

Verena Kuni

The Plants Are ~~Watching~~ Sensing

Welche Spürtechniken kommen in Mensch-Pflanze-Verhältnissen zum Einsatz – und wer will bzw. kann in diesem Kontext von wem was erfahren? Dieser Beitrag beschäftigt sich mit dieser Frage anhand ausgewählter Projekte aus Kunst und Populärkultur, in denen uns Pflanzen als Medien begegnen und die in diesem Sinne je auf ihre Weise zu Medienobservationen einladen.¹

1. Pflanzen, Spüren

Die Frage danach, ob, wie und was Pflanzen spüren – und was Menschen aus ihren Erkenntnissen über die entsprechenden Prozesse im weitesten Sinne lernen können – ist in jüngerer Zeit erneut in den Horizont öffentlicher Aufmerksamkeit gerückt. Beigetragen hat hierzu nicht allein das verstärkte Interesse seitens der Geistes- und Kulturwissenschaften sowie der Kunst, sich mit Inter- und Multispezies-Beziehungen zu befassen² und für eine Pflanzen-Ethik stark zu machen.³ Über die kritische Auseinander-

¹ Der Beitrag ist Teil eines (Langzeit-)Projekts zur botanischen Mediologie, in dem auch die nachfolgend entfaltenen Perspektiven eine zentrale Rolle spielen; vgl. einführend Verena Kuni: „Unter Strom. Do-it-yourself – Bioelektronik – Kunst“. *HOME MADE BIO-ELECTRONIC ARTS. Do-It-Yourself, Mikroskope, Sensoren, Klangexperimente*. Hg. Verena Kuni/Dominik Landwehr. Basel 2013, S. 30-37 (engl. S. 38-43) und Verena Kuni: „Botanical Mediology“. [*under construction*]. <http://www.under-construction.cc/project/botanical-mediology>, (o.A.) (zit. 1.9.2019).

² Vgl. Donna Haraway: *When Species Meet*. Minneapolis 2008; Stefan Helmreich/Eben Kirksey: „The Emergence of Multispecies Ethnography“. *Cultural Anthropology* 25.4 (2010), S. 545-576; *The Multispecies Salon*. Hg. Eben Kirksey. Durham/London 2014; speziell zu Pflanzen die Publikationen von Natasha Myers im Feld, vgl. dies.: „Publications“. *Natasha Myers*. <https://natashamyers.wordpress.com/publications/>, (o.A.) (zit. 1.6.2019) u. weiterf. unten.

³ Vgl. *Plant Ethics. Concepts and Applications*. Hg. Angela Kallhoff/Marcello Di Paola/Maria Schörghener. New York u.a. 2018; zuvor auch Matthew Hall:

setzung mit der Kultur- und Kolonialgeschichte der Botanik hinaus – über die zuvor zweifellos wichtige Fundamente angelegt wurden⁴ – gelang es überdies nicht nur, neue Perspektiven auf Mensch-Pflanzen-Verhältnisse zu entwickeln, um hieraus Argumente für die zeitgenössischen Debatten um mögliche ökologische Orientierungen eines ‚Post-Anthropozäns‘ zu gewinnen.⁵ Vielmehr verdanken sich entsprechende Impulse auch einer Reihe von Publikationen, die jüngere Ansätze aus der Pflanzenphysiologie einem breiteren Publikum näher zu bringen versuchen und hierbei ein einschlägiges Vokabular wie namentlich die Rede von einer ‚Intelligenz der Pflanzen‘ aktivieren.⁶

Plants as Persons. A Philosophical Botany. New York 2011; Michael Marder: *Plant-Thinking. A Philosophy of Vegetal Life.* New York 2013 sowie Emanuele Coccia: *La vie des plantes. Une métaphysique de mélanges.* Paris 2016 (Übs. Elsbeth Ranke: *Die Wurzeln der Welt. Eine Philosophie der Pflanzen.* München 2018).

⁴ Hier ist insbesondere an die feministisch geprägte Wissenschaftsgeschichte zu denken; vgl. exemplarisch Londa Schiebinger: *Plants and Empire. Colonial Bioprospecting in the Atlantic World.* Cambridge/London 2004; für einen Versuch, hierbei auch eine Pflanzen-Perspektive einzuziehen, aber etwa auch Michael Pollan: *The Botany of Desire. A Plant's-Eye View on the World.* New York 2001.

⁵ Vgl. Donna Haraway: *Staying with the Trouble. Making Kin with the Chtulucene.* Durham/London 2016; speziell zu Pflanzen s. Prudence Gibson: *The Plant Contract. Art's Return to Vegetal Life.* Leiden 2018.

⁶ Vgl. Daniel Chamovitz: *What A Plant Knows. A Field Guide to the Senses.* New York 2012; Stefano Mancuso/Alessandra Viola: *Verde brillante. Sensibilità e intelligenza del mondo vegetale.* Florenz/Mailand 2013 (Übs. Joan Benham: *Brilliant Green. The Surprising History and Science of Plant Intelligence.* Washington u.a. 2015), s.a. Stefano Mancuso: *Plant Revolution. Le piante hanno già inventato il nostro futuro.* Florenz/Mailand 2017 (Übs. Vanessa di Stefano: *The Revolutionary Genius of Plants. A New Understanding of Plant Intelligence and Behavior.* New York 2018); beide genannten sowie weitere populäre Titel von Mancuso sind inzwischen in deutscher Übersetzung erschienen); aufgrund seines Lehrbuch-Charakters anspruchsvoller: Anthony Trewavas: *Plant Behaviour & Intelligence.* Oxford 2014, sowie weiterf. die Literaturangaben im gleichnamigen Kapitel unten. Erheblich zur Popularität dieses Strangs beigetragen hat ein prominent platzierter Artikel von Michael Pollan: "The Intelligent Plant". *The New Yorker*. <https://www.newyorker.com/magazine/2013/12/23/the-intelligent-plant>, 15.12.2013 (zit 1.6.2019).

Wenngleich im Feld aktive Autor*innen wie der Biowissenschaftler Daniel Chamovitz ausdrücklich betonen, dass ihre Perspektive nichts mit jener gemein hat, die Peter Tompkins und Christopher Bird 1973 in ihrem populär breit rezipierten, von Fachvertreter*innen allerdings als pseudowissenschaftlich kritisierten Buch *The Secret Life of Plants* eingeschlagen hatten⁷: Betrachtet man die Rezeption ihrer Ansätze im Kontext des gesamten Spannungsfeldes kultureller Diskursproduktion, so kommt man kaum umhin festzustellen, dass neben strukturellen Parallelen auch konkrete Weiterführungen und Wiederaufnahmen bzw. Re-Appropriationen historischer Modelle und ihrer Argumentationen auszumachen sind.

Tatsächlich haben die jeweils propagierten naturwissenschaftlichen Modelle pflanzlicher Wahrnehmungs- und Empfindungsfähigkeit immer wieder ihren Niederschlag in populären Medienproduktionen gefunden. Diese wiederum können durchaus unabhängig von der jeweiligen Schöpfungshöhe nicht nur Einblicke in die jeweilige Gemengelage von Ökologie und Techno-Natur-Kultur gestatten sowie Auskunft darüber geben, wie Organismen als Medien wahrgenommen und modelliert werden. Vielmehr eröffnen sich in diesem Zuge auch Möglichkeiten, Gegenwartsanalysen der jeweiligen Konzepte und ihrer Relationen durch die Einbettung in historische Perspektiven zu schärfen.

In diesem Sinne lässt sich zudem argumentieren, dass mit Vorstellungen von Natur assoziierte „subjektiv-humane Spürtechniken“ und „medial-apparative Spürtechniken“⁸ einander wechselseitig bedingen – und exemplarische Untersuchungen der Letzteren nicht nur Auskunft über den Status Ersterer, sondern auch darüber geben, wie wir unser Verständnis von Medien, Technologie und Medientechnologie als Teil unserer handlungsorientierten Selbst- und Welterkenntnis nutzen (können). Dies

⁷ Vgl. Peter Tompkins/Christopher Bird: *The Secret Life of Plants*. New York 1973 (und zum Buch weiterf. unten; zitiert wird i. F. die auf der revised edition London 1974 basierende Penguin-Paperback-Ausgabe, Harmondsworth 1975) sowie Chamovitz: *What A Plant Knows* (wie Anm. 6), S. 5. Chamovitz beklagt hier, dass das Buch einen „scientific fallout“ wie etwa eine nachhaltige Diskreditierung jeglicher Vergleiche zwischen tierischen und pflanzlichen ‚Sinnen‘ zur Folge gehabt habe.

