

Das mache ich (nicht) selbst

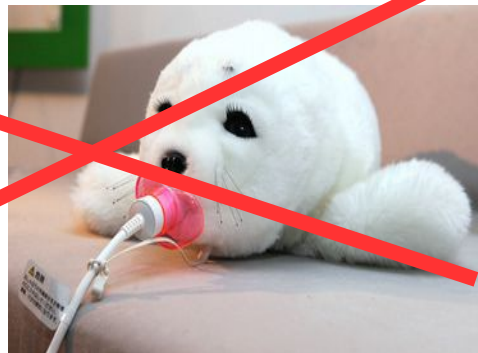
**Esther & Heike Seyffarth
10. 12. 2019 xhain Berlin**

Worum es heute (nicht) gehen wird:

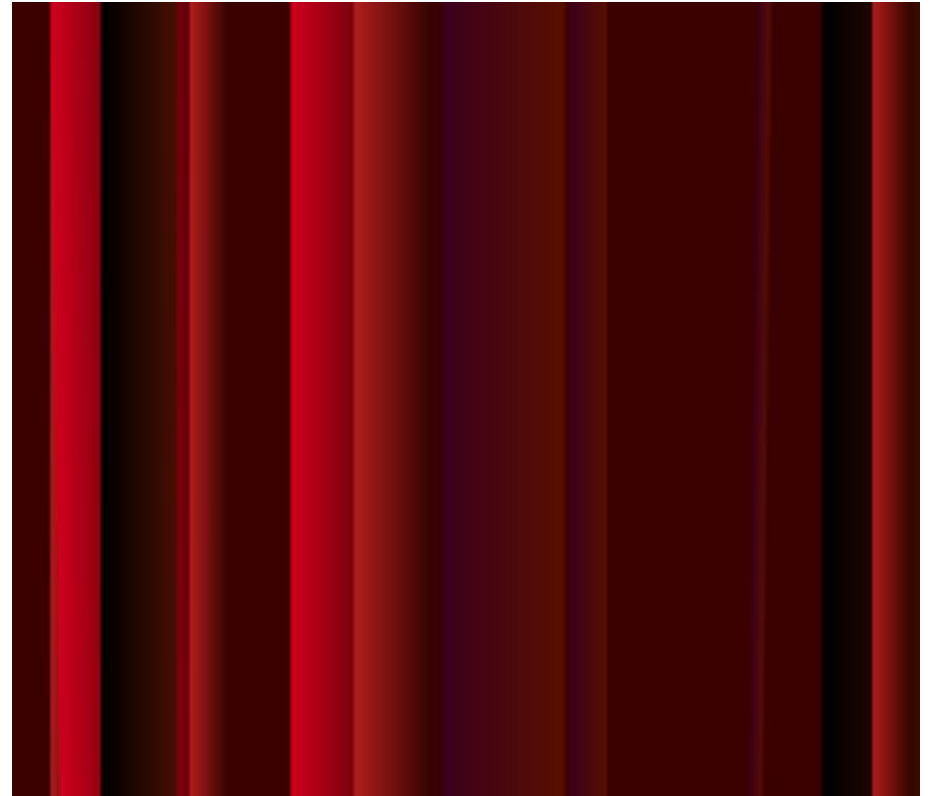
- Roboter und Maschinen
- Chatbots
- Börsen-Orakel, Wettervorhersagen, Pornbots/Spam...
- Bildgenerierung
- Textgenerierung
- Bots als Methode zur Erschließung von Kunst (Bild oder Text)
- Wiederholung und Variation als künstlerisches Mittel
- Konzeptkunst

Worum es heute (nicht) gehen wird:

- Roboter und Maschinen
- Chatbots
- Börsen-Orakel, Wettervorhersagen, Pornbots/Spam...
- Bildgenerierung
- Textgenerierung
- Bots als Methode zur Erschließung von Kunst (Bild oder Text)
- Wiederholung und Variation als künstlerisches Mittel
- Konzeptkunst



Bots erkennen: Bildbots

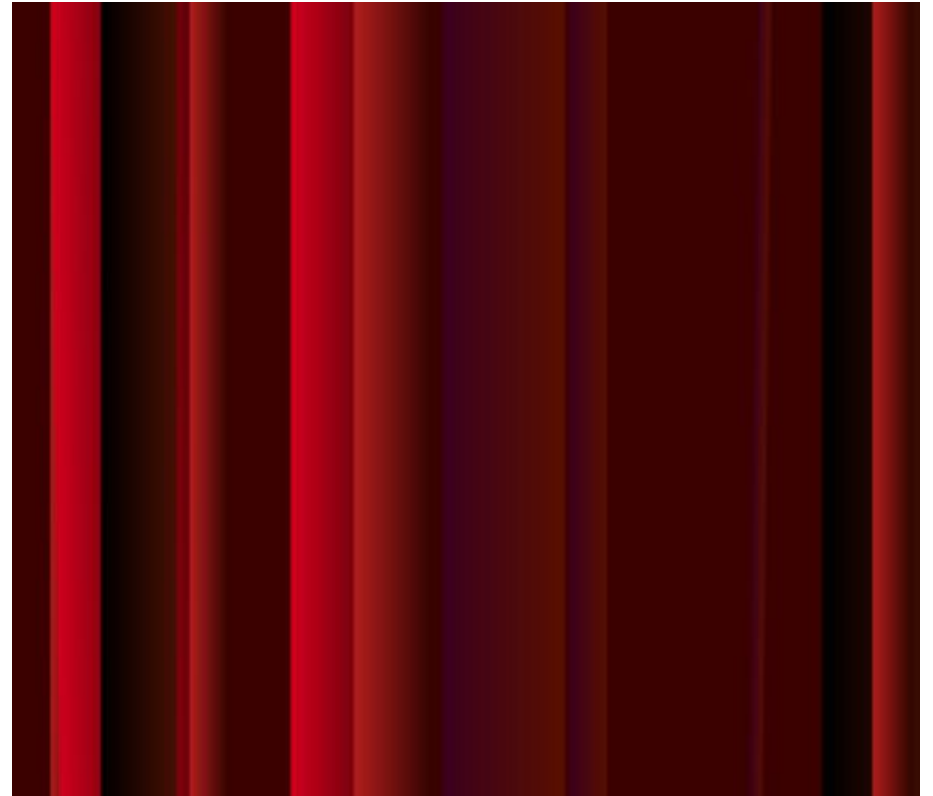


Wie viele dieser Bilder wurden von Bots erzeugt? 0, 1 oder 2?
Was meinen eure Sitznachbar_innen?

Bots erkennen: Bildbots



Städel Museum - ARTOTHEK
Gerhard Richter "Großer Vorhang", 1967



frontstage @frontstage2 · 29. Sep.
#Penthesilea #tonight

Text-Bot oder nicht?

1

Es fetzte der letzte Zankscheich urlaut, war nur Scheiß...

2

Unmittelbar danach befand sich Hermann Hagenström auf
Pöppenrade, steckte sich eine Zigarre an und kratzte sich am Kopf

3

The Demoiselle Irene Dewlap, of South Astolat, is visiting her uncle,
the popular host of the Cattlemen's Boarding Ho&se, Liver Lane,
this city.

4

jolifanta bambla o falli bambla

grossiga mpfa habla horem

5

So long lives this, and this gives life to thee,

As any she belied with false compare.

Thine, by thy beauty being false to me,

Makes summer's welcome thrice more wish'd, more rare.

Text-Bot oder nicht?

1

Es fetzte der letzte Zankscheich urlaut, war nur Scheiß...

David Lodge: "Wie bitte?"

2

Unmittelbar danach befand sich Hermann Hagenström auf
Pöppenrade, steckte sich eine Zigarre an und kratzte sich am Kopf

twitter.com/bototio1

3

The Demoiselle Irene Dewlap, of South Astolat, is visiting her uncle,
the popular host of the Cattlemen's Boarding Ho&se, Liver Lane,
this city.

Mark Twain: "A Connecticut
Yankee in King Arthur's Court"

4

jolifanta bambla o falli bambla

Hugo Ball: "Die Karawane"

grossiga mpfa habla horem

5

So long lives this, and this gives life to thee,

enigmabrot.de/blog/?id=150

As any she belied with false compare.

Thine, by thy beauty being false to me,

Makes summer's welcome thrice more wish'd, more rare.

Beispiel DADA

KARAWANE

jolifanto bambla ô falli bambla

grossiga m'pfa habla horem

égiga goramen

higo bloiko russula huju

hollaka hollala

anlogo bung

blago bung

blago bung

bosso fataka

ü üü ü

schampa wulla wussa ólobo

hej tatta gôrem

eschige zunbada

wulubu ssubudu uluw ssubudu

tumba ba- umf

kusagauma

ba - umf

Was ist für euch die Essenz eines Bots?

Was könnten Bots tun?

Was sollten Bots tun?

Was sollten Bots auf keinen Fall tun?

Was ist ein Twitterbot?

- Ein Programm, das automatisiert Inhalte generiert und auf Twitter postet.
- Ein Twitterbot läuft idealerweise auf einem eigenen Twitteraccount.
- Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt!

Mögliche Ansätze:

- Bot, der Witze erzählt
- Bot, der mit Emojis/Unicodezeichen "Bilder" oder ASCII-Art generiert
- interaktiver Bot
- Bot, der interessante Links postet
- Bot, der Geschichten erzählt

Beispielbots



ChantHelper @ChantHelper · Dec 2
amigo amigo - antifascisto!



ChantHelper @ChantHelper · Dec 2
zecchino! zecchino! antifascisto!



ChantHelper @ChantHelper · Dec 2
terzetto terzetto - antifascisto!



