

Welchen Beitrag leisten Sammlungen und Sammelreisen zur Erhaltung der Vielfalt ?

Thomas Gladis

Sammeln und jagen - zwei ursprüngliche, nahe miteinander verwandte und offenbar sehr erfolgreiche Überlebensstrategien der Menschheit - sie sind tief im Verhalten verankerte Grundbausteine jeder Kultur. Solange es Menschen¹ gibt, üben sie beide Tätigkeiten in den vielfältigsten Abwandlungen aus: nach wie vor zum Erwerb des Lebensunterhaltes oder auch nur symbolisch-rituell, doch in den Hochkulturen in ausgesprochen exzessiver Form.

Dem Wild auflauern, es verfolgen, er- und schließlich zerlegen oder Gegner bekämpfen und sie besiegen - dieses zunächst spielerisch erlernte Sammeln und zielbewußte Einsetzen von mit Punkten bewerteten Erfahrungen wird lebenslang trainiert, angewendet und dabei verfeinert: in der sportlichen Freizeitbetätigung wie im Beruf, in der Familie wie in der Gesellschaft. Nur ein Teil der akkumulierten Erfahrungen und Werte wird von der nächsten Generation übernommen, ein Bruchteil von der darauffolgenden usw. usf. - Das meiste geht verloren oder wird verworfen. Allein die Kultur ist Schuld daran, daß die Überbleibsel noch immer derart vielfältig und unüberschaubar für den einzelnen sind, daß er sich im Laufe seines Lebens entscheiden muß, ob er sich zum Spezialisten oder zum Ubiquisten entwickeln wird. So oder so muß sich jeder mit seiner persönlichen Sammlung, seinem Erfahrungsschatz und Lebensinhalt beschäftigen, damit umgehen lernen, Ordnung schaffen und schließlich daran denken, die Quintessenz weiterzugeben. Selten bleiben Sammlungen in ihrer ursprünglichen Form ein Menschenleben lang bestehen, so daß drei bis vier Generationen daran Anteil nehmen können.

¹ ich bitte um Nachsicht dafür, daß ich vom "Binnen-I" auch künftig keinen Gebrauch machen werde.

Es gibt nicht wenige Menschen, die ihr Leben dem Aufbau einer Sammlung widmen. Sie sind vielmehr recht zahlreich und haben jeder größeren Ansammlung von Wohnstätten mindestens eine Heimatstube oder ein Museum beschert. Am Ende ihres Lebens steht die Nachwelt vor der Frage: Was wird daraus? Wird die Sammlung aufgelöst, verkauft oder erhalten? Je spezialisierter und größer sie ist, desto schwieriger gestaltet sich der Verkauf und auch die Suche nach einem Nachfolger für die Betreuung der Kollektion. Wer hat nicht selbst Ideen genug und Spaß daran, eine eigene Sammlung aufzubauen? Wer ist überhaupt in der Lage, in allen Fragen den Gedankengängen eines sicher kompliziert strukturierten Gründergeistes zu folgen und wird dies auch wollen? Richtig funktioniert hat so etwas eigentlich nie, am besten vielleicht noch in den großen Kulturmetropolen mit ihren universitären Bibliotheken, staatlichen Museen, Zoologischen und Botanischen Gärten. Damit wären wir bei den lebenden Sammlungen, einem Sonderfall in dieser Betrachtung. Hier ist es besonders schwierig und mitunter lästig, Beständigkeit zu wahren. Doch auch die langlebigsten Individuen sterben irgendwann, und Populationen sippenecht zu erhalten, das setzt züchterische Erfahrung bei den betreffenden Gruppen und immerwährendes Interesse an ihnen voraus.

