

Fürsorge aus der Ferne. Der Mittlere Sonnentau in Berliner Moorrenaturierungsverfahren

Sarah Felix

ABSTRACT: *Diese Arbeit befasst sich mit Renaturierungsprojekten im Berliner Südosten, die in den Mooren Kleine Pelzlaake, Krumme Laake Ost, Krumme Laake West und Teufelsseemoor durchgeführt werden. Mithilfe des Mittleren Sonnentaus, einer Moorpflanze, widmet sich die Arbeit den Beziehungen und Formen der Fürsorge, die im Kontext von drei verschiedenen Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes entstehen: die Zielartenliste des Berliner Florenschutzes, die Pflege von Erhaltungskulturen im Botanischen Garten Berlin, und der Umbau der Böden der genannten Moore. Diese drei Verfahren setzen sich jeweils aus unterschiedlichen technosozialen Praktiken zusammen, an denen stets Dinge, nicht-menschliche Lebewesen und Menschen beteiligt sind. Durch diese Praktiken wird der Mittlere Sonnentau auf multiple Weisen hervorgebracht. Jede dieser Versionen der Pflanze zeigt, dass Rückzug und Distanz die Fürsorgepraktiken im Feld wesentlich kennzeichnen. Damit wird die Bedeutung von Abstand angesichts einer starken Verflechtung mehr-als-menschlicher und menschlicher Lebensweisen für den urbanen Naturschutz deutlich.*

SCHLAGWORTE: *Pflanzen, Artenschutz, Moore, Multispezies-Städte, Abstand*

ZITIERVORSCHLAG: *Felix, S. (2024): Fürsorge aus der Ferne. Der Mittlere Sonnentau in Berliner Moorrenaturierungsverfahren. In: Berliner Blätter 87/2024, 77–93.*

Auf der Suche nach dem Mittleren Sonnentau

Pflanzen sind empfindende, kommunizierende, miteinander und mit anderen Lebewesen verschlungene Geschöpfe. An ihrer Ernährung und Vermehrung sind ganze Ökosysteme beteiligt. Gleichzeitig schaffen Pflanzen Lebensräume für Menschen und andere Tiere, ihre Körper spenden anderen Organismen lebenswichtige Nahrung, Medizin, Energie und Sauerstoff. Menschen und andere Tiere sind in ihrer Existenz auf das Leben von Pflanzen angewiesen. Gleichzeitig sind die Lebensräume und -weisen einiger Pflanzen auf einer durch menschliche Extraktion geprägten Erde in Bedrängnis. Temperaturanstiege, Extremwetterereignisse und Artensterben intensivieren gegenseitige Abhängigkeiten. Um auf Fragen der Koexistenz von nicht-menschlichen Lebewesen und Menschen in urbanen Räumen, die von Artensterben und vielfältigen Formen des Nutzungsdrucks geprägt sind, zu reagieren, beschäftige ich mich in diesem Text mit der Koexistenz hybrider Gemeinschaften (Lestel u. a. 2006). Mein Fokus liegt dabei auf Fürsorgebeziehungen (care) zwischen Personen, die im institutionalisierten Naturschutz tätig sind, und einer in Mooren vorkommenden Pflanze, dem Mittleren Sonnentau (*Drosera intermedia*).

Ausgehend von *multispecies ethnography* ist es mein Anliegen, zu versuchen einen rein anthropozentrischen Fokus aufzubrechen. Dies ist Ausgangspunkt für diese ethnographische Arbeit, um sie für mehr-als-menschliche Erfahrungen, insbesondere von Pflanzen, zu öffnen (Brunois-Pasina 2018; Myers 2019; Ogden u. a. 2013; van Dooren/Rose 2016).

Um mich mit diesen Beziehungen und Formen der Fürsorge auseinanderzusetzen, widme ich mich mit diesem Artikel Renaturierungsprojekten in den Mooren Kleine Pelzlaake, Krumme Laake Ost, Krumme Laake West und Teufelsseemoor. Diese Gebiete befinden sich im Berliner Südosten unweit des Müggelsees. Protagonist dieses Textes ist der Mittlere Sonnentau, eine vor Ort seltene Moorpflanze. Ihr Wiederauftauchen hängt mit den Veränderungen in den Mooren zusammen, die durch Naturschutzpraktiken in Gang gesetzt wurden. Moorlandschaften sind durch Entwässerungen für Baulandgewinnung und intensivierete landwirtschaftliche Nutzung selten geworden. Die Emissionen aus den zerstörten Mooren werden als klimaschädlich eingestuft. Verwässerte Moore sind Kohlestoffspeicher und in dieser Wirkung für Klimaschutzmaßnahmen wichtig. Gleichzeitig dienen getrocknete Moore als Agrarflächen. Aus trockengelegten Mooren wird Torf gewonnen, ein als Substrat in der Pflanzenzucht stark nachgefragtes Produkt.

Die zentrale Forschungsfrage dieses Textes lautet: Welche Mensch-Pflanze-Beziehungen entstehen in den Renaturierungsverfahren und welche Qualitäten von Fürsorge kennzeichnen die dabei entstehenden Praktiken?

Die Analyse verfolgt die Transformationen der Mensch-Pflanze-Beziehungen im Verlauf des Prozesses der Renaturierung dieser Moorlandschaften, für die eine Reihe von administrativen Verfahren, Kartierungen, Maschinen und botanischer Expertise eine zentrale Rolle spielen. Drei der dazugehörigen Verfahren stehen dabei im Fokus:

1. Die Aufnahme einer Pflanze in die Zielartenliste des Berliner Florenschutzkonzepts
2. Die Kultivierung von einzelnen Pflanzenexemplaren in den Erhaltungskulturen im Berliner Botanischer Garten Botanisches Museum (BGBM)
3. Eingriffe vor Ort, damit sich der Wasserhaushalt in den Mooren regulieren und neuer Moorboden ausgebildet werden kann

Wissen aus Disziplinen wie der Bodenkunde und der Botanik sowie Expertisen, die über akademische Institutionen hinausgehen, sind Teil des Feldes. Sie werden gerade dann wichtig, wenn es um Phänomene geht, die sich jenseits des menschlichen Maßstabes und Sinneswahrnehmungen artikulieren (vgl. Niewöhner 2017).

Als Zugang wähle ich den Mittleren Sonnentau, eine in Berlin gefährdete Moorpflanzenart. Ausgehend von dieser Pflanze verbinde ich zwei Berliner Lebensräume des Sonnentaus: die genannten renaturierten Moore und die sogenannten Erhaltungskulturen im BGBM.

Der Mittlere Sonnentau ist eine fleischfressende Moorpflanze. Aus botanischer Sicht ist er Teil der Familie der Sonnentaugewächse, zu der über 200 verschiedene Arten gezählt werden. Einige Sonnentauvertreter sind beliebte Zierpflanzen. Die Blätter des Mittleren Sonnentaus sind übersät mit Drüsenhaaren, an deren Enden flüssige Tropfen haften, an denen Insekten kleben bleiben. Das Blatt schließt sich dann langsam um das Tier und die Pflanze kann es verdauen. Diese Ernährungsweise wird als Anpassung an die Nährstoffarmut von europäischen Hoch- und Zwischenmooren verstanden, die von der Art besiedelt werden. Es handelt sich um eine fleischfressende Pflanze, die in Berlin vom Aussterben bedroht ist. In Deutschland ist sie gesetzlich geschützt. Gemäß der Roten Liste 2001 galt sie in Berlin als verschollen, wurde seitdem aber wieder in drei Mooren nachgewiesen,



Abb. 1. „Der Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*)“, Justus Meißner/Stiftung Naturschutz Berlin

unter anderem im Teufelsseemoor. Bei seiner Keimung ist der Mittlere Sonnentau auf Flächen angewiesen, die weitgehend frei von höherer Vegetation sind. Durch Grundwasserabsenkungen und Torfzersetzungen im Moor werden allerdings Nährstoffe freigesetzt, die dem Wuchs von Gräsern und anderen Pflanzen auf dieser Erde Vorschub leisten.¹

Der Mittlere Sonnentau hatte sich aus den Mooren schon weitestgehend zurückgezogen, als der Berliner Senat 2009 beschloss, dass die Berliner Landesregierung, die ihr zugehörigen Behörden und die Verwaltung, eine sogenannte Klimaschutzabgabe für alle Dienstflüge zahlen wird. Mit den daraus gewonnen Einnahmen werden Naturschutzmaßnahmen in Berlin gefördert. Die durch die Dienstflüge entstandenen Emissionen sollen dadurch kompensiert werden. Die Stiftung Naturschutz Berlin (SNB) wurde mit der Investition dieser Mittel in geeignete Kompensationsmaßnahmen betraut. Die Entscheidung fiel auf den Einsatz für Moorrenaturierungen im Südosten Berlins.² Eine ausschlaggebende Prämisse für die Vergabe der Mittel war die Gleichzeitigkeit der Kapazität zur CO₂-Speicherung von Mooren und die Bedeutung des Moores als Lebensraum für seltene Arten. Für den Sonnentau und die an den Moorrenaturierungen beteiligten Personen begann damit eine ganze Reihe von Veränderungen und gegenseitigen Beeinflussungen.

