

Entwicklung und Organisation der Züchtung und Saatgutwirtschaft von Futterpflanzen in Österreich

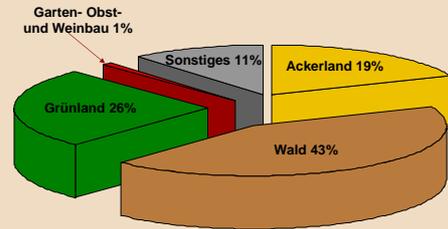


Bernhard Krautzer

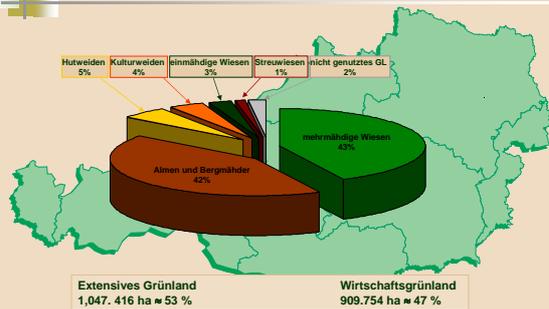


11. Alpenländisches Expertenforum

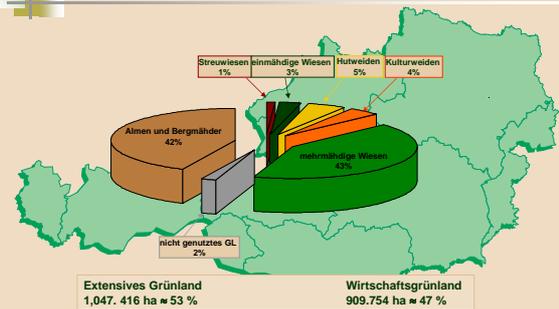
Kulturartenverteilung laut Agrarstrukturerhebung 1999 (LBG)



Ausmaß und Vielfalt des österreichischen Grünlandes im Jahr 1999

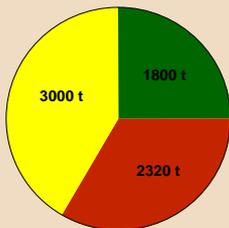


Ausmaß und Vielfalt des österreichischen Grünlandes im Jahr 1999



Marktübersicht Sämereiansaatgut

Verbrauch	Gräser	Leguminosen	Gesamt
2002 - 2004	5.545 t	1.575 t	7.120 t



- Grünlandwirtschaft (ca. 86.000 ha/Jahr)
- Landschaftsbau, Rasen (ca. 15.000 ha/Jahr)
- Brachen, Begrünungen, Zwischenfruchtbau, sonstige (ca. 120.000 ha/Jahr)

Quelle: Statistik Austria

Potentieller Saatgutbedarf für Dauergrünland und Feldfutterbau in der Grünlandwirtschaft (BMLFUW, 2002)

Kulturart	Fläche ha	Eingesäte Fläche	Jährlicher Saatgutbedarf
Wirtschaftsgrünland	910.000 ha	35.000 ha	550 t
Feldfutterbau	72.000 ha	36.000 ha	900 t
Wechselgrünland	65.000 ha	15.000 ha	350 t
Gesamt	1.047.000 ha	86.000 ha	1.800 t
Wirtschaftsgrünland Bio	170.000 ha	6.500 ha	100 t
Ackerfutterbau Bio	24.000 ha	10.000 ha	250 t
Gesamt	194.000 ha	16.500 ha	350 t

Marktübersicht Sämereiensaatgut

	1995	2001
Importrate Sämereien	97 %	94 %
Importrate Grünlandwirtschaft	89 %	76 %
Gesamtproduktion Inland	260 t	429 t
Gesamtfläche Inlandsproduktion	520 ha	914 ha

Ziele der Züchtung an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

- ❖ Züchtung von Qualitätssorten für das alpenländische Dauergrünland
 - ❖ Artenbeschränkung
 - ❖ Qualität
 - ❖ Ausdauer
- ❖ Bearbeitung von Gräsern, Leguminosen und Kräutern für das Berggebiet
 - ❖ alpines Dauergrünland
 - ❖ Erosionsschutz
 - ❖ Landschaftsbau
 - ❖ standortgerechte Begrünungen

Ziele der Züchtung an der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft Raumberg-Gumpenstein

- ❖ Züchtung von Qualitätssorten für das alpenländische Dauergrünland
- ❖ Entwicklung und Produktion von Ökotypen für standortgerechte Begrünungen
- ❖ Aufbau und Unterstützung der inländischen Sämereienvermehrung
- ❖ Aufbau entsprechender Qualitätsschienen in Zusammenarbeit mit Produktion, Vertrieb und Verbrauchern