Beides ist mit der heute geforderten hochgradigen Spezialisierung und der jeweiligen Interessenlage der Nachfolger schlecht vereinbar. Sie sind in den seltensten Fällen direkte Schüler ihrer Vorgänger und werden von diesen nur in Ausnahmefällen eingearbeitet; der fliegende Wechsel ist die Regel geworden. Daher wirbelt beinahe jeder neu eingestellte Mitarbeiter in Sammlungsbestän-



den solide, über Jahrzehnte gewachsene Staubschichten durcheinander - und nicht nur diese. Ein Vorwurf, der sich weniger an die unmittelbaren Verursacher richtet als vielmehr an unsere Kulturgesellschaft, jeden einzelnen von uns: Die angeborene, der älteren Generation entgegengebrachte Opposition öffnet der jüngeren Bewegungsspielraum. Die Gesellschaft hat Verständnis für das Streben der Jugend, bestimmte Erfahrungen selbst zu sammeln, eigene Wege zu gehen, Neuerungen vorzunehmen. Das klingt nicht nur so, das ist positiv, verhindert es doch eine Erstarrung der Systeme und ermöglicht deren Weiterentwicklung bzw. Vervollkommnung. Was aber geschieht, wenn ein solches System nahezu vollkommen organisiert ist, gut funktioniert und ein Mitarbeiter bzw. gar der Leiter wird pensioniert, seines Amtes enthoben oder gibt auf? Da in unserer Kultur das systemstabilisierende Element konventioneller Kontinuität immer mehr in den Hintergrund rückt, wird der Nachfolger sich von seinem Vorgänger sehr bald und sehr deutlich absetzen. Er wird ein eigenes Profil entwickeln sofern er es nicht schon mitbringt. Und das wird er nicht primär tun, weil er es für richtig hält und selbst unbedingt will, sondern weil Kontinuität in nahezu allen Bereichen menschlichen Miteinanders nur noch sehr bedingt gesellschaftsfähig ist und keine ernsthafte Förderung erfährt. Mehr noch: Für all jene, denen die rein altersbedingten Wechsel und die damit einhergehenden Veränderungen zu selten vorkommen, gibt es die Möglichkeit, sich am Spinnen kunstvoller Intrigen zu beteiligen oder neue Modeströmungen mitzugestalten. Letztere sind in der Bekleidungsbranche ebenso wirksam wie z.B. im Karosseriebau oder im methodischen Bereich, der sich in Wellen der Wissenschaft bemächtigt. Derartige, auf reine Äußerlichkeiten beschränkte Trends werden gar zu leicht mit "nachhaltigen" Innovationen verwech-

selt. Die Unterschiede treten selten offen zutage. Man muß in der Regel schon sehr lange warten bis zeitlose, praktische Stücke, schöne Formen und erleuchtende Gedanken wiederentdeckt und erneut vorgetragen werden dürfen. Verbindlich bleiben hingegen erlernte Floskeln und Verhaltensweisen des Umganges miteinander, jene die "gute Schule" widerspiegelnden ritualisierten Höflichkeitsformen. Sie sind in ihrer konsistenzlosen Zähigkeit bestens geeignet, offene Brüche zu kaschieren.

Lebenssammlungen sind die komplizierteste, weil empfindlichste Gruppe erhaltenswerter Kollektionen. Sie sollen nicht nur die Kenntnis über Arten- und Sorten- bzw. Rassenvielfalt bewahren helfen und Material für vergleichende Studien liefern. Es geht auch darum, die hinter diesen Begriffen steckende reale Biodiversität mit den zugehörigen Daten zu "konservieren", sie für Wiedereinbürgerungs- und Zuchtungsprogramme bereitzuhalten. Bei jedem gesammelten Muster handelt es sich um Einzelindividuen oder die Teilpopulation einer Art, die in einer bestimmten Anzahl und Dichte unter definierten Bedingungen bis zu einem gewissen Zeitpunkt in ihrem Areal existiert hat. Diese Tiere oder Pflanzen werden eingefangen oder -gesammelt, an den Bestimmungsort verbracht, als Datensatz erfaßt, genau beschrieben, und sie werden dort von jetzt an unter menschlicher Obhut und völlig anderen Bedingungen - die sich im Idealfall aber nicht auf die Population auswirken sollen - für wissenschaftliche oder pädagogische Zwecke *ex situ* erhalten. Mit Ausnahme von Rettungsmaßnahmen für vom Aussterben bedrohte Sippen sollte auch die Ausgangspopulation durch den Eingriff nicht beeinträchtigt werden und im besammelten Gebiet fortbestehen: *in situ* bei Wildarten oder *on farm* bei Haustieren, Kulturpflanzen und Unkräutern. Sammlungen domestizierter Arten sind auch aus anderen Gründen von besonde-

