

## La Salle des pas perdus: Über spekulative Mathematik<sup>1</sup>

### 1. Über das Spekulative in der Philosophie

Dass das *Philosophische* wesentlich darin bestehe, das eigene *Tun* in dieses *Tun einzubeziehen*, stellt vielleicht keine große Neuigkeit dar. Dies aber auch zu *tun*, ist eine ganz andere Sache. Philosophie *einbezieht sich als das Sicheinbeziehende* und kann sich als *nun bezogen* in einer *Beziehung* betrachten. Indem sie so verfährt, entspringt dem Denken erst sein tatsächliches Philosophieren, insoweit es diejenigen mannigfaltigen Beziehungen, in die es sich verstrickt findet, als die *Logik* seiner eigenen Entwicklung *einbezieht* und sich selbst in deren *Emergenz* zugleich entdeckt und erzeugt. Einen solchen Zusammenhang der eigenen *Emergenz* als subjektvolle Verstricktheit inmitten der eigenen Tat kann man das *Spekulative*, d. h. das *Anschauen*, nennen. *Subjektiv* sagen wir, um das relativistisch vorbelastete Wort *subjektiv* außen vor zu lassen. Denn die Tätigkeit *erfüllt* sich als das Spekulative mit der eigenen Subjektivität, indem es durch das *Wunder* der angedeuteten *Einbeziehung* überhaupt auf sich stößt.<sup>2</sup> Warum der *Logik* hierin zugleich ein *Anschauen* entspringe und was mit diesem Namen eigentlich gesagt sein soll, ist die zu klärende Frage dieses Textes, der mit dem *Spekulativen* zugleich ein Text über *Mathematik* ist.

### 2. Was ist Mathematik?

Die eben erwähnte *Einbeziehung* kann mit einem gebräuchlichen *Terminus technicus* auch die *Inferenz* genannt werden. Eine solche Inferenz *operiert* mit ihren eigenen *in diesem Operieren* explizierten Mitteln und

---

<sup>1</sup> Dieser Text ist eine kurze Skizze der Mirabilie „La Salle des pas perdus“ aus dem dritten Band meiner Reihe *Logik + Mystik*. Die weitaus detailliertere und durchreflektierte Langversion befindet sich dort.

<sup>2</sup> Hegel redet in dieser Hinsicht vom *Subjektwerden der Substanz*, vgl. *Phänomenologie des Geistes*, 22 ff. oder *Wissenschaft der Logik II*, 249 ff., beide nach Ders.: *Werke in 20 Bänden*, Frankfurt a. Main 1986.

entnimmt diese Mittel nicht einfach von irgendwo anders her. Ein Text macht da keine Ausnahme. Indem er, wie im vorliegenden Falle, vom *Einbeziehen* seiner eigenen Tätigkeit schreibt, drückt er sich und – noch wichtiger – drückt er seine *Tätigkeit* als *Beziehung* zu sich aus. Dabei ist nun nicht gleich an diese oder jene bestimmte Beziehung zu denken, sondern schlicht an ein *Beziehen*, ein *Referieren*, das sich schon dadurch *einbezieht*, dass es *überhaupt bezieht*. In anderen Worten schlägt sich die *Inferenz* darin nieder, dass das *Inferieren* sein eigenes Verhältnisbeziehen *einbezieht* oder: *sich als seine eigene reine Struktur operationalisiert*. Der philosophische Satz *Esse est relatio* ist ein anderer Ausdruck für das, was eben eine *reine Struktur* genannt wurde. Rein ist sie darin, dass die Struktur stets eine Relation, ein *Einbeziehen* ihrer selbst ist. Denn was es überhaupt *sei*, eine *Struktur* zu sein, gilt ihr nicht als bereits ausgemacht, sondern *entwickelt sich* im Fortschritte ihrer eigenen *Einbeziehung*, d.h. *entdeckt* und *erzeugt* sich darin zugleich als dasjenige, *inmitten dessen* eben diejenige Inferenz operiert, als die sie sich *einbezieht*. Sie *konstruiert* sich *als Struktur*. In anderen Worten ist eine *reine Struktur* nichts als ihre eigene *Einheit* mit ihrem *Operieren*. Solche *Einheiten von Strukturen mit ihrem eigenen Operieren konstruieren* überhaupt, was es sei, eine Struktur zu sein, indem sie dazu *instruieren*, sich als *Beziehung einzubeziehen*.

Kurzum: Das Strukturelle *prokreiert* sich inferentiell. Es ist nicht von vornherein gegeben, was *Struktur* überhaupt sei. Zugleich aber *operieren reine Strukturen* dabei mit genau denjenigen Konstruktionen, die sich erst *im Operieren* überhaupt entwickeln (weshalb hier das Wort *prokreieren* genutzt wird, das stets *Vor-Erschaffende*). Die Einheit von Struktur mit ihrer eigenen Operation bedeutet, dass Strukturen selbst *Operationen* sind und das *Operieren* sich strukturell einbezieht, wodurch zugleich dem *Inferieren* seine Struktur prokreiert wird.