Züchtungsarbeit an der HBLFA Raumberg-Gumpenstein

- ❖ Eingetragene Sorten
 - ❖ Rotklee „Gumpensteiner“ (1976)
 - ❖ Bastardraygras „Gumpensteiner“ (1989)
 - ❖ Knaulgras „Tandem“ (1995)
 - ❖ Goldhafer „Gusto“, „Gunther“ (2001, 2002)
 - ❖ Englisch Raygras „Guru“ (2001)
 - ❖ Rotstraußgras „Gudrun“ (2001)
 - ❖ Wiesenfuchsschwanz Gufi (2003)
 - ❖ Rotstraußgras „Red Mountain“ (2004)
 - ❖ Kammgras „Crystal“
- ❖ Weitere Arten und Sorten in Züchtung:
Englisch Raygras 4N, Bastardraygras 4N, Wiesenrispe, Wiesenfuchsschwanz, Hornklee, Wiesenrotklee, Rotschwingel

Landessortenversuche der TLL Ergebnisse der Bastardraygras- Sortenprüfung 1996-1998

	Standort Oberweißbach *TM rel. 1997-1998	Standort Bollberg *TM rel. 1997
Polly t	92,2	98,0
Tine t	98,8	102,7
Ligunda	109,2	102,2
Pirol	109,9	103,1
Barcolte	93,0	92,1
Versuchsmittel dt/ha	206,6	171,9

*TM rel. = relativer Trockenmasse-Ertrag

Vergleich des Trockenmasse-Gehaltes (TM rel.) und der Verunkrautung ausgesuchter Knaulgrassorten nach 3 und 6 Prüffahren

Sortenname	Herkunft	TM rel.		Verunkrautung in %	
		Ø 93-95	Ø 93-98	FJ. 1994	FJ. 1997
Nika*	PL	98	100	2	17
Baraula*	NL	102	100	2	34
DP 3-91	DK	101	99	3	21
BAR H DGL 051	NL	104	99	3	25
Tandem	A	104	104	2	8

* = Standardsorte

Ökotypen für Extensivflächen



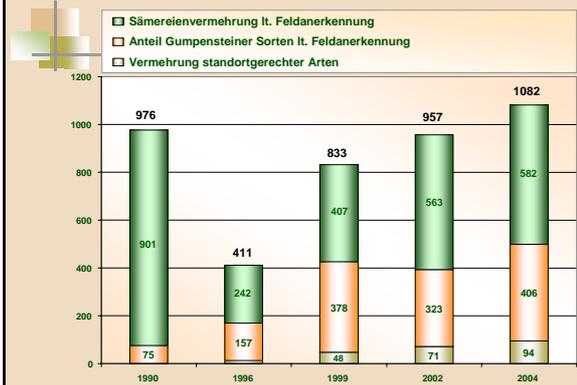
Mischungsvergleich



Produktion



Sämereienvermehrung in Österreich



Qualitätsstufen für Saatgutmischungen in Österreich

Standard-Qualität EU-Qualität

Die Zusammensetzung dieser Mischungen ist nicht geregelt. Jede Firma kann die Mischungen nach ihren Vorstellungen komponieren, entsprechend bezeichnen und darf in der gesamten EU vermarkten.

- Besatz mit Ampfer laut Saatgutgesetz
- kein Mischungsrahmen und keine ausgewählten Sorten

Qualitätsstufen für Saatgutmischungen in Österreich

Qualität Saatgut Österreich

Saatgutmischungen der Marke Saatgut Österreich gibt es für alle Regionen Österreichs sowie für alle Nutzungszwecke. Es erfolgt eine Einteilung der Lagen in mild bis rau bzw. alpin sowie trocken und feucht. Der Mischungsrahmen für Feldfutter, Dauergrünland sowie sonstige landwirtschaftliche Nutzungen wurde von Experten festgelegt.

- Besatz mit Ampfer laut Saatgutgesetz
- keine ausgewählten Sorten

Qualitätsstufen für Saatgutmischungen in Österreich

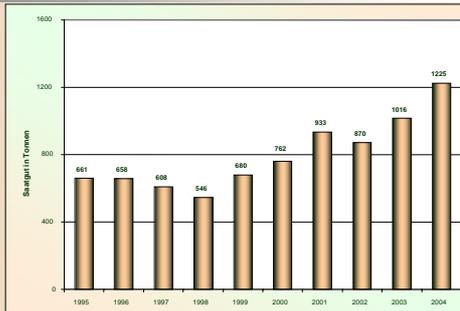
Die ÖAG-Mischungen erfüllen alle Anforderungen der Marke Saatgut Österreich. Zusätzlich hat sich die ÖAG strengeren Regeln unterworfen, um die Qualität weiter zu steigern.

