

## Die bei Elbing gefundenen essbaren und giftigen Täublinge (*Russula* L.)

von

**F. Kaufmann, Elbing.**

Unsere Wälder enthalten einen Schatz von Nahrungsmitteln, welcher aber zum grössten Theile ungehoben bleibt, denn die meisten essbaren Pilze sind unbekannt und werden nicht gesammelt. Von den etwa 600 Arten grosser fleischiger Pilze, welche ich bei Elbing gefunden habe, ist mindestens  $\frac{1}{3}$  essbar, nur  $\frac{1}{6}$  giftig und die übrigen nur ungeniessbar aus Mangel an Wohlgeschmack. Auf unserm Elbinger Wochenmarkte habe ich seit einer langen Reihe von Jahren nur 7 Arten zum Verkauf ausgestellt gefunden und zwar: 1. das Gelchen oder Pfifferling, *Cantharellus cibarius* Fr., 2. den Steinpilz, *Boletus edulis* Bull., 3. den Ziegenbart, *Clavaria aurea* Schaeff., 4. den Champignon *Psalliota campestris* L., 5. die graue Gans, *Polyporus umbellatus* Fr., 6. den Birkenröhrling, *Boletus scaber* Pers., 7. den Rothkopf oder Rothhautröhrling, *Boletus versipellis* Fr. Allgemein gekauft und benutzt werden jedoch nur drei, das Gelchen, der Steinpilz und der Champignon, und merkwürdigerweise sind dieses gerade diejenigen 3 Arten, welche am allerleichtesten mit ähnlichen giftigen verwechselt werden können und auch öfters verwechselt worden sind. Das essbare Gelchen unterscheidet sich von dem giftigen *Cantharellus aurantiacus* Wulf. nur durch die schmälern und weiter entfernt stehenden Blätterfalten der Unterseite, der Champignon von dem sehr giftigen *Amanita Mappa* Fr. in jungem Zustande nur durch den Mandelgeruch. An Stelle des Steinpilzes hat man öfters schon den sehr giftigen *Boletus pachypus* Fr. zu Markte gebracht, welcher bei trockenem Wetter in ausgewachsenem Zustande, wenn die rothe Farbe des Stieles fast ganz verschwindet, dem Steinpilz auch recht täuschend ähnlich ist und auch ebenso häufig in unsern Wäldern vorkommt. Ein grosser Theil der Menschen verzichtet aus Furcht vor Vergiftung gänzlich auf den Genuss von Pilzen. Bringen doch alljährlich die Zeitungen Nachrichten von Todesfällen und noch häufiger von Erkrankungen, welche durch Pilzgenuss herbeigeführt worden sind. Das Unbenutztlassen der grossen, tausende von Centnern betragenden Menge des schönsten,

schmackhaftesten und nahrhaftesten Pilzfleisches wäre aber eine leichtsinnige Verschwendung des Nationalvermögens. Der Werth der Pilze ist für die ärmere Bevölkerung um so grösser, als gerade in den regenreichen Jahren, wenn die Halmfrüchte und die Kartoffeln missrathen, diese Waldfrüchte um so üppiger gedeihen. Das Erkennen der essbaren und giftigen Pilze ist darum nicht allein eine Frage der Wissenschaft, sondern auch eine sehr wichtige Magenfrage.

Allgemeine Kennzeichen der giftigen und essbaren Arten, die auf sämtliche Pilzfamilien passen würden, giebt es nicht. Die in Volkskreisen dafür geltenden Merkmale sind gänzlich grundfalsch. Manche Köchin legt einen silbernen Löffel den Pilzen bei. Wird derselbe beim Kochen schwarz, so sei das ein Zeichen für die Giftigkeit des Pilzgerichts. Das Schwarzwerden des Silbers zeigt aber nicht das Pilzgift an, sondern beweist nur, dass eine Zersetzung in den Pilzen vor sich gegangen ist. Von dem stickstoffhaltigen Pilzfleische hat sich Schwefelwasserstoff abgeschieden und mit dem Silber zur schwarzen Farbe verbunden. Dann halten ferner die meisten Pilzsammler alle Pilze für giftig, welche im Bruche sich verfärben und entweder bläulich, grünlich, schwärzlich oder röthlich anlaufen. Die zart weiss bleibenden gelten als essbar. Diese Merkmale sind ebenso gründlich falsch. Das Verfärben des Fleisches ist niemals ein Kennzeichen des Giftstoffes. Doch trägt dieser Aberglaube dazu bei, dass ein grosser Theil unserer schmackhaftesten Röhrenpilze nicht benutzt wird. Die sehr wohlschmeckende Ziegenlippe, *Boletus subtomentosus* L., der essbare Sandröhrling, *Boletus variegatus* Swartz, der nicht minder wohlschmeckende Maronen-Pilz, *Boletus badius* Fr. laufen beim Zerbrechen bläulich und grünlich an. Der essbare Birkenröhrling, *Boletus scaber* Bull., und der schmackhafte Rothhautröhrling, *Boletus versipellis* Fr. wird grau und schwarz. Der schöne Röhrenpilz, *Boletus elegans* Schum. wird röthlich beim Zerbrechen und darum trotz seines schönen Fleisches nicht gegessen. Ich habe ganze Körbe voll von diesen schönen Pilzen zerbrochen und ausgeschüttet im Walde vorgefunden. Pilzleser haben zunächst des appetitlichen Aussehens wegen den Pilz gesammelt, an einer bequemen Stelle sodann ihre Beute gesichtet und beschnitten, dabei sind sie durchs röthliche Anlaufen des Hutfleisches irre geworden und haben alles Gesammelte fortgeworfen. Der in allen Wäldern ungemein häufig vorkommende kahle Krempling, *Paxillus involutus* Batsch ist ein äusserst wohlschmeckender Blätterpilz mit dem feinsten, weichsten Fleische. Weil aber seine fahlbraune Hutfarbe und der braungelb filzige Hutrand, die gelben, erdfarbigem, beim Drucke gleich weich zergehenden Lamellen und der sehr kurze, seitenständige Stiel ihn nicht elegant sausstatten, und sein gelbbraunes Fleisch beim Zerbrechen noch röthlich anläuft, so wird er auch niemals gesammelt. Der todbringende *Amanita Mappa* Fr. wird aber wegen seines gleich bleibenden weissen Fleisches als essbar von Nichtkennern mitgenommen. *Lactarius deliciosus* L. wird fortgeworfen, weil seine Lamellen beim Drücken grünlich anlaufen und beim Zerbrechen des

Fleisches rothe Milch aus demselben herausfliesst; dagegen wird der sehr giftige Birkenreizker *Lactarius torminosus* Schaeff., dessen Fleisch und Milch zart weiss bleibt, nicht selten gesammelt und gegessen. Durch das schmutzige und schmierige Aussehen der Hutoberfläche lassen sich viele Pilzsammler auch abschrecken. Sie halten alle klebrigen Pilze für giftig. Die essbaren müssen nach ihrer Meinung auch äusserlich schön sein. Darum wird der schönste von allen, der prachtvolle Fliegenpilz mit dem scharlachrothen, von weissen Flocken gezierten Hute, welcher giftig ist, wohl mitgenommen, sehr selten aber der in unsern Wäldern massenhaft auftretende Butterpilz, *Boletus granulatus* L., oder der mit ihm identische *Boletus lutens* L. gesammelt, und doch birgt derselbe unter der schmierigen Oberhaut, die leicht abziehbar ist, das feinste und schmackhafteste Fleisch. Ebenso habe ich den schmierigen Keilpilz, *Gomphidius glutinosus* Schaeff., welcher unter jungen Fichten im Vogelsanger Walde in grosser Menge vorkommt, in jungem Zustande wohlschmeckend gefunden und ohne alle Nachtheile roh und gebraten genossen.

Allzu grosse Vorsicht beim Sammeln ist aber immer noch besser als zu grosse Leichtfertigkeit. Besonders in trockneren Zeiten, wenn die Pilze nicht allzu zahlreich wachsen, habe ich auf meinen botanischen Ausflügen Frauen mit Körben im Walde angetroffen, welche für sich und ihre Familien ein Pilzgericht holten und alles, was sie fanden, giftige und essbare, die weniger anlockenden ebenso wie die schön aussehenden Arten einheimsten. Ganz besondere Vorliebe zeigten sie für den grossen, weissen, trichterförmigen Wollschwamm, *Lactarius vellereus* Fr., dessen weisse Milch schon furchtbar scharf auf der Zunge beisst, wahrscheinlich, weil er recht viel auszuliefern versprach. Meine Mahnung, die von mir bezeichneten, giftigen Pilze doch fortzuwerfen, war sehr oft vergebens. Einmal erhielt ich sogar die Antwort: „Aber Herrehen, wir haben doch ganz genau zugesehen, wie Sie auch gerade diese Arten in Ihre Kapsel gelegt haben.“ Vergebens war es, dass ich erklärte, ich sammle diese Pilze nicht zum Essen, sondern nur zum Zeigen für meine Schüler und zum Präpariren für wissenschaftliche Zwecke. Der sich bei den armen Leuten regende Brodneid veranlasste sie, mir keinen Glauben zu schenken. Oefters habe ich mich gewundert, dass bei solchem Leichtsinne nicht noch viel mehr Krankheits- und Todesfälle bekannt werden, wie es thatsächlich der Fall ist, und ich kann dafür nur die Erklärung finden, dass diese Leute krank werden, ohne die Ursache der Krankheit zu kennen, und eine Magen- und Unterleibs-krankheit der Erkältung zuschreiben. Sodann ist auch zu bedenken, dass in diesen Familien die Pilze erst gekocht und, nachdem das Wasser fortgegossen worden ist, gebraten werden. Durch das Kochen wird bei vielen Pilzen der Giftstoff theilweise gelöst und dann mit dem Wasser entfernt. Das Pilzfleisch ist durch solche Behandlung aber vollständig unverdaulich gemacht, und kann ein auf solche Weise zubereitetes Gericht nicht mehr als Nahrungsmittel gelten, denn die grosse Menge der Eiweissstoffe ist unlöslich geworden, und die so reichlich vorhandenen mineralischen Bestandtheile, die Nährsalze, welche den

Magen anregen und die Verdauung befördern, sind mit dem gekochten Wasser weggegossen. Ein wohlschmeekendes und leicht verdauliches Pilzgericht bereitet man folgendermaassen: Man sortire die frischen Pilze sehr sorgfältig, nur essbare Arten dürfen Verwendung finden, alle giftigen oder auch nur verdächtigen sind zu meiden. Auf einfache Weise durch Abschaben mit dem Messer und allenfalls durch Abwaschen mit kaltem Wasser werden die Stücke gereinigt und sodann in die Bratpfanne gebracht, woselbst sie mit Butter, Pfeffer und Salz, von ihrem eigenen Saft bedeckt, dämpfen müssen. Es giebt ja die verschiedensten Zubereitungsarten, aber in keinem Falle darf man die Nährsalze auskochen und fortgiessen, wenn man ein verdauliches Nahrungsmittel haben will. Wohl hüte man sich aber, die in den Läden feil gebotenen Moreheln in dieser Weise gedämpft zu geniessen, denn alle Moreheln sind Giftpilze, und es sind bereits recht viele Vergiftungsfälle durch dieselben bekannt geworden. Moreheln dürfen nur erst nach dem Abkochen den Speisen zugesetzt werden, sind also auch keine Nahrungsmittel. Sie theilen nur ihren eigenthümlichen Pilzgeschmack und Geruch den Speisen mit. Wenn in Gasthäusern die Moreheln auch unabgekocht den Speisen zugesetzt werden, so schadet das auch noch immer nichts, denn in dieser kleinen Menge kann jeder Magen das Gift wohl vertragen.

