

<b>Zeitschrift:</b>	Dissonanz
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Tonkünstlerverein
<b>Band:</b>	- (2002)
<b>Heft:</b>	74
<b>Artikel:</b>	Spiegelschach : unzeitgemäss Vorbemerkungen zu "22, 13" von Mark André
<b>Autor:</b>	Weid, Jean-Noël von der / Eidenbenz, Michael
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-927903">https://doi.org/10.5169/seals-927903</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# SPIEGELSCHACH

von JEAN-NOËL VON DER WEID

Unzeitgemäße Vorbemerkungen zu «22, 13» von Mark André

Abbildung 2 :

Albrecht Dürer:  
«Die sieben  
Trompetenengel»  
(Holz, um 1496,  
39,2 x 27,9 cm).  
In der Johannes-  
Apokalypse heisst es:  
«Und als das Lamm  
das siebente Siegel  
aufstät, entstand eine  
Stille im Himmel  
etwa eine halbe  
Stunde lang. Und ich  
sah die sieben Engel,  
die vor Gott stehen,  
und ihnen wurden  
sieben Posaunen  
gegeben.» Gemäss  
Panofsky soll dieses  
Bild wegen der  
dichten Komposition  
und einer  
Bildinschrift den  
Anfang von Dürers  
Beschäftigung mit  
der Apokalyps  
markieren.



«[...] the many opinions, transactions and truths which still lie mystically hid under the dark veil of the black one.»  
Laurence Sterne : *Tristram Shandy*

Es ist die Zeit des Kniefalls. Der selbstbetrügerischen Hingabe an den Terrorismus der Virtualität (der schlimmer ist als der reale). Der ausgetrockneten Sehnsüchte. Der an die Leine genommenen Galaxien. Wir hören das Rauschen unseres Blutes nicht mehr, unsere Träume gackern sinnlos durcheinander, unser Innerstes präsentiert sich stolz in der ganzen Obszönität seiner Nacktheit, dabei sind wir grau geworden, flach, ohne Ekstase. Das Schöpferische? Es feilscht und schachert mit seinen Geschäftchen, bar jeder Fähigkeit, noch zu überraschen. Die Musik dümpelt in tonalen toten Gewässern, zappt wie ein schlappes Maschinengewehr nach ebenso verlogenen wie austauschbaren Klängen, spuckt nichtssagende Zitate aus, zermanscht spektrale Maulwurfshügel, poliert ihr mystisches Falschgeld, bastelt senile Hip-Hip-Hops, schrekt auf, wenn längst vergessene Ziele sie antippen; eine frivole Selbstbespiegelung, ein gemeiner Threnos, bleibt sie stumpf und ohne jede Evidenz.

Einige wenige aber bleiben glücklicherweise jung und verweigern sich dieser kläglichen Situation, lehnen es ab, nur Lametta der Geschichte zu sein, schwenken ihren bemalten Hiatus, verblüffen mit priapischem Feuer, entkommen der Verdinglichung. Ihr Ziel: Sich vom Muster der Gewohnheiten loszusagen, den Horizont zu öffnen, neue Welten zu entwerfen, neue kompositorische Perspektiven in Angriff zu nehmen. Leben. Dünne, gewaltige Notenblätter sind dies, zäh und voll, seltsam unzugänglich durch ihre Dichte.

Ein Komponist, der neue Nervenbahnen durch diese zum Stillstand gekommene Kunst zieht, der ihrer Krise zu entkommen wünscht, der ihr ursprüngliches Leuchten undurchdringlich machen will, ist ohne jeden Zweifel Mark André. Für diesen Mann ist das Mysterium ein lösliches Gift; er weiß: ohne Mysterium, ohne Schatten des Daseins kein Leben für niemanden. Das Stück, das er derzeit komponiert, heißt 22,13 (gemeint ist Kapitel 22, Vers 13 der Apokalypse des Johannes) und gehört zu einem noch nicht leicht erfassbaren Genre: Es ist Musiktheater, eine Art Passion, eine kommentierte Lesung mit dramatischen Bezügen (weiter unten wird dies zu präzisieren sein). Auf jeden Fall ist es eine klingende, polyphone Dramatisierung des Virtuellen, die auf drei Säulen beruht: auf Texten aus der Apokalypse in jenen beiden Sprachen, die für Mark André das denkbar schönste Klangmaterial abgeben: deutsch und schwedisch. Damit ist auch der Bezug zur zweiten Säule hergestellt: Ingmar

Bergmans Film *Das siebte Siegel* (*Det Sjunde inseglet*, 1956 produziert, im gleichen Jahr, in dem *L'ère du soupçon* von Nathalie Sarraute erschien). Die dritte schliesslich ist das Schachduell zwischen Garry Kasparow und *Deep Blue*, dem IBM-Supercomputer, genau genommen geht es um die Partien 6 und 2 des Rematch, gespielt am 11. und 4. Mai 1997, beide von Kasparow nach dem 19. bzw. 45. Zug aufgegeben.

## MATERIAL, STRUKTUR, HERMENEUTIK

Zwei Soprane, vier Alte, ein Sprecher und ein Instrumentalensemble bilden die Besetzung von 22,13; sie sind folgendermassen aufgeteilt:

- Gruppe 1: Sopran, Kontrabass, Bassklarinette, Posaune, Klavier, Schlagzeug, Bassflöte, Alt.
- Gruppe 2: Alt, Bassflöte, Schlagzeug, Klavier, Posaune, Bassklarinette, Kontrabass, Sopran.
- Gruppe 3: Bassposaune, Cello, Alt, Schlagzeug, Harfe, Fagott.
- Gruppe 4: Fagott, Harfe, Schlagzeug, Alt, Cello, Tuba.

Das Werk umfasst drei Teile:

**I. «...das O...»** (ca. 22'; komponiert, uraufgeführt 2001 anlässlich von «Neue Werke junger Komponisten für Musiktheater» in der Frankfurter Oper). Vier Sängerinnen murmeln, hauchen, flüstern, liseln auf deutsch die ersten Worte von Vers 13, Kapitel 22: *Ich bin das A und das O, der Erste und der Letzte, der Anfang und das Ende*. Währenddessen fügen vier Lautsprecher auf schwedisch (vgl. Abbildung 1), immer noch verschluckt gemurmelt, in polyphonen Akkumulationen (bis zu 16 permutierende Stimmen) die fünf ersten Verse von Kapitel 8 der Apokalypse bei. Trotz der Materialdekonstruktion und obwohl diese Texte wie jene der vier Sängerinnen praktisch unverständlich sind – für alle! auch für Magdalener und Kasuaren –, lassen gewisse Betonungen und Akzente die engere Bedeutung, den vitalen Charakter einiger Worte erahnen, ähnlich etwa dem *Swnn de Prst* bei Roger Nimier. Jedenfalls aber besteht offensichtlich keinerlei Zusammenhang zwischen dem Sinn eines Wortes und seinem Klang. Es gibt also auch keine musikalischen Analogien.

*Och nä, Lammet bröt det sjunde inseglet, uppstod i himmelen en tytnad som varade vid pass en halv timme* (etc.): Das «sagt» auch eine Stimme im Off zu Beginn von Bergmanns *Das siebte Siegel*, während am Meeressaum das Schachspiel anhebt zwischen einem mysteriösen, schwarz gekleideten Spieler, dem Tod, und Antonius Block, dem aus dem Heiligen Land in eine von der Pest verwüstete Gegend zurückgekehrten Ritter (zur Zeit der Dreharbeiten hörte Bergmann von seinem «gigantischen Grammophon» in der Aufnahme mit Ferenc Fricsay Carl Orffs *Carmina Burana*,

die nach Ansicht des Regisseurs auf «Strassenliedern aus den Jahren des Kriegs und der Pest» beruhen).