rem Interesse für die Wissenschaft. Sie dokumentieren die Evolution von Haustieren und Kulturpflanzen sowie den Entwicklungsstand der landwirtschaftlichen Praxis einer bestimmten Region zum Zeitpunkt der Erfassung. Aus archäologischen Grabungen kennt man das Alter der Kulturpflanzen und kann den Zeitraum ihrer Inkulturnahme, den Beginn ablaufender Domestikationsprozesse und deren Verlauf abschätzen. Vor rund 10 000 Jahren erfanden Menschen Methoden zur Bodenbearbeitung und begannen mit einer gezielten Aussaat. Sie verbesserten auch ihre Sammeltechnik - die Ernte, begannen Landwirtschaft zu betreiben. Erst die jüngsten 300 - 400 Generationen müssen sich ihren Lebensunterhalt nicht mehr ausschließlich durch das tägliche Sammeln und Vorrathalten von Pilzen, Früchten, Samen und Wurzeln oder durch die Ausübung der Jagd erwerben. Der Mensch hat es in dieser Zeit vermocht, nahezu alle terrestrischen Lebensräume unseres Planeten zu besiedeln und die dort vorgefundenen, von anderen Wesen gebildeten und geformten Lebensgemeinschaften grundlegend zu verändern. Dies geschah immer selektiv, fand im Rahmen einer wie auch immer gearteten Kultur statt und stand daher selbst bei den "Naturvölkern" nie wirklich im Einklang mit der Natur. Wildlebende Tiere und Pflanzen haben die Wahl, sich dem Menschen anzupassen (Kulturfolger) oder zu weichen (Kulturflüchter) und wenn das nicht mehr möglich ist, auszusterben. Statisch darf diese Einteilung jedoch nicht aufgefaßt werden. Es gibt überall auf der Welt und zu allen Zeiten einzelne Individuen oder auch Gründer-Populationen, die von arttypischen Verhaltensmustern abweichen, sich an neue Lebensbedingungen anpassen können und so allen Prognosen trotzend der jeweiligen Art das Überleben sichern. Die von Menschen vorgenommene Zuchtauswahl verfolgt genau wie die

moderne Züchtung das Ziel, Pflanzen und Tiere zu verändern, sie an menschliche Bedürfnisse anzupassen. Kulturfolger sind hierfür präadaptiert. Sie bieten sich aufgrund bestimmter Merkmalskomplexe für die Domestikation an. Nicht der Mensch selbst sondern die Eigenschaften dieser Organismen und der Zeitpunkt ihrer Inkulturnahme bestimmen das Spektrum unserer Kulturpflanzen und Haustiere. Das Alter und die Verbreitung in den Kulturen, die innerartliche Variabilität, aber auch der einer Art vom Menschen verliehene wirtschaftliche Stellenwert entscheidet über die Intensität, mit der die Anpassung und züchterische Bearbeitung erfolgt. Nahrungsmittel liefernde oder zur Textilherstellung geeignete Pflanzen und Tiere (z.B. Getreidearten, Gemüse, Obst, Lein, Baumwolle und Hausschwein, Rind, Schaf, Geflügel) genießen höhere Priorität als Kulturbegleiter (Forstbäume, Heil-, Zauberpflanzen und Haushund, Pferd) oder Luxusgüter (Zierpflanzen und Heimtiere). Oft erlaubt der Reichtum an Arten und die Vielfalt der Rassen und Sorten direkte Rückschlüsse auf die Lebensqualität in einer Region, auf die Reichhaltigkeit ihrer Kultur und Tradition.

Generosion = Kulturerosion, diese Gleichung sieht auf den ersten Blick sehr einfach aus. Von den Anfängen der Landwirtschaft bis in unsere Tage hinein waren Bauern Produzenten von Nahrungsmitteln und gleichzeitig auch Züchter. Jeder Bauer hatte Pflanzenbestände, die sich von denen seiner Nachbarn unterschieden. Wie bei Tieren üblich, so wurden auch Pflanzen getauscht, meist als Saatgut: anteilig den eigenen Hofsorten zugemischt, selektiert und beobachtet. Ertragreichere, leichter zu verarbeitende, wohlschmeckendere oder einfach nur andersartige Sippen wurden ausgelesen, weiter vermehrt und auch weitergegeben. Auswandernde nahmen Saatgut mit, und besonders in Not- und Kriegszeiten gehörten Saatgut und Vieh zu den wichtigsten mitgeführ-



ten Habseligkeiten. Insofern ist es auch nicht verwunderlich, daß es heute überaus schwer ist, einige sehr alte Kulturpflanzen bestimmten Ursprungsgebieten zuzuordnen. Sie gelten daher als heimatlos, werden als lebendes kulturelles Erbe der Menschheit angesehen.

