



Type Design Meets Creative Coding  
Bachelor-Arbeit 2024  
Dokumentation  
Céline Schmid

SEITE 4

# I PROJEKTBESCHRIEB

SEITE 6

## 1. PROZESS

- 1.1 SCHRIFTLICHE BACHELOR-ARBEIT
- 1.2 DOKUMENTATION
- 1.3 ENTWURFSSKIZZEN UND VORGEHENSWEISE

SEITE 22

## 2. ENDERGEBNIS

- 2.1 SCHRIFTENTWÜRFE
- 2.2 LEPORELLO UND AUTOMATISIERTER DRUCKPROZESS

SEITE 34

## 3. ANWENDUNGSBEISPIEL

SEITE 38

# II IMPRESSUM

Schrift ist ein grafisches Zeichensystem, das sprachliche Informationen bewahrt und weitergibt. Gleichzeitig haben Schriftzeichen auch eine ästhetische Ausdruckskraft. Die Entwicklung der Schriftästhetik wurde immer auch von den zur Verfügung stehenden Werkzeugen beeinflusst. Welche Möglichkeiten bietet Creative Coding als Werkzeug für die Schriftgestaltung? Die Arbeit untersucht, wie Buchstabenformen durch Programmcode gestaltet werden können, inspiriert durch Prinzipien biologischer Form. Dabei wird erforscht, welchen Mehrwert und welches Potenzial Creative Coding für Type Design bietet.

