



## Ein interdisziplinärer Ansatz zu tiergenetischen Ressourcen

**Kooperation ist der Schlüssel zu Projekten mit echter Wirkung**

Mervi Honkatukia



*Eine finnische Hochzeit. Quelle: Veera Konsti*

In den bergigen arktischen Landschaften Nordeuropas sind seit Jahrhunderten Schicksale und Geschichte von Mensch und Vieh miteinander verflochten. Aber die traditionellen Rinderrassen des Nordens sind heute gefährdet und laufen Gefahr, von kommerzielleren Rassen verdrängt zu werden. Um ihr einzigartiges Erbe für die Zukunft zu sichern, haben sich Wissenschaftler nun zusammengeschlossen, um im Projekt „3MC – Nordic Mountain Cattle“ ein differenziertes Bild von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Rassen zu zeichnen.

### Ein ganzheitlicher Ansatz

Das multidisziplinäre Forschungsteam des von NordGen koordinierten Projekts „3MC – Nordic Mountain Cattle“ mit mehreren Konsortiumspartnern\* besteht aus Archäologen, Kulturforschern, Historikern, Genetikern und (Computer-) Spieleentwicklern.

Die Sektionsleiterin Nutztiere bei NordGen, Mervi Honkatukia, leitet das Forschungsteam. Sie war schon an mehreren Projekten zur Erhaltung alter Rassen beteiligt. Honkatukia erklärt, dass es nicht

ausreicht, das Thema nur aus einem Blickwinkel zu betrachten.

Stattdessen schwört Honkatukia darauf, über nationale Grenzen und wissenschaftliche Felder hinweg zusammen zu arbeiten.

„Ein interdisziplinärer Ansatz gibt ein differenzierteres Bild der Geschichte, Kultur und Abstammung der Bergrinderrassen. Durch die Zusammenarbeit können wir das Bewusstsein für eine nachhaltigere Nutzung der jetzt gefährdeten Rassen viel besser schärfen“, sagte Honkatukia.

### Vom Aussterben bedrohte Schwesterrassen

Die bäuerliche Wirtschaft im hohen Norden war nur durch die Anpassungsfähigkeit der lokalen Rinderrassen möglich. Landesgrenzen allein schränkten den Personen- und Tierverkehr nicht ein.

Die Geschichtsforscherin Hilja Solala untersucht die gemeinsame Herkunft der Schwesterrassen. „Es ist wichtig und spannend, die Geschichte des Bergrinds zu studieren, denn die Entwicklung der Rasse

ist geprägt von Entscheidungen, die im Laufe der Geschichte getroffen wurden. Darüber hinaus hoffe ich, dass meine Arbeit eine gute Grundlage für den Rest des Forschungsteams ist, auf die sie aufbauen können.“ Solala weiter: „Im Rahmen des 3MC-Projektes wird auch ein Computerspiel entwickelt,



Lapland Rind. Quelle: Veera-Happonen-Pelson

und die Entwickler brauchen Zugang zu historischem Wissen sowie mündlicher Überlieferung, um die Handlung des Spiels aufbauen zu können.“

### Moderne Genetik trifft auf Geschichte

Die Arbeit der Forscherin Maria Kjetså verbindet moderne Genetik und Geschichte. Ziel ist es, neue Erkenntnisse über den Grad der Inzucht innerhalb der einzelnen Rassen sowie den der Verkreuzungen zwischen den drei Rassen zu gewinnen und neue Wege zum Schutz ihrer genetischen Vielfalt zu entwickeln. Ihr ganz normaler Arbeitstag besteht aus einer akribischen Prüfung und Harmonisierung von Zuchtbuch-Einträgen, damit alle darin enthaltenen Informationen in moderne Analyseprogramme eingegeben werden können. „In allen drei Ländern sind die Stammbaumdaten etwas anders erfasst. Es ist viel Arbeit erforderlich, um die Daten im richtigen Format aufzunehmen“, sagte Kjetså.

Die ältesten Dokumente, die Kjetså digitalisiert, stammen aus dem Ende des 19. Jahrhunderts. „Die Zusammenarbeit mit der Historikerin Hilja Solala an den ältesten Stammbäumen der nordfinnischen Rinder war sehr interessant. Wir erhalten neue Informationen darüber, wie das nordfinnische Rind vor dem Zweiten Weltkrieg war und wir verfolgen die Geschichte nicht nur der Herden, sondern auch der Menschen, die sich um sie gekümmert haben“, sagte Kjetså.

### Knochen liefern Informationen

Die Forschungsgruppe von Professor Juha Kantanen beschäftigt sich mit der historischen DNA. Dabei geht es nicht nur darum, Gene zu studieren, sondern sie mit dem, was über die Geschichte der nördlichen Regionen bereits bekannt ist, zu kombinieren. In Zusammenarbeit mit dem Zooarchäolo-



Im Projekt werden die Beziehungen zwischen Mensch und Rind in der Vergangenheit und Heute studiert. Quelle: Desiree Idvarsson

gen Auli Bläuer vergleicht Kantanen die DNA alter Rinder mit den heutigen Berggrinderrassen.

Daher sind die Gene unserer einheimischen Rassen eben auch Kultur“, sagte Honkatukia.



Angepasste traditionelle Haustierrassen des Nordens. Quelle: Desiree Idvarsson

„Alte Haustierrassen können viel über die Geschichte und das Leben der menschlichen Gesellschaft erzählen, von denen wir sonst nichts wissen würden. Ich frage mich, ob Analysen von alter DNA neue Fragen im Zusammenhang mit der Bevölkerung oder Kultur des Nordens aufwerfen werden. Ich hoffe, dass unsere Rinderforschung Informationen liefert, die verwendet werden können, um Rinder mit historisch bedeutsamen Ereignissen in Verbindung zu bringen“, sagte Kantanen.

#### Die wichtigste Errungenschaft

Als Forscher und Experte für Tiergenetik ist Mervi Honkatukia natürlich an den neuen Informationen interessiert, die das Projekt über die Geschichte und Abstammung der nördlichen Rinderrassen liefern wird.

„Jetzt haben wir die Chance, uns ein klareres Bild davon zu machen, wie eng die Rassen verwandt sind.“ Als wichtigste Errungenschaft im ersten Projektjahr sieht Honkatukia jedoch die Kontakte zu den Tierhaltern, die praktische Erhaltungsarbeit leisten, sowie zu anderen Freunden der nördlichen Rinderrassen, die sich aktiv für die bäuerlichen Traditionen einsetzen. „Die Erhaltung genetischer Ressourcen erfordert eine Kultur, eine Gemeinschaft, in der Tiere gepflegt und genutzt werden.

