
Der Bergahorn als Lebensraum für Tiere

Olaf Schmidt

Schlüsselwörter

Bergahorn, Tiere, Ökologie, Forstinsekten

Zusammenfassung

Der Bergahorn wurde zum Baum des Jahres 2009 erwählt. Daher wundert es nicht, dass in diesem Jahr des Bergahorns auch seine auf ihn angewiesene oder mit ihm assoziierte Lebewelt ins Blickfeld des Interesses gerät. Forstleute haben hier meist die forstschädlichen Organismen, wie z. B. Pilze und Insekten, aber auch seltene walddtypische oder xylobionte Arten im Blick. Der Bergahorn trägt als wichtige und forstlich interessante Mischbaumart zur biologischen Vielfalt unserer Wälder bei und sollte künftig auf geeigneten Standorten am Aufbau naturnaher Wälder weiter berücksichtigt werden.

Im Folgenden werden einige Tierarten, die auf die Gattung *Acer* spezialisiert sind bzw. in den letzten Jahren in Bayern häufiger an Bergahorn beobachtet wurden, vorgestellt.

Wirbeltiere

Die Früchte des Bergahorns dienen 20 Vogelarten zur Ernährung, darunter Kleiber, Meisenarten, Kernbeißer, Fichtenkreuzschnabel, Berg-, Buch- und Grünfinken (Turcek 1961; Schmidt 1990). Vögel und Mäuse ritzen gelegentlich die Rinde des Bergahorns an, um an den zuckerhaltigen Frühjahrssaft zu gelangen. Bei überhöhten Wildbeständen ist der Bergahorn auf Grund von Verbiss sehr stark gefährdet, auch Schäl- und Fegeschäden sind in Rotwildgebieten häufig (Mayer 1992).

Turcek (1967) gibt 30 Säugetierarten an, die beim Fraß an Bergahorn beobachtet wurden. Als Blätter fressende Tiere nennt er Reh, Rotwild, Mufflon, Gämse, aber auch Baumschläfer und Kaninchen. Bei Fraß an Trieben kommt zu den genannten Schalenwildarten der Elch dazu. Das Eichhörnchen frisst auch Knospen und Samen des Bergahorns. Das nordamerikanische Grauhörnchen leckt dagegen gerne den Saft des Bergahorns und verursacht in England erhebliche Schäden in Bergahornkronen.

Milben

An Ahornblättern entwickeln sich bisweilen Gallen, die von Gallmilben hervorgerufen werden. Aus der Form der Gallen kann man in der Regel auf eine bestimmte Art schließen. Sehr regelmäßig tritt z. B. auf Bergahornblättern die Gallmilbe *Aceria macro-rhyncha* auf. Ihre nur zwei bis drei Millimeter großen, vorwiegend rötlichen, hörnchenförmigen Gallen findet man häufig auf der Blattoberfläche. Die Filzgallmilbe (*Eriophyes psilomerus*) bildet auf der Blattunterseite von Bergahornblättern weißliche bis rötliche Filzrasen aus. Auf der Blattoberseite zeigt eine blasenartige, hellgrüne Fleckung den Verfall (Butin, Nienhaus, Böhmer 2003).

Läuse

Das Saugen der Ahornborstenlaus (*Periphyllus testudinaceus*) an den Blattunterseiten verursacht grau-weiße, perlschnurartig angeordnete Blattwölbungen, die anschließend lochartig aufreißen können. Die Borstenläuse selbst sind grünlich schwarz und tragen die namensgebenden Borsten. Sie treten nur in Jahren mit warmen und trockenen Sommern in Erscheinung, dann fallen die braunen, trockenen Blätter bereits im August auf (Forster 1994).

Die Ahornzierlaus (*Drepanosiphum platanoides*) findet sich ebenfalls häufig an Bergahorn (Alford 1997). Die 3,2 bis 4,3 Millimeter länglichen hell- oder graugrünen Läuse mit dunkler Zeichnung scheiden sehr viel Honigtau aus.

