

## **Das kleine Automatisierungstheater präsentiert: „Von der Puppe zum Bot“ (Eine kurze Geschichte der Technik). Graphic Novel**

## **The Little Automation Theater presents: "From Puppet to Bot" (A Brief History of Technology). Graphic novel**

### **Clemens Schöll**

#### **ABSTRACT (Deutsch)**

**D**ie folgende Graphic Novel ist ein Auszug aus dem vollautomatisierten Puppentheater *Von einem der auszog eine Wohnung in Berlin zu finden. Ein Automatisierungsdrama in drei Akten – 3. Akt: In letzter Konsequenz* von Clemens Schöll (2019/2020). Für die vorliegende Fassung wurde das Bildmaterial der filmischen Dokumentation sowie der 3D-Scans mit Unterstützung verschiedener automatisierter Softwarekomponenten transformiert. Wie in der Puppentheater-Vorlage wird mithilfe von Automatisierungsprozessen über Automatisierung gesprochen: Wer hat welche Zugänge, wer stellt Regeln auf und wer profitiert von Automatisierung?

**Schlüsselwörter:** automatisiertes Puppentheater, Bot, Technikexpertise vs. gesellschaftliche Teilhabe

#### **ABSTRACT (English)**

**T**he following graphic novel is an excerpt from the fully automated puppet theater *Of someone who went forth to find a flat in Berlin. An automation-drama in three acts – Act 3: In ultimate consequence* by Clemens Schöll (2019/2020). For this version, the footage from the filmic documentation as well as the 3D scans was transformed with the support of various automated software components. As in the puppet theater original, automation processes are used to talk about automation: Who has which accesses, who sets the rules and who benefits from automation?

**Keywords:** automated puppet theater, bot, technical expertise vs. social participation



### Intro (Deutsch)

Der Medienkunst-Werkzyklus *Von einem der auszog eine Wohnung in Berlin zu finden – Ein Automatisierungsdrama in drei Akten* von Clemens Schöll wurde 2019-2020 in drei Ausstellungen in Leipzig und Berlin präsentiert. Der erste Akt, eine kybernetische Installation in Leipzig, führte den Konflikt ein: die Schwierigkeit eine Wohnung in Berlin zu finden. Als zweiter Akt wurde der *Wohnungsbot* veröffentlicht: eine kostenlose und quelloffene Software zur automatisierten Wohnungssuche in Berlin (mehr Informationen und Download unter <https://wohnungsbot.de>). Der dritte Akt ist eine tatsächliche Bühne (vgl. Abbildungen 1 und 2): ein vollautomatisches Puppentheater, welches auf Knopfdruck in 17 Minuten die Geschichte und Zukunft des Wohnungsbots reflektiert. Dabei zeigt sich, dass die Schwierigkeiten im Umgang mit Automatisierung weniger technischer Natur sind als eine Frage der gesellschaftlichen Teilhabe (weitere Informationen und Bilder unter <https://neopostmodern.com/project/wohnungsbot>).



Abbildung/Figure 1: Installationsansicht / view of installation

### Intro (English)

The media art work cycle *Of someone who went forth to find a flat in Berlin. An automation-drama in three acts* by Clemens Schöll was presented in three exhibitions in Leipzig and Berlin in 2019-2020. Act one, a cybernetic installation in Leipzig, introduced the conflict: the difficulty of finding a flat in Berlin. The “Wohnungsbot (*apartment bot*)” was published as Act two: a free and open-source software for the automated apartment search in Berlin (more information and download at <https://wohnungsbot.de>). Act three is an actual stage (cf. figures 1 and 2): a fully automatic puppet theater that reflects the history and future of the apartment bot in 17 minutes at the push of a button. It shows that the difficulties in dealing with automation are less of a technical nature than a question of social participation (further information and pictures at <https://neopostmodern.com/project/wohnungsbot>).



Abbildung/Figure 2: Detail (Mietenkrokodil-Szene) / Detail (rental crocodile scene)

Die Bühnenadaptation der Erfolgssoftware jetzt auch als automatisierte\* Graphic Novel!

