Buchbesprechung

Alien terrestrial arthropods of Europe

Alain Roques, Marc Kenis, David Lees, Carlos Lopez-Vaamonde, Wolfgang Rabitsch, Jean-Yves Rasplus & David B. Roy (Eds), 2010. BioRisk 4 (Special Issue). Pensoft Publishers, Sofia-Moscow. ISBN 978-954-642-554-6 (vol. 1, 570 pp., 85 €) and ISBN 978-954-642-555-3 (vol. 2, 500 pp., 75 €), paperback.

Die als Spezialnummer erschienene vierte Lieferung der Zeitschrift BioRisk ist die erste leicht verständliche Übersicht über die Fauna der nach Europa eingewanderten Landarthropoden. Sie ist die Fortsetzung des Projekts DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe), dessen von 182 Mitarbeitern aus 15 Ländern zusammengetragene Informationen in einem Handbuch zusammengefasst wurden (Daisie 2009). Wenn die Aliens (im deutschen Sprachgebrauch Fremdlinge, Einwanderer, Zuwanderer, Eindringlinge, Exoten oder Nichteinheimische genannt) heimische Taxa und/oder Ökosysteme bedrohen und/oder unsere Gesundheit gefährden, spricht man von Invasoren. Das hier rezensierte Buch über die nichteinheimischen Landarthropoden resultiert aus der gemeinsamen Arbeit von 89 Autoren aus 27 europäischen Staaten. In 2 Bänden werden auf 1070 Seiten 1590 außereuropäische Arten (Landkrebse, Tausendfüßer, Milben, Spinnen und Insekten), die nach Europa eingewandert sind, vorgestellt. Nach dem Zeitpunkt ihres ersten Auftretens werden zugewanderte Tiere in Archäozoen und Neozoen unterschieden, je nachdem ob sie vor oder nach 1492 eingeschleppt wurden. Alain Roques und seine Mitarbeiter fassen das aktuelle Wissen über die Neozoen zusammen, die zwischen 1500 und 2008 in Europa entdeckt wurden. So erfahren wir, dass die meisten Fremdlinge sich nicht unbedingt auf unserem Kontinent ausbreiten, wenn sie einmal in Europa angekommen sind. Während 43, 6 % der Exoten danach bestenfalls ein zweites europäisches Land besiedeln, sind weniger als 1 % heute in mehr als 40 Ländern etabliert. Italien (700 Arten), Frankreich (690) und Großbritannien (533) beherbergen die meisten Einwanderer, die vor allem aus Asien (26, 7 %) und aus Nordamerika (21, 9 %) stammen. Eine einzige Art (die Staublaus *Dorypteryx longipennis*) wurde innerhalb Europas zuerst in Luxemburg beobachtet, von wo 53 Exoten in den 2 Bänden gemeldet werden, u. z. 1 Hundertfüßer, 2 Doppelfüßer, 2 Spinnen, 3 Milben, 16 Käfer, 1 Wanze, 3 Schildläuse, 1 Zweiflügler, 1 Schmetterling, 4 Hautflügler, 2 Schaben, 2 Flöhe und 15 Staubläuse. Da dem Rezensenten 26 weitere außereuropäische Einwanderer unter den Landarthropoden Luxemburgs bekannt sind (Käfer; Schmetterlinge; Zikaden; Blatt-, Tannen-, Schild- und Zwergläuse; eine Wanze; ein Zweiflügler), gehören deren zumindest 79 zu unserer Fauna. Die meisten Fremdlinge (86 %) wurden ungewollt nach Europa verschleppt. Die restlichen Taxa (14 %) wurden vor allem aus Gründen der biologischen Schädlingsbekämpfung eingeführt. Dies gilt z. B. für die 11 nach Europa eingeführten Marienkäferarten, die mit Erfolg gegen Schildläuse, Weisse Fliegen und Blattläuse eingesetzt wurden. Von diesen 11 Arten wurde übrigens nur *Harmonia axyridis* zu einer invasiven Art. Die große Mehrzahl der Zuwanderer erobert vom Menschen geschaffene Lebensräume und bleibt hier hängen. So leben viele der eingeschleppten Taxa in Gebäuden (90 % der Spinnen; 81,6 % der Staubläuse; 67, 7 % der Tierläuse und 57, 3 % der Käfer); 65 % der zugewanderten Hautflügler besiedeln Ackerland; 64,7 % der eingewanderten Tausendfüßer und 55, 8 % der nichteinheimischen Fransenflügler findet man in Gewächshäusern während 40 % der nach Europa eingedrungenen Milben in Gärten und Parks beobachtet werden. Viele fremde Arten sind direkt oder indirekt für Schäden in der Landwirtschaft verantwortlich. Beispielhaft werden in dieser Rezension 3 Gliederfüßer genannt, deren Lebensgeschichte und Ausbreitung in Luxemburg gut dokumentiert

