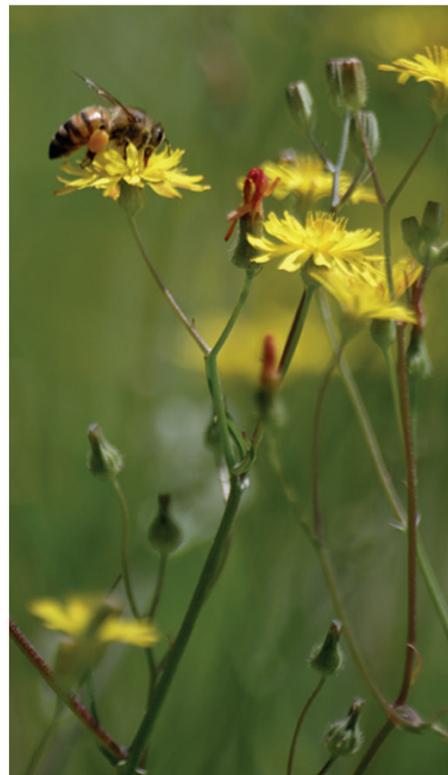
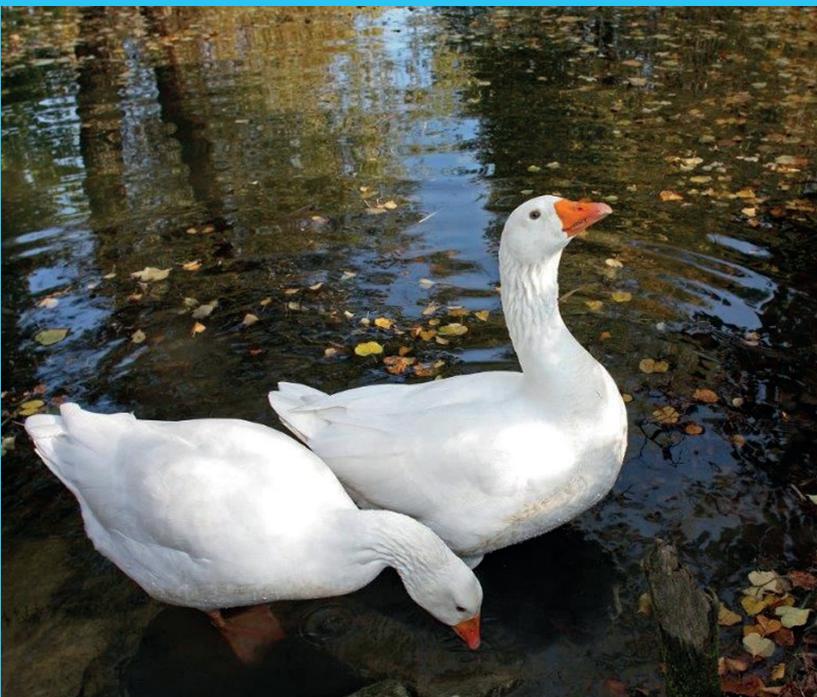


GeKo Aktuell

Christiane Boll

Genetische Vielfalt – „made in Westfalen“

Gefährdete Nutztierassen,
alte Obst- und Gemüsesorten,
gebieteigenes Saat- und Pflanzgut



Inhalt

Einleitung	3
Westfälische Nutztierassen <i>...ganz nach dem Motto: Retten durch Nutzen.</i>	4
Westfälische Obstsorten <i>...kein Apfel gleicht dem anderen</i>	6
Westfälische Gemüsesorten <i>...altes Gemüse? Von wegen!</i>	8
Gebietseigenes Saatgut <i>...aus Westfalen, für Westfalen.</i>	10
Gebietseigenes Pflanzgut <i>...von Berg-Ahorn bis Zitter-Pappel</i>	12
Fazit	14
Literatur	15

Fotos auf dem Titelbild:

Lippegänse: Jähne, LWL-Freilichtmuseum Detmold

Äpfel: L. Bünker, NABU Kreisverband Lippe

Möhren: AdobeStock_247708020

Blumenwiese: AdobeStock_297019571

Pfaffenhütchen: Wikimedia Commons, Wilhelm Zimmerling PAR, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>



Für die Menschen.
Für Westfalen-Lippe.

Herausgeber: Geographische Kommission für Westfalen

Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL)

Dr. Rudolf Grothues, Prof. Dr. Karl-Heinz Otto

Layout: Christiane Boll

Druck: Druck & Verlag Kettler GmbH, Bönen

ISSN 1869-4861

Schutzgebühr: 2,50 Euro

Nachdruck, Funksendung, Entnahme von Abbildungen, Wiedergabe auf fotomechanischem Weg oder Speicherung in DV-Anlagen sind bei ausdrücklicher Quellenangabe erlaubt. Belegexemplar/Link erbeten: geko@lwl.org oder per Post.

GeKo Aktuell ist das offizielle Mitteilungsorgan der Geographischen Kommission für Westfalen. In lockerer Folge werden aktuelle, von der Kommission oder ihren Mitgliedern durchgeführte bzw. angeregte Forschungen und deren Ergebnisse sowie die neuesten Veröffentlichungen der Kommission in Kurzbeschreibungen vorgestellt.

GeKo Aktuell kann unter folgender Adresse kostenlos in gedruckter Form bestellt und abonniert werden:

Geographische Kommission für Westfalen

Heisenbergstraße 2, 48149 Münster

Tel.: 0251/8339-222, Fax: 0251/8339-221

E-Mail: geko@lwl.org

Unter www.geographische-kommission.lwl.org stehen PDF-Dateien aller bisherigen **GeKo Aktuell**-Ausgaben zum kostenfreien Download zur Verfügung.

Genetische Vielfalt – „made in Westfalen“

Gefährdete Nutzierrassen, alte Obst- und Gemüsesorten, gebietseigenes Saat- und Pflanzgut

Einleitung

Insektensterben, Bestandsrückgang der Wiesenvögel, kaum noch artenreiches Grünland: Die alarmierenden Entwicklungen der Flora und Fauna in Nordrhein-Westfalen sind vielen bekannt. Dass hier vor Ort, in Westfalen, die „menschgemachte“ Nutztier- und Nutzpflanzenvielfalt abnimmt sowie durch gebietsfremdes Saat- und Pflanzgut auch die genetische Vielfalt der typischen westfälischen Pflanzenarten gefährdet ist, wird hingegen kaum wahrgenommen. Denn auch die über Generationen auf den westfälischen Höfen gezüchteten Tierrassen sowie die angebauten Obst- und Gemüsesorten sind einzigartig und können unwiederbringlich verschwinden. Heimische Wildpflanzen und Gehölze können nicht nur durch fremdländische Arten verdrängt werden, sondern auch deren regionaltypisch angepasster Genpool durch das Einbringen der Arten anderer Herkünfte verändert werden.

Die biologische Vielfalt ist das Ergebnis einer langen evolutionären Entwicklung auf der Erde. Allerdings nimmt sie vor allem seit Mitte des 20. Jh.s ab, sodass zahlreiche Tier- und Pflanzenarten akut bedroht sind. Neben der Vielfalt der Ökosysteme und der Vielfalt der Arten ist die genetische Vielfalt innerhalb der Arten jedoch die Voraussetzung für die Anpassungsfähigkeit und schließlich auch das Überleben von Flora und Fauna. Dennoch werden heutzutage Ställe, Gärten, Felder, Wiesen und Wälder häufig von nur wenigen Tierrassen und Pflanzensorten beherrscht.

Nutztiere und -pflanzen

Von den rund 1,4 Millionen erfassten Tierarten auf der Welt spielen für die menschliche Ernährung und Landwirtschaft nur etwa 30 Arten (16 Säugetier- und 14 Vogelarten) eine

größere Rolle. Laut Welternährungsorganisation (FAO) sind weltweit 7.616 Tierrassen gemeldet. Davon gelten 1.491 Rassen (etwa 20 %) als gefährdet. In der deutschen Landwirtschaft werden derzeit 11 Nutztierarten in der tierischen Produktion verwendet. Bei Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen und Pferden werden mehr als 230 Rassen genutzt. Davon sind allerdings nur 63 Rassen einheimisch. 52 dieser einheimischen **Nutztierrassen** gelten inzwischen als gefährdet (BMEL 2008).

Rund 30.000 der etwa 250.000 bisher bekannten Pflanzenarten auf der Erde sind essbar und 7.000 Arten werden gegenwärtig weltweit vom Menschen genutzt. Doch nur etwa 150 Arten spielen heutzutage für die menschliche Ernährung eine größere Rolle. Allein Weizen, Reis und Mais decken 50 % des weltweiten Energiebedarfs in der menschlichen Ernährung ab. In der deutschen Landwirtschaft werden derzeit etwa 25 Frucht- und 35 Futterpflanzenarten genutzt; im Gartenbau werden weitere 70 Gemüse-, 30 Obst- und 70 Heil- und Gewürzpflanzen angebaut. Angepflanzt werden überwiegend moderne Züchtungen. Hof- oder Landsorten sind mit Ausnahme von **Obst und Gemüse** kaum noch zu finden (BMEL 2015).

Wildpflanzen

Im Bundesnaturschutzgesetz ist zwar vorgeschrieben, dass Saatgut und Gehölze ausschließlich innerhalb ihrer Vorkommensgebiete in der freien Natur ausgebracht werden dürfen, um die innerartliche Diversität nicht zu gefährden. Jedoch kann von Unwissenden gebietsfremdes **Saatgut** ausgebracht werden – mit möglicherweise weitreichenden Konsequenzen für das Bestehen von regional angepassten Wildpflanzen und z. T. auch -tieren.

Rechtlicher Hintergrund

2007 wurde die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt von der Bundesregierung beschlossen. Sie setzt das 1993 in Kraft getretene UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt, das wichtigste Vertragswerk für den Schutz der Biodiversität auf der Erde, um und enthält Ziele und Maßnahmen zu allen biodiversitätsrelevanten Themen.

Ebenfalls 2007 veröffentlichte das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) die Agrobiodiversitätsstrategie zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt in der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft. Sie dient als Ergänzung zur Nationalen Biodiversitätsstrategie.

Die meisten der in Deutschland als **Pflanzgut** verwendeten heimischen Strauch- und Baumarten sind als Arten in ihrem Bestand keineswegs bedroht. Dennoch droht die innerartliche genetische Vielfalt immer weiter abzunehmen. Da das Pflanzgut nur selten aus gebietsheimischen Vorkommen stammt, sind die eingebrachten Pflanzen weniger anpassungsfähig und das gesamte Ökosystem somit weniger stabil im Hinblick auf Umweltveränderungen, wie z. B. den Klimawandel.

