

# PathTiles

Knitting Coordinates into Patterns

Diplomarbeit Rita Andruolyte

April 2024

Dokumentation



# *PathTiles*

Knitting Coordinates into Patterns

Diplomarbeit Rita Andrulyte



# *PathTiles*

Unsere Bewegungen können wie eine Performance begriffen werden, wie etwas Flüchtiges, das nur im Moment existiert und nach der Vollendung weder sichtbar noch fassbar ist. Nur die Erinnerungen an das Erlebte bleiben als Spuren der Bewegung in unserem Geist erhalten. *PathTiles* nutzt GPS-Daten, um diese besonderen Momente individueller Erfahrung einzufangen und in Form von Mustern in die physische Welt des sicht- und tastbaren Textils zu übertragen. Es entsteht eine tiefe Bindung zwischen Mensch und Objekt.

Jedes Muster steht für eine Reise, für eine Erfahrung. Dabei ist es egal, ob es sich um einen Spaziergang in der Natur, eine Reise in ein fernes Land oder einen wiederkehrenden Weg des Alltags handelt. Die daraus entstehenden Muster erzählen von den Gefühlen und Begegnungen, von dem Gesehenen und dem Erlebten und erinnern uns an das, was uns ausmacht.

Mit der *PathTiles* Website habe ich ein Werkzeug entwickelt, um diese Reisen in Form von GPS-Daten in strickbare Muster zu verwandeln. Ich habe die Website so gestaltet, dass die Ästhetik des Musters durch zusätzliche Verschiebung, Verzerrung und Spiegelung individualisiert werden kann. Dies stellt außerdem sicher, dass Menschen mit der gleichen Strecke trotzdem persönliche Muster erstellen können. Das entstandene Muster wird dann in Form eines gestrickten Objekts zum Leben erweckt und wird zur materialisierten persönlichen Erfahrung. Durch die Einbeziehung der nutzenden Person in den Gestaltungsprozess entsteht eine weitere Ebene der Bindung zwischen Mensch und Objekt.

Für das Diplom habe ich exemplarisch fünf Objekte gestaltet, die mit diesen Mustern personalisiert werden können. Das Design der Objekte konzentriert sich darauf, das Reisen oder das *unterwegs sein* in verschiedenen Situationen zu erleichtern. In diesem Prozess ist ein Schal mit Taschen, ein Umhang, der gleichzeitig als Decke genutzt werden kann, eine Tasche, die zugleich ein Kissen ist, eine Balaklava mit Ohrenschützern und ein Nackenkissen mit Rückenstütze und Taschen in den verlängerten Seitenteilen entstanden. Für die finale Herstellung der Objekte haben fünf Personen

geprüft von:  
Prof. Wieki Somers  
Prof. Céline Condorelli

April 2024  
Fachbereich Produktdesign  
Hochschule für Gestaltung Karlsruhe



die GPS-Daten verschiedener Routen verwendet, um ihre persönlichen Muster auf der *PathTiles* Website zu erstellen. Jedes der Objekte wurde einer Person, einer Reise, einem Muster zugeordnet und entsprechend produziert. Die fertigen Objekte sind die materialisierten Erfahrungen und Erinnerungen dieser Menschen.

Begleitend zu dieser Arbeit habe ich mit der Sammlung von Reisen in Form von Geschichten und Mustern begonnen. Hierbei ist ein kleines Booklet entstanden, das die Beiträge von 19 Menschen beinhaltet. Sie alle haben eine Erinnerung einer Reise in Form von Text und Muster mit mir geteilt.

Diese Dokumentation beschreibt das Konzept der Arbeit, die Funktionsweise der Website und den Designprozess der fünf Objekte.

Hier geht es zur *PathTiles* Website mit dem Pattern-Generator:



## *Inhalt*

Das Problem (7)

Textilien als Daten (10)

Das Muster (12)

Die Website (18)

Das Stricken (20)

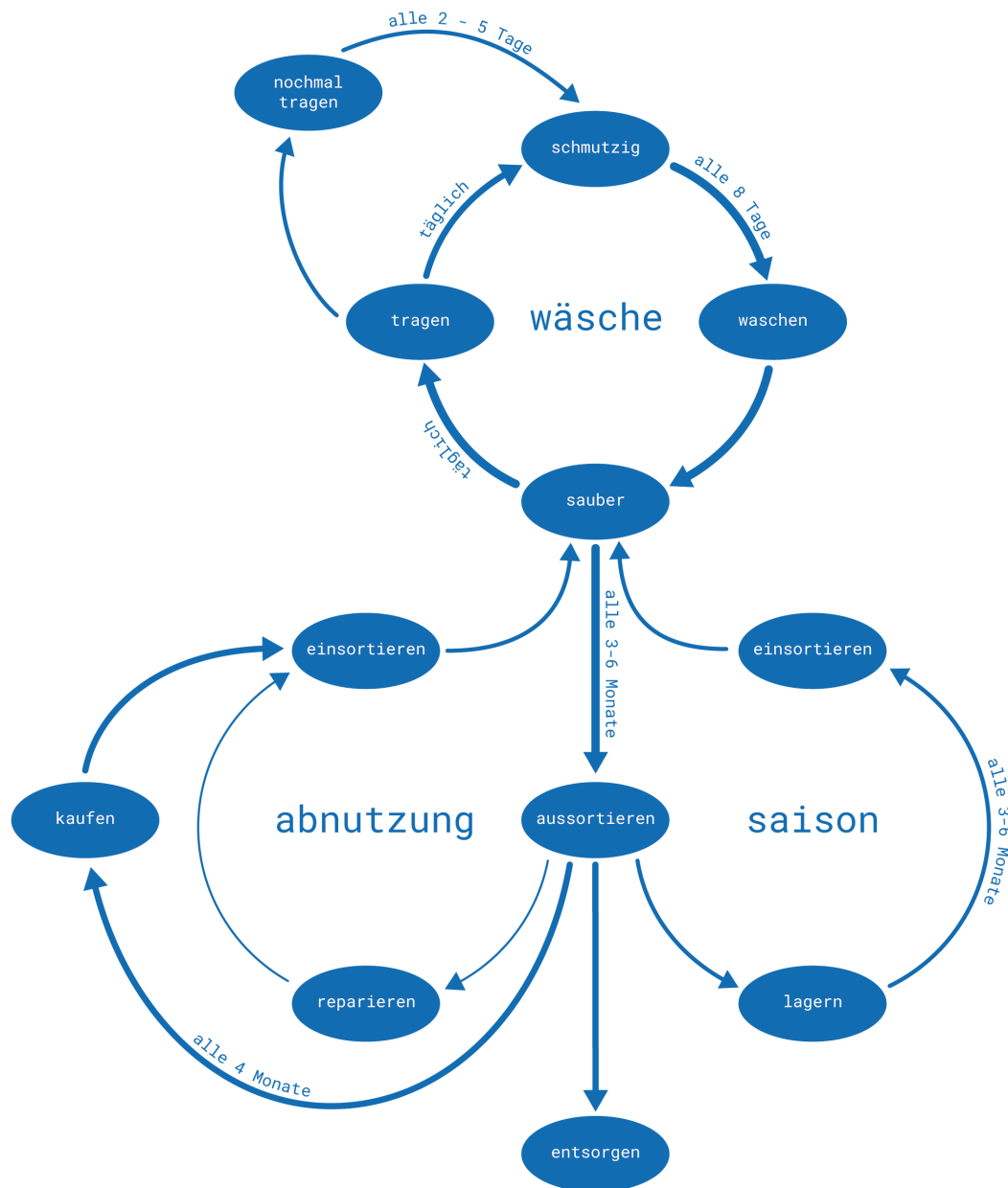
Die Objekte (33)

Die Ausstellung (54)



## Das Problem

In meiner Arbeit suche ich nach Wegen, die in der Modeindustrie herrschenden Probleme aufzuzeigen und zu lösen. Die Herstellung von Kleidung ist für 20% der globalen Wasserverschmutzung verantwortlich und der CO2 Anteil macht 8% der globalen Emissionen aus. Hinzu kommt, dass nur 1% aller weggeworfenen Kleidungsstücke recycelt werden und der Rest, was 92 Millionen Tonnen Müll jährlich entspricht, auf Müllhalden in Ländern wie Chile, Kenya, Ghana und Indonesien landen. Die weggeworfenen Textilien bestehen zumeist aus Plastikfasern wie Polyester und können nicht biologisch abgebaut werden. Auch biologisch abbaubare Stoffe wie Baumwolle sind von den Plastik-Textilien umgeben und können unter diesen Bedingungen nicht wieder der Natur zugeführt werden. Die Ursache des Problems liegt in der Schnelligkeit der Fast-Fashion und dem enormen Konsum von Textilwaren.<sup>1,2</sup> Kleidung wird heutzutage nicht gekauft um lange getragen und gepflegt zu werden, sondern um sie einmal für eine Gelegenheit anzuziehen und dann wegzuschmeißen. Das Konsumverhalten wird von Trends auf Social Media immer weiter angekurbelt und die Fashion-Giganten ziehen großes Kapital aus der Wechselhaftigkeit der Mode.<sup>3</sup> Es wird weniger auf Qualität geachtet und im Sinne des Kapitalismus im Übermaß produziert. Dabei steht der Umweltschutz offensichtlich nicht an oberster Stelle.



### Lebenszyklus der Kleidung

Visualisierung der HfG internen Umfrage von 2018, durchgeführt von Rita Andruolyte





Dieses Weben der Identität aus der eigenen Umgebung möchte ich in die Welt der Mode einziehen lassen. Dafür habe ich einen Weg entwickelt, um aus den eigenen Erfahrungen personalisierte Textilien zu gestalten und anschließend maschinell herzustellen. Hierzu nutze ich GPS-Daten um die persönlichen Erfahrungen aufzuzeichnen und in einer digitalen Form zu erfassen. Dies wiederum ermöglicht es mir, diese Daten in Muster zu verwandeln und daraus Anweisungen für eine Strickmaschine zu generieren.

Um dieses Problem anzugehen habe ich mit *PathTiles* ein Tool entwickelt, welches eine tiefere Bindung zwischen dem Konsumenten und dem Produkt herstellt, was zu einem langjährigen Gebrauch des Textils führt. Ich möchte den Textilien einen besonderen, persönlichen Wert verleihen, um zur Nachhaltigkeit in der Mode beizutragen. Auf der Suche nach solchen Textilien hat mir meine Marokko Reise viel Inspiration geboten. Hier bin ich den traditionellen Textilien der Amazigh, den Ureinwohnern Marokkos, begegnet und hatte die Möglichkeit ihre Arbeitsweise kennenzulernen. In den ursprünglich nomadischen Völkern, die mittlerweile sesshaft sind, spielen Textilien eine wichtige Rolle bei der Bildung der Identität. Die Weberinnen nutzen ihre Umgebung, um die Textilien zu gestalten. Früher wurden Materialien und Farben verwendet, die mit den Mitteln des eigenen Stammes hergestellt werden konnten und die Frauen ließen sich von den Formen in ihrer Umwelt inspirieren, um zahlreiche Muster zu gestalten. Dies führt dazu, dass man bis heute die Textilien „lesen“ kann und anhand von Muster, Farbe und Material ganz spezifisch den Ort, den Stamm und manchmal auch die Weberin zu dem Textil zuordnen kann.<sup>5</sup>







## Textilien als Daten

So wie der Webstuhl basiert auch die Strickmaschine auf dem binären Prinzip. Denn wie beim Weben die Fäden entweder nach oben oder unten bewegt werden, so werden die Nadeln bei der Strickmaschine in strickende oder nicht strickende Positionen gebracht. Diese Binarität des textilen Produzierens hat ursprünglich den Weg für die digitale Informationsverarbeitung und die ersten Computer geebnet. Daten sind nichts anderes als die Kodierung von Informationen. Sie sind formunspezifisch und frei in der Art ihrer

Verwendung. Im Vergleich dazu steht das Textil, welches als Gebrauchs- oder Kunstgegenstand die Daten materialisiert und gleichzeitig selbst ein Datenträger ist. Man kann die Daten aus dem Textil visuell und haptisch lesen – es beinhaltet den Code für seine eigene Herstellung. Es ist zugleich ein Speichermedium und ein Display von Informationen.<sup>6</sup> In diesem Sinne eignet sich das Textil hervorragend, um unsere persönlichen Erfahrungen und Erlebnisse in Form



von Daten zu beinhalten, zu speichern sowie sichtbar- und tastbar zu machen.

