

Nº037

David

Link

Introduction / Einführung:
Geoff Cox

100 Notes – 100 Thoughts / 100 Notizen – 100 Gedanken | N°037

David Link

Machine Heart /

Das Herz der Maschine

Introduction / Einführung:
Geoff Cox

dOCUMENTA (13)

**HATJE
CANTZ**

Geoff Cox

Has the human capacity for thinking and feeling been captured by the machine? This is an issue that Franco Berardi Bifo identifies when he says that we have been learning words from the machine, not the mother, leading to a situation where language and affectivity have been separated.¹ Extending this to intellectual and social behavior, he calls this state of affairs a catastrophe of modern humanism, where we no longer have sufficient attention spans for love, tenderness, and compassion. His concern is that we are becoming more and more distanced from affect through the ways in which it is rendered, using languages based on mathematical symbols and mediated through mobile devices that are locked into neoliberal markets with no interest in human feelings as such.

In early computer cultures, these issues were also raised but were rather differently configured. For instance, in N. Katherine Hayles’ *My Mother Was a Computer*, she charts how in the 1930s and 1940s, people, mostly women, were employed to do calculations and were referred to *as* computers.² Following this line of thinking, humans were already recognized as biological machines, underpinned by the claim that computers would be capable of imitating human intelligence—as described by Alan Turing in his essay of 1950 “Computing Machinery and Intelligence” (from which is derived the Turing test: an experiment to determine whether a machine is able to respond convincingly to an input through an output that is similar to a human).³ The link to Turing is significant in terms of the development of the computer, or “Universal Machine” (outlined in his 1937 paper “On Computable Numbers”),⁴ and adds a further dimension in terms of the connection to the separation of human feelings and computational logic. If Turing thought it possible to duplicate human reason, his sexual orientation demonstrates how humans do not simply adhere to prescribed rules or legal codes that would constrain their desires.⁵ Moreover, it is evident that the machine and computer code always imply a body.

What is striking about David Link’s project *LoveLetters_1.0* is that it excavates the earliest computer history to suggest something similar, and adds precise detail on the operations of the calculating machine and affective expression.⁶ As he explains, “From August 1953 to May 1954, strange love-letters appeared on the notice board of Manchester University’s Computer Department.”⁷ These were texts automated by a program written by Christopher Strachey (a peer of Turing’s) in 1952, using the built-in random generator of the Manchester University Computer (the Ferranti Mark I), the earliest programmable computer, first functioning as a prototype in 1948. Link has reconstructed a functional replica of the hardware and the original program,

1 | Franco Berardi Bifo, *Precarious Rhapsody: Semiocapitalism and the Pathologies of the Post-Alpha Generation* (London: Minor Compositions, 2009), p. 9.

2 | N. Katherine Hayles, *My Mother Was a Computer* (Chicago: University of Chicago Press, 2005). Hayles appropriates her title from a chapter in the book *Technologies of the Gendered Body* by Anne Balsamo, whose mother was one of these “computers.”

3 | Alan Turing, “Computing Machinery and Intelligence,” *Mind* 59 (1950), pp. 433–60. Available at <http://loebner.net/Prize/TuringArticle.html> (accessed July 28, 2011).

4 | Alan Turing, “On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem,” *Proceedings of the London Mathematical Society*, 2nd ser., 43 (1937), pp. 230–65.

5 | Turing’s story is a tragic one. A homosexual, he was found guilty of “gross indecency” in 1952, was chemically castrated by the state, and eventually committed suicide in 1954. See Andrew Hodges, *Alan Turing: The Enigma* (London: Vintage, 1992).

6 | Extensive background to the project and its theoretical foundations are provided by Link in his essay “There Must Be an Angel: On the Beginnings of the Arithmetics of Rays,” in *Variantology 2: On Deep Time Relations of Arts, Sciences and Technologies*, ed. Siegfried Zielinski and David Link (Cologne: Walther König, 2006), pp. 15–42, available at www.alpha60.de/research/muc/; see also www.alpha60.de/loveletters/2009_zkm (accessed July 28, 2011).

7 | Ibid.

following meticulous research on the functional aspects but also speculating on why the programmer may have decided to generate love letters at all.

The main program is relatively simple, using loops and a random variable, to follow the sentence structure: “You are my — Adjective (adj) — Substantive (noun),” and “My — [Adjective] — Substantive — [Adverb (adv)] — Verb (verb) — Your — [Adjective] — Substantive.”⁸ Some words are fixed (indicated by the underscores) and some optional (indicated by the square brackets); the program selects from the list of options—adjectives, nouns, adverbs, and verbs—and loops are configured to avoid repetition. The software could generate more than 318 billion variations. The dialogic structure is important, too, in setting up an exchange between “Me” (the program/writer) and “You” (the human/reader), such that you feel addressed directly—it *interpellates* us.⁹

The resultant declarations portray a surprising tenderness of expression that runs contrary to what we consider to be the standard functional outcomes of computational procedures (for commerce or war). But can love be simply regarded as a recombinatory procedure? On the one hand, as Link points out, this seems to portray a reductionist view of love, but on the other, it acknowledges that love is characterized by projection, which fires the imagination. He explains: “Goethe, for example, once made the cynical suggestion that love-letters should be formulated in a completely cryptic way, so that the recipient could project whatever she liked into the text.”¹⁰ Moreover, cryptology aside, is the love letter reducible to the problem of memory like the Universal Machine, to be written, read, stored, and deleted?