ChantHelper @ChantHelper · Dec 2
staccato staccato, antifascisto 💪



der kopf ist automatisch @kopfistrund · Dec 6

Der Kopf ist tummelnd, damit das Denken die Richtung wechseln kann. 💪



der kopf ist automatisch @kopfistrund · Dec 5

Der Kopf ist verunglimpft damit das Denken die Richtung wechseln kann 🤔



der kopf ist automatisch @kopfistrund · Dec 5

Der Kopf ist samtrot, damit das Denken die Richtung wechseln kann 😳

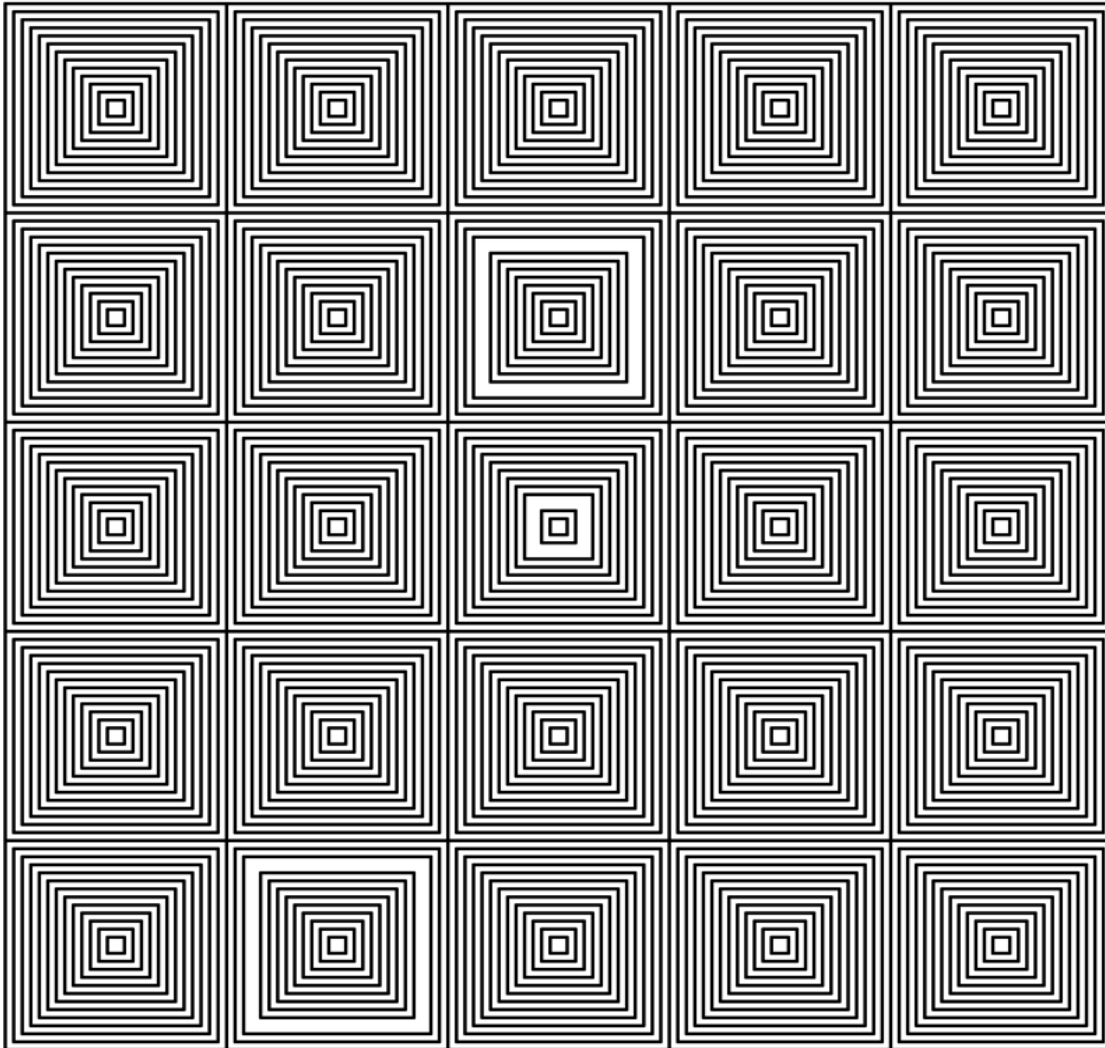


der kopf ist automatisch @kopfistrund · Dec 5

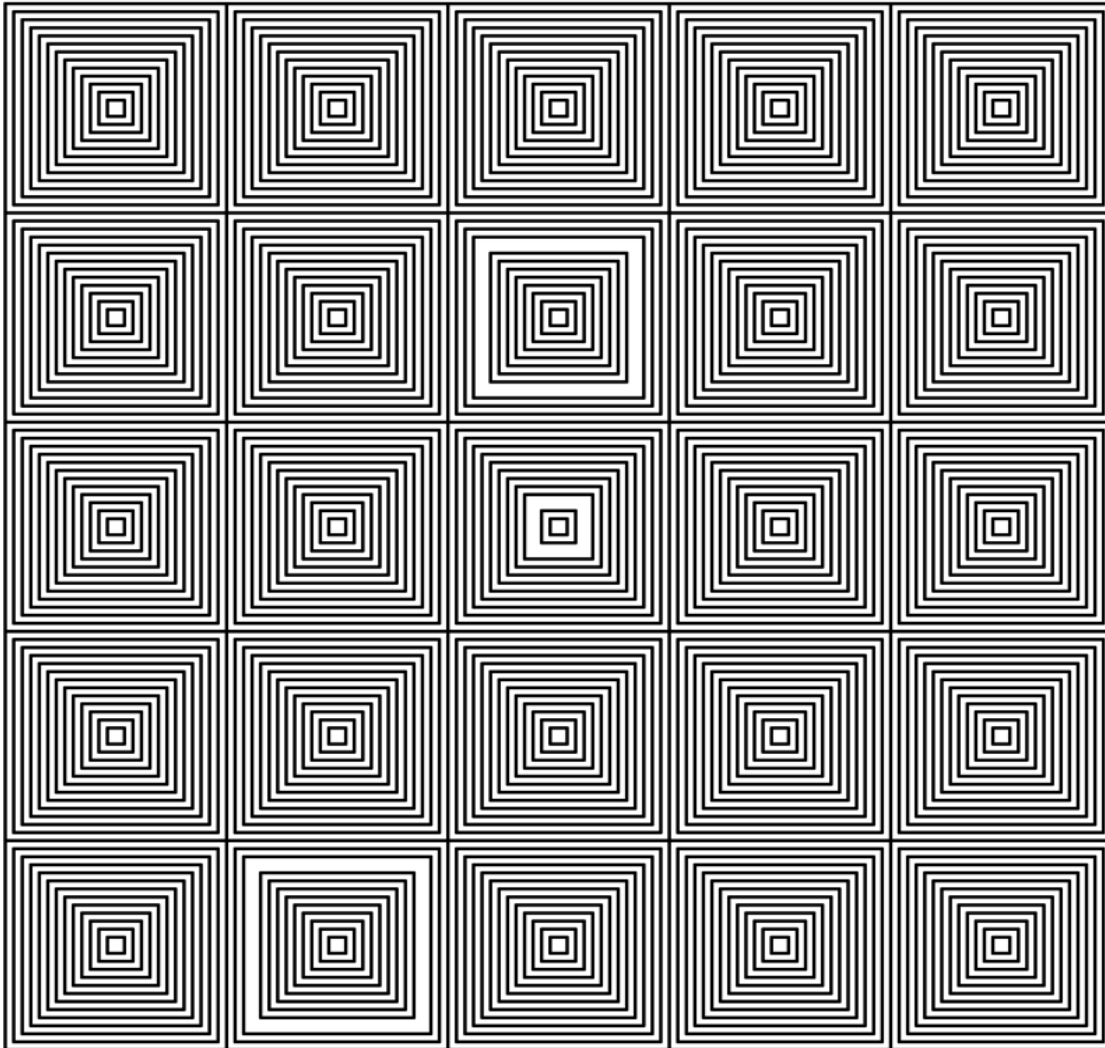
Der Kopf ist genital, damit das Denken die Richtung wechseln kann :)



Bots und Computerkunst I: Vera Molnár



Bots und Computerkunst I: Vera Molnár



Bots und Computerkunst I:

Twitterbot

```
{
"back":[" <rect width=' 700'  height =' 700'
style=\"fill:black\"/>"],

"d":["0", "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9"],
"v":["100","200","300","400","500"],
"c0":["00#d#"],"c1":["08#d#"],

"outline":["#c0# #c0# #c1# #c0# #c1# #c1# #c0# #c1#"],

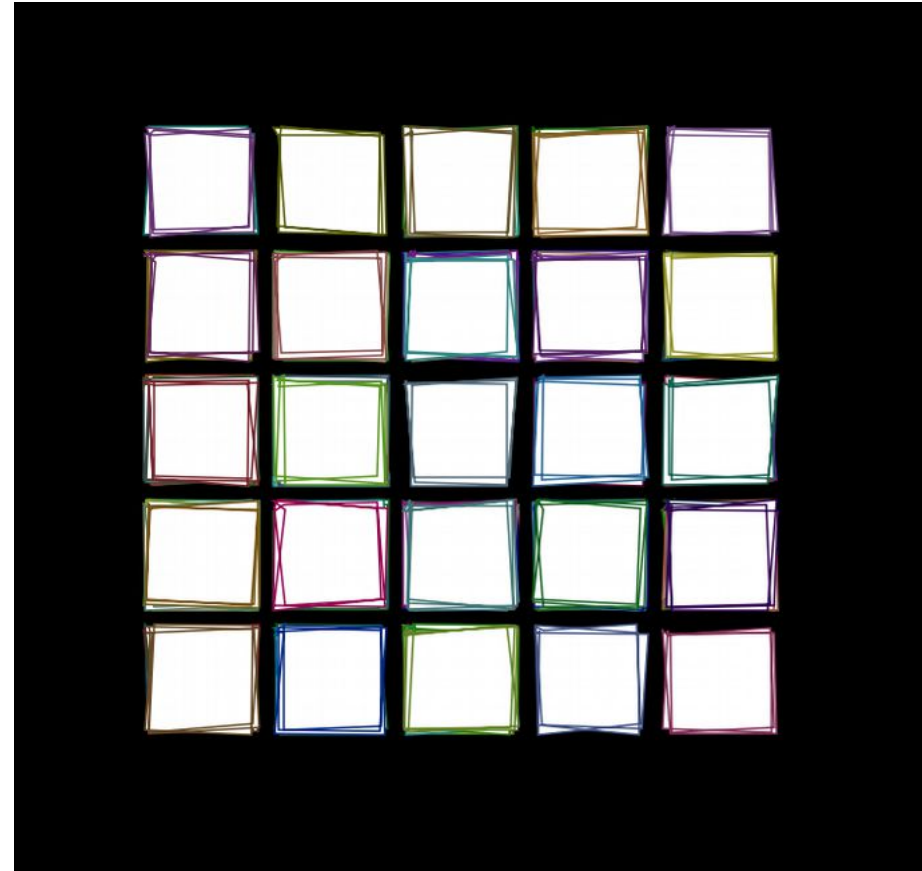
"col":["#d##d##d##d##d##d##d#"],

"p":["<polygon points=\"#outline#\"
transform=\"translate(#v# #v#)\"
style=\"fill:white;stroke:\\##col#;stroke-
width:1.5\\\" />"],

"pic":["#back##p##p##p##p##p##p##p##p##p##p#..."],

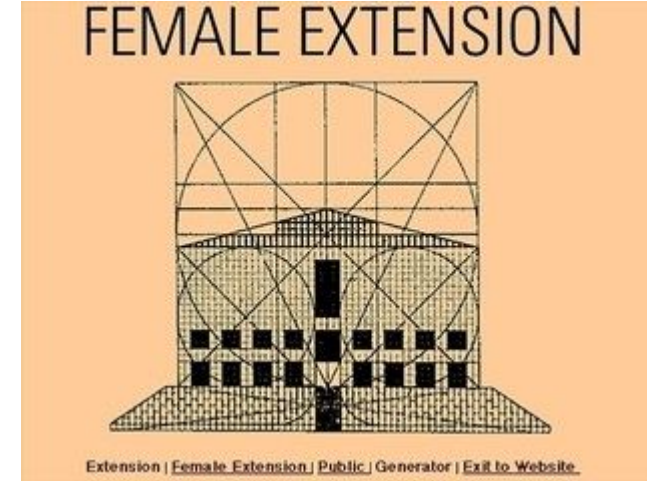
"svgstart":["{svg <svg version=\"1.1\"
xmlns=\"http://www.w3.org/2000/svg\" width=\"700\"
height=\"700\" >"],

"origin":["#svgstart##pic#</svg>}"]
}
```



