

Beobachtungen zum Auftreten von Blattrandkäfern (*Sitona* spp.) in Steinkleebeständen

Ines Bull¹⁾, Karl-Heinz Kuhnke²⁾

- 1) Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern
- 2) Landesamt für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Zielstellung



Abb. 1:
Melilotus albus

Der Anbau von Steinklee (*Melilotus albus* und *M. officinalis*) als Energiepflanze (Abb. 1) könnte zur Erhöhung der Biodiversität und der Bodenfruchtbarkeit auf trockenen Sandstandorten beitragen. Als gefährlichste Schädlinge für den Steinkleeanbau sind aktuell Käfer der Gattung *Sitona* einzustufen. Anders als bei Lupinen treten in überwiegender Anzahl Arten der Untergattung *Sitona* s. str. und unter diesen vor allem *S. cylindricollis* und *S. humeralis* auf (Abb. 2 und 3). Über ihr Vorkommen, ihre Schadwirkungen und Bekämpfung in Steinklee liegen für Deutschland kaum Erkenntnisse vor. Deshalb wurden in überwinterten und neuausgesäten Steinkleebeständen 2011 und 2012 Beobachtungen zum Erscheinen der Imagines, zur Populationsentwicklung und zur Abschätzung des Schadmaßes durchgeführt.



Abb. 2: *Sitona cylindricollis*



Abb. 3: *Sitona humeralis*

Material & Methoden

Die Bestimmung der Befallsstärke erfolgte indirekt anhand der Anzahl der typischen Blattrandkerben (Abb. 4 und 5), analog einer für *S. lineatus* beschriebenen Methode. Dazu wurden die Fraßkerben der jeweils zwei jüngsten, voll entfalteten Blätter eines Triebes an je 10 Einzelpflanzen in jeweils sechs Messparzellen gezählt. (ANONYM 2004).

Auf den gleichen Parzellen aufgestellte Bodenelektoren (Abb. 8) dienten der Bestimmung der Käferanzahl im Bestand. Diese Fallen für adulte Käfer sind gleichartigen Fallen nachgebaut, die an der Universität Rostock zum Fang von *Sitona*-Käfern in Lupinenbeständen eingesetzt wurden (STRÖCKER 2011). Sie bestehen aus einem in den Boden eingegrabenen Metallring (Durchmesser 24 cm) mit einem darüber gespannten dicht abschließenden Netzzelt. Das nach oben offene Netz endet in einer Eklektor-Kopfdose mit durchsichtigem Deckel.

Die Auszählung und Leerung der Fallen erfolgte gleichzeitig mit dem Zählen der Fraßkerben.



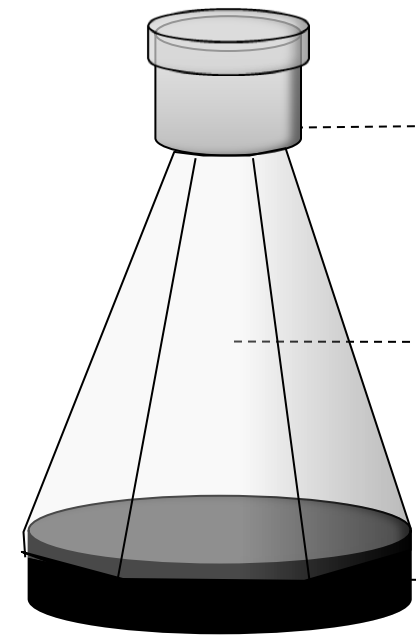
Abb. 4 und 5: Fraßkerben an
Laubblättern und Keimpflanzen



Abb. 6: Käfer in
der Blattachsel



Abb. 7: Larven
(im Boden lebend)



- Eklektorkopfdose
- kegelförmiges Fangzelt mit Netzgewebebespannung
- Metallring

