## **FACHBEITRÄGE**

## Rätselhafte Rotkappen

Jürgen Schreiner, Limesstraße 15, 63939 Wörth a. Main

Unter den Röhrlingen zählen die Rotkappen bei den Speisepilzsammlern seit jeher zu den besonderen Lieblingen. Wer das Glück hat, in einem ökologisch abwechslungsreichen Gebiet sammeln zu können, stellt bei intensiverer Beschäftigung mit seinen Rotkappenfunden bald fest, dass es nicht nur "die" Rotkappe gibt, sondern dass diese sich in mehrere Arten aufteilt, die sich anhand des Begleitbaums und auch makrosko-

pisch ohne größere Übung unterscheiden lassen.

Als "klassische" mitteleuropäische Arten allgemein bekannt sind die Birken- oder Heiderotkappe Leccinum versipelle (Fr.) Snell mit gelborangefarbenem Hut und jung schwarzen Stielschuppen, die Espenrotkappe Leccinum aurantiacum (Bull.) Gray mit orangerotem Hut und jung weißen Stielschuppen sowie die Eichenrotkappe Leccinum quercinum Pilát mit braunrotem Hut und jung zumindest partiell rotbraunen Stielschuppen. Der letzteren nächstverwandt und makroskopisch kaum unterscheidbar ist die seltenere Nadelwald-Rotkappe Leccinum vulpinum Watl., die vorwiegend in submontanen und montanen Lagen unter Kiefern und Fichten vorkommt. An diese Gruppe ist als relativ häufige Art noch der robuste Pappel-Raufuß Leccinum duriusculum (Schulz.) Sing. mit allerdings grau- bis beigebraunen Hutfarben anzuschließen.

Im Regelfall können Rotkappenfunde in Mitteleuropa in diesem Spektrum eindeutig zugeordnet werden. Heikel wird es aber schon dann, wenn am Fundort die Begleitbaumart nicht klar zugewiesen werden kann. Dies betrifft besonders die Artengruppe L. quercinum/vulpinum: Stehen zum Beispiel Eichen und Kiefern im Bestand gemischt, kann nur noch mit einer gewissen Willkür aufgrund der bei den Arten jeweils bekannten ökologischen Präferenzen die Aussage getroffen werden, dass in wärmebegünstigten Lagen eher L. quercinum, in kühleren, tendenziell montanen Gebieten eher L. vulpinum in Frage kommt.

Bei der Bestimmung von Rotkappen sind zudem einige Arten zu berücksichtigen, die neuerdings beschrieben wurden: Zu nennen sind *Leccinum callitrichum* Redeuilh, *L. cerinum* Korhonen und *L. populinum* Korhonen. Den aktuellen taxonomischen Kenntnisstand fassen Lannoy & Estades (2001) in ihrem Bestimmungsschlüssel zusammen. Darüber hinaus gibt es aber auch Rotkappenfunde, die scheinbar überhaupt nicht ins vorgegebene Schema passen und bei denen auch mikroskopische Abgrenzungsversu-

che nicht weiterhelfen. Auf zwei Beispiele möchte ich hier näher eingehen:

Fall 1: Dunkle Espenrotkappen

In einem meiner bevorzugten Sammelgebiete, dem Buntsandstein-Spessart, war im September 1998 eine "Rotkappenschwemme" zu verzeichnen. Insbesondere *L. aurantiacum*, das sich zuvor jahrelang recht rar gemacht hatte, trat an Waldrändern bei truppweise stehenden Zitterpappeln regelmäßig und an den Fundstellen oft in großen Mengen auf. Ein besonders ergiebiger Fund gelang mir am 13. September 1998 in einer kleinen Anlage am Südufer des Pumpwasserspeichers im Sindersbachtal bei Langenprozelten (MTB 5923/2). Es handelt sich dort um einen mäßig steil geböschten, moosigen Zierrasen auf frischem, anlehmigem Buntsandstein. Eine Gruppe älterer Zitterpappeln und Birken steht im Zentrum des Rasens; außerdem war die Fundstelle bis vor zwei Jahren von einem – inzwischen beseitigten – Pappelgebüsch gesäumt, von dem aus Jungbäume sukzessiv ins Rasengelände vordrangen.