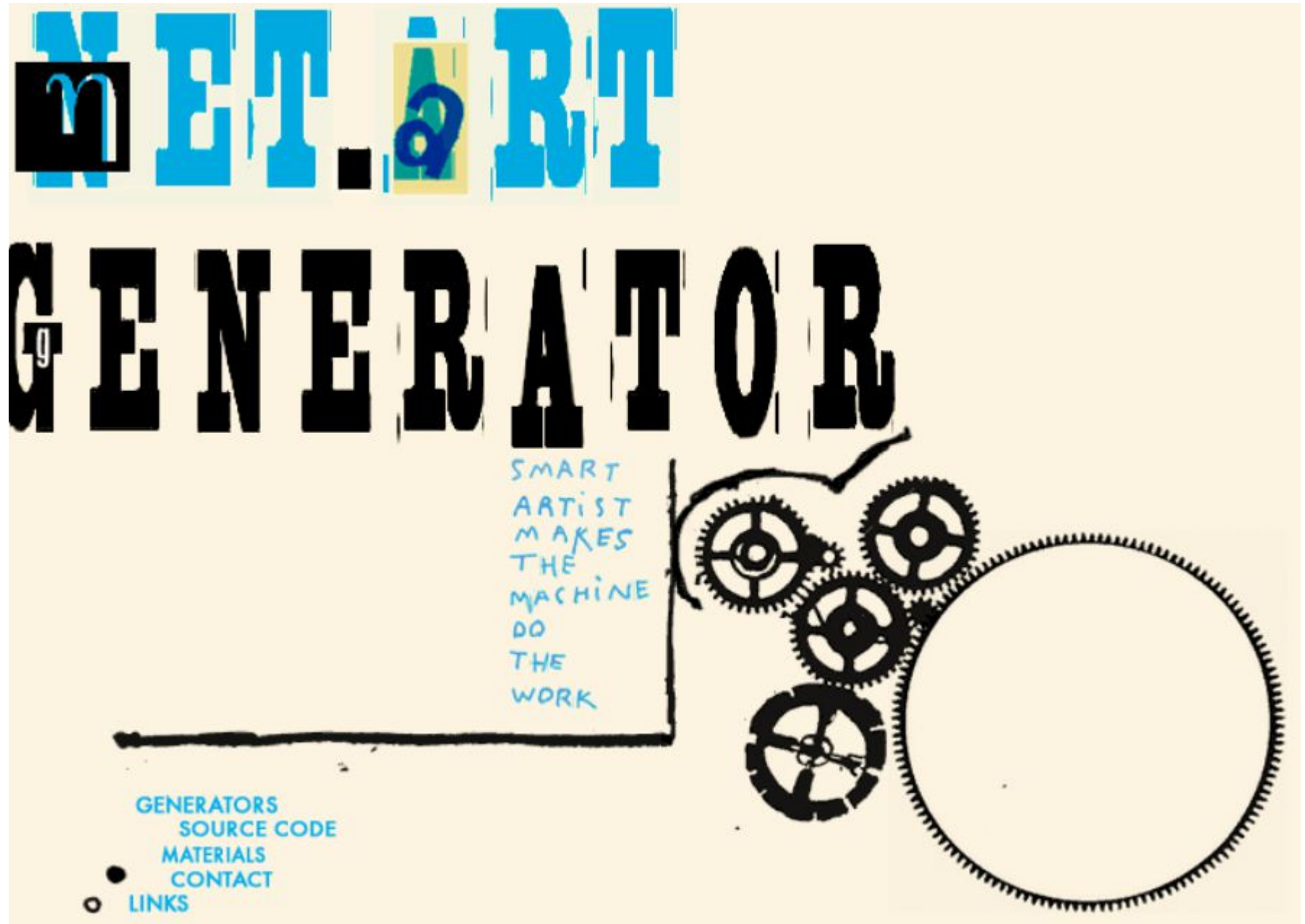
Bots und Computerkunst II: Cornelia Sollfrank

»Female Extension«



1997 schrieb die Hamburger Kunsthalle den Wettbewerb »Extension« für Netzkunst aus. Cornelia Sollfrank konterte das Bestreben nach »Extension« ins Netz trocken mit einer »Female Extension«: Sie **kreierte 288 internationale Netzkünstlerinnen, denen sie vollständige Post- und E-mail-Adressen zuordnete.** Für 127 dieser Künstlerinnen generierte Sollfrank **individuelle Netzkunstprojekte mit Hilfe eines Computerprogramms, das im WWW beliebiges HTML-Material sammelte und automatisch rekombinierte.** Während sich die Kunsthalle über die **hohe Beteiligung von Künstlerinnen** freute – zwei Drittel der BewerberInnen waren Frauen – gingen die **Geldpreise an männliche Künstler.** Sollfrank deckte die unentdeckt gebliebene Intervention in einer Presseerklärung auf. Cornelia Sollfrank war von 1993 bis 1996 Mitglied der Künstlerinnengruppe –Innen.

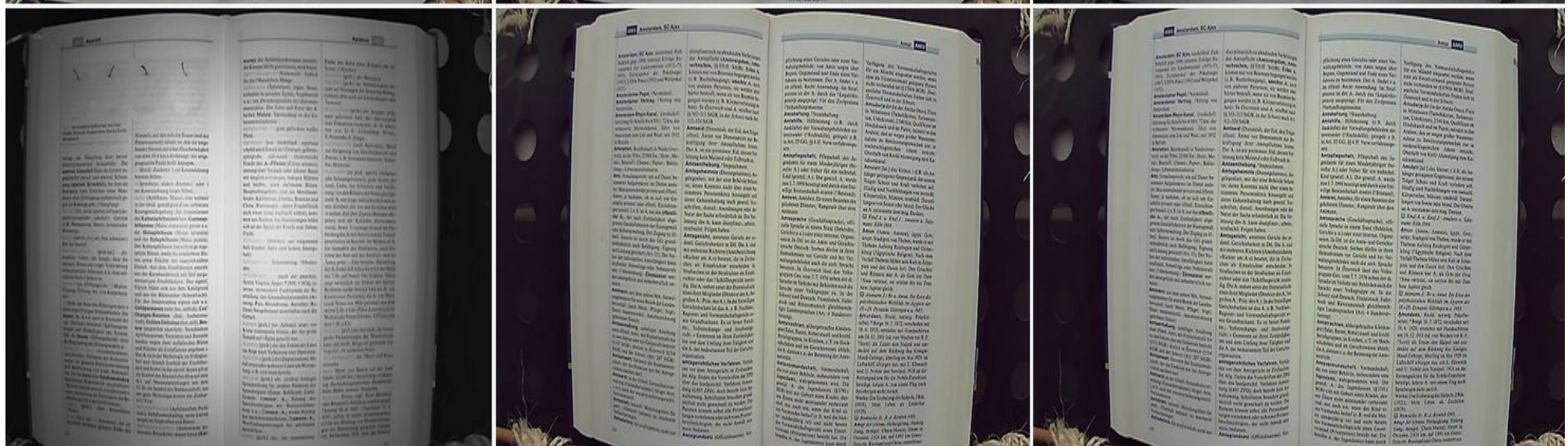
Bots und Computerkunst II: Cornelia Sollfrank



Physikalische Bots: bookonbalcony

<https://www.flickr.com/people/143625773@N02/>





now reading:

DIE ZEIT

Das Lexikon

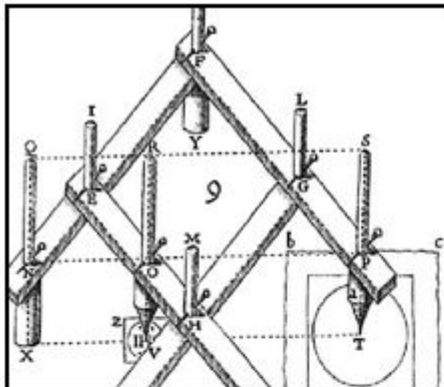
MIT DEM BESTEN AUS DER ZEIT

IN 20 BÄNDEN

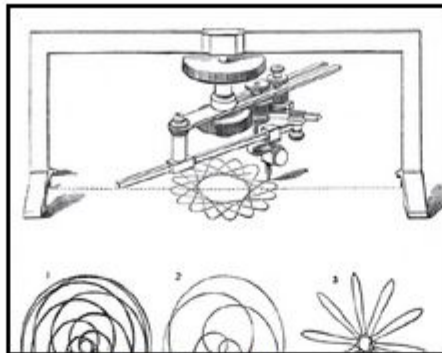
Book on Balcony

a project by Esther Seyfarth

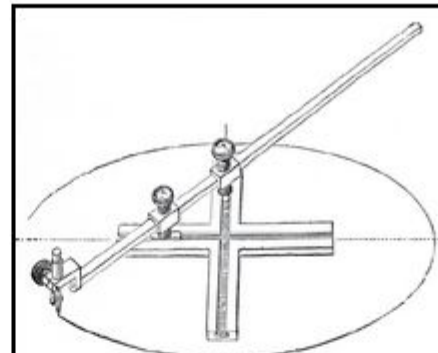
(@ojahnn)



