



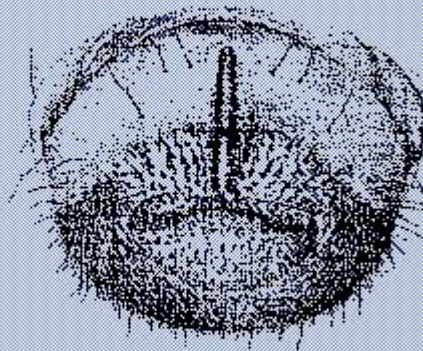
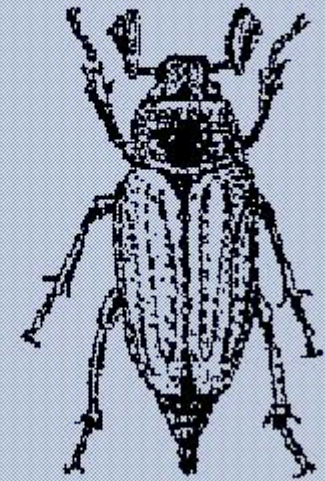
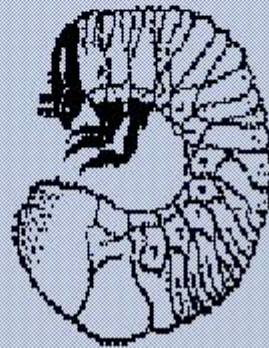
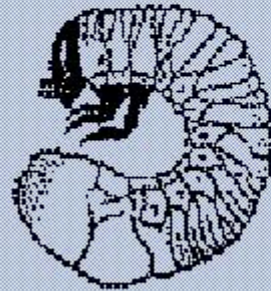
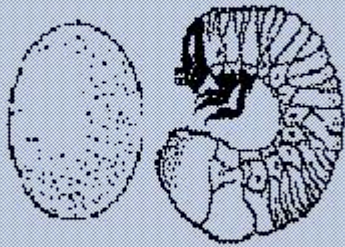
Biologische Maikäferbekämpfung mit Melocont[®]-Pilzgerste

Hermann Strasser

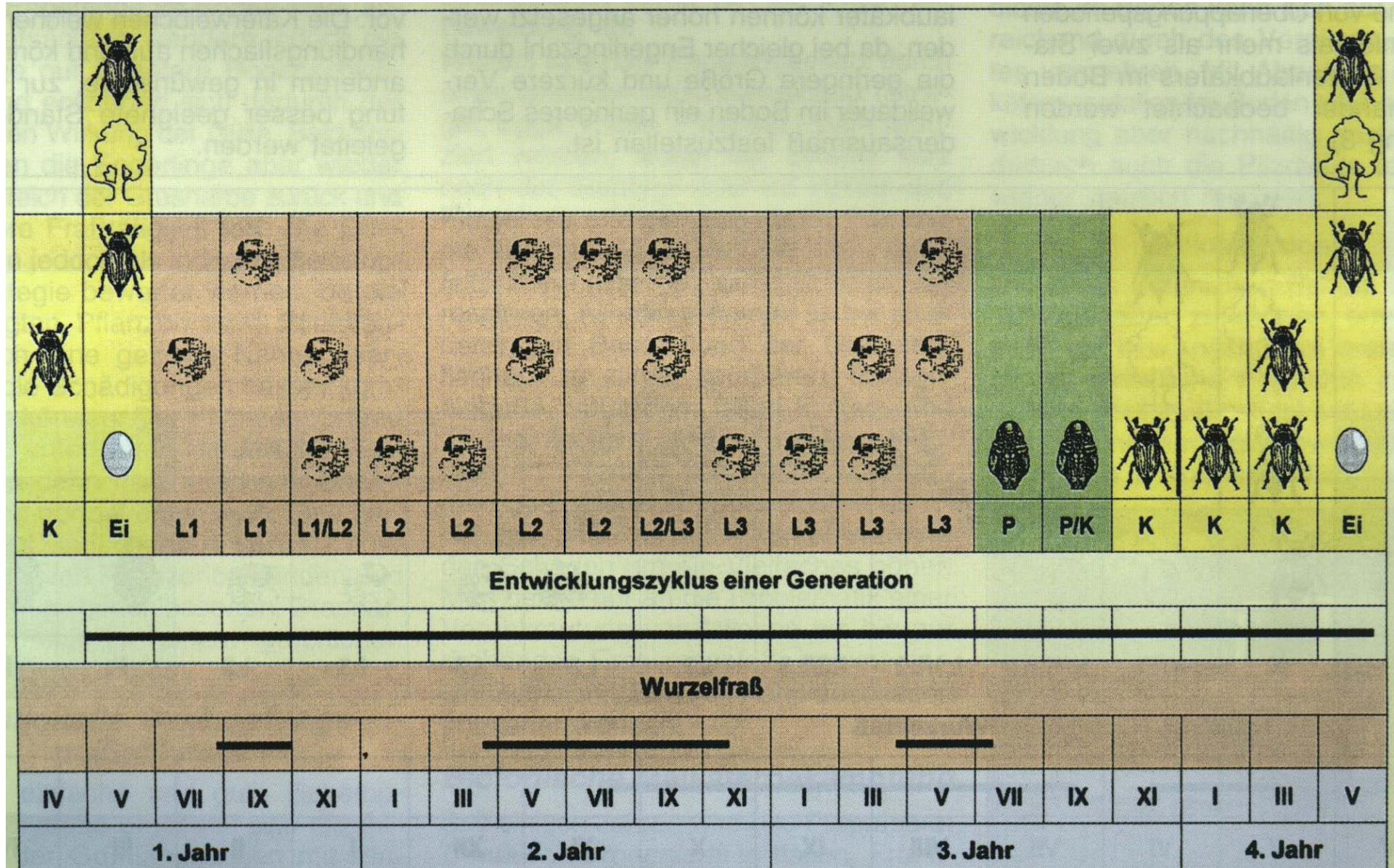
Institut für Mikrobiologie, Leopold-Franzens Universität Innsbruck