Unter den über 100 Fruchtkörpern typisch gefärbter, vorwiegend junger Espenrotkappen fand sich ein einzelnes "gleichaltriges" Exemplar, das makroskopisch abwich und stark an *L. vulpinum* oder *L. quercinum* erinnerte (Foto 1: rechts). Die Hutfarbe war erheblich dunkler braunrot als das kräftig leuchtende Orangerot der übrigen Rotkappenfruchtkörper. Ebenso waren die Stielschuppen bei diesem recht jungen Pilz schon dunkel rotbraun bis schwärzlich, während die Stiele bei allen anderen (auch etwas älteren) Rotkappen am Fundort von einem makellosen Weiß waren.

Als Leccinum aurantiacum ließ sich dieses Einzelexemplar beim besten Willen nicht bestimmen. Doch worum handelte es sich dann? Zwar standen am Fundort auch einige Birken, doch die Hutfarbe wollte so gar nicht zu L. versipelle passen, so dass diese Art schwerlich in Betracht kam. Sollte es sich um L. quercinum oder gar L. vulpinum handeln? Am recht übersichtlichen, offenen Fundort war keine Eiche, Kiefer, Fichte noch sonst ein in Frage kommendes Gehölz zu entdecken. Selbst die intensive Suche nach einem jungen Eichenpflänzchen, das möglicherweise seine Blätter über

die Grashalme reckte, blieb vergeblich.

Da offenkundig also nur Pappel oder Birke als Begleitbaum in Frage kommen: Stellt der Fund vielleicht doch eine aberrante Form von *L. aurantiacum* dar (im Exsikkat ist er kaum von den nachgedunkelten Belegen dieser Art zu trennen)? Oder sollte sich, wie schon vermutet, eine Eichen- oder Nadelwaldrotkappe unter eine Pappel (oder Birke) verirrt haben? Oder – dritte Möglichkeit – sollte gar ein Fund der vor einigen Jahren aus Skandinavien beschriebenen Pappelrotkappe *L. populinum* gelungen sein, die dunklere Hut- und Stielfarben aufweisen darf (makroskopisch gut übereinstimmende Funde sind in der Internet-Datenbank www.bioimages.org.uk abgebildet)? Das Rätsel ist bis heute ungelöst.

Mehrfach fand ich an anderen "typischen" Espenrotkappen-Standorten Kollektionen, die im Habitus robuster waren und deren Hut- und Stielfarben bei jungen Exemplaren deutlich dunkler ausfielen als bei *L. aurantiacum* (Beispiel: Foto 2). Auch hier war eine Ähnlichkeit mit *L. quercinum* nicht von der Hand zu weisen. Bemerkenswert war, dass bei all diesen Aufsammlungen sowohl Zitterpappeln als auch Eichen im Wurzelbereich vorhanden waren. Ob es sich dabei eventuell um *L. populinum* gehandelt hat, müsste anhand von Messreihen der Sporengrößen an ausreichendem Fundmaterial überprüft werden, da diese Art Korhonen zufolge im Durchschnitt längere Sporen (bis 21,5 μm) als *L. quercinum* aufweisen soll. Allerdings (oder besser: fast schon wie erwartet) ergab eine Stichprobe bei einem reifen Exemplar der abgebildeten Kollektion, dass die Sporen mit Längen von 12–16 μm (Q: 2,8-3,4) im Mittel sogar kürzer waren als bei meinen *L. quercinum*-Belegen mit Längen von 14–19 μm (Q: 3,2-3,8). (Anmerkung: Für *L. quercinum* werden in der Literatur stark unterschiedliche Sporenmaße angegeben, vgl. z. B. Breitenbach & Kränzlin (1991) und Lannoy & Estades (1995)). Somit erwies sich *L. populinum* als unwahrscheinlich.

