



**PrimoMAXX<sup>®</sup>**  
Plant Growth Regulator

**Maag Profi**



**Martin Sax – Syngenta Agro AG  
Maag Profi**

---

---

---

---

---

---

---

---



**Tagungsprogramm:**

13.00 Uhr	Begrüssung und Vorstellung der Referenten	Plenum	Marc Müller
13.20 - 13.45	Rollrasen: Anforderungen und Entwicklung	Plenum	Günther Schwab
<i>Gruppeneinteilung</i>			
13.55 - 14.20	Die optimale Ernährung des Rasens	Gruppen	Heinz Schneider
14.30 - 14.55	UFA Samen: Samenmischungen und Gräser	Gruppen	Marcel Straub
14.55 - 15.25	Pause		
15.25 - 15.50	Sportgeräte und deren Unterhalt	Gruppen	Felix Vogt
16.00 - 16.25	Pflegprogramme und Grossroboter	Gruppen	Christoph Keller
16.35 - 17.00	Rasenkrankheiten; Primomax	Plenum	Martin Sax
17.00 - 17.05	Verabschiedung	Plenum	Marc Müller
17.05 - 18.00	Erfahrungsaustausch und kleiner Umtrunk		

---

---

---

---

---

---

---

---

- **Martin Sax** Beckenried
- Maag Pflanzenschutzberater
  - Profi und H&G Zentralschweiz
  - Fachgebiet Golf und Sportrasen d-CH
- Gärtner / Sportrasenspezialist
- seit 1994 im Sportrasenunterhalt
- seit 2009 bei Maag Syngenta
- im Vorstand der SGA (Swiss Greenkeeper Association)
- Mitglied der DRG (Deutsche Rasengesellschaft)
- verheiratet (3 Kinder)
- Schwimmen SLRG
- Fotografieren




---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 

**Typisch im Rasen:**  
Grosse Bandbreite an Krankheiten, teils schwierige Erkennung

**Hexenringe**  


**Rotspitzigkeit**  


**Dollarspot**  


---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 

**Wichtigste Krankheit im Golf- & Sport-Rasen:**

**Schneeschnitz**  




---

---

---

---

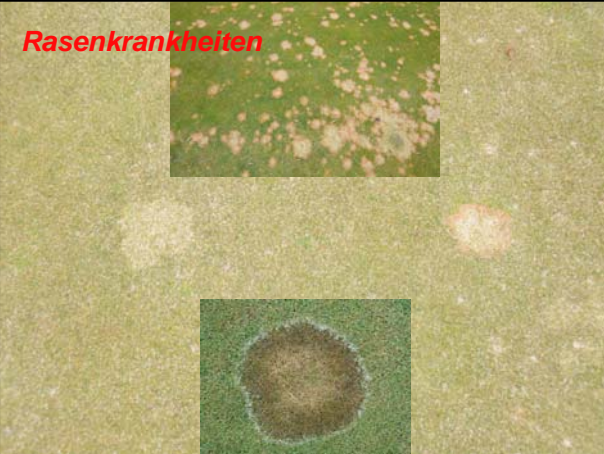
---

---

---

---

**Rasenkrankheiten**



---

---

---

---

---

---

---

---

## Rasenkrankheiten



### Schneeschimmel:

Runde Flecken, mit einer „aktiven“ (weissen) Zone am Rand. Die Regeneration ist immer aus der Mitte heraus.

### Bekämpfung:

- Spritzungen vor dem ersten Schnee mit **Switch** Fludioxonil / Cyprodinil.
- Abstoppen und Vorbeugen: **Headway** Azoxistrobin / Propiconazol  
**Daconil Weather Stik** (Chlorothalonil)

### Befallsfördernde Faktoren:

- Witterungswechsel (Taufwetter / Schnee)
- Festgetretener Schnee → kein Luftaustausch
- Schneeschnitzel ist NICHT an Schnee gebunden

---

---

---

---

---

---

---

---

## Rasenkrankheiten



### Typhula Fäule:

Wichtigste Krankheit im Haus- & Umgebungs-Rasen:



---

---

---

---

---

---

---

---

## Rasenkrankheiten



### Typhula Fäule (Typhula incarnata):

Hellgraue – braune, verklebte, unregelmässig grosse Flecken. Rel. starker, pilzartiger Geruch.

