Kommentar

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY - https://www.nomos-elibrary.de/agb

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Suzana Alpsancar

Von der Cultura zur Option: Wie Samenbanken als Sicherungstechniken Realwerte in Optionswerte verwandeln[1]

Bereits eine fundamentale Technik, wie die Pflege und das Beackern von Böden – lat. *colere*, lässt sich als technisches System verstehen,[2] bei dem qua Steuerung eines Prozesses und Sicherung der Ausgangs- und Prozessbedingungen bei einem bestimmten Input (hier das Säen von Saatgut) ein bestimmter Output (hier Pflanzen) *erwartbar* gemacht wird. Ebenso alt wie das Kultivieren scheint das Sammeln von Pflanzen zu sein,[3] wobei dieses, insofern es landwirtschaftlichen Interessen dient, grundsätzlich an das Vorhandensein einer Bodenkultur gebunden ist. Für die Technikphilosophie sind moderne Pflanzensammlungen aber nicht nur wegen ihres gemeinsamen kulturhistorischen Bezugspunkts der *cultura* relevant, sondern auch aus wenigstens vier weiteren Gründen: Erstens stellt der Agrarbereich ein großtechnisches System dar, aus dem Lebens- und Futtermittel, Energieträger, Fasern, Stoffe und nicht zu vergessen Rausch- und Genussmittel hervorgehen. Zweitens wurde die Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten, insbesondere durch Entwicklungen in der Biotechnik und Informatik, kräftig aufgerüstet.[4] Drittens lässt sich die Praxis des Sammelns selbst als eine Technik verstehen, welche erlauben soll – in bestimmten Hinsichten – die Verbreitung, Überdauerung und Vermehrung einer Pflanzenart bzw. -sorte zu kontrollieren. Insofern Genbanken dem Zweck dienen die Biodiversität zu bewahren, lassen sich die Sammlungen selbst und damit viertens als *Sicherungs-Techniken* verstehen.

Im Folgenden möchte ich am Beispiel des Svalbard Global Seed Vault (SGSV) punktuell in einer semantischen Analyse zeigen, wie die Gründe des Sammelns das-

1 Dieser Kommentar präsentiert erste Forschungsergebnisse des Teilprojektes A »Sammeln auf Eis gelegt? Pflanzen in (inter-)nationalen Samen- und Genbanken zwischen Agrobiodiversität, Evolution und Sortenschutz« (geleitet von Prof. Dr. Nicole C. Karafyllis) des BMBF-Forschungsverbundes »Die Sprache der Biofakte«. Ich möchte dem ganzen Team für die anregenden Diskussionen herzlich danken.

2 Vgl. Christoph Hubig: *Die Kunst des Möglichen. Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik*, Bd. 1: *Technikphilosophie als Reflexion der Medialität*, Bielefeld 2006, S. 251.

3 Vgl. Nagel, Manuela: »Erhaltung von pflanzengenetischen Ressourcen in der Bundeszentralen Ex Situ-Genbank Gatersleben«, in: Bundesamt für Naturschutz (Hg.): *Treffpunkt Biologische Vielfalt XI. Interdisziplinärer Forschungsaustausch im Rahmen des Übereinkommens über die bilogische Vielfalt*, Bonn 2012, S. 89–94, hier: S. 84.

4 Vgl. Jan M. M. Engels und Bert Visser (Hg.): *IPGRI Handbooks for Genebanks*, Bd. 6: *A guide to effective management of germplasm collections*, Rom 2003; Heiko Becker: *Pflanzenzüchtung*, Stuttgart 2011.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

jenige konfigurieren, was gesammelt wird. Als Erhaltungs- und Sicherungstechniken richten moderne Pflanzensammlungen Objekte eines bestimmten Typs ein, mit denen eine spezifische Vorstellung von Wertschöpfung verbunden ist. Die Praxis des Sammelns als Sicherungstechnik führt dabei zu einer Substitution realer Wertbezüge von Pflanzen, die sie durch ihr gegenwartsbezogenes Wachsen in Bodenkulturen zur Geltung bringen, durch virtuelle Wertbezüge, die sich auf zukünftig noch zu eruierende Potentiale der Pflanzen als Träger von Eigenschaften beziehen.

Moderne Pflanzensammlungen

In den 1950er und 60er Jahren entstand auf internationaler Ebene in den Kreisen der Food and Agriculture Organisation (FAO) der Vereinten Nationen das Konzept der Gen-Erosion, woraufhin eine Reihe von Koordinierungszentren, Kommissionen und Genbanken gegründet wurden, um die Agro-Biodiversität zu erhalten.[5] Diese politischen Bemühungen führten zu einer Juridifizierung des Pflanzensammelns, indem die Praxis des Sammelns sowie die gesammelten Objekte zum Gegenstand internationaler Rechtsprechung gemacht wurden.[6] Die derzeit wichtigsten internationalen Verträge, die auch Deutschland und Norwegen ratifiziert haben, sind die Convention on Biodiversity (CBD) von 1993 mit ihren Erweiterungen durch das Catagena-Protokoll (2003) und das Nagoya-Protokoll (2010) sowie der International Treaty on Plant Genetic Resources von 2004. Die juristischen Dokumente regulieren nicht nur den Handel mit Pflanzenmaterial, sie kodifizierten auch semantisch, was und wie gesammelt und erhalten wird. Demnach sammeln moderne Pflanzensammlungen *pflanzengenetische Ressourcen*, welche von botanischen Gärten und Genbanken *ex situ* erhalten werden, was bedeutet, dass die Pflanzen, anders als in *in situ* Sammlungen außerhalb ihrer »natürlichen Habitate« erhalten werden.[7]

Der Erhaltungsauftrag der Genbanken umfasst in der Regel das *Sammeln*, die *Charakterisierung* (Identifizierung und Klassifizierung) des Gesammelten, dessen *Dokumentation* sowie den Erhalt im engeren Sinne durch eine sachgerechte *Lagerung* des Pflanzenmaterials als Samen (in Einweckgläsern oder Konservendosen wie bei Gerste, Weizen, Reis und Mais), in Kulturen (in Petri-Schalen mit Nährflüssig-

5 Vgl. Michael Flitner: *Sammler, Räuber und Gelehrte*, Frankfurt am Main/New York 1996.

6 Die Juridifizierung betrifft bisher allerdings nur die materielle Seite der pflanzengenetischen Ressourcen, vgl. Suzana Alpsancar: »Plants as digital things. The global circulation of future breeding options and their storage in gene banks«, in: *Tecnoscienza. Italian Journal of Science & Technology Studies. Special Issue Digital Circulation: The Digital Life of Things and Media Technologies* (2016), S. 45-66, http://www.tecnoscienza.net/index.php/tsj (aufgerufen: 27.07.2016).

7 Vgl. die Definitionen gemäß des Übereinkommens zur biologischen Vielfalt der Vereinten Nationen: United Nations: *Convention on Biological Diversity* 1992, in https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf (aufgerufen: 10.1.2015).

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

keiten wie bei Knoblauch und Zwiebeln oder in Blumentöpfen wie bei Erdbeeren) oder als Gehölz (wie bei Äpfeln und Birnen). Hierzu kommt dessen sachgerechte *Regeneration*, wobei das Lagern und das Regenerieren bei der Erhaltung in Kulturen oder als Gehölz praktisch zusammen fällt. Weil jede Pflanzenart ihre eigenen Reproduktionsbedingungen hat, müssen die Muster nach den je spezifischen Eigenheiten erhalten werden. Samenbanken umfassen folglich nur Sammlungen von lagerungsfähigem Saatgut. Den Genbanken kommt außerdem die Aufgabe zu, das Pflanzenmaterial hinsichtlich seines Potentials für die Pflanzenzüchtung zu *evaluieren*. Als öffentliche Forschungsinstitutionen dienen Genbanken der Grundlagen- wie der anwendungsbezogenen Forschung, indem sie zum Beispiel Forschern und Züchtern grundlegende Erkenntnisse sowie in Form des sogenannten Pre-Breedings aufbereitetes, evaluiertes Material zur Verfügung stellen.[8]

Sammlungstheoretisch besteht das Besondere moderner Genbanken darin, *Lebendsammlungen* zu sein, weswegen ihre zentrale technische Herausforderung darin besteht, Sorge zu tragen, dass das Material hinreichend *keimfähig* bleibt.[9] Anders als in Archiven oder Museen sammelt man Lebendes, wenn es hier auch in einer weniger lebendigen Form vorzufinden ist als in Botanischen oder Zoologischen Gärten. Es bietet sich deswegen für Samenbanken an, eine solche geographische Lage zu wählen, die entsprechende Böden zur Regeneration aufweist. Ohne diese Medien des Wachsens läuft die Technik des Sammelns von Lebensoptionen ins Leere.

