

Wissen – Qualifizieren – Zertifizieren für Artenvielfalt

Feldbotanik – Prüfungsanforderungen

Version 3 (2024)

Herausgegeben durch den

**Bundesweiten Arbeitskreis der staatlich getragenen Umweltbildungsstätten
im Natur- und Umweltschutz
(BANU)**



Basierend auf den Empfehlungen
des BANU-Fachbeirates Feldbotanik

Inhalt

| | |
|---|----|
| 1. Einleitung..... | 4 |
| 2. Bronze-Zertifikat Feldbotanik..... | 5 |
| 2.1. Prüfungsinhalte | 5 |
| 2.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen..... | 6 |
| 2.3. Durchführung der Prüfung | 6 |
| 3. Silber-Zertifikat Feldbotanik..... | 6 |
| 3.1. Prüfungsinhalte | 6 |
| 3.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen..... | 9 |
| 3.3. Durchführung der Prüfung | 10 |
| 4. Gold-Zertifikat Feldbotanik | 10 |
| 4.1. Prüfungsinhalte | 10 |
| 4.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen..... | 13 |
| 4.3. Durchführung der Prüfung | 14 |
| 5. Gold-Zertifikat <i>Feldbotanische Methoden</i> | 15 |
| 5.1. Prüfungsinhalte | 15 |
| 5.2. Durchführung der Prüfung | 16 |
| 6. Gold-Zertifikat Feldbotanik <i>Gräser</i> | 19 |
| 6.1. Prüfungsinhalte | 19 |
| 6.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen..... | 21 |
| 6.3. Durchführung der Prüfung | 22 |

Bearbeitung und Begutachtung

| | |
|-------------------------------|--|
| Dr. Patrick Kuss | Universitäten Zürich und Freiburg im Breisgau |
| Dr. Ute Becker | Universität Mainz, Botanischer Garten |
| Thomas Breunig | Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe |
| Dr. Helmut Dalitz | Universität Hohenheim, Hohenheimer Gärten |
| Dr. Martin de Jong | Universität Gießen, Institut für Botanik |
| Siegfried Demuth | Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe |
| Sandra Dullau | Hochschule Anhalt, Bernburg |
| Prof. Dr. Veit Dörken | Universität Konstanz, Fachbereich Biologie |
| Dr. Daniel Elias | Hochschule Anhalt, Bernburg |
| Rolf Engelmann | Universität Leipzig, Botanischer Garten |
| Prof. Dr. Jörg Ewald | Hochschule Weihenstephan-Triesdorf |
| PD Dr. Andreas Fleischmann | Botanische Staatssammlung München |
| Prof. Dr. Birgit Gemeinholzer | Universität Kassel, Institut für Biologie |
| Hendrik Geyer | Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz, Mainz |
| Andrea Hager | Vereinigung Hessischer Ökologen und Ökologinnen e.V., |
| Dr. Dirk Hinterlang | Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen |
| Dr. Thomas Hövelmann | NABU-Naturschutzstation Münsterland, Münster |
| Axel Jahn | Loki Schmidt Stiftung, Hamburg |
| Prof. Dr. Florian Jansen | Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät |
| Dr. Rico Kaufmann | Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe |
| Dr. Alexandra Kehl | Universität Tübingen, Botanischer Garten |
| Michael Koltzenburg | Universität Tübingen |
| Dr. Dagmar Lange | POLLICHIA e.V., Verein für Naturforschung, Naturschutz und Umweltbildung |
| Dr. Berthold Langenhorst | NABU Hessen, Wetzlar |
| Dr. Britta Linnemann | NABU-Naturschutzstation Münsterland, Münster |
| Dr. Rita Lüder | Deutsche Gesellschaft für Mykologie, Neustadt |
| Dr. Kristin Ludewig | Loki Schmidt Stiftung, Hamburg |
| Detlef Mahn | Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Gießen |
| Justus Meißner | Stiftung Naturschutz Berlin |
| Philipp Meinecke | Ausgleichsagentur Schleswig-Holstein GmbH |
| Dr. Detlev Metzger | Bundesamt für Naturschutz, Bonn |
| Stefan Munzinger | NABU- naturgucker-Akademie, Northeim |
| Dr. Hans-H. Poppendieck | Botanischer Verein zu Hamburg, Hamburg |
| Marcel Ruff | Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg |
| Katharina Schäper | Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW, Recklinghausen |
| Thomas Schneider | Saarländische Akademie für Artenkenntnis, Schiffweiler |
| Birgit Schröder | Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät |
| Lisa Silbernagl | Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen |
| Peter Sturm | Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen |
| Norbert Voigt | Akademie für Artenkenntnis Schleswig-Holstein, Flintbek |
| Hiltrud Wilhelmi | Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Stuttgart |
| Florian Gade | Ökologischen Station Mittleres Leinetal |
| Dr. Marianne Lauerer | Universität Bayreuth, Botanischer Garten |
| Dr. Birgit Seitz | Botanischer Verein von Berlin und Brandenburg, Institut für Ökologie der Technischen Universität Berlin, Fachgebiet Pflanzenökologie |

1. Einleitung

Das Curriculum und die vorliegende Prüfungsanforderung sind Teil des von „Wissen – Qualifizieren – Zertifizieren für Artenvielfalt“ des Bundesweiten Arbeitskreises der staatlich getragenen Umweltbildungsstätten im Natur- und Umweltschutz (BANU). Im Rahmen hiervon werden bundesweit gültige Prüfungsanforderungen für verschiedene Organismengruppen erarbeitet sowie darauf ausgerichtete Qualifizierungs-Veranstaltungen konzipiert. Das Angebot der Qualifizierung und Zertifizierung richtet sich an alle Naturinteressierten, an Studierende, an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutz sowie an Planungsbüros. Die Teilnahme an einer Prüfung ist unabhängig von Ort und Zeitraum der Wissensaneignung.

Es gibt drei Prüfungsniveaus (Bronze, Silber und Gold) sowie verschiedene Prüfungsmodule auf den Niveaustufen. Das Gold-Niveau umfasst dabei die Kenntnisse und Kompetenzen, die in der beruflichen Praxis eine wichtige Rolle spielen. Die Bronze- und Silber-Niveaus stellen erreichbare Etappenziele auf dem Weg zum Gold-Niveau dar. Sie können für viele Aufgaben und Interessen ausreichend sein.

