



Positionspapier No. 59

Richtige Anreize schaffen?

Unterstützungsmechanismen für die wirksame Erhaltung und Nutzung von Landsorten in Europa und die öffentliche Zahlungsbereitschaft

Autoren

Adam G. Drucker¹, Nicholas Tyack², Béla Bartha³, Judit Fehér⁴, Kostas Koutis⁵, Konstantinos Krommydas⁵, Nigel Maxted⁶, Helene Maierhofer⁷, Parthenopi Ralli⁵ und Irene Tzouramani⁵

¹ Alliance Biodiversity International – CIAT, Via di San Domenico, 1, 00153 Rom, Italien

² Graduate Institute of International and Development Studies, Chemin Eugène-Rigot 2A, 1202 Genf, Schweiz

³ ProSpeciesRara, Unter Brüglingen 6, 4052 Basel, Schweiz

⁴ Forschungsinstitut für biologischen Landbau (ÖMKi), Miklós tér 1, 1033 Budapest, Ungarn

⁵ Hellenic Agricultural Organization DIMITRA, Kourtidou 56-58 & Nirvana, Athens 111 45, Griechenland

⁶ Arche Noah, Obere Strasse 40, A-3553 Schiltern, Österreich

⁷ School of Biosciences, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, UK.

 Fotos: Nicholas Tyack / Nigel Maxted / Freepik.

Öffentliche Zahlungsbereitschaft (WTP) für die Erhaltung von Weizen-Landsorten

Um die Zahlungsbereitschaft der Öffentlichkeit für die Erhaltung von Landsorten zu ermitteln und die Entscheidungsfindung über die öffentlichen Mittel zur Unterstützung der Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt zu unterstützen, wurden 801 Erwachsene in fünf EU-Ländern¹ im Rahmen eines Stated-Preference Experiments² persönlich befragt, um festzustellen, welchen Wert die Öffentlichkeit der Erhaltung der genetischen Ressourcen von Kulturpflanzen beimisst. Als Fallstudie wurden dabei traditionelle Weizen-Landsorten herangezogen. Die gesammelten Antwortdaten wurden mit Hilfe von Random-Parameter-Logit Modellen (RPL), die eine robuste Analyse der zwischen Einzelpersonen und Ländern schwankenden Präferenzparameter ermöglichen, analysiert.

Es kamen vier Attribute des Erhaltungsprogramms sowie die Programmkosten zur Anwendung, um: i) das Risiko von Verlusten in der landwirtschaftlichen Erzeugung abzusichern; ii) die Erhaltung der Landschaft und ökologischer Werte zu gewährleisten; iii) den Schutz der Vielfalt von Weizen-Landsorten zu gewährleisten; und iv) die Erhaltung von traditionellem Wissen und kulturellen Praktiken

¹ Österreich [n=100], Griechenland [n=200], Ungarn [n=200], Schweiz [n=101] und U.K. [n=200].

² Stated-Preference Experimente sind ein quantitatives Verfahren zur Ermittlung von Präferenzen, wenn keine offengelegten Präferenzdaten [Revealed-Preference Daten] (wie Marktpreise) vorhanden sind. Bei dieser Methode werden Personen gebeten, ihre Präferenzen für alternative Szenarien anzugeben, wobei jede Alternative durch mehrere Attribute beschrieben wird. Anhand der Antworten wird festgestellt, in welchem Ausmaß die Präferenzen von den Attributen beeinflusst werden, sowie deren relative Bedeutung ermittelt. (Mangham et al., 2009).

Zusammenfassung

Die landwirtschaftliche Biodiversität (oder Agrobiodiversität) ist mit einer Reihe wichtiger, aber schlecht quantifizierter Ökosystemleistungen, die ein öffentliches Gut darstellen und für deren Erhaltung öffentliche Unterstützung erforderlich ist, verbunden. Dieses Kurzdossier berichtet über die Ergebnisse einer Umfrage im Rahmen des EU-Horizont 2020-Projekts „Farmer’s Pride“, in der die Zahlungsbereitschaft der Öffentlichkeit für die Erhaltung von Weizen-Landsorten in Europa (Nachfrageseite) ermittelt wurde, sowie über eine Umfrage über die Bereitschaft von Weizenbauern, sich im Betrieb an der Erhaltung von Weizen-Landsorten zu beteiligen (Angebotsseite). Auf der Grundlage dieser Ergebnisse werden politische Empfehlungen ausgearbeitet.

