen zumeist direkt verarbeiten können, und die Automatismen, da wir oft unbemerkt spontane Assoziationen zu gegebenen situativen Außenweltbedingungen haben.

Die metakörperlichen Äußerungen der Psyche an die Außenwelt durch die Sprache und ihre Vortragsform ist ebenfalls aus beiden rationalen Quellen zu entnehmen. Bewusst, da wir in Echtzeit unsere Gedanken in Sätze zu fassen und diese bei Bedarf auch im Formulierungsprozess zu gestalten imstande sind, und unbewusst, da manche Aspekte des bekannten Kommunikationsquadrates durch entsprechende strukturelle Automatismen mit zum Ausdruck gebracht werden. Man möge hier einwenden, dass doch ganz oft Gefühle wie Freude oder Wut das Sprachverhalten beeinflussen können. Meines Erachtens sind diese Gefühle im Prozess des Sprechens selbst nur hinderlich, sodass ich dieses Phänomen als eine Beeinflussung der Automatismen durch die an manchen Stellen nicht hinreichend streng gezügelten Triebe des unbewusst-emotionalen erklären würde.

Abschließend stellt sich die oben zunächst vernachlässigte Frage, woher Moral erwächst. Unabhängig davon, ob Moral zunächst erlernt werden muss oder aus ethischen Überlegungen selbst hervorgebracht werden kann, schauen wir uns kurz an, wo unser moralisches Denken angesiedelt würde, wenn es denn einmal entstanden ist. Meines Erachtens ist Moral etwas Bewusstes, da sie immer dann herangezogen wird, wenn bewusst überlegt wird, wie man in bestimmten Situationen handeln würde bzw. sollte. Dennoch

deckt sie meines Erachtens sowohl die rationale als auch die emotionale Komponente ab: Zum einen ist

Moral ohne (rationalen) Pragmatismus blind, zum anderen ist Moral ohne (emotionale) Empathie bedeu-

tungslos und leer. Folglich könnte man Freuds Modell in neuer Form in etwa so darstellen:

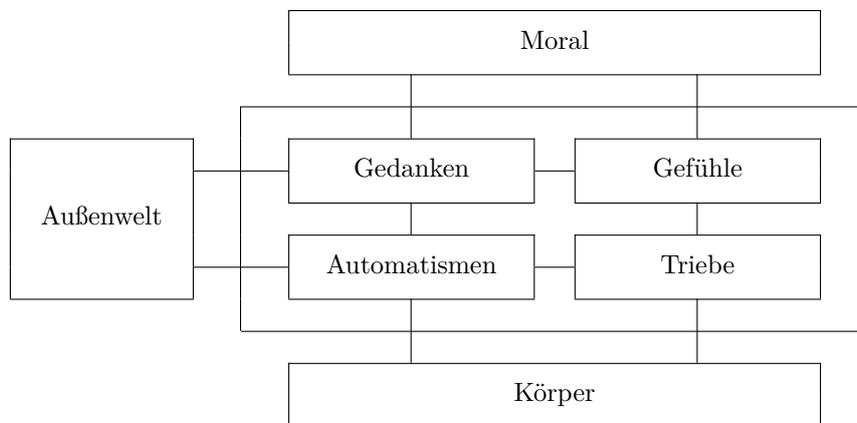


Abb. 2.2: Mein Modell der menschlichen Psyche

Es bleiben natürlich wieder viele Fragen unbeantwortet und Aufgaben für denk-motivierte Leser übrig: Zunächst müsste man meine Theorie noch ein wenig mit Beispielen ausbauen und schauen, ob tatsächlich alle Alltagsbeobachtungen zutreffen, da meine Thesen ja rein spekulativ sind und keinesfalls in irgendeiner Weise den Anforderungen einer apriorisch betriebenen Vernunftphilosophie genügen.

Gegenbeispiele sind auf den ersten Blick leicht zu finden, aber zu meist liegt dies an einer unscharfen

Verwendung der definierten Begriffe oder daran, dass man die Kommunikation der Komponenten untereinander, insbesondere die Funktion der Triebe, vernachlässigt.

Eben diese Kommunikation untereinander müsste noch näher analysiert werden. So ist klar, dass spontan-assoziiative Automatismen unmittelbar mit der emotionalen Seite verknüpft sind und ferner auf bewusster Ebene eine Korrelation zwischen Denken und Fühlen stattfindet. Dies wäre aber Aufgabe eines ausufernden Traktats – oder als

Aufgabe an den Leser gestellt.