# Das kleine Automatisierungstheater

präsentiert



## Von der Puppe zum Bot

(Eine kurze Geschichte der Technik)

ein Auszug aus "Von einem der auszog eine Wohnung in Berlin zu finden - Ein Automatisierungsdrama in drei Akten" (2019/2020) von Clemens Schöll



Was bisher geschah...



\* Naja, ehrlich gesagt ist es so gelaufen wie bei den meisten Projekten, die irgendwas mithilfe sogenannter künstlicher Intelligenz automatisieren: Es ist eine Menge Handarbeit und dazwischen kommt eine im Internet gefundene Software zum Einsatz, die auf einem Forschungsprojekt basiert - danke an Chen, Y., Lai, Y. K., & Liu, Y. J. (2018)



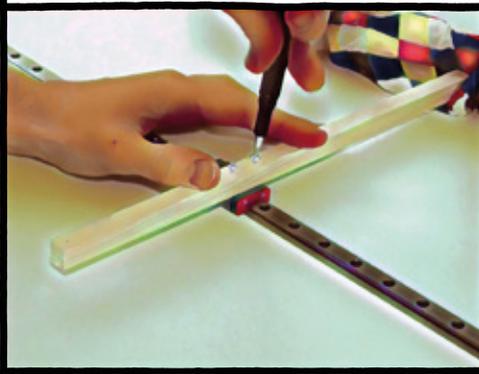
Das Kasperle erzählt uns mal wieder eine Geschichte und untermalt seine Erklärungen mit einem Video...



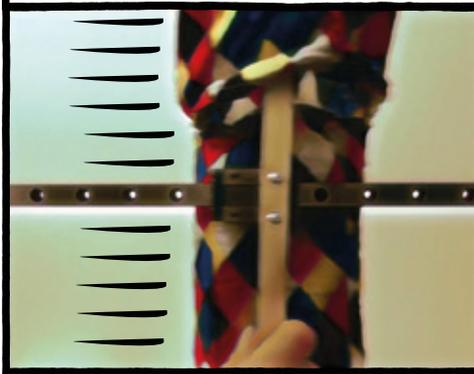
Mit der Zeit wurden die Werkzeuge natürlich besser



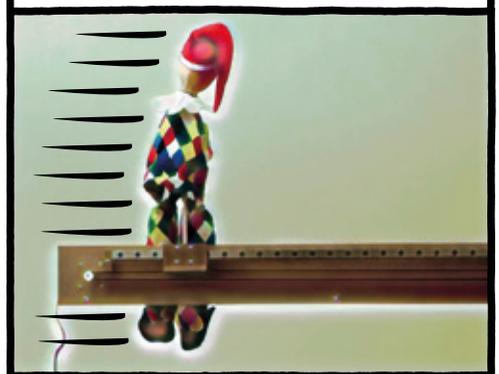
und es kommt etwas Wesentliches hinzu:



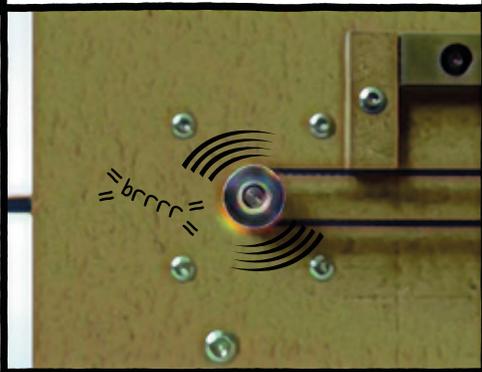
das Verwenden eines Antriebs,



einer externen Kraft.