#### Zusammenarbeit ist der Schlüssel

Als Sektionsleiterin Nutztiere bei NordGen baut Honkatukia Netzwerke auf und berät Regierungen und Institutionen in Fragen der nachhaltigen Erhaltung und Nutzung landwirtschaftlicher genetischer Ressourcen. „Wir müssen kreativ sein, wenn wir zukünftige Projekte planen. Kooperation ist der Schlüssel zu Projekten mit echter Wirkung. Und NordGen ist dafür eine gute Drehscheibe. Hier werden die Möglichkeiten der nordischen Zusammenarbeit auf neue Weise gesehen“, schliesst Honkatukia.

---

\*Zu den Konsortiumspartnern gehören das Ahlman Vocational College, das Natural Resources Institute Finland (Luke), die Süddänische Universität (SDU), das Dalarnas Museum und die Schwedische Universität für Agrarwissenschaften (SLU). Das Projekt wird mit einem Zuschuss von EU Interreg Nord, Länsstyrelsen Norrbotten und Lapin Liitto 2019-2022 gefördert.

Alle Fotos des Artikels stammen aus einem Fotowettbewerb, der organisiert wurde, um das öffentliche Bewusstsein für das Berggrind und seine einzigartige Kultur zu fördern.

Kontakt: [mervi.honkatukia@nordgen.org](mailto:mervi.honkatukia@nordgen.org)

## Saatgutproduktion im Wattenmeer: Pellworm auf dem Weg in die Zukunft



Insel Pellworm. Quelle [www.seeds4all.eu](http://www.seeds4all.eu) © Adèle Pautrat

Seeds4All ist eine Plattform, die europäischen Organisationen Sichtbarkeit verschaffen soll, die traditionelle und neue gemeinfreie, frei reproduzierbare und nicht genetisch veränderte Sorten von Saatgut sammeln, produzieren, verbreiten und nachhaltig verwenden. Zusammen mit dem lokalen Verein „Ökologisch Wirtschaften!“ organisierte Seeds4all ein Seminar zur Zukunft der lokalen Saatgutproduktion auf Pellworm. Züchter aus Portugal, Dänemark, Belgien und Deutschland nahmen zum Austausch von Praktiken an dem Treffen teil.

Pellworm ist als nordfriesische Insel ein Ort, der schon immer großen Bedrohungen im Zusammenhang mit der globalen Erwärmung und dem Anstieg des Meeresspiegels ausgesetzt war. Die große Flut von 1634 hat zwei Drittel der Niederungen an der Westküste Schleswig-Holsteins weggespült, und manche sagen, dass Pellworm bereits Ende dieses Jahrhunderts verloren sein könnte.

Aber es gibt eine rebellische junge Generation, die nicht akzeptiert, dass die Klimaherausforderungen unbestreitbar verloren sind. „Nur tote Fische schwimmen flussabwärts oder gehen mit den Fluten“ sagt ein Sprichwort, und die Inselbewohner scheinen das ernst zu nehmen.

Tatsächlich könnte lokale Saatgutproduktion ein Schlüssel zu einem neuen Übergang sein, der ineffizienten und sogar zerstörerischen landwirtschaftli-

chen Praktiken ein Ende setzt und gleichzeitig diesen jungen Rebellen und Träumern, die entschlossen sind, auf dem Land zu bleiben, wo sie sind, eine Zukunft garantieren.

Im Januar 2022 wird die neue EU Öko-Verordnung in Kraft treten, in der vorgeschrieben ist, dass nur ökologisch produziertes Saatgut für den Öko-Landbau verwendet werden darf. Der Markt für Bio-Saatgut wird also in Zukunft wachsen. Bisher durften Bio-Bauern für den

konventionellen Anbau gezüchtetes Saatgut verwenden, bei dem es sich in der Regel um ertragreiche Sorten handelt, die auf Herbizide, Pestizide und Kunstdünger angewiesen sind.

Derzeit gibt es kaum Samen, die auf Krankheitsresistenz und Schädlinge selektiert wurden, die auch zur Verbesserung des Bodenlebens und der Fruchtbarkeit beitragen würden. Ebenso wichtig für den ökologischen Landbau sind Kulturpflanzen, die sich an den Klimawandel anpassen und beim Anbau mit Unkräutern konkurrieren können.

### **Bio-Saatgut züchten als Generationenprojekt**

Viele Inselbewohner nahmen als Eltern-Kind-Familien teil, als ob die Arbeit mit Bio-Saatgut einer Vereinbarung zwischen den Generationen erfordert. Die jüngere Generation möchte neue Wege in einem sich schnell verändernden wirtschaftlichen und ökologischen Umfeld gehen, braucht aber die Unterstützung der älteren Generation.

Zu ihren Visionen gehörten Samenautonomie, Erschließung der Wertschöpfungskette mit Saatgut, das für die sich schnell ändernden Produktionsbedingungen der Zukunft geeignet ist, die Mehrfachnutzung der Kulturpflanzen einschliesslich gesundem Tierfutter und Stroh, hochwertiges Brot sowie die Verbraucher für die Zusammenhänge zwischen der Züchtung, dem Anbau und der Qualität der landwirtschaftlichen Produkte sensibilisieren.



Blässgänse. Quelle: <https://commons.wikimedia.org/> Frank Schulenberg

### Gänseplage auf Pellworm

Moderne Landwirtschaft muss angesichts ständiger Veränderungen von Klima, Territorien oder Ressourcen besonders bewusst und flexibel sein, um Lösungen zu finden. Ein besonders auffälliges Beispiel ist die Blässgans auf Pellworm, die sich an äussere Störfaktoren anpassen musste:

Seit den 1970er Jahren hat die Europäische Union die Jagd auf mehrere bedrohte Wildgänsearten verboten, wie die Blässgans und die Weisswangengans. Die Population ist seither von 50.000 im Jahr 1970 auf heute rund 1,3 Millionen stark angestiegen. Die Blässgans ist ein Brutvogel, der in der hohen Arktis heimisch ist. Er brütet in Sibirien und zieht im Frühwinter an die Nordseeküsten Deutschlands und der Niederlande, wenn die Temperaturen in Ostsibirien zu extrem werden. In den letzten Jahren haben die Gänse jedoch aufgrund immer milderer Winter ihre Zugroute verkürzt und sind hauptsächlich in Nordeuropa geblieben. Neben dem milden Winter spielt aber auch das Futterangebot, bestehend aus energiereichen Getreidesorten der intensiven Landwirtschaft auf den Ackerflächen eine grosse Rolle. Die Gänse wurden zu einem kritischen Problem auf Pellworm, indem sie die im September gesäten Wintergetreide zwischen Oktober und April wegfressen.