Um das Besondere von Lebendsammlungen einfangen zu können, bietet es sich an, die Samen in den Tütchen als Biofakte zu verstehen. Der Begriff des Biofakts wurde eingeführt, um a) solche Entitäten bezeichnen zu können, die wachsen, dies jedoch nicht *von* selbst tun, und b) diese natürlich-technischen Mischwesen hermeneutisch auf ihre Entstehungsgeschichten befragen zu können.[10] Da ein Biofakt ein besonderer Typ eines Fakts ist, lässt sich mit diesem Konzept betonen, dass das Sammeln von Samen bereits bestimmte Tatsachen schafft: die Samen – selbst Dinge – werden als Sache identifiziert und adressierbar gemacht. Als Sachen stehen die Biofakte unter einem bestimmten wertgeleiteten Interesse, welches die Zwecke des Erhaltens orientieren. Durch die Praxis des Sammelns werden Biofakte ontologisch justiert – und zwar sowohl materiell als auch semantisch.

---

8 Pre-Breeding wird als Kooperation zwischen öffentlichen und privaten Einrichtungen verstanden, vgl. Shakeel Bhatti u.a.: »CWR and the Prebredding in the Context of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture«, in: Robert Redden u.a. (Hg.): *Crop Wild Relatives and Climate Change*, Hoboken NJ 2015, S. 350–356.

9 Vgl. Manuela Nagel und Andreas Börner: »The longevity of crop seeds stored under ambient conditions«, in: *Seed Science Research* 20 (2010), Heft 1, S. 1–12.

10 Vgl. Nicole C. Karafyllis: »Biofakte. Grundlagen, Probleme und Perspektiven«, in: *Erwägen Wissen Ethik* 17 (2006), Heft 4 S. 547–558; Nicole C. Karafyllis: *Hybride und Biofakte. Ontologische und anthropologische Probleme aktueller Hochtechnologien*, in: Hans Poser (Hg.) *Herausforderung Technik*, Berlin 2008, S. 195–216.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Es ist wichtig zu sehen, dass es beim Erhalten von Pflanzenarten oder -sorten nicht um den Erhalt von Individuen geht, sondern um – in der Sprache der Züchter ausgedrückt – eine *Population im Sinne einer Reproduktionseinheit* beziehungsweise – in der Sprache der Molekularbiologen ausgedrückt – um die *genetische Integrität* einer Art bzw. Sorte. Die Kategorie der Identität des zu-Erhaltenden bezieht sich auf die abstrakten Entitäten Art und Sorte. Die jeweils gesammelten Pflanzen (in Form von Samen, Gewebe oder Gehölzen) bilden das zu Erhaltende deswegen nie in Gänze ab, sondern exemplifizieren und repräsentieren es. Das zu Erhaltende stellt gegenüber den es repräsentierenden konkreten Einzelexemplaren ein idealisiertes Abstraktum dar (eine statistische Größe, ein wissenschaftliches Konzept), wodurch sich eine zweifache spezifische Differenz zwischen dem, was erhalten werden soll, und dem, was man de facto erhält ergibt: Zum einen weist das konkrete Pflanzenmaterial gegenüber den abstrakten Typen einen Überschuss an Fülle auf, der sich zum Beispiel darin bemerkbar machen kann, dass man (noch) nicht alle biologischen Funktionen einer Pflanze kennt. Zum andern können die konkreten Einzelpflanzen entscheidend von dem abstrakten Typ abweichen, zum Beispiel durch Mutationen – was es für die Konservisten strengstens zu vermeiden gilt. Der Begriff des Biofakts bezieht sich in diesem Zusammenhang also nicht auf singuläre Dinge, sondern auf die ontologische Ebene von Sorten (bzw. Arten).

Es finden sich verschiedenen Gründe, warum Pflanzen gesammelt und erhalten werden sollen; teils konvergieren, teils opponieren instrumentelle Absichten mit dem Ansinnen, Natur um der Natur willen zu bewahren, Vielfalt um der Vielfalt willen zu schützen. Um die verschiedenen Wertbezüge zu klassifizieren, hat sich in der ökonomischen wie in der umweltethischen Diskussion das Modell des ökonomischen Gesamtwertes Total Economic Value (TEV)[11] als ein nützliches heuristisches Instrument bewährt.[12] Dieses Modell erlaubt den ökonomischen Gesamtwert einer Sache durch die Summe (möglichst) aller entsprechenden Wertbezüge darzustellen und unterscheidet hierfür verschiedene Wertkategorien. Zunächst wird zwischen nutzungsabhängigen Werten und nicht-nutzungsabhängigen Werten unterschieden, wobei erste weiter in *direkte Werte*, *indirekte Werte* und *Optionswerte* unterteilt werden. Zu den nicht-nutzungsabhängigen Werten zählen die sogenannten *Vermächtnis*- und *Existenzwerte*. Einen direkten nutzungsabhängigen Wert stellt die biologische Viel-

11 Vgl. David W. Pearce und R. Kerry Turner: *Economics of Natural Resources and the Natural Environment. Harvester Wheatsheaf*, New York 1990.

12 So empfiehlt dieses Modell z.B. der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: Welt im Wandel. Umwelt und Ethik. Sondergutachten, Marburg 1999, vgl. auch den Webauftritt des Bundesamtes für Naturschutz: https://www.bfn.de/0318_oekonom-gesamtwert.html (aufgerufen: 5.2.2016); auch dient es dem sogenannten Millenium Ecosystem Assesment-Ansatz, eine Reihe von Studien, die die menscheninduzierte Veränderung von Ökosystemen und ihren Leistungen für Menschen im Auftrag der Vereinten Nationen untersuchen, als Grundlage; vgl. http://www.millenniumassessment.org/en/Index-2.html (aufgerufen: 2.5.2016).

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

falt insofern dar, als sich aus ihr ein direkter Nutzen (für jemanden) gewinnen lässt, sei es in Form von materiellen Gütern (Nahrungs-, Futter-, Rauschmittel, Medizin), industriellen Rohstoffen, oder in Form ideeller Güter (Tourismus, Erholung, spiritueller Wert usw.). Ein indirekter Nutzen wird insbesondere der Funktion von Ökosystemen zugesprochen, da sie Überschwemmungen vorzubeugen oder Dürreperioden entgegenzuwirken helfen sollen.[13] *Optionswerte* beziehen sich auf in die Zukunft projizierte direkte und indirekte Nützlichkeiten. Den Optionswert macht also die künftige Verfügbarkeit eines Gutes aus.

Praktisch können Sachen unter mehrere Wertkategorien fallen, wobei sich eine nutzungsabhängige Wertschätzung mit einer nutzungsunabhängigen nicht per se ausschließen muss. »Vermächtnis-« in Vermächtniswert zeigt an, dass etwas für künftige Generationen als wertvoll eingeschätzt wird, man zum Beispiel Naturschutzgebiete für die nachfolgenden Generationen erhalten will. Spricht man der Biodiversität einen Vermächtniswert zu, heißt dies, diese für künftige Generationen als wertvoll zu beurteilen und aus Verpflichtung gegenüber den Nachkommen – und deren potentiellen Wertbezügen – zu erhalten. Spricht man der Biodiversität Existenzwert zu, will man damit zum Ausdruck bringen, dass man biologische Vielfalt an sich für schützenswert hält, unabhängig jedweder Interessen oder Nutzenabwägungen, da beim Existenzwert etwas qua seiner Existenz ein Wert zugesprochen wird.[14]

Für Genbanken gilt allgemein, dass das in ihnen gelagerte Pflanzenmaterial unmittelbar weder einen direkten noch einen indirekten Nutzen erfüllt. Es wird vielmehr im Sinne von *Optionswerten* als wertvoll erachtet, weil das Material als Verfügbarhalten *von zukünftigen direkten oder indirekten Nutzungen erachtet wird*. Man zieht Nützlichkeitserwägungen heran, nach denen der Wert der Vielfalt darin besteht, künftig auch solche Ressourcen nutzen zu können, deren praktischen Nutzen man heute noch nicht absehen kann.[15] Die Samen werden somit als Potential – für Forschung, Züchtung, den Erhalt der Biodiversität – gesammelt. Abhängig vom Stand der Forschung und Züchtungsinteressen stellen Pflanzen entweder ›bereits‹ eine Ressource mit aktuellem oder potentiellem Wert für die Züchtung dar – *›plant genetic resources‹* – oder sie befinden sich ›noch‹ in einer Art ›rohen‹ Vorstufe zu diesem Status als Ressource. Im letzten Fall schlägt die FAO vor, schlicht von *›genetic germplasm‹* (als Kennzeichnung einer reproduktionsfähigen Einheit) oder von *›ge-*

13 Vgl. Jean-Michelle Salles: »Valuing biodiversity and ecosystem services. Why put economic values on Nature?«, in: *C.R. Biologies* 334 (2011), S. 469–482; hier: S. 474.

