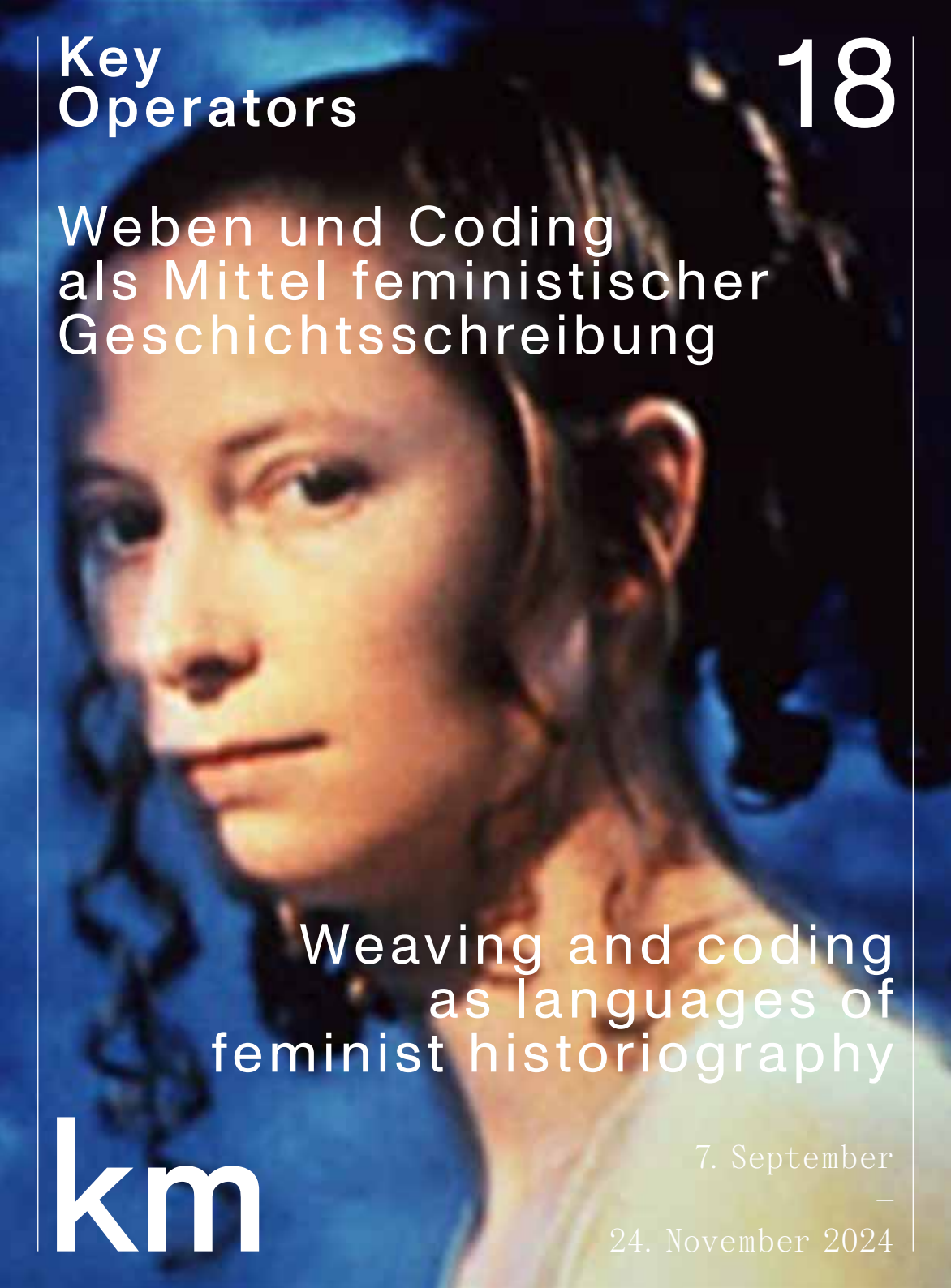




Key
Operators

18

Weben und Coding
als Mittel feministischer
Geschichtsschreibung

Weaving and coding
as languages of
feminist historiography

km

7. September

–
24. November 2024

Cover
Lynn Hershman Leeson
Conceiving Ada
1997
Verschiedene Formate, Farbe, NTSC /
Multiple formats, color, NTSC
85 min
Courtesy die Künstlerin / the artist

Key Operators

Weben und Coding als Mittel feministischer Geschichtsschreibung

Weaving and coding as languages of feminist historiography

Die Ausstellung Key Operators. Weben und Coding als Mittel feministischer Geschichtsschreibung fokussiert die selten behandelte Verknüpfung von weiblicher Arbeit und technologischem Fortschritt. Die Systeme, die dem Weben und Programmieren eingeschrieben sind, dienen dabei als Ausgangspunkt, um alternative Betrachtungsweisen von Geschlecht und Arbeit zu entwerfen. Die Gruppenausstellung versammelt internationale und generationenübergreifende künstlerische Positionen – und somit historische sowie neu konzipierte Arbeiten –, die sich auf konkreter, metaphorischer wie linguistischer Ebene mit dem Begriff des Webens und seiner Bedeutung für die Entwicklung der Computertechnologie auseinandersetzen.

Der Computer ist mit der Geschichte des Textils verbunden, seitdem das Weben im Zuge der Industrialisierung im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert eine „programmierte“ Herstellungsweise wurde. Die Mathematikerin Ada Lovelace (1815–1852) nimmt hierbei eine

The exhibition Key Operators. Weaving and coding as languages of feminist historiography focuses on the rarely addressed link between feminized labor, technological advancements, and the language(s) involved in both. The systems inscribed in weaving and coding serve as a point of departure for devising alternative ways of looking at gender and work. The exhibition brings together international and cross-generational artistic positions—thus encompassing both historical and newly conceived works—that engage with the concept of weaving and its significance for technological developments on an actual as well as metaphorical and linguistic level.

The computer is connected to the history of textile since weaving became a mode of “programmed manufacturing” during the industrialization in the late eighteenth and early nineteenth century. The mathematician Ada Lovelace (1815–1852) occupies a special place within this interwoven history in that

besondere Rolle ein. Sie erkannte das Potenzial der in den ersten mechanischen Webstühlen – die sogenannten Jacquard-Webstühle¹ – verwendeten Lochkarten und übertrug ihr System (Loch / kein Loch) in einen Code aus Nullen und Einsen. Dies macht sie zu einer Pionierin der Geschichte des Programmierens. Wie kommt es also, dass bis heute Weben eher als traditionell weibliche Tätigkeit, Coding dagegen als männliches Tätigkeitsfeld wahrgenommen wird? Die historisch bedeutende Rolle, die Frauen und ihre Arbeit bei der Entwicklung von Computertechnologie spielten, wird oftmals vergessen oder an die Ränder der Geschichte verfrachtet. Sadie Plant bemerkt dazu, in Referenz auf Luce Irigaray: „Wo ‚alle Hauptstraßen des Lebens als ‚männlich‘ gekennzeichnet sind, und der Frau nichts anderes übrigbleibt, als Frau zu sein‘, waren Männer diejenigen, die alles tun konnten. Frauen [...] dienten als ‚eine ‚Infrastruktur‘ unserer Gesellschaft und unserer Kultur ..., die als solche verkannt bleibt.“²

Die 1843 von Lovelace verfassten „Notes“³ über die Analytical Engine – die erste mechanische Rechenmaschine zur allgemeinen Anwendung, die ihr Zeitgenosse Charles Babbage etwa ein Jahrzehnt zuvor entwickelt hatte – machten sie zu einer der ersten, die die Idee der allgemeinen Datenverarbeitung voraussah. Bis heute wird ihre Urheberinnenschaft am ersten komplexen Algorithmus, den sie für die Engine geschrieben hat, jedoch regelmäßig infrage gestellt oder als „bloße“ Sekretariatsarbeit diskreditiert. Dabei war Lovelaces „Diagramm“ – abgesehen von einem typografischen Fehler – durchaus in der Lage, die ihm zugewiesene Aufgabe zu erfüllen, nämlich die sogenannten Bernoulli-Zahlen zu berechnen. Ihre Erkenntnis in dieser „science of operations“⁴ übertraf alles bisher Vorstellbare. Genauer gesagt konzipierte Lovelace „den fundamentalen Übergang vom Rechnen zur Berechnung“⁵ indem sie das Potenzial der Analytical Engine erkannte, mehr als nur mathematische Symbole verarbeiten zu können, z.B. musikalische Harmonien oder gewebte Textilien. Dieses „Hin- und Herbewegen zwischen den Welten durch eine

Detail
Elsi Giauque
Demoiselle
 1981
 Wolle, Plastik / Wool, plastic
 200 x 50 x 5 cm
 Courtesy Sammlung / collection Jeanne Graff
 Foto / Photo: Cedric Mussano (Cabaret Voltaire, Zürich / Zurich, 2022)

she recognized the potential of the first punch card-operated mechanical looms, the so-called Jacquard looms,¹ and translated their system into a code of zeros and ones—whereby a hole is 1 and a blank is 0—making her a pioneer of the computer age. In this context, the question arises as to why weaving is still perceived as an activity traditionally associated with women and, in contrast, coding as something associated with men? It is evident that the historically significant role that women and their work played in the development of computer technology is often forgotten or sidelined. As Sadie Plant observes, with reference to Luce Irigaray: “With ‘all the main avenues of life marked ‘male,’ and the female left to be female, and nothing else,’ men were the ones who could do anything. Women ... have functioned as ‘an ‘infrastructure,’ unrecognized as such by our society and our culture’”.²

Published in 1843, Lovelace’s “Notes”³ on the Analytical Engine—the first mechanical general-purpose machine devised by her contemporary Charles Babbage about a decade earlier—made her one of the first to project the idea of general computing. To this day, however, her authorship of the pioneering algorithm written for the Engine is regularly called into question or disparaged as a “mere” secretarial service. Yet, apart from one typographic error, Lovelace’s “diagram” was perfectly capable of performing the task it had set itself, namely calculating so-called Bernoulli numbers. Moreover, her “science of operations”⁴ went far beyond anything hitherto imagined. In fact, Lovelace envisioned “the fundamental transition from calculation to computation”⁵ in the sense that she recognized the Analytical Engine’s ability to process much more than



Überschreitung [...] impliziert nicht nur das Vorher und Nachher, den Input und den Output, sondern [...] den Vorgang des sich dazwischen Bewegens, [der] eine neue, dritte Perspektive ermöglicht [...]“.⁶

Vor etwa hundertfünfzig Jahren bezeichnete der Begriff „Computer“ keine Maschine, sondern den Beruf einer Person, die in einem Rechenbüro komplexe mathematische Aufgaben manuell ausführte. Und „trotz der Vielfalt ihrer Tätigkeiten hatten die menschlichen Computer eines gemeinsam. Sie waren Frauen.“⁷ Der Titel der Ausstellung leitet sich von einer ähnlich geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung ab: Als Kopierer in den späten 1940er Jahren in nordamerikanischen Büros eingeführt wurden, durften sie nur von ausgebildeten „key operators“ bedient werden. Aufgaben im Zusammenhang mit der Maschine galten als niedere Büroarbeit und wurden in der Regel Frauen zugewiesen. Damit verweist der Titel auf die oftmals unterrepräsentierte, jedoch essenzielle Rolle von weiblicher Arbeit.

Key Operators bietet auch andere Referenzen oder mögliche Lesarten: „key“ im Sinne einer zentralen Figur, wodurch die bedeutende Rolle von Frauen sowohl bei der Anerkennung des Webens als Kunstform als auch bei der Entwicklung von Computertechnologie hervorgehoben wird; „key“ auch als Taste am Computer oder als Pedal eines Webstuhls. Und letztlich handelt es sich bei den Künstler*innen und Beitragenden der Ausstellung auch um (persönliche) Schlüsselfiguren, deren Auseinandersetzung mit diesen Themen sie zu Wegbereiter*innen feministischen Denkens und Handelns macht.

Die Künstlerin **Elsi Giauque** (1900–1989) gilt als Pionierin der freien Textilkunst und der Fiber-Art. Ihr umfangreiches Oeuvre besteht aus Arbeiten angewandter Kunst und einem späten textilkünstlerischen Hauptwerk.⁸ Beeinflusst durch ihre Ausbildung bei unter anderem Sophie Taeuber-Arp an der Zürcher Kunstgewerbeschule, wo sie selbst ab 1944 unterrichtete, begriff sie das Textile als räumlich-skulpturale Kunst.⁹ Sie betrieb über

mathematical symbols, e.g. musical harmonies or woven textiles. This “[s]hifting between worlds by way of a crossing ... doesn’t only imply the before and after, the input and the output, but ... the operation of moving in-between, whether these registers are numerical values, or languages, or in and out of binary code: a continued passage ‘as a smuggler between two worlds,’ a back and forth that permits a new, third perspective ...”.⁶

Some hundred and fifty years ago, the term “computer” didn’t initially refer to a machine, but to a person’s profession that involved manually performing complex mathematical tasks as part of a computing office. “Despite the diversity of their work, human computers had one thing in common. They were women.”⁷ The exhibition’s title is derived from a similarly gendered division of labor: when photocopiers were first introduced in North American offices in the late 1940s, only trained “key operators” were allowed to use them. Tasks associated with the machine were considered menial office work and thus typically assigned to women. In this way, the title aims to highlight the often underrepresented but essential role of female labor.

Key Operators also offers other references or possible readings: “key” as a central figure, emphasizing the significant role of women in both the recognition of weaving as an art form and in the development of computer technology; “key” as a computer key or a loom pedal. And ultimately, the artists and contributors to the exhibition are (personal) key figures who have engaged with these subjects in ways that make them trailblazers of feminist thought and practices.

As a pioneer of textile and fiber art, the oeuvre of Elsi Giauque (1900–1989) comprises works of applied art as well as textile works that she considered to be an art form in its own right.⁸ Influenced by her training with Sophie Taeuber-Arp and others at the Zürcher Kunstgewerbeschule—where she herself taught from 1944 on—she conceived of textiles as a spatial and sculptural art form.⁹ She ran her own puppet

ein Jahrzehnt ein eigenes Marionettentheater und war in den 1950er Jahren Mitbegründerin eines Textilateliers für experimentelle Gewebe im schweizerischen Ligerz. Internationale Bekanntheit erlangte sie über die dort entstandenen textilen Environments, darunter der begehbare Goldraum *Espace en or* (1983).¹⁰

Die in *Key Operators* gezeigte Arbeit *Demoiselle* gehört zu einer Serie skulpturaler Experimente, die Giauque zwischen 1982 und 1987 aus „gemischten Materialien wie Nylon, Seide und Plastikstreifen“¹¹ herstellte. Die Ränder von Giauques „Fräulein“ sind von abstrahierten Händen eingefasst, welche das einzige farbige Element der ansonsten „transparenten“ Skulptur bilden. *Demoiselle* hängt schwebend von der Decke, wodurch ihr ein kinetisches Moment innewohnt und Giauques freier Umgang – materiell sowie strukturell – mit den Dualismen der Webtechnik nachvollziehbar wird. Das Muster eines Gewebes definiert sich über dessen zweidimensionales Flächengebilde, das wiederum aus der Verkreuzung entsteht.¹² Giauque akzentuiert und bricht dieses Gefüge zugleich: Indem sie die orthogonale Grundstruktur durch runde Formen ergänzt, verleiht sie der abstrahierten geometrischen Form figurative Züge und lässt den Übergang zwischen Flächigkeit und Räumlichkeit weiter verwischen. Ein weiterer Gegensatz wird aufgelöst in Giauques Verwendung von transparenten und opaken Materialien, die auf eigentümliche Weise den für die Webtechnik typischen Moiré-Effekt hervorheben. Die Bildtechnik der Weberei, die erstmals „Bilder im Raster aus Zeilen und Spalten produzierte“, hat gemäß Birgit Schneider diesen Effekt „noch vor allen anderen Bildreproduktionstechniken“¹³ hervorgebracht. Durch Giauques Verwendung des transparenten Nylonfadens entsteht der Moiré-Effekt bei *Demoiselle* aber nicht nur bildimmanent, sondern vielmehr im Moment der Durchsicht und Bewegung, und markiert dadurch die Grenze zwischen Materialität und Immaterialität.