Bemüht man an dieser Stelle das Griechische, so lässt sich sagen, das Strukturelle *erlerne* sich, indem es inferentiell operiert. *Erlernen* leitet sich dabei vom Begriffe *manthanein* ab, der ebenso sehr bedeuten kann, den *Sinn auf etwas zu richten*, es *anschauen*, wenn man so will, oder noch anders gesagt: *Mathematik* von etwas zu betreiben. *Mathematik* im philosophischen Verstande ist die *Wissenschaft des Strukturoperativen*, die *Erlernung der Einheit von Strukturen in ihrem Operieren*, oder *reine Strukturlehre operativer Verhältnisbeziehungen*. Die konstruierten

Einheiten von Strukturen mit ihrem eigenen Operieren, die vice versa zugleich *operationalisiertes Konstruieren* sind, heißen dabei die einzelnen *Mathemata*. In ihnen *drückt* sich insgesamt die Verhältnisbeziehung des Strukturellen zum Operativen *aus* und daher ist in jedem *einzelnen Mathema* zugleich *die ganze Mathematik* einbezogen und aus ihm konstruierbar. Dieses Verhältnis ist nicht nur das Besondere aller mathematischen Wissenschaft, sondern zugleich der Grund der Verschwisterung der Mathematik mit der Philosophie, weshalb Kant in seiner Methodenlehre von ihnen als den beiden Vernunftwissenschaften handelt – sie aber zugleich mehrfach unterscheidet, welchen *grundsätzlichen Unterschied* auch dieser Text noch aufsuchen wird. Er hängt am *Spekulativen*, d. h. an der *Weise der Einbeziehung der eigenen Strukturalität in deren Operieren* (s. Punkt 5).

Mathematik *operationalisiert das Strukturelle* in allem, das *hierdurch* als seine Struktur in dieses Operieren einbezogen wird. Das ist ihr *ontologischer Akt*, das *rein Strukturelle in allem zu konstruieren*, indem sie operiert, und dieses rein Strukturelle dabei zugleich zu *erlernen* und *kennenzulernen*. Jedes *Mathema* entwickelt die Einheit seiner Struktur mit seinem Operieren und drückt darin zugleich aus, was das *Strukturelle* in Strukturen überhaupt sei.

### 3. Struktur und Anschauung

Wenn ein *Operieren* also seine eigene *Beziehung* sein können soll, so soll es seine eigene *Struktur* entwickeln können, die im Falle des Mathematischen in nichts als diesem *Operieren* besteht. Die *reine Struktur* entwickelt sich *konstruierend*, auch etwa in einem Text, wenn er sich mit der Operation des *Beziehens* selbst *einbezieht* und sich derart als Verhältnisbeziehung konstruiert. Indem sich, in anderen Worten, *Struktur* auf sich bezieht, operiert sie erst als ein *Beziehen*, d. h. *erlernt* die eigene Struktur als *ein Beziehen*, das sich zugleich operativ in sich einbezieht und derart überhaupt das *Einbeziehen* als seine *Struktur* prokreiert. Auch *Beziehung* ist eine *Struktur*, die sich *operativ* entwickelt und wiederum die *Beziehung der reinen Struktur* konstruiert. *Einbezieht* sich daher etwa solch ein Text in seinem eigenen Strukturoperieren und *operationalisiert* dabei, was seine *Struktur* sei, dann betreibt er *Mathematik* mit sich und ist selbst *Mathema*. Dabei kann er sich vielfältig

konstruieren und durch *Inferenz* wiederum die *eigene Beziehung zu diesem Konstruieren* selbst noch einmal *explizieren*. In solch einer *Beziehung zur eigenen Konstruktion*, die sich im *Konstruieren* mitkonstruiert und sich *einbezieht*, besteht sodann nicht nur das Selbstverhältnis eines Mathemas, es wird dieses Selbstverhältnis auch *expliziert*, nämlich als seine *Explikation*. Es wird als *Ausdruck ausgedrückt*. Mathematisches Strukturoperieren, d. h. solche Strukturen, die *Tateinheit* mit ihrem Operieren sind, *explizieren* sich, indem sie auch *mit sich selbst* und damit dem eigenen *Beziehen* in Strukturbeziehung stehen.

Die *Inferenz* also selbst *inferentiell* in die durch sie operativ konstruierten Strukturen einzubeziehen und das Strukturelle damit insgesamt zur *Verhältnisbeziehung* zu operationalisieren, ist im selben Akt: ihre *Explikation*, ihr *Ausdruck*, ihre *Darstellung*. Denn das *Selbstverhältnis* verhält sich in derjenigen Struktur, die das Strukturelle unter seiner eigenen Einbeziehung zugleich erst *konstruiert* und deshalb als *Selbstverhältnis, Beziehung zu sich selbst: expliziert*. Dies ist der nähere Sinn des *Esse est relatio*, das aller Mathematik zugrunde liegt: ihre *Relationalität* ist eins mit ihrer *Explikation*, was nichts anderes ausdrückt als die *konstruktive Einbeziehung* der Einheit von Struktur und Operation in sich selbst.

