

# Artifizielle Ökologien im botanischen Garten

## Zur Symbiose von Pflanzen, Menschen und Technologie

Franziska Dahlmeier

*Beitrag zur Ad-Hoc-Gruppe » Symbiose als Begriff und Gegenstand der Soziologie. Zur Komplexität biosozialer Dynamiken zwischen Lokalem und Globalem«*

In meinem Beitrag möchte ich das tropische Gewächshaus (*Tropical Nursery*) des renommierten botanischen Gartens „Kew Gardens“ in London, UK, in dem ich für einige Wochen eine teilnehmende Beobachtung durchgeführt habe, aus der Perspektive einer *symbiotischen Assemblage* bzw. einer *artificialen Ökologie* betrachten. Das Konzept der „Assemblage“ und der in den vergangenen Jahren innerhalb der Sozialwissenschaften immer stärker rezipierte Begriff der „Ökologie“ ähneln sich besonders darin, dass sie beide von einer Ontologie der Relationalität ausgehen, in der das Bezogensein aufeinander und die gegenseitige Konstitution durcheinander in den Blick genommen werden können und innerhalb derer das konventionell in Natur und Kultur Getrennte als miteinander verwoben konzipiert wird (vgl. etwa Bennett 2010 sowie Coole, Frost 2010). Diese Perspektive möchte ich anschließend mit dem Konzept der „Sympoiesis“ von Donna Haraway (2016) sowie mit Isabelle Stengers Begriff der Symbiose als „reciprocal capture“ (Stengers 2010) in Verbindung bringen.

Vorab bedarf das Konzept der artifiziellen Ökologie einer zumindest kurzen Einordnung. Der Medientheoretiker Erich Hörl verlautet in einem Text von 2013 den Eintritt in das Zeitalter der „allgemeinen Ökologie“ und beschreibt diese als „eine unnatürliche, nichtnatürliche, [...] Ökologie, eine Ökologie, die das Immunopolitische des Ökologischen in Abzug bringt. Es handelt sich um eine Ökologie eines Natur-Technik-Kontinuums [...]“ (Hörl 2013, S.128). Ökologie wird in diesem Sinne also nicht mehr auf ein Studium „der Natur“ in ihrer Relationalität beschränkt, sondern als eine *allgemeine* Logik des Verständnisses der Welt deklariert, in das nun auch Technik miteinbezogen wird. Diese Ausweitung des Begriffs des Ökologischen auch auf Dinge, die klassischerweise nicht als „natürlich“ designiert wurden, ist für meine theoretische Perspektive zentral, denn nur so können die sich gegenseitig konstituierenden Elemente des tropischen Gewächshauses in den Blick genommen werden, ohne eine vorschnelle Unterteilung in Biologie und Technik zu unternehmen, die in dem Feld des botanischen Gartens problematisiert werden muss.

### Symbiose als „reciprocal capture“ und „sympoiesis“

Die Wissenschaftsphilosophin Isabelle Stengers bezieht ein ökologisches Denken und symbiotische Prozesse aufs Engste aufeinander, wenn sie schreibt:

„The ‚ecological‘ perspective invites us not to [...] understand consensus but, at most, symbiosis, in which every protagonist is interested in the success of the other *for its own reasons*. The ‚symbiotic agreement‘ is an event, the production of new, immanent modes of existence [...]. It is part of what I would refer to as an immanent process of ‚reciprocal capture‘ [...]“ (Stengers 2010, S.35f., meine Hervorhebung).