In *The Botanical City* (2020) versammeln Sandra Jasper und Matthew Gandy Phänomene städtischer Flora, die zeigen, was es bedeutet, Städte als Orte spontaner Vegetation zu begreifen. Ein solcher Blickwinkel versteht Städte nicht nur als Inseln der Biodiversität, sondern als hervorgebracht von mehr-als-menschlichen und menschlichen Relationen. Die Naturschutzpraktiken der Moorrenaturierungen mithilfe des Sonnentaus nachzuvollziehen, ist ein Versuch, die Moore im Berliner Südosten als Teil von Multispezies-

Städten zu zeigen. Ausgehend von der Frage: „What would it mean, in a multispecies context, to really share city places?“ (van Dooren/Rose 2012, 2), verstehe ich den Fokus auf Praktiken der Fürsorge im Berliner Naturschutz als Zugang zur Frage, wie mehr-als-menschliches Leben in Städten als geteilten, mehr-als-menschlichen Räumen mit geschützten Orten möglich wird.

In den einleitenden Worten zu *From Edenic Gardens to Gardens against Eden* (2019) beschreibt Natasha Myers zwei vertikale Gärten an Hausfassaden, die ihr während eines Spaziergangs in Sydney auffielen: Pflanzen, die ihre Wurzeln in den Rissen der bröckelnden Fassade eines alten Gebäudes gebildet hatten und von dort das Haus besiedelten, während unweit davon ein mehrstöckiger Neubau von an Seilen gesicherten Bauarbeitern bepflanzt wurde, wobei die Pflanzen einem komplizierten Muster folgend angeordnet wurden. Die zweite Fassade beschreibt Myers als „an urban infrastructure impeccably enacting the ‚sustainability‘ aesthetic du jour“ (Myers 2019, 116), deren Erhaltung stets auf Pflege, Bewässerung, das Entfernen von Unkraut angewiesen sein wird, während das andere Gebäude den fliegenden Samen einen Ort geboten hatte, an denen sie, Wind und Wetter trotzend, wurzeln, wachsen und blühen können. Durch diese Anekdote wird deutlich, wie unterschiedlich Verhältnisse zwischen Pflanze und Mensch gestaltet sein können, insbesondere in urbanen Settings, und welche unterschiedlichen Qualitäten Fürsorge dabei annehmen kann. Das Interesse dieses Artikels gilt der Verortung des Feldes innerhalb des skizzierten Spannungsfelds bereits existierender und künftig möglicher Mensch-Pflanzen-Beziehungen, die zwischen den lokalen Vertretern des Mittleren Sonnentaus und den Personen entstehen, die in den Naturschutzprojekten eingebunden sind. Diese Beziehungen als „interspecies care“ (Boke, 2016) verstehend, beschreibe ich im Folgenden die spezifischen Qualitäten der Fürsorge, die in den Renaturierungsverfahren entstehen.

Tomás Criado und Vincent Duclos (2019) weisen auf die Vielfalt unterschiedlicher Verwendungen des *care*-Begriffes als analytisches Werkzeug hin. Sie kritisieren in diesem Zusammenhang eine Reihe von Entwicklungen. Dabei beziehen sie sich auf Vorstellungen von Heilung, *repair* und Ganzheit, die beispielsweise im Kontext von Nationalismen Fürsorge auf eine abgrenzende *protection* reduzieren. Auch solle das Potenzial für Schaden und Verletzung (*harm*) nicht von Fürsorge abgelöst werden. Durch einen betäubenden (*anesthetic*) Nebeneffekt könne zudem die politische Kraft von Fürsorge verloren gehen. Im weiteren Verlauf desselben Textes plädieren die Autoren für eine Analyse von *ecologies of support* und Fürsorge als „care below the human proper“ (Duclos/Criado 2019, 156). Daran anknüpfend verstehe ich Fürsorge in meinem Feld nicht (nur) als eine von einer Person ausgehenden face-to-face-Aktion mit einer Pflanze als Zielobjekt, sondern zeige die Fürsorgepraktiken als von Anfang an auf mehr-als-menschlichen Beziehungen basierend.

Um die Komplexität und Vielfalt der Verwobenheiten des mit Berlin verflochtenen Ökosystems Moor sichtbar zu machen, wird der Mittlere Sonnentau zum Protagonisten dieser Erzählung der Renaturierungsprojekte. Dafür betrachte ich mit Annemarie Mol (2003) wie der Sonnentau in den Verfahren jeweils *enacted*, performiert, hervorgebracht wird. Mol beschreibt, wie die Mediziner*innen eines niederländischen Krankenhauses die Krankheit Atherosklerose diagnostizieren und wie Körper in diesem Kontext *enacted* werden. Sie betont dabei, dass es ihr nicht um unterschiedliche Perspektiven auf den Körper und seine Krankheiten geht, sondern darum, den Körper und seine Krankheiten als multipel zu verstehen. Welche Multiplizitäten des Sonnentaus im Rahmen der Renaturierungsprojekte *enacted* werden, zeigt die Analyse der drei genannten Verfahren.

Renaturierungen – zurück zur Natur?

Welche Bedeutungen nehmen Begriffe wie „natürlich“ und „naturnah“ im Kontext der Moorrenaturierungen an? Kritik an Renaturierungen als Naturschutzstrategien richtet sich häufig gegen Fantasien einer Wiederherstellung ursprünglicher, von Menschen unberührter Wildnis. Dieses mit patriarchalen und kolonialen Vorstellungen verbundene Wildnis-Konzept einer antagonistischen Gegenüberstellung des Menschlichen und Nicht-Menschlichen wurde und wird bis heute als Vehikel für Enteignung und Vertreibung genutzt (vgl. Cronon 1995; Ward 2019, 33). Das Ziel von Renaturierungen beschreiben Jamie Lorimer u. a. als „to maintain, or increase biodiversity, while reducing the impact of present and past human interventions through the restoration of species and ecological processes“ (Lorimer u. a. 2015, 39). Zielsetzung und mögliche Methoden von Projekten, die als Renaturierungen bezeichnet werden, sind so vielfältig, wie die Ökosysteme, in die sie intervenieren. Susanne Hauser zählt in einem Interview mit Sandra Jasper und Matthew Gandy Grundsatzfragen auf, die sich stellen, wenn für den Natur- und Artenschutz Flächen gesichert werden: „What should we care for? Which state of development do we want to maintain? What is the reason for not building a playground or a house but instead protecting these plants?“ (Susanne Hauser in Jasper/Gandy 2020, 219).

Die Berliner Moore im Südosten befinden sich in beliebten Naherholungsgebieten. Infolge der Sicherung als Schutzgebiete werden sie solchen Freizeitaktivitäten weitestgehend entzogen. Bleibt die Sicherung für Naturschutzzwecke auch dann gewünscht, wenn sie, wie im Fall der Moore, kaum für „Erholungsnutzung“ zur Verfügung stehen? In anderen Fällen bringen Renaturierungen eine „grüne Gentrifizierung“ mit sich, die oft Dynamiken sozialer Ungleichheiten verstärken (Owens/Wolch 2019, 284). Neben solchen Fragen des Zugangs zu Räumen für verschiedene Lebensformen, bringen Renaturierungen langfristig das Thema „menschlicher Eingriffe“ wieder auf anderem Weg ins Feld zurück. Die beispielsweise von Lorimer et al. aufgegriffene Feststellung, dass menschliche Einflüsse seit dem Pleistozän Teil der meisten Ökosysteme sind (Lorimer u. a. 2015, 46), wird von den Forschungspartner*innen geteilt, mit denen ich im Kontext der Moorrenaturierungen Kontakt hatte. Für sie scheint sich die Frage nach der Trennung von Natur und Kultur, von unberührter Wildnis oder Wildheit als Autonomie nicht-menschlichen Lebens (Ward 2019) in dieser Form nicht zu stellen. Es ist nicht ihr Ziel, einen vergangenen Zustand wiederherzustellen, der sich durch die Abwesenheit menschlicher Eingriffe auszeichnet. Stattdessen ist der angestrebte Zustand definiert über Charakteristika, die bestimmten Lebensraumtypen zugesprochen werden. Das Teufelsseemoor wird beispielsweise als „oligotroph-saures Kesselmoor mit Restsee“ beschrieben, das den „Lebensraumtypen Übergangs- und Schwingrasenmoor, Moorwald und natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften“ entspricht.³ Hier zeigt sich die Bedeutung der klassischen Frage für Renaturierungen: Welcher Zustand soll produziert werden und mithilfe welcher Eingriffe? In Mooren hat ein völliger Verzicht auf Pflegeeingriffe langfristig Verlandung oder Austrocknung der Flächen zur Folge. Renaturierungen werfen also auch über die Sicherung von Flächen für den Artenschutz hinaus Fragen auf, wie Kontroversen um das Management von sich wieder ansiedelnden Wildtieren zeigen.⁴ Lorimer et al.s Hinweis „in practice all such projects will be moving toward some new future-natural state“ (Lorimer u. a. 2015, 49), wird in den Gesprächen während der Feldforschung ähnlich formuliert. Welche Renaturierungskonzepte braucht es, damit Ökosysteme als mehr-als-menschlich und menschlich ko-produziert praktiziert werden können? Renaturierungen, die sich das zum Ziel setzen, sind nicht darauf

