



Borkenkäfer

Biologie und Handlungsstrategien

Borkenkäfer: Aussehen und Fraßbild



Buchdrucker (*Ips typographus*) dieser ca. 6 mm große Käfer brütet vorwiegend unter der Rinde von Fichten.



Kleiner Fichtenborkenkäfer (*Ips amitinus*) mit maximal 5 mm etwas kleiner als der Buchdrucker. Befällt Fichten vorwiegend in den Hochlagen



Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*) dieser nur 2 - 3 mm große Käfer kann sich sogar im Schlagabraum vermehren und wird besonders in Fichtenjungbeständen gefährlich.



Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*) wird bis zu 6 mm groß und befällt vorwiegend Lärchen in allen Höhenlagen.



Nutzholzbohrer (*Xyloterus* sp.) dieser ca. 4 mm große Käfer befällt im Frühjahr liegendes Holz, wodurch dieses stark entwertet wird. Das Bohrmehl ist weiss.



bei uns wichtigste Borkenkäferarten

- **Ips typographus**
(Buchdrucker, Gr. 8-zähniger Fichtenborkenkäfer)
- **Pityogenes chalcographus**
(Kupferstecher, 6-zähniger Fichtenborkenkäfer)



Ips typographus

(Buchdrucker, Großer 8-zähliger Fichtenborkenkäfer)

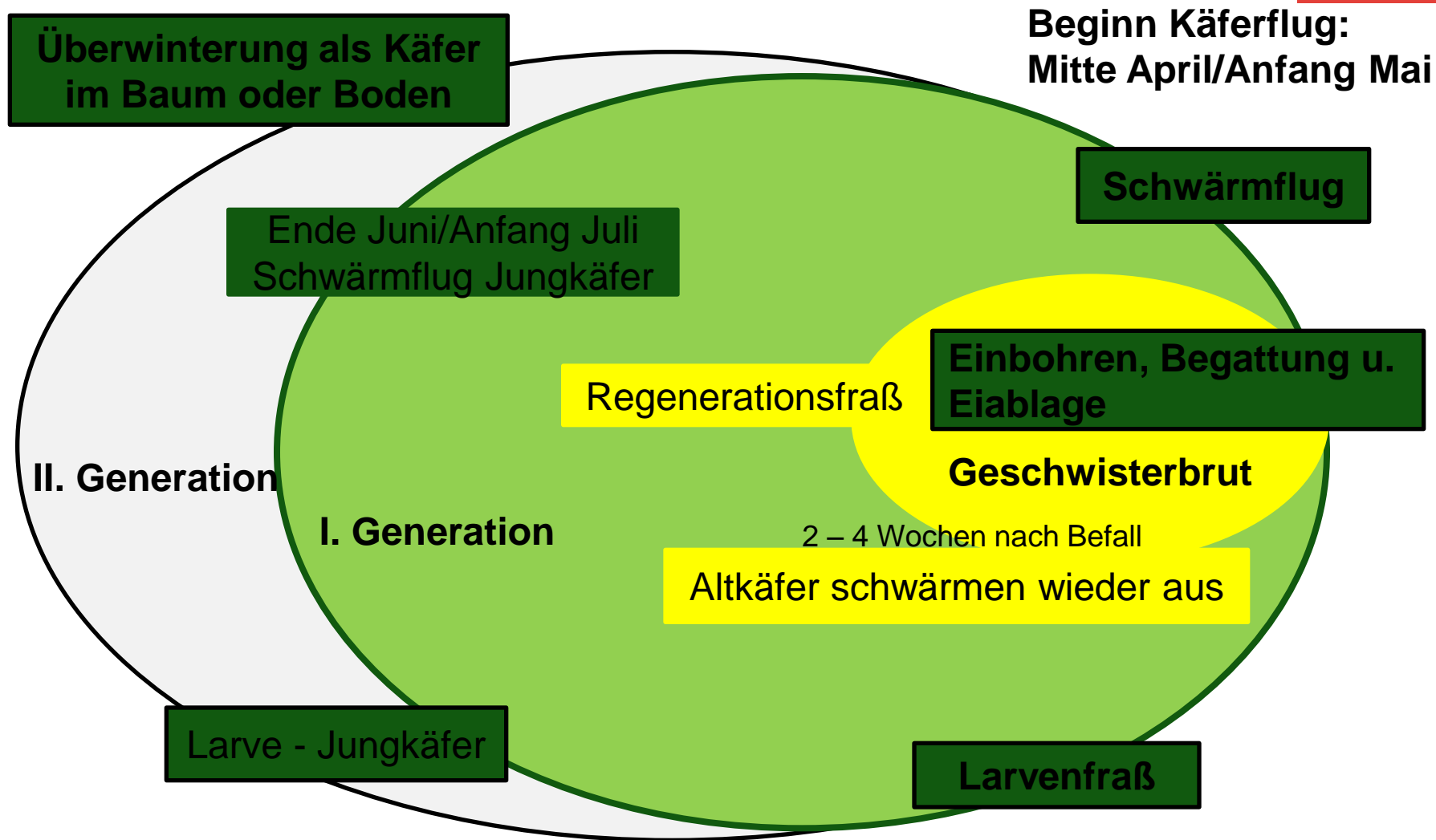
- an Fichten-Arten
- Flugzeit: Mitte IV- V, Ende VI - Ende VII
- polygamer Rindenbrüter: meist 1 bis 3 Muttergänge in Längsrichtung mit verdeckter Rammelkammer
- Larvengänge: dichtstehend, schürfen den Splint kaum
- Überwinterung als Käfer meist in der Rinde, fallweise auch im Boden
- meist 2 Generationen pro Jahr, daneben Geschwisterbruten