### Bekämpfung:

- Spritzungen vor dem ersten Schnee mit **Play** Fludioxonil / Cyprodinil oder **Daconil Weather Stik** (Chlorothalonil).
- Abstoppen und Vorbeugen: **Play** und **Bravo 500**

### Befallsfördernde Faktoren:

- Einseitig, hohe Stickstoffgabe im Herbst
- zu hohes Gras in den Winter (letzter Schnitt verpasst)
- Geschlossene, verdichtete Schneedecke (Schneemänner)
- kühle feuchte Witterung

---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 

**Rotspitzigkeit:**





---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 

**Rotspitzigkeit:**  
Rosafarbenes Myzel auf den Gräsern – betroffene Flächen scheinen rosa – rot – farbig

**Bekämpfung:**  
ab Auftreten mehrere Spritzungen mit  
**Bravo 500 - Heritage - Dithane Neotec + Previcur N**  
Chlorothalonil – Azoxystrobin – Mancozeb – Propamocarb hydrochlorid

**Befallsfördernde Faktoren:**

- feucht-warme Witterung und Temp. 15-25°C
- unregelmässige Stickstoffversorgung, N-Mangel
- Krankheit ist typischer Schwächeparasit
- Schlecht geschliffene Mähwerkzeuge

---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 

**Dollar-Spot (Sclerotinia homoeocarpa)**








---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 



**Dollarspot / Dollarflecken:**  
 Klar abgegrenzte, bleiche, 5-Liber grosse Flecken. Typisch Rasengräser an Befallsstelle eingeschnürt

**Bekämpfung:**  
 ab Auftreten mehrere Spritzungen mit  
**Headway** Azoxystrobin/Propiconazol, **Heritage** Azoxystrobin  
 oder **Bravo 500** Chlorothalonil (**Daconil Weather Stik**)

**Befallsfördernde Faktoren:**

- wenig Niederschläge bei gleichzeitig hoher Luftfeuchtigkeit
- Stickstoff- und Kaliummangel
- Hohe Temperaturen am Tag (20-30°C) und kühle Nächte

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 

**Hexenringe:** (Marasmius oreandus u.a.)




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 

**Hexenringe:** (Marasmius oreandus u.a.)

**Schadbild:**

- 1: Hutpilze in kreisförmiger Anordnung
- 2: Dunkelgrüne Ringe im Rasen mit zeitweiliger Ausbildung von Pilzen
- 3: Ringförmige abgestorbene Zonen




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Rasenkrankheiten

**Hexenringe:** (Marasmius oreandus u.a.)

**Befallsfördernde Faktoren:**

- Rasenfilz / zu hoher Gehalt an org. Substanz
- Bodenverdichtung
- Ungünstiges Verhältnis Bodenluft / Wasserhaushalt

**Vorbeugende Massnahmen**

- Reduzieren des Rasenfilzes
- Myzel durchstossen
- Tiefenbewässern mit **Wating Agent** und **Bravo 500 od. Dithane Neotec**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Rasenkrankheiten - im Jahresverlauf

Krankheit	Jan.	Feb.	Mär	Apri	Mai	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt.	Nov.	Dez.
Schneeschimmel												
Typhula-Fäule												
Rotspezigkeit												
Dollarspot												
Rostkrankheiten												
Brown Patch												
Dry-Patch												
Pythium-Fäule												
Take-all-Patch												
Sommerfusariose												
Blattflecken												
Hexenringe												

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Rasenkrankheiten

**Bitte bedienen Sie sich**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Rasenkrankheiten** 



**Hinweis:**  
 Produkte Formulierungen, Dosierungen und Vorschriften sind ständig im Wandel.  
 Beachten Sie IMMER die jeweilig aktuellen Bewilligungen und Packungsbeilagen.  
 Die techn. Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter finden Sie unter [www.maag-profi.ch/produkte](http://www.maag-profi.ch/produkte)

---

---

---

---

---

---

---

---

**Rasenkrankheiten** 

*Rasen PSM von Maag-Profi im Überblick*




---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®** 

*Um was geht's?*





---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Wachstumsregulator für Sport- & Ziergrasen

Maag Prof

- **Wirkstoff:** Trinexapac-ethyl 11.3%
- **Toxizität:** S: 2; 13; 20/21  
schwach giftig R: 36; 50/53
- **Dosierung:** 0.4 – 3.2 l/ha
- **Packung:** 1lt Karton 12 x 1l  
12 x CHF ca. 80.00
- **Formulierung :** SL Suspensionskonzentrat

