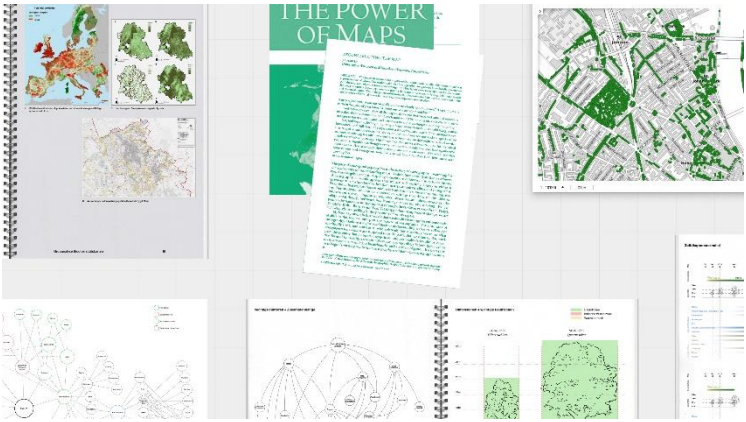
Mapping for Green Cities – Analyse und Exploration am Beispiel der städtischen Baumkartierung

Katharina Scheller

#ecological mapping #critical cartography
#knowledge visualization #urbantree #biodiversity
katharina.scheller@hkb.bfh.ch



Angesichts der Herausforderungen von Klimawandel und Biodiversitätskrise werden städtische Grünräume immer wichtiger. Insbesondere den Stadtbäumen kommt eine Schlüsselrolle zu. Sie erbringen essenzielle Ökosystemleistungen und haben einen wesentlichen Einfluss auf das menschliche Wohlbefinden (Davies et. al. 2017; Blaser et. al. 2016). Zudem sind sie von zentraler Bedeutung für die städtische Biodiversität (Gloor & Göldi 2018). Während ihr Stellenwert von wissenschaftlicher Seite immer differenzierter erkannt wird, haben sich diese Erkenntnisse in den Kartengrundlagen zur Planung und Kommunikation noch nicht

etabliert: Wesentliche Eigenschaften von Stadtbäumen, darunter insbesondere die ökologischen Leistungen und die artspezifischen Anforderungen, werden in den Kartengrundlagen kaum repräsentiert. Eine Unter- bzw. Nichtrepräsentation in Karten kann jedoch negative Folgen haben, denn sowohl Karteninhalt als auch -design haben Einfluss darauf, wie Informationen und Botschaften verstanden werden. Sie tragen somit massgeblich dazu bei, welche Entscheidungen getroffen werden.

Zu diesen Erkenntnissen kommt Katharina Schellers Masterarbeit, welche die ökologische Kartierung und deren Einsatzgebiete untersucht. Die Aufarbeitung des Forschungsstandes zeigt, dass die städtische Planung angesichts der ökologischen und klimatischen Entwicklungen vor neuen Anforderungen steht. Dazu wird vermehrt geforscht, es fehlt jedoch an erprobtem kartografischem Werkzeug für die Darstellung solcher Aspekte. Eine designforschende Perspektive wird noch nicht in die Entwicklungsprozesse von ökologischen Karten miteinbezogen. Das wäre allerdings wichtig, denn deren Produktions- und Rezeptionskontexte bleiben häufig zu wenig hinterfragt. Zwar lassen die immer präziseren Werkzeuge zur Datenerfassung und -präsentation die ökologische Kartografie als genaues und wahrheitsgetreues Abbild der natürlichen Welt erscheinen. Die kritische Kartentheorie weist allerdings auf die Problematik solcher Annahmen hin. Sie stellt die Kartografie als neutrale Wissenschaft in Frage und zeigt, dass Karten kein wahrheitsgetreues Abbild der Natur präsentieren, sondern Träger und Produkt eines Zeichensystems sind, das innerhalb bestimmter Konventionen entstanden ist (Harley 1989). Zahlreiche aktivistisch-emanzipatorische Kartierungsansätze haben an bestehenden Karten und deren Entstehungskontext Kritik geäussert oder gegensätzliche, alternative Sichtweisen aufgezeigt. Diese Paradigmenwechsel sind bedeutsam, denn sie ermöglichen neue Verhandlungen sowohl über die Machtstrukturen der Wissensproduktion und -distribution als auch über räumliche Nutzungs- und Mitspracherechte.