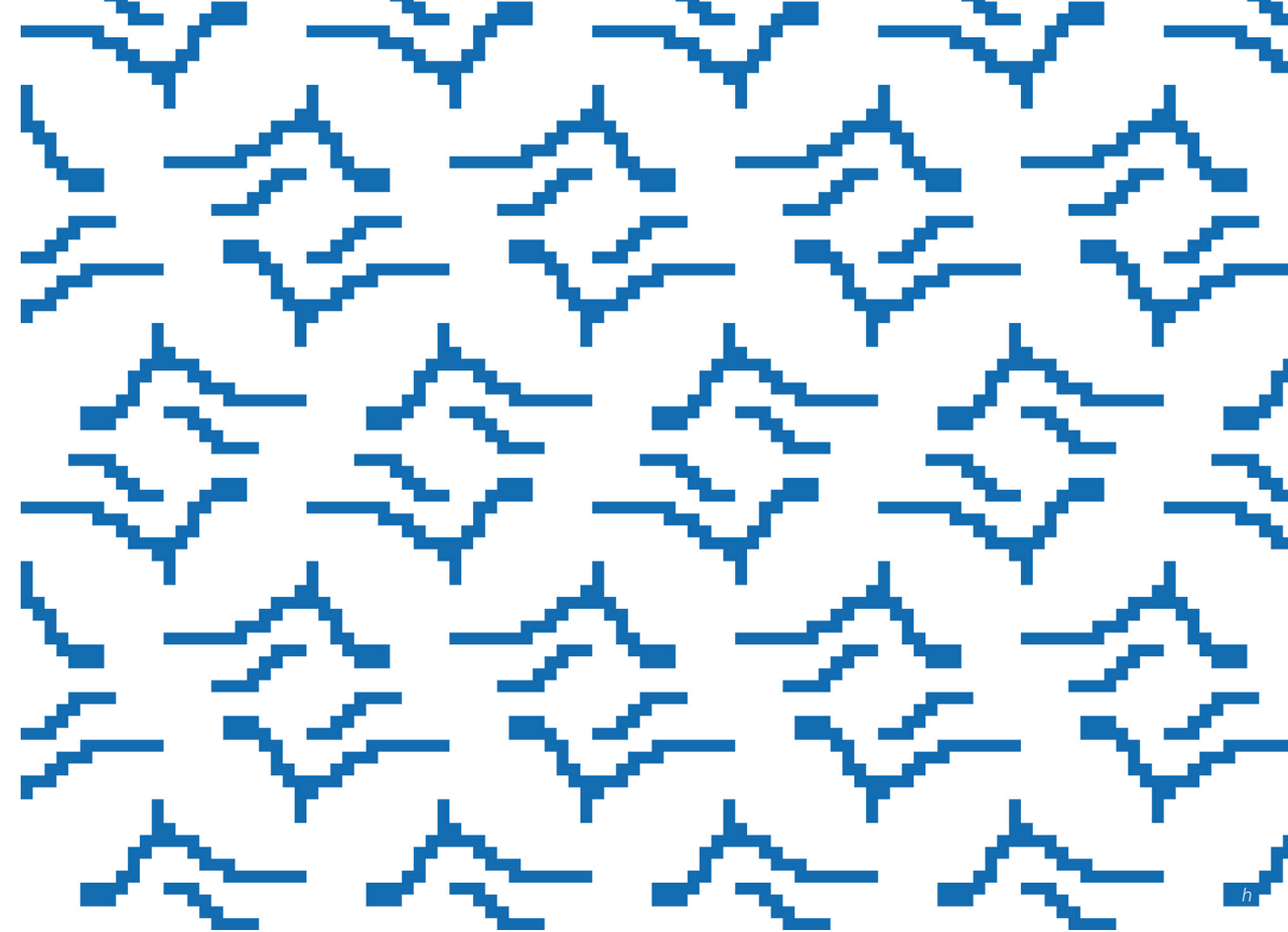


# Das Muster

Ein Muster besteht aus der Wiederholung des Rapports, der kleinstmöglichen sich wiederholenden Einheit. Dabei ist die Wiederholung das entscheidende Element und gleichzeitig auch das, was den Menschen an Mustern fasziniert.<sup>3</sup>

*„Er [der Mensch] ist es, der sich wiederholt (Bewusstwerdung), der etwas wiederholt (Nachahmung), der Wiederholung instrumentalisiert (Regeln, Rituale), der etwas wiederholt (Mnemosyne), der durch Wiederholungen in Raum und Zeit Muster erzeugt.“ (Kraft, 2017:40)*

Auch unsere Bewegungen basieren auf Wiederholungen und unser Alltag ist gefüllt von sich immer wiederholenden Strecken. So bestehen auch die Muster auf der PathTiles Website aus einem sich wiederholenden Rapport, den der Nutzende seinen individuellen Ansprüchen nach gestalten kann.

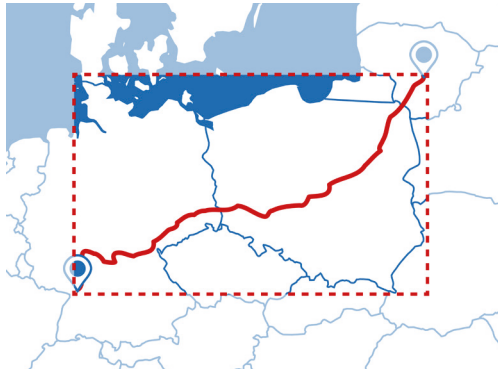


Ich nutze GPS-Daten als Basis für die Erstellung dieser Muster, da sie universelle, digitale Repräsentanten unserer persönlichen Erinnerungen und Erfahrungen sind. Die uns prägenden individuellen Erlebnisse sind immer mit einem Ort oder einer Reise verknüpft und lassen sich in Form von GPS-Daten einfangen.

Auch aus technischer Sicht sind GPS-Daten hervorragend geeignet. Zunächst sind sie sehr leicht zu gewinnen, indem man seinen Standort live aufzeichnet oder die GPS-Daten im Nachhinein generiert. Für beides stehen zahlreiche Tools zur Verfügung. Die Daten selbst bestehen simpel gesagt aus Koordinaten-Paaren und lassen sich deshalb leicht auf einem Bildschirm darstellen und digital verarbeiten.

Für die Erstellung eines individuellen Musters aus diesen Daten habe ich den Pattern-Generator entwickelt. Seine Funktionsweise möchte ich hier kurz schildern.

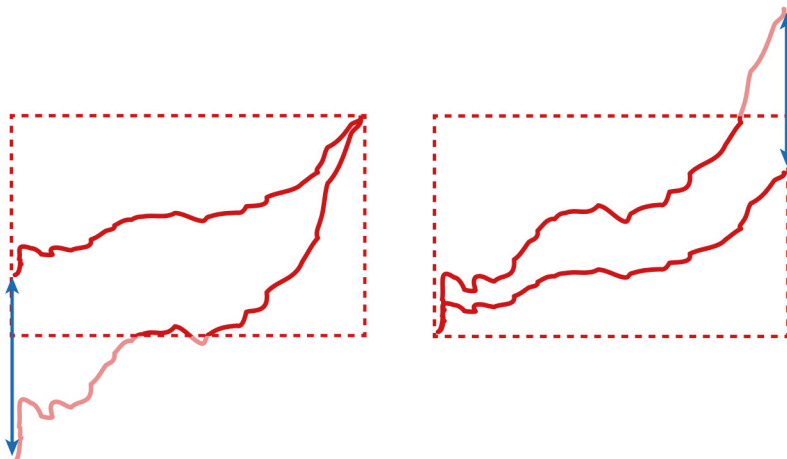
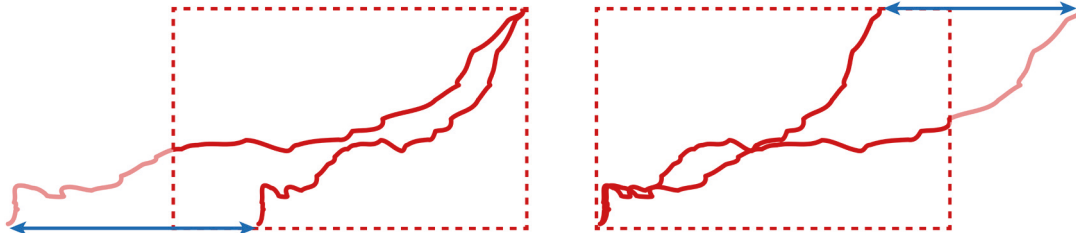




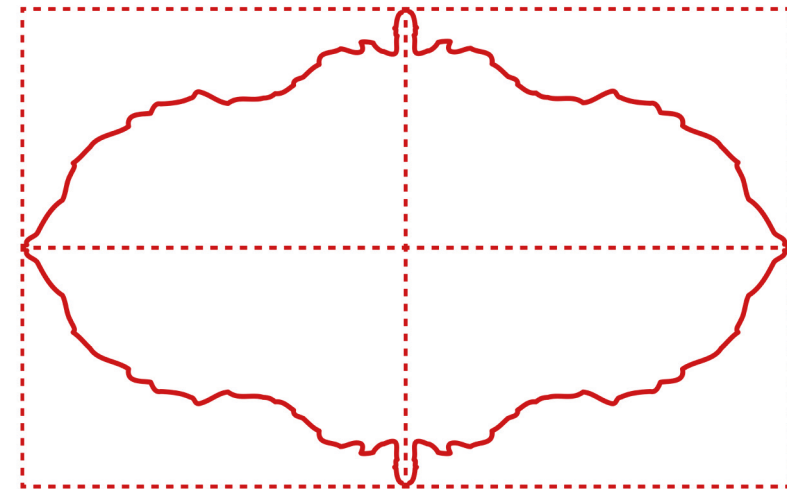
i

Zunächst müssen die Daten von dem geografischen Koordinatensystem isoliert werden, um nur die zu nutzende Route zu betrachten. Dafür werden die äußersten Punkte der Route, welche oft zugleich Start und Ziel sind, ermittelt und die GPS-Daten werden basierend auf diesen Maximal- und Minimalwerten in einem Rahmen – der Canvas – platziert.

Nach diesem *mapping* kann nun die abgebildete Route verschoben, verzerrt und skaliert werden, indem die äußersten Werte erhöht oder verringert werden. Dies beeinflusst das *mapping* und somit wie viel von der Route sichtbar ist.