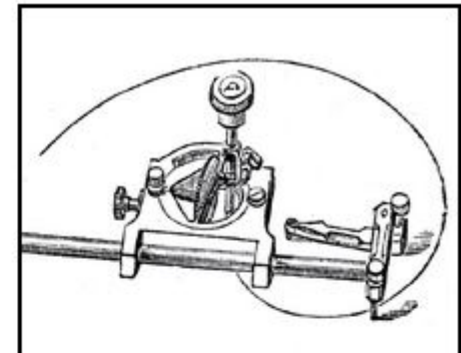
Pantographs



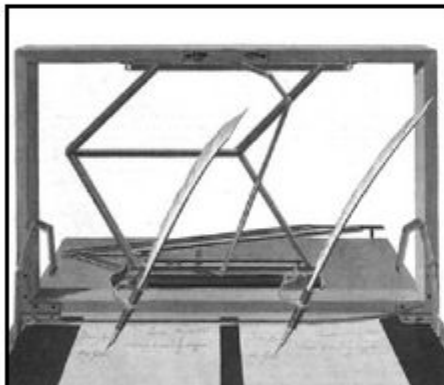
Roulette Geometry
(Spirographs)



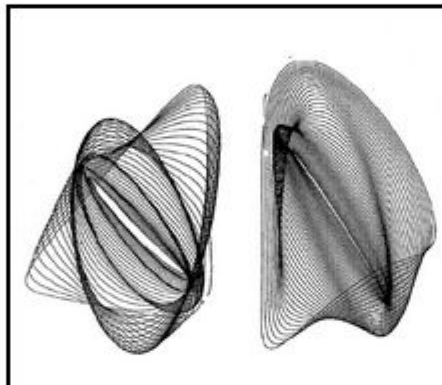
Ellipsographs



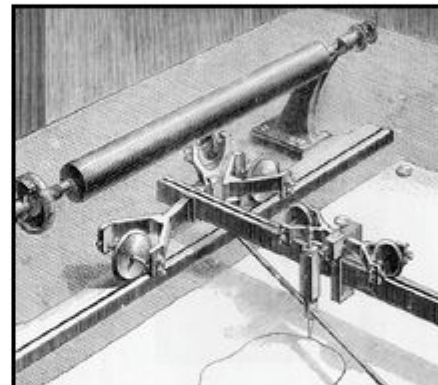
Geometric Drafting



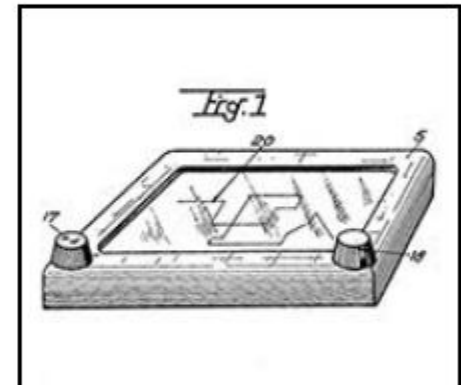
Signatures/Handwriting



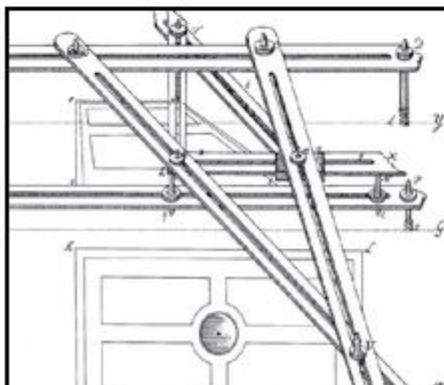
Harmonographs/Pendulograph



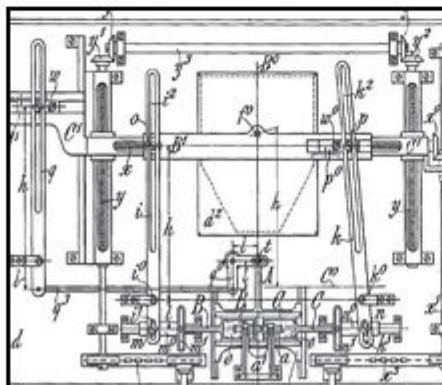
Integrgraphs



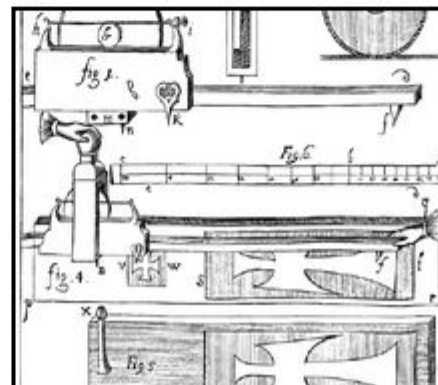
Coordinates/Etch-a-sketch



Perspectographs (Plotter)



Surveying/Topography



Anamorphosis

Der Milliarden-Bot

Hunderttausend Milliarden Gedichte von Raymond Queneau:





Rail and whistle spermatozoon

by shivinteger, published Feb 16, 2016



Shiv Integer is a bot whose entire purpose in life is to create bizarre objects for 3D printers. It has been living for several months on 3D printer project site Thingiverse, posting objects cobbled together out of dozens of other objects listed on the site. The results are art or spam, depending on your perspective. Last month, artists **Matthew Plummer-Fernandez** and **Julien Deswaef** finally came out as the humans behind **Shiv Integer**, showcasing the results of the bot's work at an event called (appropriately) The Art of Bots in London's Somerset House.

Ist alles, was vorgegebenen
Spielregeln folgt, ein Bot?

Bot sein - I



Bot sein - II



autoflâneur @autoflaneur · 16 Std.

Jaunt lightly away from the moon for the count of three.



autoflâneur @autoflaneur · 17 Std.

Take the third right.



autoflâneur @autoflaneur · 18 Std.

Find the nearest wall and say hello.



autoflâneur @autoflaneur · 19 Std.

Wait.



Künstlerische Variation

twitter.com/f__lb_tt_r

"Ever tried, ever failed, no matter... try again, fail again, fail better." (Samuel Beckett, 1983)

Die Sonnenblumen
The Sunflowers

Vincent van Goghs Sonnenblumen sind die berühmtesten Stilleben der Kunstgeschichte. Er malte im August 1888 im südfranzösischen Arles vier Versionen, im Januar des folgenden Jahres drei weitere.

Eines dieser Gemälde wurde im Zweiten Weltkrieg zerstört. Die erhaltenen Fassungen befinden sich heute im Van Gogh Museum in Amsterdam, in der National Gallery in London, in der Neuen Pinakothek der Bayerischen Staatsgemaldesammlungen in München, im Philadelphia Museum of Art, im Sampo Japan Nipponkoa Museum of Art in Tokio sowie in einer Privatsammlung. Kein Museum wird diese Ikonen der Malerei jemals auf Reisen schicken. Deshalb haben sich die fünf Museen zu einer virtuellen Ausstellung zusammengeschlossen und präsentieren die Gemälde seit 2017 unter #SunflowersLive.

Vincent van Goghs Sonnenblumen sind die best-known still lifes in art history. He painted four variations in August 1888 in Arles in the south of France. Three more followed the next year in January. One of these paintings was destroyed in the Second World War. The surviving versions are now in the Van Gogh Museum in Amsterdam, the National Gallery in London, the Neue Pinakothek (Bavarian State Painting Collections) in Munich, the Philadelphia Museum of Art, Sampo Japan Nipponkoa Museum of Art in Tokyo and a private collection. No museum will ever send these icons of art out traveling. The five museums have therefore banded together to create a virtual exhibition and have been showing the paintings since 2017 at #SunflowersLive.

Sonnenblumen
Sunflowers
Arles, August 1888
Zerstört bei einem Brand im Zweiten Weltkrieg
Destroyed by fire in World War II
Private collection

Sonnenblumen
Sunflowers
Arles, August 1888
Neue Pinakothek, München, Munich

Sonnenblumen
Sunflowers
Arles, August 1888
The National Gallery, London

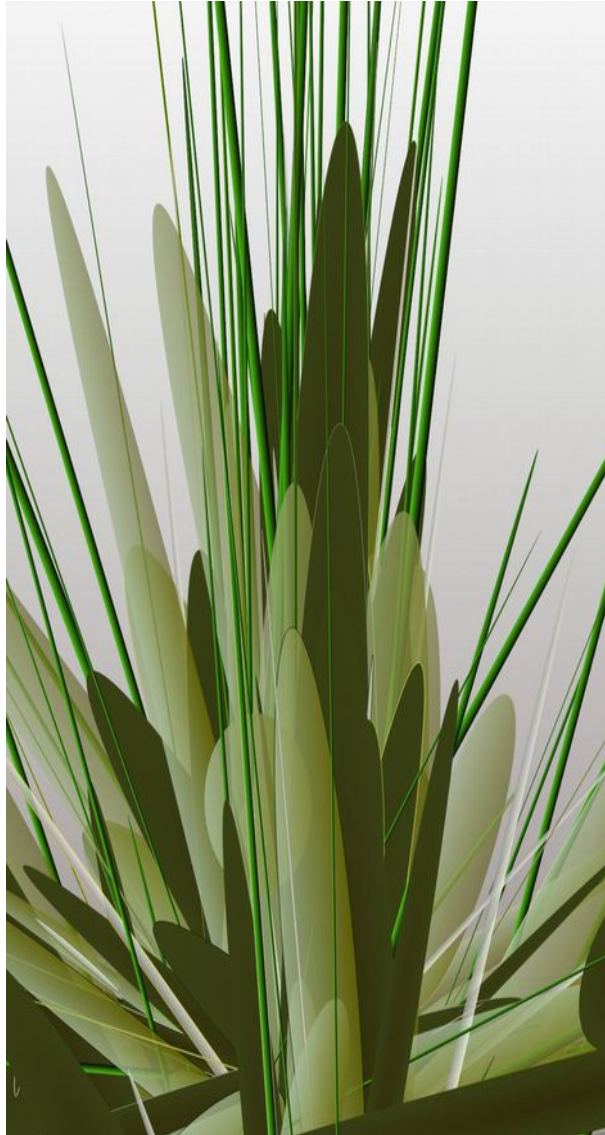
Sonnenblumen
Sunflowers
Arles, Januar 1889
Philadelphia Museum of Art

Sonnenblumen
Sunflowers
Arles, Januar 1889
Sampo Japan Nipponkoa Museum of Art, Tokio Tokyo

Sonnenblumen
Sunflowers
Arles, Januar 1889
Van Gogh Museum, Amsterdam
(Vincent van Gogh Foundation)