Doch welche Nutzierrassen, Obst- und Gemüsesorten sind westfälischen Ursprungs, wie wird ihre Erhaltung gesichert und wie steht es um ihre Zukunft? Welches Saat- und Pflanzgut ist in Westfalen gebietsheimisch und weist gegenüber einer Population der gleichen Art in einem anderen Naturraum genetische Unterschiede auf? Antworten darauf liefert das vorliegende **GeKo Aktuell**. Fünf im Rahmen des Internetprojektes WESTFALEN REGIONAL veröffentlichte Artikel geben einen Überblick über die genetischen Ressourcen Westfalens im Bereich der biologischen Vielfalt.

Westfälische Nutzierrassen

...ganz nach dem Motto: Retten durch Nutzen

Nicht nur Wildpflanzen, Wildtiere, alte Obst- und Gemüsesorten, sondern auch früher weit verbreitete Nutztier-rassen sind vom Aussterben bedroht. Seit Beginn der modernen Tierzucht in den 1970er Jahren hat sich die Nutztierhaltung stark verändert, und wenige spezialisierte Hochleistungs-rassen haben viele der in Westfalen über Generationen gezüchteten alten Rassen verdrängt. Während in der heutigen Tierhaltung oftmals allein die Fleisch- oder Milchmenge sowie eine gewisse Stressresistenz der Tiere von Bedeutung sind, weisen alte Nutztier-rassen individuelle und wertvolle Eigenschaften wie Standortangepasstheit, Genügsamkeit, Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten auf. Um in Zukunft auf sich ändernde Umwelteinhältnisse, Bewirtschaftungsmethoden und Verbrauchererwartungen reagieren zu können, ist die Erhaltung der genetischen Vielfalt unerlässlich. Daneben sind alte Rassen ein zu schützendes, oft regionales Kulturgut. Den vorhandenen Reichtum an Nutztier-rassen gilt es nicht nur in Zoos oder Gendankenbanken, sondern auch in Lebenderhaltung auf westfälischen Höfen zu bewahren. Oft verrät allein der unverkennbare Name die Herkunft einer Rasse.

Pferde

Die wohl bekanntesten Pferderassen westfälischen Ursprungs sind das Dülmener und das Senner Pferd: Vermutlich gäbe es die **Dülmener** ohne den Einsatz Herzog Alfred von Croys heute nicht mehr. Er zäunte 1847 ein Gehege für zwanzig wild-



Foto: Jähne, LWL-Freilichtmuseum Detmold

Abb. 1: Sennerstute mit Fohlen

lebende Pferde im Merfelder Bruch bei Dülmen ein und sicherte so ihre Erhaltung, da ihr Lebensraum durch die Intensivierung der Landwirtschaft im 19. Jh. immer knapper wurde. Als letztes europäisches Wildbahngestüt besteht es noch heute. Das halb wilde Kleinpferd gilt als robust, ausdauernd sowie ausgeglichen und weist einen für Wildpferde typischen Aalstrich von der Mähne bis zum Schweif auf.

Erstmals 1160 urkundlich erwähnt, gelten die Wildpferde aus der Senne als eine der ältesten Pferderassen Deutschlands. Im LWL-Freilichtmuseum in Detmold wird ihnen eine eigene Dauerausstellung gewidmet. Die **Senner Pferde** (Abb. 1) beeinflussten mit ihrer Fraß- und Trittwirkung über Jahrhunderte die Heideentwicklung in der Senne und sind somit eng mit ihrer Landschaftsgeschichte verbunden. Nach fast einem Jahrhundert der Abwesenheit ist die Pferderasse 1999 im Rahmen eines Beweidungsprojektes in die Senne zurückgekehrt. Naturschutzfachliche Landschaftspflege wird so mit der Erhaltung einer vom Aussterben bedrohten Art kombiniert.

Das **Arenberg-Nordkirchener Pony** konnte – ähnlich wie bei den

Dülmenern – dank der vorübergehenden Zucht in einem Wildbahngestüt im südlichen Münsterland durch Herzog Engelbert von Arenberg erhalten werden. Sie werden als langlebige und nervenstarke Ponys beschrieben.

Rinder

Mit dem Namen „Rotes Höhenvieh“ werden heute mehrere Rotviehschläge (Ausprägungen) der deutschen Mittelgebirge zusammengefasst. Rotviehschläge aus der Ursprungsregion Westfalen sind das **Sauer- und Siegerländer Rotvieh**. In der ersten Hälfte des 20. Jh.s war die Arbeitsleistung des Rotviehs neben der Fleisch- und Milchleistung ein wichtiges Kriterium zur Wahl der Dreinutzungs-Rinderrasse, da sich die Kleinbauern des Sauer- und Siegerlandes oft kein Zugpferd leisten konnten. Durch die moderne Landwirtschaft verlor das Rote Höhenvieh als Arbeitstier an Bedeutung und wurde durch Hochleistungsrassen ersetzt. Heute kehrt es zur Landschaftspflege auf die Wiesen des Sauer- und Siegerlandes zurück.

Als **Rotbunte in Doppelnutzung** wird eine Rinderrasse bezeichnet, deren Zucht neben weiteren Ursprungsregionen auch im Münsterland begann. Da sie sowohl als Milchkuhe als auch als Fleischlieferant dienen können, ist die Rinderrasse flexibel einsetzbar. Derzeit ist der Bestand noch nicht akut gefährdet, dennoch nehmen die Bestandszahlen seit einigen Jahren kontinuierlich ab.

Hühner

Die Hühnerrasse **Krüper** wurde bereits im 16. Jh. unter dem Namen „Kriecher“ erwähnt und gilt als eine der ältesten deutschen Geflügelrassen. Die Besonderheit der überwiegend in Westfalen und dem Bergischen Land gezüchteten Krüper ist ihre Kurzbeinigkeit. Sie verhinderte, dass die Hühner bei der Futtersuche weit ausliefen und auf den Äckern der umliegenden Bauern scharren.

Tab. 1: Nutzierrassen mit Ursprungsgebiet in Westfalen

Pferde	Rinder	Hühner	Gänse
Dülmener ⁽¹⁾	Rotes Höhenvieh ⁽³⁾	Krüper ⁽¹⁾	Lippegans ⁽¹⁾
Senner Pferd ⁽¹⁾	Rotbunte in Doppelnutzung ^(V)	Westfälische Totleger ⁽²⁾	
Arenberg-Nordkirchener Pony ⁽¹⁾		Lakenfelder ⁽³⁾	

Gefährdungsgrade: (1) extrem gefährdet, (2) stark gefährdet, (3) gefährdet, (V) Vorwarnstufe

Quelle: GEH 2019

Das **Westfälische Totlegerhuhn** ist eine alte Hühnerrasse mit einer bis in das 19. Jh. als vergleichsweise hoch geltenden Legeleistung von etwa 180 bis 200 Eiern im Jahr. Umgangssprachlich wurden sie daher „Dauerleger“ oder auf Plattdeutsch „Daudtleijer“ genannt, woraus sich im Hochdeutschen schließlich „Totleger“ festigte. Die im Teutoburger Wald und Ravensberger Hügelland gezüchtete Rasse mit gesprenkeltem Gefieder gilt als widerstandsfähig, fleißig im Suchen von Futter und als leicht aufziehbar.

Das außergewöhnlich gefärbte **Lakenfelder Huhn** verdrängte in der Mitte des 19. Jh.s die Totleger fast vollständig. Es ist an Kopf, Hals und Schwanz schwarz gefärbt, der restliche Körper ist überwiegend weiß gefiedert. Die Färbung erinnert an ein weißes Laken auf einem schwarzen Feld und lässt auf die Herkunft der Rassebezeichnung schließen. Gezüchtet wurde es in der Umgebung von Dielingen südlich des Dümmer Sees.

Gänse

In der Lippeniederung zwischen den Städten Lippstadt, Soest und Paderborn gezüchtet, wurde die **Lippegans** (Abb. 2) wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, ihrer Wetterfestigkeit und der Möglichkeit der Haltung als Weidegans ohne Zufütterung geschätzt. Trotz dieser Eigenschaften konnte sie sich nicht weit über Westfalen hinaus verbreiten.



Abb. 2: Lippegänse

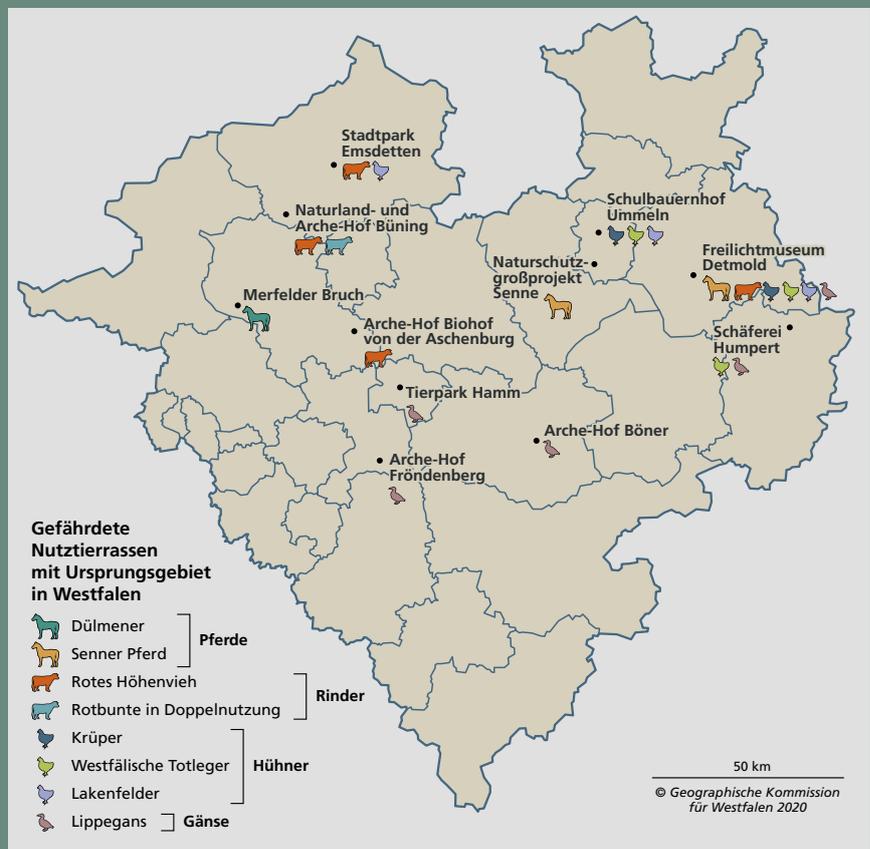


Abb. 3: Haltungen westfälischer Nutztierassen (Stand 2019)

Westfälische Nutztier-Archen sichern die genetische Vielfalt

Die beschriebenen westfälischen Rassen werden auf der Roten Liste der bedrohten Nutztierassen in Deutschland geführt (Tab. 1), auf der bundesweit über 100 Rassen gelistet sind. Der bundesweite Verein „Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e. V.“ (GEH) aktualisiert die Rote Liste jährlich, unterstützt die Halterinnen und Halter bei der Lebenserhaltung der alten Rassen und betreibt Öffentlichkeitsarbeit, wie z. B. das 1995 ins Leben gerufene „Arche-Projekt“: Die GEH zeichnet einen Hof als „Arche-Hof“ aus, wenn dieser Mindestbestandsgrößen erreicht sowie ein Austausch mit anderen Züchtern stattfindet. „Arche-Parks“ werden für ihre Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit zertifiziert. Als „Arche-Dorf“ wird ein Zusammenschluss von mindestens vier Arche-Betrieben ausgezeichnet, während in einer „Arche-Region“ die Betriebe in einer größeren Region angesiedelt sind.

