

Inhalt

Zusammenfassung	1
1. Vorbemerkung	3
2. Danksagung	3
3. Spezieller Teil	4
3.1. Erläuterungen zu den Ausführungen im speziellen Teil	4
3.2. Neu entdeckte Arten	6
3.3. Wieder entdeckte Arten	8
3.4. Ergänzungen zu den Anmerkungen in den Teilen I-IV (RICHERT 1999-2004, 2010) (aktualisierte und neue Fundorte sowie Beobachtungen zur Biologie, Ökologie und Phänologie)	13
4. Diskussion	251
4.1. Ergänzungen zum Durchforschungsgrad – Ergebnisse faunistischer Untersuchungen seit 2008	251
4.2. Bestandsentwicklung seit 2008 (Redaktionsschluss des 2. Nachtrages)	251
4.3. Veränderungen der Phänologie im Zeitraum von 1989 - 2013	253
4.4. Betrachtung über die Ursachen der Veränderungen der Phänologie	255
4.4.1. Datengrundlagen	255
4.4.2. Veränderungen der Pflanzenphänologie	256
4.4.3. Veränderungen des Faktors Temperatur und der Einfluss auf phänologische Verfrühungen	257
4.4.4. Vereränderungen des Faktors Niederschlag und der Einfluss auf phänologische Verfrühungen	261
4.4.5. Entwicklungsbiologische Aspekte phänologischer Verfrühungen	263
4.4.6. Aussagen zu phänologischen Verspätungen und zu Änderungen des Voltinismus	264
4.4.7. Schlussfolgerungen	265
5. Literaturverzeichnis	266
6. Register	271
7. Farbfiguren	280