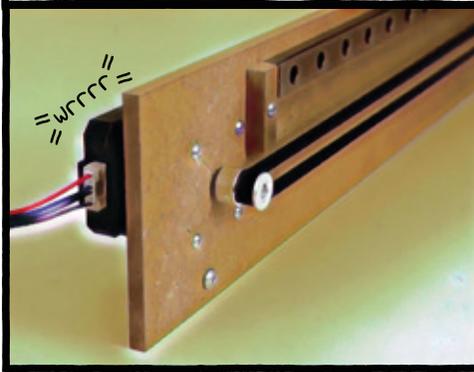
Das Zeitalter der Maschinen,



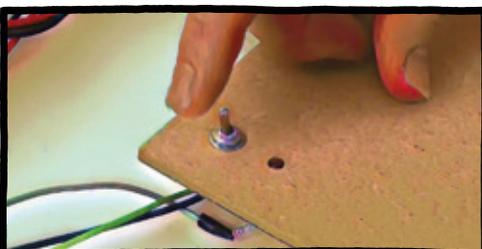
die industrielle Revolution,



die ersten großen Arbeitskämpfe...



das waren Zeiten.

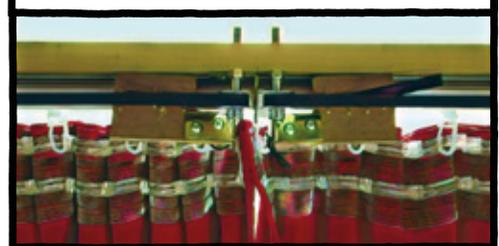
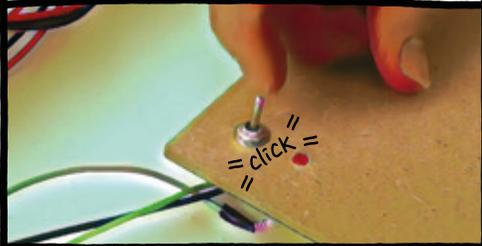


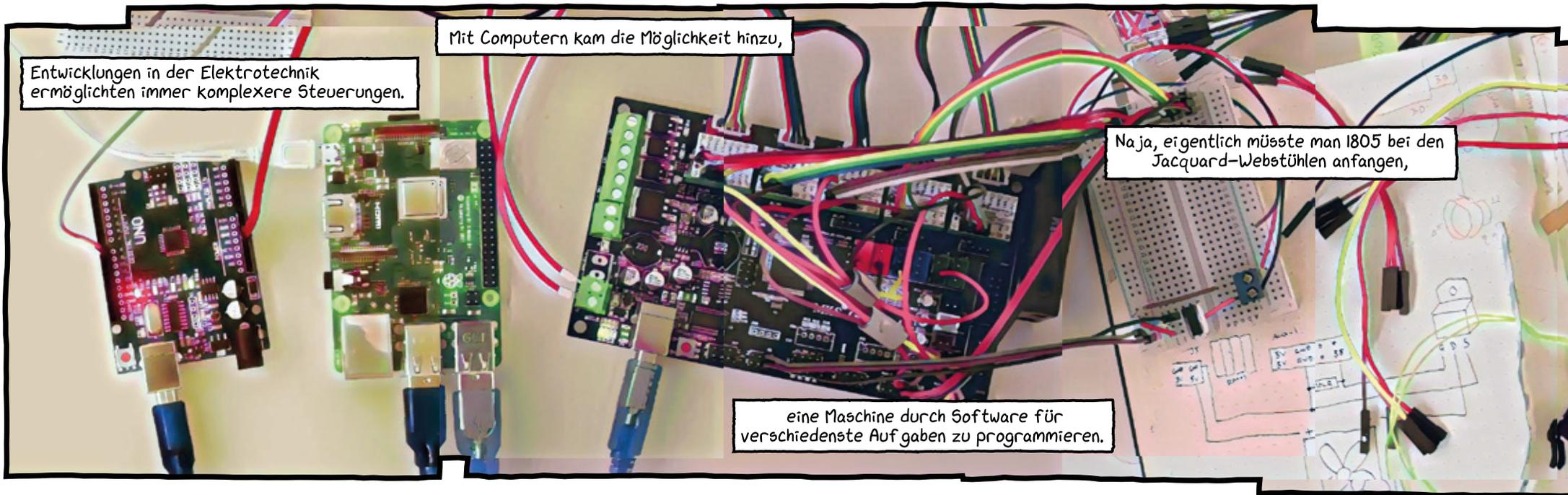
Maschinen wurden — wie Werkzeuge —

von einem Menschen gesteuert.