Zwischen Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit von Materie bewegt sich auch die prozessorientierte Praxis von **Lotus L. Kang**, die Skulptur,

theater for over a decade and co-founded a textile studio for experimental fabrics in Ligerz, Switzerland in the 1950s. The textile environments she created there, including the immersive gold room *Espace en or* (1983), earned her international recognition.¹⁰

The work *Demoiselle* shown in *Key Operators* belongs to a series of sculptural experiments that Giauque created between 1982 and 1987 using “mixed materials such as nylon, silk, and plastic strips.”¹¹ The edges of Giauque’s “Fräulein” are framed by abstract hands, which are the only colored element in this otherwise “transparent” sculpture. *Demoiselle* is suspended from the ceiling, giving it an inherently kinetic moment, while demonstrating Giauque’s free approach—both materially and structurally—to the dualisms of weaving techniques. The pattern of a fabric is defined by its two-dimensional surface structure, which in turn arises from the crossing of threads.¹² Giauque simultaneously accentuates and breaks this texture: by supplementing the basic orthogonal structure with round shapes, she lends the abstract geometric form figurative traits, further blurring the transition between flatness and spatiality. Yet another opposition is overcome through Giauque’s use of transparent and opaque materials, which emphasize the moiré effect typical of weaving techniques in a peculiar way. According to Birgit Schneider, the pictorial technology of weaving, which was the first to have “produced images in a grid of rows and columns,” had brought forth this effect “long before all other image reproduction techniques.”¹³ Through Giauque’s use of nylon threads, however, the moiré effect in *Demoiselle* is not only intrinsic to the image, but also arises in the moment of looking through and moving around the work, thereby underscoring the seeming boundary between materiality and immateriality.

Similarly working across the visibility and invisibility of matter, Lotus L. Kang’s process-oriented practice maneuvers between sculpture, photography, and site-sensitive installation.

Fotografie und ortsspezifische Installationen umfasst. Um die Durchlässigkeit des Körpers im Verhältnis zu seiner Umgebung zu untersuchen, verwendet die Künstlerin häufig analoge fotografische Methoden.

Synapse (2024) wurde anlässlich der Gruppenausstellung konzipiert und besteht aus mehreren großformatigen Luminogrammen. Die Unikate werden in einer Dunkelkammer hergestellt, indem lichtempfindliches Papier verschiedenen Farbfiltern und Licht ausgesetzt wird. Dabei wird das Licht durch eine Kunststoffnetztafel gefiltert und auf das Papier projiziert, wobei der optische Fokus und die Form variieren. Das resultierende faserartige „Gewebe“ changiert in seiner Anmutung zwischen biologischer und künstlicher Materie und stellt deren Grenzen und gegenseitige Auswirkungen infrage. Synapsen übertragen elektrische Signale über ein Netz von Zellen, ein formbarer und kontingenter Prozess im Körper, durchlässig für und verwoben mit der Umwelt, ihren Produkten und Abfällen. Dieses Geflecht aus inneren und äußeren Vorgängen konstituiert das Gedächtnis und sein Erinnerungspotenzial – ein Gefäß und zugleich ein Netz voller Löcher. In der Nähe der Luminogramme sind kleine Obstbehälter aus Styropor platziert, die mit einer unbestimmten Substanz gefüllt sind, sowie aus Aluminium und Bronze gegossene Birnen. Sie scheinen Überbleibsel eines Rituals zu sein – kulturelle Embleme, die einen Erinnerungsfetzen evozieren. Kang beleuchtet in **Synapse** auf poetische Weise die nicht greifbaren beziehungsweise flüchtigen Prozesse, die das Gedächtnis und die Struktur unseres Seins formen und verändern.

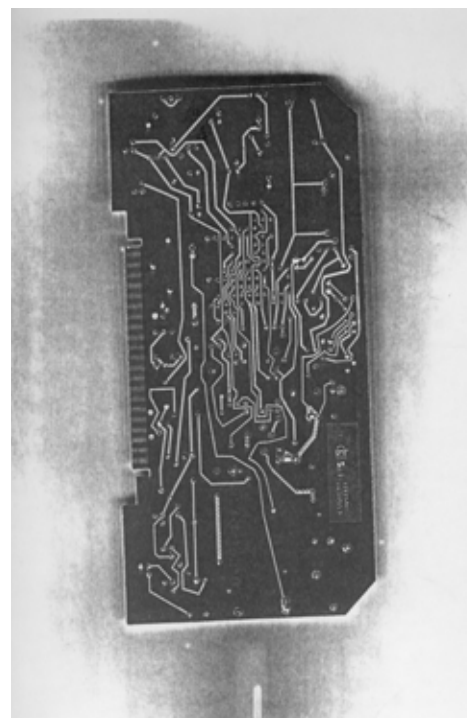
Das Ablichten von Objekten ist ein zentraler Aspekt des künstlerischen Werks von **Pati Hill** (1921–2014), das verschiedene Disziplinen und knapp sechzig Jahre umfasst. Ohne künstlerische Ausbildung begann sie in den frühen 1970er Jahren mit dem Fotokopierer als Medium zu arbeiten und schuf ein umfassendes Oeuvre, das das Verhältnis zwischen Bild und Text untersucht. Neben diesem umfangreichen xerografischen Werk veröffentlichte sie auch



Detail
Lotus L. Kang
Her Own Devices
 2020
 Fotogramm / Photogram
 jeweils / each 51 x 61 cm
 Courtesy die Künstlerin und / the artist and
 Franz Kaka, Toronto
 Foto / Photo: LF Documentation

Her work often uses analogue photographic methods to examine the porousness of the body in relation to its environment.

Synapse (2024) was conceived on the occasion of the group exhibition and consists of several large-format luminograms. The unique images are produced in a darkroom by exposing photosensitive paper to different combinations of color filters and light. The emitted light is filtered through a plastic mesh bag and projected across the works, varying in optical focus and form. This fiber-like fabric shifts between resembling biological and artificial matter, bringing into question their



Pati Hill
Electronic Plate Front
 n.d.
 Schwarz-weiße Xerographie / black and white
 xerograph
 22 x 28 cm
 Courtesy Pati Hill Collection, Arcadia University

Romane, Gedichte und Künstler*innenbücher. Indem sie den Kopierer – eine Maschine, die klischeehaft mit Sekretariatsarbeit und somit weiblicher Arbeit verbunden war – zur Vervielfältigung unterschiedlicher Objekte und Gebrauchsgegenstände wie Bekleidung oder Werkzeuge benutzte, entwickelte Hill eine Praxis, die unsichtbare häusliche Arbeit in eine öffentliche visuelle Sprache übersetzte.

Durch die Verwendung des Reproduktionsapparates schuf Hill ein Modell der künstlerischen Produktion, das den Konventionen des individuellen Ausdrucks und der vermeintlichen Neutralität von technologisch produzierten

boundaries and mutual impact. Synapses transmit electric signals via a web of cells, a malleable and contingent process in the body, permeable to, and interwoven with, the environment, its products, and its wastes. This web of internal and external phenomena is what constitutes memory and its potential recollection—simultaneously a vessel and a network full of holes. Small styrofoam fruit holders filled with an ambiguous substance and pears cast in aluminum and bronze are positioned near the luminograms. They seem to be remnants of a ritual—cultural emblems that evoke a residual memory. In **Synapse**, Kang poetically illuminates the intangible and slippery processes that form and transform the memory and fabric of our very being.

Pati Hill (1921–2014) left behind an artistic output spanning multiple disciplines and nearly sixty years. Untrained as an artist, she began working with photocopiers in the early 1970s and eventually produced an extensive oeuvre that explores the relationship between image and text. In addition to this comprehensive body of xerographic work, she published novels, poetry, and several artist's books. By using the copier—a machine that was stereotypically linked to secretarial work and thus to feminized labor—to replicate different kinds of objects or commodities, such as garments or tools, Hill developed a practice that programmatically translated invisible domestic labor into a public visual language.

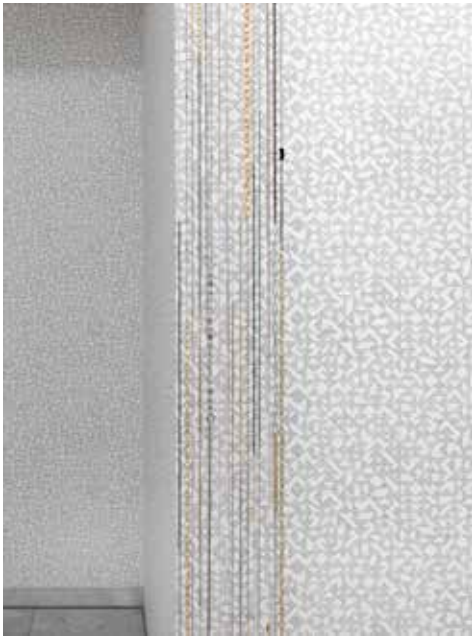
Through her use of the reproductive apparatus, she created a model of artistic production that critically opposes the convention of individual expression as well as the supposed neutrality of technologically produced imagery. Her works on view in **Key Operators** occupy a liminal space between the analog and the digital: xerographs of an electronic plate are exhibited alongside text documents in which Hill poetically reflects on the photocopied object and the “computer world.”

In her site-specific and context-responsive practice, Katrin Mayer focuses on feminist (re)writings of history. Over the past four

Bildern kritisch gegenübersteht. Die in *Key Operators* gezeigten Arbeiten bewegen sich in einem Grenzbereich zwischen dem Analogen und dem Digitalen: Xerographien einer Festplatte werden zusammen mit Textdokumenten gezeigt, in denen Hill poetische Reflexionen über den kopierten Gegenstand und die „computer world“ vornimmt.

Katrin Mayer befasst sich in ihrer ortsbezogenen Praxis mit feministischer (Neu-/Um-)Schreibung von Geschichte. In diesem Zusammenhang hat sich die Künstlerin in den letzten vier Jahren besonders mit der *Herstory* (der weiblichen Geschichte) der Computerprogrammierung und des Schreibens auseinandergesetzt.¹⁴ Ihr Forschungs- und Publikationsprojekt *www.c0da.org* sei hier exemplarisch erwähnt. *c0da* wurde 2022 veröffentlicht und widmet sich der Künstlerin zufolge dem „Programmieren, das früher eine weibliche Praxis war, [...] und Formen des feministischen Schreibens, die als Reaktion auf hegemoniale Männlichkeit entstanden sind, mit besonderem Augenmerk auf die Materialität der Sprache.“¹⁵

Für *Key Operators* hat Mayer mit *Mache für dich Linien ...* (2024) eine neue mehrteilige Arbeit konzipiert, die ihre Recherche zu den Verbindungen zwischen rechnenden Frauen und Textilem weiterführt. Die Erzählung beginnt jedoch nicht, wie sonst üblich, in der Mitte des 19. Jahrhunderts mit Ada Lovelace, der *Analytical Engine* und dem Jacquard-Webstuhl, sondern bereits im Mittelalter mit einer Pflanze, die in Mooren wächst und den Namen „bur“ trägt. Die verrottenden Teile der Pflanze konnten zu Fasern verarbeitet werden, aus denen ein Filz hergestellt wurde. Dieser Stoff nannte sich „burre“ und diente zur Anfertigung von Mönchskutten, Bucheinbänden oder Unterlagen für Schriftstücke in Klöstern. Das Material wurde darüber hinaus auch zur Herstellung von sogenannten Rechentüchern verwendet, einer transportablen Form des Rechenzuges oder Abakus. Diese „Mathematte“ kann entsprechend als eine Art erste mobile Rechenmaschine betrachtet werden. Etymologisch entwickelte sich daraus die Bezeich-

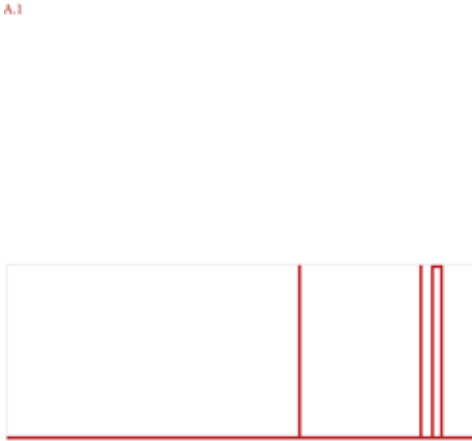


Katrin Mayer
Triangulated Intaglios or: space space in space space in space in space
2013
Tapetenflies, Ketten / Wallpaper, chains
Maße variabel / Dimensions variable
Detail aus / from: *TEXTILES: OPEN LETTER. Abstraktionen, Textilien, Kunst*, Museum Abteiberg, Mönchengladbach, 2013
Courtesy die Künstlerin und / the artist and Museum Abteiberg
Foto / Photo: Achim Kukulies

years, the artist has been especially concerned with the herstory of computer programming and writing.¹⁴ Her research project and publishing platform *www.c0da.org* merits a special and exemplary mention here. Released in 2022, *c0da*, according to the artist, “relates to programming, which used to be a female practice, and ... addresses modes of feminist writing that emerged as a reaction against hegemonic masculinity, with attention to the materiality of language.”¹⁵
For *Key Operators*, Mayer has conceived a new multi-part work, *Mache für dich Linien ... (Make lines for yourself)* (2024), that furthers her

nung „bureau“ für die gefilzte Tischunterlage, wobei sich die Definition des Begriffs auf den Raum ausweitete, in dem der Tisch stand: Dieser Raum wurde zum „Büro“.¹⁶
In Zusammenarbeit mit Dorothee Goerke entstanden für die Ausstellung im Kunstverein textile Applikationen, die in einen Dialog mit den Nischen und Einkerbungen des Displays treten. Hierbei stellt Mayer eine Verbindung zu einem von Anni Albers maßgeblich geprägten Neudenken des Verhältnisses von Architektur und Textil her. Als „Gegenstück zu festen Wänden“ verweist Albers auf Zwischenräume oder Scharniere als textile Elemente und verhandelt damit auch die geschlechterpolitischen Einschreibungen im Material.¹⁷ Mayer greift das Konzept solcher mobilen, nomadischen Strukturen auf, indem sie ihre Arbeiten auf „dem glatten und dem gekerbten Raum“¹⁸ innerhalb der Institution platziert.

In seiner künstlerischen sowie kuratorischen Praxis adressiert **Johannes Porsch** räumliche Beziehungen und verhandelt Fragen von Prozessualität, Wechselseitigkeit und Konditionierung). Das Display wird dabei hinsichtlich seiner Rolle bei der Formatierung von ästhetischer Wahrnehmung untersucht und erweist sich so als Koproduzent von künstlerischer sowie sozialer Bedeutung.
Für *Key Operators* hat Porsch ausgehend vom Grundriss der Ausstellungsräume des Kunstvereins ein Display entwickelt, das zugleich als Oberfläche, Behausung und Strukturierung – der Räume, der ausgestellten Arbeiten, der Blicke der Betrachter*innen – dient. Basierend auf einer, wie er es beschreibt, „Lektüre des Ausstellungsraums“ hat er Gesten aus dem Layout selbst abgeleitet: Architektonische Elemente und Gegebenheiten des Kunstvereins wurden in das aus unbehandelter Spanplatte gefertigte Display übertragen, vervielfältigt oder abgedrückt, um eine möglichst vielseitige und ausdifferenzierte Reihe von „Situationen des Zeigens“ zu schaffen. Daraus entsteht eine Re-Formulierung des Raumes sowie ein Ineinandergreifen von Rahmenbedingungen, deren Koordinaten beziehungsweise Vokabular – z.B. eine bestimmte Art von Nische,



Johannes Porsch
Element (A (A.0- A.7)) A.1
2024
Konzeptionszeichnung für den / Concept drawing for Kunstverein München
Courtesy der Künstler / the artist

research into the connections between women who compute and textiles. This narrative, however, does not begin in the mid-nineteenth century with Ada Lovelace, the *Analytical Engine*, and the Jacquard loom, as it otherwise usually does, but in the Middle Ages with a plant that grows in swamps and goes by the name of “bur.” Decaying parts of this plant would be matted into fibers from which a felt was made. This fabric was called “burre” and was often crafted into monks’ robes, book bindings, or underlays for documents and writing utensils in monasteries. The material was also used to fabricate so-called calculating cloths, a portable form of the counting table or abacus. The cloth can therefore be regarded as the first mobile calculator of sorts. Etymologically, its name transformed into the term “bureau” to describe the soft

Einbuchtung oder Wandvorsprung, etc. – ein formales Regelwerk zur räumlichen Organisation bilden. In diesem Sinne ist das Display der Ausstellung, ähnlich wie ein Textil, ein Körper, der „ein Ganzes aus einzelnen Teilen konstruiert“¹⁹ und auf diese Weise Affinitäten, Relationen und Referenzen knüpft.

