

SAVE e-News 1/2019

Safeguard for Agricultural Varieties in Europe

Der vierteljährliche Informationsdienst der europäischen SAVE Foundation



SAVE Projekt-Büro

Neugasse 30, CH 9000 St. Gallen, Schweiz / www.save-foundation.net / office@save-foundation.net

Verfolgt, verfemt und doch geliebt



Concord (früher Ripatella) – Trauben. Foto: Wikipedia

Auf der Suche nach neuen Gaumenkitzeln stossen Gourmets häufig auf Direktträger. Gemeint sind damit unveredelte Weinsorten. Die Verwendung von wurzelechten Sorten ist allerdings nicht unproblematisch. Im Falle der Reben ist die Gesetzeslage kompliziert und fast schon Gegenstand eines Kulturkampfes.

Der Weinstock ist eine der ältesten Kulturpflanzen. Entsprechend gross ist die Sortenvielfalt. Und entsprechend verbreitet waren die Reben. Historische Zeichnungen belegen in den meisten europäischen Ländern viel grössere Anbauggebiete als heute. Kein Wunder: Wasser war früher oft verschmutzt. Deshalb tranken schon Kinder Wein. Doch damals wa-

ren alle Rebstöcke der europäischen Spezies (*Vitis vinifera*) Direktträger. Dann kamen aus Amerika für einmal nicht nur Kartoffeln, Mais, Tomaten oder Kürbisse, sondern auch Rebläuse (*Daktulosphaira vitifoliae*). Etwa um 1860 trat der Neozoon erstmals auf. Bis zum ersten Weltkrieg waren die meisten europäischen Weinanbauggebiete dezimiert oder zerstört. Zwar ist die Reblaus ein Gelegenschädling, aber dort, wo es Monokulturen gibt, richtet sie grosse Schäden an, besonders die Wurzelreblaus (*Radicicola*). Die scheinbare Lösung des Problems kam ebenfalls aus Amerika: Es werden reblautolerante „Unterlagsreben“ (*Vitis riparia*, *Vitis berlandieri*, *Vitis rupestris*, *Vitis cinerea* oder deren daraus erzeugten Hybriden) eingesetzt. Diese Un-

terlagen veredeln Baumschulen mit den einheimischen Reben (*Vitis vinifera*). So kann der Fortpflanzungszyklus der Reblaus unterbrochen werden. Die Unterlagsreben werden deshalb überall dort eingesetzt, wo auch die Reblaus aufgetreten ist.



Uhudlerviertel am Hochkogel. Quelle:
www.eltendorf.at/uhudlerinfo.html

Einige Winzer arbeiteten aber von Anfang an mit den resistenten amerikanischen Trauben und entwickelten diese weiter. Doch der Saft und der daraus vergorene Wein ist Geschmacksache. In der Südschweiz werden sie als Americano angebaut und auch vinifiziert. Der Deutschschweizer Beinamen „Chatzeseicherli“ (Katzenpisse) deutet allerdings darauf hin, dass der Wein Geschmacksache ist. Fachleute sprechen hierbei vom unerwünschten „Foxtone“ in Geschmack und Bukett. Die Weiterzüchtung der amerikanischen Direktträger ergab Weine, die eine wachsende Fangemeinde genießen. In Österreich heissen die gekreuzten Nachfolger der Direktträgertrauben aus Amerika Uhudler. Zwar besitzt der Uhudler ein intensives Aroma, doch er bringt auch etwas Foxtone. Man liebt ihn, oder lehnt ihn ab. Die verschiedenen und mittlerweile verbesserten Direktträger-Sorten heissen Noah, Isabella, Elvira, Concord, Jacques, Herbemont, Clinton und Delaware. Sie sind robust und kostengünstig. Ihr Vorteil: sie müssen kaum gegen *Peronospora* (falscher Mehltau) und *Oidium* (echter Mehltau, *Uncinula necator*) behandelt werden. Doch die meisten Winzer nutzen die amerikanischen Reben nur als Unterlage, um die mehr oder weniger gewohnten Sorten aufzupfropfen. Doch wie kam es zur Degradierung der amerikanischen Sorten? Scheinbar hat dies Qualitätsgründe. Scheinbar ist dies aber auch das Produkt der klassischen Weinbaulobby. In den 1930er Jahren wurden die einfachen und günstigen Weine dieser Sorten zu den beliebtesten Getränken in Frankreich und konkurrierten die Edelweine ernsthaft. Die Preise stürzten in den Keller. Ein Verbot der amerikanischen Reben sollte die Lage beruhigen. Nur Kommunisten und Gewerkschafter kämpften dagegen. Weinbau-Lobbyisten begannen Gerüchte zu streuen: die Direktträger hätten einen

hohen Anteil an Fuselölen oder Methanol und seien gesundheitsschädlich. Deshalb wurde noch vor dem Zweiten Weltkrieg auch in Österreich ein Anpflanzungsverbot für Direktträgersorten erlassen. Dort, wo es noch Pflanzungen gab, wurde der Handel mit dem Wein beschränkt. Er durfte nur noch als „Haustrunk“ verwendet werden. Nach dem Glykol-Skandal wurde 1985 auch der Begriff „Haustrunk“ gestrichen. Direktträgerweine waren nun gänzlich illegal. Allerdings nur bis 1992. Seither darf der Uhudler wieder produziert und in acht burgenländischen Gemeinden verkauft werden. Die Regelung für den markenrechtlich geschützten Wein gilt vorerst bis 2030. Offiziell hat die Europäische Union das französische Verbot in den 1980er Jahren übernommen. Die EU-Verordnung über die Marktorganisation für Wein 2013 listet deshalb die amerikanischen Rebsorten auf, für die eine Klassifizierung für die Weinherstellung nicht möglich ist. Weiter heisst es dort zwar unter Artikel 24 (Absatz 3), dass für wissenschaftliche Zwecke der Anbau aller Sorten möglich ist. Aber das ist keine rechtliche Grundlage für die zehn Prozent aus nicht gelisteten Trauben hergestellten Weine. Die Rebstöcke dazu befinden sich auf griechischen Inseln, auf Zypern, in gewissen Regionen Portugals, Sloweniens, Ungarns, Italiens oder Spaniens. Aber auch in kleinen Gebieten Deutschlands und wie erwähnt der Schweiz und Österreich haben sich wurzelechte Trauben erhalten. Obwohl der Uhudler eine Galgen-