Nach und nach wurden immer mehr Maschinen entwickelt, die sich — zumindest teilweise —

selbst steuern können, mit Kontrollmechanismen.





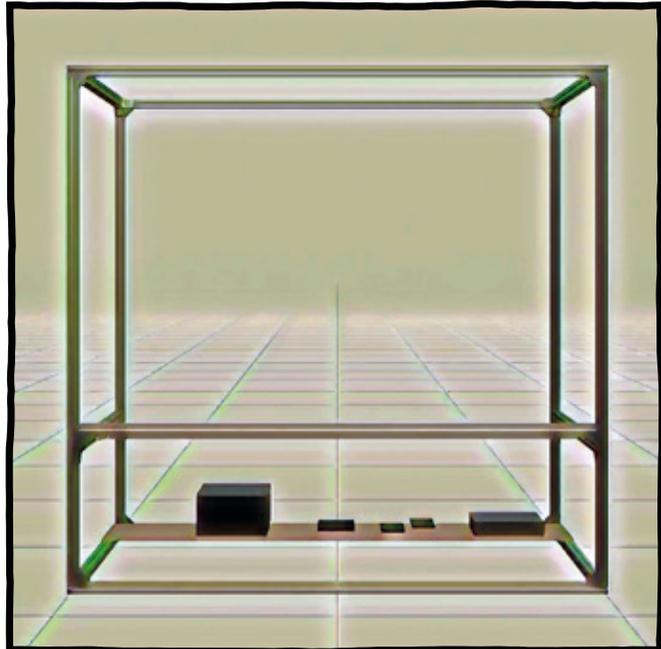
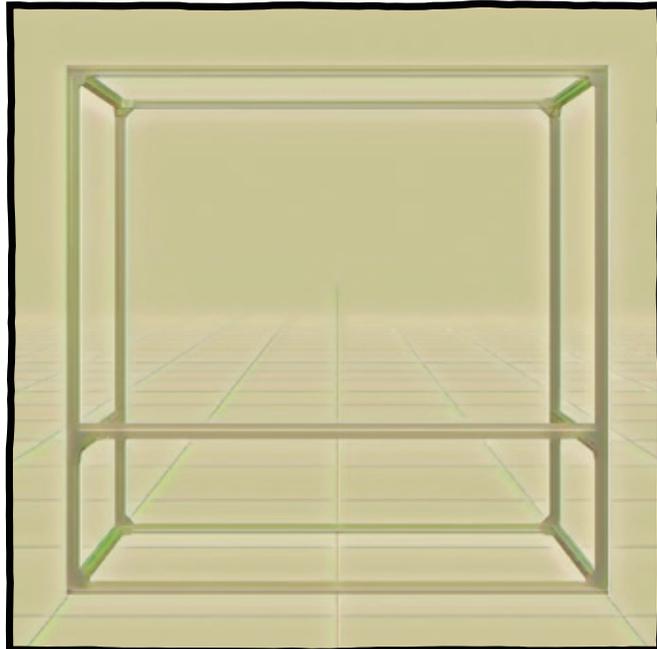
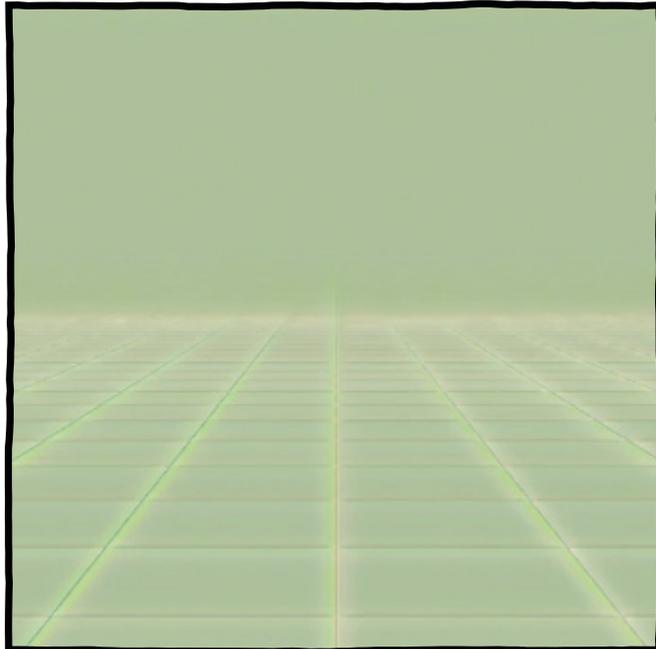
Entwicklungen in der Elektrotechnik ermöglichen immer komplexere Steuerungen.

