

Vorwort

Die Rede vom Über-Ich ist so geläufig wie dunkel. Das Über-Ich wandert ebenso unbehelligt und leicht geschürzt durch Alltagsdiskurse wie es als psychoanalytischer Begriff schwer zu fassen und schwer zu erschließen ist. Wäre es da nicht am einfachsten, den Begriff in die Dunkelkammer einer längst überwundenen Vergangenheit zu schicken und ihn, wenn überhaupt, als unscharfe Metapher sein Leben fristen zu lassen? Denn schließlich: Wo findet sich heute diese Instanz Über-Ich, die Freud in seiner zweiten Topik als eine Art Bindeglied und Umschlagplatz zwischen den Instanzen des Ich und des Es konstruiert hat? Folgt diese Konstruktion nicht einer obsolet gewordenen Vorstellung vom Subjekt, von Gesellschaft und Kultur, die an feste Strukturen im Zeichen von Autoritäten und institutionell fest verankerten Regeln gebunden ist? Kurz: Trifft die Instanz des Über-Ich noch unsere sich flexibilisierenden gesellschaftlichen Prozesse, welche die Fugen und Fügungen verinnerlichter Vorschriften gleichsam wegspülen? Und die zugleich die Herrschaftstitel des ›Du musst, du sollst‹ entkräften, die mit jedem Schritt auf Erfüllung hin, sich in Form neuer Ansprüche wieder und verstärkt zu Wort melden und auf diese Grenzen setzende Weise dem Subjekt Halt geben? Und wie steht es mit den neuen Überwachungstechnologien und massierten Datenströmen, an denen jede topographische Vorstellung von Innen und Außen, von Einrichtung und Wahrung symbolischer, vom Subjekt einzunehmender Plätze zu zergehen und individuelle Spielräume zu öffnen scheint?

Das ›offene Milieu‹ als Signet unseres Gesellschaftstyps aber ist zugleich das Milieu, in dem sichtbar-unsichtbar neue Formen der Kontrolle entstehen und in Funktion treten. Formen der permanenten Kontrolle, die, indem sie auf den Wellen der Kommunikation und des medialen Austausches gleiten, in die Subjekte einziehen und dort fast unbemerkt aber wirkungsvoll ihre Arbeit der *Normalisierung*¹ verrichten. Dann aber erweise sich das unsere Welt auszeichnende offene Milieu zugleich als das Milieu, in dem die Instanz des Über-Ich besonders gut gedeiht und zur verteilten Herrschaft gelangt.

Trägt der Titel dieses Bandes in seiner komischen, gleichsam haltlosen Wendung diesen Fragen Rechnung, so werden sie in den Beiträgen des vorliegenden Bandes im Zeichen unterschiedlicher Interessenlagen und methodischer Ansätze verhandelt. Die Beiträge widmen sich den Fragen

1 Vgl. dazu Link, Jürgen (1997): Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

mit einer Intensität und Schärfe, die ihren Grund in einer gewissen Skepsis gegenüber der wohl allzu schnellen Rede von der Überholtheit theoretischer Konzeptionen der Psychoanalyse seit Freud hat. So unterschiedlich die diversen Gegenstände und Methoden der einzelnen Beiträge auch sind, so kommen sie doch in einer grundlegenden Option überein: Anstatt sich des psychoanalytischen Begriffs des Über-Ich im Namen mehr oder minder kruder Empirie – neue gesellschaftliche Prozesse, neue Technologien, neue Medien usw. – zu entledigen, wird der Versuch gemacht, ihn in seiner epistemologischen Kraft und Reichweite zu prüfen. Dazu sind Formen der Aufnahme und des Umgangs mit dem Begriff des Über-Ich zu entfalten, die psychische Strukturen des Subjekts ebenso wie Strukturen freizulegen vermögen, nach denen die unheimlich geballten und uns überwältigenden empirischen Daten verlaufen und gedacht werden können. Damit werfen die vorliegenden Studien zum Über-Ich zugleich die Frage nach den im weitesten Sinne kulturtheoretischen Dimensionen der Psychoanalyse auf.