(einschließlich Aspekte der Esskultur) sicherzustellen. Eine vollständige Beschreibung der Attribute und des Grades ihrer Anwendbarkeit (ausgewählt in Absprache mit Experten für genetische Ressourcen und Landwirtschaft) ist in Drucker et al. zu finden (2021a³, Anhang I). Die Umfrage wurde so konzipiert, dass jedes der vier Attribute eine Komponente des ökonomischen Gesamtwerts (TEV) der zu bewertenden genetischen Ressource darstellt, sodass die Summe der einzelnen Attributwerte als Schätzung des TEV jener Ökosystemleistungen, die mit der Aufrechterhaltung der Diversität von Weizen-Landsorten auf den Feldern der Landwirte verbunden sind, verwendet werden kann.

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen eine starke Unterstützung für die Erhaltung der Diversität von Weizen-Landsorten, wobei die durchschnittliche WTP bei etwas über 95 € (als einmalige Spende) pro Befragtem liegt (siehe Tabelle 1). Insbesondere wurden starke Präferenzen für die landschaftlichen und ökologischen Werte, die mit der Erhaltung der in der Natur (in situ) vorhandenen Weizen-Landsorten in landwirtschaftlichen Betrieben verbunden sind, festgestellt. Wir erkennen jedoch erhebliche Unterschiede zwischen den Ländern (siehe Drucker et al., 2021a, S. 7), insbesondere hinsichtlich der Präferenzen für die Vermeidung hoher Risiken für landwirtschaftliche Produktionsverluste und bei der Anzahl der erhaltenen Weizensorten.

Tabelle 1. Durchschnittliche Einzel- und aggregierte WTP nach Attributen des Erhaltungsprogramms.

Zahlungsbereitschaft der Befragten im Hinblick auf:	Sammelprobe (Schätzung pro Haushalt), nur als einmalige Spenden	Aggregierte Schätzwerte ⁴	Konservative (10%) Schätzung
Verhinderung hoher Risiken für landwirtschaftliche Produktionsverluste	30,94 €	3,2 Milliarden €	323 Millionen €
Bewahrung/Verbesserung landschaftlicher & ökologischer Werte	34,09 €	3,6 Milliarden €	356 Millionen €
Unterstützung kultureller Aspekte	3,04 €	320 Millionen €	32 Millionen €
Bewahrung von 100% der derzeit bestehenden Diversität für die künftige/n Generation/en	27,30 €	2,9 Milliarden €	290 Millionen €
Ökonomischer Gesamtwert	95,37 €	10 Milliarden €	1 Milliarde €

Quelle: Farmer's Pride Projektumfrage

3 Drucker, A.G., Tyack, N., Bartha, B., Fehér, J., Krommydas, K., Maierhofer, H., Maxted, N. und Zouramani, I. 2021a. Public willingness to pay for agrobiodiverse-related goods and services in Europe. Erhältlich auf der Projekt-Website von Farmer's Pride: <https://bit.ly/3iwb4nC>

4 Basierend auf einer Gesamtbevölkerungsschätzung der fünf Länder 2019 von etwa 105 Millionen, Daten von EUROSTAT.

Bei einer durchschnittlichen einmaligen Gesamt-WTP von 95,37 € pro Befragtem und einer Gesamtbevölkerung von etwas über 100 Millionen in den fünf untersuchten Ländern schätzen wir, dass die Öffentlichkeit dieser fünf Länder bereit wäre, alleine für die Erhaltung der Vielfalt der Weizen-Landsorten 10 Milliarden € zu bezahlen. Selbst wenn man davon ausgeht, dass nur 10 % dieser Personen tatsächlich bereit wären, in der Praxis zu zahlen (um jedweder hypothetischen Voreingenommenheit in unserer Umfrage entgegenzuwirken), würden wir immer noch eine einmalige WTP von 1 Mrd. € erhalten, was über einen Zeithorizont von 20 Jahren etwa 80,2 Mio. Euro pro Jahr entspricht⁵. Diese Ergebnisse belegen den bedeutsamen und häufig ignorierten sozialen Nutzen von nicht-marktbezogenen Ökosystemleistungen im Zusammenhang mit der Agrobiodiversität und liefern eine überzeugende Begründung für weitere staatliche Investitionen in die Erhaltung von Landsorten in Europa auf dem Bauernhof.