Die *Tropical Nursery* des Royal Botanic Garden in London, die ich ethnografisch untersucht habe, stellt den angeführten Positionen folgend für mich *eine artifizielle Ökologie aus Menschen, Pflanzen, und einer massiven technologischen Infrastruktur* dar. Durch Letztere werden 21 verschiedene Klimazonen erzeugt, deren Ziel es ist, die tropischen Pflanzen in einer „künstlichen“ Symbiose mit Mensch und Technik in dem Milieu Südenglands am Leben zu halten. Hier lässt sich an Donna Haraways Konzept der Sympoiesis anschließen, mit dem sie den Arbeiten der Evolutionsbiologin Lynn Margulis folgt und besagt, dass nichts sich (*autopoietisch*) allein aus sich selbst erzeuge – „Sympoiesis is a word for working-with, in company“ (Haraway 2016, S.58). Kein Lebewesen ist somit autark, sondern stets auf eine Vielzahl anderer und anderem angewiesen und mit diesen verbunden. Dementsprechend lässt sich sagen, dass in der *Tropical Nursery* eine sympoietische Faltung von Mensch, Pflanzen und technischem Apparat entsteht, die zwar ausgerichtet ist auf das Überleben und Wohlergehen der als schützenswert geltenden Pflanzen und deren Erhaltung – gleichwohl aber auch auf dem Wert der Pflanzen basiert, die die Institution des botanischen Gartens den Pflanzen *für den Menschen* zuschreibt. Das von Stengers weiter oben angesprochene Kernmerkmal von Symbiosen, dem entsprechend eine Verbindung auch und *gerade* dem jeweiligen Eigeninteresse der symbiotischen Partner entspringt, wird in dieser Gleichzeitigkeit der Umsetzung von pflanzlichen und menschlichen Interessen innerhalb des botanischen Gartens ersichtlich.

An dieser Stelle wird ebenfalls deutlich, weshalb es sich bei der *Tropical Nursery* um eine „*reciprocal capture* [meine Hervorhebung]“, also eine *gegenseitige* Involvierung handelt und nicht beispielsweise um ein Parasitentum (wer dann hier der Parasit wäre, der Mensch oder die Pflanze, sei an diesem Punkt dahingestellt) – zwar sind die Bedürfnisse der Pflanzen hier zentral, aber die GärtnerInnen arbeiten an einem ständigen, sehr körperlich-sensorischen und haptilen „*attunement*“, um die jeweiligen Bedürfnisse der Pflanzen, über die sie mitunter sehr wenig wissen, herauszufinden. Mensch und Pflanze (und Technik) involvieren, oder, anders gesagt, *affizieren* sich in diesem Raum also permanent gegenseitig.

## Der botanische Garten als eine Kontaktzone der Arten

Mit dem der Symbiose ähnlichem Konzept der „*Involution*“ (als Gegenbegriff zur Evolution) von Gilles Deleuze und Félix Guattari, versuchen die Wissenschaftsforscherinnen Carla Hustak und Natasha Myers diesen eben beschriebenen Prozess der Symbiose oder Sympoiesis als „*reciprocal capture*“ als ein „*rolling, curling, turning inwards‘ that brings distinct species together to invent new ways of life*“ (Hustak, Myers 2012, S.96) zu fassen. Innerhalb „*affektiver Ökologien*“, wie sie sie nennen, beschreiben Hustak und Myers, wie ein gemeinsames *Werden* zwischen unterschiedlichen Spezies geschieht, das nicht auf Konkurrenz, sondern auf Kooperation basiert (Hustak, Myers 2012, S.96). Es geht ihnen hier um „*relations constituted through affinity*“ (Hustak, Myers 2012, S.97), die im Gegensatz zu Abstammungs- und Verwandtschaftsbeziehungen stehen, also einer anderen Logik als der der evolutionären Fortpflanzung folgen.