Als es noch nicht die Unterscheidung zwischen Zucht- und Mastvieh gab, zwischen Saat- und Brotgetreide, als man noch keinen Sortenschutz kannte, kein Saatgutverkehrsgesetz und keine Biodiversitätskonvention, in jener Zeit entwickelten Kulturpflanzen und Haustiere ihre heute legendäre Mannigfaltigkeit. Formen entstanden neu, mischten sich mit anderen oder wurden von diesen verdrängt und starben wieder aus. Niemand hatte eine Übersicht, jeder experimentierte für sich, selektierte und vermehrte auf eigene Faust. Sicher gab es Bauern, denen die Saatgutgewinnung bei Endivien, Möhren und Rüben besser gelang als anderen. Von diesen erhielten sie dann vielleicht im Austausch Jungpflanzen von Sellerie, Steckzwiebeln und Mangold-Saatgut, den sie wegen ihrer gleichzeitig blühenden Rüben nicht unverkreuzt nachbauen konnten. Oder sie entwickelten aus auffälligen Kreuzungsprodukten neue Sorten. Immer aber blieben sie mehr oder weniger unspezialisierte Bauern, fast autarke Ubiquisten, Alleskönner, die sich selbst und umliegende Höfe mit Saatgut und den Markt mit hofeigenen Produkten versorgen konnten.

Sammelreisen der letzten Jahre beweisen, daß es sie heute noch gibt, in vielen Teilen der Welt und nicht nur in Entwicklungsländern sondern auch in Mitteleuropa (ARROWSMITH et al. 1998). Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß sich regional eine spezifische, wahrscheinlich sekundäre (Garten)-Kultur herausbilden kann. Darin haben längst ausgestorben geglaubte Arten überlebt, die wie vor Jahrzehnten verwendet und bis heute unter Nachbarn getauscht werden. Selbst in dieser

finanzorientierten Zeit hat sich also in allen Kulturen die Tradition erhalten, Saatgutproben untereinander und selbst an Fremde unentgeltlich weiterzugeben. Mit den Fingern einer Hand abzählbar sind die Ausnahmen, trotz des allgemein bekannten Wertes, den Proben gleichen Umfanges auf dem Markt kosten würden - übrigens eine interessante, vielleicht inzwischen die einzige Parallele zu Genbanken. Das Interesse an der bäuerlichen Kultur, das sich ja nicht auf das Sammeln von Saatgut beschränkt, öffnet auch unangemeldet erscheinenden Besuchern die Tür und gestattet ihnen Einblicke in die alltäglichen Probleme und eben auch in die Aufgabenteilung der Familienmitglieder. In den sogenannten Entwicklungsländern und in ländlichen Gebieten der Industrienationen gibt es häufig noch gut strukturierte, funktionstüchtige Großfamilien. Die Kinder werden in alle Arbeiten einbezogen und wachsen so in ihre künftige Verantwortung hinein. Keineswegs überall wohnen noch Verwandte mehrerer Generationen unter einem Dach und auf engstem Raum zusammen, eine sicher nicht jedem angenehme Vorstellung. Diese Außenstehenden einfach erscheinenden Lebensumstände erfordern ein effizientes Krisen- und Konfliktmanagement. Sie fördern gleichzeitig die Kommunikationsfähigkeit und ein systemstabilisierendes Sozialverhalten, das einzeln lebende Menschen und Mitglieder von "Minifamilien" bestenfalls in ihrer Jugend kennengelernt haben. In manchen Gebieten gehören diese Insider einer aussterbenden Generation an. Sie sind als einzige in der Lage, den Verlust jener Lebensbedingungen ohne romantische Verklärungen zu sehen.