14 Vgl. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Erderwärmung: *Welt im Wandel. Umwelt und Ethik. Sondergutachten*, Marburg 1999, S. 58.

15 Vgl. Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: *Welt im Wandel. Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre. Jahresgutachten*, Berlin und Heidelberg 2000, S. 311.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

netic material‹ zu sprechen.[16] Hierbei musst betont werden, dass genetisches Material auch dann für erhaltenswert erachtet wird, wenn sich ihm noch gar kein konkretes Potential für Züchter oder die Landwirtschaft zuschreiben lässt. Das Material wird vielmehr heute gesammelt, weil man – vielleicht – in Zukunft in ihm Potential für Forschung oder Züchtung entdecken wird. Die Sicherung des Materials ist ergo eine *Sicherung möglicher zukünftiger Optionen*. Im Folgenden zeichne ich nach, wie der SGSV diesen Optionscharakter des Pflanzenmaterials weiter radikalisiert.

Der SGSV als Sicherungstechnik

Im Vergleich zu herkömmlichen Samenbanken, die ihre Sammlungen typischerweise durch Expeditionen erweitern,[17] verfolgt der SGSV ein deutlich anderes Sammlungskonzept: Das bereits von anderen Gesammelte soll als Sicherungskopie nach Svalbard gespendet werden. Der spezifische Zweck des SGSV bestehe darin, *die Sammlungen anderer Genbanken qua Duplizierung zu sichern*:

> »It was the recognition of the vulnerability of the world's genebanks that sparked the idea of establishing a global seed vault to serve as a backup storage facility. The purpose of the Vault is to store duplicates (backups) of seed samples from the world's crop collections. Permafrost and thick rock ensure that the seed samples will remain frozen even without power. The Vault is the ultimate insurance policy for the world's food supply, offering options for future generations to overcome the challenges of climate change and population growth. It will secure, for centuries, millions of seeds representing every important crop variety available in the world today. It is the final back up.«[18]

Indem der SGSV pflanzengenetische Ressourcen (PGR) Anderer sichert, trägt er zum allgemeinen Erhaltungsauftrag der Genbanken indirekt bei. Dieser beschränkt sich in Svalbard jedoch auf die *pure Lagerung von Samen*, welche gleichwohl *dokumentiert* wird. Da im Permafrost keine fruchtbaren Böden vorhanden sind, können

16 Vgl. Food and Agriculture Organization of the United Nations: »XIV. Appendix E – International code of conduct for plant germplasm collecting and transfer«, in: Report of the Conference of FAO – Twenty-Seventh Session Rome, 6.-24. November 1993, http://www.fao.org/docrep/x5586e/x5586e0k.htm (aufgerufen 1.02.2016).

17 Das IPK Gatersleben hat im Laufe seiner über 70-jährigen Geschichte seine Sammlungen kontinuierlich erweitert, hauptsächlich durch Sammelreisen, aber auch durch die Abgabe privater Züchter und anderer Institutionen, etwa dem Zusammenschluss mit der Braunschweiger Genbank im Jahre 2003; vgl. Heinrich H. Gäde: *Die Kulturpflanzenbank Gatersleben. Geschichte und Entwicklung*, Quedlinburg 1998, S. 129–145. Als nationale Genbank Deutschlands erhält das IPK zudem die Referenzsammlungen des Bundessortenamtes von denjenigen Sorten, die ihren amtlichen Schutz verloren haben (im Allgemeinen wird ein Sortenschutz bis zu 25 Jahren verliehen, bei Reben, Baumarten und Kartoffeln bis zu 30 Jahren), vgl. Bundessortenamt: *Das Bundessortenamt. Schutz und Zulassung neuer Pflanzensorten*, Hannover 2014.

18 Global Crop Diversity Trust: *What we Do. Svalbard Global Seed Vault*, https://www.croptrust.org/what-we-do/svalbard-global-seed-vault/ (aufgerufen: 5.2.2016).

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

die Samen vor Ort nicht regeneriert werden. Da die Langzeit-Lagerung bei Temperaturen von -18 C° nur für solche Pflanzen sachgerecht ist, die man in Form von Samen erhalten kann (was etwa nicht mit Obst, Kartoffeln, Zwiebeln oder Knoblauch geht), schränken die technischen Bedingungen den Erhalt der Agro-Biodiversität hier auf langzeitlagerfähiges Saatgut ein.

Hinter der derzeit größten internationalen Pflanzensammlung, die 2008 ihren Betrieb aufnahm, stehen drei institutionelle Partner: die Norwegische Regierung, welche den Bau des SGSV finanzierte, der Global Crop Diversity Trust (Global Trust),[19] der primär für die laufenden Betriebskosten (ca. 100.000 € pro Jahr) aufkommt und eine ansehnliche Webpräsenz des SGSV verwaltet sowie das Nordic Genetic Resource Center (NordGen), eine schwedisch-norwegische wissenschaftliche Institution, die zuvor eine eigene Sammlung bewirtschaftet hatte und nun für das Tagesgeschäft zuständig ist.

Der Global Trust bewirbt den SGSV auf seinem Webauftritt als eine auf Ewigkeit (»forever«) angelegte, ausfallsichere (»fail-safe«) *Versicherung* (»insurance«)[20] sowie als ein *informationstechnisches Backup.* Als *Versicherung* der anderen Genbanken kommt der SGSV indirekt und höherstufig dem allgemeinen Erhaltungsauftrag von Genbanken nach. Die beschworene Sicherheit soll durch die geopolitische Lage (Norwegen), den wissenschaftlichen Standard (NordGen) sowie einer ausreichenden Finanzierung (Global Trust) gewährleistet sein. Auf diese Weise wird der SGSV als eine Einrichtung inszeniert, die eine Sicherung auf lange Sicht verheißt.[21] Wie man erklärt, soll der Vault durch seine geopolitische Lage auf der abgelegenen Inselgruppe Svalbard zwischen dem Nordpol und dem norwegischen Festland ein besonders sicherer, da friedlicher Ort zur Aufbewahrung der Samen sein. Derzeit profitiert die Samenbank physisch von der natürlichen Kühlung (ca. -4 C°), die niedrige Betriebskosten ermöglicht und die Keimfähigkeit der Samen selbst bei einem Ausfall der zusätzlichen technischen Kühlung (auf -18 C°) für einige Jahre erhalten können soll.

---

19 Der Global Trust, dessen Prestigeprojekt der Tresor im Eis ist, verfügt (Stand 2014) über ein Stiftungsvermögen von USD 400 Millionen, welches auf Spenden von Regierungen, Stiftungen, Agrochemieunternehmen und Privatpersonen zurückgeht. Bis 2023 sollen es USD 850 Millionen sein; vgl. https://www.croptrust.org/about-crop-trust/donors/funds-raised/ (aufgerufen: 10. 6.2015).

20 Vgl. die Selbstdarstellung des SGSV auf den Webseiten des Global Crop Diversity Trust: http://www.croptrust.org (aufgerufen: 31. 5.2015); die Versicherungs-Semantik verwendet auch Cary Fowler, Gründungsdirektor des SGSV, vgl. das Interview mit ihm im Zuge seines TED-Talks, Shanna Carpenter: *Q&A with Gary Fowler. Saving seeds to protect our food supplies*: http://blog.ted.com/qa_with_cary_fo/ (aufgerufen: 20.02.2016).

21 Bemerkenswert erscheint hierbei, dass auch große Genbanken, die auf den ersten Blick nicht in akuten natur- oder menschenbedingten Krisengebieten liegen, wie das IPK in Gatersleben, ihre Sammlungen – jedenfalls in Teilen – auch in Norwegen duplizieren. Wie der Leiter der Gatersleben er Genbank Andreas Börne im Rahmen eines Expertengesprächs am 18.12.2015 am IPK mitteilte, dupliziert man die Sammlung in Gatersleben auch erst seitdem es das Angebot aus Norwegen gibt. Zuvor scheint man eine solche Sicherung wohl nicht als dringlich empfunden zu haben.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Günstig sei ebenfalls eine relativ niedrige Luftfeuchtigkeit. Ein zusätzlicher Schutz sei durch die Lage im Inneren eines Berges gegeben, der das Risiko von Naturkatastrophen, wie etwa einer Überschwemmung, ausschließe.

Bei der Sicherheit, welche diese geopolitische Lage verspricht, handelt es sich folglich um *safety*: Funktions- und Systemsicherheit. Der Vault im Eisberg sorge für größtmögliche Ablauf- und Ausfallsicherheit des Lagerungssystems. Man fragt sich, inwiefern auch ein mögliches Abschmelzen des Permafrostbodens im Zuge des Klimawandels einkalkuliert wurde. Über Sicherheit im Sinne von *security*, also als Sicherheit gegenüber äußeren Angriffen (wie in *homeland security*) spricht der Global Trust hingegen nicht. Dies verwundert ein wenig, da die auf den ersten Blick friedlich wirkende Zone de facto Gegenstand einer aktuellen Auseinandersetzung um Erdöl- und Erdgasförderung in der Arktis zwischen den Anrainerstaaten des Nordpols ist.[22]

Die Semantik der Versicherung gibt Aufschluss darüber, wie die Betreiber den Zweck des SGSV verstehen. Mit Bezug auf das Versicherungsprinzip, wie man es von Kranken- oder Lebensversicherungen kennt, lässt sich diese Semantik hier teils buchstäblich, teils im übertragenen Sinne ausdeuten. Wer versichert wen gegen was? Es lässt sich eine Doppeldeutigkeit herausstellen. Zunächst scheint der SGSV sein Verhältnis zu anderen Genbanken als das eines Versicherungsgebers zu den Versicherungsnehmern im Sinne einer Individualversicherung beschreiben zu wollen. Svalbard garantiert anderen Genbanken ihr Eigentum (Pflanzensammlungen) gegen bestimmte Risikofälle (Umweltkatastrophen, Kriege, mangelnde sachgerechte Haltung, Misswirtschaft) zu versichern. Trifft der Versicherungsfall ein, können die spendenden Genbanken ihre Sammlungen über die Sicherheitskopie in Norwegen ausgleichen.[23] Dies geschieht allerdings nicht monetär, sondern über die Rückgabe der ›Prämie‹, also einer materiellen Kopie, die es erlaubt, die Originalsammlung wieder aufzubauen. Ähnlich wie bei herkömmlichen Versicherungen erwirbt man als Genbank einen Anspruch auf den Risikoausgleich erst mit dem Einzahlen einer ›Prämie‹, wobei dieses Einzahlen meist zugleich den Eintritt in eine Versicherungsgemeinschaft bedeutet. Während Lebensversicherungen (Individualversicherungen) freiwillig abgeschlossen werden, und somit auch der Eintritt in die Gemeinschaft der Lebensversicherten selbstbestimmt geschieht, ist die Mitgliedschaft in Sozialversicherungen häufig verpflichtend, wie in Deutschland zum Beispiel die gesetzliche Krankenversicherung (sofern man nicht unter die Ausnahmeregelungen fällt). Ob

22 Vgl. http://www.bpb.de/politik/wirtschaft/energiepolitik/146303/energetische-rohstoffe-in-den-polargebieten (aufgerufen: 09.06.2015).

23 Bekannt wurde der Fall, in dem der syrische Ableger des Internationalen Zentrums für Landwirtschaftsversorung in Trockengebieten (ICARDA) seine Duplikate aus Norwegen zurückholte, um diese an anderen Stationen von ICARDA, die nicht unmittelbar vom derzeitigen Krieg in Syrien bedroht sind, auszusäen; vgl. http://www.heise.de/tr/artikel/Syrische-Samen-aus-dem-Eis-2854694.html (aufgerufen: 20.02.2016).

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

die SGSV-Versicherung jedoch seine Versicherten in ähnlicher Weise vergemeinschaftet, bleibt offen. Auch wenn ein Schadensfall zunächst nicht solidarisch getragen wird, sondern jede/r nur die je eigene ›Prämie‹ zurückerhält, bleibt denkbar, dass im Fall eines Verlustes der Originalsammlung und eines beschädigten Duplikats (wenn etwa das Material nicht mehr vollständig ausgetauscht werden konnte, um die Keimfähigkeit zu gewährleisten), die durch Svalbard ›versammelte‹ und sichtbar gemachte Versichertengemeinschaft dann möglicherweise um einen Ausgleich bemüht wäre. Potentielle Bittsteller könnten über das Onlinepotential jedenfalls recherchieren, wer über entsprechende Samen verfügt; ein Austausch unter Genbanklern (allerdings im überschaubaren Rahmen) ist üblich.

Wie dem auch sei, der Eintritt in die SGSV-Versicherung scheint freiwillig in dem Sinne zu sein, dass es keinen gemeinsamen übergeordneten rechtlichen Rahmen gibt, der den Beitritt (unter bestimmten Kriterien) verpflichten könnte. Da sich das Angebot des SGSV an alle Genbanken dieser Welt richtet, gäbe es auch gar keinen rechtlichen Rahmen, der de facto diese globale Reichweite abdecken würde. Aufschlussreich wäre die Nachfrageseite empirisch zu untersuchen, also genauer zu eruieren, welche Genbanken diesem Versicherungsangebot tatsächlich in welchem Umfang (relativ zur eigenen Sammlung und zu der Biodiversität der ›eigenen‹ Länder) nachkommen und aus welchen Gründen. Da das Pflanzensammeln auf der Welt unter verschiedenen politischen und wirtschaftlichen Interessen und Bedingungen stattfindet, könnte sich hier eventuell ein bunteres Bild ergeben, als es von der ›Globalität‹ der Angebotsseite aus anmutet. De facto fällt auf, dass die eingegangenen Spenden nicht immer in einem proportionalen Verhältnis zur Größe der spendenden Genbanken und der Vielfalt der entsprechenden Länder stehen. So spenden etwa große Länder wie Russland und China, im Verhältnis zu der in ihrem Land vorfindlichen Vielfalt von Sorten, relativ wenig Muster nach Norwegen, Mexiko hingegen relativ viel.[24]

In einer zweiten Hinsicht adressiert die Versicherungs-Semantik nicht nur das Verhältnis der Genbanken untereinander, in dem sich der SGSV als Meta-Genbank und als Versicherungsgeber generiert, sondern auch allgemein den gesellschaftlichen Auftrag des SGSV: In einem übertragenen Sinne werden wir alle – als Menschheit – vom SGSV davor versichert, eines Tages nichts mehr zu essen zu haben, da sich der SGSV letztlich dem politischen Ziel der *Food Security* verschrieben hat, welches von der FAO vertreten wird. Dieses Versichern scheint auf Seiten der Versicherungsgeber eher dem Prinzip einer gesetzlich bzw. politisch verordneten Sozialversicherung zu folgen, zu der man qua Zugehörigkeit zur Menschheit verpflichtet ist, und zwar nicht als Spender, sondern als potentieller Empfänger. Auf der Ebene von ›Menschheit‹ lässt sich die Semantik des Versicherungsprinzips freilich im buch-

24 http://www.nordgen.org/seedportal (aufgerufen: 20.02.2016).