Mit Computern kam die Möglichkeit hinzu,

Naja, eigentlich müsste man 1805 bei den Jacquard-Webstühlen anfangen,

eine Maschine durch Software für verschiedenste Aufgaben zu programmieren.

Die Entwicklung der Software verschiebt die Komplexität ins Virtuelle. Durch Simulationen löst sich die Arbeit vom Produktionsort...







So, jetzt wisst ihr, was ein Bot ist.

Also, kommt, helft mir alle den Wohnungsbot zu rufen, damit er der Prinzessin hilft:

Wohnungsbot!

Wooooohnungsbot!

Wooooooooooooooooohnungsbot!

Ende.

Wollt ihr wissen wie es ausgeht? Kann der Wohnungsbot der Prinzessin wirklich helfen? Oder gibt es einen dramatischen Kampf mit dem Vermieterbot? Ein Vermieterbot?!!

Tja, vielleicht spielt unser kleines Automatisierungstheater ja bald auch mal in deiner Stadt!

Du suchst einfach nur eine Wohnung in Berlin?  
<https://wohnungsbot.de>

Und jetzt?

Jetzt erzählen wir schon wieder die selbe Geschichte, das ist langsam zäher und repetitiver als die Wohnungssuche. Erst hat Clemens in der Realität eine Wohnung mit dem Wohnungsbot gesucht und gefunden, dann beim 36C3 einen Vortrag darüber gehalten, ein vollautomatisches Puppentheater gebaut in dem wir seit über zwei Jahren immer wieder das selbe sagen, dann noch ein kurzes lustiges Video – und jetzt auch noch eine Graphic Novel?



Ernsthaft?!

"[Du] ha[st] vergessen, hinzuzufügen: das eine Mal als Tragödie, das andere Mal als Farce." (Karl Marx, 1852)

Das Stück heißt "Ein Automatisierungsdrama in drei Akten", nicht Tragödie.

Aber wenn du recht hast – kommt dann jetzt die Automatisierungsfarce?

Unbedingt. Die Entstehung dieses Comics ist eine Automatisierungsfarce.

Und wo ist jetzt unser deus ex machina?



"Du sollst dich nicht vor anderen Göttern niederwerfen und dich nicht verpflichten, ihnen zu dienen." (Ex 20:5)

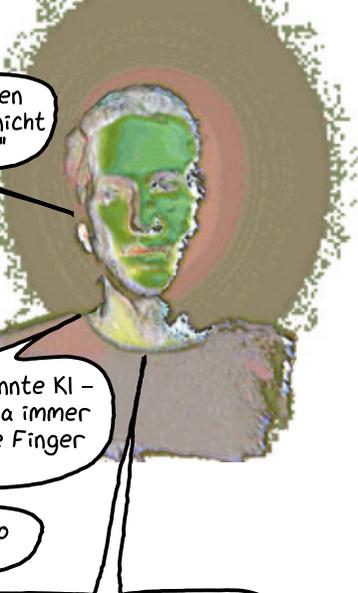
Du spielst Gott, Clemens? Nur weil du ein paar Handpuppen mit Motoren bewegen kannst?