Erst in diesem Selbstverhältnis, das *als Selbstverhältnis* ebenso sehr *Explikation* dessen bleibt, das sich *in ihm ausdrückt*, emergiert das *Spekulative*. Wo immer und in welcher Weise auch immer Struktur operiert, auch ihr Selbstverhältnis bleibt *Explikation*. Das *Selbst* ist ebenso sehr ein *relationaler Ausdruck* dessen, was ich in ihm strukturell ausdrücken können soll. Das Selbstverhältnis ist *nicht* das *Spekulative*, wohl aber der *Eingang und Eintritt* ins *Spekulative*. Denn im Gegensatz zu jedweder anderen Strukturbeziehung, von denen man sich mathematisch endlos viele und in unendlichen Weisen operationalisieren kann, *einbezieht* das Selbstverhältnis die *Strukturalität* seines Verhältnisses in sein *Operieren*. Es *expliziert* darin als Mathematik, d. h. *sich operativ erlernende Verhältnisbeziehung*, was es überhaupt *sei*, Struktur zu sein.

Die besondere Beziehung des *Selbst mathematisiert* Strukturen nicht nur, d. h. einbezieht sie in die Einheit mit ihrem Operieren, sondern *thematisiert* sie zugleich. Sie einbezieht das *Einbeziehen* als *Ausdruck und Explikation*, die sich *als Verhältnisbeziehung* konstruiert. In solch einer Operation des *Selbst* konstruiert sich der Eintritt ins *Spekulative*. Es operiert nicht nur vielfältig mit Strukturen, sondern expliziert

*Strukturalität* als *Explikation* eines *in seiner Explikation Ausgedrückten* – dem also sein *Ausgedrücktsein* in Einheit mit seiner Strukturoperation *emergiert* und ihr angehört. *Dass* sich alle Verhältnisbeziehung in solch eine *explikative Selbstbeziehung* einbeziehen *kann*, dieses *Vermögen* also, die *Möglichkeit* und, wie Schelling etymologisch vom *Möglichen* sagt,<sup>3</sup> diese *Magie* der explikativen Inferenz ist nicht allein Angelegenheit von strukturellen Verhältnisbeziehungen, sondern findet *in ihnen* überhaupt selbst ihren *Ausdruck* – nämlich *als Ausdruck*. Was als Struktur operiert, und sei es Mathematik, die im Operieren *Einheit* mit ihren Strukturen bleibt, ist dem *Spekulativen* stets bereits *Ausdruck* eines als *Ausdruck strukturell Unkonstruierbaren*, das sich als *Konstruktion* erst einbezieht. Es ist *Thematisierung* anstatt einer *Mathematisierung*. Es ist *ein Angeschautes*. Dieses *Anschauen* ist es, zu dem sich nicht etwa ein *Mathema* fortentwickelt, sondern umgekehrt: als dessen *struktureller Ausdruck* es sich einbezieht. Jedwedes Selbstverhältnis eines Verhältnisses *expliziert* sich, indem die eigene *Unkonstruierbarkeit* seinem Konstruieren wiederum *strukturell* inferiert – und *diese unkonstruierbare Struktur* heißt *Anschauung*. Die Anschauung ist in anderen Worten: dass das *rein Strukturelle* sein eigenes *Dasein* explikativ thematisieren und sich *hierdurch* zum *Explikat* prokreieren kann, anstatt unter *Entbehrung* der inferentiellen Explikation bloß zu strukturoperieren. *Spekulative Inferenz* findet gerade dort statt, wo das *Unkonstruierbare* sich *ausdrückt*, indem es als *operatives Selbstverhältnis des Strukturellen* dieses Strukturelle zum *Ausdruck* seiner selbst operationalisiert und dabei das *Vermögen*, *dass es inferentiell explizieren kann*, nirgendwoher aus den durch es explizierten Strukturen zu entwickeln vermag. Explikation ist *ontologische Thematisierung* struktureller Verhältnisoperationalität anhand ihrer eigenen Mittel, die sich im *Selbstverhältnis* ihres Operierens mithin als *Ausdruck* des Unkonstruierbaren, d. h. des *Anschauens*, ausdrücken.

In kürzeren Worten: *Mathemata sind Ausdrücke der Einbeziehung von durch sie unkonstruierbaren Schritten des Anschauens, als deren Ausdruck sie sich durch ihre fortwährende Konstruktion selbst ausdrücken.*

---

<sup>3</sup> Schelling, F. W. J.: *Philosophie der Mythologie* (1842), in: Ders.: *Ausgewählte Schriften* Bd. 6, 1842–1852, Zweiter Teilband, Frankfurt a. Main 1985, 161 f.