Mit Recht kann man nun wohl einwenden: „Wie soll eine gewöhnliche Pilzleserin oder eine Köchin die vielen hundert essbaren Pilzarten an ihrem Habitus, an äussern Merkmalen, von den ihnen so ähnlichen, giftigen Arten unterscheiden, wenn es kein allgemeines Merkmal für die giftigen und essbaren Arten giebt?“ Darauf ist zu erwidern:

1. Zunächst ist es Pflicht der Botaniker, sich in viel grösserer Zahl mit den Pilzen zu beschäftigen, wie das bisher geschehen ist, damit durch ihre Vermittelung die Pilzkenntniss auch ins Volk dringen und in den Schulen gepflegt werden kann. Wir kennen die Standorte der wild wachsenden Blütenpflanzen nicht allein nach den Provinzen geordnet, sondern sogar schon nach einzelnen Kreisen, dagegen nur erst einen Theil der überhaupt in Deutschland wachsenden grösseren fleischigen Pilze. Von der Verbreitung derselben wissen wir noch äusserst wenig. Es fehlen genügende Pilzherbarien, Pilzabbildungen, ja wir haben noch nicht einmal eine einigermaassen vollständige Pilzflora Deutschlands. In der seit 1871 begonnenen aber noch immer nicht vollendeten besten deutschen Pilzflora „Rabenhorst's Kryptogamenflora: Die Pilze von Winter, Fischer und Rehm“\*) fehlt fast jede Angabe von Standorten und was noch schmerzlicher vermisst wird, die Angabe über Geschmack und Geruch, über Essbarkeit und Giftigkeit der Pilze. Auch die für das Bestimmen vieler Arten so wichtige Sporen-Form und Grösse ist nur bei sehr wenigen der grösseren Pilze angegeben worden, also von den meisten noch unbekannt.

\*) Verlag von Eduard Kummer in Leipzig. Erschienen sind bis jetzt 46 Lieferungen à 64 Seiten. Jede Lieferung kostet 2.40 Mark.

Hier giebt es für die Botaniker noch unendlich viel zu thun. Die blosse Kenntniss der Arten unserer Marktpilze trägt zur Hebung der grossen Waldschätze nicht viel bei. Die Kenntniss dieser wenigen Arten wird jetzt schon durch volksthümliche Broschüren und durch billige und daher den Volksschulen zugängliche Abbildungen verbreitet. Die Pilze haben aber eine ebenso grosse Vorliebe für besondere Gegenden und Standorte wie die Blütenpflanzen, so dass also selbst in einer sehr pilzreichen Gegend gerade die in den Volksbüchern abgebildeten wenigen Arten fast gar nicht oder nicht häufig vorkommen und an ihrer Stelle andere unbekanntere, aber ebenso wohlschmeckende und nahrhafte Arten in überaus grosser Menge vorhanden sind. Zählt doch Winter über 2000 in Deutschland wachsende fleischige Pilzarten auf. So treffen wir z. B. hier in der unmittelbaren Umgebung von Elbing in den Buchenwäldern bei Vogelsang nur äusserst wenige Gelchen, obgleich dieselben in den 2 $\frac{1}{2}$  Meilen von Elbing entfernten Rehbergen in ungeheuren Mengen und daselbst auch unter Buchen vorkommen. Im Vogelsanger Walde finden wir dafür aber fast in jedem Sommermonat bis zum Schneefall im Dezember auf Schritt und Tritt den ebenso wohlschmeckenden, bläulich gelben Täubling, *Russula cyanoxantha* Schaeff., welcher in keiner der volksthümlichen Anweisungen zu finden ist. Die Pilzleserinnen quälen sich oft einen halben Tag lang, um ein paar Gelchen zu einem Pilzgericht zusammen zu finden, und gehen achtlos an den vor ihrer Nase massenhaft wachsenden Schätzen vorüber. Von selbst kommen vorsichtige Sammler nicht darauf, dass gerade dieser Pilz essbar sein könnte. Er ist gar zu verdächtig durch das Verändern seiner Hutoberfläche. Hell violett, mit gelben Flecken, kommt der anfänglich etwas schleimige Kopf hervor, wird dann bläulich braun, olivenfarbig und zuletzt grün, woran der Laie selbstverständlich das Gift zu erkennen glaubt. College Lützw-Oliva hatte die Freundlichkeit, mir seine Ausbente einer Pilzexcursion, welche er im späten Oktober vorigen Jahres bei ziemlich anhaltend trockenem, also dem Pilzwachsthum nicht einmal günstigem Wetter gemacht hatte, zu übersenden. Und siehe da: von einigen 20 Arten waren bereits 3, welche ich nach zehnjährigem Suchen bei Elbing in einem Umkreise von 6 Meilen, wo doch auch Kiefernwald vorkommt, wie bei Danzig, noch niemals gefunden habe. Es waren dies *Tricholoma sordidum* Schum., *Tricholoma variegatum* Scop. und *Phlegmacium corrosum* Fr. Die ersten beiden sind essbar und scheinen bei Danzig in grösserer Menge vorzukommen. Ebenso wird daselbst *Tricholoma equestre* L. massenhaft gegessen, bei Elbing habe ich aber nur erst zwei Exemplare davon gefunden. Einer unserer allerbesten Pilzkenner, Herr Hennings, Custos am botanischen Museum zu Berlin, übersandte mir vor 2 Jahren ein Verzeichniss der von ihm bei Berlin gesammelten Blätterpilze. Trotzdem dasselbe wohl tausend Arten aufführte, vermisste ich doch darin gegen 50 Arten, welche bei Elbing nicht selten sind und unter ihnen recht viele essbare. Das sind doch schon genügende Beweise dafür, dass diejenigen essbaren Pilze, welche in einigen deutschen Gegenden ganz gemein sind, in

andern deutschen Kreisen nicht einmal vorkommen. Wir brauchen vor allen Dingen lokale Pilzfloren und, um diese zu erhalten, zunächst Botaniker, welche sich mit den Pilzen beschäftigen.

2. Wenn sich auch nicht für alle Pilzarten geltende und leicht zu behaltende Merkmale der giftigen und essbaren aufstellen lassen, so ist dieses doch für einzelne Pilzfamilien allerdings der Fall.

Ich will diesmal die grosse Gruppe der Täublinge, die *Russula*-Arten, aus der Pilzmenge herausheben. Winter zählt für ganz Deutschland 50 Arten von Täublingen auf. 34 habe ich davon bei Elbing aufgefunden. Wenn diese Artenzahl im Verhältniss zu den vielen anderen Pilzen auch nur eine geringe ist, so erreicht die Individuenanzahl jedoch eine ausserordentlich grosse Höhe, so dass ich nicht fehl gehen werde, wenn ich behaupte, wohl fast die Hälfte unserer hiesigen Waldpilze sind zu manchen Jahreszeiten die Täublinge. Von diesen sind wiederum  $\frac{2}{3}$ , nämlich 24 Arten, essbar. Sie haben festes, derbes und wohlschmeckendes Fleisch, aber noch niemals habe ich Täublinge auf den Wochenmärkten angetroffen. Ja, in verschiedenen Lehrbüchern wird sogar gerathen, diese Pilzfamilie als eine ganz besonders verdächtige, gänzlich zu meiden. Allerdings ist die Unterscheidung der einzelnen Täublingsarten nach ihrer Färbung äusserst schwierig, und selbst der gewiegteste Pilzkenner ist bei manchen Exemplaren im Zweifel, zu welcher Art dieselben zu zählen sind. Essbare und giftige Arten sehen oft äusserlich vollständig gleich aus. Die Farbenunterschiede sind öfters so fein, dass nur ein ausgeprägter Farbensinn sich zurecht finden kann. Es ist also schwer, einen Täubling in die richtige Art einzureihen, sehr leicht aber, zu sagen, ob er essbar oder giftig ist. Wenn man von einem Täubling ein winziges Stückchen abbricht und kaut und dabei ein Brennen auf der Zunge, wie von einem Pfefferkorn, verspürt, so ist der Pilz giftig, spürt man das Brennen nicht, so hat man einen essbaren Täubling vor sich. Zu welcher Täublingsart der betreffende Pilz gehört, welchen botanischen Namen ihm die Wissenschaft beigelegt hat, das braucht die Köchin und die Pilzsammlerin nicht zu wissen. Dieses ist Sache der Botaniker. Aber auch diesen ist der Geschmack ein wichtiges Erkennungszeichen. Obgleich ich als Zeichner mit den feinsten Farbenunterschieden ziemlich vertraut bin und die Täublinge deshalb auch schon gewöhnlich auf 3 Schritt Entfernung unterscheiden kann, muss ich doch noch immer in zweifelhaften Fällen zu dem Schmecken meine Zuflucht nehmen. Darum wundere ich mich um so mehr, dass Fries und Winter in ihren grossen Pilzwerken von dem Geschmack der Täublinge fast nichts mittheilen. Von den Botanikern ist mir schon gesagt worden, sie seien manchmal im Zweifel, ob das Fleisch wirklich beissend schmecke oder nicht. Es schein oft zwar milde zu sein, aber bei längerem Verweilen desselben im Munde spüre man zuletzt doch einen schwachen pfefferähnlichen Geschmack. In diesem Falle kann ich ganz sicher behaupten: solches Fleisch schmeckt milde, und nur die allzu grosse Aengstlichkeit und Einbildungskraft ist es, welche den schwachen pfefferähnlichen Nachgeschmack

verursacht. Das Fleisch eines giftigen Täublings beisst im frischen Zustande sofort sehr herzhaft auf der Zunge. Bei den in der Sonne mehr abgetrockneten Exemplaren verspürt man den beissenden Geschmack erst nach 5—10 Sekunden, dann aber auch in derselben starken und heftigen Weise. Für den Botaniker, der die Pilze nach ihren Namen unterscheiden soll, bilden die Täublinge unzweifelhaft die schwierigste Familie, nicht aber für die Pilzleserin und die Köchin.

