

Nº007

Erkki

Kurenniemi

Introduction / Einführung:

Lars Bang Larsen

100 Notes – 100 Thoughts / 100 Notizen – 100 Gedanken | N°007

Erkki Kurenniemi

Introduction / Einführung:
Lars Bang Larsen

DOCUMENTA (13)

**HATJE
CANTZ**



Lars Bang Larsen

Deepsick Euphoria

With a radical imagination, the work of Erkki Kurenniemi (b. 1941) refutes a common sense that bases technology in frigid thought.¹

A mathematician, nuclear physicist, and expert in digital technologies, Kurenniemi established the electronic studio at the Department of Musicology at Helsinki University in 1961–62. He collaborated with the composer Terry Riley on the first Happening to take place in Finland, with the artists group Dimensio and protagonists of the underground music scene, such as M. A. Numminen and the band Sperm. In the late 1960s, he made non-narrative short films that he hesitated to call art; a kind of expanded cinema, they dealt with speed, perception, and the transformation of bodies. He also ran Digelius Electronics, a short-lived company that in the early 1970s manufactured industrial microprocessors and electronic musical instruments. Among the many instruments that he built for the university and Digelius—synthesizers, effect devices, video organs, and sequencers—was the DIMI-S (1972). In order to play this “group sexophone,” four performers were connected as if to a hookah, holding electrodes and creating a transcutaneous circuit by touching one another, thereby activating a synthesizer. By generating changes in the electric impulses of the players’ bodies, sounds would be activated through collective biofeedback, synaesthetically manifesting the proximity of body, emotion, and electroacoustic phenomena.²

Norbert Wiener, the father of cybernetics, agreed that it is “conceptually possible for a human being to be sent over a telegraph line.”³ Kurenniemi’s experimental research revolved around the similar assumption that the human mind can be transferred onto platforms other than living tissue. He considers that his Graph Field Theory to be his most important work: a unifying theory of space, matter, and energy as a structure derived from the principles and mathematics of cellular automata. A change of the mind’s material support would allow for a reevaluation of human species-being, for example with a view to existence in other environments than Earth (which we may leave as a “museum planet” once it has served its purpose as a home for slime-based life-forms).

1 | The title of this essay is a loan from Kurenniemi’s book draft from 1976, *The Consciousness Trap* (Erkki Kurenniemi: *Diaries and Letters 1974–1979*, Central Art Archives / Finnish National Gallery, Helsinki). I am grateful to Erkki Kurenniemi, Kati Heickell, Perttu Rastas, Antti Jännes, and Mika Taanila for their generous assistance and comments.

2 | See Petri Kuljuntausta, *First Wave: A Microhistory of Early Finnish Electronic Music* (Helsinki: Like, 2008), pp. 194–210.

3 | Norbert Wiener, *GOD & GOLEM, Inc.: A Comment on Certain Points Where Cybernetics Impinges on Religion* (Cambridge, Mass.: MIT Press, 1966), p. 36.

As a part of this evolutionary investigation, Kurenniemi was—until he fell ill in 2005—the archivist of his own life. He took cognizance of everything that happened to him through the manic registration of facts and brainwaves on visual and written records, building his archive of the self by photographing incessantly, storing information on floppy disks and hard drives, filling up hundreds of hours of video- and audiotapes—as well as dozens of notebooks. The following selection of pages is taken from one of them. Written in 1980, it contains diary entries (meetings with people, things he has seen on TV), computer code, receipts, tickets to art exhibitions, translations of quotes (Paul Valéry, Margaret Mead), snapshots, an original drawing by the artist Olli Lyytikäinen, schema of electric circuits, a 16mm strip from an erotic film, and feverish exclamations such as “I need urgently / a beautiful body / and ugly mind / and an ugly body / and beautiful mind / I am ready, now.” On one page he lists and thanks all the girlfriends he has had; on another he has jotted down thoughts on good and evil. A severe pain in his mouth: “Vitun ikenet!” (*Fucking gums!*) Sketches for a thinking computer called CHILD. The heuristic, the existential, and the trivial; stream of consciousness and dreams. The fragments of the notebook affirm the hope of a life without caducity, sometimes on a depressed note that reveals how drugs and alcohol were exemplary to Kurenniemi’s getting rid of himself through storage and transferability.

What will happen if and when humans can be born again as information? Such virtual life, produced by reason, defies imagination. Perhaps it will be a disjunction that won’t allow for the identity of the human being to subsist; perhaps it will produce the effects of life in a new universal attraction between posthuman subjects. We can speculate that Kurenniemi’s archive of the self operates similarly to the intelligent ocean in Stanislaw Lem’s sci-fi novel *Solaris* (1961) which materializes the fantasies and memories of human visitors through its impassible plasmatic movements. Like the intelligent ocean, the archive is formless and mutable, and the representations we pick out of it are particular replies to the methods and hypotheses we apply to the unlimited material it holds. In any case, the life of “Erkki Kurenniemi” to possibly emerge from his archive of the self will be predicated by a new fragility: “It can be destroyed with a single command, DELETE FILE.”⁴

Technology is not a monster, and Kurenniemi’s archive is not a Frankenstein that usurps humanity. In Mika Taanila’s film *Future Is Not What It Used to Be* (2002), a portrait of Kurenniemi told through interviews and a montage of his short films from the 1960s, the scientist puts it succinctly: “As long as humans can misuse technology, we will never be slaves to it.”⁵ To Kurenniemi, what made this

4 | I am paraphrasing Kurenniemi from his essay “Message Is Massage,” *Taide*, no. 6 (1971).

5 | Mika Taanila, *Future Is Not What It Used to Be*, Kiasma / Kinotar, 2002.

creative abuse possible was the random processing of his homemade cybernetic machines. With the advent of programming and the personal computer's closed interfaces, this living materiality of information was locked down in code and vaulted by capital.