Dieses Anschauen wurde mehrfach ein *intellektuelles Anschauen*<sup>4</sup> genannt und dessen Mathematik liegt in seiner *beständigen Konstruktion als Verhältnisbeziehung*. Jede Operation mit Struktur expliziert in ihr verlorene Schritte, deren *Verlust* aber durch die *Explikation* zugleich einbezogen und das Strukturelle zu sich selbst durch diese Einbeziehung ins Verhältnis gesetzt wird, wohinauf das Unkonstruierbare als *Anschauen* seine Explikation findet. Die selbstverhältnisbeziehende Inferenz ist die Operation dieser Unkonstruierbarkeit als deren *Ausdruck*. Sie operiert in einem solchen *Ist* als das strukturell Seinshematisierende (*Esse est relatio*). Auch in Form des eben konstruierten Satzes, der sich in der *Strukturoperation* eines solchen *Ist* seinen Ausdruck verschafft und sich strukturell zu sich selbst *verhält*, findet eine derartige *spekulative Mathematik* statt – und man kann ihn im Anschluss an Hegel daher einen *spekulativen Satz* nennen.<sup>5</sup> Solche *Explikate* von reinen Einheiten ihrer Struktur mit ihrem Operieren *schauen sich selbst* durch Inferenz des in ihnen Unkonstruierbaren *an*, indem sich seine Unkonstruierbarkeit als *Selbstverhältnis* konstruiert.

Einmal mehr: Die *operierende Inferenz* konstruiert als *Einbeziehung* überhaupt und erst *Beziehung*. Im *Selbstverhältnis* dieses Verhältnisbeziehens *expliziert* sich das Verhältnis allen Beziehens zu seiner eigenen Explikation – und indem sich im Selbstverhältnis das Explizieren in Einheit mit dem Einbeziehen seiner eigenen *explizierten Struktur* konstruiert, expliziert sich darin zugleich, *dass* sich alle reine Struktur als *Ausdruck* verhält. Sie drückt etwas Unkonstruierbares aus, das sie zugleich als sich selbst gewinnt und sein *purere Ausdruck* ist. Durch diese *spekulative Einbeziehung* zum eigenen *Ausdruck* drückt sich daher aus, *was das Strukturelle denn sei*, als das sich der *Ausdruck* operativ zu konstruieren

---

<sup>4</sup> Philosophisch einschlägig wird dieser Begriff im sog. Deutschen Idealismus verwendet, vgl. hierzu Tilliette, Xavier: *Untersuchungen über die intellektuelle Anschauung von Kant bis Hegel*. Stuttgart-Bad Cannstatt 2015. Darüber hinaus versammeln Sibylle Peters und Martin J. Schäfer weitere geistesgeschichtliche Aufwürfe zu diesem Begriff in: Dies. (Hrsg.): *Intellektuelle Anschauung. Figurationen von Evidenz zwischen Kunst und Wissen*. Bielefeld 2006.

<sup>5</sup> Ders.: *Phänomenologie des Geistes*, 59 ff. – Die Vieldimensionalität der sprachlichen Bewegung des spekulativen Satzes untersucht Wilhelm Lütterfels in Ders.: „Hegels ‚spekulativer Satz‘ als ‚grammatische Bewegung‘“, in: Gálvez, Jesus P. (Hrsg.): *Phenomenology as Grammar*, Offenbach 2008, 33–61.

erlernt, indem er sich *einbezieht*. Dieser *inferentielle Akt* des sich explizierenden Selbstverhältnisses ist keiner operierenden Struktur einfach zu entnehmen, sondern ist die in ihr immer wieder *einzubeziehende* Anschauung ihrer selbst. Das Strukturelle einbezieht sich als *Ausdruck* des sich *in diesem Anschauen* erst zu sich als Beziehung verhaltenden Unkonstruierbaren. Das Unkonstruierbare *erlernt* sich, indem es sich *als strukturell verhältnisbeziehender Ausdruck* der Einheit wiedergewinnen können *soll*, als die es *operiert*. In anderen Worten wohnt aller Mathematik spekulativ gesehen der *Imperativ* inne, dass sich in ihr *strukturopoperativ anschauen können soll*, was *reine Strukturen* seien.

#### 4. Der spekulative Zyklus der Äquivalenz

Der Imperativ der spekulativen Mathematik lautet, dass sich das im Konstruieren von Verhältnisbeziehung erst als *unkonstruierbar* einbeziehende *Anschauen* in reinen Strukturoperationen ausdrücken können *solle*. Dies *soll* geschehen, indem sich in den *Operationen* expliziert, was deren *Strukturen* seien. Das Spekulative in der Mathematik macht ihren Charakter als Entwicklungs-, Kreativ-, Gestaltungs- und Darstellungswissenschaft aus. Denn das Strukturoperative entwickelt sich in *zyklisch wiederkehrender* Einheit mit seiner Explikation. *Wieder und wieder* konstruiert sich in jeder einzelnen *hierdurch* mathematischen Operation die Mathematik ihres Konstruierens und *einbezieht* sich zu ihrer Anschauung, die als *explikatives Selbstverhältnis* nicht vollständig konstruierbar ist und deshalb fortwährender Zyklus der eigenen Prokreation bleibt. Sie scheitert an der *Konstruktion der Inferenz*, gewinnt sich in diesem Scheitern als *Explikation* und hierin dem eigenen *Sein* nach als *Anschauliches* eines *Anschauens*.