Die Spannungen zwischen Befürwortern der Reduzierung der Populationen und Naturschützern nehmen zu.

Eine Jagdstrategie scheint jedoch eine nicht praktikable Lösung zu sein. Erstens, weil es massive und dauerhafte Eingriffe erfordern würde, die jedes Jahr wiederholt werden müssten. Zweitens, weil dadurch die Schutzpolitik anderer Vogelarten, die in denselben Gebieten nisten und brüten, gefährdet würde. Pellworm ist darüber hinaus ein einzigartiger Naturpark und Biosphärenreservat, mit dem gezielt Touristen angezogen werden.

Flexiblere landwirtschaftliche Praktiken sind gefragt. Einige Bauern, die es sich leisten können, haben bereits den Anbau von Wintergetreide aufgegeben. Ein anderer Ausweg wäre die Entwicklung und

Kultivierung von Populationen und neuen Getreidesorten, die an die neuen Bedingungen angepasst sind: weniger energiereich, widerstandsfähigere Triebe, kürzere Anbauzeit, damit es im Mai ausgesät und im September geerntet werden kann, wenn die Gänse weiter nördlich sind.

Anbauversuche mit schwedischem Roggen und anderen Getreidesorten zeigten, dass die Gänse weniger Roggen als vielmehr Weizen und Gerste bevorzugen. Im kommenden Jahr sollen die Anbauversuche auf Dinkel und andere nördliche Populationssorten ausgeweitet werden, die im Mai ausgesät und Ende August geerntet werden können, während die Gänse in Sibirien in den Ferien sind.

Quelle: [www.seeds4all.eu/](http://www.seeds4all.eu/)



Anbauversuche mit alternativen Getreidepopulationen. Quelle: [www.seeds4all.eu/](http://www.seeds4all.eu/) © Adèle Pautrat

# Wölfe und seltene Nutzierrassen

## Forderungen der GEH in Deutschland



Leineschafe. Foto: SAVE

Zur Freude der Naturschützer in Europa breiten sich die Wölfe weiter aus. Doch Tierhalter sehen in der Ausbreitung der Wölfe eine Bedrohung für ihre frei weidenden Herden. In vielen europäischen Ländern gibt es ein grosses Flickwerk an Schutzmassnahmen und staatlicher Unterstützung für Tierhalter. Dies gilt auch für Deutschland. Die SAVE-Partnerorganisation GEH (Gesellschaft zur



Europäischer Wolf (*Canis lupus lupus*). Foto: Pixabay, Rain Carnation

Erhaltung alter und gefährdeter Nutzierrassen) hat einen Anforderungskatalog mit Massnahmen zum Schutz frei weidender Nutztierarten entwickelt, der auch in anderen europäischen Ländern eingesetzt werden kann. Wir müssen lernen, mit den Wölfen zu leben und unsere Herden zu schützen. Dies soll aber mit koordinierter und entsprechender

Unterstützung der Behörden erfolgen.

Die Verbreitung von Wölfen in Deutschland ist mit einem jährlichen Anstieg von 30% sehr dynamisch. Ganz Deutschland gilt als Erwartungsland für Wölfe. Trotz teilweiser Umsetzung der von den Umweltbehörden empfohlenen Präventionsmassnahmen sind in den Wolfsgebieten bereits mehrere tausend Wolfsrisse aufgetreten. In zahlreichen Fällen haben Wölfe die wolfsabweisenden Zäune überwunden, in Einzelfällen auch Herdenschutzhunde überlistet oder andere Schutzmassnahmen überwunden. In gehüteten Herden kommen Wölfe manchmal sehr nah an die Herde heran und sind schwer zu vertreiben. Die bisher-

igen Formen der Weidewirtschaft, insbesondere bei Schafen und Ziegen, sind in den Wolfsgebieten mit hohen Risiken für Tierverlust und weitere Schäden durch Wölfe verbunden. Die Bundesländer in Deutschland fördern die Wolfsabwehr in unterschiedlichem Masse mit Zuschüssen zu den Materialkosten für den Bau von Elektrozäunen und für die Anschaffung von Wachhunden und ersetzen unter bestimmten Voraussetzungen Schäden durch Wolfsrisse in nachgewiesenen Fällen. Diese Förder- und Entschädigungsregelungen sind ein unzureichender Flickenteppich. Dies spüren auch die Halter traditioneller Hausrassen. Die Lücken in der Prävention und Kompensation gefährden nicht nur die biologische Vielfalt der Nutzierrassen, sondern auch den Erhalt der beweideten Landschaft und der Wildpflanzen und Tiere, die von der Beweidung profitieren.

Die Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Nutzierrassen (GEH) fordert:

1. Bund und Länder in Deutschland müssen Konzepte vorlegen, um das Spannungsfeld zwischen Weidetieren und der Verbreitung von Wölfen zu lösen. Sie müssen klären, wie der Erhalt der biologischen Vielfalt der Nutztierarten trotz der steigenden Zahl von Wölfen gewährleistet werden kann. Dazu gehört die Antwort auf die Frage, wie die extensive Weidetierhaltung in Deutschland als nachhaltige und zukunftsorientierte Form der Landwirtschaft auch in ihrer Bedeutung für den Schutz wildleben-

der Tier- und Pflanzenarten sowie für den Umweltschutz trotz der Verbreitung der Wölfe – auf eine für die Landwirte wirtschaftlich vertretbare Weise weiter durchgeführt werden kann. Die von den Bundesländern geforderten wolfsabweisenden Elektrozäune haben sich oft als unzureichend erwiesen. Vielerorts ist es jedoch nicht möglich, immer höhere Zäune aufzustellen, insbesondere, wenn sie für wechselnde Weideflächen versetzbar sein sollen:

- 1.1 Die Aufnahme des neuen § 45 a in das Bundesnaturschutzgesetz Anfang 2020 ist ein erster Schritt. Es erlaubt die Tötung von Wölfen, „die durch angemessene Herdenschutzmassnahmen geschützte Weidetiere getötet haben“. Die Weidehaltung von Nutztieren ist jedoch nach wie vor mit grossen Risiken verbunden. Für Wölfe, die immer wieder Tiere zerfleischen, muss in den Managementplänen eine Lösung hinsichtlich der Abschreckung und Entfernung gefunden werden.
- 1.2 Es gibt zahlreiche Bereiche, in denen das Aufstellen von Zäunen nicht oder nur mit grossem Aufwand möglich ist:
  - Weidegebiete, die von Gräben und Bächen dicht durchzogen sind, insbesondere in Norddeutschland.
  - Deiche und Vorland (die Beweidung durch Schafe ist für die Deichsicherheit notwendig).
  - Steile Hänge (bei schlechtem Gras ist Beweidung erforderlich, um ein Eindringen von Sträuchern zu verhindern).
  - Berggebiete.
- 1.3 Wolfsangriffe auf Weidetiere haben in zahlreichen Fällen zur Flucht von Schafen, Kühen und Pferden von den Weiden geführt. Diese Tiere sind eine grosse Gefahr auf Strassen und Eisenbahnen. Die Tierhalter müssen durch einen Zuschuss zu den Versicherungsprämien entlastet werden.
- 1.4 Zur Förderung der notwendigen Abwehr von Wölfen und zur Regulierung von Wolfsschäden muss für die Betroffenen ein Rechtsanspruch geschaffen werden.
- 2 Die Länder müssen Konzepte zur Förderung der Beweidung in Natur-, Naturschutz- und Natura-2000-Gebieten sowie zum Schutz vor Wolfsrissen und zum Ausgleich von Wolfsrissen entwickeln. Diese Förderung muss die den Tierhaltern entstehenden Kosten, einschliesslich des Aufwands für den Aufbau und die Wartung der Zäune, finanziell ausgleichen. Die bisherige Förderung der Beweidung und die aktuelle Unterstützung bei der Wolfsabwehr

reichen nicht aus.

- 3 Die Länder sollten Modellprojekte zur Förderung gemeinschaftlicher, insbesondere genossenschaftlicher Formen der gemeinsamen Weidetierhaltung mit Massnahmen zur Wolfsbekämpfung umsetzen, etwa mit Hilfe der Herdenbegleitung (Hirten).
- 4 Mit den Regelungen der Länder zur Förderung zur Prävention und zum Schadensersatz im Schadensfall bedarf es angesichts des höheren Aufwands für die Erhaltung seltener Rassen und des Risikos des Verlustes wertvoller Genetik besonderer Unterstützung für die Halter seltener Haustierrassen – auch HobbyhalterInnen und HalterInnen ohne Bauernprivileg – insbesondere durch:
  - 4.1 höhere Fördersätze für Sicherungsmassnahmen wie Zaunbau oder Herdenschutz. Neben der Förderung des Zaunbaus muss auch die Arbeit des Zaunbaus gefördert werden.
  - 4.2 Genehmigung und Förderung raubtiersicherer „Unterbringungsmöglichkeiten“ von Tieren (§ 3 Tierschutz- und Nutztierhaltungsverordnung) einschliesslich Schaffung entsprechender Rechtsgrundlagen,
  - 4.3 Ausgleich des Geldwertes der Tiere unter besonderer Berücksichtigung des Zuchtwertes von Herdbuchtieren,
  - 4.4 Ersatz von Folgeschäden auch der ausserhalb von Weiden, die durch Wolfsübergriffe in Weiden verursacht werden, Ersatz von Kosten wie für Tierarzt, Zeitaufwand für Tiersuche nach Wolfsangriffen
  - 4.5 Schnelle Abwicklung im Schadensfall

Kontakt: [info@g-e-h.de](mailto:info@g-e-h.de)



Walachenschafe, Roznov. Foto: SAVE

## Zahlungen für die Erhaltung tiergenetischer Ressourcen in der Landwirtschaft



Finanzielle Anreize zur Erhaltung lokaler Rassen sollen Zucht und Haltung wirtschaftlicher machen. Üblich sind feste Zahlungen pro Grossvieheinheit (GVE). Im Journal „Animals“, 2021, 11, wurde im März eine Studie aus Slowenien publiziert, in der untersucht wurde, wie sich staatliche Subventionen zur Erhaltung tiergenetischer Ressourcen auf die Populationszahlen auswirken und wie die Landwirte reagieren.

Seit 2002 können für lokale Nutztierassen in Slowenien finanzielle Anreize in Form einer festen Zahlung pro Grossvieheinheit (GVE) bezogen werden. Damit sollte die Lebenderhaltung nachhaltig gefördert werden. Allerdings wurde die Erosion der tiergenetischen Ressourcen damit nicht wirklich aufgehoben. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob und wie bessere Zahlungsanreize den Bestand der traditionellen Rassen positiv beeinflussen können.

Es wurden mehr als 300 Landwirte befragt, die lokale Schaf-, Ziegen- oder Schweinerassen erhalten. Die Auswertung ergab dass die Bereitschaft zur Annahme von Erhaltungsbeiträgen (willingness to accept = WTA) erheblich von den tatsächlichen Zahlungen abweicht. Es wurde festgestellt, dass die geschätzte WTA für die lokalen Schaf- und Ziegenrassen um 27 % niedriger und für die lokale Schweinerasse um 5 % höher ist, was darauf hindeutet, dass differenzierte Zahlungen, die einigermassen kostendeckend sind, letztlich eine kostengünstigere Alternative darstellen würden. Interessanterweise gilt dies nicht für die Haltung lokaler Ziegenrassen.

Die Studie legte weitere interessante Ergebnisse offen:

Landwirte, die bereits lokale Rassen halten, sind eher bereit, an verbindlichen Förderprogrammen teilzunehmen. Dies ist besonders relevant für lokale Rassen mit kleinen bis sehr kleinen Populationen.

