

## Zeigen, wie unsere Körper gestrickt sind

Über den Wert von gestrickter Anatomie für Kinder

KATHARINA SABERNIG

Angebunden an die Universität für angewandte Kunst Wien und gefördert vom Österreichischen Wissenschaftsfond widmet sich das Projekt „Gestrickte Körper Materialität“ (2022–2027) der Darstellung des Körperinneren mit den Mitteln der textilen Kunst.<sup>1</sup> Dabei sind Kinder eine durchaus ernst zu nehmende Zielgruppe dieses Vorhabens, dessen erklärtes Ziel darin besteht, ein angenehmes, erfreuliches Bild unseres Körpers zu vermitteln – im Gegensatz zu den eher unliebsamen Perspektiven, die in anatomischen Darstellungen häufig zu finden sind. Bei einem unversehrten Menschen kann man nicht sehen, was sich unter der Haut verbirgt: Menschen haben über das unmittelbare Empfinden hinaus keinen direkten Zugang zum Inneren ihres Körpers. Ein wirklicher Blick in den Körper hinein ist im alltäglichen Leben immer mit dem Schrecken einer Verletzung verbunden. In einem didaktischen Kontext ist eine Visualisierung der inneren Strukturen für medizinisch nicht geschulte Personen, insbesondere auch für Kinder, mit dieser Besonderheit konfrontiert.

Dennoch kann es hilfreich oder notwendig werden zu verstehen, was sich im Körper verbirgt – zum Beispiel, wenn eine Pathologie besteht und man als Ärzt\*in jungen Patient\*innen einen bevorstehenden Eingriff erklären muss. Die „gestrickte Anatomie“ versucht, den Blick auf körperliche Strukturen und innere Prozesse zu erleichtern, indem ein Material zur Veranschaulichung Verwendung findet, das meist mit Wärme, Fürsorge und Geborgenheit assoziiert wird, jedem Kind vertraut ist und keinerlei Bedrohung ausstrahlt. In der Tat hat sich im Verlauf des Projekts klar gezeigt, dass gestrickte anatomische Darstellungen immer als angenehm empfunden werden – unabhängig davon, wie potenziell erschreckend das Dargestellte in Wirklichkeit sein mag. Wolle weckt das Bedürfnis, Strukturen zu berühren und

zu betrachten, die man sonst nicht gerne sehen oder gar berühren möchte. Anstelle des natürlichen Ekelempfindens entsteht eine positive Haltung zum Bild des inneren Körpers. Bei Kindern kann es darum gehen, spielerisch die Neugier auf medizinische Sachverhalte zu wecken (plötzlich zeigt sich der Magen so harmlos wie ein Stofftier) oder auch eine kindgerechte Vorstellung von einem pathologischen Prozess zu bekommen (SABERNIG 2023b und 2025a, b). In diesem Beitrag möchte ich am Beispiel einzelner Teile des Projekts schildern, wie Kinder durch die gestrickte Anatomie eine Bereicherung erfahren konnten.

### Researchers' Night I.

Erste Erfahrungen mit einer an Kinder gerichteten performativen Anwendung gestrickter Anatomie sammelte ich im September 2022 anlässlich der europaweit am letzten Freitag des Monats stattfindenden „Researchers' Night I.“, die in Wien unter dem Motto „exploREsearch“ an der Universität für angewandte Kunst veranstaltet wurde. Zur Präsentation meines Projektes wurden Schulklassen eingeladen, anhand gestrickter Objekte die topographische Anatomie und einfache physiologische Prozesse der größeren Organe kennenzulernen – ein vermutlich nicht alltäglicher Lernstoff für Kinder zwischen acht und zehn Jahren. Die verschiedenen Organe lagen nebeneinander auf einem großen Tisch (Abb. 1). Ich hatte einen detaillierten Leitfaden über die Reihenfolge der zu erklärenden Organe vorbereitet, den ich allerdings im Verlauf des Vortrags flexibel anpassen musste: Die Kinder waren viel zu aufgeregt für einen ruhigen Fortgang einer Lehrstunde, stellten in fröhlichem Durcheinander zahllose vor mir gar nicht erwartete Fragen und hätten die Stofforgane am liebsten einer im Wortsinn

haptischen Einsichtnahme zugeführt (was ich in diesem Fall leider so gut es ging verhindern musste, da es sich um Ausstellungsobjekte handelte, die unbeschadet bleiben sollten). Danach wurden die Kinder eingeladen, jene anatomische Struktur selbst zu zeichnen, welche sie am meisten beeindruckt hatte. Das Herz und der Darm waren die beiden beliebtesten Organe, aber auch das Urogenitalsystem und die übrigen Organe hinterließen offenbar Eindruck. Es war aus den Zeichnungen deutlich abzulesen, dass die Präsentationsform der gestrickten Anatomie ein überraschendes Begeisterungspotential bei Kindern zu entfachen vermag.