Logo des Uhudler-Vereins: www.uhudlerverein.at

frist bis 2030 bekommen hat, werden die ersten Winzer aufgefordert, ihre Weinberge zu roden. Doch inzwischen engagieren sich auch die SAVE-Mitglieder Arche Noah, Pro Specie Rara und die französische Organisation „fruits oubliés“ gegen die „Diskriminierung der Rebsorten“.

Zur Scrapie-Resistenz bei ungarischen Cikta-Schafen

András Gáspárdy und Endre Kovács
Dagene Research



Cikta Böcke im Duna-Dráva National Park

Scrapie ist bei kleinen Wiederkäuern weltweit verbreitet. Die durch Prionen ausgelöste im Allgemeinen tödliche infektiöse und meldepflichtige Krankheit führt zu einer degenerativen Veränderung der Gehirnschubstanz. Die pathogene Isoform dieses zellulären Proteins (PrP^{Sc}) wird im Vergleich zur normalen (PrP^C) nicht durch das Enzym Proteinase K an der Zellmembran abgebaut. Sie vermehren sich unbegrenzt und zerstören so alle Zellen.

Die EU-Verordnung Nr. 999/2001 enthält Vorschriften für die Verhütung, Bekämpfung und Tilgung von übertragbaren spongiformen Enzephalopathien (TSE, Transmissible spongiform encephalopathies) bei Schafen.

Gemäss den staatlichen Bestimmungen müssen seit 2005 geeignete Hirngewebeproben für Prionenuntersuchungen von geschlachteten oder verendeten Tieren und gekeulten Tieren entnommen werden (infizierte Herden).

Unser Ziel war es, die Prionenhaplotypen und -genotypen gegen Scrapie im Cikta Schaf (dem ungarischen Nachkommen des Zaupelschafes) zu ermitteln und mit den Ergebnissen von vor 10 Jahren zu vergleichen, um die Wirksamkeit des damals eingeführten Präventionsprogramms zu demonstrieren.

MJKSZ-Mitarbeiter sammelten bei der Identifizierung der Lämmer biologische Proben (Ohrknorpelgewebe) mit TypiFix™. An-

schliessend wurden die Proben zur Typisierung an das Agrobiogen GmbH Laboratory geschickt.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Haplotypen aus den Jahren 2013 bis 2015, wobei der häufigste (74,93%) ARQ-Haplotyp von ARR (14,19%) und AHQ (10,70%) gefolgt wird. Das Auftreten von ARH- und VRQ-Haplotypen ist unbedeutend. Der widerstandsfähigste Haplotyp ARR der aktuellen Analyse sowie in der früheren Analyse (2004) zeigt deutlich niedrigere Werte als wünschenswert. Der Chi²-Test zeigt keinen signifikanten Unterschied ($p = 0.519$) zwischen den aktuellen und den früheren Ergebnissen bezüglich der Haplotypen. Nur acht der Prion-Genotypen konnten identifiziert werden

Die häufigsten Genotypen waren die ungünstigsten ARQ-tragenden Genotypen, die von der höchsten Häufigkeit des ARQ-Haplotyps stammen. Es folgen die günstigeren ARR- und AHQ-tragenden Genotypen. Der empfindlichste homozygote VRQ / VRQ trat nicht auf. In Bezug auf die Genotypen gab es im Laufe der Zeit keine signifikanten Unterschiede ($p = 0,083$) zwischen den Populationen, obwohl bekannt war, dass der ungünstigste Genotyp um 10% zunahm.

Der Chi²-Test hat gezeigt, dass sich die aktuelle Population von Cikta Schafen im vollständigen genetischen Hardy-Weinberg-Gleichgewicht befindet.



Cikta Auen im Duna-Dráva National Park

Unsere Untersuchung bestätigt, dass für die Cikota-Schafpopulation die Resistenz gegen eine Scrapie-Infektion als gering einzustufen ist. Die Risikoklassi-

schlechtere und unbefriedigende Ergebnisse stossen.

Groups	2004	2013-15
Haplotypes:	(n=138)	(n=2290)
Chi ² =3.235; df=4; p=0.519		
ARR	20.29 (28)	14.19 (325)
AHQ	9.42 (13)	10.70 (245)
ARH	0.00 (-)	0.13 (3)
ARQ	70.29 (97)	74.93 (1716)
VRQ	0.00 (-)	0.04 (1)
Genotypes:	(n=69)	(n=1145)
Chi ² =12.564; df=7; p=0.083		
ARR/ARR	1.45 (1)	2.45 (28)
ARR/AHQ	4.35 (3)	2.79 (32)
ARR/ARH	-	-
ARR/ARQ	33.33 (23)	20.70 (237)
AHQ/AHQ	0.00 (-)	1.31 (15)
AHQ/ARH	-	-
AHQ/ARQ	14.49 (10)	15.98 (183)
ARH/ARH	-	-
ARH/ARQ	0.00 (-)	0.26 (3)
ARQ/ARQ	46.38 (32)	56.42 (646)
ARR/VRQ	-	-
AHQ/VRQ	-	-
ARH/VRQ	-	-
ARQ/VRQ	0.00 (-)	0.09 (1)+
VRQ/VRQ	-	-