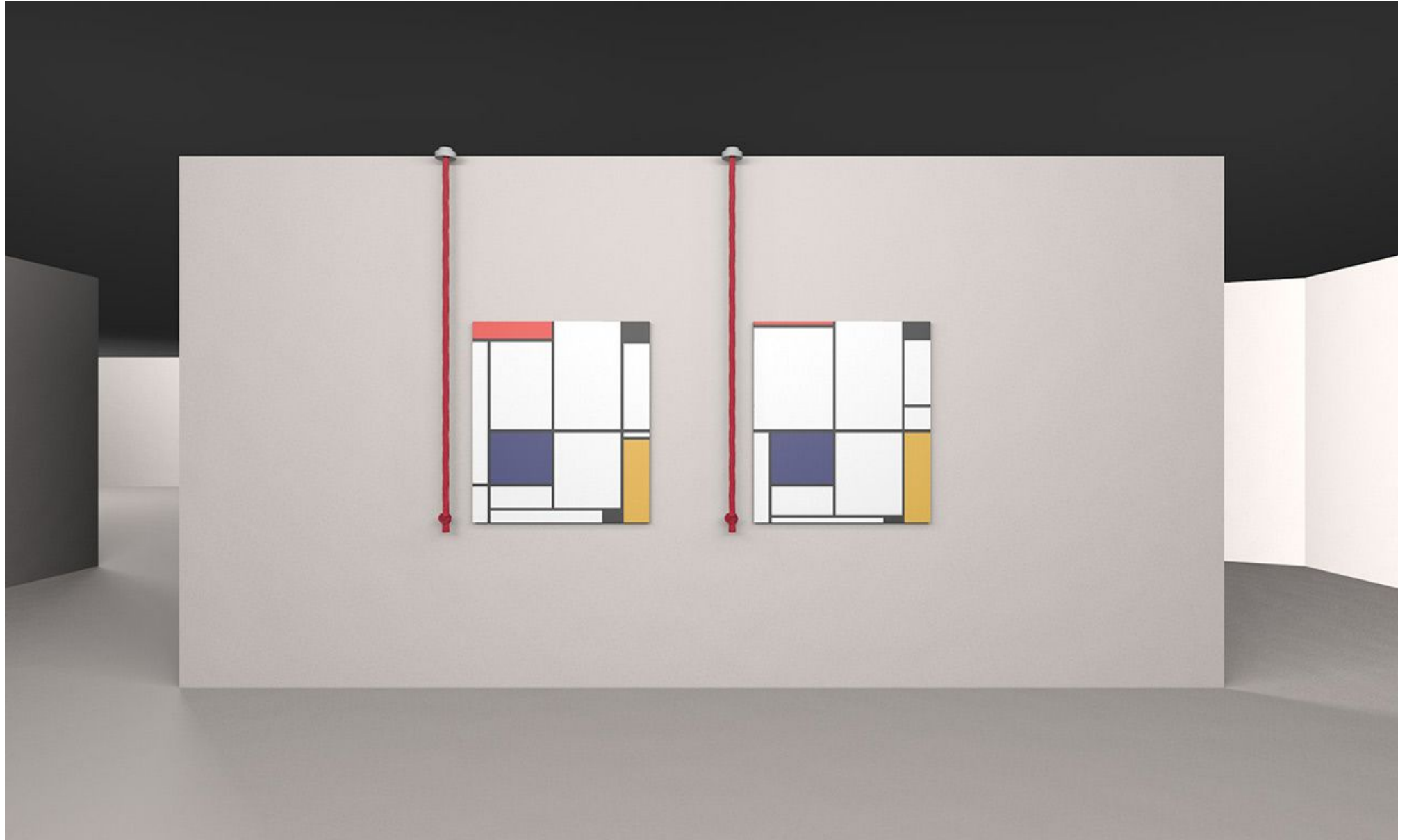
Dürer-Bot

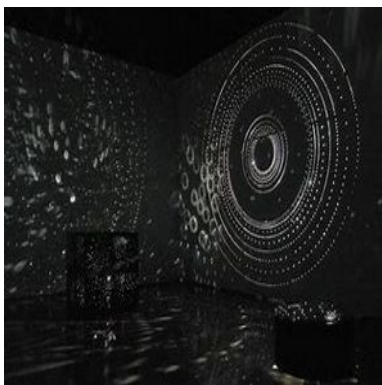
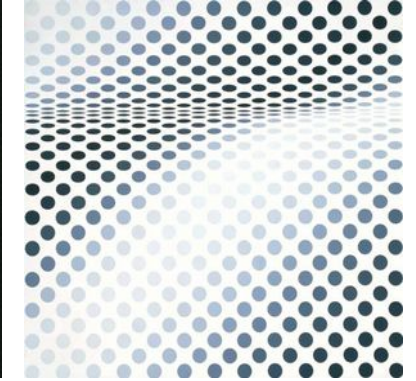
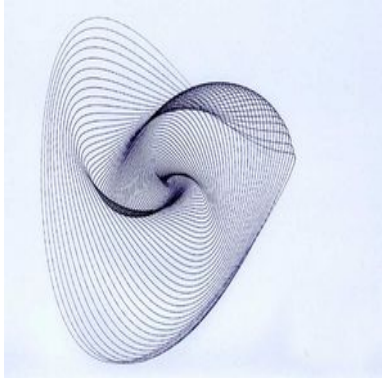


Bot-Ergebnisse als Kunst?

- Text- oder Malmaschinen als KünstlerInnen?
- Werden KünstlerInnen zu IngenieurInnen?
- Wird der kreative Akt komplett an eine Maschine delegiert?
- Wo bleibt die Genialität?
- Was bedeutet die Kombination von Kunst und Maschine?
- Was bedeutet das für die Originalität und Einzigartigkeit des Kunstwerks?
- Welche Rolle spielen Betrachtende oder Interagierende bei der Produktion?
- **Was ist dann das Kunstwerk: die Idee, die Maschine, das Produkt oder der Akt der Herstellung?**

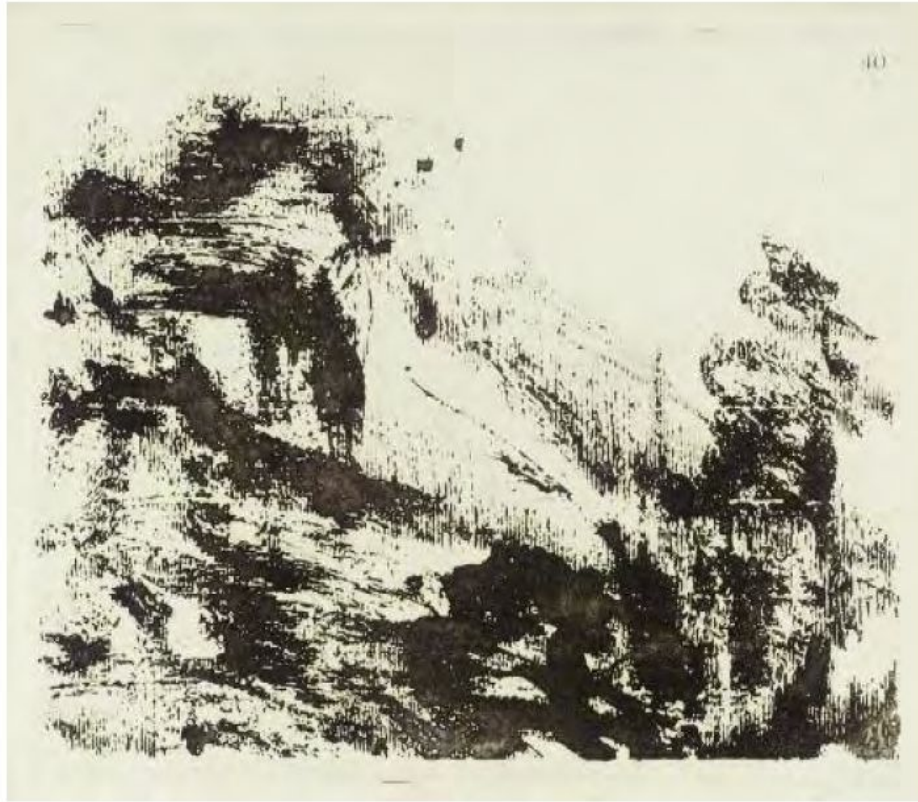
Bots und Ästhetik?





Mögliche Bot-Ideengeber

Bots und Zufall (Alexander Cozens)



Kat. 37) Alexander Cozens. *A New Method*. London 1785. Tafel 10. *Ein blot



Kat. 38) William Pether nach Alexander Cozens, *A New Method*, London 1785,
Tafel 41. *Druck, der eine Pinselzeichnung darstellt, nach dem vorausgehenden blot

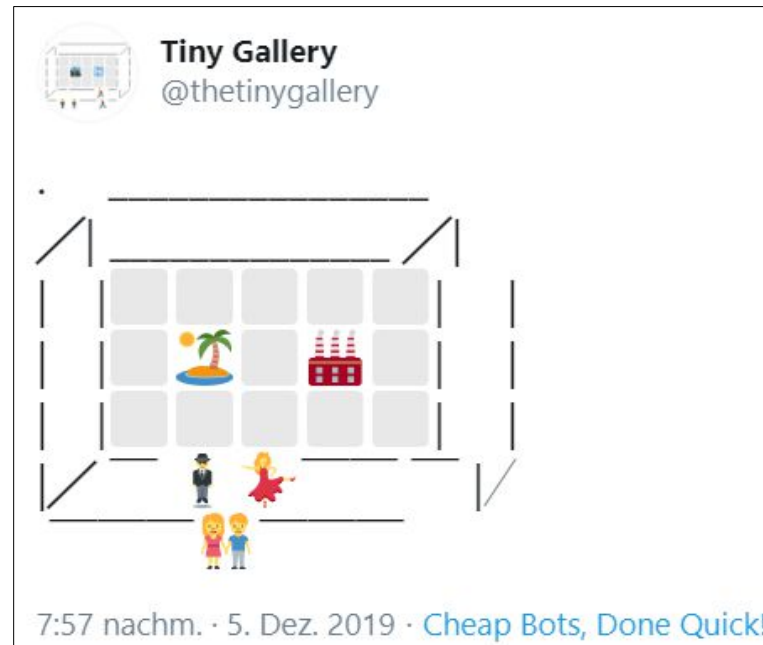


Kat. 39) William Pether nach Alexander Cozens, *A New Method*, London 1785,
Tafel 42. *Eine weitere Zeichnung nach demselben blot



Kat. 40) William Pether nach Alexander Cozens, *A New Method*, London 1785,
Tafel 43. *Eine dritte Zeichnung nach demselben blot

Bots für moderne Zufallslandschaften



Heikes Bots



Mega-Cities

<https://twitter.com/megacities1>

Inspiriert von Liste der Millionenstädte



Frontstage

<https://twitter.com/frontstage2>

Der Theaterbot



Seascapes

<https://twitter.com/seascapes12>

Ein Versuch, abstrakte Seestücke so zu generieren, dass sie fast natürlich aussehen



Bremer Stadtmusikanten

<https://twitter.com/BremerStadtMus2>

... überrascht von ihrer eigenen Gruppendynamik



Homage to Sol LeWitt

<https://twitter.com/HSolleWitt>

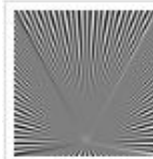
Homage an den Minimalisten und Konzeptkünstler Sol LeWitt und sein Werk „Lines of random length“



Das große Rasenstück

<https://twitter.com/AlbDuerer>

Homage an Albrecht Dürers „Das große Rasenstück.“



Optische Experimente

Ebenfalls inspiriert von Sol LeWitt



Hamletwords

Fragen eines Dänenprinzen

<https://twitter.com/hamletworld>



Buddenbot

Was hätte Thomas Mann getwittert?