**Abb. 1** Organpräsentation auf der European Researchers' Night.

### Researchers' Night II.

Für die Veranstaltung im darauffolgenden Jahr, im September 2023, beschloss ich, die Aufmerksamkeit der Kinder schrittweise auf die Organe zu lenken, indem die topografischen Verhältnisse in einem langsamen Fortschreiten der Unterweisung erklärt werden sollten. Für diesen zweiten Anlauf einer didaktisch verbesserten Performance konnte ich die Figurenanimatorin Rebekah Wild<sup>2</sup> gewinnen, die es aufgrund ihres professionellen Hintergrundes versteht, Gegenständen auf einer Bühne mit einfachen Handbewegungen fast magisch wirkendes Leben einzuhauchen. Zu Beginn der Darbietung waren für die Kinder nur eine leere menschliche Körpersilhouette in Form eines roten Fadens auf schwarzem Untergrund sowie Augen und der Mund zu sehen. Dann näherten sich die gestrickten Objekte wie Marionetten der

Silhouette. Zunächst wurden das Herz und die zentralen Blutgefäße an ihrer richtigen Stelle platziert, schrittweise traten die übrigen Organe hinzu, bis schließlich das Magen-Darm-System als vorderste bzw. oberste Schicht zu sehen war (Abb. 2). Es war bewegend zu sehen, wie die Kinder staunend verfolgten, wie die Organe in Szene gesetzt wurden.



**Abb. 2** Körpersilhouette mit Organen.

## Zirkus des Wissens

Von Beginn an war es ein Teil des Projektes, eine Neuinterpretation des historischen Anatomischen Theaters (theatrum anatomicum) zu versuchen. Ende 2022 bot mir die Johannes-Kepler-Universität in Linz in Person von Zirkusdirektor Airan Berg die Gelegenheit, am „Zirkus des Wissens“ ein anatomisches Theater für Schulklassen und Junggebliebene mit dem Namen „Wie sind wir gestrickt?“ zu entwickeln. Für eine Theaterproduktion in diesem Format bestand das Ziel ausdrücklich darin, Wissenschaftskommunikation mit den Mitteln der performativen Kunst zu betreiben. Im Zirkus des Wissens werden Schulklassen unter der Woche mit ihren Lehrer\*innen eingeladen, die Aufführungen zu besuchen und Wissenschaft sozusagen mit allen Sinnen zu erleben; an Samstagen lädt der Zirkus in Form von Familienvorführungen alle Interessierten auf Spendenbasis ein. Im Dezember 2024 feierte der Zirkus des Wissens seit Beginn im Herbst 2022 seine\*n 50.000. Besucher\*in.<sup>3</sup>

Mit den frischen Erfahrungen der zweiten Runde der Europäischen Forschernacht begannen die Schauspielerin und Theaterpädagogin Nora Dirisamer<sup>4</sup>, Rebekah Wild und ich Anfang Oktober 2023 in einem Initialworkshop vor Ort ein Stück für den Zirkus zu entwickeln. Bald stieß ALEX BROSCHE<sup>5</sup> zu unserer Gruppe, der sich fünfzehn Eigenkompositionen zur Thematik einfallen ließ und das Bühnengeschehen mittels E-Piano, Fender Stratocaster und fußbetriebenen Rhythmusinstrumenten rockig und mitreißend zu untermalen verstand. Gleich zu Beginn der Konzeption des Stückes gab es verschiedene Fragen zu klären. Wie lassen sich die Objekte in ihrer Proportion überhaupt in Szene setzen – denn die etwa lebensgroß gestrickten Organe sind viel zu klein für eine Bühne. Wie kann man sie in einem Theatersaal mit den Händen so animieren, dass beim Zuschauer die Illusion entsteht, einem anatomischen Gegenstand werde Leben eingehaucht? Worin könnte ein spannendes Theaternarrativ bestehen, welches den Kindern Interesse und Wertschätzung für den eigenen Körper vermittelt? Auch war die beim Vorläuferprojekt von den Kindern gern gestellte Frage „Wie passt das alles

in uns rein?“ zu berücksichtigen. Es würde den Rahmen des vorliegenden Beitrags sprengen, die vielen Details hier weiter auszuführen (ein etwas ausführlicherer Beitrag entsteht gerade im Rahmen der Publikation *Threads of Life*, ein Resultat der gleichnamigen Ausstellung, die in der „Postsparkasse“ an der Universität für angewandte Kunst in Wien durchgeführt wurde).