Bereitschaft der Bauern, sich an der Erhaltung von Weizen-Landsorten zu beteiligen

Die Ergebnisse der Landwirteumfrage (ausführliche Informationen in Drucker et al., 2021b⁶) zeigen, dass die Kosten für die Erhaltung von Weizen-Landsorten in den fünf Ländern zwar sehr unterschiedlich sind, im Durchschnitt aber 300-550 €/ha ausmachen. Geht man davon aus, dass diese Kosten auch für Nicht-Weizen-Landsorten repräsentativ sind, und rechnet man zusätzlich 20 % für Monitoring und Verwaltungskosten dazu, könnten 1000⁷ Landsorten, die eine Reihe von Kulturpflanzen abdecken, an fünf verschiedenen Standorten⁸ auf jeweils mindestens 1 ha (= 5 ha/Landsorte) für Gesamtkosten von 22,4 bis 41,1 Mio. € (entspricht 1,8 bis

5 Es wird standardmäßig ein Diskontsatz von 5% verwendet, damit zukünftige Werte im Zeitwertäquivalent ausgedrückt werden können.

6 Drucker, A.G., Tyack, N., Bartha, B., Fehér, J., Koutis, K., Maierhofer, H., Maxted, N. und Ralli, P. 2021b. Effectiveness of existing levels of in situ support for conservation and use in Europe. Erhältlich auf der Projekt-Website von Farmer's Pride: <https://bit.ly/3BfYC2M>

7 Da die Zahl der Landsorten nur grob geschätzt werden kann und für viele davon keine Daten über den Risikostatus vorliegen, ist anzunehmen, dass selbst in den Ländern, in denen eine Liste der gefährdeten Arten und/oder eine Liste der förderfähigen Landsorten/traditionellen Varietäten geführt wird, möglicherweise nicht alle bedrohten Varietäten aufgeführt sind, was eine zu niedrig angesetzte Einschätzung bedingt. Österreich schätzte, dass etwa 3.000 Landsorten vorhanden sind, von denen derzeit 75 (2,5 %) unterstützt werden. Die Schweiz schätzte die Zahl der Landsorten ähnlich hoch ein, während Ungarn 4.000, das Vereinigte Königreich 1.200-1.500 (von denen die meisten als gefährdet gelten) und Griechenland 6.000 Landsorten meldeten (Drucker et al. 2021b). Somit würden 1.000 Landsorten ~5 % des aktuellen Portfolios ausmachen, was deutlich mehr ist, als derzeit unterstützt wird.

8 Da es keine allgemein anerkannten Risikoschwellen/Erhaltungsziele für Landsorten gibt (im Gegensatz zu tiergenetischen Ressourcen), schlagen wir in Anlehnung an Brown und Briggs (1991) im Kontext der *in situ* Erhaltung von Mindestpopulationsgrößen von mit Kulturpflanzen verwandten Wildarten eine Erhaltungsstrategie vor, die fünf Populationen in eigenständigen öko-geographischen Zonen sicherstellen soll. Brown A.H.D. und Briggs J.D. 1991. Samplingstrategien für die genetische Variation in ex situ Sammlungen gefährdeter Pflanzenarten. In: Falk, D.A. und Holsinger, K.E. (Hgb.), Genetik und die Erhaltung seltener Pflanzen. S. 99-119. Oxford University Press. New York.



