

Pflanzen

Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen 2001-2002

Josef Lehmann und Hans-Ulrich Briner, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Zürich-Reckenholz (FAL), CH-8046 Zürich

Eric Mosimann, Station fédérale de recherches en production végétale, Changins (RAC), CH-1260 Nyon

Auskünfte: Josef Lehmann, e-mail: josef.lehmann@fal.admin.ch, Fax +41 (0)1 377 72 01, Tel. +41 (0)1 377 72 79

Die vorliegende «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» enthält alle Sorten, die sich aufgrund der Ergebnisse vergleichender Sortenversuche als die besten erwiesen haben. Die Verwendung der empfohlenen Sorten in den Standardmischungen wird erwähnt. Die einzelnen Arten werden in der nachstehenden Reihenfolge behandelt:

I. Kleearten

1. Luzerne (*Medicago sativa* L.)
2. Rotklee (*Trifolium pratense* L.)
3. Weissklee (*Trifolium repens* L.)
4. Esparsette (*Onobrychis viciifolia* Scop.)
5. Schotenklee (*Lotus corniculatus* L.)
6. Alexandrinerklee (*Trifolium alexandrinum* L.)
Perserklee (*Trifolium resupinatum* L.)

II. Gräserarten

1. Knaulgras (*Dactylis glomerata* L.)
2. Wiesenschwingel (*Festuca pratensis* Hudson)
3. Rohrschwingel (*Festuca arundinacea* Schreber)
4. Rotschwingel (*Festuca rubra* L.)
5. Westerwoldisches Raigras (*Lolium multiflorum* Lam. var. *westerwoldicum* Mansh.)
6. Bastard-Raigras (*Lolium x hybridum* Hausskn.)
7. Italienisches Raigras (*Lolium multiflorum* Lam. var. *italicum* Beck)
8. Englisches Raigras (*Lolium perenne* L.)
9. Wiesenrispengras (*Poa pratensis* L.)
10. Timothe (*Phleum pratense* L.)
11. Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis* L.)
12. Futtertrespen (*Bromus sitchensis* Trin., *Bromus catharticus* Vahl und *Bromus stamineus*)
13. Fromental (*Arrhenatherum elatius* L.)
14. Goldhafer (*Trisetum flavescens* L.)
15. Fioringras (*Agrostis gigantea* Roth)

III. Arten für den Zwischenfutterbau

1. Grünhafer (*Avena sativa* L.)
2. Grünroggen (*Secale cereale* L.)
3. Kreuzblütler (*Brassicaceae*)

Beschreibung

Die einzelnen Züchtungen werden in der «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» wie folgt beschrieben:

- **Sortenname, Züchterfirma** (Name, Land)
2n = diploide Form, 4n = tetraploide Form
- **Jahr der Eintragung in die Schweizerische Sortenliste**
- **Indexzahl für die Frühreife**

Sie bezeichnet den Zeitpunkt des Beginns des Rispen- bzw. Ährenschiebens (bei Leguminosen Beginn Blüte). Dieses Stadium ist erreicht, wenn bei 10 Trieben pro m² die Spitze der Rispe beziehungsweise der Ähre sichtbar wird. Die erste Ziffer des Index steht für den Monat, die zweite für das Monatsdrittel. Mit den Buchstaben a oder b wird angegeben, ob der Zeitpunkt in der ersten oder zweiten Hälfte des Monatsdrittels liegt. Die aufgeführten Indexpunkte beziehen sich auf die Frühreifebonitierungen, die an der Forschungsanstalt Changins ermittelt worden sind.

Beispiele:

- Englisches Raigras BASTION:
Indexpunkt 52a = Beginn Ährenschieben 10. bis 15. Mai
- Englisches Raigras NUTRIA:
Indexpunkt 53b = Beginn Ährenschieben 25. bis 31. Mai

- **Bonitierungsnoten für die Bewertung der wichtigsten Sorteneigenschaften** (vergleiche Tab. 1)

- **Einsatz der einzelnen Sorten in den entsprechenden Mischungen**

Tab. 1. System der Bonitierung (ab Sortenprüfserie 1996 werden die Noten mit einer Kommastelle angegeben)

Bonitierungs-note	Auflaufen nach der Saat / Entwicklung im Frühjahr / Wuchs nach dem Schnitt	Beschaffenheit des Stengels bzw. Blattes	Ertrag / Verdauliche organische Substanz (VOS)	Konkurrenzskraft / Ausdauer / Resistenz gegen Krankheiten / Anbaueignung für höhere Lagen ab 900 m über Meer
1	sehr rasch	sehr fein	sehr hoch	sehr gut
2	sehr rasch bis rasch	sehr fein bis fein	sehr hoch bis hoch	sehr gut bis gut
3	rasch	fein	hoch	gut
4	rasch bis mittel	fein bis mittel	hoch bis mittel	gut bis mittel
5	mittel	mittel	mittel	mittel
6	mittel bis langsam	mittel bis grob	mittel bis niedrig	mittel bis gering
7	langsam	grob	niedrig	gering
8	langsam bis sehr langsam	grob bis sehr grob	niedrig bis sehr niedrig	gering bis sehr gering
9	sehr langsam	sehr grob	sehr niedrig	sehr gering

«Nur die besten Sorten sind gut genug!»