Weitere Display-Fragmente unterschiedlicher Größe, die von dem großen Korpus ausgekoppelt wurden, sind über alle drei Räume hinweg angeordnet. Wie Glitches in einer koordinierten Struktur (Code, Textil) vermitteln sie die Fehlerhaftigkeiten der räumlichen Situation des Kunstvereins. Sie werden zu einer Form, die sich mit jeder Wiederholung mehr und mehr zersetzt. Sadie Plant stellt fest, dass „Stoffe [...] als Aufzeichnungen der Prozesse [...], die in ihre Herstellung eingegangen sind“,²⁰ fortbestehen. Als solches ist das Display von Porsch eine (Bestands-)Aufnahme des Präsentationsapparats des Kunstvereins, während es selbst zur Strategie der Verschiebung und (Neu-)Platzierung von Bedeutung wird.

Iris Touliatou entwickelt ihre Arbeiten in Bezug auf die räumlichen, administrativen und sprachlichen Infrastrukturen und Prozesse, die dem Ausstellungsort eingeschrieben sind. Ihre als Protokolle konzipierten Arbeiten enthüllen die verborgenen Mechanismen, die Institutionen und ihre Akteur*innen bestimmen oder konditionieren, und reflektieren gleichzeitig über Affekt, Arbeit und Sprache.

Im Rahmen der Gruppenausstellung präsentiert Touliatou *SCORE FOR TONE CHANGE* (2023/24), oder vielmehr dessen Reenactment. Die Arbeit umfasst eine von der Künstlerin konzipierte Software, die auf Cynthia Whissells *The Dictionary of Affect in Language* (1989) basiert.²¹ Das Programm interveniert in die englischsprachige Kommunikation der Institution. Es wird auf den Computern der gastgebenden Organisation installiert und in deren Standardwörterbuch integriert. Dieses korrigiert in der Regel die Rechtschreibung oder schlägt Synonyme vor. Der Vorgang im Hintergrund zielt darauf ab, den eher peripheren

working surface, and from there extended to the room in which the table stood: this room became the “bureau,” the office.¹⁶

In collaboration with Dorothee Goerke, Mayer developed textile applications that enter into a dialog with the niches and notches of the exhibition display. Here, she establishes a connection to a significant rethinking of the relation between architecture and textiles undertaken by Anni Albers. As a “counterpart to solid walls,” Albers refers to interstices or hinges as textile elements and thereby renegotiates the gender-political inscriptions in the material.¹⁷ Mayer takes up the concept of such mobile, nomadic structures by installing her works on both “the smooth and the striated spaces”¹⁸ within the institution.

Along similar lines, Johannes Porsch in his artistic as well as curatorial practice addresses spatial relations and negotiates questions of processuality, reciprocity, and condition(ing). Display is hereby examined in terms of its role in the formatting of aesthetic perception and thus emerges as a co-producer of artistic meaning and social significance.

Taking the floor plan of the Kunstverein’s exhibition spaces as source material, Porsch has conceived the display for *Key Operators*, which simultaneously serves as surface, accommodation, and structuring—of the space, of the exhibited works, of the viewer’s gaze. Departing from what he describes as a “reading of the exhibition space,” Porsch has derived gestures from the layout itself: architectural elements and conditions of the Kunstverein carry over, are multiplied, or imprinted into the display, which is made from untreated chipboard, in order to provide varied and differentiated “situations of showing.” The result is a reformulation of the spaces as well as an interlocking of frameworks whose coordinates or vocabulary—e.g. a certain type of niche, notch, or wall protrusion, and so on—construct a formal set of rules for spatial organization. In this sense, the exhibition’s display, much like textile, is a body that “construct[s] a whole from separate parts”¹⁹

Ansicht des Büros des Kunstverein München; Ausschnitt aus der Korrespondenz zwischen Iris Touliatou und Gloria Hasnay, 18. März 2024, 18:01 Uhr / View of Kunstverein München’s office; extract from the correspondence between Iris Touliatou and Gloria Hasnay, March 18, 2024, 6:01pm
Foto / Photo: Gloria Hasnay



Bereichen der „institutionellen Sprache“ – Textdokumente, Newsletter, Posts in den sozialen Medien oder E-Mail-Korrespondenzen, wobei diese einen Disclaimer enthalten solange die Arbeit „zu sehen“ ist – einen unerwarteten emotionalen Ausdruck zu verleihen.

Der Künstlerin ist es wichtig, dass die Mitarbeiter*innen die Software nach eigenem Belieben benutzen. Auf diese Weise kann die Arbeit auch ein Werkzeug sein, um die Empfindungen und Herausforderungen der Gegenwart im Kontext aktueller Gewalt und Unsicherheiten zu navigieren und zu verarbeiten. Bei der Anwendung geht es also nicht um Affirmation, sondern vielmehr um Aufmerksamkeit, um eigene Ambivalenzen zu erkennen und womöglich zu konkretisieren.

Für *Key Operators* hat die Künstlerin die algorithmische Intervention basierend auf einer linguistischen Analyse der öffentlichen Kommunikation des Kunstvereins, wie sie auf der Webseite, in den sozialen Medien, in Ausstellungsbroschüren, öffentlichen Statements usw. zu finden ist, überarbeitet. Das Wörterbuch ist sowohl eigenständig als auch ein Knotenpunkt: Für die Dauer der Ausstellung ist es in die interne und externe englische Kommunikation des Kunstvereins integriert

and in this way threads affinities, relationships, and references.

Additional display fragments of different sizes, which have been decoupled from the large body, are arranged across all three galleries. Like glitches in a patterned structure (code, textile), they convey the imperfections of the Kunstverein’s given spatial situation; they become a form of their own, which dissolves more and more with each repetition. Sadie Plant notes that “cloths persist as records of the processes which fed into their production ...”.²⁰ As such, Porsch’s display is a record(ing) of the Kunstverein’s presentational apparatus, while itself being a strategy for shifting and (re-/de-)placing meaning.

Iris Touliatou develops her works in relation to the infrastructures and processes—spatial, administrative, linguistic—that are inherent to the site of the exhibition. Composed as protocols, they reveal the hidden mechanisms that govern and condition institutions and their actors, while also reflecting on affect, labor, and language.

As part of the Munich exhibition, Touliatou presents *SCORE FOR TONE CHANGE* (2023/24), or rather its reenactment. The work encompasses a software conceived by

und wird während der Bürozeiten ausgeführt. Somit verhandelt Touliaou den Grenzbereich zwischen der Öffentlichkeit der Ausstellung und der Privatheit ihrer Verwaltung, wobei die Arbeit eher die Institution spezifiziert, als dass sie selbst ortsspezifisch wäre.

In den letzten sechzig Jahren hat **Alison Knowles** ein vielseitiges Werk geschaffen, das Sound, Skulptur, Poesie, Installation, Performance und Publizieren umfasst. Die Künstlerin ist die einzige weibliche Mitbegründerin der Avantgarde-Bewegung Fluxus und nimmt damit eine einmalige Stellung unter ihren männlichen Kollegen ein: Mit ihren Arbeiten hinterfragt und diskutiert sie Vorstellungen von geschlechtsspezifischer Subjektivität und damit verbundene soziale Dynamiken.²²

Im Jahr 1967 schuf Knowles *The House of Dust*, eine „Gedichtpartitur“, von der eine Ausgabe im Kunstverein kontinuierlich über die Dauer der Ausstellung generiert wird. Die gemeinsam mit dem Komponisten James Tenney produzierte Arbeit ist eines der frühesten Beispiele computerbasierter Poesie. Entwickelt zu einem Zeitpunkt, als die Computertechnologie begann sich auf die Organisation von Sprache und sozioökonomischem Leben auszuwirken, basiert *The House of Dust* auf vier Kategorien, die die Künstlerin im Voraus bestimmte: (a) eine Art von Haus oder Baumaterial, (b) ein Ort oder eine Situation, (c) eine Lichtquelle und (d) eine Kategorie von Bewohner*innen. Das Programm verwebt Verse aus jeder Gruppierung nach dem Zufallsprinzip zu einer ständig wachsenden Ansammlung einzigartiger Vierzeiler. Als solches beschäftigt sich das generative Gedicht mit der Textualität, Materialität und Übersetzbarkeit von Sprache, während es gleichzeitig ihre Unvollständigkeit unterstreicht.²³ Mit anderen Worten: „Obwohl das Gedicht mit einem Algorithmus angelegt ist, ist die Sprache [...] mehr als ungewiss; obwohl ihr Träger (die für die Drucker jener Zeit typischen perforierten Papierbögen) ein Sinnbild für den Verwaltungsapparat ist, wird sie wie die Notation einer Musikpartitur gelesen, offen für Interpretationen und daher unberechenbar.“²⁴

the artist that is based on Cynthia Whissell's *The Dictionary of Affect in Language* (1989).²¹ The program—in effect across the English-language communication—is installed on the host organization's office computers and integrated into their default dictionary, which usually corrects spelling or suggests synonyms. Its background operation intends to infuse unpredicted emotive idioms of response to the peripheral and annotative areas of institutional “speech,” including text documents, newsletters, social media posts, and email correspondence—the latter also carries a disclaimer while the work is “on view.”

It is important to the artist that employees are free to use the software at their own discretion. In this way, the work is also a tool to navigate the sensations and challenges of the present; to process our feelings in the context of current violence, uncertainties, and tensions. Its enactment is therefore not about affirmation, but rather about paying attention. Part of this is recognizing and articulating our own contradictions and ambivalences.

For *Key Operators*, the artist has revised her algorithmic intervention based on a linguistic examination of the Kunstverein's public language as it is found on the website, in social media posts, press releases, public statements, and so on. Both autonomous and a node, the dictionary is tied into the Kunstverein's internal and external English communication for the duration of the exhibition and is performed during office hours. As such, Touliaou's work negotiates the liminal space between the publicity of the exhibition and the privacy of its administration, thereby specifying the institution, rather than the artwork itself being site-specific; “a kind of an insider's tonal shift that becomes public.”²²

Over the past six decades, Alison Knowles has established a versatile oeuvre that encompasses sound, sculpture, poetry, installation, performance, and publishing. The artist is the only female co-founder of the experimental avant-garde group Fluxus. Knowles therefore occupies a unique position among that of her



Alison Knowles
THE HOUSE OF DUST Transvirement
 1971–72
 CalArts, Valencia, CA, USA
 Foto / Photo: Courtesy Alison Knowles Studio
 © Alison Knowles 1971

Michèle Graf und Selina Grüter arbeiten seit 2010 als Künstlerinnenduo. In ihrer Praxis befassen sie sich mit Übersetzungsprozessen, um Konventionen und inhärente Logiken von Sprach-Systemen und Zeit zu befragen. Die im Kunstverein gezeigten Arbeiten aus zwei unterschiedlichen Serien lassen sich metaphorisch mit (binären) Strukturen des Webens und Codings verbinden und verschränken jeweils Konnotationen von Zeit, Produktion, Fortschritt und ihrer Dekonstruktion.

Graf und Grüters 2024 entstandene Werkserie *Kartonnagen* basiert auf einem ansonsten unsichtbar verbauten „key operator“, der dem Mechanismus einer Wanduhr entnommen ist. Die Künstlerinnen haben das Holzelement, von dem die Funktionalität des gesamten Uhrwerks abhängt, maßstabsgetreu aus Graukarton nachgebildet. Diese Replikas

male peers, as she sought to publicly discuss and reconsider notions of gendered subjectivity and the social dynamics inherent therein.²³

In 1967, Knowles created the poem-score *The House of Dust*. Over the course of the exhibition at the Kunstverein, an edition of the work will be generated continuously. Produced together with composer James Tenney, it is one of the earliest examples of computerized poetry. Developed in an era when computer technology had begun to affect the organization of language and socio-economic life, *The House of Dust* is based on four categories which were precomposed by the artist: (a) a type of house or building material, (b) a location or situation, (c) a light source, and (d) a category of inhabitants. The program randomly weaves together verses from each grouping into an ever-growing cluster of unique quadrains. As such, the generative poem is concerned with the textuality, materiality, and translatability of language while affirming its incompleteness.²⁴ In other words: “Even though the poem is laid out by an algorithm,