Soll man nun aber die Täublinge schmecken, so muss man doch zuerst wissen, welche Pilze denn Täublinge genannt werden. Die streng wissenschaftlichen Kennzeichen wären ungefähr folgende: Die *Russula*-Arten tragen auf centralen, derbem Stiele einen halbkugeligen, im ausgewachsenen Zustande ziemlich platt gedrückten Hut, haben festes oder käseartig krümeliges Fleisch, ziemlich starre, nicht biegsame, sondern leicht zerbrechliche, weisse oder weisslich-gelbe Lamellen und geben beim Zerbrechen keine Milch von sich. Das wichtigste Kennzeichen sind die unregelmässig kugeligen, mit stacheligen Höckern besetzten Sporen von 5—10 tausendstel Millimeter Durchmesser. Was soll nun aber ein Laie mit einer solchen wissenschaftlichen Definition anfangen. Die Pilzsammlerin im Walde und die Köchin am Herde kann doch nicht mit dem Mikroskop bei 500—1000facher Vergrösserung die Sporen untersuchen, um an den stacheligen Höckern derselben die Täublinge zu erkennen. Diesen Leuten muss man in anderer Weise beizukommen suchen, selbst auf die Gefahr hin, von einer streng wissenschaftlichen Definition etwas abweichen zu müssen. Wenn man einen Hutpilz genauer untersuchen will, so nimmt man ihn mit-sammt dem Stiele aus der Erde oder schneidet ihn mit einem Messer dicht am Boden ab und dreht ihn sodann um. Dann erblickt man auf der Unterseite des Hutes bei einigen Arten dicht neben einander stehende, stecknadelweite Röhren. Solche Pilze nennt man Röhrenpilze, *Polyporaceae*. Zu ihnen gehört der Steinpilz. In den Röhren sitzen dicht neben einander die Samenkörner, Sporen genannt, welche einzeln mit dem blossen Auge nicht wahrzunehmen sind und nur in ihrer grossen Menge beim Ausfallen am Boden sich als feines, bei verschiedenen Arten auch verschieden gefärbtes Pulver bemerkbar machen. Andere Pilze haben auf der Unterseite nadelförmige Stacheln. Diese nennt man Stachelpilze, *Hydnaceae*. Zu ihnen gehören der essbare, oben schwarzbraun gefärbte, unten grau stachelige Habichtschwamm, *Hydnum imbricatum* L. und der weissbrot-farbige Stoppelschwamm oder Semmelpilz, *Hydnum repandum* L. Die meisten aller Hutpilze aber haben auf der Hutunterseite Blätter, welche Lamellen genannt werden. Das sind die Blätterpilze, *Agaricaceae*. Die Lamellen von wenigen mm bis 1 cm Breite, von Messerklingen-Dicke, sitzen, wie die Messerklinge an ihrer Schale, mit dem breitem Ende am Stiele fest und endigen mit der allmählich schmaler werdenden Spitze am äusseren Hutrande. Die Lamellen oder Blätter erhalten von den an ihnen festsitzenden, mikroskopisch kleinen Samenkörnern, Sporen genannt, ihre Färbung. Es giebt Blätterpilze mit schwarzen, braunen, ockerfarbigen, röthlichen, fleischfarbigen,

gelben und weissen Lamellen. Ein Drittel sämmtlicher Blätterpilze hat weisse Lamellen. Zu ihnen gehören die Täublinge. Ein und derselbe Pilz hat aber oft Lamellen von verschiedener Gestalt. Eine Reihe ist am Stiele fest gewachsen und endigt am Hutrande, eine andere dazwischen liegende beginnt in der Mitte zwischen Stiel und Hutrand und endigt ebenfalls am Rande. Eine dritte auch am Rande endigende Reihe ist gewöhnlich noch viel kürzer. So haben wir nach der Länge der Lamellen 1-, 2- und 3reihige Blätterpilze. Die Täublinge allein sind Pilze mit 1reihig angeordneten Lamellen. Das heisst also, bei ihnen fangen sämmtliche Lamellen vom Stiele an und gehen bis zum Hutrande, stehen also am Stiele enger bei einander wie am grösseren Umkreise des Hutes. Also kurz gesagt: Ein Täubling ist ein Hutpilz, welcher einreihig angeordnete Blätter an seiner Unterseite trägt. Beisst das Fleisch eines solchen Pilzes nicht auf der Zunge, so hat man einen essbaren Täubling vor sich.

Diese Definition genügt dem Laien vollkommen. Sie ist allerdings nicht strenge wissenschaftlich, weil die Einreihigkeit der Lamellen nicht ganz vollständig bei sämmtlichen Täublingen anzutreffen ist. Der brandige Täubling *Russula adusta* Pers. hat 3 Reihen Lamellen und der schwarze Täubling *Russula nigricans* Bull. ist 2reihig. Bei anderen Pilzen sind manchmal einzelne Lamellen unter den einreihigen gegabelt. Diese kann man immerhin noch 1reihig nennen, denn es wird durch die Gabelung keine neue, allein stehende Lamellenreihe gebildet und die 2 Arten *R. adusta* und *R. nigricans* spielen in der Küche keine Rolle, denn die Köchin würde dieselbe schon deshalb nicht zubereiten, weil das Fleisch beim Zerbreehen grau und schwarz anläuft und auch sonst nicht gerade appetitlich schmeckt. Mögen sie darum immerhin von ihr auch nicht als Täublinge angesehen werden.

Es ist nun auch die Frage aufgeworfen worden: „Ist nicht das Schmecken der giftigen Täublinge während der Zeit eines ganzen Tages für die Pilzsammlerin schädlich, und dürfte es sich darum nicht doch empfehlen, von dem Genuss der Täublinge ganz abzurathen?“

Diese Frage muss ich entschieden verneinen, denn ich habe öfters mehrere Dutzend beissender Pilze nach einander geschmeckt. Wenn man die Stückchen ausspuckt, so bleibt nur auf der Zunge das Brennen und ein etwas unangenehmer Nachgeschmack. Derselbe ist aber durch das Geniessen eines Stückchen Brotes oder einer Frucht bald beseitigt. Ausserdem schadet ein einzelner Gifttäubling auch selbst dem Magen nicht viel. Er wirkt dann nur wie sehr scharfer Pfeffer. Nur ein ganzes Gericht kann tödtlich sein. Ausserdem aber würde das Abrathen vom Genusse der Täublinge, wie ich aus Erfahrung berichten kann, von Pilzlesern nicht befolgt werden.

Als im Hochsommer vorherrschend nur Täublinge ihre Köpfchen aus der Walderde hoben, traf ich eine Mutter mit ihren Kindern, für sich ein Pilzgericht suchend. Ihr Korb barg in buntem Gemisch essbare und giftige Täublinge. Sämmtliche von rother Farbe. Auf meine Erklärung, der dritte

Theil ihrer Pilze sei stark giftig und dürfe nicht gegessen werden, antwortete sie fest und bestimmt: „Nein, Herr, das verstehe ich besser. Dieses sind alles Süsslinge, und Süsslinge sind essbar, das hat mir sogar ein Förster gesagt, und ich habe diese Pilze auch schon öfters gegessen.“ Die Frau hatte in ihrer Weise recht. Die mild schmeckenden rothen Täublinge werden von Pilzsammlern unserer Gegend und auch von Förstern Süsslinge genannt. Wir haben auch unter den roth gefärbten Täublingen 9 essbare Arten und nur 4 giftige. Zu einer Zeit, wenn nur die rothen essbaren Täublinge in Menge vorkommen, kann auch ohne langes Zaudern ein essbares Gericht dieser rothen Arten zusammengelesen werden. Wachsen aber auch die rothen giftigen Arten mitten darunter, oder sind diese Exemplare in manchen Wochen sogar in der Mehrzahl, dann steht die Sache sehr schlimm. Ich gab der Frau einen rothen *Russula alutacea* und forderte sie auf, zu schmecken. Das hatte sie noch nie gethan und war ihr neu. Darum wurde sie neugierig und biss hinein wie Eva in den Apfel. „Das schmeckt ja ganz gut,“ sagte sie. Darauf hielt ich ihr den hellrothen *Russula integra* hin. „Der schmeckt ja auch gut,“ war die Antwort. Nun lies ich sie in den rothen *Russula serampelina* beißen. „Der schmeckt noch besser!“ Nun erst reichte ich ihr den giftigen, lebhaft rothen Speiteufel, *Russula emetica*. Kaum aber hatte sie ein Stückchen davon im Munde, so spuckte sie auch schon aus: „Pfui! Teufel! Das brennt ja wie Feuer!“ Nun erst hatte ich die Frau überzeugt. Sie suchte sorgsam alle giftigen Täublinge aus und warf sie fort.

Alle von mir gefundenen Täublinge habe ich in verschiedenen Exemplaren auch in den verschiedensten Stadien ihrer Entwicklung farbig gezeichnet. Betrachten wir dieselben nun einmal mit dem Auge des Botanikers und gruppiren sie zunächst nach ihrer Farbe.

## Weiss gefärbte Arten.

### a. Essbare, mild schmeckende.

*Russula lactea* Pers. „Der milchweisse Täubling“ ist mittelgross, zählt oft auch schon zu den kleinen Pilzen, 3 Finger breit und ebenso hoch. Sein Hut ist fast durchscheinend, meist flach niedergedrückt. Die breiten Lamellen stehen weit von einander entfernt und sind theilweise gegabelt. Der Stiel ist meistens hohl, der ganze Pilz nicht sehr fest. Von mir in verschiedenen Jahren im Spätherbste mehrmals gefunden worden am Abhange des Mons im Vogelsanger Walde. Er wächst auf der blossen Erde am Wege zwischen Buchenbäumen, aber nicht zwischen den Blättern. Er ist mit keinem andern Täubling zu verwechseln, denn es giebt nur diesen einen Pilz von durchweg milchweisser Farbe mit stark geripptem Hutrande und so weit entfernten Lamellen. Seines seltenen Vorkommens wegen kann er aber bei uns als Speiseschwamm nicht viel in Betracht kommen.

