

## Inhalt

SIEGFRIED ZIELINSKI	
Vorwort	7
NANNI BALESTRINI (PARIS; ROM)	
Tape Mark I und frühe Maschinenpoesie	19
HANS BELTING (KARLSRUHE; BERLIN)	
Neapel und der Hirtenroman	28
ARIANNA BORRELLI (ROM; BERLIN)	
Mathematische Notation als philosophisches Instrument	46
FRANCESCA BRAY (EDINBURGH)	
Fruchtbarkeitsfabeln in China. Medizinische Fortpflanzungs- geschichte(n) in der späten Kaiserzeit	68
LUCIANO CANFORA (BARI)	
Der Fall Artemidor	93
CHEN (JOSEPH) CHENG-YIH (SAN DIEGO)	
Kulturelle Verschiedenheiten: Komplementarität in Gegensätzen	106
ECKHARD FÜRLUS (BERLIN)	
Überlegungen zur Christologie und Kreuzigungstypologie	147
CLAUS-PETER HAASE (BERLIN)	
Tradition antiker Theorie und experimentelle Praxis im arabischen Mittelalter am Beispiel der Automaten	166
YASMIN HASKELL (PERTH)	
Didac-tech? Prolegomena zur Lehrdichtung der frühen Neuzeit	186
DAVID LINK (KÖLN)	
There Must Be an Angel – Zu den Anfängen des Rechnens mit Strahlen	200
MARA MILLS (NEW YORK)	
Theatrum Fungorum. John Cages Mykologie und photomechanische Reproduktion	228

NILS RÖLLER (ZÜRICH)	
Peregrinus und der Kompass	255
OTTO E. RÖSSLER (TÜBINGEN)	
Variantologie – Oder wie die Einstein-Bohr Auseinandersetzung Everetts ewiges Jetzt bestätigt	273
GEORGE SALIBA (BEIRUT; NEW YORK)	
Verschwommene Ränder. An der Schnittstelle von Wissenschaft, Kultur und Kunst	294
ELISABETH VON SAMSONOW (WIEN)	
Giordano Bruno gegen die »Geameter« – Ein frühmodernes Modell fraktaler Geometrie	315
WILHELM SCHMIDT-BIGGEMANN (BERLIN)	
Athanasius Kirchers Urgeschichte	333
AMNON SHILOAH (JERUSALEM)	
Der Sprachursprung und seine Beziehung zur Musik nach der Theorie von Jābir ibn Ḥayyān	351
AMADOR VEGA ESQUERRA (Barcelona)	
Ramon Llull – Eine Logik der Erfindung	364
XU FEI (HEFEI)	
Zur Akustik des <i>yuelü</i> 乐律, der Theorie des Tonsystems im Alten China	389
SIEGFRIED ZIELINSKI (BERLIN)	
Bedeutsame Verschiebungen. Auf dem Weg zu einem Institut für Südliche Modernitäten [ISM]	427
PETER WEIBEL (KARLSRUHE)	
Politische Ontologie und ontologische Relativität – Eine Fußnote	467
DANIEL IRRGANG (BERLIN) UND CLEMENS JAHN (BERLIN)	
Chronotopoi der variantologischen Forschung	473
Die Autoren und Herausgeber	478
Bibliographie	486
Index	485

# Vorwort

SIEGFRIED ZIELINSKI

Die Nutzbarmachung der geophysikalischen Idee einer Tiefenzeit für die Erforschung der Beziehungsgefüge des technischen Hörens, Sehens und Kombinierens folgte zu Beginn des neuen Jahrhunderts<sup>1</sup> einem dreifachen Erkenntnisinteresse:

1. Spätestens mit der Etablierung monomedialer telematischer Verhältnisse durch die weltweite Implementierung des Internets war nicht länger zwingend davon auszugehen, dass der jeweils neueste Stand der Kommunikationstechnik auch das fortgeschrittenste Niveau zivilisatorischer Entwicklung darstellt. Damit begann die Suche nach Konstellationen in der vergangenen Gegenwart, die aufregender und möglicherweise stärker für die Zukunft geeignet sein könnten als gegenwärtige. *Die Medien* waren weder eine notwendige noch eine hinreichende Referenz für den Fokus der Suche.

2. Das 19. Jahrhundert eignete sich zur Definition der Gründerzeit eines von medialen Techniken durchdrungenen Industrialismus und Kapitalismus, aber nicht als Zeitraum, in dem sich das uns interessierende Beziehungsgeflecht von Künsten, Wissenschaften und Technologien in einer Logik der Vielheiten zu entfalten begann. Das kapitalistische Projekt der Industrialisierung bezog diverse Medien selbstverständlich ein. Zentralisierung, Universalisierung und Standardisierung waren ihm als Prozesse eingeschrieben. In die weit davor liegenden Zeitschichten vorzustoßen, bedeutete notwendig, auch aus der Enge auszubrechen, welche die Medien im Zug der Entwicklung ihrer systemischen Funktionen gedanklich und gegenständlich erzeugt hatten.