Mit dieser Fragehaltung ergeben sich weit gesteckte thematische Horizonte und geraten diverse Gegenstandsbereiche in den Blick. Neben den Verortungen des Begriffs innerhalb der Psychoanalyse nach Freud und Lacan im ersten Teil (»Verortungen«), wird der Bedeutungsumfang, den der Begriff entwirft, ausgeleuchtet: von der ›Schuld‹ bis zur Frage nach den Bindungen, die das Über-Ich zwischen dem Individuum und seinen kulturell-geschichtlichen Verstrebungen herstellt, also bis zu den sozialisierenden Funktionen, welche das Über-Ich übernimmt und die, wie leicht einzusehen, für den Bereich der Pädagogik entscheidend sind (»Umtriebe«). Schließlich steht die Frage nach den Relationen von technologischen ›Welten‹ und Über-Ich ebenso zur Debatte wie die nach den gesellschaftstheoretischen Wendungen, die der Begriff trägt und durchläuft. Dazu gesellt sich die weitere Frage nach der Relation von Stimme und Über-Ich, wie sie in der donnernden oder auch in der surrend flüsternden ›Stimme des Gewissens‹ sich oft quälend Gehör verschafft. Wird damit nach Freud die im Label von ›His Master's Voice‹ unübertroffen dargestellte Funktion der Traditionsbildung in Gang gesetzt, so geht es auch um das Problem der kunsttheoretischen und ästhetischen Dimension, welche sich mit dem Begriff des Über-Ich erschließen lässt. Wie weit ist künstlerische Praxis mit dem Über-Ich in Zusammenhang zu bringen und wie weit taugt es als kunsttheoretischer Begriff? (»Eingänge, Ausgänge«) Diese Frage taucht nicht nur als Gegenstand der Überlegungen auf, sondern sie wird, zum Abschluss, noch einmal performativ auf der Bühne des Textes entfaltet.

Ausgangspunkt des Bandes ist eine Tagung, welche die ‚Hamburger Forschungsgruppe für Psychoanalyse‘ (HaFPa) im Mai 2011 in Hamburg durchgeführt hat und auf der einige der hier versammelten Texte als Beiträge präsentiert wurden. In dieser Arbeitsgruppe sind verschiedene Disziplinen – Erziehungswissenschaft, Literaturwissenschaft, Philosophie, Psychoanalyse – versammelt, welche die Vielfalt sowie die Vielseitigkeit auskosten und ausreizen wollen, welche das Begehren wach hält, die Psychoanalyse ‚nach‘ Freud als Klinik und als theoretischen Entwurf zu durchqueren.

Denjenigen, die das Zustandekommen dieses Buches ermöglicht haben, möchten wir unseren herzlichen Dank aussprechen: Den Autorinnen und Autoren, der Sigmund Freud-Stiftung zur Förderung der Psychoanalyse e.V. für die finanzielle Unterstützung und Ulf Heuner vom Parodos-Verlag für die gute Zusammenarbeit.

Die Herausgeber

VERORTUNGEN

Raum als Reuse – Über Mathematik und Über-Ich

1. Über-Ich und Mathematik

Man wacht nachts auf, und siedend heiß fällt es einem ein, was man schon die ganze Zeit über vergessen hatte. Im halbawachen Zustand erscheint das Übersehene unter einer monströsen Vergrößerung und von unmenschlicher Wichtigkeit, die erst die Ernüchterung des nächsten Morgens relativiert.

Man träumt, im Verlauf des Traums merkt man, dass man einen Gegenstand, etwa eine Tasche, hinter sich gelassen hat. Der Traum nimmt seinen Lauf und führt von Szene zu Szene, und das, obwohl ihm der dringende Wunsch beherrscht, zurück an den Ausgangspunkt zu kommen und das Verlorene wiederzufinden.

Angenommen, es hat seinen guten Grund, dass der Traum weitergeht, woandershin, so folgt daraus, dass das Vergessen und das Verlieren offenbar eine größere Anziehungskraft ausüben als der vergessene oder verlorene Gegenstand selbst. Fast möchte man meinen, man habe die Sache nur deshalb aus den Augen verloren, um sich diese ganze unerfüllbare Verpflichtung überhaupt erst einzuhandeln. Oder um zu genießen, wie die Nebendarsteller immer neu zu Hauptdarstellern werden, nur um dann selbst wieder in der Vergangenheit verlorenzugehen.

Das Verlieren verbindet Raum und Zeit und trennt sie zugleich. Man kann zwar einen Ort der Vergangenheit wieder aufsuchen oder eine Handlung wiederholen, die Vergangenheit selbst bleibt dabei stets uneinholbar und unwiederbringlich. Ein bloß verlorener Gegenstand bleibt jedoch im Zwielficht, er ist weder äußerlich auffindbar, noch ist er in der Vergangenheit aufgegangen. Das Gleiche gilt für das Vergessene, das sich jederzeit wieder in Erinnerung rufen kann, sich ansonsten jedoch, wie wichtig es auch immer sein mag, hartnäckig entzieht. Es ist daher nur konsequent, dass die Freiheit, auch anders handeln zu können, sich als Vergangenheitsform in die grausame Form der Stimme des Gewissens verwandelt, die verlangt, man hätte anders handeln sollen.

