

## Senckenbergische Langzeitforschung zur Fauna einheimischer Wälder

Neue Forschungsberichte und Broschüren erschienen

Unsere Wälder sind artenreiche Lebensräume, die bei Senckenberg intensiv erforscht werden. Vor Kurzem sind eine neue Monographie und einige Broschüren erschienen. Die Autoren stellen Forschung und Publikationen kurz vor.

Die populärwissenschaftliche Reihe „Hessische Naturwaldreservate im Portrait“ fasst die Ergebnisse der Erhebungen aus den untersuchten Gebieten zusammen.

Seit dem Jahr 1990 untersucht das Senckenberg Forschungsinstitut hessische Naturwaldreservate. Das Projekt ist europaweit einzigartig. Keine andere Forschungsprogramm beobachtet die Entwicklung von ungestörten Wäldern so detailliert über einen so langen Zeitraum. In einer eigens dafür eingerichteten Arbeitsgruppe untersuchen die Frankfurter Forscher gemeinsam mit der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen nach und nach sämtliche ausgewiesenen 31 Naturwaldreservate. Senckenberg hat dabei den Part der zoologischen Untersuchungen übernommen.

In diesen „Urwäldern von morgen“ sowie 22 angrenzenden, weiter bewirtschafteten Vergleichsflächen wird jeweils über zwei Jahre die Fauna mit verschiedenen Methoden erfasst (siehe Kasten rechts). Sieben standardmäßig untersuchte Tiergruppen werden jeweils einer umfassenden ökologischen Analyse unterzogen (siehe Kasten „Tiergruppen“). Ergänzende Untersuchungen ehrenamtlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erlauben jeweils 30–35 % des einheimischen Faunenspektrums auf Artebene zu dokumentieren.

### Buchenwälder sind Lebensraum für 5.800 Tierarten

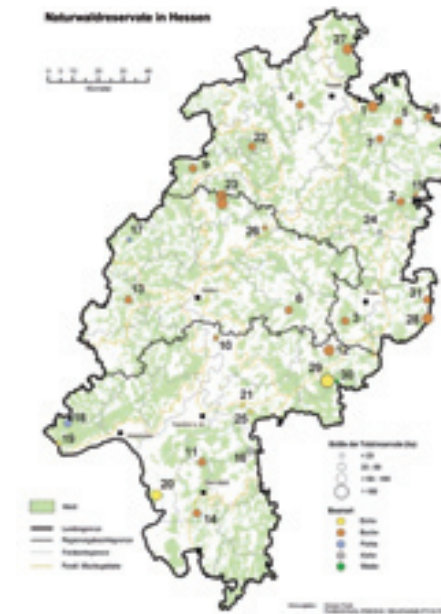
Kürzlich erschien die vierte zoologische Monographie zu den hessischen Naturwaldreservaten, über die Fauna des im Nordosthessischen Bergland gelegenen Naturwaldreservates Goldbachs- und Ziebachsrück (Dorow et al. 2009, 2010a). Mit 1.594 festgestellten Arten wurden die bisherigen Ergebnisse über den Artenreichtum in hessischen

Buchenwäldern bestätigt und zahlreiche bemerkenswerte Arten dokumentiert. 24 Arten wurden erstmals für Hessen nachgewiesen. Eine bundesweit vom Aussterben bedrohte Art, der Käfer *Euglenes pygmaeus*, und 12 stark gefährdete Arten wurden erfasst (9 Käferarten, je eine Wanzen-, Vogel- und Säugetierart). Für einen Buchenwald mit 75 ha Größe sind vorsichtig hochgerechnet rund 5.800 Tierarten zu erwarten, was rund 13 % der deutschen Fauna ausmacht (Dorow et al. 2010b). Wälder tragen also einen wichtigen Anteil zur einheimischen Biodiversität bei.

Trotz dieser überraschenden Vielfalt haben wir aber auch Defizite bei Arten der Alters- und Zerfallsphase festgestellt – ein Effekt der jahrhundertelangen Bewirtschaftung der Wälder, die erst 1990 in den Naturwaldreservaten eingestellt wurde. Seitdem werden die Reservate allerdings ungestört der Sukzession überlassen. Künftige Untersuchungen und Vergleiche mit den bewirtschafteten Nachbarflächen werden zeigen, in welchem Maß sich die ehemaligen Wirtschaftswälder regenerieren können. Die Ergebnisse werden wertvolle Hinweise zur Harmonisierung von Nutzung und Naturschutz liefern.