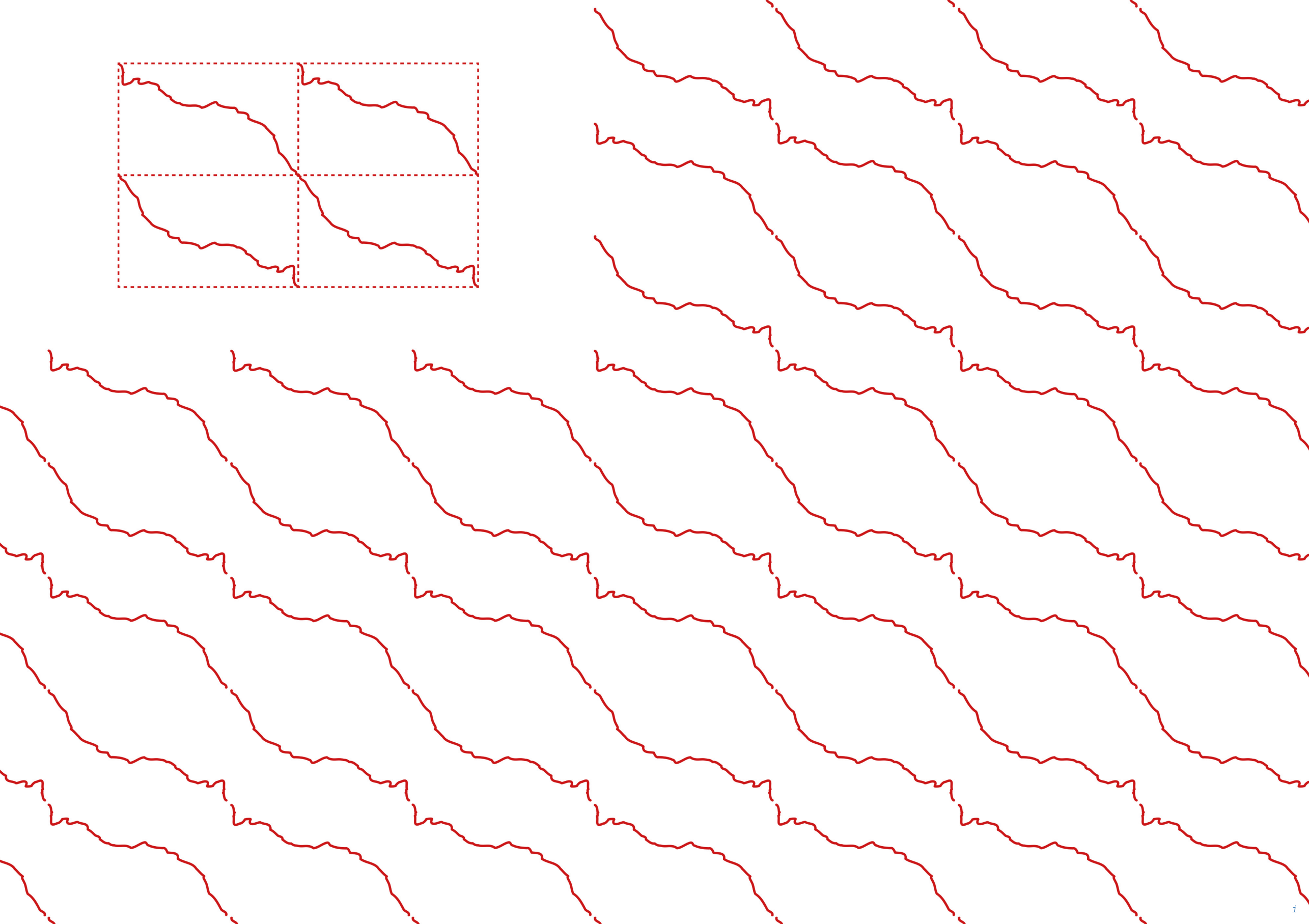
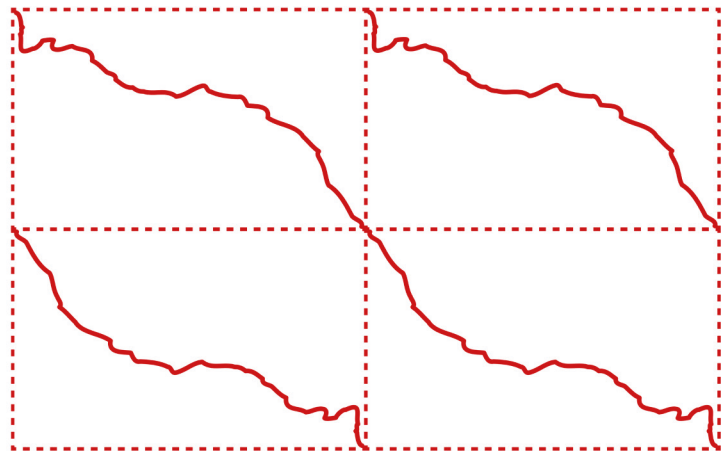


i



i

Um nun noch mehr Spielraum für die Individualisierung des Musters zu schaffen, arbeite ich mit Spiegelung. Dies ermöglicht es die Symmetrie des Musters zu verändern und gibt dem Nutzenden unendlich viele Optionen sein Muster zu gestalten. Dafür habe ich die Canvas mit den geladenen Daten viermal nebeneinander platziert. Zusammen bilden diese vier Elemente den Rapport – die kleinste zu isolierende Einheit, die wiederholt wird damit das Muster entsteht. Jedes einzelne Element kann nun auf der X, Y oder auf beiden Achsen gespiegelt werden und dadurch das Ergebnis immer wieder verändern. Wenn dann der so gestaltete Rapport unendlich oft nebeneinander wiederholt wird, entsteht das Muster.







# Das Stricken

Für die nun folgende Übertragung des digitalen Musters – der persönlichen Reise – in ein textiles Objekt, entschied ich mich für die Technik des Strickens. Wie schon erwähnt eignet sich das Stricken aufgrund seiner binären Natur gut für die Materialisierung von Daten. Zudem hat die Flachstricktechnik den großen Vorteil, dass direkt in Form gestrickt werden kann und dadurch kein Verschnitt anfällt. Diese Full-Fashion-Produktion trägt zur Reduzierung der Verschmutzung der Umwelt durch textilen Abfall bei. Dadurch, dass bei dieser Art von Strickproduktion immer nur ein Teil gleichzeitig an einer Maschine gestrickt wird – egal ob es die manuelle Heimmaschine oder die industrielle Maschine ist – herrschen gute Grundbedingungen für die Produktion von Einzelstücken, die *on-demand* hergestellt werden.

Doch wie genau und mit welcher Technik sollen nun die Muster gestrickt werden? Um diese Frage zu beantworten, habe ich zunächst verschiedene Experimente gestrickt. Ich habe versucht alle möglichen Wege, das generierte Muster zu

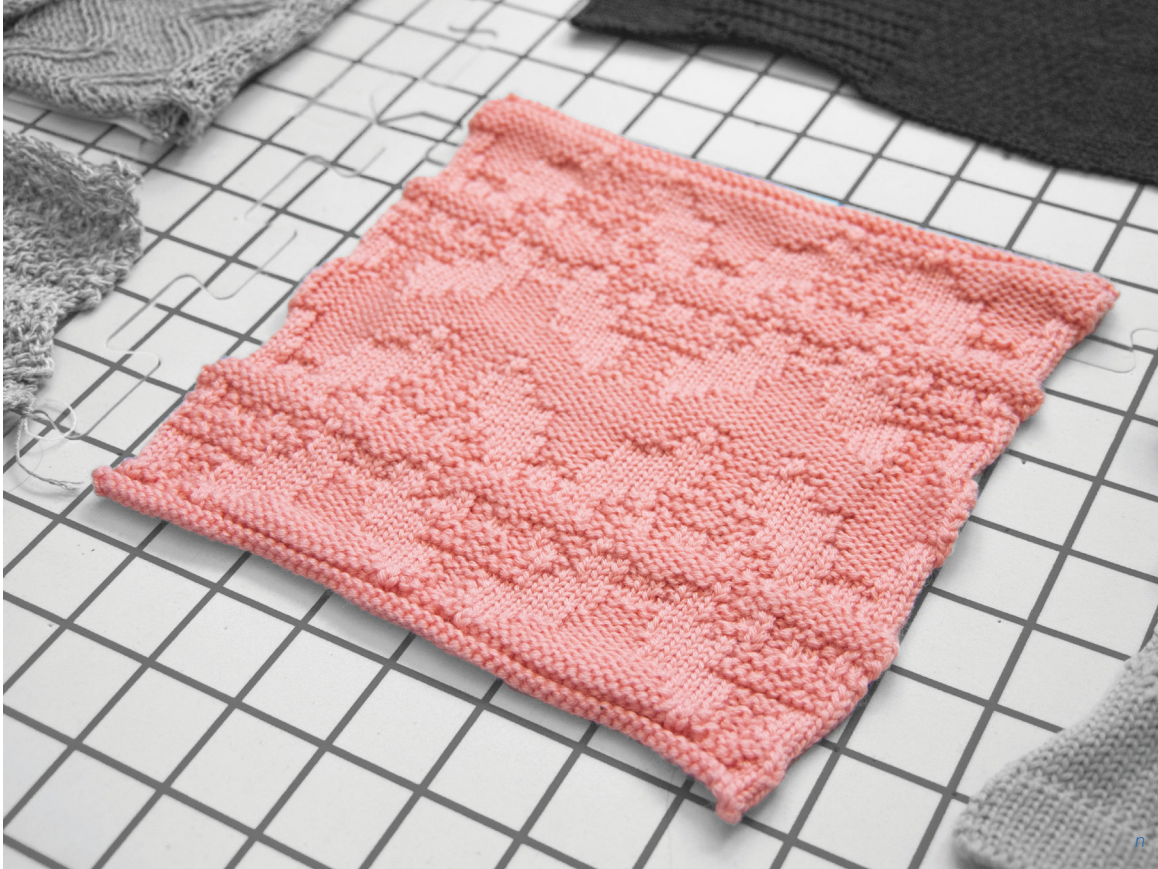


stricken, auszuprobieren und das resultierende Textil auf qualitative und ästhetische Eigenschaften untersucht. Diese Experimente habe ich parallel zu der Entwicklung des Codes für die Website durchgeführt und die zwei Facetten meines Prozesses – die digitale und die materielle – haben sich gegenseitig bedingt und ergänzt.

Ich habe alle Muster, Experimente und Prototypen auf zwei Strickmaschinen gestrickt. Bevorzugt habe ich die Brother KH930 verwendet, da sie eine elektronische Bemusterung bietet. Im Vergleich zu der Empisal Knitmaster 360, bei der die Bemusterung mit Lochkarten funktioniert, spart man sich einen Arbeitsschritt. Denn man kann das Muster direkt in die Maschine eingeben und hat die Möglichkeit einen Computer zur Musterübertragung anzuschließen. Nur das Intarsienstricken ist bei beiden Maschinen gleich aufwändig, denn hierfür muss die Bemusterung händisch erfolgen.

Meine Studien zum Verstricken von GPS-Daten möchte hier kurz vorstellen und auf die einzelnen Eigenschaften der Resultate eingehen.



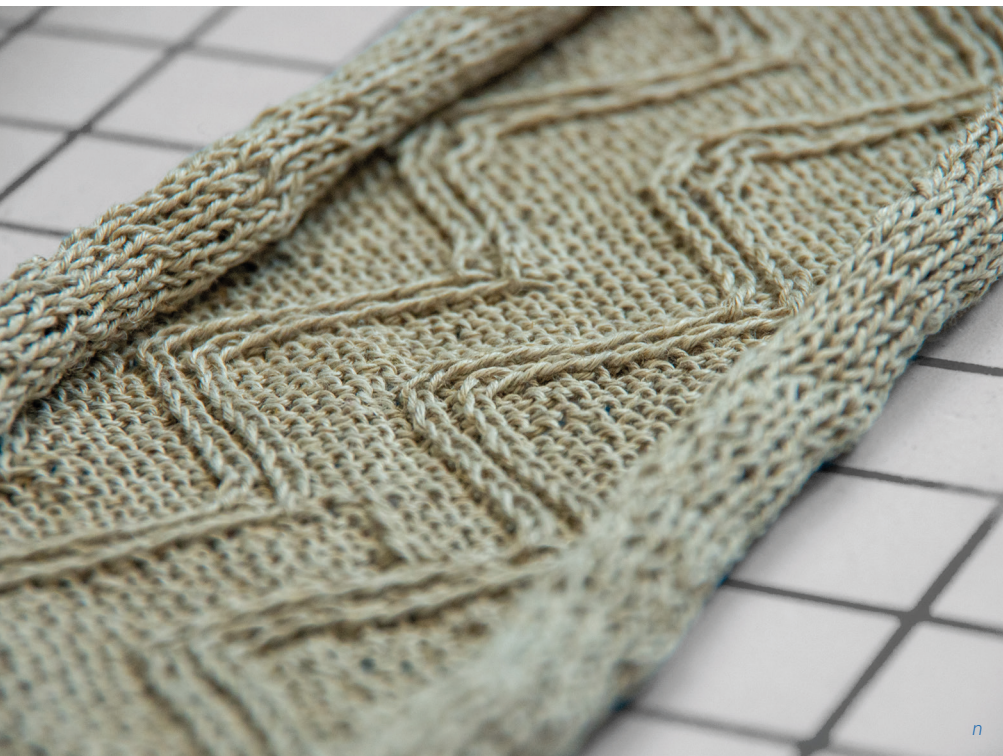


## Relief

Eine sehr interessante Möglichkeit GPS-Daten auf Textilien zu übersetzen ist das Strukturstricken. Man kann durch verschiedenen Techniken eine dreidimensionale Tiefe in das Gestrickte bringen, was die unebene Oberfläche der Erde, die auf Karten festgehalten wird, wieder aufgreift und eine Verbindung zwischen der Topografie und dem Muster schafft.