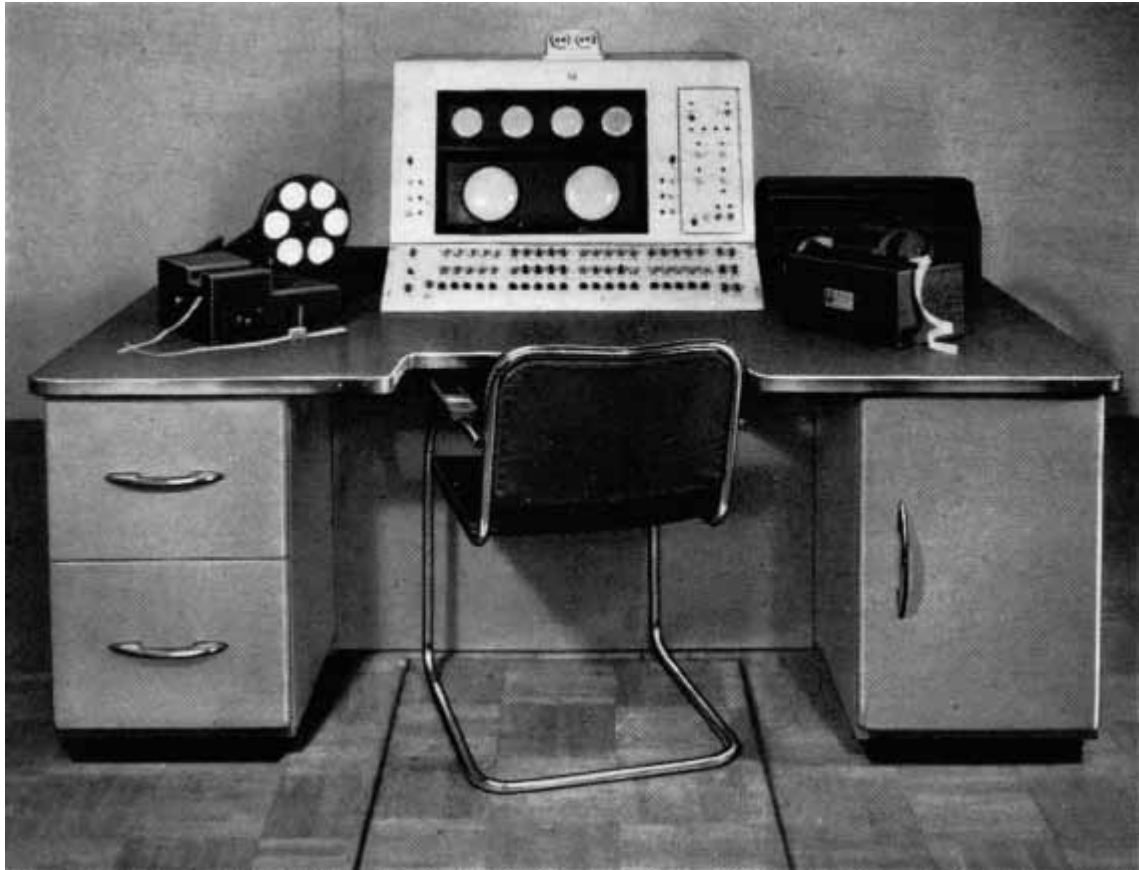
If love and tenderness are neglected by the machine, as Bifo indicates, then isn’t part of the problem that we haven’t recognized that love itself is pre-programmed? Other darker forces pervert this “truth.” Indeed, if running algorithms is a kind of “truth-telling,” as Link argues elsewhere,¹¹ then this holds a far more positive message than the hallucinations imposed by neoliberal markets and privatized technologies that deny access to source code. If existence is ever more prescribed through scripts and programs to which we have less and less access, then the challenge for those making programs is to open up aesthetic and political possibilities of recombination and to liberate the imagination and desire from the market. Thankfully, humans are not reducible to computational logic, but perhaps more important, it should be recognized that even with computer programs, love was there all along.

8 | Ibid.

9 | Slavoj Žižek explains the Althusserian idea of interpellation by quoting Bertrand Russell: “I did not know I loved you till I heard myself telling you so,” in *The Ticklish Subject: The Absent Centre of Political Ontology* (London: Verso, 1999), p. 54. Love pre-existed the knowledge of it.