Pityogenes calcographus (Kupferstecher)

- an Fichten; seltener an Kiefer, Lärche, Tanne und Douglasie
- Flugzeit: im April sowie Juli/August
- polygamer Rindenbrüter
- Brutbild sternförmig, mit 3-6 Muttergängen und meist verdeckt liegenden Rammelkammern
- Larvengänge kurz und dicht gestellt
- Überwinterung als Käfer im Brutbild; z.T. auch in der Streuschicht
- in der Regel 2 Generationen/Jahr und Geschwisterbruten
- Forstlich bedeutend: Meist im dünnrindigen Bereich von Stämmen und Ästen physiologisch geschwächer, absterbender Bäume aller Altersklassen

Entwicklungszyklus des Borkenkäfers:



Kundenforum BH Rohrbach

17. November 2015

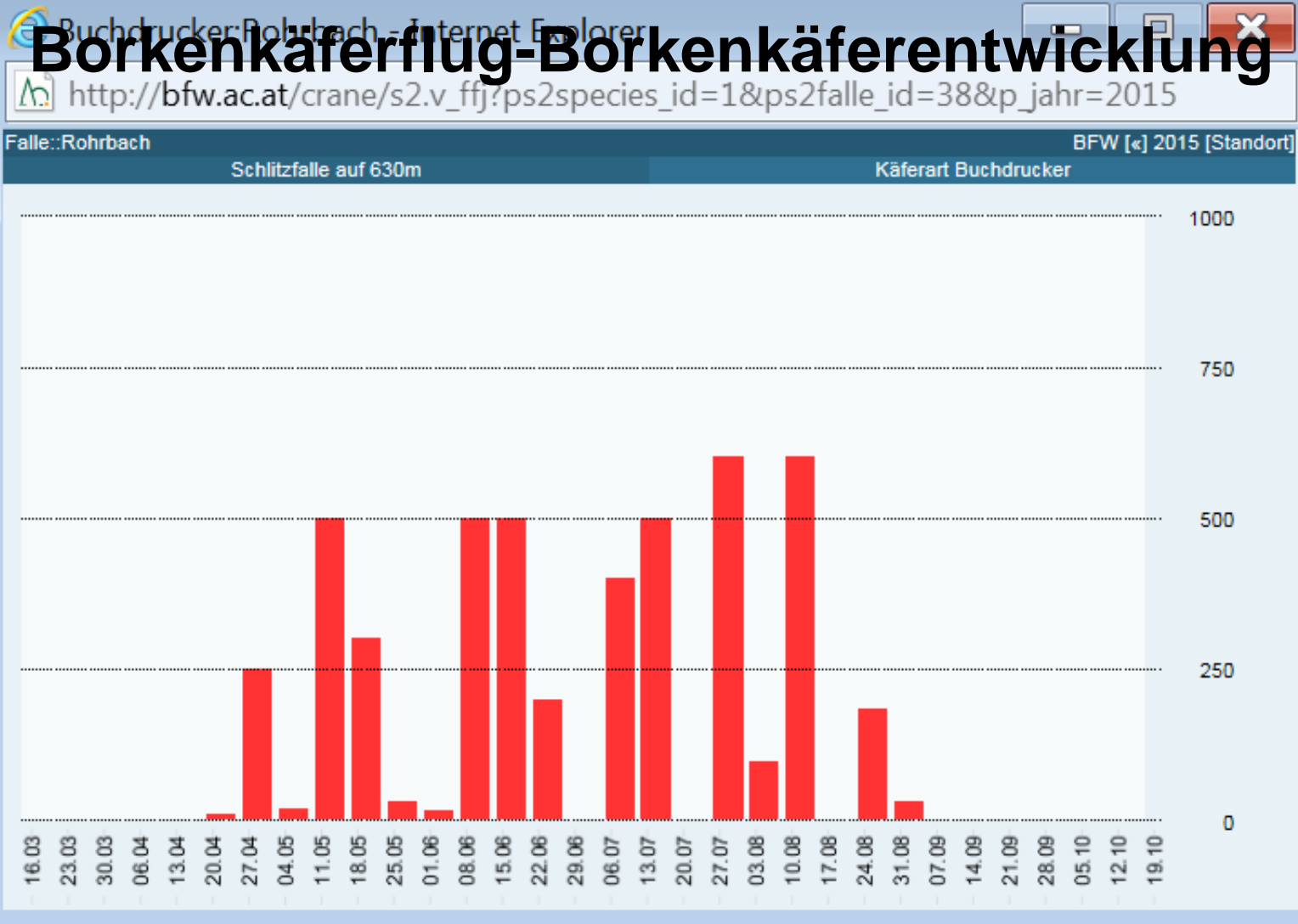


Oö. Landesforstdienst



LAND OBERÖSTERREICH

Borkenkäferflug-Borkenkäferentwicklung





Borkenkäfer- Enorme Vermehrungsrate:

- zu Beginn **200** Käferweibchen
- diese produzieren je 40 Nachkommen
- am Ende d. 1. Generation **4.000** Weibchen (8.000 Käfer)
- die in der 2. Generation **160.000** Käfer produzieren
- kommt es zu einer 3. Generation, so können sich insgesamt bis zu **3.200.000 !!!!!** Käfer entw.

das heißt:

aus **1 befallenen Fichte** im Frühjahr (= 200 Käferweibchen)

werden **> 8.000** Jungkäfer (200 x 40) im Sommer die

> 20 Fichten (4000:200) befallen

aus denen dann bis zum Herbst

> 164.000 Käfer (4000x40+4000) entstehen,

womit diese dann bereits

> 500 Bäume z. Absterben bringen können!!!



Ausgangssituation 2015:

- geringer Borkenkäferausgangsbestand
- wenige geschädigte Bäume u. Waldbestände
- Sturmschadensereignis "Niklas" 31.3./1.4.
- Fichtenblüte und Fichtenmastjahr
- überdurchschnittl. Temperaturen,
- nur geringe Niederschläge

Kundenforum BH Rohrbach

17. November 2015

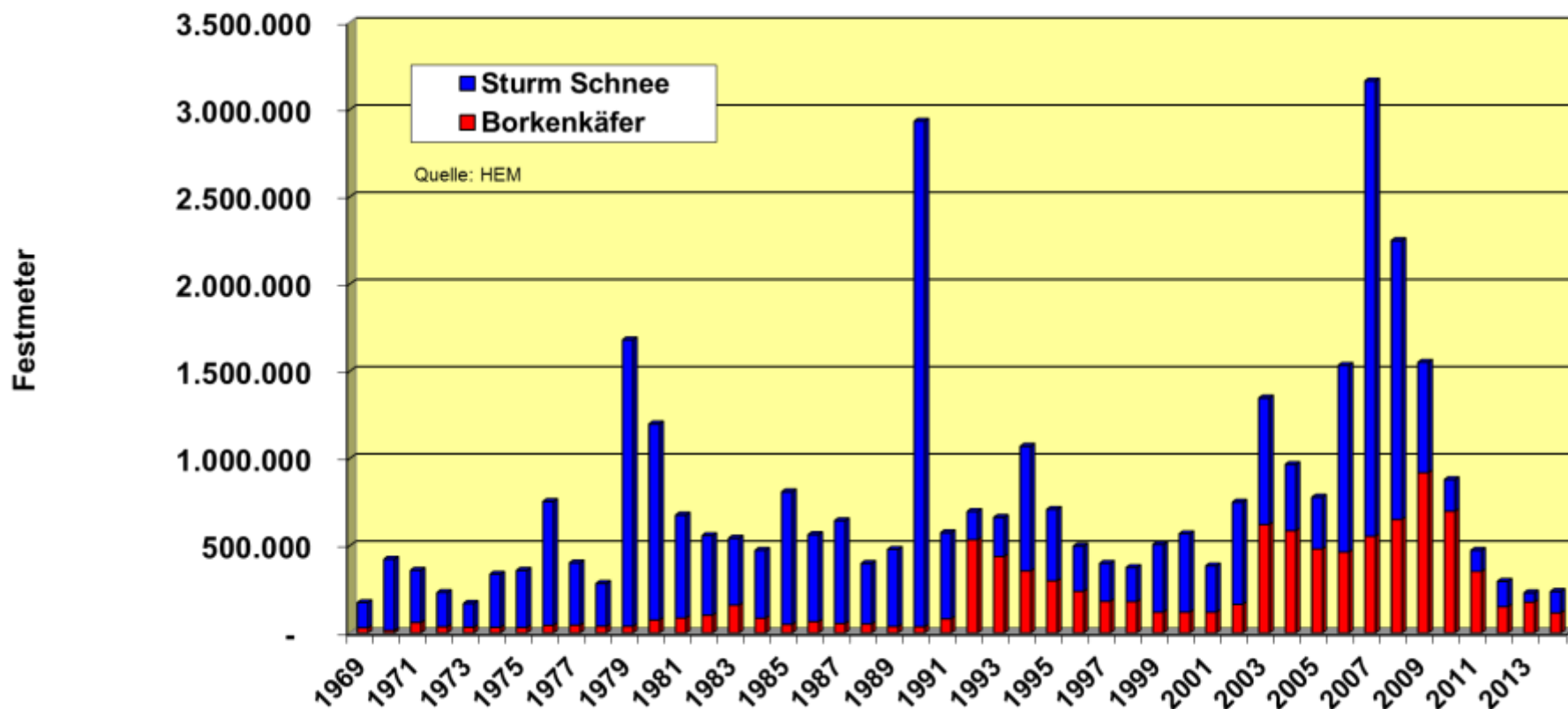


Oö. Landesforstdienst



Oö. Landesforstdienst

Schadholzanfall in Oberösterreich



Kundenforum BH Rohrbach

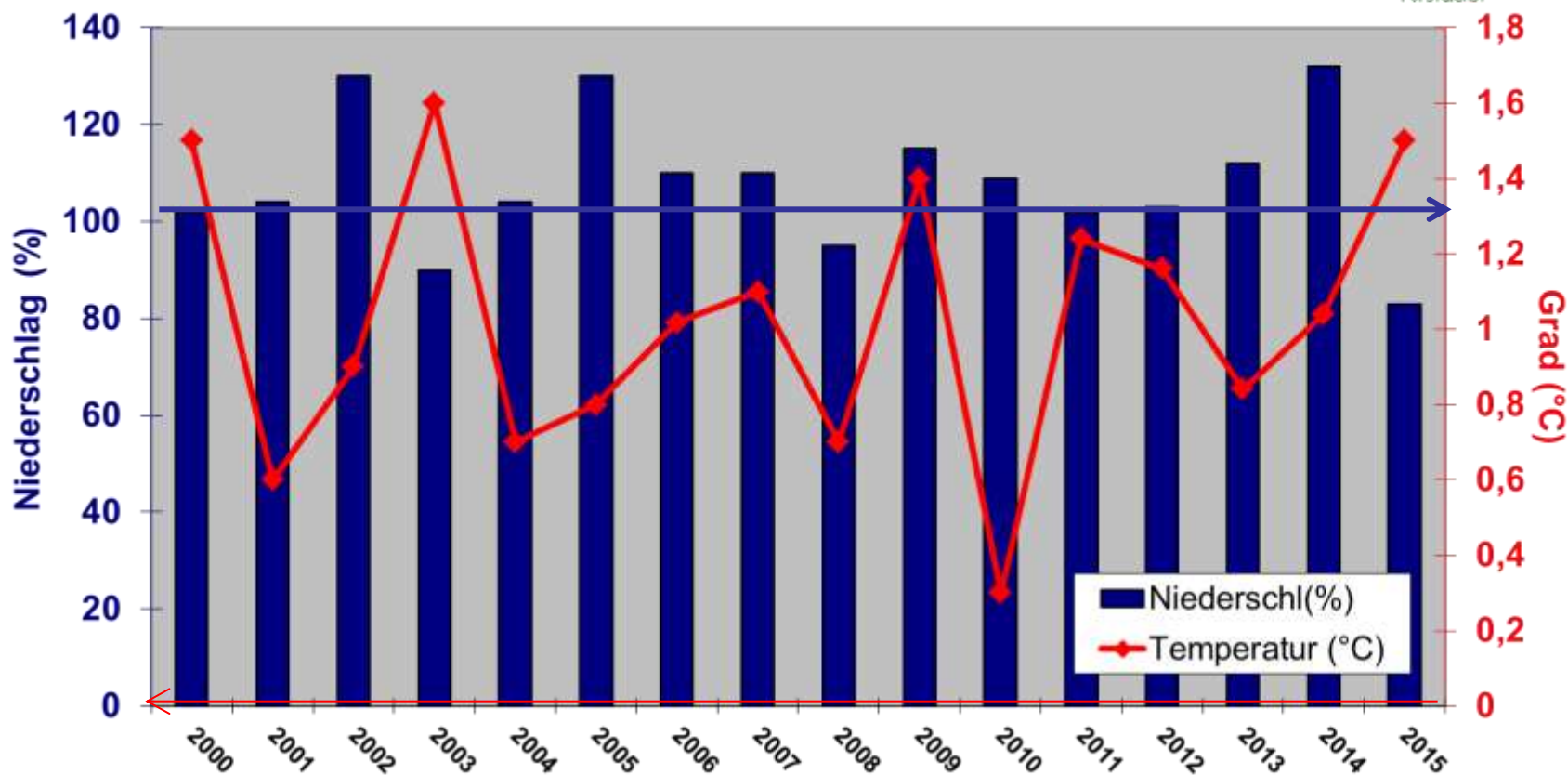
17. November 2015





Temperatur-Niederschlag

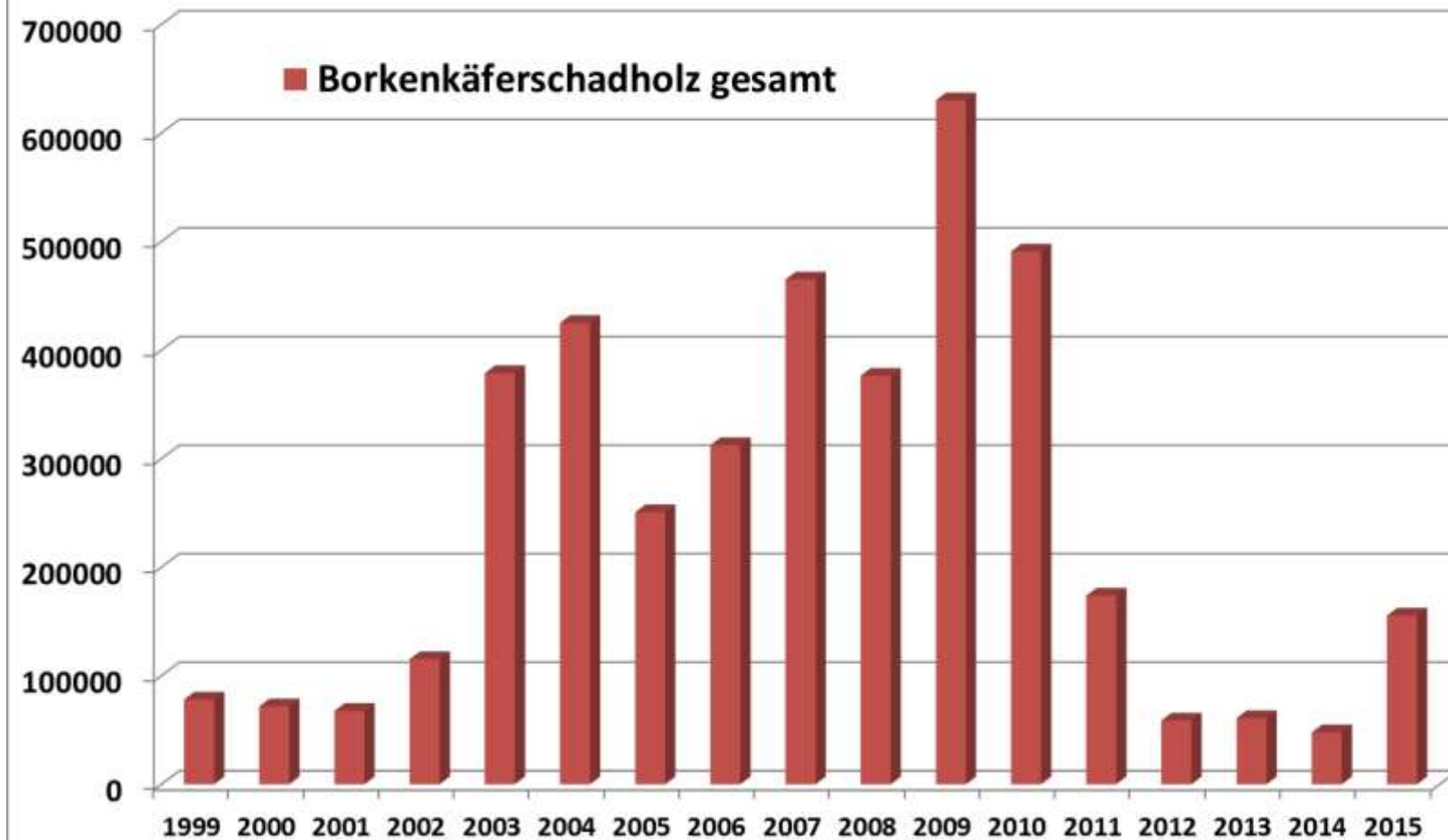
Abweichung vom langjährigen Mittel (April-Oktober)