Es war von Beginn an geplant, das Theaterstück nicht im Stil einer „ausweidenden“, den Körper Stück um Stück zerlegenden Leichensektion anzulegen, sondern den Handlungsstrang als sich konstruktiv formenden Aufbauprozess zu entwickeln (SABERNIG 2025b). Die verschiedenen Organe werden nicht zergliedernd untersucht, sondern aufbauend, sich zum Ganzen des menschlichen Organismus verbindend zusammengesetzt. Das Anliegen scheint nicht gänzlich neu zu sein: Dem Medizinhistoriker THOMAS SCHNALKE verdanke ich den Hinweis auf eine Erkenntnis GOETHEs, der sich in seinem Spätwerk „Wilhelm Meisters Wanderjahre oder Die Entsagenden“ zur Medizindidaktik für Ärzte und Chirurgen wie folgt geäußert hat: „Sie sollen in kurzem erfahren, dass Aufbauen mehr belehrt als Einreißen, Verbinden mehr als Trennen, Totes beleben mehr als das Getötete noch weiter töten, wollen Sie mein Schüler sein? (GOETHE 1982: 331 f.; SCHNALKE 1989: 392).

Unter dem Eindruck dieser Direktive haben wir für unser eigenes Theaterstück schließlich drei Handlungsebenen konzipiert: eine personenbezogene, eine makroskopische und eine mikroskopische Ebene. Auf der Bühne befinden sich drei handelnde Personen, die aufgrund von unterschiedlichen beruflichen Hintergründen einen jeweils eigenen Zugang zum Körper haben. Im Grunde spielen wir uns selbst: Ich spiele eine Ärztin, die mit ihren sorgfältig gestrickten Objekten den Kindern die Anatomie und Physiologie des Körpers näherbringen möchte und auf die in schwarz verhüllten Vitrinen versteckten Organe wie eine Glucke aufpasst, um später eine magische Entdeckungsreise in den Körper zu zelebrieren. Rebekah Wild ist neugierig, auch ein bisschen naiv und möchte ihre Nase wie ein verspieltes Kind überall hineinstecken. Dabei ist sie den anatomischen Details gegenüber nicht



**Abb. 3** Arterien-schlauch mit Blutzellen.



**Abb. 4** Dendritische Zelle mit Spiralbakterium.

besonders empfänglich – vor allem kann sie kein Blut sehen. Als sie sich im Übermut in den Finger schneidet, reagiert sie mit Panik und Abscheu auf den Anblick der austretenden roten Flüssigkeit. Das Geschehen gibt Anlass zu Ausführungen über den Heilungsprozess bei Schnittwunden und weitere Aspekte der Funktionsweisen unseres Körpers. Alex Brosch, der Musiker, hat ständig neue Ideen, wie sich das Körperinnere

akustisch anhören mag und welche weiteren Fragen sonst noch im Raum stehen.

Die großen Organe bilden die anatomisch makroskopische Ebene. Sie werden der Reihe nach enthüllt und kommen über Schattenspiele vergrößert oder auf Fäden schwebend zur Anschauung. Sie bleiben zumeist geschützt in den Vitrinen – ganz so, wie sie auch in einem Museum ausgestellt wären. Sie sind die eigentlichen Hauptakteure, auf die der Blick gerichtet werden soll. Aus diesem Grund sind das restliche Bühnenbild und die Kleidung der menschlichen Akteure ganz dunkel gehalten, während die Aufmerksamkeit auf die Organe in ihren bunten Farben fokussiert wird. Die mikroskopische Ebene gewährt einen Blick in unsere Blutbahn, wobei die einzelnen Blutzellen mit ihren unterschiedlichen Aufgaben wie ein spezialisiertes Team von Organ zu Organ durch den Körper reisen und ihre besonderen Fertigkeiten zu sinnvollem Einsatz bringen. Die Objekte der mikroskopischen Ebene wurden eigens für die Theaterproduktion gestrickt und erscheinen, weil sie durch das Mikroskop wahrgenommen werden, größer als die Organe. Auch sie werden von Rebekah Wild händisch animiert. Ihre Reise durch den Körper zu den jeweiligen Organen bildet ein eigenes Narrativ. Zur allgemeinen Überraschung über die tatsächliche Länge wurde ein gestrickter Darm in Originaldimension präsentiert sowie zwei Arterien-schläuche, durch welche die Zellen auf die Reise gehen.