Prion-Haplo- und Genotypen (%) vom Cikota-Schaf und Verteilung der Scrapie-Risikogruppen

+ Als einziger VRQ-Träger wurde ein Mutterschaf ausgesondert

Eine schrittweise Selektion auf resistente Individuen und insbesondere auf resistente Böcke sollte mit einer Verringerung der möglichen Scrapie-Inzidenz einhergehen. Andererseits muss auch die Aufrechterhaltung der Produktivität und der genetischen Vielfalt berücksichtigt werden. Einige Untersuchungen haben gezeigt, dass Tiere mit einem verbesserten Schaf-Typ, die den ARR-Haplotyp tragen, einen geringeren Tageszuwachs haben als Tiere ohne ARR. Andere schlussfolgerten, dass ARR-Heterozygoten vor Beginn eines selektiven Erhaltungsprogramms ausgewählt und nicht alle Individuen mit unerwünschten Genotypen aus der Zucht genommen werden sollten, um eine abnehmende genetische Vielfalt autochthoner Schafrassen zu vermeiden.

fizierung dieser Rasse (insbesondere hinsichtlich des Haplotyp ARR) hat sich nicht verbessert. Die Selektion auf Scrapie-Resistenz bei den anderen ungarischen einheimischen Schafrassen (Tsigai, Milch-Tsigai, weisses und schwarzes Racka und Gyimes Racka) war hingegen definitiv erfolgreich.

Der noch häufige Haplotyp ARQ und Risikogruppe 3 in der Cikota-Rasse muss als rassespezifisch betrachtet werden. Ihre Verwendung ist erlaubt und die Genotypen werden auch als Marker zum Erhalt der Rassenvielfalt eingesetzt.

Aufgrund der Eliminierungsprogramme ist der Anteil der Scrapie-resistenten Schafe (meistens bei Intensivrasen) weltweit gestiegen, was sich in der zunehmenden Häufigkeit des ARR-Haplotyps zeigt. Bei den nicht einheimischen ungarischen Rassen können wir jedoch möglicherweise auf noch

Weiterführende Artikel:

Kovács, E.; S. Mitro; K. Tempfli; P. Zenke; Á. Maróti-Agóts; L. Sáfár; Á. Bali Papp and A. Gáspárdy: A specific selection programme is required in the autochthonous Cikota Sheep which is endangered by own frequent ARQ prion haplotype? *Landbauforsch - Appl Agric Forestry Res.*, 67:3/4, 141-146, 2017

Gáspárdy, A.; V. Holly; P. Zenke; Á. Maróti-Agót; L. Sáfár; Á. Bali Papp and E. Kovács: The response of prion genic variation to selection for scrapie resistance in Hungarian indigenous sheep breeds. *Acta Vet Hung*, 66:4, 562-572, 2018

Saatgutunternehmen und Agrobiodiversität

Global agierende Saatgutunternehmen gelten als Feind der landwirtschaftlichen Biodiversität. Gleichzeitig brauchen die Bauern weltweit qualitativ hochwertiges Saatgut, um Nahrungsmittel für 9 bis 10 Milliarden Menschen herzustellen. Wie ist das Gleichgewicht zwischen Agrobiodiversität, weltweiter Nahrungsmittelproduktion und Saatgutindustrie? Der am 28. Januar 2019 veröffentlichte Index für den [globalen Zugang zu Saatgut \(2019\)](#) bietet Einblicke in dieses Dilemma.

Der Index gibt Aufschluss darüber, inwieweit und wie die Saatgutindustrie den Kleinbauern, der Basis der weltweiten Agrarpyramide, qualitativ hochwertiges Saatgut geeigneter Pflanzen und Sorten zur Verfügung stellt.

Insgesamt wurde festgestellt, dass 13 weltweit führende Saatgutunternehmen auf Klimawandel und Ernährungsbedürfnisse eingehen, jedoch nur etwa 10% der Kleinbauern der Welt erreichen. Die mangelnde Kulturpflanzenvielfalt ist eine wesentliche Einschränkung. Hybridsamen dominieren, während Leguminosen weitgehend ignoriert werden.

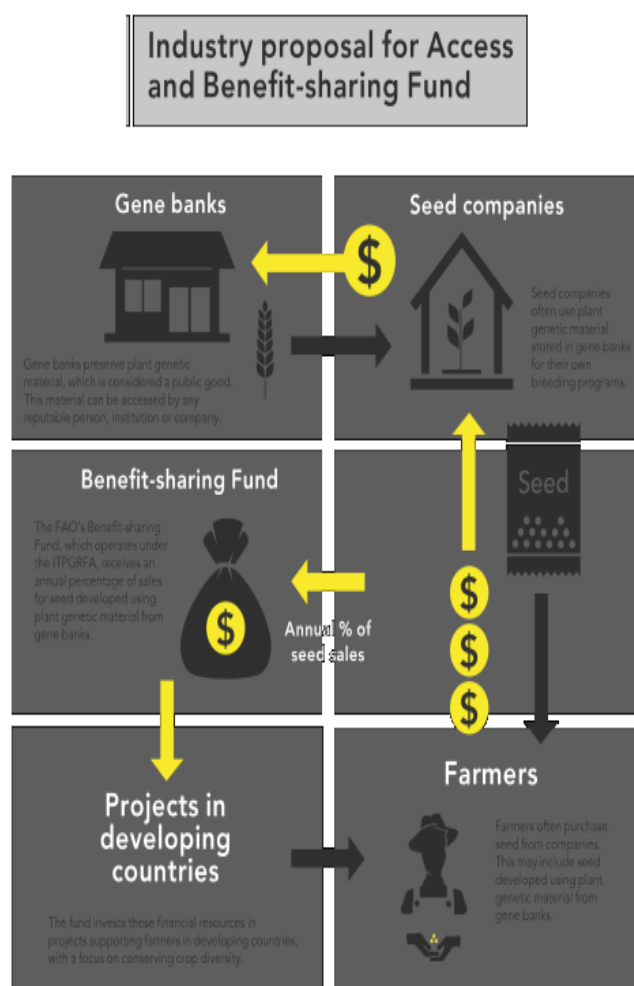
Unternehmen haben unterschiedliche Portfolios

