

## Johanniskraut

im mehrjährigen Anbau  
 (*Hypericum perforatum* L.)  
 Hartheugewächs

Versuchs-Nr.	Parzellen- größe je Sorte	Anzahl der Wieder- holungen	Versuchs- dauer	Versuchsjahr
34046	5 m <sup>2</sup>	4	1999-2001	1999

<b>Versuchsfrage</b>	Herkunftsvergleich im kontrolliert ökologischen Anbau
<b>Versuchsvarianten</b>	Sorten: `Topaz`, `Mauchó` Herkünfte: Rieger, HP 57 B
<b>Versuchsansteller</b>	Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau Berufsbildende Schule Ahrweiler/Mayen 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

<b>Vorfrucht</b>	Kümmel			
<b>Pflanzzeitpunkt</b>	07.05.1999			
<b>Reihenabstand</b>	50 x 25 cm			
<b>Düngung</b>	40 kg/ha N, 92 kg/ha P205, 250 kg/ha k20, 1156 kg/ha CaO, 90 kg/ha S			
<b>1. Schnitt (03.08.99)</b>	<b>`Topaz`</b>	<b>`Mauchó`</b>	<b>Rieger</b>	<b>HP57B</b>
<b>Jugendentwicklung</b>	Zügig	zügig	zügig	zügig
<b>Pflanzen pro m<sup>2</sup></b>	8	8	8	8
<b>Einheitlichkeit des Bestandes</b>	Sehr uneinheitlich	uneinheitlich	sehr einheitlich	uneinheitlich
<b><i>Colletotrichum</i>-Befall</b>	2 gering	2 gering	2 gering	7 stark
<b>Mehltau</b>	-	-	-	-
<b>Schädlinge</b>	-	-	-	-
<b>Blühbeginn</b>	20.07.99	20.07.99	20.07.99	18.07.99
<b>Einheitlichkeit des Blühhorizontes</b>	Sehr uneinheitlich	uneinheitlich	sehr einheitlich	einheitlich
<b>Wuchshöhe zur Ernte cm</b>	47	48	42	47
<b>Ausfall durch Welkeerkrankung</b>	0 %	0 %	5 %	52 %

**Sortenbeschreibung** (vom 1. Standjahr):

`Topaz`	Aufrechter Wuchs, sehr uneinheitlicher Bestand, langer Blühhorizont
`Maucho`	Aufrechter Wuchs, uneinheitlicher Bestand, starke Vergilbung der Blätter im unteren Pflanzendrittel, langer Blühhorizont
Rieger	Kriechend bis aufrechter Wuchs aber aufrechte Stengelhaltung, bodenbedeckend, rötliche Stengelfärbung, sehr einheitlicher Bestand
HP 57B	Aufrechter Wuchs aber uneinheitlich im Habitus, starke Neigung zur Kurztrieb Bildung

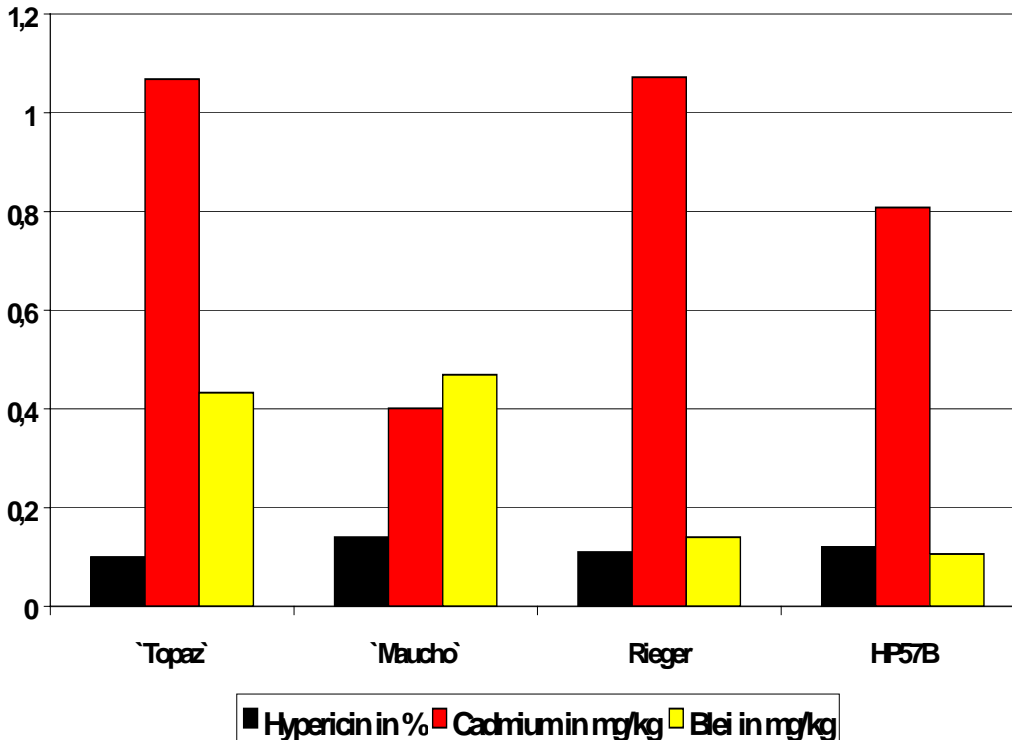
**Aufbereitung :** Die Probenentnahme zur Ernte erfolgte am 03.08.99 zur Vollblüte. Das Erntegut wurde anschließend bei circa 40 °C getrocknet.