Dieser Grundsatz gilt besonders im Kunstfutterbau. Doch die Interessen der Saatgutproduktion und der Futterproduktion klaffen auseinander. Für die Saatgutproduktion werden Pflanzen bevorzugt, die viele fertile Halme erzeugen mit einfach zu gewinnenden Samen. Für die Futterproduktion sind dagegen blattreiche, ausdauernde und ertragreiche Pflanzen erwünscht. Diese liefern vielfach weniger Saatgut pro Fläche und sind daher teurer.

In der heutigen Zeit, wo überall nach Sparmöglichkeiten gesucht werden, könnte es naheliegend sein, beim Kauf von Klee-Gras-Mischungen zu sparen. Dies wäre jedoch ein Vorgehen, das schon kurzfristig nur Verluste einbringt. Mehrerträge von 3 bis 4 Zentnern pro Hektare wiegen die Mehrkosten von gutem Saatgut bereits im Saatjahr auf. Weisen billige Mischungspartner zusätzlich eine ungenügende Ausdauer auf, so kann dies in den folgenden Jahren zu grossen Ausfällen führen.

Klee-Gras-Mischungen mit **AGFF-Gütezeichen** enthalten nur Sorten aus der «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» und werden periodisch von den Forschungsanstalten auf die «Mischungszusammensetzung» und «Sortenechtheit» kontrolliert.

I. KLEEARTEN

1. Luzerne (*Medicago sativa* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Ertrag	Entwicklung im Frühjahr	Beschaffenheit des Stengels	Verdaulichkeit der organischen Substanz (VOS)
Alize (Barenbrug-Tourneur, NL)	1985	2	4	5	5
Capri (Desprez, F)	1995	2	4	6	5
Diane (Verneuil, F)	1995	2	5	5	4
Euver (Desprez, F)	1981	2	3	7	6
Franken Neu (Schmidt, D)	1981	4	5	3	5
Mercedes (Force Limagrain, F)	1995	2	4	4	5
Pécy (AMFO, F)	1995	2	3	5	6
Pondus (Svalöf-Weibull, S)	1995	2	5	4	5
Resis (DLF-Trifolium, DK)	1981	2	4	7	4
Robot* (I.S.C.F., Lodi, I)	1995	3	2	7	6
Sanditi (Barenbrug-Tourneur, NL)	1995	1	3	5	5
Vela (Hojbakkegaard, DK)	1981	2	5	5	5

Einsatz: – Luzerne-Grasig SM 155
– Luzerne-Gras-Mischungen SM 320, 323 und 325

*rasches Wachstum im Frühjahr daher gefährdet bei Frost (Kälteeisen)

2. Rotklee (*Trifolium pratense* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz-kraft	Aus-dauer	Resistenz gegen				
						Klee-krebs	Stengel-brenner	Ring-flecken	Echten Mehltau	
A) Diploider Mattenklee										
Formica* (FAL, CH)	1993	53b	3.5	2.9	5.1	5.1	4.3	3.9	4.7	
Leisi (fenaco, CH)	1970	53b	2.9	3.2	5.0	5.1	5.0	4.4	5.0	
Milvus (FAL, CH)	1993	53b	3.1	2.6	4.5	4.2	3.0	4.1	3.3	
Corvus (FAL, CH)	1998	61a	3.4	3.9	4.2	4.2	4.3	5.5	3.0	
Pica (FAL, CH)	1998	61a	3.8	3.9	4.9	4.6	2.0	4.2	2.5	
Rüttinova (FAL, CH)	1984	61a	3.7	3.8	5.7	5.4	3.7	2.8	4.7	
B) Tetraploider Mattenklee										
Astur (FAL, CH)	1998	61a	2.8	2.7	3.7	4.8	3.7	3.9	2.3	
Larus (FAL, CH)	1998	61a	2.2	2.2	3.8	4.9	5.0	2.9	3.0	
Temara (FAL, CH)	1972	61a	2.8	3.1	4.6	5.0	5.0	2.8	4.0	
C) Diploider Ackerklee										
Mont Calme (RAC, CH)	1970	61a	4.7	3.7	5.9	5.6	6.0	4.7	5.0	
Merviot (D. v. P., B)	1988	62a	4.7	4.6	6.6	4.9	4.0	4.6	4.3	
D) Tetraploider Ackerklee										
Rotra (D. v. P., B)	1980	61b	4.4	3.2	5.9	4.4	6.7	4.3	5.0	
Titus (SZ-Steinach, D)	1993	61b	4.5	3.0	5.7	5.1	7.3	3.9	5.0	
Kvarta (Zivotice, CZ)	1984	62a	5.0	3.9	5.8	4.8	7.0	6.2	4.7	
Maro (Nordd. Pfl. zucht, D)	1998	62a	4.8	3.2	5.9	5.1	5.0	4.9	5.0	
Sigord (Piestany, SK)	1998	62a	4.4	3.6	5.3	5.0	4.3	6.4	4.3	
Tedi (Barenbrug, NL)	1998	62a	3.7	2.8	4.9	5.0	5.0	2.4	4.3	