Hierin liegt es, dass das *rein Strukturelle* dem Anschauen niemals äußerlich angesonnen, vorgemacht oder aufgezwungen werden kann, denn es handelt sich in solchen Fällen gar nicht um ein Anschauen, indem es der *spekulativen Einbeziehung* seines eigenen Operierens in die Tateinheit mit dem anzuschauenden Strukturellen entbehrt. Es mag dann zwar *konstruieren*, aber es kann sein Konstruieren nicht *anschauen*. Die sich an diesem Scheideweg der stattfindenden oder unterbleibenden spekulativen Inferenz auftuenden Folgen skizziert Punkt 5.

Für jetzt *einmal mehr* zurück zum Zyklus. Es wiederholt sich auch in diesem Text dieselbe Operation mit seiner Struktur, indem er sich wieder und wieder dazu operationalisiert, sich als *reine Struktur* anzuschauen. Von den vielen Möglichkeiten, das Mathematische dieses Textes zu *konstruieren*, kann sich jede *Anschauung* selbst Beispiele und Vergleichen machen, seien es innere Strukturbezüge wie Gründe und Folgen, seien es einzelne Abschnitte, die im Verhältnis zueinander betrachtet werden sollen, seien es äußerliche Seitenzahlen oder auch räumliche Beziehungen von Symbolen, zeitliche Sequenzen der Lektüre und so fort. Das Anschauen vermag konstruktiv und prokreativ eine vielfältige Mathematik von sich zu machen, indem es dabei stets wieder den Zyklus seiner *reinen Strukturoperationalisierung* zum *Ausdruck* ausgedrückt findet. In anderen Worten: *Im mathematischen Konstruieren soll sich die Struktur dieses Konstruierens durch die eigenen Operationen ausdrücken können* und derart die *Einheit von Struktur und Operation prokreativ explizieren*.

Solch eine *Forderung* der *strukturellen Einheit* des Anschauens in seiner inferentiellen Explikation kann man nun auch seine *Äquivalenz* nennen. Die *Valenz* einer Struktur ist ihre *Wertigkeit, Mächtigkeit*, vom vorliegenden Text aus könnte man sagen: *Fähigkeit zur Explikation ihres eigenen Operierens*. Sie ist es, als die sich das Anschauen konstruiert, indem es sich als Struktur verhältnisbezieht und hierdurch *ausgedrückt* werden soll. Das Anschauen befindet sich mithin in ständiger spekulativer Strukturbeziehung zur eigenen Explikation und diese Beziehung kann *Äquivalenz* heißen. Sie ist der mathematisch konstruierende Ausdruck dessen, was oben *Einheit* von Struktur und Operation genannt wurde. Sie *sollen* in Einheit mit ihrer eigenen Mächtigkeit und Wertigkeit *operieren* können. Dieser *Imperativ* der explizierbaren Äquivalenz wohnt einer jeden mathematischen Strukturoperation inne, wodurch ein jedes Mathema zugleich *operative Vergleichung (äqui) mit den eigenen Strukturen (Valenz)* ist. Der Zyklus der eigenen explikativen Äquivalenz macht auch die spekulative Herausforderung der gesamten Mathematik aus, sie drücke sich als *Text* oder irgendwie anders aus. (Die Ausdrucksweise gehört ebenso bereits der Äquivalenzoperation an und hat darum stets *ontologische Valenz*.) Strukturen sind operierende Äquivalenz, die inmitten ihrer selbst steht, und derart *prokreativ* anschauen können soll, was das Strukturelle denn sei.



Eine mathematische Operation ist mithin darin ausgedrückt, dass in ihr das Anschauen in *Verhältnisbeziehung* zu seiner eigenen Explikation konstruiert wird und sich *diese Verhältnisse* wiederum selbst in mathematischen Operationen ausdrücken. Das Spekulative bedeutet, dass die *Explikation* der einbeziehend operierenden Strukturen sich selbst durch diese Strukturen ausdrückt. Es ist gleichsam *zyklischer Puls*, wie Atemzüge. Der *Ausdruck* der Anschauung operiert, wenn er *spekulative Mathematik* ist, anhand der *durch ihn ausgedrückten Strukturen* – die vice versa sämtlich diejenigen der in ihnen konstruierten Mathematik sind. Auf diese Weise *emergiert* der *Zyklus im Zyklus* als das Unkonstruierbare, dessen Explikation als Äquivalenzoperation ihrer reinen Strukturen sich im inferentiellen Selbstverhältnis *anschauen können soll*. Alle Mathematik ist in anderen Worten im spekulativen Sinne der *Imperativ*, dass sich das *Anschauen explizieren und derart überhaupt Anschauen sein können soll*. Indem aber diese Explikation selbst im strukturellen Verhältnis zu den durch sie explizierten Strukturen steht, hat sie stets *seinsthematische Valenz, ontologische Mächtigkeit*. Sie *konstruiert*, was es einem *auf seine Struktur hin Angeschauten* überhaupt sei, *Struktur* zu sein und hierin zugleich die *Mächtigkeit* dieses sich konstruierenden Anschauens.