Die Untersuchungen auf Inhaltsstoffe und Schwermetalle wurden beim Institut für Getreideverarbeitung GmbH, Arthur-Scheunert-Allee 40-41, 14558 Bergholz-Rehbrücke, durchgeführt.

**Inhaltsstoffe:**

Herkunft	Hypericingehalt in %	Cadmium in mg/kg	Blei in mg/kg
`Topaz`	<b>0,10</b>	<b>1,068</b>	<b>0,433</b>
`Maucho`	<b>0,14</b>	<b>0,401</b>	<b>0,469</b>
Rieger	<b>0,11</b>	<b>1,072</b>	<b>0,140</b>
HP 57 B	<b>0,12</b>	<b>0,808</b>	<b>0,106</b>

## Inhaltsstoffe bei Johanniskraut



### Schwermetallbelastung bei Johanniskraut:

Johanniskraut zählt zu den Pflanzen, die im Boden leicht verfügbares Cadmium verstärkt aufnehmen (Akkumulatorpflanze). Zur Qualitätssicherung der arzneilich verwendeten Rohstoffe gehört auch eine Kontrolle der Schwermetallgehalte in der Droge. Die zur Zeit empfohlenen Grenzwerte sind sehr niedrig angesetzt und werden von Drogen oft überschritten. Die Nutzung der Drogen zur Arzneimittelherstellung ist dadurch deutlich eingeschränkt.

Neben den Kulturbedingungen (Standort, pH-Wert, Düngung) verfügen verschiedene Johanniskrautsorten und –herkünfte über ein stark variierendes Schwermetallaneignungsvermögen.

Die anbauenden Betrieben können neben der geeigneten Standortwahl, eine Anhebung des pH-Wertes (Aufkalkung) sowie Düngemaßnahmen (kein Klärschlamm!) auch über die Sortenwahl Einfluß auf die Schwermetallbelastung der Droge nehmen.

### Empfohlene Höchstmengen an Schwermetallen bei Arzneipflanzen:

In Pflanzen , Pflanzenteilen, pflanzlichen Ölen, Fetten oder Wachsen und daraus hergestellte Produkte dürfen, bezogen auf das Trockengewicht folgende Werte nicht überschritten werden:

Blei: 5 mg pro Kg  
Cadmium: 0,2 mg pro Kg  
Quecksilber: 0,1 mg pro Kg

Ausnahme bildet hier u.a. Johanniskraut. Hier sind Höchstmengen an Cadmium von 0,5 mg pro kg/TS möglich.

### Ertrag( im 1. Standjahr):

	<b>Frischgewicht</b> <b>dt/ha</b>	<b>Aufbereitete Ware</b> <b>dt/ha</b>
`Topaz`	69,50	24,42
`Mauch`	78,53	27,87
Rieger	69,90	25,06
<b>HP 57 B</b>	37,85	13,26

### **Zusammenfassung der Versuchsergebnisse:**

Im ersten Versuchsjahr wurde im Herkunftsvergleich Johanniskraut kein Ertragsverhalten berücksichtigt. Die analytische Auswertung der Pflanzenproben zeigte zufriedenstellende Hypericingehalte um die 0,1 % für alle Prüfglieder. Bis auf die Sorte `Mauch` überschritten sämtliche Sorten/Herkünfte den Cadmiumgrenzwert deutlich.

## **Bibliographische Angaben zu diesem Dokument:**

Dehe, Margit (1999) Johanniskraut im mehrjährigen Anbau - Herkunftsvergleich im kontrolliert ökologischen Anbau [Saint-John's-wort (Hypericum) - provenance trial in organic cultivation]. Bericht, Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft, Weinbau und Gartenbau, Bad Neuenahr-Ahrweiler.

Das Dokument ist in der Datenbank „Organic Eprints“ archiviert und kann im Internet unter <http://orgprints.org/00002003/> abgerufen werden.