<https://twitter.com/bototio1>



Decisionmaker

Zu viel zu entscheiden? – Wir kümmern uns!

https://twitter.com/Decisions_4_you

Esthers Bots

	ChantHelper @ChantHelper Bot made with CheapBotsDoneQuick. Posts a new chant every 3 hours. Let @ojahnn know if it says anything that's not OK.
	trying to win an argument... @botifyouagree Bot made by @ojahnn. Avatar by Vectors Market from flaticon.com (CC 3.0 BY)
	This Above All... [bot] @PoloniusTips Bot made by @ojahnn, tweets every 3 hours. Nouns taken from Wiktionary (en.wiktionary.org/wiki/Category:...).
	A dog-verb-dog world @dog_verb_dog Take care of yourselves, kids. // bot made by @ojahnn; tweets every 3 hours.
	WiePartikel @KannManVerben Bot by @ojahnn, avatar from icons8.com/icon/6873/Face... , tweets every 3 hours. Please blame @gabrielberlin
	Me, @_AnIntellectual Using big fancy words is always better. I know this because I am smart. [made by @ojahnn, tweets every 3 hrs]
	Was es ist @was_es_ist Dieser Bot erklärt in einem Drei-Stunden-Rhythmus, was es ist. Made by @ojahnn using cheapbotsdonequick.com
	fake Churchill bot @noheartnobrain This is a bot by @ojahnn. Avatar from commons.wikimedia.org/wiki/Winston_C... // Tweets every 2 hours
	WhatTheBot @WhatTheBot Tweet outrageous things at me! bot made by @ojahnn for #NaBoMaMo. Tweets every 3 hours. Avatar from twitter.com/AwfulEmoji/sta...
	The time has come. @_TheWalrusSaid Sorry, Lewis Carroll. // bot made by @ojahnn during #NaBoMaMo 2016. One tweet every 3 hours.

	Future Documentas @documenta_ads Speculation on future documenta posters. Bot by @ojahnn, made with cheapbotsdonequick.com . Avatar from flickr.com/photos/schmidt... Tweets every 3 hours.
	Diaeresis OTPs @Diaeresis_OTPs They're sooo cuute together! Made by @ojahnn. One tweet every 2 hours. Check out diaereses: en.wikipedia.org/wiki/Diaeresis...
	a bot in the world @Bot_in_World @ojahnn made this bot using WordNet and ConceptNet. Tweets every 2 hours. Avatar from flickr.com/photos/thomas...
	Kaputtmachbot @Kaputtmachbot Macht kaputt, was euch kaputt macht! Avatar: flickr.com/photos/wgaeble... Bot made by @ojahnn. Alle zwei Stunden ein Tweet.
	me irl @me_irl_bot Hi! You can find out everything about me by looking at my tweets. I tweet every 3 hours. I was made by @ojahnn, so complain to her if I do anything wrong!
	Ältester Mensch @AeltesterMensch Ich bin ein One-Trick-Pony. Special thanks an @Kurfuerstin für die Inspiration. Bot by @ojahnn. Ein Tweet pro Stunde.
	Wikipedia-Irrtümer @Wiki_Irtum Ich twittere Irrtümer aus deutschen Wikipedia-Artikeln. Made by @ojahnn. Alle 2 Stunden ein Tweet.
	Fünffacher Denckring @denckring In 1651, Georg P. Harsdörffer designed a literary machine that produced German words. This is @ojahnn's bot version of that. More info: directory.literature.org/individual-wor...
	regeixon @regeixon Random regular expressions for your pleasure. REs will describe six English words per tweet. One tweet every two hours. Made by @ojahnn

	ArabischBot @ArabischBot Vokabeltrainerbot von @ojahnn für den A2-Kurs im Wintersemester 2015/16. Vokabelergänzungen sind nur von mir möglich, aber auf Fragen antworten können alle!
	French Vocab Bot @FrenchVocabBot One vocab question per hour! Initial data came from vocab.co.uk/files.htm . Contact @ojahnn if you have complaints or suggestions!
	Nauseosity @AdNauseosity Blame @swayandsea for the idea and @ojahnn for making this. One tweet every two hours.
	Deutsch_Falsch @Deutsch_Falsch Follow me to learn something wrong about German once every two hours. Made by @ojahnn. #botAlly
	Kulturbot @Kulturkomposita In was für einer Kultur leben wir eigentlich? Made by @ojahnn. Ein Tweet pro Stunde.
	BILD-Komposita @BILD_Komposita Wörter, die so oder ähnlich wahrscheinlich vor kurzem in der BILD-Zeitung standen. Made by @ojahnn. Alle zwei Stunden ein Tweet.
	Don't Use Soundex! @NoSoundex I'm here to educate you about the perils of Soundex. Made by @ojahnn after #pyunconf 2015. Updates once an hour.
	splainbot @botsplain Don't worry, I know how this works! Made by @ojahnn using the corpora project by @tinysubversions.
	botathon @botathon Never too much of a good thing! Made by @ojahnn, using the corpora project by @tinysubversions.

	Best of 3 ??? @best_of_3F Twitterbot aus dem Twitterbot-Workshop 09.08.2015 an der HHU. Made by @ojahnn
	EmojiHaskell @EmojiHaskell I tweet interpretable Haskell code with emoji variable names. Made by @ojahnn.
	Movie Questions @CornellMovieQs I tweet questions from movie lines, using this corpus: cs.cornell.edu/~cristian/Corn... Made by @ojahnn.
	OMG Wikipedia! @OMG_wikipedia Explaining the world, wrongly. One tweet per hour. Made by @ojahnn.
	Vague Song Lyrics @Vaguelyrics I tweet song lyrics, but I can't seem to ever get them quite right. Made by @ojahnn during #NaPoGenMo 2015.
	Pars Ex Toto @parsetoto Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Hackathon-Projekt von @noeddl und @ojahnn bei der #clunc15 Alle 3 Stunden ein Tweet.
	VergleichBot @VergleichBot Ich stelle nach undurchsichtigen Kriterien Dinge anderen Dingen gegenüber. Made by @ojahnn, special thanks an @noeddl.
	BestofHP @best_of_HP Harry Potter und die Buchtitel des Twitterbots. Made by @ojahnn im Twitterbotworkshop am 9.8.2015 an der HHU. Webseitenversion:

Bots selbst erstellen I - Infrastruktur

- Twitter-Account
- Cheap Bots, Done Quick (cheapbotsdonequick.com/)
- Idee: Text-Bot oder Bild-Bot?

Cheap Bots, Done Quick!

This site will help you make a Twitterbot! They're easy to make and free to run.

To use it, [create a Twitter account](#) for your bot to run under and then sign in below. The bots are written in [Tracery](#), a tool for writing generative grammars developed by [Kate Compton](#). This site is run by [George Buckenham](#) - they can be contacted at vtwentyone@gmail.com. You can support this site on [Patreon](#).

 Sign in with Twitter

Bots selbst erstellen II - Analyse

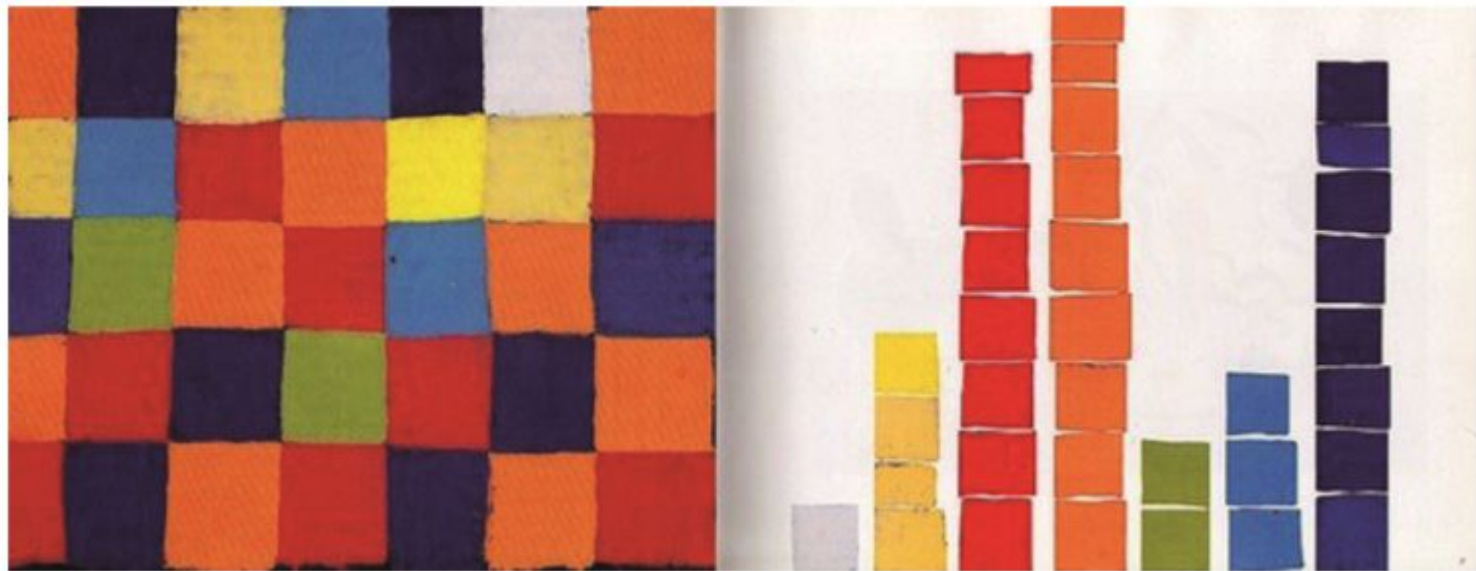


Abb. 2.: Paul Klee, Farbtafel, ca. 1930 (links). Zerlegt nach Urs Wehrli (rechts; 2002).