Diese Zeitstruktur von Verlieren und Vergessen gleicht einer Reuse (wie sie zum Fischfang eingesetzt wird): sie bleibt genau solange unsichtbar, bis sie wirksam wird, indem sie eine Rückkehr verhindert. Immer erst nachträglich und rückwirkend zeigt sie sich dann als existentieller Verlust, als krisenhafte Konstitutionsbedingung einer gegenwärtigen Situation.

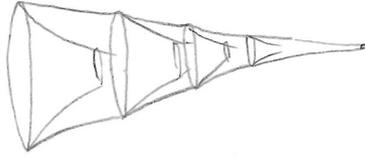


Abb. 1

Diese Struktur der Krise als uneinholbare Sackgasse ist ein geeigneter Ausgangspunkt, die Beziehung zwischen Mathematik und Psychoanalyse und, davon ausgehend, die Rolle der Topologie in der Lacan'schen Theorie zu erörtern. Dies gilt insbesondere insofern, als sich dabei verschiedene Vorstellungen von Unhintergebarkeit abbilden, deren Verschiebungen immer auch mit Motiven zu tun haben, die für den Begriff des Über-Ichs konstitutiv sind. Inwiefern kann uns die Entwicklung der modernen oder auch sogenannten Neuen Mathematik, auf die sich Lacan häufig bezieht, Aufschlüsse geben?

Ein historischer Text, der in diesem Zusammenhang sicherlich eine Schlüsselstellung einnimmt, ist Edmund Husserls Abhandlung *Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie* (1936). Er ist insbesondere deshalb interessant, weil hier die Struktur der Reuse in Form einer zeitgenössischen Diagnose der historischen Situation wirksam wird, welche das Problem eines uneinholbaren subjektiven Horizonts des Vergessens auf die Ebene einer Kultur verschiebt. Auf einen Schlag ist hier nämlich die Gegenwart der europäischen Geistesgeschichte insgesamt mit der Verfehlung konfrontiert, in ihrem erfolgreichen Fortschreiten etwas nicht mitgenommen, etwas Wesentliches außer Acht gelassen zu haben. Wie ein unbeschwerter Weg in eine Sackgasse stellt sich diese Situation erst rückwirkend als frustrierende Falle heraus.

Husserls Text fragt nach dem geschichtlichen Horizont der zeitgenössischen Wissenschaften und nach den Gründen für deren allgemeinen Krisenzustand. Inhaltlich maßgeblich ist hier einerseits die sogenannte Grundlagenkrise der Mathematik, die zu dieser Zeit im Umfeld Husserls ein besonders kontrovers diskutiertes Thema war, andererseits die Abgründe der Psychologie, die sich anschickte, eine ›psycholo-

gische Grundwissenschaft« zu werden.¹ Beide Grundlagenkrisen hatten in den vorausgegangenen Jahrzehnten zu Machtkämpfen und scheinbar unlösbaren Debatten darüber geführt, wie dem wissenschaftliche Denken ein verlässliches Fundament verliehen werden könnte. Die dabei neu aufgetauchten »Welträtsel«, schreibt Husserl, »führen eben auf das Rätsel der Subjektivität zurück und hängen daher mit dem Rätsel der psychologischen Thematik und Methode untrennbar zusammen« (Husserl 1936, 3). Ausgehend von nunmehr übrig gebliebenen »Tatsachenwissenschaften« spürt Husserls Anamnese den historischen Verwicklungen nach, die die Wissenschaften in die Sackgasse geführt haben. Diese zeitgenössische Sackgasse sieht er begründet in einem konstitutiven *Vergessen*, das er am Schnittpunkt von Mathematik und Psychologie lokalisiert und das sich paradigmatisch an einer Verschiebung offenbart, die er an der Entwicklung der Geometrie veranschaulicht; sie steht womöglich aber viel allgemeiner für den Kern formaler wissenschaftlicher Methoden, wo sie sich als spezifischer »Formelsinn« äußert: »man rechnet, sich erst am Schluß erinnernd, daß die Zahlen Größen bedeuten sollten. Man rechnet allerdings nicht wie im gewöhnlichen Zahlenrechnen »mechanisch«, man denkt, man erfindet, man macht ev. große Entdeckungen – aber mit einem unvermerkt verschobenen, »symbolischen« Sinn« (ebd., 43f.). Das Vergessen ist also der Wissenschaft gleichermaßen systematisch wie historisch eingeschrieben.