Zweiflügler

Die Ahornfenstergallmücke (*Dasyneura vitrina*) beginnt ab Ende April zum Zeitpunkt der Blattentfaltung mit ihrem Mückenflug. Ab Juli sind die ersten Gallanlagen auf den Blättern als aufgerichtete gelbgrüne Punkte zu erkennen. In jeder Galle befindet sich nur eine weiße Mückenlarve, die am Ende ihrer Entwicklung die Blattgalle unterseits verlässt,

um sich im Boden zu verpuppen. Hauptursache für die hohe Absterberate der Mückenlarven in den Blattgallen ist ganz offensichtlich der starke Befall mit unterschiedlichen Blattpilzen (Wulf 1990).

Hautflügler

Die Ahorn gallwespe (*Pediaspis aceris*) verursacht an Blättern, Blattstielen und weiblichen Blüten dünnwandige, gelbliche oder rötliche Kugelgallen. Daraus schlüpfen im Juli die weiblichen und männlichen Wespen. Die begatteten Weibchen legen die befruchteten Eier an Wurzeln des Bergahorns ab und induzieren Kugelgallen an den Wurzeln. Nach einer zweijährigen Entwicklungszeit schlüpfen wiederum weibliche Wespen, die die unbefruchteten Eier an den Blattunterseiten ablegen (Wermelinger 2004).

Alle einheimischen Ahornarten spenden den Bienen im Frühjahr ausgiebig Nektar (Schaper 1998). Die Bergahorn-Blüten sondern pro Tag durchschnittlich 0,9 bis 1,16 Milligramm Nektar mit einem mittleren Zuckergehalt von 40 Prozent ab (Scherber 1996).

Die Ahornarten gehören mit ihrem biologisch hochwertigen Pollen zu den guten Eiweißspendern für die Honigbienen im Frühjahr. Auch liefert der Bergahorn in manchen Jahren bereits zur Blütezeit erhebliche Mengen Honigttau, vor allem von Läusen der Gattung *Periphyllus* und *Drepanosiphum*.

Schmetterlinge

Von 2.983 Schmetterlingsarten in Bayern leben 955 Arten an Laubbäumen und 116 Arten an Nadelbäumen. Die Gattung *Acer* liegt mit 59 nachgewiesenen Arten im Mittelfeld. Am Bergahorn leben keine einheimischen Tagfalterarten, dafür 21 Spanner- und acht Eulenarten sowie vier Arten aus der Gruppe der Spinner und Schwärmer (Hacker und Müller 2006; Hacker 1997).

In dünnen Stämmchen, Zweigen und Ästen von Bergahornen, aber auch anderen Laubbaumarten minieren häufig die Raupen des Blausiebs (*Zeuzera pyrina*), eines Schmetterlings, der auf Grund seiner Anatomie trotz seiner Größe noch zu den Kleinschmetterlingen gezählt wird (Abbildung 1).

Die stark behaarten, braun-gelben Raupen der Ahorneule (*Acrionicta aceris*) befressen die Blätter manchmal bis auf die Leitungsbahnen (Skelettierfraß) (Butin, Nienhaus, Böhmer 2003). Auch wenn der Befall auffällig sein mag, ist er doch forstlich ohne Bedeutung. Allerdings kann massenhaftes Auftreten der Ahorneule (Abbildung 2) im urbanen Grün lästig werden und in Einzelfällen Gegenmaßnahmen erfordern. Bemerkenswert ist, dass die Ahorneule Blätter der Rosskastanie sogar zu bevorzugen scheint (Ebert 1997). Auch bei der Massenvermehrung 1953 im Berliner Tiergartenbezirk fielen die Ahorneuleraupen (Abbildung 3) an Rosskastanie und Ahorn auf (Mayer 1959).



Abbildung 1: Das Blausieb (*Zeuzera pyrina*)
(Foto: J.C. Schou, biopix)



Abbildung 2: Die Ahorneule (*Acronicta aceris*)
(Foto: N. Sloth, biopix)



Abbildung 3: Raupe der Ahorneule (*Acronicta aceris*)
(Foto: W. Schön)

Tritt die Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*) sehr stark auf, kann sie auch unterständige Ahorne befallen (Butin, Nienhaus, Böhmer 2003).