3. Tiefenzeit und Vielheit kultureller Herkünfte sind nicht nur kompatibel. Sie sind notwendig miteinander verknüpft und bedingen einander.

<sup>1</sup> Der Begriff der Tiefenzeit war das Leitmotiv für meine *Archäologie der Medien* (2002), die in den letzten zehn Jahren in etliche Sprachen übersetzt wurde und uns vor allem zu Beginn der variantologischen Forschungen als Referenz diente.

Mit der seismographischen Öffnung der Untersuchungsperspektive in die Tiefe der vergangenen Gegenwart verlässt man nicht nur notwendig die Fokussierung auf die Metropolen im Norden und Westen Europas und bewegt sich in Richtung des *mare internums* im Süden und des großen Gebirges im Osten. Man verortet sich vielmehr in einem globalen Prozess, der von den orientalen Wissenskulturen ebenso mitbestimmt wird wie von denjenigen Afrikas, Süd- und Mittelamerikas oder den islamisch geprägten Traditionen im Nahen Osten. Der Entgrenzung in der Diachronie des Vertikalen entsprach eine Entgrenzung im synchronen Gefüge des Horizontalen.

Methodisch schien es zwingend, die foucaultsche Archäologie der Wissens- und Machtkonstellationen als Meta-Methode zu ergänzen. Im Verlauf der 1990er haben sich bereits die Vorteile einer Untersuchungsweise zu bewähren begonnen, die nicht primär nach den Ursprüngen und teleologischen Zielen fragt, sondern den Phänomenen, Ereignissen und Prozessen, die Sujets der Neugier sind, einen zügelloseren Lauf lässt. Aus der eigenwilligen und sperrigen *Anarchäologie* entwickelten sich immer stärker einzelne Genealogien – beispielsweise zu den *theologi electrici* der Aufklärung (2006 und 2010), zu Wechselwirkungen von *Krieg und Medien* (2009), zur Projektion als einer techno-ästhetischen Geste zwischen *Entwerfen und Entbergen* (2010) oder für ein erweitertes Konzept von Animation als Beseelung toter Materie (*Expanded Animation*, 2013). Variantologie kann auch als imaginäre Summe aller möglichen Genealogien von Partikularem verstanden werden.

\*

Als exzellent gilt Forschung heute dann, wenn sie sich einem Programm oder einem Schwerpunkt verpflichtet und gemeinsamen Nennern dient, die auf politischen Vereinbarungen begründet sind. Dafür werden Leitbegriffe definiert, unter denen sich einzelne Forscher und Forscherinnen sammeln und aus den von den privaten und öffentlichen Körperschaften zur Verfügung gestellten Ressourcen schöpfen können. Für eine halbe oder ganze Dekade – den ungefähren Halbwertszeiten für solche Vereinbarungen – erscheinen dann geballt Projekte zum Wissen der Künste, zur Performanz oder Theatralität, zur Trans- oder Intermedialität, zum Verhältnis von Analogem und Digitalem, zur Zahlenmächtigkeit von Bildern, Musik und Texten, zum Diagramm oder zu anderen Kulturtechniken. Begriffe, die über lange Zeit als analytische Kategorien in den Diskursen wie selbstverständlich verwendet und im akademischen Alltag

mit transportiert wurden, erhalten vorübergehend den Status von Leitmotiven nationaler Theoriemärkte, die selbstverständlich international vernetzt zu denken sind, weil es die jeweiligen Richtlinien so fordern.

Die Forschungen zur Variantologie versuchen auf die Kultur von Clusterbildungen, Modularisierungen und programmatischen Bündelungen, wie sie an vielen Orten stattfinden, in naiver Weise zu reagieren. Das Konzept versteht sich als ein Neologismus, der den Vorteil hat, dass er sich für Zwecke der Standardisierung nicht eignet. Offensichtlich enthalten ist darin eine Spreizung, die wir in anderen semantischen Ausprägungen von der »Heterologie« Georges Batailles oder den »Heterotopien« Michel Foucaults kennen. Einander entgegengesetzte, voneinander abweichende, sich aneinander reibende oder gar einander abstoßende Phänomene, die sich der Vereinheitlichung prinzipiell entziehen, werden unter einem provisorischen Dach so versammelt, dass sie bei Bedarf wieder auseinander driften können. Es geht um Mischungen von der Art, die Entmischungen und damit die Autonomie der einzelnen Substanzen jederzeit vorstellbar bleiben lassen.