Einsatz: A) Diploider Mattenklee: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischungen SM 200, 210 und 230
– Mattenklee-Gras-Mischungen SM 300, 301 und 310
– Luzerne-Gras-Mischungen SM 320 und 323

*Rotkleeorte mit einem tiefen Formononetingehalt (Formononetin ist ein Inhaltsstoff mit östrogenen Wirkung, der bei Schafen und Rindern Fruchtbarkeitsstörungen verursachen kann)

B) Tetraploider Mattenklee: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischungen SM 200, 210, 230 und 240

C) Diploider Ackerklee: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischungen SM 200, 210 und 230
– Gras-Weissklee-Mischungen SM 330, 340, 420, 430, 440, 440AR, 431 und 442

D) Tetraploider Ackerklee: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischungen SM 200, 210 und 230

3. Weissklee (*Trifolium repens* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Ertrag	Auflaufen nach der Saat	Konkurrenz-kraft	Ausdauer	Resistenz gegen		Anbau-eignung für höhere Lagen
						Aus-winterung	Klee-schwärze	
A) Mittel- bis kleinblättrige Sorten								
Milo (DLF-Trifolium, DK)	1987	4.8	4.5	5.6	3.9	4.8	2.5	3.2
Sonja (Svalöf-Weibull, S)	1983	5.3	4.8	5.4	4.3	4.7	2.9	3.4
Hebe (Svalöf-Weibull, S)	2000	4.8	4.9	5.8	3.9	4.4	2.6	3.0
Vysocan (Agrogen, CZ)	2000	5.2	4.7	5.4	3.9	4.6	2.8	2.8
B) Grossblättrige Sorten								
Apis (FAL, CH)	2000	4.1	5.7	4.3	3.6	3.9	2.9	3.3
Bombus (FAL, CH)	2000	4.7	5.4	4.1	3.7	4.4	3.5	3.2
CW 9502 (Barenbrug, NL)	2000	4.6	4.7	5.5	4.0	5.1	3.6	3.7
Gigante Lodigiano (I. S. C. F. Lodi, I)	1970	5.3	6.5	5.7	3.7	4.4	2.6	4.1
NFG-Gigant (DSV-Lippstadt, D)	1978	4.9	5.3	5.1	3.6	4.8	2.4	2.5
Seminole, Osceola (Cal West, USA)	1995	4.7	5.7	5.3	3.7	5.2	2.8	4.4

Einsatz: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischungen SM 230 und 240
– Luzerne-Gras-Mischung SM 325
– Mattenklee-Gras-Mischung SM 310
– Dreijährige Gras-Weissklee-Mischungen SM 330 und 340
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischungen SM 420, 430, 440, 440AR, 431, 442 und 444
– Mischungen für Dauerweide SM 480 und 481
– Übersaat-Mischungen SM 240U, 440U, 431U und 444U

4. Esparsette (*Onobrychis viciifolia* Scop.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz-kraft	Resistenz gegen Lagerung
Perly (RAC, CH)	1992	52a	5.0	5.7	1.0
Sepial (DSV-Lippstadt, D)	1999	52b	5.0	6.0	2.0
Visnovsky (OSEVA, CZ)	1999	52b	4.3	4.8	4.7

5. Schotenklee (*Lotus corniculatus* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz-kraft	Resistenz gegen Schneefäule
Bonni (AMFO, F)	1999	61a	5.0	6.2	7.0
Frilo (SIS, I)	1999	61a	3.0	7.2	6.3
Odenwälder (ZG, D)	1992	61a	5.0	6.4	7.3
Polom (Piestany, SK)	1999	61a	3.5	6.3	6.0
Lotar (OSEVA, CZ)	1999	62a	2.0	5.8	5.8