Abb. 8: Bodenelektor zum Fang der Imagines

Ergebnisse und Diskussion

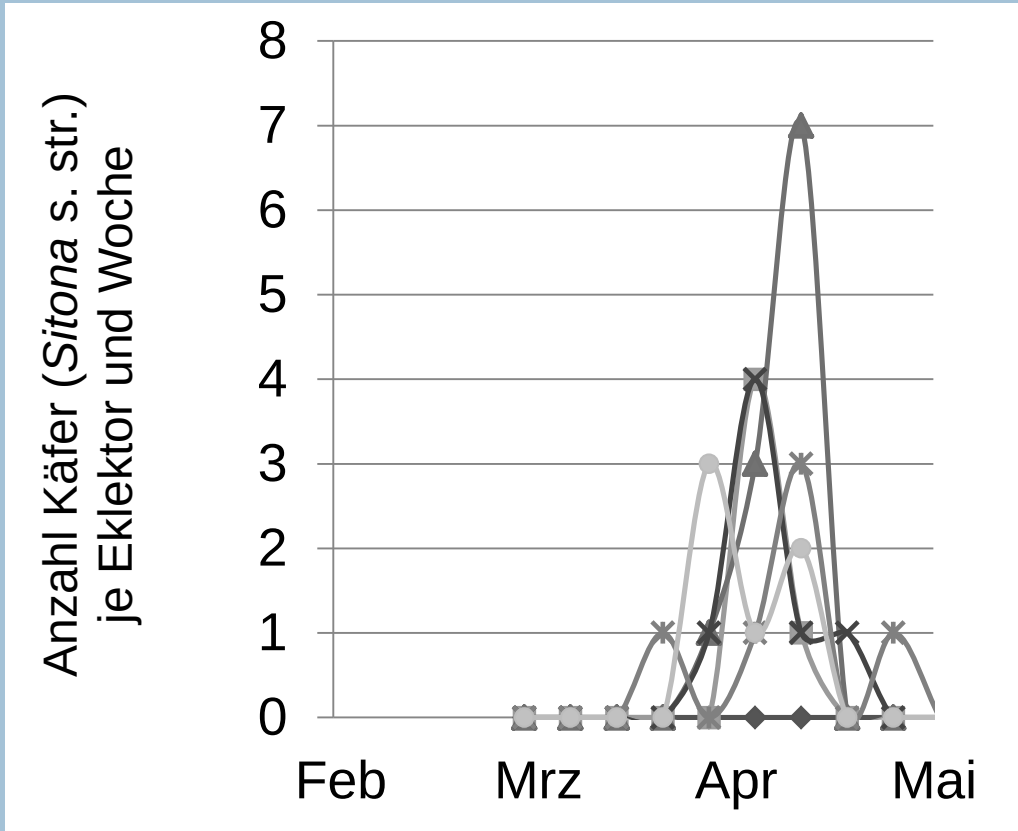


Abb. 9 und 10: Blattrandkäferauftreten (*Sitona* s. str.) in überwinterten (links) und neuausgesäten (rechts) Steinkleebeständen, Gülzow 2011