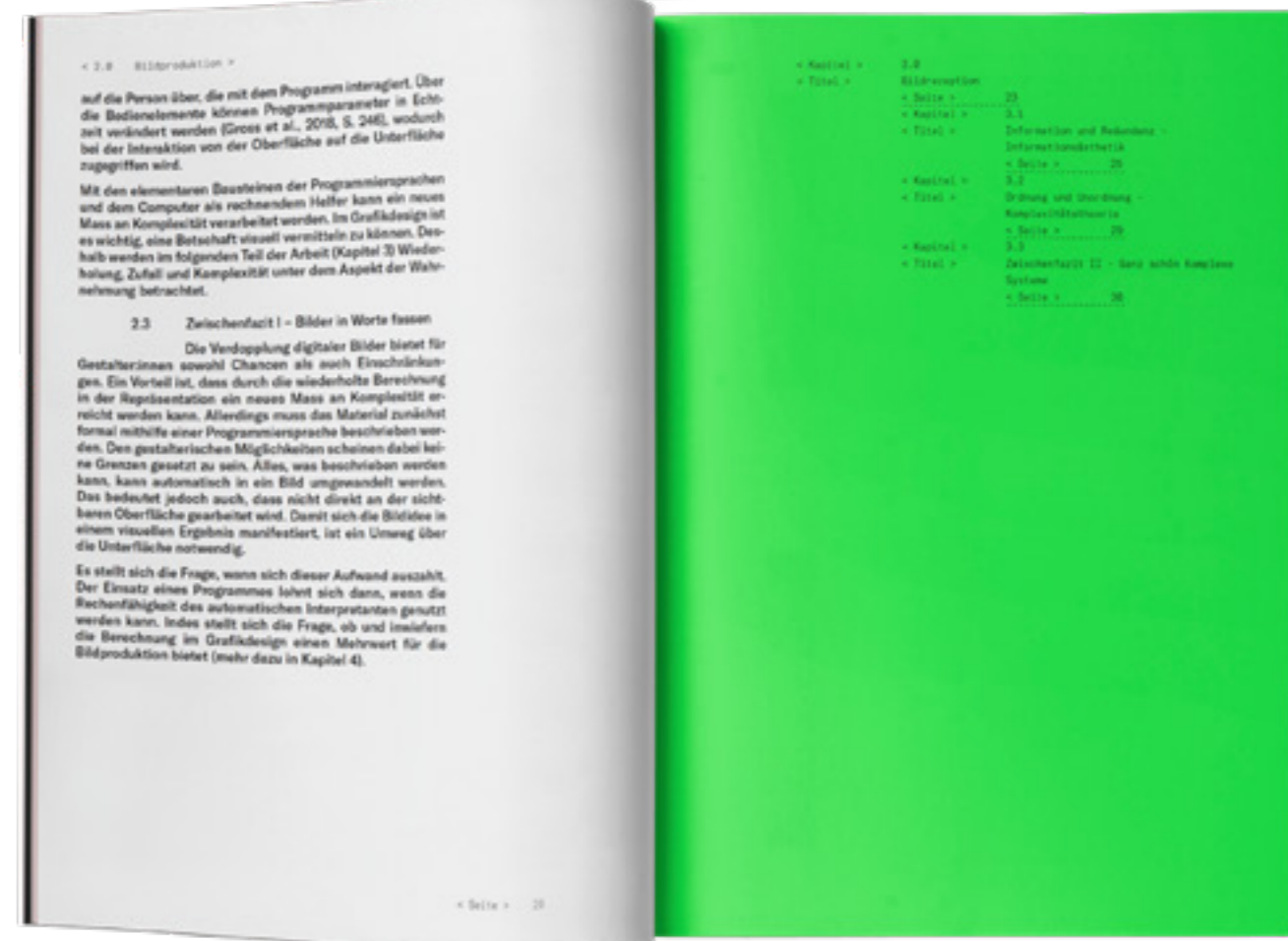
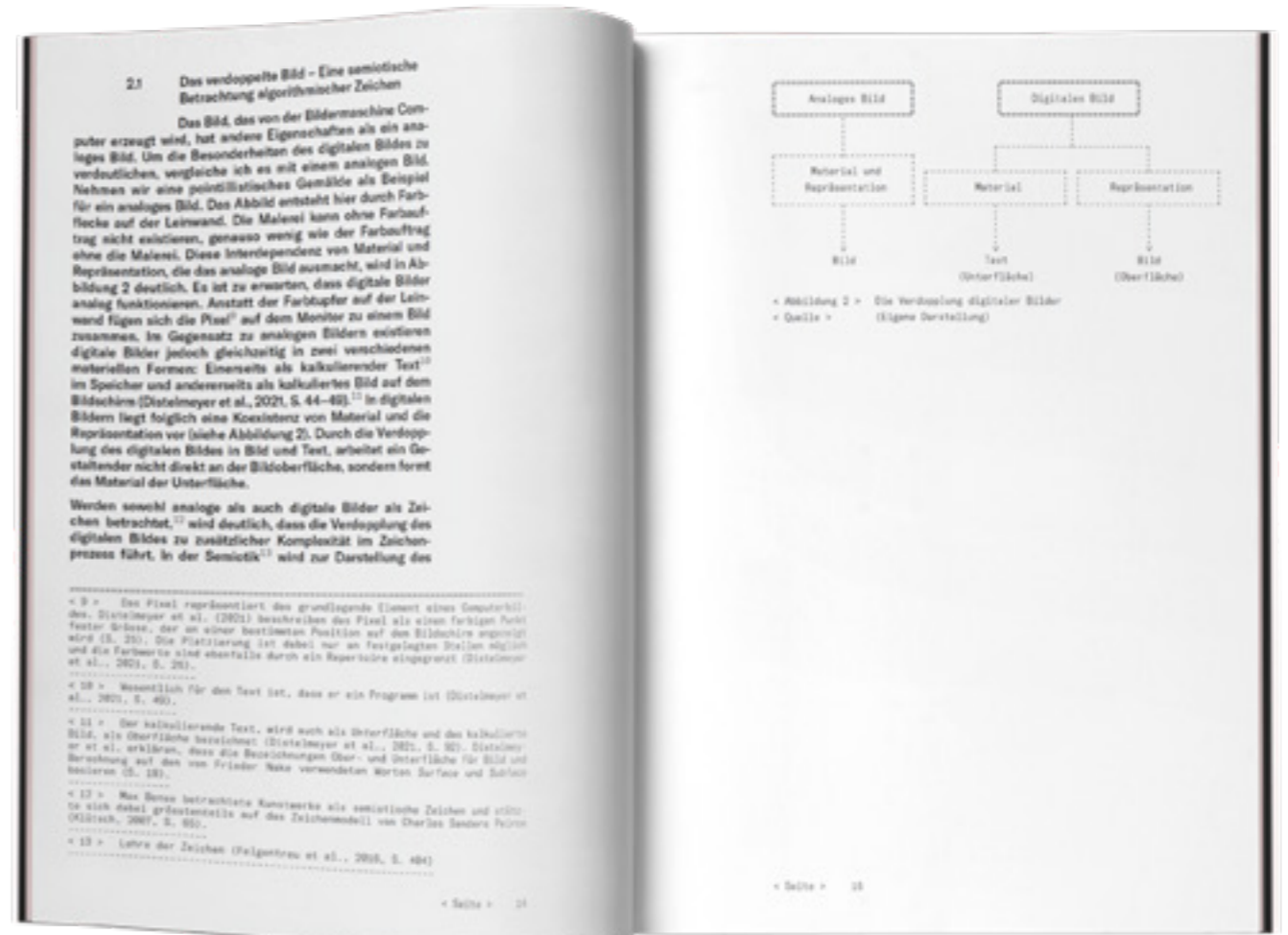
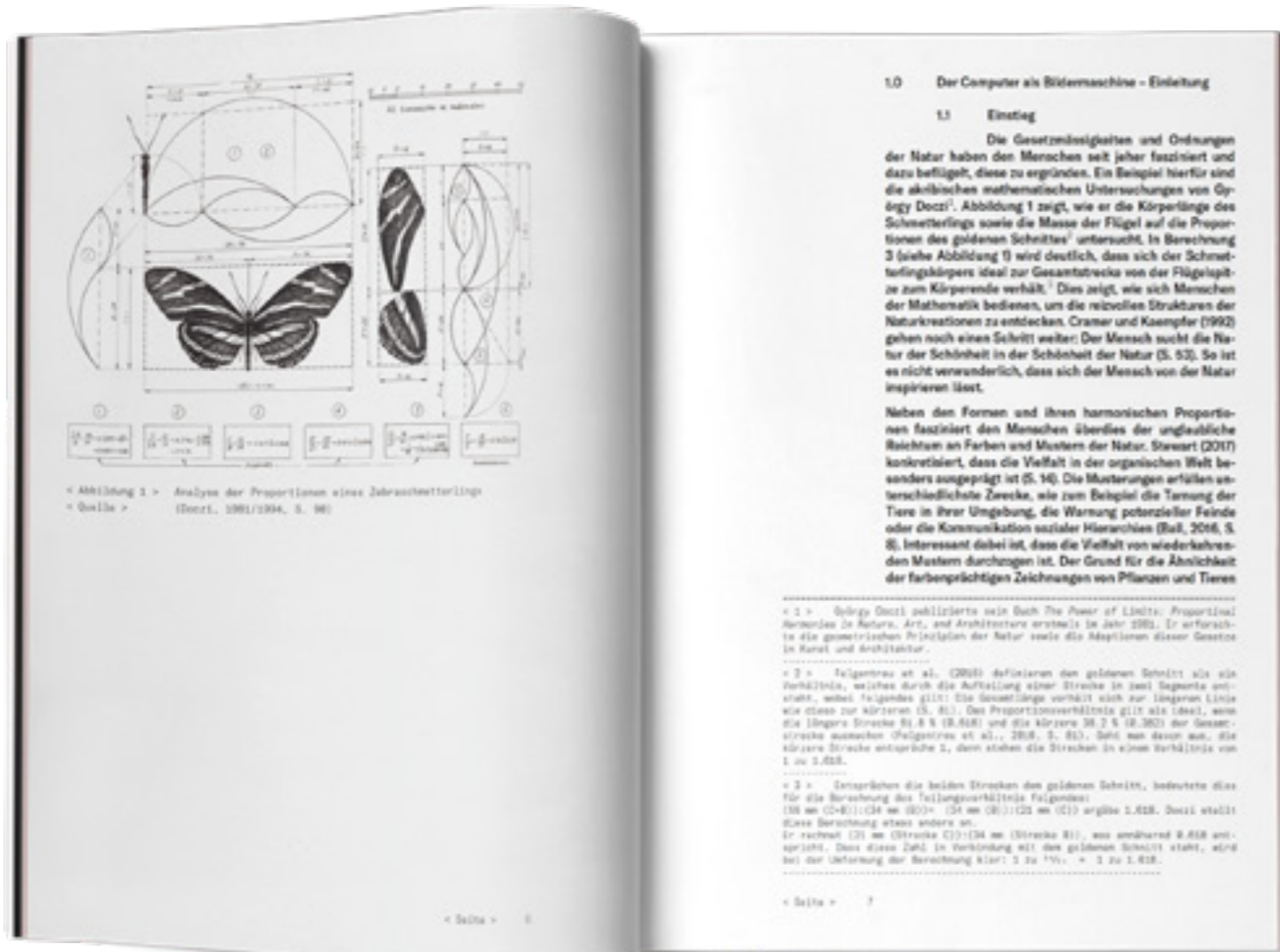
Meine theoretische Bachelorarbeit widmet sich der Untersuchung des Einsatzes von Programmcode im Grafikdesign, wobei ein besonderer Fokus auf Creative Coding gelegt wird. Im Rahmen der Untersuchung wird aufgezeigt, dass die Rolle des Designers darin besteht, mithilfe von Rechenleistung und spezialisierter Software die Ergebnisse der sogenannten «Bildermaschine» im Einklang mit den gestalterischen Anforderungen zu realisieren. Daher sind Kenntnisse der Codierung sowie die kreative Erforschung technischer Möglichkeiten von grundlegender Bedeutung, um algorithmisch erzeugte Visualisierungen effektiv zu steuern und künstlerisch wertvolle Ergebnisse zu erzielen. Die Arbeit präsentiert sich in einer typografischen Anmutung, die an Quelltext erinnert.