- [1] **Freud, Sigmund.** *Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse*, erschienen in *Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften*. Imago, Wien 1917, S. 3f.
- [2] **Kranhold, Florian.** *Der Geist in der Maschine – Eine kurze Problematik der Körper-Geist-Dualität vor dem Hintergrund der modernen empirischen Wissenschaften* erschienen im *NEOLOGISMUS* März 2013, ([Link](#))
- [3] **Kranhold, Florian.** *Aktivität als Lebenssinn – Eine anthropologisch-soziologische Analyse von Arbeit* erschienen im *NEOLOGISMUS* April 2013, ([Link](#))

Axiomatische Wirtschaftslehre

... oder der Versuch eines Mathematikers, grundlegende ökonomische Zusammenhänge zu verstehen

von FLORIAN KRANHOLD

Geht es Ihnen auch manchmal so? Sie hören oder lesen von den neuesten finanzpolitischen Gestaltungsimpulsen der Europäischen Zentralbank und merken, dass zwischen Begriffen wie „Inflation“, „Zinsen“ und „nominaler Wirtschaftsleistung“ – alles Begriffe, die man mittlerweile gut kennt – Bezüge hergestellt werden, die einem alle ähnlich zu sein scheinen?

Denkt man dann mal ein paar Minuten länger darüber nach, so merkt

man, dass die Zusammenhänge zwar irgendwie in das Muster der bereits gehörten Aussagen passen, man sich aber eingestehen muss, dass man nicht wirklich weiß, was da eigentlich los ist.

Insbesondere für Mathematiker sind hier unscharfe Begriffe unschön. Wenn sich also ein Mathematiker dazu entschließt, Volkswirtschaftslehre in den Grundzügen zu verstehen, dann muss das mit aussagenlogischer Präzision geschehen.

Eben das habe ich in Teilen ver-

sucht. Ich habe mich ein bisschen intensiver mit der aktuellen Finanzpolitik beschäftigt und bin dabei auf eine Unschärfe gestoßen, die mit Sicherheit ihre Berechtigung hat, für theoretische Mathematiker allerdings problematisch ist.

Also habe ich, der nun wirklich nicht viel Ahnung auf dem Gebiet der Ökonomie hat, in ganz kleinen Begrifflichkeiten angefangen, VWL axiomatisch darzustellen. Das Resultat ist ein etwas realitätsferner Symbol-Wust, den ich hier zum Bes-

ten geben möchte. Man verzeihe mir manche für eingefleischte Mathematiker unübliche Abkürzungen wie z. B. $\Pi(S) := S(y, y_0) \cdot S(y - 1, y_0)$ (s. u.); das ist der Begrenzung der Formellänge durch das dreispaltige Layout geschuldet.

Definition 1. Sei $Y \subseteq \mathbb{Z}$ die Menge aller betrachteten Jahre, z. B. $\{1990, \dots, 2050\}$.

Sei ferner C die Menge aller in den Jahren $y \in Y$ produzierten Güter und erbrachten Dienstleistungen. Der Kürze halber spreche nur noch von *Gütern* und meine damit auch Dienstleistungen.

Sei $y : C \rightarrow Y$ diejenige Abbildung, die jedem Objekt $c \in C$ sein Verkaufsjahr zuordnet und sei $C : Y \rightarrow \mathcal{P}(C), y \mapsto \{c \in C, y(c) = y\}$ diejenige Abbildung, die jedem Jahr die Menge ihrer verkauften Güter zuordnet.

Definition 2. Sei $\sim \subseteq C \times C$ die Äquivalenzrelation „gleiche Produktart“. Sei ferner

$$\tilde{C} : Y \rightarrow \mathcal{P}(C/\sim)$$

diejenige Abbildung, die jedem Jahr die Menge ihrer verkauften Gütertypen zuordnet, also $\tilde{C}(y) = C(y)/\sim$. Sei

$$q : Y \times (C/\sim) \rightarrow \mathbb{Z}$$

die *Anzahl* der im Jahr y produzierten Güter des Typs $[c]$, also $q(y, [c]) = \#(C(y) \cap [c])$.

Definition 3. Sei $P \subseteq \mathbb{Q}_{\geq 0}$ die Menge aller Preise. Ferner sei für $y \in Y$

$$p_r(y) : \tilde{C}(y) \rightarrow P$$

die Abbildung, die jedem $[c] \in \tilde{C}(y)$ seinen Kaufpreis im Jahr $y \in Y$ zuordnet. Für $y \in Y$ und $[c] \in \tilde{C}(y)$ heißt $p_r(y, [c])$ *realer Preis* von $[c]$ im Jahr y .

Definition 4. Sei $y \in Y$. Die Abbildung

$$q_r(y) : \tilde{C}(y) \rightarrow \mathbb{Z}$$

heißt *repräsentative Quantifikation*, falls $q_r(y, [c])$ den durchschnittlichen Bedarf an Gütern des Typs $[c]$ eines Bürgers im Jahre y darstellt.

Eine Menge $M(y) \subseteq C(y)$ heißt *Repräsentantenmenge*, falls für jeden Typ $[c] \in (C/\sim)$ genau $q_r(y, [c])$ Güter in $M(y)$ enthalten sind.