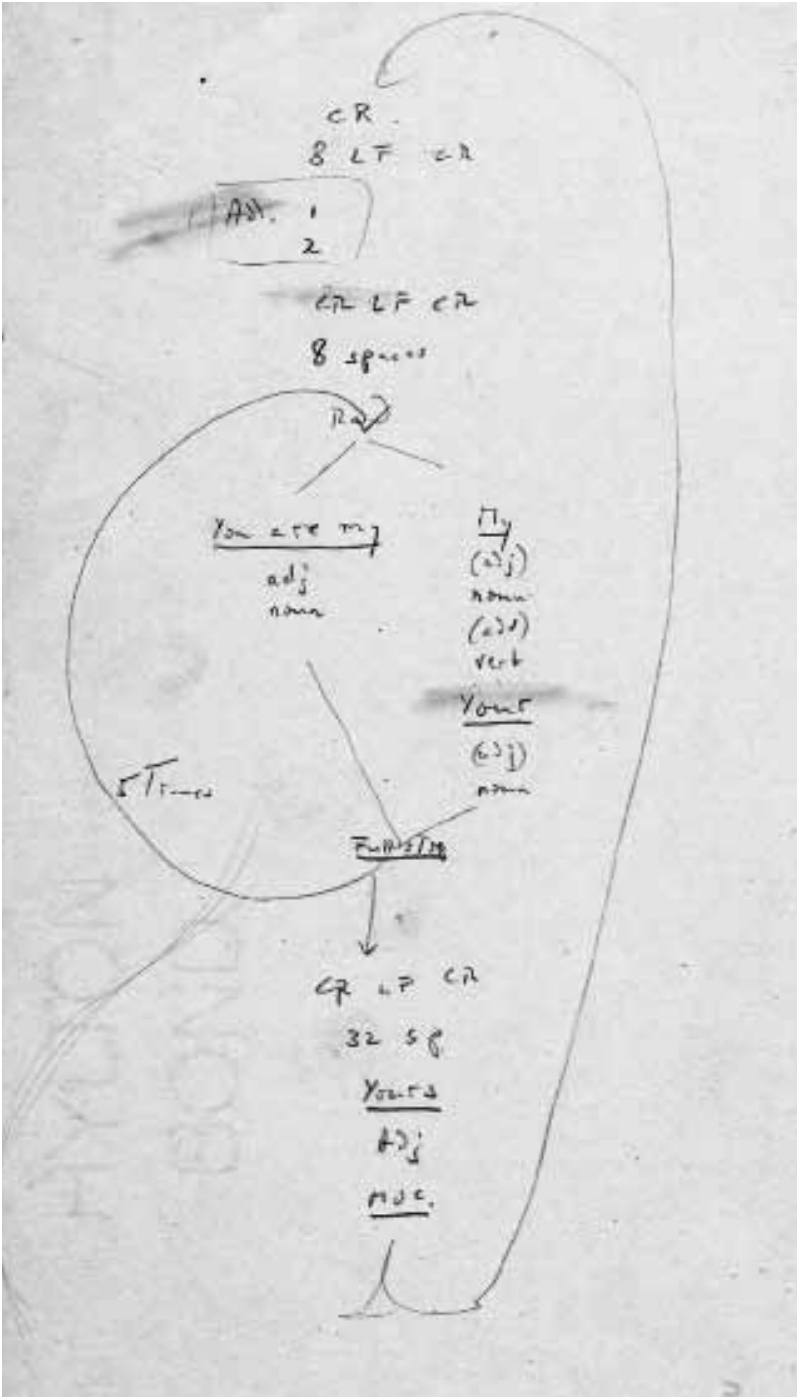
10 | Link, “There Must Be an Angel” (see note 6), p. 42.

11 | David Link, “Scrambling T-R-U-T-H: Rotating Letters as a Material Form of Thought,” in *Variantology 4: On Deep Time Relations of Arts, Sciences and Technologies in the Arabic-Islamic World*, ed. Siegfried Zielinski and Eckhard Furlus (Cologne: Walther König, 2010), pp. 215–66.



Ferranti Mark I

Schematic of the Love-Letters program /
Schematische Darstellung des
Love-Letters-Programms



Geoff Cox

Hat die Maschine die menschliche Fähigkeit zu denken und zu fühlen an sich gerissen? Franco Berardi Bifo benennt dieses Problem, wenn er schreibt, dass wir von der Maschine, nicht von der Mutter Wörter erlernen, was zu einer Situation führt, in der Sprache und Affektivität voneinander geschieden sind.¹ Bifo erweitert das Problem auf intellektuelles wie soziales Verhalten und bezeichnet diesen Umstand als Katastrophe des modernen Humanismus, bei der unsere Aufmerksamkeitsspannen nicht mehr für Liebe, Zärtlichkeit und Mitgefühl ausreichen. Insbesondere befürchtet er, dass wir uns durch die Art und Weise seiner Darstellung zunehmend vom Affektiven entfernen, indem hierbei Sprachen zum Einsatz kommen, die auf mathematischen Symbolen basieren und über mobile Geräte vermittelt werden, die an neoliberale Märkte gebunden sind, innerhalb derer nicht das geringste Interesse an menschlichen Gefühlen an sich besteht.