*R. heterophylla* Fr. var. *galochroa* Fr., auch milchweiss gefärbt, aber mit sehr dicht stehenden Lamellen, finden wir im Vogelsanger Walde am

Rande der Schonung unter Birken. Dieser Täubling bleibt aber nur in seinem jugendlichen Zustande weiss, wird später doch etwas grünlich oder grünlich und weiss gefleckt, während die Hauptart immer lebhaft grün erscheint.

*R. integra* L. var. *substiptica* Pers., welche gewöhnlich fleisch-röthlich mit gelbem Centrum im Hute erscheint, habe ich auch weissrosa mit weissem Centrum gefunden. Der Pilz weicht ausserdem von der Hauptart, die dunkeler-roth und in der Mitte gelb gefärbt ist, durch die viel dunkleren ockergelben Lamellen ab.

*R. vesca* Fr. „Der Speise-Täubling“ ist gewöhnlich brännlich-fleischroth. Ich habe ihn aber auch vereinzelt in grossen, recht derben Exemplaren von Handhöhe gefunden, welche ganz schneeweiss aus der Erde herauskamen und erst in ganz voll ausgewachsenem Zustande nach einigen Tagen ein klein wenig fleischfarbig angehaucht erschienen. Das fette Fleisch und die feinadrig-runzlige Oberfläche des Hutes liess aber doch deutlich den Character von *R. vesca* erkennen.

*R. virescens* Schaeff. Aeltere in der Sonne stehende Exemplare dieser Pilzart verlieren ihre etwas grünliche Hutfarbe und erscheinen dann weiss. Das Kennzeichen für den grünlichen Täubling bilden dann die Warzen auf der Hutoberhaut. Der grünliche Täubling ist übrigens einer unserer allergrössten Pilze mit oft 2 Finger breitem, sehr hohem Stiele und sehr festem, derbem Fleische, so dass man ihn unmöglich mit einem der andern weissen Pilze verwechseln kann.

### b. Giftige, beissend schmeckende.

*R. emetica* Fr. var. *alba*. Die Hauptart ist roth. Diese weisse Spielart habe ich aber in verschiedenen Exemplaren in einem ebenen Thale unter Fichten und Birken nördlich vom rothen Krüge bei Liep auf der frischen Nehrung gefunden. Dass ich es mit dem Speiteufel zu thun hatte, erkannte ich leicht an den weichen, breiten, zart weissen Lamellen, am bauchigen, weich fleischigen und gewöhnlich nach oben zu sich verjüngenden Stiele und vor allem an dem starken, unangenehmen Geruch, den man deutlich empfindet, wenn man den Pilz vor die Nase hält.

*R. integra* L. var. *adulterina* Fr. habe ich mehrere Mal im Wesselter Walde an lichten Stellen gefunden. Gewöhnlich ist die Hutfarbe blass fleischfarbig, er kommt aber auch ganz weisslich aus der Erde. Das sichere Kennzeichen sind die gelblichen Lamellen und der scharfe, beissende Geschmack. Der Geruch ist nicht unangenehm.

## Gelb gefärbte Arten.

### a. Mildschmeckende, essbare.

*R. vitellina* Pers. „Der Dottertäubling“ wächst am Wege, vom Hommelthale aus dem Vogelsanger Walde nach Marienhöhe im Ellbinger Pfarrwalde,

unter Kiefern. Es ist ein kleiner, sehr zerbrechlicher Pilz, von lebhaft dottergelber Färbung. Das Hutfleisch ist sehr dünn und durchscheinend, in der Mitte gewöhnlich vertieft, am Rande höckerig streifig. Die Lamellen sind safrangelb, wenig dunkler als der Hut, stehen weit entfernt von einander und sind am Grunde höckerig mit einander verbunden. Der Stiel ist hohl. Seines zerbrechlichen, fast nur häutigen Fleisches wegen kann er als Speiseschwamm nicht genommen werden, zumal er nicht besonders angenehm riecht. Ihm sehr ähnlich ist

- R. lutea* Huds. „Der schöngelbe Täubling“ findet sich häufig in unsern Wäldern, und, wenn gleich recht klein, so kann er doch als Speisepilz Verwendung finden. Seine gelbe Hutfarbe unterscheidet sich von der des vorigen Pilzes durch einen etwas röthlichen Anflug. Auch stehen die Lamellen viel dichter und haben eine dunkeler gelbe Farbe. Der weisse Stiel, sowie der ganze Pilz ist sehr leicht zerbrechlich.
- R. depallens* Pers. „Der verblassende Täubling“ erreicht schon eine mittlere Pilzgrösse. Sein Hut, anfänglich manchmal gelbbraunlich, erscheint meistens verblassend, ockergelb gefärbt. Der Stiel ist kleinfingerdick, vollfleischig, meistens am untern Ende verdünnt. Der Hutrand ist glatt und nur im Alter ein klein wenig gestreift. In den verschiedensten Jahren habe ich diesen Pilz im Hohlwege des Wesseler Waldes nach Wilhelmshöhe zu, auf dem blossen Boden zwischen Moos und Blättern gefunden.
- R. alutacea* Pers. var. *lutea* ist einer unserer allergrössten Täublinge. Ich habe ihn öfters in flachen Thälern bei Liep auf der frischen Nehrung unter Fichten gefunden. Der Hut ist auf seiner ganzen Oberfläche gelb gefärbt. Bei der Hauptart ist er roth und bei der var. *olivacea*, welche im Elbinger Pfarrwalde recht häufig vorkommt, olivenfarbig gelb, öfters mit noch röthlichem Schimmer am Rande. Das Kennzeichen der gesammten Art bleibt der dicke, feste, hohe Stiel, das weisse, dicke Hutfleisch und vor Allem die entfernt stehenden, derben, gelben Lamellen.
- R. rorida* Fr. Selten gefunden im Vogelsanger Walde, ist auch ein grösserer Pilz mit gelbem, ein klein wenig ins braungraue spielendem Hut von ziemlich ebener, etwas geschweifeter Oberfläche, mit glattem Rande. Das weisse Fleisch wird beim Zerschneiden etwas gelbgraulich. Die weisslichen Lamellen stehen ziemlich entfernt. Das sichere Kennzeichen ist der etwas gelbliche, besonders am untern Ende, am Grunde bräunlich gefärbte Stiel. Der Geruch dieses Pilzes soll unangenehm sein; das habe ich aber nicht finden können, habe aber allerdings nur erst wenige Exemplare in den Händen gehabt.
- R. olivascens* Fr. „Der olivenfarbige Täubling“ ist ein zwar niedriger, aber derb fleischiger Pilz mit olivenfarbig gelblicher Hutoberfläche. Der Rand ist deutlich olivenfarbig, und geht diese Farbe dann nach der Mitte zu allmählich ins gelbliche über. Im Centrum aber befindet sich wieder ein olivenfarbiger Kreis. Der Hutrand ist glatt, ungestreift. Die Lamellen

stehen gedrängt, sind Anfangs weiss und werden dann durch die Sporen gelblich. Der Stiel ist fest. Ich habe den Pilz im Sommer 1886 im Dambitzer Walde auf dem Knüppelberge unter Laubbäumen in grosser Menge gefunden, dann aber nicht wieder.

- R. ochracea* Pers. „Der ockergelben Täubling“ habe ich im Wesselter Walde unter Kiefern gefunden. Er hat einen ockergelben, im Centrum dunkler gefärbten Hut, dessen Haut etwas klebrig und glänzend erscheint. Die Lamellen stehen mässig weit entfernt. Das Fleisch ist ebenso wie der Stiel gelblich-blass-ockerfarbig.
- R. decolorans* Fr. „Der abfärbende Täubling“ ist gewöhnlich orangeroth, aber im Alter verblasen die Exemplare ins gelbliche. Kennlich ist dieser Pilz immer an dem weisslichen, bald grau werdenden Hutfleische und dem grau werdenden Stiele.
- R. lepida* Fr. „Der zierliche Täubling“ wird manchmal in der Sonne stehend gelblich-weiss. Die gewöhnliche Farbe dieses Pilzes ist rosa mit gelblicher Mitte, oder auch fleischfarbig rosa mit sehr zart grünlichem Hauch im Centrum. Das allgemeine Kennzeichen für *R. lepida* ist der platte, fast trichterförmige Hut mit seiner stets glänzenden Oberhaut und die entfernt stehenden, breiten, weissen Lamellen.
- R. aurata* With. „Der goldgelbe Täubling“ könnte in einzelnen orange-goldgelb gefärbten Exemplaren hier eingereiht werden. Die meisten Exemplare der Art sind in der Mitte kirschroth mit goldgelbem Schimmer und nur am Rande orange-gelblich. Das sichere Kennzeichen für *R. aurata* bildet die goldgelbe Schneide der im übrigen weissen Lamellen und der citronengelbe Stiel.

### b. Beissend schmeckende, giftige.

- R. ochroleuca* Pers. „Der gelblich weisse Täubling“ wächst in grösserer Menge im Benkensteiner Wäldchen an der Oelmühle sowohl unter Fichten, wie auch unter Erlen; im Wesselter Walde ebenso häufig im Spätherbste unter Kiefern. Der anfänglich lebhaft gelbe Hut bleicht endlich etwas weisslich aus. Der Hutrand ist glatt, nicht streifig. Die Lamellen stehen entfernt. Ein gutes Kennzeichen ist der feste, sehr fein netzartig gerunzelte, weissliche Stiel, welcher im Alter einen leichten grauen Anflug, besonders in den feinen Runzeln, erhält. Diese graue Stielfärbung der ältern Exemplare sichert die Bestimmung ganz wesentlich.
- R. foetens* Pers. „Der Stinktäubling“, ein derber, überall in unsern Wäldern vorkommender Pilz, ist in der Jugend leicht zu bestimmen, wenn er seinen weisslich gelbbraunen, klebrigen, schmierigen Hut aus dem Boden hebt. Dann ist neben dem Geschmack auch der Geruch sehr scharf unangenehm. Bei ältern Exemplaren ist der Geruch auch scharf, kommt mir aber nicht gerade unangenehm vor. Ich und andere Personen, die mir riechen halfen, haben dabei sogar an den Geruch von frischen Aepfeln oder an Bratäpfel

gedacht. Bei ausgewachsenen Exemplaren ist der Hut trocken und in der Mitte mehr bräunlich gefärbt, sein Fleisch dünn und der Rand deshalb fast bis zur Mitte stark löckerig gestreift. Der handhohe Stiel ist äusserlich fest, wird aber innen bald hohl.

