

BIODIVERSITÄT

22. Juli 2017

SCHAUEN UND SEHEN

Eine Frau fährt seit Jahren zum Arboretum auf der anderen Seite Istanbuls, allein um einen Ginkgo-Baum zu sehen.

Dann bemerkt sie eines Tages beim Spaziergehen in ihrer eigenen Nachbarschaft: An der Straßenecke stehen drei Ginkgo-Bäume. Sie waren immer schon da. Der Abstand zwischen Schauen und Sehen kann so groß sein.

Im Mittelpunkt dieses Gesprächs sitzen Menschen aus sechs verschiedenen Disziplinen – Spieldesign, Höhlenökologie, landwirtschaftliche Vielfalt, botanische Illustration, Systemkunst und Entomologie. Alle nähern sich der Biodiversität von unterschiedlichen Positionen, begegnen aber derselben Frage: Wie aufmerksam muss man schauen, um wahrzunehmen, was verloren geht?

Eine Pädagogin bringt Kinder in die Natur – aber nicht um zu „lehren“, sondern um zu „spielen“. Sie hat ein Spiel namens Naturentdeckungsbox entworfen: Viermal im Jahr, saisonal, beobachten, sammeln und fotografieren Menschen fünf Wochen lang in ihren eigenen Stadtvierteln. Dann schicken sie, was sie gefunden haben, an einen „geheimen Freund“ in einer anderen Stadt – von Istanbul nach Urfa, von Urfa nach Istanbul. Vierhundert Menschen nehmen teil. Ohne Spiel kein Lernen. Aber dieses Spiel hat keine Regeln; es ist ein Prozess, der für unerwartete Entdeckungen offen ist. Ein Blattgerippe im Herbst zu finden lehrt den Herbst. Dass ein Kind einen Geruch erkennt, die Textur eines Blattes ertastet, die Farbe eines Pilzes sieht – das ist kein enzyklopädisches Wissen, sondern verkörpertes Wissen.

"Ohne Spiel kein Lernen."

Aus einem anderen Blickwinkel sagt eine botanische Illustratorin dasselbe: Sehen kann gelehrt werden. Seit mehr als zwanzig Jahren arbeitet sie am Projekt Flora der Türkei – ein riesiges Archiv mit achtundzwanzig Bänden und neuntausend Illustrationen. Jede Zeichnung ist mit einem Herbariumsexemplar verknüpft; jede Blattader, jedes Blütenblatt wird mit wissenschaftlicher Genauigkeit wiedergegeben. Fotografie kann das nicht; Illustration kann taxonomische Details kodieren. Aber vielleicht zeigt sich das Schönste dieses Projekts in den Workshops: Es gibt keine

Voraussetzungen, jeder kann teilnehmen. Jemand, der einen Granatapfel zeichnet, bemerkt zum ersten Mal die Textur

seiner Oberfläche. Menschen, die den Aquarellworkshop verlassen, sagen: „Ich sehe jetzt Dinge, die ich vorher nicht gesehen habe.“ Das Schöne an diesem Projekt ist, dass es nichts im Voraus erfordert – weder botanische Kenntnisse

noch Zeichenfähigkeiten. Nur schauen, und mit Geduld schauen. Die Adern eines Blütenblatts verfolgen, den Farbverlauf an seinen Rändern sehen. Das ist die Demokratisierung von Expertise.

Aber das Flora-Projekt hat auch sein Paradox. Ein zwanzigjähriges, achtundzwanzig Bände umfassendes Archiv – wissenschaftlich großartig, aber wer wird es lesen? Technische Sprache, taxonomische Terminologie, lateinische Namen. Das Projekt bricht im wissenschaftlichen Bereich neue Bahnen, aber erreicht den Menschen auf der Straße nicht. Es gibt auch das Orchideenprojekt in China: Angesichts des übermäßigen Konsums von Wildorchideen wurde in

fünf großen Botanischen Gärten eine Wanderausstellung vorbereitet. Umfragen, die Verhaltensänderungen vor und nach der Ausstellung messen, werden durchgeführt. Kunst kann das mächtigste Vehikel zur Wissensvermittlung sein.

Die Dokumentation endemischer Heilpflanzen Nepals geht einen ähnlichen Weg: Ressourcen, die mit Illustrationen und Texten vorbereitet wurden, werden in verschiedenen Regionen Nepals verteilt und verändern den Blick der Einheimischen auf ihre eigenen Pflanzen. Wissen verändert den Blick.