In Westfalen werden auf insgesamt sechs Arche-Höfen und in zwei Arche-Parks (Stand 2019) alte westfälische Nutztierassen gehalten. Darüber hinaus gibt es mit der Wildpferdebahn in Dülmen, dem Bewei-

dungsprojekt in der Senne und dem Freilichtmuseum in Detmold weitere Standorte in Westfalen, an denen westfälische Nutztierassen zu finden sind (Abb. 3). Diese gehören allerdings nicht dem Arche-Projekt der GEH an.

Zur Zukunft der alten Nutztierassen

Alte Nutztierassen können nur dann erhalten werden, wenn die Produkte der Rassen auch nachgefragt werden oder deren Landschaftspflegeleistung entsprechend honoriert wird. Der Trend zum Kauf regionaler Produkte nimmt stetig zu, und Regionalität gehört mittlerweile für den Verbraucher zu den wichtigsten Kriterien beim Einkauf. Erfreulich ist zudem, dass es für die Haltung des Dülmener und Senner Pferdes sowie für die Schläge des Roten Höhenviehs und der Rotbunten in Doppelnutzung in Nordrhein-Westfalen derzeit (Stand 2019) eine Prämie gibt, die auf Antrag bei der Landwirtschaftskammer ausbezahlt wird. Dennoch sind die meisten der westfälischen Nutztierassen weiterhin extrem gefährdet. Daher sind auch in Zukunft Maßnahmen erforderlich, um diese Rassen als genetische Ressource und als kulturelles Erbe zu erhalten. ■

Westfälische Obstsorten

...kein Apfel gleicht dem anderen

Die unterschiedlichen Gerüche und Aromen sind beeindruckend: Allein vom Apfel, dem Lieblingsobst der Deutschen, soll es schätzungsweise 30.000 Sorten auf der Welt geben, etwa 2.000 davon in Deutschland. Im Discounter scheint die Auswahl an Obstsorten auf den ersten Blick groß zu sein, jedoch sind zumeist immer wieder die gleichen, eintönigen Kern-, Stein-, Beeren- und Schalenobstsorten (dazu gehört z. B. die Walnuss) zu finden.

Obstwiesen – früher und heute

Früher waren Obstbaumwiesen und -weiden mit vielen verschiedenen Sorten ein typisches Landschaftselement, das fast an jedem westfälischen Hof zu finden war. Obstbaumalleen und -reihen gliederten die offene Landschaft und waren nicht nur zur Blütezeit ein Blickfang. Über Generationen hinweg wurden Hochstamm-Sorten angebaut, die besonders gut an Boden und Klima einer Region angepasst und damit weniger krankheitsanfällig waren, was wiederum den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduzierte. Durch den rentableren Niederstamm-Plantagenobstanbau seit Mitte des 20. Jh.s nahmen die Bedeutung der Obstwiesen sowie die Anzahl an alten regionalen Sorten und das Wissen darüber ab. Streuobstwiesen galten als Auslaufmodell und abgestorbene Bäume wurden oft nicht ersetzt.

Inzwischen wurde erkannt, welchen unschätzbaren Wert die sortenreichen alten Obstwiesen als Lebensraum für diverse Arten, wie Steinkauz, Grünspecht und Fledermäuse, aber auch als Nektarquelle für Insekten sowie für die Erhaltung regionaler genetischer Ressourcen haben. Es ist wieder von Interesse, welche Sorten sich zum Saftpressen, Kuchenbacken, Dörren, Lagern oder zur Herstellung von Obstbrand eignen. Zudem ist die besondere Verträglichkeit einiger alter Obstsorten für Menschen mit Allergien oder Diabetes von großer Bedeutung.

Erstaunliche Obstsortenvielfalt in Westfalen

Weil die meisten Obstsorten westfälischen Ursprungs selten in der Literatur beschrieben sind, oft nur mündlich überliefert wurden und einen geringen Bekanntheitsgrad haben, ist die Erfassung alter Obstsorten schwierig, aber natürlich außerordentlich wichtig für die Sicherung genetischer Ressourcen. Um die Vielfalt der westfälischen Obstsorten vor dem Verschwinden zu bewahren, koordinierte der Naturschutzbund Deutschland, Landesverband NRW (NABU NRW) von 2012 bis 2015 die Erfassung lokaler und regionaler alter Obstsorten in Westfalen im Rahmen des Projektes „Erhalt der genetischen Ressourcen im Obstbau in NRW“. Es wurde vom nordrhein-westfälischen Umweltministerium und der EU gefördert. Gemeinsam mit dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland in NRW (BUND NRW) und dem Pomologen-Verein wurden **84 in Westfalen regional und lokal verbreitete Apfel-, Birnen-, Kirsch- und Pflaumensorten** identifiziert und vermehrt.

Zahlreiche Apfelsortennamen haben Bezug zu westfälischen Gemeinden (z. B. „Biesterfelder Renette“, „Bürener Zitronenapfel“, „Brakeler Apfel“ (s. Kasten), „Dülmener Rosenapfel“, „Extertaler Katzenkopf“, „Freudenberger Nützerling“, „Geseker Klosterapfel“, „Lahder Pigeonette“, „Paderborner Seidenhemdchen“, „Schöner aus Wiedenbrück“ oder „Tannenkrüger/Lippische Goldparmäne“; Abb. 1), zu einer westfälischen Region (z. B. „Gelber Münsterländer Borsdorfer“ oder „Roter Münsterländer Borsdorfer“) oder zum Landesteil selbst (z. B. „Westfälischer Frühapfel“, „Westfälische Tiefblüte“ oder „Westfälischer Gülderling“).

Als lokale oder regionale Birnensorten sind die „Westfälische Glockenbirne“ und die „Winterköttelbirne“ (s. Kasten) zu nennen, als Kirschsorte die „Dudenrother Knorpelkirsche“.

Brakeler Apfel

Hat man das Glück, die „Liebhabersorte im Nordkreis Höxter“ noch in Ostwestfalen zu finden, so trifft man auf einen mittelgroßen Apfel, der leicht weinsäuerlich schmeckt. Gepflückt werden kann er ab Ende Oktober, jedoch reift der Brakeler Apfel während der Lagerung nach und entwickelt sein volles Aroma dann zwischen Dezember und April – ohne seine Saftigkeit zu verlieren. Der Baum ist kaum anfällig für Krankheiten, jedoch kann er von Blattläusen heimgesucht werden. Die Regionalsorte eignet sich für den großen Hausgarten oder die Streuobstwiese.

Laut der Broschüre „Alte Obstsorten neu entdeckt für Westfalen und Lippe“ (BANNIER 2008) wurde der Brakeler Apfel bereits 1869 im Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Minden erwähnt: „Brakel zeichnet sich durch eine seit 70 bis 80 Jahren mit sehr gutem Erfolge kultivierte Apfelsorte aus, die unter dem Namen „Brakeler Apfel“ nicht allein in der Umgegend bekannt geworden, sondern sich auch in größerer Entfernung und in den Katalogen der Obstgärtner Geltung verschafft hat“. Bereits um 1770 soll Gutsbesitzer Ludovici zu Brakel den Apfel aus dem Dringenberger Burggarten mitgebracht und in Westfalen so erfolgreich vermehrt haben, dass er später im Garten von Schloss Sanssouci gepflanzt wurde.

Winterköttelbirne

Die Winterköttelbirne, auch Winterkürtelbirne genannt, war früher in Westfalen weit verbreitet. Mittlerweile ist sie im Raum Hamm noch häufig auf Streuobstwiesen zu finden, im Münsterland ist sie seltener geworden. Es konnten bislang keine schriftlichen Überlieferungen zur Obstsorte gefunden werden – die Informationen gehen ausschließlich auf mündliche Überlieferungen zurück.

Der Baum gilt als starkwüchsig und robust gegenüber Krankheiten. Die Birnen können bis in den Winter hinein gelagert werden, entwickeln ihr typisches Aroma allerdings erst, nachdem sie gekocht wurden. Im Münsterland stehen sie auf der Speisekarte manch eines Restaurants, z. B. als Beilage zu Grünkohl – vielleicht ja sogar zur alten regionalen Grünkohlsorte „Lippische Palme“ (s. Beitrag „Westfälische Gemüsesorten“).

Neben den 84 Regional- und Lokalsorten besteht für viele weitere Sorten noch Forschungsbedarf hinsichtlich der Namensgebung, ob es tatsächlich Lokal-/Regional- oder doch überregionale Sorten sind oder in Hinblick auf pomologisch bislang unbekannte Sorten.

Forschungsergebnis war u. a. auch, dass die Hellwegregion einen Schwerpunkt des Birnenanbaus darstellt und in Hamm und im Süden von Minden-Lübbecke zwei kleinere Kirschanbaugebiete identifiziert wurden. Zudem konnten alle bekannten öffentlichen und privaten Sortengärten und -sammlungen in Westfalen zusammengestellt werden (Abb. 2).

Die Sortenlisten des Forschungsprojekts mit Hinweisen u. a. zu den 84 Regional- und Lokalsorten sind abrufbar unter www.nrw.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/streuobst/lokale-obstsorten-erhalten.

Auf www.obstsortenerhalt.de/nrw-projekt sind die Regional- und Lokalsorten den Kreisen und kreisfreien Städten zugeordnet und angegeben, wo diese Sorten bezogen werden können.