Indem Husserl nun eins der wichtigsten Motive der Neuzeit historisch zurückverfolgt, nämlich das der Natur als grundlegend äußerlicher und mathematisch verfasster Welt, führt er uns zu der scheinbar trivialen, aber offenbar grundlegenden Erkenntnis, dass die unmittelbare Evidenz einer ungeteilten Wirklichkeitserfahrung verloren gegangen sei. Was Husserl zufolge nämlich die ganze Zeit schon in Vergessenheit geraten war, ist die allgegenwärtige Lebenswirklichkeit, in der ein »Ego« oder »Ichpol« all das erlebt, was als Tatsachenbestand erst infolge dessen das Produkt einer Praxis der mathematischen Formalisierung wird. »Das Wissen von der objektiv-wissenschaftlichen [Welt] »gründet« in der Evidenz der Lebenswelt.« (ebd., 133). Erst im Zurücktreten vom objektiven Blick wird dessen »Grund« freigelegt.² Demnach liegt auch jeder Entwicklung eines

1 Husserl gilt als Hauptgegner der zu dieser Zeit weit verbreiteten Ansicht, dass die Logik aus der Psychologie zu begründen sei. Vgl. auch Kusch 1995.

2 In der von Walter Biemel, dem Herausgebers des Husserl-Textes, verfassten Einleitung heißt es: »Wir müssen uns also auf den Boden der Phänomenologie stellen, um Lebenswelt und Psychologie ursprünglich zu begreifen und dann von ihnen her den Boden selbst (die Phänomenologie) in den Blick zu bekommen. Mit dem eigentlichen

mathematischen ›Formelsinns‹ die bereits existierende Anschauung oder Anschaulichkeit zugrunde, weshalb dieser Sinn nur dann wirklich anzuerkennen ist, wenn man von der (kartesischen) Spaltung zwischen äußerlicher Welt und innerlicher Gedankenwelt absieht: Husserl zufolge haben wir nämlich bei all dem rasanten Fortschritt der Wissenschaften einfach vergessen, dass der Alltag nie in Denken und Welt (oder seelische Welt und Natur) geteilt war, eine Tatsache, die dennoch implizite Voraussetzung für die Wirksamkeit der Mathematik gewesen war (vgl. ebd., 66ff.). Die Zeitform der Retrospektive ist dieser Rückkehr implizit. Wir hätten demnach also vergessen, was wir die ganze Zeit schon wussten.

Ein zentrales Problem der mathematischen Grundlagenkrise, die neben dem Psychologismustreit dem Krisis-Text Pate steht, war die Frage der Axiomatik. Seit der Antike hatte man unter mathematischen oder logischen Axiomen unbeweisbare aber selbstevidente Tatsachen verstanden, an denen niemand zweifeln können sollte, und die folglich als Ausgangspunkt oder Rückzugspunkt jeder Argumentation dienen können. Das Krisenhafte an den mathematischen und logischen Entdeckungen im frühen zwanzigsten Jahrhundert bestand in einem Dilemma: der rationale Anspruch an das Axiom, über jeden Zweifel erhaben zu sein, wurde zentral (man wollte der Mathematik insgesamt wieder eine sichere Grundlage geben), dieser Anspruch wurde jedoch gleichzeitig auf immer neue Arten enttäuscht.

Mit Alain Badiou kann man diese Momente der rückwirkenden Einsicht, in eine Sackgasse gelaufen zu sein, in drei Fälle einteilen (vgl. Badiou 2006, 51 f.): So beginnt man im ersten Fall mit klaren und unbezweifelbaren Annahmen und zieht daraus Konsequenzen, aus denen sich jedoch fundamentale Widersprüche ergeben. Man verstrickt sich also in den Folgen der Anschaulichkeit des Ausgangspunktes selbst. In einem zweiten Fall, der eine Art perspektivischen Kulturschock darstellt, geht man davon aus, dass ein Verfahren allgemein gilt, wobei es sich jedoch nachträglich als winziger Spezialfall in einem weiten Feld von Alternativen herausstellt. Drittens kann es passieren, dass man plötzlich feststellt, dass etablierte Ergebnisse in Wirklichkeit von versteckten Vorannahmen abhängen, die intuitiv als vollständig inakzeptabel erscheinen. In gewisser Hinsicht ist dieser Fall das Spiegelbild des ersten, nur dass hier die Anschaulichkeit auf der Seite der Ergebnisse ist, und die Prämissen den Widerstand oder Streitpunkt bilden.