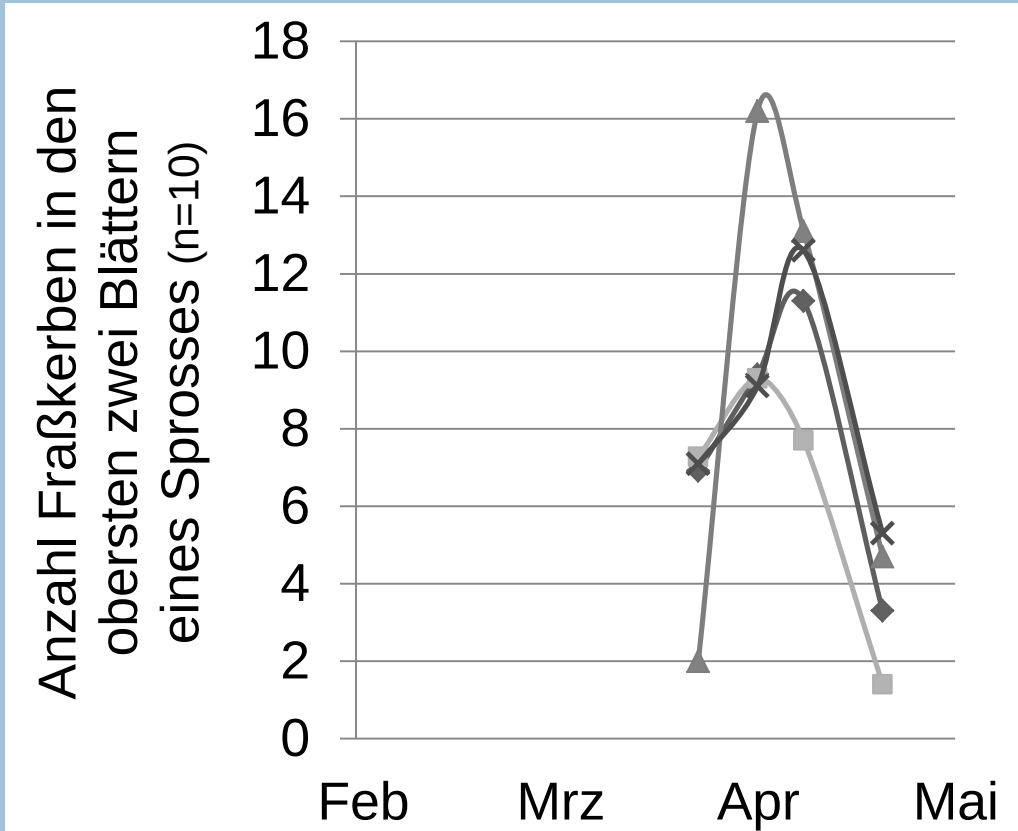
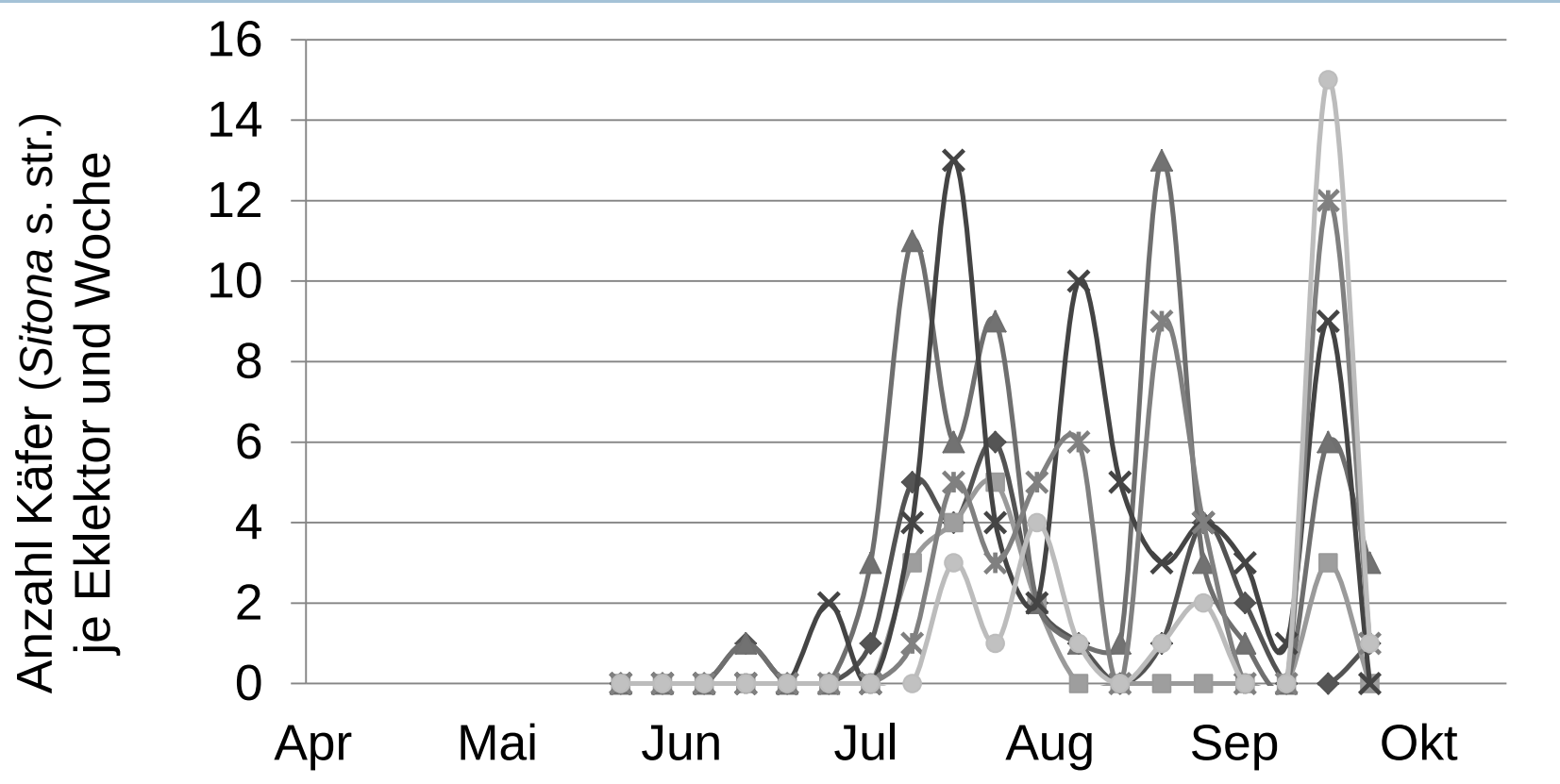