Um diesen Relief-Effekt zu erzielen, habe ich verschiedene Stricktechniken wie das Stricken von Rechts-Links-Mustern, Lochmustern, Fangmustern und Versatzmustern ausprobiert. Nur beim Rechts-Links Stricken gibt es keine Einschränkungen in der Mustergestaltung durch Stauchungen, Laufmaschen, maschinelle Parameter oder Flottungen – lose Fäden auf der Rückseite des Strickstücks. Hier kann frei gestaltet werden und das resultierende Textil hat eine schöne Ästhetik und Haptik.

Doch das Muster selbst geht in dem Relief verloren und ist nur bei ganz genauem Betrachten erkennbar. Deshalb habe ich diese Technik verworfen und mich für das Arbeiten mit zwei Farben entschieden.







n

## Fair Isle

Das Stricken von Norweger-Mustern (engl. *Fair Isle*) ist die einfachste Technik für farbige Strickmuster. Dabei wird glatt rechts mit mehreren Farben gestrickt. Die Muster-gestaltung ist jedoch stark limitiert, denn die zu strickenden Muster dürfen zwischen den Farbwechseln nur wenige Maschen aufweisen, damit keine großen Flottungen entstehen. Wenn diese Flottungen zu lang werden, kann sich das Textil verziehen und die Rückseite des Strickstücks ist nicht zum Tragen am Körper geeignet. Dies schränkt die Freiheit bei der Mustergestaltung stark ein und sorgt dafür, dass die entstehenden Muster sich ähneln. Deshalb habe ich mich recht schnell gegen die Fair Isle Technik entschieden.







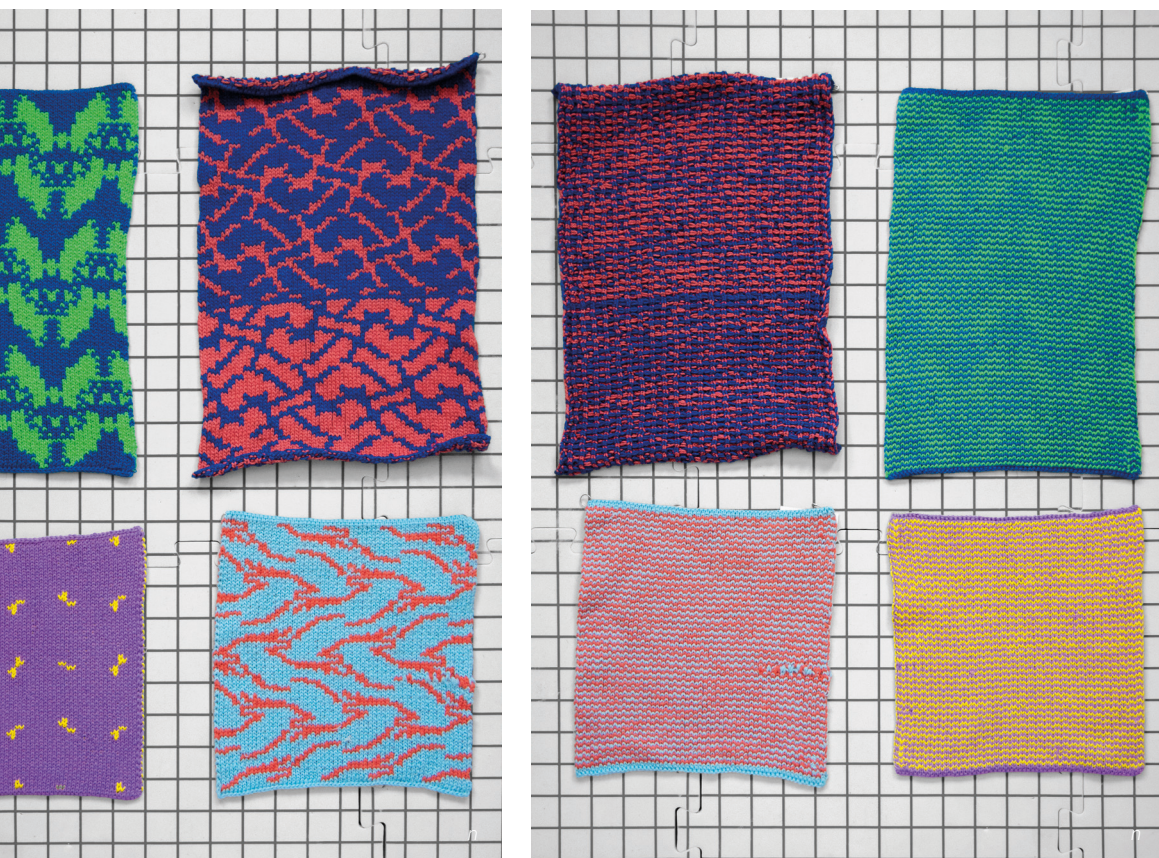
## Intarsien

Bei dem Intarsienstricken werden beliebig große Flächen nebeneinander gestrickt, dabei entstehen keine Flottungen. Diese Technik wird beim Motiv-Stricken gerne eingesetzt. Sie eignet sich gut zum Übersetzen von GPS-Daten in Textilien, denn man kann die Route als eine Linie nutzen, um Flächen voneinander zu trennen. Mit Wiederholung und Spiegelung der Strecke entstehen so Textilien, in denen die persönliche Route im großen Maßstab als das gestaltende Element integriert ist.

Bei dieser Technik kann es selten auch zu Flottungen kommen, diese können aber bei den meisten Routen vermieden werden. Das dabei entstehende Textil ist dünn und hat einen fließenden Charakter. Obwohl ich mit dieser Technik eines der fünf Objekte gestrickt habe, kann man auf der *PathTiles* Website keine Intarsien-Muster gestalten. Es gibt zu viele Parameter, von denen die Qualität des Textils abhängig ist, um es universell auf alle GPS-Daten anzuwenden.