Verständnis der Lebenswelt wird auch zugleich der Grund freigelegt, auf dem die Wissenschaften immer schon stehen, ohne ihn zu sehen.« (Husserl 1936, XX)

Die Mathematik hatte bereits zu Husserls Lebzeiten auf ihre Art verschiedene Wege gefunden, mit solchen Situationen umzugehen, die allerdings meist immer weiter von der unmittelbaren Anschaulichkeit und ihrer Sinnhaftigkeit wegführten. In verschiedenen anderen Diskursen bleibt jedoch zu beobachten, dass der Zweifel – genährt vom Wissen um unbewusste Annahmen und Zwänge –, immer aufs Neue einen Impuls erzeugt, nach einem Moment zu suchen, an dem die Anschauung noch frei und unberührt war. Gerade das erklärtermaßen unspezifische und personenungebundene Wissen der Mathematik bietet sich dabei als Projektionsfläche für das immerwährende Scheitern dieser Versuche der Selbsttransparenz dar.

Haben wir bei Husserl vielleicht einen bestimmten Entwurf eines Über-Ichs gesehen, sozusagen den Entwurf eines mathematischen Über-Ichs der europäischen Wissenschaften? So würde das imaginäre Ideal-Ich der unhintergehbaren Verlässlichkeit den strengen Blick eines mathematischen Ichideals hervorbringen, das uns, dank letztlich unlösbarer Ansprüche, in immer neue Krisen wirft. Als Idee des reinen, aufgeklärten, selbständigen Denkens passt die Mathematik so paradoxerweise allzu gut in die Rolle eines letztlich ideologischen Imperativs.

Ein geschärfter Blick der von der Technik enttäuschten Zwischenkriegszeit hat einen Zweifel am Betrieb der Überlieferung geweckt, der nach der ungebrochenen Anschauung vor der Teilung und Rasterung der kontinuierlichen Welt sucht. Für Husserl verläuft die Spur zunächst zurück über die Geschichte der Mathematik, um dann die gleiche Bewegung nochmals phänomenologisch zu durchlaufen, diesmal zum Ort, den das Ich immer schon eingenommen hat, in einer »Bewegung des taghellen Selbstverständnisses in unendlichem Progreß« (Husserl 1936, 275)³. Muss man diesen Lösungsversuch, oder zumindest sein Schema, als Form der Ich-Psychologie deuten? Zugespitzt und etwas verkürzt ausgedrückt mit dem Wiener Zeitgenossen Husserls und Freud-Schüler Wilhelm Reich, als Diktum: »Wo Über-Ich war soll Ich werden«.

Allerdings könnte man auch fragen, ob die Unstimmigkeiten und Verschiebungen des Sinns, die Husserl beklagt, in gewisser Hinsicht nicht schon immer ein wesentlicher Beweggrund der ganzen mathematischen Anstrengung gewesen war und sich als Suche nach dem »Monströsen«, nach nicht anschaulich oder rational integrierbaren Entitäten äußert. Ins-

3 Bei Husserl geht dieser Prozess des »Selbstverständnisses« durch den intersubjektiven Austausch hindurch. Allerdings bleibt das Ziel dieses Austauschs der »apodiktische Telos«, also das, was den »Mensch als Mensch in seinem Innersten [...] allein befriedigen, »selig« machen kann« (Husserl 1936, 275).

besondere Alain Badiou hat diese Ansicht sehr betont. In Zusammenhang mit der Frage nach dem Anspruch der Mathematik auf innere Konsistenz schreibt er: »Das Begehren des Mathematikers ist immer auch das nach einem mathematischen Monster. Sie wollen ein Gesetz, sicherlich – es ist schwer, Mathematik ohne Gesetze zu betreiben – sie wollen ein Gesetz, aber das Begehren, ein neues mathematisches Monster zu finden, ist jenseits dieses Gesetzes.« (Badiou 2005, 6f.) Die harmonische Integration des schrecklichen Anspruchs der Mathematik in ein selbsttransparentes Ich wäre kaum mit der Anziehungskraft des Unanschaulichen und Widersprüchlichen in Einklang zu bringen. In gewissem Sinn sind alle mathematischen Begriffe zurückgebliebene Hüllen kleinerer und größerer Widersprüche, die in einem bestimmten Moment der Forschung als Widerstände einen Hebelpunkt gegeben haben. Sie hinterlassen allerdings eben nicht die Formen einer vollkommen transparenten Anschaulichkeit, die wünschenswert für eine Linderung des Schuldgefühls des Verlusts des Ursprungs gewesen wäre. Ganz in diesem Sinne kann man auch Lacans Zuwendung zur modernen Mathematik verstehen. Bevor ich jedoch hierzu komme, möchte ich noch einen Umweg nehmen, nämlich den Umweg über die Pädagogik. Er soll zweierlei leisten: einerseits den *Anspruch* der Mathematik dort zu lokalisieren, wo er sich herausbildet, zu common sense wird, und wo er auch zu Disposition steht. Andererseits findet man gerade hier eine unerwartete Kontinuität mit Lacans Formalisierung der Psychoanalyse.