---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Allgemeine Bemerkungen / R & S Sätze vom BLW

Maag Prof

Produkt: Wachstumsregulator Primo Maxx

Anwendung	Schadorganwirkung	Dosierungsmenge	Auflage
Z Golf- und Parkrasen (Sport-, Zier- und Freizeitrasen)	Herbizid (SL)	Aufnahmemenge 0.4 l/ha	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Z Golf- und Parkrasen (Sport-, Zier- und Freizeitrasen)	Herbizid (SL)	Aufnahmemenge 0.4 - 1.0 l/ha	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Z Golf- und Parkrasen (Sport-, Zier- und Freizeitrasen)	Herbizid (SL)	Aufnahmemenge 1.0 - 2.4 l/ha	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Z Golf- und Parkrasen (Sport-, Zier- und Freizeitrasen)	Herbizid (SL)	Aufnahmemenge 2.4 l/ha	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Z Golf- und Parkrasen (Sport-, Zier- und Freizeitrasen)	Herbizid (SL)	Aufnahmemenge 3.2 l/ha	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

---

---

---

---

---

---

---

---



**Primo Maxx®**  
Allgemeine Bemerkungen / R & S Sätze vom BLW

**Auflagen und Bemerkungen:**

1. Sind Poa spp. vorhanden, Aufwandmenge halbieren und Rasen häufiger behandeln.
2. Mehrere Anwendungen möglich. Maximale jährliche Ausbringung 16 l/ha.
3. Nicht anwenden bei drohender Frostgefahr.
4. Nur Pflanzen im Wachstum behandeln.
5. Keine Niederschläge während mindestens einer Stunde nach der Behandlung.
6. 300-1000l/ha Spritzbrühe ausbringen
7. Bei Zierassen mit einem Reinbestand an Festuca rubra darf die Aufwandmenge von 1.6 l/ha nicht überschritten werden.

**Gefahrenkezeichnungen:**

- Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
- S 02 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- S 13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- S 20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- S 35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
- GP 1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen.

Im Zweifelsfall gelten einzig die Originaldokumente der Zulassung. Die Erwähnung eines Produktes, Wirkstoffes oder einer Firma stellt keine Empfehlung dar und bedeutet nicht, dass sich das Produkt im Verkauf befindet.

Bundesamt für Landwirtschaft, Fachbereich Pflanzenschutzmittel, Mattenhofstrasse 5, 3003 Bern  
Tel: +41 (0)31 322 85 16, Fax: +41 (0)31 322 70 00, E-Mail: psm [ @ ] bliw.admin.ch

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Veränderung des Phytohormonhaushaltes

**Primo Maxx hemmt die Gibberellinproduktion in den Pflanzen  
Primo Maxx ist kein Hormon!**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Hemmt das Längenwachstum

Primo MAXX® verkürzt die Internodien.

**Primo MAXX®**  
Plant Growth Regulator

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Primo Maxx®

Versuch im Rasen mit Einzelarten



Versuchsort: Versuchsgarten, Otto Hauenstein AG, Rafz  
Behandlungsdatum: 25. April 2003  
Kulturstadium: nach Schnitt (20 mm)  
Dosierung: 2.4 l/ha Primo Maxx® (121 g/l Trinexapac-ethyl) in 500 l/ha  
Rasengräser: 8 verschiedene Einzelarten  
Auswertungen: Pflanzenverträglichkeit, Grashöhe, % blühende Gräser, Schnittgut, Grasfarbe und Rasendichte



---

---

---

---

---

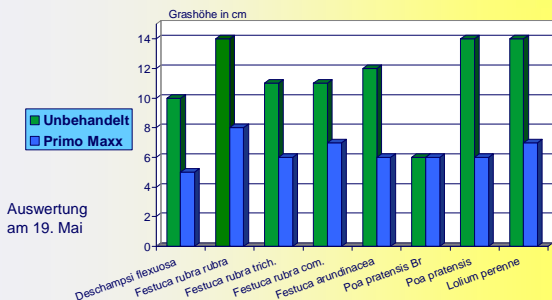
---

---

---

## Primo Maxx®

Grashöhe in cm



---

---

---

---

---

---

---

---

## Primo Maxx®

Reduktion des Längenwachstums



ohne Primo® Maxx



mit Primo® Maxx

---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Bessere Ballrollfähigkeit




**Unbehandelt**      **Primo Maxx**

Das Foto wurde 13 Tage nach einer Primo Maxx- Anwendung, und 7 Tage nach einem Schnitt aufgenommen.