Kundenforum BH Rohrbach

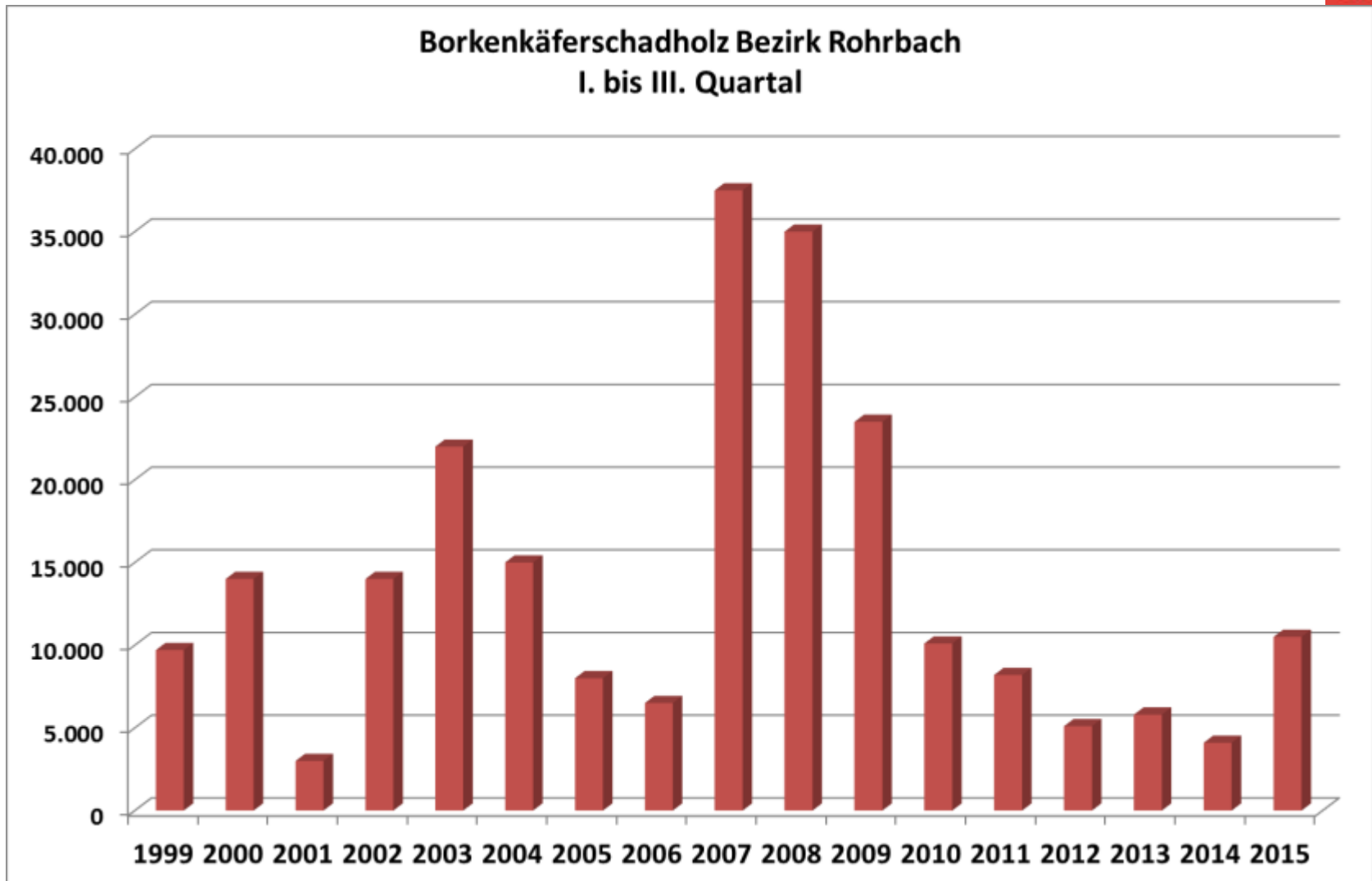
17. November 2015

Borkenkäferschadholzanfall in OÖ. Vergleich I. bis III. Quartal



Kundenforum BH Rohrbach

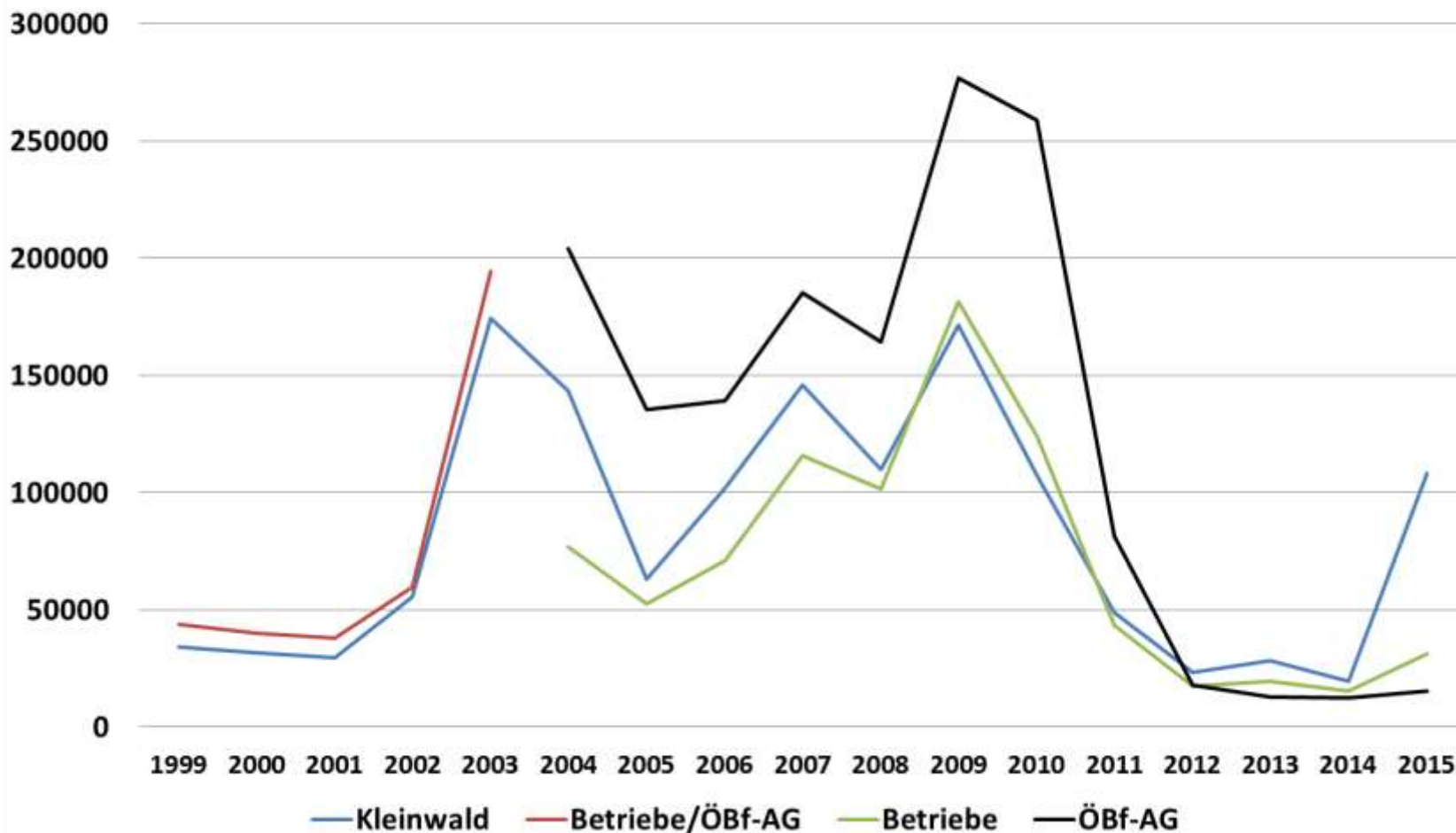
17. November 2015



Kundenforum BH Rohrbach

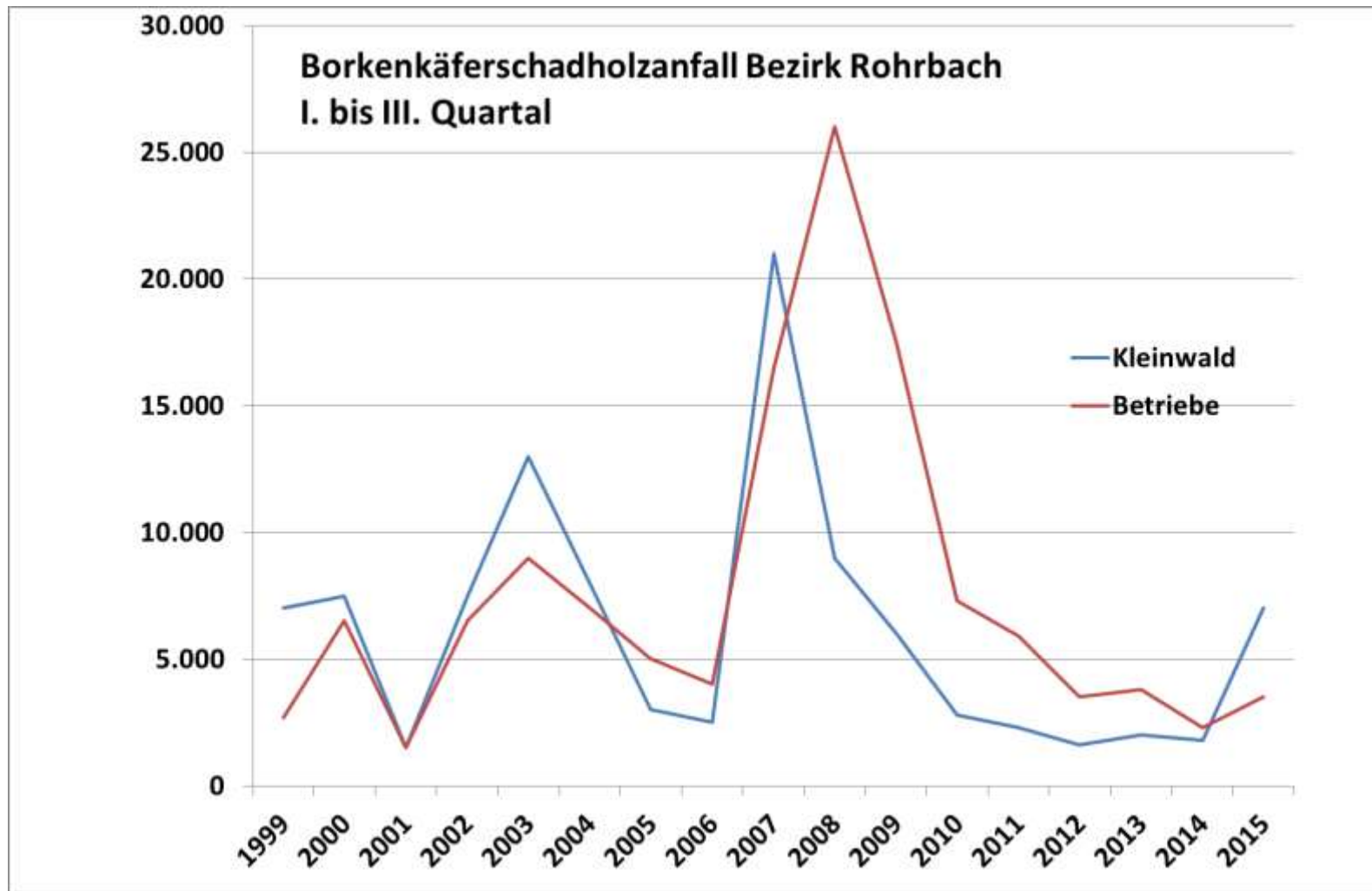
17. November 2015

Borkenkäferschadholzanfall in OÖ. Vergleich I. bis III. Quartal



Kundenforum BH Rohrbach

17. November 2015



Anbaueignung Fichte
nach Temperatur + 1,7 Grad
und Niederschlag

**Fichtenrisikobereich
Sturm "Niklas"**

Eignung

- Bezirksgrenze
- sehr geringes Risiko
- geringes Risiko
- erkennbares Risiko
- mittelhohes Risiko
- deutlich erhöhtes Risiko
- hohes Risiko
- sehr hohes Risiko

Quelle: LFD DI Aschauer

Vorsicht ist geboten!!!!

Zeitgerechte Borkenkäferbekämpfungsmaßnahmen notwendig!!!

- **Aufarbeitung befallener Bäume im Winter**
- **Abtransport des befallenen Holzes aus dem Wald zu einem geeign. Verarbeitungsbetrieb oder mind. 500 m von Waldgebieten entfernt. Lagerplatz oder**
- **Entrinden der Stämme im Wald mit anschl. Verhäckseln oder Verbrennen der Rinde**
- **Fangbaumvorlage im Frühjahr**
- **Regelmäßige Kontrolle der Wälder auf Neubefall**