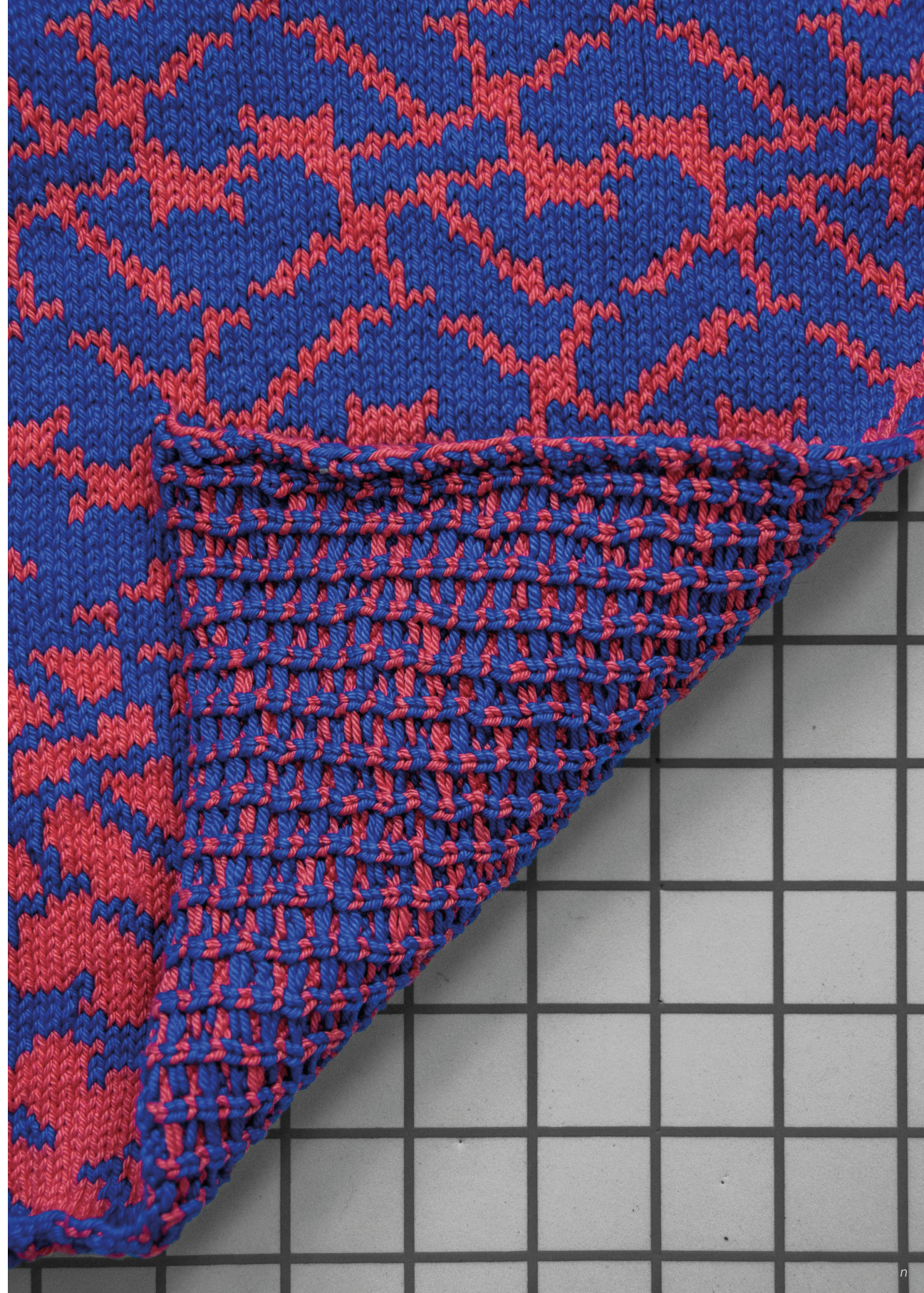




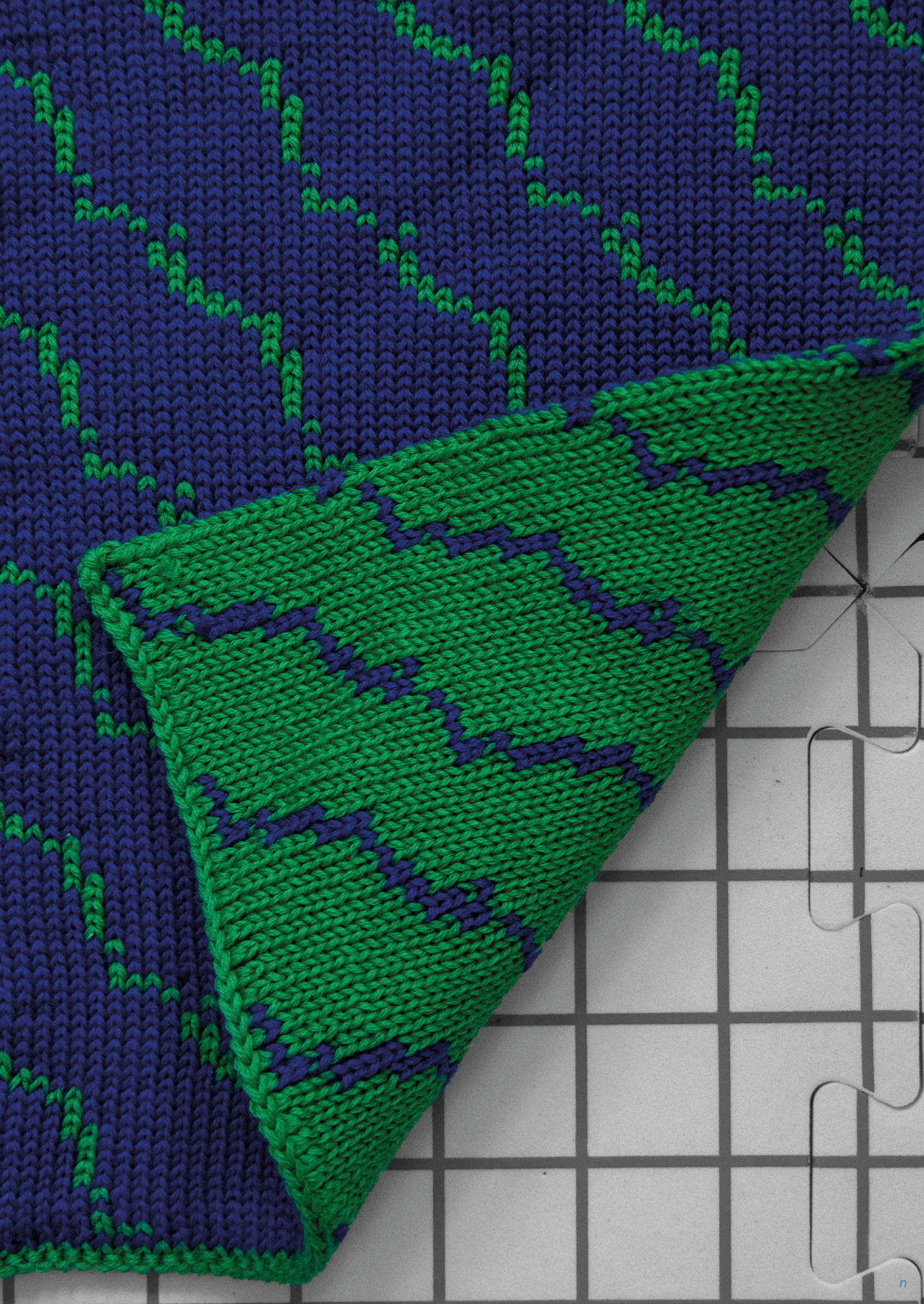
## Jacquard

Die Jacquard-Technik erlaubt das Stricken von mehrfarbigen Textilien ohne Flottungen auf der Rückseite. Die herkömmlichen Heimmaschinen stricken vorne das Muster und auf der Rückseite abwechselnd die zwei Farben. So entsteht auf der Rückseite ein einheitliches „Schachbrett“-Muster, während dem Muster auf der Vorderseite gestalterisch keine Grenzen gesetzt sind. Das dabei entstehende Textil hat zwei Lagen und ist etwas dicker, dennoch fällt es sehr schön und hat eine gute Qualität.

Ich nutze auf meiner Strickmaschine bevorzugt diese Technik, um *PathTiles* Muster zu stricken, denn man kann so vergleichsweise schnell und effektiv arbeiten und erhält qualitativ hochwertige Ergebnisse.



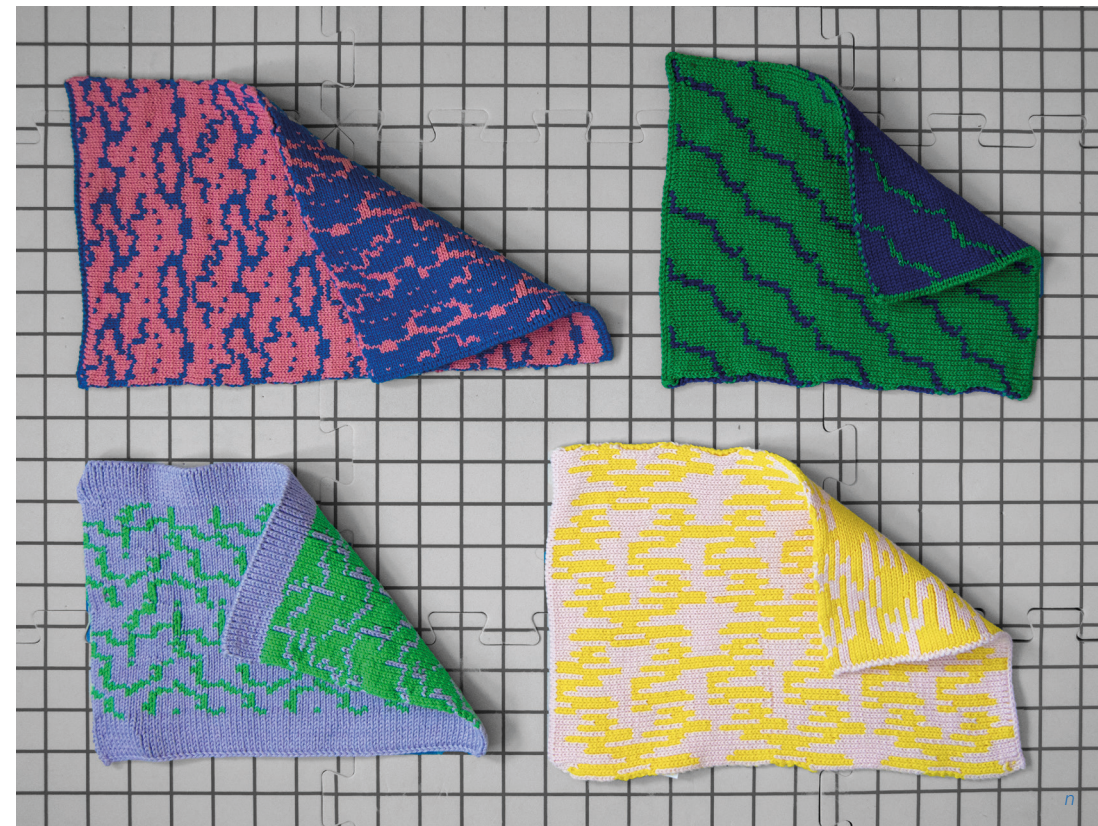




## *Doppelseitiger Jacquard*

Die Jacquard-Technik lässt sich auch doppelseitig stricken. Das erfordert auf der Heimstrickmaschine viel händische Arbeit, da man die Nadeln auf dem Doppelbett für jede zu strickende Reihe manuell und gegengleich zu der Hauptbett Vorwahl vorwählen muss. Das ist zwar sehr zeitintensiv, aber die Ergebnisse lohnen sich. Denn so wird das Textil auf beiden Seiten mit dem Muster bestrickt, nur die Farben sind invertiert. Diese Technik eignet sich vor allem für Objekte, bei denen beide

Seiten des Textils sichtbar sind, wie zum Beispiel bei einem Schal.







## Die Objekte

Da die *PathTiles* Website ein Werkzeug zur Erstellung persönlicher Muster ist, sind den Anwendungsmöglichkeiten keine Grenzen gesetzt. Die dabei entstehenden Muster lassen sich in verschiedenste Formen, Materialien, Techniken und Dinge verarbeiten, auch wenn sie für das Stricken optimiert sind.

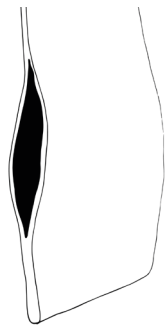
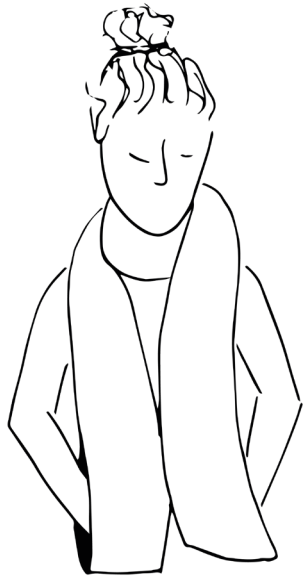
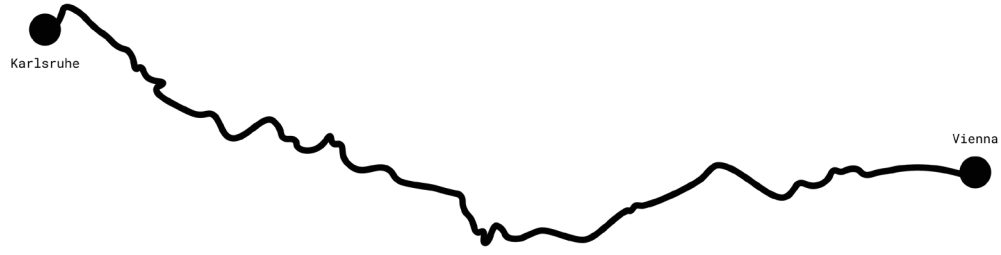
Für die Diplomarbeit habe ich fünf Objekte gestaltet, mit dem Ziel, das Reisen oder das *unterwegs sein* in verschiedenen Situationen zu erleichtern. Die dabei entstandenen fünf Reisebegleiter schließen den Kreis zur initialen Erfahrung und schaffen eine Verbindung zwischen dem Erlebten, dem Gestalteten und dem Realen. Die Umsetzung der Muster auf diese Objekte habe ich als *proof-of-concept* betrachtet und deshalb für jedes Objekt eine andere Person gebeten, ein Muster aus einer persönlichen Reise auf der *PathTiles* Website zu erstellen. Diese Muster wurden dann genutzt, um die Objekte für die teilnehmenden Personen zu stricken.

Die fertigen Objekte bestehen alle aus natürlichen Fasern, nämlich Merinowolle oder Baumwolle, und können so zu weniger Plastik in der Textilindustrie beitragen. Die Wahl zwischen Merino- und Baumwolle ist den Nutzenden überlassen. So liegt auch die Entscheidung über die Farbkombination bei den nutzenden Personen und bietet ihnen weiteren Freiraum in der Gestaltung eines für sie ästhetisch ansprechenden Musters.

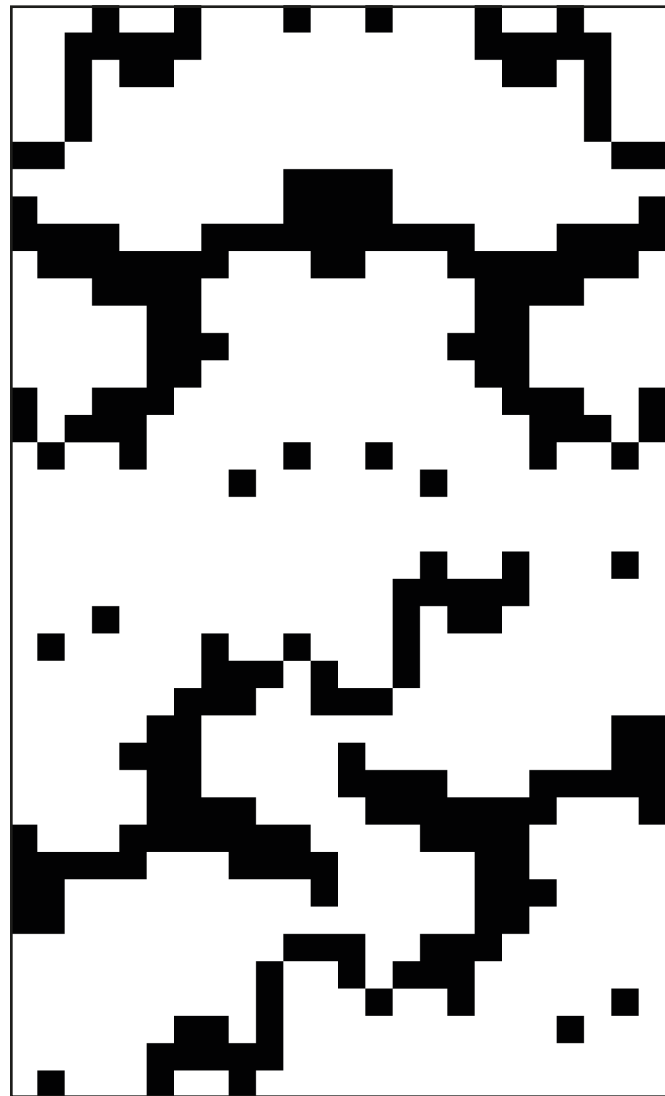
Um den persönlichen, emotionalen Wert der Objekte und Muster darzustellen, haben die teilnehmenden Personen einen kurzen Begleittext über die auf der Strecke erlebten Erfahrungen geschrieben. Diese Gegenüberstellung zwischen Text und Textil, die beide die gleiche Geschichte erzählen, ist sehr naheliegend und erfasst den metaphysischen Wert der *PathTiles* Muster. Es macht sichtbar, dass Textilien selbst eine Form von Daten – von Informationen – sind, welche auf verschiedenen Wegen dargestellt und gelesen werden können, genauso wie der Text, die GPS-Daten oder die Erinnerungen, die mit der Route verbunden sind.