Einsatz: Mischung für Dauerweide SM 481

6. Alexandriner- und Perserklee (*Trifolium alexandrinum* L., *Trifolium resupinatum* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Ertrag im 1. Schnitt	Jahres-Gesamtertrag	Konkurrenz-kraft	Ausdauer (für 4 Schnitte)
A) Alexandrinerklee					
Axi (D'Eugenio Sementi, I)	1996	3	3	6	6
Belem (Oeiras, P)	1996	3	2	6	5
Kastalia (Inst. Larissa, GR)	1988	5	2	5	5
Lito (Inst. Larissa, GR)	1988	4	4	6	5
Miriam (Miatello, I)	1996	5	4	6	5
Nilodi* (I. S. C. F. Lodi, I)	1996	1	7	–	8
Pinias (Inst. Larissa, GR)	1988	5	2	4	5
Sacromonte (I. S. C. F. Lodi, I)	1980	3	1	6	4
Tabor* (Hazera, IL)	1980	1	9	–	9
B) Perserklee					
Archibald (Petersen, D)	1996	7	2	5	4
Felix** (Petersen, D)	1988	7	3	5	5
Gorby (D'Eugenio Sementi, I)	1996	6	2	6	4
Lara* (Miatello, I)	1996	2	8	–	8
Lupers (INRA, F)	1980	7	5	6	6
Maral (Oeiras, P)	1980	6	4	6	5

Einsatz: A) Alexandrinerklee: – Alexandriner-Perserklee-Raigras-Mischungen SM 106 und 108
– Italienisch-Raigras-Klee-Mischung SM 210
B) Perserklee: – Alexandriner-Perserklee-Raigras-Mischungen SM 106 und 108

*Nilodi, Tabor und Lara sind einschneitig
**sehr anfällig auf Kleeschwärze; Perserklee wird allgemein mehr von Kleeschwärze befallen als Alexandrinerklee

II. GRÄSERARTEN

1. Knaulgras (*Dactylis glomerata* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz-kraft	Aus-dauer	Resistenz gegen		Verdaulich-keit (VOS)
						Schnee-fäulepilze	Blatt-krankheiten	
A) Frühe bis mittelfrühe Sorten								
Padania (ISCF-Lodi, I)	1997	51b	3.6	3.6	3.9	3.9	4.2	5.0
Amba (DLF-Trifolium, DK)	1983	52a	4.9	3.4	4.6	4.3	4.7	5.3
Loke (Svalöf-Weibull, S)	1986	52a	4.4	3.9	4.7	4.4	4.7	3.7
Oberweihst (ZG, D)	1976	52a	4.0	3.2	3.9	4.0	4.6	4.3
Reda (FAL, CH)	1976	52a	4.3	3.5	3.8	3.5	4.2	5.0
B) Mittelspäte bis späte Sorten								
Accord (RAGT, F)	1997	52b	3.7	3.4	3.5	3.9	2.6	5.0
Lidacta (DSV-Lippstadt, D)	1978	52b	4.7	3.6	4.1	4.5	4.0	5.0
Pizza (van der Have, NL)	1986	52b	5.7	3.7	4.6	4.4	4.3	3.0
Aber Top (IGER, GB)	1997	53a	5.5	4.7	3.6	4.4	2.9	3.7
Baraula (Barenbrug, NL)	1970	53a	4.8	4.8	4.2	4.5	4.0	5.0
NL 13 (RAC, CH)	1997	53a	5.1	3.2	4.1	4.0	3.1	4.7
Prato (RAC, CH)	1986	53a	4.0	3.4	4.2	4.5	4.3	5.7

Einsatz: A) Frühe bis mittelfrühe Sorten: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischung SM 230
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischung SM 431
– Übersaat-Mischung SM 431U
B) Mittelspäte bis späte Sorten: – Mattenklee-Gras-Mischungen SM 300, 301 und 310
– Luzerne-Gras-Mischungen SM 320 und 323
– Dreijährige Gras-Weissklee-Mischung SM 330
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischung SM 430

2. Wiesenschwingel (*Festuca pratensis* Hudson)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz-kraft	Aus-dauer	Resistenz gegen		Anbau-eignung für höhere Lagen
						Rost	Blatt-krankheiten	
Darimo (Advanta Seeds, NL)	1993	52a	4.2	4.7	4.3	4.7	4.4	4.5
Merifest (D. v. P., B)	1993	52a	4.6	4.8	4.3	4.7	5.0	4.6
Pradel (RAC, CH)	1998	52a	3.4	4.0	2.9	3.0	4.5	4.5
Prémil (RAC, CH)	1993	52a	5.2	4.9	3.2	3.4	5.1	4.7
Préval (RAC, CH)	1993	52a	4.4	4.8	2.5	2.9	5.1	4.3
Cosmolit (Steinach, D)	1998	52b	3.8	5.8	3.9	3.4	4.2	3.9
Présent (RAC, CH)	1988	53a	3.7	4.9	3.4	3.0	5.2	4.4

Einsatz: – Mattenklee-Gras-Mischungen SM 300, 301 und 310
– Luzerne-Gras-Mischung SM 323
– Dreijährige Gras-Weissklee-Mischungen SM 330 und 340
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischungen SM 431 und 444
– Mischung für Dauerweide SM 481

