

Pilz-Gutachten im Himmelreich – Abschluss-Bericht

16.11.2008

Verfasser:

Dr. Lothar Krieglsteiner

Konrad Adenauer-Str. 32

73529 Schwäbisch Gmünd

Auftraggeber:

Grundstücks-GmbH der Stadt Deggendorf

Franz-Josef-Strauß-Str. 3

94469 Deggendorf

Inhalt:

A Ergebnisse der Untersuchungen in den Jahren 2007 und 2008	2
B Schlussfolgerungen: Einschätzung der Situation	3
C Literatur	5
D Tabelle: Vorkommen der Saftlinge (Gattung <i>Hygrocybe</i>) und ihrer engeren Verwandten sowie weiterer gefährdeter Wiesenpilze im Gebiet der Magerrasen „Himmelreich“ in (bei) Deggendorf	6
Bemerkungen zur Tabelle	8
E Gesamtliste der im Rahmen dieser Untersuchung gefundenen Pilzarten (incl. Angabe der Teil-Flächen des Untersuchungsgebietes, in denen Nachweise gelangen (vgl. F))	10
F Anlage: Karte der Untersuchungsflächen am „Himmelreich – Grenzen und Einteilung	

A. Ergebnisse der Untersuchungen:

1. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden (in den Jahren 2007 und 2008) im Gebiet der bodensauren Magerrasen am „Himmelreich“ (Hirzau) bei Deggendorf insgesamt 20 Arten der Gattung *Hygrocybe* (incl. *Camarophyllus*, wie bei BOERTMANN 1995 und BEISENHERZ 2000 gehandhabt)¹ gefunden.
Hinzu kommen mit *Porpoloma metapodium* sowie zwei Arten der Gattung *Camarophyllopsis* weitere gefährdete Vertreter der Saftlings-Verwandtschaft.
2. Im Vergleich zu der Liste von Herrn HANSCHITZ-JANDL (Deggendorf, 2005 unveröff.), der die Arbeit von BEISENHERZ sowie unveröffentliche Angaben von Dr. W. Paulus (Parsberg) ausgewertet hat, ergeben sich im Bereich der Saftlinge (*Hygrocybe* s.l.) folgende Abweichungen:
 - a) Mit *Hygrocybe intermedia* (Faserschuppiger Saftling) und *H. subminutula* (Rotspitziger Saftling) wurden nur 2 Arten von mir am „Himmelreich“ nicht wiederentdeckt. Es ist aber keineswegs auszuschließen, ja sogar wahrscheinlich, dass auch diese beiden Arten noch am „Himmelreich“ vorkommen. Pilz-Myzelien bilden nicht jedes Jahr Fruchtkörper aus.
 - b) Neu für die Hirzau nachgewiesen wurden dagegen 3 Arten der Gattung *Hygrocybe*, nämlich der Blassrandige Saftling (*Hygrocybe fornicata* – er wird auch zu *Porpoloma* gestellt, vgl. GRÖGER 2007, s.u.), der Papillierte Saftling (*Hygrocybe subpapillata*) sowie der Graue Saftling (*Hygrocybe irrigata*).
 - c) *H. colemanniana* (*Camarophyllus colemannianus*, Dattelbrauner Ellerling – nur von Dr. Paulus signalisiert) wird angezweifelt. Wie BEISENHERZ (2000) fand auch ich zahlreich Formen der *H. lacmus*-Gruppe (siehe Anmerkungen zur Tabelle, S. 7). Ältere Fruchtkörper können durch ihr Verblassen sehr leicht mit *C. colemannianus* verwechselt werden.
Auch *H. marchii* wurde nur von Dr. Paulus, nicht von M. Beisenherz, angegeben. *H. marchii* ist schwer bestimmbar, außerdem wird der Artwert des Taxons angezweifelt (G.J. KRIEGLSTEINER 2001). Auf jeden Fall sind Verwechslungen mit Formen von *H. coccinea*, aber auch mit solchen von *H. insipida*, leicht. Die Art sollte also vorläufig als nicht am „Himmelreich“ nachgewiesen angesehen werden.
 - d) *Camarophyllus berkeleyi* wird von mir auf Artebene von *C. pratensis* getrennt (im Gegensatz zur Meinung von BOERTMANN 1995 und BEISENHERZ 2000).
 - e) Vermutlich die gleichen Pilze, die ich mit BOERTMANN (1995) als *Hygrocybe glutinipes*, gelbe Form, bestimme, benennt BEISENHERZ (2000 – und mit ihm Hanschitz-Jandl) als *H. cf. vitellina*. Die Taxonomie und Artabgrenzung ist hier noch nicht endgültig geklärt. Jedenfalls dürfte mit höchster Wahrscheinlichkeit dieselbe Art vorliegen.
3. Alle 20 im Verlauf der Studie nachgewiesenen Saftlings- und Ellerlings-Arten wurden zumindest auch außerhalb des geplanten Baugebietes (Fläche 1) gefunden. Auch von den anderen gefährdeten Wiesenpilzen (vgl. Tabelle) konnte nur eine Art, der Rötling *Entoloma exile* var. *Pyrospilum*, allein in Fläche 1 (geplantes Baugebiet) nachgewiesen werden. Es muss als sehr wahrscheinlich gelten, dass auch diese Art an anderen Stellen in der „Hirzau“ vorkommt.