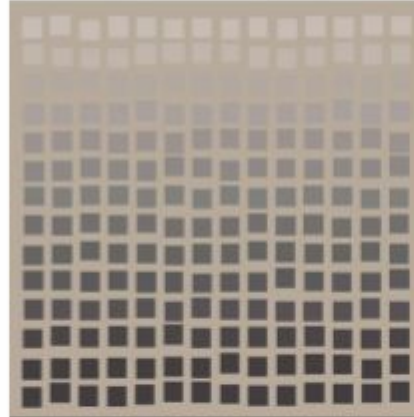
Urs Wehrli führt mit seinen ironisch-lehrreichen Projekten «Kunst aufräumen» (2002) auf eine wunderbare Fährte mit Nebeneffekt. Links in Abb. 2 sehen wir 5 mal 7 Farbfelder von Paul Klee, die in 7 verschiedenen Farbtönen wie zufällig verteilt sind. Pro Zeile und Spalte dürfen sie nicht öfter als dreimal vorkommen. Zwei gleichfarbige Kästchen liegen in einer Spalte nie übereinander. In einer Zeile ist es aber erlaubt, dass zwei fast gleichfarbige Felder nebeneinander stehen. Rechts sehen wir das Ergebnis von Wehrlis Aufräumen: Die Felder nach Farben in Türmchen aufgesammelt. Das komplette Repertoire.

Bots selbst erstellen III - Synthese

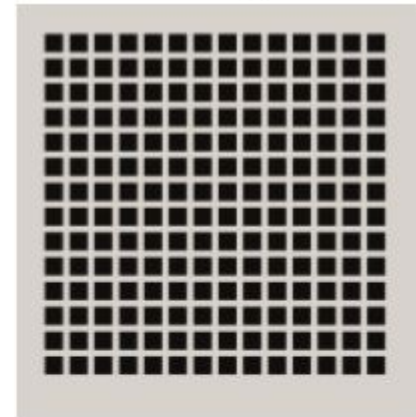
Vera Molnar o.T. 1979



reCoding 1



reCoding 2



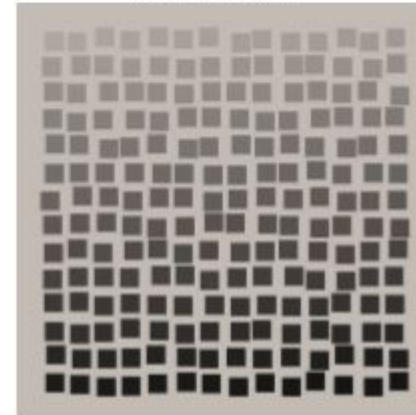
reCoding 3



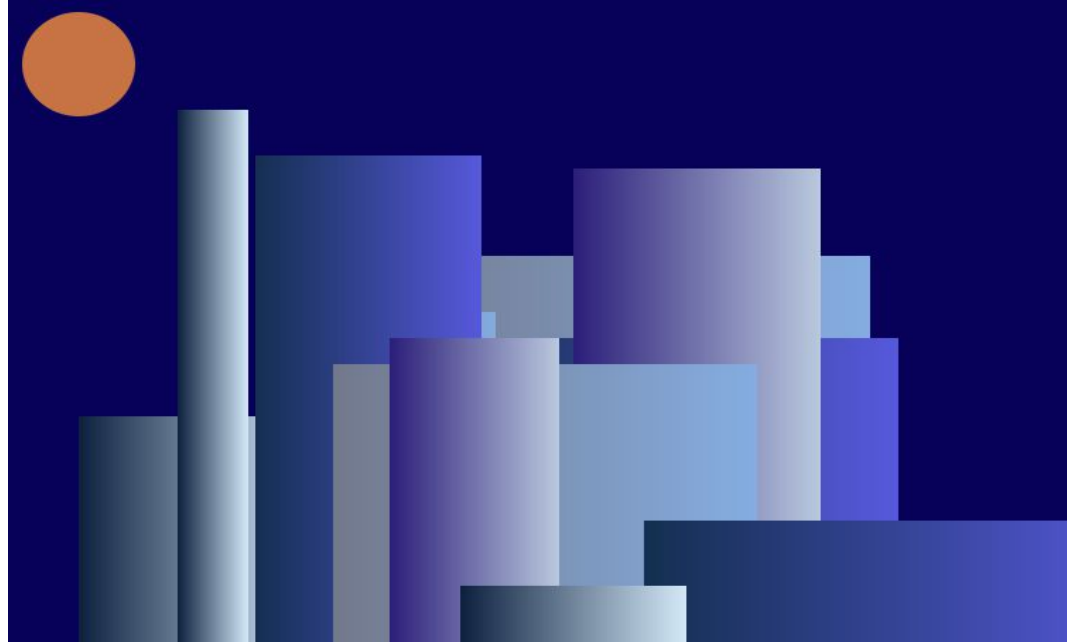
reCoding 4

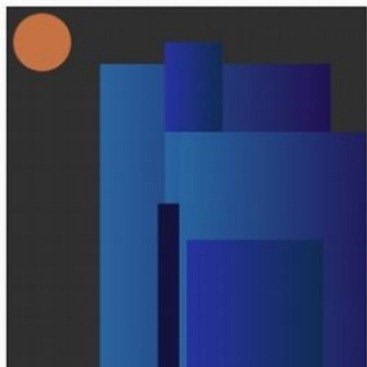
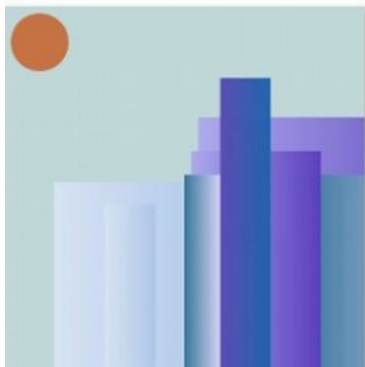
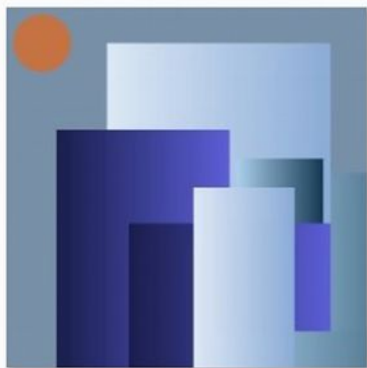
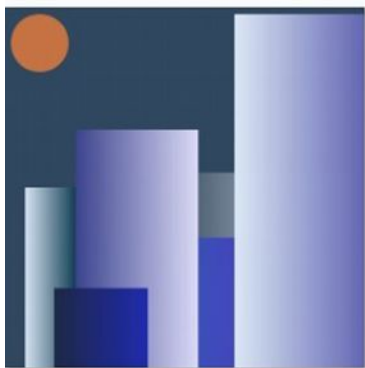
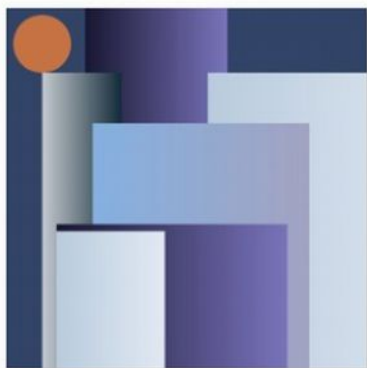
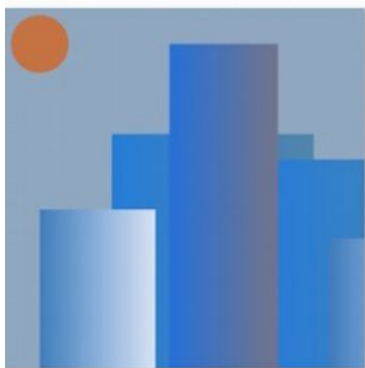
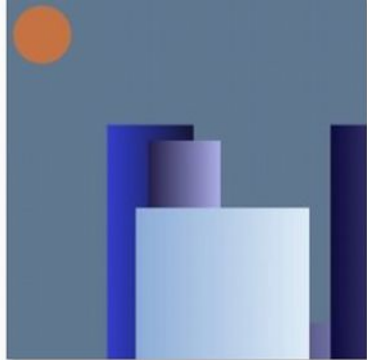


reCoding 5



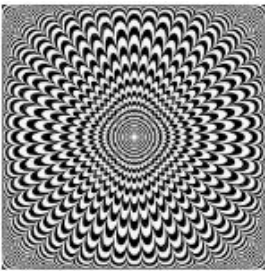
Abstraktion nach phototio







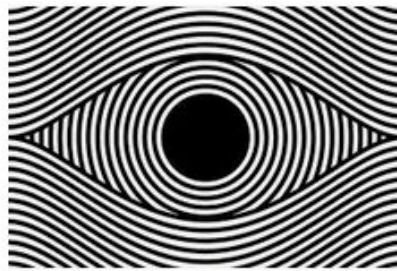
Bot-Ideen: Bridget Riley & Op-Art



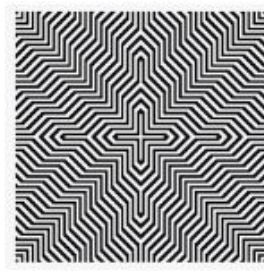
Optical Illusion Design. Ab...
123rf.com



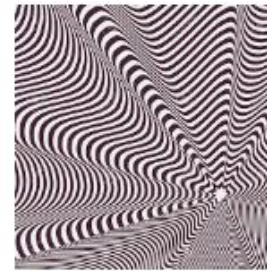
Op Art Trippy Optical Illu...
redbubble.com



Optical Illusion in Art Today ...
widewalls.ch



cool op art design | grassho...
pinterest.com



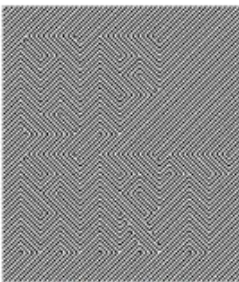
Op Art, Also Known As Opt...
123rf.com



Op art abstract design R...
vectors.took.com



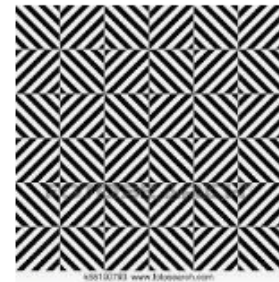
Black And White Op Art Spi...
society6.com