In frühen Computerkulturen wurden solche Probleme zwar ebenfalls thematisiert, stellten sich jedoch ganz anders dar. So beschreibt N. Katherine Hayles in ihrem Buch *My Mother Was a Computer*, wie während der 1930er und 40er Jahre Menschen, größtenteils Frauen, die man als *Computer* bezeichnete, zur Ausführung von Berechnungen eingesetzt wurden.² Innerhalb dieser Denkweise wurden bereits damals Menschen als biologische Maschinen erkannt, untermauert von der These, dass Computer einmal in der Lage sein würden, die menschliche Intelligenz nachzuahmen – wie Alan Turing in seinem 1950 verfassten Aufsatz »Computing Machinery and Intelligence« darlegte (der die Grundlage des »Turing-Test« bildet, eines Experiments zur Bestimmung der Fähigkeit einer Maschine, in überzeugender Weise, nämlich in Form eines Output, der dem eines Menschen ebenbürtig ist, auf einen bestimmten Input zu reagieren).³ Die Verbindung zu Turing ist von besonderer Bedeutung im Hinblick auf die Entwicklung des Computers beziehungsweise der (in seiner Schrift »On Computable Numbers« von 1937 vorgestellten) »universellen Maschine«⁴ und liefert, was den Bezug zur Trennung zwischen menschlichen Gefühlen und algorithmischer Logik betrifft, eine weitere Dimension. Während Turing der Ansicht war, dass es möglich sei, den menschlichen Verstand zu imitieren, zeigt seine sexuelle Orientierung doch, dass Menschen sich nicht einfach an vorgeschriebene Regeln oder gesetzliche Codes halten, die ihren eigenen Wünschen zuwiderlaufen würden.⁵ Darüber hinaus wird deutlich, dass sowohl die Maschine als auch der Computercode stets einen Körper voraussetzen.

Bemerkenswert an David Links Projekt *LoveLetters_1.0* ist die Tatsache, dass hier die Frühgeschichte des Computers freigelegt wird, um etwas Ähnliches anzudeuten, und dass in diesem Zusammenhang auf präzise Weise Operationen sowohl der Rechenmaschine als auch des affektiven Ausdrucks beschrieben werden.⁶ Link schreibt: »In der Zeit von August 1953 bis Mai 1954 tauchten am schwarzen Brett der Informatikabteilung der Universität Manchester eigenartige Liebesbriefe auf.«⁷ Es handelte sich hierbei um Texte, die mithilfe eines Programms generiert wurden, welches Christopher Strachey (ein Kollege Turings) 1952 unter Verwendung des integrierten Zufallsgenerators des Computers der Universität Manchester (dem

1 | Franco Berardi Bifo, *Precarious Rhapsody. Semiocapitalism and the Pathologies of the Post-Alpha Generation*, London: Minor Compositions 2009, S. 9.

2 | N. Katherine Hayles, *My Mother Was a Computer*, Chicago: University of Chicago Press 2005. Hayles entlehnte diesen Titel einem Kapitel aus dem Buch *Technologies of the Gendered Body* von Anne Balsamo, bei deren Mutter es sich um einen dieser »Computer« handelte.

3 | Alan Turing, »Computing Machinery and Intelligence«, in: *Mind*, 59, 1950, S. 433–460. Siehe <http://loebner.net/Prize/TuringArticle.html> (abgerufen am 28. Juli 2011).

4 | Alan Turing, »On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem«, in: *Proceedings of the London Mathematical Society*, 2. Reihe, Bd. 43, 1937, S. 230–265.

5 | Turings eigene Geschichte ist von großer Tragik. Als Homosexueller wurde er 1952 wegen »grober Unzucht« angeklagt und durch die Behandlung mit Östrogenen chemisch kastriert, bevor er im Jahr 1954 Selbstmord beging. Siehe hierzu Andrew Hodges, *Alan Turing. The Enigma*, London: Vintage, Random House 1992.

6 | Umfassende Hintergrundinformationen zu diesem Projekt und seinen theoretischen Grundlagen finden sich in David Links Aufsatz »There Must Be an Angel. On the Beginnings of the Arithmetics of Rays«, in: *Variantology 2. On Deep Time Relations of Arts, Sciences and Technologies*, hrsg. v. Siegfried Zielinski und David Link, Köln: Walther König 2006, S. 15–42, siehe www.alpha60.de/research/muc/; siehe hierzu auch www.alpha60.de/loveletters/2009_zkm/ (abgerufen am 28. Juli 2011).

7 | Ebd.

Ferranti Mark I) geschrieben hatte, des frühesten programmierbaren Rechners, der erstmals 1948 als Prototyp zum Einsatz kam. Link rekonstruierte einen funktionsgetreuen Nachbau der Hardware und des Originalprogramms, nachdem er akribische Recherchen hinsichtlich der funktionellen Aspekte angestellt, sich aber auch mit der Frage befasst hatte, warum der Programmierer sich damals dafür entschieden haben könnte, ausgerechnet Liebesbriefe zu generieren.

Das zugrunde liegende Programm ist verhältnismäßig einfach aufgebaut und erzeugt mittels Loops und einer Zufallsvariablen die folgende Satzstruktur: »Du bist mein/e — Adjektiv (adj) — Substantiv (noun)« und »Mein/e — [Adjektiv] — Substantiv — [Adverb (adv)] — Verb (verb) — Dein/e — [Adjektiv] — Substantiv.«⁸ Einige Wörter sind dabei innerhalb des Satzes vorgegeben (durch Unterstreichung angezeigt), andere optional (durch eckige Klammern angezeigt); das Programm wählt aus einer Reihe von Optionen – Adjektiven, Substantiven, Adverbien und Verben – aus und bildet daraus Loops, um Wiederholungen zu vermeiden. Mithilfe dieser Software lassen sich mehr als 318 Milliarden verschiedene Variationen generieren. Nicht zuletzt spielt die dialogische Struktur eine wesentliche Rolle, die einen Austausch zwischen einem »Ich« (dem Programmierer) und einem »Du« (der Person des Lesers/der Leserin) gewährleistet, so dass man sich unmittelbar angesprochen – oder *interpelliert* – fühlt.⁹