Abb. 1: Apfelsorte „Tannenkrüger“, auch als „Lippische Goldparmäne“ bekannt

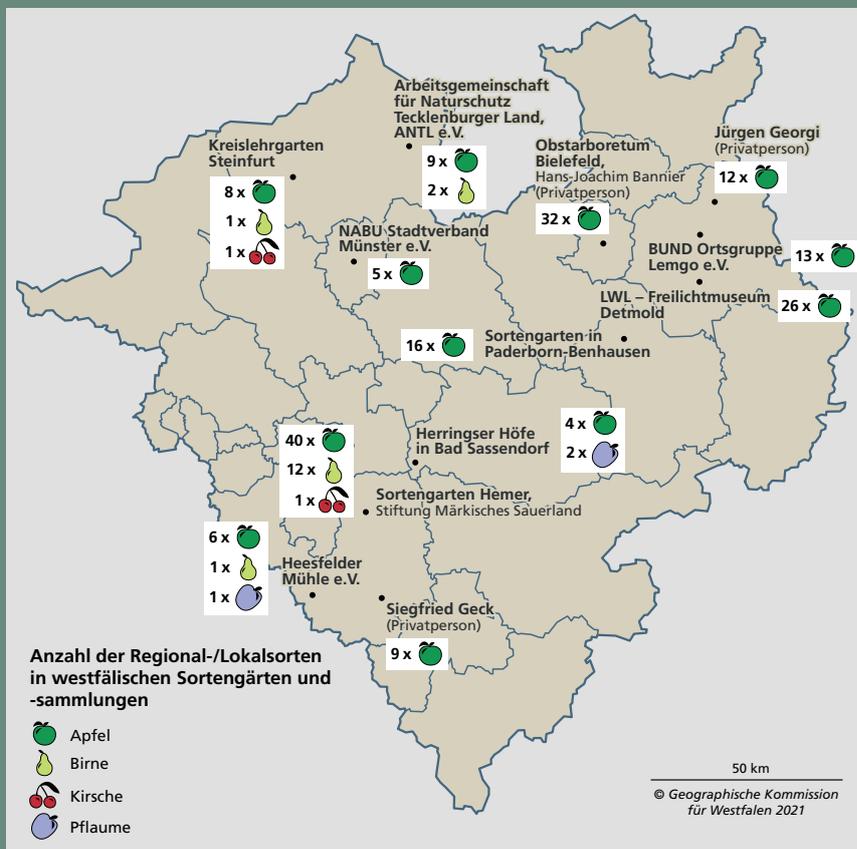


Abb. 2: Sortengärten und -sammlungen in Westfalen (Stand 2015)

Anpflanzung von Obstbäumen

Zur Erhaltung alter Obstsorten kann jede Besitzerin und jeder Besitzer eines Gartens oder einer Wiese beitragen. Die Sortenauswahl erfolgt nach Standort, gewünschtem Reifezeitpunkt und geschmacklicher Vorliebe. Eine windoffene Lage ist vorteilhaft gegenüber Krankheiten wie Pilzinfektionen. Gerade im ersten Jahr ist auf genügend Wasserzufuhr zu achten. Ein jährlicher Erziehungsschnitt in den ersten zehn Jahren sowie anschließende Verjüngungsschnitte sind wichtig, um ein Baumalter von 80 bis 100 Jahren zu erreichen. In der Broschüre „Alte Obstsorten neu entdeckt für Westfalen und Lippe“ (BANNIER 2008) heißt es: „Mit neu gepflanzten Obstbäumen ist es ähnlich wie mit den eigenen Kindern: je mehr Liebe, Aufmerksamkeit und Zuwendung wir ihnen in den ersten Lebensjahren schenken, desto mehr Freude haben wir mit ihnen und desto besser kommen sie im fortgeschrittenen Alter auch mit verminderter Zuwendung zurecht.“ Mit der ersten Ernte kann nach etwa fünf bis zehn Jahren gerechnet werden. Beim Genuss der frischen oder verarbeiteten Früchte zeigt sich, dass sich die Mühe des Pflegens und der Ernte lohnt! ■

Wussten Sie schon, dass ...

- ... der Streuobstanbau seit März 2021 zum Immateriellen Kulturerbe Deutschlands zählt?
- ... die „Postcode Lotterie“ die Pflanzung von Obstbäumen finanziell unterstützen kann?
- ... die Pflege der Obstbäume sowie Ergänzungspflanzungen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes vom Land Nordrhein-Westfalen bezuschusst werden können?
- ... derzeit die Streuobstbestände NRW flächendeckend durch die Biologischen Stationen kartiert werden?
- ... auf Apfeltagen oder Hoffesten häufig Sortenkenner des Pomologen-Vereins e. V. eingeladen werden, die anhand von mitgebrachten Früchten unbekannte Sorten bestimmen können (Veranstaltungstermine unter www.obstsorten-westfalen-lippe.de)?
- ... jede und jeder, die bzw. der Saft oder Obst von alten Sorten kauft, mit der Nachfrage zum Fortbestand bäuerlichen Kulturguts beitragen kann?
- ... sich zur weiteren Vertiefung des Themas der Beitrag „Westfälische Gemeinden namensgebend für Apfelsorten“ (GROTE 2017, abrufbar unter www.lwl.org/LWL/Kultur/Westfalen_Regional/Naturraum/Apfelsorten) eignet?

Quelle: Eigene Darstellung nach www.nrw.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/streuobst/lokale-obstsorten-erhalten/23861

Westfälische Gemüsesorten

...altes Gemüse? Von wegen!

Mairübchen, Topinambur, Petersilienwurzel und Erdbeerspinat: Die Liste alter Gemüsesorten, die einst zum Standard in der Küche zählten, ist lang und viele Sorten waren fast in Vergessenheit geraten. Doch inzwischen sind sie wieder im Kommen – machen geradezu „Boden gut“ – und werden heute von Hobby- und Spitzenköchinnen und -köchen sowie von (Klein-)Gärtnerinnen und Gärtnern hoch geschätzt. Mit seinen vielfältigen Formen, Farben und Geschmacksrichtungen bereichert altes Gemüse wieder die Gärten und Teller Westfalens.

Die Züchtung und Vermehrung von Gemüsesorten erfolgte jahrhundertlang von Landwirtinnen und Landwirten. So entstanden zahlreiche regionale und lokale Sorten, die nur in Westfalen angebaut wurden. Ende des 19. Jh.s gab es hier die größte Vielfalt. Durch die Industrialisierung des Gemüseanbaus wurden etliche Sorten allmählich von ertragreicheren, transport- und lagerfähigen sowie makellos aussehenden Züchtungen verdrängt oder verschwanden vom Speiseplan, da sie schlichtweg nicht mehr nachgefragt wurden. So gelten mittlerweile weltweit etwa 75 % aller Kulturpflanzen, die es vor 100 Jahren noch gab, laut Welternährungsorganisation als verschollen. 1.800 Nutzpflanzen stehen allein in Deutschland auf der Roten Liste der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und gelten als bedroht.

Es gibt viele Gründe dafür, den Gemüseanbau nicht nur auf wenige (aus verschiedenen Gründen heute nützlich erscheinende) Sorten zu beschränken:

- regionale Anpasstheit: Alte Gemüsesorten sind durch die jahrhundertlange Züchtung optimal an den Standort und das Klima der westfälischen Region angepasst und äußerst robust in Hinblick auf Kälte, Trockenheit und Nährstoffverfügbarkeit.
- optische und geschmackliche Vielfalt: Ob Tomaten oder Kartoffeln: Im Supermarktregal werden in der Regel nur wenige, in Massenproduktion anbaubare Sorten angeboten. Je mehr alte Gemüsesorten bewahrt bleiben, desto mehr Farben, Düfte und Aromen können in der Küche verwendet werden. Lila Karotten, gelbe Beete, gestreifte Tomaten, Kartoffeln mit nussigem Geschmack oder runde Zucchini lassen ein Gericht zu einem optischen und geschmacklichen Erlebnis werden.
- hoher Nährstoffgehalt: Weil alte Gemüsesorten häufig langsamer wachsen als auf Ertrag gezüchtete Sorten, können sie mehr Nährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe bilden. Ihnen wird nachgesagt, vielfältige gesundheitsfördernde Wirkungen (z. B.

positive Wirkung auf Blutdruck, Cholesterinspiegel und Zuckerstoffwechsel) zu haben.

- genetische Ressource: Engagierten westfälischen Gärtnerinnen und Gärtnern ist zu verdanken, dass überhaupt noch alte Gemüsesorten erhalten geblieben sind. In Hinblick auf eine gesicherte Versorgung kommender Generationen ist eine große Diversität des Saatguts wichtig, um beispielsweise auf veränderte Umweltbedingungen wie den Klimawandel reagieren oder pflanzliche medizinische Wirkstoffe herstellen zu können.
- bedeutsames Kulturgut: Alte Gemüsesorten sind ein wichtiger Bestandteil der westfälischen Kulturgeschichte, da sie über Jahrhunderte gezüchtet wurden und Traditionen sowie regionale Besonderheiten abbilden.
- Samenfestigkeit: Gängige Gemüsesorten bilden zwar Samen, allerdings ist das Wuchsergebnis der Folgegeneration nicht vorhersehbar, da sich die Eigenschaften der Elternpflanze aufspalten. Dieses Saatgut trägt die Bezeichnung „F1-Hybride“. Saatgut alter Sorten hingegen kann problemlos zur Weitervermehrung genutzt werden. Die Samen können also im Folgejahr ausgesät werden – man spart auch noch Geld.

Fotos: Blümel, LWL-Freilichtmuseum Detmold



Abb. 1: Meldenvielfalt (eng verwandt mit Spinat, aber milder)



Abb. 2: Die Lippische Palme im Herbst



Abb. 3: Lemgoer Johannislauch kurz vor der Ernte

Gemüsesorten aus Westfalen

Der Anbau von überwiegend einjährigem Gemüse kann – anders als die Zucht alter Nutzierrassen oder die Anpflanzung alter Obstsorten – jährlich verändert werden und oftmals sind die unterschiedlichen Sorten für Laien nicht klar voneinander unterscheidbar. Allein schon diese Schwierigkeiten in der Dokumentation von Gemüsesorten sind mit dafür verantwortlich, dass keine flächendeckenden Daten zu den in Westfalen gezüchteten alten Gemüsesorten existieren und vermutlich auch nie vollständig rekonstruiert werden kann, welche Sorten westfälischen Ursprungs sind.

Bei der BLE als zentrale Stelle für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft und als Verantwortliche für die Erstellung der „Roten Liste der gefährdeten einheimischen Nutzpflanzen in Deutschland“ gibt es keine Zusammenstellung von Gemüsesorten westfälischen Ursprungs. Als Recherchetipp wird seitens der BLE die Suche nach „westfälischen“ Begriffen in der Datenbank „Pflanzengenetische Ressourcen in Deutschland“ empfohlen, da z. T. Sortennamen direkt auf das Ursprungsgebiet hinweisen. Zumindest ein kleiner Erfolg: Die lokalen Sorten **„Großsamer Dill aus Westfalen“**, **„Grüne Melde Münsterland“** (Abb. 1), **„Lippische Palme“** (Abb. 2) und **„Lemgoer Johannislauch“** (Abb. 3) konnten identifiziert werden.

Neben diesen (Zufalls-)Ergebnissen aus der Datenbank wurde bereits von 2011 bis 2014 das Projekt mit dem Kurztitel „Vielfalt ländlicher Gärten“, durchgeführt vom LWL-Freilichtmuseum Detmold, seitens der BLE gefördert. In diesem Modell- und Demonstrationsvorhaben zur biologischen Vielfalt wurde erforscht, welche alten, lokalen Kulturpflanzensorten aus Westfalen stammen und wie diese nachhaltig gesichert werden können. In sieben westfälischen Regionen wurden insgesamt über 2.000 Gärten in Hinblick auf alte Sortenschätze un-

tersucht und großflächige Befragungen von Gärtnerinnen und Gärtnern durchgeführt. **Etwa 80 Zwiebel-, Johannislauch-, Melden-, Grünkohl-, Pflücksalat-, Malven-, Pfefferminz-, Busch- und Stangenbohnen-, Erbsen- sowie Rhabarber-Akzessionen** (Saatgut einer Kulturpflanzensorte an einem bestimmten Standort), die z. T. seit Mitte des 19. Jh.s in Westfalen gezüchtet und angebaut werden, sind die Ausbeute der aufwändigen Erhebungen – u. a. elf Akzessionen des Grünkohls „Lippische Palme“ (s. Kasten). Die wiederentdeckten alten, lokalen Kulturpflanzensorten wurden im LWL-Freilichtmuseum Detmold vermehrt und anschließend an Privatleute zum Anbau im eigenen Garten verteilt, um sie wieder in Westfalens Gärten zu verbreiten.

Die Datenbank-Recherche der Autorin und die Ergebnisse des Modellvorhabens liefern erste Hinweise zu „typisch westfälischen“ Gemüsesorten. Die Liste sollte durch möglichst flächendeckende Untersuchungen von noch existierenden Bauerngärten und weiteren Befragungen ergänzt werden.

Bezug von alten Gemüsesorten

Während im Supermarkt nur vereinzelt alte Gemüsesorten zum Kauf angeboten werden, sind auf dem regionalen Wochenmarkt die Chancen höher, fündig zu werden. Die Samen des Einkaufs können natürlich später für die Anzucht im eigenen Garten genutzt werden. So trägt jeder selbst zum Erhalt der Gemüsevielfalt bei. Aber auch durch den bewussten Kauf alter Gemüsesorten wird mitbestimmt, wie vielfältig das Sortiment ist.

Mittlerweile verkaufen immer mehr Gartencenter Saatgut alter Sorten. Auch über das Internet können Samen bezogen werden. Zahlreiche Vereine setzen sich für den Erhalt vielfältigen Saatguts ein und organisieren Saatguttauschbörsen, wie z. B. der Dachverband Kulturpflanzen Nutztiere Vielfalt e. V., der Verein zur Erhaltung

Lippische Palme

(*Brassica oleracea var. sabellica*)

Die hochstämmige Grünkohlsorte „Lippische Palme“ ist die wohl bekannteste und zugleich imposanteste alte Sorte Westfalens. Einst war das besonders kräftige, bis zu 160 cm hoch wachsende Gemüse hier in tausenden Gärten vertreten. Dank einiger Kohlliebhaberinnen und -liebhaber, welche die Kohlsorte in Privatgärten vermehrten, kann die Palme ihr Comeback seit 2018 auf einem Naturlandhof in Kalletal feiern: Hier wird sie auf etwa zwei Hektar Fläche angebaut und die Ernte an die regionale Gastronomie geliefert sowie in Gläser für den Einzelhandel abgefüllt.

Die bereits vor 400 Jahren in Lippe angebaute Grün- bzw. Braunkohlsorte (ein Kupferstich aus dem Jahr 1626 zeigt „Den Braunen“) hat einen violetten Stamm mit grün-violetten, gekräuselten Blättern, die sich palmenartig auffächern. Die ungleichmäßig wachsenden Blätter müssen von Hand geerntet werden, weshalb sich die Lippische Palme nicht für die konventionelle Landwirtschaft eignet. Praktisch ist, dass die Blattrippen zum Verzehr nicht entfernt werden müssen und der Grünkohl mild im Geschmack ist. Die unteren Blätter sind hart und können als Viehfutter verwendet werden, weshalb die Kohlsorte auch „Ziegenkohl“ genannt wird.

Das LWL-Freilichtmuseum Detmold vermehrt die verschiedenen „Hofsorten“ der Lippischen Palme und gibt die Samen an Interessierte weiter.

der Nutzpflanzenvielfalt e. V. und die Gesellschaft für die Erhaltung der Kulturpflanzenvielfalt & ihre Entwicklung „Arche Noah“. Auch das LWL-Freilichtmuseum in Detmold vermehrt als regionales Informationszentrum für die biologische Vielfalt im ländlichen Garten viele Lokal- und Regionalsorten. Oder man hat das Glück, dass die Nachbarschaft über Generationen vererbte Gartenschätze weitergibt.

Die Erhaltung von pflanzengenetischen Ressourcen bleibt eine Herausforderung, lohnt sich aber neben den wissenschaftlichen Gründen auch vor allem deshalb, weil der Anbau von alten Gemüsesorten Spaß macht und die Ernte einfach schmeckt! ■

Gebietseigenes Saatgut

...aus Westfalen, für Westfalen

Bunte Verkehrsinseln, Wildblumenwiesen und blütenreiche Ackerränder: Häufig werden sie öffentlichkeitswirksam angelegt und sollen neben ihrer ästhetischen Qualität auch als Paradies für Insekten dienen. Doch woher stammt das Saatgut, aus welchen Arten setzt es sich zusammen und summt es dort tatsächlich?

Saatgutmischungen des Einzelhandels werden mit „Hummelmagnet“, „Augenweide“ oder „Bienen-schmaus“ beworben. Über die einzelnen Bestandteile der Mischungen informieren sich jedoch nur die wenigsten. Was vom Naturfreund sicherlich gut gemeint war, kann sich aber beispielsweise als Saatgut aus Nordamerika mit beigemischten invasiven Arten entpuppen, die das Potenzial haben, Arten der heimischen Vegetation zu verdrängen. Aus ökologischer, rechtlicher und auch ökonomischer Sicht sprechen daher zahlreiche Argumente für die Verwendung gebietseigener Wildpflanzen. Ihre Verwendung ist in der freien Landschaft seit März 2020 deutschlandweit verpflichtend.

Was ist gebietseigenes Saatgut?

Eine Pflanze wird dann als gebietseigen oder gebietsheimisch bezeichnet, wenn sie aus einer einheimischen Population stammt, die sich in einem bestimmten Naturraum über einen langen Zeitraum hinweg über mehrere Generationen vermehrt hat und die gegenüber einer Population der gleichen Art in einem anderen Naturraum genetische Unterschiede aufweist. Somit sind die Kriterien Raum, Zeit und Population entscheidend für die Definition einer gebietseigenen Pflanze. Die Begriffe gebietseigen/ gebietsheimisch werden in der Praxis im Zusammenhang mit Saatgut auch synonym zu „regionales Saatgut“ und „Regiosaatgut“ verwendet.

Vorteile in der Verwendung

Wildpflanzen sind an die individuellen Faktoren ihres Wuchsgebietes wie die

Bodenbeschaffenheit, das Klima und die Bestäuber angepasst und weisen untereinander eine hohe genetische Vielfalt auf. In der Regel ist eine Pflanze dort am besten angepasst, wo sich ihre Vorfahren entwickelt haben – hier hat sie sich im Laufe der Evolution einen „Heimvorteil“ angeeignet. Diese regionaltypischen Anpassungen und die innerartliche Vielfalt führen dazu, dass sich die gebietsheimischen Pflanzen bei veränderten Standortbedingungen, beispielsweise bedingt durch den Klimawandel, vorteilhaft anpassen können.

Gebietsfremdes Saatgut enthält einen für die Region untypischen Genpool und kann zu Florenverfälschung, Beeinflussung des Genpools heimischer Populationen durch Hybridisierung, der Verbreitung von Neophyten und schließlich auch zu einem ausbleibenden Begrünungserfolg führen, da die Pflanzen nicht an den Standort angepasst sind. Zudem ist gebietsfremdes, oft artenarmes Saatgut für heimische Tierarten wie insbesondere Insekten häufig nur eingeschränkt nutzbar, da evolutionär entwickelte Beziehungen zwischen Pflanzen und Tieren bestehen.

Auch aus ökonomischer Sicht ist die Verwendung gebietseigener Wildpflanzen zu bevorzugen. Zwar ist das Saatgut oft etwas teurer als z. B. international gewonnene Mischungen aus Baumärkten, jedoch sind schon Saatgutmengen von wenigen Gramm je Quadratmeter im Normalfall ausreichend für eine flächendeckende Begrünung. Der Anwuchserfolg ist in der Regel hoch und eine aufwändige Pflege in den nächsten Jahren oftmals nicht notwendig.

Rechtliche Situation seit März 2020

Dass die Verwendung gebietsheimischen Saatguts zahlreiche Vorteile mit sich bringt, hat der Gesetzgeber schon vor Jahren bemerkt. Mit der Novelle des Naturschutzgesetzes in 2010 wurde eine zehnjährige Übergangsrege-

§ 40 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 1. März 2010

Ausbringen von Pflanzen und Tieren

(1) Das Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur, deren Art in dem betreffenden Gebiet in freier Natur nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt, sowie von Tieren bedarf der Genehmigung der zuständigen Behörde. [...] Die Genehmigung ist zu versagen, wenn eine Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten der Mitgliedstaaten nicht auszuschließen ist. Von dem Erfordernis einer Genehmigung sind ausgenommen

1. der Anbau von Pflanzen in der Land- und Forstwirtschaft,
2. [...]
3. [...]
4. das Ausbringen von Gehölzen und Saatgut außerhalb ihrer Vorkommensgebiete bis einschließlich 1. März 2020; bis zu diesem Zeitpunkt sollen in der freien Natur Gehölze und Saatgut vorzugsweise nur innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden. [...]

lung geschaffen, die besagt, dass bis zum 1. März 2020 in der freien Natur vorzugsweise gebietseigenes Saatgut verwendet werden soll. Mittlerweile ist die Geltungszeit der Soll-Vorschrift abgelaufen und somit das Ausbringen von gebietsfremdem Saatgut nur noch mit Ausnahmegenehmigung der unteren Naturschutzbehörde möglich. Von der Regelung ausgenommen sind der Anbau von Pflanzen in der Land- und Forstwirtschaft. Zudem bezieht sich das Gesetz auf die freie Natur, unter welcher der unbesiedelte Bereich zu verstehen ist. Dennoch ist zu empfehlen, auch innerhalb des Siedlungsbereiches gebietsheimisches Saatgut zu verwenden, da eine Abgrenzung zur freien Landschaft nicht gegeben ist und gerade besiedelte Bereiche an Bedeutung für Insekten gewinnen, die in der heutigen Agrarlandschaft nicht ausreichend Nahrung und Lebensraum finden.