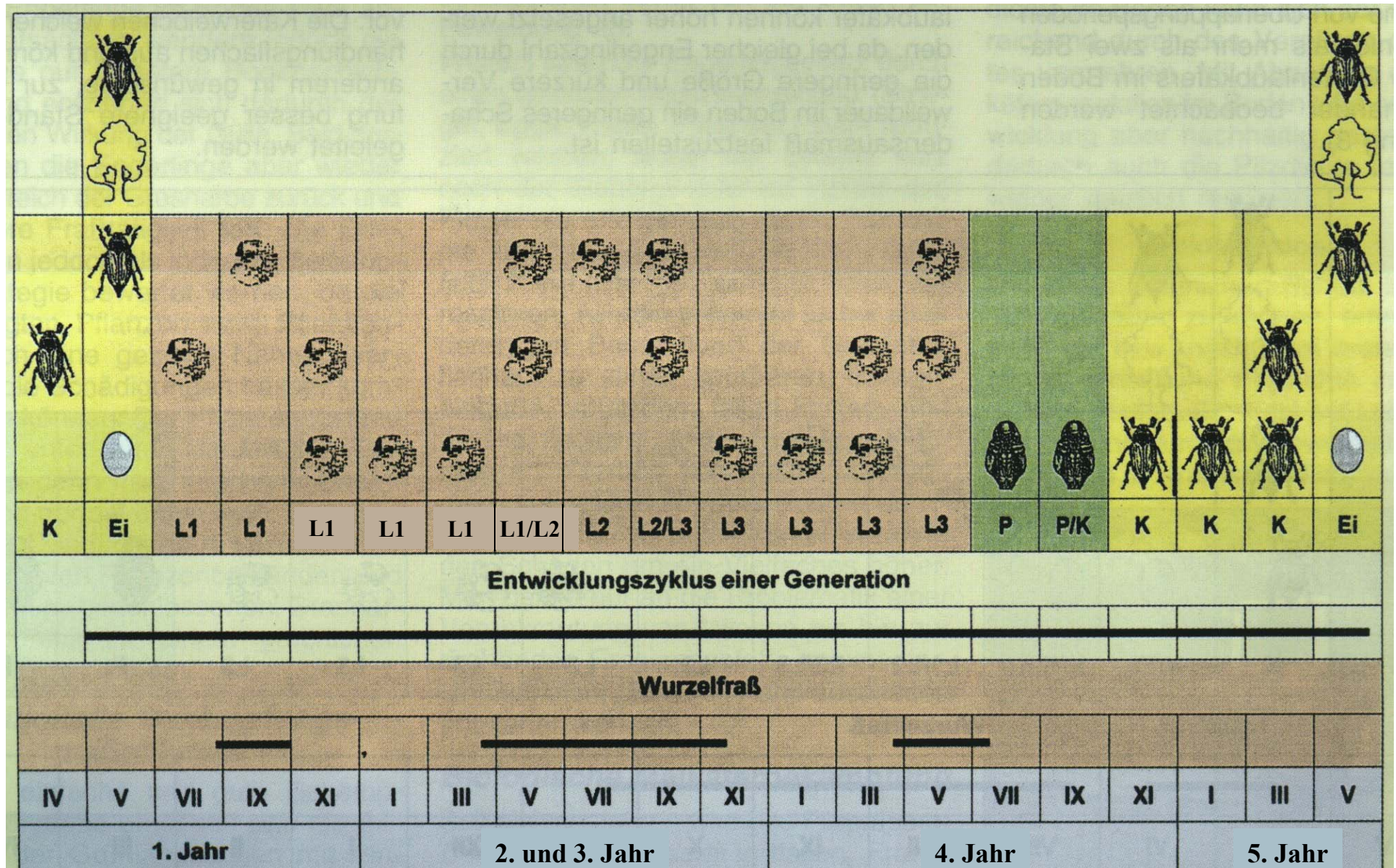
Entwicklungszyklus des Maikäfers



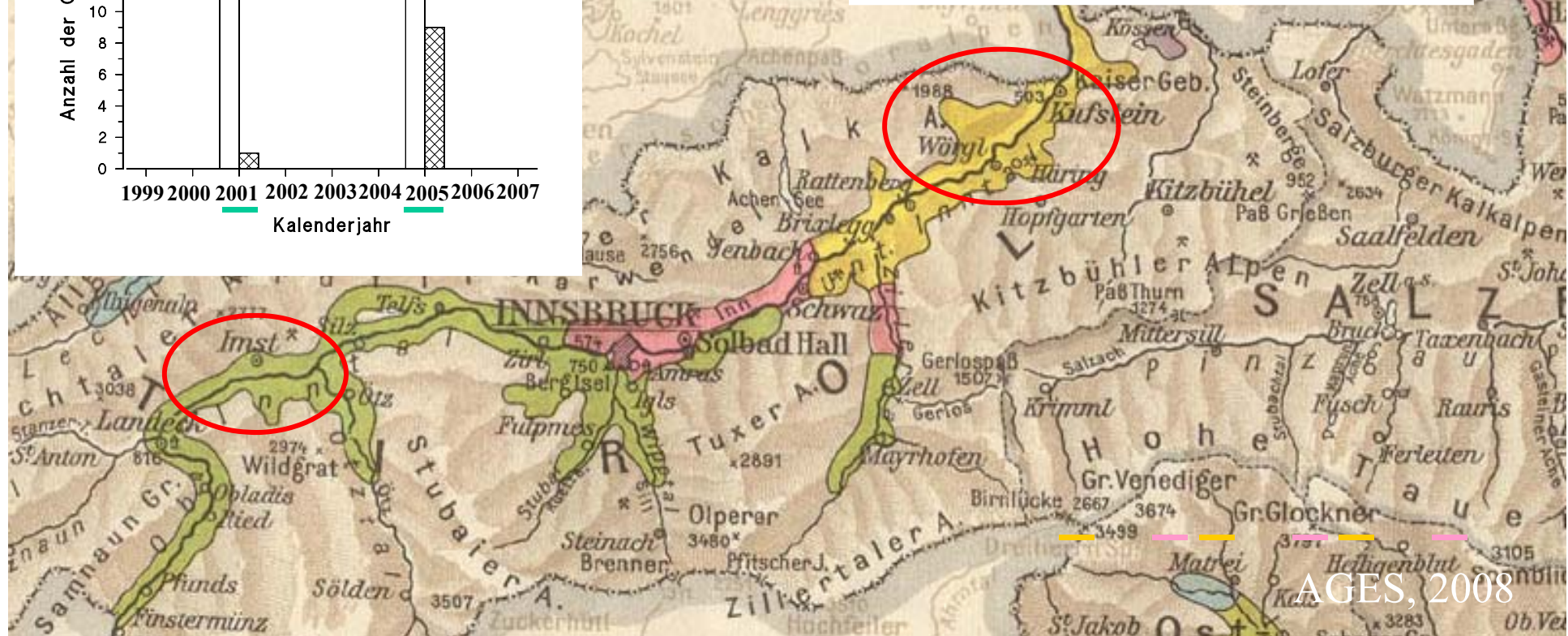
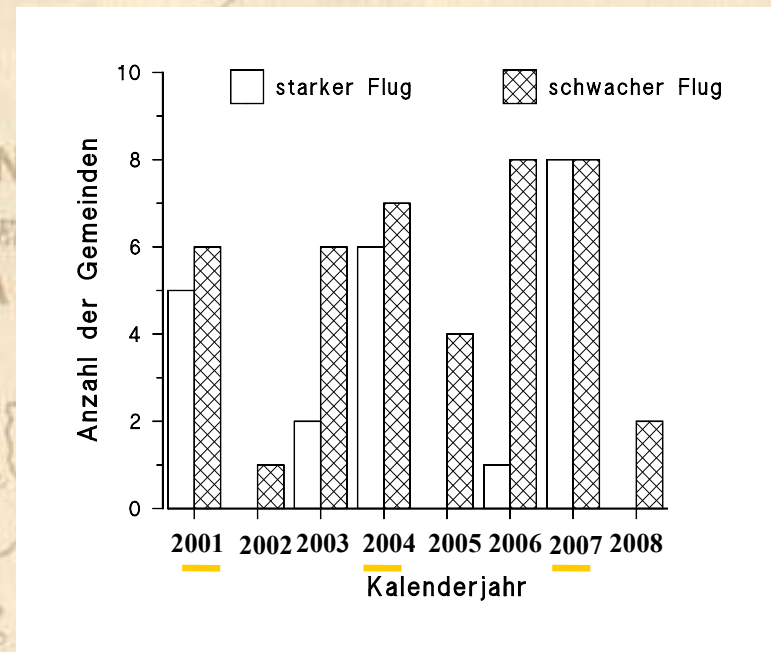
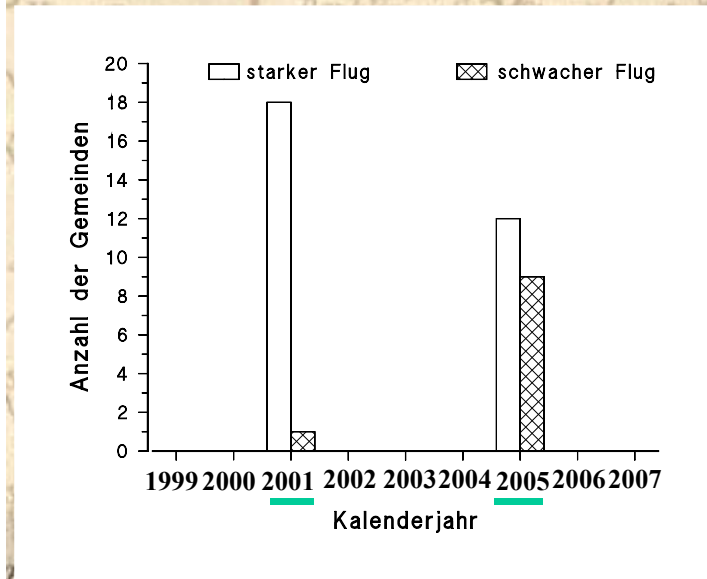
Dreijähriger Entwicklungszyklus des Maikäfers



Vierjähriger Entwicklungszyklus des Maikäfers



ausgeprägten Flugjahren.
 (Hochgebirgstäler) oder nur fallweise starker Maikäferflug.



AGES, 2008

Melocont®-Pilzgerste



Biologische Bekämpfung des Maikäfers mit Pilzgerste

ENGERLINGE – Dr. Hermann Strasser, Institut für Mikrobiologie, über den Einsatz von Melocont Pilzgerste – Vertrieb von Samen Schwarzenberger in Völs

Engerlinge des Maikäfers verursachen in Österreich Schäden in Millionenhöhe. Betroffen sind vor allem Kartoffeln und Wiesen. Im Kampf gegen die gefräßigen Larven des Maikäfers setzen Österreichs Bauern auf einen im Boden natürlich vorkommenden Pilz (*Beauveria brongniartii*).