3,3 Mio. €/Jahr) über 20 Jahre⁹ erhalten werden. Eine solche Strategie könnte jedoch als zu stark abhängig von relativ wenigen Landwirten gesehen werden. Ein ehrgeizigeres Erhaltungsziel könnte stattdessen nicht nur die Fläche und die Konfigurationen (die Ökosystemleistungen wie resiliente Landschaften und den Genfluss/die Aufrechterhaltung der grundlegenden evolutionären Prozesse unterstützen), sondern auch die Anzahl der Landwirte (welche die Aufrechterhaltung von Ökosystemleistungen im Zusammenhang mit traditionellem Wissen und kulturellen Praktiken unterstützen) berücksichtigen. Eine Mindestzahl von 50 Landwirten¹⁰ pro Landsorte mit jeweils 1 Hektar Land (= 50 ha/Landsorte) würde das Zehnfache kosten (18 bis 33 Mio. €/Jahr), aber stünde immer noch in einem günstigen Verhältnis zur Erhaltungsnachfrage der Öffentlichkeit und ihrer Zahlungsbereitschaft. Dieser Betrag liegt auch im Rahmen der von der Europäischen Union (EU) im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) geplanten **Mittel für die Entwicklung des ländlichen Raums** für den Zeitraum 2021-2027, die sich auf insgesamt 95,5 Mrd. EUR belaufen, auch wenn davon derzeit relativ wenig für die Erhaltung von Landsorten/Wildpflanzen zweckgewidmet ist.

Aktenprüfung der Anreizmechanismen/Expertenkonsultation

Die GAP der EU gilt sowohl im Hinblick auf ihre Auswirkungen als auch die Mittel, die für die Erhaltung der biologischen Vielfalt, einschließlich der Agrobiodiversität, bereitgestellt werden, als die wichtigste öffentliche Politik. Ihre zweite Säule, die Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes, die sich auf *"Umwelt-, Klima- und andere Managementverpflichtungen"* beziehen, umfassen eine breite Palette von Aktivitäten, die auch für die Erhaltung, nachhaltige Nutzung und Entwicklung genetischer Ressourcen besonders relevant sind.

Im Rahmen der derzeitigen GAP wurde in Form einer Aktenprüfung/Expertenkonsultation eine Reihe institutioneller Regelungen festgestellt (siehe Drucker et al., 2021b, S. 8-10). Die Alpenländer (Österreich, Schweiz) haben umfangreiche formelle Programme, die direkte jährliche Unterstützung erhalten, während relativ gesehen weniger wohlhabende Länder wie Griechenland, die jedoch eine höhere Agrobiodiversität aufweisen, bescheidenere und befristete Programme haben. Im Gegensatz dazu haben Ungarn und das Vereinigte Königreich überhaupt keine direkten Förderprogramme. Wenn es Stützungszahlungen für den Anbau von Weizen-Landsorten gibt, bewegen sie sich zwischen 120 und 251 €/ha, obwohl relativ wenig von der bestehenden Unterstützung speziell auf Weizen-Landsorten ausgerichtet ist - selbst in den Ländern mit umfangreichen Förderprogrammen (Österreich 1,2 % und Griechenland 8,3 %). Expertenmeinungen spielen eine wesentliche Rolle bei der Aufnahme bestimmter Landsorten in die Gefährdungslisten, was zum Teil darauf zurückzuführen ist,

dass Daten für eine systematische Gefährdungsabschätzung fehlen (z. B. Anzahl der Landwirte und Anbaufläche für bestimmte Landsorten). Dies erklärt zum Teil, warum die Anerkennung unterschiedlicher Gefährdungstufen bei der Festlegung der Stützungszahlungen in keinem der fünf Stichprobenländer eine Rolle spielt.

Schlussfolgerungen und politische Empfehlungen

Die geschätzten Erhaltungskosten (1,8 bis 33 Mio. €/Jahr) liegen gut im Rahmen der Zahlungsbereitschaft der Öffentlichkeit (80,2 Mio. €/Jahr), was ein hohes Nutzen-Kosten-Verhältnis (2,4 bis 44,6) bedingt. In Anbetracht der öffentlichen Zahlungsbereitschaft für die Erhaltung von Weizen-Landsorten, die selbst bei den relativ niedrigen Werten in den Alpenländern und im Vereinigten Königreich zur Finanzierung kritischer Erhaltungsmaßnahmen ausreicht, besteht nun doch ein Potenzial, die Finanzierung der Erhaltung der Agrobiodiversität besser auf die Präferenzen der EU-Bürger für die Erhaltung der landwirtschaftlichen Diversität abzustimmen.