Wollte man dies nun *etymologisch* auf Deutsch garnieren, so ließe sich auch sagen: Das Anschauen *erzählt* sich zyklisch, prokreativ und inferentiell seine eigene Struktur, indem es Mathematik wird. Es *erzählt* sich oder ist: *Zahl* (die etwa eine gemeinsame sprachliche Wurzel mit dem englischen *tell* und *tale* teilt). *Zahlen* sind aus spekulativer Sicht *zyklische Operationen struktureller Äquivalenz* – und nehmen daher *zahlreiche* Ausdrucksweisen an. Wo etwa Frege fragt, ob *Julius Cäsar* eine Zahl sei,<sup>6</sup> thematisiert er die spekulative Äquivalenz der Anschauung. Zahlen sind *verhältnisbeziehende Handlungen* der Anschauung, die sich als *Verhältnisbeziehung* einbezieht und hierdurch strukturell thematisiert. Sie sind nicht etwa bestimmte Dinge oder Einfälle. Sie sind *Konstruktionsverfahren des Anschauens* – und dieser Ausdruck ist selbst strukturell als Einheit von *Genitivus subjectivus und objectivus* zu lesen, wenn er *Zahl* sein können soll. Deshalb bringen sich *Zahlen* in jedweder strukturentwickelnden *Operation* zum Ausdruck oder: *diese Strukturen*

---

<sup>6</sup> Frege, Gottlob: *Die Grundlagen der Arithmetik*, Ditzingen 1980, § 56.

*operativ erzählen*. Sie operieren auch dort, wo sich die *explikative Darstellungsform* der ausgedrückten Strukturen erzählen können soll – stehen also selbst unablässig zyklisch in Frage der *Beziehung* zu ihrer eigenen Darstellung. Auch die hier bemühte Zählung des *Zyklischen* etwa hat sich mathematisch wiederum als Strukturoperation zu explizieren, indem sie sich operativ konstruiert (etwa in der Lehre von *Potenzen, Selbstähnlichkeiten, Folgebeziehungen, Iterationen, Dimensionalitäten* ...). Was *Mathematik* also sei, steht in ständig äquivalenzoperativer Beziehung damit, wie sie sich *erzähle und ausdrücken könne* – eine Beziehung, die selbst durch ihre sich entwickelnden Strukturen angeschaut werden können *soll*.

### 5. La Salle des pas perdus

Das *Spekulative* am rein Strukturellen drückt sich in dessen *Imperativ zur Explikation der eigenen Äquivalenz* aus. *Mathematik erzählt* zyklisch. Im *Operieren* dieses Zyklus konstruieren sich ihre Strukturoperationen, *Mathemata, Zahlen*. (Hiermit hängt etwa die dem Pythagoreismus unterstellte Rede von so etwas wie *Ideenzahlen* ebenso zusammen,<sup>7</sup> wie die Aufwürfe der *Zahl* beispielsweise bei Aristoteles<sup>8</sup> als das *Systematische* und *Strukturentwickelnde*.) Immer wieder *soll* sich das Anschauen als strukturoperierendes Ausdrücken selbst unter *Einbeziehung* dieser Strukturoperationen *ausdrücken* können. Als *Anschauen* wird es also nicht nur inferentiell *konstruiert*, sondern ebenso vice versa äquivalent *instruiert*. (Die Instruktion drückt sich im Begriff *Sollen* aus.) *Mathematik schaut an*, indem sich in ihr das Anschauen dazu *instruiert*, von ihr *expliziert* zu sein. Sie drückt in ihrer Äquivalenzexplikation aus, wie sich das Anschauen unter ihrer *Einbeziehung* konstruieren *solle* und ist ebenso sehr *Instruktion*. Der Begriff *Instruktion* soll dabei zum *Ausdrucke* bringen, dass *Mathematik* dasjenige, was sie als das rein Strukturelle operationalisiert, zugleich allem, das *Struktur* sei, *implementiert*. Diese als *Selbstverhältnis des rein Strukturellen* ausgedrückte Beziehung

---

<sup>7</sup> Vgl. hierzu Zhmud, Leonid: *Wissenschaft, Philosophie und Religion im frühen Pythagoreismus*, Berlin 1997.

<sup>8</sup> Etwa im Buche XIII seiner *Metaphysik*, Ders.: *Metaphysik. Bücher VII–XIV*, Hamburg 1991.

ist die Einbeziehung des Einbeziehens selbst: das *Spekulative*. Es *expliziert sich* als das konstruierend Instruierte. Deshalb schaut alles Anschauen stets *inmitten* seiner Mathematik. Sie ist ihm das es ausdrückende Konstruieren, von dem her es sich als das unkonstruierbare Einbeziehen *anzuschauen lernt* (*manthano, mathesis, mathema*).