Der Access to Seeds-Index untersuchte, ob Unternehmen Saatgut von Feldfrüchten und Gemüse verkaufen, die für die Ernährungssicherheit von Bedeutung sind und mindestens einmal jährlich neu gepflanzt werden müssen. Unternehmen entwickeln und vermarkten viele solcher Kulturen, wobei jedoch bei getrockneten Leguminosen eine deutliche Lücke besteht. Es wurde kein Unternehmen gefunden, das Erdnüsse, Straucherbsen oder Kuhbohnen vermarktet und nur einzelne Unternehmen haben Trockenbohnen und Kichererbsen in ihrem Portfolio.

Etwa die Hälfte der Unternehmen investiert in lokale Kulturen. Die meisten lokalen Kulturen wurden in Unternehmensportfolios in Süd- und Südostasien gefunden, nur zwei in lateinamerikanischen Portfolios. East-West Seed ist weltweit mit 14 und Lima

grain mit sieben lokalen Kulturen in seinem Portfolio führend bei Investitionen in lokale Sorten. Yardlong Bean kann als "global-local"-Kultur bezeichnet werden, da ihre Produkte in allen vier Regionen und von drei Unternehmen verkauft werden.

Bei der Entwicklung von Sorten setzen die Unternehmen neben dem Ertrag sehr hohe Priorität auf lokale Anpassung durch Züchtung sowie Toleranz gegenüber abiotischem Stress, Schädlingsbefall



und Krankheitsresistenz. Hingegen züchtet weniger als die Hälfte für lokale Geschmäcker und Vorlieben.

Die Unternehmen sind in hohem Masse aktiv an der Entwicklung praktikabler globaler Regelungen hinsichtlich des Access and Benefit Sharing (ABS)

beteiligt und verfügen über geeignete Track & Trace-Systeme (Verfolgung und Rückverfolgung). Im Bereich genetische Ressourcen arbeiten die meisten Unternehmen mit CGIAR (Beratungsgruppe für Internationale Agrarforschung) zusammen. Eine Mehrheit hat aktive "Sachleistungs-Kollaborationen", z. B. durch Testen und Multiplizieren von (lokalem) Genbankmaterial. Einige haben beträchtliche finanzielle Spenden für den ABS-Fonds des Pflanzenvertrags und / oder den Global Crop Diversity Trust geleistet. Es wurde jedoch kein Unternehmen gefunden, das In-situ-Erhaltungsbemühungen oder Community Seed-banks unterstützt.

Unternehmen sind hinsichtlich des geistigen Eigentums flexibel, wenn es um Kleinbauern geht

Die meisten Unternehmen unterstützen den Züchtervorbehalt gemäss den Sortenschutzbestimmungen, so dass Sorten auch von anderen Züchtern verwendet werden können. Die meisten Unternehmen behindern auch nicht die Nutzung des eigenen Saatgutes durch die Kleinbauern. Einige Unternehmen sind sehr milde im Umgang mit Kleinbauern. Die Konzentration auf Hybriden anstatt auf offen abblühende Sorten schränkt die Praxis jedoch effektiv ein. Nur East-West Seed, Advanta, Sakata und Limagrain haben eine Firmenpolitik zum Verkauf von offen abblühendem Sorten neben Hybriden, da ihre Kundschaft überwiegend aus Kleinbauern besteht.

Agrobiodiversität ist auf den Radaren der Firmen, aber...

Die untersuchten globalen Unternehmen nehmen die Agrobiodiversität ernst, sowohl in den Unternehmensportfolios als auch in der Bereitschaft des Sektors, zu ABS beizutragen, der Anerkennung der Züchterausschüsse und – mit einiger Zurückhaltung – der nicht-kommerziellen Saatguterhaltung in der Landwirtschaft. Aber es gibt Grenzen: Die in situ Erhaltung der genetischen Ressourcen sowie Gemeinschafts-Saatgutbanken werden ignoriert. Die Unternehmen bleiben klar auf der formellen Seite bei der Erhaltung von genetischen Ressourcen. Vermutlich aus guten wirtschaftlichen Gründen werden Hülsenfrüchte derzeit von den kommerziellen Unternehmen eher gemieden.

Es stellen sich aber weitere Fragen: Welchen Beitrag leisten regionale und lokale Saatgutunternehmen zur Erhaltung und Nutzung der Agrobiodiversität? Der Synthesebericht des Access to Seeds Index 2019, der Erkenntnisse über Regionen sowie über globale, regionale und lokale Unternehmen hinweg zusammenbringt, wird im Mai 2019 veröffentlicht. Weitere Informationen: www.accesstoseeds.org/index/global-seed-companies.

Quelle: Agricultural Biodiversity Weblog <https://agro.biodiver.se/author/luigi/> Luigi Guarino

Das Kosovo Schaf: Rettung der letzten Tiere



Kosovo Schaf

Foto: Simon Gill

Im Rahmen eines grösseren EU – EuropeAid Projektes im Kosovo war auch eine Komponente zur Tierzucht enthalten. Dabei wurden auch die vier

einheimischen Pramenka-Schafassen im Kosovo beschrieben. Einzeltiere und Gruppen wurden identifiziert und mögliche Strategien für die Konservierung mit Fokus auf Produktionswege wurden mit den Interessengruppen diskutiert sowie ein praktischer und methodischer Rahmen für die Charakterisierung der Rassen entwickelt. Bei zwei der Schafassen, deren Populationen rapide abnehmen, ist die Situation kritisch geworden - das Balusha Schaf und das Kosovo Schaf. Es besteht die erhebliche Gefahr, dass diese Rassen ihre genetische Überlebensfähigkeit nicht aufrechterhalten können, wenn nicht Experten und Akademiker eingreifen und ein strukturiertes Erhaltungsprogramm aufbauen. Bei den Bardhoka- und Sharri-Schafen sind die Populationszahlen höher. Der rapide Rückgang ihres wirtschaftlichen Wertes wird jedoch auch diese einzigartigen Genpools und das kulturelle Erbe gefährden.