- **Rasche Aufarbeitung befallener Bäume und Abtransport aus dem Wald**

Kundenforum BH Rohrbach

17. November 2015



A Lagerung von Holz und Reisig im Wald

Foto:: Markovsky

Erkennungsmerkmale befallener Bäume

- Rotwerden von Nadeln
- abfallende Nadeln
- Abblättern der Rinde
- Bohrmehl an den Wurzelanläufen
- Harzfluss am Stamm insbesondere im Bereich des Kronenansatzes
- verstärkte Spechttätigkeit
- Absterben von Bäumen



Fangbaumvorlage





Fangbaumvorlage: - wichtige Vorgaben!

- **Fangbaumvorlage nur nach Rücksprache mit dem Bezirksförster!**
- **Mindestens wöchentlich Kontrolle** der vorgelegte Fangbäume!
- **Rechtzeitige Entfernung der besiedelten Fangbäume.**
- **Förderung möglich.**



• §§ 43, 44 und 45 Forstgesetz 1975 (Forstgesetznovelle 2002)

• Forstschutzverordnung

§ 43 (1) Der **Waldeigentümer, seine Forst- und Forstschutzorgane, sowie die Inhaber von Waldflächen** haben ihr Augenmerk auf die **Gefahr des Auftretens von Forstschädlingen zu richten** und Wahrnehmungen über eine gefahrdrohende Vermehrung von Forstschädlingen umgehend der Behörde zu melden.