Landwirte, die bereits an früheren Agrarumweltprogrammen (AEP\_12) teilgenommen

haben, sind weniger bereit, an einer künftigen Förderregelung teilzunehmen. Das spiegelt die Unzufriedenheit mit der Umsetzung der Agrarumweltmassnahmen wider. Verwaltungsvorschriften, restriktive Bedingungen und unzureichende Zahlungen sind häufig genannte Gründe, warum die Landwirte eher auf Fördergelder verzichten. Die Verpflichtungen lassen sich oft nicht in der Praxis erfüllen, sind zeitaufwändig und schaffen augenscheinlich keinen Mehrwert für den Betrieb. Die Durchführungsmodalitäten sollten dahingehend überprüft werden.

Wenn die Landwirte sich mit den ökologischen Auswirkungen und den sozialen Vorteilen der Haltung lokaler Rassen befassen, steigt ihr Interesse, sich an den entsprechenden Förderprogrammen zu beteiligen.

Das Bewusstsein und die positive Wahrnehmung des ökologischen und sozialen Nutzens lokaler Rassen ist ferner eine Voraussetzung für eine erfolgreiche Valorisierung entlang der Wertschöpfungskette. Dies gilt aber nicht nur für die Landwirte, sondern auch für die (lokalen) Konsumenten. Die Förderung von Nischenprodukten und Zertifizierungen könnte dieses Bewusstsein stärken. Der aktuelle Geschmack und die aktuellen Vorlieben der Verbraucher müssen bei der Entwicklung von Nischenprodukten Beachtung finden.

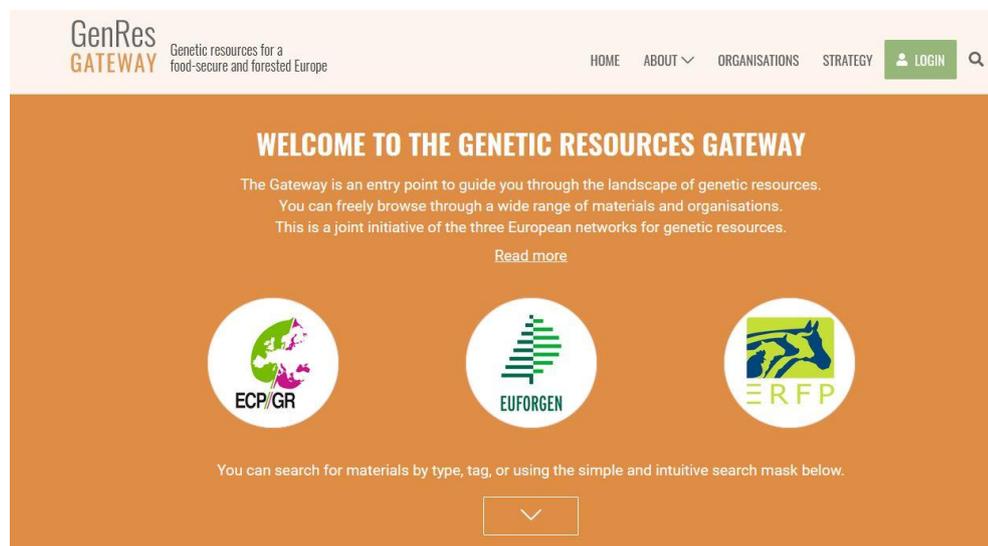
Komplementäre Strategien zur Unterstützung der nachhaltigen Erhaltung lokaler Rassen hinsichtlich ihrer öffentlichen und privaten Werte müssen ausserdem gefördert werden. Neben der erwähnten Marktvalorisierung sind hier auch der Alleinstellungswert und die Ökosystemdienstleistungen von Bedeutung.

Quelle:

“Payments for Conservation of Animal Genetic Resources in Agriculture: One Size Fits All?” Juvančič, L.; Slabe-Erker, R.; Ogorevc, M.; Drucker, A.G.; Erjavec, E.; Bojkovski, D. in: *Animals* 2021, 11, 846. <https://doi.org/10.3390/ani11030846>

## Kurznachrichten

### Gateway für genetische Ressourcen



Im Rahmen des GenResBridge-Projekts ([www.genres.eu](http://www.genres.eu)) wurde ein „Genetic Resources Gateway“ (<https://www.genres.eu/>) erstellt. Es ist eine Crowd-Sourcing-Plattform, die durch die wald-, pflanzen- und tiergenetischen Ressourcen in Europa führt. Das gesamte Projekt ist eine gemeinsame Initiative der drei europäischen Netzwerke für genetische Ressourcen [ECPGR](#), [EUFORGEN](#) und [ERFP](#). Interessenvertreter von Organisationen, die an genetischen Ressourcen in Europa und den Nachbarländern arbeiten sind eingeladen, sich zu registrieren und relevante Materialien hinzuzufügen, die dann auf dem Gateway für genetische Ressourcen einsehbar sind. Es ist einfach, Editor zu werden: die entsprechende Organisation ist einzutragen und dann können Inhalte wie Multimediainhalte, technische Richtlinien, Karten, Projekte, Daten-

banken und Erfolgsgeschichten hinzugefügt werden.

Das „Genetic Resources Gateway“ wurde mit modernen und innovativen Tools entwickelt, um Organisationen im Web leichter auffindbar zu machen. Die Indexierung der Gateway-Ressourcen bei Google und anderen Suchmaschinen wurde verbessert und die „Teilen“-Funktion in verschiedenen sozialen Medien wird ermög-

licht. Das hochgeladene Material ist online verfügbar und gibt somit politischen Entscheidungsträgern, Ausbildern, Landbewirtschaftern, Züchtern, Forschern und Journalisten die Möglichkeit, auf Daten und Informationen zu genetischen Ressourcen zuzugreifen. Über die Suchmaske mit mehreren Filtermöglichkeiten können Interessierte auf das Material zugreifen, um auf einfache Weise verschiedenste Schlüsselmaterialien und Organisationen zu genetischen Ressourcen zu finden.

Das „Genetic Resources Gateway“ befindet sich in seinen ersten Schritten, aber es gibt bereits viele Organisationen und Inhalte. Die endgültige Vollständigkeit und Relevanz der Plattform hängt von den Beiträgen ihrer Benutzer und Editoren ab. Ihre praktische Unterstützung ist gefragt, um das Gateway zu einem leistungsstarken Informationstool in Europa zu machen.