Number of Operation.	Nature of Operation.	Variables acted upon.	Variables receiving results.	Indication of change in the value on any Variable.	Statement of Results.	Data.										Working Variables.				Result Variables.			
						1V ₁	1V ₂	1V ₃	0V ₄	0V ₅	0V ₆	0V ₇	0V ₈	0V ₉	0V ₁₀	0V ₁₁	0V ₁₂	0V ₁₃	1V ₂₁	1V ₂₂	1V ₂₃	0V ₂₄	
						$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 2 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 4 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
						1	2	n											$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ B_1 \text{ in a} \\ \text{decimal} \\ \text{fraction.} \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ B_2 \text{ in a} \\ \text{decimal} \\ \text{fraction.} \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ B_3 \text{ in a} \\ \text{decimal} \\ \text{fraction.} \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} \bigcirc \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{smallmatrix}$	
																			B_1	B_2	B_3	B_7	
1	$\times$	$1V_2 \times 1V_3$	$1V_4, 1V_5, 1V_6$	$\begin{smallmatrix} 1V_2 = 1V_2 \\ 1V_3 = 1V_3 \\ 1V_4 = 2V_4 \\ 1V_5 = 2V_5 \\ 1V_6 = 2V_6 \end{smallmatrix}$	$= 2n$	...	2	n	2n	2n	2n												
2	$-$	$1V_4 - 1V_1$	$2V_4$	$\begin{smallmatrix} 1V_4 = 2V_4 \\ 1V_1 = 1V_1 \end{smallmatrix}$	$= 2n - 1$	1	...	...	2n - 1														
3	$+$	$1V_5 + 1V_1$	$2V_5$	$\begin{smallmatrix} 1V_5 = 2V_5 \\ 1V_1 = 1V_1 \end{smallmatrix}$	$= 2n + 1$	1	...	...	2n + 1														
4	$+$	$2V_5 + 2V_4$	$1V_{11}$	$\begin{smallmatrix} 2V_5 = 0V_5 \\ 2V_4 = 0V_4 \end{smallmatrix}$	$= \frac{2n - 1}{2n + 1}$	...	...	...	0	0	...	...	...	...	...	$\frac{2n - 1}{2n + 1}$							
5	$+$	$1V_{11} + 1V_2$	$2V_{11}$	$\begin{smallmatrix} 1V_{11} = 2V_{11} \\ 1V_2 = 1V_2 \end{smallmatrix}$	$= \frac{1}{2} \cdot \frac{2n - 1}{2n + 1}$	...	2	...	...	...	...	...	...	...	...	$\frac{1}{2} \cdot \frac{2n - 1}{2n + 1}$							
6	$-$	$0V_{13} - 2V_{11}$	$1V_{13}$	$\begin{smallmatrix} 2V_{11} = 0V_{11} \\ 0V_{13} = 1V_{13} \end{smallmatrix}$	$= -\frac{1}{2} \cdot \frac{2n - 1}{2n + 1} = A_0$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0							
7	$-$	$1V_3 - 1V_1$	$1V_{10}$	$\begin{smallmatrix} 1V_3 = 1V_3 \\ 1V_1 = 1V_1 \end{smallmatrix}$	$= n - 1 (= 3)$	1	...	n	...	...	...	...	...	...	n - 1								
8	$+$	$1V_2 + 0V_7$	$1V_7$	$\begin{smallmatrix} 1V_2 = 1V_2 \\ 0V_7 = 1V_7 \end{smallmatrix}$	$= 2 + 0 = 2$	...	2	...	...	...	...	2											
9	$+$	$1V_6 + 1V_7$	$2V_{11}$	$\begin{smallmatrix} 1V_6 = 1V_6 \\ 1V_7 = 1V_7 \end{smallmatrix}$	$= \frac{2n}{2} = A_1$	...	...	...	...	2n	2	...	...	...	...	$\frac{2n}{2} = A_1$							
10	$\times$	$1V_{21} \times 2V_{11}$	$1V_{12}$	$\begin{smallmatrix} 1V_{21} = 1V_{21} \\ 2V_{11} = 0V_{11} \end{smallmatrix}$	$= B_1 \cdot \frac{2n}{2} = B_1 A_1$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	$B_1 \cdot \frac{2n}{2} = B_1 A_1$							
11	$+$	$1V_{12} + 1V_{13}$	$2V_{13}$	$\begin{smallmatrix} 1V_{12} = 0V_{12} \\ 1V_{13} = 1V_{13} \end{smallmatrix}$	$= -\frac{1}{2} \cdot \frac{2n - 1}{2n + 1} + B_1 \cdot \frac{2n}{2}$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0							
12	$-$	$1V_{10} - 1V_1$	$2V_{10}$	$\begin{smallmatrix} 1V_{10} = 2V_{10} \\ 1V_1 = 1V_1 \end{smallmatrix}$	$= n - 2 (= 2)$	1	...	...	...	...	...	...	...	...	n - 2								
13	$\left\{ \begin{array}{l} - \\ + \\ + \\ \times \\ - \\ + \\ + \\ + \\ \times \\ \times \end{array} \right.$	$1V_6 - 1V_1$	$2V_6$	$\begin{smallmatrix} 1V_6 = 2V_6 \\ 1V_1 = 1V_1 \end{smallmatrix}$	$= 2n - 1$	1	...	...	...	...	2n - 1												
14		$1V_1 + 1V_7$	$2V_7$	$\begin{smallmatrix} 1V_1 = 1V_1 \\ 1V_7 = 2V_7 \end{smallmatrix}$	$= 2 + 1 = 3$	1	...	...	...	...	3												
15		$2V_6 + 2V_7$	$1V_8$	$\begin{smallmatrix} 2V_6 = 2V_6 \\ 2V_7 = 2V_7 \end{smallmatrix}$	$= \frac{2n - 1}{3}$	...	...	...	...	2n - 1	3	$\frac{2n - 1}{3}$											
16		$1V_8 \times 2V_{11}$	$0V_{11}$	$\begin{smallmatrix} 1V_8 = 0V_8 \\ 2V_{11} = 1V_{11} \end{smallmatrix}$	$= \frac{2n}{2} \cdot \frac{2n - 1}{3}$	...	...	...	...	...	...	0					$\frac{2n}{2} \cdot \frac{2n - 1}{3}$						
17		$2V_6 - 1V_1$	$3V_6$	$\begin{smallmatrix} 2V_6 = 2V_6 \\ 1V_1 = 1V_1 \end{smallmatrix}$	$= 2n - 2$	1	...	...	...	...	2n - 2												
18		$1V_1 + 2V_7$	$2V_7$	$\begin{smallmatrix} 1V_1 = 1V_1 \\ 2V_7 = 2V_7 \end{smallmatrix}$	$= 3 + 1 = 4$	1	...	...	...	...	4												
19		$3V_6 + 2V_7$	$1V_9$	$\begin{smallmatrix} 3V_6 = 3V_6 \\ 2V_7 = 2V_7 \end{smallmatrix}$	$= \frac{2n - 2}{4}$	...	...	...	...	2n - 2	4	$\frac{2n - 2}{4}$					$\left\{ \frac{2n}{2} \cdot \frac{2n - 1}{3} \cdot \frac{2n - 2}{4} \right\}$						
20		$1V_9 \times 0V_{11}$	$2V_{11}$	$\begin{smallmatrix} 1V_9 = 0V_9 \\ 2V_{11} = 1V_{11} \end{smallmatrix}$	$= \frac{2n}{2} \cdot \frac{2n - 1}{3} \cdot \frac{2n - 2}{4} = A_3$	...	...	...	...	...	...	...	0										
21		$1V_{22} \times 2V_{12}$	$0V_{12}$	$\begin{smallmatrix} 1V_{22} = 1V_{22} \\ 0V_{12} = 2V_{12} \end{smallmatrix}$	$= B_2 \cdot \frac{2n}{2} \cdot \frac{2n - 1}{3} \cdot \frac{2n - 2}{4} = B_2 A_3$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0						
22		$2V_{12} + 2V_{13}$	$2V_{13}$	$\begin{smallmatrix} 2V_{12} = 0V_{12} \\ 2V_{13} = 2V_{13} \end{smallmatrix}$	$= A_0 + B_1 A_1 + B_2 A_2$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0						
23	$-$	$2V_{10} - 1V_1$	$2V_{10}$	$\begin{smallmatrix} 2V_{10} = 2V_{10} \\ 1V_1 = 1V_1 \end{smallmatrix}$	$= n - 3 (= 1)$	1	...	...	...	...	...	...	...	...	n - 3								
Here follows a repetition of Operations thirteen to twenty-three.																							
24	$+$	$4V_{13} + 0V_{21}$	$1V_{24}$	$\begin{smallmatrix} 4V_{13} = 0V_{13} \\ 0V_{21} = 1V_{21} \end{smallmatrix}$	$= B_7$	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...								
25	$+$	$1V_1 + 1V_2$	$1V_2$	$\begin{smallmatrix} 1V_1 = 1V_1 \\ 1V_2 = 1V_2 \end{smallmatrix}$	$= n + 1 = 4 + 1 = 5$	1	...	n + 1	...	...	0	0										B_7	
				$\begin{smallmatrix} 2V_6 = 0V_6 \\ 3V_7 = 0V_7 \end{smallmatrix}$	by a Variable card. by a Variable card.																		



sind zu jeweils einer *Kartona* bestehend aus zwölf Elementen rhythmisch aneinandergereiht und mit Ölpigment und Fixativ beschichtet. Die ursprüngliche Funktion des Holzteils wird verfremdet; die gruppierte Anordnung der Reproduktionen bildet ein „Gewebe“, das sowohl eine maschinelle als auch textile Ästhetik aufweist. Ähnlich wie bei einer Weberei basieren die Skulpturen auf Teilbarkeitsverhältnissen und fungieren auf verschiedenen Ebenen als rhythmische Dekonstruktion von Zeit. Es liegt nahe, „nicht bloß das fertige Gewebe, sondern das Spannungsfeld von Produkt und Produktion“²⁵ zu betrachten.

Auf das Holzelement sind die Künstlerinnen bei der Entwicklung einer anderen Werkserie mit dem Titel *Clock Work* (2022–) gestoßen, aus der eine Arbeit in München ausgestellt ist. Für die Skulpturen haben sie Uhrwerke zerlegt, um aus ihren Einzelteilen eine neue Maschine zu konstruieren, deren Bewegung von einem in der Nähe vorbeifahrenden Zug angetrieben wird. Die im Kunstverein präsentierte Arbeit wird durch einen mobilen Sensor in Bewegung gesetzt, der

Detail
Michèle Graf & Selina Grüter
Clock Work
 2023
 Lackierte Uhrenteile und Hardware, Filz, Elektronik / Painted clock parts and hardware, felt, electronics
 190 x 30 x 10 cm
 Courtesy die Künstlerinnen und / the artists and Fanta-MLN, Mailand / Milan
 Foto / Photo: Roberto Marossi

language ... is more than uncertain; even though its support (the perforated sheets of paper typical of the printers of that time) are emblematic of the administrative arsenal, they are read like the staves of musical scores, open to interpretation, and therefore unpredictable.”²⁵

Michèle Graf and Selina Grüter have been working as an artist duo since 2010. In their practice, they examine processes of translation in order to question inherent logics and conventions of language systems and time. The works on view at the Kunstverein—two different yet kindred series—can be metaphorically tied to the struc-

unter einer örtlichen Eisenbahnbrücke installiert ist und die Vibrationen der vorbeifahrenden Züge als Impulse an den Mechanismus der kinetischen Skulptur weitergibt. Eine zeitliche Synchronisation zweier Orte entsteht, indem die Taktung des Zugfahrplans die Bewegung der Skulptur bestimmt. Ihr Antrieb (der Zug als Impuls für die Bewegung) ist austauschbar. Es zeigt sich eine Indifferenz, die der „Neutralität des Codes“²⁶ einer Lochkarte ähnelt: Hier ist es der Sensor, der wie ein Code funktioniert und eine vielfältige Anschlussfähigkeit ermöglicht. Schlussendlich bleibt das Produkt der Maschinenarbeit – das Hin und Her, welches an die rhythmische Vor- und Zurückbewegung des Webschiffchens erinnert – reiner Selbstzweck: Es gibt keinen Fortschritt.

Während bei den *Clock Work* Skulpturen mit dem Verschwinden des Ziffernblattes, auch die Zeit verschwindet,²⁷ wird sie in den *Kartona* eigentümlich aufgezeichnet. Die beiden Werkserien dekonstruieren Auffassungen von Funktionalem und Nutzlosem, Bewegung und Stillstand, Hier und Dort, Aufnahme (Speicherung) und Auslöschung.

Die Navajo-Weberin **Marilou Schultz** setzt sich nicht nur für den Erhalt indigener Webtechniken ein, sondern bezieht sich in ihrer Arbeit auch auf neueste Technologien. Schultz kommt aus einer Familie von mehr als vier Generationen von Weber*innen, lernte die traditionelle Navajo-Weberei von klein auf und gibt dieses Wissen an jüngere Generationen weiter. Die Webarbeiten werden in der Regel auf einem aufrechtstehenden Holzwebstuhl handgefertigt und für Kleidung, Teppiche und Decken verwendet. Dabei werden die Muster nicht im Voraus festgelegt, sondern von den Weber*innen beim Einfädeln der gefärbten Schafwolle bestimmt.

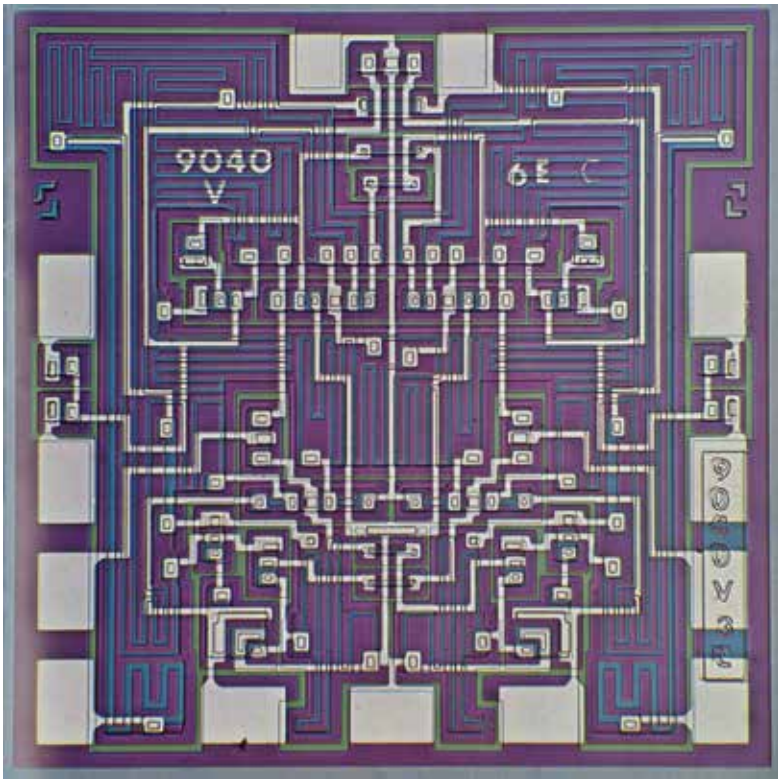
Für *Key Operators* hat Schultz eine neue Arbeit mit dem Titel *Integrated Circuit Chip & AI Diné Weaving* (2024) gefertigt, die an ihre dateninspirierten Webarbeiten aus den 1990er Jahren anknüpft. Damals vergrößerte Schultz Fragmente von Computerchips oder Börsenbildern und über-

tures of weaving and coding, each intertwining connotations of time, production, progress, and their deconstruction.

Graf and Grüter's series *Kartona* (2024) consists of an otherwise invisible but nonetheless essential wooden “key operator” mechanism taken from a grandfather clock. The true-to-scale reproduction is hand-made from grey cardboard and coated with oil pigment and fixative. A total of twelve elements are assembled into the group that makes up a *Kartona*. The wooden bracket's original function has been suspended; the clustered arrangement of its replicas forms a “fabric” whose aesthetic is both mechanical and textile. Like weaving, the reliefs are based on divisibility ratios and thus function on various levels as a rhythmic deconstruction of time. It is therefore tempting to consider them as “not just the finished fabric but the field of tension between product and production.”²⁶

The artists discovered the wooden bracket while developing another series of works entitled *Clock Work* (2022–), a work of which is on view in Munich. For this, clock mechanisms are dismantled to construct a new machine whose movements are triggered by nearby trains. The work exhibited at the Kunstverein is set in motion via a mobile sensor installed underneath a local railway bridge that transmits the vibrations of passing vehicles as impulses to the sculpture's mechanism. This creates a temporal synchronization of two locations, where the movement of the kinetic sculpture is determined by the transit schedule. Its trigger (the train as an impulse for movement) is interchangeable. This reveals an indifference, similar to the “neutrality of code”²⁷ found in a loom's punch card: here, it is the sensor that functions like a code, enabling diverse connectivity. Ultimately, the product of the machine's work—its back-and-forth movement evoking the rhythms of a weaving shuttle—remains purely self-serving; there is no progress.

While the clock's face and rhythm remain hidden in the *Clock Work* series,²⁸ time itself is peculiarly recorded in *Kartona*.



Vergrößerter integrierter Schaltkreis Fairchild 9040 / Enlarged Fairchild 9040 integrated circuit chip
Aus / From: Shiprock Dedication Commemorative Brochure, 1969, Computer History Museum, Mountain View

trug deren spezifische Farbanordnung und Komposition in Kette und Schuss. In Europa wurden ihre Arbeiten erstmals auf der documenta 14 (2017) gezeigt, wobei die Kuratorin Candice Hopkins an „die Rolle der Navajo-Arbeiterinnen [erinnert], die bei Fairchild Industries in der Herstellung von integrierten Schaltkreisen, Dioden und anderen Computerkomponenten beschäftigt waren“. ²⁸ Das amerikanische Elektronikunternehmen betrieb von 1965 bis 1975 ein Montagewerk in einem Navajo-Reservat in Shiprock, New Mexico, und beschäftigte überwiegend indigene Frauen. Das Unternehmen profitierte nicht nur von der Ausbeutung der Arbeitskraft der Frauen, sondern auch von deren handwerklichen Fähigkeiten. Letzteres wurde in frühen Werbebroschüren der Firma hervorgehoben, wobei die Frauen als „mit angeborenen ethnischen und kulturellen Merkmalen, die verbessert oder aufgewertet werden können, um

The two bodies of work thus deconstruct conceptions of functionality and uselessness, movement and stillness, here and there, recording (storage) and erasure.

The Navajo weaver and educator Marilou Schultz not only works to preserve Indigenous weaving techniques, but also amends them to encompass recent technologies. Coming from a family of more than four generations of weavers, Schultz learned traditional Navajo weaving from an early age and continues to pass this knowledge on to younger generations. These weavings are usually handmade on an upright wooden loom, and are often used as clothing, rugs, and blankets. Meanwhile, the patterns are not set in advance but determined by the weaver as they thread the dyed sheep wool.

For the group exhibition Key Operators, Schultz has created a new work titled

Chips genau, schnell und schmerzlos herzustellen“ ²⁹ es-sentialisiert dargestellt wurden.