*R. fellea* Fr. ist viel kleiner und zerbrechlicher als der vorige. Er wächst im Spätherbste zwischen den Buchenblättern des Vogelsanger- und Elbinger-Pfarrwaldes massenhaft. Hut, Stiel und Fleisch sind durchweg ockergelb oder strohgelb. Der Rand ist im Alter gestreift. — Von oben gesehen, ist äusserlich schwer von ihm zu unterscheiden:

*R. pectinata* Bull. „Der Kammtäubling“. Dieser kommt mit vorigem zusammen unter Buchen vor, aber sehr viel seltener. Bei genauerer Beobachtung erscheint der Hut mehr citronenfarbig. Deutlich vom vorigen zu unterscheiden ist der Pilz durch das dünnere, zerbrechlichere, weisse Hutfleisch, den hohlen, bauchigen, nach oben verdünnten, weissen Stiel und die weissen, entfernter stehenden Lamellen. Der sehr stark gerippte Rand des fast durchscheinenden Hutes hat ihm wohl seinen Namen gegeben.

## Fleischfarbige Arten.

### a. Essbare, milde schmeckende.

*R. lepida* Fr. „Der zierliche Täubling“ kommt sehr häufig an lichten Waldstellen und Waldrändern vor und ist einer unserer schönsten Speiseschwämme. Sein Hut ist handbreit. Die Farbe im dunklern Walde rosa, aber immer mit hellerer Mitte. Am Waldrande wird die rosa Farbe immer blasser. Die ältern Exemplare sind dann am Hntrande fast gelblich, in der Mitte blass fleischfarbig, oder sie werden auch durch einen glänzenden, feinen, weissgrünlichen Schimmer im Centrum geziert. Das durch alle Spielarten gehende allgemeine Kennzeichen ist die glänzende Oberfläche. Der Stiel ist voll und derb fleischig.

*R. chamaeleontina* Fr. ist der rothen Farbe zuzuzählen. Aber Exemplare, die ich bei Kahlberg in der Globb hinter dem Kamel gefunden habe, gehören hierher. Diese waren meistens fleischfarbig und blass-rosa, aber niemals gleichmässig, und daran erkennt man eben, ausser an den entfernt stehenden gelben Lamellen, die Hauptart. Entweder ist die Mitte dann noch heller, oder aber der Hutrand ist fleischfarbig und die Mitte bräunlich. Gewöhnlich stehen aber noch auch rosa, orange und kirschroth gefärbte Exemplare mit dunklerem oder hellerem Centrum daneben, so dass dadurch die Bestimmung des veränderlichen Täublings ermöglicht wird.

Weisslich fleischfarbig gefärbt sind auch einige Spielarten von

*R. integra* L. Gewöhnlich sieht man aber daneben auf dem Hute doch noch die rosa Farbe hervorschimmern. Die Lamellen von *R. integra* sind weisslich, und schon dadurch ist die Art von *R. chamaeleontina* zu unterscheiden. Nur die var. *substripta* Pers., die zu *R. integra* L. gehört, hat eben

solche ockergelbe Lamellen wie *R. chamaeleontina*. Um nun fleischfarbig gefärbte Hüte beider Arten zu unterscheiden, muss man auf die Form der Lamellen achten. Bei *R. integra* L. var. *substriptica* Pers. sind die Lamellen in der Mitte breiter, also bauchig nach unten hängend, bei *R. chamaeleontina* ziemlich flach und gerade.

- R. depallens* Pers. bereits den gelben Pilzen zugezählt, könnte in einigen blassen Exemplaren auch für fleischfarbig gehalten werden.
- R. vesca* Fr. „Der Speisetäubling“, zu den rothen Pilzen gehörig, ist öfters von mir in jugendlichem Zustande auch weisslich fleischfarbig angetroffen worden. Ein solches Exemplar ist dann von den andern fleischfarbigen Arten an seiner feinadrig runzligen Hutoberhaut, die niemals glänzend ist, wie bei *R. lepida*, oder auch nur glatt, wie bei *R. chamaeleontina* und *R. integra* oder *R. depallens* zu erkennen.

### b. Giftige, bissend schmeckende.

- R. veterosa* Fr. Ein seltener Pilz, im Vogelsanger Walde gefunden. Er ist manchmal anfänglich in der Hutmitte rosa angehaucht, gewöhnlich aber fleischfarbig verbleichend. Der Hutrand ist ungestreift, die entfernt stehenden Lamellen, weisslich strohgelb, sind in der Nähe des Hutrandes am breitesten und verschmälern sich nach dem Stiele zu. Den kurzen Stiel des handbreiten derben Pilzes fand ich fest und voll.
- R. emetica* Fr. Der sonst rothe „Speitenfel“ ist in recht vielen Exemplaren fleischartig geziert, ist aber stets kenntlich durch den unangenehmen Geruch des zarten, weissen, weichen, schwammigen Fleisches.
- Fleischfarbig sind auch viele Exemplare von
- R. fragilis* Pers. Aber dieser Pilz ist stets im Centrum anders gefärbt ähnlich wie *chamaeleontina*, hat aber zart weisse Lamellen und nicht gelbe. Von *R. emetica* ist er durch den fehlenden Geruch zu unterscheiden.

## Rothe Arten.

### a. Essbare, milde schmeckende.

- R. alutacea* Pers. „Der ledergelbe Täubling“ kommt in so verschiedenen Spielarten vor, dass man ausser den schon genannten var. *lutea* und *olivacea* noch mehrere andere aufstellen könnte. Exemplare, die ich unter Fichten im Wessener Walde fand, hatten eine kirschbraune Färbung mit dunklerer, bräunlich-blutrother Mitte auf dem derben, dickfleischigen, halbkugeligen Hute und einen dicken, rothen Stiel. Eben solche Exemplare fand ich im Walde Grunauerwüsten unter Buchen. Im Pfarrwalde unter Kiefern fand ich den Pilz mit derselben Hutfärbung, nur war der Stiel weiss und der Hut viel dümmer, ganz platt geformt und sehr stark am Rande, fast bis zur Mitte gerippt. Die Mitte war dabei sehr grosshöckerig runzelig. Eben solche Exemplare habe ich im Kreise Schwetz unter Kiefern gefunden, nur war die Oberfläche daselbst niemals eben, sondern

stets vertieft, und ältere Exemplare bildeten einen förmlichen Trichter. Die gewöhnliche Hutform dieses in unsern Wäldern so sehr massenhaft auftretenden Pilzes ist anfangs halbkugelig, stark dickfleischig, zuletzt etwas abgeplattet. Die Farbe ist gleichmässig rosa-rothbraun ohne hellere Mitte, wie eine solche bei *R. integra* stets vorkommt. Bei älteren Exemplaren wird die Farbe zuletzt braunroth-violett. Wenn man den Pilz erst einmal kennt, dann wird man ihn niemals mehr mit *R. integra* verwechseln; dieser hat eine viel hellere, rothe Farbe. Dann ist *R. alutacea* viel grösser und derber. Es ist der allergrösste unserer Täublinge. Die Lamellen sind viel dicker und weiter entfernt und auch viel dunkler gelb. Der Stiel, welcher bei *R. integra* gewöhnlich nur fingerdick und hoch ist, erreicht bei *R. alutacea* die dreifache Dicke und zweifache Höhe.

*R. integra* L. „Der milde Täubling“ ist ebenfalls ein ungemein häufig auftretender Speisepilz. Die Hutfarbe ist schön rosenroth, ein klein wenig ins kirschrothliche neigend, aber stets, auch bei der helleren, fast fleischfarbigen var. *substripta* Pers. mit den dunkler-gelben Lamellen, in der Mitte noch heller. Einzelne Exemplare sind auch gelb-röthlich mit weisslicher Mitte. Der Hutrand ist glatt, die Lamellen sind weiss, stehen nicht besonders weit entfernt. Der Stiel ist aus dicker Basis nach oben zu verdünnt. Das weisse Fleisch ist zwar noch fest, aber doch etwas weicher, als dasjenige des ihm sehr ähnlichen folgenden Pilzes.

*R. serampelina* Schaefl. „Der Blut-Täubling“ ist auch bei uns unter Kiefern recht häufig zu finden. Er ist purpurrosenfarbig, viel glänzender und lebhaft greller, als *R. integra*. Auch die Hutmitte finde ich roth, ja sogar noch etwas dunkler als den Rand. Das Fleisch ist fester, starrer und dicker, die Lamellen stehen mehr gedrängt und sind theilweise am hintern Ende gegabelt.

*R. chamaeleontina* Fr. „Der veränderliche Täubling“ ist einer unserer allhäufigsten. Seine Hutfarbe schwankt zwischen dem dunkelsten Kirschroth bis zur bleichen Fleischfarbe, aber niemals ist der Hut ganz gleichfarbig. Die kirschbraunen Hüte sind in der Mitte noch dunkler braun. Diese dunklere Färbung der Hutmitte macht nach einigen Tagen einer violetten, bläulichen oder grünlichen, häufig olivengrünen Platz. Rosa fleischfarbige Arten haben eine orangerothe Mitte, orangerothe und ziemlich zinnoberrothe wiederum eine gelbliche. Dieser Pilz verdient also seinen Namen mit dem vollsten Recht. Bei den meisten Exemplaren ist der Stiel weiss, er kommt jedoch auch mitunter röthlich gefärbt vor. Durch alle Arten aber zieht sich das vermittelnde Band der ziemlich entfernt stehenden, wenigstens nicht gedrängten, einreihigen, niemals gegabelten, gelben, am untern, freien Rande wagerecht abgeplatteten Lamellen. Das Fleisch ist weichlich schwammig, aber recht wohlschmeckend.

*R. vesca* Fr. „Der Speisetäubling“ ist einer der häufiger wachsenden, schmackhaftesten Pilze. Sein Hut kommt blass aus der Erde, ist fleischfarbig

rosa und wird bald, besonders nach der Mitte zu, dunkler bis fast dunkel ocker- oder rothbräunlich. Die sicheren Kennzeichen sind die gedrängt stehenden, dünnen, aber starren, weissen Lamellen, der compacte, massige, derbe Hut und Stiel, das sehr feste Fleisch und vor allem die feinadrig runzlige Hutoberhaut.

