

Warum ich Begriffe kartiere

Daniel Nemenyi

Warum sollten wir, die mit Argumenten und Gedankensystemen arbeiten, diese nicht auf Papier zeichnen, statt uns damit abzumühen, in unseren Köpfen deren Bilder entstehen zu lassen? Warum sollten wir Deleuzes und Guattaris Vision nicht wörtlich nehmen – ihre Vision eines idealen Buches, dessen gesamter Inhalt auf ein einziges Blatt Papier passt?

Man stelle sich vor, ein Architekt würde jedes einzelne Detail eines Bauplans ausführlich beschreiben, Wort für Wort: die Abmessungen, die genaue Stelle und den Winkel jeder Wand, jeder Treppe, jeder Tür und jeder Türklinke. Die Komplexität eines Bildes, das der Entwerfende im Sinn hatte, lässt sich in Wörtern nicht fassen. Deshalb gibt es fachspezifische Sprachen, die Ideen in allen Dimensionen gleichzeitig aufzeigen: der Bauplan eines Architekten etwa oder ein Schaltplan.

Alle Versuche, eine solche visuelle Sprache für Argumente zu schaffen, sind bisher gescheitert. Die Scholastik bildete die aristotelischen Kategorien als Baum ab. An seinen Wurzeln befindet sich die allgemeinste Kategorie, »Substanz«, aus der sich die Äste »denkende Substanz« und »ausgedehnte Substanz« herausbilden, die sich wiederum in eine Folge von Unterkategorien verzweigen, bis diejenigen mit der größten Besonderheit erreicht werden, Kategorien, die nur sich selbst enthalten – »Platon« und »Aristoteles«. Aus dieser diagrammatischen Methode gingen seit der Renaissance zahlreiche hierarchische Bäume hervor, bis hin zu den fluoreszierenden Mindmaps heutiger Gymnasiast*innen. Doch all diese Diagramme bringen gerade einmal eine einzige Art logischer Beziehung zwischen Begriffen zum Ausdruck, nämlich dass eine Sache eine andere besitzt, und sie sind nicht mehr als das Ergebnis einer Logik, die – wenn überhaupt – anderswo stattgefunden hat. Bestenfalls helfen sie den Lesenden dabei, durch einen Text zu navigieren, und schlimmstenfalls unterstützen sie eine oberflächliche Kenntnis von »Fakten«, wie im Fall des Touristen, der behauptet, London zu kennen, weil er den U-Bahn-Plan auswendig gelernt hat. »Argumentationskarten« sollen die logische Stichhaltigkeit einer Behauptung bewerten. Indem sie Argumente in einen Fluss von Prämissen,

Why I Map Concepts

Daniel Nemenyi

Why should we who work with arguments and systems of thought not draw them out on paper instead of struggling to build up pictures of them in our heads? Why shouldn't we take literally Deleuze and Guattari's vision of an ideal book, one laid out in its entirety on a single sheet of paper?

Imagine the architect who exhaustively described every last detail of a construction, word by torturous word: the dimension, position and angle of every wall, stair, door and doorknob. Verbal designs just can't represent the complexity of an image in a designer's imagination, hence the use of domain-specific languages which map ideas out simultaneously in all dimensions: the architect's blueprint, for example, or the circuit diagram.

Attempts to create such a visual language for arguments have fallen short. The Scholastics drew Aristotle's categories into a tree. At its root they established the most general category, "substance," which branches out into "thinking" and "extended," which in turn branch into a sequence of subalterns until those with the greatest particularity are reached, those which include only themselves, "Plato" and "Aristotle." This diagramming method was to beget countless hierarchical trees from the Renaissance on, all the way to the fluorescent mind maps of today's high-school students. Yet these express little more than a single kind of logical relation between concepts, that one thing possesses another, and no more than the results of a logic that has taken place somewhere else, if it has taken place at all. At best they may help the reader navigate a text, at worst they encourage a superficial knowledge of "facts" – like a tourist who claims to understand London by having memorized the Underground map.

Evaluating the logical validity of a claim is what "argument maps" strive to do. By breaking arguments down into a flow of premises, reasons, objections, evidence, assumptions and conclusions, they hold pedagogical value in teaching students to analyse each step of an argument. Yet by doing so they only summarize the way an argument plays out, again obscuring the actual life of a text.

Daniel Nemenyi demonstriert seine auf Endlosdruckpapier gezeichneten Concept-Maps in der Bibliothek der Leuphana Universität. [Filmstill aus dem Fellowporträt]

Daniel Nemenyi demonstrates his concept maps drawn on continuous printing paper in the Leuphana University library. [Film still from the Fellow portrait]



Gründen, Einwänden, Beweisen, Annahmen und Schlussfolgerungen zerlegen, haben sie einen pädagogischen Wert, weil sie Lernenden beibringen, jeden einzelnen Schritt eines Arguments zu analysieren. Dabei fassen sie jedoch nur zusammen, wie sich das Argument entfaltet, und sie verschleiern damit erneut das eigentliche Leben eines Textes.