Herkunftsregionen für gebiets-eigenes Saatgut in Westfalen

Um die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes kontrollieren zu können, mussten bundeseinheitliche Grundlagen für die Produktion und den Einsatz von gebietsheimischem Saatgut geschaffen werden. Im Rahmen eines von der Universität Hannover umgesetzten Projektes wurden gemeinsam mit Vertretern der Naturschutzbehörden der Bundesländer bundeseinheitliche Abgrenzungen von Gebieten getroffen, in denen Wildpflanzensaatgut als gebietseigen angesehen wird. 22 Herkunftsregionen wurden unter Berücksichtigung von klimatischen und standörtlichen Kriterien für Regiosaatgut festgelegt. Dieses Saatgut soll innerhalb der Herkunftsregion gewonnen, vermehrt und ausgebracht werden, ohne es dabei züchterisch zu verändern. Saatgut soll nur dann vermarktet werden, wenn es von einem anerkannten Zertifizierungsunternehmen geprüft wurde (derzeit „VWW-Regiosaat“ vom Verband Deutscher Wildsamen- und Wildpflanzenproduzenten oder „RegioZert“ vom Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter).

Westfalen hat Anteil an fünf Herkunftsregionen (Abb. 2), wobei sich der Großteil des westfälischen Gebietes innerhalb der Regionen 2 (Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland) und 7 (Rheinisches Bergland) befindet. In der Region 2 werden z. B. Gräser wie Haarschwengel (*Festuca filiformis*) oder



Abb. 1: Artenreiche Wiese u. a. mit Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*)

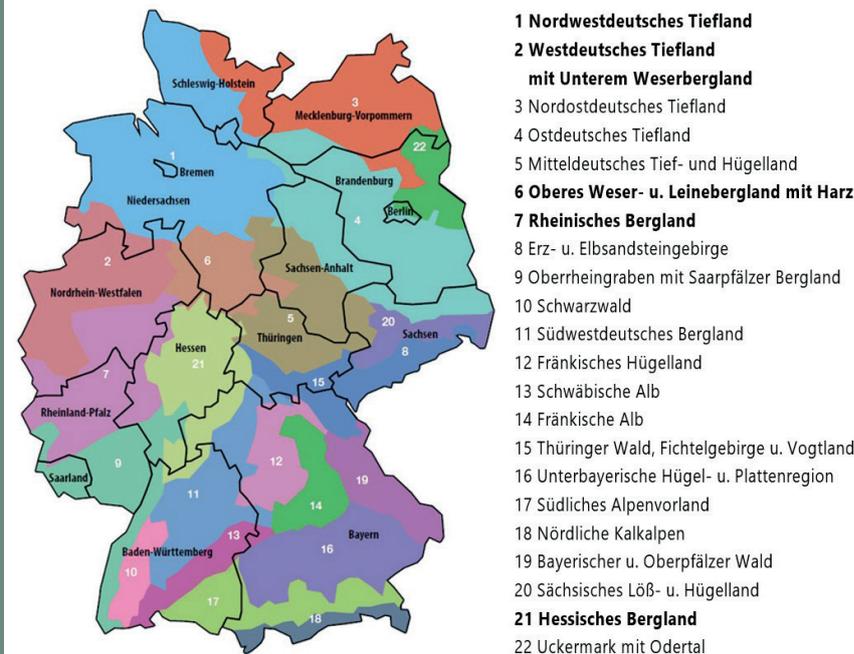


Abb. 2: Die 22 Herkunftsregionen in Deutschland für gebietseigenes Saatgut (für Westfalen relevante Herkunftsregionen sind fett gedruckt)

Quelle: Feldsaaten Freudenberger GmbH & Co. KG in Anlehnung an „Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut“ des FLL e. V. Ausg. 2014, S. 24

Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*), Hülsenfrüchtler wie Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*) oder Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Kräuter wie Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*) oder Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) vermehrt und ausgebracht. Das Kataster der westfälischen Spenderflächen ist im „Fachinformationssystem Mahd-gutübertragung in NRW“ für untere Naturschutzbehörden und Biologische Stationen online abrufbar.

Anlage einer Wildblumenwiese

Ist das passende zertifizierte Saatgut für die eigene Ausbringungsregion gefunden, so sollte der Boden zunächst durch Pflügen oder Fräsen vorbereitet werden, um den Erfolg der Ansaat zu erhöhen. Zudem sollten nährstoffarme Verhältnisse vorliegen und wuchstarke Ackerunkräuter entfernt werden. Als Saatgutmenge werden zwischen 1g und 5g pro m² empfohlen. Die Samen können mit Sand gestreckt werden, um sie leichter gleichmäßig verteilen zu können. Das Saatgut darf nicht eingearbeitet, sollte aber angewalzt oder angedrückt werden. Die Aussaat vor einer feuchten Witterung ist günstig. Ansonsten kann eine dünne Mulchschicht das zu schnelle Austrocknen des Bodens sowie gleichzeitig in gewissem Maße

auch den Vogelfraß minimieren. Acht bis zehn Wochen nach der Saat sollte ein erster Schnitt erfolgen, um Unkräuter zu bekämpfen. Zudem ist die Wiese ein- bis zweimal im Jahr zu mähen und das Mahd-gut abzufahren, um weiterhin nährstoffarme Verhältnisse zu erhalten.

Aktuelle Herausforderungen

Das Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit dem Regiosaatgut-Konzept wird dazu beitragen, dass weniger gebietsfremde Arten in der freien Natur ausgebracht werden und einer Florenverfälschung entgegen-gewirkt wird. Jedoch gelten für alle Arten die gleichen Abgrenzungen der Herkunftsregionen, sodass diese für manche Arten zu eng und für andere zu weit gefasst sind. Deshalb kann es für spezielle Naturschutzmaßnahmen erforderlich sein, Wildpflanzen in sehr geringerer Distanz zum Ausbringungs-ort zu gewinnen (lokales Saatgut) oder Flächen mit Hilfe von direkter Mahd-gutübertragung zu begrünen. Zudem ist Regiosaatgut aufgrund der aufwändigen Gewinnung derzeit ggf. noch nicht flächendeckend in ausreichenden Mengen und unmittelbar verfügbar, sodass bei einer geplanten Maßnahme frühzeitig regionales Saatgut bestellt werden sollte. ■

Gebietseigenes Pflanzgut

...von Berg-Ahorn bis Zitter-Pappel

Eiche, Buche, Weide... Das sind doch Allerweltsgehölze! Die meisten der in Westfalen heimischen Strauch- und Baumarten sind als Arten in ihrem Bestand keineswegs bedroht. Dennoch droht die innerartliche genetische Vielfalt immer weiter abzunehmen. Diese Vielfalt ist jedoch von großer Bedeutung für die Stabilität von Ökosystemen. Deshalb dürfen in der freien Landschaft z. B. bei Renaturierungen oder der Randbepflanzung von Straßen nur Pflanzen verwendet werden, die aus Saatgut hervorgegangen sind, das in einem entsprechenden Vorkommensgebiet gewonnen wurde.

Was sind gebietseigene Gehölze?

Eine Pflanze wird dann als gebietseigen bezeichnet, wenn sie aus einer einheimischen Population stammt, die sich in einem bestimmten Naturraum über einen langen Zeitraum hinweg über mehrere Generationen vermehrt hat und die gegenüber einer Population der gleichen Art in einem anderen Naturraum genetische Unterschiede aufweist. Somit sind die Kriterien Raum, Zeit und Population entscheidend für die Definition einer gebietseigenen Pflanze. Die Begriffe gebietseigen/gebietsheimisch werden in der Praxis synonym verwendet.

Vorteile in der Verwendung

Aus ökologischer und auch ökonomischer Sicht sprechen zahlreiche Argumente für die Verwendung gebietseigenen Pflanzguts: Gebiets-eigene Gehölze sind am besten an die jeweiligen Standortbedingungen angepasst und sind dort konkurrenz- und widerstandsfähiger. Eine hohe innerartliche Vielfalt führt dazu, dass sich die Arten bei veränderten Standortbedingungen, beispielsweise bedingt durch den Klimawandel, vorteilhaft anpassen können. Gebiets-fremdes Pflanzgut kann hingegen zu Florenverfälschung, Beeinflussung

Tab. 1: Liste natürlich vorkommender Gehölzsippen für Pflanzungen in der freien Landschaft in Westfalen, mit differenzierten Angaben zur Eignung in den jeweiligen Vorkommensgebieten (s. Abb. 2)

