

## **Spekulatives Design mit urbaner Natur: Interpretation rechnergestützter Daten**

*Ein Labor, das die Auswirkungen explorativer Kartierungen  
auf Designpraktiken im akademischen Kontext untersucht*

Arturo Romero Carnicero

### *Deutsche Zusammenfassung*

Diese Dissertation liegt an der Schnittstelle von spekulativem Design, posthumanistischen Umwelttheorien und digitalen Technologien. Sie untersucht, wie Designer, die mit urbaner Natur arbeiten, ihre Rolle angesichts der ökologischen Dringlichkeit und digitalen Transformation neu definieren können. 'Urbane Natur' wird nicht als fest oder im Widerspruch zur gebauten Umwelt, sondern als fluides, hybrides Konstrukt betrachtet. Ziel ist es, geerbte Dichotomien zwischen Natur und Künstlichkeit, Menschlichem und Nicht-Menschlichem sowie Technik und Kreativität zu hinterfragen. Urbane Natur wird als dynamisches Zusammenspiel verstanden, das durch wechselseitige Beziehungen von Natur, Technologie und Ökologie geformt wird – ein Konzept, das im Begriff *naturecultures* zusammengeführt wird.

Im Zentrum dieser Forschung steht die These, dass Designer eine erneuerte epistemische Haltung entwickeln müssen, die computergestützte Werkzeuge nicht nur als neutrale Messinstrumente, sondern als Akteure begreift, die räumliche Imaginationen neu gestalten. Die Dissertation plädiert für eine spekulative Designpraxis, die durch Geographische Informationssysteme, GIS, und digitales Mapping gestärkt wird. In dieser Praxis werden Daten aktiv interpretiert, hinterfragt und neu zusammengesetzt, wodurch GIS über seine konventionellen Anwendungen als analytisches Instrument hinaus als Katalysator für reflektierende, kritische und kreative Explorationen fungiert. Mapping wird dabei operativ – eine Praxis des Welterschaffens ebenso wie der Weltrepräsentation.

Die Arbeit stützt sich auf die Überzeugung, dass die Entwicklung von Design-Kompetenzen die Grundlage des vorgeschlagenen epistemischen Wandels bildet. Sie bezieht sich auf posthumane ökologische Theorien und das Paradigma des Ökozäns, wobei ökologische Literacy, systemisches Denken und spekulative Imagination als miteinander verbundene Aspekte der zeitgenössischen Designpraxis betrachtet werden. Diese Kompetenzen entwickeln sich nicht als technische Fertigkeiten, sondern als Fähigkeiten, komplexe, mehrdimensionale und ethisch aufgeladene urbane Landschaften zu navigieren. Die Dissertation operationalisiert ihre konzeptionellen Vorschläge durch ein Labor im Rahmen der architektonischen Ausbildung. Dieses Labor wird zu einem Mikrokosmos, in dem die theoretischen Grundsätze von *naturecultures*, spekulativem Design und digitaler Technologie aktiviert und verfeinert werden. Es zeigt, wie GIS die Arbeitsprozesse der Studierenden verändert und ihre Denk-, Imaginierungs- und Kritikmodi beeinflusst. Diese Veränderungen sind relational: Kompetenzen wie systemisches Denken und spekulative Kapazität entwickeln sich durch ihre Verknüpfung mit einem breiteren Netzwerk sozial-technischer und ökologischer Beziehungen.

Die Dissertation formuliert eine neue Vision der Designpraxis, in der digitale Werkzeuge differenzierte, reflektierte Auseinandersetzungen mit urbaner Natur vermitteln. Sie lehnt technokratischen Determinismus und unkritischen ökologischen Romantizismus ab und verfolgt einen dritten Weg, bei dem Designer als Verhandlungsführer zwischen Daten, ökologischen Systemen und spekulativen Zukünften agieren. Diese Verhandlung zielt darauf ab, die Komplexität nicht zu lösen, sondern zu umarmen, wobei digitales Mapping genutzt wird, um alternative Imaginationen zu fördern und dominante Paradigmen infrage zu stellen. Abschließend trägt diese Arbeit dazu bei, die Rolle des Designers im Zeitalter des Ökozäns neu zu definieren. Sie schlägt eine professionelle Haltung vor, die in Datenkompetenz, posthumaner Ökologie und spekulativer Handlungsmacht verankert ist. Die Dissertation bietet ein theoretisches, methodologisches und operatives Rahmenwerk, um die Transformation der Designpraxis und ihrer akademischen Ausbildung neu zu denken.