"Der Unterschied zwischen Schauen und Sehen wird durch Aufmerksamkeit überbrückt. Und Aufmerksamkeit kann nur mit Freude aufrechterhalten werden."

SYSTEM, GRENZEN, KOMPLEXITÄT

In der Türkei wird die Zahl der Höhlen auf vierzig- bis vierhunderttausend geschätzt. Nur tausend davon sind erforscht worden. Ein Zoologe erzählt, wie er im Alter von zwanzig Jahren in die zehntiefste Höhle der Welt hinabstieg. Das Gefühl der Entdeckung. An einen nicht kartierten Ort eintreten, etwas sehen, das noch niemand gesehen hat. Als er dreißig Jahre später in dieselbe Höhle zurückkehrt, steht eine von einem Entdecker hinterlassene Sandburg noch makellos – die Höhle friert die Zeit ein.

Aber eine Höhle ist auch ein geschlossenes Ökosystem. Alles ist miteinander verbunden: Fledermäuse hängen von der Decke, Guano fällt auf den Boden, Guano ernährt Insekten, Insekten ernähren Bakterien, Bakterien ernähren den Boden. Eine Kolonie – dreißigtausend Fledermäuse – frisst jede Nacht Millionen von Insekten. Wenn man diesen Guano entnimmt, ist es so, als hätte man einen geschlossenen Wald entwurzelt. Die Erholung dauert hundert Jahre, vielleicht mehr. Doch Guano wird als „organischer Dünger“ vermarktet; Höhlen werden ausgebeutet, als wären sie Minen.

Genetische Vielfalt gewinnt hier eine kritische Bedeutung. Wenn sich das Klima verändert, überleben die Vielfältigen – Individuen mit unterschiedlichen genetischen Ausstattungen können sich an unterschiedliche Bedingungen anpassen. Eine homogene Population kann dagegen an einem einzigen Engpass zusammenbrechen. Selbst die Fortpflanzungsbiologie von Fledermäusen zeigt dies: Weibchen können Sperma den Winter über speichern und sich im Frühling selbst befruchten; Laktation, Migration und Winterschlaf laufen gleichzeitig. Die Natur hat Vielfalt nicht als

Luxus, sondern als Überlebensstrategie entworfen. Genetische Vielfalt ist eine Versicherung: Wenn sich die Bedingungen ändern, kommt die am besten geeignete Ausstattung unter den verschiedenen Ausstattungen innerhalb

der Population in den Vordergrund. Monokultur hingegen ist Leben ohne Versicherung – effizient, wenn alles gut

geht, katastrophal beim ersten Engpass.

"Biodiversität ist ein Wissenssystem. Je größer die Vielfalt, desto mehr Antworten stehen auf Störungen zur Verfügung."

Und was, wenn der menschliche Eingriff selbst eine Störung ist? Allein das Betreten einer Höhle schadet ihrem Ökosystem schon – Fußabdrücke, Licht, Temperaturschwankungen. Ein Feld zu pflügen verändert die Bodenstruktur.

Selbst eine Pflanze zu zeichnen erfordert eine Probenahme. Jeder Eingriff hinterlässt eine Spur. Das Einzige, was getan werden kann, ist der bewussteste Eingriff, der bei geringstmöglichem Einfluss möglich ist. Mit Mitgefühl. Beim Betreten einer Höhle, beim Pflügen eines Feldes, beim Zeichnen einer Pflanze – wissen, dass die Spur bleiben wird, aber keine Spur zu hinterlassen ist auch keine Option. Zu leben ist zu intervenieren.

Die genetischen Quellen aller Holstein-Rinder sind auf neun Bullen reduziert worden. Neun Bullen – die Grundlage der gesamten Milchkuhgenetik auf der Welt. Das ist der frappierendste Indikator industrieller Verarmung. Eine einzige Krankheit, eine einzige genetische Schwachstelle, könnte die gesamte Population zum Zusammenbruch bringen. Dieselbe Logik gilt für Saatgut, Wälder, Korallen.