⁸ Nach diesen verschiedenartigen Spürtechniken fragte der Call for Papers zum Workshop, für den der vorliegende Beitrag entwickelt wurde.

möchte ich in meinem Beitrag anhand ausgewählter Beispiele aus Kunst und Populärkultur aufzeigen, die jeweils in einem entsprechenden Referenzrahmen zu verorten sind und sich mit Pflanzen als Protagonistinnen (und Adressatinnen) ebensolcher Spürtechniken befassen.

2. The Plants Are Watching

The Plants Are Watching ist der Titel der 2012 neu publizierten Romanfassung des Drehbuchs zu einem Film, der 1978 als *The Kirlian Witness* ins Kino kam – in der deutschen Synchronfassung: *Nur die Pflanze war Zeuge*.⁹ Letzteres lässt sich beim Wort nehmen. Eine junge Frau wird ermordet, vom Täter keine Spur. Auf diese wiederum kommt ihre Schwester dank einer Topfpflanze am Tatort, wobei sie einem Hinweis aus dem esoterischen Umfeld folgt, in dem sich auch die Ermordete bewegte.¹⁰ Aus diesem Umfeld stammt auch die Pflanze selbst; im Film erfährt man, dass sie von der Ermordeten von einem Aufenthalt in der seinerzeit bereits legendären „Findhorn-Community“ mitgebracht wurde.¹¹ Gleiches gilt schließlich auch für die unorthodoxe Beweisführung, mit welcher der Schwester die Überführung des Täters gelingt: Mittels so genannter Kirlian-Fotografien vermag sie zu belegen, dass die Pflanze auf die Anwesenheit des Mörders negativ reagiert. Der „Findhorn-Pflanze“ – wie diese im Film genannt

⁹ Jonathan Sarno: *The Kirlian Witness*. USA 1979; der Titel *The Plants Are Watching* – unter dem neben dem E-Book des Drehbuch-Romans auch DVD-Fassungen vertrieben werden – taucht bereits im Rahmen der Erstpublikation in Werbeanzeigen für den Film auf; vgl. Fred Adelman: „Kirlian Witness 1979“. *Critical Condition*. http://www.critcononline.com/kirlian_witness_1979.htm, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

¹⁰ Die Werbung zum Film behauptet sogar: “based on a true occult event”; vgl. ebd.

¹¹ Vgl. zur Findhorn Foundation, die 1972 in der Nähe der gleichnamigen schottischen Gemeinde als Institutionalisierung der bereits zehn Jahre zuvor angelegten, ökologisch-spirituellen Lebensgemeinschaft begründet wurde und bis heute existiert: Findhorn Foundation: *Findhorn Foundation*. <https://www.findhorn.org>, (o.A.) (zit. 1.6.2019). In den 1970ern galt Findhorn als ein (Pilger-)Zentrum der New Age-Bewegung mit engen Verbindungen in die USA.

wird – kommt dabei eine Position zu, die aus medienkulturwissenschaftlicher Perspektive an Konstellationen und Konfigurationen medial-apparativer und subjektiv-humaner Spürtechniken erinnern kann, wie sie uns markant in den Jahrzehnten um die Wende zum 20. Jahrhundert begegnen: in der spiritistischen Fotografie. Wobei in diesem Fall eben nicht ein menschliches, sondern ein botanisches Medien-Medium, dem besondere, (hyper-)sensorische Kapazitäten zugesprochen werden, im Zentrum des Dispositiv-Komplexes steht.¹²

Sowohl die Technik als auch die eigentliche Grundlage der Beweis-führung – dass Pflanzen ihre Umwelt wahrnehmen und auf diese reagieren – sind deutlich von *The Secret Life of Plants* inspiriert.¹³ In ihrem Buch erzählen Peter Tompkins und Christopher Bird anhand von Protagonisten wie Cleve Backster, der seine Topf-pflanzen an den Lügendetektor anschloss, um Nachrichten von ihnen zu empfangen¹⁴, Kapitel um Kapitel eine alternative Geschichte der experimentellen Pflanzenphysiologie.

Hierzu gehört auch die im Film prominent auftretende Kirlian-Fotografie mit ihren charakteristischen, technisch betrachtet schlicht durch das Hochfrequenz-Verfahren erzeugten „Auren“. Diese erscheinen im Zuge einer an esoterischen Quellen wie Charles W. Leadbeaters *Man Visible and*

¹² Vgl. für eine am historischen Beispiel geführte Argumentation dieser Konstellation Verena Kuni: „Am seidenen Faden. Mediumistische Fotografie und das Dilemma der Materialisation“. *Medialisierungen des Unsichtbaren um 1900*. Hg. Susanne Scholz/Julika Griem. München 2010, S. 31-42; dies.: „Medien-Künste. Mediologie als Methode an der Schnittstelle von Kunst- und Medienwissenschaften“. *Mediologie als Methode*. Hg. Birgit Mersmann/Thomas Weber. Berlin 2008, S. 293-310.

¹³ Vgl. Tompkins/Bird: *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 7) u. für konkrete Verweise die nachfolgenden Anmerkungen.

¹⁴ Ebd., Part 1, Kap. 1; im Film wird indirekt auf zwei von Backsters Experimenten referiert; in einem bedrohte er die Pflanzen mit einer Hitzequelle (ebd., S. 18f.), in einem anderen konfrontierte er sie mit einer Person, die beruflich Pflanzen tötet, also von den Pflanzen als ‚Mörderin‘ wahrgenommen wird (ebd., S. 20).

Invisible orientierte Lektüre bedeutungsträchtig und werden dementsprechend lesbar,¹⁵ was sie, auch aufgrund ihrer psychedelischen Ästhetik, zu einem in den 1970er Jahren im esoterischen Umfeld höchst populären bildgebenden Verfahren machte.¹⁶

Insgesamt umfasst das Spektrum neben unterschiedlichen Annäherungen an die sensorischen Kapazitäten von Pflanzen bis hin zu ihnen zugeschriebenen übersinnlichen Fähigkeiten („Plants can read your mind“)¹⁷ und ihrer Eingemeindung in „kosmische Harmonien“¹⁸ sowie Rückgriffen auf historische Versuche, eine „Pflanzenseele“ dingfest zu machen¹⁹, auch ökologisch motivierte Spekulationen, die wiederum von der Bodengesundheit im Anbaukontext bis zur Rettung des „Raumschiffs Erde“ durch die Pflanzen reichen.²⁰ Die Aufgabe der Technik ist in diesem Kontext, dem Menschen – der mit seinen Sinnen offenbar nicht in der Lage ist, die besonderen Fähigkeiten der Pflanzen wahrzunehmen – den

¹⁵ Vgl. Charles W. Leadbeater: *Man Visible and Invisible. Examples of different types of men as seen by means of trained clairvoyance*. London 1902; zur Kirlian-Fotografie Tompkins/Bird: *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 7), Kap. 12, S. 180-193. Tatsächlich referieren auch Tompkins/Bird direkt auf Leadbeater und andere theosophisch geprägte Autoren – allerdings nicht im Kontext ihrer Darstellung der Kirlian-Fotografie.

¹⁶ Mit „populär“ ist hier nicht ihre tatsächliche Nutzung gemeint, die – insofern mit Hochspannung gearbeitet wird – ein entsprechendes elektrotechnisches Grundwissen voraussetzt, sondern ihre mediale Rezeption; vgl. für zeitgenössische Titel etwa Kendall Johnson: *The Living Aura. Radiation Field Photography and the Kirlian Effect*. New York 1975.

¹⁷ Vgl. Tompkins/Bird: *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 7), Part 1, Kap. 3.

¹⁸ Ebd., Part 3.

¹⁹ Entsprechende Verweise gibt es in zahlreichen Kapiteln, gebündelt v.a. in Part 2, „Pioneers of Plant Mysteries“; für einen quellenorientierten Überblick vgl. Hans Werner Ingensiep: *Geschichte der Pflanzenseele. Philosophische und biologische Entwürfe von der Antike bis zur Gegenwart*. Stuttgart 2001.

²⁰ Vgl. Tompkins/Bird: *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 7), Part 4 u. 5. Die Metapher vom „Raumschiff Erde“, dessen begrenzte Ressourcen wir mit Bedacht nutzen müssen, wurde über Buckminster Fuller populär (*Operating Manual for Spaceship Earth*. New York 1969) – von Tompkins/Bird wird sie nicht genutzt.

Zugang zum „Wissen der Pflanzen“²¹ zu schaffen, ihre Kapazitäten zu erkennen und nutzen zu können sowie mitunter auch einfach den Beleg für zuvor als vorwissenschaftlich und/oder rein spekulativ geltende Annahmen zu erbringen.