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

stäblichen Sinne nicht mehr konkretisieren, da hier weder tatsächlich Versicherte zu benennen wären, die Prämien einzahlen, noch das Objekt und die Risiken für beliebige Interessenvertreter konkret formulierbar wäre.[25]

Auch auf der Objektseite weicht das Versichern des SGSV deutlich von geläufigen Versicherungen ab. Während Kranken- und Lebensversicherungen das zu versichernde in monetäre Größen (Prämien und Risikoausgleich) übersetzen, die sich dann nach Solidaritäts- und Äquivalenzprinzip kalkulieren lassen, wechselt man hier auf der Objektseite nicht zu einer anderen Seinsweise, sondern bildet die Sicherungen über genetisch identische Duplikate der zu versichernden Objekte ab. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass der Global Trust den Lesern seiner Webseiten über die Semantik der Versicherung (und dem Narrativ der Food Security) nahe legt, sich als Teil einer Gemeinschaft zu fühlen, wobei der Eindruck entstehen könnte, als hätten alle Mitglieder dieser Gemeinschaft ein gemeinsames Interesse und verfolgten ein gemeinsames Ziel, was mit Blick auf die langjährigen Debatten im Agrarbereich, etwa in Bezug auf Bioprospecting,[26] das Verhältnis von *in situ* und *ex situ* Schutzmaßnahmen[27] oder auch der Frage, welche Biodiversität aus welchen Gründen für schützenswert zu erachten sei[28] zu relativieren und empirisch und begrifflich zu konkretisieren wäre.

Der Objektseite scheint die IT-Semantik des *backups* näher zu kommen, die in mehrfacher Hinsicht bemerkenswert ist. Sie überträgt einen aus der Welt digitaler Daten allgemein bekannten Sicherungsmechanismus auf die Welt materieller Pflanzensamen: Sowie eine externe Festplatte Daten sichert, so sichert das Lager im Eis Pflanzenmaterial. Die IT-Metapher des *backups* stellt das Lagern in den Vordergrund, wobei man nicht vergessen sollte, dass das dort gelagerte Material ohne die es charakterisierenden Informationen völlig wertlos wäre, weil man dann überhaupt nicht eruieren könnte, welches Züchtungspotential das Material möglicherweise ver-

25 Der Webauftritt des Global Trusts richtet sich entsprechend mit einer anderen semantischen Strategie an ›alle‹, nämlich indem er daran erinnert, dass wir alle von ›der‹ Nahrungskette abhängig sind; wir als Menschheit also eine Art Schicksalsgemeinschaft bilden. Er richtet sich an jedermann, indem auf fast jeder Seite ein Button »Take Action« geschaltet ist, mit dem Hinweis, dass auch jede kleine Spende zählt.

26 Vgl. exemplarisch: Calestous Juma: *The Gene Hunters: Biotechnology and the Scramble for Seeds*, Princeton 1988; Cori Hayden: *When Nature Goes Public: The Making and Unmaking of Bioprospecting in Mexico,* Princeton 2003; Kaushik S.Rajan: *Biocapital: The Constitution of Postgenomic Life*, Durham 2006; Johannes Schubert, Stefan Böschen und Bernhard Gill: »Having or Doing Intellectual Property Rights? Transgenic Seed on the Edge Between Refeudalisation and Napsterisation«, in: *European Journal of Sociology* 52 (2011), Heft 1, S. 1–17.

27 Vgl. Virginia D. Nazarea, Robert E. Rhoades und Jenna E. Swann: *Seeds of Resistance, Seeds of Hope. Place and Agency in the Conservation of Biodiversity*, Tucson 2013.

28 Vgl. Thomas Potthast (Hg.): *Biodiversität - Schlüsselbegriff des Naturschutzes im 21. Jahrhundert*, Bonn 2007; Dirk Lanzerath u.a.: *Biodiversität. Ethik in den Biowissenschaften – Sachstandsberichte des DRZE*, Bd. 5., Freiburg im Breisgau 2008.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

birgt.[29] Zudem kann das Material sein Potential nur aktualisieren, wenn es in die nötigen Nährmedien (Böden) verpflanzt wird. Während man in gewöhnlichen Genbanken Saatgut lagert, um es bei Bedarf wachsen zu lassen (technische Kontrolle eines zeitlichen Prozesses), lagert man hier Saatgut um es bei Bedarf – als Saatgut – an einen anderen Ort transferieren zu können (technische Kontrolle räumlicher Risiken). *Die Wiederherstellungsmöglichkeit richtet sich somit ihrerseits auf eine höherstufige Option: nämlich die, aus den wiederhergestellten Samen irgendwann wohlmöglich solche funktionalen Potentiale eruieren zu können, die es als nützlich erweisen, bestimmte Lebensprozesse des Materials in Gang zu setzen*. In dieser Hinsicht werden die Samen in Svalbard als höherstufige, wiederherstellbare Option gesammelt: als Option_2, welche die materiellen Träger der Option_1, bei vorhandenen Böden aus Samen Pflanzen wachsen zu lassen (oder bestimmte Genträger bereit zu stellen) bei Verlust wiederherstellen zu können. Für Pflanzenzüchter stellt Svalbard somit eine *Meta-Sicherheit* dar, die über eine System-Safety die Security der anderen Genbanken sichern soll.

Es ist seit einigen Jahrzehnten üblich, *ex situ* Sammlungen Gen- bzw. Samen*banken* zu nennen. Die international weit verbreitete Rede von einer »Bank«[30] zur Bezeichnung der aufbewahrenden Institution und des Sammlungskonzeptes überträgt die Vorstellung, etwas *Wertvolles* sicher aufzubewahren, wie man es aus dem praktischen Umgang mit Geldinstituten kennt. Da die Bezeichnung »Vault« von deutschen Medien in der Regel als Tresor übersetzt wird,[31] komplementiert man hier den Eindruck, etwas Wertvolles aufzubewahren mit der Idee, etwas Geheimnisvolles wegzuschließen. Die Metaphorik des Banktresors zielt auf das, was im Inneren von Banken *materiell gelagert* wird, *was Anderen gehört* und *was so wertvoll ist*, dass es *weggeschlossen* werden muss, wie Goldbarren, Schmuck oder Wertpapiere. Da »Vault« (wie auch das norwegische »hvelv«) auch Gewölbe, Lager oder Kammer heißen kann, ist nicht klar, ob die Tresor-Metapher von den Betreibern intendiert ist (weswegen ich die englische Bezeichnung »Vault« verwende). Die Selbstdarstellung des Global Trust zeigt sich einerseits transparent und nüchtern, wenn man etwa die Besucher der Webseite zu einer »virtuellen Tour« durch den Vault einlädt; was eher

29 NordGen betreibt ein digitales Seed Portal, in dem dokumentiert wird, was Eingang in den Tresor findet. Diese Dokumentation führt faktisch zu einer Zentralisierung und Standardisierung der Informationen, welche der Öffentlichkeit online zugänglich gemacht werden: NordGen, SGSV. Seed Portal: http://www.nordgen.org/sgsv/ (aufgerufen: 5.2.2016).

30 Vgl. Kara W. Swanson: *Banking on the body: The Market in Blood, Milk, and Sperm in Modern America*, Cambridge MA 2014.

31 Vgl. http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/spitzbergen-arktischer-saatguttresor-knackt-die-halbe-million-a-683043.html; http://www.welt.de/vermischtes/article146730647/Fuer-den-globalen-Saatgut-Tresor-ist-der-Ernstfall-da.html; http://www.dw.com/de/ein-saatguttresor-im-arktischen-eis/a-17453441; http://www.deutschlandfunk.de/der-saatguttresor-von-spitzbergen-schatztruhe-biologischer.724.de.html?dram:article_id=332899; http://www.zeit.de/online/2007/17/genbank; http://www.tagesspiegel.de/wissen/artenvielfalt-kornkammern-unter-dem-eis/8863968.html (aufgerufen: 20.2.2016).

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

zur Vorstellung einer Kornkammer denn eines Banktresors passt. Andererseits mutet die musikalische Unterlegung oder das längere Einblenden der dicken, stählernen, mit Eis umwobenen Eingangstüren zum Vault in entsprechenden Informationsfilmen der Betreiber eher mysteriös an,[32] was durchaus zum verbergenden Charakter eines Tresors oder auch eines Gewölbes passen kann. Die Ästhetik, mit der der Vault inszeniert wird, macht jedenfalls neugierig: Gibt es dort mehr zu entdecken als ein paar meterhohe Regale mit Aluminiumtütchen? Diese (audiovisuellen) Anmutungen lassen sich so auslegen, dass die Kammer tatsächlich mehr lagert als bloßes Korn, nämlich virtuelle Lebenspotentiale, die sich mit bloßem Auge freilich nicht scannen lassen. Einen geheimnisvollen Touch erhalten die Samen auch dadurch, dass man nicht genau sagen kann, welche von ihnen die Wertvollen sein werden (und welche doch nur auf der Müllkippe landen). Geheimnisvoll oder nicht, die hier skizzierte Selbstdarstellung und vor allem die Praxis des Konservierens macht klar, dass man hier Wertvolles aufbewahrt. Ich möchte nun genauer untersuchen, welche Wertzuschreibungen hier im Spiel sind.