INDUSTRIELLE VIELFALT

Das globale Ernährungssystem hat sich auf zehn bis fünfzehn Hauptkulturen verengt. Lokale Sorten gehen verloren –

nicht aus biologischen Gründen, sondern aus wirtschaftlichen. Der Markt will Standardmaße, Standardaussehen. Der Granny-Smith-Apfel ist überall auf der Welt derselbe; aber hunderte von lokalen Apfelsorten aus Anatolien können die Regale nicht erreichen. Die Çengelköy-Gurke ist eine faktisch ausgestorbene Sorte; die letzten Samen wurden bei einem achtzigjährigen Gärtner gefunden, aber sie war durch genetische Fremdbestäubung längst „kontaminiert.“

Ein Landwirt bewirtschaftet 180 Dönüm Land nach natürlichen Methoden. Erbsaatgut – von Generation zu Generation übergebenes, an diesen Boden angepasstes, mit Namen bekanntes Saatgut. Aber dieses Saatgut zu verfolgen ist Detektivarbeit. „Haarloses Okra“ aus den Niederlanden wird als lokal verkauft. Patentierte Sorten tragen genetische Marker; einmal gepflanzt, bleibt dieser Marker über Generationen erhalten. Der Zugang zu Saatgutbanken ist eingeschränkt, institutionelle Türen sind verschlossen. Saatguthandel kann als kriminell eingestuft werden. Die Grenze zwischen genetischer Technologie und klassischer Züchtung schwimmt ebenfalls: Patentiertes Saatgut trägt Eigentumsmarker, die nach dem Pflanzen über Generationen erhalten bleiben. Der Landwirt hat, ohne es zu wissen, genetisches Material verwendet, das jemandem anderem gehört.

"Ein Samen ist nicht nur eine Pflanze – er ist ein Wissensträger. In diesem Samen steckt die Erfahrung von Generationen: welchen Boden er mag, wann er gepflanzt wird, wie er geerntet wird."

Die Saatgutaustauschnetzwerke der Dorfbewohnerinnen sind in Wirklichkeit ein lebendes Wissenssystem. Jede Frau bewahrt Samen aus ihrem eigenen Garten, tauscht sie mit ihrer Nachbarin aus, gibt sie an ihre Tochter weiter. Wenn diese Netzwerke unterbrochen werden – wenn junge Menschen in die Stadt gehen, wenn Supermärkte das Dorf erreichen, wenn fertiges Saatgut billig wird – bricht nicht nur die Pflanzenvielfalt zusammen, sondern auch das Geflecht der Beziehungen, das diese Vielfalt trug.

Es gibt kein umfassendes Inventar der essbaren Pflanzen der Türkei – eine Ressource wie die Flora wurde für die landwirtschaftliche Vielfalt noch nicht erstellt. Landwirtschaftliche Forschungsinstitute haben diese Arbeit einst geleistet; jetzt sind sie entweder geschlossen oder ihre Archive versiegelt. Die verschwindenden lokalen Obstsorten Muğlas werden dokumentiert, aber das ist der Widerstand einer Handvoll Menschen gegen die Marktstandardisierung.

WALNUSSBÄUME UND TRÄUME

Hundert- und zweihundertjährige Walnussbäume werden in Südostanatolien gefällt. Ihr Holz wird zu Furnierplatten verarbeitet – elegante Esstische, Büromöbel. Eine Künstlerin besucht eine dieser Fabriken: ein Lager voller „Walnuss-Leichen.“ Sie rettet weggeworfene Wurzeln und verwandelt sie in Kunstobjekte. Aber das Ausmaß des Problems ist erschreckend: Im aktuellen Tempo könnte es in ein oder zwei Jahren keine Walnussbäume mehr in der Region geben. Die enge Maserung, die das trockene Klima dem Nussbaum verleiht, macht ihn sowohl wertvoll als auch fragil. Die Qualität von Nussbaumholz ist in trockenen Regionen am höchsten – engere Maserung, schöneres Muster. Diese Qualität macht es zum Ziel der Industrie: Gewehrschäfte, Pharmaindustrie, Luxusmöbel. Je älter der Baum, desto wertvoller – und desto unersetzlicher.

Diese Künstlerin hat siebzehn oder achtzehn Jahre ihres Lebens in einem Dorf mit zwölf Haushalten verbracht. Tierhaltung, Bodenwissen, Wasserwirtschaft, Mauern, Beschneiden, Käseherstellung – alles durch das Erleben gelernt. Dann zog sie in die Stadt; sie fühlte sich, als wäre sie „auf den Mars gegangen.“ Jetzt kann sie dieses Wissen nicht zurückrufen. Die Hände ihres Vaters tragen das Zeichen der Arbeit – ihre eigenen Hände sind weich. Diese Auslöschung von Wissen ist irreversibel, selbst wenn die Praxis wieder aufgenommen würde. Verkörpertes Wissen – was Hände sich erinnern, was Augen erkennen, was Lungen wissen – kann nicht aus Büchern gelernt werden. Achtzehn Jahre in einem Zwölf-Haushalte-Dorf zu verbringen erzeugt eine andere Expertise als achtzehn Jahre an einer Universität. Und wenn das erste verloren geht, kann das zweite es nicht kompensieren. Sie zeichnet dystopische

Stadtbilder: zwei- oder dreihundert Gebäude zu einer einzigen Masse zusammengebrochen, kein Mensch, kein Tier, kein Boden. Um das Gefühl bei der Ankunft in Istanbul darzustellen – „wie auf den Mars zu gehen.“

"So gut ich auch bin, ich richte Schaden an. Aber wenn ich schweige, gibt es noch mehr Schaden."