Kurenniemi's polymorphous research places him in a genealogy of those nineteenth- and twentieth-century savants with a staunch belief in science and an intention to save us from the error of death. Today we view thinkers such as the idealist socialist Charles Fourier, the theosophist Helena Blavatsky, and the communist Freudian Wilhelm Reich as anachronistic and exotic, although in fact they were faithful pupils of a radical Enlightenment, founding their theories in a cosmic speculation as much as in instrumental reason and the exact sciences. Such philosophies developed a critique of reason that yielded other results, other effects, and their reason is a vibrant one that isn't intolerant but rather animated by a vitalism that un-works the human subject in order to resurrect it as matter in energetic states that defy absolute categories and static concepts. As radical Enlightenments in many cases have been excluded from the main track of modernity but share its DNA, they return from the future to contemporary life with a provocation to the limits of our intelligence as they insist on setting life free in new organizations, producing a potential that is too restless to stay in a body or in an artwork.

To Kurenniemi, desire—its excess, gratuitousness, negation, or lack—is the only property that distinguishes humans from machines. They can learn, reorganize, and create, but the passions remain proportional to human destinies. After we have attained the secret of how to extend life beyond biological death and resolved the problem of reproduction, where will desire go? "Maybe we'll spend eternity watching pornography," observes Kurenniemi laconically.⁶

A masturbatory pantheon for our eternal return. Deepsick euphoria.

Lars Bang Larsen (b. 1972) is an art historian, critic, and curator.

6 | Ibid.

Einführung

Lars Bang Larsen

Deepsick Euphoria

Die Arbeiten Erkki Kurenniemis (geb. 1941) widerlegen mit ihren radikalen Vorstellungen die allgemein gültige Ansicht, dass kühles Denken und der Verlust der Körperlichkeit die Grundlagen der Technologie seien.¹

Kurenniemi, Mathematiker, Kernphysiker und Experte für digitale Technologien, richtete in den Jahren 1961 bis 1962 am Institut für Musikwissenschaften der Universität Helsinki ein elektronisches Musikstudio ein. Mit dem Komponisten Terry Riley veranstaltete er eines der ersten Happenings in Finnland, an dem auch die Künstlergruppe Dimensio sowie Vertreter der Underground-Musikszene wie M. A. Numminen und die Band Sperm mitwirkten. Ende der 1960er Jahre drehte Kurenniemi einige nicht-narrative Kurzfilme, die er allerdings nicht als Kunst begriff und in denen er sich im Sinne des Expanded Cinema mit Themen wie Geschwindigkeit, Wahrnehmung und der Transformation von Körpern befasste. Daneben gründete er das kurzlebige Unternehmen Digelius Electronics, das in den 1970er Jahren Mikroprozessoren für die Industrie sowie elektronische Musikinstrumente produzierte. Zu den zahlreichen für die Universität und für Digelius entwickelten Instrumenten – Synthesizer, Effektgeräte, Video-Orgeln und Sequenzer – gehört auch das DIMI-S (1972). Um dieses »Gruppensexofon« zu spielen, wurden vier Personen über Elektroden wie über die Schläuche einer Wasserpfeife mit dem Gerät verbunden und bildeten durch Hautkontakt einen transkutanen Schaltkreis, über den ein Synthesizer gesteuert wurde. Indem die Spieler mit ihren Körpern elektrische Impulse erzeugten, wurden dank eines kollektiven Bio-Feedbacks Töne hervorgebracht, die in synästhetischer Weise die enge Beziehung zwischen Körper, Gefühl und elektroakustischen Phänomenen verdeutlichten.²

Norbert Wiener, der Begründer der Kybernetik, prophezeite bereits Anfang der 1950er Jahre, dass es »theoretisch möglich [sei], einen Menschen durch eine Telegrafienleitung zu schicken«.³ Im Zentrum von Kurenniemis experimentellen Untersuchungen stand die vergleichbare These von der Übertragbarkeit des menschlichen Geistes auf Schnittstellen, die nicht aus lebendem Gewebe bestehen.

1 | Der Titel des vorliegenden Aufsatzes ist Kurenniemis Buchentwurf *The Consciousness Trap* aus dem Jahr 1976 entlehnt (Erkki Kurenniemi, *Diaries and Letters 1974–1979*, Central Art Archives / Finnish National Gallery, Helsinki). Ich möchte mich an dieser Stelle bei Erkki Kurenniemi, Kati Heickell, Perttu Rastas, Antti Jännes und Mika Taanila für ihre großzügige Unterstützung und ihre Anmerkungen bedanken.

2 | Siehe hierzu Petri Kuljuntausta, *First Wave. A Microhistory of Early Finnish Electronic Music*, Helsinki: Like 2008, S. 194–210.

3 | Norbert Wiener: *GOD & GOLEM, Inc. A Comment on Certain Points Where Cybernetics Impinges on Religion*, Cambridge, Mass.: MIT Press 1966 (1964), S. 36.

In diesem Zusammenhang betrachtet Kurenniemi selbst seine Graphenfeldtheorie, die vereinheitlichende Lehre von Raum, Materie und Energie im Sinne einer von den Prinzipien und Berechnungsgrundlagen zellulärer Automaten abgeleiteten Struktur, als sein bedeutendstes Werk. Eine Veränderung in Bezug auf den materiellen Träger des Geistes würde eine Neubewertung des menschlichen Daseins mit sich bringen, so etwa mit Blick auf das Leben in anderen Milieus als dem der Erde (die wir vielleicht irgendwann als »Museumsplanet« hinter uns lassen werden, sobald sie ihren Zweck als Heimat schleimbasierter Lebensformen erfüllt hat).