4. Fläche 2 ist als Ausweichfläche nicht geeignet. Zum einen sind hier die reichlichsten Vorkommen Vorkommen beider sehr seltener *Camarophylloopsis*-Arten (*C. schulzeri* und *C. atrovelutina*: siehe Anmerkungen zur Tabelle, S. 7), zum anderen die einzigen bisherigen Nachweise im Gebiet zweier gefährdeter Keulen-Arten (*Clavaria fragilis* und vor allem *Clavulinopsis luteoalba*). Auch die Gattung *Hygrocybe* ist gut vertreten mit schönen Vorkommen z.B. von *H. coccinea* und *H. helobia*.
5. Besonders schützenswert und artenreich erscheinen mir die am höchsten („gipfelnah“) gelegenen Rasenflächen (vor allem Flächen 3 und 3a, etwas weniger 3b, 3c) zu sein. Hier (in 3 und 3a) liegen die einzigen Nachweise mehrerer gefährdeter Arten, so z.B. von *Porpoloma metapodium*, *Hygrocybe (Porpoloma) fornicata* und mehreren *Entoloma*-Arten. Auch die *Hygrocyben* haben hier mit die höchste Artendichte, der Gemeine Samtrittlerling (*Dermoloma cuneifolium*) fruktifizierte besonders reichlich. Fläche 1 ist ebenfalls artenreich und sicher noch ein „hotspot“ innerhalb der Magerrasen. In Fläche 1a wurden im Vergleich weniger Saftlingsarten nachgewiesen. Ein Teil der weiteren Rasenflächen ist stärker nährstoff-angereichert und bietet nur noch örtlich Bedingungen für Saftlings-Vorkommen (z.B. weitere Bereiche der Flächen 3d, 4, 4a, 4b und 5). Aber auch hier finden sich zumindest noch Inseln nährstoffärmerer Vegetation und damit Saftlings-Vorkommen. Nur ganz vereinzelte, aber immerhin doch Saftlingsvorkommen fanden sich auch in den Rasenflächen 6 und 6b.

¹: Die Gattung *Hygrocybe* (Saftlinge) und ihre Verwandtschaft wird von verschiedenen Autoren ganz unterschiedlich gegliedert. In der aktuellen Literatur findet man meist eine Sammel-Gattung, die auch *Camarophyllus* (auch als *Cuphophyllus*) einschließt. *Porpoloma* (im Gebiet zunächst durch *P. metapodium* vertreten) wird demgegenüber ausgeschlossen, ebenso *Camarophylloopsis (Hygrotrama)*. Dies (vor allem ersteres) erscheint etwas willkürlich, zumal neuere Erkenntnisse eher auf eine andere Gliederung, genauer eine weitere Zergliederung der Gattung *Hygrocybe* hinauslaufen. Die Umstellung würde für die Deggendorfer *Hygrocyben* folgendes taxonomische Bild ergeben (nach GRÖGER 2006):

- a) *H. laeta* und *H. psittacina* kommen in die Gattung **Gliophorus**.
 - b) *H. ovina*, *H. nitrata* und *H. ingrata* kommen in die Gattung **Neohygrocybe**.
 - c) *H. fornicata* kommt in **Porpoloma** – die Gattungsgrenze wird hier neu formuliert.
 - d) Es bleibt offen, ob **Camarophyllus** eine gute Gattung ist.
 - e) Die anderen (gelb bis rot gefärbten) Arten verbleiben vorläufig in einer Gattung **Hygrocybe** – wobei eine Auftrennung in 2 Gattungen aufgrund der Lamellentrama diskutiert wird.
 - f) **Camarophylloopsis** bleibt eine separate Gattung.
6. Im Rahmen der Gesamt-Untersuchung wurden in Rasenflächen und bewaldeten Flächen insgesamt 630 Pilzarten bestimmt. Diese verteilen sich auf Röhrlings-Verwandte (14 Arten), Blätterpilze incl. Sprödblättler (305 Arten), Bauchpilze (16 Arten), Nichtblätterpilze (124 Arten), Rostpilze (10 Arten), Brandpilze (3 Arten), Schlauchpilze (125 Arten), Jochpilze (1 Art) und Schleimpilze (32 Arten).

B. Schlussfolgerungen – vorläufige Einschätzung der Situation:

1. Die Bebauung an geplanter Stelle (Fläche 1) würde einen Verlust bedeuten, nicht aber die Vernichtung der am „Himmelreich“ beobachteten Vorkommen geschützter Pilze aus den Gattungen *Hygrocybe* und *Camarophyllus* (Saftlinge und Ellerlinge).
Alle zwanzig von mir im Zuge dieser Untersuchung im Magerrasengebiet „Hirzau“ gefundenen Arten dieser Gattungen wurden nicht ausschließlich in Fläche 1 gefunden; alle haben zumindest weitere Vorkommen in der Hirzau.

2. Die Magerrasen auf dem „Himmelreich“ sind immer noch ein sehr wertvoller Pilzstandort. Einen so wertvollen Standort stellen die Wiesen an der Hirzau vor allem deshalb dar, weil sie über einen sehr langen Zeitraum keiner (direkten) Düngung ausgesetzt waren. Landwirtschaft fand nicht statt, da es sich um ein Übungsgelände des Bundesgrenzschutzes handelte. Ein hoch einzuschätzender positiver Standortfaktor ist außerdem die Tatsache, dass die Magerrasen-Flächen um die höchstgelegenen Bereiche des „Himmelreichs“ gruppiert sind und deshalb kein indirekter Eintrag von Nährstoffen durch oberhalb gelegene Bewirtschaftung stattfinden kann. Saftlinge (und mit ihnen andere Wiesenpilze und -kräuter) sind heute weitaus am stärksten durch Nährstoffeinträge gefährdet.

3. Die Flächen am „Himmelreich“ sind durch die Öffnung für die Bevölkerung heute einem größeren Gefährdungsdruck ausgesetzt. Eutrophierung (Eintrag von Nährstoffen) geschieht an der „Hirzau“ durch Spaziergänger – und noch weit stärker durch viele spazierengeführte Hunde. Hier kann nur der Appell an die Bevölkerung helfen, zumindest „das Grobe“ nicht liegenzulassen.
Bereits heute handelt es sich bei den Wiesen der „Hirzau“ nicht mehr durchgängig um Magerrasen. Die noch nährstoffarmen Rasenflächen sind vielmehr in einem Mosaik mit nährstoffreicheren Flächen verzahnt – und es muss leider davon ausgegangen werden, dass die Magerrasen weiter zurückgedrängt werden.
Baumaßnahmen (sofern sie durchgeführt werden) tragen hierzu natürlich ebenfalls bei. Dies gilt auch für das bereits gebaute Haus an der unteren Kante von Fläche 1. Im Jahre 2007 waren an der direkten Grundstücksgrenze noch seltene Arten zu finden (z.B. *Hygrocybe helobia* und *Camarophyllopsis atrovelutina*) – im Jahre 2008 war ein ca. 3 m breiter Streifen wohl von den Hausbesitzern „eingeebnet“ worden.
Es kann nur dann gelingen, alle Flächen zumindest in ihrem augenblicklichen Wert zu erhalten (oder gar, Nährstoffe aus dem Gebiet herauszunehmen), wenn einer stärkeren Eutrophierung ein Riegel vorgeschoben wird. Saftlinge sind hauptsächlich deswegen heute so selten, weil in Europa meist jede noch so kleine Waldwiese noch mit Gülle überzogen wird. Dies muss für die Hirzau dringend vermieden werden. Auch die Pferch-Haltung von Schafen ist den Saftlingen abträglich (dies lässt sich im Gebiet gut beobachten), während eine extensive Beweidung gerade erst Saftlings-Standorte entstehen ließ.
Die Eutrophierung durch Spaziergänger und Hunde (s.o.) lässt es aber heute geboten erscheinen, einen wechselnden Teil der Fläche gelegentlich (nicht unbedingt jährlich) zu mähen und das Mähgut außerhalb des Gebietes zu deponieren, um einen Netto-Entzug von Nährstoffen zu erreichen.

4. Es wäre aus mykologischer Sicht gut begründbar, im Anschluss an das Bauverfahren für die verbleibenden Flächen einen Antrag auf Ausweisung als Naturschutzgebiet zu stellen. Für den Pflegeplan sollten die Überlegungen unter Punkt 3 berücksichtigt werden.

5. Die Waldflächen im Gebiet beherbergen naturgemäß zahlreiche Pilzarten. Sie wurden aber (wie abgesprochen) weniger intensiv untersucht. Es bleibt aber nicht aus, dass auch hier die eine oder andere Rote Liste-Art aufgefunden wird.

Hier sind z.B. der Zweifarbige Porling (*Gloeoporus dichrous* – RL B und D: 3), der Schönsporige Risspilz (*Inocybe calospora* – RL B und D: 3), der Purpurfleckende Klumpfuß (*Cortinarius purpurascens* – RL D: 3), der Orangefuchsiges Raukopf (*Cortinarius orellanus* – RL B und D: 3 oder der Große Wurzelschnitzling (*Phaeocollybia lugubris* – RL B und D: 3) zu nennen.

Die Waldflächen sind insgesamt sehr heterogen und so auch vielfältig (was zum Artenreichtum beiträgt), größtenteils aber stark vom Menschen beeinflusst, teilweise auch erkennbar nährstoff-angereichert.

Eine Ausnahme bildet ein Teil von Fläche 2W1, insbesondere die am höchsten gelegenen, an die Rasenflächen 3, 3c und 1a grenzenden Bereiche. Hier findet sich ein relativ nährstoffarmer, naturnaher Buchen-Mischwald auf saurem Boden (Hainsimsen-Buchenwald, Luzulo-Fagetum). Es wundert nicht, dass gerade hier z.B. die Standorte von *Cortinarius orellanus** und *Phaeocollybia lugubris* liegen.

Darüber hinaus bilden die Waldflächen in der „Hirzau“ einen hochwertigen Schutz- bzw. Filtergürtel für das empfindliche Rasengebiet gegenüber einem Eintrag von Nähr- und Schadstoffen und sollten deshalb unbedingt erhalten bleiben.

*: *Cortinarius orellanus* (Orangefuchsiges Raukopf) ist übrigens nicht nur eine seltene und gefährdete Art, sondern auch ein äußerst gefährlicher und heimtückischer Giftpilz. Das hochwirksame Gift Orellanin schädigt die Niere irreparabel und führt zum Tode oder zu lebenslanger Dialyse. Die Latenzzeit (Zeit von der Einnahme bis zu den ersten Symptomen) dauert von wenigen Tagen bis zu mehr als 2 Wochen.

C) Literatur:

- BEISENHERZ, M. (2000): Untersuchungen zur Ökologie und Systematik der Gattung *Hygrocybe* (Agaricales). Dissertation Universität Regensburg.
- BENKERT, D. & AL. (1996): Rote Liste der Großpilze Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 377-426
- BOERTMANN, D. (1995): The genus *Hygrocybe*. Fungi of Northern Europe, Vol. 1. Svampetryk, Kopenhagen, 184 S.
- GRÖGER, F. (2006): Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa, Teil 1. Regensburger Mykologische Schriften 13, 638 S.
- HANSCHITZ-JANDL (2005, unv.): Pilze des „Himmelreichs“. Zusammenstellung bekannter Pilzfunde in den Magerrasen am „Himmelreich“ bei Deggendorf (nach eigenen Funden sowie Angaben von Paulus (unv.) und BEISENHERZ 2000). Liegt der Stadt Deggendorf vor seit 14.11.2005
- KRIEGLSTEINER, G.J. (2001): die Großpilze Baden-Württembergs, Band 3. Ständerpilze: Blätterpilze 1. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- SCHMID, H. (1990): Beiträge zum Artenschutz 14. Rote Liste gefährdeter Großpilze Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz . IHW-Verlag, Eching.