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

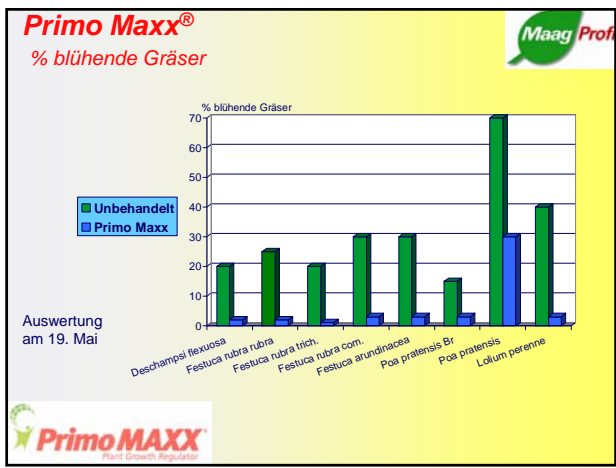
---

---

---

---

---




---

---

---

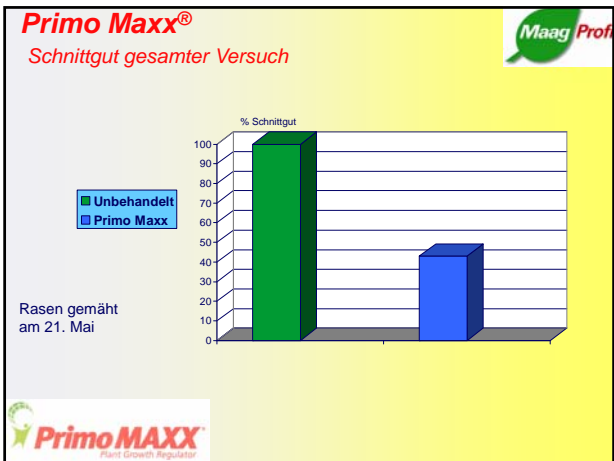
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

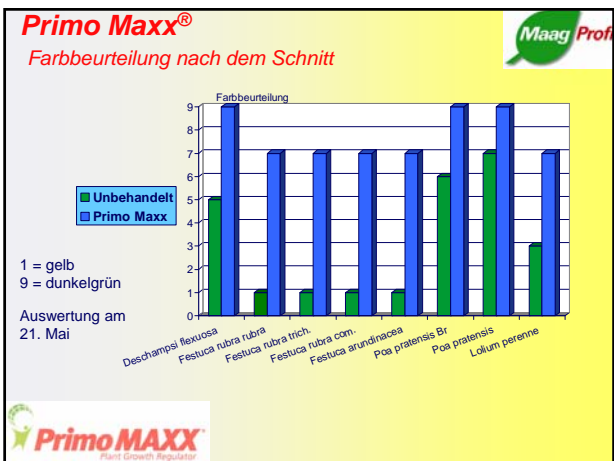
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

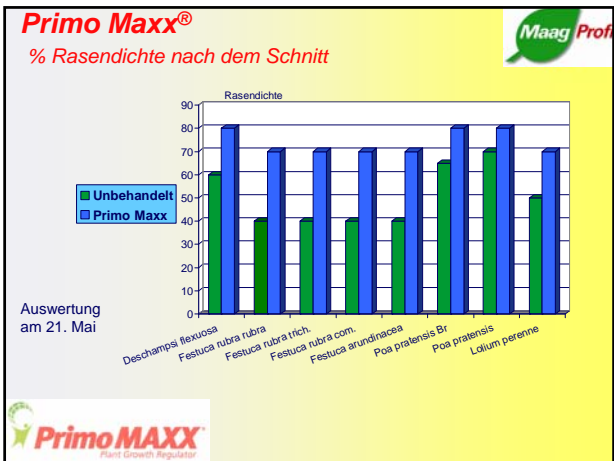
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