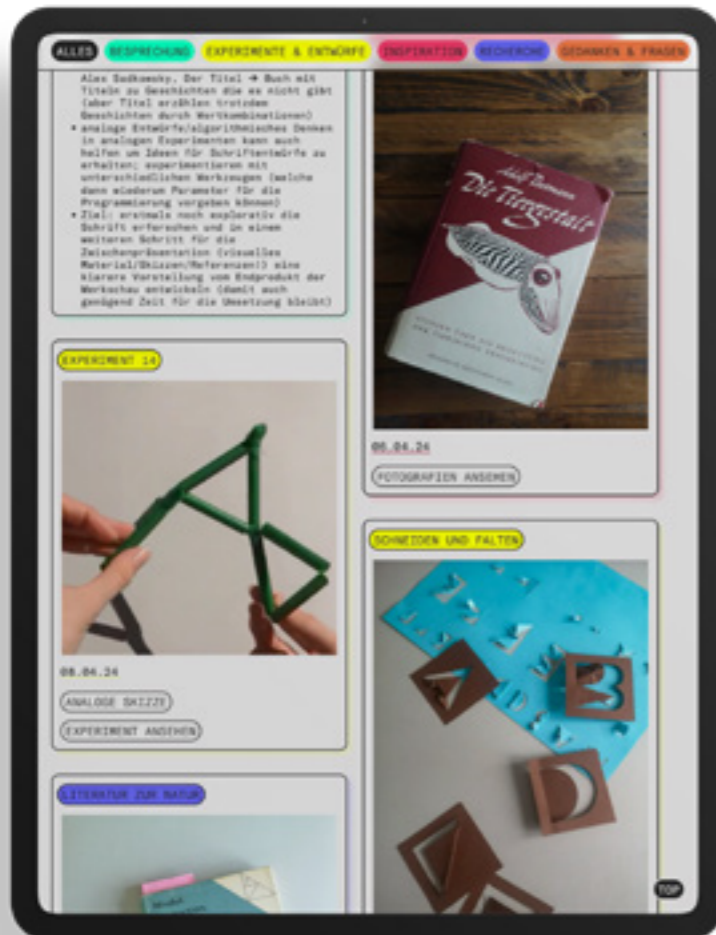
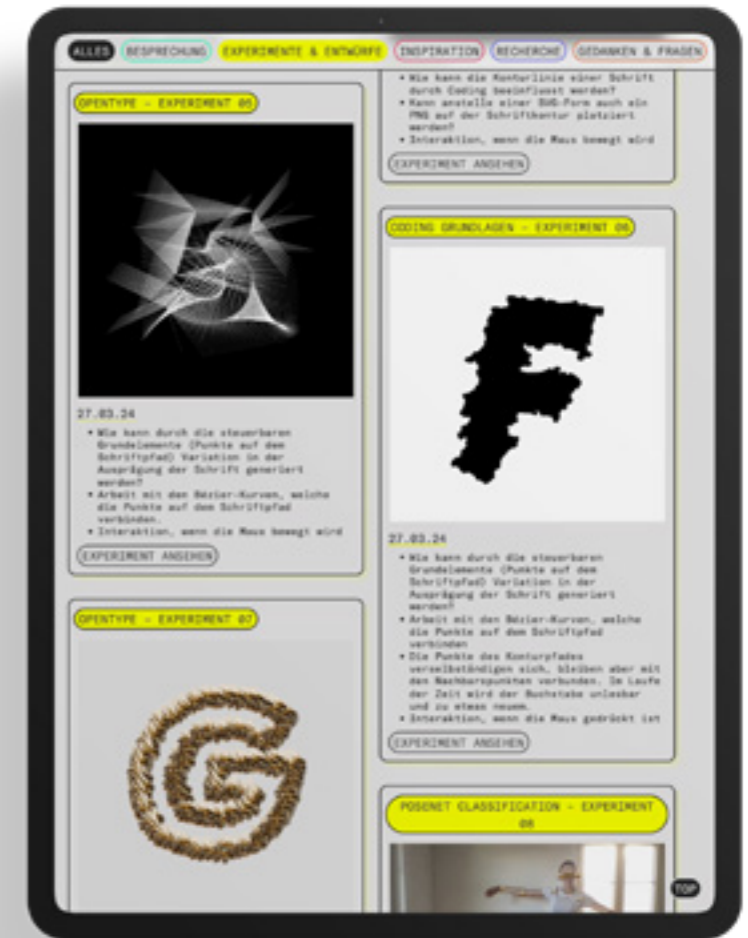
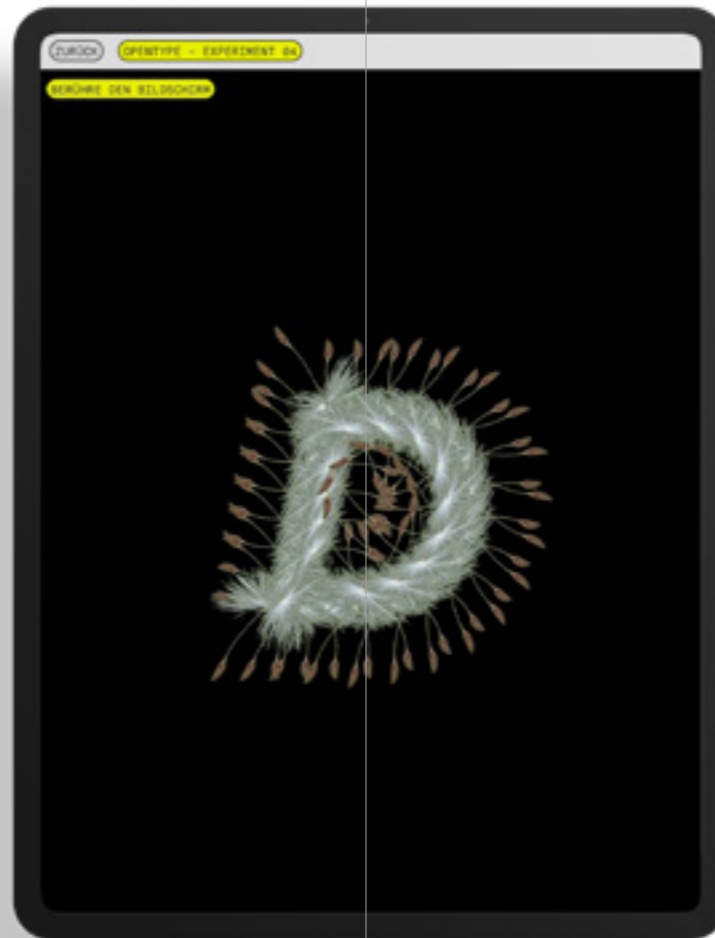
< Kapitel >	1.0	Der Computer als Bildermaschine - Einleitung	
< Titel >			
< Kapitel >	1.1	Einleitung	7
< Titel >			
< Kapitel >	1.2	Ziel	8
< Titel >			
< Kapitel >	1.3	Vorgehensweise	9
< Titel >			
< Kapitel >	2.0	Bildproduktion	12
< Titel >			
< Kapitel >	2.1	Das verdoppelte Bild - Eine semiotische Betrachtung algorithmischer Zeichen	14
< Titel >			
< Kapitel >	2.2	Elementare Bausteine von Programmen	18
< Titel >			
< Kapitel >	2.3	Zwischenfazit I - Bilder in Worte fassen	20
< Titel >			
< Kapitel >	3.0	Information und Redundanz - Informationsästhetik	23
< Titel >			
< Kapitel >	3.1	Information und Redundanz - Informationsästhetik	25
< Titel >			
< Kapitel >	3.2	Ordnung und Unordnung - Komplexitätstheorie	29
< Titel >			
< Kapitel >	3.3	Zwischenfazit II - Ganz schön komplexe Systeme	30
< Titel >			
< Kapitel >	4.0	Creative Coding in der Praxis	35
< Titel >			
< Kapitel >	4.1	State of the Art	36
< Titel >			
< Kapitel >	4.2	Die algorithmische Werkzeugschmiede	38
< Titel >			