Auf Seiten der GärtnerInnen im untersuchten botanischen Garten konstituiert eine solch starke Form der Affinität ihre Beziehung zu den Pflanzen. Bei der *Involution* geht es, wie bei der Perspektive der *Sympoiesis* von Haraway, um eine *relationale* Ökologie, bei der sich verschiedene Spezies innerhalb von „Zonen der Interaktion“ (Hustak, Myers 2012, S.86) in das Leben der anderen involvieren<sup>1</sup> und, wie Haraway in Anschluss an Margulis formuliert, eine „intimacy of strangers“ (Haraway 2016, S.60) erzeugt wird. Die *Tropical Nursery* kann genau als eine solche Zone der Interaktion und der Symbiose zwischen Mensch, Pflanzen und Technik gedacht werden. Mit Stengers, Hustak und Myers lässt sich darüber hinaus sagen, dass in der *Tropical Nursery* ein neuer Modus der Existenz entworfen wird – eine Existenzweise, die weder für Mensch noch für Pflanze existierte, bevor koloniale Praktiken, Zerstörung von Habitaten und schließlich technische Entwicklungen möglich machten, dass sogenannte „tender plants“ jenseits ihres „Ursprungsmilieus“ überleben können.

In diesem Sinne stellt die *Tropical Nursery* mit dem Anthropologen Eben Kirksey gesprochen, ebenfalls eine „emergente Ökologie“ dar (Kirksey 2015, S.3). In dem Versuch, jenseits eines Entweder-Oders von ‚unberührter‘ Wildnis oder katastrophaler Naturzerstörung, die zwangsläufig in der Apokalypse endet, zu denken, wendet Kirksey, hier der Anthropologin Anna Tsing (2015) folgend, seinen Blick verlassenen kapitalistischen „Ruinen“ (wie beispielsweise stillgelegte Kohleminen) zu, innerhalb derer etwa Pflanzen oder Pilze sich erneut ansiedeln, mit den Gegebenheiten verbinden und so ein neues Ökosystem schaffen. Aber auch artifizielle Ökosysteme, innerhalb derer mit technischen Mitteln bedrohte Lebensformen „künstlich“ in der Welt gehalten werden, geraten mit den „Emergent Ecologies“ in den Blick. Kirksey betrachtet mit diesen auch „the actions of people whose instrumental use of certain critters, or love for some kinds of life, has led them to construct novel ecosystems – bringing machines, industrial supply chains, and biological elements together into unusual assemblages“ (Kirksey 2015, S.3).

## Machtvolle Begegnung der Arten in kolonialen Ruinen

Anschließend an diese Perspektive betrachte ich mit Tsing und Kirksey die *Tropical Nursery* als eine *koloniale* „Ruine“, die sich im Laufe der vergangenen Jahrzehnte von einem Ort, der an der Zerstörung der Habitate von Pflanzen beteiligt war, zu einem Ort des *Erhalts* gewandelt hat – und so über die symbiotische „reciprocal capture“ die Emergenz einer neuen Lebensweise erzeugt wurde, die zunächst nicht absehbar war. Interessant ist nun hierbei, dass die Pflanzen in dieser artifiziellen Ökologie aufgezogen werden, um sie schließlich wieder renaturalisieren, also auswildern zu können. In diesem Sinne soll die Symbiose aus Mensch, Technik und Pflanzen hier also nur eine *temporäre* sein, die sich, wenn möglich, irgendwann wieder selbst überflüssig macht oder nur noch zu Forschungszwecken existiert. Das artifizielle Ökosystem des Tropischen Gewächshauses stellt somit also lediglich eine Art artifizielle Ersatz-Ökologie dar, die den Habitatsverlust der ursprünglichen Ökosysteme der Pflanzen idealerweise nur temporär wettmachen soll.

Für mein ethnografisches Feld des botanischen Gartens im Allgemeinen und des tropischen Gewächshauses im Speziellen ist es zentral, über das Denken in Relationalitäten und in Begriffen der

---

<sup>1</sup> Das Konzept der Involvierung nutzen Hustak und Myers im Kontext ihrer Relektüre der Arbeiten von Charles Darwin: „In the conclusion to *Origin of Species*, Darwin expands his purview from the evolutionary trajectories of individual species to a consideration of ecological relations. This ‘entangled bank’ describes a momentary milieu contoured by multiple species *involving* themselves in one another’s lives“ (Hustak, Myers 2012, S.83, Hervorhebung im Original).