### Wissenschaft im Dienste der Biodiversität



Die EU richtet einen eigenen [Wissenschaftsdienst](#) ein, um Entscheidungsträgern zeitnah forschungsbasierte Optionen für die Politikgestaltung im Bereich der Biodiversität zur Verfügung zu stellen. Biodiversitätsreiche Ökosysteme sind lebensnotwendig. Sie sorgen für Nahrung, Gesundheit und Medikamente, Materialien, Erholung, Wohlbefinden und vieles mehr. Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass sich die Ökosystemleistungen rasch verschlechtern und der Verlust der biologischen Vielfalt sich trotz der auf EU- und globaler Ebene ergriffenen Maßnahmen beschleunigt hat.

Die EU-Biodiversitätsstrategie 2030 will dies verhindern, ihr Erfolg hängt jedoch von der effektiven Umsetzung wissenschaftsbasierter Maßnahmen ab.

Nach seiner Einrichtung im Rahmen von Horizon Europe wird dieser Wissenschaftsdienst als wissenschaftliche Säule des Wissenszentrums für Biodiversität (KCBD) alle an der Umsetzung und Steuerung der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 beteiligten Stellen unterstützen.

Unter Nutzung und Ergänzung bestehender wissenschaftspolitischer Initiativen soll der Wissenschaftsdienst der wichtigste EU-Mechanismus zur Unterstützung eines dynamischen Dialogs zwischen Wissenschaft und Politik werden, um Forschung und Innovation systematisch in die Politikgestaltung, Umsetzung, Überwachung und Überprüfung der Biodiversität in der EU zu integrieren die [KCBD](#).

## Entwicklung der Agrarpolitik auf dem Westbalkan und in der Türkei



Ziel des Berichts "Recent agricultural policy developments in the context of the EU approximation" ist es, die jüngsten agrarpolitischen Entwicklungen in den Ländern/Gebieten des Westbalkans (WB) und der Türkei sowie deren Harmonisierung mit der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU zu analysieren. Der Bericht bietet sowohl vergleichende länderübergreifende Analysen als auch eine detailliertere Bewertung in Form von Länderfallstudien aus Albanien, Bosnien und Herzegowina, Kosovo, Montenegro, Nordmazedonien, Serbien und der Türkei. Der Bericht baut auf einer Reihe früherer Arbeiten zu einem ähnlichen Thema auf, indem er einen aktuellen Überblick über die jüngsten Entwicklungen in der Agrarpolitik in der Region bietet. Das heisst, der Bericht deckt den Zeitraum von 2017 bis 2019 im Detail ab, wobei auf die Veränderungen im vorangegangenen Jahrzehnt Bezug genommen wird. Die in diesem Bericht durchgeführten vergleichenden länderübergreifenden Analysen folgen dem konzeptionellen Rahmen, der die wichtigsten Harmonisierungsprinzipien definiert, die erforderlich sind, um die Agrarpolitik der Weltbanken und der Türkei an die GAP der EU anzupassen. Eine quantitative Analyse der agrarpolitischen Entwicklungen erfolgte anhand von Daten zur Budgethilfe für die Landwirtschaft. Diese Daten wurden systematisiert nach den einheitlichen

statistischen Datenbanken und dem Tool zur Klassifikation der Massnahmen der Agrarpolitik (APMC). APMC entspricht einem einheitlichen Klassifikationsschema der Budgethilfe für die Landwirtschaft, das einen Vergleich des Anwendungsbereichs und der Struktur der Budgethilfe für die Landwirtschaft zwischen dem WB, der Türkei und der EU zulässt. Die Ausrichtung der Agrarpolitik der Weltbanken und der Türkei an der GAP der EU ist zwischen den Ländern/Gebieten recht heterogen. Insgesamt stimmen die Agrarpolitiken des WB und der Türkei in Bezug auf Engagement und Zukunftsplanung eher überein als in Bezug auf die tatsächlich umgesetzten politischen Massnahmen. Die WB-Länder/-Gebiete und die Türkei haben das Nachhaltigkeitsmodell in ihrer mittel- und langfristigen strategischen Planung für die zukünftige Agrarpolitik weitgehend übernommen, indem sie wirtschaftliche, ökologische und soziale Ziele im Agrarsektor und in ländlichen Regionen fördern wollen. Bei der Umsetzung von Massnahmen ist die Förderung jedoch überwiegend produktionsorientiert und sektoral ausgerichtet  
Quelle: [www.fao.org/family-farming](http://www.fao.org/family-farming)

Download Report: <http://seerural.org/publications/>

## Pastoralismus – Variabilität zum Funktionieren bringen

Pastoralismus ist ein Tierhaltungssystem, das die Umweltvariabilität und Weiderouten in unterschiedlichem Ausmass nutzt, damit die Tiere besser ernährt werden als ohne Hirten.

Ausgehend von dieser Definition erklärt das aktuelle FAO Animal Production and Health Paper No. 185, wie Pastoralismus durch naturnahe Weidewirtschaft die globale Herausforderung einer nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion im Kontext mit dem Klimawandel angehen kann. Angesichts der immer grösseren Herausforderungen ist ein 'business as usual' keine Option für die Ernährungssicherheit der Zukunft.

Pastoralismus hat eine Wirkung auf viele Bereiche: Klimawandel, Wirtschaft und Beschäftigung, Ernährungssicherheit, Lebensmittelsicherheit und Ernährung, Wasser-effizienz, Ökosystemdienstleistungen, Landschaftsfunktionalität, Ressourcenmanagement, regionale wirtschaftliche Integration, Erhaltung der biologischen Vielfalt und Übergang zu einer grünen Wirtschaft.

Das Paper zielt darauf ab, ein besseres Verständnis für den Pastoralismus und seine vielfältigen Funktionen und Auswirkungen zu fördern. Ein an die Naturregionen angepasster Pastoralismus ist



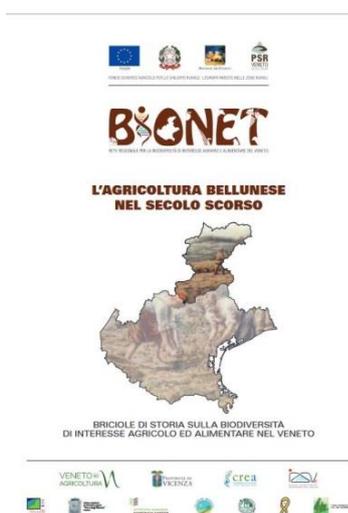
Schafherde im Donaudelta. Foto: Rene Meissner

eine Bewirtschaftungsweise der Zukunft. Eine Lektüre, die für Laien wie für Fachpersonen interessant ist.