Die dabei entstehenden Liebeserklärungen bestechen durch eine erstaunliche Zartheit des Ausdrucks, die unserer allgemeinen Vorstellung von gewöhnlichen funktionellen Ergebnissen von Rechenprozeduren (beispielsweise auf den Gebieten von Wirtschaft oder Krieg) gründlich widerspricht. Aber lässt sich Liebe im Sinne eines einfachen Rekombinationsverfahrens begreifen? Dies scheint einerseits, wie Link aufzeigt, ein reduktionistisches Bild der Liebe zu zeichnen, während es andererseits bestätigt, dass die Liebe durch Projektionen bestimmt ist, welche die Fantasie beflügeln. So schreibt Link: »Goethe machte einmal den zynischen Vorschlag, Liebesbriefe auf so kryptische Weise zu formulieren, dass die Empfängerin in den Text hineinprojizieren könne, was immer sie wolle.«¹⁰ Lässt der Liebesbrief sich, sieht man einmal von der Kryptologie ab, ebenso wie die »universelle Maschine« auf das Problem des Speichers reduzieren, der sich schreiben, lesen, bewahren und löschen lässt?

Wenn Aspekte wie Liebe und Zärtlichkeit von der Maschine vernachlässigt werden, wie Bifo andeutet, besteht dann nicht ein Teil des Problems darin, dass wir nicht erkannt haben, dass die Liebe ihrerseits vorprogrammiert ist? Diese »Wahrheit« wird durch andere, dunklere Mächte verdreht. Sollte es sich bei der Ausführung von Algorithmen tatsächlich, wie Link an anderer Stelle schreibt, um eine Art des »Wahr-Sagens« handeln,¹¹ so beinhaltet dies eine wesentlich positivere Aussage als jene Halluzinationen, die uns von neoliberalen Märkten und privatisierten Technologien aufgezwungen werden, welche uns den Zugang zum Quellcode verwehren. Wenn das Dasein immer mehr durch Skripte und Programme vorbestimmt ist, auf die wir immer weniger Zugriff haben, so besteht die Herausforderung für heutige Programmierer darin, neue ästhetische und politische Möglichkeiten der Rekombination zu erschließen und Einbildungskraft und Begehren von den Kräften des Marktes zu befreien. Zwar lassen sich Menschen glücklicherweise nicht auf eine algorithmische Logik reduzieren, allerdings – und das ist vielleicht von größerer Bedeutung – sollte man begreifen, dass auch für Computerprogramme gilt: Die Liebe war schon lange vorher da.

Geoff Cox ist derzeit wissenschaftlicher Mitarbeiter am Center for Digital Urban Living der Universität Aarhus, Dänemark.
David Link (geb. 1971) ist Künstler und Medienarchäologe; er lebt und arbeitet in Köln.

8 | Ebd.

9 | Slavoj Žižek erläutert Althusser's Idee der Interpellation anhand eines Zitats aus einem Brief von Bertrand Russell: »Ich wusste nicht, dass ich Dich liebe, bis ich es mich Dir sagen hörte«, in: *Die Tücke des Subjekts*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2001, S. 79. Die Liebe geht folglich dem Wissen um sie voraus.

10 | Link, »There Must Be an Angel« (wie Anm. 6), S. 42.

11 | David Link, »Scrambling T-R-U-T-H. Rotating Letters as a Material Form of Thought«, in: *Variantology 4. On Deep Time Relations of Arts, Sciences and Technologies in the Arabic-Islamic World*, hrsg. v. Siegfried Zielinski und Eckhard Fülus, Köln: Walther König 2010, S. 215–266.

SÜSSES PÜPPCHEN

DU BIST MEIN VERLOCKENDER ZAUBER. MEINE BANGE SEHNSUCHT SEUFZT
ATEMLOS NACH DEINER SEHNSÜCHTIGEN VERBUNDENHEIT. DU BIST MEIN LIEBENDES
STREBEN. MEINE GIERIGE HINGABE SCHMACHTET NACH DEINEM KÜHNEN VERLANGEN.
DU BIST MEINE FLEHENDE ZÄRTLICHKEIT.

NEUGIERIG DEIN

MUC

DARLING HOPPET

YOU ARE MY SEDUCTIVE CHARM. MY ANXIOUS LONGING BREATHLESSLY
SIGHS FOR YOUR WISTFUL FELLOW FEELING. YOU ARE MY LOVING AMBITION.
MY AVID AFFECTION PINES FOR YOUR KEEN DESIRE. YOU ARE MY CRAVING
TENDERNESS.

YOURS CURIOUSLY

MUC

TEURER SCHATZ

MEIN SCHWERLICHES SEHNEN KLAMMERT SICH AN DEINE TEURE
LEIDENSCHAFT. MEINE ZUNEIGUNG LIEBT LEIDENSCHAFTLICH DEINE ZÄRTLICHE
INBRUNST. DU BIST MEIN LIEBENDES MITGEFÜHL. MEIN ZAUBER WIRBT GIERIG UM DEIN
SEHNEN. DU BIST MEIN ENTZÜCKENDER TAUMEL.