Zu ihrem übergreifenden Ziel erklären die beiden Autoren, ihrer Leserschaft die Vielfalt der “physical, emotional, and spiritual relations between plants and man” näher zu bringen.²² Dass ihre Darstellungen und Argumentationen von der Fachwelt als pseudo-wissenschaftlich, irrig und schlichtweg falsch kritisiert wurden²³, konnte den populären Erfolg nur sehr bedingt schmälern. In einer Zeit, in der ökologische Kritik und Sehnsucht nach ganzheitlichen Mensch-Umwelt-Beziehungen eine prominente Position behaupteten, traf das Buch ganz offenkundig einen Nerv – und zwar wohl nicht zuletzt, da es zugleich auf den experimentellen Umgang mit technischen Verfahren, Apparaten und Medien fokussierte.

Wie noch zu zeigen sein wird, fanden die im Buch vorgestellten Spürtechniken aber nicht allein in Popkultur und Künsten der 1970er Jahre ein

²¹ Vgl. Chamovitz: *What A Plant Knows* (wie Anm. 6); der Titel der deutschen Übersetzung (Übs. Christa Broermann, München 2013) lautet: *Was Pflanzen wissen. Wie sie hören, schmecken und sich erinnern*; im Übrigen ist die Wendung seit den 1970er Jahren aber auch über die Ethnobotanik belegt, die wiederum in zeitgenössischen Debatten eine hohe Bedeutung besitzt; vgl. hierzu neben Matthew Hall: *Plants as Persons* (wie Anm. 3) weiterf. Monica Gagliano: “Persons as Plants. Ecopsychology and the Return to the Dream of Nature”. *Covert Plants. Vegetal Consciousness and Agency in an Anthropocentric World*. Hg. Prudence Gibson/Baylee Britts. Goleta 2018, S. 183-194.

²² Jüngere Ausgaben des Buches (New York u.a. 1989) werben mit diesem Untertitel (*The Secret Life of Plants – A Fascinating Account of the Physical, Emotional, and Spiritual Relations Between Plants and Man*); vgl. (Anon.): “The Secret Life of Plants”. *Harper Collins Publishers*. <https://www.harpercollins.com/9780060915872/the-secret-life-of-plants/>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

²³ So publizierte der renommierte Botaniker (und Bioethiker) Arthur W. Galston mehrere, teils ausführliche Kritiken, in denen er sich differenziert mit den im Buch propagierten Positionen auseinandersetzte; vgl. z.B. Arthur W. Galston: “The Unscientific Method”. *Natural History* 83 (1974), S. 18-24; ausf. deters./Clifford L. Slayman: “The Not-so-secret Life of Plants: In Which the Historical and Experimental Myths About Emotional Communication Between Animal and Vegetable Are Put to Rest”. *American Scientist* 67.3 (1979), S. 337-344.

Echo. Vielmehr lassen sich Spuren wie auch Wiederaufnahmen der in *The Secret Life of Plants* verknüpften Stränge bis in die jüngere Gegenwart verfolgen.

3. Sensorien

Da sich die Argumentation im gegebenen Rahmen notgedrungen auf wenige Hinweise beschränken muss, soll dies am Beispiel des skizzierten Komplexes geschehen. Zunächst einmal dürfte dieser sowohl mit Blick auf Pflanzen und ihr Sensorium per se, als auch mit Blick auf die Beziehungen zwischen Pflanzen und Menschen weniger alltäglich als in seinen medialen Konstellationen höchst spezifisch, wenn nicht wortwörtlich esoterisch erscheinen – wie dies das im vorangegangenen Kapitel vorgestellte Beispiel der „Findhorn-Pflanze“ bzw. Sarnos Film und auch der Verweis auf *The Secret Life of Plants* nahelegen können. Geht es doch darum, dass Menschen (sich) mit Hilfe medial-apparativer Spürtechniken an das Sensorium von Pflanzen anschließen, ihnen auf diese Weise das Erspürte abtauschen und es in an menschlich(subjektive) Sensorien adressierte Signale übersetzen können. Damit wiederum kann in einem zweiten Schritt das Vorhaben verbunden werden, auf umgekehrtem Wege auch den Pflanzen Signale zu übermitteln, die von diesen interpretiert werden können. Im weitesten Sinne geht es mithin um so etwas wie eine gelungene bzw. gelingende Kommunikation, die selbst dann, wenn sie vom Menschen ausgeht (und/oder letzten Endes auf dessen Zwecke hin ausgerichtet ist und bleibt) ein Verständnis von Pflanzen, ihren Sensorien und gegebenenfalls auch ihren „Spürtechniken“ erfordert. Oder genauer gesagt: die in jedem Fall auf ein solches Verständnis setzt, wie auch immer dieses begründet ist. Unabhängig davon, ob man eine solche Konstellation von vornherein als esoterisch auffassen oder – was nicht nur mit Blick auf die Wissenschaftsgeschichte, sondern auch auf zeitgenössische Ansätze und Praktiken näher liegen sollte – erst einmal als Experimentalanordnung betrachten will, muss vorweg sicherlich eines klargestellt sein: Das Anlegen medial-apparativer Spür-techniken führt notwendigerweise – da Anschlüsse bzw. Schnittstellen gesucht und/oder geschaffen werden müssen – zu spezifischen Konfigurationen. Es formt nicht nur die kommunizierten Signale und deren Interpretation, sondern formatiert auch alle

anzuschließenden bzw. angeschlossenen Beteiligten. Genau hier sind etwaige Fallstricke auch gleichsam mit Händen zu greifen.

Letzteres gilt im Übrigen nicht erst für medial-apparative Spürtechniken. Um gleich mit einem klassischen Beispiel für jene menschlich-subjektiven Spürtechniken und Kommunikationsbegehren zu beginnen, deren Hoffnung auf Wiederhall beim pflanzlichen Gegenüber nahezu unweigerlich Überschüsse an „Über-Sinnlichem“ produziert: Wo sowohl Gehör als auch Stimme, Lauschen ebenso wie Lautartikulation keine Optionen darstellen, mögen die Idee eines stummen Einverständnisses, gar das Gefühl einer ‚geteilten Wellenlänge‘ naheliegen. Dafür wiederum bedarf es weder auf menschlicher Seite einer esoterischen Schulung noch einer entsprechend sensibilisierten „Findhorn-Pflanze“: Nicht wenige Menschen werden bereitwillig bekunden, dass sie mit den von ihnen gehegten Pflanzen in von gegenseitiger Zuneigung getragener Harmonie zusammenleben.

Geht man vom Tast- bzw. Berührungssinn als menschlich-subjektiver Spürtechnik aus und mit dieser auf Pflanzen zu, dann wird sich die Aufmerksamkeit in erster Instanz auf Pflanzen richten, die ihrerseits auf Berührung reagieren. Nun muss Letzteres zwar nicht zwangsläufig zur Annahme verleiten, dass bei diesen ein entsprechendes Sensorium vorhanden ist (oder gar ähnlich funktioniert wie das menschliche)²⁴ – denkt man etwa an Pflanzen, die sich Menschen und andere Tiere mit Nesseln vom Leib halten oder deren Samenkapseln bei Berührung platzen, um ihren Inhalt zu Vermehrungszwecken zu entleeren. Interessanter ist im einen wie im anderen Fall, dass die Pflanze entsprechende, auf andere Spezies ausgerichtete Mechanismen entwickelt hat, und wie diese funktionieren.²⁵ Gleichwohl gibt es auch Mechanismen, die offenkundig leichter zu einer

²⁴ Vgl. hierzu Chamovitz: *What A Plant Knows* (wie Anm. 6), Kap. 3 („What a Plant Feels“); Chamovitz verweist in diesem Zusammenhang auch auf den Stressfaktor, den Berührung für Pflanzen darstellen kann.

²⁵ Auf dieser Beobachtung – und nicht auf einem anthropomorphisierenden Kurzschluss – beruht etwa auch Raoul H. Francés prominent figurierende Wendung *Die Pflanze als Erfinder* (Stuttgart 1920); wiewohl von Francés ange stellte Vergleiche, etwa zwischen der Samenkapsel des Mohns und einem Salz-/Pfeffer-Streuer, extrapoliert zu dieser Annahme verleiten können, liefert die Pflanze hier das Vorbild für die menschliche Technik (vgl. ebd., S. 8).

solchen Annahme verführen können – namentlich solche, die unmittelbar eine sichtbare Bewegung produzieren. Zu den bekanntesten Beispielen dürften neben den sich bei Berührung schließenden Fangblättern der Venusfliegenfalle (*Dionaea muscipula*) wohl die Blätter der Mimose(n) zählen, die nicht nur auf Berührung, sondern auch auf Erschütterungen, Temperaturänderungen und Lichtreize mit einem Einrollen reagieren.²⁶ Tatsächlich ließe sich die aus diesem Grund schon früh mit einschlägigen Thesen beforschte *Mimosa pudica* mit Fug und Recht als „Arabidopsis der Pflanzen-Sensorik“ bezeichnen.²⁷ Nicht nur der botanische Name, sondern auch die Rufnamen der Pflanze – im Deutschen etwa: „Schamhafte Sinnpflanze“ – interpretieren den Reiz-Reaktionsmechanismus suggestiv in Entsprechung zu einem menschlichen Sensorium, worauf umgekehrt auch die auf Menschen gemünzte Metaphorik („empfindlich wie eine Mimose“) aufsetzt. So erwiesen sich etwa die von Jean-Jacques d'Ortous de Mairan Anfang des 18. Jahrhunderts im Zuge seiner Experimente mit Mimosen entwickelten – und von Bird/Tompkins prominent angeführten – Vermutungen, die Pflanze verfüge über einen besonderen Spürsinn für Licht, als Fehlinterpretation chronobiologischer Steuerungsmechanismen.²⁸ Und selbst wenn jüngere Forschungen zu bestätigen scheinen, dass die Mimose sogar lernfähig ist und ergo über so etwas wie ein Gedächtnis

²⁶ Vgl. Chamovitz: *What A Plant Knows* (wie Anm. 6), Kap. 3 (“What a Plant Feels”), insb. S. 53-60.