Solche Mischungen benötigen geschützte Zeit. Wir kennen das von der Zubereitung eines Pesto. Wenn wir die einzelnen Bestandteile, nämlich Pinienkerne, Meersalz, Knoblauch, Basilikum,  $\frac{2}{3}$  Parmesan,  $\frac{1}{3}$  Pecorino, ein Hauch Chilly und reichlich gutes Olivenöl von einem elektrischen Mixer in wenigen Sekunden zu einem hellgrünen Brei verrühren lassen, bleibt nichts übrig von der Partikularität der einzelnen Dinge. Ganz anders hingegen ist das Resultat, wenn wir uns die Zeit nehmen und eine Ingredienz nach der anderen mit einem Mörser in einer festen Schale aus Marmor zerstoßen. Jedes Geschmackselement bleibt dabei identifizierbar und verbindet sich mit den anderen zu etwas sensationell Neuem.

Gotthilf Heinrich von Schubert hat für seine *Ansichten von der Nachtseite der Naturwissenschaft*, die er im Winter 1807/1808 in Dresden als Vorlesungen gab, die schöne Bezeichnung der »Zelthütten« benutzt. Sie seien »für das Anfordern einer bestimmten Gegenwart und einer lieben, werthen Umgebung« eingerichtet worden. »Anhalts- und Ruhestätten sollten sie seyn für eine rasche Wanderung durch das weite Gebiet der Naturbeschauung, angelegt zwar an Punkten des Weges, wo die Aussicht am weitesten und schönsten zu sein versprach, ihrem Baue nach jedoch nur für das Bedürfniß der damaligen Reise berechnet.«<sup>2</sup>

2 Von Schubert, aus der Vorrede des Verfassers vom September 1839 zur Ausgabe in der Arnoldischen Buchhandlung, Leipzig; Dresden 1840, o.P.

\*\*

Die Anrufung des *logos* im Konzept der Variantologie dient weniger der Herstellung eines formal konsistenten Bezugssystems als der ständigen Irritation der Begriffserfinder selbst und derjenigen, die sich temporär auf das Konzept einlassen. Variantologie ist die Einladung zu einer Zusammenarbeit, bei der keine Verträge oder Programme zu unterzeichnen sind. Vielmehr enthält sie das Angebot einer Gastfreundschaft, das die Eingeladenen zu nichts anderem verpflichtet als zur erhöhten Geistesgegenwart in der physischen Präsenz, welche die Werkstätten zur Variantologie organisieren, und selbstverständlich zum Schreiben ihrer Texte.

Im Unterschied zum Heterogenen mit seinen schweren Schwingungen aus Ontologie und Biologie ist uns die Variante in methodischer und epistemologischer Hinsicht als ein Modus der Leichtigkeit von Bedeutung. So ist sie in den experimentellen Naturwissenschaften ebenso zu Hause wie in diversen künstlerischen Praxen, am geläufigsten in der Musik. Als verschiedene Spielarten oder abweichende Interpretationen gehören Varianten für Komponisten oder Interpreten zum selbstverständlichen Vokabular und zum praktischen Alltag. In einem speziellen Sinn bezeichnet die Variante zum Beispiel die Modulation von Moll- zu Dur-Tonreihen durch Änderungen der Intervalle.

Das semantische Feld des Konzepts besitzt für uns prinzipiell positive Konnotationen. Verschieden sein, abweichen, wechseln, alternieren sind einige der Übersetzungsalternativen für das lateinische Verb *variare*. Sie kippen nur dann ins Negative, wenn sie von einem starken sprechenden Subjekt als Mittel der Ausgrenzung benutzt werden, was das filigrane Wort eigentlich nicht aushält. Etwas Vorhandenes zu variieren, ist eine Alternative zu seiner Zerstörung, die in den diversen Avantgarden des 20. Jahrhunderts eine so bedeutende Rolle gespielt und als Modell ausgedient hat, nachdem die Zerstörungen im Realen überaus erfolgreich stattgefunden haben und weiterhin nahezu ungehemmt passieren. Und selbstverständlich schwingt auch ein mediales Format in dem Konzept mit. Das Varieté experimentierte lange vor dem Kino mit der Verbindung diverser Bühnenpraxen zu einem farbenfrohen Ganzen, das nur in der Zeit der jeweiligen Aufführung zusammenkommt.