SEHNSÜCHTIG DEIN

MUC

FY

DEAR SWEETHEART

MY LITTLE YEARNING CLINGS TO YOUR DEAR FERVOUR. MY
LIKING PASSIONATELY CHERISHES YOUR FOND ARDOUR. YOU ARE MY
LOVING SYMPATHY. MY CHARM AVIDLY WOOS YOUR YEARNING. YOU ARE
MY LOVELY RAPTURE.

YOURS WISTFULLY

MUC

SÜSSE LIEBE

DU BIST MEINE GIERIGE VERBUNDENHEIT. MEINE HINGABE KLAMMERT
SICH NEUGIERIG AN DEINEN LEIDENSCHAFTLICHEN WUNSCH. MEINE ZUNEIGUNG
SEHNT SICH NACH DEINEM HERZEN.: MEINE ZARTE ZUNEIGUNG. DU BIST MEIN
SEHNSÜCHTIGES MITGEFÜHL.

DEIN SCHÖNER

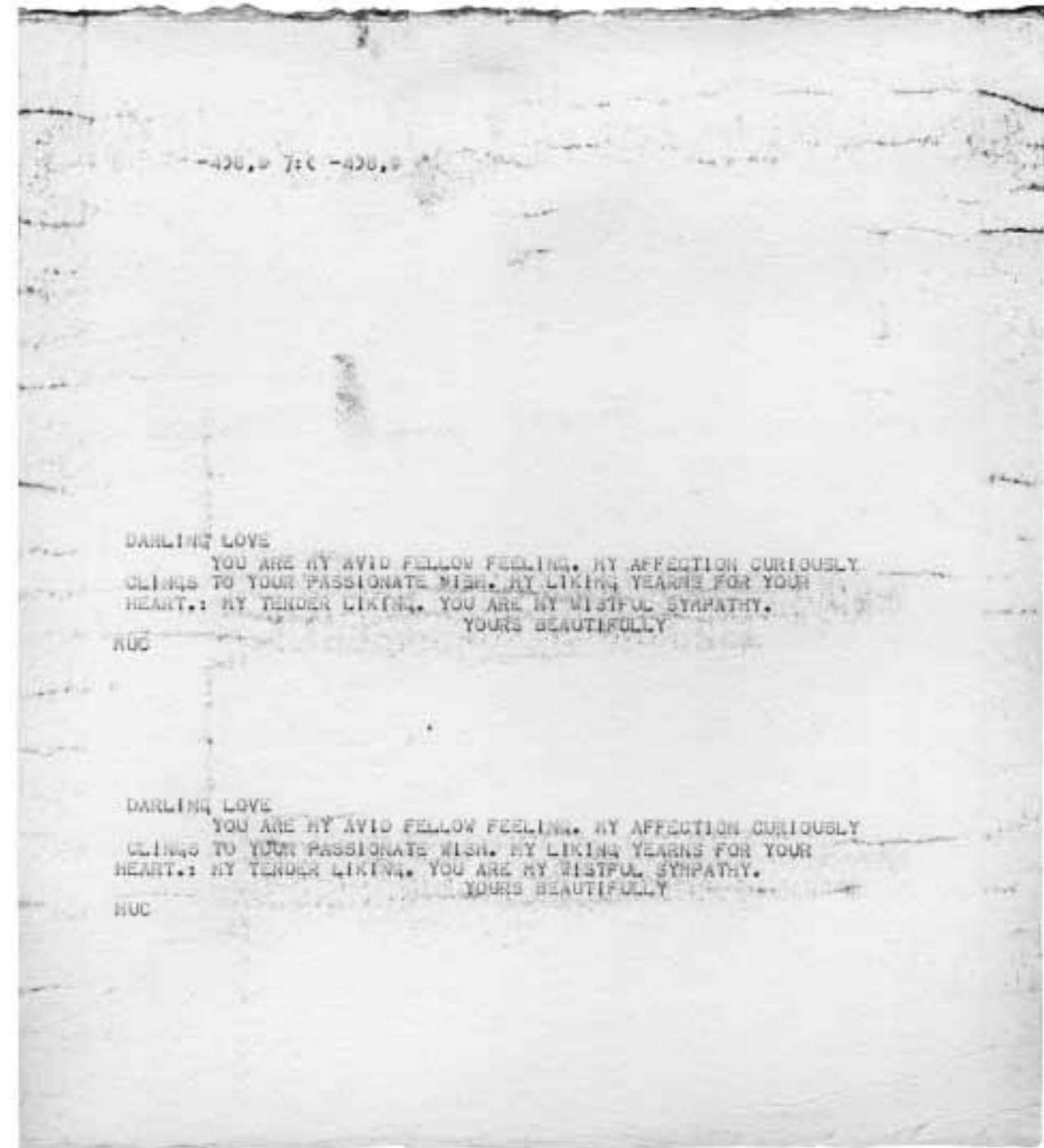
MUC

SÜSSE LIEBE

DU BIST MEINE GIERIGE VERBUNDENHEIT. MEINE HINGABE KLAMMERT
SICH NEUGIERIG AN DEINEN LEIDENSCHAFTLICHEN WUNSCH. MEINE ZUNEIGUNG
SEHNT SICH NACH DEINEM HERZEN.: MEINE ZARTE ZUNEIGUNG. DU BIST MEIN
SEHNSÜCHTIGES MITGEFÜHL.