ist: die Reblaus *Viteus vitifoliae* in Weinbergen (Massard 2007, Massard & Bröhl, 2008), der Kartoffelkäfer *Leptinotarsa decemlineata* in Kartoffelfeldern (Massard 2000) und die Schmarotzermilbe *Varroa destructor* in Bienenbeuten (Meisch 1986). Andere Einwanderer verderben Vorräte oder übertragen Krankheiten. Die von A. Roques und seinen Mitarbeitern gesammelten Daten zeigen, dass der Zuwachs an invasiven Exoten seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine bedeutsame Beschleunigung aufweist. In den ersten 9 Jahren des 21. Jahrhunderts wächst die Zahl der Einwanderer jährlich um rund 20 Arten. Dabei breiten sich einige der neuen Invasoren erstaunlich schnell in Europa aus. So hat der Asiatische Marienkäfer *Harmonia axyridis* in 18 Jahren (1991 bis 2008) 26 Staaten erobert, die Amerikanische Zapfenwanze *Leptoglossus occidentalis* in 11 Jahren (1999 bis 2009) 20 Staaten und die Robiniengallmücke *Obolodiplosis robiniae* in nur 7 Jahren (2003 bis 2009) ebenfalls 20 Staaten. An exotische Pflanzen gebundene Schmarotzer wie die Robiniengallmücke gelangen nicht immer mit, sondern oft erst Jahre nach ihren Wirten nach Europa.

Zu jeder einzelnen Art werden Schlüsselinformationen geliefert. Dabei werden neben den 1590 außereuropäischen Einwanderern auch die Arten vorgestellt, die innerhalb Europas aus einer bestimmten Region in eine andere Region einwanderten. Die 80 repräsentativsten Arten der verschiedenen Einwanderungswege und der unterschiedlichsten Wirkungen auf Ökosysteme, ökonomische Aktivitäten oder Gesundheit von Mensch und Tier werden des Weiteren monographisch vorgestellt.

Die benutzten Abkürzungen werden in zwei Anhängen zusammengestellt und in einem Glossar werden 75 technische Begriffe erklärt. Das Verzeichnis der lateinischen Namen der im Buch erwähnten Arthropodenarten ist 20 Seiten stark. Das Werk ist sehr reich und sehr gelungen illustriert mit 264 Farbfotos (Porträts und dokumentierte Schäden) und 26 farbigen Zeichnungen, 83 Grafiken sowie 101 Verbreitungskarten. Dabei fällt Luxemburg sehr oft (in 10 Fällen allerdings zu Unrecht) als weißer Fleck auf der Europakarte auf.

Online findet man das Buch hier: http://pensoftonline.net/biorisk/index.php/journal

Nico Schneider (nico.schneider@education.lu)

Zitierte Literatur

Daisie, 2009. Handbook of Alien Species in Europe. Springer, 400 pp., Dordrecht.

Massard, J. A., 2000. Le Doryphore et le Grand-Duché de Luxembourg (esquisse historique). *Archives de l'Institut grand-ducal de Luxembourg, Section des sciences naturelles, physiques et mathématiques*, NS 43: 175-217.

Massard, J. A., 2007. Vor hundert Jahren: Die Reblaus ist da ! Ein ungebetener Gast aus Amerika bringt den Luxemburger Weinbau in Gefahr. *Lëtzebuerger Journal* 2007, 143 (27. Jul.): 19-21.

Massard, J. A. & H. M. Bröhl, 2008. Die Reblaus und der Grenzverkehr im Echternacher Raum. *Heimatkalender 2009 Eifelkreis Bitburg-Prüm* 122-128.

Meisch, C., 1986. Die Varroamilbe. Geschichte der Ausbreitung, Portrait und Biologie. In: Fédération des Unions d'Apiculteurs du Grand-Duché de Luxembourg. Livre d'Or du Centenaire 1886-1986: 174-177.