2. Die zwei Kalküle

Wer die Schule als Instrument der Disziplinierung in Erinnerung hat, dem fällt es meist nicht schwer, den Mathematikunterricht als deren reinste Form zu sehen. Die Angst zu versagen, die Abscheu davor, ein unverständliches Denken zu verinnerlichen ist sprichwörtlich. In fast allen Schulsystemen ist der Mathematikunterricht fester Bestandteil sozialer Auslese. Demgegenüber steht der hohe Status der Mathematik, sowohl als Grundlage der Naturwissenschaften als auch des Denkens überhaupt. Wie sich im Weiteren zeigen wird, entsteht hier ein Widerstreit. Unter diesen Bedingungen haben nämlich die Lehrer streng genommen den Anspruch zu erfüllen, es auf irgendeinem Weg zu erreichen, dass die Schüler nicht bloß die Form der Prüfung erfüllen, sondern auch wirklich eigenständig denken lernen. So portraitiert die brasilianischen Reformpädagogin Roberto Baldino und Tania Cabral die problematische Situation des konventionellen Schulunterrichts folgendermaßen:

»Was die Schülerin/der Schüler am Beginn des Unterrichts erwartet, ist, dass Genussverzicht mit sozialem Aufstieg einhergeht. Die Anstrengungen sollen sich auszahlen durch das Bestehen der Prüfung. Wir werden das erklären. Die Schülerin/Der Schüler benötigt ein dickes Schreibheft oder eine Mappe, voller gelöster Aufgaben, alle identisch mit dem ersten Beispiel; einfache Anwendungen der gleichen Formel. Dieses Heft voller blauer Schulnoten, das sie/er ihren/seinen stolzen Eltern zeigt, sollte sie/ihn am Ende des Jahres zum Aufstieg im schulischen Auszeichnungssystem [school credit system] führen. Es darf nie enthüllt werden, dass die Auszeichnung der Grund [cause, also Anlass und Ursache] ist, der größte Kick, den sie/er versteckt und der sie/ihn als sozialen Akteur konstituiert – als Schülerin/Schüler.«
(Ribeiro Baldino/Baptista Cabral 1998, 60)

Das kognitive Machtverhältnis zwischen Lehrer und Schüler wird festgeschrieben, indem man davon ausgeht, dass das Wissen im Lehrer bereits vorhanden ist und sich ein Schüler dieses dann erst, gewissermaßen auch nachträglich oder nachvollziehend, aneignen soll. Die Schülerin sieht sich also immer schon zuvorgekommen durch die Lehrerin. Dabei wird das Lernen durch ein Training ersetzt, indem sich das Belohnungssystem als tatsächlicher Grund in den Erkenntnisprozess einschaltet: In der Aufgabenstellung überlagern sich die Evaluation des Schülers durch die gelösten Aufgaben mit der Lösung dieser Aufgaben selbst. Man kann daher sagen, dass in solchen Schulaufgaben zwei Formen des Kalküls verdichtet sind, das der Schulnote und das der Mathematik.

Die bedeutendste Leerstelle in jeder klassischen schulischen Mathematikaufgabe ist das Ergebnis, das selbst wiederum für die Evaluation der individuellen Kompetenz der Schülerin einsteht, während diese sich mit der aufzufüllenden Leerstelle als Mangel identifiziert. Die Benotung verdeckt das eigentliche grundsätzliche Problem, das darin besteht, dass man sich nie sicher sein kann, ob die Lösung einer Aufgabe zu einem wirklichen Verständnis geführt hat – egal wie man sie stellt, ein Schüler könnte letztlich die Aufgabe einfach als Schema auswendig gelernt haben. Die Unterstellung des Betrugs ist in der Aufgabenstellung impliziert. Und tatsächlich fungiert in jeder Evaluation die Zahl als imaginärer Schirm, der ein unvermeidbares Fehlen verdeckt. Auf Seiten des Schülers wirkt diese Note als eigentlicher Beweggrund, der aber von vornherein auf die falsche Spur führen muss, da es in der Mathematik wie im Denken genau so wenig um diese Zahl wie um die Erfüllung der Leerstelle des Ergebnisses geht.

Der Ansatz von Ribero Baldino und Baptista Cabral aus den 1990er Jahren wertet das Ergebnis und die Evaluation systematisch ab und betont die Notwendigkeit, die Beweggründe des Denkens in Frage zu stellen – er ist Teil einer selbstkritischen aufklärerischen Bewegung, die bis in die ersten Mathematisierungsbewegungen um 1800 zurückverfolgt werden kann. Hegel, der 1810 das Neue Gymnasium Nürnberg reformierte, bringt es vielleicht ganz gut auf den Punkt, zumindest was den Anspruch angeht: »Was den Vortrag der Philosophie auf Gymnasien betrifft, so ist erstens die abstrakte Form zunächst die Hauptsache. Der Jugend muß zuerst Sehen und Hören vergehen, sie muß von konkreten Vorstellungen abgezogen, in die Innere Nacht der Seele zurückgezogen werden, auf diesem Boden sehen, Bestimmungen festhalten und unterscheiden lernen.« (Hegel 1810, 313).

Die Reformbewegungen erhalten in den ersten Jahrzehnten nach dem zweiten Weltkrieg erneuten Auftrieb und münden in den Schulreformen der 1960er (USA) und 1970er Jahren (Europa), die unter dem Namen *Neue Mathematik* das mechanische autoritäre Rechnen systematisch durch wirklich mathematisches Denken zu ersetzen versuchten. In gewisser Hinsicht sind die Motivationen hinter der Einführung der Neuen Mathematik von derselben Krise gezeichnet, die Husserl auf die Frage nach der Lebenswelt zurückwarf. So war im Zuge der Entwicklungen der modernen Mathematik vieles hinterfragt, was vorher selbstverständlich gewesen war, und auf ganz neue abstrakte Gegenstände wie Mengen und algebraische Strukturen zurückgeführt worden. Nicht nur die Zahl war längst aus ihrer zentralen Position gerückt, sondern auch die scheinbar unmittelbar anschauliche Geometrie.⁴

Die ganze Problematik der Reformierung, die eine unendliche Reihe von Ratgeberbüchern für verzweifelte Eltern, verunsicherte Lehrer und wütende Repliken hervorgebracht hat, besteht darin, dass sie die Vorstellung der Mathematik als Produktion von Ergebnissen auf den Kopf stellen muss, indem sie zunächst das Denken selbst zu ihrem eigentlichen Gegenstand macht und hinterfragt. Der Mathematikunterricht war dabei letztlich gezwungen, mit der Anschauung gegen die Anschauung zu arbeiten und die Schüler davon abzubringen, vorgegebene Probleme zu erwarten, eine didaktische Aufgabe, die überraschend ihren Platz im algebraischen Kalkül findet.

Dabei stand allerdings in der Neuen Mathematik keine Hegel'sche ›innere Nacht der Seele‹ mehr als Rückzugspunkt zur Verfügung, auf die

4 Vgl. Bruner/Olver/Greenfield 1966 sowie Rohrhuber 2010.

sich eine innere Anschauung hätte beziehen können, war doch gerade diese Anschaulichkeit als konventionelle Sehgewohnheit problematisiert worden. Womöglich taucht aber das in seiner Unbestimmtheit Absolute hier in neuer Form auf, die sich nicht mehr in einem Inneren verorten lässt. Insbesondere verschob nämlich das Nachdenken über das Denken, das Stellen und Problematisieren von Aufgaben, die Leerstelle, die in der Schule zuvor allein für das Rechenergebnis reserviert worden war, in die Aufgabenstellung selbst zurück. Das Rechnen mit Platzhaltern, mit mehreren Unbekannten und variablen Lösungen war, zumindest für eine kurze Zeit, Programm geworden.

Dieser Schwebeszustand blieb nicht lange erhalten. Unter dem Rechtfertigungsdruck des Schulfachs wurden die Lehrinhalte wie auch die dazugehörigen Utopien schon recht bald wieder fallengelassen und verdrängt.⁵ Die Frage dahinter bleibt allerdings offen – wie ist es möglich, mit bedeutungslosen Formen und nichtssagenden Buchstaben Denken und Anschauung über sich hinauszubringen? Oder auch anders: Wie entkommt man der Falle der Anschaulichkeit und den Schuldgefühlen deren Verlusts?