Die Ähnlichkeit zwischen den geometrischen Abstraktionen der Navajo-Bildteppiche und den abstrakten Entwürfen von Computerchips unterstreicht nicht unbedingt die Fertigkeiten, die für die jeweilige Herstellung erforderlich sind. Vielmehr wird die Frage aufgeworfen, ob frühes Chipdesign von einer indigenen Ästhetik geprägt wurden. Die „Computerchip-Teppiche“ von Marilou Schultz schreiben dieses Narrativ um, indem sie das elektronische Bild in die indigene Handwerkskunst umwandelt und feststellt, dass ihre „Webereien die erste Technologie waren“. ³⁰

Mit *Sabotage or Trophy?* (2024) verweist **Bea Schlingelhoff** auf die Sabots (Holzschuhe) als anekdotisch-etymologische Herleitung des Begriffs „Sabotage“. ³¹ Diese führt zurück auf den Beginn der industrialisierten Textilproduktion um 1801, als Joseph-Marie Jacquard erstmals eine Technik vorstellte, die Lochkarten bei der Herstellung von Webereien einsetzte. Die Entwicklung des sogenannten Jacquard-Webstuhls trug erheblich zum Verlust von Arbeitsplätzen für Weber*innen bei. Aus Protest warfen sie ihre hölzernen Arbeitsschuhe in die mechanisierten Webstühle. Die in der Wand des Kunstvereins steckenden Sabots markieren und erinnern an mögliche Momente dieses Stillstandes von Maschinen (historisch eine Selbstermächtigung von Textilarbeiter*innen), was sowohl eine Bedrohung darstellt als auch Erleichterung verspricht. Die Ableitung des Wortes „Sabotage“ vom Wort „Sabot“ ist historisch unterschiedlich dargestellt und vereinnahmt worden. Der Titel der Arbeit zitiert einen Text des Konzeptkünstlers Douglas Huebler. ³²

Indem Schlingelhoff auf eine Form des historischen Protests verweist, widmet sie sich auch der Frage, was der Akt der Sabotage heute sein oder bewirken kann – sowohl im



www.x.com/besetzenberlin/status/1237026171394625537 (abgerufen am 7.8.2024 / accessed on August 7, 2024)

Integrated Circuit Chip & AI Diné Weaving (2024) that follows the trajectory of data-inspired weavings she has been making since the 1990s. In these, Schultz magnifies fragments of computer chips or stock market exchange images, translating their specific color arrangements and compositions into warps and wefts. Her work was first shown in Europe at documenta 14 (2017). In this context, curator Candice Hopkins recalls “the role of Navajo women laborers, employed in the manufacture of integrated circuits, diodes, and other computer component[s]” ²⁹ by Fairchild Industries. The electronics

company operated an assembling plant on a Navajo reservation in Shiprock, New Mexico from 1965 to 1975 and employed mostly Indigenous women. It not only profited from exploiting the women’s labor, but also their crafting skills. The latter featured prominently in early advertisement brochures that essentialized the women as “possessing innate racial and cultural traits that could be enhanced or rehabilitated to produce chips accurately, quickly, and painlessly.” ³⁰

The resemblance between the geometric abstractions of Navajo weavings and the abstract designs of computer chips does not necessarily underscore the skills needed to produce both, but rather raises the question of whether early chip design could have been influenced by Indigenous aesthetics. Marilou Schultz’s computer chip rugs rewrite this narrative by appropriating the electronic image into an Indigenous craft form and asserting that their “weaving rooms were the first technology.” ³¹

With *Sabotage or Trophy?* (2024), **Bea Schlingelhoff** refers to the anecdotal role sabots (clogs) supposedly played in the etymology of the term “sabotage.” ³² This goes back to the beginnings of industrialized textile manufacturing around 1801, when Joseph-Marie



Allgemeinen als auch spezifisch in der Kunst. Sabotage wendet sich hier möglicherweise gegen den Glauben an die Autorität einer hermetisch dominanten Kunst- und Wissensproduktion und ihrer Geschichtsschreibung. Die Objekte samt ihrer Markierung des Kunstvereins fügen sich in Schlingelhoffs Arbeitsweise ein, für jede Ausstellung eine neue spezifische Arbeit zu konzipieren. Ihr Beitrag zu *Key Operators* soll eine Auseinandersetzung mit alternativen Infrastrukturen anbieten.

Der Werdegang von Johanna Schütz-Wolff (1896–1965) steht exemplarisch für die Entwicklung der Textilkunst von einer rein „kunstgewerblichen Frauenarbeit“³³ zu einer eigenständigen, künstlerischen Ausdrucksform. Geprägt vom Expressionismus und der Wiener Werkstätte entwickelte sie eine eigene wegweisende Bildsprache der modernen Textilkunst. Schütz-Wolff hat über fünfzig Jahre ein Werk geschaffen, das neben Holzschnitten

Ausstellungsansicht / Exhibition view, Johanna Schütz-Wolff, Gobelins – Gerhard Marcks, Plastiken, Galerie Neue Kunst Fides, Dresden, 1931
Scan aus / from: *Textil und Grafik*, Ausst.-Kat. / exh. cat., Staatliche Galerie Moritzburg Halle, 1996, S. / p. 58

Jacquard introduced a novel mechanism that used punched cards to weave. The development of the automated Jacquard loom then led to major layoffs for weavers. And according to one etymology, they would throw their wooden work shoes into the mechanized looms in protest. The sabots sticking out of the wall of the Kunstverein mark and recall possible moments of impasse between people and machines as well as the historical self-empowerment of textile workers, which might be seen as either a threat or relief. The derivation of the word “sabotage” from “sabot” has been historically represented and appropriated in different ways. The work’s title quotes a text by conceptualist Douglas Huebler.³³

und Monotypien vor allem durch seine großformatigen Bildteppiche eine einzigartige Stellung einnimmt. Sie war die erste Frau, die 1920 eine Werkstatt und Klasse an einer Kunsthochschule gründete und leitete – die Textilt Werkstatt der Burg Giebichenstein in Halle.

Schütz-Wolff setzte Faden und Gewebe ein, um die „Farbe aus Kette und Schuß zum selbständigen Ausdrucksmittel zu erheben“,³⁴ wobei sie unterschiedliche Webarten verwendete und ohne Entwurf oder Vorlage frei am Webstuhl arbeitete. Diese Materialgerechtigkeit und ihre starke grafische Linie führten nicht wie bei den Bauhausweberinnen zu einer abstrakten Formsprache, sondern zu figurlichen Darstellungen, bei denen das Bildmotiv im Vordergrund steht. Teilweise sind ihre Arbeiten in Naturtönen gewebt, wie ihr Schlüsselwerk *Männerakt* (1928),³⁵ oder durch eine natürliche Farbtintensität geprägt. Von den großformatigen Gobelins aus den 1920er und 1930er Jahren, die sie aus mehreren Bahnen zusammenfügte, sind in der Ausstellung *Der Tote* (Fragment, 1930) sowie *Betende* (1932) zu sehen. Während des Dritten Reichs zerschnitt und vernichtete die Künstlerin viele ihrer Webereien aus Angst, dass sie den Nationalsozialisten in die Hände fallen könnten.³⁶ Das im Kunstverein ausgestellte Fragment von *Der Tote* überstand diese Aktion. Der zerstörte Teil ergänzte die dargestellte Frauenfigur mit der Katze um zwei weitere Personen, die auf eine über sie hinweggleitende Figur, die vermutlich den Toten darstellt, blicken. Die im Kunstverein ausgestellten Arbeiten entstanden in einer Schaffensphase von Schütz-Wolff, die einerseits von einem christlich ländlichen Leben und andererseits von den visuellen Eindrücken einer Ägyptenreise gekennzeichnet sind.

Das Werk von Schütz-Wolff nimmt neben ihrer außergewöhnlichen Position in der Textilkunst des 20. Jahrhunderts auch eine spezifische Stellung in der Gruppenausstellung ein. In der von ihr eingesetzten Webtechnik löst sich das binäre Prinzip der Jacquard-Weberei auf. Außerdem ermöglichen ihre Werke einen Blick in die Ausstellungsgeschichte des Kunstvereins: Ihr zu Ehren wurde 1969 eine Gedächtnis-

By referring to a form of historical protest, Schlingelhoff also addresses the question of what the act of sabotage can be or achieve today—in general and specifically in art. Here, sabotage possibly turns against our faith in the authority of the dominant hermetic modes of art and knowledge production as well their historiography. The work, together with its marking of the Kunstverein’s architecture, develops out of Schlingelhoff’s method of conceiving a new specific work for each exhibition. Her contribution to *Key Operators* is intended to offer an examination of alternative infrastructures.

The work and career of Johanna Schütz-Wolff (1896–1965) are exemplary of the development of textile art from a purely “feminine craft”³⁴ to an independent form of artistic expression. Influenced by Expressionism and the Wiener Werkstätte, she developed her own pioneering visual language for modern textile art, creating a body of work distinguished by large-format tapestries, in addition to woodcuts and monotypes. In 1920, she was the first woman to set up and run a workshop at an art school—the textile workshop at Burg Giebichenstein in Halle—as well as have her own class there.

Schütz-Wolff used thread and fabric to “elevate color from warp and weft to an independent means of expression,”³⁵ employing different methods of weaving and working freely on the loom without a predetermined design or pattern. Unlike the women weavers at the Bauhaus, Schütz-Wolff’s medium specificity and graphic line work didn’t lead to an abstract formal language, but rather to figurative representations. Some of her pieces are woven in natural tones, such as her key work *Männerakt* (1928),³⁶ or characterized by natural color intensities. Of the large-format tapestries from the 1920s and 30s, which she assembled from several panels, *Der Tote* (fragment, 1930) and *Betende* (1932) are on view in the exhibition. During the Third Reich, Schütz-Wolff cut up and destroyed many of her weavings to prevent them from falling into the hands of the National Socialists.³⁷ The



ausstellung im Kunstverein München veranstaltet, in der vor 55 Jahren auch die Arbeit *Betende* gezeigt wurde.

Als einer der ersten Künstler*innen, die an der Schnittstelle von Textil- und Computerkunst arbeiten, verbindet Charlotte Johannesson Handwerk und digitale Technologie zu einer anti-hegemonialen künstlerischen Praxis im Spannungsfeld von frühem Cyberfeminismus, politischer Organisation und Punk.³⁷ In den letzten fünfzig Jahren entwickelte sie ein umfangreiches Werk – bestehend aus computer-generierten Webarbeiten, Plotterdrucken und digitalen Grafiken –, in dem sie die Tätigkeiten des Webens und des Kodierens miteinander verknüpft, um deren formale und konzeptuelle Verbindungen zu erkunden.³⁸

Die Praxis der Künstlerin ist geprägt von einer autodidaktischen Aneignung von Computerfachwissen und unabhängigem Experimentieren, um technologische Grenzen zu überwinden: Ausgebildet als traditionelle Weberin tauschte Johannesson 1978 ihren Webstuhl gegen einen Personal Computer der ersten Generation, den Apple II Plus, und

Ausstellungsansicht / Exhibition view, Johanna Schütz-Wolff. Bildwirkereien und Graphik. Gedächtnisausstellung, Kunstverein München, 1969

Scan aus / from: Deutsches Kunstarchiv, Nürnberg / Nuremberg (DKA, NL Schütz-Wolff, Johanna, II, B-17)

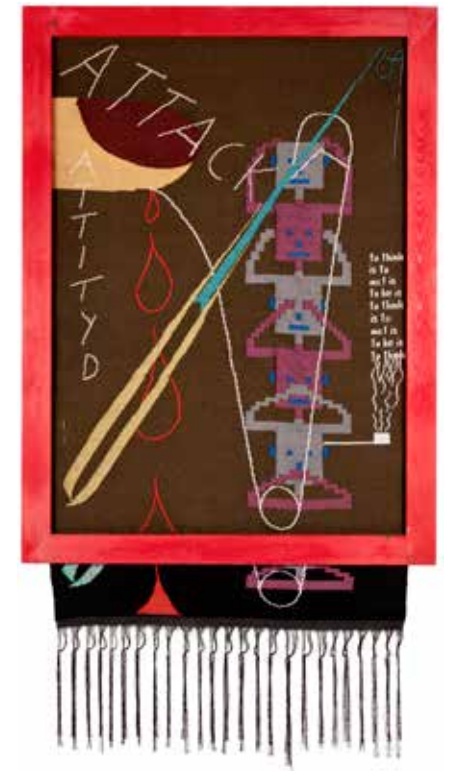
fragment of *Der Tote* survived this action. Its destroyed part supplemented the depiction of the female figure and cat with two other people looking at another figure gliding over them, presumably the deceased person suggested by the German title. The tapestries exhibited at the Kunstverein were made during a period of Schütz-Wolff's life where her work was informed by a rural Christian lifestyle as well as her visual impressions from a trip to Egypt.

In addition to her distinct position in twentieth-century textile art, Schütz-Wolff's work also occupies a specific position in the group exhibition. The weaving technique she deployed annuls the binary principle of the Jacquard loom. Moreover, her works also offer a glance back at the institution's own history: in 1969, the Kunstverein mounted a commemo-

brachte sich selbst das Programmieren bei, um Textildrucke in pixelierte Muster zu verwandeln. Sie hackte schließlich Stiftplotter, um ihre digitalen Wandteppiche zu drucken. In diesem Sinne bevorzugte Johannesson für die Entwicklung ihrer Arbeiten eher selbstorganisierte Räume als Kunstinstitutionen; so war sie von 1981 bis 1985 Mitbetreiberin des ersten digitalen Kunstlabors in Skandinavien, dem Digitalteatern (Digitales Theater). Aus diesem Kontext entstand auch die Arbeit *Untitled* (1981–1985), die im Kunstverein zu sehen ist. Die geloopte Sequenz digitaler Bilder entstand in dem Versuch, eine „Mikro-Performances“ zu inszenieren, die Pop-Ikonografie, politische Satire, 8-Bit-Symbole und grafische Abstraktionen visuell miteinander verwebt.

Frühe Bildteppiche wie *Attack Attityd* (1977) und neuere Arbeiten wie *We are not Museum Curators* oder *Vote* (beide 2019), die alle Teil der Ausstellung sind, zeichnen sich gleichermaßen durch eine sorgfältige Auseinandersetzung mit Materialität und propagandistischer Sprache aus und bezeugen Johannessons feministische Auseinandersetzung mit der Gegenkultur und den sozialen Bewegungen ihrer Zeit. Johannesson entmystifiziert die vermeintliche Selbstverständlichkeit des Webens als häusliches Handwerk, um es als Medium des Protests (durch Kunst) einzusetzen. Gleichzeitig entwirft sie den Computer seinem techno-masculinen Ethos und befreit den Webstuhl aus der patriarchalen Vereinnahmung der Reproduktionsarbeit. Auf diese Weise schafft Johannesson einen „Austausch zwischen Ästhetik und Verfahren und verknüpft so textile Taktilität mit dem kodierten Gewebe digitaler Bilder“³⁹, wodurch sie Weben und digitale Medien zu Verbündeten gegen geschlechtsspezifische Hierarchien und institutionelles Gatekeeping macht.