### Allgemeinverständliche Broschüren

Um der breiten Öffentlichkeit die einmalige hessische Naturwaldforschung näherzubringen, wurde eine Broschüren-Reihe aufgelegt. Im ersten Heft wird das Naturwaldreservate-Programm insgesamt dargestellt (Schmidt et al. 2010b), in den anderen (Schmidt et al. 2007, 2009, 2010a) werden bisher untersuchte Gebiete prägnant und reich bebildert vorgestellt.



### Tiergruppen

Als Standardgruppen werden bearbeitet:

- Regenwürmer (Lumbricidae)
- Spinnen (Araneae)
- Wanzen (Heteroptera)
- Käfer (Coleoptera)
- Stechimmen, d. h. Bienen, Wespen und Ameisen (Aculeata)
- Großschmetterlinge (Macro-Lepidoptera)
- Vögel (Aves)

### Methoden

Fallenset, zwei Jahre lang kontinuierlich eingesetzt:

- Bodenfallen
- Stammeklektoren an lebenden Bäumen der hauptsächlich vorkommenden Baumart
- Stammeklektoren an abgestorbenen Bäumen
- Stubbeneklektoren
- Totholzeklektoren
- Farbschalen (blaue, gelbe und weiße)
- Fensterfallen

zusätzlich:

- Lichtfänge für Schmetterlinge
- Begehungen zur Ermittlung der Siedlungsdichte der Vögel
- gezielte Aufsammlungen

Die Forschungsarbeit zu den hessischen Naturwaldreservaten wird auch auf der Senckenberg-Homepage vorgestellt – dort können auch die Publikationen und Broschüren heruntergeladen werden. Bei der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt in Göttingen kann man die Broschüren und Monographien bestellen (näheres unter [www.nw-fva.de](http://www.nw-fva.de)).

Die Forschungsarbeiten werden in Kooperation mit dem „Landesbetrieb Hessen-Forst“ durchgeführt und durch diesen finanziell gefördert.

Theo Blick, Wolfgang H. O. Dorow & Jens-Peter Kopelke

### Schriften

Dorow, W. H. O., Blick, T. & Kopelke, J.-P. (2009): Naturwaldreservate in Hessen 11/2.1. Goldbachs- und Ziebachsrück. Zoologische Untersuchungen 1994–1996, Teil 1. – Mitt. Hess. Landesforstverwaltung, **45**: 1–326. Dorow, W. H. O., Blick, T. & Kopelke, J.-P. (2010 a): Naturwaldreservate in Hessen. Band 11/2.2. Goldbachs- und Ziebachsrück. Zoologische Untersuchungen 1994–1996, Teil 2. – Mitt. Hess. Landesforstverwaltung, **46**: 1–271. Dorow, W. H. O., Blick, T. & Kopelke, J.-P. (2010 b): Zoologische Forschung in hessischen Naturwaldreservaten. – Forstarchiv, **81**: 61–68. Schmidt, M. & Meyer, P. (Redaktion); Blick, T., Dietz, M., Dorow, W. H. O., Kiefer, S., Köhler, F., Kopelke, J.-P., Malten, A., Meyer, P., Römbke, J., Schmidt, M., Teuber, D. & Zub, P. (Text). (2007): Hessische Naturwaldreservate im Portrait: Hohestein. – 36 S.; Göttingen: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) & Kassel: Landesbetrieb Hessen-Forst. Schmidt, M. & Meyer, P. (Redaktion); Blick, T., Dietz, M., Dorow, W. H. O., Kopelke, J.-P., Langer, E., Meyer, P., Schmidt, M., Teuber, D. (Text). (2010 a): Hessische Naturwaldreservate im Portrait: Goldbachs- und Ziebachsrück. – 40 S.; Göttingen: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) & Kassel: Landesbetrieb Hessen-Forst. Schmidt, M. & Meyer, P. (Redaktion); Blick, T., Dietz, M., Dorow, W. H. O., Kopelke, J.-P., Meyer, P., Schmidt, M. & Teuber, D. (Text). (2010 b) Hessische Naturwaldreservate im Portrait. Das Naturwaldreservate-Programm. – 40 S.; Göttingen: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) & Kassel: Landesbetrieb Hessen-Forst (Hrsg.).