Die Spekulation, welche Art hier letztendlich vorliegt – oder ob es sich eventuell um Bastarde unter Beteiligung von *L. quercinum, L. aurantiacum* oder *L. duriusculum* handelt – könnte nur durch molekularbiologische Analysen und Untersuchungen zur Mykorrhizabindung aufgelöst werden. Die nächstliegende Bestimmung scheint mir derzeit doch *L. quercinum* zu sein.

Fall 2: Graue Birkenrotkappen

Die Birkenrotkappe Leccinum versipelle ist in vielen Gegenden Mitteleuropas zur Seltenheit geworden; ein Trend, der von vielen Pilzfreunden beklagt wird. Hierzu mag die Nährstoffanreicherung der Waldböden und die Erwärmung des Klimas ebenso beitragen wie der Umstand, dass von der Forstwirtschaft immer mehr Birken aus den Beständen entfernt werden. Auch in meinen Hauptsammelgebieten in Odenwald und Spessart ist die Birkenrotkappe seit Jahren rückläufig.



Foto 1: MTB 5923/2: Bayern, Kreis Main-Spessart, westl. Langenprozelten (Sindersbachtal, Pumpspeicherwerk), 240 m ü. NN, im Gras unter Zitterpappel und Birke, 13.09.1998, leg. J. Schreiner. Beleg 60/98.



Foto 2: MTB 5726/1: Bayern, Kreis Bad Kissingen, Steinberg (Jägerschlag), 355 m ü. NN, am Waldrand im Gras unter Eiche und Zitterpappel, 23.09.2000, leg. J. & H. SCHREINER. Beleg 77/00.

Auf dem lange Zeit ergiebigsten "Rotkappenplatz" meiner näheren Umgebung (bei Seckmauern, MTB 6220/2) konnte die Art noch in den frühen 1980er Jahren säckeweise geerntet werden. Schon mein Vater fand dort immer wieder vereinzelte grauhütige Jungpilze, die er analog "Graukappe" nannte. Dann wurde die Parzelle abgeholzt und die Erinnerung an die geheimnisvolle "Graukappe" verblasste, zumal wir sie auch anderwärts nicht mehr auffanden.

Als ich mich vor rund zehn Jahren intensiver mit der Röhrlings-Taxonomie zu beschäftigen begann, suchte ich in der gängigen Literatur vergeblich nach Beschreibungen, die aus meiner Erinnerung heraus auf die damaligen Funde gepasst hätten. Eine gewisse Ähnlichkeit hatte lediglich der ebenfalls grauhütige Pappel-Raufuß *Leccinum duriusculum*, doch diese Art kannte ich als strengen Pappelbegleiter von unweit gelegenen grasigen Waldrändern. In bodensauren Birkenbeständen hatte ich diese Art noch nie angetroffen. Zudem glaubte ich mich zu erinnern, dass "unsere Graukappe" genau wie *L. versipelle* im Schnitt geschwärzt hatte, wogegen der Pappel-Raufuß sich nur blass violett verfärbt.

Klarheit konnten also nur Neufunde der ominösen "Graukappe" bringen. Doch jahrelang blieb die Nachsuche vergeblich, auch auf dem alten Fundplatz, wo nach einigen Jahren wieder Birken nachgewachsen waren und sich auch wieder Rotkappen eingestellt hatten.



Foto 3: MTB 6122/3: Bayern, Kreis Aschaffenburg, Krausenbach (n Hundsrückhof), 430 m ü. NN, unter Birke und Fichte, 10.09.2000, leg. J. SCHREINER. Beleg 51/00.

Zwischenzeitlich hatte ich die Spurensuche nach der "Graukappe" in der Literatur intensiviert. Als ich 1995 einen Aufsatz von G. Redeuilh erhielt, schien des Rätsels Lösung in greifbare Nähe gerückt. Der dort als *Leccinum callitrichum* beschriebene Pilz schien mit seinen beige-erdbraunen Hutfarben ohne jeglichen Gelb- oder Orangeton gut auf die damaligen Funde zu passen; allerdings "störten" die von Redeuilh beschriebenen und abgebildeten Faserschuppen auf der Huthaut. Im selben Aufsatz zitierte Redeuilh außerdem für *L. versipelle* eine *forma griseotomentosum* Herink mit grauer Hutfarbe und orangefarbener Subkutis. Ferner fand sich im schwedischen Pilzbuch von Ryman & Holmasen (1992) ein Hinweis auf eine graue Form von *L. versipelle*, die in Skandinavien unter Polarbirken vorkommen soll.