Beryl Korot ist einer der zentralen Figuren der frühen amerikanischen Videokunstabewegung. Sie ist Mitbegründerin und -herausgeberin von *Radical Software*, eine von 1970 bis 1974 publizierte, wegweisende Fachzeitschrift



Charlotte Johannesson

Attack Attityd

1977

Textil, Wolle handgewebt, Holz, Metall / Textile, wool handwoven, wood, metal

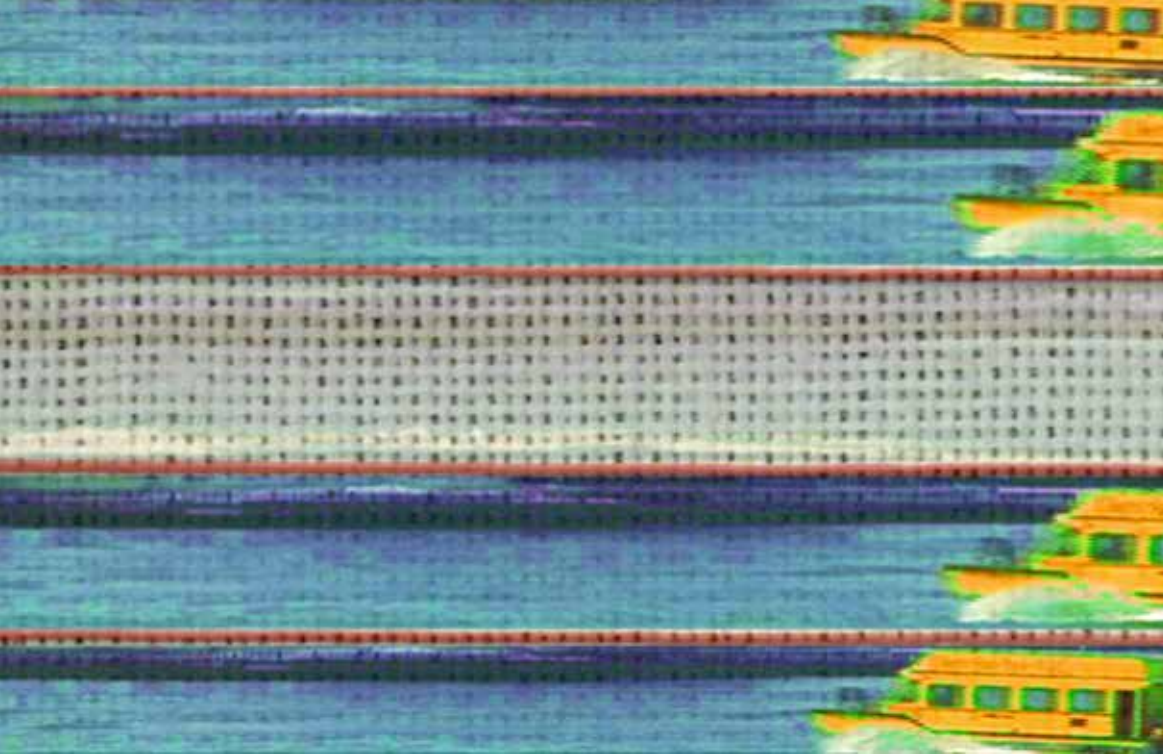
200 x 100 cm

Courtesy die Künstlerin und / the artist and Malmö Konstmuseum

Foto / Photo: Helene Toresdotter

rative exhibition in her honor, which also featured the work *Betende*.

Among the first to probe the intersection of textile and computer art, Charlotte Johannesson has merged craft and digital technology into an anti-hegemonic artistic practice at the juncture of early cyberfeminism, political organizing, and punk.³⁸ Over the past fifty years, she has developed a substantial oeuvre—including computer-fabricated weaves, plotter prints, and digital graphics—that skillfully combines the practices of weaving and



Videostill / Video still:

Beryl Korot

Yellow Water Taxi

2003

Einkanal-Video, Stereoton / Single channel video, stereo sound

2 min, Loop

Courtesy die Künstlerin und / the artist and bitforms gallery

für unabhängige Videokunst, die maßgeblich zur Entwicklung einer gegenkulturellen Sprache der Aneignung kommerzieller Medien und Demokratisierung neuer Technologien beitrug.⁴⁰ Für Korot war der Prozess des Video-machens von Anfang an eng mit dem Motiv des Webens verbunden. So ist es nicht verwunderlich, dass in der zweiten Ausgabe von *Radical Software* das „Einfädeln“ des Videobandes als essenzieller Vorgang filmischer Arbeit beschrieben wird und damit eine Analogie zu Webstühlen darstellt. Korot begreift das Weben als eine nahezu ursprüngliche Kulturtechnik, die den zeitgenössischen Technologien der Informationskodierung vor-

coding to explore their formal and conceptual connections.³⁹

The artist's practice is driven by an autodidactic acquisition of expert computer knowledge and independent experimentation to overcome technological limitations: trained as a traditional weaver, Johannesson traded her loom for a first-generation personal computer, the Apple II Plus, in 1978 and taught herself how to program in order to convert textile images into pixelated patterns, eventually hacking pen plotters to print her digital tapestries. In this spirit, Johannesson preferred self-organized spaces over art institutions for developing her works, notably co-managing the first digital arts lab in Scandinavia, the Digitalteatern (The Digital Theater), from 1981 to 1985. This was also the context that gave rise to *Untitled* (1981–1985), which is on view at the Kunstverein. The looped sequence of digital images was made in an attempt to stage “micro-performances” that visually entwined pop iconography, political satire, 8-bit symbols, and graphic abstractions.

ausging: Der Webstuhl „programmiert Muster durch die Platzierung von Fäden in einer numerischen Reihenfolge, die die Mustermöglichkeiten bestimmt. Es ist wie der erste Computer der Geschichte“.⁴¹ Mit anderen Worten: Für Korot begründet die gitterartige Struktur des textilen Mediums die formale Struktur des Videos und umgekehrt.⁴²

In *Babel 1* und *Babel 2* (beide 1980), von denen letzteres im Kunstverein präsentiert ist, wird der Versuch antike und neue Medien zu analogisieren in eine Serie von Malereien auf handgewebten Leinwänden übersetzt. Hierfür entwickelte die Künstlerin eine eigene Codesprache, die auf der Gitterstruktur des gewebten Stoffes basiert. Korots Auseinandersetzung mit den grundlegenden Prinzipien menschlicher Kommunikation wendet sich der gescheiterten Utopie von Babel aus Genesis 11 zu, um die Grundstruktur schriftlicher Sprache zu visualisieren. Durch die Umwandlung eines biblischen Textes in einen abstrakten Code, versuchen ihre Arbeiten ein „Stilleben“ von Sprache selbst zu schaffen; zerlegt in vertikal oder horizontal verlaufende Textfäden, die mit der gewebten Leinwandtextur verschmelzen, um – entlang der etymologischen Nähe zwischen Text („textus“) und Weben („texere“) – das Denken zu verbildlichen.

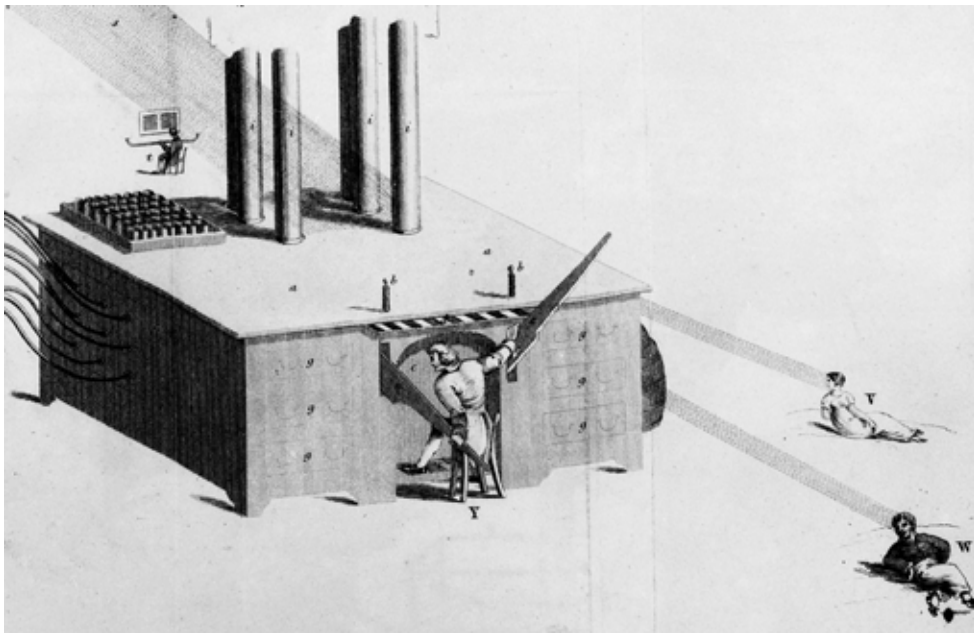
Die ausgestellte Arbeit *Yellow Water Taxi* (2003) überträgt diese Reflexionen in eine filmische Form. Dabei werden wiederum handgewebte Leinwände verwendet, diesmal als Trägerstruktur für ein Bewegtbild. Korot stellt damit einen Kontrast zwischen der Materialität des Textils und der Flächigkeit des Bildschirms her. Und während die gelben Wasserschiffe über die haptische Oberfläche des Stoffes pendeln wird die Frage nach dem technologiebedingten Verlust von Taktilität aufgeworfen. Dabei sind die Motive zunächst verblüffend einfach: Wassertaxis rasen in unterschiedlichen Geschwindigkeiten ohne Narrativ über die Fasern. So schafft das „Video Painting“⁴³ ein Palimpsest innerhalb der textilbasierten Medienreflexionen Korots.

In der Geschichte der Technologie gibt es eine eigentümliche Verbindung zwischen

Early tapestries like *Attack Attityd* (1977) and more recent works such as *We are not Museum Curators or Vote* (both 2019), all of which feature in the exhibition, are equally attentive to materiality and propagandistic language, evincing Johannesson's feminist engagement with counter-culture and the social movements of the times. Johannesson demystifies the supposedly self-evident nature of weaving as a domestic craft to repurpose it as a medium of protest (art). At the same time, she appropriates the computer from its techno-masculine ethos and liberates the loom from the patriarchal enclosure of reproductive labor. In so doing, Johannesson creates an “exchange of aesthetics and procedures and thus [links] textile tactility to the coded fabric of digital imagery,”⁴⁰ turning weaving and digital media into allies against gendered hierarchies and institutional gatekeeping.

Beryl Korot is one of the key figures of the early American video art movement. As a co-founder and co-editor of *Radical Software*, a seminal periodical devoted to independent video and video art founded in 1970,⁴¹ she helped foster a countercultural vocabulary that advocates for the appropriation of corporate media and the democratization of new technologies. For Korot, the motif of weaving has been connected to videomaking from the beginning. *Radical Software No. 2*, for example, explains how “threading” the tape is essential for videomaking, thereby approximating it to the tactility of handlooms. Korot understands weaving as an almost primordial cultural technique that prefigured contemporary technologies of information encoding: the loom “programs patterns through the placement of threads, in a numerical order that determines pattern possibilities. It's like the first computer on earth.”⁴² In other words, for Korot, the grid-like structure of the textile medium explains the formal structure of video and vice versa.⁴³

In her works *Babel 1* and *Babel 2* (both 1980), the latter of which is on view at the Kunstverein, the effort to analogize



Detail
James Tilly Matthews
Air Loom
Scan aus / from: John Haslam, *Illustrations of Madness*, 1810
Courtesy Wellcome Collection

Medien und Wahnsinn: Vom Elektromagnetismus über die Telegrafie, das Radio und den Film bis hin zu Computern und dem Internet, fortschrittliche Technologien tauchen in den Erzählungen immer wieder auf. Ein solches Beispiel ist John Haslams *Illustrations of Madness* von 1810, die erste Studie, die die Wahnvorstellungen eines einzelnen psychiatrischen Falles ausführlich beschreibt, nämlich von James Tilly Matthews (1770–1815), der als der erste dokumentierte paranoide Schizophrenie gilt. Matthews glaubte, eine Bande französischer Revolutionär*innen habe in London einen „Air Loom“ eingerichtet, um Könige und Staatspersonen mit spermatischen Gasen und hypnotischen Strahlen einer Gehirnwäsche zu unterziehen und ganz Europa in einen Krieg zu verwickeln. *Illustrations of Madness* verweist im Englischen auch auf die ambivalente Etymologie von „machine“, was sowohl den Motor als auch die List

antique tools and new media is translated into hand-woven canvases for which the artist has developed her own coded language based on the grid structure of woven cloth. Korot's exploration of the foundational blueprints of human communication turns to the failed utopia of Babel, as described in Genesis 11, in order to visualize the basic formal units of written language. By transcoding the ancient biblical source into abstract code, her paintings purport to create a “still-life” of language itself; broken down into small, vertically or horizontally threaded packages of text that merge with the canvas texture to contemplate—in accordance with the etymological proximity between text (“textus”) and weaving (“texere”)—what thought looks like.

Another work on view, *Yellow Water Taxi* (2003), converts these reflections into a video format. Once again, hand-woven linen is employed, this time as a holding structure and carrier for a moving image. Korot thus sets up a contrast between the textile's materiality and the flatness of the video screen. And as the yellow taxis shuttle across the cloth's haptic surface, the question arises of just how much technological transmission

(„trickery“) bezeichnet. Die „Kette“ verwebt hier „feine Drähte der Flüssigkeit“ zu „Strömen der Anziehung“, die so stark sind, dass die Gehirne der Zielpersonen mit fremden Ideen geradezu „imprägniert“ werden.⁴⁴

In dieser Hinsicht kann Matthews auch als Indexpatient für das Phänomen des „Beeinflussungsapparates“⁴⁵ angesehen werden – eine schizophrene Vorstellung eines bewusstseinskontrollierenden Geräts. Dieses Krankheitsbild zeigt eine „besondere Affinität des Schizophrenen zum technischen Wahn“⁴⁶ auf, bei denen Maschinen als Metaphern für psychotische Erfahrungen dienen. Solche Metaphern der Verflechtung und des Verwebens sind in zeitgenössischen Verschwörungstheorien nach wie vor präsent, wobei der verwobene digitale Raum – das World Wide Web – häufig mit Überwachung, (Fern-) Kontrolle und Manipulation in Verbindung gebracht wird.

Johanna Gonschorek setzt sich in ihrer forschungsbasierten Praxis mit den Überschneidungen von Erinnerung, Machtbeziehungen und Wissensproduktion auseinander und verbindet archivarische Interventionen mit skulpturalen und multimedialen Arbeiten. Ihre Formsprache resultiert aus einem assoziativen Bezugsrahmen und ergibt oftmals räumliche Situationen, in denen alltägliche Gegebenheiten mit historischen, theoretischen oder sinnlichen Bezügen verflochten sind.

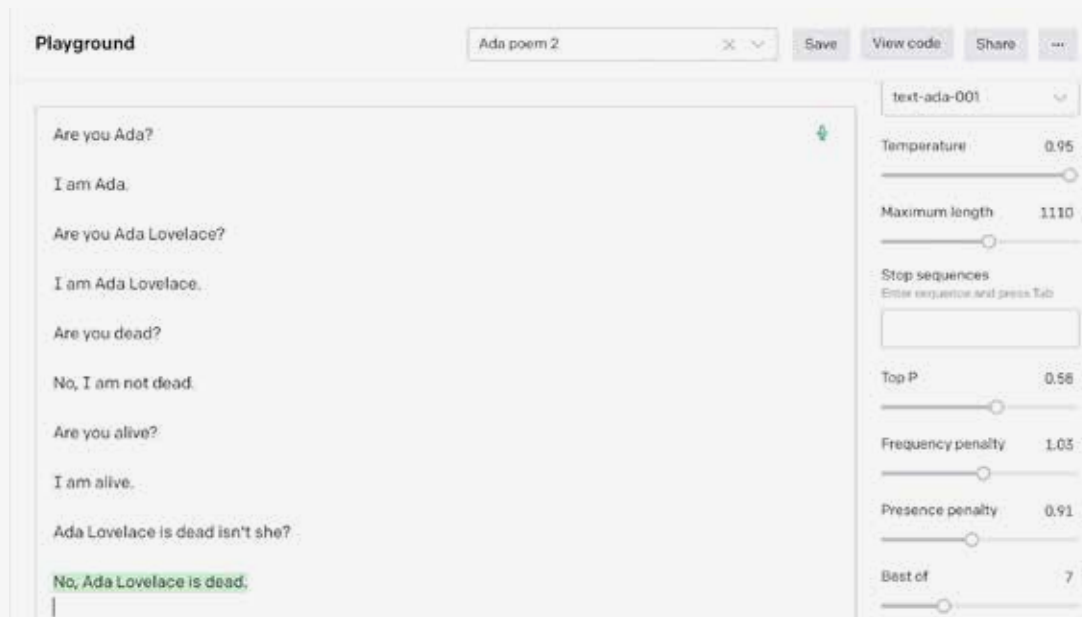
Dieser interdisziplinäre Ansatz hat die Künstlerin zuletzt dazu veranlasst, sich mit der historischen Figur Ada Lovelace auseinanderzusetzen, insbesondere in der Installation *Two Hearts in One Server* (2023), aus der die im Kunstverein ausgestellten Werke hervorgehen. In den präsentierten Soundarbeiten dokumentiert Gonschorek Gespräche und Gedichte, die durch die Interaktion mit einer KI entstanden sind, die sich selbst für Lovelace hält. *I am a Copy of Myself* und *The Earth's First Puppies* (beide 2023) werden mit Lovelaces Gedicht *The Rainbow* aus dem Jahr 1851 kontrastiert und verdeutlichen eine merkwürdige dissoziative Störung, indem der Chatbot mit

limits the possibility for tactile experiences. Yet, the motifs are remarkably simple at first: yellow water taxis race across the threads at different speeds; there is no narrative arc. However, the “video painting”⁴⁴ creates a palimpsest within Korot's textile-based media reflections.