Als Teil dieser Evolutionsforschungen betätigte sich Kurenniemi – bis zu einer Erkrankung im Jahr 2005 – als Archivar seines eigenen Lebens. Dabei berücksichtigte er jede Kleinigkeit, die ihm widerfuhr, indem er manisch Fakten und Hirnströme in Form visueller oder schriftlicher Aufzeichnungen sammelte. Sein »Archiv des Ichs« setzt sich aus unzähligen Fotos, Disketten und Festplatten, Hunderten Stunden Video- und Tonmaterial und Dutzenden von Notizbüchern zusammen. Die folgende Auswahl an Seiten stammt aus einem von ihnen. Es entstand 1980 und umfasst Tagebucheinträge (zu verschiedenen persönlichen Begegnungen oder Fernsehsendungen), Programmcodes, Quittungen, Ausstellungstickets, Übersetzungen verschiedener Zitate (unter anderem von Paul Valéry und Margaret Mead), Schnappschüsse, eine Originalzeichnung des Künstlers Olli Lyytikäinen, Schaltkreisdigramme, einen Ausschnitt aus einem 16-mm-Erotikfilm sowie frenetische Ausrufe wie »Ich brauche dringend / einen schönen Körper / und einen hässlichen Geist / und einen hässlichen Körper / und einen schönen Geist / Ich bin jetzt bereit«. Auf einer Seite des Notizbuchs listet Kurenniemi alle seine bisherigen Freundinnen auf und bedankt sich bei ihnen, auf einer anderen notiert er Gedanken zum Thema Gut und Böse. Starke Schmerzen im Mund: »Vitun ikenet!« (*Verdammtes Zahnfleisch!*). Skizzen zu einem denkenden Computer namens CHILD. Heuristisches, Existenzielles und Banales; Bewusstseinsströme und Träume. Die in dem Notizbuch festgehaltenen Fragmente untermauern Kurenniemis Hoffnung auf ein Leben ohne Vergänglichkeit, wenn auch zuweilen in einem depressiven Ton, der belegt, dass Drogen und Alkohol offenbar eine entscheidende Rolle im Hinblick auf seine Selbstbefreiung durch Datenspeicherung und -transferierbarkeit spielten.

Wie hat man sich die Wiedergeburt des Menschen in Form von Daten konkret vorzustellen? Ein solches durch die Vernunft erzeugtes virtuelles Leben fordert unser Vorstellungsvermögen heraus. Vielleicht kommt es hierbei zu einer Spaltung, die kein Fortbestehen der Identität des Menschen vorsieht, vielleicht zu einer Auswirkung

auf das Leben in Gestalt einer neuartigen universellen Anziehungskraft zwischen jenen nach-menschlichen Subjekten. Man könnte spekulieren, dass Kurenniemis Archiv des Ichs eine ähnliche Funktion erfüllt wie der intelligente Ozean in Stanislaw Lems Science-Fiction-Roman *Solaris* (1961), der die Fantasien und Erinnerungen menschlicher Besucher mittels emotionsloser plasmatischer Bewegungen materialisiert. Ebenso wie der intelligente Ozean ist auch das Archiv formlos und veränderbar, wobei die einzelnen Darstellungen innerhalb dieses Archivs eine Reaktion auf jene Methoden und Hypothesen darstellen, die auf das in ihm enthaltene unendliche Material angewendet werden. Zweifellos jedenfalls wäre das möglicherweise aus diesem Archiv des Ichs hervorgehende Leben des »Erkki Kurenniemi« von einer neuen Zerbrechlichkeit geprägt: »Es lässt sich durch den einfachen Befehl DATEI LÖSCHEN zerstören.«⁴

Die Technik ist jedoch kein Ungeheuer und Kurenniemis Archiv kein Frankenstein, der die Menschheit unterwerfen will. In Mika Taanilas Film *Future Is Not What It Used to Be* (2002), einem aus Interviews und Ausschnitten aus seinen in den 1960er Jahren entstandenen Kurzfilmen zusammengesetzten Porträt Kurenniemis, benutzt dieser – als Wissenschaftler – folgende prägnante Formulierung: »Solange der Mensch in der Lage ist, die Technik zweckentfremdet zu nutzen, wird er sich nicht von ihr versklaven lassen.«⁵ Nach Kurenniemis Ansicht ermöglichte die willkürliche Steuerung seiner selbstgebauten kybernetischen Maschinen einen solchen schöpferischen Missbrauch. Die Entstehung von Programmier- und die geschlossenen Schnittstellen des PCs führten jedoch dazu, dass diese lebendige Materialität von Daten zu einem Code erstarrte und vom Kapital überwölbt wurde.

Kurenniemis vielgestaltige Untersuchungen sichern ihm einen Platz innerhalb einer Reihe von Gelehrten des 19. und 20. Jahrhunderts, die sich durch einen unerschütterlichen Glauben an die Wissenschaft sowie durch die Absicht auszeichnen, uns vor dem Irrtum des Todes zu bewahren. Heute empfinden wir Denker wie den idealistischen Frühsozialisten Charles Fourier, die Theosophin Helena Blavatsky und den kommunistischen Freudianer Wilhelm Reich als anachronistisch und exotisch, obwohl es sich bei ihnen in Wahrheit um überzeugte Anhänger einer radikalen Aufklärung handelte, die ihre Theorien gleichermaßen auf kosmische Spekulation, instrumentelle Vernunft und exakte Naturwissenschaft gründeten. Aus derartigen Weltbildern entwickelte sich eine Kritik der Vernunft, die zu neuen Ergebnissen, neuen Auswirkungen führte, und ihre dynamische Form der Vernunft ist nicht intolerant, sondern vielmehr von einem Vitalismus beseelt, der das menschliche Subjekt außer Kraft setzt, um es im Rahmen von Energiezuständen, welche

4 | Ich zitiere hier sinngemäß aus Kurenniemis Aufsatz »Message is Message«, in: *Taide*, 6, 1971.