²⁷ Die Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*) wird bereits seit der Jahrhundertwende intensiv beforscht und hat sich früh als sog. Modellorganismus der Pflanzenphysiologie (und -genetik) etabliert.

²⁸ Vgl. für eine zeitgenössische Einordnung u. Würdigung von de Mairans Forschungen aus der Perspektive der Neurobiologie André Klarsfeld: “At the Dawn of Chronobiology”. *BibNum*. <http://www.bibnum.education.fr/sites/default/files/122-mairan-analysis.pdf>, (Frz. September 2013; engl. Übs. Helen Tomlinson), Februar 2015 (zit. 1.6.2019); dagegen bei Tompkins/Bird: *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 7), S. 146f. (im Kapitel zu “Plants and Electromagnetism”).

verfügen muss:²⁹ Gedächtnis und Erinnerung, Fühlen und Gefühle bleiben zunächst einmal zweierlei.³⁰

Vor diesem Hintergrund ist einmal mehr davon auszugehen, dass ebenso wie bei der Betrachtung – und erst recht bei der vergleichenden Betrachtung – im Organismus selbst verankerte Sensoriken und Spürtechniken eine Vorsicht vor voreiligen Rückschlüssen geboten ist. Auch das Anlegen von und die Anschlüsse an auf diese ausgerichtete(n) medial-apparative(n) Spürtechniken müssen prinzipiell auf ihre Eignung befragt werden. Darüber hinaus dürfte es geboten sein, den Interpretationsspielraum aus solchen Konstellationen hervorgehender Resultate vergleichsweise eng zu halten.

Eine solche Strenge wiederum lassen allerdings nicht nur Tompkins/Bird in *The Secret Life of Plants* vermissen, sondern durchaus auch viele jener Projekte und Publikationen, die sich aus einer inter- und transdisziplinären (Multispezies-)Perspektive darum bemühen, alternative – bzw. nicht auf ein anthropozentrisches Nutzverhältnis ausgerichtete – Mensch-Pflanzen-Verhältnisse zu denken und in Praktiken zu überführen.

Entsprechende Positionen deshalb summarisch, unterschiedslos und ausschließlich unter Rubriken wie „Pseudowissenschaftlichkeit“, „Naivität“ oder „Ignoranz“ zu verbuchen, wäre allerdings voreilig. So haben etwa die Künste andere Mittel und Wege etabliert, um ihre Zielsetzungen zu verfolgen – und ihren Adressen entsprechend unterscheiden sich auch die rhetorischen Strategien, die sie zur Anwendung bringen. Philosophie

²⁹ Das gilt nicht nur für die Mimose(n); allerdings: ähnlich wie beim Begriff der „Intelligenz“ ist auch eine allgemeine Verwendung des Begriffs „Gedächtnis“ in diesem Kontext wenig sinnvoll; vgl. zu den Funktionen pflanzlichen Gedächtnisses Chamovitz: *What A Plant Knows* (wie Anm. 6), Kap. 6 (“What a Plant Remembers”), S. 113-133; speziell zur Mimose: Monica Gagliano u.a.: “Experience teaches plants to learn faster and forget slower in environments where it matters”. *Oecologia*. 175.1 (2014), S. 63-72 sowie teils zf., teils weiterf. Mancuso: *The Revolutionary Genius of Plants* (wie Anm. 6), Kap. I (“Memories Without A Brain”), S. 1-15.

³⁰ Vgl. hierzu pointiert auch Chamovitz: *What A Plant Knows* (wie Anm. 6), Kap. 3 (“What a Plant Feels”), insb. S. 49-53. Der Molekularbiologe und Pflanzenphysiologe Trewavas indessen vertritt mit Blick auf diesen Komplex bzw. generell insofern eine andere Position, als er auf eine grundlegende Hinterfragung der Konzepte von Verhalten, Intelligenz, Empfindungsfähigkeit u. Bewusstsein ausgeht; vgl. Trewavas: *Plant Behaviour & Intelligence* (wie Anm. 6).

argumentiert anders und geht auf andere Enden aus als Pflanzenphysiologie; ein Laboratorium der Poetik funktioniert anders als eines der Genetik. Dass es in einem schon mit Blick auf seine Orientierungen in Fragen, Themen und Gegenständen ebenso wie in den Methoden programmatisch die Grenzen der Disziplinen überschreitenden Feld wie den „Multispecies Studies“ zu Friktionen und zu Unschärfen kommen kann, ist in der Regel allen Beteiligten bewusst.

Mit diesen Feststellungen ist freilich auch kein Freibrief verbunden. Und so müssen sich auch die auf Anschlüsse an die Sensorien von Pflanzen ausgehenden subjektiv-humanen und medial-apparativen Spürtechniken, die im Kontext der Künste entwickelt werden, Prüfungen und Fragen gefallen lassen.

4. Übertragungen

Wenn man sich vorweg über klassische Fallstricke für das Verständnis nicht nur der hier zur Diskussion stehenden Aspekte von Mensch-Pflanze-Beziehungen im Klaren sein kann, dann sind dies sicherlich jene, die in der menschlichen, allzu menschlichen Neigung zur Übertragung angelegt sind: Projektionen, aber auch Tropen, deren Suggestionspotenzial zu Deutungen verleitet und Wissenslücken überbrückt. Wie rasch sich suggestive Wendungen ungeachtet relativ klarer Sachlagen etablieren, mag in diesem Kontext schon das vergleichsweise schlichte Beispiel „twitternder“ Pflanzen belegen. Schon als Rebecca Bray, Robert Faludi, Kate Hartman und Kati London 2006 ihr Projekt *Botanicalls* entwickeln – ein in die Erde einer Topfpflanze zu steckender Feuchtigkeitssensor, dessen Messwerte via Arduino an einen Twitterbot ausgegeben werden – mutiert im medialen Echo stets die Pflanze zur Senderin, und zwar selbst dort, wo man auf Seiten der Leser*innenschaft von einem klaren Verständnis der Funktionsweise ausgehen darf: “HOW TO – Make plants talk! They’ll Twitter you when they need to be watered (and more)...”, textete etwa auch das auf elektrotechnische und analogitale DIY-Basteleien spezialisierte Magazin *MAKE*.³¹ Einer entsprechenden Rhetorik bedient sich

³¹ Vgl. Philipp Torrone: “HOW TO – Make plants talk! They’ll Twitter you when they need to be watered (and more)...”. *MAKE*.: <https://makezine.com/2008/02/25/how-to-make-plants-talk-t/>, 25.2.2008 (zit. 1.6.2019).

vorweg aber auch schon die Gruppe selbst, obzwar auf der Projekt-Webseite recht genau die technischen Funktionsweisen des Zimmergärtner*innen-Gadgets erläutert werden:

Botanicalls opens a new channel of communication between plants and humans, in an effort to promote successful inter-species understanding. The Botanicalls project is fundamentally about communication between plants and people. We are empowering both by inventing new avenues of interaction. Plants that might otherwise be neglected are given the ability to call and text message people to request assistance. People who are unsure of their ability to effectively care for growing things are given visual and aural clues using common human methods of communication.³²

Mithin ist zwar explizit von “human methods of communication” die Rede – aber eben auch davon, dass den Pflanzen die Möglichkeit gegeben wird, Menschen zu kontaktieren und dass eine “communication between plants and people” zustande kommt. Ähnlich suggestive Formulierungen sind auch in Verlautbarungen zu den für das wissenschaftliche Umwelt-Monitoring ans *TreeWatch*-Netzwerk³³ angeschlossenen Bäumen zu finden:

Der Wald geht online: Forscher des europäischen COST-Netzwerks „STReESS“ ermöglichen es Bäumen, in Echtzeit zu berichten, wie sich der Klimawandel auf sie auswirkt. Verdunstung, Wasserfluss durch den Baum und selbst kleinste Zuwachsreaktionen der Bäume sind im Internet direkt nachverfolgbar. Die „Twittering Trees“ liefern den Forschern Erkenntnisse, wie

³² Vgl. Rob Faludi/Kate Hartman/Kati London: *botanicalls*. <https://www.botanicalls.com/about/>, (o.A.) [2006-2013] (zit. 1.6.2019).