Pramenka-Schafe sind die typische Schafgruppe des Balkans. Sie wurden insbesondere an Regionen angepasst, in denen die Tierhaltung schwierig

ist. Der Schafsektor im Kosovo steht unter hohem wirtschaftlichem Druck. Für die einheimischen Pramenka-Schafassen bedeutet dies eine drastisch sinkende Populationszahl. SAVE hat bereits in den eNews 3/2017 über diese Situation berichtet. Die sinkenden Bestandeszahlen und damit die geringere Beweidung wirken sich auch auf die Umwelt aus. Es gibt grosse Gebiete in den Bergregionen, die im Laufe der Jahrhunderte durch Weidewirtschaft entwickelt wurden und sich ohne Schafe rasch verändern. Die Zunahme der Rinderweide verändert auch die Umwelt, insbesondere auf den steinig und flachgründigen Berggebieten. Das Kosovo-Schaf wurde im nördlichen Kosovo gezüchtet. Heute wird die Population auf etwa 1000 geschätzt. Die langschwänzigen und schwarzköpfigen Kosovo-Schafe haben einheitliche Wolle wie die Ruda-Schafe, die aus dem rumänischen Tsigai-Schaf oder dem Kivircik-Schaf der Türkei stammen. Sie unterscheiden sich von den anderen im Kosovo gefundenen Schafen des Walachentyps (Zackel). Die Auen wiegen ca. 30-35 kg, die Widder 50-60 kg, die Widerristhöhe beträgt 66-70 cm, die Böcke sind behornt, die Auen sind hornlos. In der Regel ist der Kopf und die Beine rein schwarz. Es gibt aber auch Tiere mit gesprenkeltem Kopf.

Das Kosovo-Schaf ist ein Dreinutzungsschaf (Fleisch, Milch, Wolle). Die Milchleistung ist jedoch mit 180 Tagen Laktationszeit und einer Gesamtmilchleistung um 100 kg im Vergleich zu den anderen heimischen Schafsrassen gering. Wie in anderen europäischen Ländern ist der Wollpreis tief und daher hat die Wollproduktion kaum eine Bedeutung.

Es wurde keine Herde gefunden, in der nur Kosovo-Schafe gehalten werden. Um die Gefahr der Verkreuzung zu mindern ist es wichtig, eine getrennte



Kosovo Schafe

Foto S. Gill

Herde mit reinrassigen Tieren als Nukleuserde zu etablieren. Das Interesse der Bauern, diese Rasse zu behalten, muss wie in anderen europäischen Ländern durch Subventionen gesteigert werden. Die Situation zeigt, dass eine Erhaltungsherde zum Überleben dieser Rasse essentiell ist. Daher ist es wichtig, dass in naher Zukunft so viele reinrassige Tiere wie möglich zusammengesucht werden.

Eine Gruppe von 25 Böcken und 50 Auen wird als Mindestempfehlung für ein Lebend-Erhaltungsprogramm (FAO) empfohlen. Es wurde berechnet, dass dies zu einem Verlust von weniger als 1% der möglichen genetischen Variation der ursprünglichen Population führt. Ein Ziel wäre jedoch eine grössere Herde von mehr als 100 Auen und 25 Böcken. Die optimale Erhaltungsstrategie



Gemischte Herde Ruda / Kosovo Schaf

Foto S. Gill

wird darin bestehen, die Populationsgrösse einer Nukleuserde mit den beteiligten Bauern so schnell wie möglich zu erhöhen. Eine bedeutende Herausforderung wird die Identifizierung von Böcken sein. Bei Hofbesuchen wurde kein Kosovo-Widder gefunden. Die Identifizierung und (Kryo-) Konservierung von Böcken hat die höchste Priorität bei der notwendigen weiteren Suche nach reinrassigen Tieren.

SAVE ist bereits mit der Erhaltung der am stärksten gefährdeten Balusha-Schafe im Kosovo befasst (nur etwa 500 Tiere sind noch vorhanden und es gibt nur eine grössere Herde). Mit einem sehr geringen Budget werden in diesem Jahr die ersten genetischen Untersuchungen durchgeführt und entsprechend den Ergebnissen wird ein Zuchtbuch aufgebaut werden.

Es gibt immer noch engagierte Menschen im Kosovo, die hart daran arbeiten, ihr kulturelles Erbe zu erhalten, auch wenn ihre finanziellen Ressourcen sehr begrenzt sind.

Grüner Cerni Vit Käse wieder belebt



Cerni Vit Käse

Foto: Gastro Obscura

Im Dorf Cherni Vit in der Gemeinde Teteven in der Provinz Lovech im Norden Bulgariens wird seit Kurzem, ein fast vergessener Käse mit einem besonderen Edelschimmel wieder hergestellt.