3. Rohrschwingel (*Festuca arundinacea* Schreber)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz-kraft	Blattflecken-krankheiten	Beschaffenheit des Blattes	Verdaulich-keit (VOS)
Lutine (INRA, F)	1997	52a	4.4	4.3	1.9	4.2	3.0
Elfina (RAC, CH)	1991	52b	4.8	3.9	3.9	2.3	5.3
Barcel (Barenbrug, NL)	1980	53a	5.4	5.0	3.6	2.5	4.3
Kora (Zivotice, CZ)	1997	53a	4.9	4.8	4.5	4.9	2.0
Pastelle (RAGT, F)	1986	53a	5.5	4.7	2.9	3.5	4.3

Einsatz: – Luzerne-Gras-Mischung SM 325
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischung SM 442
– Mischung für Dauerweide SM 485

4. Rotschwingel (*Festuca rubra* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Auflaufen nach der Saat	Konkurrenz-kraft	Ausdauer	Resistenz gegen		Anbau-eignung für höhere Lagen
							Schnee-fäulepilze	Blatt-krankheiten	
Barpusta (Barenbrug, NL)	1988	51b	2.3	4.9	4.1	5.2	5.5	3.2	4.7
Echo (DLF-Trifolium, DK)	1981	51b	2.1	5.5	3.4	4.9	5.3	4.1	3.9
Roland (SZ-Steinach, D)	1981	51b	2.5	5.8	4.0	5.5	6.2	3.5	4.9
Bargaret / Pastoral (Barenbrug, NL)	1999	52a	2.7	5.4	4.5	5.4	6.4	3.1	5.3
Pran Solas* (Schweizer, CH)	1999	52a	3.7	5.0	4.1	5.1	6.1	4.5	4.9
Reverent (KWS, D)	1994	52a	3.3	5.5	4.1	4.8	5.6	4.2	5.0
Tamara (OSEVA, CZ)	1999	52a	3.1	5.8	4.2	5.0	5.8	3.1	4.8
Terhi (Jokioinen, SF)	1999	52a	2.7	5.9	4.1	5.5	6.3	5.1	4.1

Einsatz: – Dreijährige Gras-Weissklee-Mischung SM 340
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischungen SM 430, 431, 440, 440AR, 442 und 444
– Mischungen für Dauerweide SM 480, 481 und 485
– Übersaat-Mischung SM 431U

*«Pran Solas» ist ein einheimischer Ökotyp von Berg-Rotschwingel (*Festuca nigrescens* Lam.) und eignet sich besonders zum Einsatz in SM 450, 451 und 455

5. Westerwoldisches Raigras (*Lolium multiflorum* Lam var. *westerwoldicum* Mansh.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Ertrag	Auflaufen nach der Saat	Konkurrenz-kraft	Resistenz gegen Blattkrankheiten
Caramba (Advanta Seeds, NL)	4n 1983	3	2	3	3
Clipper (Force Limagrain, F)	4n 1988	3	2	2	4
Jivet (Zivotice, CZ)	4n 1994	2	1	2	4
Limella (DSV-Lippstadt, D)	2n 1988	4	3	2	4
Merwester (D. v. P., B)	2n 1983	4	4	3	4
Primora (Advanta Seeds, NL)	4n 1988	3	2	3	4
Torero (Advanta Seeds, NL)	4n 1983	3	2	3	4

Einsatz: – Wick-Raigras-Gemenge mit Erbsen SM 102 – Luzerne-Grasig SM 155
– Alexandriner-Perserklee-Raigras-Mischungen SM 106 und 108 – Italienisch-Raigras-Klee-Mischung SM 210
– Landsberger-Gemenge SM 151

6. Bastard-Raigras (*Lolium x hybridum* Hausskn.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Wuchstyp*	Ertrag	Auflaufen nach der Saat	Konkurrenz-kraft	Ausdauer	Resistenz gegen			Verdaulichkeit (VOS)
								Schnee-fäulepilze	Blatt-krankheiten	Bakterien-welke	
Dorcas (FAL, CH)	4n 1995	52b	IR/ER	4.5	3.2	5.2	5.1	4.6	1.9	2.9	4.0
Antilope (FAL, CH)	4n 1995	53a	IR/ER	4.0	2.7	5.1	4.9	4.9	2.0	3.1	5.0
Delicial (RAGT, F)	4n 2000	53a	IR/ER	4.8	4.1	5.8	4.8	5.8	2.3	2.7	5.0
Ibex (FAL, CH)	4n 2000	53a	IR	3.3	2.5	4.1	5.5	4.4	2.0	2.9	3.5
Redunca (FAL, CH)	4n 1995	53a	IR	4.4	2.1	5.1	5.9	4.9	2.3	3.3	3.5
Rusa (FAL, CH)	4n 2000	53a	IR/ER	3.5	3.5	4.3	5.3	4.9	2.2	2.3	4.5
Tapirus (FAL, CH)	4n 2000	53a	IR/ER	4.9	3.4	5.5	5.8	5.2	2.5	3.6	4.0
Barsilo (Barenbrug, NL)	2n 2000	53b	IR/ER	4.3	3.1	3.5	5.3	5.5	4.1	3.2	6.0
Pirol (SZ-Steinach, D)	2n 1995	53b	IR	4.5	3.6	5.1	6.2	5.5	4.5	3.7	6.0
Tirna (Cebeco, NL)	4n 2000	53b	IR/ER	4.5	3.5	6.1	4.7	5.6	2.6	4.0	4.0