Wie man Optionen durch virtuelle Existenzen gewinnt

Joachim E. Heyde hat in seiner Kritik der neukantianischen (Lotze, Windelband, Rickert) und phänomenologischen (Scheler) Wertlehre die Unterscheidung von Wertobjekten und Objektwerten eingeführt. Er ging hierbei von der Beobachtung aus, dass wir in drei verschiedenen Weisen Wertzuschreibungen treffen; nämlich in den Formen

> »1. die (schöne) Vase hat einen Wert,
> 2. Die Vase ist ein Wert,
> 3. Die Schönheit der Vase ist ein Wert«.[33]

Seine Unterscheidung betrifft die ersten beiden Zuschreibungsformen und damit den Unterschied von Haben und Sein. Es geht folglich um den ontologischen Status von Werten und damit das Verhältnis von Werten zu Objekten. Heyde will darauf hinaus, dass Werte nichts Seiendes sind, indem er auf die »eigentümliche Sprachgewohnheit« aufmerksam macht, »Ausdrücke für Eigenschaften oder Fähigkeiten auch für die Träger derselben anzuwenden«. Deswegen sei die »Ausdrucksweise ›die Vase ist ein Wert‹ nur als ein abgekürzter und abgeleiteter Ausdruck für die Worte ›die Vase ist ein Wert-Habendes‹ = ›Die Vase ist etwas, das Wert hat‹«[34] zu verstehen. Die ver-

32 Vgl. den Informationsfilm der Norwegischen Regierung: https://www.regjeringen.no/en/topics/food-fisheries-and-agriculture/landbruk/svalbard-global-seed-vault/id462220/ (aufgerufen: 20.2.2016).
33 Joachim E. Heyde: Wert. Eine philosophische Grundlegung, Erfurt 1926, S. 22.
34 Ebd., S. 23.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

kürzte Redeweise setzt Wert und Objekt fälschlicherweise in Eins. Diese Ineinssetzung verdeckt den Zuschreibungsakt, der Wert und Objekt erst miteinander verbindet, und erfragt Kritik aus zwei Richtungen. Die eine Richtung entlarvt die Verdeckung als Naturalisierung einer Zuschreibung (hier werden Werte Objekten einfach einverleibt), die andere Richtung entlarvt die Verdeckung als Verdinglichung eines Werts (hier werden Werte selbst zum Objekt ernannt). Im ersten Fall führt die Verdeckung der Zuschreibung zu dem Eindruck, eine Wertung sei eine Objekteigenschaft, genauer: eine wesentliche Eigenschaft eines Objekts, so wesentlich, dass sie zu seinem Sosein gehört. Auf diese Weise wird etwas als von Natur gegeben ausgewiesen, was in Wirklichkeit auf gesellschaftlich vermittelte Zuschreibungen zurückzuführen ist.[35] Existenzwerte fallen effektiv unter diesen Zuschreibungstyp, weil hier ein Etwas aufgrund seiner bloßen Existenz als Wertvoll erachtet wird. Die Wertzuschreibung wird hier (quasi) zur natürlichen Eigenschaft des Objektes, wie im Musterfall der Menschenwürde.[36] Entscheidend ist hier, dass man (die Wertzuschreibung) Existenzwert dem Objekt nicht einfach abschreiben kann, sondern die Existenz vernichten müsste, um dem Objekt den Wert zu nehmen. Bei der anderen Richtung der Verdeckung des Verhältnisses zwischen Objekt und Wert kommt es zu einer Verdinglichung von Werten, so dass diese als etwas erscheinen, was an sich existieren könnte. In dieser verkürzenden Redeweise erscheinen Werte dann selbst als etwas Seiendes, als wären sie selbst Objekte, nämlich *Wertobjekte*, dabei handelt es sich eigentlich um Objekte, denen Werte zugeschrieben werden, also um *Objektwerte*, die ohne Bezug auf ein Objekt nicht zum Sein kommen. Denn Werte selbst sind nicht, sondern sie *gelten*.[37] Begrifflich gesehen folgen Werte deswegen nicht der Grammatik des »Seins« (Existenzbegriffe), sondern der des »Geltens« (Regelbegriffe).[38] Alle Werte sind deswegen Objektwerte, da Wertungen immer auf Objekte bezogen sein müssen und der Begriff lässt sich wie folgt analysieren: »Wertobjekt = Objekt + Objektwert.«[39]

35 Vgl. Marx' Kritik an der Objektivation sozialer Verhältnisse in einem Ding, in: Karl Marx und Friedrich Engels: *Werke*, Bd. 26.3: Theorien über den Mehrwert. Vierter Band des Kapitals, hrsg. v. Institut für Marxismus-Leninismus beim SK der SED, Berlin 1968, S. 474.

36 Für Kantianer wie Herbert Schnädelbach stellt die Menschenwürde einen solchen Existenzwert, beziehungsweise der Mensch ein solches Wertobjekt dar. Menschliche Existenz und die zu achtende und schützenswerte Würde (also der Wert) fallen für sie so in eins, dass sie ontologisch weder trennbar noch unterscheidbar sind. Die Praxis zeigt freilich, dass die Geltung dieses Wertes sehr wohl antastbar ist, man es hier also mit einer Wertung zu tun hat, die (aus guten Gründen) absolut und notwendig gelten soll und damit politisch naturalisiert wird.

37 Vgl. Martin Heidegger: »Nietzsches Wort ›Gott ist tot‹«, in: Ders.: *Holzwege*, Frankfurt am Main 1964.

38 Heyde selbst will darauf hinaus, dass Werte weder Substanzen noch Akzidenzien sind, also nicht als Objekt-Eigenschaften verstanden werden sollen, sondern präzise als Bezogenheiten. Er kritisiert in diesem Zuge ebenfalls Rickerts Deutung von Werten als Geltungen, was für Heyde nur ein Sonderfall der Bezogenheiten darstellt. Diese Unterscheidungen sind für meine Argumentation allerdings nachrangig; Vgl. Heyde: *Wert*, a.a.O., S. 65-81.

39 Ebd., S. 24.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Wie stichhaltig diese Kritik an der Naturalisierung und Verdinglichung von Werten praktisch ist, lässt sich an der Grammatik von Regeln (Gelten) ausloten. Anders als Dingen kommen Regeln kein Sein zu, sondern sie können anerkannt und befolgt werden oder eben auch nicht. Wertbegriffe referieren deswegen nicht auf Dinge in der Welt, sondern auf Zuschreibungen: *Etwas gilt als wertvoll für jemanden*. Wertungen sind, wie Herbert Schnädelbach ausführt, immer zweifach kontextabhängig; Das *für jemanden* bringt die Subjekte ins Spiel, für die etwas als wertvoll gilt; das *als etwas* zeigt die Referenz auf bestimmte Objektbereiche an, denen das Etwas zugeordnet wird und wodurch es qua dieser Zugehörigkeit für jemanden als wertvoll gilt. Da das, was zugeschrieben wird, auch wieder abgeschrieben werden kann, richtet sich die Kritik an der Rede von Wertobjekten also genauer auf die zweifache Relationalität der Zuschreibung (*für jemanden* und *...als etwas*) sowie den Vorgang des Zuschreibens selbst.