In den letzten Jahren sind nicht hierarchische »Netzwerk-Diagramme« populär geworden, in denen Wörter auf einer Seite verstreut und dann durch Linien miteinander verbunden werden. Kreative Autor*innen spielen manchmal auch mit Schriftstärken, Schriftgrößen und Farben, um dieses oder jenes Wort oder eine bestimmte Linie hervorzuheben oder eine Verbindung nahezu legen. In anderen Fällen werden Operatoren wie Pfeile eingesetzt, um eine Richtung des Flusses anzuzeigen. Gelegentlich werden – wie in einer »Schlagwortwolke« oder einem »Graphic Recording« – die Verbindungslinien auch ganz weggelassen, um auf den Umstand hinzuweisen (dessen Bedeutung zweifelhaft ist), dass bestimmte Wörter oder Wendungen zufällig benutzt wurden. Es gibt keine Konventionen, und tatsächlich erlauben es Programme wie CmapTools, die für das Zeichnen von Begriffskarten entwickelt wurden, den Nutzer*innen, welche auch immer gewünschten Operatoren einzugeben, wenn sie denn überhaupt welche möchten. Wenn es jedoch eine unendliche Zahl an Möglichkeiten gäbe, wie ein Begriff logisch mit einem anderen verbunden sein könnte, könnte nie ein Urteil gefällt werden. Alles wäre eine bloße Beschreibung, keiner hätte einen Anspruch auf Wahrheit.

In der *Kritik der reinen Vernunft* führt Kant eine berühmte Tafel auf, in der er unter vier Titeln, die jeweils drei »Momente« enthalten, alle für ihn in »Urteilen« existierenden »Verstandesformen« darstellt. Aus deren verschiedenen Kombinationen lässt sich eine symbolische Grammatik ableiten, die entlang der Begriffe und Aussagen verbindenden Linien angeordnet werden kann und deren verschiedene logische Beziehungen bezeichnet: Eine endliche Zahl von Symbolen könnte einzeln oder in Kombination genutzt werden, um Beziehungen wie Bejahung, Verneinung, Widerspruch, Gegensätzlichkeit, Besitz, Ursächlichkeit (Fluss) und Strenge zum Ausdruck zu bringen. Außerdem kann man die Beziehung zwischen den Linien, die Begriffe verbinden, also die Beziehung der Beziehungen darstellen. Seit über einem Jahrzehnt zeichne ich nun schon solche logischen Begriffskarten mit Stiften, Bleistiften, einem Radiergummi und einem Lineal, und zwar entweder auf mit Tesafilm zu einer Konzertina aneinandergeliebten Papierbögen oder auf Endlosdruckpapier, das ich auf Ebay von pensionierten Programmierer*innen beziehe.

Ich zeichne sie, um sowohl meine eigenen Ideen als auch die anderer Menschen zu erfassen. Wenn ich sie für meine eigenen Ideen anfertige, ermöglicht mir das, schnell deren Substanz festzuhalten, ohne meinen Denkprozess zu verlangsamen, weil ich ganze Sätze schreiben müsste. Ich kann Argumente schnell neu abschätzen,

In recent years, non-hierarchical “network diagrams” have become popular in which words are scattered across a page and connected to one another with lines. Sometimes a creative author will play with font weights, sizes and colours to emphasize this word or that line, or to suggest an association. Other times arrows are adopted to express a direction of flow. Sometimes the connecting lines are omitted altogether, in a “tag cloud” or “graphic recording,” so as to convey the questionably meaningful fact that certain words or phrases happened to be used. There is no convention, and indeed programmes like CmapTools which are designed to draw concept maps leave users to freely type in whichever operators they desire, if any at all. Yet if there were an indefinite number of ways a concept could logically relate to another, no judgement could ever be made. Everything would be a mere description: none a claim upon truth.

In the *Critique of Pure Reason* Kant provides a famous table containing what he considered to be all the forms of the understanding in judgement, under four headings that each contain three “moments.” Using them in their various combinations one can derive a symbolic grammar that can be placed along the lines which connect concepts and statements, signifying their various logical relations: a finite number of symbols that could be used individually or in combination to express relations such as affirmation, negation, opposition, antagonism, possession, causality (flow) and strength. Further, one can depict the relation between the lines which connect the concepts, the relation of the relations. Using pens, pencils, an eraser, a ruler and either sheets of paper sellotaped together into a concertina or continuous form paper sourced from retired programmers on Ebay I have been drawing such logical concept maps for now over a decade.