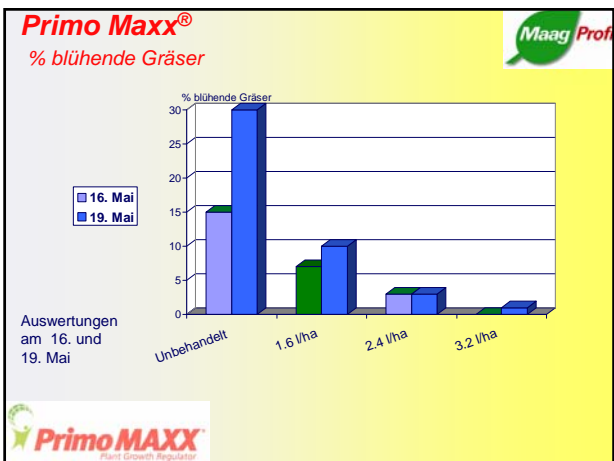
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

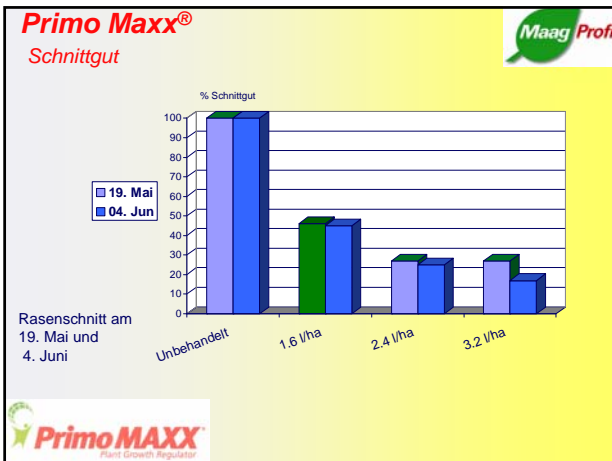
---

---

---

---






---

---

---

---

---

---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Anwendungsempfehlung

**Golfplätze**

Green	0.4 l/ha	alle 2 – 4 Wochen
Fairway (<18 mm Schnitth.) mit hohem Lolium Bestand	0.8 – 1.6 l/ha	alle 4 Wochen
	2.4 l/ha	

**Zierrasen / Sportrasen:**

Festuca / Poa - Bestände	2 l / ha	
Lolium Bestände	3.2 l/ha	alle 4 Wochen

Haus Rasen generell 0.2% (10 lt / 100m<sup>2</sup>)

**WICHTIG:**

Gesamthaft	16 l/ha & Jahr	nicht übersteigen
------------	----------------	-------------------

**PrimoMAXX**  
Plant Growth Regulator

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Berechnungstabelle

*Maag Prof*

10 lt auf 100 m<sup>2</sup>

Liter  
Fertige  
Notwendige Menge Spritzmittel in Gramm bzw. Milliliter je nach %-Gehalt der Spritzbrühe

	0.01%	0.015%	0.02%	0.025%	0.03%	0.04%	0.05%	0.1%	0.12%	0.15%	0.2%	0.3%	0.4%	0.5%	0.75%	1%	1.5%	Variable
1	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	1	1.2	1.5	2	3	4	5	7.5	10	15	1.35
5	0.5	0.75	1	1.25	1.5	2	2.5	5	6	7.5	10	15	20	25	37.5	50	75	6.75
10	1	1.5	2	2.5	3	4	5	10	12	15	20	30	40	50	75	100	150	13.5
15	1.5	2.25	3	3.75	4.5	6	7.5	15	18	22.5	30	45	60	75	112.5	150	225	20.25
20	2	3	4	5	6	8	10	20	24	30	40	60	80	100	150	200	300	27
50	5	7.5	10	12.5	15	20	25	50	60	75	100	150	200	250	375	500	750	67.5
100	10	15	20	25	30	40	50	100	120	150	200	300	400	500	750	1000	1500	135
200	20	30	40	50	60	80	100	200	240	300	400	600	800	1000	1500	2000	3000	270
300	30	45	60	75	90	120	150	300	360	450	600	900	1200	1500	2250	3000	4500	405
400	40	60	80	100	120	160	200	400	480	600	800	1200	1600	2000	3000	4000	6000	540
500	50	75	100	125	150	200	250	500	600	750	1000	1500	2000	2500	3750	5000	7500	675
600	60	90	120	150	180	240	300	600	720	900	1200	1800	2400	3000	4500	6000	9000	810
800	80	120	160	200	240	320	400	800	960	1200	1600	2400	3200	4000	6000	8000	12000	1080
1000	100	150	200	250	300	400	500	1000	1200	1500	2000	3000	4000	5000	7500	10000	15000	1350