Käfer

Bei dem in Mitteleuropa selten vorkommenden Ahornbock handelt es sich um die Art *Ropalopus hungaricus*. Er erreicht eine Länge von circa 16 bis 24 Millimetern. Die Flügeldecken glänzen in der vorderen Hälfte metallisch grün, blaugrün oder violett. Diese Art entwickelt sich im Laubholz, insbesondere in Ahorn, aber auch in Esche, Erle und Pappel. Die Larven leben unter der Rinde von absterbenden oder toten Ästen und in den Stämmen (Bense 1995). Eine Bedeutung für den Waldschutz besitzt diese Art nicht. In Südosteuropa kommt die verwandte Art *Ropalopus insubricus* vor, die sich ebenfalls besonders im Ahornholz entwickelt. Für den Alpenbock (*Rosalia alpina*) spielt in Bayern und Österreich neben der Buche insbesondere der Bergahorn die wichtigste Rolle als Brutbaum. Seltener wurde der Alpenbock an Bergulmen nachgewiesen. Es ist zu vermuten, dass Rotbuchen, Bergahorn und Bergulme fast gleichrangig besiedelt werden, sofern die Standorts- und Substratansprüche des Alpenbocks erfüllt sind (Binner und Bußler 2006).

An frisch gepflanzten Bergahornen treten häufig Grünrüsslerarten der Gattung *Phyllobius* auf und verursachen starken Blattfraß, der auch zum Ausfall von Pflanzen führen kann.

Auf die Familie *Aceraceae* spezialisiert sind die Rüsselkäfer der Gattung *Bradybatus*. Sechs Arten sind aus Süd- und Mitteleuropa bekannt, davon drei aus Deutschland. Ihre Larven entwickeln sich in den Früchten der Ahornarten, die sie erst als Vollinsekt verlassen, um im Boden zu überwintern (Lohse 1983).

In den letzten Jahren wurden immer wieder Schäden des Ungleichen Holzbohrers (*Xyleborus dispar*) in Bergahornkulturen gemeldet. Bei den befallenen Ahornheistern sind die Einbohrlöcher vermehrt an den Astnarben und Verzweigungsstellen zu beobachten. Die befallenen Pflanzen beginnen plötzlich zu welken (Feemers 2003). Bei genauem Hinsehen können an den Stämmchen, vor allem an den Verzweigungsstellen, weißes Bohrmehl und Bohrlöcher festgestellt werden. Der Ungleiche Holzbohrer lebt polyphag an Laubbäumen. Neben Ahorn zählen auch Erle, Birke und Hainbuche zu seinen Wirtspflanzen. Als Schädling mit wirtschaftlicher Bedeutung ist *X. dispar* bisher allerdings eher an Obstbaumarten in Erscheinung getreten. Der Name deutet auf die erkennbaren morphologischen Unterschiede zwischen den Weibchen und Männchen hin. Weibchen sind mit 3,0 bis 3,8 Millimetern fast doppelt so groß wie die nur 1,8 bis 2,1 Millimeter messenden Männchen.

Neozoen

Von eingeschleppten Tierarten machte in den vergangenen Jahren insbesondere die Wollige Napfschildlaus (*Pulvinaria regalis*) auf sich aufmerksam. Sie wurde Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre erstmals im Raum Köln-Bonn beobachtet.

tet (Sengonca und Faber 1995) und breitete sich vor allem in Nord-Südrichtung weiter aus. Auch in München trat die Wollige Napfschildlaus nach 2000 häufig auf, insbesondere an *Acer*, aber auch an *Aesculus* und *Tilia*. Bei Massenbefall sind Stämme und Äste flächig besiedelt. Etwas übertrieben titelte die Boulevardpresse damals „Asien-Laus frißt unsere Wälder kahl!“ (Garling 2003).