FAO. 2021. Pastoralism – Making variability work. FAO Animal Production and Health Paper No. 185. Rome.

Download:  
[www.fao.org/documents/card/en/c/cb5855en](http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb5855en)

## Die Landwirtschaft in Belluno im letzten Jahrhundert

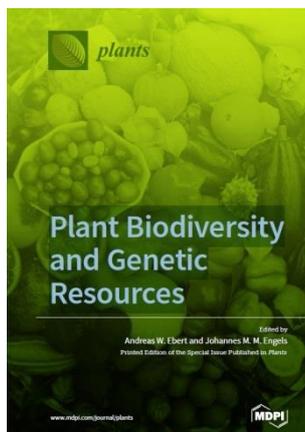


In der norditalienischen Provinz Belluno und darüber hinaus ist in den letzten Jahren ein beachtlicher Teil des "historischen Gedächtnisses" vieler Obst-, Gartenbau-, Getreide- und Tierzuchtpraktiken verloren gegangen, die das Provinzgebiet prägen.

Bionet, ein regio-

nales Netzwerk zur Erhaltung der landwirtschaftlichen biologischen Vielfalt im Veneto, Italien, recherchierte in Zusammenarbeit mit der Internationalen Bibliothek "La Vigna" von Vicenza die traditionelle landwirtschaftliche Vielfalt dieser Region. So wurden sowohl die traditionellen Nutztierassen der Provinz wie Bellunese und Grigio Alpina Rinder beschrieben, als auch Gemüsesorten, Getreide, Obst und Wein. Das zum kostenlosen Download zur Verfügung stehende Buch enthält umfassende Beschreibungen und historische Bilder. Erstaunlich ist, dass es noch heute verschiedene Gemüse und Getreidesorten auf den lokalen Märkten zu kaufen gibt. In italienischer Sprache  
 Download:  
<https://www.venetoagricoltura.org/2020/09/editoria/l-agricoltura-bellunese-nel-secolo-scorso/>

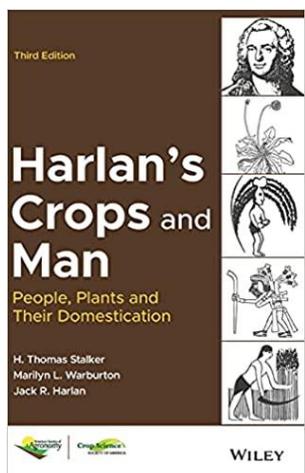
## Plant Biodiversity and Genetic Resources



Produktionssysteme und die zugrunde liegenden genetischen Ressourcen, einschliesslich der wildlebenden Verwandten von Kulturpflanzen, die in kultiviertem Land und insbesondere in natürlichen Ökosystemen wie Wäldern (von tropisch bis gemässigt) vorkommen, sind durch drastische Landnutzungsänderungen, Übernutzung und weit-

gehend vom Menschen verursachte Naturkatastrophen stark gefährdet. Der Klimawandel wirkt sich bereits jetzt auf die Verbreitung von Pflanzenarten, ihre Populationsgrößen und Lebenszyklen aus. Effiziente Anpassungsstrategien an ein sich änderndes Klima erfordern unter anderem die effektive und rationelle Erhaltung und nachhaltige Nutzung der verbleibenden (insbesondere landwirtschaftlichen) Biodiversität sowohl in situ als auch in Genbanken.

## Harlan's Crops and Man 3<sup>rd</sup> Edition



Im Juni 2021 wurde die 3. Ausgabe von „Harlan's Crops and Man“ veröffentlicht, einer wissenschaftlichen und historischen Studie über Nutzpflanzen und ihre uralte Beziehung zur menschlichen Zivilisation.

Der Anbau und die Ernte von Nutzpflanzen stehen seit Jahrtausenden im Mittelpunkt der menschlichen Kultur und Entwicklung. Wie wir uns

von Jägern und Sammlern zu Agrargesellschaften und Industrieökonomien entwickelt haben, so hat sich auch unsere Beziehung zu den Pflanzen, die uns ernähren und unsere Produktion unterstützen, kontinuierlich entwickelt. Das gilt natürlich auch für die Pflanzen selbst, die einem sich ändernden Klima, der selektiven Pflanzenzüchtung und der daraus resultierenden genetischen Veränderung unterworfen sind und damit ihre Existenz auf tiefgreifende und faszinierende Weise kontinuierlich verändern.

Ungefähr 30 Jahre nach seinem ersten Erscheinen markiert die dritte Ausgabe von Harlan's Crops and Man eine spannende Neubetrachtung dieses rei-

chen Themas. Seine Kapitel legen die Grundlagen der Pflanzenvielfalt, wie wir sie kennen, dar und behandeln Themen, die von der Taxonomie und Domestikation bis hin zu den Ursprüngen landwirtschaftlicher Praktiken und ihrer möglichen Zukunft reichen. Zu den Highlights zählen:

Um „klimafreundliche“ Pflanzensorten für nachhaltige Produktionssysteme zu entwickeln und anzubauen, benötigen Landwirte und Pflanzenzüchter weltweit dringend Zugang zu einer Vielzahl von Merkmalen und Genen, die oft in pflanzen genetischen Ressourcen weit entfernt von großen Produktionsgebieten zu finden sind. Dies wirft eine Vielzahl von politischen Fragen und Bedenken in Bezug auf Zugang und Vorteilsteilung, Eigentum, Rechten an geistigem Eigentum und auf PGRFA und Zuchtlinien auferlegte Patente sowie die Auswirkungen transgener Pflanzen auf die biologische Vielfalt und nachhaltige Landwirtschaft auf.

Die Editoren dieser Sonderausgabe „Plant Biodiversity and Genetic Resources“ haben Artikel (Original-Forschungsarbeiten, Übersichtsarbeiten, Perspektiven, Meinungen und Modellierungsansätze) zusammengestellt, die sich mit den Fragen zu pflanzen genetischen Ressourcen befassen.