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Anwendungsempfehlung

*Maag Prof*

- Alle ca. 4 Wochen wiederholen, also 6 bis 7 Applikationen pro Jahr.
- Bester Behandlungs-Zeitpunkt ist unmittelbar (ca. 1h) nach dem Schnitt.
- Bei starkem Vorkommen von Einjährigem Rispengras (Poa annua) muss die Dosierung auf die Hälfte reduziert werden.
- Das Produkt ist mit Flüssigdüngern oder den meisten Pflanzenschutzmitteln mischbar.
- Primo Maxx ist bereits eine Stunde nach der Applikation regenfest.

*Primo MAXX*  
Plant Growth Regulator

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**  
Zu beachten!!

*Maag Prof*

In trockenen Perioden können Verfärbungen auftreten, wenn der Rasen gestresst ist. Im Sommer deshalb zurückhaltend anwenden.

Primo Maxx kann Nährstoffmangel kaschieren, Düngelpläne trotzdem einhalten.

Primo Maxx wirkt nicht auf breitblättrige Pflanzen.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

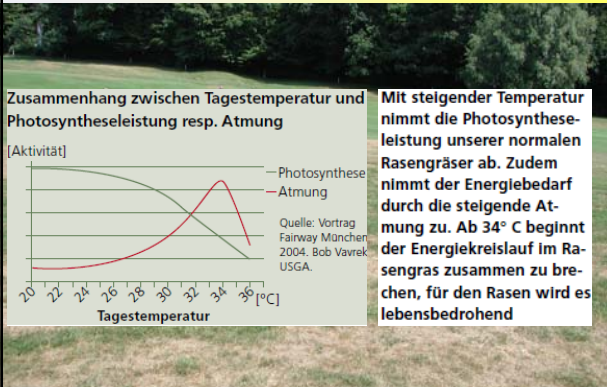
---

---

---

## Primo Maxx®

Zu beachten!!



---

---

---

---

---

---

---

---

## Primo Maxx®

Folgerungen



- Primo Maxx reduziert die Anzahl Schnitte und den Zeitaufwand pro Schnitt.
- Das Schnittgut wird um bis zu 60% reduziert.
- Der Rasen wird dichter und grüner.
- Die Trockenresistenz wie auch die Schattenverträglichkeit wird erhöht.
- Poa annua und Poa trivialis werden durch eine regelmässige Anwendung von Primo Maxx verdrängt.
- Die Wurzeln und ihre Tätigkeit werden gefördert



---

---

---

---

---

---

---

---

## Primo Maxx®

Folgerungen

Erhöhung der Wurzelmasse



---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**

Folgerungen

Weniger Schnitte = weniger Arbeit



---

---

---

---

---

---

---

---

**Weniger Schnittgut!**



---

---

---

---

---

---

---

---

**Primo Maxx®**

Versuche vom Sportamt Basel 2004

Kosteneinsparungen

• Bei Vollkosten von CHF 22'850.- pro Feld für Mähen und Entsorgung des Schnittgutes pro unbehandeltes Feld, entstanden im behandelten Feld Kosten von CHF 13'041.- Dies inklusive Produkt und Spritzbehandlungen.

• Die Kosteneinsparung betrug CHF 9'809.- pro Feld.

• Reduktion von Poa annua mit sieben Anwendungen in einem Jahr von 70% auf 45%.

• Weil daneben auch die Grasnarbe, die Wurzeldichte, die Bespielbarkeit und der optische Eindruck positiv auffielen, spielt der FC Basel (50 Rasenfelder) seit 2005 auf mit Primo Maxx behandelten Plätzen.



---

---

---

---

---

---

---

---

**Viele Golfplätze arbeiten seit mehreren Jahren auch mit Primo Maxx**



**Eine Aussage:**  
**Primo Maxx ist ein fester Bestandteil unseres Stundenmanagements**

*Roland Fritsch, Golf Untereingstringen*

---

---

---

---

---

---

---

---

**Verbessern sie den Zustand ihres Rasens mit...**



**Herzlichen Dank**

---

---

---

---

---

---

---

---