Der Asiatische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis*) befällt eine Reihe von Laubbaumarten, insbesondere auch Ahornarten. Bisher sind in Deutschland zwei kleine Befallsgebiete bekannt, die die zuständigen Pflanzenschutzämter genau beobachten (Schröder et. al. 2006). Die verwandte Art, der Citrusbockkäfer (*Anoplophora chinensis*), ebenfalls ein Quarantäneschadorganismus, machte 2008 Schlagzeilen, da ein Exemplar auch in Bayern an Japanischem Fächerahorn (*Acer palmatum*) festgestellt werden musste. Der Citrusbockkäfer besitzt ebenfalls ein weites Wirtsspektrum und hat sich unterdessen in Norditalien auf einer Fläche von etwa 200 Quadratkilometern etabliert.

Bodenorganismen

Bergahorne stehen oft auf mit Nährstoffen und auch mit Wasser gut versorgten Standorten. Seine gut zersetzliche, calciumreiche Streu fördert bei der Humusbildung auch eine entsprechende Vielfalt von Bodenorganismen. Besonders Regenwürmer, Asseln und Schnecken profitieren von dieser gut verwertbaren Laubstreu (Schmidt und Roloff 2009).

Literatur

- Alford, D.V. (1997): *Farbatlas der Schädlinge an Zierpflanzen*. Enke Verlag, Stuttgart, 477 S.
- Bense, K. (1995): *Bockkäfer, Illustrierter Schlüssel zu den Cerambyciden und Vesperiden Europas*. Markgraf Verlag, 512 S.
- Binner, V.; Bußler, H. (2006): *Erfassung und Bewertung von Alpenbock-Vorkommen*. Naturschutz und Landschaftsplanung 12, S. 378–382
- Butin, H.; Nienhaus, F.; Böhmer, B. (2003): *Farbatlas Gehölzkrankheiten, Ziersträucher und Parkbäume*. Verlag Eugen Ulmer, 287 S.
- Ebert, G. (1997): *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs*, Bd. 6 Nachtfalter. Stuttgart, S. 24–28
- Feemers, M. (2003): *Der Ungleiche Holzbohrer – hier sind die Weibchen die Großen!* LWF-aktuell Nr. 38, S. 12–13
- Forster, B. (1994): *Bergahorn-Borstenläuse*. Wald und Holz 14, S. 30–31
- Garling, G. (2003): *Asien-Laus frisst unsere Wälder kahl!* Bild München vom 04.07.2003
- Hacker, H. (1997): *Schmetterlinge und Sträucher*. In: Bayerischer Forstverein (Hrsg.): *Sträucher in Wald und Flur*. Ecomed-Verlag, Landsberg, S. 510–521
- Hacker, H.; Müller, J. (2006): *Die Schmetterlinge der Bayerischen Naturwaldreservate*. Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e.V., Bamberg
- Leonhard, S.; Schumacher, J.; Schröder, T.; Wulf, A. (2009): *Schadorganismen des Berg-Ahorns (Acer pseudoplatanus) – Baum des Jahres 2009*. Jahrbuch der Baumpflege, Thalacker Verlag
- Lohse, G. A. (1983): *10. Unterfamilie: Curculionidae*. In: Freude; Harde; Lohse: *Die Käfer Mitteleuropas* Bd. 11, S. 106–107
- Mayer, K. (1959): *Die Parasiten und Krankheiten der Ahorn-eule (Acronicta aceris L.)*. Anzeiger für Schädlingkunde, S. 18–21
- Mayer, H. (1992): *Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage*. Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York
- Sengonca, C.; Faber, T. (1995): *Beobachtungen über die neu eingeschleppte Schildlausart Pulvinaria regalis Canard an Park- und Alleebäumen in einigen Stadtgebieten im nördlichen Rheinland*. Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz 102 (2), S. 121–127
- Schaper, F. (1998): *Bedeutung der Sträucher für Honigbienen*. In: *Sträucher in Wald und Flur*, Bayerischer Forstverein, ecomed, S. 522–537
- Scherber, J. (1996): *Biologie und Ökologie des Bergahorn (Acer pseudoplatanus L.)*. Diplomarbeit Ludwig-Maximilian-Universität München
- Schmidt, O. (1990): *Grünlinge fressen Ahornfrüchte*. Gefiederte Welt 2, S. 36
- Schmidt, O.; Roloff, A. (2009): *Acer pseudoplatanus Linné, 1753*. In: *Enzyklopädie der Holzgewächse*, 51. Ergänzungslieferung, S. 1–26
- Schmitz, G. (1997): *Zum Wirtspflanzenspektrum von Pulvinaria regalis Canard (Hom. Coccidae)*. Gesunde Pflanzen 49 (2), S. 43–46
- Turcek, F. J. (1961): *Ökologische Beziehungen der Vögel und Gehölze*. Verlag der slowakischen Akademie der Wissenschaften, Bratislava, 285 S.
- Turcek, F. J. (1967): *Ökologische Beziehungen der Säugetiere und Gehölze*. Slowakische Akademie der Wissenschaften, Bratislava, 210 S.
- Wermelinger, B. (2004): *Ahorn gallwespe*. WSL-Waldschutz

Keywords

Sycamore maple, animals, ecology, forest insects

Summary

The sycamore maple was chosen as the tree of the year 2009. For that reason it is not amazing that in the year of the sycamore maple also from it depending or with it associated fauna are moving in the focus of interest. Here foresters have mostly the harmful organism for example fungi and insects but also seldom forest specific or xylobiont species in mind. The sycamore maple helps as an important mixed tree species with silvicultural interest to improve the biodiversity in our forests and should in the future be considered to build subnatural forests at suitable habitats.

Below some species will be presented that are specific to the genus *Acer* or have often been found at sycamore maple trees in Bavaria in the last years.

Rüsselkäfer nutzt Ahornfrüchte als Kinderstube

Die etwa drei bis vier Millimeter großen Rüsselkäfer der Gattung *Bradybatus* entwickeln sich, soweit bekannt, in den Früchten verschiedener Ahornarten. Die Käfer selbst überwintern im Boden und sind im Mai/Juni an den Blüten der Ahornbäume zu finden. In Mittel- und Südeuropa kommen sechs Arten dieser Gattung vor. Davon treten drei Arten in Deutschland auf. Für *Bradybatus fallax* scheint der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) der Entwicklungsbaum zu sein, eventuell auch der Spitzahorn (*Acer platanoides*). Über fast ganz Europa verbreitet ist *Bradybatus kellneri*, insbesondere im Süden und in der Mitte Deutschlands ist diese Art wohl überall vorhanden. Sie lebt auf verschiedenen Ahorn-Arten, wurde aber auch auf blühenden Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*) gefunden. Die dritte in Deutschland nachgewiesene Art *Bradybatus creutzeri* ist schwerpunktmäßig in Südeuropa verbreitet und kommt in Deutschland nur in warmen Gebieten vor, z. B. in Hessen und Sachsen. Die Larven dieser Art entwickeln sich in den Früchten des Feldahornes (*Acer campestre*). Die Biologie dieser Art ist eingehend erforscht worden. Nach der Überwinterung in der Laubschicht finden sich diese Käfer im Mai in den Blüten des Feldahorns, aber nur in dem besonnten Teil der Baumkrone. Bereits im Juli lassen sich in den Ahornfrüchten Eilarven von etwa zwei Millimetern Länge nachweisen. Der Befall der Früchte ist daran zu erkennen, dass sich auf der Außenseite eine runde, gebräunte Narbe ausbildet, die sich deutlich von der noch grünen Fruchtwand abhebt. Ende August schlüpfen die Käfer durch ein rundes Loch, das sie in die Fruchtwand fressen.

Literatur

Horion, A. (1970): 10. Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer. Entomologische Blätter, Band 66, Heft 1, S. 1 – 29

Freude, H.; Harde, K.-W.; Lohse, G.-A. (1983): Die Käfer Mitteleuropas. Band 11, 109. Gattung: *Bradybatus* Germar, S. 106 – 107

Olaf Schmidt