Der Wirkungsmechanismus ist denkbar einfach:

Kommen Engerlinge mit dem auf Gerstenkörnern aufgetragenen Pilz (Melocont-Pilzgerste) in Berührung, bleiben Konidien (asexuelle Sporen/Dauerformen) haften, keimen aus und dringen mit dem Keimschlauch ins Körperrinnere der Engerlinge. „Das Insekt verendet innerhalb von ungefähr 3 bis 14 Tage nach der Infektion“, berichtet Dr. Hermann Strasser vom Institut für Mikrobiologie, Universität Innsbruck. Nach dem Tod des Engerlings bildet der Pilz ein dichtes, weißes Luftmyzel und besiedelt über Jahre hinaus Hohlräume im Boden.

Von der Wirkung her ist Melocont-Pilzgerste mit chemischen Mitteln nicht vergleichbar. Sie bringt keinen



Melocont Pilzgerste zur biologischen Bekämpfung des Maikäfers wurde über Initiative des Landwirtschaftskammer Tirol von der Uni Innsbruck entwickelt.

Österreich zur Verfügung. Der Vertrieb des Produktes in Österreich, wird von der Firma Samen Schwarzenberger in Völs organisiert und kann voraussichtlich bis Ende September 2009 im Abverkauf bezogen werden.

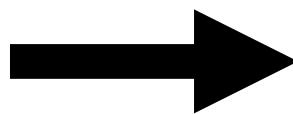
Vertrieb von Samen Schwarzenberger in Völs

die sich unterhalb der Arbeitstiefe der Geräte befinden, bleiben unbeschadet und setzen ihren Fraß unmittelbar nach Keimung der Nachsaat fort. „Die Konsequenz ist, dass in den stark befallenen Acker- und Grünlandflächen (Maikäfer-Engerlingdichten größer 10 bzw. 50 Engerlinge pro Quadratmeter) spätestens im

nach unbedingt erforderlich.

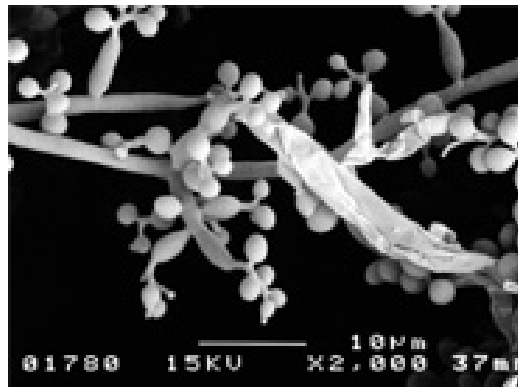
Mikrobiologe Hermann Strasser: „Die Verwendung von Kalkstickstoff darf nicht im Zusammenhang mit der Bekämpfung von Maikäfer-Engerlingen gesehen werden. Jegliche Düngung soll dem Pflanzenbestand eine ausgewogene Ernährungssituation ermöglichen, damit gesetzte