³³ Vgl. Kathy Steppe/Jonas von der Crone/Dirk de Pauw: *treewatch*. <https://treewatch.net/> und @TreeWatchNet: *treewatchnet*. <https://twitter.com/treewatchnet>, (o.A.) (zit. 1.6.2019) und weiterf. Birgit Schneider: „Neue Formen der Klimakrisenwahrnehmung? Sprechende Bäume im Netz der Dritten Natur“. *Die Dritte Natur* 1 (2018). <https://www.dritte-natur.de/magazin/details/neue-formen-der-klimakrisenwahrnehmung>, August 2018 (zit. 1.6.2019).

Bäume und Wälder auf zunehmenden Hitze- und Trockenstress reagieren. Aber auch jeder Interessierte kann jetzt über Twitter nachverfolgen, wie es den angeschlossenen Bäumen geht.³⁴

Wenngleich wir wohl davon ausgehen dürfen, dass die Autor*innen der Texte – anders als weiland Cleve Backster – weder selbst annehmen noch auch behaupten wollen, dass Topfpflanzen Menschen (an-)rufen oder Bäume ihnen Bericht erstatten (“Maintain a sense of humor at all times” gehört zu den erklärten Prämissen von *Botanicals*)³⁵: Die Rhetorik ist gesetzt und wird durch ein einschlägiges mediales Echo weiter verstärkt.³⁶

Wie verhält es sich nun mit solchen Dynamiken in einem Feld, in dem entsprechenden Übertragungen ein poetisches Potenzial beigemessen werden kann – und in dem sie uns auch sehr viel vertrauter erscheinen mögen?

Tatsächlich zeigt sich bei genauerer Betrachtung, dass die Gemengelage hier keineswegs so eindeutig ist. Dies soll im Folgenden an ausgewählten künstlerischen Projekten näher beleuchtet werden, die sich mit Kommunikationen pflanzlicher Sensorien befassen und in ihren Verschaltungen menschlich-subjektiver und medial-apparativer Spürtechniken teils direkt, teils mittelbar an Dispositive anschließen, die in Tompkins’/Birds *The Secret Life of Plants* vorgestellt werden – allem voran aber an die technischen Grundlagen eines vergleichsweise einfachen Aufbaus, wie ihn Cleve Backster für seine Experimente nutzte, die deshalb auch hier zunächst kurz angesprochen werden sollen.

Um diese Grundlagen im Eigenbau nachzuvollziehen, mussten Interessierte schon seinerzeit keineswegs das Buch von Tompkins und Bird

³⁴ Vgl. auf der Webseite des Johann Heinrich von Thünen-Institut (Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei), Andreas Bolte/Tanja Sanders: „Twitternde Bäume im Netz“. *Thünen*. <https://www.thuenen.de/de/thema/waelder/forstliches-umweltmonitoring-mehr-als-nur-daten/twitternde-baeume-im-netz/>, 2016 (zit. 1.6.2019).

³⁵ Vgl. Rob Faludi/Kate Hartman/Kati London: *botanicals*. <https://www.botanicals.com/classic/>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

³⁶ Dies lässt sich im einen wie im anderen Fall auch unschwer allein schon über das auf den jeweiligen Projektseiten angeführte und verlinkte Presseecho weiterverfolgen.

lesen oder dessen im Anhang angeführte Quellen durchforsten. So veröffentlichte etwa der Elektrotechniker L. George Lawrence – über dessen Experimente zu Sensorik, Sensitivität und Sensibilität von Pflanzen auch Tompkins und Bird ausführlich berichten³⁷ – ab Ende der 1960er Jahre in verschiedenen populären, die Bastler-Szene adressierenden Elektronik-Magazinen zahlreiche Artikel zum Thema, in denen sowohl seine wie auch von anderen entwickelte Experimentalanordnungen in Text und Bild mit samt Schaltplänen vorgestellt wurden. Letztere sollten zweifelsohne dazu beitragen, allfälliger Skepsis gegenüber den in den Artikeln vorgetragenen Auslegungen der Versuchsergebnisse zu begegnen,³⁸ die immerhin von Beweisführungen zu Gefühlsspektrum und Empathie von Pflanzen bis hin zur Annahme einer besonderen Empfänglichkeit für die Signale außerirdischer Lebensformen reichten;³⁹ sie luden bzw. laden damit aber

³⁷ Vgl. Tompkins/Bird: *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 7), Part 1 (“Modern Research”), Kap. 4. (“Visitors from Outer Space”), S. 52-64. Lawrence wird auch im vom Buch inspirierten Film gleichen Titels mit seinen Experimenten vorgestellt und spricht dort über das “consciousness of plants”; vgl. zum Film weiterf. unten.

³⁸ Hier wird, dem Selbstverständnis des Autors entsprechend, bewusst der Habitus wissenschaftlicher und technischer Fachliteratur gewählt; vgl. zur Medialität der Argumentation in einem vergleichbaren Kontext Kuni: „Am seidenen Faden“ (wie Anm. 12); sowie den Redaktionskommentar zu L. George Lawrence: “Electronics and the LIVING PLANT”. *Electronics World* 82.4 (Oktober 1969), S. 25-28 (“Although some of the items discussed may be controversial, we believe that our readers will find the story both interesting and stimulating. We would also like to mention that the Backster Effect, dealing with the electrical response of plants under ‘emotional’ stress, was recently demonstrated on nationwide TV. The effect was also demonstrated ‘live’ to one of our editors.”, ebd., S. 28).

³⁹ Tatsächlich war es insbesondere die “interstellar communication”, die Lawrence ab den 1970er Jahren umtrieb, wobei er isoliertes Pflanzengewebe als „Biosensor“ nutzte; noch zwei Jahre vor seinem Tod veröffentlichte er hierzu, ebenfalls mit detaillierten Informationen zu Aufbau u. Schaltplänen; vgl. L. George Lawrence: “Are We Receiving Biological Signals from Outer Space?”. *Popular Electronics* 8.4 (1991), S. 58-63.

auch explizit zum Nachbau ein (“Do they [= the plants] really know if you care? Find out electronically”).⁴⁰

Dies gilt insbesondere für an Backsters Aufbau anschließende Experimentalanordnungen, deren Grundstruktur man mit Lawrence wie folgt beschreiben kann:

The apparatus consists of the plant itself as the prime “data sensor”, a differential d.c. preamplifier, and the graphic recorder. In a typical test situation, the amplifier is brought into close proximity to the plant [...] and connected by shielded lines to the leaves.⁴¹

Diese Anordnungen lassen sich je nach Zielsetzung variieren, insbesondere durch den Anschluss anderer Ausgabe- und Aufzeichnungsgeräte und Signaltransformationen, etwa indem an Stelle von Backsters Lügendetektor bzw. eines anderen “graphic recorder[s]” eine Audio-Ausgabe tritt. Unter dem Strich entscheidend ist hier zum einen, dass die Pflanze selbst als „primärer Sensor“ verstanden wird. Und zum anderen, dass die diesem Sensor abgenommenen Daten – konkret: Änderungen in den gemessenen elektrischen Strömen – als von der Pflanze ausgesendete und/oder übermittelte Signale interpretiert werden.⁴²

⁴⁰ Vgl. den Untertitel zu L. George Lawrence: “More Experiments in Electro-Culture”. *Popular Electronics*. 34.6 (1971), S. 63-69 u. S. 93; auch sein erster Beitrag für die Zeitschrift ist mit Schaltplänen und Bauteil-Einkaufslisten explizit auf den Nachbau angelegt; vgl. ders.: “Experimental Electro-Culture”. *Popular Electronics*. 34.6 (1971), S. 66-70 u. S. 96.

⁴¹ Vgl. Lawrence: “Electronics and the LIVING PLANT” (wie Anm. 38), S. 27.

⁴² Aus Lawrence’ Sicht ergab sich hieraus ein erhebliches Forschungspotenzial, das er in folgende Fragen fasste: “1. Can plants be integrated with electronic readouts to form major data sensors and transducers? 2. Can plants be trained to respond to the presence of selected objects and images? 3. Is their alleged supersensory perception (SSP) verifiable? 4. Of the 350,000 plant species known to science, which family is most promising from an electronics point of view?”; vgl. Lawrence: “Electronics and the LIVING PLANT” (wie Anm. 38), S. 25. Wenngleich es vor allem die erste Frage ist, die im hier zu diskutierenden Kontext anschlussfähig erscheint, wird auch auf den gesamten Komplex noch zurückzukommen sein.