Bemerkung 5. Wir gehen von vergleichbaren repräsentativen Quantifikationen aus: Seien q_r und \tilde{q}_r zwei repräsentative Quantifikationen. Dann ist

$$\frac{\sum_{[c] \in \tilde{C}(y)} q_r(y, [c]) \cdot p_r(y, [c])}{\sum_{[c] \in \tilde{C}(y)} \tilde{q}_r(y, [c]) \cdot p_r(y, [c])} = 1$$

Definition 6. Sei $y \in Y$ und $q_r(y)$ eine repräsentative Quantifikation des Jahres y . Dann sei

$$p(y) := \sum_{[c] \in \tilde{C}(y)} q_r(y, [c]) \cdot p_r(y, [c])$$

das *Preisniveau* des Jahres y . Es ist $p(y) > 0$. Ferner sei

$$k(y) := \frac{1}{p(y)} > 0$$

die *Kaufkraft der Währung* im Jahr y .

Definition 7 (Preisindex nach Paasche). Sei $y_0 \in Y$. Dann heißt für alle $y \in Y$

$$\tilde{p}(y, y_0) := \frac{p(y)}{p(y_0)} > 0$$

(*Verbraucher-*)*Preisindex* des Jahres y bzgl. des Basisjahres y_0 .

Definition 8. Sei $y \in Y$. Dann heiße

$$\begin{aligned} i(y) &:= \frac{\tilde{p}(y, y_0) - \tilde{p}(y-1, y_0)}{\tilde{p}(y-1, y_0)} \\ &= \frac{p(y) - p(y-1)}{p(y-1)} \end{aligned}$$

die *Änderungsrate* des Preisniveaus im Jahr y . Ist $i(y) > 0$, so liegt *Inflation* vor, ist $i(y) < 0$, so liegt *Deflation* vor.

Definition 9. Sei $y_0 \in Y$ ein Ba-

sisjahr, $y \in Y$, $[c] \in \tilde{C}(y)$. Dann sei

$$p_n(y, [c]) := \frac{p_r(y, [c])}{\tilde{p}(y, y_0)} \in \mathbb{Z}$$

der *nominale Preis* von $[c]$. Man nennt ihn auch *inflationbereinigt*.

Definition 10. Für $y_0, y \in Y$ heißt der Ausdruck

$$S(y, y_0) := \sum_{[c] \in \tilde{C}(y)} q(y, [c]) \cdot p_n(y, [c])$$

nominales Sozialprodukt des Jahres y .

Definition 11. Sei $m(y) \in \mathbb{Z}$ die Menge des gesamten Geldes in einer Volkswirtschaft. Dann sei für $y_0, y \in Y$

$$\begin{aligned} v(y) &:= \frac{\tilde{p}(y, y_0) \cdot S(y, y_0)}{m(y)} \\ &= \sum_{[c] \in \tilde{C}(y)} \frac{q(y, [c]) \cdot p_r(y, [c])}{m(y)} \end{aligned}$$

die *Umlaufgeschwindigkeit des Geldes*.

Satz 12 (Quantitätsgleichung). Seien $y_0, y \in Y$. Dann gilt

$$v(y) \cdot m(y) = \tilde{p}(y, y_0) \cdot S(y, y_0)$$

Beweis. Klar, Gleichung umstellen. \square

Bemerkung 13. Die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes ist über längere Zeiträume konstant, wie empirisch festgestellt wurde. Folglich können wir mit dem proportionalen Zusammenhang

$$\tilde{p}(y, y_0) \sim \frac{m(y)}{S(y, y_0)}$$

arbeiten.

Bemerkung 14. Bei gleichbleibender Wirtschaftsleistung muss eine Erhöhung der Geldmenge einhergehen mit einer Steigerung des Verbraucherpreisindex: Für $S(y, y_0) = S(y-1, y_0)$ und eine Erhöhung der Geldmenge

$$\Delta m := m(y) - m(y-1) > 0$$

ist die Inflationsrate zu berechnen durch

$$i(y) = \frac{1}{S(y, y_0) \cdot \tilde{p}(y-1, y_0)} \cdot \Delta m$$

Freilich ist $i(y) > 0$.

Bemerkung 15. Eine Steigerung der Wirtschaftsleistung ist zumeist ohne Erhöhung der Geldmenge nicht möglich. Falls doch, so wird sie einhergehen mit einer Senkung des Verbraucherpreisindex. Für $m(y) = m(y-1)$ und einer Erhöhung der Wirtschaftsleistung

$$\Delta S := S(y, y_0) - S(y-1, y_0) > 0$$

sowie $\Pi(S) := S(y, y_0) \cdot S(y-1, y_0)$ ist die Deflationsrate zu berechnen durch

$$i(y) = \frac{m(y)}{\tilde{p}(y-1, y_0) \cdot \Pi(S)} \cdot (-\Delta S)$$

Freilich ist $i(y) < 0$.