Wirkungsweise des Pilzes

Infektion der
Larve mittels
Pilzsporen



Mumifizierung
des Kadavers



Conidium



Sporen dringen in
Wirtsleib ein und
töten Engerling



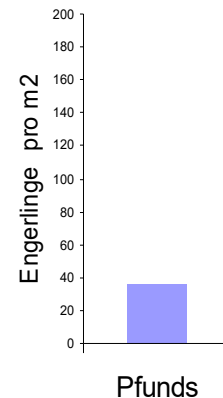
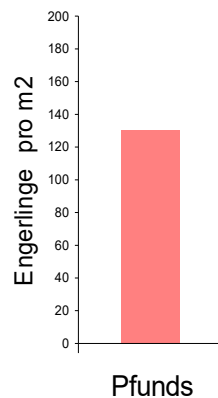
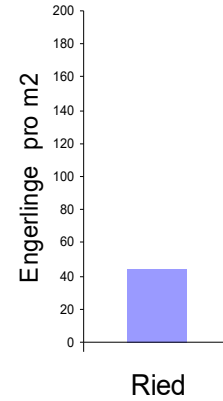
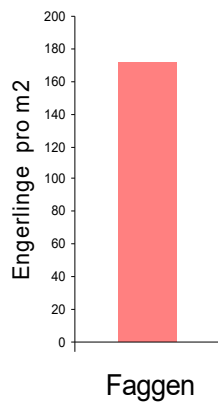
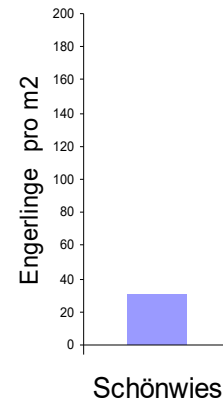
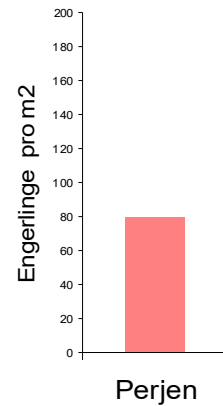
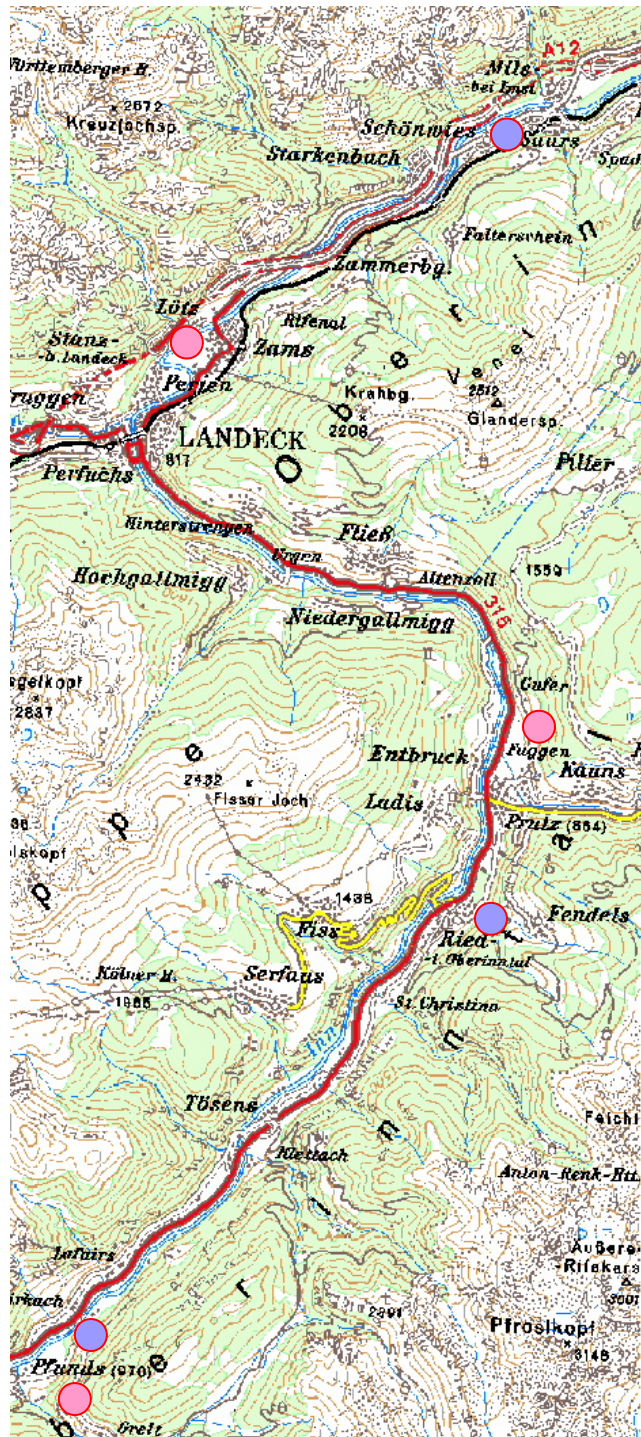