Die Uraufführung in Linz fand am 13. April 2024 statt. Die Vorstellungen waren so gut besucht, dass wir gebeten wurden, sie im darauffolgenden Jahr zu wiederholen, was am 22. April 2025 mit leicht vertauschten Rollen auch geschah. Diesmal übernahm Rebekah Wild die Regie und Nora Dirisamer spielte die Rolle der Figurenanimateurin. Mittlerweile haben etwa 2500 Kinder das einstündige Stück gesehen. Es scheint also durchaus möglich zu sein, Kinder und Jugendlichen medizinische Themen nahe-zubringen – den uns mitgeteilten Zahlen zufolge waren die beiden Vorstellungsserien die meist-besuchten Veranstaltungen, seitdem der „Zirkus des Wissens“ an der Johannes-Kepler Universität besteht.



**Abb. 5** Die Leber mit Gallenblase ist zum Leben erwacht.

### Im Wiener Josephinum

Die makroanatomischen Organe wurden im Rahmen der Ausstellung „Anatomie in Maschen“ im Wiener Josephinum ebenfalls in Vitrinen gezeigt. Vom 6. November 2024 bis 22. Februar 2025 wurden sie den Ende des 18. Jahrhunderts in Florenz gefertigten Wachsmodellen (SKOPEC, ALMHOFER & KOLLER 2002) kontrastierend gegenübergestellt.<sup>6</sup> Begleitend führte ich mehrmals verschiedene Interessengruppen durch die Ausstellung: Kunststudierende, Psychotherapiestudierende, allgemein Interessierte – und eben auch Kinder verschiedener Altersgruppen, denen im Rahmen des Projekts Wienextra ein Blick in den Körper eröffnet werden sollte.<sup>7</sup> Der Empfehlung zufolge sollten Kinder zwischen acht und zwölf Jahren angesprochen werden, doch waren bei meinen Führungen auch ältere und ein paar jüngere Kinder dabei. Während Mitarbeitende des Josephinums durch das Haus und die Wachsmodelle führten, konnte ich mich auf die Erklärung der gestrickten Objekte konzentrieren. Die Ausstellungsgegenstände verblieben natürlich in den Vitrinen, doch für die Kinderführung präsentierte ich zusätzlich den Darm, der für das Theaterprojekt hergestellt worden war. Um den Kindern die Länge des Verdauungstrakts zu demonstrieren, wurde er in dem Raum, der die intestinalen Wachsmodelle beherbergte, in seinem tatsächlichen Ausmaß ausgerollt – für die Kinder, die sich dicht gedrängt um mich scharten, eine auch diesmal tiefen Eindruck hinterlassende Demonstration. Die Besuche dauerten insgesamt etwa 1 ½

Stunden, eine halbe Stunde davon war wiederum zum Malen von Strukturen vorgesehen, die sich den Kindern besonders eingepägt hatten. Bei dieser Gelegenheit wurden neurologische Objekte wie das Gehirn, Blutgefäße und das Rückenmark bemerkenswert häufig gezeichnet.

### Fotoausstellung in einem Tiroler Bezirkskrankenhaus

Anlässlich der Eröffnung eines neuen Krankenhaustraktes wurde im September 2024 eine nun dauerhafte Fotoausstellung mit 23 Bildern von gestrickten Organen oder Pathologien eröffnet. An deren Evaluierung beteiligten sich über 300 Personen (241 w, 66 m, 3 d), von denen der Großteil Mitarbeitende des Krankenhauses waren. Es konnten sich aber auch Erkrankte und deren Angehörige sowie sonstige Interessierte beteiligen. Kinder oder Jugendliche wurden nicht explizit befragt, nur etwa 10 % der Befragten waren 24 Jahre oder jünger. Der Fragebogen sollte auch erfassen, welche Präsentationsformen oder Anwendungsgebiete Bilder der gestrickten Anatomie als besonders sinnvoll erachtet werden. Nach Einschätzung der Befragten war es die Aufklärung für Kinder, bei der die Darstellungsform als besonders sinnvoll erachtet wurde, knapp gefolgt von der Möglichkeit zur Reflexion für Patientinnen und Patienten und dem Einsatz in Arztpraxen. Eine Mutter schrieb: „Meine Kinder waren sehr interessiert ... machte das Erklären auf eine Art und Weise spielerisch“. Neben der quantitativen Evaluation führte ich zwölf qualitative Interviews, eines davon hat mich im Kontext der Fragestellung, wie weit Kinder von der gestrickten Anatomie profitieren könnten, besonders berührt: Die Palliativpflegerin Ines Paratscher, die schwerkranke Kinder und ihre Angehörigen betreut, hat festgestellt, dass die farbigen Bilder, welche die Schmerzbe-kämpfung bei Tumoren illustrieren (Abbildungsserie Schmerzteufel SABERNIG 2023a), besonders geeignet seien, um Kindern ihren ernsten Zustand auf spielerische Weise zu erklären. Wenn die Bilder dazu beitragen können, hier ein wenig Erleichterung zu schaffen, ist dies die größte Motivation, weitere Objekte und Bilder zu erschaffen.