\*\*\*

Forschungen, die nicht durch Wünsche und Projektionen motiviert werden, gehören dem akademischen Hades an. Sie sind blutleer. Das

experimentelle Forschungsfeld der Variantologie möchte einen Spielraum im tiefen Sinn des Wortes eröffnen. Ein solcher Raum zur Erkundung von Möglichkeiten, den der britische Psychoanalytiker Donald Winnicott *potential space* nennen würde, hat nichts mit Beliebigkeit zu tun. Ähnlich wie das geglückte Finden in der Bewegung einer anarchäologischen Suche verlässt sich der variantologische Gestus auf einige Konsistenzen, die allerdings nicht von Ewigkeit sind, sondern die es immer wieder neu herzustellen gilt:

1. Die Neugier auf jeweils andere Herkünfte des Denkens, Forschens und Argumentierens jenseits der vertrauten fachlichen Nachbarn sowie die Bereitschaft, sich in der eigenen Arbeit durch die andere bereichern zu lassen, ist eine Grundbedingung. *Curiositas & necessitas*, Neugier und das Nötige, das es zu tun galt, waren schon in der Naturphilosophie der frühen Neuzeit aufs Engste miteinander verbunden. In der ersten allein dem Experiment verpflichteten Akademie Europas, der *Accademia de segreti* im Neapel des 16. Jahrhunderts, gab es lediglich zwei Aufnahmekriterien. Man musste etwas Originelles und in diesem Sinn Neues über die Welt in die Gemeinschaft der Forschenden einbringen und über die Bereitschaft verfügen, dieses Wissen mit anderen großzügig zu teilen.

2. Zu der notwendigen Beweglichkeit zwischen den fachlichen Disziplinen gehört die prinzipielle Offenheit in den nationalen wie regionalen Bezügen. Die akademischen Metropolen der westlichen und nördlichen Hemisphäre sind nicht notwendig diejenigen Orte, in denen und aus denen heraus die aufregendsten Wissens- und Kunstprozesse generiert wurden und werden. Sowohl in den historischen Tiefenschichten als auch in der zeitgenössischen Kultur kommen die Anstöße zur Veränderung oftmals aus den Provinzen und Peripherien, bevor sie in den Kapitalen zu verwertbaren Standards oder Produkten verarbeitet werden. Das Entwerfen einer Forschungs-Kartographie, die sich von der etablierten mit den bekannten Zentren und ihren tragenden Verbindungen unterscheidet, bildet ein Teilziel, das den variantologischen Aktivitäten innewohnt.

3. Um wirksame Beziehungen herstellen zu können und diese sich in der Horizontalen entfalten zu lassen, sind Forschungsbewegungen in der Vertikalen unverzichtbar. Was die einzelnen Forscher und Forscherinnen, die unter unserem Dach vorübergehend zusammenkommen, verbindet, ist ihre leidenschaftliche Suche nach Entstehungen und Entwicklungen von Phänomenen in den Tiefenschichten der Beziehungen von Künsten, Techniken und Wissenschaften. Archäologie der Medien mit ihren

vereinzelten Genealogien ist dabei nur ein *modus operandi* von vielen. Klassische Philologien oder Musikologien, die sich des medialen Charakters bestimmter poetischer Formate und Inhalte bewusst sind, werden zur ebenso wertvollen Variante wie eine die kulturelle Bedeutung des Experiments bedenkende Wissenschafts- und Technikgeschichte oder ein philosophisches Argumentieren, das den riskanten Spagat zwischen weit zurück liegenden und aktuellen Mystiken wagt.

4. Die gewünschte Expertise in der Gegenstandstiefe korrespondiert mit einem Arbeitsprinzip, das ebenfalls aus einer medialen Perspektive interpretiert werden kann. Die Codes, die den jeweiligen Ausdruckspraxen zu Grunde liegen, sind nur zu interpretieren und veränderbar unter Kenntnis der Quellen dieser Codes, des Einzigen, was an ihnen originär sein kann. Die Bewegungen in die Tiefenzeiten der hier interessierenden Konstellationen hinein setzt die Fähigkeit voraus, die Quellen lesen und deuten zu können, die man als Herkünfte der Sensationen ausgemacht hat. Übersetzung ist keine ausschließlich maschinelle Tätigkeit, sie ist ebenso feine hermeneutische Praxis. Es ist bezeichnend, dass trotz eines halben Jahrhunderts angestrebter Versuche die existierenden Programme immer noch kläglich an den geringsten Komplexitätsgraden von Sprache scheitern. Den vielen Translatoren, die uns bei der variantologischen Tätigkeit geholfen haben, sei an dieser Stelle ausdrücklich gedankt.