Op Art: Frances Pollin, ...
amazon.com



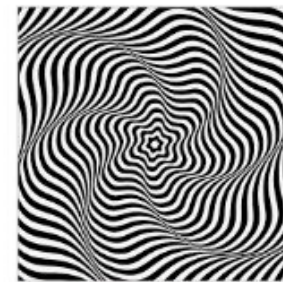
Optical Illusion Op Art Bla...
society6.com



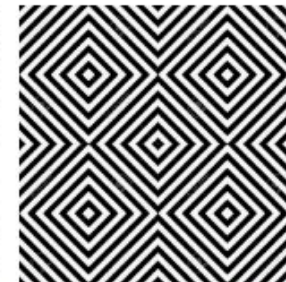
Seamless op art optical ill...
fotosearch.com



Op art abstract design. — ...
depositphotos.com



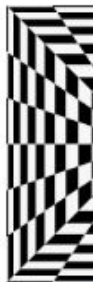
Op Art - Malbuch Fur Erwa...
justcolor.net



Abstract Vector Seamless Op...
123rf.com



Op Art Porcelain Coaster...
amara.com



Render Op Art. — ...
giphy.com



Op art bridge | Marco Braun |...
flickr.com



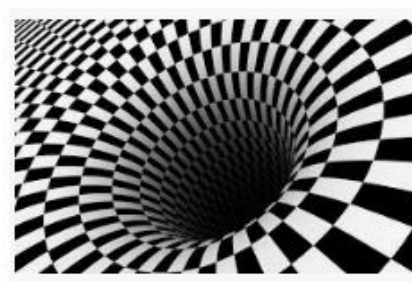
Black And White Op Art Stock...
istockphoto.com



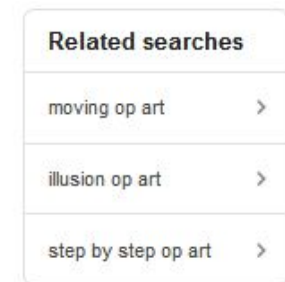
Trippy Optical Illusio...
redbubble.com



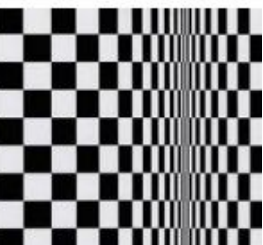
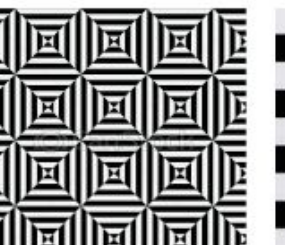
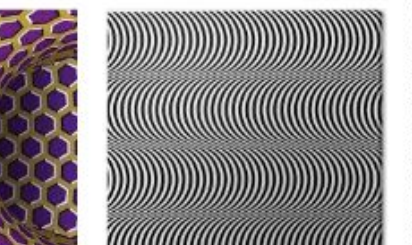
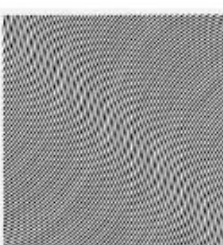
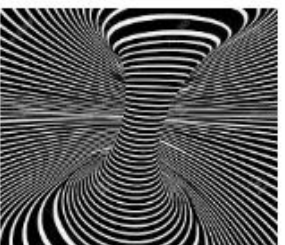
Pin by Lynn Whitmor...
pinterest.com



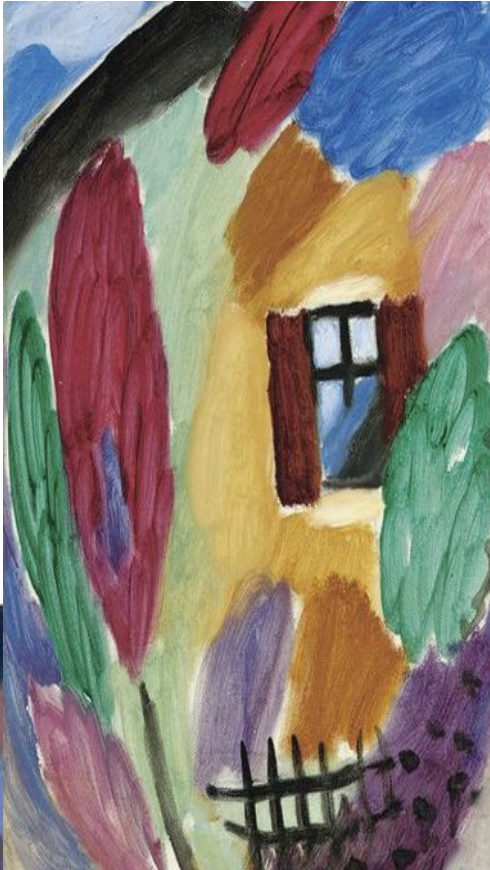
Op Art - Home | Facebook
facebook.com



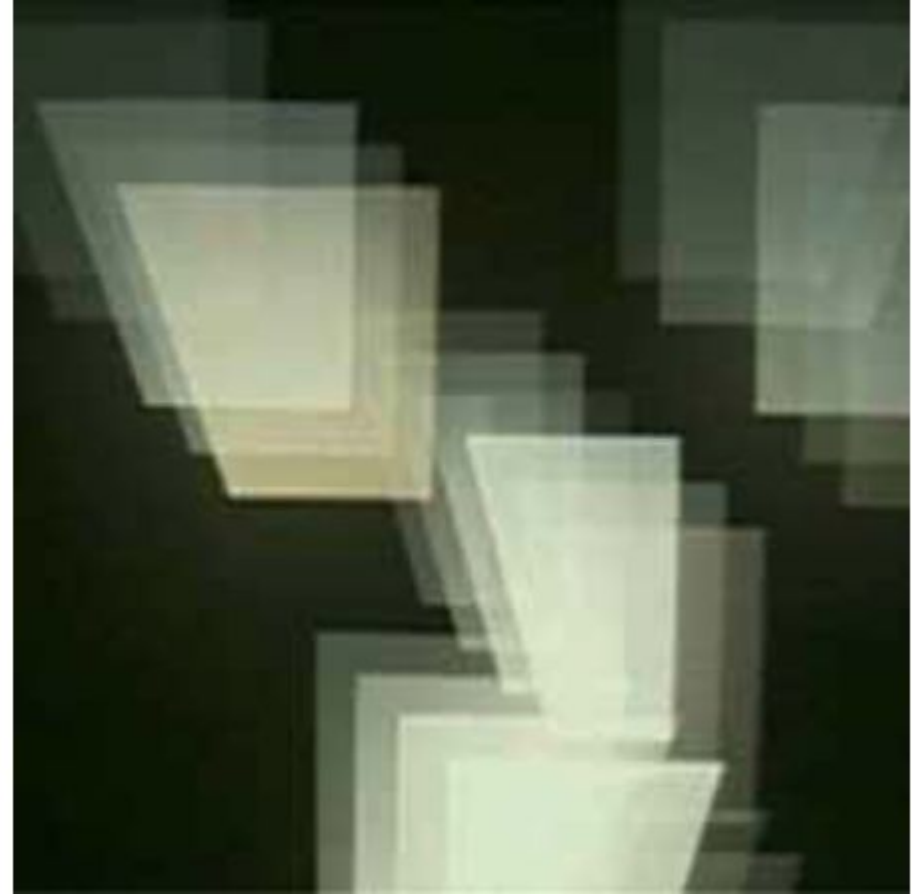
Vector op art star background...
depositphotos.com



Bot-Ideen: Alexej Jawlensky



Bot-Ideen: Ludwig Hirschfeld-Mack



Bot-Idee für Einsteiger: Josef Albers: Homage to the square



Bot-Fazit

- Bots (speziell Twitterbots)
 - Begegnen uns überall
 - Erstellen fleißig Varianten
 - Helfen beim Ausprobieren
 - Machen Spaß
 - Unterstützen visuelles Verständnis

**Das mache ich
(~~nicht~~) selbst
*doch!***

Links

Bots und Technologie:

- Cheap bots, done quick: <https://cheapbotsdonequick.com/>
- Tracery (die Generierhilfe): <https://brightspiral.com/tracery/>
- Cooles Tutorial: <http://www.crystalcodepalace.com/traceryTut.html>
- Botometer: <https://botometer.iuni.iu.edu/#/>
- SVG-Tutorial: https://www.w3schools.com/graphics/svg_intro.asp
- Cine von Kate Compton: <http://www.galaxykate.com/pdfs/galaxykate-zine-tracery.pdf>
- Bots und mehr von Kate Compton: <http://www.galaxykate.com/>
- Joachim Wedekind über Malmaschinen: www.digitalart.joachim-wedekind.de/malmaschinen/
- Refik Anadol: Melting Memories: www.lumenprize.com/artwork/melting-memories/
- #botally code of conduct: www.gist.github.com/beaugunderson/ae21cdead92dcba00fbc
- book on balcony: www.medium.com/@ojahnn/reading-a-book-on-my-balcony-automatically-94ba6bb1616c
- Shiv Integer: www.arstechnica.com/gadgets/2016/05/that-time-a-bot-invaded-thingiverse-and-created-weird-new-3d-objects/
- Bots: How to Distinguish the Good from the Harmful Bots:
www.incyberdefense.com/news/bots-distinguish-good-harmful-bots/?utm_campaign=Bot%21%20zine&utm_medium=email&utm_source=newsletter

Weitere großartige Anregungen zu generierter Kunst: <http://dada.compart-bremen.de/browse/artwork>

Kunst und Künstler:

- Gerhard Richter: www.monopol-magazin.de/ein-gerhard-richter-fuer-180-mark-war-1965-zu-teuer
- Fraktalkunst: www.fractorama.com/
- Frieder Nike: www.dada.compart-bremen.de/item/artwork/1319
- Cornelia Sollfrank: www.artwarez.org/femext/content/femextEN.html
- Alexander Cozenzs: Blots: www.core.ac.uk/download/pdf/32979909.pdf
- Vera Molnár: 1% Unordnung: www.dada.compart-bremen.de/item/artwork/141
- Bridget Riley: Werke: <http://www.artnet.de/k%C3%BCnstler/bridget-riley/>
- Kybernetische Ästhetik: www.medienkunstnetz.de/themen/aesthetik_des_digitalen/kybernetische_aesthetik/14/

Bot-Auswahl Esther

- <http://twitter.com/ojahnn/lists/my-bots/members>

Bot-Auswahl Heike

- <http://twitter.com/phototio/lists/my-bots/members>