< Kapitel >	5.0	Der Mehrwert	
< Titel >			
< Kapitel >	6.0	Anhang	56
< Titel >			
< Kapitel >	6.1	Literatur	
< Titel >			
< Kapitel >	6.2	Abbildungen	
< Titel >			
< Kapitel >	6.3	Hilfsmittel	
< Titel >			
< Kapitel >	6.4	Lauterkeitserklärung	
< Titel >			

< Kapitel >	6.0	Anhang	56
< Titel >			
< Kapitel >	6.1	Literatur	
< Titel >			
< Kapitel >	6.2	Abbildungen	
< Titel >			
< Kapitel >	6.3	Hilfsmittel	
< Titel >			
< Kapitel >	6.4	Lauterkeitserklärung	
< Titel >			

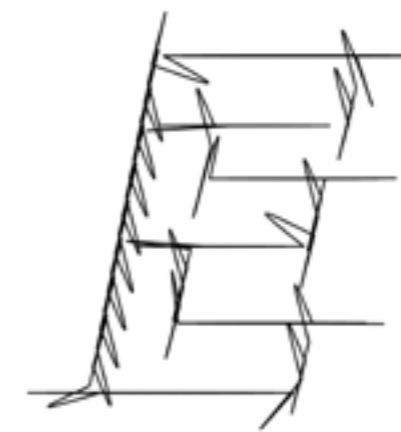
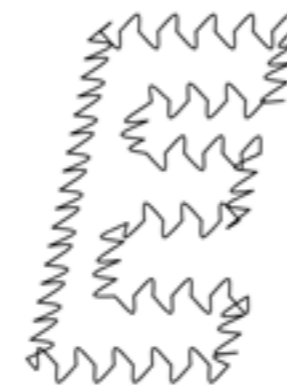
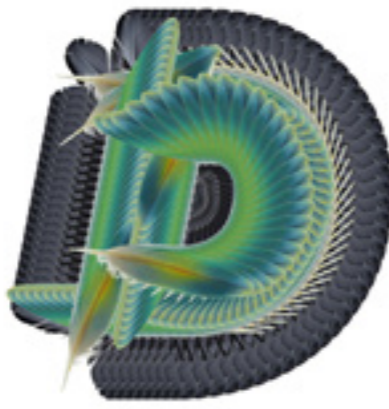
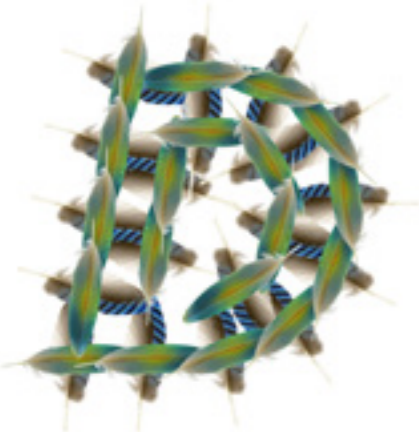
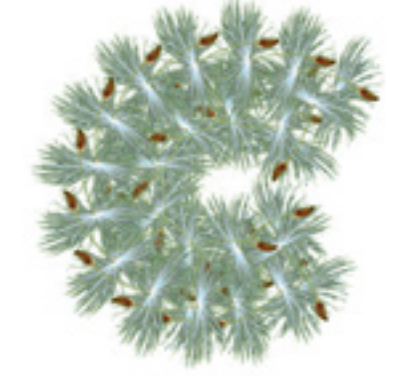
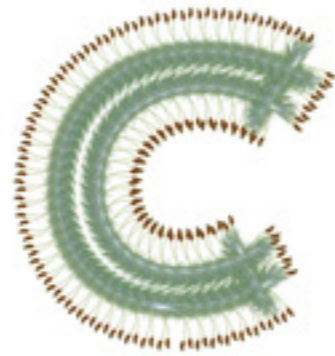
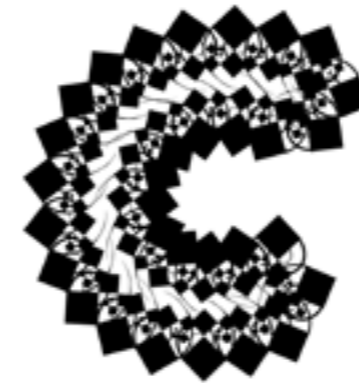
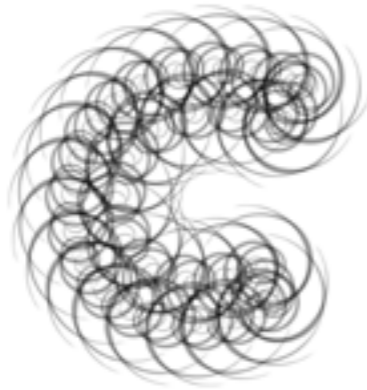


Um meinen Prozess fortlaufend zu dokumentieren, habe ich eine Webseite programmiert. Diese umfasst die Experimente, Recherchearbeit, Besprechungsnotizen, Inspirationsquellen und Gedankengänge. Die Webseite hat sich während des Gestaltungsprozesses als ein wichtiges Werkzeug erwiesen, um zu evaluieren, wie Type Design und Creative Coding harmonisch zusammenspielen können.