5 | Mika Taanila, *Future Is Not What It Used to Be*, Kiasma / Kinotar, 2002.

sich absoluten Kategorien und statischen Konzepten widersetzen, als Materie wiederauferstehen zu lassen. Da radikale Formen der Aufklärung häufig keinen Eingang in den Mainstream der Moderne fanden und doch über dieselbe DNA verfügen, fordern sie bei ihrer Rückkehr aus der Zukunft in die Gegenwart die Grenzen unseres Verstandes heraus, weil sie auf einer Befreiung des Lebens mittels einer neuen Ordnung beharren, die ein Potenzial erzeugt, welches zu ruhelos ist, um in einem einzelnen Körper oder Werk zu verharren.

Für Kurenniemi stellt das Begehren – seine Maß- und Grundlosigkeit, seine Negation oder sein Mangel – die einzige Eigenschaft dar, die den Menschen von Maschinen unterscheidet. Diese sind zwar in der Lage zu lernen, zu reorganisieren und zu produzieren, doch sind und bleiben die Leidenschaften untrennbar und ausschließlich mit dem Schicksal der Menschen verbunden. Was aber wird aus dem Begehren, wenn erst das Geheimnis gelüftet sein wird, wie man das Leben über den biologischen Tod hinaus verlängern und das Problem der Fortpflanzung lösen kann? »Vielleicht werden wir die Ewigkeit damit verbringen, uns Pornos anzusehen«, bemerkt Kurenniemi hierzu lakonisch.⁶

Ein masturbatorisches Pantheon der ewigen Wiederkehr unserer selbst. Deepsick euphoria.

6 | Ebd.

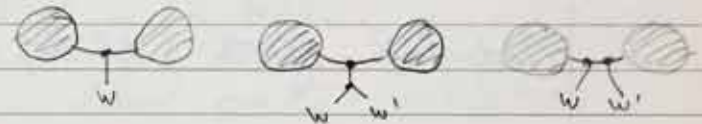
Lars Bang Larsen (geb. 1972) ist Kunsthistoriker, Kritiker und Kurator.

HDRY

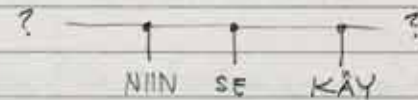
1.10.80
19.17

Käytetään nyt tämäkin pois
jaloista vaikka en pidäkään
viivaituksesta. Mielenä CHLD.
Eilisiltä peim mäkä kuten
edellisen DRY:n lopusta il-
menee. Sena oli ilmeisesti
viime yönä, ei ole muistoa
hän saapumisestaan, joh-
tuuko humalasta vai unesta.

Adam [♀]_{LO409}, where comes Eve?



Tätä nyt on ymmärrettävä. Mutta
mutta eiliseen nähden on
tietenkin asiaahtaus ja
lausoyhteydet



Eilen pilkistä aikaa taas
astin Kallen että on mutta
runkattavaa. Relapse.

Huamenna lehtävä leulloja
Bachuksesta. Allas Lemoa
varten pitäisi keleria hyvä
ja yleisimkertainen säädet-
tävä linkuttaja.

LIRKUTAJA

Tämä nyt on tärkeä kieno
vähän muni fiidis. Solution
to the central problem
looms ahead. Death also.

18.15

Jospa en tänä iltana te-
kisiikään mitään järkevää
tai vaikeaa. Viimailisin
vain valokuvia ja ehkä
keuhkistaisin dioja. Saisi
koko saataman neokartekin
workhia rauhassa. Eilen
child oli aivan tyyneksi

ranittava. Vaisi tehdä sille
kuria. Paim huntu.



18.23

Call it Episode. She
asks:
What's it in me that
mainly disturbs you?
Menu: 1

2

:

n . . .

Getting her answer (or no
answer) there are several
ways to make use of
this newly acquired

" " " "

piece of information.
Let the token for the
disturbing behaviour or
property (attribute) be
k. She can:

- emphasize k to disturb more
- avoid k in order to disturb less
- choose a behaviour different from k in order to disturb in a new way.

Are there other essentially
different usages for k?

18.37 Joo mä tajuan hyvin et
mä vaan oon täs suhtes
kehittymätän et mä en
pääse suusta iisti.

18.51 "Slow Pain Coming"

19.09 I am guided by smells.

19.34 Vaalisaitto, automaattinen,
Zero Tammisen. Hih hih.

19.48 RU: "You have the right
attitude, in my opinion.

→ Keskustelut loppuivat.

20.10 Niin paljain ja niin
vähän menee roskiin.

6.10. Vielä tämäankin luoja raas-
toi. Kela kieman muuttam.
Lauvaskokous (mukosia.
Parkkimen, Hirahinen, Viirvalo,
Ruotsalainen. Kalmas luento
juna oli. Kartti (ja millainen!)
Elisa Mellan Swainilta. Haa haa.
Good timing.

Kirja: Haisiinko
Well timed.
Now I am ready.

Loose End

21.20

Joo, angelma alkaa
rakketa:

2KL (KL+KL)

As I transform
~~beautiful~~ body and ugly mind
into ugly body and beautiful mind
(I need)

urgently
a beautiful body and ugly mind
and an ugly body and beautiful mind.
I am ready now

Señor

Tellekainna Renuitija ja
Mussa.

Tuntun että pahan voittaa
vain pahempi paho. Ooh.

"Mistä luultavasti vai syntyä?
Tiedosta. Hum.

No niin, se sai sitten
tämän muodon.

((PPS. Can you tell ^{me} what
we're waiting for?))

2XKL:

As I transform
beautiful body
and ugly mind
into ugly body
and beautiful mind
I need, urgently
a beautiful body
and ugly mind
and an ugly body
and beautiful mind
I am ready, now.

Señor

(P.S. Hell see if this
works)

Hyvä, näissä olosuhteissa.

Ai jummala, tässä on
maka on taas se pahan.

vilakduksen "elämäni suunnitelma": (Design of my life.)



Helvetin seuh-
kaunista kavaa
leimo - filmi.

"näkötava hal-
pamaisuus"

I'm full of it.

I love this
diary. I love
myself.

I am sad to
kill myself.

truth ship teased in
front of my eyes.