Sie zeichnet imaginäre Insekten – anatomisch überzeugende, aber nicht existierende Arten. Ausgehend von Makrofotografien echter Insekten absorbiert sie das Detail, verwandelt es, kombiniert es neu. Vielleicht ist das Platzieren imaginärer Arten an die Stelle jener, die verloren gehen werden, eine Form der Trauer. Und ein zukünftiges Projekt: ein Spezienkatalog von zwanzig oder dreißig imaginären Insekten, zusammen mit fiktionalen Erzählungen. Dokumentiert als wäre es real – eine Naturgeschichte von dem, was nicht existiert. Verlust und Vorstellungskraft, zwei Seiten derselben Münze.

VIELFALT AUF UNSEREM TELLER

Warum müssen wir Biodiversität schützen? Die einfachste Antwort ist funktional: vielfältige Systeme sind

widerstandsfähiger, homogene Systeme brechen zusammen. Jede große Hungersnot in der Geschichte war die Folge

von Monokultur. Aber es gibt eine tiefere Frage: Schützen wir Biodiversität nur, weil sie uns nützlich ist?

Die menschliche Spezies ist die letzte Sekunde in der vierundzwanzigstündigen Geschichte des Lebens auf der Erde. Aber in dieser einen Sekunde hat die Rate des Artensterbens das jemals beobachtete höchste Niveau erreicht. Das Gefühl, dass „die Welt endet“, ist eine westliche Angst; für kolonisierte Völker endete die Welt bereits vor fünfhundert Jahren. Sogar die Menschen von Göbeklitepe müssen gespürt haben, dass sich ihre Welt veränderte. Wandel ist beständig; aber die Geschwindigkeit ist neu. Und die Angst vor dem „Weltende“ wird je nach Geographie sehr unterschiedlich erlebt: Jene, die diese Angst heute am lautesten artikulieren, sind in der Regel jene, die als letzte betroffen sein werden.

"Als Menschheit sind wir eine einzige Sekunde. Aber in dieser Sekunde löschen wir das angesammelte Wissen von Milliarden von Jahren aus."

Und hier ist das Paradox: Eine Künstlerin, die eine Blume zeichnet, ist auch eine Intervenierende. Genauso wie ein Forscher, der eine Höhle betritt. Ein Bauer, der Samen aufbewahrt, trifft auch eine Wahl – was aufzubewahren, was loszulassen. Wir können die Natur nicht „von außen“ betrachten, weil wir uns innerhalb des Systems befinden. Das Einzige, was wir tun können, ist, uns dieser Intervention bewusst zu sein. Nicht Schuld, sondern Bewusstsein.

Die Rechtsfrage erweitert sich: die Rechte syrischer Kinder, Tierrechte, Wasserrechte, Landrechte. Wenn wir die Sprache der Rechte verwenden, stellen wir in Wirklichkeit eine moralische Beziehung her – wir schreiben dem Nicht-Menschlichen Persönlichkeit, Handlungsfähigkeit zu. Das ist eine Projektion, ja; aber eine Projektion mit realen Konsequenzen. Wenn Sie einem Fluss „Rechte“ zuschreiben, schaffen Sie eine rechtliche Grundlage für seinen Schutz.

Während Edward O. Wilson vorschlägt, die Hälfte der Erde zu schützen, argumentiert Emma Marris, dass dies eine falsche Unterscheidung schafft, die Menschen von der Natur trennt. Vielleicht haben beide Recht: Sowohl das Ferne zu schützen als auch die nahe Natur kennenzulernen – den Ginkgo in der eigenen Nachbarschaft – ist notwendig.

EXPERTISEN, SPIELE UND TRÄUME

Ein Terrarium – eine kleine lebende Welt in einem versiegelten Glasgefäß – gleicht einer Höhlenminiatur. Die Pflanze darin produziert ihre eigene Feuchtigkeit, atmet ihren eigenen Sauerstoff, vervollständigt ihren eigenen Kreislauf. Aber

wenn der Deckel geöffnet wird, bricht das Gleichgewicht zusammen. Wenn die Skala sich ändert, ändert sich auch das

Sichtbare: Im Mikro-Maßstab folgt die Verzweigung einer Blattader demselben Muster wie die Verzweigung eines Flussdeltaes im Makro-Maßstab. Es gibt einen ähnlichen Spiegel zwischen der Variation in Industrieprodukten und biologischer Vielfalt. Unterschied, auf jeder Skala, ist die fundamentale Eigenschaft des Systems. Eine Bloggerin versucht, Pflanzenevolution in einer Sprache zu vermitteln, die kein Spezialwissen erfordert – warum hat das Monsterablatt Löcher, wie vermehren sich Pflanzen, wie funktioniert ein Terrarium. Eine Brücke zwischen Forschung und Erzählung zu bauen, wissenschaftliche Genauigkeit zu wahren und gleichzeitig Menschen zu begeistern. Sie

produziert Kunstprojekte, in denen Tiere und Objekte als „Agenten“ eingesetzt werden, um alltägliche Rituale zu verfremden – das Gewohnte sichtbar zu machen.

Also wo steht Expertise hier? Eine achtundzwanzig-bändige Flora, neuntausend Illustrationen – das sind das Werk von Spezialisten. Aber ein Workshopteilnehmer, der einen Granatapfel zum ersten Mal wirklich sieht, ist auch ein Experte, in der Expertise seiner eigenen Erfahrung. Ein Kind, das einen Pilz an seinem Geruch erkennt, ist auch eine Expertise. Die Frage ist nicht, diese Expertisen voneinander zu trennen, sondern sie miteinander zu verbinden.

„Zwischen einem Kind, das den Geruch eines Blattes erkennt, und einem Botaniker, der eine Artenbestimmung vornimmt, gibt es keine Hierarchie, sondern Kontinuität.“

Der Titanenwurz – die größte Blume der Welt – riecht nach Aas. Weil er Aasfliegen zur Bestäubung anlocken muss. In Fotografien großartig; daneben zu stehen unmöglich. Wir romantisieren die Natur, aber die Natur ist nicht romantisch; sie ist funktional. Die Kluft zwischen Instagram-Gärten und echten Feldern liegt auch im Herzen der Biodiversitätsdebatte.

Und vielleicht ist das der frappierendste Unterschied von allen: die Kluft zwischen dem Blick auf Biodiversität von jemandem, der die Schwere ländlicher Arbeit erlebt hat, und dem Blick von jemandem, der in der Stadt Naturdokumentationen schaut. Das erste weiß, dass Bodenarbeit extrem schwer ist, dass das Leben mit Tieren sehr schwierig ist. Das zweite weiß, dass Grün schön ist, dass die Natur Frieden bringt. Beide haben Recht; aber zwischen den beiden zu übersetzen – genau wie in der Wassersitzung – ist vielleicht die schwierigste Arbeit von allen. Das Landleben ist nicht romantisch: Maschinen zu bedienen, Pestizide auszubringen, mit Infrastrukturproblemen zu kämpfen, den Körper zu verschleiß. Ohne diese Realität zu sehen, ist das Träumen von Grün Eskapismus. Aber in diesen Träumen gibt es auch eine Wahrheit: nach dem zu verlangen, was verloren gegangen ist, bedeutet zumindest, sich des Verlustes bewusst zu sein.

Bevölkerungsdruck erfordert Infrastruktur – Straßen, Hotels, Dämme. Das ist keine Verschwörung; es ist die funktionale Konsequenz der Migration. Aber es zerstört eine unersetzliche Landschaft. Die Transformation des Çoruh-Tals zeigt das: Die Anforderungen von Tourismus und Besiedlung löschen die Einzigartigkeit des Tals aus. Die Ginkgo-Bäume waren immer schon da. Während wir lernen hinzusehen, werden wir sehen. Aber sehen reicht nicht; berühren, riechen, spielen, verlieren und trauern sind ebenfalls notwendig. Biodiversität ist das Leben selbst. Und das Leben umfasst Spiel, Entdeckung, Verlust, Trauer und Neubeginn. Die Sandburg in der Höhle kann dreißig Jahre unberührt stehen bleiben; aber draußen, in unserer Welt, wartet nichts. Weder Samen noch Walnussbäume, noch Fledermauskolonien, noch das Wissen der Dorfbewohnerinnen. Haben wir Zeit? Wir wissen es nicht. Aber wir können anfangen hinzuschauen – wirklich hinzuschauen.