5. Konstellationen

Sicherlich liegt es nicht zuletzt an der vergleichsweise einfachen und leicht adaptierbaren Struktur, dass uns Variationen auf dieses Setup sowohl zeitnah zu den zitierten Publikationen als auch in der Folge bis in die jüngste Gegenwart hinein in den Künsten begegnen. Umso interessanter ist es allerdings auch, nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden zu fragen – die ihrerseits wiederum auf historische und gesellschaftliche Kontextbedingungen verweisen, welche die jeweiligen Konzepte prägen.

Das zeigen bereits die künstlerischen Beiträge, die im Zuge der Produktion des auf Tompkins/Birds Buch basierenden und deutlich mit dessen Perspektiven sympathisierenden Films *The Secret Life of Plants* entstehen.⁴³ Der Regisseur hatte hierfür nicht nur den britischen Experimentalmusiker John Lifton nach Los Angeles geholt, der in seiner *Green Music* schon seit Längerem mit mittels Elektroden direkt an Pflanzen abgenommenen Potentialen arbeitete und diese in Echtzeit für die Generierung von Klängen einsetzte,⁴⁴ sondern ihn auch mit Richard Lowenberg zusammengebracht, der seinerseits – wie zahlreiche andere an den Schnittstellen von Technologie und Kunst interessierte Künstler*innen – mit Biofeedback-Systemen experimentierte.⁴⁵ Lowenberg wiederum holte mit Jim Wiseman und Tom Zahuranec noch zwei weitere Kollegen ins Boot. Zahuranec hatte bereits 1972 mit an Backsters Aufbau orientierten, selbstgebaute Gerätschaften an „Pflanzen-Musik“ gearbeitet; Wiseman war Spezialist für (Audio)Video-Synthesizer.⁴⁶ Gemeinsam wurde unter anderem eine aufwändige Biofeedback-Performance für Tänzer*innen und

⁴³ Vgl. Walon Green: *The Secret Life of Plants* (USA 1979) (Musik: Stevie Wonder).

⁴⁴ Lifton experimentierte dabei auch mit unterschiedlichen Reizen wie Licht-, Feuchtigkeits- und Temperaturveränderungen; technisch setzte er hierbei auf selbst geschriebene Programme zur Auswertung und (Audio-)Ausgabe der Daten.

⁴⁵ Nennen lassen sich hier etwa Steina und Woody Vasulka – mit denen Lowenberg auch in Kontakt stand – oder der finnische Künstler Erkki Kurenniemi; zu Lowenberg vgl. die Webseite des Künstlers: Richard Lowenberg: *Richard Lowenberg*. <http://www.richardlowenberg.com/>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

⁴⁶ Vgl. zur Planung u. Realisierung: Richard Lowenberg: “The Secret Life of Plants: Documentation of collaborative audio-video-performance sequences

Pflanzen konzipiert und realisiert, in der die ihnen abgenommenen Signale nicht nur über Computer und analoge Synthesizer audiovisuell verarbeitet, sondern auch wechselseitig miteinander verschränkt und zurückgespielt wurden.⁴⁷

Von den vorbereiteten Sequenzen wurde am Ende jedoch nur ein kurzer Ausschnitt in den Film übernommen – der seinerseits durchgängig mit einer hoch suggestiven ästhetischen Konfiguration und Darbietung einschlägigen Bild- und Tonmaterials aufwartet. So kann man etwa zur Musik von Stevie Wonder in Nahaufnahme eine Venusfliegenfalle betrachten, die ‚seelenruhig‘ den richtigen Moment abzapfen scheint, um sich den auf ihr herumkrabbelnden Käfer einzuverleiben – dieser Moment wird dann dramatisch mehrfach wiederholt und mit dem Bildschirm eines Oszilloskops gegengeschnitten, dessen Kurvenzug deutliche Ausschläge zeigt. Schließlich zoomt die Kamera von der Pflanze weg, die sich als verkabeltes Topfgewächs erweist, während sich die Stimme des Kommentatoren in den Sound des Oszillators mischt: „At the University of California, Hayward, cross the bay from San Francisco, research is being conducted on the electric potential of plants.“⁴⁸ Damit wird direkt zum nächsten Versuch übergeleitet, durchgeführt von einem als „researcher in parapsychology“ eingeführten Wissenschaftler, der von einem auf Pflanzenphysiologie spezialisierten Biologie-Professor begleitet wird. Diesmal werden Mensch und Pflanze – eine *Mimosa pudica* – parallel an Aufzeichnungssysteme angeschlossen, während dem Menschen (und der Pflanze, deren

created for the feature film”. *Psychobotany*. <http://www.psychobotany.com>, 20.4.2007 (offline; zit. 20.3.2010 – Wayback-retrieval via archive.org, 1.6.2019) u. zum Projekt *Psychobotany* weiterf. unten; sowie Alex Tyson: „Bio-Sensing Art in the 1970s. Data Garden interviews bio-art pioneer Richard Lowenberg“. *Data Garden*. <https://www.datagarden.org/post/richard-lowenberg-interview>, 20.9.2011 (zit. 1.6.2019).

⁴⁷ Vgl. Lowenberg: „The Secret Life of Plants“ (wie Anm. 46). Ausschnitte von nicht im Film verwendeten Material hat Lowenberg selbst als Video bei *Youtube* eingestellt, in dem die Klänge der Tonspur von einer Montage aus Video-Mitschnitten, Video-Standbildern und Fotografien begleitet werden; vgl. Richard Lowenberg: „RL-Secret Life of Plants-1976“. *Youtube*. <https://www.youtube.com/watch?v=OR4ZNV3hU7o>, 4.6.2018 (zit. 1.6.2019).

⁴⁸ Vgl. *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 43), ca. 33:10 min.

Supervisionsbox direkt neben dem Sessel für den Menschen steht) eine Filmprojektion mit ‚Szenen aus dem Leben von Pflanzen und Menschen‘ vorgeführt wird.⁴⁹ Den Erläuterungen des Versuchsleiters zufolge geht es darum, im Anschluss an Cleve Backsters Ansatz die “emotional responses” der Pflanze auf den Menschen sowie auf dessen vom Film ausgelöste Emotionen zu registrieren und beider Reaktionen zu vergleichen – was Schnitte auf die Ausgabe eines Messschreibers demonstrieren, der die Werte von “human” und “plant” nebeneinander aufzeichnet. Die Linien der Graphen, die immer wieder eingeblendet werden, scheinen in ihren Ausschlägen deutlich parallel; auch der Biologe zeigt sich vorsichtig beeindruckt.

Auf die mit Musik und Schnitt dramaturgisch gestalteten Szenen wiederum folgen dann Aufnahmen von John Liftons *Green Music*, als Live-Performance mit Besucher*innen im Gewächshaus aufgezeichnet⁵⁰ und aus dem Off erläutert – wobei der Auftakt-Kommentar “plants react to man-made music – and humans react to music made by plants” die Annahme der parapsychologischen Versuchsanordnung auf Liftons Kompositionsprinzip projiziert.⁵¹ Die für den Film ausgewählten Ausschnitte fokussieren jedoch wohl kaum zufällig die Menschen, die fasziniert durch das Grünhaus streifen, lauschen und einander Pflanzen zeigen; das technische Setup wird nur kurz eingeblendet. Während Liftons Arrangement prinzipiell durchaus auf eine Wechselwirkung abzielt, also Menschen wie Pflanzen gleichermaßen in den Schaltkreis integrieren will, sind es primär erstere, die hier eine (“computer-aided”) “man-made music” erfahren. Ob

⁴⁹ Auf stimmungsvolle Landschaftsbilder mit blühender Vegetation folgen u.a. Aufnahmen eines von Erwachsenen und Kindern ausgetragenen ‚Fahrradrennens‘, Nahansichten des Oberkörpers einer duschenden Frau, Ausschnitte aus Dokumentationen zu Atomwaffen-Tests; die gesamte Sequenz ist mit tragender Musik unterlegt.

⁵⁰ Die Performance wurde 1976 im *Conservatory of Flowers* im Golden Gate Park in San Francisco aufgezeichnet; vgl. Lowenberg: “The Secret Life of Plants” (wie Anm. 46).