- R. aurata* With. „Der Goldtäubling“ findet sich nicht zu häufig unter Buchen im Wesseler Walde und im Elbinger Pfarrwalde. Seine Hutfarbe ist gewöhnlich orangeroth, gelb-röthlich mit kirschrother Mitte. Manche Exemplare sind durchweg goldgelb-röthlich, andere dagegen kirschfarbig und nur am Rande schimmert die gelbe Farbe mehr hervor. Der Stiel ist fleischig und gewöhnlich citronenfarbig, seltener weiss. Immer haben aber die Lamellen eine citronengelbe Schneide und sind an den Seiten weiss.
- R. decolorans* Fr. „Der verfärbende Täubling“ ist gewöhnlich orangeroth mit hellerer Mitte. So habe ich ihn stets in Kahlberg unter Kiefern gefunden. Er verblasst jedoch auch bis zur vollständigen gelben Färbung. Sein ganz sicheres Kennzeichen ist stets das beim Zerschneiden aschgrau werdende Fleisch und der grau werdende Stiel.
- R. Sardonía* Fr. habe ich unter Kiefern im Fichtenwalde gefunden, aber sehr selten. Er hat grosse Aehnlichkeit mit *R. alutacea* und *R. decolorans*. Die eigenthümlich blass zinnober-röthliche oder auch rosenroth-gelbliche Färbung, welche in der Mitte in eine orange oder schmutzig gelbliche übergeht, kommt aber niemals bei *R. alutacea* vor, dagegen wohl bei *R. decolorans*. Der Stiel von *R. Sardonía* wird aber niemals grau, wie bei diesem, sondern ist weiss oder röthlich. Die Lamellen sind ebenso gelb gefärbt und ebenso breit oder auch wohl noch breiter und bauchiger, wie bei *R. alutacea*, stehen aber sehr viel dichter und sind auch theilweise am hinteren Ende gegabelt. Der Pilz hat ferner Aehnlichkeit mit *R. chamaeleontina*, welcher aber niemals in solcher Grösse vorkommt. Die Lamellen bei *R. Sardonía* sind bauchig, dagegen die bei *R. chamaeleontina* an der untern Kante ziemlich gerade und eben.
- R. rosacea* Fr. „Der rosenfarbige Täubling“ ist vereinzelt gefunden unter Kiefern im Elbinger Pfarrwalde. Auf seinem schönen, rosenroth gefärbten Hute befinden sich stets sehr viele, weisse Flecken, welche ihm das Aussehen geben, als ob er mit weissen Tropfen besprengt sei, und ein ganz sicheres Bestimmungsmerkmal abgeben. Der Stiel ist 2 cm dick, fest und voll, sehr lang, aussen weiss, am Grunde röthlich. Die weissen Lamellen stehen ziemlich dicht; einzelne sind gegabelt.

#### b. Giftige, beissende Arten.

- R. sanguinea* Bull. „Der blutrothe Täubling“ kommt im Grase unter Kiefern im Fichtenwalde bei Lerchwalde vor,  $\frac{1}{2}$  Meile nördlich von Elbing. Jetzt ist der Pilz sehr selten, weil die Kiefern bald gänzlich abgeholzt sein

werden. Die Hutfarbe ist glänzend blutröthlich, der Rand sehr dünn, aber glatt und scharf, niemals höckerig streifig. Die zart weissen Lamellen stehen sehr dicht. Der Stiel ist innen voll fleischig und weiss, aussen rosa, seltener weiss.

*R. rubra* D. C. „Der rothe Täubling“ ist häufig im Elbinger Pfarrwalde. Sein Hut ist stets gleichmässig zinnoberroth aber niemals glänzend, stets matt, der Rand stets ungestreift, das Fleisch sehr fest und derb, der volle Stiel aussen weiss oder rosa. Die Lamellen stehen entfernt, sind sehr fest und starr, von gelblicher Farbe. Keiner der giftigen rothen Pilzarten hat ein so derbes, festes Fleisch wie dieser. Sein Geschmack ist auch am wenigsten beissend, und daher kommt es, dass er von Pilzsammlern mitgelesen wird und, in nicht zu grosser Zahl genommen, nur den Pfeffer beim Pilzgericht vertritt.

Ich habe auch schon „rothe Täublinge“ dicht weissgefleckt gefunden, die dann einige Aehnlichkeit mit *R. rosacea* haben. Als Unterscheidungszeichen dient dann der Geschmack und die Farbe der Lamellen, welche bei *R. rosacea* weiss und bei *R. rubra* gelblich sind.

*R. emetica* Fr. „Der Speiteufel“ ist ungemcin häufig. Er hat zwar die aller- verschiedenste Hutfarbe aufzuweisen, die meisten Exemplare sind jedoch glänzend kirschroth oder glänzend zinnoberroth, mehr oder weniger heller gelblich oder weiss gefleckt. Die Lamellen der Hauptart sind weichlich, etwas biegsam, bauchig, ebenso wie der Stiel und das Fleisch zart und weiss. Der Geruch ist unangenehm und widerlich. Die kleinere var. *fallax* Fr. hat etwas starre und schmälere Lamellen und ist darum dem folgenden Pilze sehr ähnlich, aber immer bleibt der unangenehme Geruch ausschlaggebend.

*R. fragilis* Pers. „Der spröde Täubling“ ist ein kleiner, zierlicher, unter Nadelbäumen bei Vogelsang nicht seltener Pilz. Die Färbung des Hutes ist sehr verschieden. Gewöhnlich herrscht eine kirschröthliche Färbung vor, welche meistens in der Mitte in violett oder bräunlich grün übergeht. Es kommen auch fleischfarbige mit grünlicher und rosafarbige mit bläulich violetter Mitte vor. In der stets anders gefärbten Mitte liegt gerade das charakteristische Merkmal seiner Art, welches ihn auch neben dem Geruch von dem sehr ähnlichen *R. emetica* var. *fallax* Fr. unterscheiden lässt. Von *R. chamaeleontina*, welcher auch dieselbe Hutfarbe mit anders gefärbter Mitte aufweist, unterscheidet er sich durch die weissen Lamellen. Immerhin aber bleibt der brennende Geschmack das wichtigste Unterscheidungsmerkmal.

Der Stiel ist gewöhnlich weiss. Unter Birken habe ich jedoch auch eine Varietät mit rosafarbenem Stiele gefunden.

*R. integra* L. var. *adulterina* Fr. ist meistens fleischroth mit weisslicher Mitte, während die Hauptart lebhafter roth gefärbt ist. Die Hauptart schmeckt milde und ist essbar, während diese Varietät einen scharfen Geschmack hat und zu den giftigen Pilzen gezählt werden muss.

## Violett gefärbte Arten.

### a. Essbare, milde schmeckende.

- R. Linnaei* Fr. „Linné's Täubling“ wächst an verschiedenen Stellen bei Vogel-sang. Recht zahlreich an einer lichten rasigen Stelle im Wessener Walde nicht in der Nähe der Bäume, sondern frei im Grase. Es ist ein Pilz von mittlerer Grösse. Seine Hutfarbe ist schön bläulich-violett, anfänglich ziemlich dunkel bräunlich-violett, stets einfarbig auf der ganzen Hut-oberfläche. Der Hutrand ist ungestreift, das Fleisch ist weiss, ziemlich fest, die Lamellen stehen dicht und sind bleibend zart weiss. Der Stiel ist vollfleischig, fingerdick und fingerlang, nach oben zu verjüngt. *R. Linnaei* dürfte nicht leicht mit einem andern Pilz verwechselt werden; am nächsten steht ihm in der Färbung *R. vesca*, dieser ist aber viel derber und fester und am Rande immer heller. Etwas ähnlich in jugendlichem Zustande ist ihm auch der viel grössere
- R. cyanoxantha* Schaeff. „Der bläulichgelbe Täubling.“ Dieses ist wohl der all-häufigste Pilz unserer Buchenwälder. Wenn der Hut aus der Erde kommt, ist er kirschröthlich-lila gefärbt, gewöhnlich mit helleren, gelblichen Flecken in der Mitte. Die Lilafarbe wird allmählich bläulich und zuletzt bläulich-olivengrün. In jugendlichem Zustande hat er entfernte Aehnlichkeit mit *R. Linnaei*, nur ist er viel derber und hat auch die hellere Hutmitte, dann ähnelt die kirschröthliche Färbung wieder dem ebenso derben *R. alutacea*, und zuletzt ist er mit seinem grünlichen Hute dem *R. heterophylla* sehr ähnlich. Von *R. alutacea* unterscheidet er sich durch die stets weiss bleibenden und dichter stehenden Lamellen. Die grünliche Färbung von *R. heterophylla* ist wiederum viel blasser als diejenige von *R. cyanoxantha*. *R. heterophylla* wächst unter Kiefern, *R. cyanoxantha* unter Buchen.
- R. alutacea* Pers. ist in manchen Exemplaren, besonders wenn dieselben älter geworden sind, violett röthlich gefärbt; ist dann aber leicht von allen vorigen Arten durch die gelben Lamellen zu unterscheiden.

### b. Beissend schmeckende, giftige.

Zu diesen würden diejenigen Exemplare von *R. fragilis* Pers. gehören, deren Mitte ziemlich weit bis zum Rande röthlich violett gefärbt ist. Immerhin wird aber der Rand des Pilzes doch etwas anders gefärbt sein als die Mitte. Durch ihre geringe Grösse und geringe Festigkeit des Fleisches würden solche Exemplare wohl mit *R. Linnaei* annähernd übereinstimmen. Das beissende Fleisch ist hier ein sehr sicheres Unterscheidungsmerkmal.

## Grün gefärbte Arten.

### a. Essbare, milde schmeckende.

- R. heterophylla* Fr. „Der verschiedenblättrige Täubling“ wächst massenhaft unter jungen Kiefern vor dem Belvedere im Vogelsanger Walde, auch häufig unter Kiefern im Elbinger Pfarrwalde. Er ist sehr leicht zu

erkennen, denn er ist der einzige Pilz in unsern nahen Wäldern, dessen Hut gleichmässig lebhaft grün aus der Erde kommt. Der Pilz bleibt auch gleichfarbig grün, bleicht nur im Alter immer mehr und mehr aus. Der Rand ist glatt, der Stiel fest und voll und aussen ebenso wie die Lamellen zart und weiss.