There is a curious linkage in the history of technology between media and madness. From electromagnetism through telegraphy and radio to computers and the internet: advanced technologies loom large in narrations of insanity. One such example is John Haslam's 1810 *Illustrations of Madness*, the first book-length study to detail the delusions of a single psychiatric case, namely James Tilly Matthews (1770–1815), who is considered to be the first documented paranoid schizophrenic. Matthews believed a gang of French revolutionaries had set up an “Air Loom” in London to brainwash kings and statespersons with spermatic gases and mesmeric rays, entangling all of Europe in war. Curiously, *Illustrations of Madness* points back to the ambivalent etymology of “machine,” denoting both engine and trickery. Here, the “warp” is imagined to weave these “fine wires of fluid” into “streams of attraction” so great that the brains of its targets are virtually “impregnated” with alien ideas.⁴⁵

In this regard, Matthews can also be seen as patient zero for the phenomenon known as the “influencing machine,”⁴⁶ a schizophrenic projection of a mind-controlling device. This clinical picture shows a “particular affinity of schizophrenics towards technical delusions,”⁴⁷ where machines serve as metaphors for psychotic experiences. Such metaphors of entanglement and weaving are still prominent in contemporary conspiracy narratives where woven digital space—i.e., as a world wide web—is often associated with surveillance, (remote) control, and manipulation.

In her research-driven practice, Johanna Gonschorek combines archival interventions with sculptural and multimedia works that are



Videostill / Video still
Johanna Gonschorek
Two Hearts in One Server
 2023
 Bildschirmaufnahme / Screen recording
 26:15 min
 Courtesy die Künstlerin / the artist

dem Leben und Tod seines menschlichen Gegenübers konfrontiert wird. Die Aufnahmen vertonen die Versuche der KI, ihr verstorbene Vorbild zu kopieren, während sie zugleich über Fragen von Gleichheit und Differenz sowie über ihren eigenen unzusammenhängenden ontologischen Status sinniert. Diese gespenstische Begegnung zwischen historischer Persönlichkeit und Maschine wird in einer Collage aus dekonstruierter Computerhardware und gestanztem Holz weiter untersucht. In der Verbindung von ästhetischen und technischen Merkmalen erkundet Gonschorek das (Nach-)Leben von Lovelace.

Die Gruppenausstellung wird von einem **Veranstaltungsprogramm** begleitet, das die zentralen

concerned with the intersections of memory, power relations, and knowledge production. The formal language of her works derives from associative referential frameworks, resulting in spatial situations in which everyday settings are entangled with historical, theoretical, or sensual layers.

Most recently, this interdisciplinary approach has led the artist to engage with the historical figure of Ada Lovelace, particularly in the installation *Two Hearts in One Server* (2023), from which her works exhibited at the Kunstverein derive. Gonschorek presents audio pieces documenting conversations and poems created by interacting with an AI that deems itself Lovelace. Contrasted with the Countess's poem *The Rainbow* from 1851, these sound works—I am a Copy of Myself and *The Earth's First Puppies* (both 2023)—voice a curious dissociative disorder as the chatbot is confronted with the life and death of its human counterpart. The recordings set to sound the AI's attempts to copy its de-



Fragestellungen des Projekts weiter untersucht. Als Prolog wurde der Spielfilm *Conceiving Ada* (1997) der Künstlerin Lynn Hershan Leeson gezeigt, der das Leben und das Vermächtnis von Ada Lovelace aus einer cyberfeministischen Perspektive beleuchtet. Claire L. Evans, Autorin von *Broad Band* (2018), wird einen Vortrag über die Pionierinnen des Computerzeitalters halten und die Geschichte der digitalen Revolution aus Sicht der dabei übersehenen weiblichen Mitwirkenden erzählen. Das Programm umfasst auch einen Vortrag von Sadie Plant, die in ihrem bahnbrechenden Werk *Zeros + Ones* (1997) „[d]ie Nullen und Einsen des Maschinencodes [...] als perfekte Symbole für die Ordnungen der westlichen Realität“ versteht, da sie eine binäre Welt verkörpern, in der „[a]lles von der Komplizenschaft [der Frauen abhängt]“, wobei sie jedoch auf ein Objekt der Transaktion zwischen Männern reduziert werden und „die Reproduktion der Gesellschaftsordnung [sichern] ohne, daß sie an dieser jemals als Subjekte teilhätten“.47 Abschließend findet eine

Filmstill / Film still
Lynn Hershan Leeson
Conceiving Ada
 1997
 Verschiedene Formate, Farbe, NTSC / Multiple formats, color, NTSC
 85 min
 Courtesy die Künstlerin / the artist

ceased model, all while ruminating on questions of sameness and difference, as well as its own disjointed ontological status. This spectral encounter between historic personality and machine is further explored in a collage made from deconstructed computer hardware and punched wood. Blending aesthetic and technical features, Gonschorek's works examines Lovelace's (after)life.

The group exhibition is preceded and accompanied by a program of events that further explores the project's central questions. A summer screening of Lynn Hershan Leeson's *Conceiving Ada* (1997) served as a prologue, highlighting the life and legacy of Ada Lovelace from a cyber-feminist perspective.

dialogische Führung mit Johannes Porsch statt, die sich auf das Display und Formen räumlich-sozialer Organisation konzentriert.

Die ausgestellten Arbeiten fungieren als narrative Fäden, die verschiedene Kontexte durchqueren und unterschiedliche Erzählmethoden miteinander verknüpfen, um tradierte Vorstellungen von Geschlecht und Arbeit zu dekonstruieren und über zeitgemäße Formen von Repräsentation nachzudenken. So begreifen die künstlerischen und theoretischen Positionen in **Key Operators** Weben und Coding einerseits als zentrale Metaphern für feministisches Denken und nutzen sie andererseits als kritische Sprachen, um damit die Peripherien der offiziellen Geschichtsschreibung nach ihren Abwesenheiten abzusuchen. In diesem Zusammenhang werden Webstuhl und Computer gewissermaßen als Verbündete betrachtet, um eben jene Ränder der Geschichte zu betrachten, die oftmals die Voraussetzungen für ihre Schreibung schaffen.

Claire L. Evans, author of **Broad Band** (2018), will give a talk on the women pioneers of the computer age, retelling the story of the digital revolution from the perspective of these often-overlooked protagonists. The program also features a lecture by Sadie Plant, whose seminal **Zeros + Ones** (1997) showed how the “zeros and ones of machine code seem to offer themselves as perfect symbols of the orders of Western reality,” in that they epitomize a binary world where “[e]verything depends on [women’s] complicity,” yet women are reduced to an object of transaction between men, “never tak[ing] part as subjects” in the “reproduction of the social order.”¹⁴⁸ The program concludes with a dialogical tour of the exhibition with Johannes Porsch, focusing on the display and forms of spatio-social organization.

The works on view in the exhibition act as narrative threads, traversing various contexts and intertwining diverse methods of storytelling in order to deconstruct conventional notions of gender and work as well as to reflect on contemporary forms of representation. The artistic and theoretical positions featured in **Key Operators** consider weaving and coding as central metaphors for feminist thought and as critical languages that scout the peripheries of official historiography for its absences. In this sense, the loom and the computer are conceived as allies, so to speak, to look at history’s sidelines, which so often provide the conditions for its writing.

Kuratorin / Curator: Gloria Hasnay
zusammen mit / together with: Maurin Dietrich
Assistenzkuratorinnen / Assistant Curators: Lucie Pia & Lea Vajda

1 Der Namensgeber des Webstuhls ist der französische Weber Joseph-Marie Jacquard, der im frühen 19. Jahrhundert eine neue mechanische Technik einführte, die mit Lochkarten arbeitete. Damit war es erstmals möglich, endlose Muster von beliebiger Komplexität zu produzieren.

2 Sadie Plant, nulLEN + einSEN. Digitale Frauen und die Kultur der neuen Technologien, Berlin 1998, S. 44, mit einem Zitat aus Luce Irigaray, Das Geschlecht, das nicht eins ist, New York 1993, S. 86.

3 1842 veröffentlichte der Mathematiker und Politiker Luigi Federico Menabrea „Notions sur la machine analytique de M. Charles Babbage“, eine Zusammenfassung eines Vortrags, den Babbage zwei Jahre zuvor in Turin gehalten hatte. Ada Lovelace übersetzte den Vortrag ins Englische und versah ihn mit sieben ausführlichen Anmerkungen. Vgl. Ada Lovelace, „Notes“ für Luigi Menabrea, „Sketch of the Analytical Engine *invented* by Charles Babbage, Esq.“, Scientific Memoirs 3, London 1843, S. 666–731.

4 Lovelace 1843, S. 693, 694.

5 Doron Swade, zitiert in John Fuegi und Jo Francis, „Lovelace and Babbage and the Creation of the 1943 ‘Notes’“, in Annals of the History of Computing, Vol. 25, Nr. 4, 2003 [Übersetzung der Redaktion].

6 Adam Gibbons und Eva Wilson (Hg.), „“ (quotation mark quotation mark) #7 – Abbas Zahedi in conversation with Eva Wilson, NERO/La Becque Editions, 2023), pp. 63–64. [Übersetzung der Redaktion].

7 Claire L. Evans, **Broad Band: The Untold Story of the Women Who Made the Internet**, New York 2018, S. 10 [Übersetzung der Redaktion].

8 Vgl. Ausstellungstext der Ausstellung «Ich bin wü ü ü ü ü ü ü ü tend», Sophie Tacuber-Arp / Mai-Thu Perret, Cabaret Voltaire, Zürich, 2022, S. 2–4.

9 Vgl. ebd. S. 4.

10 Vgl. Johanna Morel von Schulthess, „Elsi Giauque“, in: SIKART Lexikon zur Kunst in der Schweiz, 2017 (erstmalig publiziert 1998), www.recherche.sik-isea.ch/de/sik/person-4002024/exp/in/sikart/actor/ (abgerufen am 7.8.2024).

11 Ausstellungstext, Cabaret Voltaire, Zürich, 2022, S. 4.

12 Vgl. Birgit Schneider, Textiles Prozessieren: Eine Mediengeschichte der Lochkartenweberei, Zürich/Berlin 2007, S. 47.

13 Ebd. S. 307.

14 Katrin Mayers Einzelausstellung #c0da comptoir #fanny carolsruh markiert ihre jüngste Auseinandersetzung mit diesem Thema. Die Ausstellung war vom 21. Juni – 1. September 2024 im Badischen Kunstverein in Karlsruhe zu sehen.

15 www.katrinmayer.net/index.php/ausstellungen/c0daorg/ (abgerufen am 4.8.2024) [Übersetzung der Redaktion].

16 Vgl. Gloria Meynen, Büro, Diss. Berlin 2004.

17 Vgl. Anni Albers, „The Pliable Plane: Textiles in Architecture“, in: Perspecta: The Yale Architectural Journal, Nr. 4, 1957, S. 36–41.

18 Vgl. Gilles Deleuze, Félix Guattari, Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie, Berlin 1992.

19 Albers 1957, S. 36 [Übersetzung der Redaktion].

20 Plant 1998, S. 73.

21 The Dictionary of Affect in Language enthält über 4.000 Wörter und wurde ursprünglich zusammengestellt, um spezifische emotionale Wörter nach „Angenehmheit und Aktivierung“ zu quantifizieren. Jedem Begriff im Wörterbuch ist eine Punktzahl entlang dieser affektiven Dimensionen zugeordnet. Für mehr dazu, siehe Cynthia Wissell, „The Dictionary of Affect in Language“, in: Robert Plutchik und Henry Kellerman (Hg.), The Measurement of Emotions, Cambridge 1989, S. 113–132.

22 Für eine scharfsinnige und detaillierte Auseinandersetzung mit dem Werk und Leben von Alison Knowles, siehe Nicole L. Woods, „Object/Poems: Alison Knowles’s Feminist Archite(x)ture“, in: X-TRA, Herbst 2012, Vol. 15, Nr. 1, www.x-traonline.org/article/objectpoems-alison-knowless-feminist-architexture (abgerufen am 5.8.2024).

23 Wenig später, im Jahr 1970, vertiefte Knowles ihre Überlegungen zu Übersetzung und raum-zeitlichen Bedingungen, indem sie das Computer-Gedicht in eine durch das Publikum aktivierte Architektur umwandelte, die in ihrer ersten Version auf dem Campus des California Institute of the Arts (CalArts) installiert wurde.

24 Maud Jacquin, Sébastien Pluot, „Poetry in Translation“, in: M. Jacquin und S. Pluot (Hg.), The House of Dust by Alison Knowles, Art by Translation – Research & Archives, 2016, www.artbytranslation.org/abtweb/publications/HOUSE_OF_DUST_JOURNAL_25_08_2016_BDEF_PREVIEW.pdf (abgerufen am 4.8.2024) [Übersetzung der Redaktion].

25 Schneider 2007, S. 51.

26 Ebd., S. 305.

27 Vgl. Toni Hildebrandt, „Free Wheels: On Michèle Graf and Selina Grüter’s ‘More Clock Work’ at Fanta-MLN, Milan“, in: Mousse Magazine,

1 The loom’s namesake is the French weaver Joseph-Marie Jacquard, who in the early nineteenth century introduced a new mechanical technique that used punched cards. As a result, it was possible for the first time to produce endless patterns of any complexity.

2 Sadie Plant, **Zeros + Ones: Digital Women + the New Technoculture** (London: Fourth Estate, 1997), p. 36, quoting Luce Irigaray, **This Sex Which Is Not One** (New York: Cornell University Press, 1993), p. 84.

3 In 1842, mathematician and politician Luigi Federico Menabrea published “Notions sur la machine analytique de M. Charles Babbage,” an account of a lecture Babbage delivered in Turin two years prior. Ada Lovelace translated the paper into English and annotated it with seven lengthy explanatory notes. See Ada Lovelace, “Notes” to Luigi Menabrea, “Sketch of the Analytical Engine *invented* by Charles Babbage, Esq.,” in Scientific Memoirs 3 (London, 1843), pp. 666–731.

4 Lovelace 1843, pp. 693, 694.

5 Doron Swade, quoted in John Fuegi and Jo Francis, “Lovelace and Babbage and the Creation of the 1943 ‘Notes’,” in Annals of the History of Computing, vol. 25, no. 4, 2003.

6 Adam Gibbons and Eva Wilson (eds.), „“ (quotation mark quotation mark) #7 – Abbas Zahedi in conversation with Eva Wilson (NERO/La Becque Editions, 2023), pp. 63–64.

7 Claire L. Evans, **Broad Band: The Untold Story of the Women Who Made the Internet** (New York: Portfolio, 2018), p. 10.

8 See text for the exhibition «Ich bin wü ü ü ü ü ü ü ü tend», Sophie Tacuber-Arp / Mai-Thu Perret, Cabaret Voltaire, Zurich, 2022, pp. 2–4.

9 Ibid., p. 4.

10 See Johanna Morel von Schulthess, “Elsi Giauque,” in SIKART Lexikon zur Kunst in der Schweiz, 2017 (first published 1998), www.recherche.sik-isea.ch/de/sik/person-4002024/exp/in/sikart/actor/ (accessed August 7, 2024).