I draw them to draft my own ideas and to chart other people’s. Making them for my ideas allows me to quickly get their substance down without being slowed by writing whole sentences. I can quickly reevaluate arguments by erasing branches and adding new ones. For presentations I can draw multiple routes to the same conclusion: shortcuts in case I run behind time; detailed walks to prepare for the Q&A. I interpret the maps as I speak. This renders me somewhat vulnerable but also, I hope, makes for a more natural speech than reading from pages of text. Certainly interpreting maps slows me down, which is no bad thing for a Londoner, especially one in a foreign land.

Drawing maps for the books that I read or the presentations I attend forces me to actively wrestle with my understanding of someone else’s argument. Beyond scribbling down choice quotes, mapping pushes me to understand the whole idea. If all that emerges on the paper are a series of unconnected islands, a forest of trees or even a plate of sprouts, then it is clear that I have failed to grasp what’s going on – or perhaps that nothing systematic was going on in the first place.

indem ich Verzweigungen lösche oder neue hinzufüge. Für Präsentationen kann ich mehrere Wege zeichnen, um zu derselben Schlussfolgerung zu kommen: Abkürzungen, wenn die Zeit knapp ist, oder detaillierte Wege, um mich auf Fragen und Antworten vorzubereiten. Ich interpretiere die Karten, während ich spreche. Das macht mich zwar irgendwie angreifbar, aber ich hoffe, dass mein Vortrag dadurch natürlicher wirkt, als wenn ich von einem Papier ablese. Das Interpretieren der Karten bremst mich ein bisschen, aber das ist für einen Londoner, vor allem in einem anderen Land, eigentlich ganz gut.

Das Zeichnen von Diagrammen für die Bücher, die ich lese, oder Präsentationen, denen ich zuhört, zwingt mich dazu, aktiv damit zu ringen, wie ich das Argument von jemand anderem verstehe. Über das Notieren ausgewählter Zitate hinaus treibt das Kartieren mich an, die ganze Idee zu begreifen. Wenn auf dem Papier nichts als eine Reihe unverbundener Inseln, ein Wald voller Bäume oder gar ein Teller voller Sprossen erscheinen, dann ist klar, dass ich nicht begriffen habe, worum es geht – oder vielleicht auch, dass es von vornherein um nichts Systematisches ging. Das Kartieren zwingt mich dazu zu antizipieren, wohin die Argumentation führt.

Ein einzelnes Wort könnte das Tor zum Rest des Kapitels öffnen – alles Folgende kann davon abhängen –, aber wenn mir dieses Wort so unscheinbar vorkam, dass ich es ganz klein hinter einer Konstellation reinquetsche, die mir wichtiger erschien, dann kommt es zu einem Gewirr von Unkraut, zu kreuz und quer verlaufenden Linien und Wörtern: der reinste Horror. Mit Hilfe einer (nicht von Kant abgeleiteten) Vorspuleinrichtung kann ich die Reise eines Begriffs im Verlauf eines Buches verfolgen, wenn ich das will. Das alles braucht Zeit: Bei Vorträgen habe ich selten genug Zeit und bei Aufsätzen und Büchern muss ich entscheiden, ob ich die Zeit dafür aufwenden will. Die anfangs investierte Zeit macht sich später jedoch bezahlt: langsames Zeichnen, schnelles Lesen. Eine vernünftige Karte von vor zehn Jahren ermöglicht mir einen imaginären Spaziergang durch ein Buch, wie ich es einst verstand. Natürlich kann so eine Kartierung nicht den Originaltext ersetzen, aber das ist ja auch nicht der Sinn der Sache. Der Sinn meiner Karten besteht darin, mein Verständnis einer Idee darzustellen, nicht die Idee selbst.

→ Mehr über Daniel Nemenyis Arbeit am LIAS erfahren Sie auf S. 170.



»Heidegger Map«, Daniel Nemenyis
 »Heidegger Map,« Daniel Nemenyis

Mapping forces me to try to anticipate where an argument will go. A single word could be the portal to the rest of the chapter – everything that follows can depend on it – but if it seemed to me so unassuming that I squeezed it behind a constellation that seemed more important, then a tangle of weeds emerges. Lines crisscrossing lines and words: a horror. With the help of a fast-forward operator (not derived from Kant) I can trace the voyage of a term through the course of a book, if I wish. All of this takes time: in talks I rarely have enough, and for papers and books I need to decide whether to spend it. Yet what is invested up front can be recouped down the line. Slow to draw, fast to read. A decent map from ten years ago lets me take an imaginary walk around a book as I once understood it. Of course it can never replace the original text; that would be beside the point. The point of my maps is to represent my understanding of an idea, not the idea itself.

→ To learn more about Daniel Nemenyis's work at LIAS, see p. 171.