Now is my first and
last chance to strip.

leimo: "ensin minä jän
pelasta, sitten minä jän
ilosta, (?) ..."

Se olikin vähän liian korkea
niin liimasin sen sen-
raavalle sivulle. Sony
beibi mutta nyt en muis-
ta kuka minä olet jalta
se on. En koskaan ollut
ihan varma mutta jär-
keiliin sen 97% todennä-
köisyydellä. (Tunha sanoa
mitään jumi nyt.) 2B
tyyji on ihanaa.

My life is gaining im-
pact and significance.

Oi Lena, kuinka vain
koskaan kiittä (edes)

A WORD CAME DOWN
FROM THE STARRY GRAY
THE WORD SAID SMILE
AND THEN VANISHED
AWAY



Yhtäkkiä mieleni iloiseksi.
Yhtäkkiä (mujautti aivan-
retaleissani (hah! ih? v?))
lakkaa viikasta loppua.
Yhtäkkiä.

Kaikesta minkä
sain.

Freija.

Olen ehtinyt
luulemaan
olleeni elona.

There is no
(real) life but
there will be.

(Tank Prigogine)

Ihanaa: tuo
Oslan säntä-
hamma teli

Kämp Safari. Watts:
The more (it changes)
((the less.)))

(Typical singlet -
triplet (:) case).

(Ihanaa.)

Ihan tuntuisi kuin
helvetillinen raima
viitaisi suoniini.

Tämä oli aika kummal-
linen tapa ilmaista
asia. Oliko ehkä min-
olta Hyvä ja Paha ovat
molemmat valmiita
puristamaan kättä ke-
nään.

Aikaan, kuten alennus-
lukuineet, niistä oli
mielipide-eroavaisuuksia.

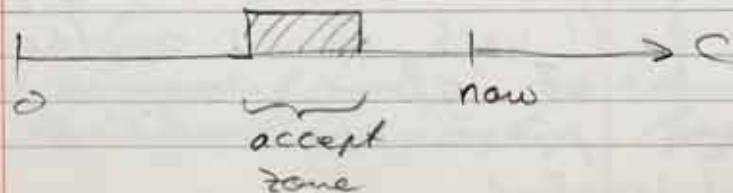
Thought branch



3 main cases:

- branch and divide (both paths are in the accept zone)
- choose (one in zone)
- retrace (none in zone)

Wonderful. Search width can be controlled by means of accept zone boundaries



Ooh. Ajattelin kuolemaa ja nyt kuolema katselee ikkunan takaa. Viikon ikenet! *)



Sijustin rokkausteemas.
Kappeliissa kesällä
(Kena ja Helena)

Heh heh. He-lena.
(and Shelena)

Jaiillakin naisilla on ikävä
vartalo, lapuilla ei.

Zappa motherly love.

Kämmissä ja pilvessä
perkeleen sopria tunteen-
sia. Kala.

Jos kukaan päätän elää
vielä kymmenen vuotta.
Ei se tästä pahene.

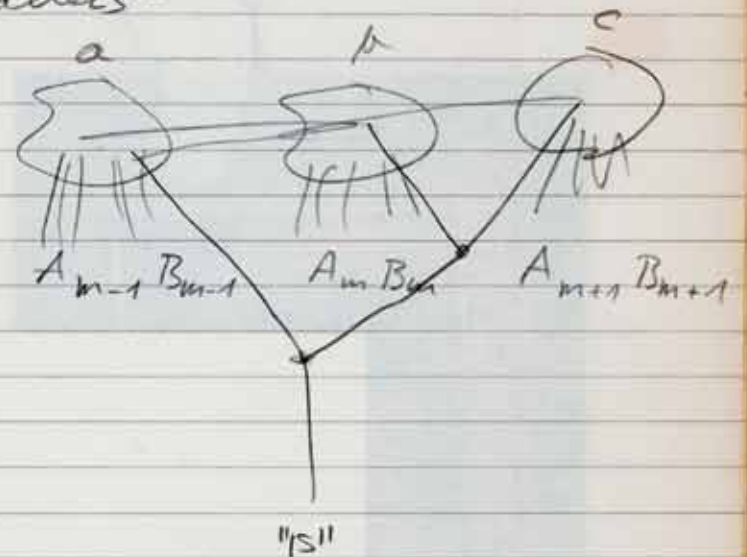
*) Kirjoitin pienen kirjeen
M-T. Rille.

What about copulas?



Consider a number of
sentences of form
" A_m is B_m "

where m indicates "subject
matters"



How do we prevent "IS"
from causing undue
bindings between the
clusters a , b , and c ?
Or does that happen

ja sisällä on pieni tyh-
myys. "On suu jäänyt
vain" kasetilta SMS.

Nyt se raakis. Tää on
pikkumäsoo.

21.98

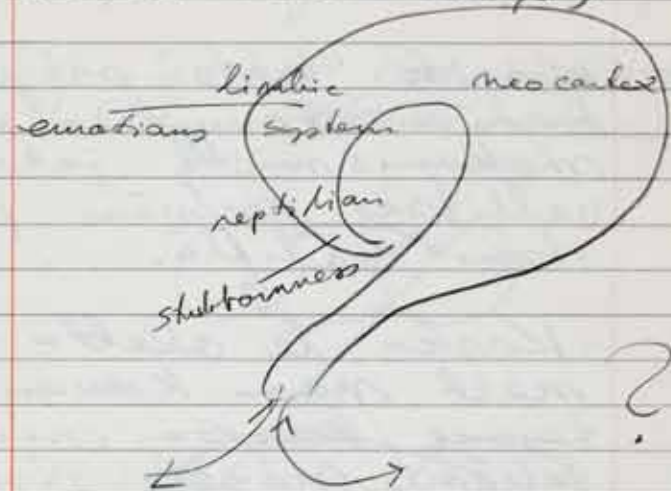
Jytäraakis.