Symbiose jedoch nicht ungleiche Machtverhältnisse und die in Assemblagen/artifiziellen Ökologien permanent produzierten Ausschlüsse zu vergessen. So ist im Bereich des botanischen Gartens festzuhalten, dass, obwohl das Wohlergehen bzw. Überleben spezifischer Pflanzenarten leitend ist, Menschen hier weiterhin sehr machtvolle Agenzien sind, die letztendlich darüber entscheiden, welche Pflanzenart als schützenswert gilt und welche nicht bzw. was überhaupt als lebenswert gilt und was nicht. So werden beispielsweise bestimmte Formen der Schädlinge im Raum des botanischen Gartens permanent bekämpft und getötet. Hier müssen biopolitische Überlegungen eine Perspektive der Symbiose ergänzen, um der Gefahr einer Romantisierung bzw. Verklärung einer „intimacy of strangers“ (Haraway 2016, S.60) entgegenzuwirken. Was soll leben und was wird sterben gelassen? Pat Treusch, Dagmar Lorenz und Xin Liu sprechen hier aus der Perspektive einer feministischen Wissenschafts- und Technologie-Forschung, wenn sie für die Untersuchung der oben beschriebenen „Kontaktzonen“ zwischen unterschiedlichen Spezies fordern:

„[T]he urgent task is to simultaneously attend to the dynamic systematicities and multispecies entanglements that unsettle the boundaries between self and other, organism and environment, within technocapitalized relations *and* attend to the specificities of boundary drawing practices that are always corporeal, political, and ethical. In view of this, feminist technocologies ask: How can we attend to the multiple and relational – now understood as ecological – without flattening out differences, that is, without eliding specific relations of power?“ (Liu et al. 2018, o.S., Hervorhebung im Org.).

Wenn ich also den Raum der *Tropical Nursery* als einen Ort der Symbiose im Sinne von Stengers „reciprocal capture“ aus Menschen, Pflanzen und Technik verstehe, aus deren Zusammenspiel eine neue (artifizielle) Ökologie emergiert und sich verschiedene Lebensformen über ihre Differenz hinaus in ihre Leben involvieren, so möchte ich dafür plädieren, innerhalb dieser Assemblage erzeugte und diese konstituierende Machtverhältnisse und Ausschließungen trotz des wichtigen Wunsches nach weniger apokalyptischen Erzählungen und Gegenentwürfen präsent zu halten, um ein wirkliches „Staying with the Trouble“ (Haraway 2016) zu ermöglichen, das eben niemals unschuldig oder einfach ist. Den biopolitischen Interventionen innerhalb des botanischen Gartens genauer nachzugehen, wird in anschließenden Arbeiten meine Aufgabe sein.

## Literatur

- Bennett, Jane. 2010. *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*. London/Durham: Duke University Press.
- Coole, Diana und Samantha Frost. 2010. *New Materialisms. Ontology, Agency and Politics*. London/Durham: Duke University Press.
- Haraway, Donna. 2016. *Staying with the Trouble*. London/Durham: Duke University Press.
- Hörl, Erich. 2013. Tausend Ökologien. Der Prozess der Kybernetisierung und die Allgemeine Ökologie. In *The Whole Earth: California and the disappearance of the outside*, Hrsg. Diedrich Diederichsen und Anselm Franke, 121–130. Berlin: Sternberg Press.
- Hustak, Clara und Natasha Myers. 2012. Involuntary Momentum: Affective Ecologies and the Sciences of Plant/Insect Encounters. In: *differences. A Journal of Feminist Cultural Studies* 23:74–118.
- Kirksey, Eben. 2015. *Emergent Ecologies*. London/Durham: Duke University Press.
- Liu, Xin, Dagmar Lorenz und Pat Treusch. 2018. Feminist Technocologies. <http://newmaterialism.eu/almanac/f/feminist-technocologies.html> (Zugegriffen: 23.01.2019).
- Stengers, Isabelle. 2010. *Cosmopolitics I*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Tsing, Anna. 2015. *The Mushroom at the End of the World*. Oxford/New Jersey: Princeton University Press.