Abb. 11 und 12: Schadenshäufigkeit durch Blattrandkäfer in überwinterten (links) und neuausgesäten (rechts) Steinkleebeständen, Gülzow 2011

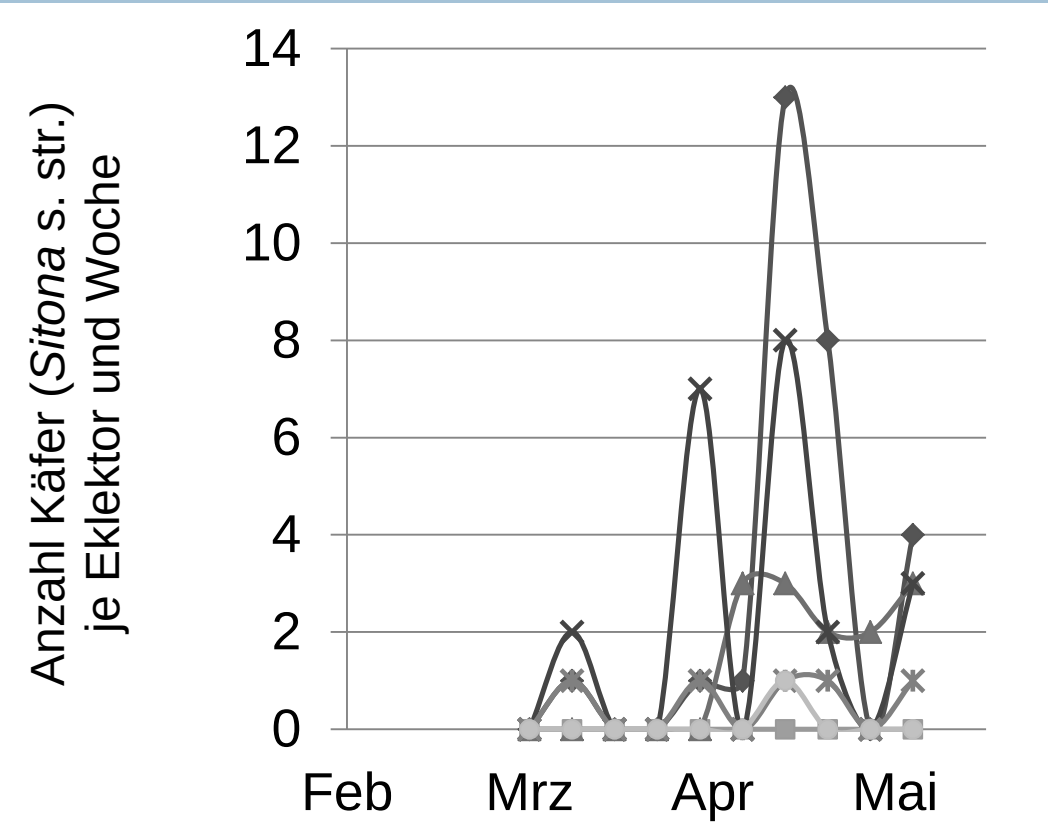
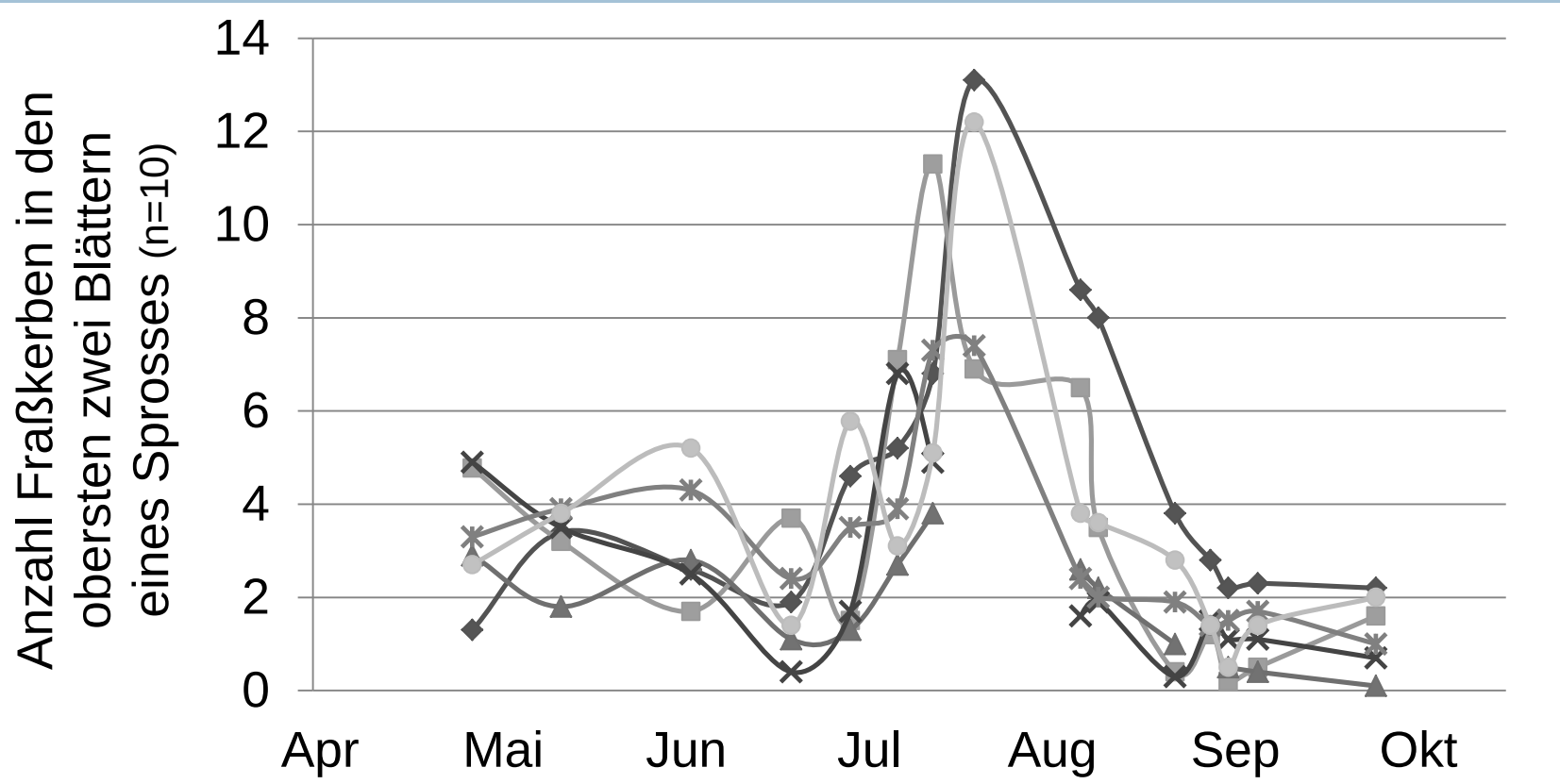