3. Raum als Reuse: Lacan und die Topologie

Die Inhalte der Neuen Mathematik waren unter anderem inspiriert von den Umbrüchen an den französischen Universitäten, die einen wichtigen Schritt in der großen Reihe von mathematikdidaktischen Reformen seit dem 19. Jahrhundert darstellen. Unter dem dadaistischen Pseudonym Nicolas Bourbaki hatte bereits 1935 eine Gruppe von Mathematikern begonnen, die Einführung in die höhere Mathematik zu systematisieren und auf der Basis mathematischer Strukturen zu bereinigen. In Frankreich war ab Mitte der 1950er Jahre dieser vollkommen neue Ansatz weitgehend angenommen und hatte auch außerhalb der Mathematik begeisterte Anhänger. So nahm Claude Lévi-Strauss in der Neuauflage der *Elementaren Strukturen der Verwandtschaft* von 1967 ein Kapitel des Bourbakisten André Weil auf, der darin die formale Notwendigkeit eines bestimmten Systems von Heiratsgesetzen gruppentheoretisch herleitet (vgl. Weil 1967). Zudem gehörte zum Grundstudium der Philosophie in Frankreich entweder ein Grundstudium der Mathematik und der Naturwissenschaften oder der Anthropologie (vgl. Latour/Serres 1995, 35). Der Wunsch, die Geistes-

⁵ Im US-amerikanischen Diskurs wurde in dieser Hinsicht das Buch *Why Johnny Can't Add: The Failure of the New Math* von Morris Kline (1973) sprichwörtlich.

und Sozialwissenschaften auf festen formalen Boden zu stellen, verbindet sich hier nicht, wie es zu dieser Zeit im anglophonen Bereich üblich war, mit dem Empirismus, sondern mit einem mathematisch geprägten Strukturalismus. So verbreitete sich mit der mehr oder weniger erzwungenen Kenntnis der Begriffe der modernen Mathematik auch das Wissen um die Schwierigkeiten, die in der Grundlagenkrise aufgeworfen und im eigentlichen Sinn nie aufgelöst, sondern integriert worden waren. Die Vorstellung einer einfachen Rückkehr zu einer ursprünglichen Anschauung kam auch hier nicht als Lösung in Betracht – die Idee eines Subjekts wurde im (Post-)Strukturalismus auf die Wirksamkeit einer in sich bedeutungslosen Struktur zurückgeführt, die sich selbst wiederum um ein leeres Zentrum bewegt.

Lacan betreibt die Formalisierung der Psychoanalyse mit den Mitteln dieser strukturellen Mathematik. Er behilft sich, indem er eine eigene abstrakte Algebra einführt, das heißt eine ausschließlich auf Platzhaltern und symbolischen Operationen beruhende Form des Schlussfolgerns. Den Sinn der Mathematiker für typografische Neuschöpfungen aufgreifend, entwickelt er die Barre (die Streichung der Großbuchstaben A und S), die Punze (das Begehren) sowie algebraische Graphen, die die Lettern verbinden. Es finden sich nicht nur mathematische Terme wieder, sondern auch explizite Bezüge zu mathematischen Gegenständen wie Mengen, die imaginäre Zahl, und besonders ab den 1960er Jahren auch topologische Strukturen wie das Möbiusband, der Torus (vgl. Lacan 1961-1962), oder die Kreuzhaube (vgl. Lacan 1971-1972). Wenn bei Husserl das Subjekt als ungeteilter axiomatischer Rückzugspunkt aus der Sackgasse des Formalen diente, macht es nun eine doppelte Provokation Lacans aus, gerade mit solchen formalen Mitteln am Subjekt festzuhalten.⁶

Lacan setzt recht gezielt auf die partielle Arbitrarität von Zeichen, um sie für seine Zwecke entwenden zu können. Diese Formalisierung ist jedoch nicht die beliebige Anwendung eines übergeordneten Gesetzes auf einen empirischen oder informellen Erfahrungsschatz, sondern führt vielmehr zu einem Diskurs, der in zwei Registern gleichzeitig stattfindet: Im automatischen Sprechen der psychoanalytischen Kur ist Mehrdeutigkeit und Hintersinn immer gedoppelt mit der absoluten Abwesenheit von Sinn. Vielleicht lassen sich Mathematik und Psychoanalyse also genau deshalb einander annähern, weil beide von der gleichen Notwendigkeit

6 Livio Boni beschäftigt sich mit Lacans politischen Reaktionen gegen die Konjunktur der Ich-Psychologie im Rahmen der 1968er Bewegung und damit, wie diese Kritik mit der Formalisierung der Psychoanalyse zusammenhängt (Vgl. Boni 2011, 3 ff. bzw. online: <http://www.psichestoria.it/pdf/LACAN.pdf>)