\* \* \* \*

Im Verlauf des 20. Jahrhunderts entstand zwar im Einzelnen nichts mehr wirklich Originelles in den Ereignisfeldern, die man als *die Medien* bezeichnet. Aber die Zusammenführung, Effektivierung und Bündelung von vorher getrennten Techniken der Produktion, Verteilung und Konsumtion von Bildern, Tönen und Texten ließ die Medienmaschinerie zu einem zentralen Phänomen werden, mit dem sich gegen Ende des Jahrhunderts auch die Künste strategisch verbanden. Am Beginn des neuen Jahrhunderts haben wir eine Situation erreicht, in der mechanische, chemische, optophysikalische, elektrische, elektronische und digitale Techniken wie selbstverständlich in die schöpferischen und gestalterischen Prozesse integriert sind. Medien sind keine Attraktionen mehr, sondern gewöhnlich geworden. In telematische Netzwerke implementierte Algorithmen generieren in höchster Geschwindigkeit große Reichtümer und katastrophale Verluste, indem sie imaginäre Werte in Bruchteilen von Nanosekunden spekulativ bewegen. Die Avantgarde nach dem Zweiten



Weltkrieg, die sich dem Film, dem Video, der elektronischen Musik, generativer oder relationaler Ästhetik unterschiedlicher Provenienz voller Hoffnung auf eine herrschaftsfreie, in Modulationen schwelgende Praxis verschrieben hat, steht nun vor einem Dilemma. Die Maschinen und Programme ermöglichen, je nach Leistungsfähigkeit, die Bildung schier unendlicher Varianten von dem, was einmal in sie eingegeben wurde und durch sie hindurch gegangen ist. Der Grund, auf dem die Variantenbildung durchgeführt wird, ist aber kaum mehr erkenntlich. Die Medienavantgarde ist selber zum Teil des Regelwerks geworden.

Auch auf diesem Vordergrund geht es in einer operationalen Perspektive beim variantologischen Unterfangen um die Möglichkeit eines kritischen Durchdenkens von Begriffen, mit denen wir in den letzten Jahrzehnten im Alten Europa und in der Neuen Welt gearbeitet haben. Indem wir uns auf den Kern unserer Erkenntnisinteressen konzentrieren, nämlich das Beziehungsgefüge zwischen Künsten, Technologien und Wissenschaften, öffnen wir den Begriff des Mediums für Fächer, Denkansätze und Traditionen, die bisher eher außerhalb des einschlägigen Diskurses angesiedelt waren. Das gilt auch umgekehrt – diese Disziplinen und intellektuellen Energiefelder öffnen sich selbst dem Denken in Kategorien einer Poetik der Verbindungen, der Kommunikationen vermittelt und durch Apparate. Ein denkbare Ergebnis der Forschungen ist, dass wir am Schluss einen systemischen Begriff der Medien nicht mehr benötigen.

\* \* \* \* \*

In den 1980ern und frühen 1990ern lernten wir – prominent von Gilles Deleuze & Felix Guattari – die uns angehenden Verhältnisse nicht hierarchisch, sondern unbedingt in assoziativ verschalteter Horizontalität zu denken. Der Tanz auf den Plateaus, zumal wenn es davon Tausende gibt, ist nicht anders zu bewerkstelligen. Damit das Ausgleiten auf den schlüpfrigen horizontalen Flächen der Realität nicht zur Regel werde, gesellen sich im neuen, haltlos gewordenen Jahrhundert wieder verstärkt Bewegungen in der Vertikalität hinzu. Dazu rechne ich selbstverständlich nicht nur unsere eigenen Forschungen, sondern beispielsweise auch die diversen Suchen nach Widerstandserfahrungen mit Objekten und nach neuen realistischen Verankerungen, so spekulativ sie auch zunächst sein mögen.<sup>3</sup> Ineinandergefügt ergeben beide Modi, die horizontale und die

<sup>3</sup> Bezüglich einer dieser Denkvarianten erschien auf Deutsch gerade der Sammelband *Realismus Jetzt*, hrsg. v. Armen Avanesian, Berlin 2013.

vertikale Bewegung, jenes Kreuz, durch das die abendländischen Kultur als Leidensgeschichte gezeichnet ist. Von Dietmar Kamper lernte ich, wie der *Abgang vom Kreuz*<sup>4</sup> funktionieren könnte: als entschiedene Bewegung in der Dekadenz, in der Form dynamischer Spiralen. Dass dabei keine neuen Befehle erteilt und keine neuen Dogmen ausgerufen werden dürfen, versteht sich von selbst. Zahlreiche Experimente junger Künstler, Gestalter und Wissenschaftler beiderlei Geschlechts mit präzisen Ambiguitäten, komplexen Aggregatzuständen von Materie oder Algorithmen als Dimensionen erweiterter sinnlicher Erfahrung<sup>5</sup> deuten an, dass die neuen Einbildungskräfte nicht zu früh aufgegeben werden dürfen.