# Schal



q

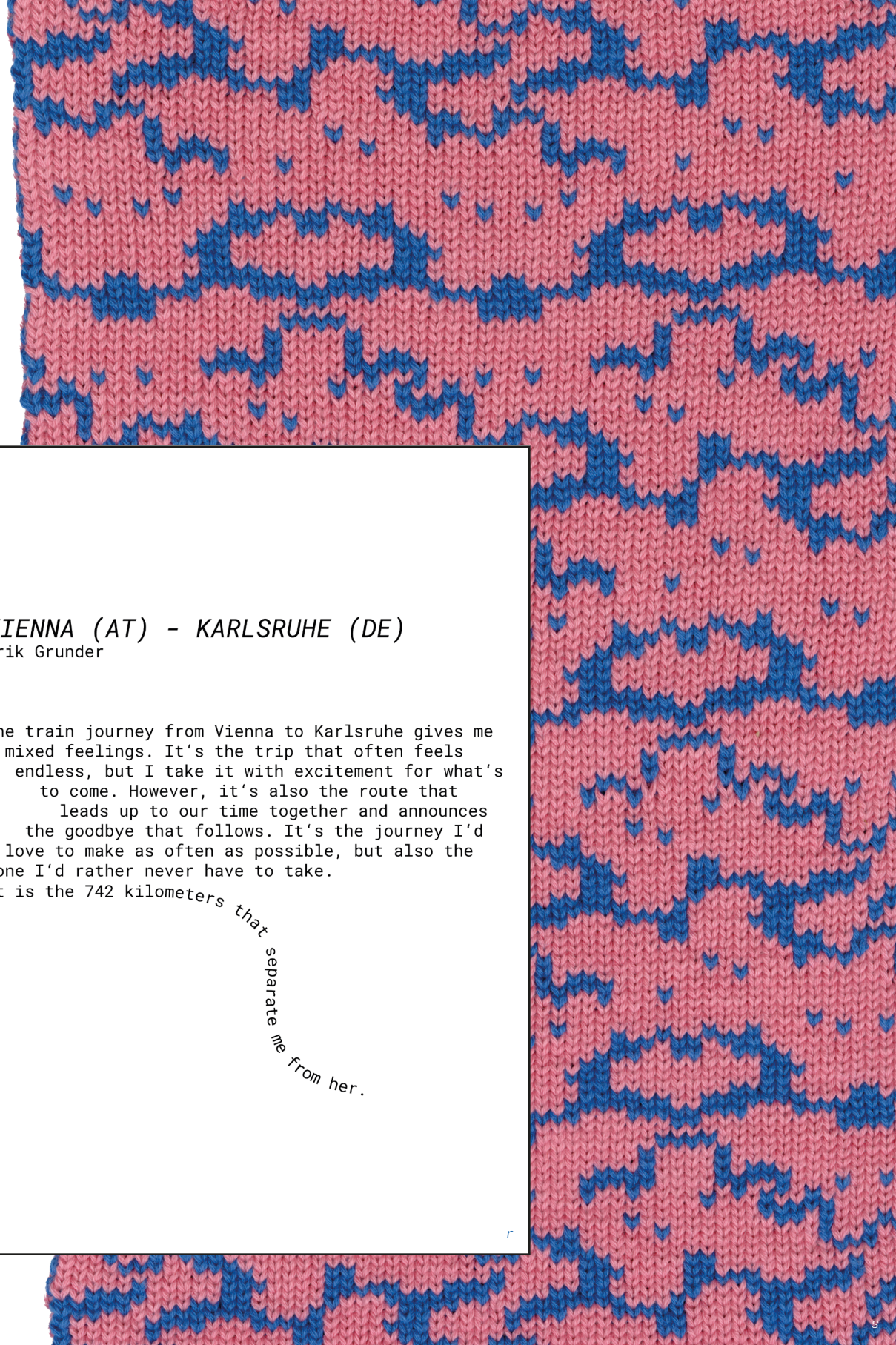


## VIENNA (AT) - KARLSRUHE (DE) Erik Grunder

The train journey from Vienna to Karlsruhe gives me mixed feelings. It's the trip that often feels endless, but I take it with excitement for what's to come. However, it's also the route that leads up to our time together and announces the goodbye that follows. It's the journey I'd love to make as often as possible, but also the one I'd rather never have to take.

It is the 742 kilometers that separate me from her.

r







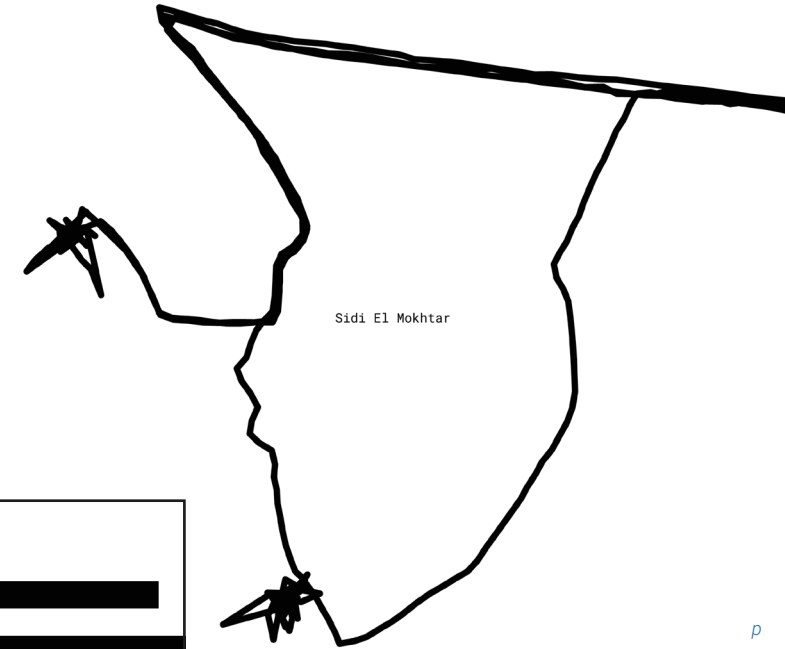
Ein Schal mit integrierten Taschen für die Hände oder kleine Wertsachen.







# Umhang



## SIDI EL MOKHTAR (MA)

Rita Andrulyte

My journey from Marrakesh to Sidi El Mokhtar revealed the beauty of traditional crafts.

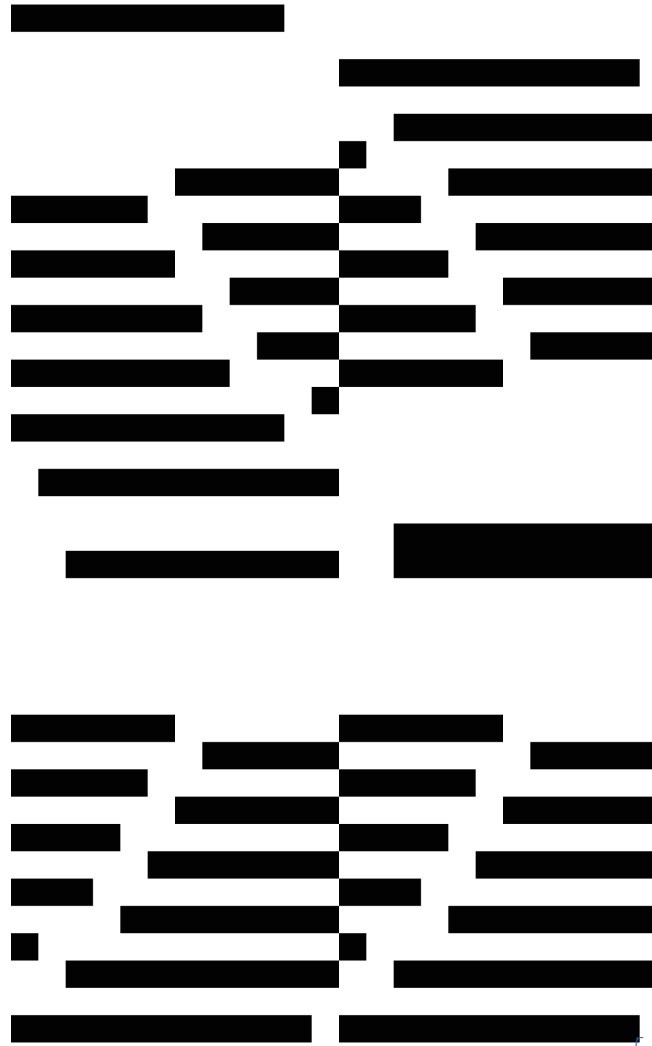
I visited a color workshop and learned about natural wool dyeing - the rich yellows from onion skins, deep browns from walnuts, and vibrant reds from pomegranates.

Later, a group of weavers welcomed us warmly. Despite the language barrier, their kindness shone through as they demonstrated the intricate Berber knot. We watched their vertical looms, the colorful wool threads a blur as their hands moved with incredible speed.

What amazed me was the collaborative spirit - many women working together

on one carpet. It wasn't just about the design. each weaver seemed

to weave a piece of herself into the final masterpiece.





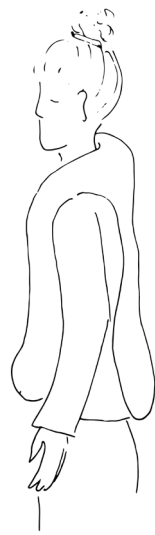
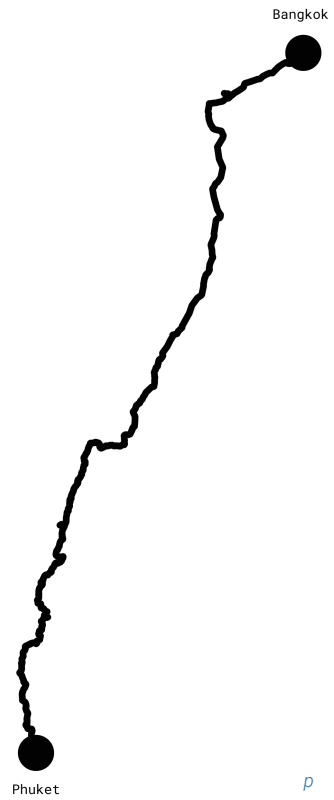


Ein Umhang inspi-  
riert von traditio-  
nellen marokkani-  
schen Gewändern wie  
dem Burnous oder  
dem Handira, welche  
teilweise auch als  
Decken oder Teppi-  
che genutzt werden.





# Nackenkissen



q



**PHUKET - BANGKOK (THA)**  
Anne Scriba

In the spring of 2023, my mother asked me out of the blue if I would like to travel with her to Thailand for a few weeks over Christmas and New Year's Eve. I was surprised but very happy and immediately agreed - We had never taken a longer trip together before. And I never really perceived my mother as being very keen to travel outside of Europe. She told me about a trip to Morocco, shortly after graduating from high school, and I remember that when I was little she went to Egypt with a friend for a few weeks. So it promised to be a bit of an adventure, also because I myself have only rarely flown long distances.

The pattern emerged from our route, starting in Phuket, via a national park and along the Andaman coast towards Bangkok, from where our flight back to Germany took off after three weeks. And in retrospect, we actually had an exciting and beautiful time! Of course there was also the occasional conflict, for example about whether it was too dangerous for me to drive a moped without a license...