Teteven Schafe

Foto: Mapio.net

Drei Elemente sind notwendig, um die als Cherni Vit-Grünkäse bekannte seltene Köstlichkeit herzustellen: Die Milch der einheimischen bulgarischen Langhaarziege und das Teteven-Schaf, ein Holzfass und die ausgeprägte feuchte Luft des gleichnamigen bulgarischen Dorfes in den Balkanbergen. Die Herstellung des Cherni Vit-Käses beginnt im Sommer (nach dem St. George's Day), wenn die Ziegen und Schafe auf die Hochflächen gebracht werden. Wenn die Tiere im September oder Oktober zurückge-

bracht werden, lagert der bereits in Salzlake Holzfässern (es muss s Holz sein. Plastikbehälter erzeugen nicht den gleichen Effekt) eingelegte Käse in feuchten Kellern im Dorf bei einer Temperatur von 10 bis 12 ° C. Erst nach dem Öffnen der Fässer entsteht Schimmel auf der Käseoberfläche. Der Käse selbst ist nicht immer grün, wie der Name vermuten lässt. Die Farbe ändert sich ebenso wie der Geschmack mit der Reifung.

Hirten in Cherni Vit stellen den Käse seit Jahrhunderten her, aber die heute berühmte Edelschimmelschicht war nicht immer beliebt. Ursprünglich dach-



Bulgarische Langhaarziege

Foto: Semperviva

te man, der Schimmel bedeutet, der Käse sei schlecht geworden und er wurde abgekratzt oder der Käse wurde sogar weggeworfen. Mit der Zeit kamen die Dorfbewohner jedoch auf den Geschmack: der junge Käse schmeckt etwas scharf und nussig und intensiviert sich mit zunehmender Reifung. Nach etwa einem Jahr ist der Käse am schärfsten.

Im späten 20. Jahrhundert starb der Cherni Vit-Käse (bulg. = Zeleno Sirene) fast aus. Hirten, die wussten, wie man den einzigartigen Käse herstellt, starben ohne Nachfolger für die Käsebereitung. In den 2000er Jahren halfen Vertreter der Slow Food Foundation jedoch dabei, die gefährdete Delikatesse wiederzubeleben. Sogar der Bürgermeister von Cherni Vit beteiligt sich an der Herstellung. Heute gibt es einige Orte im Dorf, an denen der Käse probiert werden kann. Der Proteingehalt ist höher als der von Käse aus anderen bulgarischen Regionen. Aufgrund der geltenden EU-Vorschriften, die den Direktverkauf von kleinen landwirtschaftlichen Betrieben verhindern, darf er jedoch nicht kommerziell verkauft werden. (www.

<https://www.atlasobscura.com>

Kurznachrichten

SAVE Meeting 2019: Vielfalt erleben!



Genau 10 Jahre, nachdem ein SAVE meeting in Belgien stattfand, wird die SAVE Gemeinschaft wieder in Belgien zum Jahrestreffen zusammenkommen. Diesmal ist der Tagungsort Vaalbeek, ein kleines Dorf zwischen Leuven (6 km) und Brüssel (30 km) und in der Nähe des Flughafens (25 km). Das SAVE Jahresmeeting findet statt in „La Foresta“, einem ehemaligen Franziskanerkloster, das Ende des letzten Jahrhunderts in ein Europäisches Zentrum für Konferenzen, Schulungen und Kontemplation umgewandelt wurde

Der Ort ist für die Organisation von Veranstaltungen wie dem SAVE-Meeting sehr gut gerüstet und nicht teuer.

Das SAVE-Jahrestreffen von Sonntag 25. August bis Mittwoch 28. August beginnt mit einem Besuch der 23. Living Heritage Expo in Wachetebeke (Gent)

des belgischen SAVE-Partners Steunpunt Levend Erfgoed.

Am 26. Und 27. August finden die Sitzungen der SAVE Gremien (Rat der Kooperationspartner und Stiftungsratssitzung) sowie das SAVE Seminar statt.

Da „La Foresta“ in der Nähe der Universitätsfakultät für Landwirtschaft und Bioingenieurwesen von Louvain liegt, planen wir die Genbank für "Brüsseler Endivien " und wahrscheinlich auch die Bananen-Genbank zu besuchen, die die grösste der Welt ist. Siehe <https://lrd.kuleuven.be/de/news/leuven-houses-the-worlds-largest-banana-genebank>.

Der Besuch bei einem Züchter der Zweinutzungsrasse „Belgian blue white“, einer Ziegenmilchfarm sowie einen Züchter der Ardennen Schafe und Kempens-Rinder mit naturnaher Beweidung ist vorgesehen. Zusammen mit „Nationale Boomgaardenstichting“, die belgische Obsterhaltungsorganisation, wird ferner eine Sammlung traditioneller Obstsorten besichtigt werden.

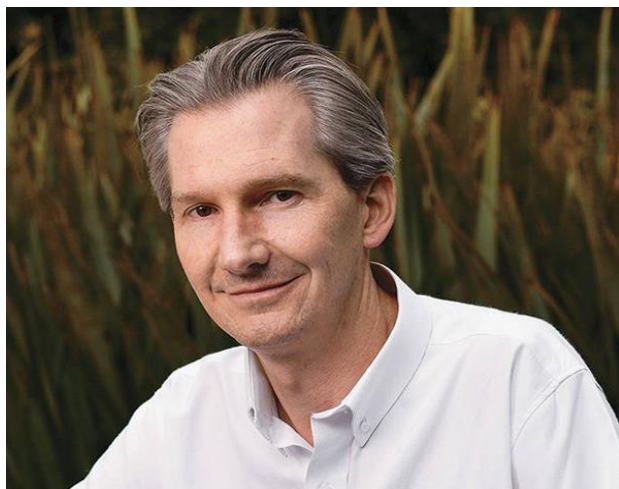
Ein abwechslungsreiches Programm wartet auf zahlreiche Teilnehmer!

Die Einladungen werden in Kürze verschickt. Informationen bei: office@save-network.com oder: staf.vandenbergh@sle.be.



SAVE Tagung 2009, Gent, Belgien

Neuer Generaldirektor für Bioversity International und Alliance CEO



Juan Lucas Restrepo ist seit März 2019 Generaldirektor von Bioversity International und 2020 wird er CEO der Alliance zwischen Bioversity International und des International Center for Tropical Agriculture (CIAT).

Restrepo war bisher Direktor von Agrosavia, der Colombian Corporation for Agricultural Research, der grössten Agrarforschungsorganisation des Landes.

Er verfügt über jahrzehntelange Erfahrung bei der Verbesserung der Kapazität, Qualität, Effektivität und Wirkung von landwirtschaftlichen Forschungs- und Entwicklungsorganisationen.

Bioversity International und CIAT sind weltweit führend in der Forschung der Bereiche Landwirtschaft,

Ernährung, Umwelt, Biodiversität und Technologie. Die Allianz zwischen Bioversity International und CIAT wird jahrzehntelanges Forschungswissen kombinieren, um innovative, nachfrageorientierte, evidenzbasierte und skalierbare Lösungen für nachhaltige Nahrungsmittelsysteme und ein verbessertes Landmanagement zu entwickeln und einzusetzen. Die Forschung zur Entwicklung der Agrobiodiversität wird vorangetrieben werden und die Grenzen der digitalen und genomischen Revolution werden ausgelotet werden.

Über das Bündnis werden die Zentren neben anderen wichtigen globalen Zielen zu den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung, dem Pariser Abkommen, den Aichi-Zielen für die Biodiversität und der Bonn Challenge beitragen. Das Bündnis wird die Beteiligung der Zentren an regionalen und nationalen Forschungs- und Entwicklungsagenden in Afrika, Asien, Lateinamerika und der Karibik vertiefen. Durch die Zusammenarbeit mit Regierungsbehörden, der Privatwirtschaft, multilateralen Institutionen, Entwicklungsbanken, Nichtregierungsorganisationen und der Zivilgesellschaft wird das Bündnis grössere Wirkung erzielen.

Die strategische Präsenz des Bündnisses in Rom wird die Partnerschaften mit den in Rom ansässigen UN-Organisationen, insbesondere der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation, dem Internationalen Fonds für landwirtschaftliche Entwicklung und dem Welternährungsprogramm, stärken.

Historische Tomaten: Unterschiedliche Mineralkonzentration



Die Qualität und der Ertrag der Tomate (*Solanum lycopersicum*) hängen stark von der adäquaten

Aufnahme von Nährstoffen ab. Kalium, Magnesium und Kalzium sind wesentliche Elemente, die die Qualitätseigenschaften der Früchte wie Farbe, Gleichmässigkeit der Reifung, Hohlfrucht, Fruchtform, Festigkeit und Säure beeinflussen. Natrium ist kein essentielles Element für Tomaten und kann schädlich mit der Absorption von Kalium und Kalzium konkurrieren. Die tägliche Zufuhr von Kalium, Magnesium und Kalzium in der menschlichen Ernährung liegt in der Regel unterhalb der gesunden Werte, während die Natriumaufnahme oft übermässig ist. Das Ziel einer amerikanischen Studie von Joanne A. Labate et al „Genetic differences in macro-element mineral concentrations among 52 historically important tomato varieties“ war es, 52 verschiedene kommerziell wichtige Tomatensorten auf Konzentrationen von Kalium, Magnesium, Kal-

zium und Natrium in den Früchten zu vergleichen. Die Tomaten wurden in replizierten Parzellen in Geneva, New York, in den Jahren 2010 und 2011 produziert. Mehrere Früchte pro Parzelle wurden vollreif geerntet, homogenisiert und auf Kationen untersucht. Die Varianzanalyse zeigte signifikante Unterschiede zwischen den 52 Sorten für alle vier Merkmale, wie die Kationenkonzentrationen ($df = 51$, $P < 0,0001-0,0034$) und keine signifikanten Unterschiede zwischen den Jahren für jedes Merkmal ($df = 1$, $P = 0,33432-0,6770$). Die Faktorenanalyse zeigte eine starke Wechselbeziehung zwischen Kalium und Magnesium, die unabhängig von Calcium und Natrium war. Kalium und Magnesium waren hoch signifikant miteinander korreliert ($r = 0,64$, $P < 0,0001$). Keine anderen Korrelationen zwischen

Merkmalspaaren wurden beobachtet. Die Ergebnisse lassen auf eine genetische Basis für die Kalium-, Magnesium-, Calcium- und Natriumkonzentrationen schliessen. Die Ergebnisse können zur Nutzung und Entwicklung von Sorten mit günstigen Kationenprofilen für die Ernährung und die Fruchtqualität beitragen. Quelle: Labate, J.A., Breksa Iii, A.P., Robertson, L.D., King, B.A., King, D.E. 2018. Genetic differences in macro-element mineral concentrations among 52 historically important tomato varieties. *Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization*, 1-9.: www.ars.usda.gov/research/publications/publication/?seqNo115=345210

Neue Geschäftsführung beim RBST in Grossbritannien

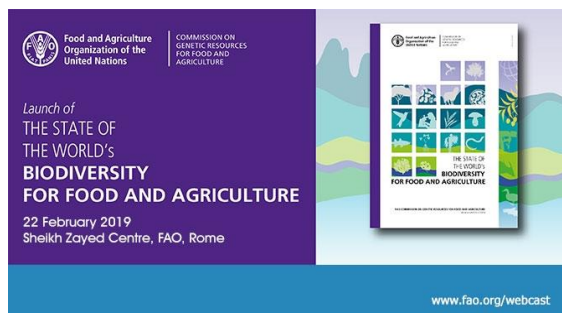


Der Rare Breeds Survival Trust (RBST) ist die nationale Organisation, die alle einheimischen Nutztierassen in Grossbritannien überwacht, rettet und fördert.