Botanischer / Deutscher Name	Vorkommensgebiet		Botanischer / Deutscher Name	Vorkommensgebiet	
	1	4		1	4
<i>Acer campestre</i> / Feld-Ahorn	–	–	<i>Prunus spinosa</i> / Schlehe	–	–
<i>Acer platanoides</i> / Spitz-Ahorn	–	–	<i>Quercus petraea</i> / Trauben-Eiche	–	–
<i>Acer pseudoplatanus</i> / Berg-Ahorn	–	–	<i>Quercus robur</i> / Stiel-Eiche	–	–
<i>Alnus glutinosa</i> / Schwarz-Erle	–	–	<i>Rhamnus cathartica</i> / Kreuzdorn	–	–
<i>Beberis vulgaris</i> / Gewöhnliche Berberitze	–	–	<i>Rosa canina</i> / Hunds-Rose	V	V
<i>Betula pendula</i> / Sand-Birke	–	–	<i>Salix alba</i> / Silber-Weide	–	–
<i>Betula pubescens</i> / Moor-Birke	–	–	<i>Salix caprea</i> / Sal-Weide	–	–
<i>Carpinus betulus</i> / Hainbuche	–	–	<i>Salix cinerea</i> / Grau-Weide	–	–
<i>Castanea sativa</i> / Ess-Kastanie	–	–	<i>Salix fragilis</i> / Bruch-Weide	–V	V
<i>Cornus sanguinea</i> / Blutroter Hartriegel	–	–	<i>Salix pentandra</i> / Lorbeer-Weide	–	–
<i>Corylus avellana</i> / Gewöhnliche Hasel	–	–	<i>Salix purpurea</i> / Purpur-Weide	–	–
<i>Crataegus laevigata</i> / Zweigriffliger Weißdorn	–	–	<i>Salix triandra</i> / Mandel-Weide	!	!
<i>Crataegus monogyna</i> / Eingrifflicher Weißdorn	–	–	<i>Salix viminalis</i> / Korb-Weide	–	–
<i>Cytisus scoparius</i> / Besen-Ginster	!	–	<i>Salix x rubens</i> / Hohe Weide	V	V
<i>Euonymus europaea</i> / Pfaffenhütchen	–	–	<i>Sambucus nigra</i> / Schwarzer Holunder	–	–
<i>Fagus sylvatica</i> / Rot-Buche	–	–	<i>Sambucus racemosa</i> / Trauben-Holunder	–	–
<i>Frangula alnus</i> / Faulbaum	–	–	<i>Sorbus aucuparia</i> / Eberesche	–	–
<i>Fraxinus excelsior</i> / Gewöhnliche Esche	–	–	<i>Tilia cordata</i> / Winter-Linde	–	–
<i>Ligustrum vulgare</i> / Liguster	–	–	<i>Ulmus glabra</i> / Berg-Ulme	–	–
<i>Lonicera xylosterum</i> / Rote Heckenkirsche	–	–	<i>Ulmus laevis</i> / Flatter-Ulme	–	–
<i>Populus tremula</i> / Zitter-Pappel	–	–	<i>Ulmus minor</i> / Feld-Ulme	–	–
<i>Prunus avium</i> / Vogel-Kirsche	–	–	<i>Viburnum lantana</i> / Wolliger Schneeball	–	–
<i>Prunus padus</i> / Trauben-Kirsche	–	–	<i>Viburnum opulus</i> / Gemeiner Schneeball	–	–

Quelle: BMU 2012

Symbole: – in diesem Vorkommensgebiet uneingeschränkt verwendbar
 ! Vorkommen von seltenen Unterarten mit abweichenden ökologischen Ansprüchen (z. B. Gebirgs- oder Küstensippen), deren Verbreitung teilweise ungenügend geklärt ist. Verwechslung bei Ernte und Ausbringung ausschließen, keine seltene Unterart pflanzen!
 V Verwechslungsgefahr mit verwandter, ähnlicher Sippe; Verwechslung bei Ernte und Ausbringung ausschließen!

des Genpools heimischer Populationen durch Hybridisierung und der Verbreitung von Neophyten führen. Der Anwuchserfolg gebiets-eigener Gehölze ist in der Regel hoch und eine aufwändige Pflege oftmals nicht notwendig. Die Verwendung gebiets-eigenen Pflanzguts ist in der freien Landschaft seit März 2020 deutschlandweit verpflichtend (§ 40 Bundes-naturschutzgesetz).

Vorkommensgebiete für gebiets-eigenes Pflanzgut in Westfalen

Um die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes kontrollieren zu können, mussten bundeseinheitliche Grundlagen für die Produktion und den Einsatz von gebietsheimischem Pflanzgut in der freien Landschaft geschaffen werden. Die „Arbeitsgruppe gebiets-eigene Gehölze“ (bestehend aus Interessensvertretungen von Naturschutz, Forst, Gartenbau, Verkehr, Baumschulen und Forschung) grenzte sechs Vorkommensgebiete auf Grundlage bestehender naturräumlicher Gliederungen in Deutschland ab (Abb. 2). „In diesen Vorkommens-gebieten gelten Gehölze als gebiets-eigen, wenn ihr genetischer Ursprung in Vorkommen liegt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit natürlich entstanden sind“ (BMU 2012).

Für Westfalen sind die Vorkommensgebiete 1 (Norddeutsches Tiefland) und 4 (Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben) von Bedeutung (Abb. 2).

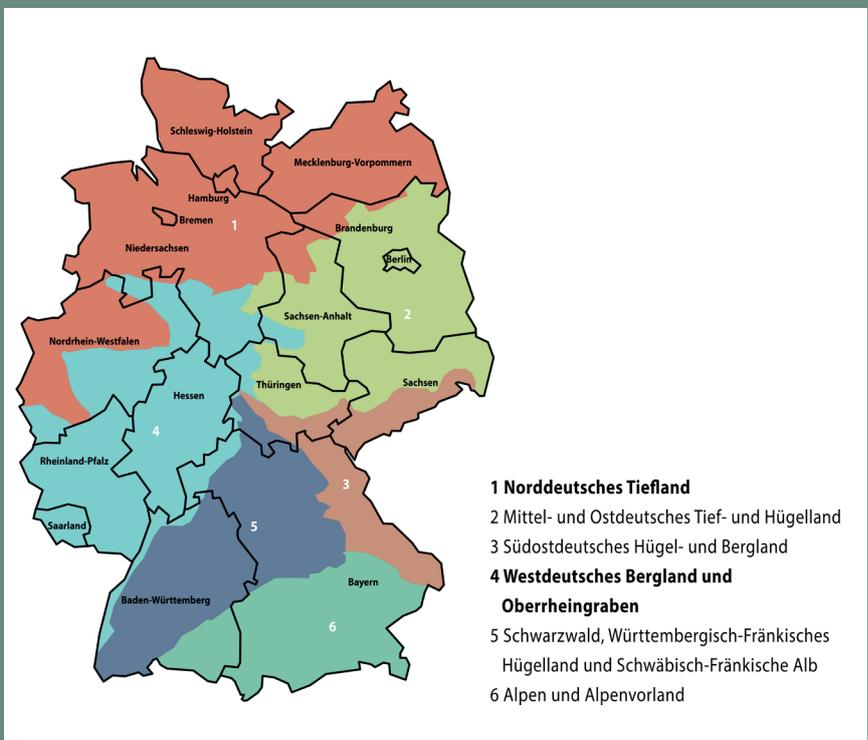


Abb. 2: Die sechs Vorkommensgebiete in Deutschland für gebiets-eigene Gehölze (für Westfalen relevante Herkunftsregionen sind fett gedruckt)

Quelle: Eigene Darstellung nach BMU 2012

In Tabelle 1 sind die dort am häufigsten für Pflanzungen in der freien Landschaft genutzten gebiets-eigenen Gehölze aufgelistet. Zudem sind Angaben zur Eignung im jeweiligen Vorkommensgebiet enthalten. Die Artenliste stellt eine Auswahl der regelmäßig verwendeten Gehölze dar.

Besonderheit: Forstbaumarten

Die beschriebenen Vorkommensgebiete beziehen sich ausdrücklich nur auf die in Tabelle 1 gelisteten Gehölze für Pflanzungen in der freien Landschaft.

Für Pflanzen, die für forstliche Zwecke verwendet werden (s. Anlage des Forstvermehrungsgutgesetzes (FoVG), z. B. Fichte, Douglasie und Stieleiche), werden laut Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung (FoVHG) eigene verbindliche Herkunftsgebiete zur Sicherung der genetischen Vielfalt festgelegt. Sollen also Gehölze zu forstlichen Zwecken angepflanzt werden, so sind nicht die beschriebenen Vorkommensgebiete, sondern die Herkunftsgebiete des Forstbereichs anzuwenden. Diese Herkunftsgebiete gelten für Forstbäume auch dann bei Pflanzungen außerhalb von Wäldern, wenn für die bestimmte Baumart deutschlandweit sechs oder weniger Herkunftsgebiete definiert sind.

Besonderheit: Obstgehölze

Neu zu pflanzende Obstbäume in der freien Landschaft, die der Erhaltung alter Sorten dienen, stellen in Hinblick auf die Verwendung gebiets-eigener Gehölze einen Sonderfall dar. Kultur-obstbäume werden seit Jahrhunderten von Gemeinden, Vereinen oder Privatpersonen als Allee, Einzelbaum oder Streuobstwiese angepflanzt und sind Bestandteil der traditionellen westfälischen Kulturlandschaft. Eine Gefährdung von Ökosystemen und Arten durch Apfel, Birne, Pflaume und Co. kann weitgehend ausgeschlossen werden. Im Gegenteil: Häufig sind diese Strukturen wertvolle Biotope und außerordentlich wichtig für den Erhalt der genetischen Vielfalt (s. Beitrag „Westfälische Obstsorten“). Der Genehmigungsvorbehalt des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 40 (1)), der sich auf das Ausbringen gebiets-fremder Arten bezieht, besteht für Kulturobstgehölze nicht.

Für die Verwendung gebiets-eigenen Saatguts, z. B. zur Anlage einer Wildblumenwiese unter den Obst-bäumen, existieren 22 abgegrenzte Herkunftsregionen in Deutschland (s. Beitrag „Gebietseigenes Saatgut“).

Es bleibt zu hoffen, dass die Vielfalt an bürokratischen Regularien für Saat- und Pflanzgut die genetische Vielfalt nicht übersteigt. ■

Foto: Wikimedia Commons, Wilhelm Zimmerling PAR, www.creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de



Abb. 1: Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)

Fazit

Pferde, Rinder, Hühner, Gänse, Äpfel, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Grünkohl, Zwiebeln, Bohnen, Lauch, Erbsen, Rhabarber, gebietseigenes Saatgut aus fünf Herkunftsregionen, gebiets-eigenes Pflanzgut aus zwei Vorkom-mensgebieten... Die fünf Beiträge in diesem **GeKo Aktuell** beschreiben eindrucksvoll, wie vielfältig Westfalens genetische Schatzkiste ist!

Sie zeigen jedoch auch auf, vor welchen großen Herausforderungen die Erhaltung der westfälischen gene-tischen Vielfalt steht:

- Die in den verschiedenen Beiträ-gen genannten Forschungs- und Arbeitsgruppen, Vereine sowie Institutionen – insbesondere das LWL-Freilichtmuseum in Detmold – setzen sich engagiert für die Erhal-tung westfälischer Kulturgüter ein. Diese Organisationen gilt es wei-terzuführen und auszubauen.
- Die Unterscheidung von Rassen, Sorten und (Unter-)Arten ist häufig Expertensache. Wertvolles Wissen muss an die nächste Generation weitergegeben werden und in der Praxis Anwendung finden.
- Die Ernte, Vermehrung und Ausbringung von westfälischem Saat- und Pflanzgut aus fünf Her-kunftsregionen und zwei Vorkom-mensgebieten ist durch geschultes Personal in Saatgutunternehmen und Baumschulen zu sichern.
- Die genetische Vielfalt ist nicht nur durch Gendatenbanken und Sortengärten zu sichern, sondern muss auch durch den Anbau und die Zucht auf westfälischen Höfen, in westfälischen Gärten und in der westfälischen Kulturlandschaft er-folgen.
- Die Gesetzgebung ist zu überprü-fen. Sicherlich gibt es – wie bei der Anpassung des Bundesnatur-schutzgesetzes in Hinblick auf die gesetzlich verankerte Verpflichtung zur Verwendung gebietseigenen Saat- und Pflanzguts – positive Entwicklungen. Dennoch existieren insbesondere für den Obst- und Gemüseanbau zahlreiche auf Stan-dardisierung und Ertragssteigerung ausgerichtete Richtlinien, die für den Erhalt der genetischen Vielfalt kontraproduktiv sind.
- Im Bereich der alten Nutzierrassen und Obstsorten gibt es staatliche Förderprogramme. Diese gilt es fortzuführen und auszuweiten.