BIPESCO



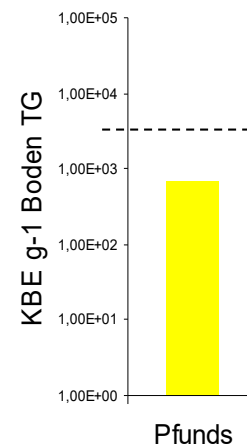
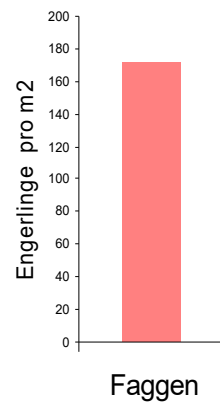
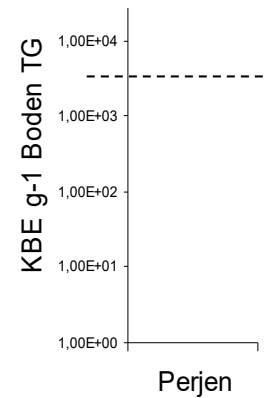
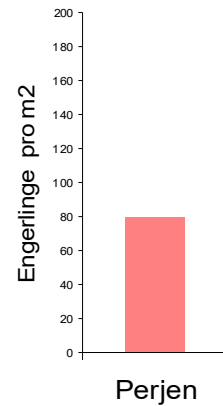
Melocont[®]-Pilzgerste Einsatz im Grünland





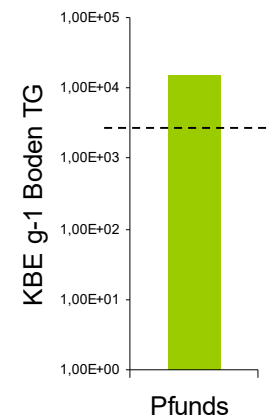
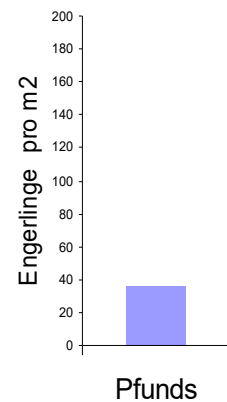
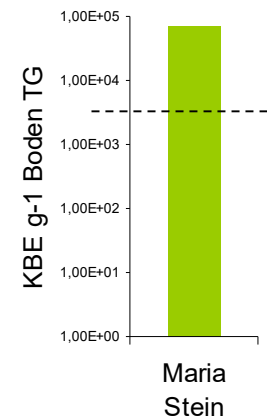
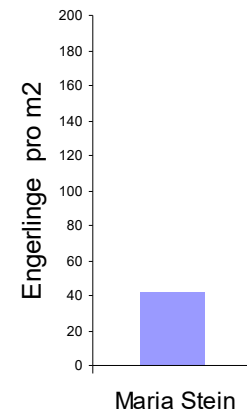
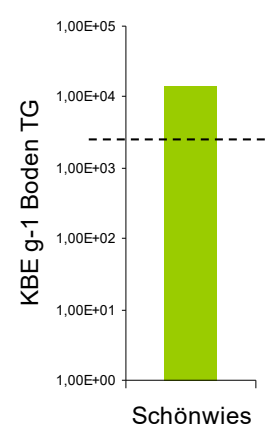
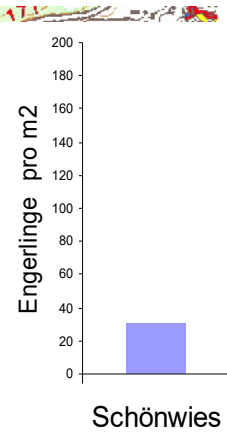
Engerlingbefall im
Oberen Gericht:
ohne Melocont[®]-
Behandlung (●):
Ø 128 pro m² (2002)

Nach 2 Melocont[®]-
Behandlungen (●)
1998 und 1999:
Ø 36 pro m² (2002)