Seit Februar 2019 fungiert Christopher Price als neuer Chief Executive Officer im RBST. Zuvor ar-

beitete er bei der CLA (der Mitgliederorganisation für Eigentümer von Grundstücken, Immobilien und Unternehmen im ländlichen England und Wales), wo er als Director of Policy and Advice tätig war. Mit seinem umfassenden Wissen und Verständnis für die Schlüsselthemen, zu Landschaft und Landwirtschaft, bringt er ein klares Verständnis für die Herausforderungen und Probleme der Tierhaltung und der Lebenderhaltung traditioneller Nutztierassen mit. SAVE-Foundation gratuliert Christopher und freut sich auf eine gute Zusammenarbeit mit dem RBST.

Weltzustandsbericht: Biodiversität für Ernährung und Landwirtschaft



Die natürliche Biodiversität fördert Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Aquakultur. Deshalb ist sie von entscheidender Bedeutung, um den wachsenden Bedarf der Menschheit an Nahrungsmitteln, Futtermitteln, Ballaststoffen und Brennstoffen zu decken und den Planeten für zukünftige Generationen erhalten.

Der erste Bericht über den Stand der Biodiversität der Welt für Ernährung und Landwirtschaft ist ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zu einem umfassenden Bild des Zustands und der Nutzung dieser Biodiversität und bietet somit eine solide Grundlage

für die Gestaltung wirksamer Interventionen in Richtung nachhaltiger, belastbarer Nahrungsmittelsysteme.

Fünf Jahre lang beschäftigte der Bericht über 175 Autoren und Gutachter, die ihre Analyse auf 91 Länderberichten stützten, die von über 1.300 Beitragenden erstellt wurden. Dieser globale und partizipative Bericht ist ein Meilenstein in der Dekade der Vereinten Nationen für Biodiversität.

In dem unter Anleitung der FAO-Kommission für Genressourcen für Ernährung und Landwirtschaft erstellten Bericht werden die zahlreichen Vorteile der biologischen Vielfalt für Ernährung und Landwirtschaft erläutert. Es wurde untersucht, wie Landwirte, Hirten, Forst und Fischer die Biodiversität geformt und erhalten haben. Die wichtigsten Akteure sowohl positiver als auch negativer Trends werden identifiziert und Trends hinsichtlich Biodiversitäts-freundlicher Produktion werden präsentiert. Download: <http://www.fao.org/state-of-biodiversity-for-food-agriculture/en/>.

Wanderhirten und Grenzen



Grenzen überwinden: Rechtliche und politische Massnahmen für grenzüberschreitenden Pastoralismus.

Mobilität ist die Schlüsselstrategie zur Anpassung an variable Ressourcen. Wanderhirten bewegen sich daher innerhalb nationaler Hoheitsgebiete oder über Grenzen hinweg auf festen oder flexiblen Routen. Diese Strategie ermöglicht die Regeneration von Weiden und bietet eine Vielzahl von Vorteilen für die Umwelt in einem grossen Gebiet.

Trotz der vielen Vorteile des Wanderhirtentums gibt es Behinderungen besonders, wenn die Routen grenzüberschreitend sind. Diese traditionelle Weidemethode ist durch die vom Menschen verursachten Probleme wie Bevölkerungswachstum, Verschiebung der Landnutzung, Dürren und Überschwemmungen sowie Auswirkungen des Klimawandels gefährdet. Dies führt zu einer Gefährdung der Existenzgrundlage, zu Konflikte und Ernährungsunsicherheit in einigen Regionen der Welt. Auch in Europa gibt es in zahlreichen Regionen mit Wanderhirtentum wie z.B. die Transhumanz in Spanien.

Die rechtlichen und politischen Regelungen für den grenzüberschreitenden Pastoralismus werden von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) und der Internationalen Union für Naturschutz (IUCN) gemeinsam untersucht und Empfehlungen für eine grenzüberschreitende Mobilität der Wanderhirten erarbeitet. Die Publikation bietet einen Überblick über verschiedene rechtliche und politische Mechanismen, die sichere und nachhaltige grenzüberschreitende Bewegung zu unterstützen. Download: <http://www.fao.org/3/ca2383en/CA2383EN.pdf>.

Auch das noch

Sponsoring der EU-Ratspräsidentschaft stoppen!



Foodwatch kritisiert nachdrücklich die Partnerschaft von Coca-Cola mit der rumänischen Präsidentschaft des Rates der Europäischen Union. In einem offenen Brief forderte foodwatch den Präsidenten des Europäischen Rates, Donald Tusk, und die rumänische Ministerpräsidentin Viorica Dăncilă auf, Coca-Colas Partnerschaft mit der rumänischen EU-Präsidentschaft unverzüglich zu beenden.

Es ist völlig unangemessen, dass in einer Zeit grosser Adipositas-Probleme und

Krankheitsbelastungen wie Typ-2-Diabetes der Vorsitz des Rates der EU von Coca-Cola gesponsert wird. Darüber hinaus untergräbt diese Art von Beziehung zwischen wichtigen EU-Institutionen und Unternehmensinteressen das Vertrauen der Öffentlichkeit in die europäische Politik und die Entscheidungsträger, während im Gegenteil Transparenz und Demokratie in Europa gestärkt werden müssen. Foodwatch fordert den EU-Ratsvorsitzenden und den Vorsitzenden des Ministerrates auf, eine Politik mit klaren Regeln für zukünftige Präsidentschaften einzuführen, um sicherzustellen, dass potenzielle Interessenkonflikte effektiv und transparent vermieden werden. Die Verbraucherorganisation startete eine Online-Petition gegen das Sponsoring von Coca-Cola. Diese Petition kann auf der französischen, deutschen und niederländischen Website von Foodwatch unterzeichnet werden: www.foodwatch.org/de/startseite/