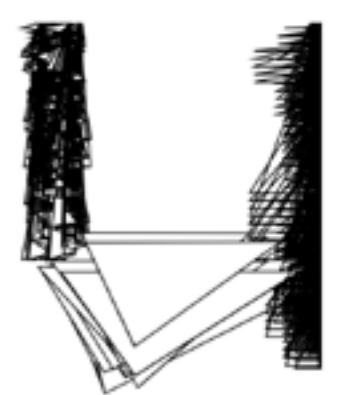
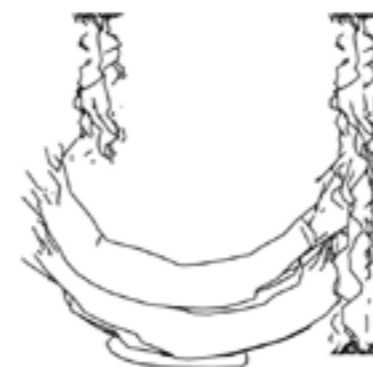
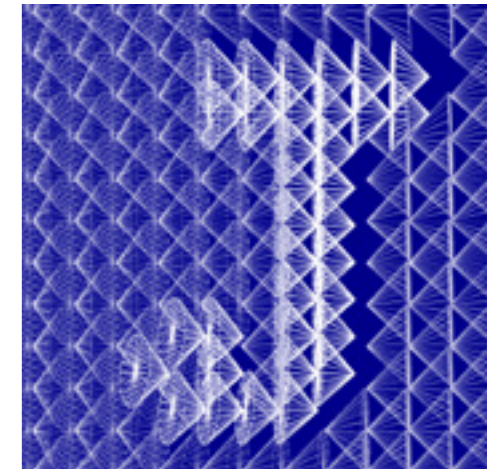
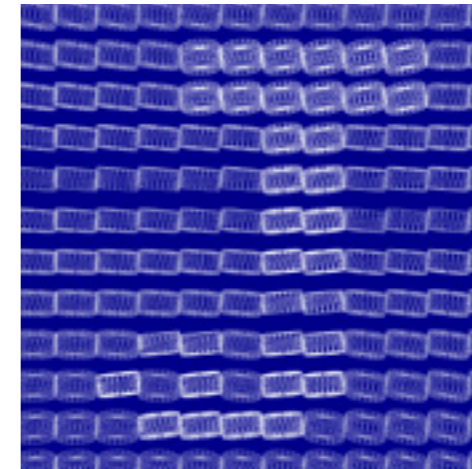
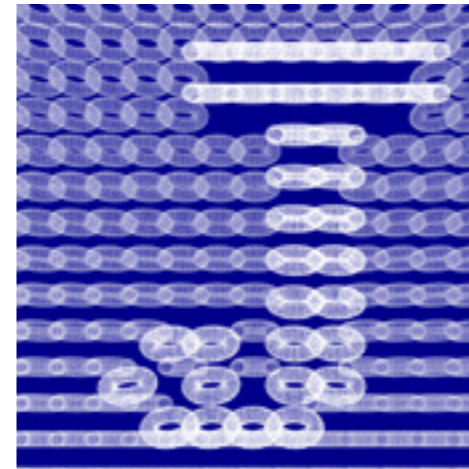
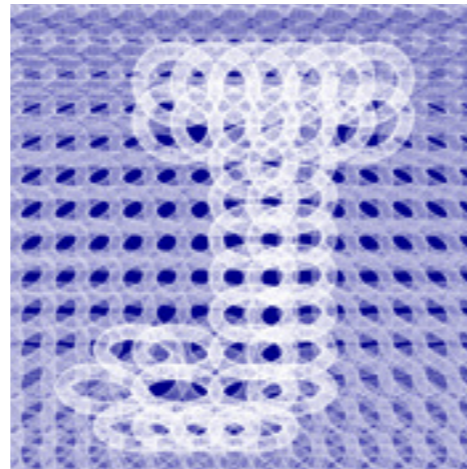
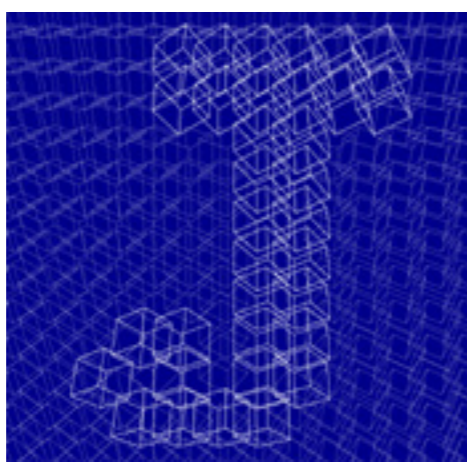
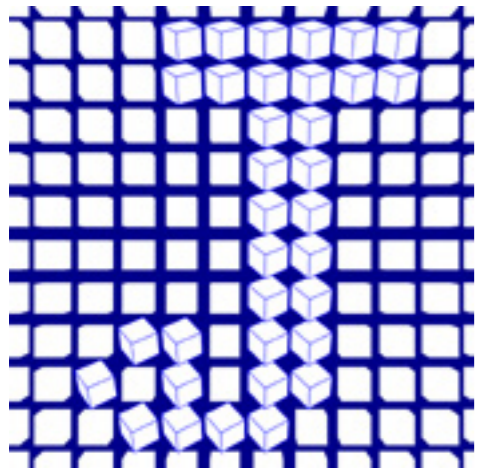
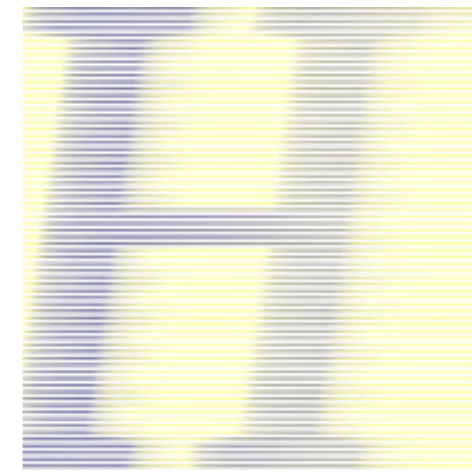
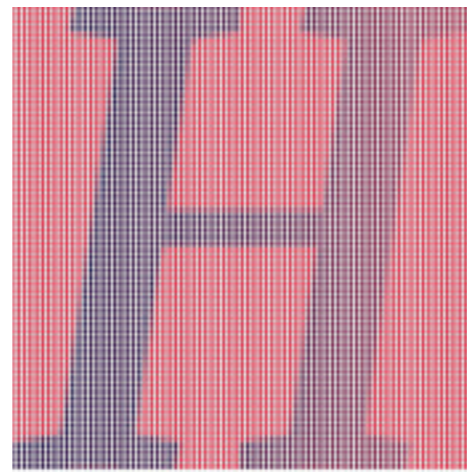
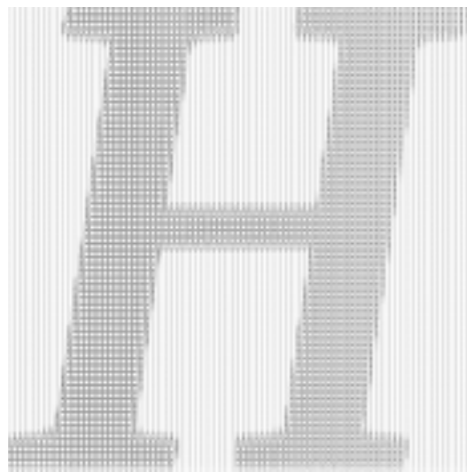
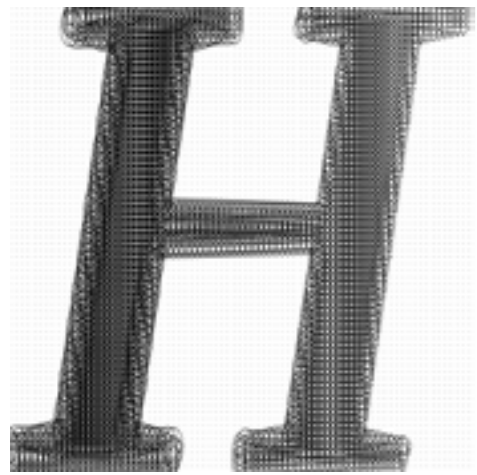
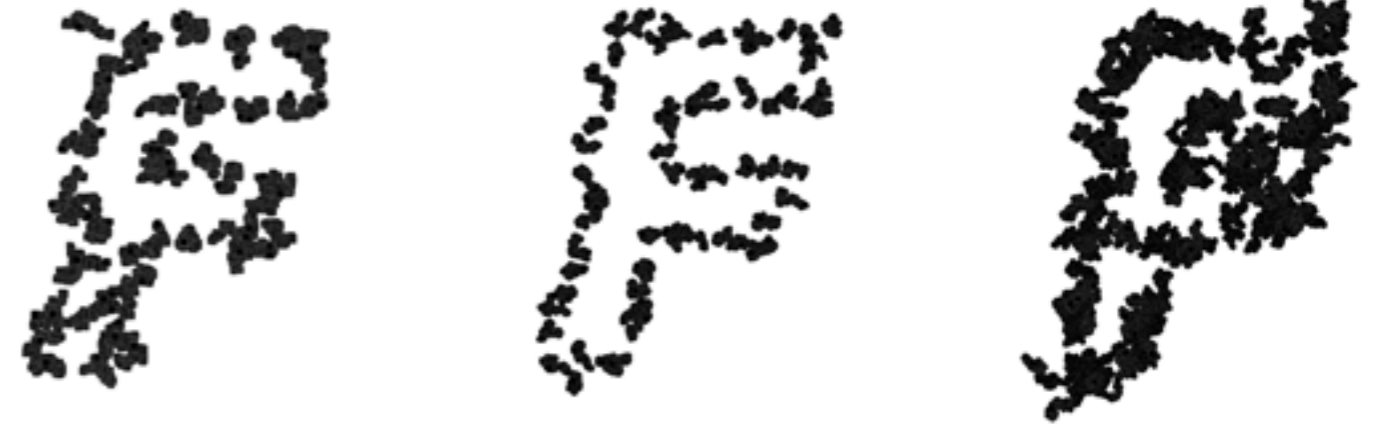