1. Mischungen mit ausgewählten Top-Sorten (ÖAG-Sortenliste)
2. Zweifache Kontrolle auf Ampferfreiheit (Kriterien 0 Ampfer/100 g Probe)
2. Mindestanteil österreichischer Saatgutvermehrung und österreichischer Pflanzenzüchtung
3. Nutzungs- und regionsangepasste Mischung, abgestimmt auf die Bewirtschaftung

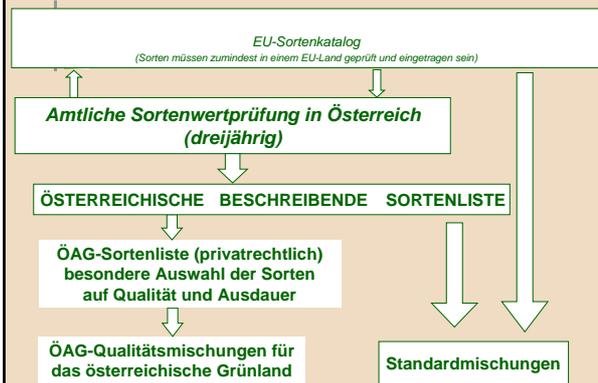
Schematische Darstellung des ÖAG-Konzeptes



Saatgutfreigabe von ÖAG-Mischungen in Tonnen



Vergleich der Sortenwahl bei ÖAG- u. Standardmischungen



Struktur der Sämereivermehrung in Österreich



Struktur der Sämereivermehrung in Österreich



Gibt es in Ihrem Land/Region eine Futterpflanzenzüchtung?

	ja	nein
Bayern	x	
Österreich	x	
Schweiz	x	
Slowenien		-
Südtirol		-

Sind die Züchter staatlich oder privat?

Bayern staatlich (LFL) Privat (Saatzucht Steinach)

Österreich staatlich (Gumpenstein)

Schweiz staatlich (FAL)

Beginn der Züchtungsaktivitäten

	wann	wo
Bayern	1920	LFL, Steinach
Österreich	1962	Gumpenstein
Schweiz	1954	Changins bis 1999
	1955	FAL

Spektrum der bearbeiteten Arten

Gräser	LFL	Steinach	Gumpenstein	FAL
Lolium perenne	x	x	x	x
Loliumxbocheanum	-	x	x	x
Lolium multiflorum	-	-	-	x
Dactylis glomerata	x	(x)	x	x
Festuca pratensis	x	x	-	x
Festuca arundinacea	-	-	-	x
Festuca rubra	-	x	-	-
Poa pratensis	x	x	x	x
Phleum pratense	x	-	-	-
Trisetum flavescens	-	x	x	-
Alopecurus pratensis	-	x	x	-
Arrhenatherum elatius	-	x	-	-
(Cynosurus cristatus)	-	-	x	x

Spektrum der bearbeiteten Arten

Leguminosen	LFL	Steinach	Gumpenstein	FAL
Trifolium pratense	x	-	x	x
Trifolium repens	-	-	-	x
Lotus corniculatus	-	-	x	-
Medicago sativa	x	-	-	-
Gräser und Leguminosen	7	9	9	10

Derzeit eingetragene Zuchtsorten

Bayern	Österreich	Schweiz
	7	

Züchtung für Biolandbau

Bayern	Österreich	Schweiz
Ja, seit 2004	nein	nein

Anteil eigener Sorten

Bayern	Österreich	Schweiz
	25 - 30 %	30 %

Entwicklung der Vermehrungsflächen nach Arten in ha

	1996	1999	2003	2004
Luzerne	5	21	59	105
Rotklee	249	323	318	400
Bastardraygras	41	100	61	61
Engl. Raygras	-	-	7	18
Westerwold. Raygras	15	37	72	67
Glatthafer	8	76	90	71
Goldhafer	20	47	100	73
Knautgras	16	200	140	167
Wiesenschwingel	15	-	20	24
Wiesenfuchsschwanz	-	22	34	5
Timothe	-	-	32	49
Rotstraußgras	-	-	4	4
Alpingräser	8	42	110	92
Summe	407	868	1047	1136

Änderungen in den Zuchtzielen?

NEIN

Zukünftige Schwerpunkte

Bayern Inhaltsstoffoptimierung, Trockenheitsresistenz

Österreich Trockenheitsresistenz, Ausdauer

Schweiz Resistenzselektion, Ausdauer, Futterqualität, Eignung für besondere Ansprüche

Kooperationen

Derzeit keine künftig vorstellbar:

Bayern: in Projekten, die eigene Schwerpunkte betreffen oder ergänzen

Österreich: gemeinsame Prüfung von Stämmen, im Rahmen gemeinsamer Projekte

Schweiz: bei kleineren Arten

Zuchtmethoden

Bayern: Sammlung – Klonbeobachtung – Polycross, Pärchenkreuzung, Aufbau molekularer Kapazität

Österreich: Sammlung, Klonbeobachtung – Polycross, Colchizinierung

Schweiz: Individualelektion, Polycross, Colchizinierung

Verfügbare Einrichtungen

Bayern: Zuchtgarten, Kühlkammern, Labor- und Gewächshausprüfungen

Österreich: Folientunnel, Zuchtgarten, Kühlager, Keimlabor, 3 Versuchsstandorte, diverse Reinigungsgeräte

Schweiz: Gewächshäuser, Klimakammern, 3 Versuchsstandorte, Saatgutaufbereitung

Zuchtziele

	Bayern	Österreich	Schweiz
Ausdauer	x	x	x
Ertrag	x	x	x
Samenertrag	x		
Krankheitsresistenz	(x)	(x)	
schneller Nachwuchs		x	x
Vielschnittverträglichkeit	x		
Konkurrenzkraft	x	x	
Verdaulichkeit	x	x	
Spätreife	x	x	