Abb. 13 und 14: Blattrandkäferauftreten (*Sitona* s. str.) in überwinterten (links) und neuausgesäten (rechts) Steinkleebeständen, Gülzow 2012

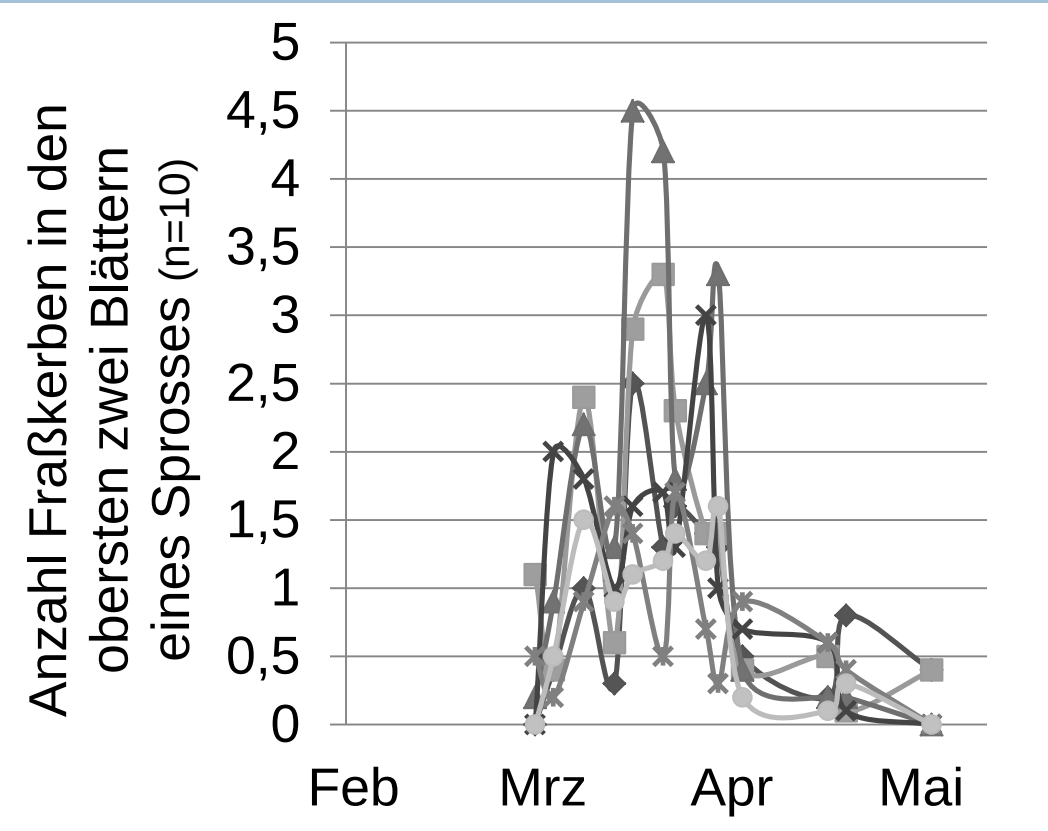
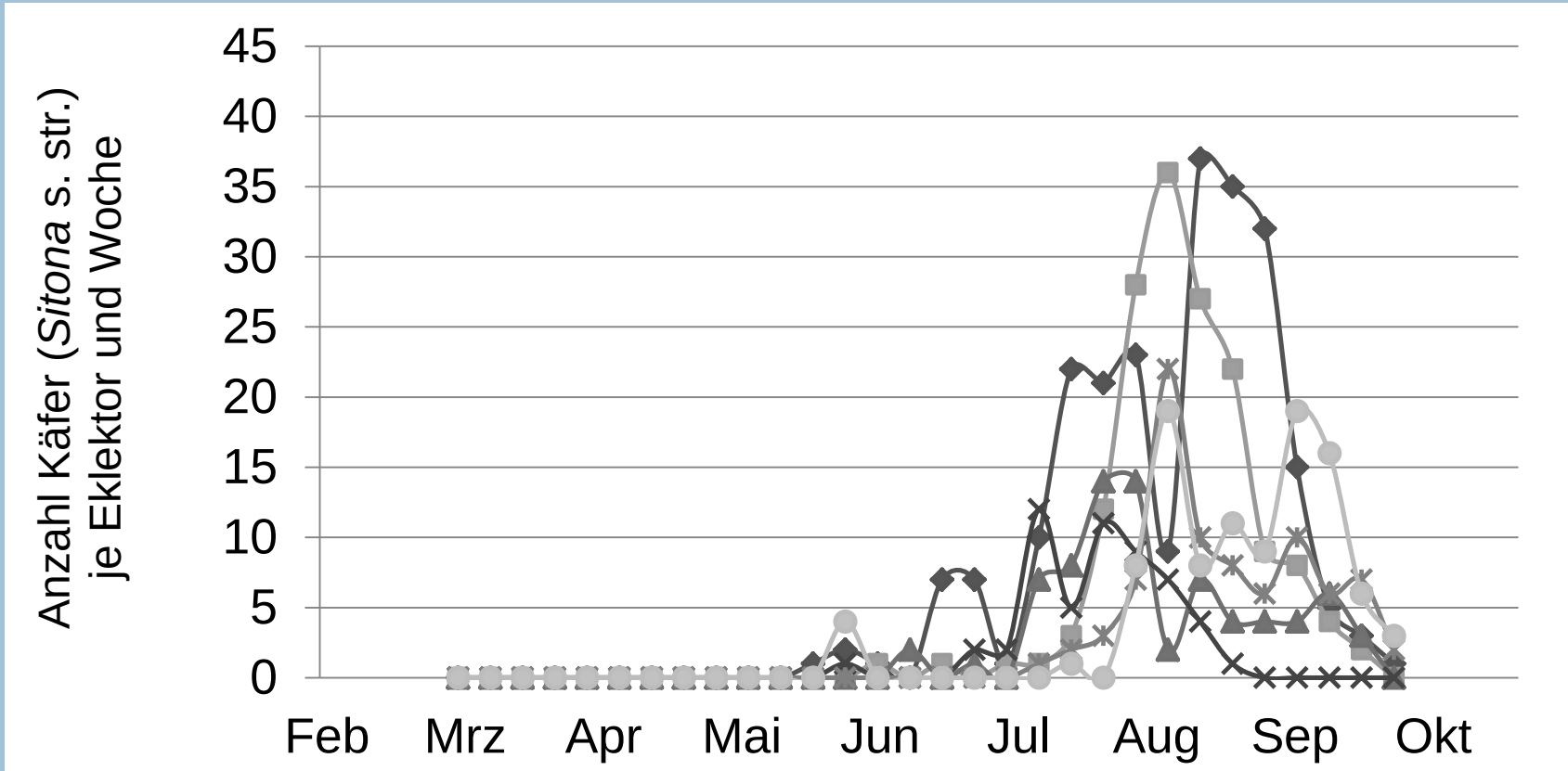
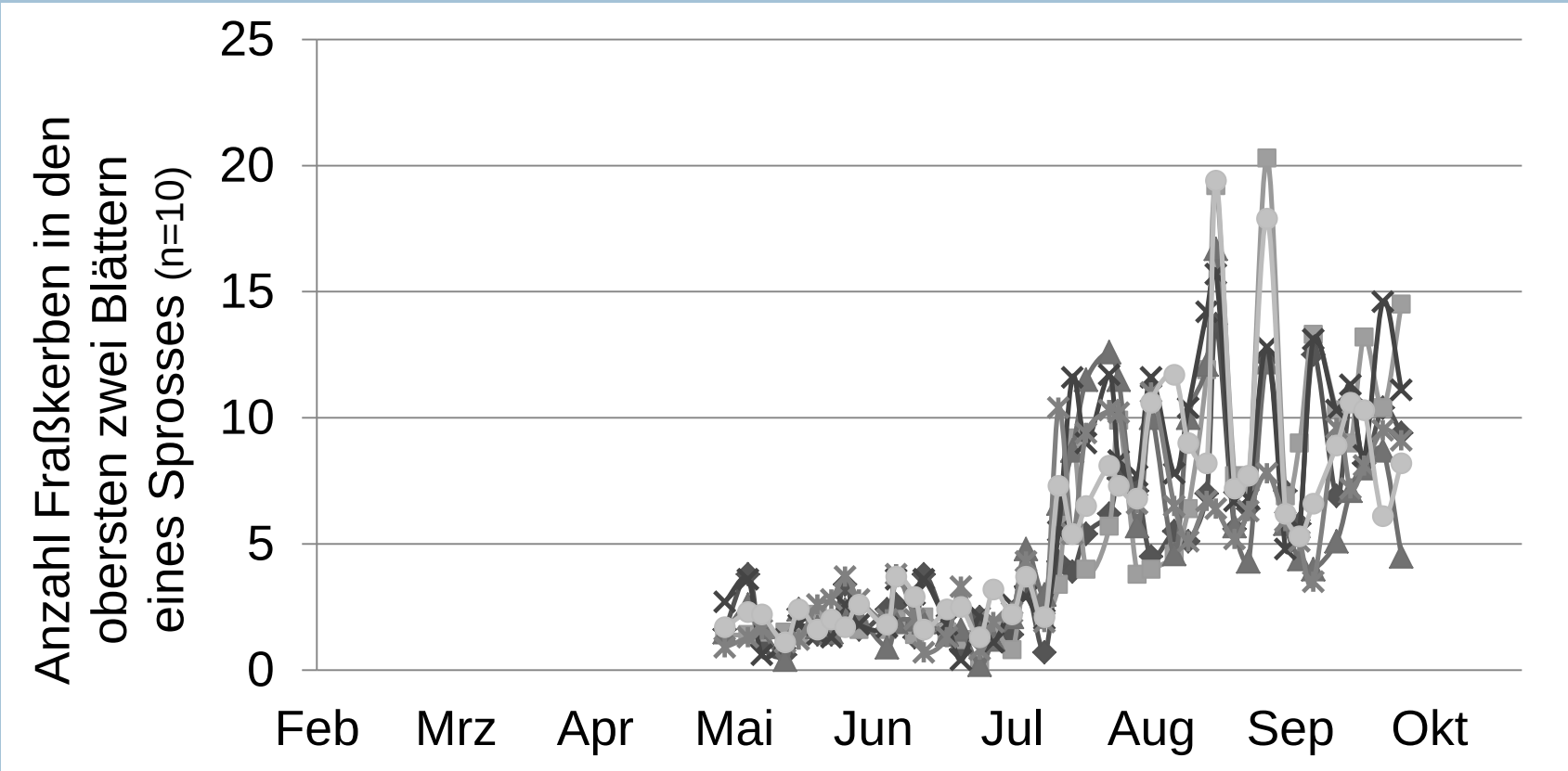