Das war mein Kenntnisstand, als ich am 10. September 2000 bei einer Exkursion im Spessart (Nähe Hundsrückhof, MTB 6122/3) einen kleinen Birken-Fichten-Bestand über Buntsandstein aufsuchte. Neben etwa einem Dutzend prachtvoller Birkenrotkappen mit kräftig orangefarbenen Hüten fand ich im selben Waldstück zwei junge *Leccinum*-Fruchtkörper mit ockergrauen Hüten (Foto 3): Ganz offenbar jene lang gesuchte

..Graukappe"!

Nachdem sich die erste Freude über den unverhofften Fund gelegt hatte, galt zu klären, wie der seltene Fund zu bestimmen war. Der Fundzusammenhang deutete auf eine enge Verbindung zu den zeitgleich in enger Nachbarschaft fruktifizierenden "typischen" Birkenrotkappen hin, doch der Farbunterschied blieb sehr auffällig. Ich entschied, zunächst eines der beiden Exemplare als Beleg zu sichern und das zweite stehen zu lassen, um die weitere Entwicklung des Fruchtkörpers verfolgen zu können. Vor allem interessierte mich die Frage: Wird der Hut seine graue Farbe behalten? Als ich zwei Tage später die Fundstelle kontrollierte, erlebte ich eine Überraschung. Der in der Zwischenzeit etwa drei Zentimeter gewachsene, aber nur wenig weiter aufgeschirmte Fruchtkörper wies nun im Hut einen deutlichen Gelbton auf, so dass sich der Fund farblich an L. versipelle anzunähern schien. Der direkte Vergleich mit "gleichaltrigen" Birkenrotkappen zeigte aber, dass der Hut bei dem fraglichen Fruchtkörper deutlich stärker eingewachsen schuppig-faserig war. Also stand ich wiederum vor einem Dilemma: Diese recht markanten Faserschuppen auf dem Hut würden zwar gut zur "neuen" Art L. callitrichum passen, aber die gelbe Nuance in der Hutfarbe sprach jetzt wiederum gegen diese Bestimmung.

Einstweilen neige ich dazu, die "Graukappe" als Farbform von *L. versipelle* zu betrachten. Der Formenkreis der Birkenrotkappe sollte jedoch weiterhin genau beobachtet werden, auch um die Eigenständigkeit von Arten wie *L. callitrichum* oder des aus

Skandinavien beschriebenen, gelbhütigen L. cerinum zu bestätigen.

## Literatur

Breitenbach, J. & F. Kränzlin (1991): Pilze der Schweiz 3. Luzern.

KORHONEN, M. (1995): New boletoid fungi in the genus *Leccinum* from Fennoscandia. – Karstenia 35: 53–66. Helsinki.

LANNOY, G. & A. ESTADES (1995): Monographie des *Leccinum* d'Europe. La Rochesur-Foron.

(2001): Flore Mycologique d'Europe 6: Les Bolets. – Doc. Mycol. Mém. Hors Série
6. Lille.

Leccinum populinum (a bolete). In: Biolmages – Virtual Field-Guide (UK). (www.bioimages.org.uk/HTML/T53361.HTM)

REDEUILH, G. (1995): Contribution à l'étude des Bolets: Trois bolets nouveaux. – Bull. Soc. Myc. Fr. 111: 169–182, Atl. Pl. 304–306. Paris.

RYMAN, S. & I. HOLMASEN (1992): Pilze. Braunschweig.

## ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Südwestdeutsche Pilzrundschau

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 38\_2\_2002

Autor(en)/Author(s): Schreiner Jürgen

Artikel/Article: Rätselhafte Rotkappen 33-38