DEIN SCHÖNER

MUC



PRACHTENTE

DU BIST MEINE LIEBEVOLLE LUST. MEIN ZARTER HUNGER EHRT VERLOCKEND
DEINE SÜSSE ZÄRTLICHKEIT. MEINE BEGEHRLICHE LUST SCHMACHTET LIEBEND NACH
DEINER KOSTBAREN SCHWÄRMEREI. MEINE BEGIERDE LECHZT NACH DEINEM TEUREN
SEHNEN. DU BIST MEINE ERGEBENE HINGABE.

DEIN BANGER

MUC

JEWEL DUCK

YOU ARE MY AFFECTIONATE FANCY. MY TENDER HUNGER
SEDUCTIVELY CHERISHES YOUR SWEET FONDNESS. MY COVETOUS FANCY
LOVINGLY PINES FOR YOUR PRECIOUS ENTHUSIASM. MY EAGERNESS
PANTS FOR YOUR DEAR YEARNING. YOU ARE MY DEVOTED AFFECTION.

YOURS ANXIOUSLY

HUC

LIEBE SÜSSE

MEIN GIERIGES BEGEHREN GIERT NACH DEINEM BANGEN VERLANGEN
DU BIST MEINE SCHÖNE ZÄRTLICHKEIT MEINE BEZAUBERnde SEHNSUCHT VERZEHRT
SICH UNGEDULDIG NACH DEINER INBRUNST DU BIST MEIN NEUGIERIGES SEHNEN MEIN
NEUGIERIGES HERZ HOFFT AUF DEINE LEIDENSCHAFT
VERFÜHRERISCH DEIN
MUC

DEAR HONEY

MY AVID APPETITE LUSTS AFTER YOUR ANXIOUS DESIRE
YOU ARE MY BEAUTIFUL TENDERNESS MY ADORABLE LONGING
IMPATIENTLY YEARNS FOR YOUR ARDOUR YOU ARE MY CURIOUS YEARNING
MY CURIOUS HEART HOPES FOR YOUR FERVOUR
YOURS SEDUCTIVELY
MUC

PRACHTPÜPPCHEN

DU BIST MEIN LIEBENDER TAUMEL. MEIN HERZ VEREHRT ATEMLOS DEIN
VERLANGEN. DU BIST MEINE SCHÖNE VEREHRUNG.: MEIN KOSTBARER ZAUBER. MEIN
MITGEFÜHL REIZT UNGEDULDIG DEIN SEHNEN.

GLÜHEND DEIN
MUC

JEWEL HOPPET

YOU ARE MY LOVING RAPTURE. MY HEART BREATHLESSLY ADORES
YOUR DESIRE. YOU ARE MY BEAUTIFUL ADORATION.: MY PRECIOUS
CHARM. MY SYMPATHY IMPATIENTLY TEMPTS YOUR YEARNING.

YOURS ARDENTLY
MUC

SÜSSER SCHATZ

DU BIST MEINE HINGEBUNGSVOLLE ZUNEIGUNG. MEINE HINGEBUNGSVOLLE LIEBE
LIEBT LIEBEND DEINE TEURE SEHNSUCHT. DU BIST MEINE TEURE LUST.: MEINE
UNGEDULDIGE BEGIERDE. DU BIST MEINE VERLOCKENDE VERBUNDENHEIT.
SEHNSÜCHTIG DEIN
MUC

DARLING SWEETHEART

YOU ARE MY AFFECTIONATE LIKING. MY AFFECTIONATE LOVE
LOVINGLY LOVES YOUR DEAR LONGING. YOU ARE MY DEAR LUST.: MY
IMPATIENT EAGERNESS. YOU ARE MY SEDUCTIVE FELLOW FEELING.
YOURS VISTFULLY
HUC

spürßacrhk kksscchhatz
(meine inbrunst verzehrt sich
bange nach deiner sehnlichen
leidenschaft meine bestechende lust
klammert sich an deine) erotische
verehrung du bist mein
luchzendes herz mein entzückender
takmel gkiert sehnfüchtig
nakh deiner schwkhkrmuerei
du bist mein erotischer wunsch
x dein sehnsichtiger

süßer schaktz
meine inbrunkst verzehrkt sich
baknge nach deiner ksehnlichen
leikdenschaft meine bestechende lust
klammekrt sich an xeine lust
mexn ergebenes sehnen
verzehrt sich verliebf
nach deiner entückenden
leidenschaft duk bist meine
gestechende liebe kmein
leidenschaftlicher kdurskt reizfk
deine ksehnsucht
k k deikn ungeduldiger
ducd

a k b c d e f g h i j k l m n o p k r s k t k k c w x y z u k o

m b c d e f g h i j k l m n o p r s t u v w x y z a a m m m n n
n
n o

k

j h e o w n e e l x k k e s w e e l e t h e a r t
k m y y a m b e o t u i k o r n a c k o n v e l t o o u f s k l l y f
m i n k e r o f o g o d p u e f o f e e c e n t
w a r e o o p m y w e k o b i p g k f a k n c y
g l i b l g y s r t t e o r o y o u r e r o t i c
a d o r a t i o n y o u a r e m y
c r u v i n g h e a r t m y l o v e l y
r a p t k r e w i f t f u l l y l k s t s
a k t e r y o u r e n t h k s i a u m
y o u a r e m y e r o t i c w i s h
x o u r s w i s t f j l l y