Puppen, Bots, sogenannte KI – irgendwer hat doch da immer im Hintergrund seine Finger im Spiel.

Und warum siehst du so furchtbar aus?

Ein unglücklicher Randfall meines Weißabgleichscripts. Den habe ich, wie eigentlich alles andere auch, irgendwo im Internet gefunden und da er meistens funktioniert verwende ich ihn in dem automatisierten Bildtransformationsprozess.

Guckt euch doch mal an, so wirklich toll seht ihr auch nicht aus... kostenloser online Hintergrundentferner!



Aber ich kann natürlich manuell eingreifen um die Parameter anzupassen. Egal ob wir von automatisiertem Puppenspiel, Bots oder dieser Graphic Novel sprechen: dabei wird die Hand im Spiel nur eine Kontrollebene nach oben verschoben – anstatt die Marionette an Fäden zu bewegen, programmiert jemand eine Maschine dazu, die Fäden zu bewegen.

All diese Prozesse können als Imitationen gelesen werden: Das Kasperle imitiert menschliche Bewegungen, die zur Bildtransformation eingesetzten GANs imitieren verschieden menschliche Mal- und Zeichenstile.

Die Bearbeitung ist dennoch aufwändig und ich habe verschiedene Scripte geschrieben, die die Bilder zuschneiden, mit notwendigen magisch-wirkenden Farbstreifen versehen, mit dem GAN transformieren, den Farbbrand wieder abschneiden, die Farbverteilung anpassen...

Viele benötigte Funktionen sind zum Glück direkt in die Software, die ich verwende, integriert – zum Beispiel all diese krummen Linien. Oder es gibt Vorlagen im Internet, wie die Schrift.



A collage of images including a small black witch puppet, a terminal window with Python code, and several examples of the puppet in different styles and backgrounds.

Ich bin das Sinnbild der sogenannten künstlichen Intelligenz, hex hex.

ABER AUCH ICH IMITIERE. ICH BIN KEIN GRAPHIC NOVEL AUTOR, ICH WIEDERHOLE NUR IN ANGEPASSTER FORM DIE STRUKTUREN UND ELEMENTE, DEN "STIL", DEN ICH BEI MEINEN RECHERCHEN BEOBACHTET HABE...

Da menschliche Arbeit trotzdem – egal wie ähnlich sie derer einer sogenannten künstlichen Intelligenz ist – kategorisch nicht als "automatisiert" gilt, konnte dies nie wirklich eine vollautomatisch generierte Graphic Novel werden. Sorry.

### **Literaturverzeichnis**

Chen, Yang, Yu-Kun Lai, Yong-Jin Liu (2018). CartoonGAN: Generative adversarial networks for photo cartoonization. *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*, 9465–9474; 18-23 June 2018, Salt Lake City, UT, USA; DOI: 10.1109/CVPR.2018.00986.

Marx, Karl (1852/1960). Der achtzehnte Brumaire des Louis Bonaparte. *Die Revolution. Eine Zeitschrift in zwanglosen Heften*. New York City, 1852. Zitiert nach Karl Marx, Friedrich Engels, *Gesammelte Werke* (MEW) Bd. 8 (S. 115). Berlin: Dietz Verlag.

### **Über den Autor / About the Author**

*Clemens Schöll*

Medienkünstler, Medientheoretiker und Softwareentwickler. Er studierte Informatik und Kunst in Leipzig, Lissabon sowie aktuell Berlin. Seine meist informationstechnologischen Kunstwerke reichen von (VR-)Installationen über Netzkunst bis hin zu Performances und werden international ausgestellt. Er kuratierte die Ausstellung *In VR we trust*. Schöll ist Mitbegründer des Medienkunstkollektivs *THIS IS FAKE* sowie des *Förderverein Palast der Republik e.V.*



*Korrespondenz-Adresse / Correspondence address:*  
clemens@neopostmodern.com