- R. heterophylla* Fr. var. *galochroa* Fr. kommt weiss aus der Erde und wird dann bleich-grünlich oder bleibt auch etwas weissfleckig. Er findet sich unter Birken in der Vogelsanger Schonung.
- R. virescens* Schaeff. „Der grünliche Täubling“ ist ein grosser, derber, fleischiger Pilz. Die Grundfarbe seines Hutes ist weisslich und diese dann nur grünlich angehaucht. Die ganze Oberfläche ist höckerig warzig. Dieses ist das sicherste Kennzeichen des wohlschmeckenden Pilzes, auch wenn in der Sonne im Alter seine grünliche Farbe verblichen ist. Dieser Pilz findet sich am Waldrande des Wesselner Weidelandes im Grase sehr häufig, wird aber niemals von Pilzlesern genommen, weil seine Oberfläche so warzig aussieht, wie die Haut einer Kröte.
- R. cyanoxantha* Schaeff. „Der bläulich gelbe Täubling“ kommt zwar violett aus der Erde oder bläulich kirschröthlich, weissfleckig, und ist eine kurze Zeit grünlich violett, nimmt aber dann dauernd eine dunklere, bläulich olivengrüne Färbung an, gewöhnlich mit rein grünem Rande. In diesem Zustande ist er leicht mit *R. heterophylla* zu verwechseln. Das wäre gerade nicht schlimm, denn beide sind essbar. Das Grün von *R. heterophylla* ist immer heller und am Rande fast grüngelblich. Gefährlicher ist die Verwechselung mit dem giftigen *R. furcata* Lmk. Da bietet nur der Geschmack ein sicheres Unterscheidungsmerkmal.

#### b. Giftige, beissend schmeckende.

- R. furcata* Lmk. „Der Gabeltäubling“ ist ebenfalls ein grosser Pilz mit lebhaft grünlicher Färbung. Er wächst auch wie *R. heterophylla* Fr. unter Kiefern. Ich habe ihn jedoch nur auf der Nehrung bei Kahlberg und noch niemals in der Nähe Elbings gefunden. Dem *R. heterophylla* Fr. ist er sehr ähnlich. Die etwas weiter entfernt stehenden Lamellen können kaum als ein Unterschied geltend gemacht werden. Ebenso hat es wenig Werth, dass schon sein Name auf die am Grunde gabelige Theilung recht vieler Lamellen hinweist. Bei *R. heterophylla* kommen nämlich auch einige gegabelte Lamellen vor, und eine Anzahl mehr oder weniger macht nichts aus. Da bleibt einzig und allein der Unterschied des Geschmacks als Unterscheidungsmerkmal übrig. Der giftige *R. furcata* beisst auf der Zunge, der essbare *R. heterophylla* schmeckt milde.

### Braun gefärbte Arten.

#### Nur essbare und nicht beissend schmeckende.

- R. olivacea* Schaeff. „Der Oliven-Täubling“ ist nicht selten am Vogelsanger Waldrande zwischen den Kiefern der Schonung und den Buchen des alten

Waldes, meistens im Grase, zu finden. Die Grundfarbe seines Hutes ist olivenbraun oder blass kaffeebraun. Der Pilz ist von mittlerer Grösse, derbfleischig, innen ebenso wie von aussen schwach weisslich-gelb. Der Stiel ist fest und voll, nach oben zu verjüngt. Das sicherste Merkmal ist die fein filzige und fein schuppige Hutoberhaut. Den feinfaumigen Filz nimmt man aber nur unter der Lupe wahr. Das blosser Auge erkennt ihn fast nur in der matten, niemals glänzenden, auch nicht einmal glatt erscheinenden Farbe.

*R. vesca* Fr. „Der Speisetäubling“ würde in denjenigen Exemplaren hierher gehören, deren gewöhnliche, rosa-kirschrothliche Farbe im Alter in ein kirschrothes Kaffeebraun übergegangen ist. Diese Exemplare sind dann *R. olivacea* sehr ähnlich. Es stehen aber die Lamellen bei *R. vesca* viel dichter, sind dünner und auch rein weiss und am Stiele angewachsen, während sie bei *R. olivacea* gelblich-weiss und nur angeheftet erscheinen. *R. vesca* ist nicht fein filzig, sondern nur fein adrig auf der Hutoberfläche und fein fältig gerunzelt.

*R. adusta* Pers. „Der Brandtäubling“ ist im jugendlichen Zustande weisslich-gelbbraun, wird dann an Hut und Stiel, sowohl aussen wie innen, rein kaffeebraun und im Alter schwarz. Dieser Täubling hat nicht 1reihige, sondern 3reihige und zwar sehr gedrängt stehende Lamellen. Dieselben sind auch herablaufend angewachsen. Ausserdem ist der Hut meistens etwas trichterförmig, sodass der ganze Pilz nur wenig von der Gestalt eines Täublings an sich hat. Als Täubling charakterisiren ihn nur sein festes, käsigkrümliges Fleisch, die starre Zerbrechlichkeit seiner Lamellen und die, wie unter dem Mikroskop sichtbar, kugeligen, mit stacheligen Höckern besetzten Sporen. In unsern Buchenwäldern wächst er im Spätherbst häufig. Seine Oberfläche lässt ihn sehr leicht verwechseln mit

*R. nigricans* Bull. „Der schwärzliche Täubling“ ist aber stets viel grösser. Im jugendlichen Zustande ist er auch gelblich-weissbraun, wird aber sehr bald schwarzbraun und endlich schwarz. Wenn man den Pilz umdreht und die Lamellen betrachtet, so kann er mit keinem anderen verwechselt werden. Kein Täubling hat so dicke starre und so weit von einander entfernt stehende Lamellen wie dieser. Die Lamellen stehen 2reihig, sie werden, ebenso wie der nur sehr kurze Stiel, beim Drücken röthlich. Ebenso ist das Fleisch im Durchschnitt röthlich, bis der ganze Pilz in älterem Zustande durch und durch schwärzlich wird. Das Fleisch ist, wenn auch nicht giftig, so doch unappetitlich.

## Schwarz gefärbte Arten.

### Milde schmeckende, aber ungeniessbare.

Schwarz gefärbt sind nur die beiden letztgenannten Pilze in ihrem älteren Zustande, *R. adusta* Pers. „der Brandtäubling“ und *R. nigricans* Bull. „der schwärzliche Täubling“.

Betrachten wir unsere Täublinge nun auch noch nach andern Gesichtspunkten.

### Der Hut.

#### Hutrand.

Ein dünnfleischiger Hut bildet gewöhnlich an seiner Oberfläche, besonders am Rande über der Stelle, wo auf der Unterseite die Lamellen stehen, kleine Erhöhungen. In dem Zwischenraum zweier Lamellen erscheint dagegen auf der Hutoberfläche der Lamellenlänge nach eine längliche, schwache Vertiefung. Einen derartigen Hutrand nennt man gerippt. Die dickfleischigen Hüte mit festem, derbem Fleische haben nicht einen solchen gerippten Rand, auch fehlt derselbe bei weniger festfleischigen Hüten, wenn die Lamellen auf der Unterseite dicht stehen. Der Hutrand ist

nicht gerippt: bei *R. rosea*, *Linnaei*, *nigricans*, *adusta*, *olivacea*, *cyanozantha*, *olivascens*, *xerampelina*, *sanguinea*, *rubra*, *ochroleuca*, *rosacea*, *aurata*, *ravida* und *retornosa*,

wenig gerippt: bei *R. heterophylla*, *furcata*, *depallens*, *integra*, *Sardonina*, *lepida*, *decolorans*, *emetica*, *fragilis*, *lutea*, *integra* var. *adulterina*, *ochracea*, *chamaeleontina* und *alutacea*,

stark gerippt: bei *R. foetens*, *pectinata*, *vitellina*, *fellea*, *lutea*, *lactea* und bei den Kiefernwaldexemplaren von *R. alutacea*.

#### Hutfleisch.

Sehr dünn: ja fast häutig ist das Fleisch bei *R. retornosa*, *vitellina*, *lutea*, *pectinata*, *integra* var. *adulterina* und var. *substiptica*, *emetica* var. *fallax* und *fragilis*,

dünn: bei *R. foetens*, *fellea*, *depallens*, *integra*, *emetica*, *Linnaei*, *olivascens*, *ochracea*, *Sardonina* und *chamaeleontina*,

dick: bei *R. alutacea*, *heterophylla*, *lepida*, *decolorans*, *rosea*, *nigricans*, *virescens*, *adusta*, *xerampelina*, *rubra*, *rosacea*, *olivacea*, *ochroleuca* und *sanguinea*.

Andererseits ist das Fleisch des Hutes

fest: bei *R. xerampelina*, *rosea*, *virescens*, *adusta*, *nigricans*, *decolorans*, *ochroleuca*, *aurata*, *cyanozantha*, *rubra* und *lepida*.

weicher: bei *R. retornosa*, *ravida*, *ochracea*, *olivacea*, *alutacea*, *integra*, *foetens*, *heterophylla*, *Linnaei*, *depallens*, *Sardonina*, *sanguinea* und *furcata*,

sehr weich: bei *R. vitellina*, *lutea*, *lactea*, *pectinata*, *emetica*, *fragilis*, *fellea* und *chamaeleontina*.

#### Fleischfarbe.

Die Fleischfarbe ist beim Durchschneiden oder Zerbrechen des Pilzes weiss: bei den meisten Täublingen,

weissgrau: bei *R. ochroleuca* im Alter,

aschgrau: bei *R. decolorans*,

weiss-gelblich: nur äusserst wenig bei *R. olivacea*,  
 grau-gelblich: bei *R. rorida* und *R. foetens*,  
 strohgelb: bei *R. fellea*, ebenso wie der ganze Pilz,  
 graubraun: bei *R. adusta*. Zuerst schmutzig gelblich-weiss, dann wird die  
 Farbe gelbgrau, graubraun und zuletzt schwärzlich,  
 röthlich-schwarz: bei *R. nigricans*. Anfangs schmutzig gelbgrau, dann röthlich  
 und zuletzt schwarz.