Die derzeitigen Stützungszahlungen (120 bis 251 €/ha) für den Anbau von Weizen-Landsorten, sofern es sie überhaupt gibt, liegen im Durchschnitt weit unter den Beträgen, die die Landwirte zur Deckung ihrer Opportunitätskosten als notwendig erachten (300 bis 550 €/ha). Angesichts der großen Unterschiede bei den Beträgen, die Landwirte bereit sind, als Ausgleichszahlung für die Teilnahme an Maßnahmen zur Erhaltung öffentlicher Güter zu akzeptieren - auch für verschiedene Landsorten - sollte dringend das Potenzial einer besseren Kostenwirksamkeit, das Ausschreibungsmechanismen¹¹ für Erhaltungsleistungen der Agrobiodiversität bieten, untersucht werden. Die Einsparungen im Vergleich zu einem einheitlichen Zahlungsansatz könnten beträchtlich sein (21-60%), da die Ausgleichszahlungen im Rahmen eines Ausschreibungsmechanismus auf die unterschiedlichen Kosten der einzelnen Landwirte zugeschnitten werden können, anstatt alle Landwirte auf der Grundlage einer durchschnittlichen Kostenschätzung zu entschädigen.

Wenn ein solcher Ausschreibungsansatz in Verbindung mit klaren Erhaltungsleistungszielen (z.B. Anbauflächen für gefährdete Landsorten, Anzahl der teilnehmenden Landwirte, räumliche Konfiguration, Zugang zu und Austausch von Saatgut) umgesetzt wird, wie anderswo bei Zahlungen für Erhaltungsleistungen der Agrobiodiversität

9 Es wird standardmäßig ein Diskontsatz von 5% verwendet, damit zukünftige Werte im Zeitwertäquivalent ausgedrückt werden können.

10 In Anlehnung an Drucker und Ramirez (2020, S.7), welche die Kosten für die Landsortenerhaltung unter Beteiligung von mindestens 50–100 Landwirten modellieren. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104810>

11 Narloch, U., Drucker, A.G. und Pascual, U. 2011. Zahlungen für Erhaltungsleistungen der Agrobiodiversität (PACS) für die nachhaltige Nutzung von pflanzen- und tiergenetischen Ressourcen im Betrieb. *Ecological Economics* 70(11):1837-1845. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.05.018>

(PACS), die auf Ökosystem-/Umweltleistungen (PES) beruhen¹², könnte er auch einen Beitrag zu den neuen GAP-Vorschlägen für die Zeit nach 2020 bilden. Diese zielen darauf ab, den Schwerpunkt "von Compliance zur Leistung" zu verlagern, während gleichzeitig das Prinzip der öffentlichen Finanzierung für öffentliche Güter beibehalten und eine gerechtere Verteilung der Direktzahlungen sichergestellt wird.

Insbesondere die mit den PACS/PES-Ansätzen verbundene Konditionalität passt gut zu der Verlagerung "von Compliance zur Leistung", während die Möglichkeit differenzierter Zahlungen im Rahmen eines Ausschreibungsmechanismus die Abkehr von fixen Zahlungen pro Hektar unterstützen kann. Diese Fixbeträge tragen ja zu den ungerechten Auswirkungen der derzeitigen GAP-Stützungszahlungen bei. Verteilungsaspekte und Fragen der sozialen Gerechtigkeit können bei einem Ausschreibungsmechanismus ebenfalls leichter berücksichtigt werden, indem bevorzugt jene Erhaltungsangebote ausgewählt werden, an denen ärmere Landwirte (oder andere benachteiligte Gruppen) oder jüngere Landwirte beteiligt sind, um den Generationswechsel zu unterstützen¹³.

In Anbetracht der Tatsache, dass es formelle Förderregelungen für tiergenetische Ressourcen gibt (200 €/Großvieheinheit im Rahmen der neuen GAP), während Förderregelungen für Landsorten bestenfalls ad hoc bestehen, sollten die nationalen politischen Entscheidungsträger dringend Mechanismen im Rahmen der GAP (und gleichwertiger nationaler Rechtsinstrumente für Nicht-EU-Länder)¹⁴ prüfen, um die Erhaltung des europäischen landwirtschaftlichen Erbes an Landsorten/traditionellen Varietäten von Weizen und anderen Kulturpflanzen auf den Bauernhöfen systematisch zu unterstützen.