Ausgehend von diesen Überlegungen lässt sich fragen, welche Wertzuschreibungen beim SGSV im Spiel sind und mit welcher Gültigkeit sie gelten könnten: Die Semantik des Bank-Gewölbes oder -Tresors, welche suggeriert, Wertobjekte sicher wegzuschließen, legt *einen Konsens nahe,* nämlich, dass es ein allgemein gültiges Werturteil sei, Genbanken als Mittel zum Erhalt der Biodiversität für die Sicherung der Ernährung der Weltbevölkerung in 2050 einzusetzen. De facto ist die politische Diskussion um Landwirtschaft und Ernährung jedoch komplex[40] und die Frage, welche rolle *ex situ* Sammlungen spielen, nicht unumstritten.[41]

Nun könnte man gegen diese prinzipielle Kritik einwenden, dass sie nicht in allen Fällen von praktischer Relevanz ist; etwa wenn die Rede vom Wertobjekt innerhalb eines Kontextes (einer Wertgemeinschaft) stattfindet, in der eine hohe Allgemeingültigkeit des Werturteils anerkannt ist. Beispiele hierfür wären die *Mona Lisa* als ein Kunstwerk, welches in unserem Kulturkreis als bedeutsam gilt sowie ein *Goldbarren*, dem unserem Wirtschaftssystem nach Gewicht und Goldpreis einen eindeutigen ökonomischen Wert zuweist. Innerhalb dieser gegebenen Kontexte scheint es in praktischer Hinsicht keinen großen Unterschied zu machen, ob man sagt, die Mona Lisa habe Objektwert oder sei ein Wertobjekt, auch wenn die Kritik an der verdinglichenden Rede formal stichhaltig bleibt. Ähnliches gilt für den Goldbarren. Die Kritik wird praktisch umso relevanter, desto kontroverser die Geltung der zugrundeliegenden Wertzuschreibung ist. Es wäre demnach zu prüfen, ob es auch für die

40 Vgl. für einen Überblick über die politisch-rechtliche Debatte: Susanne von Saint-André: *Genetische Ressourcen und traditionelles Wissen. Zugang, Teilhabe und Rechturchsetzung*, Göttingen 2013.

41 Vgl. Irus Braverman: »Conservation without nature. the trouble with *in situ* versus *ex situ* conservation«, in: *Geoforum* 51 (2014), S. 47-57; Nigel Maxted: »In situ, ex situ conservation«, in: Simon A. Levin (Hg.): *Encyclopedia of Biodiversity* 2013, S. 313-323; Jillian M. Lenné und David Wood, : *Agrobiodiversity Management for Food Security. A Critical Review,* OxfordshireCambridge MA 2011.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Werthaftigkeit von PGR ein hinreichend großer Konsens (in der Community der Pflanzensammler) besteht und sich PGR praktisch in dieser Hinsicht kaum von der Mona Lisa oder Goldbarren unterscheiden.

Doch selbst falls ein solcher Konsens bestehen würde, wäre zu erwähnen, dass die gesammelten PGR nicht wie die Mona Lisa als Einzelstücke wertvoll sind, sondern als Exemplifizierung einer Sorte (bzw. Art), das heißt als Träger von Eigenschaften, qua derer sie als Repräsentanten einer Sorte bzw. Art gelten. Während die Mona Lisa ihren Wert verliert, wenn man das Kunstwerkt (als Ding) in seinem Sein transformiert (zerstört/übermalt), gilt dies für den Wert einer Sorte (oder Art) nicht. Um deren Werthaftigkeit zu zerstören (das heißt genau genommen, die Möglichkeit einer Wertzuschreibung auf dieses Objekt zu verunmöglichen), müsste man alle Exemplare der Sorte vernichten. Zwischen dem Samentresor und einer Kunstsammlung besteht folglich auf der Objektseite ein wesentlicher Unterschied. Der Unterschied zwischen PGR und dem Goldbarren im Banktresor ist ein anderer. Auch der Goldbarren ist nicht im Sinne eines individuellen Werkes, eines authentischen Originals von Wert, sondern qua seiner Zugehörigkeit zu einem Markt und damit seiner Übersetzbarkeit in andere Währungen. Mir kommt es nicht darauf an, dass Gold einmal Wert qua seiner materiellen Eigenschaften zugesprochen wurde beziehungsweise dass es bis in die 1970er Jahre hinein einen Goldstandard gab, sondern darauf, dass de facto ein ökonomischer Rahmen besteht, in dem der Goldbarren einem Preis zugeordnet ist.[42] Anders als die PGR kann man den Goldbarren aus dem Tresor holen und als Element eines ökonomischen Marktes gegen Geld tauschen. Für die PGR gibt es keinen entsprechenden Standard, der ihren Preis festlegt. Ob es einen entsprechenden Markt mit Nachfrage-Angebots-Mechanismus gibt, ist fraglich. Unklar ist auch, in welcher Währung dieser Wert ausgedrückt werden sollte. Vielleicht könnte man sagen, dass verschiedene Interessengruppen bestehen (Industrielle, Züchter, Wissenschaftler, Farmer, Landwirte), die vielleicht jeweils eine Gemeinschaft bilden, vielleicht auch teilweise miteinander, und deren Gemeinschaft die Geltung einer Werthaftigkeit der PGR birgt. Ob diese Wertzuschreibungen jedoch aufeinander abbildbar sind, bleibt ebenso fraglich. Für die Praxis des Sammelns ist dies interessanterweise sekundär, da hier das Wertvolle der PGR in ihrer Potentialität steht. Man sammelt Potenzen für noch nicht fest gesetzte Zwecke und noch nicht eindeutig fixierte Interessengruppen.

Gleichwohl haben PGR als Ressource für die Züchtung ökonomischen Wert. Eine Ressource sind sie aber nur auf Basis eines Wissens, das besagt, welche Genkombination unter gegebenen Bedingungen zu Expression der gewünschten Eigenschaften führt; welches Pflanzenmaterial entsprechende Gene birgt und ob sich diese in eine

42 Der Goldpreis folgt derzeit den Mechanismen eines freien Marktes und wird täglich zum Beispiel an den großen Handelsplätzen London, Zürich, Paris, Bombay, Beirut, New York und Mexiko City notiert.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Nutzpflanze einkreuzen lassen beziehungsweise ob sich die entsprechende Genkombination zu einem lebendigen Organismus zusammensetzen lässt.[43]

Zur Frage, welche Eigenschaften der Züchtungsfortschritt hervorbringen soll, findet sich auf den Webseiten des Global Trust der Verweis auf die sogenannte Food Security.[44] Das politische Narrativ der Food Security stellt eine Zukunftsprojektion ins Jahr 2050 dar, die sich aus den Komponenten zunehmende Knappheit, wachsende Bevölkerung,[45] Klimawandel und Generosion[46] zusammen setzt. Man geht davon aus, dass man im Jahre 2050 für 9 Milliarden Menschen Nahrungsmittel erwirtschaften muss, was man unter jetzigen landwirtschaftlichen Bedingungen nicht gewährleisten könne. Mit dem »Erhalt der Agrobiodiversität« setzt man auf die Strategie, den Ertrag je Fläche durch ein technisches Aufrüsten der Pflanzen zu steigern, das heißt durch hochtechnisierte Züchtungsmethoden Sorten mit gewünschten Eigenschaften hervorzubringen.[47] Neben dem allgemeinen züchterischen Ziel, Pflanzen mit möglichst vielen Nährstoffen heranzuziehen, werde es künftig vor allem darum gehen, Pflanzen gegen solche biologischen Stressoren tolerant zu machen, die durch den Klimawandel induziert seien. Die Bewahrung der Agrobiodiversität dient in diesem Zusammenhang nun dazu, einen Pool von genetischen Merkmalen zur Verfügung zu haben, aus denen man sich die Optionen verspricht, Merkmale gezielt so kombinieren zu können, dass hieraus Pflanzen mit klimawandel-toleranten Eigenschaften (z.B. Hitzeresistenz) hervorgehen. Da man außerdem davon ausgeht, dass es durch die fortschreitende Standardisierung und Reduzierung der Sorten auf dem globalen Agrarmarkt zu einer Verdrängung der genetischen Vielfalt der Pflanzen kommt (»Generosion«), scheint es umso dringlicher, diese geschützt vor den Kräften des Marktes einzulagern.

Diese politische Agenda legt fest, welche Eigenschaften von Pflanzen diese zum wertvollen Gut im Sinne eines direkten nutzungsabhängigen Wertes machen. Da man aber noch nicht hinreichend genau weiß, welche Genkombination die gewünschten Eigenschaften zur Expression bringen kann und welche Genträger man

---

43 Die neue CRIPS-Methode verheißt, Gene wie Legosteine frei zusammen setzen zu können; vgl. Heide Ledford: »CRISPR. The Disrupter«, in: *NATURE* 522 (2015), S. 20-24.