Wir sind dankbar, dass wir in den vergangenen Jahren fünf Werkstätten und fünf Bücher machen durften, die in nahezu 100 Positionen den spannenden Möglichkeitsraum variantologischer Praxis ausloten. Künstler und Wissenschaftler aus über 20 Ländern sind bisher daran beteiligt gewesen. Ihre wichtigste Energiequelle ist, dass die experimentelle Praxis einer Logik der Mannigfaltigkeiten folgt und nicht der Effektivitätslogik von Großforschungseinrichtungen und Standortpolitiken verpflichtet ist. Sie favorisiert die einzige verlässliche Ökonomie, nämlich eine Ökonomie der Freundschaft. Sie ist mit der Geste der Verausgabung ebenso verbunden wie mit dem batailleschen Gedanken, dass Freundschaft in ihrer vornehmsten Form ein gemeinsames Fremdsein in der Welt besiegelt. Eine solche Forschung ist derzeit vermutlich nur im Kontext künstlerischer Forschung und Lehre möglich.

Die Auswahl der Texte für dieses Buch ist uns nicht leicht gefallen, weil jede positive Entscheidung mehrere negative zur Folge hatte. Gegenstandstiefe und Methodenvielfalt sollten unbedingt auch in dem Kompilationsband, der für *Kadmos* zusammengestellt worden ist, zum Ausdruck kommen. Thematische und historische Mannigfaltigkeit ist ein wichtiges Anliegen. Und wir wollten – neben uns besser vertrauten – auch solche Autoren und Autorinnen zu Wort kommen lassen, die wir überaus schätzen, die aber in deutscher Übersetzung noch gar nicht oder wenig zugänglich sind: der Mathematiker und Akustiker Chen (Joseph) Cheng-Yih zum Beispiel, die Anthropologin und Sinologin Francesca Bray, die Latinistin Yasmin Haskell, den Wissenschaftshistori-

4 Dies ist einer der letzten Buchtitel des Berliner Philosophen, dem wir so viel zu verdanken haben. Leider starb er viel zu früh im Jahr 2001.

5 Ich denke hier u. a. an jüngste Arbeiten von Moritz Greiner-Petter, Constantin Engelmann, Philipp Tögel oder Alberto de Campos musikalische Experimente in der Society for Nontrivial Pursuits.

ker George Saliba, den Philosophen und Mystikforscher Amador Vega oder den Physiker und Musikarchäologen Xu Fei.

Sämtliche Beiträge bleiben in den fünf englischsprachigen Bänden nachlesbar, die Christian Posthofen in seiner Kunstwissenschaftlichen Bibliothek im Verlag Walther Königs mit großem Aufwand und Engagement hat herstellen lassen. Der Verlag hält sie weiterhin vor. Jedes dieser Bücher entstand unter dem Einfluss einer besonderen künstlerischen Handschrift – von Werner Nekes (Mühlheim/Ruhr), Peter Blegvad (London), Ingo Günther (New York), Irit Batsry (Tel Aviv, New York) und den Quay Brothers (Philadelphia, London). Ihre ganz besondere Arbeit ist für den vorliegenden Band nicht zu übersetzen. Sie wird mit den Originalbüchern verbunden bleiben.

Die Idee der Variantologie hat sich nun selbständig gemacht. Sie taucht in Untersuchungen zur Geschichte der Mathematik ebenso auf wie in Forschungen zur Akustik in China, zu den Automaten Mesopotamiens oder zur lateinischen didaktischen Poesie in Europa. David Link hat als philosophisch geschulter Künstleringenieur mit seiner Archäologie algorithmischer Artefakte einen ganz eigenen Forschungsstrang daraus entwickelt. Daniel Irrgang und Clemens Jahn haben die diagrammatologische Erkundung des Feldes begonnen, die sie hier in ersten Ansätzen vorstellen. An verschiedenen Orten der Welt, wie z. B. im kolumbianischen Bogota, werden je spezifische variantologische Arbeitskontexte ins Leben gerufen.

Den Gedanken an Timbuktu als unserem nächsten Tagungsort mussten wir aufgrund der Gewalt des politischen Zusammenhangs aufgeben. 2014 wird der Spielball in Brasilien wieder aufgegriffen. Zusammen mit Norval Baitello jr. aus São Paulo planen wir die nächste Konferenz in der Amazonas-Region. *Variantologia australis* wird die visuellen, akustischen, kombinatorischen und sprachlichen Ausdrucksformen der indogenen Völker Mittel- und Südamerikas zum Fokus haben, und zwar bevor die europäischen Invasoren ihre Transformations- und Zerstörungsarbeit begonnen haben.

Vielen gebührt Dank, neben den Autoren und Autorinnen ganz besonders den Heimathäfen für unsere Exkursionen, der Kunsthochschule für Medien Köln und der Universität der Künste Berlin. Ohne die mutige Unterstützung von Wolfram Burkhardt und dem Kadmos Verlag wie Christian Posthofen und Walther König wären die Texte nicht an die deutsche und internationale Öffentlichkeit gekommen. Das Erscheinen dieses Bandes möchte ich aber zum Anlass nehmen, vor allem jenen zu tiefst zu danken, die unsere Forschungsabenteuer wesentlich mit getragen

und gestaltet haben, allen voran Eckhard Fülus, der mich nahezu über die gesamte Strecke mit seiner besonderen Geistesgegenwart begleitet hat. Silvia Wagnermaier und David Link haben wesentliche Anteile an der Gesamtidee und am Zustandekommen des ersten und zweiten Bandes. Und ohne das herausragende Engagement von Nadine Minkwitz, Franziska Latell, Daniel Irrgang und Clemens Jahn wären alle Bücher des variantologischen Unternehmens, einschließlich des vorliegenden, schlicht nicht zustande gekommen.

Siegfried Zielinski  
Berlin, Mai 2013



*La testa premuta sulla spalla, trenta volte  
più luminoso del sole, io contemplo il loro ritorno  
finché non mosse le dita lentamente e, mentre la moltitudine  
delle cose accade, alla sommità della nuvola  
esse tornano tutte, alla loro radice, e assumono  
la ben nota forma di fungo cercando di afferrare.*

*I capelli tra le labbra, esse tornano tutte  
alla loro radice, nell'acceccante globo di fuoco  
io contemplo il loro ritorno, finché non muove le dita  
lentamente, e malgrado che le cose fioriscano  
assume la ben nota forma di fungo, cercando  
di afferrare mentre la moltitudine delle cose accade.*

*Nell'acceccante globo di fuoco io contemplo  
il loro ritorno quando raggiunge la stratosfera mentre la moltitudine  
delle cose accade, la testa premuta  
sulla spalla: trenta volte più luminose del sole  
esse tornano tutte alla loro radice, i capelli  
tra le labbra assumono la ben nota forma di fungo.*

*Giacquero immobili senza parlare, trenta volte  
più luminosi del sole essi tornano tutti  
alla loro radice, la testa premuta sulla spalla  
assumono la ben nota forma di fungo cercando  
di afferrare, e malgrado che le cose fioriscano  
si espandono rapidamente, i capelli tra le labbra.*

*Mentre la moltitudine delle cose accade nell'acceccante  
globo di fuoco, esse tornano tutte  
alla loro radice, si espandono rapidamente, finché non mosse  
le dita lentamente quando raggiunse la stratosfera  
e giacque immobile senza parlare, trenta volte  
più luminoso del sole, cercando di afferrare.*

*Io contemplo il loro ritorno, finché non mosse le dita  
lentamente nell'acceccante globo di fuoco:  
esse tornano tutte alla loro radice, i capelli  
tra le labbra e trenta volte più luminosi del sole  
giacquero immobili senza parlare, si espandono  
rapidamente cercando di afferrare la sommità.*

Abb. 1: »Tape Mark 1« ließ der Schriftsteller und Künstler Nanni Balestrini 1961 auf einer IBM 7070 generieren, basierend auf vorhandenen Textstücken. Das Gedicht, das im Titel den Namen des legendären Automatic Sequence Controlled Calculator trägt, der in den 1940ern entwickelt worden war, wurde im Jahrbuch 1962 der damaligen italienischen Poesie- und Literatur-Avantgarde Almanacco Letterario im Verlag Valentino Bompianis in Mailand gedruckt. Nanni Balestrini gestattete uns nicht nur, das Gedicht und seine Einleitung für Variantology 5 zu übersetzen, sondern auch sämtliche damals im Umfeld des Gedichts gedruckten Elemente. Dazu gehören auch ein früher Text des mittlerweile verstorbenen Franco Lucentinis zur Automatenpoesie sowie zwei Fotos aus dem Privatarchiv Balestrinis mit den beteiligten Protagonisten (Umberto Eco und Alberto Nobis), die im italienischen Almanach nicht enthalten waren. Wir konzentrieren uns hier textlich auf das Gedicht und Balestrinis Erläuterungen. Nanni Balestrini danken wir für seine Großzügigkeit.

# Tape Mark I und frühe Maschinenpoesie

NANNI BALESTRINI

## TAPE MARK I

*Den Kopf auf die Schulter gedrückt, dreißig Mal strahlender als die Sonne, bedenke ich ihre Rückkehr, bis er die Finger langsam bewegte, und während die Vielzahl der Dinge geschieht, kehren sie auf dem höchsten Punkt der Wolke alle zurück zu ihren Wurzeln und nehmen die wohlbekannteste Form eines Pilzes an, im Versuch zuzugreifen.*

*Die Haare zwischen den Lippen kehren sie alle zurück zu ihren Wurzeln, in der blendenden Kugel aus Feuer bedenke ich ihre Rückkehr, bis er die Finger langsam bewegte, und auch wenn die Dinge blühen nimmt er die wohlbekannteste Form eines Pilzes an, im Versuch zuzugreifen, während die Vielzahl der Dinge geschieht.*

*In der blendenden Kugel aus Feuer bedenke ich ihre Rückkehr, wenn sie die Stratosphäre erreicht, während die Vielzahl der Dinge geschieht, den Kopf auf die Schulter gedrückt: dreißig Mal strahlender als die Sonne kehren sie alle zurück zu ihren Wurzeln, die Haare zwischen den Lippen nehmen die wohlbekannteste Form eines Pilzes an.*

*Sie ruhten regungslos ohne zu sprechen, dreißig Mal strahlender als die Sonne kehren sie alle zurück zu ihren Wurzeln, den Kopf auf die Schulter gedrückt nehmen sie die wohlbekannteste Form eines Pilzes an, im Versuch zuzugreifen, und auch wenn die Dinge blühen dehnen sie sich schnell aus, die Haare zwischen den Lippen.*

*Während die Vielzahl der Dinge geschieht in der blendenden Kugel aus Feuer, kehren sie alle zurück zu ihren Wurzeln, dehnen sich schnell aus, bis er die Finger langsam bewegte als er die Stratosphäre erreichte und regungslos und ohne zu sprechen ruhte, dreißig Mal strahlender als die Sonne, im Versuch zuzugreifen.*

*Ich bedenke ihre Rückkehr bis er die Finger langsam bewegte in der blendenden Kugel aus Feuer: sie kehren alle zurück zu ihren Wurzeln, die Haare zwischen den Lippen und dreißig Mal strahlender als die Sonne ruhten sie regungslos und ohne zu sprechen, dehnen sich schnell aus im Versuch, den höchsten Punkt zu greifen.*

*Während der letzten 50 Jahre haben Kunst und Literatur stets den ihnen zugrunde liegenden imaginativen und konstruktiven Prozessen besondere Aufmerksamkeit gewidmet – Prozessen, die in späteren Phasen der Zerlegung vorgegebener Materialien und ihrer anschließenden Wiederverarbeitung zu einem kreativen Ergebnis erkennbar wurden.*

*Wir haben kombinatorische Studien gesehen, die in völlig verschiedene Richtungen und mit ganz unterschiedlichen Intentionen betrieben worden sind: Mallarmés »Livre«, Arbeiten von Raymond Roussel, Arp, Joyce und Pound, Ungarettis »Variazioni«, Werke von Leiris und Queneau, von den Autoren des Nouveau Roman, den Amerikanern Burroughs und Corso, von Heisenbüttel und anderen Deutschen oder unseren Sanguineti, Vivaldi und Porta. Ähnliche Studien haben auch weite Felder der Malerei (Klee, Dubuffet ...), der Bildhauerei und der Architektur beeinflusst und gekennzeichnet und sind auf noch intrinsischere Art und Weise in der Musik nach Schönberg zu finden.*

*Auf Grundlage dieser Studien wurde das folgende Experiment durchgeführt, bei dem mit Hilfe eines Rechners Kombinationen verschiedener sprachlicher Elemente durch einen programmierten Vorgang erzeugt wurden.*

*Erwähnt werden muss dabei der grundlegende Unterschied zu anderen sprachlichen Experimenten im Bereich der Kybernetik. Hier ging es nämlich nicht darum, menschliche Handlungsweisen durch eine Maschine zu imitieren, sondern es wurden einfach nur die Fähigkeiten des elektronischen Mediums ausgenutzt, um komplexe Vorgänge, die der technischen Poesie inhärent sind, mit extremer Geschwindigkeit zu organisieren.*

*Nützlichkeit und Legitimität der Verwendung wissenschaftlicher und fortschrittlichster technologischer Methoden und Mittel – verstanden als Teil des kreativen literarischen und künstlerischen Schaffensprozesses – zeigen sich im Einklang mit unserer Zugehörigkeit zu einer industriellen Gesellschaft.*

Vorbereitet wurde ein aus drei thematisch unterschiedlichen Abschnitten bestehender Text, der wiederum unterteilt wurde in Syntagmen (Elemente) mit jeweils zwei oder drei metrischen Einheiten. Jedes Element wurde durch einen Anfangs- und einen End-Code gekennzeichnet, welche die syntaktischen Verbindungsmöglichkeiten zwischen zwei aufeinander folgenden Elementen angeben.

Die Aufgabe des Rechners besteht in der Komposition eines Gedichts mit sechs Strophen, die alle aus verschiedenen Teil-Kombinationen des





Abb. 2 und 3: Nanni Balestrini (Mitte) und Umberto Eco (rechts) mit dem IBM Ingenieur Alberto Nobis (links) im Oktober 1961 während der Realisierung von Tape Mark 1 im Computerzentrum der Bank Cassa di Risparmio in der Lombardei in Mailand.