### Lamellen.

#### Anheftung.

Wenn man einen Pilz durchschneidet, und das Hutfleisch wagerecht auf dem senkrechten Stielfleisch liegt, dann sieht man genau, ob die Lamellen mit ihrer ganzen breiten Seite am Stiele angewachsen sind, ob sie sogar noch etwas tiefer an demselben heruntergehen, oder ob sie sich am Stielende verschmälern und also mit dem hintern Ende nicht mehr am Stiele sondern nur am Hute fest angewachsen sind. Dadurch erhalten wir 3 Unterscheidungsmerkmale. Die Lamellen können sein: 1. angewachsen, 2. herablaufend, 3. angeheftet. Bei den Täublingen erweitert sich meistens der Stiel am obersten Ende und geht im Bogen zu beiden Seiten in das Hutfleisch über. Dadurch werden diese Anheftungsmerkmale bei dieser Pilzfamilie unsicherer wie bei den meisten anderen. Man weiss nicht immer ganz genau, an welchem Punkte der Stiel aufhört und das Hutfleisch anfängt. Man kann darum öfters im Zweifel sein, ob die Lamellen angewachsen oder nur angeheftet sind. Angeheftet sind sie: bei *R. olivacea*, *ochracea*, *integra*, *Sardonina*, *lepida* und *pectinata*,  
 herablaufend: bei *R. adusta*, *sanguinea* und *heterophylla*, beim letzteren oft auch wohl nur angewachsen,  
 angewachsen: ziemlich deutlich bei *R. olivascens*, *foetens*, *ochroleuca*, *veternosa*, *rorida*, *decolorans*, *aurata*, *fellea*, *emetica*, *fragilis*, *chamaeleontina*, *lutea vitellina*, *xerampelina*, *vesca*, *virescens*, *alutacea*, *cyanoxantha*, *rubra* und *rosacea*.

#### Form.

Die Lamellen sind am untern Rande:

bauchig: bei *R. olivacea*, *alutacea*, *Sardonina*, *lepida*, *rorida*, *aurata*, *lactea*, *lutea* und *veternosa*. Bei diesem Pilze befindet sich der Bauch näher nach dem Hutrande, von da ab gehen die Lamellen, allmählich sich verschmälernd, dem Stiele zu.

gerade: bei *R. Linnaei*, *nigricans*, *virescens*, *heterophylla*, *ochracea*, *olivascens*, *vesca*, *rubra*, *integra*, *depallens*, *foetens*, *ochroleuca*, *rosacea*, *decolorans* und *chamaeleontina*.

Die Lamellen sind im Verhältniss zu ihrer Länge:

schmal: bei *R. xerampelina*, *sanguinea*, *foetens*, *ochroleuca*, *emetica* var. *jallar* und *fragilis*,

breit: bei *R. cyanoxantha*, *alutacea*, *Sardonina*, *lepida*, *aurata* und *lactea*,  
 dick: bei *R. vesca*, *olivacea*, *rubra*, *virescens*, *nigricans*, *rosacea* und *lepida*,  
 dünn: bei *R. adusta*, *fragilis*, *emetica*, *sanguinea*, *pectinata*, *lactea* und *lutea*.

### Gabelung.

Die Lamellen einiger Arten theilen sich in der Weise, dass jede Lamelle am Stiele mit dem breiten Ende einfach beginnt, einige davon aber nach dem Rande zu sich spalten und mit zwei Enden am Hutrande anlangen. Gleich in der Nähe des Stieles theilen sich die meisten Lamellen bei *R. furcata*, wenige bei *R. heterophylla* und nur einzelne bei *R. depallens* und *decolorans*. Von der Mitte der Lamellen an beginnt die Gabelung vieler Lamellen bei *R. virescens*, *Sardonina* und *lactea*, sehr weniger bei *R. rosaceu*, *chamueleontina* und *sanguinea*. Die Lamellen der anderen Arten sind einfach.

### Farbe.

Die Lamellen der Täublinge sind gewöhnlich anfänglich weiss und dann erst bei einigen Arten durch die an ihren Seiten wachsenden Sporen gelb. Gleich von Anfang an sind die Lamellen:

grau-gelblich: bei *R. adusta* und *R. nigricans*,

strohgelb: bei *R. fellea*,

stark gelb: bei *R. vitellina*, *chamueleontina*, *Sardonina* und *lutea*,

sehr schwach weiss-gelblich: bei *R. olivacea*, *ravida*, *ochracea*, *reternosa*,  
*ochroleuca*, *foetens* und *depallens*.

Durch die Sporen erst werden die Lamellen:

schwach-gelblich: bei *R. ochracea*, *integra*, *decolorans*,

stark gelb: bei *R. lutea*, *rubra*, *alutacea*, *integra* var. *substiptica*, *ravida*,  
*ochracea* und *olivascens*.

Zart weiss bleiben die Lamellen bei: *R. pectinata*, *fragilis*, *emetica*, *heterophylla*, *cyanoxantha*, *vesca*, *xerampelina*, *Linnaei*, *lepida*, *virescens*, *lactea*, *rosacea*, *sanguinea* und *furcata*.

### Entfernung.

Die Lamellen stehen besonders weit entfernt von einander bei *R. nigricans*, *furcata*, *rubra*, *foetens*, *lepida*, *vitellina* und *lactea*, dicht beisammen bei *R. sanguinea*, *Sardonina*, *emetica*, *fragilis*, *decolorans*, *luteu depullens*, *heterophylla*, *cyanoxantha*, *virescens*, *olivascens* und *xerampelina*.

### Der Stiel.

#### Farbe.

Die Farbe des Stiels ist

weiss: bei den meisten Täublingsarten,

citronengelb: bei *R. aurata*,

ockergelb: bei *R. fellea*,

gelb-bräunlich: bei *R. rorida* am Grunde,  
 grau: bei *R. ochroleuca* sehr wenig im Alter, bei *R. decolorans* stark im Alter,  
 bräunlich bis schwärzlich: bei *R. adusta* und *R. nigricans*.

### Festigkeit.

Fest und voll ist der Stiel: bei *R. nigricans, adusta, virescens, vesca, rubra, rosacea, lepida, rorida, ochroleuca, cyanoxantha, aurata, olivacea* und *xerampelina*,

weniger fest: bei *R. decolorans, heterophylla, furcata, ochracea, olivascens, ulutacea, integra, depallens, Sardonina, veterinosa* und *rorida*,

sehr mürbe und oft hohl: bei *R. fellea, pectinata, emetica, chamaeleontina, foetens, fragilis, lutea, vitellina* und *lactea*.

### Form.

Die Stielform ist gewöhnlich ziemlich gleichmässig cylinderförmig. Öfters hiervon abweichend und aus bauchigem Grunde nach oben zu verjüngt sind die Stiele bei: *R. Linnaei, olivacea, integra, rorida, pectinata, emetica, lutea* und *vitellina*.

### Die Pilzgrösse.

Die grössten Täublinge sind: *R. ulutacea, virescens, nigricans, cyanoxantha, vesca, lepida, rosacea, foetens, Sardonina* und *decolorans*,

die kleinsten: *R. lutea, vitellina, lactea, emetica* var. *fallax, integra* var. *adulterina* und var. *substiptica*.

### Die Sporen.

Die Form und Grösse der Sporen hat zur Unterscheidung der einzelnen Täublingsarten nicht diejenige Wichtigkeit wie bei vielen anderen Pilzfamilien. Alle *Russula*-Sporen sind unregelmässig rundlich und stachelig höckerig. Die Grösse derselben wächst auch ziemlich gleichmässig mit der Pilzart selbst. Bei kleineren Täublingen haben die Sporen gewöhnlich einen Durchmesser von 5-7 tausendstel Millimeter, bei den mittelgrossen von 6-8 und bei den grösseren Arten von 7-12 tausendstel Millimeter. Nur *R. chamaeleontina* macht manchmal eine Ausnahme und trägt auch in dieser Beziehung wiederum seinen Namen mit Recht. Während z. B. der kleine *fragilis* seiner Grösse entsprechend stets nur 0,006 mm grosse Sporen hat, habe ich bei einigen Exemplaren von *R. chamaeleontina* meistens zwar auch nur so kleine, öfters aber auch Sporen von 0,010 mm Durchmesser gefunden. Am grössten sind die Sporen von *R. decolorans*, 0,011 mm. und von *R. ochroleuca*, 0,012 mm im Durchmesser.

### Der Geruch.

Der Geruch ist stark und unangenehm bei *R. foetens* und *emetica*, sehr schwach bei *R. vitellina* und *rorida*.

### Der Geschmack.

Von unseren 34 *Russula*-Arten schmecken 24 milde und 11 beissend; das macht zusammen aber 35. Dieses kommt daher, dass wir von der Hauptart *R. integra* L. die Varietät *adulterina* Fr. zu den giftigen abzweigen müssen. Diese Varietät ist viel kleiner als die Hauptart, auch nicht röthlich mit gelbem Centrum, sondern fleischfarbig mit weisslicher Mitte. Kommt nun noch der scharfe Geschmack, den Winter unbeobachtet gelassen hat, hinzu, so entsteht doch die Frage, ob man *R. adulterina* Fr. nicht zu einer eigenen Art erheben soll, denn es ist doch recht misslich, wenn man einige Exemplare einer Art zu der essbaren und andere Exemplare derselben Art zu der giftigen Gruppe zählen soll. Ausserdem ist es sogar schon sprachlich falsch, wenn man einem beissenden Pilze den Namen *R. integra* „Milder Täubling“ beilegt. Demnach haben wir:

11 beissend schmeckende Arten: *R. adulterina* Fr., *R. fragilis* Pers., *R. ochroleuca* Pers., *R. pectinata* Bull., *R. emetica* Fr., *R. fellea* Fr., *R. foetens* Pers., *R. rubra* D. C., *R. sanguinea* Bull., *R. furcata* Lmk., *R. veteruosa* Fr.

24 milde schmeckende Arten: *R. chamaeleontina* Fr., *R. vitellina* Pers., *R. rorida* Bull., *R. lutea* Huds., *R. ochracea* Pers., *R. alutacea* Pers., *R. aurata* With., *R. decolorans* Fr., *R. integra* L., *R. heterophylla* Fr., *R. cyanoxantha* Schaef., *R. xerampelina* Schaef., *R. Linnaei* Fr., *R. lepida* Fr., *R. virescens* Schaef., *R. lactea* Pers., *R. depallens* Pers., *R. Sardonii* Fr., *R. rosacea* Fr., *R. olivascens* Fr., *R. adusta* Pers., *R. nigricans* Bull., *R. vesca* Fr., *R. olivacea* Schaef.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften der Naturforschenden Gesellschaft Danzig](#)

Jahr/Year: 1892-1894

Band/Volume: [NF\\_8\\_3-4](#)

Autor(en)/Author(s): Kaufmann F.

Artikel/Article: [Die bei Elbing gefundenen essbaren und giftigen Täublinge \(Russula L.\) 21-45](#)