Erinnerung 16. Wir erinnern uns daran, wie sich in der sozialen Marktwirtschaft die Preise bilden: Seien für $y \in Y$, $[c] \in \tilde{C}(y)$ und

$p \in P$ der Ausdruck $a(y, [c], p) \in \mathbb{Z}$ die Anzahl der *Angebote* des Produktes $[c]$ zum Preis p im Jahr y und $n(y, [c], p) \in \mathbb{Z}$ die Anzahl der *Nachfragen* des Produktes $[c]$ zum Preis p im Jahr y . Wir wissen

$a(y, [c], \cdot)$ str. mon. steigend

$n(y, [c], \cdot)$ str. mon. fallend

Ferner wissen wir, dass es $p_1 \in P$ gibt, sodass $a(y, [c], p_1) < n(y, [c], p_1)$, und es $p_2 \in P$ gibt, sodass $a(y, [c], p_2) > n(y, [c], p_2)$. Da angenommen werden darf, dass $a(y, [c], \cdot)$ sowie $n(y, [c], \cdot)$ stetig sind, gibt es genau ein $p_1 < p_0 < p_2$ mit $a(y, [c], p_0) = n(y, [c], p_0)$.

Satz 17 (Zinserhöhung als Deflationspolitik). *Eine Erhöhung der Zinsen der Zentralbank bewirkt eine Deflation.*

Beweis. Eine Erhöhung der Zinsen sorgt dafür, dass die Banken ihre Kreditvergaben einschränken oder ebenfalls mit höheren Zinsen versehen. Folglich wird weniger konsumiert. Da die Nachfrage sinkt, sinkt auch der Preis $p \in P$, bei wel-

chem $a(y, [c], p) = n(y, [c], p)$. Somit sinkt das Preisniveau, der Verbraucherpreisindex und durch die jährliche Änderungsrate auch die Inflation. \square

Folgerung 18 (Gefahren niedriger Leitzinsen). *Eine Senkung der Zinsen der Zentralbank ermöglicht eine Inflation.*

Soviel erstmal als Vorgeschmack. Eine weitere Ausführung der ökonomischen Zusammenhänge, insbesondere des näheren Zusammenhanges von Zinsen und Preisniveau, würde den hier gebotenen Rahmen völlig sprengen. Je nach Zeit und Lust meinerseits wird es hierzu eine Fortsetzung geben, aber versprechen kann ich nichts. Ich hoffe, hiermit entweder den ein oder anderen Mathematiker ermutigt zu haben, sich mit Ökonomie zu befassen, oder aber den ein oder anderen Ökonomen motiviert zu haben, neben wohlklingenden Paraphrasierungen ihre Gedanken häufiger in eine begrifflich und axiomatisch exakte Form zu fassen.

KREATIV

Es wächst

Eine Fortsetzung meines Projektes, eine Messe zu schreiben

von FLORIAN KRANHOLD

In der Juni-Ausgabe des NEOLOGISMUS^[1] habe ich bereits einen kurzen Artikel über dieses Projekt geschrieben: Dort habe ich ein „Agnus Dei“ in Form eines Chorsatzes präsentiert; mit dem Ziel, diese irgendwann zu einer ganzen Vokalmesse zu ergänzen. Ich habe mich umentschieden und, anstatt die Messe „horizontal“ zu erweitern, sie „vertikal“ ergänzt.

Ich habe einen Oboen-, Hörner-, Trompeten- und Paukensatz geschrieben sowie zwei Violinenstimmen und einen Generalbass hinzugefügt und im Zuge dessen mir eine Verlängerung der thematischen Arbeit gegönnt, sodass das Projekt schon mal auf ungefähr stolze 5 Minuten gewachsen ist.

Insbesondere der „Agnus Dei“-Text-Teil wurde verlängert und vom „Dona nobis pacem“ im Hinblick sowohl auf die Tonalität als auch auf das Tempo und die Instrumentierung stärker abgegrenzt. Dabei habe ich mich an einige polyphone Satzweisen getraut und die Gesangspassagen durch kurze instrumentale Zwischenspiele aufgelockert.

Das Resultat ist ein etwas unübersichtlicher Orchestersatz auf 23 Seiten. Ein kleiner Auszug aus der Partitur ist rechts abgedruckt; die vollständige Version mit Möglichkeit, das MIDI-Resultat zu hören, gibt es auf fkranhold.de.