**Abb. 6** Schmerztherapie bei Lungenspitzentumoren.



**Abb. 7** Der Schmerzteufel tobt.



**Abb. 8** Der Schmerzteufel schläft.

## Anmerkungen

- 1 Für mehr Infos siehe <http://doi.10.55776/AR705> zum Projekt „Knitted Body Materiality“ [06.10.2025].
- 2 Zu Wilds Werk siehe <https://www.wildtheatre.net/> [06.10.2025].
- 3 Mehr zum Zirkusprojekt auf <https://www.jku.at/zirkus-des-wissens/> [06.10.2025].
- 4 Zu Dirisamers Arbeit siehe <https://www.noradirisamer.com/> [06.10.2025].
- 5 Zu Alex Brosch siehe <https://alexbrosh.at/> [06.10.2025].
- 6 Mehr zur Ausstellung: [https://issuu.com/josephinum\\_mhm/docs/jos\\_sabernig\\_booklet\\_mitansichten\\_es\\_20241202](https://issuu.com/josephinum_mhm/docs/jos_sabernig_booklet_mitansichten_es_20241202) und als Video: <https://www.youtube.com/watch?v=JZb4NlvXqdw> [06.10.2025].
- 7 Dazu <https://www.wienextra.at/kinder> [06.10.2025].

## Abbildungen

- Abb. 1** Universität für angewandte Kunst. Alle Rechte vorbehalten.
- Abb. 2** Katharina Sabernig. Alle Rechte vorbehalten.
- Abb. 3** Nora Dirisamer. Alle Rechte vorbehalten.
- Abb. 4** Nick Mangafas & Zirkus des Wissens. Alle Rechte vorbehalten.
- Abb. 5** Nick Mangafas & Zirkus des Wissens. Alle Rechte vorbehalten.
- Abb. 6** Katharina Sabernig. Alle Rechte vorbehalten.
- Abb. 7** Katharina Sabernig. Alle Rechte vorbehalten.
- Abb. 8** Katharina Sabernig. Alle Rechte vorbehalten.

## Literatur

- GOETHE, JOHANN WOLFGANG VON 1982. *Wilhelm Meisters Wanderjahre oder Die Entsagenden*. Frankfurt am Main: Insel Verlag.
- SABERNIG, KATHARINA 2023a. [Schmerzen bei Lungenspitzentumoren] Im Gespräch mit Katharina Sabernig. *re:visit: Humanities and Arts in Dialogue 2*, 1: 113–121.
- 2023b [2024]. Tibetan Anatomical Terms in “Knitted Body Materiality”. Report from a project at the University of Applied Arts Vienna, Austria. *Curare 46*, 1: 125–132.
- 2025a. Knitted Body Materiality / Gestrickte Körper Materialität [four images]. In PUTZ-PLECKO, BARBARA (ed) *Geografien des Textilen. Lehren als künstlerische Praxis*. Textil – Freie, angewandte und experimentelle künstlerische Gestaltung. Universität für angewandte Kunst Wien. Berlin & Boston: De Gruyter (edition: Angewandte): 338–341.
- 2025b. Performing Knitted Anatomy. In MASCARDI, CHIARA (ed) *L'arte e lo spazio dell'anatomia: origini, storia e funzioni dei teatri anatomici*. [The Art and the Space of Anatomy, Proceedings of the conference on November 17th and 18th, 2023 in Bologna]. Turin: Università di Torino.
- SCHNALKE, THOMAS 1989. Johann Wolfgang von Goethe – Ein entschiedener Fürsprecher anatomischer Wachsmodele. *Anatomischer Anzeiger* 168: 391–394.
- SKOPEC, MANFRED; ALMHOFER, EDITH & KOLLER, ALEXANDER 2002. *Anatomie als Kunst. Anatomische Wachsmodele des 18. Jahrhunderts im Josephinum in Wien*. Wien: Brandstätter.