⁵¹ Vgl. *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 43), ca. 38:40 min.; später führt die Kommentatorin aus, dass die Musik die Reaktionen der Pflanzen auf die Präsenz der Besucher*innen im Gewächshaus widerspiegeln (“the sounds they hear are the plants reacting to their presence”, ca. 39:33 min. ff.).

für deren Komposition die Pflanzen als Ko-Autor*innen, als Mitwirkende oder als Instrumente angeführt werden wollen, wäre indessen zu diskutieren. Ungleich leichter mag es fallen, ihnen für die Dauer der Aufführung der Musikperformance und der Filmsequenz, die diese dokumentiert, einen Status als Medien zuzuweisen.⁵²

Es dürfte nicht zuletzt der Differenz zwischen den jeweiligen Anliegen, den konzeptuellen Prämissen und den für deren Umsetzung gewählten ästhetischen Strategien geschuldet sein, dass die von den Experimentalelektronik-Künstlern erarbeiteten Sequenzen in der ganz auf Suggestion setzenden Rhetorik des Films so gut wie keinen Platz fanden – obwohl die Anschlussstellen als solche doch fraglos gegeben waren.

Eben dies mag es in der Folge auch erheblich erleichtert haben, die entsprechenden Stränge im Rahmen künstlerischer Projekte wieder aufzunehmen, ohne dass diese vom (Kunst- bzw. Konzert)Publikum zwangsläufig als New Age oder anderen esoterischen Strömungen zuzuordnende Ansätze wahrgenommen werden.

Dies gilt etwa auch für die japanisch-amerikanische Komponistin Miya Masaoka, die in Konzert-Performances und Installationen wie namentlich den *Pieces for Plants* (2000-2010) Elektroden an Philodendren anlegt, um auf der Basis der Signale komplexe Klang-Kompositionen zu entwickeln⁵³. In den Stellungnahmen zu ihrer Arbeit verweist sie dezidiert auf Backsters Experimentalanordnungen und diesen verwandte parapsychologisch orientierte Forschungen – und sie benennt die Pflanzen nicht nur als “active participant[s] and soloist[s]” ihrer Klangkunst-Stücke, sondern plädiert auch dafür, sie als fühlende Lebewesen ernst zu nehmen:

Working with plants in my studio, I was astonished by their ability to respond consistently to my walking in and out of the room, and approaching the plant. I [was] becoming increasingly aware of the

⁵² Im oben bereits angesprochenen Sinn (und potenziellen Doppelsinn); vgl. Kap. 2 (The Plants Are Watching), wie Anm. 12.

⁵³ Vgl. Miya Masaoka: “Pieces for Plants”. *Miya Masaoka*. <http://miya-masaoka.com/work/2006/pieces-for-plants-gallery-installation/>, (o.A.) (zit. 1.6.2019), sowie weiterf. Derk Richardson/Miya Masaoka: “Improv:21 – Plants Make Music! An Informance with Miya Masaoka”. *Rova:Arts*. https://archive.org/details/IMP_2006_03_08, 8.3.2006 (zit. 1.6.2019).

sensitivity of the plant, and gained greater empathy and awareness of their behavior, needs and responses.⁵⁴

Tatsächlich dürfte es nicht nur der künstlerischen Projekten gemeinhin eher zugestandenem ‚Freiheit‘, sondern vor allem der ästhetischen Komplexität zu verdanken sein, die den Beziehungen zwischen Menschen und Pflanzen im Zuge der Konzert-Performances eingetragen wird, dass der parapsychologische Bezugsrahmen keine prominente Bedeutung beansprucht. Auch mag es gegenüber den Experimentalanordnungen von Backster, Lawrence und anderen Forscher*innen leichter fallen, die Pflanze als Akteurin wahrzunehmen. Zwar wird sie im einen wie im anderen Fall wortwörtlich in vom Menschen arrangierte technische und mediale Dispositive eingespannt. Es ist jedoch der ‚Kunst der Kunst‘ zu verdanken, dass diese auch und gerade dort, wo sie als technische und mediale Dispositive offengelegt werden, wieder in den Hintergrund treten können, um die Pflanze als spürendes Subjekt in den Horizont der Wahrnehmung zu rücken.

Ebenso erstrebenswert sollte dabei allerdings auch ein Verzicht auf voreilige, die Pflanze für anthropozentrisch orientierte bzw. menschliche(s) Begehren vereinnahmende Interpretationen der Signale sein – und wo sich dieser als nicht einlösbar erweist, wird es darum gehen, diese *conditio humana* transparent zu machen.

Zumal wenn – unbenommen der Tatsache, dass gerade im Zuge einer Öffnung für Multispezies-Perspektiven alternative Modelle proklamiert und erprobt werden – davon auszugehen ist, dass Menschen Kunst (primär) für Menschen machen, bleibt dies sicherlich auch weiterhin eine Herausforderung. Und zwar nicht zuletzt für die Menschen, die als Adressat*innen der Projekte entscheiden müssen, was sie „spüren“ bzw. was sie wahrnehmen und wie sie diese Wahrnehmungen interpretieren. Das wiederum mag insbesondere dann gelingen, wenn diese Herausforderung als solche explizit thematisiert wird – wie beispielsweise 2007 im von *The Center of Tactical Magic* organisierten (Ausstellungs)Projekt *Psychobotany*,⁵⁵

⁵⁴ Ebd.

⁵⁵ Vgl. Richard Lowenberg: “The Secret Life of Plants: Documentation of collaborative audio-video-performance sequences created for the feature film” (wie

das Dokumentationen der historischen Experimente von Backster und dem ebenfalls im Buch *The Secret Life of Plants* vorgestellten, indischen Biophysiker Jagadis Chunder Bose mit vielfältig orientierten künstlerischen Positionen zu sensuellen und sensorischen, physischen und physiologischen, technischen und psychotechnischen Verschaltungen von Mensch-Pflanzen-Beziehungen zusammenbrachte.⁵⁶

Die entscheidende Frage dürfte daher immer sein: Welche Wahrnehmungs- und Erfahrungsräume eröffnen uns die Projekte? Welche Anschlüsse an historische und aktuelle Diskurse bieten sie, wie situieren sie sich in diesen? Woraus können wir was über subjektiv-humane und medial-apparative Spürtechniken – und ihre Verschaltungen – lernen?

Was erfahren und was lernen wir, wenn uns der Künstler Martin Howse in seinem medienarchäologischen Nachvollzug der auf die “extrasensory perception” von Pflanzen zielenden historischen Experimentalanordnungen deren grundlegenden Aufbau mitsamt einer einfachen Bauanleitung technisch-praktisch nachvollziehbar macht – und zwar in einem Open Source-Setup für eine *Inter-Species Communication Platform*, das es uns dezidiert freistellt, ob und wie wir die gewonnenen Daten weiter transformieren und interpretieren wollen?⁵⁷

Anm. 46); Ausstellung u. Rahmenprogramm wurde vom 12.5. bis 17.6.2007 im Projektraum *Machine Project*, Los Angeles, gezeigt; zu den Arbeiten von *The Center of Tactical Magic*, für die eine strategische Bezugnahme auf okkulte und parapsychologische Konzepte charakteristisch ist, vgl. (Anon.): *Center for Tactical Magic*. <https://www.tacticalmagic.org>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

⁵⁶ U.a. mit *Botanicals* (s.o.), Peter Coffins auf das gleichnamige, ebenfalls von Tompkins/Bird vorgestellte ‚Genre‘ referierender *Music for Plants* (2005), Marc Herbsts auf ein unverdrahtetes Miteinander setzendes *Plant Media Project* (2003) sowie einer Dokumentation der für den Film entstandenen Arbeiten von Lifton, Lowenberg, Zahuranec und Wiseman; Richard Lowenberg: “The Secret Life of Plants: Documentation of collaborative audio-video-performance sequences created for the feature film” (wie Anm. 46).