Planeetan normaalin
kehitykseen kuuluu ähil-
linen radikaalivaihtumi-
nen. Jaisakin planee-
toissa tämä tapahtuma
tuo sinne selittämiä t-
tomasta syystä j'ää
tapahtumalla. Täälläin,
tyypillisesti 10-1000
aikaa sisällä planeetan
radikaalivaihtoa, jokuin
tämän planeetan timestä.

There is no goal. The
goal is always present.

AVOIMUUS
apeness

(E.J. last chap)



STREAM = EVOLUTION
AUTONOMY = CONSCIOUSNESS

21.30

Valéry. Yritän kääntää
vapautti. Cah 1 p 531

Ainoa tapa erittää maailma
on determinismin,

ainoa tapa olla olemaan,
indeterminismi.

(p. 530)

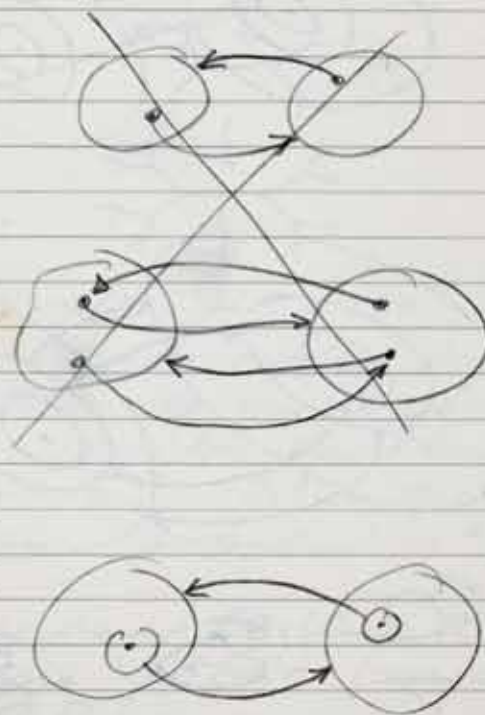
Käsite "tahto" pohjautuu
tietämättömyyteen me-
kanismissa, joka
vallitsee minän ja
itsen välillä.

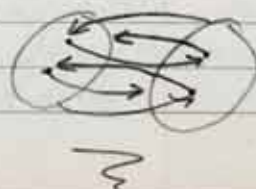
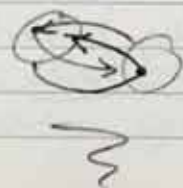
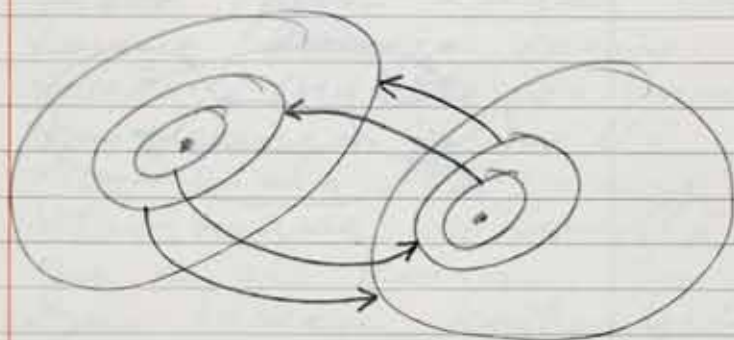
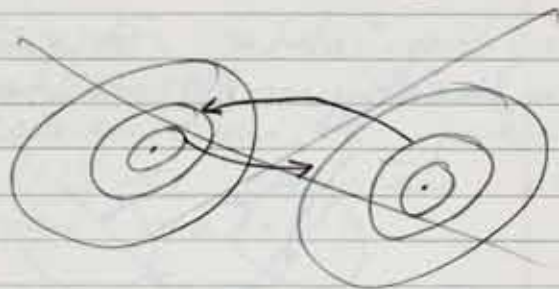
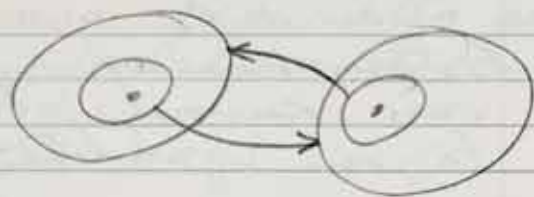
21.54

- Koska te olette elä-
neet niin kauan tais-
tenne kanssa niin
teidän näette itsenne
taistenne silmiltä.
Ja vielä taistenne
taistenne silmiltä.
Ja vielä kenän. Ja
sen jälkeen kaiken yhtenä
ja yhden kaikkena. Ja
kun siitä pääsette iäti
niin kaiken kaikkena
ja yhden yhtenä.

Sitten hän piirsi seuraav-
an kuvan jota on
täysin ymmärtänyt.

(Seuraava Peepi: Hät
Vällyyn afaiisneja.)



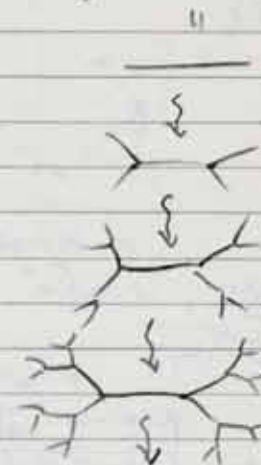


Two way

One way

mähkä ←

+
olla mähkä →

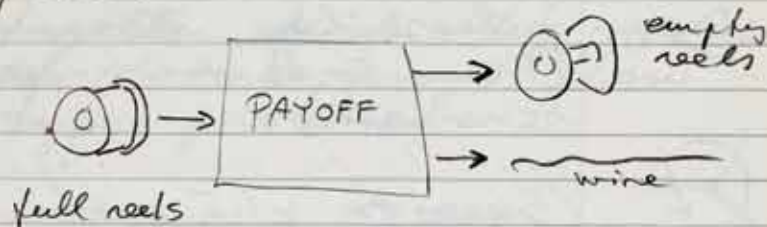


8.10 ke
18.39

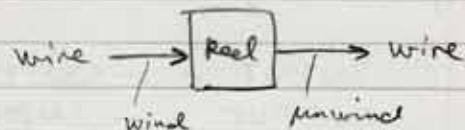
Ap ok. HS/ITT, lasko
13. Kerta sama tarina.)
Yhden kokeipustulo.
PS pelitti laitteiden
käytön. 18.10. suurimäi-
nen vuoro.