Einsatz: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischungen SM 240 (evtl. auch SM 200, 210 und 230), IR-Typen
– Mattenklee-Gras-Mischungen SM 300 und 310, IR/ER-Typen
– Luzerne-Gras-Mischung SM 320, IR/ER-Typen
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischung SM 420, IR/ER-Typen
– Übersaat-Mischung SM 240U

*Wuchstyp: IR = ähnlich wie Italienisches Raigras
ER = ähnlich wie Englisches Raigras
IR/ER = Zwischentyp

7. Italienisches Raigras (*Lolium multiflorum* Lam var. *italicum* Beck)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Auflaufen nach der Saat	Konkurrenz-kraft	Ausdauer	Resistenz gegen			Verdaulichkeit (VOS)
							Schnee-fäulepilze	Blatt-krankheiten	Bakterien-welke	
Alces (FAL, CH)	4n 2000	53a	2.7	3.3	4.8	6.1	5.0	1.7	3.5	4.5
Axis (FAL, CH)	2n 1990	53a	3.7	5.0	4.5	5.6	5.2	2.8	3.5	6.5
Gemini (D. v. P., B)	4n 2000	53a	2.9	3.1	3.9	5.6	5.1	4.4	4.0	4.0
Lipurus (FAL, CH)	4n 1995	53a	4.3	2.5	5.1	6.0	5.2	2.3	3.6	4.0
Oryx (FAL, CH)	2n 2000	53a	2.4	2.9	4.1	4.7	4.3	3.3	2.8	5.0
Vicugna (FAL, CH)	4n 1995	53a	3.1	2.8	5.5	5.5	4.9	2.1	2.7	3.5
Zebu (FAL, CH)	4n 2000	53a	3.1	3.4	5.4	5.7	4.9	2.1	3.2	4.5
Abercomo (IGER, GB)	2n 1995	53b	2.4	4.0	5.6	4.3	5.3	5.3	3.1	6.0
Barlizzy (Barenbrug, NL)	2n 2000	53b	2.5	4.0	4.1	4.6	3.7	5.8	2.6	4.5
Ellire (FAL, CH)	4n 1985	53b	3.1	3.1	4.3	5.7	4.7	2.6	3.2	5.0
Rangifer (FAL, CH)	2n 2000	53b	2.3	2.9	4.2	4.1	4.4	3.1	2.3	5.5

Einsatz: – Alexandriner-Perserklee-Raigras-Mischung SM 108 – Italienisch-Raigras-Klee-Mischungen SM 200, 210, 230 und 240
– Landsberger-Gemenge SM 151 (Schweizerische Zuchtsorten in den entsprechenden «CH-Mischungen»)
– Luzerne-Grasig SM 155 – Übersaat-Mischung SM 240U

8. Englisches Raigras (*Lolium perenne* L.)

Name (Züchter)	In der Sorten- liste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Kon- kurrenz- kraft	Aus- dauer	Verdau- lich- keit (VOS)	Resistenz gegen			Anbau- eignung für höhere Lagen
							Schnee- fäulepilze	Blatt- krankheiten	Bakterien- welke	
A) Frühe Sorten										
Arion (FAL, CH)	2n 1991	43b	4	4	3	5	5	4	2	4
Arvicola (FAL, CH)	4n 1996	43b	2	3	4	4	4	3	2	3
Anaconda (Advanta Seeds, NL)	4n 1996	51a	2	4	5	5	5	3	4	5
Cavia (FAL, CH)	2n 1996	51b	3	4	4	5	5	4	4	5
Baristra (Barenbrug, NL)	4n 1991	52a	4	5	5	6	5	3	5	5
Bastion (Advanta Seeds, NL)	4n 1981	52a	4	5	5	5	5	3	5	5
Lacerta (FAL, CH)	4n 1996	52a	1	3	4	4	4	2	3	3
Aubisque (Advanta Seeds, NL)	4n 1996	52b	2	5	6	3	5	3	4	5
Labrador (DLF-Trifolium, DK)	4n 1996	52b	3	5	5	4	5	3	5	5
Merlinda (D. v. P., B)	4n 1991	52b	3	5	5	6	5	3	4	5
Respect (Cebeco, NL)	2n 1996	52b	2	5	5	5	6	4	5	6
B) Späte Sorten										
Missouri (DLF-Trifolium, DK)	4n 1996	53a	3	5	5	4	5	3	5	5
Pandora (D. v. P., B)	4n 1996	53a	2	5	5	5	5	3	4	5
Twins (Advanta Seeds, NL)	4n 1996	53a	4	4	5	3	5	3	4	4
Meltra (D. v. P., B)	4n 1978	53b	3	5	5	3	5	4	6	5
Nutria (Cebeco, NL)	4n 1991	53b	4	6	5	5	5	3	6	5
Condesa (Advanta Seeds, NL)	4n 1986	61a	4	5	5	2	6	4	5	5
Elgon (Advanta Seeds, NL)	4n 1996	61a	2	5	5	3	5	3	5	4
Pastoral (RAGT, F)	4n 1996	61b	2	5	5	2	5	2	4	5

Einsatz: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischung SM 240
– Mattenklee-Gras-Mischung SM 310
– Dreijährige Gras-Weissklee-Mischungen SM 330 und 340
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischungen SM 420, 430, 440, 440AR, 431, 442 und 444
– Mischungen für Dauerweide SM 480, 481 und 485
– Übersaat-Mischungen SM 240U, 440U, 431U und 444U

9. Wiesenrispengras (*Poa pratensis* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz- kraft	Ausdauer	Resistenz gegen Rost
Compact (DLF-Trifolium, DK)	1996	51a	3	5	5	3
Leikra (Hellerud, N)	1985	51a	3	4	5	4
Lato (SZ-Steinach, D)	1996	51b	1	4	4	3
Monopoly (Advanta Seeds, NL)	1981	51b	4	5	4	4
Tommy (DLF-Trifolium, DK)	1990	51b	2	3	4	3

Einsatz: – Italienisch-Raigras-Klee-Mischung SM 240
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischungen SM 420, 430, 440, 440AR, 431, 442 und 444
– Mischungen für Dauerweide SM 480, 481 und 485
– Übersaat-Mischungen SM 240U, 440U, 431U und 444U

10. Timothe (*Phleum pratense* L.)

Name (Züchter)	In der Sorten- liste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Aufaufen nach der Saat	Kon- kurrenz- kraft	Aus- dauer	Resistenz gegen		Verdau- lich- keit (VOS)
							Schnee- fäulepilze	Blatt- krankheiten	
Odenwälder (ZG, D)	1970	53b	2.8	3.4	4.3	4.1	4.6	3.5	5.0
Rasant (ZG, D)	1983	53b	2.7	3.3	4.4	4.3	4.1	3.9	5.0
Richmond (Pickseed, CDN)	1983	53b	2.4	4.6	4.7	5.2	5.5	3.2	4.0
Tiller (van der Have, NL)	1987	53b	2.7	4.1	4.9	4.8	5.1	3.3	3.0
TM 8901 (Pickseed, CDN)	1999	53b	2.5	2.6	5.9	4.7	4.7	3.6	5.0
Toro (I.S.C.F. Lodi, I)	1987	53b	2.4	4.0	4.9	5.1	5.1	3.1	6.0
Phlewiola (ZG, D)	1976	61a	3.3	4.1	5.1	5.0	4.6	3.4	4.0
Comer (D. v. P., B)	1999	61b	3.7	4.1	3.9	4.4	4.7	3.3	6.0

Einsatz: – Mattenklee-Gras-Mischungen SM 300 und 310
– Luzerne-Gras-Mischungen SM 320 und 323
– Dreijährige Gras-Weissklee-Mischungen SM 330 und 340
– Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischungen SM 430, 440, 440AR, 431 und 442
– Mischungen für Dauerweide SM 480, 481 und 485

11. Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz-kraft	Resistenz gegen Blattkrankheiten
Alko (SZ-Steinach, D)	1988	42a	3	3	4
Vulpera (FAL, CH)	1988	42a	3	2	3

Einsatz: – Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischungen SM 442 und 444
– Übersaat-Mischung SM 444U

12. Futtertrespen (*Bromus* spp.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Konkurrenz-kraft	Anbaueignung für höhere Lagen
A) Sitkatrespe (<i>Bromus sitchensis</i> Trin.)					
Bosir (Force Limagrain, F)	1996	53a	3	3	6
Hakari (Ag Research, NZ)	1996	53a	3	4	5
Lubro (INRA, F)	1983	53a	2	3	4
B) Horntrespe (<i>Bromus catharticus</i> VAHL)					
Meribel (Loiseau, F)	1996	51b	2	2	9
C) Weidetrespe (<i>Bromus stamineus</i>)					
Gala (Ag Research, NZ)	1996	51a	3	2	9

Einsatz: Weidetrespe: Luzerne-Gras-Mischung SM 325

13. Fromental (*Arrhenatherum elatius* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Auflaufen nach der Saat	Konkurrenz-kraft	Resistenz gegen		Verdaulichkeit (VOS)
						Schnee-fäulepilze	Blatt-krankheiten	
Arel (SZ-Steinach, D)	1992	52b	5.0	4.0	4.2	5.5	4.1	3.0
Median / Modus (Zivotice, CZ)	1999	52b	5.2	4.0	4.5	5.3	4.2	5.0
Grano* (ZG, D)	1992	53b	5.2	4.2	5.0	5.5	3.4	5.0