Abb. 15 und 16: Schadenshäufigkeit durch Blattrandkäfer in überwinterten (links) und neuausgesäten (rechts) Steinkleebeständen, Gülzow 2012



Bei allen Bonituren (Abb. 9-16) zeigte sich ein paralleler Verlauf der Anzahl von Blattrandkerben und Käferfängen. Die ersten adulten Käfer erscheinen im Frühjahr (Ende März/ April) mit Ansteigen der Temperatur im überwinterten Steinklee und beginnen dort mit der Paarung. Sie halten sich vor allem auf dem Boden und unter den obersten Erdkluten auf. Gleichzeitig treten auch die ersten Blattrandkerben auf. Die Befallsstärke nimmt im folgenden Monat aufgrund des zeitlich versetzten Erscheinens weiterer Jungkäfer an der Erdoberfläche zu. Neuansäten werden, wie an den Fraßkerben zu sehen, schon ab dem Keimblattstadium angefliegen (Abb. 5). Je dichter ein Altbestand liegt, desto stärker ist der Fraßschaden im neuen Bestand. Der Zuflug findet über einen längeren Zeitraum von mindestens mehreren Wochen statt. Nach einem anfänglich geringen Niveau steigt der Befall ab Juli aufgrund des Schlupfes der neuen Generation stark an. Dieser Prozess dauert bis zum Herbst vermutlich aufgrund einer längeren Eiablagephase der Elterngeneration im Frühjahr an.

Fazit

Es konnte nachgewiesen werden, dass auch beim Steinklee die Anzahl der Fraßkerben ein tauglicher Parameter zur Bestimmung der Befallsdichte mit Blattrandkäfern (*Sitona* s. str.) ist. Aufgrund der unterschiedlichen Gefährdung sind Befallswerte unbedingt auf das Entwicklungsstadium des Steinklees zu beziehen. Eine Neubesiedelung junger Steinkleebestände erfolgt über mehrere Wochen. Deshalb können von direkten Bekämpfungsmaßnahmen nur kurzfristige Wirkungen erwartet werden. Die wichtigsten Maßnahmen zur Schadensabwehr dienen der Vorbeugung des Aufbaus hoher Populationsdichten von *Sitona* s. str.. Kritische Befallswerte können schon nach 1-2 Anbaujahren erreicht werden.

Literatur

ANONYM 2004: *Sitona lineatus*. Efficacy evaluation of insecticides. EPPO Bulletin **34** (1), 9-11.

KAUFMANN, K., K. STRÖCKER, S. WENDT, D. BELLMANN, C. STRUCK, W. KIRCHNER & B. SCHACHLER, 2011: Blattrandkäferbefall an Lupinen – Ertragsbeeinflussung und Wirtspräferenzen der Lupinenblattrandkäfer *Sitona gressorius* und *S. griseus*. In: *Vereinigung der Pflanzenzüchter und Saatgutkaufleute Österreichs* (Hrsg.): Tagungsband der 61. Jahrestagung 105-108, Irdning. 105-108.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages