



LANIUS

Forschungsgemeinschaft für regionale Faunistik
und angewandten Naturschutz
3500 Krems, Hafnerplatz 12, Tel. 02732 / 83034

BRUNNENFELD

FLORA UND FAUNA

Hans-Martin Berg
Thomas Haberler
Josef Pennerstorfer
Hannes Seehofer
Sabine Zelz



St. Pölten, April 1995

BRUNNENFELD

FLORA UND FAUNA

erstellt durch die Forschungsgemeinschaft LANIUS

Mitarbeiter:

Hans-Martin Berg & Sabine Zelz (Heuschrecken)

Thomas Haberler (Flora und Vegetation)

Josef Pennerstorfer (Schmetterlinge)

Hannes Seehofer (Allgemeiner Teil, Vögel)

G. Geppel, T. Hochebner & Ch. Steinböck
(Ergänzungsbeitrag über den GÜPL Völtendorf)

Titelbild: Brunnenfeld vor der Erschließung im Juni 1994

St. Pölten, April 1995

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG UND RESÜMEE

1. EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

2. GEBIETSBESCHREIBUNG

3. KLIMA

4. FLORA UND VEGETATION

4.1. VEGETATIONSGESCHICHTE

4.2. VEGETATIONSVERHÄLTNISSE IM BRUNNENFELD

4.3. ARTENLISTE BRUNNENFELD

5. FAUNA

5.1. VÖGEL

5.1.1. Artenliste Brunnenfeld

5.2. AMPHIBIEN UND REPTILIEN

5.3. SÄUGER

5.4. SCHMETTERLINGE

5.5. HEUSCHRECKEN

5.5.1. Einleitung

5.5.2. Ergebnisse

5.5.3. Schlußfolgerungen

5.6. ANDERE INSEKTENGRUPPEN

6. GEFÄHRDUNG

7. PFLEGE- UND SCHUTZMASSNAHMEN

8. LITERATUR

9. ANHANG: ERHEBUNGSBERICHT GÜPL VÖLTENDORF

ZUSAMMENFASSUNG UND RESÜMEE

Die Halbtrockenrasen im Brunnenfeld stellen den größten und bedeutendsten Trockenrasenkomplex im Stadtgebiet und wohl auch im weiteren Umfeld von St. Pölten dar. Die Vegetationsaufnahmen ergaben bereits über 175 Pflanzenarten, darunter mehr als 20 Rote-Liste-Arten wie z.B. verschiedene Orchideen, Traubenhyazinthe, Steinweichsel. In den Magerwiesen und Halbtrockenrasen blühen Karthäuser-Nelke, Wundklee, kleines Habichtskraut, Brillenschötchen, Kreuzblume, Heideaugentrost und viele andere. Die Bedeutung des Gebietes für die Vogelfauna ist vor allem im Zusammenhang mit den extensiven Flächen des Garnisonsübungsplatzes (GÜPL) Völtendorf zu sehen. In beiden Gebieten zusammen brüten über 60 Vogelarten, im Brunnenfeld etwa 40. Für Vögel bietet die Kombination aus extensiv genutzten Offenbereichen und Waldflächen ein interessantes Biotopgefüge. Als anspruchsvolle Waldrand- und Gebüschbewohner brüten Baumpieper, Neuntöter und Dorngrasmücke im Brunnenfeld. Auch wenn der Wald zum Großteil aus strukturarmen Beständen besteht, ist er Nahrungsraum für vier Spechtarten. Auch für Reptilien ist dieses Gebiet ein geeigneter Lebensraum. Zauneidechse, Schlingnatter und Blindschleiche konnten nachgewiesen werden.

Die Insektenfauna wurde anhand von Tagfaltern und Heuschrecken exemplarisch erfaßt. Das Brunnenfeld kann aufgrund der vorliegenden Kartierungsbefunde als überregional bedeutender Heuschreckenlebensraum eingestuft werden. Dieser Umstand beruht vor allem auf der längjährigen naturnahen Nutzung (vor allem keine Düngung und Spritzmittel!) aber auch auf der Ungestörtheit des Gebietes. Knapp 20 Heuschreckenarten, davon 5 Vertreter der Roten Liste, kommen im Brunnenfeld vor. Bei den Tagfaltern ist vor allem das Auftreten des Schwalbenschwanzes in größerer Anzahl erwähnenswert. Es dürfte sich um das größte Vorkommen im Stadtgebiet handeln. Der Artenreichtum an Schmetterlingen ist beachtlich. Zusätzlich wurden Aurorafalter, Heufalter, Zitronenfalter, Landkärtchen, Kaisermantel, Großer Perlmutterfalter, Mohrenfalter, Schachbrett, Bläulinge, Widderchen und andere festgestellt. Die angeführten Nachtfalter stellen nur einen Bruchteil des Artenspektrums dar, da noch keine gezielten Erhebungen erfolgten. Neben diesen erwähnten Tiergruppen ist das Brunnenfeld auch für Säugetiere (besonders Fledermäuse) und andere Insektengruppen wie Käfer, Wildbienen, Waldameisen u.a. ein wertvolles Rückzugsgebiet.

Will man diesen Lebensraum erhalten, sind weitere Umgestaltungen und Erschließungen auf jeden Fall zu unterlassen. Bereits durch das Abtrennen von etwa einem Drittel der wertvollsten Halbtrockenrasenbereiche durch den asphaltierten Radweg und die intensive Nutzung dieses Rasens, hat das Gebiet eine gewaltige Abwertung erfahren. Es bleibt noch ungewiß, wieweit es durch die Öffnung und den starken Besucherzustrom zu weiteren Qualitätsverlusten kommt.

Positiv zu erwähnen ist die Errichtung einer niederen optischen Abgrenzung um die verbliebenen wertvollsten Wiesen. Auch mit gezielten Pflegeeingriffen kann man weitere kleine Magerrasenbereiche vor dem Zuwachsen bewahren und durch jährliche Mahd monotone Reitgrasbestände zurückdrängen. Dies würde eine Aufwertung des Areals bedeuten. Aufforstungen und Düngung jedoch sind auch in Zukunft unbedingt zu vermeiden.

Abschließend bleibt noch einmal darauf hinzuweisen, daß das Brunnenfeld gemeinsam mit dem angrenzenden für militärische Zwecke genutzten Gebiet ein reichstrukturiertes und artenreiches Biotopmosaik darstellt. Ein Lebensraum dieser Größe und Bedeutung ist für das Stadtgebiet einzigartig. Von fachlicher Seite kann nur die von verschiedenen Experten geforderte Ausweisung dieser Flächen als Naturschutzgebiet wiederholt werden. Rücksichtsvolle Erholungsnutzung und militärischer Übungsbetrieb müssen mit einem Schutzgebiet nicht im Widerspruch stehen. Jedoch dafür ist eine wirksame Lenkung des Besucherstromes Voraussetzung.

1. EINLEITUNG UND ZIELSETZUNG

Nach dem ersten Weltkrieg erstreckte sich die St. Pöltner Heide noch von Spratzern bis St. Georgen (LEITER 1926). Heute sind von dieser ehemaligen "Steppenlandschaft" nur mehr wenige Reste flachgründiger Halbtrockenrasen erhalten geblieben. Die bedeutendste Fläche existiert im ehemaligen Brunnenfeld, wo insgesamt einige Hektar sekundärer Halbtrockenrasen und Magerwiesen von Aufforstungen mit Schwarz- und Rotkiefer verschont geblieben bzw. durch Feuer wiedererstanden sind. Verursacht wurden diese Brände durch Funkenflug der Züge des damals noch dampfbetriebenen angrenzenden Bahnbetriebes.

Das Brunnenfeld bei Spratzern existiert seit 1925/26. Die sieben Brunnen lieferten etwa 10 % des St. Pöltner Trinkwassers. Wasserknappheit im Sommer war der Grund für die Stilllegung der Brunnen im Jahr 1982. Nur mehr das Pumphaus ist als Drucksteigerungsanlage für das Versorgungsgebiet St. Georgen und Ochsenburg in Betrieb. Das gesamte Gebiet wurde von der Stadt St. Pölten als Erholungsgebiet erschlossen und wird am 20. Mai 1995 für die Bevölkerung geöffnet. Das Pumphaus wurde restauriert, Spazierwege mit Holzbänken angelegt. Bereits am 2. Dezember 1993 machte die Forschungsgemeinschaft LANIUS in einem Referat vor dem Umweltkomitee auf den hohen ökologischen Wert der Halbtrockenrasen im Brunnenfeld aufmerksam. Dabei wurde auch eine Unterschutzstellung des Gebietes vorgeschlagen. Schon bei der Biotopkartierung von GÄLZER (1988) wurde der floristische Wert des Gebietes gemeinsam mit den Flächen des GÜPL Völtendorf erwähnt und eine Ausweisung als Naturschutzgebiet empfohlen. Die aktuell fortgeschrittene Errichtung eines Naherholungsgebietes verhinderte eine Erhaltung ausschließlich zu Naturschutzzwecken. Daher sollte nun zumindest ein Gleichgewicht zwischen Naturschutzzielen und sanfter Erholungsnutzung angestrebt werden. Intensive Freizeit- und Sportaktivitäten würden zu einer Zerstörung der Halbtrockenrasen führen.

2. GEBIETSBESCHREIBUNG

Das knapp 20 ha große Brunnenfeld liegt bei Spratzern im Süden von St. Pölten. Im Westen grenzt es an die B 20 und erstreckte sich auch östlich der Bundesstraße und Bahnstrecke. Dort existiert noch eine Teilfläche östlich der Zdarskystraße. Kleine Magerwiesenreste findet man auch um den Bahnhof Spratzern.

Im Süden folgt unmittelbar auf das Brunnenfeld das Einkaufsgebiet Center Süd. Gleichfalls im Süden und Osten grenzt der Garnisonsübungsplatz Völtendorf an. Im Norden dominieren einstweilen noch Ackerflächen. Das rechteckige ehemalige Brunnenschutzgebiet ist eingezäunt und besteht aus reichgegliederten Trockenwiesenbereichen, die von Föhrenbeständen (*Pinus nigra und silvestris*) umgeben werden. Die bedeutendsten Halbtrockenrasen befinden sich im rechten Winkel zur Bundesstraße entlang des Weges zum Pumphaus und danach. Im nördlichen Teil des Gebietes dominiert monotoner Kiefernforst. Im westlichen Drittel und im Zentrum sind die Kiefernbestände teilweise stark aufgelockert und von Freiflächen durchsetzt. Am Waldrand hat sich ein artenreicher Saum ausgebildet, auch die Strauchschicht ist vielfältig entwickelt. Das gesamte Brunnenfeld stellt ein Mosaik von Trockenforsten und Trockenwiesen dar. Es bestand aus den Parzellen 123, 1282/1 usw. und umfaßte ca. 20 ha. Zwischen beiden Grundstücken wurde ein asphaltierter Radweg errichtet. Nur die Parzelle 123 (17,5 ha) wird nun als Naherholungsgebiet ausgewiesen.



Freigabe BMLV 13088/70-1.6/95

Abb. 1: Luftaufnahme des Brunnenfeldes vom 30. Juni 1994 (Foto: H. Seehofer)



Freigabe BMLV 13088/70-1.6/95

Abb. 2: Halbtrockenrasen entlang des Weges, seitlich dominieren Kiefernforste (Fotos: H. Seehofer, 30.6.1994)

Abb. 3: In der Mitte liegt eine Brachfläche umgeben von Magerwiesen und lockeren Föhrenbeständen

3. KLIMA

Das Brunnenfeld ist Teil des Alpenvorlandes, welches wie eine schräge Ebene zwischen Böhmischer Masse im Norden und den Alpen im Süden eingekeilt ist. Am Ostrand werden im Alpenvorland unter 300 m Höhe Niederschlagswerte von 500-800 mm (an weniger als 110 feuchten Tagen) und ein Julimittel von 18-19°C erreicht.

St.Pölten liegt mit einem Jahresmittel der Temperatur von 8,5°C, einem Julimittel von 18,7°C (1901-80) und 739 mm Jahresniederschlag im Randbereich des pannonischen Klimas mit mäßig heißen Sommern und trockenen, milden Wintern.

4. FLORA UND VEGETATION

4.1. VEGETATIONSGESCHICHTE

Die sogenannte St. Pöltner Heide gehört zu den süddeutschen Grasheiden und bildet das vorletzte Glied der sich längs des Alpennordrandes hinziehenden Steppenheiden. Zu diesen zählen ferner die auf den Niederterrassen der Flüsse Traun, Ybbs, Erlauf und Traisen liegenden Heiden wie die Welser Heide, die Forstheide und die Purgstaller Heide.

Was das geologische Alter der süddeutschen Heidegebiete betrifft, so gehören sie dem jüngeren Pleistozän an. Sie haben sich auf dem Niederterrassenschotter entwickelt. Von den fünf nördlich der östlichen Kalkalpen gelegenen großen Schotterfeldern liegen drei auf bayerischem und zwei auf österreichischem Gebiet (die Traun-Ennsplatte und das NÖ Schottergebiet).

Der Mensch hat mindestens seit dem Einsetzen von Ackerbau und Viehzucht im Neolithikum (ab 4000-3000 v.Chr.) zuerst im pannonischen Gebiet, dann sukzessive auch in den übrigen Landschaften Österreichs den Wald zurückgedrängt. Er schuf Garten- und Ackerland, Weiden, Wiesen und Ruderalflächen. Darauf sind neuartige Vegetationstypen nicht nur aus der heimischen Flora entstanden, sondern auch aus anderen Gebieten sind Arten eingeströmt. Mit der Weidewirtschaft halbnomadischer Hirtenkulturen und mit den Wanderungen kriegerischer Steppenvölker kam es zur Einwanderung weiterer Trockenrasenpflanzen in sekundäre weidebedingte Trockenrasen (ehemalige Waldstandorte). Heute sind diese einst landschaftsbestimmenden alten Hutweiden - die "Heiden" - des niederösterreichischen und burgenländischen Sprachraumes, nur mehr in spärlichen Resten erhalten. Sie wurden in Äcker und Weingärten, teils auch in Robinienpflanzungen, Siedlungs-, Erholungs-, Industrie- und Verkehrsflächen, Steinbrüche, Schotter- und Sandgruben oder Mülldeponien umgewandelt. In gleicher Weise wurden auch die meisten ehemaligen Trockenrasen auf den Niederterrassen der Alpenvorlandflüsse vernichtet. Fast nur an schwer zugänglichen Konglomeratsteilhängen und

ihren unmittelbaren Oberkanten haben sich Reste primärer Trockenrasen erhalten, in denen sich wärmeliebende mit dealpinen Florenelementen treffen. Die Gehölzvegetation grenzt, anders als im pannonischen Raum, zum Teil mit lockeren Rotföhrenbeständen an die trockensten, offenen Standorte an.

4.2. VEGETATIONSVERHÄLTNISSE IM BRUNNENFELD

Die **Halbtrockenrasen** des Brunnenfeldes nehmen florengeschichtlich eine Mittelstellung zwischen den **Grasheiden** der Voralpen-Schotterterrassen (MEUSEL 1940, KAULE 1979) und den **Heißbländen** der Donauauen (SAUBERER 1942, HOLZNER 1986) ein. Sie enthalten mehr "**Alpenschwemmlinge**" wie Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*), Brillenschötchen (*Biscutella laevigata* ssp. *laevigata*), Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*), Weiß-Segge (*Carex alba*) und Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*) als die Heißbländen. Andererseits fehlen schon wärmeliebende kontinentale Arten wie Grauscheiden-Federgras (*Stipa joannis*) und submediterrane Sippen wie Spatzenzunge (*Thymelea passerina*). Zu den wichtigsten bestandsbildenden Arten gehören Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und einige pleurocarpe Moose, wie *Entodon concinnus*, *Tortella inclinata*, *Racomitrium canescens*, *Abietinella abietina* und Flechten (*Cladonia pyxidata*). Mit den Lobau-Heißbländen haben die Trockenrasen an der Traisen diagnostisch wichtige Arten gemeinsam z.B. Schweizer Moosfarn (*Selaginella helvetica*) und *Racomitrium canescens*.

Wie HAGEL 1969 schon an der Traisen feststellte, ergibt sich eine Differenzierung der Vegetation über den Schottern einerseits aufgrund der Verschiedenartigkeit des Bodens (über Sand, Kies), andererseits in der unterschiedlich raschen Entwicklung der Pflanzen. Oft spielt auch der Mensch durch die Mahd oder lokale Schottergewinnung eine bedeutende Rolle.

In einer alten Schottergrube im Südwesten des Brunnenfeldes ist die Vegetationsdecke noch sehr lückig und wird aus vielen Trockenmoosen (*Tortella tortuosa*, *Ditrichum flexicaule*, *Camptothecium lutescens*, *Syntrichia ruralis*) und Flechten (*Cladonia pyxidata*, *C. furcata*) aufgebaut. Auf der skelettreichen Protorendsina wachsen (gemäßigt) kontinentale Steppenarten wie Erd-Segge (*Carex humilis*), **Steppen-Lieschgras** (*Phleum phleoides*), Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria*), Mild-Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*) und submediterrane Arten wie die Spalier-Zwergsträucher Berg-Gamander (*Teucrium montanum*), Kriech-Quendel (*Thymus praecox*) und Felsennelke (*Petrorhagia saxifraga*) und die Frühlingsannuellen **Finger-Steinbrech** (*Saxifraga tridactylites*) und Durchwachs-Täschelkraut (*Thlaspi perfoliatum*). Im Sommeraspekt kommt insbesondere der seltene **Schmalblättrige Lein** (*Linum tenuifolium*) nur hier vor. In diesem Fall hat der Mensch durch Schaffung strahlungsexponierter Böschungen

Lebensraum für licht- und wärmeliebende Pflanzen und Tiere geschaffen, die in den übrigen Rasenflächen zu konkurrenzschwach sind.

Anders als auf Kiesböden erfolgt auf den tiefergründigeren Pararendsinen eine raschere Besiedlung, sodaß Pionierstadien nur begrenzt anzutreffen sind. An solchen offenen, etwas sandigen Stellen sind Moose (*Tortella inclinata*, *Barbula* spp.) neben den kriechenden Stämmchen von **Schweizer Moosfarn** (*Selaginella helvetica*) und Mild-Mauerpfefter (*Sedum sexangulare*) und einzeln, bzw. horstweise, aufkommenden Arten der umgebenden Rasen zu treffen.

Die artenreichsten Halbtrockenrasen kommen entlang des Weges im zentralen und östlichen Teil des Brunnenfeldes vor und sind durch regelmäßige Mahd gänzlich frei von Gebüsch.

In der sandig-lehmigen Einsenkung zwischen Radweg und Pumphaus dominieren die ausläuferbildenden Gräser wie das alpin-präalpine Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*) und die Frühlingssegge (*Carex caryophyllea*), und als mesophile Horstgräser treten Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und Wiesen-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*) auf. Auffallend sind die zahlreichen Moos- und Flechtenarten (*Rhacomitrium canescens*, *Entodon concinnus*, *Toninia caeruleoigricans*, *Tortella inclinata*; *Cladonia pyxidata*), als Frühjahr - Geophyten **Traubenhyazinthen** (*Muscari neglectum et comosum*), **Schmalblatt-Milchstern** (*Ornithogalum kochii*) und **Orchideen** wie die **Mücken-Händelwurz** (*Gymnadenia conopsea*) und die seltene **Pyramidenorchis** (*Anacamptis pyramidalis*). Die präalpinen Arten, wie Brillenschötchen (*Biscutella laevigata*), Kleine Golddistel (*Carlina vulgaris*), Deutscher Backenklee (*Dorycnium germanicum*), Frühlings-Quendel (*Thymus praecox* ssp. *polytrichus*), Bitter-Kreuzblume (*Polygala amara* ssp. *oxyptera*) und Ochsenauge (*Bupthalmum salicifolium*) haben hier den Schwerpunkt des Vorkommens. Weitere Begleiter sind Arten aus dem Verband *Bromion* (Magerwiesen): Östlicher Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon orientalis*), der Ordnung *Brometalia erecti* mit Wundklee (*Anthyllis vulneraria* ssp. *carpatica*), **Knolliger Hahnenfuß** (*Ranunculus bulbosus*), **Kahler Wiesenhafer** (*Avenula pratensis*) und Zittergras (*Briza media*) und auf der höchsten Ebene, der Klasse der **Magerwiesen und Halbtrockenrasen** (*Festuco-Brometea*) mit Flaum- Wiesenhafer (*Avenula pubescens*), Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Schwarze Bibernelle (*Pimpinella nigra*), Heide-Augentrost (*Euphrasia stricta*), Trübgrünes Sonnenröschen (*Helianthemum ovatum*), Gelb-Labkraut (*Galium verum*), Blutrote Sommerwurz (*Orobanche gracilis*), Flaum-Fingerkraut (*Potentilla pusilla*), Gelbe Luzerne (*Medicago falcata*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*).



Abb. 4: Die Pyramidenorchis ist eine Seltenheit im Brunnenfeld (Foto: H. Seehofer)



Abb. 5: Das Schwertblatt-Waldvöglein ist im Brunnenfeld verbreitet (Foto: H. Seehofer)

Auf einem etwas grundwasserferneren, höheren Niveau treten subkontinentale Arten gegenüber den subozeanisch-submediterranen Arten der Senke stärker hervor, wobei der xerophilere Flügel durch folgende Arten der Ordnung der **kontinentalen Trockenrasen** (*Festucetalia valesiaca*) gekennzeichnet ist: Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola* agg., Hügel-Schafgarbe (*Achillea collina*), **Fahnen-Tragant** (*Astragalus onobrychis*), Rispen-Flockenblume

(*Centaurea stoebe*), Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*), **Runzelnüßchen** (*Nonea pulla*) und mesophilere Arten der **subkontinentalen Halbtrockenrasen** (*Cirsio-Brachypodium*) wie Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), **Acker-Wachtelweizen** (*Melampyrum arvense*), **Steppen-Bergfenchel** (*Seseli annuum*) und einen stärkeren Anteil der Saum-Trifolio-Geranietea: Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*), Dost (*Origanum vulgare*), Heide-Klee (*Trifolium alpestre*), Gelbe Luzerne (*Medicago falcata*), Buntkronwicke (*Securigera varia*) und Wiesenarten: *Arrhenatheretalia*: Flaumhafer (*Avenula pubescens*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Großes Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Schmalblatt-Rispengras (*Poa angustifolia*), Möhre (*Daucus carota*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*). Vor allem im Unterwuchs der Schwarzföhren breiten sich unduldsame Bestände von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*) aus, die die gestörten, aber ungemähten Bereiche sehr schnell erobern und lichtliebende Pflanzen mit der Zeit unterdrücken.

Wie auch HAGEL (1969) für das Traisen-Schwemmland feststellte, ergibt sich eine Mischvegetation vor allem aus circumalpinen, submediterranen und kontinentalen Steppenrasen-Elementen.

Im mittleren südlichen Teil liegt inmitten der Föhrenaufforstungen eine Ackerbrache, in der eine Massenentfaltung subthermophiler, mäßig nitrophiler, überwiegend zweijähriger Kräuter auftritt. Die Brache wird im Sommer von unzähligen Tagfaltern, Hummeln und Käfern besucht. Diese **Steinklee-Gestrüpp-Gesellschaft** (*Echio-Melilotetum*) bildet ziemlich hochwüchsige und farbenfrohe Bestände, wobei die blaublütigen Arten Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Bastard-Luzerne (*Medicago x varia*), die gelbblütigen Echter Steinklee (*Melilotus officinalis*), Sichel-Luzerne (*Medicago falcata*), Königskerzen (*Verbascum phlomoides et lychnitis*), Gelbe Reseda (*Reseda lutea*), Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), die rotblütigen Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*) und die weißblütigen Sieldolde (*Falcaria vulgaris*), Möhre (*Daucus carota*), Graukresse (*Berteroa incana*), Weißes Berufkraut (*Erigeron annuus*) und Echte Schafgarbe (*Achillea millefolium*) das Bild prägen.

Abgesehen von den aufgeforsteten Schwarzföhren leitet ein Gebüschmantel die Sukzession zu einem **Orchideen-Föhrenwald** (*Cephalanthero-Pinetum sylvestris*) oder einem **Eichen-Hainbuchenwald** (*Quercus-Carpinion*-Gesellschaft) ein: Die Gebüsche haben mit folgenden Arten: Berberitze (*Berberis vulgaris*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Dirndl (*Cornus mas*) teilweise Pioniercharakter. Sie schaffen durch Beschattung, Windschutz und Ableitung des Regenwassers sichtbar abgesetzte kleinklimatische Räume (Hagel 1969). In der Krautschicht finden sich die meisten Arten der Klasse der **Mager- und Halbtrockenrasen** (*Festuco-Brometea*) wieder, nur wenige sind hier stärker entwickelt als in den offenen Rasen (Fieder-

Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Dost (*Origanum vulgare*), Buntkronwicke (*Securigera varia*), Gew. Odermennig (*Agrimonia eupatoria*). Neu hinzu treten in meist größerer Menge Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*), einige typische Waldpflanzen der wärmeren Klasse der **Eurosibirischen Fallaubwälder** (*Quercus-Fagetea*), wie Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Wiesen-Veilchen (*Viola hirta*), Weiß-Segge (*Carex alba*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Duft-Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*).

Noch tiefgreifender ist die Änderung der Moosflora. Von den früher genannten Arten bleiben nur *Abietinella abietina*, *Entodon orthocarpus*, *Camptothecium lutescens* (hier stärker) und *Syntrichia ruralis* in bedeutender Menge. Dazu kommen reichlich die Moose *Rhytidiadelphus triqueter* und *Scleropodium purum*, daneben noch *Rhodobryum roseum*, *Mnium undulatum*, *Thuidium philibertii* und andere Arten. Bei Berücksichtigung aller drei Schichten ist die Gesellschaft als **Liguster-Schlehen-Gebüsch** (*Ligustro-Prunetum*) einzustufen.

Im Schutz der aufgeforsteten Schwarzkiefern (*Pinus nigra*) kommen Sträucher wie Gewöhnliche Heckenkirsche (*Lonicera xylostemum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzer Hollunder (*Sambucus nigra*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Bäume wie Kirsche (*Prunus avium*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Feldulme (*Ulmus minor*) und Stieleiche (*Quercus robur*) auf, die eine Initialphase einer Schlußgesellschaft darstellen. Allerdings ist die Zusammensetzung je nach Nährstoffverhältnissen noch zu heterogen, um ein klares Bild zu bekommen. Auf jeden Fall müssen die Robinien, und zur Erweiterung der wenigen Rasenreste, auch Schwarzföhren entfernt werden.

4.3. ARTENLISTE BRUNNENFELD (nach HABERLER & LÄNGER, orig.)

Erläuterungen zur Artenliste: **Ökologisches Verhalten** nach Heinz ELLENBERG (1991):

Zeigerwerte:

Lichtzahl: 1... Tiefschattenpflanze, 3...Schattenpfl., 5...Halbschattenpfl., 7...Halblichtpfl., 8...Lichtpfl., 9...Vollichtpflanze
 Kontinentalitätszahl: 1... ozeanisch, 2...ozeanisch, 4...subozeanisch, 6...subkontinental, 8...kontinental, 9...eukontinental
 Feuchtezahl: 1...Starktrockniszeiger, 3...Trockniszeiger, 5...Frischezeiger, 9...Nässezeiger, 11...Wasserpflanze
 Stickstoffzahl: 1...stickstoffärmste Standorte (Sto) anzeigend, 3...auf stickstoffarmen Sto., 5...mäßig stickstoffreiche Sto, 7...an stickstoffreichen Sto, 8...ausgesprochener Stickstoffzeiger, 9...an übermäßig stickstoffreichen Sto.

Lebensform, Lebensdauer :

Ch... Chamaephyt, Oberflächenpflanze, krautig oder holzig, Knospen über der Erde und im Schneeschutz überwintend
 He... Hemikryptophyt, Erdschürfpflanze: Überwinterungsknospen nahe der Oberfläche
 Ge... Geophyt, Bodenwinterer: Überwinterungsknospen unter der Erdoberfläche, meist mit Speicherorganen
 Th... Therophyt, Annuelle: kurzlebig und ungünstige Zeiten als Samen überdauernd
 NPh...Nanophanerophyt, Strauch oder Kleinbaum: meist 0.5-5m hoch werdend
 MPh...Makrophanerophyt, Baum oder Liane, der mehr als 5m hoch werden kann

Rote Liste: Gefährdung der Gefäßpflanzen nach NIKLFELD (1986):

Gefährdete Arten sind im Text und Tabelle **fett** hervorgehoben.

0.....Ausgerottet, ausgestorben oder verschollen

1.....vom Aussterben bedroht

2.....stark gefährdet

3.....gefährdet

4.....potentiell gefährdet

r.....regional gefährdet: im Alpenvorland, aber nicht für ganz Österreich gefährdet

Von den 175 festgestellten Pflanzenarten sind 22 Arten (12,6%) nach der Roten Liste (RL) gefährdet.

Familie Gattung Art	Ökol. Verhalten L K F N	Lebensdauer, Lebensform	RL.
Gefäßpflanzen, Tracheophyta			
Kl. Bärlappähnliche, Lycopside			
Moosfarngewächse <i>Selaginellaceae</i>			
Schweizer Moosfarne <i>Selaginella helvetica</i>	5 4 5 2	ausdauernd, Ch	r:3
Kl. Zweikeimblättrige Dicotyledoneae			
Föhrengewächse <i>Pinaceae</i>			
Schwarz-Föhre <i>Pinus nigra</i>	(7) 4 3 2	Holzpfl., MPh	
Rot-Föhre <i>Pinus sylvestris</i>	(7) 7 x x	Holzpfl., MPh	
Hahnenfußgewächse <i>Ranunculaceae</i>			
Gewöhnliche Waldrebe <i>Clematis vitalba</i>	7 3 5 7	Holzpfl., NPh	
Knolliger Hahnenfuß <i>Ranunculus bulbosus</i>	8 3 3 3	ausd., He (Ge)	r:3
Berberitzengewächse <i>Berberidaceae</i>			
Berberitze <i>Berberis vulgaris</i>	7 4 4 3	Holzpfl., NPh	
Nelkengewächse <i>Caryophyllaceae</i>			
Wald-Sternmiere <i>Stellaria nemorum</i>		ausd., He	
Kleb-Hornkraut <i>Cerastium glutinosum</i>	8 4 2 2	1 jährig, Th	r:3
Acker-Hornkraut <i>Cerastium arvense</i>		ausd., Ch	
Aufgeblasenes Leimkraut <i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	8 x 4 2	ausd., Ch	
Weiß-Nachtmelke <i>Silene latifolia</i> (= <i>alba</i>)	8 x 4 7	1-2 jährig, Th-He	
Felsennelke <i>Petrorhagia saxifraga</i>	9 4 2 1	ausd., Ch	
Karsthäuser-Nelke <i>Dianthus carthusianorum</i> s.str.	8 4 3 2	ausd., Ch	
Buchengewächse <i>Fagaceae</i>			
Stiel-Eiche <i>Quercus robur</i>	(7) 6 x x	Holzpfl., MPh	
Birkengewächse <i>Betulaceae</i>			
Weiß-Birke <i>Betula pendula</i>	(7) x x x	Holzpfl., MPh	
Ulmengewächse <i>Ulmaceae</i>			
Feld-Ulme <i>Ulmus minor</i>	(5) 5 x x	Holzpfl., (N)MPh	
Dickblattgewächse <i>Crassulaceae</i>			
Große Fetthenne <i>Sedum maximum</i>	8 4 3 3	ausd., He	
Mild-Mauerpfeffer <i>Sedum sexangulare</i>	7 4 2 1	ausd., Ch	
Scharfer Mauerpfeffer <i>Sedum acre</i>	8 3 2 1	ausd., Ch	
Steinbrechgewächse <i>Saxifragaceae</i>			
Dreifinger-Steinbrech <i>Saxifraga tridactylites</i>	8 2 2 1	einj., Th	3
Rosengewächse <i>Rosaceae</i>			
Echter Odermennig <i>Agrimonia eupatoria</i>	7 4 4 4	ausd., He	
Kleiner Wiesenknopf <i>Sanguisorba minor</i>	7 5 3 2		
Flaum-Fingerkraut <i>Potentilla pusilla</i>	9 4 2 1	ausd., He	
Sand-Fingerkraut <i>Potentilla arenaria</i>	9 6 1 1	ausd., He	
Wald-Erdbeere <i>Fragaria vesca</i>	7 5 5 6	ausd., He	
Hunds-Rose <i>Rosa canina</i>	8 3 4 x	Holzpfl., NPh	
Holz-Birne <i>Pyrus pyraeaster</i>	(6) 5 5 x	Holzpfl., MPh	
Eberesche <i>Sorbus aucuparia</i>	(6) x x x	Holzpfl., M(N)Ph	
Eingriffel-Weißdorn <i>Crataegus monogyna</i>	7 3 4 4	Holzpfl., N-M Ph	
Gewöhnliche Traubenkirsche <i>Prunus padus</i>	(5) 3 8 6	Holzpfl., MPh	
Stein-Weichsel <i>Prunus mahaleb</i>	7 4 3 2	Holzpfl., N(M)Ph	r:3
Schlehdom <i>Prunus spinosa</i>	7 5 4 x	Holzpfl., NPh	
Kirsche <i>Prunus avium</i>	(4) 4 5 5	Holzpfl., MPh	
Schmetterlingsblütler <i>Fabaceae</i>			
Echter Steinklee <i>Melilotus officinalis</i>	8 6 3 3	2 jährig, Th- He	
Gelbe Luzerne <i>Medicago falcata</i>	8 7 3 3	ausd., He	
Bastard-Luzerne <i>Medicago x varia</i> (= <i>sativa</i>)	8 6 4 x	ausd., He	
Zwerg-Klee <i>Trifolium dubium</i>	6 3 5 5	1-2 jährig, Th-He	
Feld-Klee <i>Trifolium campestre</i>	8 3 4 3	1-2 jährig, Th-He	
Berg-Klee <i>Trifolium montanum</i>	8 4 3 2	ausd., He	
Rot-Klee <i>Trifolium pratense</i>	7 3 x x	2 jährig, -ausd., He	
Heide-Klee <i>Trifolium alpestre</i>	7 4 3 3	ausd., He	
Gewöhnlicher Hornklee <i>Lotus corniculatus</i>	7 3 4 3	ausd., He	
Seidenhaar-Backenklee <i>Dorycnium germanicum</i>	7 4 2 1	ausd., Ch-He	
Echter Wundklee <i>Anthyllis vulneraria</i>	8 3 3 2	ausd., He	
Gewöhnliche Robinie <i>Robinia pseudacacia</i>	(3) 4 4 8	Holzpfl., NPh	
Langfahnen-Tragant <i>Astragalus onobrychis</i>	9 6 2 1	ausd., He	r:3

Bunte Kronwicke <i>Securigera varia</i> (= <i>Coronilla varia</i>)	7 5 4 3	ausd., He	
Gewöhnliche Esparsette <i>Onobrychis viciifolia</i>	8 6 3 3	ausd., He	
Vogel Wicke <i>Vicia cracca</i>	7 x 5 x	ausd., He	
Ranken-Platterbse <i>Lathyrus aphaca</i>	7 3 3 3	1 jährig, Th	
Bitterholzgewächse <i>Simaroubaceae</i>			
Götterbaum <i>Ailanthus altissima</i>		ausd., MPh	
Traubenprunkspiere <i>Exochorda racemosa</i>		ausd.; NPh	
<u>Leingewächse Linaceae</u>			
Purgier-Lein <i>Linum catharticum</i>	7 3 x 2	1 jähr- ausd., Th-He	
Schmalblatt-Lein <i>Linum tenuifolium</i>	9 4 2 2	ausd., He (Ch)	r: 3
<u>Storchschnabelgewächse Geraniaceae</u>			
Blut-Storchschnabel <i>Geranium sanguineum</i>	7 4 3 3	ausd., He	
Ruprechts-Storchschnabel <i>Geranium robertianum</i>	5 3 x 7	1 jährig, Th	
Tauben-Storchschnabel <i>Geranium columbinum</i>	7 4 4 7	1 jährig, Th	
<u>Kreuzblumengewächse Polygalaceae</u>			
Kurzflügel-Bitter-Kreuzblume <i>Polygala amara</i> ssp. <i>brachyptera</i>	8 4 4 2	ausd., He	
<u>Kreuzdomgewächse Rhamnaceae</u>			
Gewöhnlicher Kreuzdom <i>Rhamnus cathartica</i>	7 5 4 4	Holzpfl., N(M)Ph	
<u>Wolfsmilchgewächse Euphorbiaceae</u>			
Zypressen-Wolfsmilch <i>Euphorbia cyparissias</i>	8 4 3 3	ausd., He	
Esels-Wolfsmilch <i>Euphorbia esula</i>	8 5 4 x	ausd., He	
<u>Doldenblütler Apiaceae</u>			
Feld-Mannstreu <i>Eryngium campestre</i>	9 5 3 3	ausd., He	r:3
Schwarze Bibernelle <i>Pimpinella nigra</i>	9 6 2 1	ausd., He	
Steppen-Bergfenchel <i>Seseli annuum</i>	8 5 3 2	2 jährig, He	r:3
Sicheldolde <i>Falcaria vulgaris</i>	7 6 3 x	ausd., He	
Berg-Haarstrang <i>Peucedanum oreoselinum</i>	6 4 3 2	ausd., He	
Pastinak <i>Pastinaca sativa</i>	8 5 4 5	2 jährig, He	
Möhre <i>Daucus carota</i>	8 5 4 4	2 jährig, He	
<u>Johanniskrautgewächse Hypericaceae</u>			
Echtes Johanniskraut <i>Hypericum perforatum</i>	7 5 4 3	ausd., He	
<u>Veilchengewächse Violaceae</u>			
Acker-Stiefmütterchen <i>Viola arvensis</i>	6 x x x	1 jährig, Th	
Sand-Veilchen <i>Viola rupestris</i>	6 7 3 2	ausd., He	
Wiesen-Veilchen <i>Viola hirta</i>	6 5 3 2	ausd., He	
<u>Zistrosengewächse Cistaceae</u>			
Trübgrünes Sonnenröschen <i>Helianthemum ovatum</i>	8 4 3 2	Holzpfl., Ch	
<u>Kreuzblütler Brassicaceae</u>			
Bogen-Gänsekresse <i>Arabis turrata</i>	6 4 3 3	2 jährig- ausd., He	
Kelch- Steinkraut <i>Alyssum alyssoides</i>	9 4 3 1	1 jährig, Th	
Graukresse <i>Berteroa incana</i>	9 7 3 4	1-2 jährig, Th-He	
Schmalfrucht-Hungerblümchen <i>Erophila verna</i>	8 3 3 2	1 jährig, Th	
Durchwachs-Täschelkraut <i>Thlaspi perfoliatum</i>	8 5 4 2	1 jährig, Th	
Glattes Brillenschötchen <i>Biscutella laevigata</i> ssp. <i>laevigata</i>	8 4 x 2	ausd., He	
<u>Resedagewächse Resedaceae</u>			
Gelbe Reseda <i>Reseda lutea</i>	7 3 3 5	2 jährig- ausd., He	
<u>Lindengewächse Tiliaceae</u>			
Winter-Linde <i>Tilia cordata</i>	(5) 4 5 5	Holzpfl., MPh	
<u>Hartriegelgewächse Cornaceae</u>			
Dimdl <i>Cornus mas</i>	6 4 4 4	Holzpfl., N-MPh	
Roter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i>	7 4 5 x	Holzpfl., NPh	
<u>Schlüsselblumengewächse Primulaceae</u>			
Arznei-Schlüsselblume <i>Primula veris</i>	7 3 4 3	ausd., He	r:3
<u>Schwalbenwurzgewächse Asclepiadaceae</u>			
Schwalbenwurz <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	6 5 3 3	ausd., He	
<u>Kaffeegevächse Rubiaceae</u>			
Hügel-Meier <i>Asperula cynanchica</i>	7 5 3 3	ausd., He	
Kletten-Labkraut <i>Galium aparine</i>	7 5 5 5	1 jährig, Th	
Heide-Labkraut <i>Galium pumilum</i>	7 2 4 2	ausd., He	
Großes Wiesen-Labkraut <i>Galium album</i>	7 3 5 x	ausd., He	
Gelb-Labkraut <i>Galium verum</i>	7 x 4 3	ausd., He	
<u>Ölbaumgewächse Oleaceae</u>			
Flieder <i>Syringa vulgaris</i>		Holzpfl., N(M)Ph	
Liguster <i>Ligustrum vulgare</i>	7 3 4 3	Holzpfl., NPh	
<u>Geißblattgewächse Caprifoliaceae</u>			
Schwarzer Hollunder <i>Sambucus nigra</i>	7 3 5 9	Holzpfl., N(M)Ph	
Wolliger Schneeball <i>Viburnum lantana</i>	7 2 4 4	Holzpfl., NPh	

Gewöhnlicher Schneeball <i>Viburnum opulus</i>	6 3 x 6	Holzpfl., N(M)Ph	
Gewöhnliche Heckenkirsche <i>Lonicera xylosteum</i>	5 4 5 6	Holzpfl., NPh	
<u>Kardengewächse Dipsacaceae</u>			
Gelbe Skabiose <i>Scabiosa ochroleuca</i>	8 6 3 2	2 jährig, He	
Wiesen-Witwenblume <i>Knautia arvensis</i>	7 3 4 4	ausd., He	
<u>Rauhblattgewächse Boraginaceae</u>			
Gewöhnlicher Natternkopf <i>Echium vulgare</i>	9 3 4 4	2-1 jährig, He-Th	
Runzelnüsschen <i>Nonea pulla</i>	7 6 3 2	ausd., He	r:3
<u>Rachenblütler Scrophulariaceae</u>			
Gewöhnliche Königskerze <i>Verbascum phlomoides</i>	8 5 4 6	2 jährig, He	
Heidefackel-Königskerze <i>Verbascum lychnitis</i>	7 5 3 3	2 jährig, He	
Liegender Ehrenpreis <i>Veronica prostrata</i>	9 6 2 2	ausd., He	r:3
Gamander-Ehrenpreis <i>Veronica chamaedrys</i> ssp. <i>vindobonensis</i>	?	ausd., He	
Feld-Ehrenpreis <i>Veronica arvensis</i>	7 3 4 x	1 jährig, Th	
Heide-Augentrost <i>Euphrasia stricta</i>	8 4 4 2	1 jährig, Th	
Acker-Wachtelweizen <i>Melampyrum arvense</i>	7 5 4 3	1 jährig, Th	
Hain-Wachtelweizen <i>Melampyrum nemorosum</i>	5 4 4 4	1 jährig, Th	
Blutrote Sommerwurz <i>Orobancha gracilis</i>	x 2 3 2	2 jährig, Ge	
<u>Wegerichgewächse Plantaginaceae</u>			
Spitz-Wegerich <i>Plantago lanceolata</i>	6 3 x x	ausd., He	
Breit-Wegerich <i>Plantago major</i>	8 x 5 6	ausd., He	
Mittel-Wegerich <i>Plantago media</i>	7 7 4 3	ausd., He	
<u>Lippenblütler Lamiaceae</u>			
Genfer Günsel <i>Ajuga genevensis</i>	8 x 3 2	ausd., He	
Berg-Gamander <i>Teucrium montanum</i>	8 4 1 1	Holzpfl., Ch HS	
Edel-Gamander <i>Teucrium chamaedrys</i>	7 4 2 1	Holzpfl., Ch HS	
Immenblatt <i>Melittis melissophyllum</i>	5 2 4 3	ausd., He	
Aufrechter Ziest <i>Stachys recta</i>	7 4 3 2	ausd., He	
Dost <i>Origanum vulgare</i>	7 3 3 3	ausd., He	
Österreichischer Quendel <i>Thymus odoratissimus</i> (= <i>glabrescens</i>)		Holzpfl., Ch	
Frühlings-Quendel <i>Thymus praecox</i>	8 5 3 1	Holzpfl., Ch	
Quirl-Salbei <i>Salvia verticillata</i>	9 6 4 5	ausd., He	
Wiesen-Salbei <i>Salvia pratensis</i>	8 4 3 4	ausd., He	
<u>Glockenblumengewächse Campanulaceae</u>			
Wiesen-Glockenblume <i>Campanula patula</i>	8 4 5 5	2 jährig., He	
<u>Korbblütler Asteraceae</u>			
<u>UF. Röhrenblütige K. Asteroideae</u>			
Gänseblümchen <i>Bellis perennis</i>	8 2 5 6	ausd., He	
Weißes Berufkraut <i>Erigeron annuus</i>	7 x 6 8	1-2 jährig, Th-He	
Kanadisches Berufkraut <i>Conyza canadensis</i>	8 x 4 5	1- 2 jährig, Th-He	
Dürrwurz <i>Inula conyza</i>	6 2 4 3	ausd., He	
Rindsauge <i>Buphthalmum salicifolium</i>	8 4 4 3	ausd., He	
Hügel- Schafgarbe <i>Achillea collina</i>	9 6 2 2	ausd., He	
Echte Schafgarbe <i>Achillea millefolium</i>	8 x 4 5	ausd., He	
Magerwiesen- Margerite <i>Leucanthemum vulgare</i>	7 3 4 3	2 jährig-ausd., He	
Huflattich <i>Tussilago farfara</i>	8 3 6 x	ausd., Ge (He)	
Gewöhnliche Silberdistel <i>Carlina acaulis</i> ssp. <i>simplex</i>	9 4 4 2	ausd., He	
Kleine Golddistel <i>Carlina vulgaris</i> ssp., <i>vulgaris</i>	7 3 4 3	2 jährig, He	
Gewöhnliche Kratzdistel <i>Cirsium vulgare</i>	8 3 5 8	2 jährig, He	
Acker-Kratzdistel <i>Cirsium arvense</i>	8 x x 7	ausd., Ge	
Skabiosen-Flockenblume <i>Centaurea scabiosa</i>	7 3 3 4	ausd., He	
Rispen- Flockenblume <i>Centaurea stoebe</i>	8 6 2 3	1 jährig, ausd., He	
Schmalblatt-Flockenblume <i>Centaurea jacea</i> ssp. <i>angustifolia</i>	8 6 4 2	ausd., He	
<u>UF. Zungenblütige Korbblütler Cichorioideae</u>			
Wiesen-Leuzenzahn <i>Leontodon hispidus</i>	8 3 5 6	ausd., He	
Gewöhnliches Bitterkraut <i>Picris hieracioides</i>	8 5 4 4	2 jährig-ausd., He	
Östlicher Wiesen-Bocksbart <i>Tragopogon orientalis</i>	7 5 5 6	ausd., He	
Heide-Löwenzahn <i>Taraxacum laevigatum</i> agg.	8 5 3 2	ausd., He	
Kleines Habichtskraut <i>Hieracium pilosella</i>	7 3 4 2	ausd., He	
Ausläufer-Habichtskraut <i>Hieracium baubini</i>	9 4 3 1	ausd., He	
<u>Einkeimblättrige Monocotyledoneae</u>			
<u>Spargelgewächse Asparagaceae</u>			
Maiglöckchen <i>Convallaria majalis</i>	5 3 4 4	ausd., Ge	
Duft-Salomonsiegel <i>Polygonatum odoratum</i>	7 5 3 3	ausd., Ge	
<u>Hyazinthengewächse Hyacinthaceae</u>			
Schmalblatt-Milchstern <i>Ornithogalum kochii</i>	9 5 2 1	ausd., Ge	3
Schopf-Traubenhyazinthe <i>Muscari comosum</i>	7 3 3 ?	ausd., Ge	r:3

Gewöhnliche Traubenhyazinthe <i>Muscari neglectum</i>	7 3 3 5	ausd., Ge	r:3
Lauchgewächse <i>Alliaceae</i>			
Glocken-Lauch <i>Allium oleraceum</i>	7 4 3 4	ausd., Ge	
Orchideen <i>Orchidaceae</i>			
Breithlatt-Stendelwurz <i>Epipactis helleborine</i>	3 3 5 5	ausd., Ge	r:3
Schwertblatt-Waldvöglein <i>Cephalanthera longifolia</i>	5 3 4 4	ausd., Ge	r:3
Mücken-Händelwurz <i>Gymnadenia conopsea</i>	7 2 7 3	ausd., Ge	r:3
Pyramidenstendel <i>Anacamptis pyramidalis</i>	8 2 3 2	ausd., Ge	3
Sauergräser <i>Cyperaceae</i>			
Erd-Segge <i>Carex humilis</i>	7 5 2 3	ausd., He	
Blau-Segge <i>Carex flacca</i>	7 3 6 x	ausd., He	
Weiß-Segge <i>Carex alba</i>	5 7 4 2	ausd., He	
Vogelfuß-Segge <i>Carex ornithopoda</i>	6 4 3 3	ausd., He	
Frühlings-Segge <i>Carex caryophyllaea</i>	8 3 4 2	ausd., He	
Süßgräser <i>Poaceae</i>			
Furchen-Schwingel <i>Festuca rupicola</i>	9 7 3 2	ausd., He	
Schmalblatt-Rispengras <i>Poa angustifolia</i>	7 x x 3	ausd., He	
Wiesen-Knäuelgras <i>Dactylis glomerata</i>	7 3 5 6	ausd., He	
Zittergras <i>Briza media</i>	8 3 x 2	ausd., He	
Kalk-Blaugras <i>Sesleria albicans</i>	7 2 4 3	ausd., He	
Nickendes Perlgras <i>Melica nutans</i>	4 3 4 3	ausd., He/Ge	
Aufrechte Trespe <i>Bromus erectus</i>	8 2 3 3	ausd., He	
Fieder Zwenke <i>Brachypodium pinnatum</i>	6 5 4 4	ausd., He	
Flaumhafer <i>Avenula pubescens</i>	5 3 x 4	ausd., He	
Kahler Wiesenhafer <i>Avenula pratensis</i>	7 4 3 2	ausd., He	3
Glatthafer <i>Arrhenatherum elatius</i>	5 3 5 7	ausd., He	
Wiesen-Kammschmiehe <i>Koeleria pyramidata</i>	7 4 4 2	ausd., He	
Land-Reitgras <i>Calamagrostis epigejos</i>	7 7 x 6	ausd., He	
Steppen-Lieschgras <i>Phleum phleoides</i>	8 7 3 2	ausd., He	

5. FAUNA

5.1. VÖGEL

Der besondere Naturschutzwert des Brunnenfeldes besteht vor allem durch die enge Vernetzung mit den vielfältigen Biotoptypen des GÜPL Völtendorf mit seinen unmittelbar angrenzenden Magerwiesen, Böschungen, Streuobstbeständen und naturnahen Laubwaldresten. Das Brunnenfeld selbst zeichnet sich neben den artenreichen Halbtrockenrasen auch durch den hohen Anteil an Randlinien aus. Diese sind meist als naturnaher Waldsaum oder mit den Rasenflächen eng verzahnte Gebüsche ausgebildet. Davon profitieren zahlreiche Vogelarten. Im Brunnenfeld brüten ca. 40 Vogelarten, über 10 weitere treten als Nahrungsgäste auf. Als typische Arten des Gebietes sind Baumpieper, Misteldrossel, Dorngrasmücke und Haubenmeise anzuführen. Beachtlich ist das Vorkommen von mindestens 4 Spechtarten wie Grünspecht, Schwarzspecht, Buntspecht, Kleinspecht. Besonders der Grünspecht als Erdspecht nutzt die Wiesen auf der Suche nach den hier zahlreich vorkommenden Ameisen. Mit zunehmenden Alter des Baumbestandes wird das Gebiet auch als Bruthabitat für Spechte interessant. Zu erwähnen ist auch das Vorkommen von 6 Meisenarten, darunter auch anspruchsvollere Vertreter wie Weidenmeise und Haubenmeise. Für die Weidenmeise ist ein hohes Totholzangebot entscheidend. Aus dem Jahr 1990 liegt ein Nachweis des Karmingimpels vor (T. HOCHBNER, briefl.).



Abb. 6: Der Baumpieper brütet erfolgreich im Gebiet. Flüge Jungvögel wurden beobachtet (Foto: P. Buchner).



Abb. 7: In Trupps bis zu 40 Individuen ist der Stieglitz zu beobachten (Foto: P. Buchner).

5.1.1. Artenliste Avifauna Brunnenfeld (Stand Juli 1994):

Häufigkeit/Status (H/S):

BV..... Brutvogel
 BP..... Brutpaare (M...singende Männchen)
 NG..... Nahrungsgast
 DZ..... Durchzügler
 WG..... Wintergast, IG..... Irrgast

Rote Liste (RL) nach BAUER (1994):

1 Vom Aussterben bedroht
 2 Stark gefährdet
 3 Gefährdet
 4 Potentiell gefährdet

ART	Status(S)	Häufigkeit (H)	RL
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	BV/NG		4
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	NG		
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	BV/NG		
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	BV		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	BV		
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	BV		
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	BV/NG		
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	NG		
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	NG		
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	NG		
Buntspecht (<i>Picoides major</i>)	BV		
Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>)	NG		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	BV Randbereich		
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	NG		
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	NG		
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	BV	3-4 Bp	
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	BV		
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	BV		
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	BV		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	BV		
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	NG		
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	BV		
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	DZ, WG		
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	BV		
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	BV	3-4 Bp	
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	BV	1-2 Bp	
Mönchgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	BV		
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	BV	2-3 Bp	
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	BV		
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	BV		
Sumpfschneise (<i>Parus palustris</i>)	BV		
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	BV		
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	BV	3-5Bp	
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	BV		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	BV		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	BV		
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	BV		
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	BV/NG		
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	BV/NG	0-1 Bp	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	BV Randbereich	2 Bp	
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	BV		
Elster (<i>Pica pica</i>)	BV/NG		
Aaskrähne (<i>Corvus corone</i>)	NG		
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	BV		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	BV		
Bergfink (<i>Fringilla montifringilla</i>)	DZ, WG		
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	BV		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	BV		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	BV/NG		
Erlenzeisig (<i>Carduis spinus</i>)	DZ, WG		
Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	mBV/DZ (1990)	(T. HOCHBNER)	4
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	NG		
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	NG		
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	BV		
Waldammer (<i>Emberiza rustica</i>) ?	IG		
SUMME	55 Arten		2 Arten
	40 BRUTVÖGEL		
	11 NG, 4 DZ/IG		

5.4. SCHMETTERLINGE

Im Sommer des Jahres 1994 wurde bei zwei Begehungen (23.05., 09.07.1994) des Brunnenfeldes die Schmetterlingsfauna erhoben. Trotz der relativ ungünstigen Witterung zu den Kartierungsterminen war ein repräsentativer Querschnitt des Artenspektrums gegeben.

Es wurden folgende Arten festgestellt:

1. TAGFALTER (<i>Diurna</i>):	Rote Liste	Rote Liste
1.1 Ritterfalter (<i>Papilionidae</i>):	Ö	NÖ
<i>Papilio machaon</i> L. Schwalbenschwanz	3	3
1.2 Weißlinge (<i>Pieridae</i>):		
<i>Pieris brassicae</i> L. Großer Kohlweißling		
<i>Pieris rapae</i> L. Kleiner Kohlweißling		
<i>Anthocharis cardamines</i> L. Aurorafalter		
<i>Leptidia sinapis</i> L. Senfweißling		
<i>Colias hyale</i> L. Heufalter		
<i>Gonepteryx rhamni</i> L. Zitronenfalter		
1.3 Edelfalter (<i>Nymphalidae</i>):		
<i>Araschnia levana</i> L. Landkärtchen	3	
<i>Inachis io</i> L. Tagpfauenauge		
<i>Argynnis paphia</i> L. Kaisermantel		
<i>Mesoacidalia aglaja</i> L. Großer Perlmutterfalter		
<i>Mellicta athalia</i> Rott. Wachtelweizen - Scheckenfalter		
1.4 Augenfalter (<i>Satyridae</i>):		
<i>Erebia medusa</i> Schiff. Mohrenfalter		
<i>Melanargia galathea</i> L. Schachbrett		
<i>Aphantopus hyperantus</i> L. Brauner Waldvogel		
<i>Coenonympha glycerion</i> Brkh. Rostbraunes Wiesenvöglein		
<i>Coenonympha arcania</i> L. Weißbindiges Wiesenvöglein		
<i>Coenonympha pamphilus</i> L. Kleiner Heufalter		
1.5 Bläulinge (<i>Lycaenidae</i>):		
<i>Polyommatus icarus</i> Rott. Hauhechelbläuling		
<i>Cupido minimus</i> Fuessly Zwergbläuling		
<i>Aricia agestis</i> Schiff. Dunkelbrauner Bläuling		
1.6 Dickkopffalter (<i>Hesperiidae</i>):		
<i>Pygrus malvae</i> L. Malvendickkopffalter		

<i>Erynnis tages</i> L. Dunkler Dickkopffalter		
<i>Heteropterus morpheus</i> Pall. Spiegelfleck- Dickkopffalter	4	
<i>Carterocephalus palaemon</i> Pall. Würfelfleck- Dickkopffalter		
<i>Ochlodes venatus</i> Brem. et Grey Rostfarbiger Dickkopffalter		
<i>Thymelicus acteon</i> Rott. Mattscheckiger Dickkopffalter		
2. NACHTFALTER		
2.1 Trägspinner (<i>Lymantridae</i>):		
<i>Hypogymna morio</i> L.		
2.2 Bärenspinner (<i>Arctiidae</i>):		
<i>Diacrisia sannio</i> L. Rotrandbär	3	
2.3 Widderchen (<i>Zygaenidae</i>):		
<i>Procris statice</i> L. Grünwidderchen	4	
<i>Zygaena (Mesembryus) purpuralis</i> Brunn.		
bzw. <i>sareptensis</i> Guhn (Differenzierung nur durch Präparation möglich)		
<i>Zygaena (Lictoria) achillae</i> Esp.	3	
<i>Zygaena (Huebneriana) lonicerae</i> Scheven		
<i>Zygaena (Argumenia) carniolica</i> Scop.	3	
<i>Zygaena (Polymorpha) angelicae</i> O.	3	
2.4 Schwärmer (<i>Sphingidae</i>):		
<i>Hemaris tityus</i> L. Skabiosenschwärmer	3	
2.5 Eulen (<i>Noctuidae</i>):		
<i>Euclidia mi</i> Cl. Scheck- Tageule		
<i>Euclidia glyphica</i> L. Braune Tageule		
2.6 Spanner (<i>Geometridae</i>):		
<i>Venilia macularia</i> L.		
<i>Semiothisa clathrata</i> L.		

Rote Liste nach GEPP (1994):

- 1.....vom Aussterben bedroht
- 2.....stark gefährdet
- 3.....gefährdet
- 4.....potentiell bedroht

Im Anschluß sei noch das bemerkenswerte Auftreten einiger Arten kommentiert.

Der Schwalbenschwanz konnte im Brunnenfeld in großer Anzahl beobachtet werden. Dieser prächtige Falter bevorzugt offenes Gelände (Wiesen, Dämme, Weinberge, Trockenrasen...) und kann wegen seiner geringen Standorttreue auch zuweilen umherschweifend in Gärten und Parkanlagen größerer Städte angetroffen werden. Für die Eiablage und die Entwicklung seiner

5.2. AMPHIBIEN UND REPTILIEN

An Amphibien wurden Springfrosch und Gelbbauchunke im Brunnenfeld angetroffen, die aber schwerpunktmäßig den angrenzenden Flächen des Truppenübungsplatzes zuzuordnen sind.

Zur Erfassung der Herpetofauna wurde vorübergehend ein Schlangenblech (eine dunkle Blechplatte, unter der sich Schlangen gerne verstecken) verwendet, leider nur mit wenig Erfolg. Trotzdem konnten an Reptilien bisher mehrfach Zauneidechsen und die gefährdete Schlingnatter festgestellt werden. Die Blindschleiche wurde im Randbereich beobachtet (T. HOCHBNER, schriftl.).



Abb. 8: Schlingnatter (Foto: P. Buchner)

5.3. SÄUGER

An Säugern waren Reh meist und Feldhase ständig anwesend.

An mehreren Kartierungstagen wurden nach Sonnenuntergang jagende Fledermäuse angetroffen. Es dürfte sich um mindestens 2-3 verschiedene Arten handeln. Für bedrohte Fledermäuse ist das Brunnenfeld durch seinen Insektenreichtum ein attraktives Jagdgebiet. Hier wären noch genauere Untersuchungen nötig.

Raupen, welche auf verschiedenen Schirmblütlern stattfinden, benötigt er jedoch ungedüngte trockenere Wiesen, Trockenrasen, Wegböschungen und dergleichen. Durch landwirtschaftliche Intensivierungsmaßnahmen (Flurbereinigungen, verstärkter Dünger- und Pestizideinsatz usw.) ist diese Art in den letzten Jahrzehnten vielerorts selten geworden.



Abb. 9 und 10: Schwalbenschwanz: Raupe und Falter (Foto: J. Pennersdorfer)

Weiters konnte ein sehr häufiges Auftreten des Großen Perlmutterfalters, Kaisermantels und Schachbretts verzeichnet werden. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen des seltenen Skabiosenschwärmers, sowie von sechs nicht häufigen Widderchenarten.

Die festgestellte vielfältige Faltergemeinschaft läßt auf einen größeren Artenreichtum des Gebietes schließen. Eine genauere Ermittlung der Gesamtartenzahl, insbesondere bei den Nachtfaltern, ist nur durch methodische Untersuchungen (mehrere Begehungen zu verschiedenen Jahreszeiten, Beobachtungen am Leuchttuch, Beköderung, etc) möglich.



Abb. 11: Der Kaisermantel ist im Brunnenfeld häufig zu beobachten (Foto: J. Pennerstorfer)



Abb. 12: Seltene Widderchenart (Foto: J. Pennerstorfer)

5.5. HEUSCHRECKEN

5.5.1. Einleitung

Halbtrockenrasen, wie sie das Gebiet des Brunnenfeldes gegenwärtig noch größerflächig aufweist, zählen zu den artenreichsten Heuschreckenlebensräumen. Dieser Umstand ließ im Rahmen der zoologischen Erhebungen im Brunnenfeld eine Kartierung der Heuschreckenfauna sinnvoll erscheinen. Nicht zuletzt lassen sich neben dem faunistischen Wert einer derartigen Erhebung vom Vorhandensein oder Fehlen von Heuschreckenarten Rückschlüsse auf den ökologischen Gesamtzustand des Untersuchungsgebietes (UG) ziehen.

1993 und 1994 wurde an je einem Exkursionstag (8.8.93, 31.7.94) die Heuschreckenfauna des UG durch zwei Bearbeiter kartiert. Die Arten wurden vor Ort vor allem akkustisch bestimmt. Handfänge vervollständigten diese Kartierungen. Als Bestimmungshilfen verwendeten wir eine 10x-Lupe sowie die Schlüssel von GREIN & IHSEN (1988), HARZ (1957) und BELLMANN (1993). Eine Beschreibung des UG erfolgt im Kapitel 2 und erübrigt sich an dieser Stelle.

5.5.2. Ergebnisse

In der folgenden Tabelle werden alle im UG angetroffenen Arten unter Angabe ihrer Biotoppräferenz (vereinfacht) und des Status auf der nationalen Roten Liste (ADELBAUER & KALTENBACH, 1994) aufgelistet.

Art	Biotop- präferenz	Status R.L. (1994)
ENSIFERA (Langfühlerschrecken)		
1. <i>Phaneroptera falcata</i> (<i>Gemeine Sichelschrecke</i>)	S	
2. <i>Leptophyes albivittata</i> (<i>Gestreifete Zartschrecke</i>)	S	
3. <i>Tettigonia viridissima</i> (<i>Grüne Heupferd</i>)	G	
4. <i>Pholidoptera griseoaptera</i> (<i>Gewönl. Strauchschrecke</i>)	G	
5. <i>Platycleis grisea</i> (<i>Graue Beißschrecke</i>)	H	4
6. <i>Metrioptera bicolor</i> (<i>Zweifärbige Beißschrecke</i>)	H	
7. <i>Metrioptera roeseli</i> (<i>Rösels Beißschrecke</i>)	S	
8. <i>Gryllus campestris</i> (<i>Feldgrille</i>)	H	
CAELIFERA (Kurzfühlerschrecken)		
9. <i>Oedipoda caerulea</i> (<i>Blaufügelige Ödlandschrecke</i>)	O	
10. <i>Chrysocraon dispar</i> (<i>Große Goldschrecke</i>)	S	3
11. <i>Euthystira brachyptera</i> (<i>Kleine Goldschrecke</i>)	S	
12. <i>Stenobothrus lineatus</i> (<i>Heidegrashüpfer</i>)	H	
13. <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (<i>Schwarzfleckiger Grash.</i>)	H	3
14. <i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (<i>Rotleibiger Grashüpfer</i>)	H	4
15. <i>Chorthippus apricarius</i> (<i>Feldgrashüpfer</i>)	H/S	
16. <i>Chorthippus biguttulus</i> (<i>Nachtigallgrashüpfer</i>)	H/O	
17. <i>Chorthippus mollis</i> (<i>Verkannter Grashüpfer</i>)	H	4
18. <i>Chorthippus dorsatus</i> (<i>Wiesengrashüpfer</i>)	S	
19. <i>Chorthippus parallelus</i> (<i>Gewöhnlicher Grashüpfer</i>)	S	

Legende:

Biotoppräferenz: O ... Offenbereiche (vegetationsarm), H ... Halbtrockenrasen, S ... Saum, G ... Gebüsche/Bäume.
Rote Liste: 3 ... gefährdet, 4 ... potentiell gefährdet.

Mit 19 Heuschreckenarten weist das UG einen vergleichsweise hohen Artenreichtum auf, diese Zahl entspricht knapp 20% der in Niederösterreich vorkommenden Formen (BERG & ZUNAKRATKY, Mskr.). Da die Erfassung aller Arten des UG mit zwei Kartierungsgängen kaum zu erreichen ist, kann mit dem Auftreten weiterer, insbesondere unauffälliger Arten (z.B. Eichenschrecke) gerechnet werden.

Entsprechend der flächenhaften Anteile der Lebensräume im UG (Halbtrockenrasen, Säume, vegetationsarme Böden, Gehölze) dominieren Arten der Halbtrockenrasen (9 Arten) und Saumbereiche (8 Arten). Vegetationsarme Stellen (Wege) bevorzugen lediglich zwei Arten. Gleichfalls nur zwei Arten sind in der Gebüsch- und Baumzone verbreitet, die generell an Heuschreckenarten eher arm ist.

Besondere Bedeutung kommt dem Brunnenfeld als Refugium für eine Reihe gefährdeter Heuschreckenarten zu. Es handelt sich dabei vor allem um Bewohner der eingangs erwähnten extensiv genutzten Magerwiesen. Derartige Lebensräume zählen gerade in den Niederungsgebieten zu den ausgesprochenen Mangelhabitaten! Spezielle Erwähnung verdient in diesem Zusammenhang das Vorkommen des **Schwarzfleckigen Grashüpfers** (*Stenobothrus nigromaculatus*) der im Tiefland eine nur mehr reliktdäre Verbreitung aufweist und häufiger nur lokal, z.B. in den Hügel- und Hanglagen des südlichen Waldviertels gefunden wird (eig. Beob.). Im UG konzentrierten sich die wenigen singenden Männchen in lückigen Bereichen des Halbtrockenrasen nahe der Bundesstraße. Auch zwei weitere Rote-Liste-Arten des UG zeigten hier den Schwerpunkt ihres Vorkommens. So die **Graue Beißschrecke** (*Platycleis grisea*), ein nicht seltener Bewohner trockenwarmer Wiesen Ostösterreichs, der aber auf eine extensive Nutzung seines Lebensraums angewiesen ist und daher in die jüngste Fassung der Roten Liste (ADELBAUER & KALTENBACH 1994) als potentiell gefährdete Art neu aufgenommen wurde. Ähnliches gilt für den gleichfalls potentiell gefährdeten **Rotleibigen Grashüpfer** (*Omocestus haemorrhoidalis*).

Die verbleibenden Rote-Liste-Arten des UG, die **Große Goldschrecke** (*Chrysochraon dispar*) und der **Verkannte Grashüpfer** (*Chorthippus mollis*) werden aufgrund ihrer Gesamtsituation in Österreich als gefährdet eingestuft. Beide Arten sind in Ostösterreich gegenwärtig aber nicht selten und durchaus weiter verbreitet.

Zuletzt soll noch auf das Vorkommen der **Gemeinen Sichelschrecke** (*Phaneroptera falcata*), einem seltenen Saumbewohner des UG, hingewiesen werden. Lediglich ein Exemplar konnte von uns aufgefunden werden. Die Sichelschrecke soll hier stellvertretend für Heuschreckenarten angeführt werden, die auf gut ausgeprägte Saumbereiche angewiesen sind. Wie die beiden im UG vorkommenden Goldschreckenarten legt sie ihre Eier auf oberirdisch stehenden Pflanzenteilen ab und verträgt daher keine regelmäßige Mahd!

5.5.3. Schlußfolgerungen

Das Brunnenfeld kann aufgrund der vorliegenden Kartierungsbefunde als **überregional bedeutender** Heuschreckenlebensraum eingestuft werden. Dieser Umstand beruht vor allem auf der längjährig bestehenden landwirtschaftlichen Außernutzungstellung (vor allem keine Düngung!) aber auch auf der Ungestörtheit des Gebietes (ehemalige Einzäunung). Im Nahbereich einer Großstadt kommt einem derartigen Lebensraum ausgesprochen hoher Naturschutzwert als Refugium und Wiederausbreitungszentrum nicht nur für gefährdete Heuschreckenarten zu. Die Lage des UG im Anschluß an die teilweise extensiv genutzten Bereiche des militärischen Übungsgeländes Völtendorf erhöhen zusätzlich den ökologischen Wert der Fläche.

Da vergleichbare Gebiete im Bereich von St.Pölten kaum mehr existieren, ergibt sich aus der Sicht des Naturschutzes als einzige Konsequenz eine **Unterschutzstellung** des Brunnenfeldes. Von einer Umwidmung der Fläche abgesehen, ist selbst bei einer Nutzung auch nur zu Erholungszwecken mit einer nachhaltig negativen Beeinträchtigung des Gebietes zu rechnen.

Abschließend werden einige Pflegehinweise für das UG unter spezieller Berücksichtigung der Heuschreckenfauna angeführt:

- * Beibehaltung der jährlichen Herbstmahd der Halbtrockenrasenbereiche bei Entfernung des Mähguts
- * Erhaltung von Saumbereichen, die alternierend bzw. nur unregelmäßig aufgelichtet bzw. gemäht werden sollten
- * Aufflichtung der monotonen Föhrenanpflanzungen bei gleichzeitiger Einbringung von heimischen Laubbäumen
- * Keine Anpflanzung von Gehölzen in den Offenbereichen

5.6. ANDERE INSEKTENGRUPPEN

Wildbienen und Hummeln: Es wurden mehrere Arten von Solitärbiene und Hummeln festgestellt. Diese Insektengruppe wurde jedoch nicht näher untersucht. Dennoch war neben dem Artenreichtum auch die hohe Individuenzahl auffällig. Wildbienen und Hummeln sind auf artenreiche "Blumenwiesen" angewiesen. Die zahlreichen Blütenpflanzen der Halbtrockenrasen werden von diesen gefährdeten Hautflüglern als Nahrungsquelle genutzt. Zwischen Wildbienen

als Bestäuber und Blütenpflanzen bestehen viele gegenseitige Anpassungen und Abhängigkeiten. So sind manche solitäre Arten auf ganz bestimmte Pflanzenarten als Pollenlieferanten angewiesen.

Käfer: Die Käferfauna des Brunnenfeldes läßt auf eine interessante Artenzusammensetzung schließen. Diese Insektengruppe sollte jedoch in den nächsten Jahren noch näher erfaßt werden.

6. GEFÄHRDUNG

- * **Verbauung:** Ähnliche Biotoptypen in der Umgebung (z.B. die auf der anderen Straßenseite liegenden Magerwiesenbereiche) wurden bereits zum Teil in Bauland bzw. Industriegebiet umgewandelt.
- * **Intensive Erholungsnutzung:** Eine Ausweisung als Sport- oder Spielplatz, wie die Errichtung von Spiel- und Liegewiesen, bzw. Grill-, Sport und Spielplätzen würde die Zerstörung der Trockenvegetation bedeuten.
- * **Aufforstung:** Jegliche Pflanzaktionen in den offenen Trockenwiesenbereichen sind strikt abzulehnen. Leider werden derzeit angrenzende Magerwiesen und Wiesenböschungen des GÜPL Völtendorf aufgeforstet.
- * **Düngung in jeglicher Form** würde die Zerstörung der artenreichen Magervegetation nach sich ziehen.

7. PFLEGE- UND SCHUTZMASSNAHMEN

Die Erhaltung der Halbtrockenrasen hat größte Priorität. Dazu ist das Entfernen standortfremder Gehölze wie Götterbaum (*Ailanthus altissima*) und Robinie (*Robinia pseudoacacia*), die in die Rasenbereiche eindringen, unbedingt erforderlich. Die Reduktion bzw. Auflichtung der Föhrenaufforstungen sollte als weitere Pflegemaßnahme folgen. Damit kann man gleichzeitig neue Waldsäume und Baumgruppen schaffen und so das Gebiet durch zusätzliche Randlinien aufwerten. Auf keinen Fall Anpflanzungen, sondern ein Zurückdrängen der bestehenden monotonen Aufforstungsflächen ist notwendig, um als Pflegeziel für die

Waldbereiche ein aufgelockertes Bestandsbild zu erreichen. Bei einem gemeinsamen Einsatz mit dem NÖ Naturschutzbund wurden hier bereits erste Pflegemaßnahmen durchgeführt. Allen freiwilligen Helfern danken wir für die arbeitsintensive Mitwirkung. Die Auswirkungen dieser aufwertenden Maßnahmen sollten im kommenden Frühjahr mit verstärkter Aufmerksamkeit dokumentiert werden. Weitere Pflegeaktionen werden unbedingt folgen müssen.

Die Erhaltung der angrenzenden Magerwiesen, Böschungen und Streuobstbestände im Süden und Südwesten wäre besonders für die Vogelwelt des Brunnenfeldes zusätzlich vorrangig. Denn diese Bereiche wurden bereits zum Teil mit diversen Sträuchern (auch Ziersträuchern) und Föhren aufgeforstet.

Im Brunnenfeld ist eine einmalige Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähguts optimal. Auf keinen Fall sollte jedoch vor Juli gemäht werden. Zusätzlich wären noch kleinflächige Mahd bisher ungemähter Bereiche erwünscht, um die monotonen Bestände des Großen Reitgras (*Calamagrostis epigeos*) zu reduzieren.



Abb. 13: Brunnenfeld vor der Eröffnung (April 1995, Foto: H. Seehofer)

8. LITERATUR

- ADELBAUER, K. & A.KALTENBACH (1994): Rote Liste gefährdeter Heuschrecken und Grillen, Ohrwürmer, Schaben und Fangschrecken (Saltatoria, Dermaptera, Blattodea, Mantodea). In J.GEPP: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BMf.UJF Band 2. Styria. Graz. 83-92.
- ADLER; OSWALD, FISCHER, (1994): Exkursionsflora von Österreich. Eugen Ulmer, Stuttgart und Wien, 1994
- ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE (1993): Biotop-Pflege im Wald. Kilda Verlag, Greven.
- BAUER, K. (1994): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Vogelarten (Aves) in Gepp: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Umweltbundesamt, Wien.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag. Augsburg. 349pp.
- BERG, H.-M. & T.ZUNA-KRATKY (Mskr.): Verzeichnis der für Niederösterreich nachgewiesenen Mantodea und Saltatoria (3.Fass./Stand Sept.1994). 4pp.
- BRIMLE, G., EICKHOFF, D. & WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. Bd. 60, Karlsruhe.
- DVORAK, M., RANNER, A. & BERG, H.-M. (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Umweltbundesamt, Wien.
- EBERT, G. et al. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1-2, Tagfalter 1,2. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- ELLENBERG H., WEBER H., DÜLL R., WIRTH V., et al. (1991): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica XVIII, Göttingen.
- FARASIN, K. et al. (1989): Biotoperhebung Truppenübungsplatz Großmittle. UBA, Monographie Bd. 10.
- FORSTNER W. & WOHLFAHRT Th.A. (1976): Die Schmetterlinge Mitteleuropas Bd. 1-5, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- GÄLZER, R. et al. (1990): Landschafts- und Grünraumkonzept Landeshauptstadt St. Pölten. Schriftenr.d. Inst. f. Landschaftsplanung und Gartenkunst, TU Wien, Heft 13.
- GEPP, J. (1994): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des BMUJF, Band 2, Umweltbundesamt, Wien.
- GREIN, G. & IHSEN, G. (1988): Bestimmungsschlüssel für die Heuschrecken der Bundesrepublik Deutschland und angrenzender Gebiete. DJN, Hamburg. 56pp.
- HAGEL, H. (1969): Vegetationsentwicklung auf Schwemmland der Traisen in NÖ, Verh. Zool.-Bot. Ges.Wien. 108/109.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena. 494pp.
- HIGGINS, L. & RILEY, N. (1970) Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. Paul Parey, Hamburg.
- HOLZNER, W. (1986): Die Heißbländen der Lobau (Wien), in österr. Trockenrasenkatalog. BMJFU.
- JEDICKE, E. et al (1993): Praktische Landschaftspflege. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- KAULE, B (1979): Die Trockenrasen des bayerischen voralpinen Hügel- und Moorlandes. Jb. d. Ver. z. Schutze der Bergwelt 44, München.
- KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge, 2. einbändige Aufl., Neumann Verlag, Leipzig Radebeul.
- LEITER, R. (1926): Die St. Pöltner Heide (eine pflanzengeographische Studie), Diss. an der Univ. Wien.
- MEUSEL, H. (1940): Die Grasheiden Mitteleuropas. Versuch einer vergleichend pflanzengeografischen Gliederung. 2. Teil, Botan. Archiv Nr. 41.
- MUCINA, L. et al. (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs (in drei Teilen). Teil 1, Teil 3, Fischer Verlag. Jena.
- NIKL FELD, H. et al (1986): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des BMJUF, Band 5, Wien.
- NIKL FELD, H (1993): Pflanzengeographische Charakteristik Österreichs. In MUCINA et al.: Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil 1.
- OBERDORFER, E. (1987): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Eugen Ulmer, Stuttgart, 6.Aufl.
- SAUBERER, A. (1942): Die Vegetationsverhältnisse der Unteren Lobau. Verlag Karl Kuhnle, Wien.
- SCHUMACHER, W. (1992): Schutz und Pflege von Magerrasen. Botanik und Naturschutz in Hessen, Beih. 4.
- STOCKHAMMER, G. (1955): Das Überschwemmungsgebiet Kronau bei Enns (OÖ). Naturkundl. Jb. d. Stadt Linz.
- STRAUCH, M. (1992): Die Flora im Unteren Trauntal; Pflanzengesellschaften im Unteren Trauntal. Kataloge des oö Landesmuseums; N.F. 54.
- WENDELBERGER, G. (1954): Steppen, Trockenrasen und Wälder des pannonischen Raumes. Angew. Pflanzensoziologie, Wien, Festschrift Aichinger.
- ZOLLER, H. (1954): Die Typen der Bromus erectus Wiesen des Schweizer Juras. Beitr. geobot. Landesaufnahme Schweiz, Zürich Nr. 33.

9. ANHANG: ERHEBUNGSBERICHT GÜPL VÖLTENDORF (1990-92)

erstellt von Günther Geppel, Thomas Hochebner und Christian Steinböck

Im Berichtszeitraum wurde das Gelände des GÜPL insgesamt siebenmal aufgesucht. Trotz der wenigen Begehungen konnten bereits 71 Vogelarten erhoben werden, davon brüten ca. 61 im Gebiet. Weiters wurden 10 gefährdete Reptilien und Amphibienarten festgestellt. Für eine möglichst lückenlose Erfassung der Wirbeltierfauna wäre eine genauere Untersuchung in den nächsten Jahren notwendig. Der Garnisonsübungsplatz Völtendorf zeichnet sich durch eine Fülle verschiedener für den Raum St.Pölten einzigartiger Lebensräume aus, auf die wir in der Folge näher eingehen:

1. Das Areal zwischen der B 20 und der ehemaligen Kiesgrube (nur randliches GÜPL-Gebiet) hatte magerwiesenähnlichen Charakter. In Kombination mit den eingestreuten Buschgruppen und Ruderalflächen stellt es einen besonders wertvollen Lebensraum für eine Anzahl von Arten dar. An Vogelarten wurden Rebhuhn, Feldlerche, Neuntöter, Dorngrasmücke und Schwarzkehlchen nachgewiesen. Dieses Areal wurde im Zuge der Errichtung eines Einkaufszentrums und kaum benötigter Parkplätze zum Großteil zerstört.

2. Die angrenzende ehemalige Kiesgrube zeichnet sich durch teilweise dichten Weiden- und Pappelbestand aus. Einzelne Tümpel, lockere Buschgruppen, Wiesenflächen und schütter bewachsene Schotterflächen erhöhen den Wert dieses Biotoptyps noch zusätzlich. Es wurden u.a. Karmingimpel (Brutverdacht!), Fitis, Rohrammer, Turteltaube, Pirol und Laubfrosch festgestellt.

3. Die naturnahen Misch- und Laubwaldreste des GÜPL sind eng mit den anderen Biotoptypen verzahnt. Besonders der südlich des Flugplatzes gelegene feuchte Laubwald (vorwiegend mit Weiden, Zitterpappel, Birken und Eschen) mit seinen zahlreichen Kleingewässern stellt einen ökologisch wertvollen Rückzugsraum für stark gefährdete Amphibienarten wie Laubfrosch, Gelbbauchunke, Teichmolch im Nahbereich der Landeshauptstadt dar. An Vogelarten sind besonders Pirol und Fitis zu erwähnen. Die an einigen Stellen bereits begonnene Umwandlung des Laubmischwaldes in Fichtenmonokulturen sollte zugunsten einer ökologischen Bewirtschaftung (Plenterwirtschaft und natürliche Verjüngung) aufgegeben werden.

4. Die extensiv bewirtschafteten Wiesenflächen des GÜPL sind wegen der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung der Umgebung von regionaler Bedeutung. Die Vegetationsdecke ist stellenweise durch das Befahren mit Kettenfahrzeugen aufgerissen, was im derzeitigen Ausmaß der Attraktivität des Lebensraumes keinen Abbruch tut. Seltene Arten

wie Schafstelze, Rebhuhn, Wachtel und Kiebitz wurden nachgewiesen. An Amphibienarten kommen Wechselkröte, Gelbbauchunke und Laubfrosch vor.

5. Ökologisch bedeutend sind auch die ausgedehnten Ruderal- und Brachflächen, die in der umgebenden Agrarlandschaft durch Flurbereinigung und Herbizideinsatz weitgehend entfernt wurden. Sie bilden Nahrungs-, Brut- und Rückzugsraum für viele Tierarten, z.B. für bedrohte Schmetterlingsarten.

6. Die vorhandenen Feuchtflächen mit ihren zahlreichen Kleingewässern sind Laichbiotope für viele Amphibien- und Insektenarten. Auffallend ist die starke Laubfroschpopulation. Dieses Vorkommen dürfte wahrscheinlich das bedeutendste im Stadtgebiet sein.

Wir danken dem NÖ Militärkommando für die mit dem Schreiben vom 19.6.1990 (Zl.: 27134-0223/85/90) erteilte Genehmigung zum fallweisen Betreten des o.a. Gebietes.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Erhebungen der Forschungsgemeinschaft LANIUS weisen das gesamte Areal des GÜPL Völtendorf als wichtigstes Rückzugsgebiet für viele bedrohte Tierarten aus. Da ähnliche wertvolle Flächen heute großteils zerstört sind, sollte dieses Gebiet als Ökozelle im Stadtbereich unbedingt in seiner Gesamtheit erhalten bleiben. Bisher wurden insgesamt 61 Brutvogelarten festgestellt. Davon sind sieben Arten in der Roten Liste vertreten. Für einige gefährdete Tierarten (Karmingimpel, Schafstelze, u.a.) dürfte der GÜPL das einzige Vorkommen im Bereich der Landeshauptstadt darstellen. Beachtlich ist auch das Vorkommen von sechs gefährdeten Amphibienarten und vier bedrohten Reptilienarten. Durch die militärische Nutzung in der bestehenden Form ist eine Zerstörung dieses wertvollen Naturraumes vorerst nicht zu befürchten. Allerdings sind in den letzten Jahren Wiesen und Böschungen aufgeforstet worden, und besonders die im Hangbereich noch erhaltenen Magerwiesenbereiche werden nicht mehr gemäht. Zum Teil wurden naturnahe Laubwaldreste in Fichtenmonokulturen umgewandelt. Starkes Auslichten und Schaffung von Naturverjüngungsflächen könnten die Forste allmählich wieder in Wald überführen. Wegen der hohen naturschutzrelevanten Bedeutung des Übungsplatzes wären in den nächsten Jahren weitere Beobachtungs- und Bestandskontrollen der Avi- und Herpetofauna notwendig. Interessante Ergebnisse könnte auch die zusätzliche Erfassung ausgewählter Insektengruppen, beispielsweise der Heuschreckenarten des GÜPL, bieten. Um dieses extensive Wiesengebiet weiter möglichst naturnah zu erhalten, wäre ein detailliertes Pflegekonzept notwendig.

ARTENLISTE AVIFAUNA

Häufigkeit/Status (H/S):

BV..... Brutvogel (n=nachgewiesen, w=wahrscheinlich, m=möglich)

BP..... Brutpaare (M...singende Männchen)

NG..... Nahrungsgast

DZ..... Durchzügler, WG..... Wintergast

Rote Liste (RL) nach BAUER (1994):

1..... Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

4 Potentiell gefährdet

ART	Status (S)	Häufigkeit (H)	RL
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	mBV		
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	mBV		4
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	wBV	1 Bp	
Rauhfußbussard (<i>Buteo lagopus</i>)	DZ		
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	wBV	1-2 Bp	
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	wBV	1-3 Bp	3
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	wBV		3
Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	nBV		
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	wBV	2-5 Bp	
Straßentaube (<i>Columba livia</i>)	NG		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	wBV		
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	NG		
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	wBV		
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	wBV		
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	wBV		
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	NG		
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	wBV		
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	wBV		
Buntspecht (<i>Picoides major</i>)	nBV		
Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>)	mBV		
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	nBV		
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	NG		
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	NG		
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	nBV		
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	DZ		4
Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	nBV	2-3 Reviere	2
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	wBV		
Seidenschwanz (<i>Bombicilla garrulus</i>)	DZ, WG		
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	wBV		
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	wBV		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	wBV		
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	wBV		
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	nBV	ca. 3 Bp	4
Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	DZ		
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	nBV		
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	DZ, WG		
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	wBV		
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	wBV		
Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	wBV		4
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	wBV		
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	wBV		
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	wBV		
Mönchgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	nBV		
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	wBV		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	wBV		
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	wBV		
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	wBV		
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	wBV		
Sumpfmehse (<i>Parus palustris</i>)	wBV		

Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	wBV		
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	wBV		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	wBV		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	wBV		
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	wBV		
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	wBV		
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	wBV	2-3 Bp	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	nBV		
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	wBV		
Elster (<i>Pica pica</i>)	wBV		
Aaskrähe (<i>Corvus corone</i>)	wBV		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	nBV		
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	wBV		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	nBV		
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)	wBV		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	wBV		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	wBV		
Karminimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	mBV		4
Hänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	wBV		
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	mBV		
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	nBV		
Rohrhammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	wBV		
SUMME	71 Arten		7 Arten
	61 BRUTVÖGEL		
	5 Nahrungsgäste		
	5 Durchzügler/ WG		

ARTENLISTE HERPETOFAUNA

AMPHIBIENART	RL	REPTILIENART	RL
Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	3	Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	3
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	3	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	3
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	3	Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	3
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	2	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	3
Laubfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	2		
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	3		