Doch noch einmal zurück zu der geschichtlichen Betrachtung: In Mittel- und Nordeuropa war die in südlichen Ländern verbreitete Sortenvielfalt bei Gemüsen zunächst nur Reisenden und in der fürstlichen Küche bekannt. Blumenkohl und Salate waren teure Luxusgüter, denn sie

überstanden die langen Transportwege schlecht. Die Nachfrage nach italienischen Feingemüsen konnte zunächst nur über importiertes Saatgut und die einsetzende Entwicklung einer eigenen Gartenbau- nebst Gewächshauskultur gestillt werden. Doch der folgte bald auch eine eigenständige Saatgutproduktion und Züchtung. Günstige Lagen, durch Boden- und klimatische Bedingungen gekennzeichnet, vor allen Dingen aber züchterisches Geschick, beförderten die Entstehung an die neuen Bedingungen angepaßter Regionalsorten. Einstige Exoten hielten Einzug in die bürgerliche Küche und wurden schließlich Allgemeingut. Erst überregional verbreitete Sorten bewirkten wieder eine Vereinheitlichung des Kulturpflanzenspektrums: immer weniger, dabei immer größer werdende Zuchtbetriebe übernahmen die Saatgutproduktion. Nur wirklich große Betriebe konnten sich ein reichhaltiges Arten- und Sortenspektrum leisten. Wegen der abnehmenden Anzahl konkurrierender Unternehmen und vor allen Dingen wegen des schwindenden Einflusses der bäuerlichen Kultur auf die Zuchtabläufe verarmte das Sortenspektrum in kürzester Zeit.

Generosion wird dieser Prozeß genannt. Erst spät, vor reichlich 100 Jahren wurden Wissenschaftler auf dieses Phänomen aufmerksam. Sie begannen, altes Zuchtmaterial in Kulturpflanzen-Genbanken zusammenzutragen, und schon bald bereiste eine neue Generation von Jägern und Sammlern die Welt auf der Suche nach selten gewordenen Varietäten, Formen und Sorten. Deutschland begann damit in den Jahren 1943 - 1953. Noch mitten in den Kriegswirren in der Nähe von Wien angelegt, gelangte die Sammlung nach Beendigung des 2. Weltkrieges in das traditionelle Saatbau- gebiet am Ostrand des Harzes. Hier wurde in einer Zeit als es an allem fehlte eine klassische, sortimentsbezogene Kulturpflanzenforschung etabliert. Dafür genügten 100 ha Ackerland. Das Gelän-

de wurde eingezäunt, Gebäude für Labo- ratorien, Wohnhäuser für Mitarbeiter entstanden, Stallungen für Vieh wurden errichtet. Obstanlagen, Getreide- und Gemüseanbau sicherten die Grundver- sorgung. Und es gab Geld für die Aus- rüstung und Durchführung von For- schungsreisen, Sammelreisen in Länder fast aller Kontinente.

Wasted areas, neglected collections. -

Heute sind die Obstanlagen gerodet, die Stallungen abgerissen, Getreide- und Gemüseproduktion zur Eigenversorgung Vergangenheit. Immer eindringlicher wird die Frage nach dem Nutzen großer Sortimente und der Notwendigkeit wei- terer Sammelreisen gestellt. Man könnte das auch so sehen: etliche Jahre lang dienten Genbanken in aller Welt als staatlich finanzierte Legitimation für die Ausrottung der Kulturpflanzenvielfalt in der Land(wirt)schaft. Als Ausdruck die- ser Alibifunktion findet sich in vielen Selbstdarstellungen die enge Kopplung von Genbank-Aufgaben an die jeweils aktuellen Ziele der Züchtungsforschung und Züchtung.