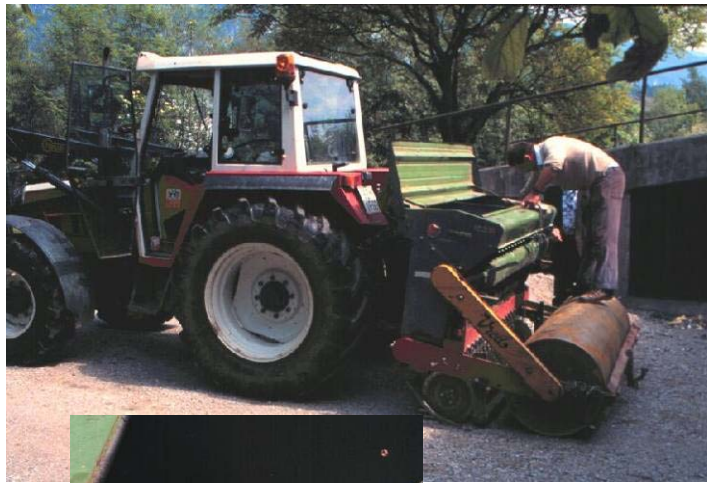
Pilzdichte an ausgewiesenen Standorten (2002):
ohne Melocont[®]-Behandlung (●):

empfohlene Pilzdichte

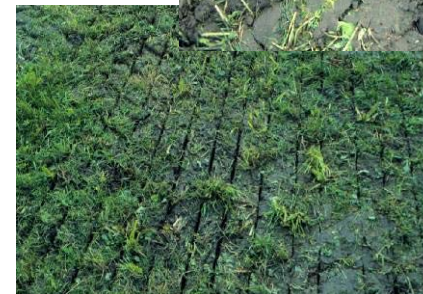


Beauveria-Dichte im Boden an ausgewiesenen Standorten (2002): nach zweimaliger Melocont®- Pilzgerste Behandlung (●)

Maschinelle Einarbeitung in den Boden



mindestens 3 bis 10 cm



Aufwandmenge pro Hektar



Im Grünland:

2 x > 25 kg Melocont; auf 2 Jahre



Im Ackerland:

> 20 kg Melocont pro Jahr

– nur bedingt Objektschutz möglich!



Anwendung: uneingeschränkt!



BIPESCO

Erfolgreiche Maikäferkontrolle

Präventionsmaßnahmen

Mechanische Bekämpfung

und !! Melocont[®]-Pilzgerste !!

Beratung und Begleitung unerlässlich

Mechanische Bekämpfung



Maßnahmen	Wirkungsgrad in %
Eggen	63
Fräsen	78
Pflügen: Engerlinge	40 – 90
Kombination von Schälern + Pflügen + Eggen	67 – 90
Rotoreggen: einmalige Bearbeitung	33
zweimalige Bearbeitung	95





BIPESCO

Sanierungsmaßnahmen



Einsaat mit Qualitätssaatgut

Nachsaaten – am besten mit Saatgut vom Fachhandel

Erosionsschutz mit Grünschnittroggen (Steilflächen)

Vorbeugende Maßnahmen

Richtiger Säzeitpunkt

Beginnt das Gras im Frühjahr zu wachsen, so ist der früheste Zeitpunkt der Regeneration mit einer Nach- bzw. Übersaat gekommen. Früher macht es keinen Sinn, da sonst das Saatgut im Boden Schaden nimmt, außerdem könnten Spätfröste Frostschäden an den jungen Keimlingen verursachen. Treten übers Jahr wieder Schäden an der Grasnarbe auf, so ist der Spätsommer/Frühherbst ein guter Zeitpunkt, noch eine Regeneration einzuleiten.

Sonderbeilage Fortschrittlicher Landwirt „Grünlanderneuerung“ Info 04/2004



Steilhangflächen – was tun?



Erfolgreiche Maikäferkontrolle mit dem Spatengerät ?

(seit Beginn 2019 werden neue Verfahren geprüft)





BIPESCO

Maikäferkontrolle mit Melocont®-Pilzgerste



Maschinenring

www.maschinenring.at



Samen Schwarzenberger

A-6176 Völs, Bahnhofstraße 32, Telefon 0512/30 33 33, Fax 30 33 34
www.samenschwarzenberger.com, E-Mail: erich@samenschwarzenberger.com

Dauermischung

Wechselwiesenmischung

Feldfutter-Intensivmischung

Ampferfrei ist Voraussetzung!



Copyright

- All rights preserved
- Reproduction for non-commercial use is authorised provided the source is acknowledged
- Reproduction for commercial use only with written permission of the copyright owner
- Contact: Hermann Strasser, Technikerstrasse 25, A-6020 Innsbruck, Austria. E-mail: hermann.strasser@uibk.ac.at