Aktuell werden für die Feldbotanik die Anforderungen für fünf voneinander unabhängig belegbaren Prüfungen definiert. Weitere Prüfungen können zukünftig hinzukommen.

| | |
|---------------|------------------------------------|
| Bronze | Zertifikat Feldbotanik |
| Silber | Zertifikat Feldbotanik |
| Gold | Zertifikat Feldbotanik |
| | Zertifikat Feldbotanik Gräser |
| | Zertifikat Feldbotanische Methoden |

Die möglichen Kursinhalte eines BANU-Qualifizierungsangebotes können im Curriculum nachgelesen werden. Hierin ist markiert, welche Inhalte des Qualifizierungsangebotes prüfungsrelevant sind. Des Weiteren sind Artenlisten, Artensteckbriefe und exemplarische Prüfungsfragen zur Prüfungsvorbereitung vorhanden. Tipps zu Literatur, Apps und Webseiten sind im Curriculum zu finden. Alle Dokumente sind auf der BANU-Website im Downloadbereich zu finden: <https://banu-akademien.de/downloads/>

Aufgrund der hohen Artenzahl an Gefäßpflanzen in Deutschland sowie deren ungleichen Verbreitung und Häufigkeit kommen in den Prüfungen für die Bronze-, Silber- und Gold-Zertifikate Feldbotanik regional angepasste Artenlisten zum Einsatz. Der Gesamtartenpool für Deutschland umfasst aktuell mehr als 850 prüfungsrelevante Arten. Um eine hohe Vergleichbarkeit zu erreichen, sind für jede Niveaustufe fixe beziehungsweise variable Arten definiert, aus denen die Regionallisten zusammengesetzt sind. Mit der Ankündigung einer Prüfung werden die am Prüfungsort zum Einsatz kommenden Regionallisten festgelegt. Für das Gold-Zertifikat Feldbotanik Gräser gibt es eine bundeseinheitliche Liste mit 160 fixen Arten, keine Regionallisten.

2. Bronze-Zertifikat Feldbotanik

Das Bronze-Zertifikat Feldbotanik belegt Grundlagenkenntnisse zu einheimischen Gefäßpflanzen. Für das Beherrschen dieser Grundlagenkenntnisse bedarf es einer Geländeerfahrung von mindestens einem Jahr sowie eigenständiger Beschäftigung mit der Materie.

2.1. Prüfungsinhalte

Für das Zertifikat werden Kenntnisse von 200 Gefäßpflanzen-Arten und deren Familienzugehörigkeit geprüft.

2.1.1. Artenkenntnis

Die verbindliche Liste enthält 200 Gefäßpflanzen-Arten, die im Großraum des Prüfungsorts und im Bundesgebiet häufige und weit verbreitete Arten enthält. Mit der Wahl des Prüfungsorts wird sich auch für die dort eingesetzte Regionalliste entschieden (siehe Artenliste).

Geprüft werden der korrekte wissenschaftliche Name (ohne Autorinnen und Autoren) und die Familienzugehörigkeit einer Art (zum Beispiel *Betula pendula*, Betulaceae). Alternativ können eindeutige deutsche Namen für Arten, Gattungen und Familien verwendet werden (zum Beispiel Hänge-Birke, Birkengewächse).

Bei den wissenschaftlichen Namen werden wissenschaftliche Synonyme akzeptiert, wie sie in der gängigen Bestimmungsliteratur zu finden sind (zum Beispiel Jäger et al. 2017; Lüder 2020; Müller et al. 2021; Oberdorfer et al. 2001; Parolly & Rohwer 2019). Dazu zählen eine andere Fassung von Gattungen, zum Beispiel *Ranunculus ficaria* = *Ficaria verna*, eine andere hierarchische Einstufung, zum Beispiel *Pinus rotundata* = *Pinus mugo* subsp. *rotundata* oder eine andere Familienklassifikation, zum Beispiel *Valeriana officinalis* in Caprifoliaceae oder Valerianaceae.

Bei einigen Arten wird nur die Ansprache auf der Ebene des Aggregats (agg.), der Sektion beziehungsweise der Art im weiteren Sinne (siehe lat. = sensu lato) gefordert. Die Ansprache auf diesen Ebenen ist ausreichend. Bei Vorliegen zum Beispiel von *Galium album* = Weißes Labkraut wird die Ansprache als *Galium mollugo* agg. = Artengruppe Wiesen-Labkraut ebenfalls als korrekt gewertet. Dies gilt auch für die Sektion, wo zum Beispiel *Taraxacum* sect. *Ruderalia* alle Arten des Wiesen-Löwenzahns enthält inklusive des nicht mehr gültigen Sippennamens *Taraxacum officinale*. Bei den deutschen Namen werden gängige, eindeutige Synonyme ebenfalls akzeptiert.

Die Nomenklatur der Artenlisten orientiert sich an den aktuellen Fassungen der Euro+Med Plantbase (Euro+Med, 2006+) und der Florenliste für Deutschland (Buttler et al. 2018) sowie an der aktuellen Familienklassifizierung gemäß APG IV (The Angiosperm Phylogeny Group 2016).

2.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen

Von den 200 als bekannt vorausgesetzten Arten werden 20 Arten abgefragt (Stichprobe 10 %). Eine korrekte wissenschaftliche Artansprache ergibt 2 Punkte (= Gattung + Art-Epitheton). Nur die korrekte wissenschaftliche Gattungsansprache ergibt 1 Punkt von diesen 2 Punkten. Eine korrekte Familienansprache ergibt zusätzlich 0,5 Punkte. Bei Gebrauch von deutschen Namen ist die Punktvergabe identisch (Art: 2 Punkte, nur Gattung: 1 Punkt, Familie: 0,5 Punkte). Die maximale Punktzahl beträgt somit 50 Punkte.

Für die Erteilung von Zertifikaten werden die folgenden Schwellen festgelegt.

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Zertifikat erfüllt: | 40 bis 44,5 Punkte (Schwelle 80 %) |
| Zertifikat erfüllt mit Auszeichnung: | mindestens 45 Punkte (Schwelle 90 %) |

2.3. Durchführung der Prüfung

Die Prüfung wird schriftlich abgenommen und erfolgt, wenn möglich, mit frischem Pflanzenmaterial. Das Material enthält Blüten und/oder Früchte oder im Falle von Holzpflanzen auch nur beblätterte Zweige. Bild- und Herbarmaterial können eingesetzt werden, wenn bei geschützten Arten oder wegen der Phänologie einer Art das Vorlegen von Frischmaterial nicht möglich ist.

Die Prüfung für das Zertifikat dauert maximal 45 min.

Als Hilfsmittel während der Prüfung sind nur Lupen erlaubt. Weitere analoge und digitale Hilfsmittel sind nicht zugelassen. Die Hilfsmittel sind selbst mitzubringen.

3. Silber-Zertifikat Feldbotanik

Das Silber-Zertifikat Feldbotanik belegt fortgeschrittene Kenntnisse zu einheimischen Gefäßpflanzen. Für das Beherrschen dieser Kenntnisse bedarf es mehrjähriger Geländeerfahrung und Bestimmungspraxis.

3.1. Prüfungsinhalte

Für das Zertifikat werden Kenntnisse von 400 Gefäßpflanzen-Arten und deren Familienzugehörigkeit geprüft. Des Weiteren wird die korrekte Ansprache von 20 Gattungen und 15 Familien geprüft. Ebenfalls wird Kompetenz im Bestimmen von unbekanntem Arten eingefordert.

3.1.1. Artenkenntnis

Die verbindliche Liste enthält 400 Gefäßpflanzen-Arten. Diese besteht aus den 200 Arten der Bronze-Liste und 200 weiteren Arten, die für die Ansprache von Biotopen und Lebensräumen diagnostisch und wertbestimmend sein können. Mit der Wahl des Prüfungsorts wird sich auch für die dort eingesetzte Regionalliste entschieden (siehe Artenliste).

Geprüft werden der korrekte wissenschaftliche Name (ohne Autorinnen und Autoren) und die Familienzugehörigkeit einer Art (zum Beispiel *Betula pendula*, Betulaceae). Alternativ können eindeutige deutsche Namen für Arten, Gattungen und Familien verwendet werden (zum Beispiel Hänge-Birke, Birkengewächse).

Bei den wissenschaftlichen Namen werden wissenschaftliche Synonyme akzeptiert, wie sie in der gängigen Bestimmungsliteratur zu finden sind (zum Beispiel Jäger et al. 2017; Lüder 2020; Müller et al. 2021; Oberdorfer et al. 2001; Parolly & Rohwer 2019). Dazu zählen eine andere Fassung von Gattungen, zum Beispiel *Ranunculus ficaria* = *Ficaria verna*, eine andere hierarchische Einstufung, zum Beispiel *Pinus rotundata* = *Pinus mugo* subsp. *rotundata* oder eine andere Familienklassifikation, zum Beispiel *Valeriana officinalis* in Caprifoliaceae oder Valerianaceae.

Bei einigen Arten wird nur die Ansprache auf der Ebene des Aggregats (agg.), der Sektion beziehungsweise der Art im weiteren Sinne (siehe lat. = sensu lato) gefordert. Die Ansprache auf diesen Ebenen ist ausreichend. Bei Vorliegen zum Beispiel von *Galium album* = Weißes Labkraut wird die Ansprache als *Galium mollugo* agg. = Artengruppe Wiesen-Labkraut ebenfalls als korrekt gewertet. Dies gilt auch für die Sektion, wo zum Beispiel *Taraxacum* sect. *Ruderalia* alle Arten des Wiesen-Löwenzahns enthält inklusive des nicht mehr gültigen Sippennamens *Taraxacum officinale*. Bei den deutschen Namen werden gängige eindeutige Synonyme ebenfalls akzeptiert.

Die Nomenklatur der Artenlisten orientiert sich an den aktuellen Fassungen der Euro+Med Plantbase (Euro+Med, 2006+) und der Florenliste für Deutschland (Buttler et al. 2018) sowie an der aktuellen Familienklassifizierung gemäß APG IV (The Angiosperm Phylogeny Group 2016).

3.1.2. Gattungskenntnis

Die folgenden 20 Gattungen sind so zu kennen, dass Arten einer Gattung zugeordnet und/oder Fragen zu diagnostischen Merkmalen der Gattungen beantwortet werden können.

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Carduus</i> /Distel | <i>Medicago</i> /Schneckenklee |
| <i>Centaurea</i> /Flockenblume | <i>Orchis</i> /Knabenkraut |
| <i>Cerastium</i> /Hornkraut | <i>Potentilla</i> /Fingerkraut |
| <i>Cirsium</i> /Kratzdistel | <i>Rosa</i> /Rose |
| <i>Dactylorhiza</i> /Fingerwurz | <i>Rubus</i> /Brombeere |
| <i>Epilobium</i> /Weidenröschen | <i>Salix</i> /Weide |
| <i>Equisetum</i> /Schachtelhalm | <i>Stellaria</i> /Sternmiere |
| <i>Euphorbia</i> /Wolfsmilch | <i>Taraxacum</i> /Kuhblume, Löwenzahn |
| <i>Galium</i> /Labkraut | <i>Trifolium</i> /Klee |
| <i>Lathyrus</i> /Platterbse | <i>Vicia</i> /Wicke |

3.1.3. Familienkenntnis

Die folgenden 15 Familien sind so zu kennen, dass Arten einer Familie zugeordnet und/oder Fragen zu diagnostischen Merkmalen der Familien beantwortet werden können.

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Apiaceae/Doldengewächse | Geraniaceae/Storchnabelgewächse |
| Asteraceae/Korbblütler | Juncaceae/Binsengewächse |
| Boraginaceae/Raublattgewächse | Lamiaceae/Lippenblütler |
| Brassicaceae/Kreuzblütler | Orchidaceae/Orchideengewächse |
| Campanulaceae/Glockenblumengewächse | Poaceae/Süßgräser |
| Caryophyllaceae/Nelkengewächse | Ranunculaceae/Hahnenfußgewächse |
| Cyperaceae/Sauergräser | Rosaceae/Rosengewächse |
| Fabaceae/Schmetterlingsblütler | |

3.1.4. Kompetenz im Bestimmen von Arten

Der erfolgreiche Umgang mit analoger oder digitaler Bestimmungsliteratur inklusive Apps wird anhand von dem Niveau entsprechenden Arten, die nicht in der zur Anwendung kommenden Silber-Regionalliste enthalten sind, überprüft.

3.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen

Die Prüfung setzt sich aus vier Teilen zusammen (A bis D). Die Gesamtpunktzahl beträgt 100 Punkte.

Teil A: Artenkenntnis (80 % der erreichbaren Punkte)

Von den 400 als bekannt vorausgesetzten Arten werden 32 Arten inklusive deren Familienzugehörigkeit abgefragt (Stichprobe 8 %). Eine korrekte wissenschaftliche Artansprache ergibt 2 Punkte (= Gattung + Art-Epitheton). Nur die korrekte wissenschaftliche Gattungsansprache ergibt 1 Punkt von diesen 2 Punkten. Eine korrekte Familienansprache ergibt zusätzlich 0,5 Punkt. Bei Gebrauch von deutschen Namen ist die Punktvergabe identisch (Art: 2 Punkte, nur Gattung: 1 Punkt, Familie: 0,5 Punkt). Die maximale Punktzahl beträgt für Teil A 80 Punkte.

Teil B: Gattungskennntnis (5 % der erreichbaren Punkte)

Von den 20 als bekannt vorausgesetzten Gattungen werden in Deutschland wildwachsende Arten vorgelegt, die nicht in der zur Anwendung kommenden Silber-Regionalliste enthalten sind. Hierzu können Frischmaterial, Herbarbelege oder Fotos genutzt werden. Die korrekte Zuordnung zur Gattung ergibt 1 Punkt. Alternativ oder ergänzend dazu können schriftliche Fragen oder Aufgaben zu den diagnostischen Merkmalen der Gattungen gestellt werden. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil B 5 Punkte.

Teil C: Familienkenntnis (5 % der erreichbaren Punkte)

Von den 15 als bekannt vorausgesetzten Familien werden in Deutschland wildwachsende Arten vorgelegt, die nicht in der zur Anwendung kommenden Silber-Regionalliste enthalten sind. Hierzu können Frischmaterial, Herbarbelege oder Fotos genutzt werden. Die korrekte Zuordnung zur Gattung ergibt 1 Punkt. Alternativ oder ergänzend dazu können schriftliche Fragen oder Aufgaben zu den diagnostischen Merkmalen der Familien gestellt werden. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil C 5 Punkte.

Teil D: Kompetenz im Bestimmen von Arten (10 % der erreichbaren Punkte)

Den Prüfungsteilnehmenden werden fünf Arten vorgelegt, die nicht in der zur Anwendung kommenden Silber-Regionalliste enthalten sind. Diese können mit Hilfe analoger oder digitaler Bestimmungsschlüssel oder Apps bestimmt werden. Eine korrekte wissenschaftliche Artansprache ergibt 2 Punkte (= Gattung + Art-Epitheton). Nur die korrekte wissenschaftliche Gattungsansprache ergibt 1 Punkt von diesen 2 Punkten. Dies gilt auch für deutsche Namen. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil C 10 Punkte.

Gesamtbewertung

Die Prüfungsschwelle wird für die Gesamtpunktzahl aus den vier Teilen angewendet, wobei die Teile A bis D nicht unabhängig voneinander bestanden werden müssen. Für die Erteilung von Zertifikaten werden die folgenden Schwellen festgelegt:

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Zertifikat erfüllt: | 80 bis 89,5 Punkte (Schwelle 80 %) |
| Zertifikat erfüllt mit Auszeichnung: | mindestens 90 Punkte (Schwelle 90 %) |

3.3. Durchführung der Prüfung

Die Prüfung wird schriftlich abgenommen und erfolgt, wenn möglich, mit frischem Pflanzenmaterial. Das Material enthält Blüten und/oder Früchte, oder im Falle von Holzpflanzen auch nur beblätterte Zweige. Bild- und Herbarmaterial können eingesetzt werden, wenn bei geschützten Arten oder der Phänologie einer Art das Vorlegen von Frischmaterial nicht möglich ist.

Die Prüfung für das Zertifikat dauert maximal 90 min.

Als Hilfsmittel für die Prüfungsteile A bis C sind nur Lupen zugelassen. Für den Teil D ist die Verwendung von analogen und/oder digitalen Bestimmungsschlüsseln und Apps erlaubt. Die Hilfsmittel müssen selbst mitgebracht werden.

4. Gold-Zertifikat Feldbotanik

Das Gold-Zertifikat Feldbotanik belegt eine breite und fundierte Kenntnis von Arten, Gattungen und Familien, wie auch die Kompetenz im Bestimmen unbekannter Arten. Es erhebt den Anspruch, das Anforderungsniveau der beruflichen Praxis (Forschung, Gutachtertätigkeit, Naturschutzpraxis) abzubilden. Von Anwärtnerinnen und Anwärtern auf das Zertifikat wird erwartet, dass sie solide Geländeerfahrung und Bestimmungspraxis besitzen.

4.1. Prüfungsinhalte

Für das Zertifikat werden Kenntnisse von 600 Gefäßpflanzen-Arten und deren Familienzugehörigkeit geprüft. Des Weiteren wird die korrekte Ansprache von 38 Gattungen und 24 Familien geprüft. Ebenfalls wird Kompetenz im Bestimmen von unbekanntem Arten eingefordert.

4.1.1. Artenkenntnis

Die verbindliche Liste enthält 600 Gefäßpflanzen-Arten. Diese besteht aus den 400 Arten der Bronze- und Silber-Liste sowie aus 200 weiteren Arten. Die weiteren Arten sind für die Ansprache von Biotopen und Lebensräumen diagnostisch und wertbestimmend oder für regionale Naturräume bedeutsam. Mit der Wahl des Prüfungsorts wird sich auch für die dort eingesetzte Regionalliste entschieden (siehe Artenliste).

Geprüft werden der korrekte wissenschaftliche Name (ohne Autorinnen und Autoren) und die Familienzugehörigkeit einer Art (zum Beispiel *Betula pendula*, Betulaceae). Alternativ können eindeutige deutsche Namen für Arten, Gattungen und Familien verwendet werden (zum Beispiel Hänge-Birke, Birkengewächse).

Bei den wissenschaftlichen Namen werden wissenschaftliche Synonyme akzeptiert, wie sie in der gängigen Bestimmungsliteratur zu finden sind (zum Beispiel Jäger et al. 2017; Lüder 2020; Müller et al. 2021; Oberdorfer et al. 2001; Parolly & Rohwer 2019). Dazu zählen eine andere Fassung von Gattungen, zum Beispiel *Ranunculus ficaria* = *Ficaria verna*, eine andere hierarchische Einstufung, zum Beispiel *Pinus rotundata* = *Pinus mugo* subsp. *rotundata* oder eine andere Familienklassifikation, zum Beispiel *Valeriana officinalis* in Caprifoliaceae oder Valerianaceae.

Bei einigen Arten wird nur die Ansprache auf der Ebene des Aggregats (agg.), der Sektion beziehungsweise der Art im weiteren Sinne (siehe lat. = sensu lato) gefordert. Die Ansprache auf diesen Ebenen ist ausreichend. Bei Vorliegen zum Beispiel von *Galium album* = Weißes Labkraut wird die Ansprache als *Galium mollugo* agg. = Artengruppe Wiesen-Labkraut ebenfalls als korrekt gewertet. Dies gilt auch für die Sektion, wo zum Beispiel *Taraxacum* sect. *Ruderalia* alle Arten des Wiesen-Löwenzahns enthält inklusive des nicht mehr gültigen Sippennamens *Taraxacum officinale*. Bei den deutschen Namen werden gängige eindeutige Synonyme ebenfalls akzeptiert.

Die Nomenklatur der Artenlisten orientiert sich an den aktuellen Fassungen der Euro+Med Plantbase (Euro+Med, 2006+) und der Florenliste für Deutschland (Buttler et al. 2018) sowie an der aktuellen Familienklassifizierung gemäß APG IV (The Angiosperm Phylogeny Group 2016).

4.1.2. Gattungskennntnis

Die folgenden 38 Gattungen sind so zu kennen, dass Arten einer Gattung zugeordnet und/oder Fragen zu diagnostischen Merkmalen der Gattungen beantwortet werden können.

| | |
|--|--|
| <i>Amaranthus</i> /Fuchsschwanz | <i>Juncus</i> /Binse |
| <i>Atriplex</i> /Melde | <i>Lathyrus</i> /Platterbse |
| <i>Bromus</i> /Trespe | <i>Lolium</i> /Lolch, Weidelgras |
| <i>Carduus</i> /Distel | <i>Luzula</i> /Hainsimse |
| <i>Carex</i> /Segge | <i>Medicago</i> /Schneckenklee |
| <i>Centaurea</i> /Flockenblume | <i>Orchis</i> /Knabenkraut |
| <i>Cerastium</i> /Hornkraut | <i>Poa</i> /Rispengras |
| <i>Chenopodium</i> /Gänsefuß | <i>Polygonum</i> inklusive <i>Persicaria</i> /Knöterich |
| <i>Cirsium</i> /Kratzdistel | <i>Potentilla</i> /Fingerkraut |
| <i>Crepis</i> /Pippau | <i>Rosa</i> /Rose |
| <i>Dactylorhiza</i> /Fingerwurz | <i>Rubus</i> /Brombeere |
| <i>Elymus</i> /Quecke | <i>Rumex</i> /Ampfer |
| <i>Epilobium</i> /Weidenröschen | <i>Salix</i> /Weide |
| <i>Equisetum</i> /Schachtelhalm | <i>Senecio</i> inklusive <i>Jacobaea</i> /Greis- oder Kreuzkraut |
| <i>Euphorbia</i> /Wolfsmilch | <i>Stellaria</i> /Sternmiere |
| <i>Festuca</i> /Schwingel | <i>Taraxacum</i> /Kuhblume, Löwenzahn |
| <i>Galium</i> /Labkraut | <i>Trifolium</i> /Klee |
| <i>Gentiana</i> inklusive <i>Gentianella</i> /Enzian | <i>Veronica</i> /Ehrenpreis |
| <i>Hieracium</i> inklusive <i>Pilosella</i> /Habichtskraut | <i>Vicia</i> /Wicke |

4.1.3. Familienkenntnis

Die folgenden 24 Familien sind so zu kennen, dass Arten einer Familie zugeordnet und/oder Fragen zu diagnostischen Merkmalen der Familien beantwortet werden können.

| | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Apiaceae/Doldengewächse | Lamiaceae/Lippenblütler |
| Asteraceae/Korbblütler | Lycopodiaceae/Bärlappgewächse |
| Boraginaceae/Raubblattgewächse | Orchidaceae/Orchideengewächse |
| Brassicaceae/Kreuzblütler | Orobanchaceae/Sommerwurzgewächse |
| Campanulaceae/Glockenblumengewächse | Plantaginaceae/Wegerichgewächse |
| Caryophyllaceae/Nelkengewächse | Poaceae/Süßgräser |
| Cyperaceae/Sauergräser | Polygonaceae/Knöterichgewächse |
| Ericaceae/Heidekrautgewächse | Primulaceae/Primelgewächse |
| Fabaceae/Schmetterlingsblütler | Ranunculaceae/Hahnenfußgewächse |
| Gentianaceae/Enziangewächse | Rosaceae/Rosengewächse |
| Geraniaceae/Storchschnabelgewächse | Rubiaceae/Rötegewächse |
| Juncaceae/Binsengewächse | Solanaceae/Nachtschattengewächs |

4.1.4. Kompetenz im Bestimmen von Arten

Der erfolgreiche Umgang mit analoger oder digitaler Bestimmungsliteratur inklusive Apps wird anhand von dem Niveau entsprechenden Arten, die nicht in der zur Anwendung kommenden Gold-Regionalliste enthalten sind, überprüft.

4.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen

Die Prüfung setzt sich aus vier Teilen zusammen (A bis D). Die Gesamtpunktzahl beträgt 150

Punkte. Teil A: Artenkenntnisse (80 % der Punkte)

Von den 600 als bekannt vorausgesetzten Arten werden 48 Arten inklusive deren Familienzugehörigkeit abgefragt (Stichprobe 8 %). Eine korrekte wissenschaftliche Artansprache ergibt 2 Punkte (= Gattung + Art-Epitheton). Nur die korrekte wissenschaftliche Gattungsansprache ergibt 1 Punkt von diesen 2 Punkten. Eine korrekte Familienansprache ergibt zusätzlich 0,5 Punkte. Bei Gebrauch von deutschen Namen ist die Punktvergabe identisch (Art: 2 Punkte, nur Gattung: 1 Punkt, Familie: 0,5 Punkte). Die maximale Punktzahl beträgt für Teil A 120 Punkte.

Teil B: Gattungskenntnis (4,7 % der erreichbaren Punkte)

Von den 38 als bekannt vorausgesetzten Gattungen werden in Deutschland wildwachsende Arten vorgelegt, die nicht in der zur Anwendung kommenden Gold-Regionalliste enthalten sind. Hierzu können Frischmaterial, Herbarbelege oder Fotos genutzt werden. Die korrekte Zuordnung zur Gattung ergibt 1 Punkt. Alternativ oder ergänzend dazu können schriftliche Fragen oder Aufgaben zu den diagnostischen Merkmalen der Gattungen gestellt werden. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil B 7 Punkte.

Teil C: Familienkenntnis (4,7 % der erreichbaren Punkte)

Von den 24 als bekannt vorausgesetzten Familien werden in Deutschland wildwachsende Arten vorgelegt, die nicht in der zur Anwendung kommenden Gold-Regionalliste enthalten sind. Hierzu können Frischmaterial, Herbarbelege oder Fotos genutzt werden. Die korrekte Zuordnung zur Familie ergibt 1 Punkt. Alternativ oder ergänzend dazu können schriftliche Fragen oder Aufgaben zu den diagnostischen Merkmalen der Familien gestellt werden. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil C 7 Punkte.

Teil D: Kenntnisse im Umgang mit Bestimmungsschlüsseln (10,6 % der Punkte)

Den Prüfungsteilnehmenden werden acht Arten vorgelegt, die nicht in der zur Anwendung kommenden Gold-Regionalliste enthalten sind. Diese können mit Hilfe von analogen oder digitalen Bestimmungsschlüsseln oder Apps bestimmt werden. Eine korrekte wissenschaftliche Artansprache ergibt 2 Punkte (= Gattung + Art-Epitheton). Nur die korrekte wissenschaftliche Gattungsansprache ergibt 1 Punkt von diesen 2 Punkten. Dies gilt auch für deutsche Namen. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil D 16 Punkte.

Gesamtbewertung

Die Prüfungsschwelle wird für die Gesamtpunktzahl aus den vier Teilen angewendet, wobei die Teile nicht unabhängig voneinander bestanden werden müssen. Für die Erteilung von Zertifikaten werden die folgenden Schwellen festgelegt:

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Zertifikat erfüllt: | 120 bis 134,5 Punkte (Schwelle 80 %) |
| Zertifikat erfüllt mit Auszeichnung: | mindestens 135 Punkte (Schwelle 90 %) |

4.3. Durchführung der Prüfung

Die Prüfung wird schriftlich abgenommen und erfolgt, wenn möglich, mit frischem Pflanzenmaterial. Das Material enthält Blüten und/oder Früchte oder im Falle von Holzpflanzen auch nur beblätterte Zweige. Bild- und Herbarmaterial können eingesetzt werden, wenn bei geschützten Arten oder der Phänologie einer das Vorlegen von Frischmaterial nicht möglich ist.

Die Prüfung für das Zertifikat dauert maximal 150 min.

Als Hilfsmittel für die Prüfungsteile A bis C sind nur Lupen zugelassen. Für den Teil D ist die Verwendung von analogen und/oder digitalen Bestimmungsschlüsseln und Apps erlaubt. Die Hilfsmittel müssen selbst mitgebracht werden.

5. Gold-Zertifikat *Feldbotanische Methoden*

Das Gold-Zertifikat *FELDBOTANISCHE METHODEN* belegt eine fundierte Kompetenz in der korrekten und erfolgreichen Anwendung von feldbotanischen Methoden. Es erhebt den Anspruch, das Anforderungsniveau der beruflichen Praxis (Forschung, Gutachtertätigkeit, Naturschutzpraxis) abzubilden. Von Anwärtinnen und Anwärtern auf das Zertifikat wird erwartet, dass sie solide Geländeerfahrung haben, über eine hohe Artenkenntnis verfügen und den Umgang mit Standardmethoden beherrschen.

5.1. Prüfungsinhalte

Für das Zertifikat werden Kompetenzen in zwei Bereichen geprüft. Der Bereich „Flora“ fokussiert auf die Erhebung von Pflanzenarten und Pflanzenpopulationen im Gelände. Der Bereich „Biotope und Lebensräume“ fokussiert auf die Ansprache von Pflanzengemeinschaften und die über die Morphologie definierten Lebensräume. Zudem werden allgemeine Kompetenzen für die Geländearbeit geprüft.

Flora

Die Prüfungsteilnehmenden sind im Gelände in der Lage

- ... Arten entlang eines Transekts im vegetativen und generativen Zustand zu erheben,
- ... den Vorkommensstatus/den Natürlichkeitsgrad von Populationen durch Beobachtungen im Gelände entsprechend folgender Kategorien einzuschätzen: spontanes Vorkommen, subsponantes/synanthropes/nahverwildertes Vorkommen, kultiviertes Vorkommen, angesalbtetes Vorkommen,
- ... Populationen von Arten zu quantifizieren und räumlich zu kartieren.

Biotope und Lebensräume

Die Prüfungsteilnehmenden sind im Gelände in der Lage

- ... Biotope mithilfe standardisierter Biotoptypenkataloge und zugehöriger Bestimmungsschlüssel anzusprechen und in Luftbildern grob zu verorten,
- ... Beschreibungen von Biotoptypen zu erstellen und die relevanten Teil-Aspekte zu analysieren (Typ, Situation im Raum, Artengarnitur, Nutzung, Qualität).
- ... eine Vegetationsaufnahme zu erstellen unter Verwendung standardisierter Schätzskalen (Braun-Blanquet: r, +, 1, ..., 5; Wilmanns: r, +, 1, 2a, 2b, 2m, 3, 4, 5; Londo: 0.1, 0.2, 0.4, 1, ... 10; % Schätzung),

Allgemeine Kompetenzen

Die Prüfungsteilnehmenden sind im Gelände in der Lage

- ... sich mithilfe von Kartenmaterial, Luftbildern und GPS im Raum zu verorten,
- ... Arten selbständig mit analogen und/oder digitalen Hilfsmitteln zu bestimmen,
- ... die für Datenerhebungen zugehörigen Standort-, Zeit- und Situationsangaben zu sichern,
- ... eigene feldbotanische Erhebungsdaten in geeigneten Apps und Meldesystemen einzugeben und zu melden (unter anderem www.deutschlandflora.de).
- ... Belegexemplare so zu sammeln, dass bestimmungsrelevante Merkmale am Herbarmaterial verfügbar und die Etiketteninformationen aussagekräftig sind.

5.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen

Die Prüfung setzt sich aus einem fixen Teil A und einem variablen Teil B zusammen. Der fixe Teil A umfasst die Ansprache und Kartierung von Biotoptypen in einem Geländeausschnitt. Aus dem variablen Teil B werden mindestens zwei der unten aufgeführten Methoden geprüft. Die Auswahl der Methoden im variablen Teil B ist abhängig von der Praxisrelevanz im regionalen Kontext und wird durch die Prüfungsleitung mit der Ausschreibung der Prüfung kommuniziert. Die zwei Teile A und B werden mit je 50 % gleich gewichtet. Die Gesamtpunktzahl beträgt 100 Punkte.

Teil A: Ansprache und Kartierung von Biotoptypen (50 % der Gesamtpunkte)

In einem vorgegebenen Landschaftsausschnitt müssen die Biotoptypen mit Hilfe eines vorab bekannt gegebenen Biotoptypenkatalogs benannt und grob in eine Karte beziehungsweise Luftbild eingezeichnet sowie eine tabellarische Übersicht zu den angetroffenen Einheiten erstellt werden. Ein Biotoptyp muss so genau wie möglich angesprochen werden. Nur wenn eine Ansprache auf der Ebene des Biotoptyps nicht möglich ist, soll die übergeordnete Hierarchieebene genannt werden (Biotoptypengruppe, Formation). Kartierbögen werden von der Prüfungsleitung vorab zur Verfügung gestellt.

Die Bewertung der Kartierung erfolgt mithilfe einer Referenzliste für den Landschaftsausschnitt. Die Referenzgröße ist eine Übereinstimmung von 80 %, bei der die maximale Punktzahl von 50 erreicht wird. Bei geringerer Übereinstimmung verringert sich die erreichte Punktzahl um den Prozentsatz der Abweichung. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil A 50 Punkte.

Teil B: Weitere feldbotanische Methoden (50 % der Gesamtpunkte bei variabler Zusammenstellung der Teile B1–B5)

Teil B1: Transektaufnahme

Entlang eines vorgegebenen Transekts von 100 bis 250 m Länge und 2 m Breite müssen alle Gefäßpflanzen-Arten unabhängig vom Entwicklungszustand inventarisiert werden. Dies beinhaltet die Ansprache im vegetativen und/oder generativem Zustand wobei Keimlinge nicht erfasst werden müssen. Das Nachbestimmen der Arten mit analogen und digitalen Hilfsmitteln ist erlaubt. Kartierbögen werden vorab von der Prüfungsleitung zur Verfügung gestellt.

Die Bewertung erfolgt mithilfe einer Referenzliste für das Transekt. Die Referenzgröße ist eine Übereinstimmung von 80 %, bei der die maximale Punktzahl erreicht wird. Die maximale Anzahl der Punkte legt die Prüfungsleitung vorab entsprechend der Schwierigkeit der Geländesituation fest. Das Transekt kann zur gegenseitigen Kontrolle der Referenzliste nach Abschluss der Prüfung von den Prüfungsteilnehmenden und der Prüfungsleitung gemeinsam begangen werden.

Teil B2: Ermittlung des Vorkommensstatus/des Natürlichkeitsgrad von Populationen

In einem definierten Gebiet muss der Vorkommensstatus/der Natürlichkeitsgrad von Populationen entsprechend folgender Kategorien ermittelt werden: spontanes Vorkommen, subsponantes/synanthropes/nahverwildertes Vorkommen, kultiviertes Vorkommen, offensichtlich angesalbtetes Vorkommen. Kartierbögen werden vorab von der Prüfungsleitung zur Verfügung gestellt.