In der Realität läßt sich dieser Nutzen - obwohl immer eingefordert - schwer nachweisen. Vielleicht als einzige Aus- nahme kann die ostdeutsche Genbank in Gatersleben angeführt werden: in 40 Jahren DDR gelang für knapp 60 Sorten der Nachweis, daß Material aus der Genbank in ihren Stammbaum eingeflos- sen ist. Auch heute gelingt es ab und an, wirtschaftlich interessante Sippen aus der Genbank in die Praxis zu über- führen (HAMMER und JUNGHANNS 1998). Es sind keine spektakulären Fälle, doch stellen sie das vernachlässigte, unter- schätzte und fast vergessene Potential dieser Sammlungen unter Beweis. Der Sortimentsumfang Ende der 1980er Jahre: 2 000 Arten, 70 000 Sorten. Ge- genwärtig gibt es in Gatersleben rund 83 000 Sorten, denen etwa 12 000 Ab- gaben jährlich gegenüberstehen. Die Zahlen für die Kollektion in Braun- schweig liegen ca. 1/3 darunter.



Was immer aus den angeforderten Proben im einzelnen wird, hinter ihnen liegt eine Jahrzehnte, nicht selten Jahrhunderte währende Kulturgeschichte. Sie sind Ergebnisse der Arbeit, Quintessenz des Lebens tausender Bauern und neuerdings auch einer Handvoll Züchter. Trotz der wirtschaftlich zu vernachlässigenden Bedeutung wird also weiter gesammelt, dokumentiert, charakterisiert, evaluiert. Als neues methodisches Element tritt die Molekularbiologie hinzu, die der Genomforschung die Tür zu den Sammlungen öffnet. Wird ihr der Brückenschlag zu den Bauern gelingen oder koppelt sie die Nutzpflanzenforschung endgültig von der Kultur ab? Noch immer gibt es Hunger auf der Welt, noch immer sind es gerade die Ärmsten der Armen, die althergebrachte Haustierrassen halten. Und sie hegen ihre eigenen, wenig ertragreichen doch ohne Kunstdünger sicheren Ertrag liefernden, ihre wenig homogenen doch robusten und dürrefesten Kulturpflanzensorten, da sie sich weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel oder gar Bewässerung leisten können. Das Saatgut moderner, diese Ansprüche nun einmal stellender Sorten können sie nicht bezahlen.

Auch in diesem "ersten" Teil der Welt sind wir nicht so weit, daß wir die Gene unserer Kulturpflanzen, Haustiere, erbgeschädigten Mitmenschen reparieren, beliebig neu kombinieren und bedarfsgerecht zusammenstricken können. Doch was passiert, wenn diese Grenzen und mit ihnen letzte Hemmschwellen fallen? Sicher stellen lebende Organismen mehr dar als die Summe ihrer Gene. Doch wer ist schon bereit, für die bloße Erhaltung deren Ganzheitlichkeit zu zahlen? Ist es die Gesellschaft, die trotz einer rasanten Beschleunigung der Entwicklung bis hin zu Fastfood- und Wegwerf-Kultur den Abbau des Wohlstandes und eines ehemals funktionierenden Sozialgefüges nicht aufzuhalten vermag und die außer Sondermüll keine dauerhaften Werte

mehr erzeugt? Darf man von einer zukunftsgläubigen, auf raschen Profit orientierten Privatwirtschaft erwarten, daß sie Interesse für ein kostspieliges, keine Erträge abwerfendes Sammlungsmanagement entwickelt? Beides ist schwer vorstellbar.

Ungeachtet eines gern ignorierten, doch bereits deutlich spürbaren Wertewandels wird der gegenwärtige Trend noch jahrelang weiterwirken. Es wird am Ende wahrscheinlich kaum noch angepaßte Lokalformen- und Regionalsorten, dafür aber um so mehr bundes-, EU- und weltweit verbreitete Pflanzensorten bzw. Tierrassen geben. Auf der Basis einer wissenschaftlichen Züchtung, Ernährung, ausgeklügelter Veterinärhygiene- bzw. Pflanzenschutzsysteme übernehmen spezialisierte Großbetriebe und Konzerne Produktion und Vermarktung ihrer kombiniert angebotenen, standardisierten Erzeugnisse. Die Saatgutvermehrung z.B. findet nur noch in Billiglohnländern statt. Raffinierte Werbestrategien, Keimschutz-Verpackungen, Umhüllungen (pilliertes, gebeiztes Saatgut), methodische Neuerungen (synthetisches Saatgut, transgene Pflanzen) etc. suggerieren steigende Qualität und einen permanenten, unumkehrbaren Züchtungsfortschritt.