(Vaihdoin 2B:hen. DRT ja
kynä jäivät jonnekin.
ITT?)

process.



full reel



21.15 Laistara Lämä Hepskukkuu.



22.17

This is Novelty Child
now !!!

✓ Proud?!?

ISI ONE FIRST PLUS PLUS ONE
PLUS PLUS ~~for~~ ONE
PLUS PLUS ONE (pimmi
hidar) FIRST IS PLUS PLUS
ISI PLUS PLUS FIRST (amootio)
ONE PLUS ONE ONE IS IS
FIRST FIRST PLUS TWO PLUS
PLUS (saa aina ventaa)
(/mar) (---)
ISI ISI ISI FIRST FIRST
FIRST ISI ISI ISI ISI
FIRST FIRST ISI FIRST ISI
FIRST ONE ISI ISI FIRST
ISI ISI FIRST ISI FIRST
FIRST THREE ISI ISI ISI

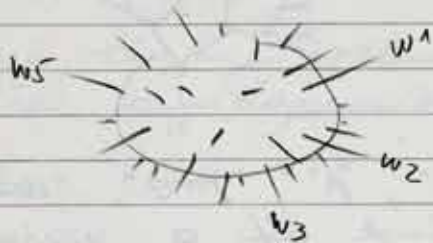
ei senaa

Ai, Child eshyg!!!

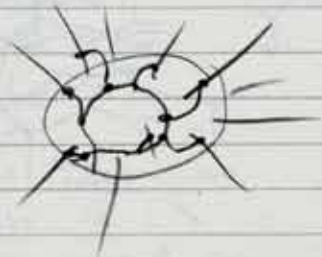
Antisho Child.

1, 3, 3, 3,

Child is a pattern,
a hedgehog



Input thoughts are wrapped
like string on a ball



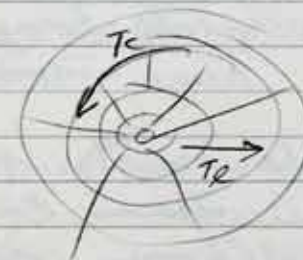
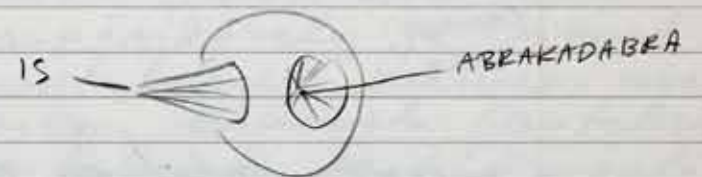
Ja pennan sisustua se
unen mato jotta unia
partteja vapautuisi.
The dreamworm. Dream

is maybe a sequential
process.



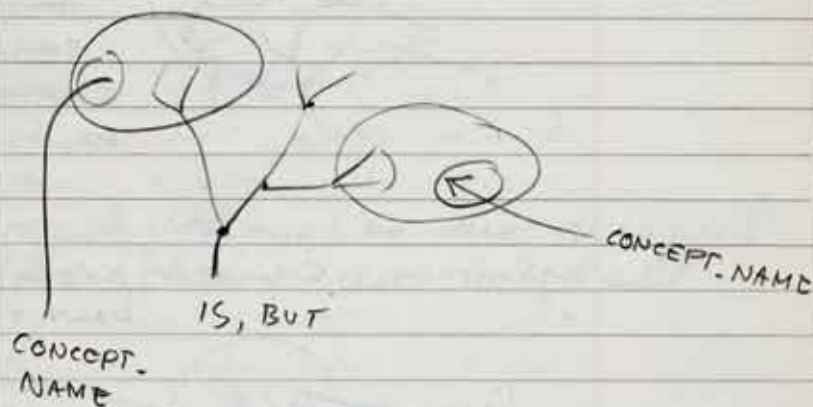
havimainen
sana paraa
suoraan kes-
kukseen

yleinen sana pistin alas



T_c cyclic time
 T_r linear time
(= "radial time")

Thus, the rare words
name the potato, eh,
concept. Common words
are flies around it.



Concept potatoes are generated
by the rich loop structure
around rare words.

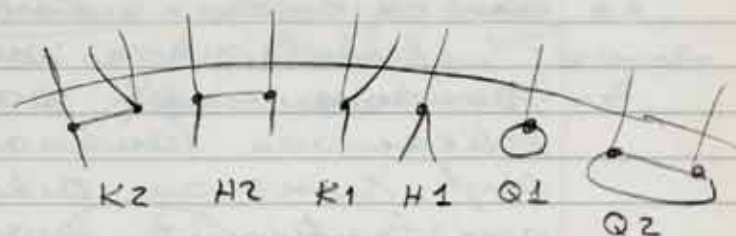
14.10. Li Vantaalla. IM tai takakes -
19.05 kustaun. ~~Paa~~ Ehden tapa-
nästi Alhoon, alin vähän
ajatellut olla ohittamatta.

Työtehti-ilma. Keskouflikti
on kienona kukassa.
PH puhelimena nuka
sivunana oli saada
lokeamaan laukaun. Olen
nyt nussaun aikaa val-
mistautunut kuomista
sotaa varten. En yhä-
kään saa tenaa pysymään
paima mielestä. Childista
aamulla kyyrä keskustelu
Sampsan kanssa. Nyt
alkaa taas asunnon
ympärikävely ja pienet
puistatukset kunnas arean
toisen kahdesta Castelistä.
Nostattaako raakis pientä
kunnalla vai onko täällä
kylmä.