The image shows a musical score for the 'Dona nobis pacem' section. It consists of several systems of staves. The top system includes five staves: four vocal parts (Soprano, Alto, Tenor, Bass) and one instrumental staff (likely piano). The vocal parts have lyrics: 'pa - - - - - cem', 'Do - na no - bis pa - - - - - cem', 'Do - na no - bis pa - - - - - cem', and 'Do - na no - bis Do - na no - bis pa - - - - - cem'. The instrumental staff shows a complex rhythmic pattern with many sixteenth and thirty-second notes. The bottom system shows a grand staff (piano and bass) with a similar complex rhythmic pattern. The score is in common time (C) and features a variety of note values and rests.

Abb. 3.1: Auszug aus dem *Dona nobis pacem*

[1] **Kranhold, Florian.** *Ein kleines „Agnus Dei“ – Mein Versuch, einen Teil einer Vokalmesse zu schreiben.* erschienen im NEOLOGISMUS Juni 2013, ([Link](#))

Blindgedichte

Teil 1: Von Weinflaschen, Gewittern und Katzenbaden



Foto: Jannik Buhr

von JANNIK BUHR

In jedem von uns – das versichere ich Ihnen, liebe Leser, – verbirgt sich ein Dichter. Und von Zeit zu Zeit ist es notwendig, eben diesen auch herauszulassen. Sie selbst haben vermutlich schon den Drang verspürt, statt des gewohnten Schwertes die Feder zu ergreifen, die ja nach Volksmund so viel mächtiger als ersteres sei. Einige von Ihnen haben es gar gewagt, anderen wiederum fehlte der Mut sich alleine der Welt entgegenzustellen, bewaffnet mit nichts als Papier, Feder und Verstand.

Nun, wir müssen diesen Schritt nicht alleine tun. Goethes Doktor Faust spricht „Zwei Seelen wohnen, ach! in meiner Brust!“ und wir, wir sind *neun*. Neun Mitglieder der NEOLOGISMUS-Redaktion, bereit,

gemeinsam Gedichte zu schreiben.

Lassen sie mich Ihnen das Prinzip des „Blinddichtens“, einer Methode der in diesem Moment getauften „Kollektiven Kunst“ (allein der Alliteration wegen), erläutern. Zunächst einigt sich die Gruppe auf ein Metrum – im Normalfall ein 4-hebiger Jambus, da dieser sehr natürlich klingt und nicht zu komplex zu erdenken ist. Die Kadenz kann jeder frei wählen, das Reimschema muss durchgehend aus Paarreimen bestehen, damit das folgende System funktioniert:

Jeder schreibt nun auf sein eigenes Blatt einen Titel und die erste Zeile für ein Gedicht (der Titel muss aber, damit er für die Nachfolgenden Schreiber noch zu lesen ist, in die unterste Ecke des Blattes geschrieben werden). Nun werden die

Blätter reihum weitergegeben, wobei jeder dann eine Zeile schreibt, die sich auf die vorangegangene reimt, anschließend diese Zeile nach hinten faltet und eine weitere Zeile, die sich jedoch nicht reimen muss, formuliert. Jede Person sieht also immer nur den Titel und die aktuelle Zeile des Gedichtes, was zu witzigen Verwechslungen, aber mitunter auch interpretationswürdigen Tiefgründigkeiten führt.

In dieser und den folgenden NEOLOGISMUS-Ausgaben werden Sie also die Gelegenheit bekommen, neun solcher Blindgedichte zu lesen und darüber zu lachen, zu schmunzeln oder nachzudenken. Als Autor ist stets derjenige genannt, der die Überschrift sowie die erste und letzte Zeile beigesteuert hat. Die heitere Dichterrunde bestand aus: DANIELLE CROSS, CHARLOTTE

MERTZ, TERESA TREITZ, TOBIAS GERBER, LUKAS HEIMANN, FLORIAN KRANHOLD, MICHAEL THIES, MARC ZERWAS und mir.

Vielleicht ermutigen diese Werke

Sie sogar, ebenfalls mit Freunden oder Bekannten eine kleine Dichterrunde zu starten. Und sollten Sie dann begeistert feststellen, dass ich mit meiner ersten Aussage Recht behalten habe, ja dann freut sich

die Redaktion über Leserbriefe mit eigenen Kreationen. Doch zunächst: Viel Spaß mit den ersten drei Gedichten!

DIE EINSAME WEINFLASCHE

von DANIELLE CROSS

War einst im Haus ein Kühlschrank steh'n,
den konnte ich vom Tisch aus seh'n.

Darin, da stand 'ne Flasche, klein
und fühlte sich furchtbar allein.

Sie wollte doch nur Freunde haben,
doch niemand achtet ihre Gaben
Doch würd' sie je beachtet werden?
Das konnte niemand ihr erklären.

Die Flasche, einsam wie sie war,
sie machte ihren Standpunkt klar
und sagte völlig ungefragt:
„Er hat den Wicht dort weggejagt!“
Dem fehlte ein Zusammenhang
und doch erlag ich diesem Drang.