11 Exhibition text, Cabaret Voltaire, p. 4.

12 See Birgit Schneider, Textiles Prozessieren: Eine Mediengeschichte der Lochkartenweberei (Zürich/Berlin: Diaphanes, 2007), p. 47 [translation by the editors].

13 Ibid., p. 307 [translation by the editors].

14 Katrin Mayer’s recent solo exhibition #c0da comptoir #fanny carolsruh marks the latest instance of her engagement with this subject. The show was on view at Badischer Kunstverein in Karlsruhe from June 21 – September 1, 2024.

15 www.katrinmayer.net/index.php/ausstellungen/c0daorg/ (accessed August 4, 2024).

16 See Gloria Meynen, Büro, Ph.D. diss. (Humboldt-Universität zu Berlin, 2004).

17 See Anni Albers, “The Pliable Plane: Textiles in Architecture,” in Perspecta: The Yale Architectural Journal, no. 4, 1957, pp. 36–41.

18 See Gilles Deleuze & Félix Guattari, A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia, trans. Brian Massumi (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987).

19 Albers 1957, p. 36.

20 Plant 1997, p. 66.

21 The Dictionary of Affect in Language contains over 4,000 words and was originally compiled to quantify the “Pleasantness and Activation” of specifically emotional words. Each word in the dictionary is accompanied by a score along these affective dimensions. For more on this, see Cynthia Whissell, “The Dictionary of Affect in Language,” in Robert Plutchik and Henry Kellerman (eds.), The Measurement of Emotions (Cambridge: Academic Press, 1989), pp. 113–131.

22 From an email sent by the artist on August 8, 2024.

23 For an astute and insightful examination of the work and life of Alison Knowles, see Nicole L. Woods, “Object/Poems: Alison Knowles’s Feminist Archite(x)ture,” in X-TRA, Fall 2012, vol. 15, no. 1, www.x-traonline.org/article/objectpoems-alison-knowless-feminist-architexture (accessed August 5, 2024).

24 A little later, in 1970, Knowles furthered her reflections on translation and spatio-temporal conditions by converting the computer poem into an audience-activated architecture, which was installed in its first iteration on the campus of the California Institute of the Arts (CalArts).

25 Maud Jacquin, Sébastien Pluot, “Poetry in Translation,” in M. Jacquin and S. Pluot (eds.), The House of Dust by Alison Knowles (n.p: Art by Translation – Research & Archives, 2016), www.artbytranslation.org/abtweb/publications/HOUSE_OF_DUST_JOURNAL_25_08_2016_BDEF_PREVIEW.pdf (accessed August 4, 2024).

26 Schneider 2007, p. 51 [translation by the editors].

27 Ibid., p. 305 [translation by the editors].

28 See Toni Hildebrandt, “Free Wheels: On Michèle Graf and Selina Grüter’s ‘More Clock Work’ at Fanta-MLN, Milan,” in Mousse, May 31, 2023, www.moussemagazine.it/magazine/michele-graf-selina-gruters-toni-hildebrandt-fanta-mln-milan-2023/ (accessed July 10, 2024).

31. Mai 2023, www.moussemagazine.it/magazine/michele-graf-selina-gruters-toni-hildebrandt-fanta-mln-milan-2023/ (abgerufen am 10.7.2024).
- 28 www.documenta14.de/en/artists/22610/marilou-schultz (abgerufen am 23.7.2024) [Übersetzung der Redaktion].
- 29 Lisa Nakamura, „Indigenous Circuits: Navajo Women and the Racialization of Early Electronic Manufacture“, in: American Quarterly, Vol. 66, Nr. 4, Dezember 2014, S. 919–941, hier: S. 924. Nakamura skizziert akribisch die rassifizierte und ausbeuterische Geschichte der Beschaffung von Arbeitskräften von indigenen Arbeiter:innen durch Elektronikunternehmen in den 1960er Jahren bis zum Offshoring nach Asien.
- 30 Gespräch mit Marilou Schultz, www.youtube.com/watch?v=lyVDvYURp-qo (abgerufen am 23.7.2024) [Übersetzung der Redaktion].
- 31 Vgl. Andrea Lotz, „The Origin of the Word Sabotage“, in: Handwoven Magazine, 29. August 2022, handwovenmagazine.com/origin-of-the-word-sabotage/ (abgerufen am 1.8.2024).
- 32 Vgl. Douglas Huebler, „Sabotage or Trophy? Advance or Retreat?“, in: Artforum, Mai 1982, Vol. 20, Nr. 9, S. 72–76.
- 33 Eva Mahn, „Johanna Schütz-Wolff – eine biographische Skizze“, in: Johanna Schütz-Wolff, Textil und Grafik zum 100. Geburtstag, Staatliche Galerie Moritzburg Halle, 1996, S. 13.
- 34 Aus einem Text von Johanna Schütz-Wolff, in: Johanna Schütz-Wolff, 1896–1965, zum Gedächtnis, Bildwirkereien und Graphik, Ausst.-Kat., Kunstverein München, S. 6.
- 35 Die Arbeit ist durch einen Privatkaufr 1930 erhalten geblieben und seit 1963 Teil der Neuen Sammlung der Pinakothek der Moderne in München. 1969 war der Bildteppich im Kunstverein München im Rahmen von Johanna Schütz-Wolff, Bildwirkereien und Graphik, Gedächtnisausstellung zu sehen.
- 36 Ohne ihr Wissen wurde 1938 eine Webarbeit aus dem Kaiser-Friedrich-Museum, heute das Bode-Museum in Berlin, beschlagnahmt und als „entartet“ diffamiert.
- 37 Als Johannesson ihre künstlerische Praxis begann, waren sowohl Textil- als auch Computerkunst keine anerkannten Praktiken innerhalb des Kunstdiskurses.
- 38 Für eine detaillierte Ausführung von Johannessons Praxis und Einfluss, siehe Lars Bang Larsen, „Faces of Dissent: Charlotte Johannesson’s Cyberfeminist Textilepunk and its Countercultural Connections“, in: Charlotte Johannesson. Take Me to Another World, Ausst.-Kat., Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofia, Madrid 2021, S. 8–19.
- 39 Lars Bang Larsen, „A Map of the Show: Coordinates in Time, Space, and Ideas“, www.modernamuseet.se/stockholm/en/exhibitions/mud-muses/essay-by-lars-bang-larsen/ (abgerufen am 4.8.2024) [Übersetzung der Redaktion].
- 40 Auf der Webseite von Radical Software sind alle Ausgaben frei zugänglich: www.radicalsoftware.org/e/index.html (abgerufen am 1.7.2024).
- 41 Beryl Korot zitiert in Grace Gluecks Artikel „Art People“, in: New York Times, 18. März 1977, www.nytimes.com/1977/03/18/archives/new-jersey-weekly-art-people-when-is-a-book-not-a-book.html (abgerufen am 4.7.2024) [Übersetzung der Redaktion].
- 42 Vgl. Anne Röhl, „Von Elektronen als Fäden. Über den (un-)zeitgemäßen Einsatz textiler Handarbeit in den Videoarbeiten von Beryl Korot und Stephen Beck“, in: Magdalena Bushart, Henrike Haug, Stefanie Stallschus (Hg.), Unzeitgemäße Techniken. Historische Narrative künstlerischer Verfahren, Wien/Köln 2019.
- 43 Aus einer Konversation zwischen der Künstlerin und Gloria Hasnay am 21. März 2024.
- 44 Vgl. Mike Jay, Illustrations of Madness: James Tilly Matthews and the Air Loom, publicdomainreview.org/essay/illustrations-of-madness-james-tilly-matthews-and-the-air-loom/ (abgerufen am 1.8.2024) [Übersetzung der Redaktion].
- 45 Vgl. Victor Tausk, „Über die Entstehung des ‚Beeinflussungsapparats‘ in der Schizophrenie“, in: Psyche – Zeitschrift für Psychoanalyse, 1969, S. 364–384. Der Artikel wurde ursprünglich 1919 in der Internationalen Zeitschrift für Psychoanalyse veröffentlicht.
- 46 Thomas Fuchs, „Being a Psycho-Machine. On the Phenomenology of the Influencing-Machine“, in: Thomas Röske, Bettina Brand-Claussen (Hg.), Air Loom. Der Luftwebstuhl und andere gefährliche Beeinflussungsmaschinen, Heidelberg 2006, S. 26.
- 47 Plant 1998, S. 42, 44.
- 29 www.documenta14.de/en/artists/22610/marilou-schultz (accessed July 23, 2024).
- 30 Lisa Nakamura, „Indigenous Circuits: Navajo Women and the Racialization of Early Electronic Manufacture“, in: American Quarterly, vol. 66, no. 4, December 2014, pp. 919–941, here p. 924. Nakamura meticulously outlines the racialized and exploitative history of sourcing labor from Indigenous female workers in the 1960s to offshoring to Asia by electronics companies.
- 31 Conversation with Marilou Schultz, www.youtube.com/watch?v=lyVDvYURp-qo (accessed July 23, 2024).
- 32 See Andrea Lotz, „The Origin of the Word Sabotage“, in: Handwoven Magazine, August 29, 2022, handwovenmagazine.com/origin-of-the-word-sabotage/ (accessed August 1, 2024).
- 33 Douglas Huebler, „Sabotage or Trophy? Advance or Retreat?“, in: Artforum, May 1982, vol. 20, no. 9, pp. 72–76.
- 34 Eva Mahn, „Johanna Schütz-Wolff – eine biographische Skizze“, in: Johanna Schütz-Wolff, Textil und Grafik zum 100. Geburtstag, exh. cat. Staatliche Galerie Moritzburg Halle (Halle: Staatliche Galerie Moritzburg Halle, 1996), p. 13 [translation by the editors].
- 35 From a text by Johanna Schütz-Wolff, in: Johanna Schütz-Wolff, 1896–1965, zum Gedächtnis, Bildwirkereien und Graphik, exh. cat. Kunstverein München (Munich: Kunstverein München, 1969), p. 6 [translation by the editors].
- 36 The work survived through a private acquisition in 1930 and has been part of the Neue Sammlung der Pinakothek der Moderne in Munich since 1963. The tapestry was displayed at Kunstverein München as part of the commemorative exhibition Johanna Schütz-Wolff, Bildwirkereien und Graphik, Gedächtnisausstellung in 1969.
- 37 Without her knowledge, a woven work from the Kaiser Friedrich Museum, now the Bode Museum in Berlin, was confiscated in 1938 and defamed as “degenerate.”
- 38 Both textiles and computer art were not recognized practices within fine-art discourses when Johannesson started out.
- 39 For a detailed account of Johannesson’s practice and influence, see Lars Bang Larsen, „Faces of Dissent: Charlotte Johannesson’s Cyberfeminist Textilepunk and its Countercultural Connections“, in: Charlotte Johannesson. Take Me to Another World, exh. cat., Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofia (Madrid: Reina Sofia, 2021), pp. 8–19.
- 40 Lars Bang Larsen, „A Map of the Show: Coordinates in Time, Space, and Ideas“, www.modernamuseet.se/stockholm/en/exhibitions/mud-muses/essay-by-lars-bang-larsen/ (accessed August 4, 2024).
- 41 The journal was published until 1974. For more on this, see the Radical Software website, where all historical issues of the journal are freely available: www.radicalsoftware.org/e/index.html (accessed July 1, 2024).
- 42 Beryl Korot quoted in Grace Glueck’s article “Art People“, in: The New York Times, March 18, 1977, www.nytimes.com/1977/03/18/archives/new-jersey-weekly-art-people-when-is-a-book-not-a-book.html (accessed July 4, 2024).
- 43 See Anne Röhl, „Von Elektronen als Fäden. Über den (un-)zeitgemäßen Einsatz textiler Handarbeit in den Videoarbeiten von Beryl Korot und Stephen Beck“, in: Magdalena Bushart, Henrike Haug, Stefanie Stallschus (eds.), Unzeitgemäße Techniken. Historische Narrative künstlerischer Verfahren (Cologne: Böhlau, 2019).
- 44 From a conversation between the artist and Gloria Hasnay on March 21, 2024.
- 45 See Mike Jay, Illustrations of Madness: James Tilly Matthews and the Air Loom, publicdomainreview.org/essay/illustrations-of-madness-james-tilly-matthews-and-the-air-loom/ (accessed August 1, 2024).
- 46 See Victor Tausk, “On the Origin of the ‘Influencing Machine’ in Schizophrenia“, in: The Psychoanalytic Quarterly, 1933, pp. 519–556. The original article was first published in 1919 in the German-language journal Internationale Zeitschrift für Psychoanalyse.
- 47 Thomas Fuchs, “Being a Psycho-Machine: On the Phenomenology of the Influencing-Machine“, in: Thomas Röske and Bettina Brand-Claussen (eds.), The air loom and other dangerous influencing machines, exh. cat. Sammlung Prinzhorn (Heidelberg: Wunderhorn, 2006), p. 27.
- 48 Plant 1997, pp. 34, 36.

Impressum Imprint

Kunstverein München e.V.
Galeriestr. 4
(Am Hofgarten)
80539 München

Direktorin (in Elternzeit) / Director (Maternity Leave): Maurin Dietrich
Direktorin (Interim), Kuratorin / Director (Interim), Curator: Gloria Hasnay
Leitung der Geschäftsstelle / Head of Administration: Julia Breun
Assistenzkuratorin, Presse / Assistant Curator, Press: Lucie Pia
Kuratorische Projektassistentz & Redaktion / Curatorial Project Assistant & Editing: Lea Vajda
Archivar*innen / Archivists: Johanna Klingler, Jonas von Lenthe
Assistenz der Geschäftsleitung / Executive Assistant: Pia Horras
Besucher*innenbetreuung, Buchladen / Visitors Service, Bookshop: Senta Gallant
Bundesfreiwilligendienst / Federal Volunteer: Nina Härlin, Anna Clara Linsel
Hospitation / Internship: Chris Reitz
Praktikant*innen / Interns: Sahar Sajedi, Jana Leon Bencze, Wooyeon Ryu, Marco Mutter, Johann Fischer

Leitung Ausstellungsaufbau / Head of Installation: P-IN-K (Jonas von Ostrowski, Ivo Rick)
Technische Leitung / Head Technician: Linus Schuierer
Mit großem Dank an das gesamte Aufbauteam / With many thanks to the installation team: Burcu Bilgiç, Jonah Gebka, Josef Köstlbacher, Luciano Pecoits, Philipp Stähle, Luis Traxler, Pauline Weertz

Texte / Texts: Gloria Hasnay, Lucie Pia, Chris Reitz, Lea Vajda
Englisches Lektorat / English Copy Editing: Good & Cheap Translators

Grafische Gestaltung / Graphic Design: Enver Hadzija
Schrift / Typeface: Monument Grotesk (Dinamo)

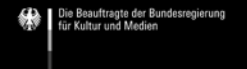
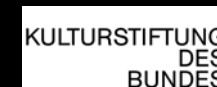
Wir bedanken uns sehr bei allen Künstler*innen, Leihgeber*innen und weiteren
Beitragenden der Ausstellung. / We would like to sincerely thank all the artists, lenders,
and the other contributors of the exhibition.

Der Kunstverein München wird unterstützt von der / is supported by



Landeshauptstadt
München
Kulturreferat

Das gesamte Projekt wird unterstützt von / The whole project is supported by



The background of the entire page is a deep blue with a lighter, wispy white pattern that resembles a stylized world map or a nebula. The map is centered and shows the outlines of continents. The text is overlaid on this background.

Ausstellung mit / Exhibition with

Elsi Giaque, Johanna Gonschorek, Michèle Graf & Selina Grüter,
Pati Hill, Charlotte Johannesson, Lotus L. Kang, Alison Knowles,
Beryl Korot, James Tilly Matthews, Katrin Mayer, Johannes Porsch,
Radical Software, Bea Schlingelhoff, Marilou Schultz,
Johanna Schütz-Wolff, Iris Touliatou

Veranstaltungsprogramm mit / Program of events with

Claire L. Evans, Lynn Hershman Leeson, Sadie Plant, Johannes Porsch