angewiesen, Natur als eine von Menschen getrennte und unbeeinflusste Sphäre zu konzeptionalisieren. Stattdessen ist (auch) technisch-menschliche Pflege als Teil eines solchen Moores mitgedacht, wie die folgenden Abschnitte zeigen.

Die Multiplizität des Sonnentaus

Der Schutzstatus des Sonnentaus – Berührendes Sehen

Die taxonomische Bestimmung und Kategorisierung von Arten, sind ein großer Bereich, der den Naturschutzpraktiken vorgelagert ist. Artenschutz, wie ich ihn in der Berliner Moorrenaturierung kennengelernt habe, beruht auf dieser Unterscheidung von Arten. Parallel dazu steht die im vorigen Abschnitt erwähnte Einteilung unterschiedlicher Landschaftstypen. Sie entscheidet mit darüber, welche Arten dem Lebensraumtyp Moor zugehörig sind. Für diese Arten wird das Gelände als Lebensraum hergestellt. Außerdem legitimieren sie die Finanzierung und Genehmigung von Eingriffen: Bei der Projektplanung werden Lebensraumtyp und Entwicklung der Artenvorkommen als Ziele mitangegeben. Die Roten Listen geben Gefährdungsstufen für einige Arten an. Die Stufen lauten: vom Aussterben bedroht, stark gefährdet, gefährdet und ausgestorben/verschollen. Zusätzlich werden Vorwarnlisten geführt. Es gibt Arten, bei denen die entsprechende Datenlage nicht ausreicht, um einen Gefährdungsstatus zu vergeben. Das bedeutet, dass nicht alle bekannten Arten auch einen Schutzstatus erhalten. Justus Meißner, Leiter des Florenschutzes der SNB, berichtet von einem ersten Ansatz für Priorisierungskriterien in Form eines Punktesystems. Es wurde mit der Roten Listen von 1990/1991 getestet, geriet in der Naturschutzpraxis allerdings wieder aus dem Blick. Ein Florenschutzkonzept, also ein Konzept, das von den Relationen unterschiedlicher geografischer *scales* ausgeht, wurde 2006/2007 vom Landesbeauftragten für Naturschutz und Bildung in Auftrag gegeben. Das Konzept von 2007 wurde von Birgit Seitz erarbeitet. Das Konzept befasst sich mit der Frage, wie aus über 600 Arten, die in der Berliner Roten Liste geführt werden, Zielarten herausgefiltert werden können, um die sich der lokale Naturschutz, mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln, kümmern kann. Eine Komponente dieses Bewertungsschemas sind die Roten Listen auf unterschiedlichen Ebenen: die Rote Liste Berlin, Rote Liste Brandenburg, Rote Liste Europa und Rote Liste Welt.

Um die Schutzpriorität der Arten zu bestimmen, wird in Berlin zusätzlich zu den Roten Listen die biogeographische Verantwortung hinzugezogen. Die Bestände des Mittleren Sonnentaus in Berlin werden durch das Florenschutzkonzept in Relation zur Verteilung des weltweiten Bestands gesetzt. Je höher der Anteil der Berliner Sonnentaupopulation am Gesamtvorkommen des Sonnentaus, desto höher wird die Verantwortlichkeit Berlins für dessen Schutz eingeschätzt. Hintergrund für dieses Vorgehen ist die Tatsache, dass die zur Verfügung gestellten finanziellen, materiellen und personellen Ressourcen zu knapp sind, um Maßnahmen für alle in Berlin gefährdeten Arten zu gewährleisten. Wenn der Gesamtanteil der vorkommenden Exemplare einer Art in Deutschland im Verhältnis zum weltweiten Vorkommen besonders hoch ausfällt, dann kommt Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit für die Erhaltung dieser Art zu. Das heißt, selbst wenn die Art in Deutschland sehr häufig vorkommt, kann die biogeographische Verantwortung für diese Art hoch sein. Das Florenschutzkonzept teilt die Arten der Rote Liste im Abgleich mit der jeweiligen biogeographischen Verantwortung von Berlin in die Kategorien sehr hohe, hohe und mittlere Schutzpriorität ein. Gestartet ist der Berliner Naturschutz mit

circa 230 Zielarten, aktuell sind es etwa 320. Im Florenschutzkonzept vermerkt Seitz allerdings auch, dass die Gefährdung auf regionaler Ebene auch dann berücksichtigt werden muss, wenn sie außerhalb Berlins zahlreich vorkommt. Als Begründung ist die Gefahr des Aussterbens regionaler Genotypen angegeben.

Kartierungen der Gelände (regelmäßige Bestandsaufnahmen in kleinteiligen Gebietsabschnitten) sind Voraussetzung für die Vergabe von Gefährdungsstatus und lokaler Priorisierung. Es handelt sich um Bestandsaufnahmen, also vor Ort gesammelte Daten über die Verbreitung. Die floristische Kartierung Berlins reicht bis ins 19. Jahrhundert zurück. Intensivere floristische Kartierungen wurden laut Justus Meißner seit Ende der 1980er Jahre durchgeführt. Als Auswertung dieser historischen Daten wurde 2012 der Berliner Florenatlas vom Botanischen Verein Berlin Brandenburg herausgegeben. Dieser Verbreitungsatlas soll historische Veränderungen in der Pflanzenvielfalt sichtbar machen. Auf diesen Atlas haben auch die Mitarbeiter*innen der SNB zurückgegriffen. Die im Florenatlas aufgeführten Fundorte wurden vor Ort überprüft und lokal kundige Botaniker*innen füllten Erfassungsbögen aus. Diese Erfassung dauerte von 2009 bis 2013 (Botanischer Verein von Berlin und Brandenburg 1859 e. V. 2012).

Bereits um die Mittelvergabe für die Moorrenaturierungen überzeugend argumentieren zu können, wurde von der SNB das Berliner Florenschutzkonzept zu Rate gezogen, um aufzuzeigen, welche gefährdeten Arten aus dem Katalog potenziell von Moormaßnahmen profitieren könnten. Je mehr Arten betroffen sind und je höher deren Schutzpriorität, desto lohnender erscheint die jeweilige Maßnahme.

Aus dieser Beschreibung der Listen wird deutlich, dass das Instrument selbst multipel ist und verschiedene Wissensformen koordiniert und übersetzt. Das Florenschutzkonzept vergibt den Schutzstatus nicht nach einer rein quantitativen Beurteilung der Anzahl der in Berlin existierenden Exemplare einer Pflanze. Sie verbindet das Vorkommen mit den zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen, die bestimmen, welche Schutzmaßnahmen die zuständigen Personen ihnen zukommen lassen können und in welchen politisch begrenzten Einheiten die Pflanzen existieren. Damit sind diese sozialpolitischen Aspekte von Anfang an Teil der Interventionen in die Moore.