Ob dies in Form von Symbolausdrücken, Visualisierungen, Animationen, Worten und so fort geschieht, ist selbst bereits Inhalt einer Wissenschaft der spekulativen Mathematik. Denn sie *thematisiert* in diesen Formen ihre eigene *transzendente Modalität*, d. h. die Arten und Weisen, in denen sich das *Strukturelle* explizieren können *soll*, und wird hierdurch bereits: *Logik*. Dass das Strukturelle *soll* und damit überhaupt *inferentielles Explikat* ist, ist das *Anschauen* selbst.<sup>9</sup> Es spricht gleichsam die *Sprache* seiner Mathematik, aber *einbezieht* sich als dasjenige, das sich nicht und niemals *vollständig* als Mathema, d. h. als Strukturoperation, ausdrücken lässt (woher all die Debatten über die der Mathematik immanente *Unvollständigkeit*, ihre *allgemeine undefinierbarkeit*, ihren *Evidenz-, Axiomen- oder Definitionsbegriff* und dergleichen mehr stammen). Denn die *vollständige Inferenz einbezieht ihre eigene spekulative Unvollständigkeit*, d. h. inferiert als ihre stets *unvollständige Konstruierbarkeit*. – Und diese *konstruktive Unvollständigkeit*, von der alle Mathematik in ihrem beständigen Äquivalenzzzyklus durchseelt bleibt, drückt sich im *Anschauen* aus, das insoweit *anschaut*, als es *mathematische Explikation sein können soll*, die ihr eigenes *Sollenkönnen* thematisiert. Nur hierin, in der *Thematisierung ihrer transzendentalen Modalität*, ist sie *spekulative Mathematik*. Denn sie operiert nicht nur in der Thematisierung ihrer transzendentalen Modalität und damit ihres eigenen *Daseins*, sondern steht zugleich in *struktureller Beziehung*, d. h. *in der Mathematik*, dieser Modalität, die als *transzendente Erfahrung des Modalen aller Strukturoperationalität* darum der *Schritt* ins Anschauen, ins Spekulative, ins *Hier und Jetzt ihrer selbst*, ist. *Spekulative Mathematik* bildet mithin den *Ausdruck* von in ihr *noch verlorenen Schritten*. Sie ist ein *Ein-gang*, ein *Salle des pas per-dus*, wie das Französische solche Eintrittshallen nennt. Sie ist *Eintritt* ins Spekulative, das sich im *Mathematischen* inferentiell ausgedrückt findet und *als Freiheit des sich konstruktiv*

---

<sup>9</sup> Man könnte mit Platons Liniengleichnis (ders.: *Politeia VI*, 509c-511e) beim Anschauen von der *Noetik* sprechen.

*instruierenden Anschauens anschaut.* Was im Verhältnisbeziehen nämlich als *Selbstverhältnis* konstruiert wird, ist im Spekulativen: die *Freiheit*. Was im Mathematischen die *Äquivalenz* ist, ist im Spekulativen die *Modalität* – und solche *Vergleichungen* sind freilich selbst wieder mathematisch-spekulative Operationen.

Alle Mathematik ist, wie eingangs gesagt, ein *Einbeziehen* des eigenen *Verhaltens* in dasjenige, was *hierdurch* als Strukturbeziehung operationalisiert wird. Indem sich auf diese Weise stets der *Imperativ* der eigenen *Äquivalenz* dieses Einbeziehens ausdrückt, ist das Mathematische im Kern seiner transzendentalen Modalität: eine *Ethik*. Denn in jedwedem Strukturoperieren wird konstruktiv und instruierend die *anschauliche Einheit* des Operierens mit seiner Struktur und diese Einheit darum als *Explikation* derjenigen Anschauung *gefordert*, die sich in ihm überhaupt als Forderung der Äquivalenz noch *verlorener Schritte* mathematisiert, *derentwegen überhaupt Mathematik wird*. Ein solches *Wegen* aber wird allein im *Spekulativen* thematisch, welches es derjenigen *transzendentalen Forderung* entnimmt, dass sich in allem rein Strukturoperationalen sein eigener *Ausdruck* anschauen können *solle*, wodurch es über die Struktur des *Selbstverhältnisses* mit seinem *Ausdruck* in selbststrukturellem Zusammenhange steht. *Dass* sich das Anschauen in seinem *Zwecke*, seiner *Bedeutung*, seinem *Sinn* und *Sollen* anhand einer es stets *unvollständig* ausdrückenden Mathematik ausdrücken können *solle*, *schaut* sich allein in Einbeziehung des dies alles konstruierenden Einbeziehens an – im *Spekulativen* also, der inferentiellen Explikation von explizierter Inferenz.