Für die Programmierung der Schriftentwürfe wurde die JavaScript-Bibliothek p5.js verwendet. Um mich den Schriftentwürfen anzunähern, habe ich experimentiert, wie durch Creative Coding Schriften entworfen werden können. Dabei begann ich mit einzelnen Buchstaben und erweiterte dies schrittweise zu Buchstabenfolgen und Wörtern. Ein Ausschnitt aus diesem Entwurfsprozess ist auf den nachfolgenden Seiten abgebildet.

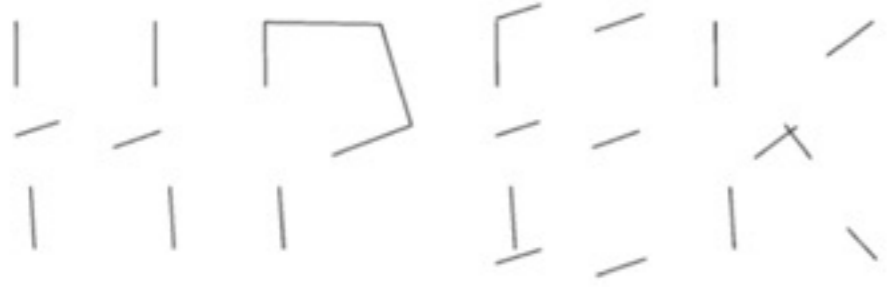


1.3 ENTWURFSSKIZZEN UND VORGEHENSWEISE

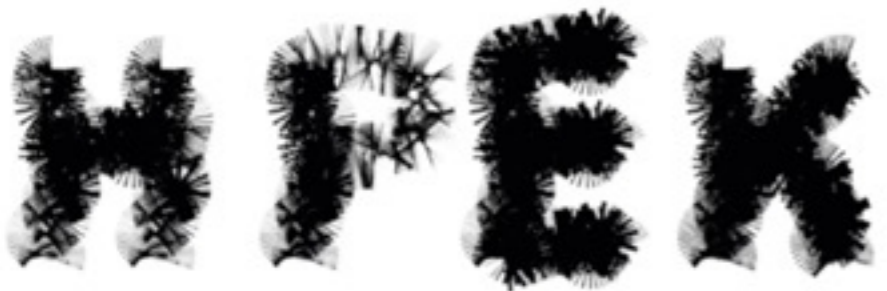


Damit wir einen Buchstaben als solchen erkennen, muss er sich an gewisse Gesetzmässigkeiten halten. Diesen Umstand habe ich mir zunutze gemacht und ein Grundgerüst für die Buchstaben definiert, das aus einer Reihe von Punkten besteht. Diese Koordinaten können in einem zweiten Schritt verbunden werden, wodurch die Buchstabenform sichtbar wird. Bei der Verbindung dieser Punkte mittels Programmcode sind den gestalterischen Möglichkeiten nahezu keine Grenzen gesetzt. Meine programmierten Schriftentwürfe zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Veränderlichkeit nicht auf wenige Achsen beschränkt ist, wie bei variablen Schriften. Durch das Grundgerüst der Schriftzeichen und die Rechenfähigkeit des Computers erhalten die Buchstaben ein komplett neues Erscheinungsbild.