Auf deutsch: «Und als das Lamm das siebente Siegel auftat, entstand eine Stille im Himmel etwa eine halbe Stunde lang. / Und ich sah die sieben Engel, die vor Gott stehen, und ihnen wurden sieben Posaunen gegeben. / Und ein anderer Engel kam und trat an den Altar und hatte ein goldenes Räuchergefäß; und ihm wurde viel Räucherwerk gegeben, dass er es darbringe mit den Gebeten aller Heiligen auf dem goldenen Altar vor dem Thron. / Und der Rauch des Räucherwerks stieg mit den Gebeten der Heiligen von der Hand des Engels hinauf vor Gott. / Und der Engel nahm das Räuchergefäß und füllte es mit Feuer vom Altar und schüttete es auf die Erde. Und da geschahen Donner und Stimmen und Blitze und Erdbeben.» Hören wir genau! Sieben<sup>1</sup> Posaunen werden also ertönen! Claudel sagt dazu: «Die Siegel haben sich beim Nahen des Lammes von selber aufgelöst, als ob sie von innen gedehnt, gebläht worden wären. Die Posaune dagegen ist ein Satz, die Intonation einer bestimmten Proposition, eine determinierte Handlung, die von aussen kommt; sie zerreißt, indem sie Vibrationen auslöst, sie fordert auf, sie zitiert, sie setzt in Bewegung, sie leitet ein, und der vergoldete Rand ihres Schallbechers im Himmel zeigt uns den Neumond an.»<sup>2</sup>

So weit, so gut. Und jetzt? Was tun? Die Hölle fürchten? Den Teufel, den «Kerkermeister des Unwiderruflichen» (Léon Bloy)? Schon lange, seit Agrippa d'Aubigné wissen wir, dass «der Hölle nur der ewige Durst nach dem unmöglichen Tod entsteigt»<sup>3</sup>. Sollen wir – was ohnehin unmöglich ist – jene Halluzination von dem kahlen Berge zu löschen versuchen, wo, dem Geschreis der Wirrköpfe zufolge, der heilige Angenagelte eine gewaltige Blase von rosa Kaugummi zum Platzen bringt? Und dann nach dem Öffnen des feurigen Abgrunds der Hölle spähen? «Ein Schlüsselloch mit einem Schlüssel drin», wie es der Dichter sagt? Warum nicht?

Zur gleichen Zeit richten sich die Musik (die Instrumentengruppen sind räumlich symmetrisch angeordnet) und die Computerprogramme nach der Zeitstruktur der Schachpartien (hier ist die sechste gemeint) zwischen Kasparow und *Deep Blue* (für die Maschine dauern beispielsweise die Antwortzeiten drei Sekunden, für Kasparow zunehmend länger). Das verleiht dem Stück eine solide dramatische Struktur und lässt doch eine latente Dramaturgie der Unruhe und der Qual hervorquellen, die sich dem Affekt, den menschlichen Regungen entlang windet und das Ganze mit Ambivalenz und nicht in Worte zu Fassendem durchtränkt (seit 1990, seit seinem Kommentar zu *Un coup de dés* von Claude Ballif, seinem ersten Lehrer vor Helmut Lachenmann, spürt Mark André dem Phänomen der «verbogenen Symmetrien» nach). Zusätzlich ausgereizt und aufs schärfste prononciert wird diese Dramaturgie durch den Kontrapunkt der verschiedenen kommentierenden Textschichten aus der Apokalypse.

**II. «...der Letzte...»** (ca. 40', teilweise komponiert): In diesem zweiten Teil wiederholen zwei Sängerinnen «das A und das O», während vier andere «der Erste und der Letzte», das zweite Segment von Vers 13, murmeln. Die elektronisch bearbeiteten schwedischen Texte werden – dem aktuellen Stand der Komposition zufolge – den Kapiteln 7, 8, 9 und 11 entnommen sein. Mit der Einführung der Elektronik wird versucht, innerhalb des dramaturgischen und kompositorischen Raums einen neuen psychologischen, mentalen Raum zu schaffen. Er ist, was Mark André im Zentrum seiner Arbeit als «Problematik der Re-Präsentation der Krise» bezeichnet; zu fragen wäre vor allem, welche Re-Präsentation und welches Modell ihr denn zugrunde liege. Bergmanns *Das siebte Siegel* zeigt und beweist es: Wie kann man heute mit Hilfe von Szenerie, Musik, Theater zu einer Darstellung der Krise der Bildung, also der Krise der gegenwärtigen Epoche gelangen? Kasparow hatte nach seinen grossspurigen Ankündigungen<sup>4</sup> anno dummels verlauten lassen: «Wenn ich verliere, bedeutet dies, dass die Computer uns künftig in den letzten Bereichen bedrohen, die bisher ausschliesslich unter menschlicher Kontrolle waren, in der Kunst, in der Literatur, in der Musik.» Mark André ist kein alberner Prahlhans, kein Mensch, der den Maschinen Knebel zwischen die Beine werfen würde, und so macht er keine Prognosen, kann er keine Antwort auf dieses Geschehen liefern, auf diese menschliche Passion des Gekreuzigten, die Kasparow durchlebt, wenn er Schritt für Schritt den Kampfplatz verlassen muss – der Gott des Schachs erlebt die Passion: fürwahr eine Wiederkehr des Patripassianismus! Mark André kann keine Vorschläge machen, keine Texte der Menschen in Musik setzen (entsetzliche Perspektive!), um damit die Omnipotenz der Worte aus der Apokalypse zu kontrapunktiern, deren Deutung ja auf reichlich rutschigem Grund beruht; er kann nicht am kleinen Fenster kleine Geschichtchen sticken, er kann nur zum Nachdenken anregen und das Geschriebene lesen und wieder lesen und die stummen Stürme von Kapitel 8 entfesseln und die Zeit vier-teilen und Alpha und Omega an Anfang und Ende mittels ewig antithetischer Konzepte neu zusammensetzen. Die Apokalypse ist ein transparentes Mysterium. Aber klar doch! Der Tod ist ein Oxymoron: Das Nichts ist der «finstere Sonnenstrahl» des Dionysius Areopagita, das «schwarze Feuer» des Jacob Boehme. Blendung kann hell oder blind machen.

Dank der gemurmelten Sprachfetzen (seit *Ein Abgrund* von 1992 hat André nie mehr für Singstimmen geschrieben), die wirken, wie wenn man einen Text halblaut für sich liest, und dank einer gleichsam entrindeten, von einer starren Sinn-Oberfläche befreiten, dabei aber weich und anschmiegsam gemachten Musik wird der Hörer-Zuschauer besser in die verborgenen Winkel seines Bewusstseins gestossen und der Reflexion zugeführt. Besser und intensiver als wenn die Musik auf ihn eindonnern und ihn weichkochen oder auch

1. Zur Zahlensymbolik siehe: Klaus Gamber, *Das Geheimnis der sieben Sterne. Zur Symbolik der Apokalypse*, Regensburg 1987; O.V. de L. Milosz, *Ars Magna*, Paris 1961. Zur Farben- und Vokalsymbolik (besonders A und O) siehe *Les bijoux indiscrets* (Kapitel XIX) von Denis Diderot, Edgar Poes *The Philosophy of Composition*, Ernst Jüngers *Lob der Vokale, Regarder l'Écouter Lire* von Claude Lévi-Strauss, *Principi di una scienza nuova...* von Giambattista Vico. Oder Auch Rimbaud: «Der ich Rimbaud gekannt habe», sagt Verlaine, «weiss, dass es ihm egal war, ob ein A rot oder grün war. Er sah es einfach so. Im Übrigen brauchts dazu ein bisschen Bluff.» (in *Mon Journal* von Pierre Louÿs, Paris 2001, S. 189)

2. Paul Claudel, *Paul Claudel interroge l'Apocalypse*, Paris 1952, S. 36.

3. In *Les Tragiques*, Paris 1968, S. 300, Verse 1021–1022.

4. Siehe Daniel King, *Kasparow gegen Deep Blue. Die Auseinandersetzung Mensch gegen Maschine*, Holtfeld 1999.

...das O...

