

Miniermottenbefall an Edelkastanie

OLAF SCHMIDT

Abstract

Infestation of Sweet Chestnut with Leaf Mining Moths

In the context of climate change adaptation strategies that have become necessary in Central European forestry, the cultivation of thermophile tree species is increasingly made a subject of discussion. Main focus of attention is on the Sweet or European chestnut (*Castanea sativa*), originally native to Southern Europe. Therefore, disease symptoms in this tree species are of special interest to the forestry sector having an impact also in urban green areas. In 2007 the infestation of sweet chestnut leaves with mining moths of the *Tischeria* genus could be observed in the Experimental Forest Garden in Grafrath. Despite the very obvious signs of infestation, mining moths are not a threat to the sweet chestnut. As a matter of fact, control measures are not necessary.

Keywords: Sweet chestnut, oak leaf mining moth, climate change, adaption strategies, significance for the forest

Kurzfassung

Aufgrund der Klimaerwärmung und notwendiger Anpassungsstrategien der mitteleuropäischen Forstwirtschaft wird auch der Anbau von wärmeliebenden Baumarten diskutiert. Mit an vorderster Stelle wird die in Südeuropa heimische Edelkastanie (*Castanea sativa*) genannt. Deswegen sind Krankheitserscheinungen an dieser Baumart von besonderem Interesse. Im Jahr 2007 konnte im Forstlichen Versuchsgarten Grafrath Befall von Edelkastanienblättern durch Miniermotten der Gattung *Tischeria* häufig beobachtet werden. Die Eichenminiermotte ist dabei eine von drei Arten, die sich neben Eichen auch an Edelkastanien entwickeln. Trotz des auffälligen Erscheinungsbildes sind Edelkastanien durch die Miniermotten nicht existenziell bedroht. Gegenmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Schlüsselworte: Edelkastanie, Eichenminiermotte, Klimawandel, Anpassungsstrategien, forstliche Bedeutung

Auffällige Flecken auf Edelkastanienblättern

Im September 2007 wurde auf Blättern von Edelkastanien sowohl bei unterständigen Exemplaren als auch in Naturverjüngungen im Forstlichen Versuchs-



Abbildung 1: Mine der Eichenminiermotte auf einem Edelkastanienblatt.

Figure 1: Mines of the oak leaf mining moth on a sweet chestnut leaf.
Foto: Tobias Bosch, LWF Freising

garten Grafrath nördlich des Ammersees in Oberbayern häufig auffällige, helle, fast weiße Flecken festgestellt. Bei flüchtiger Betrachtung ähnelten diese Flecken Vogelkotspritzern oder Pilzbefall. Erst bei genauere Untersuchung stellten sich diese Flecken als Platzminen von Miniermotten heraus (Abbildungen 1 und 2). Auffällig war, dass diese Minen anders als zum Beispiel die Minen der Rosskastanienminiermotte (*Cameraria ohridella*) keine Kotreste und -krümel enthielten und hell transparent erschienen. Dieses Erscheinungsbild spricht für Miniermotten der Gattung *Tischeria*, da diese Raupen ihre Exkremente durch einen Spalt aus den flachen Minen hinausschaffen und die Minen kotfrei halten (Dierl 1978, Hacker und Müller 2006).

Gattung *Tischeria* Zell.

Die Gattung *Tischeria* gehört zu den Schopfstirnmotten (*Tischeriidae*), die mit etwa 80 Arten auf der Nordhalbkugel vorkommen. Die häufigste der in Bayern vorkommenden acht Arten der Gattung *Tischeria* ist die Eichenminiermotte *Tischeria ekebladella* (Bjerkander, 1795), (= *T. complanella* Hübn.). Sie ist in weiten Teilen Europas bis nach Kleinasien und Nordafrika verbreitet (Jordan 1995). In Bayern kommt sie in Eichenmischwäldern häufig vor und wurde bei Untersuchungen zur



Abbildung 2: Befall von Edelkastanie durch die Eichenminiermotte.

Figure 2: Infestation of sweet chestnut with oak leaf mining moths.
Foto: Tobias Bosch, LWF Freising

Schmetterlingsfauna in Bayerischen Naturwaldreservaten 65-mal nachgewiesen (Hacker und Müller 2006). *T. ekebladella* ist eine von drei Arten, die sich neben Eichen auch an Edelkastanien entwickeln.

Die kleinen Raupen minieren in den Blättern und bilden dort eine typische Platzmine aus. Da diese kotfrei sind, erscheinen sie hell, fast weiß. Die Raupen sind gelb und flach, nur der Kopf und das letzte Segment sind dunkel gefärbt, und sie fressen von Ende Juni bis Mitte November. Angeblich sollen befallene Blätter vorzeitig abfallen (Fritzsche und Keilbach 1994). Die Raupen überwintern in den abgefallenen Blättern am Boden, wo sie sich auch verpuppen. Die Falter fliegen im Mai/Juni.

Nach Hinweisen verschiedener Autoren befällt die Eichenminiermotte *T. ekebladella* bevorzugt Eichenblätter von Stieleichen im unteren Kronenbereich, im Unterwuchs und im Halbschatten stehende Eichen (Dierl 1978, Jordan 1995). Auch bei den auffälligen Minen an Edelkastanienblättern im Forstlichen Versuchsgarten Grafrath war ersichtlich, dass besonders



Abbildung 3: Larve der Eichenminiermotte.

Figure 3: Larva of the oak leaf mining moth.
Tobias Bosch, LWF Freising

die im Halbschatten befindliche Naturverjüngung der Edelkastanie, unterständige Edelkastanien und niedrige, teilweise beschattete Zweige befallen waren. In der Lichtkrone der älteren Edelkastanien konnten keine auffälligen Platzminen an den Blättern festgestellt werden. Eine auffällige Zunahme des Befalls durch die Eichenminiermotte wurde auch in anderen Teilen Deutschlands beobachtet (Müller 2008).

Forstliche Bedeutung

Da sich der Befall durch die Eichenminiermotte an Edelkastanien meist auf Schattenblätter beschränkt, wird darin kein wesentlicher Schadfaktor gesehen. Auch wenn befallene Blätter angeblich vorzeitig abfallen, erscheint doch eine Auswirkung auf die Baumindividuen gering. Die Minen der Eichenminiermotte sind zwar auffällig, jedoch Gegenmaßnahmen nicht erforderlich.

Danksagung

Günther Dobler sage ich Dank für die Unterstützung bei der Literatursuche und Tobias Bosch für die Fotos.

Literatur

- Dierl, W. 1978: Unterordnung Monotrysia. In: Schwenke, W. (Hrsg.): Die Forstschädlinge Europas. Band 3: Schmetterlinge. Paul Parey, Hamburg und Berlin: 6-9.
- Eckstein 1932: Starkes Auftreten der Eichenminiermotte *Tischeria complanella* Hb. Anzeiger für Schädlingskunde, Springer, Berlin/Heidelberg, 8(11): 143.
- Fritzsche, R., Keilbach, R. 1994: Die Pflanzen-, Vorrats- und Materialschädlinge Mitteleuropas, Gustav Fischer, Jena/Stuttgart: 458 S.
- Hacker, H., Müller, J. 2006: Die Schmetterlinge der Bayerischen Naturwaldreservate. Eine Charakterisierung der süddeutschen Waldlebensraumtypen anhand der Lepidoptera (Insecta). Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik, Supplementband 1, Bamberg: 272 S.
- Jordan, T. 1995: Biologie und Parasitoidenkomplex der Eichenminiermotte *Tischeria ekebladella* (Bjerkander, 1795) (Lep., *Tischeriidea*) in Norddeutschland. Journal of Applied Entomology, Blackwell, Berlin, 119(7): 447-454.
- Müller, M. 2008: Schäden durch Tiere an Bäumen – Im urbanen Bereich. AFZ-Der Wald, München, 63(8): 178-181.

Olaf Schmidt, Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Leitung, Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, D-85354 Freising, Tel.: +49-8161-71 4880, E-Mail: olaf.schmidt@lwf.bayern.de