Der Mittlere Sonnentau wird durch dieses Verfahren kategorisiert, als Art bestimmt und gezählt. Wo er sich den Kartierer*innen zeigt, wird sein Standort erfasst und vermerkt. So nimmt er Teil an der Sichtbarmachung seiner prekären Lage in Berlin. In Form einer verorteten Zahl mit dem Namen *Drosera intermedia* ist er an der Forderung nach einer Verbesserung seiner Lebensumstände beteiligt, in dem er dazu beiträgt, den Einsatz der Klimaschutzabgabe für Moorrenaturierungen zu legitimieren. Die Listen können sich jedoch nur auf Teilbereiche seiner Situation im Moor beziehen. Unbeobachtet bleiben beispielsweise seine unsichtbaren Samen oder Pflanzenteile, die im Moorboden ruhen und durch die Kartierung nicht erfasst werden können. Ob sich der Sonnentau oder andere Pflanzen den Kartier*innen zeigen oder nicht, wird über die Listen Teil der Argumentierbarkeit von Maßnahmen, die auf diesen Daten beruhen. Damit ist er nicht nur ein beobachtetes Objekt, sondern aktiver Teil des Netzwerks, das die Florenkarten und die darauf aufbauenden Listen hervorbringt.

Die hier beschriebenen Dokumente fokussieren keine Reflektionen über die Zusammenhänge, die zum Rückzug des Sonnentaus geführt haben. Sie thematisieren auch nicht, in welchen Beziehungen er zu den anderen Lebewesen im Moor steht. Stattdessen setzt das Schutzkonzept ihn nur in Beziehung zu Populationen seiner Art an anderen Standorten. Die Gefährdung des Sonnentaus wird durch die Listen innerhalb von „politisch begrenzten Bezugsräume[n]“ (Seitz, Florenschutzkonzept 2008) eingeschätzt, wodurch

der Mittlere Sonnentau zum Akteur innerhalb politisch-geographischer Zuständigkeiten und Grenzregime wird.

Diese Verfahren des Kartierens und Priorisierens sind eine affektive Art der Kontaktaufnahme zu Pflanzen. Einer Pflanze zu begegnen und sie zu erfassen wird nicht als bloßes Registrieren beschrieben, sondern als freudvolles Ereignis. Justus Meißner berichtet von einem Treffen mit *Trifolium rubens*, einer seltenen Kleeart in Brandenburg, im Kontext einer gemeinsamen Begehung mit dem Botaniker Heinz Schlüter:

„Das Vorkommen hatte er [Heinz Schlüter] seit mindestens 16 Jahren nicht mehr gesehen und es war unbekannt, ob es die Art noch gibt und als wir uns dann dort im Gelände getroffen haben, hat er gesagt, ja, er war schon da, am Tag vorher, hat schon geguckt, hat die Art aber nicht gefunden und dann sind wir gemeinsam hingegangen und sind halt mal fünf bis zehn Meter weitergelaufen, also bis zu dem Bereich wo er gelaufen war und dann haben wir die Art da wiedergefunden und das sind eben doch sehr emotionale Momente, wenn da jemand so zu dieser sehr seltenen Art so eine lange Beziehung hat und findet die Art dann wieder und das sind eben so die emotionalen Dinge und so freut man sich dann auch über Neufunde, Wiederfunde.“ (Interview mit Justus Meißner vom 4.12.2020)

Während der Kartierungsgänge entstehen häufig Fotografien der Pflanzen. Die Bedeutung des Visuellen für die Erfassungspraktiken ist offenkundig, aber auch die affektiven Beziehungen sind visuell geprägt. Das Fotografieren von Pflanzen in Detailaufnahmen ist nicht nur eine bei den meisten meiner Kontaktpersonen beliebte Tätigkeit. Die Bilder sind auch Mittel gegen eine von ihnen häufig erlebte Pflanzenblindheit anderer Personen. Insbesondere wenn die Standorte der Pflanzen so sensibel sind, dass sie möglichst wenig begangen werden sollten, werden Bilder der dort lebenden Pflanzen zum Mittel der Wahl, um anderen Personen eine Art der Begegnung mit den Pflanzen zu ermöglichen.

María Puig de la Bellacasa beschreibt haptische Berührung (*touch*) als eine Technik der Fürsorge. Damit begegnet sie feministischer Kritik an objektifizierenden Potenzialen des Sehens. Puig de la Bellacasa beschreibt Berührung als eine gegenseitige Begegnung – was ich berühre, berührt immer auch mich. Berühren als Wissenspraktik sieht Puig de la Bellacasa daher stärker auf Gegenseitigkeit beruhend als das Beobachten. Als „touching vision“ beschreibt Puig de la Bellacasa eine andere Art des Sehens, „to think a world constantly done and undone through encounters that accentuate both the attraction of closeness as well as awareness of alterity“ (Puig de la Bellacasa 2017, 115). Sie beschreibt dieses berührende Sehen in Anlehnung an Eva Hayward's „fingeryeyes“ (Hayward, 2010). Im Rahmen der Verfahren des Kartierens, Listens und Priorisierens wird erkennbar, dass die Begegnung von Menschen und Sonnentau im Feld auf das Sehen angewiesen ist. Es ist aber kein unsituiertes, körperloses Beobachten, wie es beispielsweise Donna Haraway als Blick aus dem Nirgendwo kritisiert (Haraway, 1988). Affektive Kontakte und Fürsorge entstehen hier durch berührendes Sehen.

Die grundlegende Signifikanz der Kategorisierung von Pflanzen in Familien, Gattungs-, Art- oder lokale Gruppen wird in diesem Verfahren deutlich. Wie tief diese Wahrnehmung von Pflanzen auch bei mir präsent ist, zeigt sich auch anhand dieses Textes, der „den Mittleren Sonnentau“ stets als Einheit auftreten und keine individuellen Exemplare auftauchen lässt. Wo hört eine Pflanze auf und wo fängt die nächste an? In welchen Einheiten beziehungsweise Vielheiten tritt der Sonnentau auf? Die Frage taucht für mich in ihrer Gänze zum ersten Mal in den Erhaltungskulturen des BGBM auf, in denen einige

Pflanzen in getrennten Töpfen sitzen (ähnlich wie Zimmerpflanzen auch häufig jeweils als eine Art Individuum in einem Topf gezogen werden und auf neue Töpfe verteilt werden, sobald sich Kindel bilden).



Abb. 2. „Verarmte Segge (*Carex depauperata*) in Erhaltungskultur des Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin“, R. Hand.

Der Sonnentau im Botanischen Garten – Ethik der Fürsorge

Neben des Senkens der Emissionen und der Stabilisierung des Wasserhaushalts ist der Schutz von Biodiversität ein zentrales Ziel der Renaturierungsprojekte. Um die im vorigen Abschnitt beschriebenen Florenschutzkonzepte umzusetzen, werden in einigen Fällen Pflanzen an sensiblen Standorten, zum Beispiel aus den Mooren, gesammelt und in Botanischen Gärten in sogenannten Erhaltungskulturen kultiviert. Dort werden sie vermehrt, um sie anschließend am vorherigen oder einem anderen geeigneten Standort wiederanzusiedeln. Im Florenschutzkonzept wird die Entnahme und Vermehrung für die Wiederaussiedlung einzelner Exemplare gefährdeter Arten in Erhaltungskulturen Botanischer Gärten empfohlen. Dass ich dem Sonnentau im BGBM nie in physischer Form begegnet bin, hängt mit der Aufteilung von Zuständigkeiten und Aufgabengebieten der beteiligten Institutionen zusammen. Es gibt in den Erhaltungskulturen keinen Sonnentau (mehr), weil sich der BGBM auf den Erhalt von Sandtrockenrasenarten spezialisiert. Es gibt also regionale Aufteilungen von Spezialisierungen unter den Botanischen Gärten, innerhalb deutschlandweiter, europaweiter und globaler Netzwerke.

Obwohl der Sonnentau während meiner Feldforschung kein Teil der Erhaltungskulturen des BGBM war, konnte ich dank der Gärtner*innen und des Leiters der Erhaltungskulturen einen Eindruck davon gewinnen, welche Beziehungen Pflanze und Mensch mit dem Eingang in die Kultivierung knüpfen. Während die Beschäftigung mit dem Florenschutzkonzept stärker auf der Analyse von Dokumenten und soziotechnischen Praktiken ihrer Erstellung beruht, entspringen meine Eindrücke von den Erhaltungskulturen vor allem persönlichen Begegnungen, die im Rahmen einer kurzen teilnehmenden Beobachtung entstanden. Meine unterstützende Mithilfe bei der gärtnerischen Arbeit ist Ausgangspunkt dieses Abschnitts. In den Erhaltungskulturen begegnete ich individuellen Pflanzenexemplaren. Die Schilder, die in den Töpfen stecken, berichten davon, woher die jeweilige Pflanze kommt und weshalb sie in den Erhaltungskulturen kultiviert wird. So werden die Verbindungen der Pflanzen nach draußen für mich besonders auffällig. Ihre Herkünfte liegen außerhalb des Reviers. Die Bedeutung der Arbeit von nichtwissenschaftlichem Personal für die Forschung, an denen die Pflanzen der Erhaltungskulturen beteiligt sind, wird deutlich. Daneben erscheinen mir die Erhaltungskulturen auch als Ort der

Vergessenen, der Nichtmehrbenötigten, der Pflanzen, die am Flughafen vom Zoll konfisziert und im BGBM abgegeben wurden oder die nach abgeschlossenen Forschungsprojekten, ihren Aufgaben in den Experimenten entbunden, im Garten verweilen.