Die Bewertung erfolgt mithilfe einer Referenzliste für den Geländeausschnitt. Die Referenzgröße ist eine Übereinstimmung von 100 %, bei der die maximale Punktzahl erreicht wird. Die maximale Anzahl der Punkte legt die Prüfungsleitung vorab entsprechend der Schwierigkeit der Geländesituation fest.

Teil B3: Populationserhebung

Für eine oder mehrere vorgegebene Arten muss die Populationsgröße quantifiziert und räumlich kartiert werden. Die Prüfungsleitung legt dabei das zu untersuchende Gebiet, die Quantifizierungsmethode (Absolutzählung, Schätzung) und Details zu den Erhebungseinheiten (zum Beispiel vegetative Individuen beziehungsweise Rameten, reproduzierende Individuen beziehungsweise Rameten) fest. Für die räumliche Kartierung werden Luftbilder und Kartierbögen zur Verfügung gestellt.

Die Bewertung erfolgt mithilfe einer Referenzkartierung. Die Referenzgröße ist eine Übereinstimmung von 100 %. Die maximale Anzahl der Punkte legt die Prüfungsleitung vorab entsprechend der Schwierigkeit der Geländesituation fest.

Teil B4: Vegetationsaufnahme

Eine Vegetationsaufnahme muss mit einer vorgegebenen Schätzsкала angefertigt und die Standortdaten erfasst werden. Die Größe der Aufnahmefläche wird von der Prüfungsleitung vorgegeben. Das selbstständige Verifizieren beziehungsweise Nachbestimmen der Arten ist erlaubt. Die Erhebung der Standortdaten geschieht selbstständig unter anderem mit Hilfe von geeignetem Kartenmaterial und/oder GPS-Geräten. Erhebungsbögen werden vorab von der Prüfungsleitung zur Verfügung gestellt.

Die Bewertung erfolgt mithilfe einer Referenzliste für die Vegetationsaufnahme. Die Referenzgröße ist eine Übereinstimmung von 100 % bei den Kopfdaten (Datum, Koordinaten und so weiter) und Artdaten (Artenzusammensetzung, Schätzwerte). Die maximale Anzahl der Punkte legt die Prüfungsleitung vorab entsprechend der Schwierigkeit der Geländesituation fest.

Teil B5: Beschreibung von Biotoptypen

Ein im Gelände zugewiesener Biotoptyp muss bezüglich folgender Aspekte umfänglich beschrieben werden: (1) Biotoptyp mit FFH-Lebensraumtyp, (2) Situation im Raum, (3) Artengarnitur, (4) Nutzung, (5) Qualität. Erhebungsbögen werden vorab von der Prüfungsleitung zur Verfügung gestellt.

Die Bewertung erfolgt mithilfe einer Referenzbeschreibung, die den Erwartungshorizont für die fünf Teilaspekte darlegt. Die maximale Anzahl der Punkte legt die Prüfungsleitung vorab entsprechend der Schwierigkeit der Geländesituation fest.

Gesamtbewertung

Die Prüfungsschwelle wird für die Gesamtpunktzahl aus den zwei Teilen angewendet, wobei die Teile nicht unabhängig voneinander bestanden werden müssen. Für die Erteilung von Zertifikaten werden die folgenden Schwellen festgelegt:

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Zertifikat erfüllt: | 80 bis 89,5 Punkte (Schwelle 80 %) |
| Zertifikat erfüllt mit Auszeichnung: | mindestens 90 Punkte (Schwelle 90 %) |

5.3. Durchführung der Prüfung

Die Prüfung findet im Gelände als praktische Prüfung statt.

Die Prüfung für das Zertifikat dauert maximal 5 Stunden mit jeweils bis zu 2,5 Stunden für Teil A und 2,5 Stunden für Teil B.

Alle analogen und digitalen Hilfsmittel sind zur selbstständigen Bearbeitung der Prüfungsaufgaben zugelassen. Die Hilfsmittel müssen selbst mitgebracht werden.

6. Gold-Zertifikat Feldbotanik *Gräser*

Das Gold-Zertifikat Feldbotanik *GRÄSER* belegt breite und fundierte Kenntnisse zur Vielfalt, Anatomie und Morphologie von Arten der Gräserfamilien Cyperaceae (Sauergräser), Juncaceae (Binsengewächse) und Poaceae (Süßgräser). Es erhebt den Anspruch, das Anforderungsniveau der beruflichen Praxis (Forschung, Gutachtertätigkeit, Naturschutzpraxis) abzubilden. Von Anwärterinnen und Anwärtern auf das Zertifikat wird erwartet, dass sie eine solide Gelände- und Bestimmungspraxis besitzen.

6.1. Prüfungsinhalte

Für das Zertifikat werden Kenntnisse von 160 Arten im generativen Zustand geprüft. Von diesen 160 Arten müssen 25 auch im vegetativen Zustand angesprochen werden können. Anatomische und morphologische Fachbegriffe werden beherrscht und korrekt angewendet. Des Weiteren wird die Kompetenz im Bestimmen von unbekanntem Arten eingefordert.

6.1.1. Artenkenntnis: Ansprache im generativen Zustand

Die verbindliche Liste enthält 160 Arten, die häufig angetroffen werden können, sowie Arten, die diagnostisch wichtig sind für die Ansprache von Biotopen und Lebensräumen (siehe Artenliste).

Geprüft werden der korrekte wissenschaftliche Name (ohne Autorinnen und Autoren) einer Art (zum Beispiel *Agrostis capillaris*). Alternativ können eindeutige deutsche Namen für Arten und Gattungen verwendet werden (zum Beispiel Rotes Straußgras).

Bei den wissenschaftlichen Namen werden wissenschaftliche Synonyme akzeptiert, wie sie in der gängigen Bestimmungsliteratur zu finden sind (zum Beispiel Oberdorfer et al. 2001; Lüder 2011; Jäger et al. 2017; Parolly & Rohwer 2019; Müller et al. 2021). Dazu zählt auch eine andere systematische Fassung von Gattungen, zum Beispiel *Agropyron repens* = *Elymus repens*.

Bei einigen schwierigen Artengruppen wird nur die Ansprache auf der Ebene des Aggregats gefordert. Bei Vorliegen zum Beispiel von *Festuca guestfalica* wird die Ansprache als *Festuca ovina* agg. als korrekt gewertet. Bei den deutschen Namen werden gängige eindeutige Synonyme ebenfalls akzeptiert.

Die Nomenklatur der Artenlisten orientiert sich an den aktuellen Fassungen der Euro+Med Plantbase (Euro+Med, 2006+) und der Florenliste für Deutschland (Buttler et al. 2018) sowie an der aktuellen Familienklassifizierung gemäß APG IV (The Angiosperm Phylogeny Group 2016).

6.1.2. Artenkenntnis: Ansprache im vegetativen Zustand

Dieser Teil ersetzt den Teil zu Gattungkenntnissen bei den anderen Zertifikaten.

Aus der Liste von 160 Arten sind die unten folgenden 25 Arten so zu kennen, dass sie im vegetativen Zustand angesprochen werden können.

Geprüft werden der korrekte wissenschaftliche Name (ohne Autorinnen und Autoren) und die Familienzugehörigkeit einer Art (zum Beispiel *Agrostis capillaris*, Poaceae). Alternativ können eindeutige deutsche Namen für Arten, Gattungen und Familien verwendet werden (zum Beispiel Rotes Straußgras, Süßgräser).

Gängige wissenschaftliche und deutsche Synonyme werden akzeptiert

Agrostis capillaris/Rotes Straußgras
Agrostis stolonifera/Weißes Straußgras
Alopecurus pratensis/Wiesen-Fuchsschwanz
Anthoxanthum odoratum/Gewöhnliches Ruchgras
Arrhenatherum elatius/Gewöhnlicher Glatthafer
Brachypodium pinnatum/Gewöhnliche Fieder-Zwenke
Bromus erectus/Aufrechte Trespe
Carex disticha/Zweizeilige Segge
Carex flacca/Blaugüne Segge; Blau-Segge
Dactylis glomerata agg./Knäuelgras (Artengruppe)
Deschampsia cespitosa agg./Rasen-Schmiele (Artengruppe)
Festuca rubra agg./Gewöhnlicher Rot-Schwingel (Artengruppe)
Helictotrichon pubescens/Flaumiger Wiesenhafer
Holcus lanatus/Wolliges Honiggras
Juncus effusus/Flutter-Binse
Juncus inflexus/Blaugüne Binse
Koeleria pyramidata/Großes Schillergras
Lolium perenne/Ausdauerndes Weidelgras
Molinia caerulea agg./Pfeifengras (Artengruppe)
Nardus stricta/Borstgras
Phalaris arundinacea/Rohr-Glanzgras
Phragmites australis/Gewöhnliches Schilf
Poa pratensis agg./Wiesen-Rispengras (Artengruppe)
Poa trivialis/Gewöhnliches Rispengras
Trisetum flavescens/Wiesen-Goldhafer

6.1.3. Kenntnisse der Anatomie und Morphologie

Morphologische und anatomische Fachbegriffe sind so zu kennen, dass Merkmale und deren unterschiedliche Ausprägungen an Pflanzen korrekt benannt, gezeigt, analysiert oder präpariert werden können.

6.1.4. Kompetenz im Bestimmen von Arten

Der erfolgreiche Umgang mit analoger oder digitaler Bestimmungsliteratur inklusive Apps wird anhand von dem Niveau entsprechenden Arten, die nicht in der zur Anwendung kommenden Gold-Regionalliste enthalten sind überprüft. Dies beinhaltet die Bestimmung anhand von generativen und vegetativen Merkmalen.

Der Teil „Kenntnisse zu Ökologie und Lebensräumen“ aus den anderen Zertifikaten ist nicht Teil der Prüfung.

6.2. Prüfungsaufbau und Zertifizierungsschwellen

Die Prüfung setzt sich aus vier Teilen zusammen (A bis D). Die Gesamtpunktzahl beträgt 80 Punkte. Teil A: Artenkenntnis: Ansprache im generativen Zustand (65 % der Punkte)

Von den 160 als bekannt vorausgesetzten Arten werden 26 Arten abgefragt (Stichprobe 18,75 %). Eine korrekte wissenschaftliche Artansprache ergibt 2 Punkte (= Gattung + Art-Epitheton). Nur die korrekte wissenschaftliche Gattungsansprache ergibt 1 Punkt von diesen 2 Punkten. Bei Gebrauch von deutschen Namen ist die Punktevergabe identisch (Art: 2 Punkte, nur Gattung: 1 Punkt). Die maximale Punktzahl beträgt für Teil A 52 Punkte.

Teil B: Artenkenntnis: Ansprache im vegetativen Zustand (12,5 % der Punkte)

Aus den 25 als bekannt vorausgesetzten Arten werden vier Arten vorgelegt (Stichprobe 16 %). Eine korrekte wissenschaftliche Artansprache ergibt 2 Punkte (= Gattung + Art-Epitheton). Nur die korrekte wissenschaftliche Gattungsansprache ergibt 1 Punkt von diesen 2 Punkten. Eine korrekte Familienansprache ergibt zusätzlich 0,5 Punkte. Bei Gebrauch von deutschen Namen ist die Punktevergabe identisch (Art: 2 Punkte, nur Gattung: 1 Punkt, Familie: 0,5 Punkte). Die maximale Punktzahl beträgt für Teil B 10 Punkte.

Teil C: Kenntnisse der Anatomie und Morphologie (10 % der Punkte)

Den Prüfungsteilnehmenden werden Fragen oder Aufgaben zur Anatomie und Morphologie der Gräser gestellt (siehe exemplarische Prüfungsfragen). Die Punktegewichtung entspricht der Schwierigkeit der Aufgabe und wird von der Prüfungsleitung festgelegt. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil C 8 Punkte.

Teil D: Kompetenz im Bestimmen von Arten (12,5 % der Punkte)

Den Prüfungsteilnehmenden werden fünf Arten vorgelegt, die nicht in der Artenliste enthalten sind. Diese können mit analogen und/oder digitalen Bestimmungsschlüsseln beziehungsweise Apps bestimmt werden. Eine korrekte wissenschaftliche Artansprache ergibt 2 Punkte (= Gattung + Art-Epitheton). Nur die korrekte wissenschaftliche Gattungsansprache ergibt 1 Punkt von diesen 2 Punkten. Dies gilt auch für deutsche Namen. Die maximale Punktzahl beträgt für Teil D 10 Punkte.

Gesamtbewertung

Die Prüfungsschwelle wird für die Gesamtpunktzahl aus den vier Teilen angewendet, wobei die Teile nicht unabhängig voneinander bestanden werden müssen. Für die Erteilung von Zertifikaten werden die folgenden Schwellen festgelegt:

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Zertifikat erfüllt: | 64 bis 71,5 Punkte (Schwelle 80 %) |
| Zertifikat erfüllt mit Auszeichnung: | mindestens 72 Punkte (Schwelle 90 %) |

6.3. Durchführung der Prüfung

Die Prüfung wird schriftlich abgenommen und erfolgt, wenn möglich, mit frischem Pflanzenmaterial. Herbarmaterial kann eingesetzt werden, wenn zum Prüfungszeitpunkt kein aussagekräftiges Frischmaterial vorgelegt werden kann. Das Pflanzenmaterial kann durch Bilder von Biotopen und/oder vom Habitus der Gesamtpflanze ergänzt werden.

Die Prüfung für das Zertifikat dauert maximal 120 min.

Als Hilfsmittel für die Prüfungsteile A bis C sind nur Lupen und Präparierbesteck, wie zum Beispiel Pinzetten, zugelassen. Für den Teil D ist die Verwendung von analogen und/oder digitalen Bestimmungsschlüsseln und Apps erlaubt. Die Hilfsmittel müssen selbst mitgebracht werden.