Anschauung *emergiert* transzendental modal, d. h. durch *Einbeziehung der eigenen Unvollständigkeit jedweder strukturellen Explikation im Selbstverhältnis*. Das *Anschauen* ist dasjenige, das sich *nicht in Strukturoperationen ausdrücken lässt, dessen Ausdruck aber alles Strukturoperieren, alle Mathematik, bleibt*. Auf diese *Weise* thematisiert sich die eigene *Ausdrücklichkeit*, die Explikationalität, jedweden Mathemas. Indem das Mathema dies *einbezieht*, heißt es ein sog. *spekulatives Mathema*. Als *dieser Einbeziehung der eigenen Inferenz entbehrend* heißt es demgegenüber ein sog. *dogmatisches Mathema*. Das Spekulative *vervollständigt* das Strukturoperieren zum Anschauen also gerade in *Einbeziehung* seiner strukturellen Unvollständigkeit, die es überhaupt dazu *modifiziert, Ausdruck* des Unkonstruierbaren zu sein und sich deshalb

fortwährend in *Äquivalenzimperativen* weiterzukonstruieren. Das Dogmatische dagegen *bleibt unvollständig*, gerade indem es die eigene Unvollständigkeit aller Strukturoperationalität *nicht einbezieht* und sich unter Begriffen wie *evident, gegeben, gleich, klar und deutlich* und dergleichen mehr zum *Dogma* etabliert. Im dogmatischen Sinne entbehrt es seines eigenen äquivalenten *Seinkönnensollens* und wird daher von ihm fremden *Zwecken, Ideologien oder Gewalten* instrumentalisiert, als deren *rein struktureller* Ausdruck es eben jene Fremdbestimmung nun dogmatisch allem Strukturellen *instruieren* solle – ohne von solch einem *Sollen* selbst noch eine Anschauung zu haben. Denn das Dogmatische besteht darin, *überhaupt nicht anzuschauen*, keine *Inferenz* einzubeziehen und sich derart als solche *reinen Strukturen* zu konstruieren, die keines eigenen Zweckes, Sinnes und keines Sollens mehr fähig sind (d. h.: nicht mehr *äquivalent* sind). Dogmata entnehmen ihre *Valenz* in der Durchführung von die Mathematik instrumentalisierenden Fremdbestimmungen, deren *Ausdruck* sie sein sollen, anstatt im selbstexplikativen Anschauen die eigene Ausdrücklichkeit zu gewinnen.

Die oberste *ethische* Folge davon, entweder *spekulative Mathematik* oder *dogmatische Mathematik* zu entwickeln, liegt mithin darin, dass *dogmatische Mathematik* ihre eigene ethische Dimension nicht kennt bzw. nicht anerkennt, ihren Äquivalenzimperativ, ihr transzendental modales *Sollen*, nicht in die eigenen Strukturoperationen und deren Verhältnisbeziehungen integriert. Hier ist etwa eine Stelle des Auseinanderfallens des Theoretischen und des Praktischen mit all seinen Konsequenzen zu verorten. Diese und weitere Konsequenzen seien aber nur mehr angedeutet und nicht mehr *explizit* ausgeführt. Sie bilden mit den Gegenstand der Mirabilie *La Salle des pas perdus*.

### *Literatur*

Mehr zur Reihe *Logik + Mystik*: [www.robert-koenig.net](http://www.robert-koenig.net)

Aristoteles: *Metaphysik. Bücher VII–XIV*, Hamburg 1991.

Frege, Gottlob: *Die Grundlagen der Arithmetik*, Ditzingen 1980.

Hegel, G. W.F.: *Phänomenologie des Geistes*, Bd. 3 der Werkausgabe, Frankfurt a. Main 1986.

Hegel, G. W. F.: *Wissenschaft der Logik II*, Bd. 6 der Werkausgabe, Frankfurt a. Main 1986.

König, Robert: *Logik + Mystik*, Mirabilienkreis in mehreren Bänden, Norderstedt 2019 ff.

Lütterfels, Wilhelm: „Hegels ‚spekulativer Satz‘ als ‚grammatische Bewegung‘“, in: Gálvez, Jesus P. (Hrsg.): *Phenomenology as Grammar*, Offenbach 2008, 33–61.

Peters, Sibylle; Schäfer, Martin J. (Hrsg.): *Intellektuelle Anschauung. Figurationen von Evidenz zwischen Kunst und Wissen*. Bielefeld 2006.

Platon: *Politeia*, Bd. 4 der Gesamtausgabe, Darmstadt 2005.

Schelling, F. W. J.: *Philosophie der Mythologie (1842)*, Bd. 6 der ausgewählten Schriften (1842–1852, Zweiter Teilband), Frankfurt a. Main 1985.

Tilliette, Xavier: *Untersuchungen über die intellektuelle Anschauung von Kant bis Hegel*. Stuttgart-Bad Cannstatt 2015.

Zhmud, Leonid: *Wissenschaft, Philosophie und Religion im frühen Pythagoreismus*, Berlin 1997.