Mark ANDRE

File 1

W  
1.1 e4

2  $\Gamma$   $\Gamma = 37$

cl.b en sib  
Trbn.1  
p.1  
perc.1 [grosse caisse]  
cb.1

cl.b en sib  
Tbrn. 2  
p.2  
perc.1 [grosse caisse, tam tam]  
cb. 2

E

S  
1.2 c6

3  $\Gamma$   $\Gamma = 60$

dip/zone 3  
mezzoforte  
centre pm  
sourdine harmon  
F  
mezzoforte  
mezzoforte  
pizz  
pp

3"  $\Gamma$

cl.b en sib  
Trbn.1  
p.1  
perc.1 [grosse caisse]  
cb.1

cl.b en sib  
Tbrn. 2  
p.2  
perc.1 [grosse caisse, tam tam]  
cb. 2

W  
2.1 d4

2  $\Gamma$

cl.b en sib  
Trbn.1  
p.1  
perc.1 [grosse caisse]  
cb.1

cl.b en sib  
Tbrn. 2  
p.2  
perc.1 [grosse caisse, tam tam]  
cb. 2

5"  $\Gamma$

5"  $\Gamma$

E

Abbildung 1:

Erste Seite des ersten  
Abschnittes von  
«22, 13»... das O... (nach  
«Das siebente Siegel»  
von Ingmar Bergman)

Sie entspricht der sechsten Partie des Rematch zwischen Kasparov und Deep Blue am 11. Mai 1997 in New York

*in New York.*  
*File 1: Stimme aus  
dem Off, elektronisch  
verarbeitet.*

### *W: Position von Weiss.*

### S: Position von Schwarz.

### Zwischen diesen (3" 5") :

Zwischen diesen (S', S' ...).  
Denkpausen von  
Kasparov und der  
Maschine. Ziffern 2, 3, 2  
und Notenlängen:  
Taktangaben  
(2/8, 3/8, 2/32)

$(2/\delta, 3/\delta, 2/3\delta)$ .

E: bei jedem Zug und  
Gegenzug Wechsel der  
elektronischen  
Konfiguration  
(*Editions musicales*  
Durand Paris 2001)

mit spitzen behandschuhten Fingern brennen würde (denken Sie dabei an Ihren Zahnarzt: «Spülen bitte!»); denn Julien Gracq sagt es: «Es geht vor allem darum, dass man sich einklinken kann, hängenbleiben bei einigen Bildern, die dann – ein immenser Gefühlskoeffizient – auch alle anderen elektrisieren können; so vermag das Gegebene die ganze Substanz, die ihm eingeprägt ist, freizusetzen, sich energetisch aufzuladen, aufzuheizen, indem die Kontakte geschlossen werden.»<sup>5</sup> Mark André hobelt, poliert, insistiert unermüdlich. Er hat recht. (Er ist ein *Unzeitgemässer*).

**III. «...das Ende...» (ca. 30')** Von hier an lassen die sechs Sängerinnen ihren Text gleichzeitig ablaufen: Zwei wiederholen «*das A und das O*», zwei andere nehmen «*der Erste und der Letzte*» wieder auf, während die letzten beiden «*der Anfang und das Ende*» murmeln, den letzten Abschnitt von Vers 13. Das sind alle Worte des ganzen Werks. Schmale, aber starke Worte, sechs Substantiv und sechs Artikel. «Weil alles kürzer ist als das Wort und die Lippe, die es will sagen, weil alles über seinen Rand zerbricht, zu tief geschwelt von der Vermischung.» (Gottfried Benn)

In diesem letzten Teil tritt erstmals der Sprecher auf, der das Kapitel 8 auf deutsch kommentiert: «*Und als das Lamm das siebente Siegel aufstat, entstand eine Stille im Himmel etwa eine halbe Stunde lang.*»

Kontrapunktierend kommen die elektronisch behandelten Kapitel 5, 12 und 13 auf schwedisch dazu, Echos gleich, die vom spiegelnden Schachbrett zwischen *Deep Blue* und Kasparow zurückgeschickt werden. Gepeinigt war dieser durch seine zweite Niederlage gegen das mikroprozessorelle Superhirn. Zielt dieses «Handgemenge zweier Labyrinthe» (André Breton<sup>6</sup>) auf Bergmanns moralische Glosse: «Der Ritter spielt Schach mit dem Tod, der Tod fällt den Lebensbaum, ein armer Mann sitzt auf dem Wipfel des Baums und ringt die Hände. Der Tod führt eine Farandole an, die Richtung Land der Finsternis davonzieht, er hebt seine Sense wie ein Banner, und seine Schäflein folgen ihm in einer langen Sarabande mit einem Narren am Ende. [...] Adam und Eva entdecken, dass sie nackt sind, Gottes Auge schielt hinter dem Baum der verbotenen Frucht hervor. [...] Sieh dein Werk, Sünder, sieh, was dich erwartet, wenn du dich umdrehest, sieh den Schatten hinter deinem Rücken?»<sup>7</sup> Oder auf jene diabolische, die Ewigkeit ohrfeigende Äusserung Mephistos an Faust bei Else Lasker-Schüler: «Doch überstand der Teufel schwierigeres Leid, zumal er weiss und schwarz spielt mit der Zeit – zu gleicher Zeit»<sup>8</sup>? Welch kläglicher Schluckauf ist doch die Zeit, selbst wenn unser Leben oder auch das Universum nur eine halbe Stunde dauert! Wir sind ein Augenblick, der erlischt, zu seiner Zeit natürlich.

## FEUERZINKEN IN DEN AUGEN DER VERDAMMTEN

Während der zwei Jahre, die Mark André in der Villa Medici verbringen konnte, vertat er nicht die Zeit damit, wie Goethe die moderne Stadt zu «schälen», um das antike Rom zu

suchen.<sup>9</sup> Befeuert von Duns Scot, Nicolas de Cuse und vom Lutheranismus überdenkt, vertieft, erweitert er seine theologischen Überlegungen der frühen neunziger Jahre; auch analysiert er seine Zusammenarbeit mit Physikern und Chemikern u.a. des CERN (ein Ergebnis davon sollte *Modell für Orchester* werden, 2000 in Donaueschingen aufgeführt). Bilanz des Komponisten: Lässt sich ein kosmologisches – und kosmogonisches – Modell entwickeln, das fähig wäre, die Wirklichkeit zu beschreiben? Es muss ein Modell der Krise sein, gebildet aus Dekonstruktion und Fragmentierung einer Affekt- und Begriffsprache; denn die Beziehungen zwischen Affekt und Begriff, zwischen Diskordanz und Kordanz zu problematisieren, heisst, den kompositorischen Akt selber strukturieren und durch ihn strukturiert werden; heisst eine Entwicklung akzeptieren, die «in ihrem Wesen selbtkritisch und selbst-ethisch» ist. Diese Beziehungen versteht Mark André im Sinne einer musikalischen «Kompossibilität» («*compossibilité*», ein Begriff von Jean Duns Scot aus seinem *Traité du premier principe*) zwischen dem, was aus dem Endlichen und jenem, was aus dem Unendlichen hervorgegangen ist. Schliesslich können nur die Labyrinthe und die deformierenden und reformierenden Spiegel der Apokalypsen und der Schachbretter eine zersplitternde Wirklichkeit darstellen (dies ist jedenfalls Mark André's aktuelle Antwort auf die ewige unerträgliche Frage des «Warum mach ich das?»).

