

8. Gefährdungstabelle

Die Tabelle enthält eine Zusammenstellung der gefährdeten Sippen in Hessen und in den vier Regionen. Bezugsgröße ist die Anzahl der etablierten Sippen (Symbole 0, 1, 2, 3, G, R, V, * oder E in der Standard-Florenliste); von den Sippen mit unklarer Datenlage (Symbol D) werden diejenigen mitgezählt, die wahrscheinlich etabliert sind. Sippen mit Etablierungstendenz (Symbol T) oder unbeständige Sippen (Symbol u) bleiben unberücksichtigt.

Anzahl und Anteil gefährdeter Arten

HE = Land Hessen, NW = Region Nordwest, NO = Region Nordost, SW = Region Südwest, SO = Region Südost.

	HE	NW	NO	SW	SO
Gesamtzahl der etablierten Sippen	1822	1375	1496	1605	1297
Gefährdete Sippen					
Sippen der Gefährdungskategorie 0	143	78	96	178	139
Sippen der Gefährdungskategorie 1	57	65	47	49	57
Sippen der Gefährdungskategorie 2	153	69	111	122	77
Sippen der Gefährdungskategorie 3	196	112	111	158	81
Sippen der Gefährdungskategorie G	18	31	9	25	13
Summe der gefährdeten Sippen	567	355	374	532	367
Anteile in %					
Anteil der Gefährdungskategorie 0	7,8	5,7	6,4	11,1	10,7
Anteil der Gefährdungskategorie 1	3,1	4,7	3,1	3,1	4,4
Anteil der Gefährdungskategorie 2	8,4	5,0	7,4	7,6	5,9
Anteil der Gefährdungskategorie 3	10,8	8,1	7,4	9,8	6,2
Anteil der Gefährdungskategorie G	1,0	2,3	0,6	1,6	1,0
Summe der Anteile gefährdeter Sippen in %	31,1	25,8	25,0	33,1	28,3
Extrem seltene Sippen					
Sippen der Kategorie R	73	70	87	37	49
Anteil von Sippen Kategorie R in %	4,0	5,1	5,8	2,3	3,8
Sippen der Vorwarnliste					
Sippen der Kategorie V	127	89	101	113	81
Anteil von Sippen Kategorie V in %	7,0	6,5	6,8	7,0	6,2

Bei den Zahlen ist zu berücksichtigen, dass im Unterschied zur letzten Auflage die Brombeerarten (derzeit sind landesweit 122 Arten bekannt) nicht eingerechnet sind. Deshalb ergeben sich trotz im Vergleich zu 1996 insgesamt real gestiegener Artenzahlen in einem Teil der Regionen niedrigere Zahlenwerte als 1996.

9. Literatur

Die in den Anmerkungen verwendeten Zitate aus den Hessischen Floristischen Briefen, Botanik und Naturschutz in Hessen, Kochia, Tuexenia und Haussknechtia sind dort direkt aufgelöst und fehlen in der folgenden Übersicht.

- Arbeitskreis Heimische Orchideen (AHO) in Hessen e. V. & U. Barth 2004: Erfassung und Bewertung der Vorkommen von *Cypripedium calceolus* L. (Frauenschuh) in Hessen. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN). 79 Seiten + Anhang.
- Baier E., C. Pepler-Lisbach & V. Sahlfrank 2005: Die Pflanzenwelt des Altkreises Witzenhausen mit Meißner und Kaufunger Wald. 2. erg. u. verb. Aufl. – Schriften Werratalverein Witzenhausen **39**, 1–464, Witzenhausen.
- Barth U. 2007: Artenhilfskonzept für *Cypripedium calceolus* (Frauenschuh) in Hessen. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch Hessen-Forst – Forsteinrichtung und Naturschutz. 66 Seiten + Anhang.
- Baumann H., H. Blatt & H. Kretzschmar 2005: Die Orchideen Deutschlands. – Eigenverlag, Uhlstädt-Kirchhasel. 800 Seiten.
- Becker J. 1827: Flora der Gegend um Frankfurt am Main. Erste Abtheilung. Phanerogamie. – Ludwig Reinherz, Frankfurt a. M. „1828“. [III] + 557 + [1] Seiten, 1 Tabelle.
- Becker W., A. Frede & W. Lehmann, unter Mitarbeit von W. Eger, R. Kubosch, V. Lucan & C. Nieschalk 1996: Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel. Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. – Naturschutz in Waldeck-Frankenberg **5**, 1–510, Korbach.
- Buttler K. P. & U. Schippmann 1993: Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Samenpflanzen Hessens (1. Fassung). – Botanik und Naturschutz in Hessen, Beiheft **6**, 1–476, Frankfurt am Main.
- Buttler K. P., A. Frede, R. Kubosch, T. Gregor, R. Hand, R. Cezanne & S. Hodvina 1997: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 3. Fassung. – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden „1996“. 152 Seiten.
- Buttler K. P. & W. Klein 2000: Oekonomisch-technische Flora der Wetterau von G. Gaertner, Dr. B. Meyer und Dr. J. Scherbius. Taxonomie, Nomenklatur und Floristik: eine Auswertung des Gefäß-

- pflanzenteils. – Jahresberichte der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde Hanau / Gegr. 1808, **149–151**, 1–494, Hanau.
- Buttler K. P. & R. Hand 2008 (in Vorbereitung): Florenliste für Deutschland. – *Kochia Beiheft* 1.
- Dosch L. & J. Scriba 1887: Excursions-Flora der Blüten- und höheren Sporenpflanzen mit besonderer Berücksichtigung des Grossherzogtums Hessen und der angrenzenden Gebiete. Dritte vermehrte und mit Abbildungen versehene Auflage. – Emil Roth, Giessen „1888“. CVIII + 616 Seiten, Tafeln I–VIII.
- Faber K. 1930: Die Salzstellen und die Salzflora der Provinz Hessen-Nassau und ihrer Nachbargebiete. – *Berichte der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Gießen* **13**, 49–130, Gießen.
- Frede A. 1991: Rote Listen für den Landkreis Waldeck-Frankenberg. Die Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume. – *Naturschutz in Waldeck-Frankenberg* **3**, 1–293, Korbach.
- Frey D., M. Baltisberger & P. J. Edwards 2003: Cytology of *Erigeron annuus* s.l. and its consequences in Europe. – *Botanica Helvetica* **113**(1), 1–14, Basel.
- Gärtner G., B. Meyer & J. Scherbius 1799–1802: Oekonomisch-technische Flora der Wetterau. – Philipp Heinrich Guilhauman, Frankfurt am Main. **1** (1799); I–XII, 1–532, 1 Karte; **2** (1800), I–II, 1–512; **3(1)** (1801), 1–438, 1–52; **3(2)** (1802), 1–391, 1–32.
- Geiger G., H. Hagemann, J. R. Liess, H. Lorenz, H. Oswald, H. Streitz & H. Wienhaus 1984: Vorläufige Rote Liste der im Gebiet des Rheingau-Taunus-Kreises und der Landeshauptstadt Wiesbaden ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. – Kreisausschuss des Rheingau-Taunus-Kreises und Magistrat der Landeshauptstadt Wiesbaden, Bad Schwalbach. 31 Seiten.
- Gottschlich, G., P. Emrich & W. Schnedler 2004: Die Mausohr-Habichtskräuter (*Hieracium* subgen. *Pilosella*) im hessischen Lahnggebiet. Kleinräumige Verbreitung, Arealodynamik und Sippendifferenzierung. – *Oberhessische Naturwissenschaftliche Zeitschrift* **62/63**, 56–70, Gießen.
- Gottschlich G. & R. Wittig 2008: Die *Hieracium*-Flora des Hochtaunus. – *Geobotanische Kolloquien* **21**, 75–80, Frankfurt am Main.
- Graffmann F. 2004: Neue Flora von Herborn und dem ehemaligen Dillkreis sowie ihre Entwicklung in den letzten 250 Jahren. – *Botani-*

- sche Vereinigung für Naturschutz in Hessen e.V., Herborn. 414 Seiten.
- Großmann H. 1976: Flora vom Rheingau. Ein Verzeichnis der Blütenpflanzen und Farne sowie ihrer Fundorte. – Waldemar Kramer, Frankfurt am Main. 329 Seiten.
- Haeupler H. & P. Schönfelder, unter Mitarbeit von F. Schuhwerk (Hrsg.) 1989: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Zweite, durchgesehene Auflage. – Eugen Ulmer, Stuttgart. 770 Seiten.
- Hemm K. & D. Mühlenhoff 1995: Adolf Seibigs Pflanzenfunde aus dem Spessart und angrenzenden Gebieten. Annotierte Fundortliste der Farn- und Blütenpflanzen. – Courier Forschungsinstitut Senckenberg **184**, 1–328, Frankfurt am Main.
- Hemm K. 2000: Die Heide-Wicke (*Vicia orobus*) im Spessart. Entdeckung und Niedergang eines bemerkenswerten Vertreters der heimischen Flora. – Botanik und Naturschutz in Hessen **12**, 29–54, Frankfurt am Main.
- Hessische Landesanstalt für Umwelt (Hrsg.) 1976: Rote Liste der bestandsgefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Hessens. – Wiesbaden. 6 Seiten.
- Hodvina S., K. P. Buttler & T. Gregor 1999: Nachträge zur „Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens“. Erste Folge. – Botanik und Naturschutz in Hessen **11**, 95–103, Frankfurt am Main.
- Hodvina S., K. P. Buttler, T. Gregor & S. Huck 2002: Nachträge zur „Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens“. Zweite Folge. – Botanik und Naturschutz in Hessen **15**, 95–105, Frankfurt am Main.
- Hölzel N., S. Bissels, T. W. Donath, K. Handke, M. Harnisch & A. Otte 2006: Renaturierung von Stromtalwiesen am hessischen Oberrhein. – Ergebnisse eines E + E-Vorhabens des Bundesamtes für Naturschutz. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **31**, 1–263, Bonn-Bad Godesberg.
- Huck S. & M. Sonnberger 2007: Gesamthessische Situation der Flachbärlappe der Gattung *Diphasiastrum* Holub (Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie). Verbreitung, Gefährdung und Zustandsbewertung vor dem Hintergrund der Berichtspflichten an die Europäische Kommission. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch Hessen-Forst - Forsteinrichtung und Naturschutz. 68 Seiten + Anhang.
- Huck S. & T. Michl 2002: Erarbeitung von Standards für die Grunddatenerfassung und das Monitoring zur FFH-Richtlinie Anhang II-Art

- Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) sowie zur Vorbereitung der Phase 2 des Anhangs III der FFH-Richtlinie in Hessen. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel. 22 Seiten.
- Huck S. 2007: Gesamthessische Situation des Tannen-Bärlapps *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Martens (Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie). Verbreitung, Gefährdung und Zustandsbewertung vor dem Hintergrund der Berichtspflichten an die Europäische Kommission. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch Hessen-Forst - Forsteinrichtung und Naturschutz. 39 Seiten + Anhang.
- Huck S. 2007: Gesamthessische Situation des Sumpf-Bärlapps *Lycopodiella inundata* (L.) Holub (Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie). Verbreitung, Gefährdung und Zustandsbewertung vor dem Hintergrund der Berichtspflichten an die Europäische Kommission. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch Hessen-Forst - Forsteinrichtung und Naturschutz, 31 Seiten + Anhang.
- Jäger E. J. & K. Werner (Hrsg.) 2005: Exkursionsflora von Deutschland, begründet von Werner Rothmaler. Band 4, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10., bearbeitete Auflage. – Elsevier, München. 980 Seiten.
- Jung K.-D. 1992: Flora des Stadtgebietes von Darmstadt. Ergebnisse einer Rasterkartierung. – Sonderband der Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Darmstadt, 1–572, Darmstadt.
- Kalheber H., D. Korneck, R. Müller, A. Nieschalk, C. Nieschalk, H. Sauer & A. Seibig 1980: Rote Liste der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. 2. Fassung, Stand 31. 12. 1979. – Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden. 46 Seiten.
- Klausing O. 1988: Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200000. – Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt **67**, 1–43, Wiesbaden.
- Klein E. & W. Klein 1985: Pflanzen des östlichen Wetteraukreises. Botanische Bestandserfassung in den Naturräumen Wetterau, Vorderer Vogelsberg, Büdinger Wald und Ronneburger Hügelland. – Beiträge zur Naturkunde der Wetterau **5**(1+2), 1–393, Friedberg/Hessen.
- Korneck D. 1980: Liste der in Hessen einheimischen und eingebürgerten Farn- und Blütenpflanzen. – Hessische Floristische Briefe **29**, 18–36, Darmstadt.

- Korneck D., M. Schnittler & I. Vollmer 1996: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**, 21–187, Bonn-Bad-Godesberg.
- Korsch H., W. Westhus & H.-J. Zündorf 2002: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag, Jena. 419 Seiten, 2 Folienkarten.
- Kowarik I. 1991: Berücksichtigung anthropogener Standort- und Florenveränderungen bei der Aufstellung Roter Listen. – Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Sonderheft **6**, 25–56, Berlin.
- Ludwig G., H. Haupt, H. Gruttke & M. Binot-Hafke 2006: Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. – BfN-Skripten **191**, 1–97, Bonn-Bad Godesberg.
- Ludwig G. & M. Schnittler 1996: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**, 1–744, Bonn-Bad-Godesberg.
- Ludwig W. 1962: Neues Fundorts-Verzeichnis zur Flora von Hessen (= Supplement zu H. Klein †: Flora von Hessen und Mainfranken). Teil 1 (Vorbemerkungen; *Pteridophyta*). – Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde **96**, 6–45, Wiesbaden.
- Maiweg S. & B. E. Frahm-Jaudes 2008: Gesamthessische Situation der Arnika (*Arnica montana* L.) - Art des Anhangs V der FFH-Richtlinie. Überarbeitete Fassung, Stand Juli 2008. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch Landesbetrieb Hessen-Forst, Forsteinrichtung und Naturschutz FENA, 56 Seiten + Anhänge.
- Marhold, K., I. Jongepierová, A. Krahulcová & J. Kučera 2005: Morphological and karyological differentiation of *Gymnadenia densiflora* and *G. conopsea* in the Czech Republic and Slovakia. – Preslia **77**, 159–176, Praha.
- Ortloff W. 1908: Die Flora von Bad Wildungen und seiner Umgebung. – Paul Pusch, Bad Wildungen, 54 Seiten.
- Pfeiffer L. 1847: Flora von Niederhessen und Münden. Beschreibung aller im Gebiete wildwachsenden und im Grossen angebauten Pflanzen. Mit Rücksicht auf Schulgebrauch und Selbststudium bearbeitet. Erster Band. Dikotyledonen. – Theodor Fischer, Kassel. L + 428 Seiten.
- Pfeiffer L. & J. H. Cassebeer 1844: Uebersicht der bisher in Kurhessen beobachteten wildwachsenden und eingebürgerten Pflanzen. Im Auftrage des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde. Erste Abtheilung. – J. J. Bohné, Kassel. X + 252 Seiten.

- Röhner G. & H. Schwöbel 2006: Sommerwurzarten an der Bergstraße. – Selbstverlag, Hemsbach. 112 Seiten.
- Scheuerer, M. & W. Ahlmer 2003: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz **165**, 1–372, Augsburg.
- Schmid M. 2003: Morphologie, Vergesellschaftung, Ökologie, Verbreitung und Gefährdung der Sumpf-Löwenzähne (*Taraxacum sect. Palustris* Dahlst., *Asteraceae*) Süddeutschlands. – Bibliotheca Botanica **155**, I–IX, 1–286, Stuttgart.
- Schnedler, W. 1990: Zum Kenntnisstand der Verbreitung der beiden Mohn-Sippen *Papaver confine* Jord. und *Papaver dubium* L. in Hessen und den unmittelbar angrenzenden Gebieten, ohne Berücksichtigung des „Kasseler Raumes“. – Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde **112**, 103–114, Wiesbaden.
- Schwabe, A. & A. Kratochwil (Hrsg.) 2004: Beweidung und Restitution als Chancen für den Naturschutz? – NNA-Berichte **17**(1), 1–237, Schneverdingen.
- Streitz H. 2005: Die Farn- und Blütenpflanzen von Wiesbaden und dem Rheingau-Taunus-Kreis. – Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft **562**, 1–402, Frankfurt am Main.
- Touton K. 1921–1923: Die rheinischen Hieracien. Vorstudien zur neuen Flora der Rheinlande. 1. Teil. Die Piloselloiden. – Jahrbuch des Nassauischen Vereins für Naturkunde **73**, 41–73 (1921); **74**, 2–50 (1922); **75**, 19–55 (1923), Wiesbaden.
- Uebeler M., W. Ehmke, S. Nawrath, A. König & R. Wittig 2008: Ergebnisse der Floristischen Kartierung im Hohen Taunus. – Geobotanische Kolloquien **21**, 23–42, Frankfurt am Main.
- Uloth W. 1892: Verzeichnis meist seltener im Odenwald und der Bergstrasse vorkommender Pflanzen. – In: G. Windhaus: Führer durch den Odenwald und die Bergstrasse, 4. Auflage, 208–219. – Arnold Bergstraesser, Darmstadt.
- Vigener A. 1906: Flora des Taunus. Seltene Pflanzen der weiteren Umgebung von Wiesbaden. – In: F. Laupus (Hrsg): Führer durch die Umgegend von Wiesbaden und das Rheingaugebirg, 28–40. – Kommissions-Verlag von Moritz & Münzel, Wiesbaden.
- Wittig, R., M. Uebeler & W. Ehmke (Hrsg.) 2008: Die Flora des Hohen Taunus. – Geobotanische Kolloquien **21**, 88 S., Frankfurt am Main.