Ich nahm das Glas und trank und trank
mich selbst unter die eig'ne Bank,
dass alles, was noch bleibt am Sein,
die Wahrheit ist – die liegt im Wein.

DAS GEWITTER

von MICHAEL THIES

Der Himmel schwarz, die Wolken dick;
am Boden bild't sich dichter Schlick.

Der Regen prasselt laut, so laut
auf die regennasse Haut,
die des Regens Nässe braucht
und diese leise in sich saugt.

Ein Knall und dunkel wird die Welt,
als wenn der ew'ge Vorhang fällt.
Mein Herz, es fühlt sich stumm erschüttert,
jetzt, wo es doch so schlimm gewittert.

Ich bin im Innern tief berührt
und weiß, dass man's nur einmal spürt,
wie dieser Donner mich aufrührt,
in Bang und Ängste mich entführt.

So hell und laut, so grell und dunkel;
am Himmel sieht man Sterngefunkel;
es legt sich alles still und leis'
und schließt sich in des Lebens Kreis.

KATZENBADEN

von JANNIK BUHR

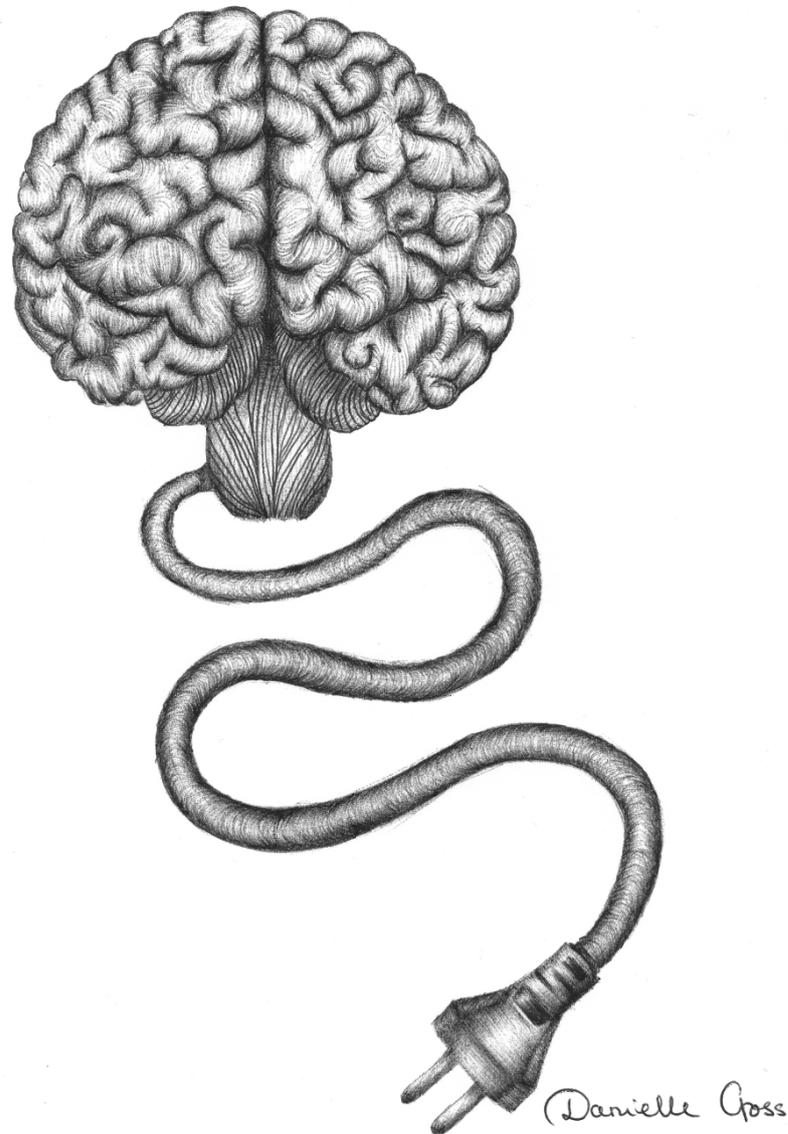
Die Katze sprang im Wellengang
und freute sich mit Sing und Sang.
Sie platschte wild mit allen Pfoten
Sie wird doch nicht ins Wasser koten?
Das tut sie eine ganze Weile,
bis sie bekommt die Langweile.

Das Katzenbaden, das macht Spaß,
doch wenn man dieses macht nach Maß
Dann muss man sich wohl fragen, wie;
Ergibt sich diese Ironie?

Die Katzen, die das Wasser lieben,
stritten sich mit fiesen Hieben.
Doch als der Streit dann war gelegt,
als die Gemüter abgeregt
und jeder Groll war überwunden,
– nach vielen hart erkämpften Stunden –,
so ließ langsam der Schreck doch nach,
wenn Katzen baden im See zu Laach.

Gehirn einschalten

von DANIELLE CROSS



Der Psalm 23

von TERESA TREITZ

Während meines Praktikums in einer Grundschule habe ich mit den evangelischen Religionskindern der 4. Klasse gemeinsam den wohl allseits bekannten Psalm 23 im Unterricht durchgenommen.

Zu Beginn haben die Schüler/innen und ich uns darüber unterhalten, wer König David war, wieso er so

einen Psalm wohl geschrieben haben könnte und was ein Psalm überhaupt ist (= Lied, Gedicht, Gebet).

Wir haben jeden Vers aus der Lutherübersetzung einzeln besprochen und die Kinder haben gemeinsam überlegt, was für eine Bedeutung sich für sie hinter diesem Psalm versteckt. Um sich auch später noch an die Bedeutung dieses nicht gerade in heutiger Sprache verfassten

Psalmes erinnern zu können, haben sie von mir ein Arbeitsblatt dazu in verständlicher Sprache erhalten.

Wenn ich ehrlich sein soll, dann muss ich gestehen, dass auch mir das Verstehen dieses Psalms nicht gerade leicht fällt. Das liegt wohl an den Formulierungen und Bildern, die dort verwendet werden. Also finde ich den Klang dieser alten Wendungen schön und tröstlich, wenn

ich mir den Psalm durchlese; aber die Bedeutung dessen, was David da geschrieben hat, verstehe ich wesentlich besser in einer Übertragung in die heutige Sprache:

¹ Der HERR ist mein Hirte,
mir wird nichts mangeln.

² Er weidet mich auf einer grünen Aue
und führet mich zum frischen Wasser.

³ Er erquicket meine Seele
und führet mich auf rechter Straße
um seines Namens Willen.

⁴ Und ob ich schon wanderte im finstern Tal
fürchte ich kein Unglück;
denn du bist bei mir,
dein Stecken und Stab trösten mich.

⁵ Du bereitest vor mir einen Tisch
im Angesicht meiner Feinde.
Du salbest mein Haupt mit Öl
und schenkest mir voll ein.

⁶ Gutes und Barmherzigkeit
werden mir folgen mein Leben lang
und ich werde bleiben
im Hause des HERRN immerdar.

Gott ist immer bei mir,
darum geht es mir gut.
Ich habe alles, was ich brauche.

Gott sorgt für mich.
Ich esse und trinke und werde satt.
Ich finde Ruhe, das tut mir gut.

Gott zeigt mir den richtigen Weg.
Gott macht mir Mut.
Gott macht mich stark.
Er hat es versprochen.
Davon will ich erzählen.

Manchmal habe ich Angst.
Manchmal bin ich krank.
Manchmal habe ich Schmerzen.
Dann weiß ich: Gott ist da.
Gott hilft mir.
Gott beschützt mich.
Das tröstet mich.

Gott deckt einen Tisch nur für mich.
Von allem ist genug da.
Ich darf essen und trinken.
Für Gott bin ich wie ein König.
Ich bin ihm wichtig.

Gott gibt mir nur Gutes und Liebes.
Ich fühle mich wohl und bin fröhlich,
mein Leben lang.
Ich wohne mit Gott in seinem Haus.

Gott ist immer bei mir,
darum geht es mir gut.



Abb. 3.2: Unsere materielle Aufarbeitung des 23. Psalms

Foto: Teresa Treitz

Das humanistische Glaubensbekenntnis

von FLORIAN KRANHOLD

Ich habe vor einiger Zeit ein Gespräch mit den Zeugen Jehovas geführt. Viele Aspekte ihrer Überlegungen ergeben erstaunlicherweise ein kohärentes System von Aussagen, obwohl sie meiner Ansicht nach natürlich auf fehlerhaften Prämissen gegündet sind.

Ursprünglich wollte ich für den NEOLOGISMUS eine längere Analyse dieses Gespräches unter Berücksichtigung meiner eigenen Meinung zu Papier bringen, aber für dieses Unterfangen habe ich das Gefühl, mich nicht gut genug mit dem christlichen Glauben auszukennen. Ich habe mich daher dazu entschieden, einen Aspekt dieses meines Erachtens *naiven* Bibelglaubens kurz zu problematisieren und darauf humoristisch zu antworten.

Viele Christen reden vom Prinzip der „Erleuchtung“ und ich habe natürlich nachgefragt, wie ich mir

das epistemologisch vorzustellen habe. Wenn ich also aus irgendeinem Grund die *Erkenntnis* habe, dass Gott existiert und diese oder jene Eigenschaften hat, und darüber hinaus auch noch erkannt zu haben scheine, dass die genannte Erkenntnis keine individuelle ist, sondern auf *alle* Menschen zutrifft, so muss ich von einer Art *objektiven* Erkenntnis ausgehen, welche nach Vernunftsgründen einsehbar ist. Auf diese Frage hin bekam ich die Antwort, dass es etwas Anderes, etwas *Höheres* als die menschliche Art, Dinge zu erkennen, gibt, die nicht nach Vernunftsgründen einsehbar sei. Das macht allerdings keinen Sinn, da, wenn durch das rationale Studium von Bibeltexten, *Menschen* zu einer bestimmten Einsicht kommen können, diese doch wohl *menschlich* sein muss.

Wir Menschen haben die *menschliche* Art, Dinge zu erkennen. Hätten wir eine Fähigkeit darüber hin-

aus, würde doch rein begrifflich diese Metafähigkeit ebenfalls *menschlich* heißen, weil *wir* sie hätten. Unter *Vernunft* verstehe ich die Gesamtheit der Befähigung unseres menschlichen Geistes, kurzum: Sollte das Studium von Bibeltexten bei einigen Menschen einen individuellen Affekt auslösen, sodass diese Menschen für sich selbst einen Glauben gefunden haben, so macht das Sinn. Sollte das Studium von Bibeltexten irgendwelche objektiven Erkenntnisse befördern, so müsste man diese klar darlegen können, da sie ja von *Menschen* erkannt wurden.

Ich möchte, als kleinen humoresken Seitenhieb auf diese Herabwürdigung der menschlichen Vernunft, meine ganz eigene Version des apostolischen Glaubensbekenntnisses formulieren, in der Hoffnung, damit möglicherweise unter aufgeklärten Humanisten eine kleine Tradition erschaffen zu können:

Ich glaube an den menschlichen Geist,
den Denker, den Ordnenden,
den Schöpfer der Moral und der Erkenntnis.

Und an die Vernunft, seine inhärente Befähigung, unsere Intelligenz,
erfasst durch das helle Bewusstsein,
hervorgegangen aus der Evolution,
gelitten unter Manipulationen,
verbannt und unterdrückt durch autoritären Dogmatismus,
hinabgestuft zum Imperfectum,
im Humanismus wieder neu entdeckt,
aufgefahren zur Aufklärung.

Sie weilt im menschlichen Geist, dem ordnenden Denker;
von dort wirkt sie stetig,
zu beurteilen die Erfahrungen und die Handlungen.

Ich glaube an das helle Bewusstsein,
den Willen zur praktischen Vernunft,
Verantwortung durch Freiheit,
Ethik durch Menschlichkeit,
Gemeinschaft durch Empathie,
und die Würde des Individuums.

Amen.

Und um ihm noch humoresk einen lithurgischen Charakter zu verleihen, ein Versuch des Ganzen auf Latein¹:

Credo in spiritum humanum,
cogitantem, componentem,
creatorem moris et perceptionis

Et in rationem, facultatem ea inhaerentem, cognitionem nostram,
qui intellecta est per conscientiam claram,
evoluta ex evolutione,
passa sub manipulationibus,
explusa et oppressa de auctoritate,
contempta ad imperfectum,
deprehensa in Humanismo,
ascendit ad aetatem eruditam.

Sedet in spiritu humano, componente cogitante;
inde continue operatur
iudicare peritias et actiones;

Credo in conscientiam claram,
voluntatem ad rationem utilem,
officium per libertatem
morem per humanitatem
communionem per benevolentiam
et dignitatem individui.

Amen.

¹An dieser Stelle danke ich Veronika Lütkenhaus, einer geschätzten Freundin von mir, für einige stilistische Korrekturen meiner lateinischen Erstfassung.

IMPRESSUM

Chefredakteur:

Florian Kranhold

Layout:

Tobias Gerber, Florian Kranhold

Erstellt mit L^AT_EX

Logo:

Michael Thies

Autoren:

Tobias Gerber, Teresa Treitz, Charlotte Mertz, Marc Zerwas, Lukas Heimann, Florian Kranhold, Jannik Buhr, Danielle Cross, Michael Thies

Redaktionsanschrift:

Florian Kranhold
Rottenburger Straße 8
72070 Tübingen

Webpräsenz:

neologismus-magazin.de

Öffentliche Seiten:

facebook.com/neologismus.magazin

Die gedruckten Artikel geben nicht immer die Meinung der Redaktion wieder. Änderungen der eingereichten Artikel behalten wir uns vor. Trotz sorgfältiger Prüfung übernehmen wir keine Haftung für die Richtigkeit der abgedruckten Veröffentlichungen. Der Neologismus steht unter einer Creative Commons-Lizenz: CC BY-NC-SA 3.0 (Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland Lizenz; creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/). Zur Verwendung enthaltener Inhalte, die nicht durch diese Lizenz abgedeckt wird, nehmen Sie bitte Kontakt zu uns auf.

Veröffentlicht am 03. Oktober 2013, aktualisiert am 13. Oktober 2013