

keine Calamitäten entstehen können. Sind diese jedoch eingetreten, so müssen die beschädigten Stämme und Bestände sofort eingeschlagen und womöglich vor den Flugzeiten im Frühjahr und Sommer bis auf die zu belassenden Fangbäume entrindet und abgefahren werden.

Fangbäume werden 2—3 Wochen vor der Schwärmzeit, also etwa Mitte März und Juni, mit allen Nestern an den gefährdeten Orten, namentlich in warmen Lagen, gefällt und mit Unterlagen (Steinen, Knüppeln zc.) versehen, damit der Käfer auch von unten anbohren kann. Man benutzt zum Fangen möglichst zurückgebliebenes Langholz, event. auch Schichtholz, kränkelnde, unterdrückte, geschobene und gebrochene Stämme zc. Nach dem Anfliegen hat man auch benachbarte, namentlich nicht ganz gesunde Stämme zu untersuchen. Etwa 4 Wochen nach den Flugzeiten, jedenfalls sobald man auf den Fangbäumen die ersten Verpuppungen bemerkt, hat man diese auf untergelegten Tüchern zu entrinden und die Rinde zu verbrennen, womöglich bei kühlem feuchten Wetter. Bei ausgedehntem Fraße ist am besten alles Holz zu entrinden.

In Fichtendickungen wird noch der Fichtenwickler *Tortrix hercyniana* schädlich, indem er die Nadeln anfrisßt, doch tödtet er dieselben nicht; gegen die zahlreichen anderen Borsten- und Bastkäfer hilft nur große Aufmerksamkeit auf alles kränkelnde Holz, dann Fällen und Entrinden desselben. Es müssen deshalb in den Fichtenrevieren, namentlich in jedem Vorkommer, gründliche Revisionen nach kranken und Wurmmehl, Harzaustruß, Fluglöcher zc. zeigenden Stämmen angestellt werden, die zu untersuchen und nöthigenfalls einzuschlagen sind. Ein Mann bewältigt in dieser Zeit etwa 100 ha. Eventuell sind Fangbäume zu werfen. Ueber den auch auf Fichtenkulturen sehr schädlichen großen Rüsselkäfer siehe § 214.

§ 221.

Insekten auf Lärche und Tanne.

Auf der Lärche wird erheblich schädlich die Lärchenminirmotte, *Tinea larinella* (Figur 10) (*Coleophora laricella* H.), das kleinste und unansehnlichste aller schädlichen Lepidopteren. Sie befällt am liebsten 10—40jähriges Holz, wo man ihren Fraß, bei welchem sich das Räupchen in die Nadeln einbohrt, zwei Mal im Jahre, im April und Mai und wieder im Nachsommer an der Gelb- und Braunfleckigkeit der Nadeln erkennen kann. Man kann wenig gegen dieses Insekt thun;

das Einzige ist Zerquetschung der Raupen und Puppen in ihren Säckchen im April an den jungen und noch erreichbaren Lärchen; im Uebrigen vertilgen die Meisen und Goldhähnchen im Winter sehr viele Raupen; deshalb ist die Schonung der Feinde das Beste.

In Tannen wird der krummzahnige Borkenkäfer, *Bostrichus curvidens*, oft erheblich schädlich. Er ist kenntlich an seinen wagerechten Muttergängen und stimmt in der Lebensweise sehr mit dem Fichtenborkenkäfer überein; es wird ihm ebenso begegnet; er frißt auch zuweilen auf Fichten und Lärchen.

Insektenfraß in Laubhölzern.

§ 222.

Allgemeines.

Die Laubhölzer ernähren mehr Insekten, aber verhältnißmäßig weniger schädliche als die Nadelhölzer. Maikäfer, Werra und Nonne fressen im Laubholz so gut als im Nadelholze, wenn auch weit weniger gefährlich. Der Schwammspinner kommt mehr im Laubholz als im Nadelholz vor. Die Borkenkäfer sind mit Ausnahme des im Eichenholz durch seine vielen kleinen Fraßlöcher oft erheblich schädlichen und unter dem Namen „der kleine Wurm“ bekannten und gefürchteten *Bostrichus monographus* von keiner Bedeutung, dafür fressen aber ziemlich viel Blatt- und Rüsselkäfer. Am meisten leiden von Insekten Buche und Eiche, dann Esche, Birke, Pappel, Weide und Obst, dann Ruster, Erle und Linde, fast gar nicht Ahorn und Akazie. Es gehört zu den Ausnahmen, daß Insekten Laubhölzer in größerer Ausdehnung tödten, meist verursachen sie nur Zuwachs- und Ernteverluste. Keine einzige Raupe frißt nur an einem Laubholze, sondern alle lieben die Abwechslung, wobei einige allerdings einer oder der anderen Laubholzart den entschiedenen Vorzug geben.

§ 223.

Der Rothschwanz. *Dasychira* (*Bombyx*) *pudibunda* L.

Ziemlich großer röthlich bis gelblich weißer Schmetterling mit dunkleren Bindestreifen. Die 16beinige röthlich bis grünlich gelb gezeichnete langhaarige Raupe ist sehr auffallend gezeichnet, vorn mit vier büstfenartigen und hinten auf dem Schwanz einem federbusch-