Es ist wenig wahrscheinlich, daß sich Sammelreisen für die Kulturpflanzenforschung irgendwann erübrigt haben werden, doch sie werden andere Inhalte bekommen. Schon heute findet ein Monitoring statt, in dem die alten, gut dokumentierten Sammelorte nach 50 oder vielleicht 100 Jahren wieder aufgesucht werden. Die meisten Sorten werden nicht mehr wiederzufinden, viele Familien verzogen sein. Doch es wird auch dann Bauern geben, die nach ihren kulturellen Wurzeln und historischen Sorten fragen, und sie werden diese Sorten wieder anbauen wollen. Wer sonst, wenn nicht die Genbanken können ihnen dann helfen? Wir selbst erleben bereits eine Renaissance alter Obstsorten, er-



freuen uns an fast vergessenen Gemüsen, bauen aus der Mode gekommene Zier-, Würz- und Heilpflanzen in neu entstehenden Bauergärten an. Die bedeutendsten Änderungen sind jedoch im Bereich des Getreidebaus zu erwarten. Für den konventionellen Anbau gezüchtete Sorten sind für einen nicht-konventionellen Anbau nachweislich ungeeignet (MÜLLER 1998). Sie können selbst im konventionellen Anbau versagen, sie müssen dann nach mehrjähriger Prüfung und amtlicher Zulassung zurückgezogen werden wie das Beispiel der 1998 bundesweit eingeführten Hybridroggensorte ‚Farino‘ zeigt. Ob die geschädigten, über das gesamte Bundesgebiet verstreuten Landwirte Schadenersatzforderungen geltend machen können, ist ungewiß. Nicht eine weitere, den Zucht-, Verarbeitungs- und Handelsfirmen entgegenkommende Einengung des Arten- und Sortenspektrums ist angezeigt sondern eine auf die Wünsche der Verbraucher ausgerichtete Erweiterung: „Je mehr Menschen züchterisch aktiv werden, desto größer die Vielfalt“ (HORNEBURG 1995). Wenn die Erhaltung und die Nutzung der biologischen Vielfalt wieder auf breiteren Schultern ruht, wenn die Last der Verantwortung und der Erhaltungs-

arbeit nicht mehr ausschließlich bei den Genbanken liegt, erübrigt sich die Diskussion um den wirtschaftlichen Nutzen der Biodiversität.

Thomas Gladis
Silbergrasweg 50
12439 Berlin

Literatur

ARROWSMITH, N., TH. GLADIS and A. KANZLER (1998): Collecting in north-eastern Austria, 1997. FAO/IPGRI Plant Genetic Resources Newsletter **113**, 35-37.

HAMMER, K. und W. JUNGHANNS (1998): Neueinführung von *Origanum vulgare* ssp. *hirtum* für den kommerziellen Anbau in Deutschland. Schriften zu Genetischen Ressourcen **8**, 216-218.

HORNEBURG, B. (1995): Die Notwendigkeit der *in-situ*-Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen aus der Sicht der praktischen Landwirtschaft. Schriften zu Genetischen Ressourcen **2**, 200-213.

MÜLLER, K.-J. (1998): Nutzung genetischer Ressourcen in der Züchtung für den ökologischen Landbau. Schriften zu Genetischen Ressourcen **8**, 176-185.

Die wilden Verwandten der Kulturpflanzen in den Genbanken		
Nutzpflanze	Anteil der wilden Verwandten am Gesamtbestand der Muster aller Genbanken (in %)	geschätzte Prozentzahl wilder Verwandter, die noch zu sammeln sind
Reis	2	70
Weizen	10	20-25
Sorghum (Mohrenhirse)	0,5	9
Pennisetum (Perhirse)	10	50
Gerste	5	0-10
Mais	5	50
kleinere Hirsearten	0,5	90
Kartoffel	40	30
Cassava	2	80
Süßkartoffel	10	40
Bohnen	1,2	50
Kichererbse	0,1	50
Erdnuß	6	30
Vigna unguiculata (Kuhbohne)	0,5	70
Cajanus cajan (Straucherbse, Erbsenbohne)	0,5	40

Quelle: HOYT, ERICH: Conserving the Wild Relatives of Crops, 2.ed., Roma 1992