Im Bereich der ökologischen Kartierungspraxis zeichnen sich jedoch kaum Tendenzen solcher Neubetrachtungen ab. Die Art und Weise, wie wir unsere nicht-menschliche Lebenswelt messen, visualisieren und kommunizieren, sollte die Dynamik und die Interdependenzen

natürlicher Systeme sowie die artspezifischen Bedürfnisse besser berücksichtigen (Malavasi 2020). Zudem sollte mehr Transparenz über die Unsicherheiten und Grenzen messbarer Daten vorgelegt werden (Harris & Hazen 2007).

Das Forschungs- und Promotionsprojekt »Mapping for Green Cities«, welches derzeit innerhalb des Institute of Design Research (Hochschule der Künste Bern) vorbereitet wird, möchte diese Problematik adressieren und die Auswirkungen der genannten kartografischen Defizite auf die Kommunikation, Planung und Entscheidungsfindung untersuchen: Welche Auswirkungen hat die kartografische Unterrepräsentation von Baumbeständen sowohl auf die Rezeption der dargestellten Umwelt als auch auf die daraus resultierenden Handlungen und Entscheidungen in der städtischen Planung? Welche anderen oder neuen Kartierungsformen und -techniken sind erforderlich, um Karten diesbezüglich zu verbessern?

Zur Beforschung dieser Fragen soll ein mehrstufiger Prozess durchgeführt werden, in welchem die gesamte Prozesskette betrachtet wird. Um Ziele und Zielkonflikte aus unterschiedlichen Perspektiven erfassen zu können, werden eine Designanalyse durchgeführt, die Produktionsprozesse betrachtet sowie die Rezeption und Nutzung im Praxisfeld untersucht. In einer zweiten Projektphase dienen die Ergebnisse aus dem Analyseverfahren als Grundlage für einen angewandten Forschungsprozess, in welchem Alternativ- und Verbesserungsvorschläge erprobt und evaluiert werden. Dies soll die Entwicklung von neuen Darstellungsformen ermöglichen, um zur Behebung der festgestellten Defizite in der Kartierung beizutragen.

Der Vortragsbeitrag wird einen Überblick über die bisherigen Forschungsergebnisse und das weiterführende Forschungsvorgehen präsentieren, wobei insbesondere die dafür konzipierte Forschungsmethodik beleuchtet wird.

Blaser, J. et. al. (2016). Schlussbericht Urban Green & Climate Bern: Die Rolle und Bewirtschaftung von Bäumen in einer klimaangepassten Stadtentwicklung. Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL, Bern.

Davies, H. et. al. (2017). Delivery of ecosystem services by urban forests, Edinburgh: Forestry Commission.

Gloor, S. & Göldi, M. (2018). Der ökologische Wert von Stadtbäumen bezüglich der Biodiversität, in: Dujesiefken, D. (Hrsg.), Jahrbuch der Baumpflege 2018: Yearbook of Arboriculture, 1. Auflage. Braunschweig: Haymarket Media (Jahrbuch der Baumpflege), S. 33-48.
Harris, L. M. & Hazen, H. D. (2006). Power of Maps: (Counter) Mapping for Conservation, in:
ACME: An International E-Journal for Critical Geographies, 4 (1), 99-130.
Harley, J. B. (1989). Deconstructing the Map, in: Cartographica, Jg. 26, Nr. 2, S. 1-20.
Malavasi, M. (2020). The map of biodiversity mapping, in: Biological Conservation, Jg. 252.