Mit Michael Meyer, Gärtner in den Erhaltungskulturen, erlebe ich die Erhaltungskulturen als Teil eines Gartens, beinahe als eine Art Nutzgarten, für die hier tätigen Menschen, Flora und Fauna gleichermaßen, aber auch als umkämpft. Das Haus in der Mitte des Reviers ist fast völlig mit wildem Wein bewachsen. Hier finden Bienen und Stare Nahrung, außerdem sind eine Füchsin und eine Katze regelmäßige und gut gefütterte Gäste. Michael Meyer erzählte von Tieren und Pflanzen, die ihm am Herzen liegen, die sich zwar auf dem Gebiet seines Reviers befinden, aber nicht Teil der Erhaltungskulturen sind. Gegen die Fällung eines alten Baumes, der neben dem Gärtner*innenhaus steht, hat Michael Meyer erfolgreich aufgekehrt und sie verhindert.

Im gärtnerischen Revier, in dem die Erhaltungskulturen liegen, werden nicht nur seltene Pflanzen kultiviert, die aus gefährdeten Standorten entnommen wurden. Die Gärtner*innen arbeiten nicht nur mit Pflanzen, mit denen geforscht wird, sondern auch mit Pflanzen, die nach abgeschlossenen Experimenten dort geblieben sind. Andere Exemplare wurden vom Zoll konfisziert und sind nun im BGBM untergebracht. Das Revier beherbergt Pflanzen in Warmhäusern, Kalthäusern und auf kleinen Feldern. Die Feldpflanzen sind winterhart, viele von ihnen kommen aus der Region Berlin-Brandenburg, andere wurden von mediterranen Gebirgsstandorten in Italien, Griechenland oder aus der Türkei hergebracht, meist von Botaniker*innen, die am BGBM tätig waren oder sind.

Die Pflanzen, die aus Gründen des Artenschutzes hierhergekommen sind, erkennt man an den grünen Markierungsstreifen, die in ihrer Erde stecken. Handschriftlich vermerkt sind darauf die jeweilige Schutzkategorie, ein Kürzel für das Bundesland, in dem sie zuvor gewachsen sind, mit welche*r Botaniker*in sie hergekommen sind und ob bereits eine Bestimmung durchgeführt wurde. Diese Kennzeichnungen erinnern an Beschriftungen der Präparate in Naturkundemuseen und im weiteren Sinne grundsätzlich an Objektbeschilderungen in musealen Kontexten und wissenschaftlichen Sammlungen. Der Anblick ähnelt auch Markierungspraktiken in Zoos oder Aquarien, die im Kontext ähnlicher Sammlungsideen entstanden.

Für das Wohlergehen der Pflanzen im Garten ist ein passendes Substrat wesentlich. Pilze und Bakterien an den Wurzeln und im Boden sind Teil der Pflanzen. Pflanzen, Bakterien und Pilze sind aber nicht die einzigen Lebewesen, die in den Wärme- und Kalthäusern existieren. Befall durch Insekten, die den Pflanzen schaden, wird wiederum durch den Einsatz sogenannter Nützlinge gekontert. Als ich beim Unkrautjäten die Arme eines sehr üppig-buschigen Kleinen Wiesenknopfs hochhebe, um zu vermeiden, die Pflanze mit meinem spitzen Werkzeug zu verletzen, bringe ich damit eine ganze Menge verschiedener Insekten in Aufruhr, die eilig von der dunklen, unter der Pflanze feucht gebliebenen Erde, flüchten.

Als Gartenbewohnerinnen sind die Pflanzen vor den Gefahren ihrer ehemaligen sensiblen Standorte sicher: Trockenheit und Niederschlag richten sich an ihren Bedürfnissen aus, gegen Schädlinge und Krankheiten werden sie von den Gärtner*innen unterstützt. Der Sonnentau beispielsweise wäre als Erhaltungskultur nicht mehr von den Nährstoffverhältnissen im Moor und dem Wasserhaushalt des Moores abhängig. Die Geräuschkulisse im Garten macht diesen Umstand hörbar, durch die rhythmisch einsetzende Lüftung, den leise summenden Lampen und den sich bewegenden Scharnieren der Außenwände der Warmhäuser. Doch aus dieser scheinbar optimal kontrollierbaren Situation entsteht eine neue Problematik. Durch den Übergang in die Erhaltungskulturen rückt die Bedeutung

von Genetik und der Reproduktionsweisen der Pflanzen in den Fokus. Die Zusammenhänge dieser Eigenschaften mit der Anpassungsfähigkeit von Pflanzen, sind ein Thema, das sowohl im BGBM als auch in den Florenschutzprojekten der SNB angesprochen wurde. Aus dem Moor entnommen und in neue Lebensräume und Nachbarschaften zu Pflanzen aus anderen Populationen eingebunden, würde dem Sonnentau möglicherweise langfristig durch genetischen Austausch und Anpassung an eine neue Umwelt die Rückkehr in das Ökosystem der Moore im Berliner Südosten erschwert werden. Der Sonnentau erscheint als Genotyp, dessen Genetik in eine Zugehörigkeitsbeziehung zu einem bestimmten Ort gesetzt wird. Die Pflanze gilt als „landschaftstypisch“ für eine bestimmte Region. Damit ist gemeint, dass sie in einer bestimmten Region vorkommt und sich an die Bedingungen dieses Standorts angepasst hat. Infolge unterscheidet sie sich genetisch von anderen Populationen. Brandenburg und Berlin sind zum Beispiel niederschlagsärmer als Westdeutschland oder das Alpenvorland. „Man geht davon aus, dass Pflanzen, die über Jahrhunderte hier unter diesen klimatischen Bedingungen gewachsen sind, besser angepasst sind, als wenn man jetzt Exemplare derselben Art aus Süddeutschland oder aus Westdeutschland hier ausbringt.“, so Justus Meißner (Interview mit Justus Meißner vom 4.12.2020), „Das ist eben dieser Ansatz der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten, der ja auch weltweit mit der Biodiversitätskonvention vertreten ist“. Die Bedeutung dieser regionalen Herkunft zeigt sich auch in der gesetzlichen Vorgabe in der Landschaft nur Pflanzen mit regionaler Herkunft auszubringen.⁵ Diese genetische Vielfalt soll einerseits über die Sicherung lebender Pflanzen in den Erhaltungskulturen und andererseits über die Einlagerung von Saatgut in der Dahlemer Saatenbank, die ebenfalls Teil des BGBM ist, bewahrt werden. Ziel für die in den Erhaltungskulturen kultivierten Pflanzen ist daher stets eine möglichst schnelle Wiederausbringung. Justus Meißner erklärt die Risiken folgendermaßen: „Wenn man vermehrt, gibt es möglicherweise unbeabsichtigte Selektion, dass man den Genpool durch diese gärtnerische Vermehrung so einengt, dass dann Exemplare rauspikiert werden, die sich in der freien Landschaft nicht durchsetzen könnten.“ Auch im BGBM wird darauf hingewiesen, dass die Einlagerung von Samen in Kühlräumen (wie der Dahlemer Saatgutbank) eine bessere Methode sei, als lebende Pflanzen zu erhalten, weil bei der gekühlten Lagerung keine Veränderungen stattfinden. Allerdings sind nicht alle Pflanzensamen für die Sicherung in Samenbanken geeignet. Auf welche Weise und in welchen Zyklen sich Pflanzen fortpflanzen, spielt hier eine wesentliche Rolle und bestimmt mit, welche Maßnahmen infrage kommen.

Justus Meißner beschreibt den Faktor der Spekulation und des Experimentierens im Zusammenhang mit der Bedeutung von Genotypen für den Naturschutz:

„Auch diese genetische Diversität, da gibt es einzelne Beispiele, wo das mal erforscht wurde, da weiß man dann ein bisschen drüber, muss das aber auch interpretieren, weil wenn man dann genetische Unterschiede feststellt, weiß man ja noch nicht, was bedeutet das für die Umwelanpassung der jeweiligen Population, da gibt es zwar schon erste Forschungsergebnisse, aber noch sehr viele Fragezeichen und das muss man dann versuchen in praktischen Artenschutz zu übersetzen und dann das Beste draus zu machen, mit den beschränkten Kenntnissen.“ (Interview mit Justus Meißner vom 4.12.2020)

Unsicherheiten, Nichtwissen und Offenheit der Entwicklung der renaturierten Moore und der Sonnentaupopulation geben den Verfahren einen experimentellen Charakter. Die Erhaltungskulturen sind Teil der gemeinsamen Wissensproduktion, an der Pflanzen,

Gärtner*innen, Botaniker*innen, Dinge und andere Lebewesen beteiligt sind. Gleichzeitig ist die Fürsorge im Kontext des Naturschutzes, die um die Kultivierung im BGBM praktiziert wird, durch Nichtwissen über Pflanzen gekennzeichnet. Hier stellen sich spezifische ethische Fragen über Fürsorgepraxis, die Unsicherheiten und Risiken anerkennt und auf sie reagiert. Annemarie Mol schreibt im Zusammenhang mit der Behandlung der Krankheit Atherosklerose über den Umgang mit Zweifel und Nichtwissen. Wenn es nicht möglich ist, zu fragen „is this knowledge true to its object?“, dann wird die Frage „is this practice good for the subjects (human or otherwise) involved in it?“ (Mol 2003, 165) relevant. Die Handlungsfähigkeit angesichts der experimentellen Eigenschaft, die Eingriffe zur Sicherung des Überlebens seltener Arten im Feld oft annehmen, beschreibt Justus Meißner folgendermaßen:

„Man kann es immer nur nach bestem Wissen und Gewissen machen und manchmal muss man entscheiden, ob man jetzt eine Pflanze am Standort lässt mit der Gefahr, dass sie dann da verschwindet oder ob man sie prophylaktisch in Erhaltungskulturen nimmt und versucht in der Erhaltungskultur zu vermehren und sie dann wiederauszubringen [...] Bei den ganz, ganz seltenen Arten, wo wir nur noch einen Fundort haben, da kommen dann jedes Jahr fünf, sechs, sieben Triebe, die blühen und manchmal nicht blühen und man weiß nicht, weil das eine ausläufertreibende Pflanze ist, ist das nun ein Exemplar oder sind es fünf Exemplare.“ (Interview mit Justus Meißner vom 4.12.2020)

Die Pflanzen sind in dieser Beschreibung keine kontrollierbaren Wesen. Sie sind auch keine passiven Empfängerinnen von Fürsorgemaßnahmen. Annemarie Mol u. a. (2010) entwerfen eine Ethik der Risiken und Ambivalenzen, für die aufmerksames Ausprobieren kennzeichnend ist. Wie kann eine solche gute Fürsorge für gefährdete Pflanzen gestaltet sein? Sind es Maßnahmen, die besonders effektiv sind? Mol et al. schlagen *patient autonomy* als Konzept vor, an dem gute Fürsorgepraxis sich orientiert. Gute Fürsorge richtet sich dabei nicht nach festen, starren Prinzipien, sondern danach, was in jeweiligen lokalen, spezifischen Kontexten gut ist. „Gut“ ist dabei immer multipel und Fürsorgepraxis eine Aushandlung von unterschiedlichen Versionen des Guten. Das Erfahren sammeln, aufmerksames Ausprobieren als Wesen von Fürsorgebeziehungen macht auch die Mensch-Pflanze-Beziehungen im Kontext des Feldes aus. Die Frage bleibt allerdings unbeantwortet, wie ein Äquivalent von Patient*innenautonomie für Pflanzen aussieht. Wie wird diese artikuliert?

Erdgemeinschaften – Das Moor wird umgebaut

Das dritte Verfahren findet direkt in den Mooren statt. Damit von der SNB beauftragt wurde das Unternehmen Umweltvorhaben Berlin-Brandenburg (UBB). An der Durchführung sind weitere Firmen beteiligt. Im Zentrum der Baumaßnahmen steht die Wiederherstellung des Wasserhaushalts der Moore und ihrer Schwingungsfähigkeit. Damit wird versucht die weitere Freisetzung von Nährstoffen im Moor zu verhindern, die Rückkehr moortypischer Pflanzen- und Tierarten zu ermöglichen und seine speichernden und klimaregulierenden Funktionen wiederherzustellen und zu fördern. Durch die Entfernung störender Gehölze fallen die Wasserstände langsamer ab und können höher ansteigen. Dadurch werden die Trockenphasen der Moore verkürzt. Diese Schwingungsfähigkeit ist notwendig, damit das

Moor seinen Wasserhaushalt eigenständig regulieren kann. Dafür müssen Veränderungen vorgenommen werden, die in den Boden eingreifen. Ein solcher Eingriff in den Köpenicker Mooren war zum Beispiel die Entnahme von Pfeifengras-Bulten⁶.

In der Kleinen Pelzlaake wurden Gräben vorgefunden, die zur Entwässerung des Moores beitrugen. Die Fähigkeit zur Wasserhaltung des Moores konnte verbessert werden, indem diese Gräben geschlossen wurden. Ergänzend wurde auch ein Waldumbau in Abstimmung mit dem Revierförster durchgeführt: Es wurden Nadelbäume entfernt, damit der Wasserzufluss ins Moor ansteigt. Auch im Moor selbst wurden waldartige Bereiche „geklärt“, in denen Kiefern und Birken gewachsen waren. Diese Gehölze agieren als sogenannte Degenerationszeiger. Sie verweisen auf eine Verlandung des Moores. Gleichzeitig verstärken sie diesen Prozess: mit ihren Wurzeln verringern sie die Fähigkeit des Moores auf- und abzuschwimmen. Für die Entnahme der Bäume wurde eine Technik eingesetzt, die zum ersten Mal in Berlin im Rahmen der Moorrenaturierungen angewendet wurde, nämlich Pistenraupen, die möglichst geringen Bodendruck ausüben. Für den Einsatz wurden Bereiche der Fläche definiert, an denen noch moortypische Vegetation vorhanden war, darunter die Arten, die im Florenschutzkonzept enthalten sind. Dort kamen die Pistenraupen nicht zum Einsatz, stattdessen wurden vorhandene Bäume manuell gefällt. Anders sah es aus in den Bereichen, in denen sich Pfeifengras angesiedelt hatte. Diese Pflanzen weisen in sauren Mooren auf Entwässerung hin, sie sind also ebenfalls Degenerationszeiger. Das Pfeifengras bildet durch seinen Wuchs hohe Bulte, wodurch moortypische Pflanzen stark beschattet werden, weshalb Pflanzen wie der Sonnentau keine geeigneten Bedingungen mehr vorfinden. Die Pfeifengrasbulte wurden entnommen, geschreddert und als Füllmaterial für die erwähnten Entwässerungsgräben verwendet. Nachdem die oberste Schicht der degenerierten Fläche abgeschoren wurde, entstand zunächst das Bild einer zerstörten, kahlen Landschaft. Justus Meißner nennt das Verfahren entsprechend „eine radikale Maßnahme“. Aber die Restbestände der moortypischen Pflanzen besiedelten die Fläche rasch. Ein- und Ausschlüsse sind hier Teil der Fürsorgebeziehungen. Die Erhaltung der Köpenicker Moore kommt nicht ohne den Ausschluss bestimmter Lebensformen aus. Pfeifengras, Birken und Kiefern, die sich in dem Gebiet ansiedeln, führen zu Verlandung beziehungsweise zur Entstehung von Erlenwäldern auf den Moorflächen, ein in diesem Fall unerwünschter Pflanzenverbund. Auch die Nährstoffzusammensetzung im Moor ist entscheidend für die Existenz des Mittleren Sonnentaus. Er braucht eine nährstoffarme, saure Umgebung. Durch die Verlandung der Moore verwandeln sich diese „Extremstandorte“, an denen hochspezialisierte Lebewesen, wie der Sonnentau, vorkommen, in Gemeinschaften, die auch an anderen Standorten gute Bedingungen vorfinden würden.

Der Entfernung der Bäume aus dem Gelände bei einem anderen Moor, der Krummen Laake, erforderte im Voraus mehr Überzeugungsarbeit. Die Kleine Pelzlaake war ohnehin als Nichtholzboden in der forstlichen Planung aufgeschrieben. Das war nicht der Fall bei der Krummen Laake. Im Ostarm des Moores hatte sich ein dichter Kiefernwald gebildet. Justus Meißners Vorschlag, diesen komplett zu entfernen, löste zuerst Bedenken bei den Förster*innen aus, da der geplante Eingriff von ihnen als verbotener Kahlschlag gedeutet wurde⁷. Der Bestand wurde deshalb zunächst aufgelichtet und eine erste Lichtung geschaffen. Bereits nach einem Jahr tauchte der Mittlere Sonnentau auf („massenhaft“, Interview mit Justus Meißner vom 4.12.2020).

„Und da tauchte dann wieder diese positive Wirkung dieser Pflanze [auf], dass die bei den Förstern auch als positiv wahrgenommen wird, Sonnentau, fleischfressende Pflanzen, das ist was Gutes, da machte es also klick und oh, das ist ja doch was

Schönes und da haben wir dann diese andere große Lichtung schaffen können.“
(Interview mit Justus Meißner vom 4.12.2020)

Weiter berichtet Justus Meißner über die Begeisterung des Köpenicker Forstamtleiters für Moorrenaturierungen infolge dieser positiven Erfahrung. Er sei sogar proaktiv mit Vorschlägen für weitere Renaturierungen auf die SNB zugegangen. Hier wird deutlich, dass der Sonnentau selbst in die Realisierung der Renaturierungsprojekte interveniert. Sein Auftauchen überzeugte den Förster von den durchgeführten Maßnahmen und er mobilisierte den Sonnentau als Motivator für weitere Projekte. Um den Wasserhaushalt der Moore langfristig stabil zu halten, bleibt auch im Anschluss an die erfolgreich durchgeführten Maßnahmen ein Monitoring der Entwicklung erforderlich. Ausgehend von den Randbereichen der Moore gibt es Kiefern- und Erlenanflug in die Moore. Aufgrund von langanhaltender Trockenheit könnten diese Gehölze schnell wieder zu dichter Vegetation anwachsen. Deshalb werden Pflegedurchgänge unternommen, in deren Rahmen junge Gehölze manuell entfernt werden. So wird vermieden, dass ein maschineller Eingriff erneut notwendig wird. An intakten Mooren hingegen werden keine weiteren Eingriffe geplant. Allerdings können auch diese Moore durch umliegendes Gelände unerwünschten Einflüssen ausgesetzt sein, nicht zuletzt durch die Grundwasserentnahme und den dadurch sinkenden Grundwasserpegeln. Auch starke Freizeitnutzung in den Gebieten kann zum Problem werden. Natürlich wird der Wasserhaushalt auch durch das Klima beeinflusst. Die Pflegedurchgänge dienen neben der Erfassung des Zustands auch der Instandhaltung der Pegeltechnik zur Messung des Wasserstands. So wird der Wasserhaushalt des Moores langfristig überprüft. Der Abstand der Pflegedurchgänge verlängert sich je nach Zustand des Moores immer weiter, kann sich aber durch extreme Trockenperioden verringern.

María Puig de la Bellacasa schreibt über Erde (*soil*) als lebendige Erde und eine Perspektive der *politics of care*: „It [a care approach] would look also at how humans are providing for the soil community in order to maintain, continue and repair this living web“ (Puig de la Bellacasa 2015, 703). Das Verfahren macht die Bedeutung von Erde als Grundlage für menschliches und nicht-menschliches Leben sichtbar. Mit der Erde zu denken, zeigt die verwobenen Kollaborationen unterschiedlicher Akteure als ein Netz der Fürsorge, abseits eines anthropozentrischen Fokus. Gleichzeitig wirft die Entfernung bestimmter Pflanzen aus dem Moor Fragen nach Ein- und Ausschlüssen der Fürsorgepraktiken auf. Menschen sind in vielerlei Hinsicht Teil der *soil community* des Moores und ihrer Aufrechterhaltung. Die Verflechtungen mit der Berliner Wasserversorgung werden bereits in der Entscheidung zur Renaturierung der Köpenicker Moore deutlich. Ausschlaggebend für die Vergabe war auch die Tatsache, dass die Wasserfördermenge im nahe der Moore gelegenen Wasserwerk Friedrichshagen gesenkt wurde. Zu niedrige Grundwasserspiegel haben negative Auswirkungen auf die Moore, die sich auch mit den hier besprochenen Renaturierungsmaßnahmen nicht ausgleichen lassen.

Distanz und Rückzug in Fürsorgebeziehungen

Die Beziehungen zwischen dem Mittleren Sonnentau und den im Naturschutz tätigen Personen zeigt sich im Feld als eine komplexe Ansammlung miteinander verwobener Akteure, zu denen nicht nur Menschen und andere Tiere, Sonnentau, andere Pflanzenarten, Bakterien, Pilze, Maschinen, Wasser, Licht und Temperatur gehören. Jeweils unterschiedliche Kollaborationen von Menschen, Pflanzen, anderen Organismen, Wasser, Boden, in

ihrer Verwobenheit mit Licht, Luft und molekularen Prozessen werden in den Verfahren als Teil der Fürsorgepraktiken aktiv. Auch immaterielle Strukturen gestalten Mensch-Sonnentau-Beziehungen in den Berliner Mooren mit: Die institutionalisierte Organisation des Naturschutzes wird im Austausch mit politischen Entscheidungen, Verwaltungsstrukturen und juristischen Bestimmungen ausgehandelt. Durch die Analyse der drei Verfahren wurde deutlich, dass diese Gemeinschaft durch menschliche Eingriffe, eine lebendige Erde, Wasser und eine spezifische Gemeinschaft von Tieren, Pflanzen und anderen Lebewesen, aber auch von Dingen wie Karten, der Pistenraupe und dem Wasserstandsmesser hergestellt wird. Die drei Verfahren setzen sich jeweils aus unterschiedlichen technosozialen Praktiken zusammen, an denen stets Dinge, Menschen und nicht-menschliche Lebewesen beteiligt sind. Dabei werden unterschiedliche Versionen des Sonnentaus *enacted*: In der Zielartenliste erscheint der Sonnentau als Vertreter einer ganzen Art auf weltweiter Ebene, in den Erhaltungskulturen hingegen als Vertreter einer lokalen Population. Darüber hinaus erscheint die molekulare Ebene des Sonnentaus, wenn es um den Erhalt genetischer Diversität geht. Im Moor ist die Pflanze ein sichtbares Zeichen eines gelungenen Renaturierungsprojekts und Element eines komplex funktionierenden Ökosystems. Dabei zeigt sich der Mittlere Sonnentau stets als aktiver Part der Naturschutzpraktiken. Ausgehend von jeder dieser Versionen des Sonnentaus spannen sich unterschiedliche Dimensionen von Fürsorgebeziehungen auf: Fürsorge als Teil einer *soil community*, bestehend aus einem Netz menschlicher und nicht-menschlicher Akteure, das von menschlichen Praktiken sowohl verletzt (beispielsweise durch Grundwasserentnahme), als auch gepflegt wird; Fürsorge als berührendes Sehen zwischen Mensch und Pflanze; Fürsorge als offene, risikohafte und experimentelle Suche.

In allen drei Renaturierungsverfahren wird außerdem die Bedeutung von Rückzug aus dem Moor und Distanz zum Moor und zu den Sonnentaupopulationen offensichtlich. Abstand ist hier ein wesentlicher Aspekt der Fürsorgepraktiken im Naturschutz. Die Moore sind als sensible Standorte darauf angewiesen, möglichst wenig von Besucher*innen durchstreift zu werden. Teilweise helfen dabei Naturschutzgebietsstatus oder Absperrungen. Auch Verfahren wie Kartierungen, Wasserstandsmessungen und die Pflegedurchgänge für das Monitoring wirken nicht durch Berührung. Puig de la Bellacasa beschreibt in *Matters of care* (2017) die Bedeutung von haptischer Berührung als Form des Kontaktes (siehe Abschnitt 3.1). Mit dem Sonnentau zeigt sich, dass auch ohne direkte Berührung zwischen Menschen und Sonnentau intensive ko-transformative Effekte entstehen. Die Renaturierungsmaßnahmen als Fürsorgepraktiken sehe ich deshalb im Spannungsfeld zwischen Verfahren, die sich durch direkten, haptischen Kontakt mit nicht-menschlichen Lebewesen auszeichnen und Aktivitäten, die aus der Ferne das Leben im Moor mitgestalten. Die Analyse der Beziehungen verschiedener Arten, des Bodens und des Wassers im Kontext der Moorrenaturierungen zeigt, dass berührendes Sehen (Puig de la Bellacasa 2017, Hayward 2010), das auf haptischen Kontakt verzichtet und somit auf die Sensibilität von Pflanzen wie dem Sonnentau und den Moorgemeinschaften reagiert, „gute“ Fürsorge (Mol 2003) im Feld ausmacht. Matei Candea beschreibt die häufige Hervorhebung von „relationship, connection and engagement“ (Candea 2010, 241) in Arbeiten über Mensch-Tier-Beziehungen. Er plädiert dafür, *engagement* und *detachment* nicht als Gegenbegriffe zu verstehen. Candea beschreibt, wie die Forscher*innen des „Kalahari Meerkat Project“ daran arbeiten, angemessenes *detachment* zu den Erdmännchen zu wahren. Dieser Abstand beruht auf einer aufmerksamen Regulierung der Beziehungen mit den Erdmännchen. Abstand und Trennung sind demnach nicht als Gegenteil von Beziehung aufzufassen, sondern als ein wesentlicher Aspekt artübergreifender

Verbundenheit. In den Fürsorgepraktiken, die im Rahmen der Moorrenaturierungen entstehen, machen Abstand, Distanz und Rückzug gegenüber den Pflanzen einen fundamentalen Aspekt der Mensch-Pflanzen-Beziehungen aus. Dabei handelt es sich nicht um den Abbruch von Beziehungen oder dem Versuch einer „Entflechtung“ der Verwobenheiten, im Sinne einer zurecht kritisierten Vorstellung unberührter Wildnis (siehe Abschnitt 2). Vielmehr ist Abstand ein Element einer Fürsorge aus der Ferne für sensible Pflanzen und ihrer Standorte. Zuneigung zu den Pflanzen bleibt dabei Teil der Fürsorge. Die Relevanz von Abstand tritt im städtischen Kontext der Moore besonders klar hervor. Moor und Sonnentau bleiben durchdrungen von anderen urbanen Existenzen, Räumen und Praktiken. Städte sind immer auch Stadtnaturen. Durch das Denken mit anderen Lebensweisen, die in „in the cracks of urban life“ existieren (Stoetzer 2020), zeigen sich die Renaturierungsprojekte als Versuche, die Stadt auch als Raum für sensible Pflanzen zu begreifen. Manche Pflanzen wie der Sonnentau brauchen angesichts des hohen Grads an Verflechtungen menschlicher und mehr-als-menschlicher Leben solche Rückzugsräume, wie die renaturierten Moore. Multispezies-Städte, die nach mehr-als-menschlichen ethischen Prinzipien gestaltet sind, brauchen solche Refugien für sensible Lebensformen. Obwohl die Kritik an rewilding gezeigt hat, dass Landschaften und Ökosysteme nicht ohne menschliche Aktivitäten gedacht werden können, diese Netzwerke immer zugleich mehr-als-menschlich und menschlich hervorgebracht werden, zeigt der Fokus auf Fürsorgepraktiken, dass geteilte Multispezies-Städte auf Praktiken der Entflechtung und Trennung angewiesen sind. Diese Praktiken stehen keineswegs im Widerspruch zu Konzepten wie NaturenKulturen, sondern werden gerade mit diesen gedacht als notwendig deutlich.

Endnoten

- 1 Mehr zum Mittleren Sonnentau siehe zum Beispiel: <https://www.stiftung-naturschutz.de/unsere-projekte/koordinierungsstelle-florenschutz/pflanze-des-monats/der-mittlere-sonnentau>, aufgerufen am 18.08.2021.
- 2 Siehe <https://www.stiftung-naturschutz.de/unsere-projekte/klimaschutzabgabe-moorrenaturierung>
- 3 Siehe Berliner Moorböden im Klimawandel, HU Berlin, <http://www.berliner-moorboeden.hu-berlin.de/content/moorgebiete/stbf-teufelsseemoor.php>, aufgerufen am 18.08.2021.
- 4 Siehe https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe/natura/gebiete/show/ffh/DE3547302.html?tx_n2gebiete_pi1%5Bsearch%5D%5Bgebname%5D=teufelsseemoor&tx_n2gebiete_pi1%5Bsearch%5D%5Bbundesland%5D=&cHash=dec1492d0199680d0443d35b1638ea36, aufgerufen am 18.08.2021.
- 5 Siehe BNatSchG § 40
- 6 In diesem Kontext bezeichnen Bulte Erhebungen im Moorboden, die durch das Wachstum des Pfeifengras entstehen.
- 7 Die Berliner Forsten erhalten verschiedene Zertifizierungen für ihre Waldwirtschaft. Ein Kahlschlag wurde als Ausschlusskriterium für den Erhalt dieser Zertifizierungen befürchtet.

Bibliographie

- Boke, Charis (2016): *Care: Theorizing the Contemporary. Fieldsights*. <https://culanth.org/fieldsights/care>, aufgerufen am 15.08.2021.
- Botanischer Verein von Berlin und Brandenburg 1859 e.V. (Hg.) (2012): *Der Berliner Florenatlas*. Rangsdorf.
- Brunois-Pasina, Florence (2018): „Savoir-vivre avec les plantes: un vide ontologique?“ In: *Cahiers philosophiques* N153/2, 9 – 24.
- Candea, Matei (2010): „I fell in love with Carlos the meerkat: Engagement and detachment in human – animal relations.“ *American Ethnologist*, 37(2), 241 – 258.
- Cronon, William (1996): „The Trouble with Wilderness: Or, Getting Back to the Wrong Nature.“ In: *Environmental History* 1/1, 7 – 28.
- Dooren, Thom van/Rose, Deborah Bird (2016): „Lively Ethography.“ In: *Environmental Humanities* 8/1, 77 – 94.
- Dies. (2012): „Storied places in a multispecies city.“ In: *Humanimalia* 3/2, 1 – 27.
- Duclos, Vincent/Tomás Sánchez Criado (2019): „Care in Trouble: Ecologies of Support from Below and Beyond.“ In: *Medical anthropology quarterly* 34/2, 153 – 173.
- Gandy, Matthew/Sandra Jasper (Hg.) (2020): *The Botanical City. Berlin*.
- Haraway, Donna (1988): „Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective.“ In: *Feminist Studies* 14/3, 575.
- Hayward, Eva (2010): FINGEREYES: „Impressions of Cup Corals.“ *Cultural Anthropology* 25/4, 577 – 599.
- Lestel, Dominique/Florence Brunois/Florence Gaunet (2006) : "Etho-ethnology and ethno-ethology." In: *Social Science Information* 45/2, 155 – 177.
- Lorimer, Jamie/Chris Sandom/Paul Jepson/Chris Doughty/Maan Barua/Keith J. Kirby (2015): „Rewilding: Science, Practice, and Politics. In: Annual Review of Environment and Resources“ 40/1, 39 – 62. Mol, Annemarie (2003): *The body multiple: Ontology in medical practice*. Durham.
- Mol, Annemarie/Inguun Moser/Jeanette Pols (2010): *Care in Practice: On tinkering in clinics, homes and farms. Verkörperungen/MatteRealities – Perspektiven empirischer Wissenschaftsforschung*: Bd. 8. Bielefeld.
- Myers, Natasha (2019): „From Edenic Apocalypse to Gardens against Eden.“ In K. Hetherington (Hg.), *Experimental futures. Infrastructure, environment, and life in the Anthropocene*. Durham, 115 – 148.
- Niewöhner, Jörg (2017): „Phänomenographie. Sinn-volle Ethnographie jenseits des menschlichen Maßstabs.“ In K. Braun et al. (Hg.), *Kulturen der Sinne. Zugänge zur Sensualität der sozialen Welt*. Würzburg, 78 – 95.
- Ogden, Laura A./Billy Hall/Kimiko Tanita (2013): „Animals, Plants, People, and Things: A Review of Multispecies Ethnography.“ In: *Environment and Society* 4/1.
- Owens, Marcus/Wolch, Jennifer (2019): „Rewilding cities.“ In: Natalie Pettorelli/Sarah M. Durant, Johan T. du Toit (Hg.), *Rewilding. Cambridge*, 280 – 302.
- Puig de la Bellacasa, María (2017): *Matters of Care: Speculative Ethics in More than Human Worlds*. Minneapolis.
- Dies. (2015): „Making time for soil: Technoscientific futurity and the pace of care.“ In: *Social studies of science* 45/5, 691 – 716.
- Stoetzer, Bettina (2020): „Urban vulnerabilities.“ In: *Social Anthropology* 28/2, 360 – 361).
- Ward, Kim (2019): „For wilderness or wildness? Decolonising rewilding.“ In: Natalie Pettorelli/Sarah M. Durant, Johan T. du Toit (Hg.), *Rewilding. Cambridge*, 33 – 54.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1. Digitalfotografie: Justus Meißner/Stiftung Naturschutz Berlin.

Abb. 2. Digitalfotografie: R. Hand, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin.