⁵⁷ Vgl. Martin Howse: “Inter-Species Communication Platform”. *HOME MADE BIO-ELECTRONIC ARTS. Do-It-Yourself, Mikroskope, Sensoren, Klangexperimente*. Hg. Verena Kuni/Dominik Landwehr. Basel 2013, S. 162-181 sowie weiterf. die Webpräsenz des Künstlers, Martin Howse: *micro research/xxxxxx*. <http://www.1010.co.uk/org/>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

Was erfahren und was lernen wir, wenn uns die Klangkünstlerin und Designerin Mileece – die sich selbst als “interactive ecologist” und “clean energy ambassador” bezeichnet⁵⁸ – in Zelte mit an Computersysteme angeschlossenen Pflanzen, aus den Impulsen generierter Musik und projiziertem psychedelischen ‚Sternenhimmel‘⁵⁹ oder an ‚Sinnespfade‘ erinnernden Miniatur-Gartenanlagen einlädt, in denen sie für Menschen und Pflanzen gleichermaßen harmonische, “tangible and very physiological connections that we need to have for our wellbeing” bieten und mithilfe der Technologie einen “sense of communion between people and plants” schaffen will?⁶⁰

Was erfahren und was lernen wir, wenn uns das Künstler*innen-Paar Anais met den Ancxt und Gregory Lasserre (Scenocosme) in den als “sensitive gardens” konzipierten Installationen seiner Reihe *Acousmaflore* (seit 2007) dazu auffordert, die Blätter und Zweige in Blumenampeln untergebracht, mit selbstgebauten Sensorik-Interfaces ausgestatteter, von den beiden als “sensitive and interactive musical plants” bezeichneter Pflanzen zu berühren, worauf diese über das computergesteuerte Audio-System – mit unterschiedlichen Klängen und Lauten bis hin zu Schreien „antworten“?⁶¹

⁵⁸ Vgl. die Webpräsenz der Künstlerin, (Anon.): *Mileece*. <https://www.mileece.is>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

⁵⁹ Vgl. z.B. (Anon.): “P*1 (The Plant Project)”. *Migros Museum für Gegenwartskunst*. <https://migrosmuseum.ch/werke/563>, 2006 (zit. 1.6.2019) und zu dieser Arbeit im Kontext Verena Kuni: „Zeitblumen. Oder: Die Menschen werden nichts davon wissen./ Time Flowers. Or: Men Shall Know Nothing of This“. *Zwischenzonen. Über die Repräsentation des Performativen und die Notation von Bewegung – Between Zones. On the Representation of the Performative and the Notation of Movement*. Hg. Raphael Gyax/Heike Munder. Zürich 2010, S. 55-65 [deutsch] u. S. 279-289 [engl.].

⁶⁰ Vgl. für diese aktuellen Weiterführungen in von der Künstlerin als “Wilderness Domes” bzw. “ORBS” geführten Zelten sowie die Zitate: Geoff Shelton: “Meet Mileece: The artist fostering relationships between people & the environment through sound”. *TomTom Mag.* <https://tomtom-mag.com/2018/01/meet-mileece/>, Januar 2018 (zit. 1.6.2019).

⁶¹ Vgl. für das Zitat u. weiterf. Informationen: Gregory Lasserre & Anais met den Ancxt: „Akousmaflore“. *Scenocosme*. http://www.scenocosme.com/akousmaflore_en.htm, (o.A.), (zit. 1.6.2019), sowie für weitere verwandte Arbeiten, wie

Was erfahren und was lernen wir, wenn die Klangkünstlerin Christina Ertl-Shirley mit ihrem Projekt *plants & empire* – dessen Name den Titel von Londa Schiebingers kritischer Studie zur kolonialistisch geprägten Wissenschaftsgeschichte der Botanik aufruft⁶² – ortsspezifische Installationen und Konzert-Performances “with sound produced by plants, received by plants, transformed and generated by plants” entwickelt,⁶³ die darauf ausgehen, sinnliches Erleben mit Reflexionen auf die jeweilige Kulturgeschichte der Pflanzen zu verknüpfen, die im Mittelpunkt der einzelnen Arbeiten stehen?⁶⁴

Was erfahren und was lernen wir: über Pflanzen, über unsere Beziehungen zu Pflanzen, über uns?

Zweierlei sicherlich in jedem Fall: Zum einen – und hierauf weisen sowohl der populäre Erfolg der eingangs genannten Publikationen zur „Intelligenz der Pflanzen“ wie auch die künstlerische und akademische Neugier hin, die Pflanzen und Mensch-Pflanze-Beziehungen in jüngerer Zeit erfahren – formiert sich im vom Artensterben gezeichneten, ausgehenden Anthropozän ein Interesse an anderen Spezies,⁶⁵ das ungeachtet der Not-

Phonofolium (2011) u. *Domestic Plant* (2011), die reich mit Dokumentationsmaterial ausgestattete Webpräsenz: dies.: *Scenocosme*. <http://www.scenocosme.com>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

⁶² Vgl. Londa Schiebinger: *Plants and Empire* (wie Anm. 4).

⁶³ Vgl. (Anon.): “About”. *Plants and Empire*. <https://plantsandempire.tumblr.com/about>, (zit. 1.6.2019); auch bei Ertl-Shirley werden den Pflanzen bioelektrische Signale abgenommen; diese können dann transformiert bzw. mit anderem Klangmaterial wie Field Recordings gemischt werden.

⁶⁴ Vgl. für Informationen zu einzelnen Arbeiten bzw. Konzerten Webpräsenz des Projekts, in dem Ertl-Shirley häufig mit anderen (Klang)Künstler*innen zusammenarbeitet: (Anon.): *Plants and Empire*. <https://plantsandempire.tumblr.com/> sowie zum Werkkontext Ertl-Shirleys eigene Webpräsenz: Christina Ertl Shirley: *C.E.E.* <https://c-e-s-c-e-s.tumblr.com/>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).

⁶⁵ Im Feld der sich in diesem Zuge ebenfalls formierenden „Extinction Studies“ spielen Pflanzen bislang allerdings eine deutlich untergeordnete Rolle.

wendigkeit, eine “ecology with-out nature” und alle Lebewesen als kybernetische Organismen zu denken⁶⁶, im Verständigungsbemühen und ersehntem Einklang mit dem pflanzlichen Gegenüber nach vertrauten grünen Horizonten Ausschau zu halten scheint.

Zum anderen sollten wir uns eingestehen, dass es nach wie vor vom Menschen bestimmte, subjektiv-humane und technisch-apparative Spürtechniken sind, die wir an andere Spezies anlegen – und die in ihrer wechselseitigen Verschaltung einmal mehr darauf verweisen, dass wir von Pflanzen als Medien vor allem etwas über uns selbst erfahren.

“Linking to diverse life-forms becomes a symphony of emotions”⁶⁷: Der Enthusiasmus, mit dem *The Secret Life of Plants* – der Film wie zuvor auch schon das Buch – die von Spürtechniken orchestrierten Beziehungen zwischen Menschen und Pflanzen begrüßte, mag uns heute, da wir auch in der Botanik nach “companion species”⁶⁸ (Haraway) suchen, möglicher Weise alles andere als fremd sein. Wohl nicht zuletzt deshalb, weil wir längst nicht nur spüren, sondern wissen, dass es überlebensnotwendig ist, unsere Beziehungen zu anderen Arten zu reformieren.

Das wiederum kann, wie dies teilweise auch für auf Natur- bzw. Artenschutz abzielende Gebiete gilt, mitunter schlicht bedeuten: Abstand zu halten – was angesichts der tiefgreifenden Verwobenheit ökologischer und ökonomischer, sozialer und kultureller Systeme eine anspruchsvolle Aufgabe ist, der die Kunst allein allenfalls mit Denkanstößen begegnen kann. Für die in so vielen auf die Erforschung pflanzlicher Spürtechniken abzielenden Experimenten malträtierte *Mimosa pudica* hat der in Brasilien und den Niederlanden arbeitende Künstler Ivan Henriques 2011 mit seinem Projekt *Jurema Action Plant* einen Lösungsvorschlag entwickelt: Die der Pflanze abgenommenen Signale ermöglichen es dieser, sich mithilfe eines

⁶⁶ In Anlehnung an Timothy Morton: *Ecology Without Nature. Rethinking Environmental Aesthetics*. Cambridge 2007 einerseits und andererseits in Anknüpfung an Donna Haraway.

⁶⁷ Vgl. *The Secret Life of Plants* (wie Anm. 43), ca. 39:41 min.

⁶⁸ Vgl. Haraway: *When Species Meet* (wie Anm. 2).

Fahrzeugs zügig von Menschen und anderen Tieren fortzubewegen. Dafür zahlt allerdings auch Henriques' Mimose den Preis eines verdrahteten Lebens im Topf.⁶⁹

⁶⁹ Vgl. für eine Dokumentation des Projekts die Webseiten des Künstlers: Ivan Henriques: "Jurema Action Plant." *Ivan Henriques*. <https://ivanhenriques.wordpress.com/2011/06/02/jurema-action-plant/>, 2.6.2011 (zit. 1.6.2019) sowie für eine aktuelle Weiterführung das von Harpreet Sareen u. Pattie Maes am MIT Media Lab entwickelte, als "sensing plant robot" u. "cybernetic lifeform" bzw. in der Presse auch als "cyborg plant" firmierende Projekt *Elowan – A plant-robot-hybrid* (2018); vgl. Harpreet Sareen/Pattie Maes: „Elowan: A plant-robot hybrid“. *MIT media lab*. <https://www.media.mit.edu/projects/elowan-a-plant-robot-hybrid/overview/>, (o.A.) (zit. 1.6.2019) sowie Harpet Sareen: „Elowan – Half Plant, Half Machine“. *Harpetsareen*. <http://www.harpreetsareen.com/pages/projects/elowan.html>, (o.A.) (zit. 1.6.2019).