44 »Food Security« wurde 1996 von der WHO als Ziel ausgerufen, welches dann erreicht sei, »when all people at all times have access to sufficient, safe, nutritious food to maintain a healthy and active life«, vgl. WHO: Trade, foreign policy, diplomacy and health. Food Security, http://www.who.int/trade/glossary/story028/en/ (aufgerufen:10.6.2015).

45 Als etwas Bedrohliches wurde der Bevölkerungswachstum bereits Ende der 1960er Jahre dargestellt, vgl. Paul Ehrlich: *The Population Bomb*, New York 1968.

46 Die FAO setzt das Problem der »genetic erosion« mit der achten ... auf ihre Agenda: FAO 1968. Erna Bennett (Hg.*): Record of the FAO/IBP Technical Conference on the Exploration. Utilization and Conservation of Plant Genetic Resources. Rome 18-26 Sept 1967*,) Rom 1968.

47 Während man in einigen Regionen den Ertrag noch über den Ausbau von Anbauflächen bzw. durch eine intensivere Düngung, Pflanzenschutz und Bewässerung erreichen könnte, setzt man vor allem im westlichen Teil der Welt auf das Mittel der Züchtung von Varianten mit gewünschten Eigenschaften; vgl. Becker: *Pflanzenzüchtung* , a.a.O.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

wie entsprechend kombinieren muss, wird auf Basis dieser Unkenntnis quasi jedes Pflanzenmaterial zum potentiellen Träger eines Gens, welches – in bestimmter Kombination – eine gewünschte Eigenschaft zur Expression bringen könnte. Deswegen gilt es, einen möglichst reichhaltigen Genpool zu bewahren, der aus Pflanzenmaterial besteht, von dem sich einiges als brauchbar, vieles als unbrauchbar erweisen wird. In dieser Hinsicht lässt sich sagen, dass das genetische Material als Genpool im Hinblick auf seine Existenz bewahrt werden soll und ihm so in gewisser Weise ein *Existenzwert* zugesprochen wird: Seine Existenz scheint wertvoll zu sein, weil sie das Potential birgt, künftig eine Option des Weiterzüchtens bereit zu stellen.

Offenkundig erhält man das Material, ohne dass ihm ein aktueller Nutzen zukommt, sondern nur ein potentieller. Hierdurch wird die Existenz des Materials selbst zum Optionswert. Zu beachten hierbei ist weiter, dass Samenbanken nicht Existenzen (wachsende Pflanzen) sammeln, sondern Saatgut als Potential von Existenzen. Genau genommen bewahren Samenbanken folglich das Potential von Pflanzen, zu existieren, im Hinblick darauf auf, dass sie eine Option darstellen, künftig einen Nutzen bieten zu können. Da in Svalbard andere Sammlungen gesichert werden, baut sich in dieser Verkettung eine weitere Stufe ein: Hier sichert man die *Option, Sammlungen wiederherstellen zu können* also, *die Option einer künftigen Existenz von Pflanzen, die als mögliche Option für Züchtungszwecke (wobei sich diese Option als nützlich oder unnützlich erweisen kann) wertvoll erscheint.*

Da man hier nicht die lebendigen Organismen pflegt und erhält, wie im Fall von *in situ* und *on farm* Genbanken, bekommt auch der Existenzwert von den gesammelten Sorten den Charakter eines Optionswertes: Der Erhalt der Vielfalt als Vielfalt wird als Option im Sinne eines in Zukunft verfügbaren Potentials erhalten. Bei der Bewahrung der »Biodiversity« als Vielfalt handelt es sich somit um eine Art höherstufigen *Optionswert* als Meta-Security. Man sammelt in Pflanzensammlungen »Möglichkeiten von (Real-)Wertbezügen«.[48]

Vor diesem Hintergrund könnte man meinen, dass alles Pflanzenmaterial als Potential von Wachstumsprozessen, welche möglicherweise künftige Nutzungsoptionen bergen, als erhaltungswürdig eingestuft werden müsste. Interessant ist nun, dass in Svalbard aus praktischen und politischen Gründen eingeschränkt wird, was als Optionen gelagert werden soll. Aus gebäudeplanerischen Gründen hat man die hier zu sammelnde Mannigfaltigkeit der Agrobiodiversität auf eine Obergrenze von 4,5 Millionen Varianten festgelegt. Aus politischen Gründen scheint der Global Trust die Überführung ausgewählter Pflanzen nach Svalbard zu finanzieren. Die Auswahl dieser Pflanzen orientiert sich am Annex 1 des zu Beginn erwähnten International

48 Christoph Hubig: *Kunst des Möglichen. Grundlinien einer dialektischen Philosophie der Technik*, Bd. 2: *Ethik der Technik als provisorische Moral*, Bielefeld 2007, S. 141.

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb

Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture,[49] aus dem sich wiederum Rückschlüsse ziehen lassen, welche Pflanzen die FAO für die Welternährung in 2050 für besonders wichtig hält – und welche nicht;[50] ferner, aus welchen Ressourcen sich die zukünftige Ernährung überhaupt zusammenstellen soll. So geht man davon aus, dass die Weltbevölkerung weiterhin auf eine Rinderwirtschaft angewiesen ist (im Widerspruch zu internationalen Klimaschutzzielen), also vor allem auf Fleisch- und Milchproduktion. Man setzt somit nicht auf eine vegetarische oder gar vegane Ernährung.[51] Interessanterweise wird das Versenden von Maissorten als menschliches Nahrungsmittel finanziert, der Mais ist aber nicht in der Liste der bevorzugt einzulagernden Futterpflanzen aufgeführt. Aufgrund der Prioritätenlisten, der in Genbanken zu sammelnden Pflanzen, kann man schließen, dass einige Länder als besonders aussichtsreich zum Sammeln angesehen werden (Naher und Mittlerer Osten, Mittelamerika) und andere nicht (Asien), wobei ein Fokus auf Kriegsgebieten oder Gebieten mit starken inneren Unruhen zu liegen scheint. Es ist nicht offenkundig, nach welchen Kriterien diese Priorisierung vorgenommen wurde. Fragwürdig erscheint zumindest, warum dem Einlagern von Erdbeeren (*Fragaria L.*) und Spargel (*Asparagus L.*) eine Priorität zukommt, wenn es letztlich um die Ernährung der Weltbevölkerung im Jahre 2050 gehen soll und diese heutzutage vor allem auf Mais, Reis, Weizen und Gerste basiert.

Während Pflanzen *on farm* oder *in situ*, also qua ihres Wachsens in Böden, unmittelbaren Nutzen stiften (ökonomischen, symbolischen, ästhetischen), führt die Praxis des Sammelns und Bewahrens zu einer Substitution dieser realen Wertbezüge durch Optionswerte. Gesammelte Pflanzen bergen das Potential zu existieren und hiermit die Option künftiger realer Wertbezüge. Entscheidend hierbei bleibt allerdings, dass sich die gesammelten Optionswerte nur in entsprechenden Böden in Existenzen und damit in potentielle reale Wertbezüge transformieren lassen. Der Fokus auf das Lagern und Erhalten von Optionen und das Schweigen über die Frage der Böden gibt der Idee Raum, ob es nicht eine bodenlose Agrikultur geben könnte. Doch ob sich die moderne Biotechnik tatsächlich so weit von ihren Ursprüngen in der *cultura* entfernen kann, bleibt abzuwarten.

49 Vgl. http://www.planttreaty.org/list_of_countries?field_cp_status_value_many_to_one=All&field_cp_contracting_value_many_to_one=SIGNATURE&field_cp_signature_by_value_many_to_one=All&field_cp_faoregionone_value=All&field_cp_faoregiontwo_value=All&field_cp_income_value=All (aufgerufen: 29.05.2015).

50 Vgl. ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0510e/i0510e.pdf (aufgerufen: 29.5.2015).

51 Gleichzeitig unterstützt die FAO Initiativen, Insekten stärker in die menschliche Nahrungskette aufzunehmen, vgl. die »Insects for Food and Feed«-Kampagne: http://www.fao.org/forestry/edibleinsects/en/ (aufgerufen: 29.5.2015).

https://doi.org/10.5771/9783845277677-425, am 12.10.2024, 05:10:08
Open Access – (cc) BY – https://www.nomos-elibrary.de/agb