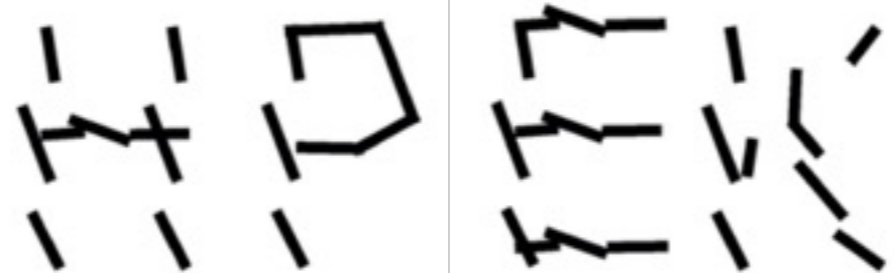
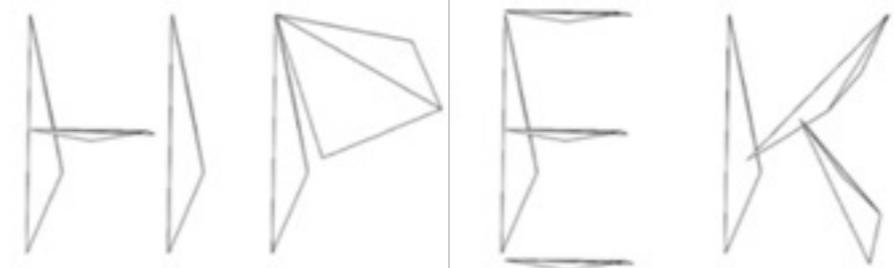
**H P E K**



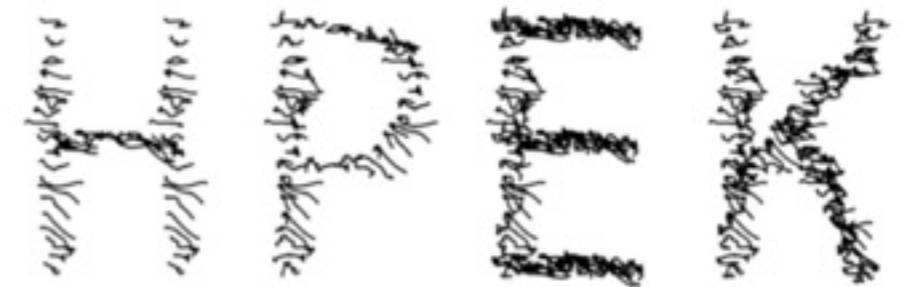
**H P E K**



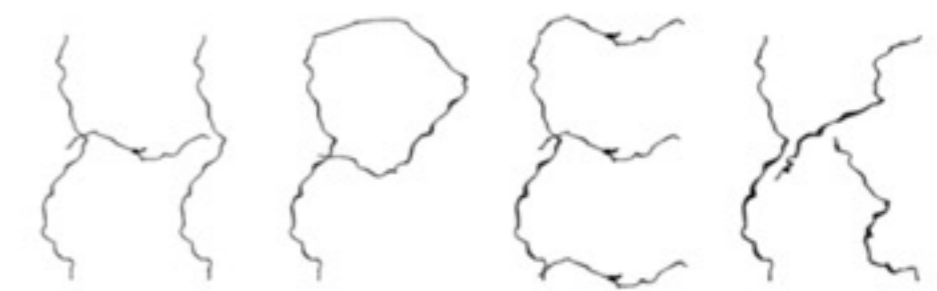
**H P E K**



**H P E K**



**H P E K**



**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

**HP EK**

Das Variantenreichtum der Entwürfe wird in einem Leporello präsentiert. Die Veränderlichkeit jedes einzelnen Schriftentwurfs wird durch die Betrachtung unterschiedlicher Instanzen seiner Klasse sichtbar. Jede Instanz zeichnet sich durch ihre Flüchtigkeit aus, da sie nur bis zur nächsten Neuberechnung existiert. Ein automatisierter Druckprozess, der in regelmässigen Abständen Instanzen der Schriftentwürfe ausdruckt, macht die Veränderlichkeit und Fluidität physisch erfahrbar. Für diesen Prozess wird ein Thermodrucker verwendet, da dies nicht nur ökonomischer ist, sondern auch eine konzeptionelle Bedeutung hat. Der Druck auf Thermopapier weist eine begrenzte Lebensdauer auf, wodurch die Flüchtigkeit der digitalen Schriftentwürfe auch im gedruckten Zustand erlebbar wird.







Um den Mehrwert dieser programmierten Schriften für die Praxis des Grafikdesigns zu verdeutlichen, wenden wir uns nun einem konkreten Anwendungsbeispiel zu, genauer gesagt der Signaletik. Auch hier erhalten die Buchstaben ihre Struktur durch das verborgene Grundgerüst. Das Schriftbild entsteht durch die Verknüpfung der Koordinaten mittels Programmcode. Das Ergebnis ist ein Schriftbild, das aus hauchdünnen Fäden zu bestehen scheint. Das Anwendungsbeispiel ist inspiriert von der Firma Monosuisse, die sich auf die Herstellung feiner Garne spezialisiert hat.



IDEE, KONZEPTION, SCHRIFTENTWÜRFE  
Bachelor Arbeit 2024  
@Hochschule Luzern - Design Film Kunst  
Studienrichtung Graphic Design  
Céline Schmid  
celine.schmid00@bluewin.ch  
MENTORIERT DURCH  
Martin Woodtli  
Hanna Züllig

An dieser Stelle möchte ich mich bei der zeugindesign-  
Stiftung herzlich dafür bedanken, dass sie mit ihrer  
Preisvergabe das Projekt und dessen Fortführung unter-  
stützt.

Vielen herzlichen Dank!