§ 43 (2) Forstschädlinge im Sinne des Abs. 1 sind tierische und pflanzliche Schädlinge, wie Insekten, Mäuse, Pilze oder Viren, die bei stärkerem Auftreten den Wald gefährden oder den Holzwert herabsetzen können.

§ 44 (1) Der Waldeigentümer hat in geeigneter, ihm zumutbarer Weise
a) einer gefährlichen Schädigung des Waldes durch Forstschädlinge vorzubeugen und
b) Forstschädlinge, die sich bereits in gefahrdrohender Weise vermehren, wirksam zu bekämpfen.

§ 45 (1) Es ist **verboten**, durch Handlungen oder Unterlassungen die **gefahrdrohende Vermehrung von Forstschädlingen zu begünstigen**; dies gilt auch für den Fall, dass die Massenvermehrung nicht unmittelbar droht. Bereits gefällttes Holz, das von Forstschädlingen in gefahrdrohendem Ausmaß befallen ist oder als deren Brutstätte dienen kann, ist, **wo immer es sich befindet**, so rechtzeitig zu behandeln, dass eine Verbreitung von Forstschädlingen unterbunden wird. Diese **Verpflichtung trifft den Waldeigentümer oder den jeweiligen Inhaber des Holzes**.

Eschen(trieb)sterben - Forschungen, Maßnahmen, Empfehlungen



<http://www.esche-in-not.at/>



Gefährliche Neueinwanderer

Asiatischer Laubholzbockkäfer

Anoplophora glabripennis Motschulsky

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Foto: Dr. Schima