Die Apokalypsen, die apokalyptischen Visionen und die eschatologischen Orgasmen, die von höllischen Vorstellungen befeuerten Fragmente wuchern und schmieren Blut und Honig ums Maul. Die Apokalypse ist vor allem anderen symbolisch, mystisch, wild, exaltiert. Fangen wir an, indem wir den Begriff definieren. Das altgriechische *apokalypsein* (= Entdeckung, Offenbarung) kommt vom Verb *apokalypsein* (für entdecken, enthüllen, entschleiern). Wenn Gott also als jener betrachtet wird, der den Schleier über einem Ende lüftet, in dem vor Qualen kein Bleiben ist, dann ist die Prophetie nicht mehr nur hoffnungsvoller Zuspruch für die Zukunft, sondern sie wird apokalyptisch, sie deckt auf. So etwa, wenn Sokrates den Protagoras ärgert: «Komm, Protagoras, entdecke mir noch eine andere Ecke deines Denkens.»<sup>10</sup> Oder auch, wenn Philippe Schöeller 1996/97 *Vertigo Apocalypsis* komponiert, ein Oratorium für gemischten Chor, Kammerorchester und Elektronik, ein einziger Taumel der Enthüllung, des künstlerischen Schaffens und seines unbedingten Mysteriums.

Mit 22,13 nimmt sich Mark André zum zweiten Mal der Johannes-Offenbarung an (schon mit ...*Als I...* und ...*Als II...* hatte er 2000 und 2001 deren Text in die Sprache seines eigenen Denkens übersetzt), dieser poetischen Prophezeiung also, die schrecklich und befriedend ist (es lebe die heilige Lüge, die die Vorstellung einer ewigen Vernichtung durch die einer trunkenen «Zeit in der Hölle» ersetzt!), die allgemein datiert wird auf das Ende der Herrschaft des Domitian (81–96), die von einem gewissen Johannes, einem Exilanten auf der Insel Patmos, notiert wurde. Zumaldest nimmt man das an: Man weiss nicht, ob es sich um den ersten Apostel,

5. In *Farouche à quatre feuilles*, Paris 1954, S. 112.

6. In *La clé des champs*, Paris 1979, S. 81.

7. Ingmar Bergman, *Images*, Paris 1992, S. 221–222.

8. Ichundich, in: Werke und Briefe, Bd. 2: *Dramen*, Frankfurt am Main 1997, S. 210.

9. Es wird inständig gebeten, *Rom*, Blicke von Rolf Dieter Brinkmann zu lesen, Reinbek bei Hamburg 1979, ebenso *L'apport de Rome* von Nikolaj Gogol, Paris 1966, S. 667–767.

10. Platon, *Protagoras*, Paris 1967, S. 82.

den Evangelisten, handelt, oder um einen anderen Johannes. Heute schreiben die meisten Forscher beide Texte der gleichen johanneischen Schule zu.

Im Judaismus und im frühen Christentum entwickelte sich bald eine apokalyptische Literatur, vor allem in den ausserkanonischen und apokryphen (wörtlich ja «verborgenen», von den Protestant *«pseudepigraphisch»* genannten) Büchern. Sie entstand am Rand des Schriftkanons, in diversen Sprachen (griechisch, lateinisch, koptisch, äthiopisch, aramäisch, hebräisch, georgisch...), ihre Authentizität bleibt oft zweifelhaft. Mit ihrem gleichsam anarchischen Wuchern, mit ihren Spiegelungen und Lichtbrechungen verbreitet sie die «Mysterien» der unsichtbaren Welt, die Bilder von Alpha und Omega, das Grauen vor dem Ende, die Beschreibungen der Hölle, des Paradieses, der Auferstehung. Ihre bekanntesten Erzeugnisse sind: Die Apokalypse des Edra (4. Jahrhundert, griechisch und frühbyzantinisch), eine konfuse zerstückelte Legende von Ende und Strafe; die Apokalypse des Petrus (2. und 3. Jahrhundert, griechisch und äthiopisch) begründet eine lange Tradition christlicher Jenseitsvorstellungen, die schliesslich ihre Vollendung in Dantes *Divina Comedia* findet, zum Beispiel: «Da schien mir, als ob jetzt der Himmel brannte / Von Sonnenglut, dass Fluss und Regen nicht / Solch eines Sees Fläche je entspannte. / Des Klanges Neuheit und das grosse Licht / Entflammten mich so sehr nach ihrem Grunde, / Dass ich in solcher Schärfe nie erpicht.»<sup>11</sup>; weiter schildern uns die Vision des Edra (2. Jahrhundert, lateinisch) und die Apokalypse des Paulus (3. Jahrhundert, in acht Sprachen, u.a. griechisch, lateinisch und arabisch sowie in den regionalen Sprachen des europäischen Mittelalters) detailliert die Züchtigungen der Verdammten: Drachen, Skorpione und Schlangen, Feuerbänder und Tausende glühender Eisen- und Bleibrocken, flammende Gabelzinken in den Augen... Diese Szenen von Qual und Versuchung treiben die mittelalterliche Fantasie um, bis hin zu Hieronymus Bosch, Hans Baldung, Matthias Grünewald, Urs Graf und Breughel d.Ä. Die Apokalypse ist aber auch die Offenbarung des ewigen Lebens, der Skelette der wahren Sonnen, der gierige Speichel der Lawinen, der Lobeshymnen, so wie es im 13. Jahrhundert die Glasfenster bezeugen, eine wahre Theophanie des Lichtes und der Schattenspiele erweckt die Vision des himmlischen Jerusalem (die westliche Rosette von Laon etwa, die südliche von Chartres oder von Sées, die Fenster von Bourges und Auxerre). Zur gleichen Zeit entstehen auch die Lancelot-Romane, deren dritter Teil, die Suche nach dem heiligen Gral, apokalyptische Visionen enthält, somit einen mystischen und prophetischen Charakter gewinnt, dessen Ursprung wohl in den Texten des Johannes liegt.

Jetzt aber vorwärts! Überspringen wir ein Jahrhundert und gehen zu einem weiteren Meisterwerk, einem der Gipfelpunkte des Holzschnittes: zur *Apokalypse* (1496–1498) Albrecht Dürers, einer Folge von fünfzehn Holzschnitten (die lateinischen Texte sind der Vulgata des heiligen Hieronymus, die deutschen der Bibel Anton Kobergers von 1483 entnommen). Die dem *Siebten Siegel* gewidmete

Tafel (ca. 1496 entstanden) ist extrem komplex und vielfältig. Dominiert wird sie – trotz der herrischen Präsenz der sieben Engel – von zwei behandschuhten Händen, die den Feuerberg ins Meer tauchen (vgl. Abbildung 2). Dürers fantastische Einbildungskraft und seine visionäre Kühnheit werden erregt durch das «Nahen einer Zeit der Verdammnis», durch Krieg und Epidemien, die die deutschen Gebiete verwüsten, während sich gleichzeitig die Umwälzungen der Reformation ankündigen (in seinem *Siebten Siegel* erinnert sich Bergmann deutlich an die Zeit, als er selber in die Welt der «mittelalterlichen Altäre, der Kruzifixe, der Glasfenster und der Fresken eintauchte» – vgl. dazu den erhellenden Vergleich, den Panofsky zwischen dem Kino und Dürers Meissel zieht.<sup>12</sup>

## WARTEN AUF UNSERE VERNICHTUNG

Im 18. Jahrhundert wuchert das Mysterium, die Prophetie, das Geheimnis von dem, was hinter der «Schwarzen Seite» liegt, das Geheimnis des «buntgescheckten Emblems» oder des Harlekin-Kostüms («motley emblem») aus *The Life and Opinions of Tristram Shandy Gentleman* von Laurence Sterne. Hier ist die Apokalypse nur eine metaphorische: Vier explizite Bezüge nehmen Schlüsselpositionen ein; ausserdem gibt es vier implizite Bezüge zu den Apokalypsen von Edra und Baruch (1. Jahrhundert, syrisch). Der Leser aber muss diese Erzählung wegen ihren Brüchen, Inversionen, Permutationen, Iterationen oder Prokrastinationen selber rekonstruieren (er muss den Schleier lüften über dem, was auf die «schwarze Seite» folgt). Auf die gleiche Art ist der Hörer von Mark Andrés 22,13 angehalten, das Werk von seinen gestammelten, gleichsam verdorbenen, zerschlagenen Worten, von seinen Stilbrüchen, seinen Zeitrückungen aus zu re-komponieren; dass er dabei die Mittel sparsam anwendet, verlangt und fördert beim Hörer Konzentration und *Geduld*.

Schliesslich kam Voltaire! Voltaire, die Aufklärer, sein Teeridealismus und seine parodierten Entelechien, das kleine elektrische Geräusch des versengten Inseks in seinem Lackkabinett, Voltaire, der sich im Spiegel seiner Sprache spiegelt, Voltaire, der ironisiert, der seine Hypotyposen herausschnellte, der die religiösen durch humane Fakten ersetzt und feste Überzeugungen ins Wanken bringt. Für ihn hat jedes Ereignis der religiösen Geschichte seine hinreichende natürliche Erklärung: «St. Irenäus [...] sagt, er habe von einem Greis gehört, dass St. Johannes seine Offenbarung gehabt habe. Aber man warf ihm vor, er habe geschrieben, es gebe deshalb nur vier Evangelien, weil es auch nur vier Erdteile und vier Hauptwinde gebe und weil Ezechiel nur vier Tiere gesehen habe. Er nennt einen solchen Gedankengang einen Beweis.»<sup>13</sup>

Zur Romantik liesse sich sagen, dass sie geradezu in der Apokalypse geboren war – unter dem Einfluss der Bibelübersetzungen, der Apokryphen und des post-christlichen Gnostizismus entstand ein Genre christlicher Literatur und Kunst, das sich dieser Texte bediente. Beispiele: Victor Hugo

11. Dante, in: *Die Göttliche Komödie. Das Paradies*, I. Gesang, Verse 79–84.

12. Erwin Panofsky, «Style et matière du septième art», in: *Trois essais sur le style*, Paris 1996, S. 109–145. Nicht zu vergessen auch *The Life and Art of Albrecht Dürer*, Princeton 1943; 2. revidierte Auflage Oxford 1945.

13. Im Artikel «Apocalypse», *Dictionnaire philosophique*, Paris 1964, S. 47.

(*La fin de Satan*), William Wordsworth (*The Prelude*, Book X), John Martin (*The Fallen Angels entering Pandemonium*), William Blake (*Das siebenköpfige Ungeheuer*).

Doch kürzen wir diese Aufzählung ab – diese Sauce der Nichtigkeiten – und gehen zu den apokalyptischen Erfahrungen der modernen Kriege: Für Trakl ist alles von Grund auf verdorben («Alle Straßen münden in schwarze Verwesung»<sup>14</sup>), dann gibt es weiter Apollinaire, Celan, Borchert, Böll, Arno Schmidt, Primo Levi, Georg Heim, den «apokalyptischen Pudding» Adolf Endlers, das Ende des *Voyage au bout de la nuit*, den Morgen des 11. September 2001.<sup>15</sup> In der Malerei gibt es Picassos *Guernica* (und Alain Resnais' gleichnamigen Film), Anselm Kiefers erstaunliche Pyramide *Dein und mein Alter und das Alter der Welt*, eine 19 Meter lange, Ingeborg Bachmann gewidmete Leinwand,<sup>16</sup> und die Werke von Jörg Immendorf. Im Kino Christopher MacLaines *The End*, James Camerons *Terminator* und... *Apocalypse Now* von Francis Ford Coppola. Maurice Blanchot findet in seinem Kommentar zu Jaspers die Apokalypse enttäuschend, denn während der atomar verängstigte Mensch es geschafft hat, «mit wunderbarer schrecklicher Gewalt sich selber umzubringen, und [...] das irdische Leben auszulöschen, so kann er doch nichts im Universum ausrichten»<sup>17</sup>. Illustrationen dazu gibt es auch: jene «verkirchlichte» von Clovis Trouille mit der *Atomisierten Parade* (1951) (vgl. Abbildung 3), oder jene mit Feuer und Schwert von Andy Warhol, *Atomic Bomb* (1965).<sup>18</sup> Gilles Deleuze soll den Halbschluss markieren: «Die Apokalypse ist zweifellos das erste Programmheft zu einem grossen Schauspiel. Der kleine und der grosse Tod, die sieben Siegel, die sieben Posaunen, die sieben Schläge, die erste Auferstehung, das Millennium, die zweite Auferstehung, das jüngste Gericht: Alles ist da, was es braucht, um die Aufmerksamkeit zu wecken und zu fesseln. Eine Art Folies-Bergère mit himmlischer Stätte und infernalem See des Leidens.»<sup>19</sup>

## DIE ERSTEN THAUMATURGEN

Wie wir gelesen haben, verteufelt Mark André die Maschine mit ihren Silikongehirnen keineswegs, wirft ihnen nicht ihr unzulängliches Wesen oder ihre Unfähigkeit zum trunkenen Siegestaumel vor. Er glaubt an die Synergie Mensch-Maschine, die für Leben, Kunst und Wissenschaft nützlich sein kann: Er glaubt an eine Änderung des Denkens, an eine neue Form des Geistes, denn: «Die Frage nach dem Bewusstsein steht im Zentrum der Forschungsprotokolle der – wie man sie früher nannte – exakten Wissenschaften. Die Informatik etwa stellt mindestens ebenso viele Fragen an den heutigen Menschen, wie sie Antworten gibt.» Ohne die Maschinen, ohne digitale Modelle sind tatsächlich keine Darstellungen der Welt möglich, weder in der Kosmologie (der Teilchen) noch in der Astrophysik (der Neutrinos) noch in der Biotechnologie oder der künstlichen Intelligenz. Ohne Maschinen? Ha! Da gibts kein Picknick in den Sternen mehr, kein elektronisches Musikstudio! Keine Automaten, keine Androiden, keine Roboter, und auch kein *Deep Blue*!

Wie sind eigentlich all diese einstigen Utopien Wirklichkeit geworden? Wie ist dieser intellektuelle Umsturz geschehen, den manche als ebenso wichtig einschätzen wie jenen, der einst auf die kopernikanische Astronomie und die galiläische Physik folgte, nur dass es sich diesmal um den direkten Zugriff auf die Welt unseres Denkens, unserer Intelligenz, unseres Bewusstseins handelt, auf eine Welt also, die so lange als menschliche Exklusivität betrachtet wurde? Wie ist der Mensch so weit gekommen, dass er durch die Ankündigung menschlicher Klone und die Betrachtung des Lebens als DNA (der Embryo ist ein Ding) die Transzendenz in Frage stellen, kalibrieren konnte? Ist «Gott in der Reparatur»<sup>20</sup>? Wie ist diese anthropologische Mutation passiert? Diese Schematisierung des Universums durch Algorithmen (nichts Gekünsteltes liegt in diesem Ausdruck:

14. «Grodek», 1914, in: Georg Trakl, *Die Dichtungen*, Salzburg 1963, S. 197.

15. Zum erinnernden Vergleich: «Unser ureigenes Ziel ist es, zu zerstören: eine schreckliche, unbarmherzige, totale, universale Zerstörung.» (Sergej Netschajew 1868 im *Catéchisme révolutionnaire*, in: Jean Barrué, *Bakounine et Netchaïev, les Cahiers Spartacus*, n° 43B, Paris 1971, S. 66.)

16. Reproduziert beispielweise in Anselm Kiefer, *Die sieben HimmelsPaläste* 1973-2001, Fondation Beyeler, Basel 2001.

17. Maurice Blanchot, «L'Apocalypse déçoit», in: *L'Amitié*, Paris 1971, S. 118-127.

18. Trouille in Jean-Marc Campagne, *Clovis Trouille*, Paris 1969, S. 50. Warhol in Christoph Geissmar-Brandi und Eleonora Louis (Hg.), *Glaube Hoffnung Liebe Tod*, Graphische Sammlung Albertina, Kunsthalle Wien 1995, S. 165.

19. Gilles Deleuze, «Nietzsche et saint Paul, Lawrence et Jean de Patmos», in: *Critique et Clinique*, Paris 1993, S. 50-70.

20. Epigraph zu *L'école des cadavres* von Louis-Ferdinand Céline, Paris 1938.

Abbildung 3:

Clovis Trouille (1889-1970): «La parade atomisée» (1951; 73 x 60 cm). Titel und Bild suggerieren eine Mystifikation. Es gibt keine. 1930 von den Surrealisten entdeckt und von ihnen gefeiert, ist Trouille der Schöpfer von rund 200 Bildern voller Feinheiten und Esprit.



wir denken und arbeiten in Algorithmen, das ist alles)? Greifen wir einige Momente aus dem Fluss der Zeit heraus.

Wir wollen ihn nicht bis zur Ursprungsquelle verfolgen, bis zu den archaischen Zeiten, als bewegliche Masken in magischen Handlungen, Totentänzen, Initiations- und Begräbnisritualen erstmals auftauchten, als die *thaumata*-Produzenten (Alexandriner, Griechen) dank verschiedener Erfindungen (bewegliche Gelenke, Sprungfedern, Siphons) ihre ersten künstlichen Menschen-Automaten fertigstellten (in denen tote Seelen wohnten, doch sind nicht die Toten selber umgekehrte Thaumaturgen?). Doch wir müssen Heron von Alexandria und seinen Aufsatz *Über die Automaten* erwähnen, sowie einen gewissen Iraker namens al-Djazari, der im 8. Jahrhundert ein «Buch über die Kenntnis intelligenter mechanischer Apparate» verfasste und, basierend auf der Hydraulik des Ktesibios, eine *Fürstenfeier* herstellte, eine Maschine, deren Ton durch eine Wasserorgel produziert wird.

Überspringen wir hier wieder ein paar Jahrhunderte, und so gelangen wir zu Rabelais (der das Wort «Automat» im 14. Kapitel seines *Gargantua* erscheinen lässt: «...kleine Maschinchen, die sich selbst bewegen...») und zu seinem Menschen, auf dessen Körper Hebel, Rollen, Seile, Filter wimmeln. Weiter Decartes' Tierschädeln, die, seelen- und gefühllos, von heftigen Gegensätzen geprägt sind: «Maschinen, die mich lieben», schreibt Mme de Sévigné an ihre Tochter,<sup>21</sup> «eifersüchtige, ängstliche Maschinen: Lachen Sie nur über uns, Descartes hat nie behauptet, dass wir es glauben sollen.» Dennoch malt er sich einen weiblichen Automaten, Francine, aus, und es kündigt sich der Moment an, wo der Maschine eine Seele zugesprochen wird. (Natürlich denken wir auch an E.T.A. Hoffmanns lebendige Puppe Coppelie aus *Der Sandmann* – der Vollständigkeit halber auch an Delibes Clément-Philibert, genannt Leo – und an die lebende Glöckchenpuppe aus Clemens Brentanos *Gockel, Hinkel und Gackeleia*, ebenso aber auch an *L'Ève*

*future* von Villiers de l'Isle-Adam, der nur «für Menschen ausserhalb seelischer Reichweite» schrieb. (Unter psychiatrischem Blickwinkel schliesslich gibt es die Lebensmaschinen, die Gehautomaten, als welche 1894 V.C. Dubourdieu die «Degenerierten» mit ihrer «Dromomanie», ihrem krankhaften Lauftrieb, bezeichnet, die Prostituierten und die Gauner also, die Zölibatären, die Taylorisierten, die Arbeitslosen.)

Zusammen mit dem Fortschreiten des Unglaubens tauchen weitere Maschinen auf, «Machines célibataires» genannt, wie etwa die Figuren bei Jacques de Vaucanson (*Le joueur de flûte traversière*, das empirische Modell zu seiner akustischen Theorie der Flöte – der ersten zu diesem Thema übrigens –, Voltaire qualifizierte es als Rivalen des Prometheus), weiter die Androiden von Pierre Jaquet-Droz (*Le joueur de clavecin*, eine *Musicienne*, eine Organistin, deren Augen die Bewegungen der Finger verfolgen konnten und deren Busen mit der Musik wogte), vor allem aber natürlich der *Türkische Schachspieler* des Baron Wolfgang von Kempelen: Dieser war allerdings mehr Taschenspielertrick als Technologie, aber er hat während seiner langen Karriere immerhin Friedrich den Grossen, Napoleon und Charles Babbage geschlagen. Leonard Mälzel hat diesen falschen Automaten («belebt» wurde er durch einen im Innern der Kiste versteckten Kleinwüchsigen) in Amerika vorgeführt, und ein Jahrhundert später kitzelte er die Neugier Edgar Poes – für den denkende Maschinen nur unreine Maschinen sein konnten –, der den Betrug dann allerdings aufdeckte.

Das 18. ist das Automaten-Jahrhundert *par excellence*, ambivalent und galant, wechselnd zwischen Libertinage und der schwarzen Perversion der Revolution. So verfolgt der alte ungarische Baron von Olnitz, ein Chemiker und Lebenskünstler, die schöne Pauliska, um sie in die Lüste einer «modernen Perversität» einzuführen, und er vertraut sie einem irren Forscher an, der sie schliesslich zusammen mit zwei anderen Opfern (sic!) zu einer «immensen elektrischen

21. Am 23. März 1672.

Maschine» mit erquickender erotischer Wirkung verkuppelt; die Frauen – nackt, kurvenreich und lasziv – reiben ihre Körper gegen ein grosses Glasrad und sammeln dabei die nötige Energie für das Vergnügen dieses sehr polymorphen Perverslings.<sup>22</sup> Derartiges lyrisches Feuer wird später einen Jarry überzeugen, einen Roussel, Marcel Duchamps dagegen würde in der Raserei seiner Trunkenheit doch lieber «einen Transformator» erfinden, der «dazu bestimmt wäre, die kleinen verschwendeten Energien zu nutzen wie: den Druck-Überschuss beim Drücken eines elektrischen Knopfs / das Ausatmen von Tabakrauch [...] / das Lachen / das Fallen von Tränen [...] / die Ohnmacht / Pfeifen und Singen / die Seufzer etc.»<sup>23</sup>

## DIE COMPUTERISCHE ONTOLOGIE: EIN QWERTISCHER LAPSUM (AUF DER TASTATUR)

Und... war da nicht noch diese jüdische Legende vom Lehmautomaten? Der Golem? Jajaja! Wir kommen ja schon zu ihm: Er regte einen Film von Paul Wegener (1920) und eine Kammeroper des Engländer John Casken (1986–1988) an; in ihm können wir auch das ideelle Roboter-Modell zu Karel Capeks Drama *Rossum's Universal Robots* oder *RUR* (1921) erkennen, wie denn Capek den Begriff aus dem tschechischen Wort für (Zwangs-)Arbeit *robota* überhaupt erst geschaffen hat. Und natürlich wenden sich die künstlichen Arbeiter gegen ihre Schöpfer (bemerkenswert ist, dass der Roboter, im Gegensatz zum Automaten, meist nicht ein Unikat ist). Jedenfalls waren damit die Probleme der mechanisierten Arbeit und der künstlichen Intelligenz lanciert.

Bis die künstliche Intelligenz Mitte des 20. Jahrhunderts erschien, brauchte es allerdings fast hundert Jahre an Entwicklung. George Boole (für die Logik) und Charles Babbage (fürs Rechnen) erforschten das Terrain, das später von diversen Nachfolgern besetzt wurde: von Alan Turing und seinem nur in der Vorstellung konzipierten zellulären Automaten (er enthielt eine Art Band mit unendlich vielen quadratischen Kästchen, die Anweisungen zur Problemlösung enthielten und eines nach dem anderen abgetastet wurden, worauf die Maschine das Problem löste; sie konnte also alles berechnen, was überhaupt berechenbar ist, sie war ein «universeller» Automat), von Claude Shannon mit der Informationstheorie, später von Norbert Wiener mit der Kybernetik (die am Anfang einer Vielzahl heutiger Überlegungen zur Komplexität steht), von John von Neumann mit der Theorie des sich selbst reproduzierenden Automaten, vom Neuropsychiater Warren McCulloch, von den Anthropologen Margaret Mead und Gregory Bateson usw.

Nun (1946) können die Computer also erscheinen und gleich nach ihnen die ersten digitalen Simulationen. So gelingt es 1965 den Forschern des Projekts *Dendral*, komplexe Überlegungen zu chemischen Strukturen zu automatisieren; 2000 macht sich der Sony Dream Robot (50 cm, 5 kg) als erster humanoider Roboter, der zwar nicht dank zentraler Intelligenz, aber dank unabhängiger Module motorische und kognitive Fähigkeiten (Wahrnehmung und soziale Interaktion) besitzt, auf seinen langen Weg in die noch ferne Autonomie. Noch heute aber sind zahlreiche Vorgänge, die wir problemlos meistern (das Gesicht eines Freundes wiedererkennen zum Beispiel) praktisch nicht in automatische Rechenvorgänge umzusetzen: Weil wir nicht wissen, *wie* wir es tun. Die Korrekturprogramme Ihres Computers beispielsweise liefern nur brauchbare Resultate, solange sie sich auf das Gebiet beschränken, für das sie geschaffen wurden, flexibel sind sie nicht (um fehlerfrei zu schreiben, vertrauen Sie besser der Harddisk in ihrem Schädel). Es gibt also

Grenzen, die die künstliche Intelligenz, das künstliche Leben, die Maschine nicht überwinden können: Solche Grenzen sind und waren Mythen, von denen einige bis zu den Wurzeln unserer Zivilisation reichen und in die Geschichte des Denkens und der Philosophie via Hobbes und Leibniz bis zu Platon eingreifen. Der älteste und berühmteste Informatik-Mythos ist denn auch jener, der der Maschine Denkfähigkeit abspricht: «Man muss im Übrigen zugeben, dass die Wahrnehmung und was von ihr abhängt, mit mechanischen Argumenten nicht zu erklären ist, das heißt durch Figuren und Bewegungen. Eine Maschine, die denken, fühlen, wahrnehmen könnte, müssten wir uns in ihren Proportionen vergrössert so vorstellen, dass wir sie betreten könnten wie etwa eine Mühle. Doch wir würden darin nur aufeinander geschichtete Einzelteile finden und niemals etwas, was die Wahrnehmung erklären könnte.»<sup>24</sup> Von 1990 an freilich sprach man plötzlich von einer Computer-Onthologie, von einem sensitiven Rechenparadigma, von sich erinnernden Verkabelungen und gefeedbackten Stimuli. Hier beginnt meine Kritik des reinen Hörens zu wanken, und meine Kommata knirschen.<sup>25</sup>

## «EWIGER SEGLER BLAUER UNBEWEGLICHKEITEN»

Überlegungen sind berechenbar. Denkstrategien können in einfacheren Zusammenhängen angewendet werden, wie schon seit langem beispielsweise im Damespiel, Bridge, Go, Schach. Einen Computer sich frei mit dem Schachweltmeister messen zu lassen, war das gewagteste Unterfangen, das von der mittlerweile vierzigjährigen Informatik geleistet wurde. Mit dem Superrechner *Deep Blue*, einem kybernetischen Monstrum der amerikanischen Firma IBM wurde es Wirklichkeit. Über 200 Millionen Positionen konnte der Computer pro Sekunde berechnen – drei sein menschliches Gegenüber (am Projekt des Systems RS/6000 arbeiteten die Informatiker Feng-Hsiung Hsu, Murray Campbell, Joe Hoane und Jerry Brody, geleitet wurde es von Chung-Jen Tan).

Der futuristische Alptraum von Stanley Kubricks *Space Odyssee 2001* (auch Kubrick war wie Nabokov ein starker Schachspieler, wie übrigens auf Musikerseite auch Duke Ellington, wenn er seine Arrangements mit Charlie Mingus und seinen Fabeln traf), der beängstigende Traum ersteht in HAL, dem Supercomputer des Forschungsraumschiffs, der zuerst den Captain im Schach schlägt und dann das ganze Raumschiff in Besitz nimmt; als er zu gefährlich wurde, zog man ihm den Stecker aus (tötete ihn?); hier war die schöpferische Intelligenz dazu verdammt, ihre eigene Schöpfung zu zerstören.

Für alle Schachbegeisterten bedeutete der Wettkampf ein wahres Erdbeben, umso mehr als zahlreiche ziemlich stark spielende Computer in der Öffentlichkeit schon weit verbreitet waren. Nichtsdestoweniger machte man sich noch lustig über die kurzatmige Taktik, über verfehlte Endspiele, über lausige Strategien. Tatsächlich umfasst eine Schachpartie drei Phasen: Eröffnung, Mitte und Endspiel. Während die beiden äusseren Teile zum Repertoire gehören, ausgiebig kommentiert werden und auswendig gespielt werden können, bleibt die zentrale Phase als einzige frei. Die Entwicklung der Möglichkeiten von menschlichem und maschinellem Gedächtnis führt dazu, dass diese mittlere Phase immer kürzer wird (wie auch beim Bridge), und zwar so sehr, dass die vielen Milliarden Möglichkeiten immer stärker eingeschränkt werden – und dies ist ja auch das Ziel. Go dagegen ist praktisch vom ersten Zug an frei, da man seine Steine setzen kann, wo man will. Es gibt keine Ausgangsposition: Das Go-Bang (das Brett) ist leer. Die

22. Jacques-Antoine de Révéroni Saint-Cyr, *Pauliska ou La persévérance moderne*, Paris 2001.

23. Marcel Duchamp, *Duchamp du signe*, Paris 1994, S. 272.

24. Gottfried Wilhelm Leibniz, *La monadologie* (§ 17), Paris 1991, S. 132–133.

25. Die kognitive Neuro-psychologie hat nichtsdestotrotz angefangen, eine Beschreibung eines «Geist-Hirn-Körpers» zu entwerfen, in dem die Gefühle eine wesentliche Rolle spielen. Vgl. dazu Antonio Damasio und seine Theorie der somatischen Marken in *L'erreur de Descartes. La raison des émotions*, Paris 1995.

Steine werden nicht geführt: Man setzt sie, das ist alles. Es gibt auch keine Regeln (tatsächlich gibt es eine einzige, die dazu dient, dass das Spiel nicht blockiert wird: Man darf nicht die Umkehrung dessen tun, was der Gegner unmittelbar zuvor getan hat, denn er könnte das gleiche wiederholen, so dass das Ganze sich im Kreis dreht). Ein einziges Prinzip gilt: Jeder eingekreiste Stein gilt als genommen. Und ein daraus logisch folgendes Prinzip: Jede Gruppe von Steinen, die eine Kette bilden, muss in ihrer Mitte freie Positionen haben, ihre «Augen», die verhindern, dass der Gegner einen Teil oder das Ganze der Kette fangen kann, er gilt also als uneinnehmbar. Schach dagegen beruht auf der Idee, reiche Eröffnungsmöglichkeiten zu haben: Man besitzt sechzehn Steine, man verliert sie einen nach dem andern, und zuletzt gewinnt der stärkste, der beste Spieler. Im Go ist das Verlieren nicht so klar: Die Partie endet bei gegenseitigem Einverständnis, wenn es nichts mehr zu tun gibt, nichts mehr zu fangen oder zu setzen. Schach ist ein abendländischer Traum: alles weiss / alles schwarz, verlieren / gewinnen, Anfang und Ende, der Starke frisst den Schwachen usw. Go ist orientalische Wirklichkeit: komplette Geschmeidigkeit, absolute Freiheit, totale Leere. Es kann ausserordentlich hartnäckigen Hass zwischen den Spielern auslösen.<sup>26</sup>

Doch zurück zu *Deep blue*: Er wurde zum Meilenstein der Schachgeschichte – und der Geschichte des Denkens und des Geistes in der Erforschung der künstlichen Intelligenz –, als er Kasparow in der ersten Partie des Matchs von 1996 besiegte. Das Ereignis wird bis zur Neige medial verwertet – die IBM-Aktien steigen – die ganze Welt spricht davon, die Presse, Fernsehen, Internet, Millionen und Abermillionen von Menschen interessieren sich für ein Spiel, das alles andere als einen leichten Zugang erlaubt (Goethe sieht im Schach einen «Experimentiertisch des Gehirns»), was auch Mark André ausnutzt, um die wesentlichen Fragen von heute zu stellen, jene nach der Beziehung Mensch – Maschine oder nach der möglichen Herrschaft eines künstlichen über das menschliche Hirn. Kurz, Kasparow geht in Führung und gewinnt die ersten sechs Partien 4 zu 2. Aber er wird hart rangenommen von dieser kalten, scharfen Künstlichkeit: Es geht ihm ans Lebendige, und seine Menschenehre gebietet ihm, die Maschine nicht nur zu schlagen, sondern sie direkt auf den Schrottplatz zu schicken.

Ein Jahr später ist Rematch in New York. Kasparow sieht sich einem neuen Gegner gegenüber, einem verbesserten Modell, ausgerüstet mit zusätzlichem *human input*, fähig 50 bis 100 Milliarden Züge in drei Minuten zu berechnen, getauft – ironischerweise von amerikanischen Journalisten – auf den Namen *Deeper Blue*. Obwohl «der Computer manchmal sehr menschliche Züge spielt», wie Kasparow zugibt, gewinnt die unerschütterliche Maschine, die weder Ermüdung noch Konzentrationsprobleme kennt, zuletzt gegen den bis dahin unbesiegbarsten menschlichen Spieler, der in einem flüchtigen, apokalyptischen letzten Anlauf bei der sechsten Partie zusammenbricht. Die Zeit steht still. Das Nichts giesst. Orpheus' Blut ist erstarrt. Gedrängte Abgeschiedenheit ist unerträgliche Freiheit. Es ist, was Nietzsche einen Tanz in Ketten nennt.

Bei IBM herrscht Riesenjubel! Das *Wall Street Journal* schätzt den Publizitätsaspekt des Matchs auf einen Wert von 100 Millionen Dollar. (Schon als im 18. Jahrhundert der automatische Webrahmen Vaucansons aufkam, erwies sich die epistemologische Problematik der Grenzen mechanischer Simulation als unauflöslich verknüpft mit einem ganzen Fragenbündel aus dem sozio-ökonomischen Bereich.) War das Ganze nun wirklich eine so bedeutsame Angelegenheit? Hat die Menschheit die Partie verloren? Nein. Die Kraft des

Computers stammt von jenen, die ihn programmierten; er macht nur, was man von ihm verlangt: nämlich rechnen in phänomenaler Geschwindigkeit. Intelligenz aber? Ach wo! Er weiss ja nicht, dass er Schach spielt. Er weiss nicht, dass er gewinnen will. Er weiss nicht, was gewinnen bedeutet. Er kennt nicht eine einzige Bedeutung der Manipulationen, die er ausführt. Er ist eine Maschine, die auf Manipulationen mit Manipulationen reagiert. Er produziert nichts, reproduziert blos Simulationen, kann Scheinhandlungen nicht erkennen. Ist er also wie der finstere Tod mit dem Totenschädel des *Siebten Siegels*, der eine weisse Clownmaske trägt? Oder: «Das Weiss, zernagt von tausend schwarzen Einwirkungen, die sein Weiss immerhin anerkennen, scheint zuletzt so schwarz, dass im gleichen Moment das Weiss seinerseits am Schwarz nagt – bis man nicht mehr urteilen kann.»<sup>27</sup> Wir brauchen unser Schach, sei es künstlerisch oder künstlich, wir brauchen unseren Tod, um zu leben. Der Tod ist unser Spiegel, unser Echo, unser Schreien und Flüstern. Jenes, das für unsere Ohren die Worte der Apokalypse de-komponiert.

(Aus dem Französischen von Michael Eidenbenz)

26. Diese lange, absolut notwendige Klammer ist die Frucht eines persönlichen Gesprächs mit Jacques Drillon, einem feinen Kenner des Go-Spiels. Unter anderem.

27. Alexandre Vialatte, *Mon Kafka*, Paris 2001, S. 64.