Trotz der zahlreichen Herausforderun-gen erscheinen die Rahmenbedingun-gen derzeit günstig für die zukünftige Sicherung der biologischen Vielfalt: Der Kauf regionaler Produkte wird immer beliebter und das Gärtnern wird zum neuen generationsübergrei-fenden Hobby. Galten Schrebergärten früher als spießig, sind die Wartelisten auf ein gepachtetes Stück Grün der-zeit so lang wie nie. Beispielsweise in Pandemiezeiten, wo Kantinen und Restaurants geschlossen und viele Freizeitmöglichkeiten weggefallen sind, gewinnen das bewusste Kochen und auch das Gärtnern an Beliebtheit. Mit für die Region einzigartigen Zuta-ten und regionalem Saat- und Pflanz-gut machen die Zubereitung von Speisen und die Pflege des Obst- und Gemüsebeets sowie der Wildblumen-wiese doch gleich noch mehr Spaß.

Diese Freude an westfälischer ge-netischer Vielfalt gilt es zu verbreiten. Denn im Unterschied zur wilden Ar-tenvielfalt hängt der Erhalt der Nutzierrassen, Obst- und Gemüsesorten sowie die gezielte Ausbringung von Saat- und Pflanzgut direkt vom Han-deln der Menschen ab.

Literatur

Einleitung

- BMEL BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (Hg.) (2015): Pflanzengenetische Ressourcen in Deutschland. Bonn (www.genres.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Publikationen/PGR_Nationales_Fachprogramm_Pflanzengenetische_Ressourcen.pdf)
- BMEL BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (Hg.) (2008): Tiergenetische Ressourcen in Deutschland. Bonn (www.genres.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Publikationen/TGR_Nat_Fachprogramm.pdf)
- BMELV BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hg.) (2009): Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nachhaltig nutzen. Bonn (www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Agrobiodiversitaet.pdf?__blob=publicationFile)
- BMUB BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Paderborn (www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/nationale_strategie_biologische_vielfalt_2015_bf.pdf)

Westfälische Nutztierassen

- BMEL BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (Hg.) (2018): Einheimische Nutztierassen in Deutschland und Rote Liste gefährdeter Nutztierassen 2017. Bonn (www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Landwirtschaft/Biologische-Vielfalt/Rote-Liste.pdf?__blob=publicationFile&v=6)
- BMEL BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (Hg.) (2018): Wegweiser. Biologische Vielfalt schützen und nutzen. Berlin (www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Flyer-Poster/Flyer-WegweiserBiologischeVielfalt.pdf?__blob=publicationFile)
- BMELV BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hg.) (2009): Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nachhaltig nutzen. Bonn (www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Agrobiodiversitaet.pdf?__blob=publicationFile)
- LWL-FREILICHTMUSEUM DETMOLD (Hg.) (2012): Die Senner. Älteste Pferderasse Deutschlands. Detmold
- MARX, C. UND A. STERNSCHULTE (Hg.) (2002): „...so frei, so stark...“ Westfalens wilde Pferde. Haldensleben
- MKULNV NRW MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hg.) (2015): Richtlinie zur Förderung der Zucht und Haltung bedrohter Haus- und Nutztierassen. Runderlass. Düsseldorf
- www.bs-paderborn-senne.de/projekte/bewei-dung/senner-pferde
- www.deutsche-rotbunte.de/index.php/rotbunte-fuer-landwirte
- www.g-e-h.de
- www.huehner-haltung.de
- www.huehner-hof.com/rassen/huehnerrassen/lakenfelder/

- www.krueperhuhn.com/die-krueper/
- www.mein-pferd.de/pferdehaltung/pferde-welt/arenberg-nordkirchner-pony-eine-fast-vergessene-westfaelische-pferderasse/
- www.pferd-aktuell.de/pferdezucht/ponys/ponyrassen/duelmener
- www.sv-der-zuechter-des-westfaelischen-totlegerhuhnes.de/westfaelische-totleger/
- www.vieh-ev.de

Westfälische Obstsorten

- BANNIER, H.-J., BIOLOGISCHE STATION RAVENSBURG UND STIFTUNG FÜR DIE NATUR RAVENSBURG (Hg.) 2008: Alte Obstsorten neu entdeckt für Westfalen und Lippe. Bielefeld
- NABU NRW (Hg.) 2015: Erhalt genetischer Ressourcen im Obstbau in Nordrhein-Westfalen. Abschlussbericht (www.nrw.nabu.de/imperia/md/content/nrw/natnw/endbericht_obstprojekt_nrw_2012-2015.pdf)
- www.apfelsorten-owl.de/Brakeler.pdf
- www.bund-lemgo.de/alte-obstsorten-fuer-westfalen-und-lippe.html
- www.gruener-garten-shop.de/obstbaeume/apfelbaeume/apfelbaum-hochstamm/brakeler-apfel-regionale-robuste-apfelsorte-hochstamm-180-cm-stamm-wurzel-nackt-unterlage-saemling
- www.mein-schoener-garten.de/gartenpraxis/nutzgaerten/alte-apfelsorten-39301
- www.nabu-muenster.de/projekt-obst-wiesenschutz/streuobstsorte-des-jahres-im-m%C3%BCnsterland/2018-winterk%C3%B6ttelbirne/
- www.nrw.nabu.de/natur-und-landschaft/landnutzung/streuobst/lokale-obstsorten-erhalten/23861.html
- www.obstsortenerhalt.de/nrw-projekt

Westfälische Gemüsesorten

- BÜRO FÜR VEGETATIONSKUNDE, TIERÖKOLOGIE, NATURSCHUTZ (BfVTN) (Hg.) (2014): Modell- und Demonstrationsvorhaben „Förderung der Erhaltung regionaler Arten- und Sortenvielfalt von Kultur- und Zierpflanzen in ländlichen Gärten am Beispiel des LWL-Freilichtmuseums Detmold“. Abschlussbericht (www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Foerderungen-Auftraege/Modellvorhaben/modellvorhaben_node.html)
- LWL-FREILICHTMUSEUM DETMOLD (Hg.) (2014): Pflanzenvielfalt ländlicher Gärten. Internationales Symposium zum Garten-Erbe in Freilichtmuseen. Schriften des LWL-Freilichtmuseums Detmold. Band 36. Detmold (www.ble.de/DE/Projektfoerderung/Foerderungen-Auftraege/Modellvorhaben/modellvorhaben_node.html)
- SERENA, M., SUANJAK, M., PEDRAZZETTI, F. U. BRECH-BÜHL, B. (2014): Das Lexikon der alten Gemüsesorten. Aarau und München
- <https://pgrdeu.genres.de/>
- www.beetfreunde.de/alte-gemuesesorten/
- www.lippische-palme.de/
- www.lwl.org/freilichtmuseum-detmold/download/Gruenkohl.pdf
- www.lz.de/lippe/kalletal/22279853_Lippische-Palme-Kalletaler-Jungbauer-setzt-auf-alte-Gruenkohlorte.html

- www.mein-schoener-garten.de/gartenpraxis/nutzgaerten/alte-gemuesesorten-8331
- www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/pflanzen/nutzpflanzen/20384.html
- www.ndr.de/ratgeber/garten/nutzpflanzen/Alte-Gemuesesorten-selbst-anbauen,gemuese280.html
- www.slowfood.de/was-wir-tun/arche_des_geschmacks/die_arche_passagiere/lippische_palme
- www.smarticular.net/alte-gemuesesorten-anbauen-essen-schuetzen-gruende/
- www.utopia.de/ratgeber/alte-gemuesesorten/
- www.vielfaltschmeckt.de/alte-obst-gemuesesorten/

Gebietseigenes Saatgut

- BMU BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hg.) (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. Niestetal (www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/recht/leitfaden_gehoelze_.pdf)
- FELDSAATEN FREUDENBERGER GmbH & Co. KG (Hg.) (2020): Regiosaatgut (www.freudenberger.net/regio-saatgut.html)
- FLL FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (Hg.) (2014): Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut. Bonn
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hg.) (2011): Artenreichtum für Grünland: Mahdgutübertragung und Regiosaatgut. Natur in NRW, Heft 2/2011
- <http://mahdgut.naturschutzinformationen.nrw.de/mahdgut/de/fachinfo/methoden/regiosaatgut>
- www.bluehende-landschaft.de
- www.nrw-stiftung.de/projekte/bericht.php?bid=81
- www.nul-online.de/Magazin/Archiv/Verwendung-gebietseigenen-Saatgutes-nach-40-4-BNatSchG
- www.rieger-hofmann.de
- www.wege-zur-vielfalt.de/fileadmin/user_upload/assets/Handreichung_regionales_Saatgut.pdf

Gebietseigenes Pflanzgut

- BMU BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hg.) (2012): Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze. Niestetal (www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/recht/leitfaden_gehoelze_.pdf)
- LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW (Hg.) (2010): Genetische Vielfalt im Wald. Balve (www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Publikationen/Broschueren/Broschuere_genetische_Vielfalt.pdf)
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hg.) (2017): Gebietseigene Gehölze in NRW. Natur in NRW, Heft 1/2017
- MULNV MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hg.) (2017): Gebietseigene Gehölze in Nordrhein-Westfalen. Flyer. Hannover

Im Mittelpunkt der Untersuchungen der Geographischen Kommission für Westfalen stehen die Region Westfalen und ihre Teilregionen mit ihren typischen oder auch individuellen Eigenschaften, ihrer natur- und kulturräumlichen Vielfalt. Forschungsschwerpunkte sind Landesnatur, Ökologie und Umweltschutz, regenerative Energien, Siedlung, Kultur, Wirtschaft, Verkehr und Tourismus.

www.geographische-kommission.lwl.org

www.facebook.com/geographische.kommission

www.westfalen-regional.de

www.webgis-westfalen.de

www.instagram.com/lebeninwestfalen