But I am grateful that our relationship allows for such an intensive time together and I would do it again anytime.

r



p

q

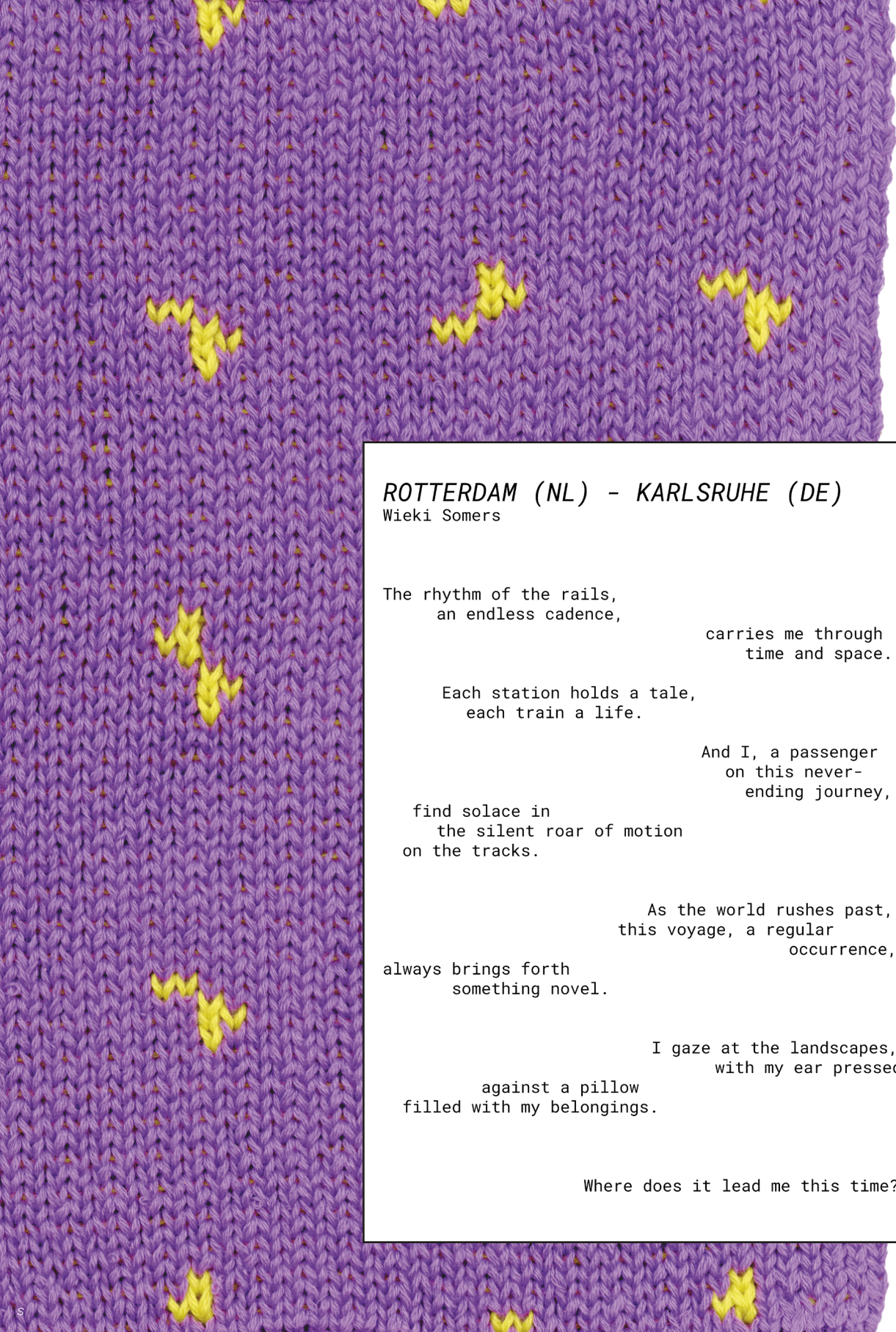




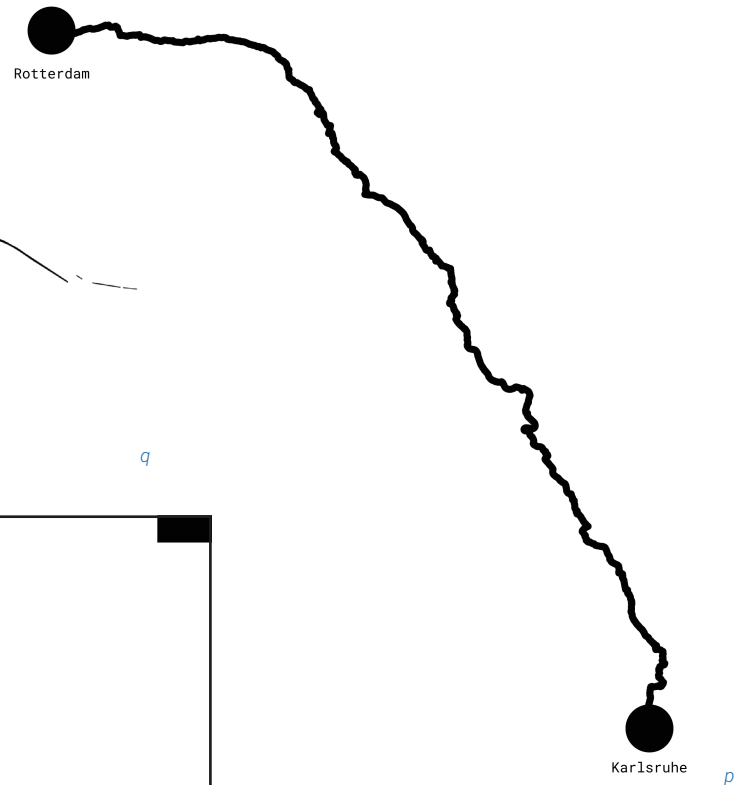
Ein modifiziertes Nackenkissen mit einer Rückenstütze und zwei Taschen in den verlängerten Seitenteilen. Es umarmt den Körper und vermittelt ein Gefühl der Geborgenheit. Das Muster weicht von dem von Anne erstellten Muster ab, basiert aber immer noch auf der Phuket-Bangkok Route, weil ich das Nackenkissen mit der Intarsien-Technik gearbeitet habe. Die Route dient hier als Trennlinie, welche die Flächen voneinander abgrenzt.







# Tasche



**ROTTERDAM (NL) - KARLSRUHE (DE)**  
 Wieki Somers

The rhythm of the rails,  
 an endless cadence,  
 carries me through  
 time and space.

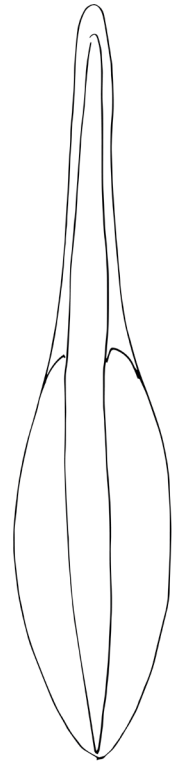
Each station holds a tale,  
 each train a life.

And I, a passenger  
 on this never-  
 ending journey,  
 find solace in  
 the silent roar of motion  
 on the tracks.

As the world rushes past,  
 this voyage, a regular  
 occurrence,  
 always brings forth  
 something novel.

I gaze at the landscapes,  
 with my ear pressed  
 against a pillow  
 filled with my belongings.

Where does it lead me this time?





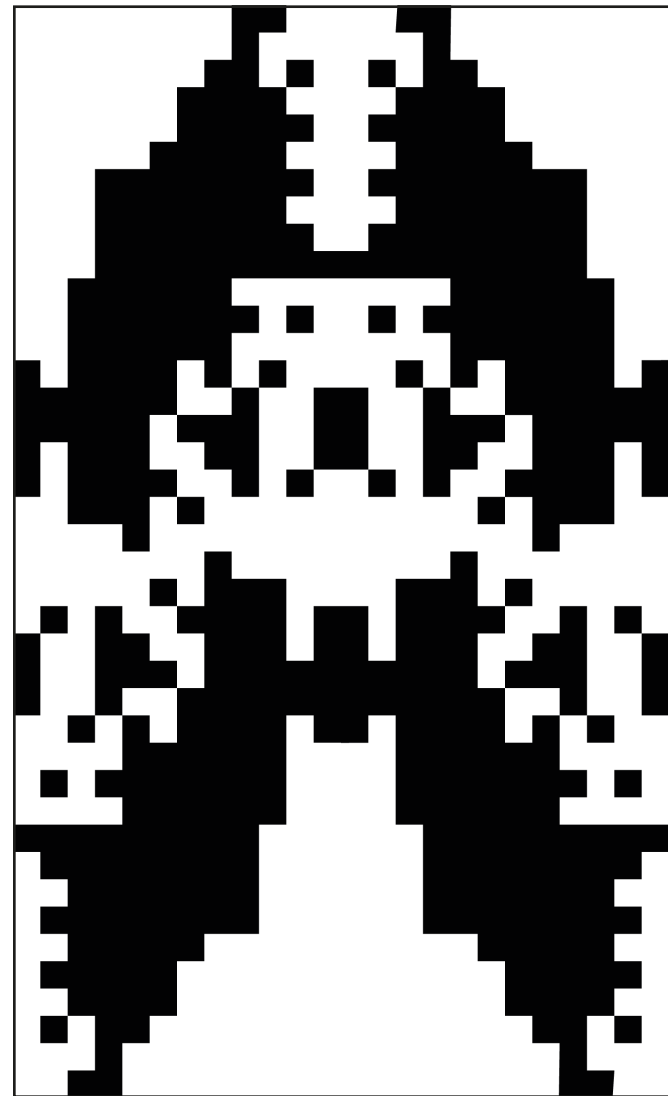
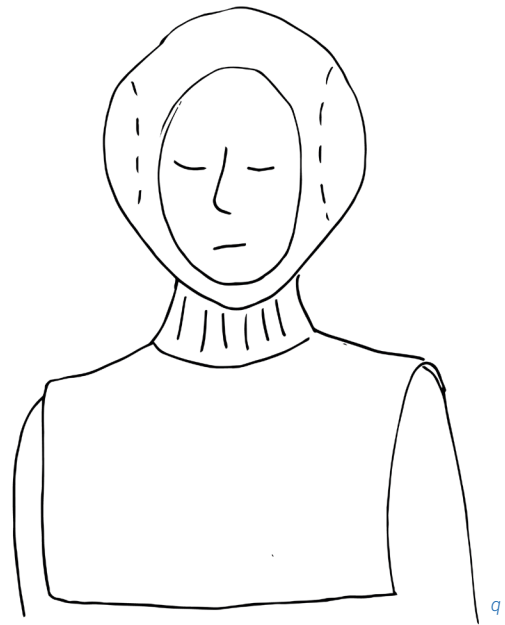
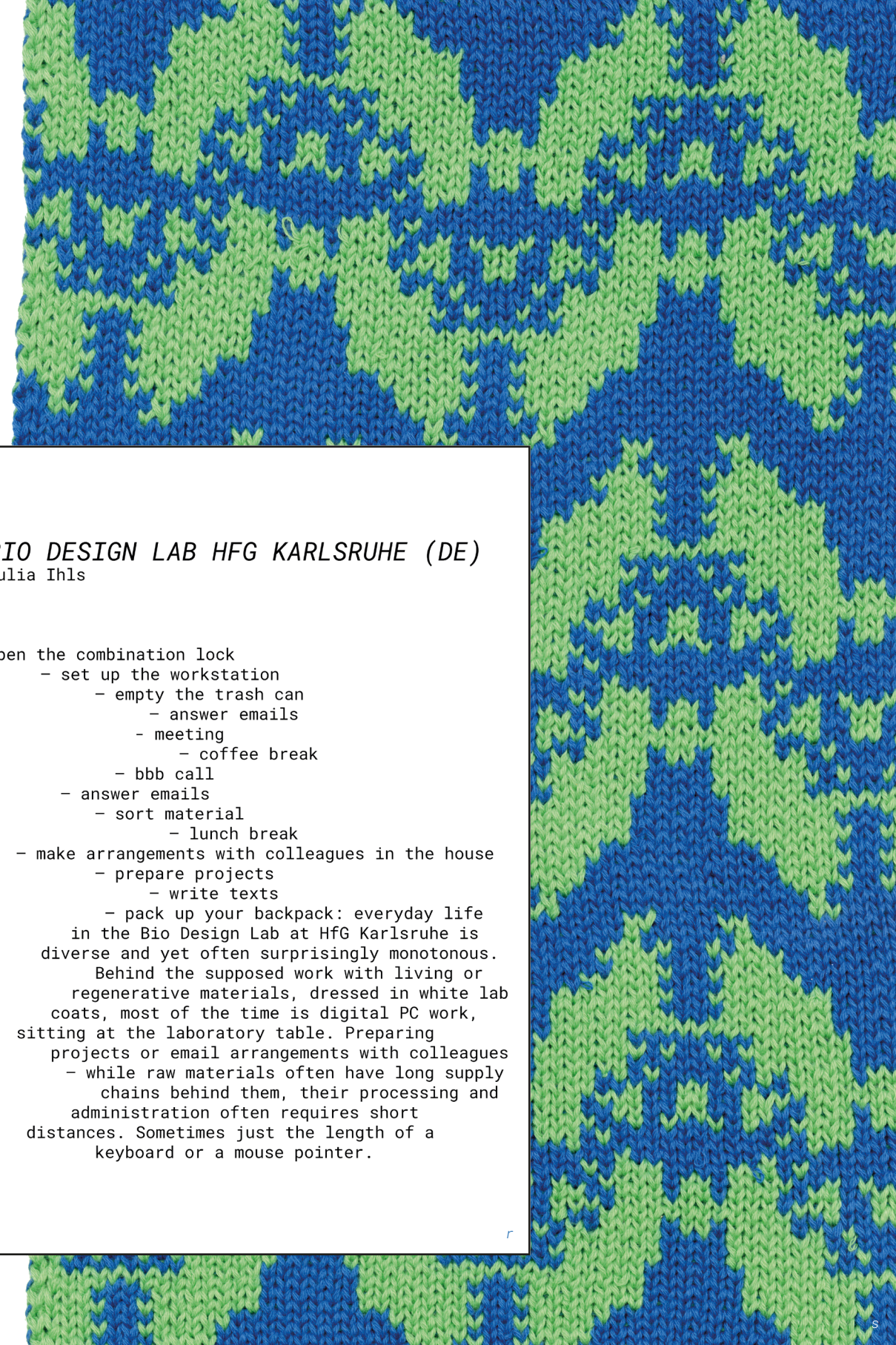


Eine Tasche, die gleichzeitig ein Kissen ist.





# Balaklava



## BIO DESIGN LAB HfG KARLSRUHE (DE) Julia Ihls

Open the combination lock

- set up the workstation
  - empty the trash can
  - answer emails
- meeting
  - coffee break
- bbb call
- answer emails
  - sort material
  - lunch break
- make arrangements with colleagues in the house
  - prepare projects
  - write texts
  - pack up your backpack: everyday life in the Bio Design Lab at HfG Karlsruhe is diverse and yet often surprisingly monotonous. Behind the supposed work with living or regenerative materials, dressed in white lab coats, most of the time is digital PC work, sitting at the laboratory table. Preparing projects or email arrangements with colleagues
  - while raw materials often have long supply chains behind them, their processing and administration often requires short distances. Sometimes just the length of a keyboard or a mouse pointer.





Eine Balaklava mit Ohrenschützern, welche die Ohren wärmen und gleichzeitig die umgebende Geräuschkulisse dämpfen.





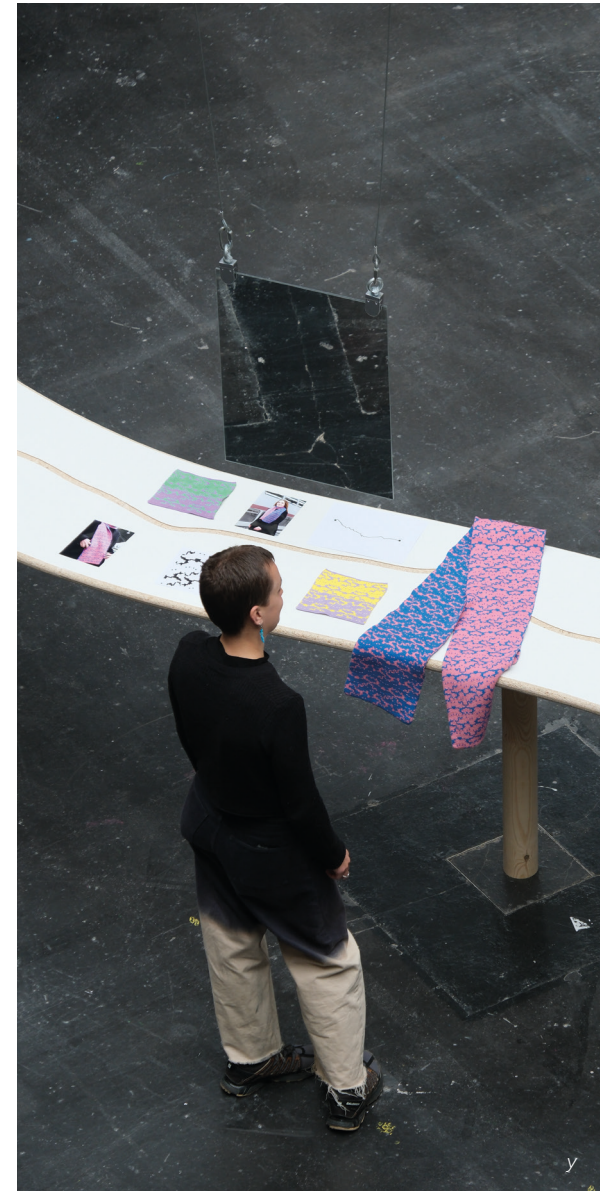
## Die Ausstellung

Als Display für die fünf Objekte und ihre Geschichten, habe ich mich dazu entschieden einen ca. 10m langen Tisch zu nutzen, dessen Form an meiner persönlichen Route von Litauen nach Deutschland orientiert ist. Diese Route ist für mich eine symbolische Strecke meiner Entwicklung und erinnert mich immer wieder daran, wie sehr der Charakter von den Orten geformt wird, durch die wir uns bewegen. Die äußere Form des Tisches orientiert sich grob an der Strecke, während die Fräsung auf der Oberfläche der Route präzise folgt. Drei der Objekte wurden über dem Tisch aufgehängt, während die zwei übrigen auf den Tisch gelegt wurden. Bei den zwei liegenden Objekten, dem Schal und der Balaklava, wurden Spiegel aufgehängt, die den Besucher dazu animieren die Objekte zu testen.

Die Website wurde den Besuchenden an einer Seite des Tisches auf einem Computer zugänglich gemacht, während die Booklets mit der Sammlung von Mustern und Geschichten auf der anderen Seite des Tisches bereit lagen. Desweiteren wurden von jedem Objekt Poster im Raum aufgehängt, welche die Objekte in Gebrauch zeigen.









# Quellenverzeichnis

- 1 Christmann M. & Lind D., (2019), URL: <https://institutional.union-investment.de/themen-und-analysen/transformation/fast-fashion> (Stand 05.06.2024)
- 2 Schwenke L., (2023), URL: <https://twothirds.com/blogs/journal/polluted-places-where-clothing-waste-goes-to-die> (Stand 05.06.2024)
- 3 Bigger E. & Fraguada L., (2021), *Sync: The Phygital T-Shirt. A test case for decen tralized fashion customization utilizing blockchain technology and local production*, The Sixth International Conference on Apparel Textiles and Fashion Design. Paris, S.2 & S.12
- 4 Kraft K., (2017), *Die Strukturierung der Welt*, form 272 Muster/Pattern, Frankfurt am Main, S. 39-45
- 5 Becker C., (2006), *Amazigh Arts in Morocco - Woman Shaping Berber Identity*, University of Texas Press, Austin S.2, S.32, S.36-37
- 6 Schneider B., (2007), *Textiles Prozessieren*, diaphanes, Zürich-Berlin, S. 11

# Bildverzeichnis

- a Andruolyte R., (2018), *Lebenszyklus der Kleidung*
- b Andruolyte R., (2023), *Besuch einer Webwerkstatt in Sidi El Mokhtar, Marokko*
- c Andruolyte R., (2023), *Besuch einer Färberei in Sidi El Mokhtar, Marokko*
- d Andruolyte R., (2023), *Teppiche in Marrakesch, Marokko*
- e Boualam O., (2020), *HfG Webstuhl*
- f National Museums Scotland, URL: <https://www.nms.ac.uk/explore-our-collections/stories/science-and-technology/jacquard-loom/> (Stand 05.06.2024)
- g Screenshot Karte mit Route, URL: <https://gpx.studio/> (Stand 05.06.2024), von Andruolyte R. bearbeitet (Schwarz-Weiß, blaue Route)
- h PathTiles Muster, URL: <https://andruolyte.studio/pathTiles/> (Stand 05.06.2024)
- i Andruolyte R., (2024), *Grafiken zur Funktionsweise der PathTiles Website*
- j Screenshot PathTiles Website, URL: <https://andruolyte.studio/pathTiles/> (Stand 05.06.2024)
- k Andruolyte R., (2024), *Studien zum Stricken von GPS-Daten*
- l Andruolyte R., (2024), *Jacquard-Stricken an der Strickmaschine*
- m Andruolyte R., (2024), *Intarsien-Stricken an der Strickmaschine*
- n Andruolyte R., (2024), *Fotografien der gestrickten Experimente und Muster*
- o Andruolyte R., (2024), *Fotografien der finalen PathTiles Muster*
- p Andruolyte R., (2024), *Die zu den Objekten gehörenden persönlichen Routen*
- q Andruolyte R., (2024), *Entwurfsskizzen der PathTiles Objekte*
- r Andruolyte R., (2024), *Auszüge der Texte aus der PathTiles Sammlung „A collection of patterns and stories“ mit den dazugehörigen Rapporten*
- s Haller L., (2024), *Scans der gestrickten PathTiles Muster*
- t Andruolyte R., (2024), *Fotografien der PathTiles Objekte am Karlsruher Bahnhof*
- u Andruolyte R., (2024), *Fotografien der PathTiles Objekte im Fotostudio der HfG*
- v Herzog C., (2024), *Fotografien der PathTiles Objekte im Fotostudio der HfG*
- w Holzbach L., (2024), *Fotografien der PathTiles Objekte am Karlsruher Bahnhof*
- x Andruolyte R., (2024), *Fotografien der PathTiles Ausstellung im April 2024*
- y Göbel S., (2024), *Fotografien der PathTiles Ausstellung im April 2024*



*PathTiles* ist die Diplomarbeit von Rita Andrulyte im Fachbereich Produktdesign an der HfG Karlsruhe. Diese Arbeit befasst sich mit der Übertragung persönlicher Erfahrungen in individualisierte, gestrickte Textilien.

## DANKE

Mein herzlicher Dank gilt meinen Praxisprüferinnen *Prof. Wieki Somers* und *Prof. Céline Condorelli* für ihr konstruktives Feedback und ihre kontinuierliche Unterstützung.

Ein ebenso herzliches Dankeschön richte ich an *Prof. Barbara Kuon* für die Abnahme der Theorieprüfung und die bereichernden Gespräche.

Ein besonderer Dank geht an *Erik Grunder*, *Finn de Bruyn*, *Sebastian Schäfer* und *Alexander Knoppik* für ihre wertvolle Hilfe bei der Realisierung der Ausstellung.

Mit großer Wertschätzung danke ich *Laurine Haller* für das Grafikdesign der Poster sowie des Begleithefts „A Collection of Patterns and Stories“.

Ich möchte mich herzlich bei allen bedanken, die zur Sammlung von Mustern und Geschichten beigetragen haben: *Alina Bastian*, *Viktorija Cibulskaitė*, *Maryte Collard*, *Nina Eberle*, *Miki Feller*, *Erik Grunder*, *Laurine Haller*, *Julia Ihls*, *Henrik Jentzsch*, *Lukas Klein*, *Paula Maestrali*, *Franz Moser*, *Amelie Poxleitner*, *Lea Schnurr*, *Tjark Schönfeld*, *Anne Scriba*, *Tim Scriba*, *Ella Seiterle*, *Wieki Somers* und *Melanie Wisser*.

Auch den Menschen, die mich mit Gesprächen und Taten unterstützt haben, möchte ich von Herzen danken: *Julia Ihls*, *Luzia Holzbach*, *Cornelia Herzog*, *Laura Haak*, *Freia Achenbach*, *Stefan Legner*, *Julian Kuuf*, *Waldemar Schwab*, *Antje Rohrer*, *Felix Köder*, *Sören Göbel*, *Patricija Capalija*, *Paulina Mimberg*, *Chris Kabel* und *Rabii Alouani Bibi*.

Abschließend möchte ich meinen Eltern und meinem Mann meinen tiefsten Dank aussprechen für ihre stets anhaltende Unterstützung.



Lust bekommen selbst ein Muster aus deinen persönlichen Erfahrungen zu erstellen?

Dann probiere es aus, auf der *PathTiles* Website:

