

Miniermotten, Citrusbock und Webebär ante portas

Neozoen an Gehölzen: Globalisierung und Klimawandel zeigen neue »Reisewege«

Olaf Schmidt

In Deutschland gibt es über 1.000 eingebürgerte Tierarten. Sie werden vor allem durch den globalisierten Handel nach Mitteleuropa verschleppt. Auch der Temperaturanstieg im Zuge der Klimaerwärmung macht es wärmeliebenden neuen Arten möglich, sich bei uns dauerhaft anzusiedeln. Aber nicht jede dieser Arten stellt auch eine Bedrohung der heimischen Natur dar. Derzeit gelten etwa fünf Prozent der Neozoen in Deutschland als invasiv. Dennoch darf unsere Aufmerksamkeit, vor allem bei den Quarantäneschädlingen, nicht nachlassen.

In Deutschland sind etwa 1.100 Neozoenarten bekannt (Stand 2003). 264 Arten gelten als etabliert, davon allein schon 115 Arten aus der Gruppe der Insekten. Von diesen etablierten Arten sind nach Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) nur etwa fünf Prozent invasiv (Klingenstein et al. 2005). Aus forstlicher Sicht interessieren vor allem Neozoen an Bäumen bzw. deren Auftreten in bayerischen Wäldern.



Foto: P. Buchner

Abbildung 1: Die Platanenminiermotte breitete sich rasch über Europa aus.

Wärmeliebende Insekten weiten ihre Areale aus

Gerade in den letzten 10 bis 15 Jahren ist in Mitteleuropa eine Ausweitung der Verbreitungsgebiete wärmeliebender Insekten und ein häufigeres Auftreten südeuropäisch verbreiteter Arten festzustellen. Dies wird im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung gesehen. Für einige südländische Arten kann man die Einfallswegen nach Mitteleuropa gut nachvollziehen. Einmal ist dies die Burgundische Pforte, über die die Arten aus Südeuropa in den Oberrheingraben nach Süddeutschland gelangen. Für die Einwanderer aus dem Osten ist

es das Donautal. Ein Paradebeispiel für einen rasanten Eroberungszug durch Mitteleuropa ist die Rosskastanienminiermotte (*Cameriaria ohridella*). 1989 wurde sie erstmals in Österreich bei Linz nachgewiesen. Seither hat sie sich über das Donautal nach Bayern in die Täler von Inn und Isar vor allem in den Jahren 1992 bis 1995 rasant ausgebreitet. Über Tschechien fand diese Art Anschluß an die Elbe und hat vom Elbtal aus Sachsen und die neuen Bundesländer besiedelt. Gerade bei der kleinen Rosskastanienminiermotte ist die Möglichkeit des Verschleppens mit dem Verkehr nicht von der Hand zu weisen. Auch die Platanenminiermotte (*Phyllonorycter platanii*) (Abbildung 1) hat bereits im gesamten Bereich Südeuropas Platanen befallen. Seit Ende des 20. Jahrhunderts breitet sich diese Schmetterlingsart rasch über ganz Europa bis zu den Britischen Inseln und nach Dänemark aus. Auch der neozoische Japanische Eichenseidenspinner (*Antherea yamamai*) fand über das Donautal den Weg nach Bayern. Diese Schmetterlingsart, deren ursprüngliches Heimatareal im ostasiatischen Amurgebiet liegt, kommt seit über 100 Jahren in Slowenien, im Süden Ungarns, in der Steiermark und im Burgenland vor. Aber erst im Jahr 2001 wurde diese Art in Deutschland zwischen Deggendorf und Passau nachgewiesen (Schmidt und Weigert 2006). Die Raupen dieser Schmetterlingsart fressen an Eichen und Edelkastanien. Forstlich spielen sie keine Rolle.

Globaler Handel und Verschleppung von Insekten

Die wichtigsten Eintrittspforten neozoischer Insekten nach Mitteleuropa stellen in Zeiten des globalen Handels aber vor allem die großen Seehäfen und Flughäfen dar.

Beispielsweise wurde der Asiatische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis*), ALB, im Verpackungsholz für chinesische Granitsteine nach Braunau/Österreich eingeschleppt. In Deutschland wurde der Käfer 2004 in Niederbayern und 2005 bei Bonn nachgewiesen. Das Nahrungspflanzenspektrum dieses Käfers umfasst mehr als 100 Laubbaumarten, bisher bevorzugt Ahorn, Roskastanie, Pappel, Birke, Ulme und Weide. Starker Befall führt im Laufe weniger Jahre zum Tod der Bäume. Hier arbeiten die Experten des österreichischen Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für

Tabelle 1: Neozoen an Gehölzen in Deutschland (Auswahl)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Fraßpflanze	Herkunft
Etablierte Neozoen			
Rosskastanienminiermotte	<i>Cameraria ohridella</i>	<i>Aesculus</i>	Unbek. Balkan?
Platanenminiermotte	<i>Phyllonorycter platani</i>	<i>Platanus</i>	Südeuropa
Platanen-Netzwanze	<i>Corythucha ciliata</i>	<i>Platanus</i>	Nordamerika
Schwarzer Nutzholzborkenkäfer	<i>Xylosandrus germanus</i>	Laubbäume, Nadelbäume	Ostasien
Amerikanischer Nutzholzborkenkäfer	<i>Gnathotrichus materiarius</i>	Nadelbäume	Nordamerika
Wollige Napfschildlaus	<i>Pulvinaria regalis</i>	<i>Aesculus, Acer, Tilia</i>	Asien
–	<i>Parandra brunnea</i>	<i>Tilia, Populus</i>	Nordamerika
Mattschwarze Tannenrindenlaus	<i>Cinara curvipes</i>	<i>Abies</i>	Nordamerika
Ein- oder mehrmals nachgewiesene Neozoen			
Asiatischer Laubholzbock	<i>Anoplophora glabripennis</i>	Laubbäume	Asien
Chinesischer Laubholzbock	<i>Anoplophora chinensis</i>	Laubbäume	Asien
Buchsbaumzünsler	<i>Diaphania perspectalis</i>	<i>Buxus</i>	Ost-Asien
Efeuwickler	<i>Clepsis dumicolana</i>	<i>Hedera</i>	Südeuropa
Rundköpfiger Apfelbaumborner	<i>Saperda candida</i>	<i>Sorbus, Malus, Crataegus</i>	Nordamerika
Japanischer Eichenseidenspinner	<i>Antherea yamamai</i>	<i>Quercus, Castanea</i>	Ostasien

Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW), der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) und der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) intensiv zusammen. Bei dem in Norditalien 1997 eingeschleppten Citrusbockkäfer (*Anoplophora chinensis*), CLB, der sich in der Nähe von Mailand auf einer Fläche von insgesamt 200 Quadratkilometern etabliert hat, hoffen wir noch auf eine starke Barrierewirkung der Alpen, um eine Einschleppung dieses Insektes nach Mitteleuropa zu verhindern. In der EU ist die Art als Quarantäneschadorganismus eingestuft, für den Meldepflicht bei den Pflanzenschutzdiensten besteht.

Der Einwanderungsweg der erst jüngst in Deutschland nachgewiesenen Efeuwicklerart *Clepsis dumicolana* ist noch nicht erforscht. Ihre nächstgelegenen natürlichen Vorkommen sind circa 300 Kilometer von den Fundorten bei Stuttgart entfernt und liegen südlich der Alpen. Ob diese Art aktiv im Zuge der Klimaerwärmung ihr Areal ausgeweitet und dabei die Alpen überwunden hat oder anthropogen bedingt eingeschleppt wurde, ist nicht bekannt. Das Auftreten der auffälligen Wolligen Napfschildlaus (*Pulvinaria regalis*) und der Mattschwarzen Tannenrindenlaus (*Cinara curvipes*) führte auch zu entsprechendem Rauschen im Blätterwald der Boulevardpresse. Die Wollige Napfschildlaus befällt, insbesondere in Parks, Rosskastanie, Ahorn und Lindenarten. Die Mattschwarze Tannenrindenlaus tritt in Bayern seit 2007 an der Gattung *Abies* auf.

Die Lindenminiermotte (*Phyllonorycter issikii*) hat Bayern spätestens im Jahr 2004 erreicht. In den darauffolgenden Jahren zeigte sie sich in Mittelbayern als häufiger Minierer an Winterlinde. Zwischenzeitlich vermochten die natürlichen Gegenspieler, die Bestände der Lindenminiermotte auf ein niedriges Niveau zu regulieren (Segerer 2008). Der Buchsbaum-

zünsler (*Diaphania perspectalis*) wurde 2007 in Deutschland nachgewiesen. Meldungen existieren aus Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern. Die Raupen dieses Schmetterlings fressen Blätter und Rinde des Buchsbaumes. Dabei können ganze Triebe absterben.

Eine Auswahl der wichtigsten und auffälligsten Neozoen an Gehölzen enthält die Tabelle 1.

Augen auf bei möglichen Einwanderern!

Der Sibirische Kiefernspinner (*Dendrolimus sibiricus*) tritt im Norden Asiens als Schädling an Koniferen auf. Jüngeren Forschungsarbeiten zufolge weitet er sein Areal nach Westen aus. Außerdem besteht noch die Gefahr der Verschleppung nach Mitteleuropa mit den globalen Handelsströmen. Bei Massenvermehrungen dieser Art werden nicht selten riesige Waldflächen in Sibirien und China vernichtet (Kehr et. al. 2004). In Nordamerika wurde 2002 erstmals der aus Asien stammende Eschenprachtkäfer (*Agrilus planipennis*) festgestellt. Auch für Europa besteht das Risiko einer Einschleppung dieses Käfers (Schröder 2004).

Der Amerikanische Webebär (*Hyphantria cunea*) (Abbildung 2) wurde schon vor circa 70 Jahren nach Ungarn verschleppt und hat sich dort und auch im östlichen Österreich, insbesondere im Burgenland, etabliert und ausdauernde Populationen gegründet. Nach dem 2. Weltkrieg verbreitete sich diese Art sehr rasch und rief auch in Deutschland große Besorgnis bei Pflanzenschutzexperten hervor. Man befürchtete riesige Fraßschäden der polyphagen Raupen. Nach den ungarischen und österreichischen Erfahrungen leben die Raupen hauptsächlich an Maulbeere (*Morus*), Eschenahorn und Ame-

rikanischer Hybridpappel. Auffällig sind die auf Bäumen und Büschen befindlichen Raupennester. Bei weiterer Klimaerwärmung kann auch mit einer Ausbreitung dieser Art nach Mitteleuropa gerechnet werden.

Die Esskastaniengallwespe (*Dryocosmus kuriphilus*) wurde 2002 in Italien, 2005 in Slowenien und 2008 in der Schweiz nachgewiesen. In der Literatur gilt dieses Insekt als der gefährlichste tierische Schaderreger der Gattung *Castanea*. Befallene Esskastanien bilden typische, bis zu 20 Millimeter große Gallen an Blättern, Knospen und Zweigen (Schröter und Weigerstorfer 2007). Die EU versucht, den Schadorganismus auf ein enges Areal zu begrenzen und möglichst wieder auszurotten.

Die aus Ostasien bereits in den 1960er Jahren nach Mitteleuropa verschleppte Hortensienwollschildlaus (*Pulvinaria hydrangeae*) befällt, im Gegensatz zur Wolligen Napfschildlaus, die auf der Rinde sitzt, die Unterseite von Blättern. Typisch sind die weißen Wachswoll-Ausscheidungen der Wollschildläuse auf der Unterseite von Bergahornblättern. Bisher wurde das Schadbild in der Schweiz, jedoch noch nicht in Bayern beobachtet.

Neue Arten, die der globalisierte Handel nach Mitteleuropa verschleppt und einbringt, werden vor allem über moderne Verkehrseinrichtungen (Autobahnen, Seehäfen, Flughäfen) verbreitet. Der Temperaturanstieg im Zuge der Klimaerwärmung kann es wärmeliebenden, neuen Arten ermöglichen, sich bei uns zu etablieren. Aufmerksames Beobachten, sichere Artbestimmung und rechtzeitiges Einschreiten bei Quarantäneschädlingen ist daher notwendig.

Olaf Schmidt leitet die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Freising-Weißenstephan.
Olaf.Schmidt@lwf.bayern.de



Foto: B. Thiemann

Abbildung 2: Ein Amerikanischer Webebär bei der Eiablage; diese Schmetterlingsart hat sich in Ungarn und Österreich etabliert. Im Zuge der Klimaerwärmung könnte sie sich auch nach Deutschland ausbreiten.



Foto: F. Köhler

Parandra brunnea – etabliert, aber nicht invasiv

Die aus Nordamerika etwa um 1915 nach Dresden eingeschleppte Käferart *Parandra brunnea* hat sich hier offenbar fest etabliert. Die glänzend braun-rot gefärbten Käfer sind 10 bis 24 Millimeter lang und entwickeln sich innerhalb von zwei bis drei Jahren. Die erwachsenen Käfer treten im August und September auf. Sie bevorzugen Mulmhöhlen in Baumarten mit relativ weichem Holz wie z. B. Linde und Pappel. Die Art gehört zu den Bockkäfern. Die Larve lebt in den unteren Stammbereichen und der Wurzelgegend anbrüchiger Bäumen. In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts gab es immer wieder Fundortmeldungen aus Dresden. Dort wurde diese Art 2004 in stabilen Populationen erneut entdeckt. Interessant ist, dass sich die Art, obwohl sie sich seit fast 100 Jahren im Dresdener Stadtgebiet fest etabliert hat, vermutlich noch nicht in die Umgebung Dresdens und die Laubwaldgebiete der Sächsischen Schweiz ausgebreitet hat (Katschak 2005).

Literatur

Holzschuh, C. (1995): *Forstschädlinge, die in den letzten 50 Jahren in Österreich eingewandert sind oder eingeschleppt wurden*. Stapfia 37, S. 129–141

Katschak, G. (2005): *Anmerkungen zum heutigen Vorkommen von Parandra brunnea (f.) im Stadtgebiet von Dresden*. Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen, S. 9–13

Kehr, R.; Thiel, L.; Wulf, A.; Schröder, T.; Kaminski, K. (2004): *Zur Gefährdung von Bäumen und Waldökosystemen durch eingeschleppte Krankheiten und Schädlinge*. Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes, S. 217–238

Klingenstein, F.; Kornacker, P.; Martens, H.; Schippmann, U. (2005): *Gebietsfremde Arten, Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz*. BfN-Skripten 128, 30 S.

Schmidt, O.; Weigert, L. (2006): *Japanischer Eichenseidenspinner in Niederbayern*. LWF aktuell 55, S. 58

Schröter, T.; Weigerstorfer, D. (2007): *Die Japanische Esskastaniengallwespe Dryocosmus kuriphilus, ein neuer Schädling an Esskastanie in Europa*. Jahrbuch der Baumpflege, S. 315–320

Segerer, A. (2008): *Der Lindenminierfalter Phyllonorycter issikii (Kumata, 1963), ein wenig bekanntes Neozoon in Bayern*. Nachrichtenblatt Bayerischer Entomologen, S. 75–78