19.49 Kuin Jantschin loppuun.

Ehkä kyyrä vilkaista MOKH
luokittehua lapsen luo-

masta.



Hm. Ei tunnu jumi nyt relevantilta.

"The letter has not formed. Still it will." (p.c. U.R.) ((R.V.))

20.30. Nyt R. alkaa toimuttaa, on aloitettava viini. On tiskattu. Pian men-
nään suihkkuun.

20.51 Kirjoitin aiempaan "arian-
omaiselle instanssille".

21.39 OK. Next paper. AT & peace.

"Aseteknologian dynamiikka".
(M.J.?)

"Mathematical theory of
Peace."

Niin, katselin kun ulko-
politiikan/diplomatian
ariankumbijat keskusteli-
vat TV:ssä.

15.10.ke Raaki's kolahdi: niin mah-
tavasti että makaamimen
joi vähiin.

These are what A. Kuvia
meant by ~~the~~ words
as "infinite dimensional
matrices". Up to now
the Child g -structure
(gate struc) has been
parried. At this stage
the gate struc is
syntactic, it is a way

of seeing only reflects the word interplay in the input language. Next we shall put some originality, creativity, self-organizing ability into it, we shall transform the ~~semantic~~^{syntactic} structure into ~~is~~ a semantic one. We program the child to understand.

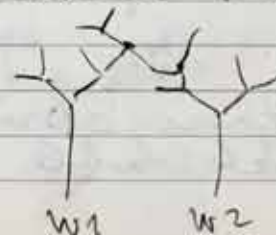
From For the Child, the words itself (W₁) do not mean anything as we can understand from the fact that hetero-lingual people can understand each other.

The process proceeds by elimination of symmetries. Or diminishing redundancy. We can now understand

that for learning, repetition is necessary. Repetition connects words into a meaningful (but ~~big~~ but still latently) structure. Now the repetition must be removed. This process of simplification as a by-product fees gates back to the pool to be reused later.

What constitutes a symmetry in g-struct? There are perhaps a very great number of different types of ~~sym~~ symmetries. Let us study some of them.

1) Consider two words

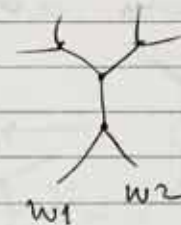


The meaning of $W1$ ($W2$) is what unfolds as we move upwards from the root. If the structures unfolding from $W1$ and $W2$ are identical to a certain sufficient depth, we may quite naturally take this to mean indicate that there must be some significant commonness or equality between the things that $W1$ and $W2$ represent. For example, if



~~there~~ there obviously is no detectable differences

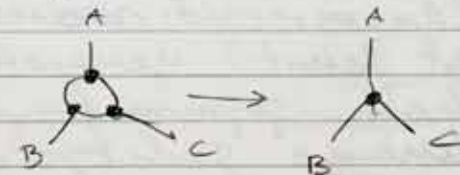
between the meanings of $W1$ and $W2$. So we can simplify the above pattern into



and, alas, we have saved two gates.

There is another way of putting this: we have eliminated a loop.

2) Generalizing the above example:



Now we see clearly fuzzily,
and remotely what the
"sleep structures" are.

Re-enact dd Symbolism

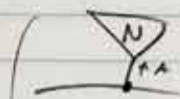


means that

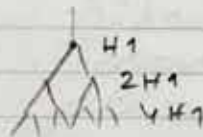
pursuit of the branch



did not give
(in the allotted time
(depth) anything
but branching.



could
mean that branch
(hit) A was bare free (branching)
at least to depth N.



is H_1
structure

--- next book please --- (19:57)

100 Notes – 100 Thoughts / 100 Notizen – 100 Gedanken

Nº007: Erkki Kurenniemi

Introduction / Einführung: Lars Bang Larsen

dOCUMENTA (13), 9/6/2012 – 16/9/2012

Artistic Director / Künstlerische Leiterin: Carolyn Christov-Bakargiev

Agent, Member of Core Group, Head of Department / Agentin, Mitglied der Kerngruppe,

Leiterin der Abteilung: Chus Martinez

Head of Publications / Leiterin der Publikationsabteilung: Bettina Funcke

Managing Editor / Redaktion und Lektorat: Katrin Sauerländer

English Copyediting / Englisches Lektorat: Philomena Mariani

Proofreading / Korrektur: Sam Frank, Cordelia Marten

Translation / Übersetzung: Ralf Schauff

Graphic Design and Typesetting / Grafische Gestaltung und Satz: Leftloft

Typeface / Schrift: Glypha, Plantin

Production / Verlagsherstellung: Stefanie Langner

Reproductions / Reproduktionen: weyhing digital, Ostfildern

Paper / Papier: Pop Set, 240 g/m², Munken Print Cream 15, 90 g/m²

Printing / Druck: Dr. Cantz'sche Druckerei, Ostfildern

Binding / Buchbinderei: Gerhard Klein GmbH, Sindelfingen

© 2011 documenta und Museum Fridericianum Veranstaltungs-GmbH, Kassel;

Hatje Cantz Verlag, Ostfildern; Lars Bang Larsen; Erkki Kurenniemi

Illustrations / Abbildungen: p. / S. 1: Fridericianum, September 1941 (detail / Detail),

Photohaus C. Eberth, Waldkappel; Universitätsbibliothek Kassel, Landesbibliothek und

Murhardsche Bibliothek der Stadt Kassel; pp. / S. 10–47: © Erkki Kurenniemi; Erkki

Kurenniemi Archive/Central Art Archives/Finnish National Gallery, Helsinki;

Photos / Fotos: Jenni Nurminen

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 978-3-7757-2856-0 (Print)

ISBN 978-3-7757-3036-5 (E-Book)

Printed in Germany

Gefördert durch die



funded by the German Federal
Cultural Foundation

Erkki Kurenniemi

Introduction / Einführung:
Lars Bang Larsen