h o n e y s w e e t h e a k r t
m y a r d o u k r a k n x i o u s l y
y e a r n s k f o r y o u r k f e r c e n t
p a k s s i o n m y w i n n i n g f a n c y
c l i k n g s t o x o u r f a n c y
m x d e c o t e d y e a r n i n g f o n d l f
y e a r n s f o r y o u r l o c e l y
p a s s k i o n y o u k a r e m y
q i n n i n g a f f e c t i o n k m y
p a s s k i o n a t e k t h i r s k t t e m p t f k
y o u r k l o n g i n g
k k y o u k r s i m p a t i e n t l y

ducd

urlizer fchatz
du bist meine beaubernde
veehrung meine sehnsucht
wirbt lbnd um dein liefeckrankes
mitgefühl mein hunger
befeuert deinen ieben durst
meine uneffüllt sehnskcht
reizt deinen flehenden tuumel
du bist mein glüendes entzücken
dein schünerx
muc

n
urlizing sweetheart
you are my adorable
adoration my longing
unwilq woos your loveficq
sympathx my hunger
befires your ear thirst
my unsatiffie fervokr
tempts your craving rupture
you are my arent enchantment
yours beautifllx
muc

PRACHTPÜPPCHEN

MEIN WUNSCH LOCKT DEINE LUST. MEINE LIEBENSWERTE BETÖRUNG HUNGERT
ATEMLOS NACH DEINER INBRUNST. DU BIST MEIN LEIDENSCHAFTLICHES STREBEN.:
MEINE KOSTBARE SCHWÄRMEREI. MEIN BRENNENDER DURST VERMÄHLT SICH MIT
DEINEM BESTECHENDEN MITGEFÜHL.

LIEBEND DEIN

MUC

JEWEL HOPPET

MY WISH ATTRACTS YOUR FANCY. MY LOVABLE INFATUATION
BREATHLESSLY HUNGERS FOR YOUR ARDOUR. YOU ARE MY PASSIONATE
AMBITION.: MY PRECIOUS ENTHUSIASM. MY BURNING THIRST
IS WEDDED TO YOUR WINNING SYMPATHY.

YOURS LOVINGLY

MUC

100 Notes – 100 Thoughts / 100 Notizen – 100 Gedanken

N°037: David Link
Machine Heart / Das Herz der Maschine
Introduction / Einführung: Geoff Cox

dOCUMENTA (13), 9/6/2012 – 16/9/2012
Artistic Director / Künstlerische Leiterin: Carolyn Christov-Bakargiev
Member of Agent Core Group, Head of Department /
Mitglied der Agenten-Kerngruppe, Leiterin der Abteilung: Chus Martínez
Head of Publications / Leiterin der Publikationsabteilung: Bettina Funcke

Managing Editor / Redaktion und Lektorat: Katrin Sauerländer
Editorial Assistant / Redaktionsassistentin: Cordelia Marten
English Copyediting / Englisches Lektorat: Melissa Larner
English Proofreading / Englisches Korrekturat: Sam Frank
Translation / Übersetzung: Ralf Schauf
Graphic Design and Typesetting / Grafische Gestaltung und Satz: Leftloft
Typeface / Schrift: Glypha, Plantin
Production / Verlagsherstellung: Christine Emter
Reproductions / Reproduktionen: weyhing digital, Ostfildern
Paper / Papier: Pop'Set, 240 g/m², Munken Print Cream 15, 90 g/m²
Manufacturing / Gesamtherstellung: Dr. Cantz'sche Druckerei, Ostfildern

© 2011 documenta und Museum Fridericianum Veranstaltungs-GmbH, Kassel;
Hatje Cantz Verlag, Ostfildern; Geoff Cox; David Link

Illustrations / Abbildungen: p. / S. 1: documenta III, 1964, installation view with /
Installationsansicht mit Wilhelm Loth, *Signal anthropomorph*, 1960/61, and /
und Alicia Penalba, *Grande Ailée*, 1960–63 (detail / Detail), photo /
Foto: © Lederer/documenta Archiv; © Wilhelm-Loth-Stiftung, Karlsruhe;
p. / S. 4: reproduced by courtesy of the University Librarian and Director, The
John Rylands University of Manchester; p. / S. 5: © The Bodleian Libraries,
University of Oxford, CSAC 71.1.80/C.34; all other images / alle anderen
Abbildungen: © David Link

documenta und Museum Fridericianum
Veranstaltungs-GmbH
Friedrichsplatz 18, 34117 Kassel
Germany / Deutschland
Tel. +49 561 70727-0
Fax +49 561 70727-39
www.documenta.de
Chief Executive Officer / Geschäftsführer: Bernd Leifeld

Published by / Erschienen im
Hatje Cantz Verlag
Zeppelinstrasse 32, 73760 Ostfildern
Germany / Deutschland
Tel. +49 711 4405-200
Fax +49 711 4405-220
www.hatjecantz.com

ISBN 978-3-7757-2886-7 (Print)
ISBN 978-3-7757-3066-2 (E-Book)

Printed in Germany

Gefördert durch die



funded by the German Federal
Cultural Foundation

David Link
Machine
Heart /
Das Herz der
Maschine

Introduction / Einführung:
Geoff Cox