- 12 Siehe: Drucker, A. und Ramirez, M. 2020. Zahlungen für Erhaltungsleistungen der Agrobiodiversität: Ein Überblick über die lateinamerikanischen Erfahrungen und Upscaling-Probleme. *Land Use Policy*: 99 <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104810>
Drucker, A.; Ramirez, M. (2021) Zahlungen für Erhaltungsleistungen der Agrobiodiversität (PACS) in Peru. [Video] https://www.youtube.com/watch?v=eqdJN_ivSQY
- 13 Narloch, U., Pascual, U. und Drucker, A.G. 2013. Wie kann bei Zahlungen für Ökosystemleistungen Gerechtigkeit erreicht werden? Erkenntnisse aus Auktionen zur Erhaltung der Agrobiodiversität. *Land Use Policy* 35:107-118. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2013.05.002>
- 14 Wie im Landwirtschaftsgesetz [Agriculture Bill] 2020 des Vereinigten Königreichs, wo es heißt: "Der Staatssekretär kann für oder in Zusammenhang mit einem oder mehreren der folgenden Zwecke finanzielle Unterstützung geben:.....(i) die Erhaltung von Pflanzen, die im Rahmen einer landwirtschaftlichen, gartenbaulichen oder forstwirtschaftlichen Tätigkeit angebaut oder genutzt werden, sowie ihrer wilden Verwandten oder der genetischen Ressourcen, die mit einem solchen Plan zusammenhängen" [Kapitel 21, Teil 1 (Finanzielle Unterstützung), Kapitel 1 (Neue finanzielle Unterstützungsbefugnisse), Artikel 1 (Befugnisse des Staatssekretärs finanzielle Unterstützung zu geben), Punkt 1.i].

Danksagung

Neben den Autoren möchten wir uns für die Beiträge aller teilnehmenden nationalen Partner bedanken. Darunter (in alphabetischer Reihenfolge der Länder): Österreich - Magdalena Aigner, Roland Selinger und Irina Suanja (Arche Noah) sowie Daten, die vom österreichischen Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus bereitgestellt wurden; Griechenland - Konstantinos Krommydas und Irene Tzouramani (Hellenic Agricultural Organization – DIMITRA) und Areti Alexopoulou, Stela Chatzigeorgiou, Grigoris Datsiadis, Vasilis Ioannidis, Mary Nathanailidou und Christina Vakali (AEGILOPS Network im Auftrag der Hellenic Agricultural Organization-DIMITRA) sowie Daten, die vom griechischen Ministerium für ländliche Entwicklung und Ernährung bereitgestellt wurden; Ungarn - Bence Trugly und Lili Barta; Schweiz - Matthias Burkhalter und Seraphina Bieri (ProSpecieRara); und Großbritannien - Mike Ambrose (John Innes Research Centre) und Olivia Shoemark (Universität Birmingham). Unser Dank gilt auch allen teilnehmenden Landwirten. Diese Arbeit wurde im Rahmen des Farmer's Pride Projekts realisiert, das durch das Horizon 2020 Rahmenprogramm der Europäischen Union gefördert wurde.

Dieses Dokument ist in den folgenden Sprachen verfügbar: Deutsch, Englisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Spanisch, und Ungarisch.

KONTAKT

Dr. Adam Drucker

Leitender (ökologischer) Ökonom, Erhaltung und effektive Nutzung genetischer Ressourcen

✉ a.drucker@cgiar.org

Alliance



Funded by the
Horizon 2020
Framework Programme
of the European Union



Die Allianz ist Teil von CGIAR, einer globalen Forschungspartnerschaft für eine ernährungssichere Zukunft im Zeichen der Armutsbekämpfung, Verbesserung der Nahrungs- und Ernährungssicherheit und Verbesserung der natürlichen Ressourcen.

www.farmerspride.eu/

<https://ec.europa.eu/>

<https://alliancebiodiversityciat.org>

www.cgiar.org

Oktober 2021