Einsatz: Mattenklee-Gras-Mischung SM 301

*Grano ist eine grannenlose Sorte

14. Goldhafer (*Trisetum flavescens* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Auflaufen nach der Saat	Konkurrenz-kraft	Resistenz gegen		Verdaulichkeit (VOS)
						Schnee-fäulepilze	Blatt-krankheiten	
Trisett (SZ-Steinach, D*)	1992	53b	5.0	6.1	6.8	6.3	4.2	2.0

Einsatz: Längerdauernde Gras-Weissklee-Mischung SM 431

*Bonituren im Vergleich zu Sorten von Fromental und Fioringras

15. Fioringras (*Agrostis gigantea* Roth)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Indexzahl für Frühreife	Ertrag	Auflaufen nach der Saat	Konkurrenz-kraft	Resistenz gegen		Verdaulichkeit (VOS)
						Schnee-fäulepilze	Blatt-krankheiten	
Kita (ZNRO, PL)	1992	61a	5.0	7.1	7.6	7.3	3.8	7.0
Streaker (Cebeco, NL)	1992	61b	4.6	7.0	7.6	7.3	3.7	5.0
Roznovsky* (Oseva, CZ)	1999	61b	4.6	6.2	6.8	7.0	3.4	5.0

Einsatz: Mischungen für Dauerweide SM 480, 481 und 485

*Roznovsky = kriechendes Straussgras (*Agrostis stolonifera* L.)

III. ARTEN FÜR DEN ZWISCHENFUTTERBAU

Zwischenkulturen dienen heute verschiedenen Zielen: Futterertrag, Erosionsverhinderung, Nährstoffbindung und Auflockerung von Fruchtfolgen. Auflaufgeschwindigkeit, die Fähigkeit rasch eine möglichst grosse Wurzelmasse aufzubauen, Ertragsfähigkeit, Inhaltsstoffe usw. sind Eigenschaften, die entscheidend sein können, um die vier oben genannten Ziele zu erreichen. Nähere Angaben über Wahl, Saattermin, Bodenbedeckung, Stickstoffspeicherung usw. sind dem AGFF-Merkblatt 9 «Die Methode IMMERGRÜN» zu entnehmen.

1. Grünhafer (*Avena sativa* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Ertrag	Konkurrenzskraft	Güte
Adamo (Semundo, D)	1988	5.5	3.9	3.9
Edo (Edelhof, A)	1994	4.2	4.1	3.7
Expander (Edelhof, A)	1997	3.7	3.6	3.2
Tomba (Engelen, D)	1992	4.2	3.2	3.4

2. Grünroggen (*Secale cereale* L.)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Auflaufen nach der Saat	Ertrag im Frühjahr	Konkurrenzskraft	Futterqualität
A) Frühe Sorten					
Protector (Petersen, D)	1994	3	2	2.9	5
Rheidol (PBI, GB)	1992	3	2	2.5	5
Rothenbrunner (Hofsorte, CH)	1992	4	3	3.0	5
Wiandi (Lochow, D)	1998	4	3	2.8	5
B) Späte Sorten					
Danko (Roslin, PL)	1992	5	4	3.8	3
Eho (Edelhof, A)	1996	4	4	3.9	2

3. Kreuzblütler (*Brassicaceae*)

Name (Züchter)	In der Sortenliste seit	Auflaufen nach der Saat	Ertrag	Glukosinolatgehalt*
A) Futterraps (<i>Brassica napus</i> L.)				
Delton (Zelder, NL)	1998	4.1	5.2	niedrig
Emerald (DANI, IRL)	1985	2.9	4.2	mittel
Furax nova (Ringot, F)	1985	2.3	4.8	hoch
Listol (DSV, D)	1998	3.6	4.2	niedrig
Petranova (Lochow-Petkus, D)	1985	1.4	3.5	hoch
B) Bastard: Ölrettich x Futterkohl (<i>Raphanobrassica</i>)				
Colano (Nordd. Pfl. zucht, D)	1998	3.4	2.5	hoch
C) Sommerrübsen (<i>Brassica rapa</i> L.)				
Nokonova (KWS, D)	1990	2.8	3.7	hoch
Saturn (Freudenberger, D)	1990		3.0	mittel
Turbo (Limagrains Genetics, F)	1990		3.0	hoch
D) Winterrübsen (<i>Brassica rapa</i> L.)				
Buko (KWS, D)	1985	3.3	3.3	sehr hoch

*Futterraps und Rübsen enthalten Glukosinolate, welche bei einem hohen Anteil in der Tagesration die Futteraufnahme beeinträchtigen und den Stoffwechsel der Tiere belasten können.