Download:  
[https://www.mdpi.com/journal/plants/special\\_issues/plant\\_biodiversity\\_genetic\\_resources](https://www.mdpi.com/journal/plants/special_issues/plant_biodiversity_genetic_resources)

chen Themas. Seine Kapitel legen die Grundlagen der Pflanzenvielfalt, wie wir sie kennen, dar und behandeln Themen, die von der Taxonomie und Domestikation bis hin zu den Ursprüngen landwirtschaftlicher Praktiken und ihrer möglichen Zukunft reichen. Zu den Highlights zählen:

- Archäologische und anthropologische Studien zur Geschichte und Entwicklung der Landwirtschaft
- Detaillierte Untersuchungen zur Geschichte und Klassifizierung von Kulturpflanzen und Unkräutern
- Erläuterungen zu taxonomischen Systemen, Genpools und Pflanzenevolution
- Studien zu bestimmten Kulturpflanzen nach geografischer Region

Diese neue Ausgabe von Harlan's Crops and Man wurde mit den neuesten verfügbaren Daten und Forschungsergebnissen aktualisiert und bietet allen, die sich mit Pflanzenwissenschaften und dem Anbau von Nutzpflanzen beschäftigen, eine aufschlussreiche Erkundung der Agrargeschichte.

Quelle:

ISBN: 978-0-89118-633-5, 3. Edition June 2021, [John Wiley & Sons](http://www.johnwiley.com), 320 Pages, Hardcover

## Vegetativer Zustand: Kartoffeln, Entwicklung, und Überlebensökologie



Die Kartoffel war sowohl in Südamerika als auch in Europa von entscheidender Bedeutung für Pflanzen-Mensch-Entwicklungen. Eine Untersuchung der Funktion oder Förderung der Kartoffel in verschiedenen politischen Umgebungen unterstreicht ihre Bedeutung unter bestimmten Umständen und ihre Vulnerabilität unter anderen Bedingungen. Die Kontraste sind stark. In Südamerika führte die bäuerliche Landwirtschaft die Kartoffel durch eine grosse

und vielfältige Nutzung, was Die Entwicklung diverser Sorten ermöglichte und umfangreiche staatliche Systeme aufrechterhielt, die ihre Produktion förderten. Der spanische Kolonialismus nutzte die Kartoffel als Nahrungsgrundlage für Zwangsarbeiter in Silberminen. Zurück in Europa war es zunächst der Widerstand der Kartoffel gegen staatliche Gewalt, der die Bauern dazu veranlasste, ihre Felder einer Knollenpflanze zu übergeben, die ihre Nahrung unter der Erde „versteckte“. Aber seine kalorische Produktivität pro Acre führte erneut zu einer Umnutzung, da Bauern zu Proletariern wurden, die nur auf den kleinsten Parzellen leben durften, während sie für Großgrundbesitzer auf größeren Gütern arbeiteten.

Quelle:

Nally, D., Kearns, G.: Vegetative States: Potatoes, Affordances, and Survival Ecologies. <https://doi.org/10.1111/anti.12652>

## Arbeitseinsatz für den Burro de Miranda



AEPGA (Associação para o Estudo e Proteção do Gado Asinino) setzt sich seit vielen Jahren fantasievoll und erfolgreich für die Erhaltung des „Burro de Miranda“, einer Eselrasse der Region „Terra de Miranda“ im Nordosten Portugals, ein.

Der Austausch von Wissen ist ein wichtiges Element

der Erhaltungsarbeit. AEPGA bietet seit Sommer 2021 5-tägige Volontariate an: Freiwillige begleiten AEPGA Mitarbeiter und unterstützen sie bei ihren vielfältigen Aufgaben, wie Pflege und Füttern der Esel, Unterstützung bei tierärztlichen Untersuchungen, Reinigen der Hufe sowie Unterhaltsarbeiten an Gebäuden und Infrastruktur. Besuche von Eselhaltern in den Dörfern des Planalto Mirandês gehören ebenfalls zum Programm. Die ersten Teilnehmer kehrten begeistert heim. Sie bekamen einen intimen Einblick in die vielfältige Arbeit von AEPGA und der Arbeit mit Eseln. Ausserdem lernten sie eine Region Portugals kennen, die

im Allgemeinen wenig bekannt ist. Traditionen und Kulturtechniken werden im Zusammenhang mit der Erhaltung des Burro de Miranda wiederbelebt und damit auch ein Stück weit der Abwanderung entgegengewirkt. Nachhaltige Landwirtschaft und die Entwicklung innovativer Produkte sind Eckpfeiler dieser wichtigen Arbeit.

Die Volontariate für 2021 sind bereits ausgebucht und es ist noch nicht bekannt, ob AEPGA das Programm fortsetzt. Weitere Informationen: <https://www.aepga.pt/evento/cab-dinamica-campos-de-trabalho-voluntario-internacionais-769/> oder: [aepga@aepga.pt](mailto:aepga@aepga.pt)



Foto: AEPGA

## Last but not least

### Die grösste Kirsche der Welt 2021



Das Wetter im Jahr 2021 hat vielerorts zu Einbußen bei der Obst- und Gemüseproduktion geführt. Besonders die Kirschenenernte war im Vergleich zu anderen Jahren eher bescheiden. Aber nicht so in Pecetto Torinese im Piemont in Italien, wo im Familienbetrieb von Alberto und Giuseppe Rosso Süsskirschen angebaut werden. Die Gebrüder Rosso bauen auf ihrer 6 ha grossen Farm rund 70 Kirschenarten an. Italien ist Europas grösster Kirschenproduzent. Das Piemont gilt allerdings nicht als typische Kirschenregion wie dies für Apu-

lien, Emilia-Romagna, Venetien, Kampanien und Latium zutrifft.

Ende Juni wogen Beamte vom Nationalen Institut für metrologische Forschung INRiM Kirschen der Sorte „Carmen“ bei den Gebrüdern Rosso mit einer hochpräzisen Waage, wie es die Regeln des Guinnessbuches der Rekorde verlangen. Mit einem Gewicht von 33.05 Gramm und einem Umfang von rund 12.7 cm (5 Zoll)

erreichte die Kirsche Carmen die Grösse einer Aprikose.

Kirschbauern und Züchter wissen, dass die Fruchtgrösse und -menge durch gezielten Schnitt gesteuert werden kann. Aber auch die beste Schnitt- und Pflügetechnik hat ihre Grenzen.

Die Sorte „Carmen“ kommt übrigens von der Universität Budapest, wo sie von Brózik Sándor und Apostol János gezüchtet wurde und unter EU Sortenschutz steht.

## Im Herbst wird das Versprechen des Frühlings zu Marmelade und Wurst.

### Ihr SAVE-Foundation Team

