

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Band: 13 (1935)
Heft: 3

Artikel: Zur Unschädlichkeit von Amanita citrina (Schäff.) Roq. = Amanita mappa (Batsch) Quéf., Gelber Knollenblätterpilz
Autor: Thellung, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-934879>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zur Unschädlichkeit von *Amanita citrina* (Schäff.) Roq. = *Amanita mappa* (Batsch) Qué!., Gelber Knollenblätterpilz.

Von Dr. F. Thellung, Winterthur.

In Nr. 1, S. 6 des laufenden Jahrgangs dieser Zeitschrift hat *Seidel* die schon alte Frage der Giftigkeit von *Amanita mappa* aufgerollt. Da eine richtige Beurteilung auf Grund des spärlichen, von ihm angeführten Materials nicht möglich ist, seien kurz die Erfahrungen über diese Spezies zusammengefasst.

Zuerst ein Wort zur Nomenklatur. Der Name *A. mappa* hat sich besonders in der deutschsprachigen Literatur eingebürgert. Die Bezeichnung *A. citrina* ist aber korrekter, und zwar sowohl nach den Brüsseler Nomenklaturregeln (*A. Thellung*)¹⁾: *Amanita citrina* Roques 1821 — als nach dem Prinzip der Priorität (*Nüesch*)²⁾: *Agaricus citrinus* Schäffer 1762 vor *Agaricus mappa* Batsch 1783.

In Nr. 4, S. 40, Jahrg. 1926 dieser Zeitschrift habe ich über den damaligen Stand der Kenntnisse von *A. citrina* referiert, und verweise auf die dortigen Ausführungen und Beispiele, namentlich auf die klassischen Versuche *Chauvins*¹⁶⁾. Die einschlägige Literatur war mir aber damals unvollständig bekannt, und seither wurden noch weitere Erfahrungen gemacht. Einen höchst bemerkenswerten Beitrag hat *Konrad* in Nr. 2, S. 20, und Nr. 3, S. 46, des Jahrganges 1933 dieser Zeitschrift geliefert. So verfügen wir heute über folgendes Material: Etwa 30 Arbeiten, aus Deutschland, namentlich aus Frankreich, ferner aus Italien, der Schweiz und Nordamerika berichten über wissenschaftliche Tierversuche mit dem Gelben KBP. Sie hier aufzuzählen, würde zu weit führen. Die Resultate dieser Experimente sind auf den ersten Blick widersprechend und verwirrend. Wenn wir aber die Versuche in bestimmte Kategorien einteilen, geben sie ein klares Bild und wichtige Aufschlüsse.

Von Bedeutung ist vor allem der Weg, auf dem das Pilzmaterial in den Tierkörper eingeführt wird.

I. Parenterale Einführung, d. h. Einspritzung von Pilzextrakt unter die Haut, in die Venen usw., mit Umgehung des Verdauungskanal. Wie dies eine allgemeine Erfahrung bei Tierversuchen ist, zeigten sich dabei Vergiftungserscheinungen, die vielfach schwerer und auch anderer Art waren als bei Verfütterung des Materials, und aus diesen Erscheinungen kann auch nie direkt auf die Wirkung geschlossen werden, die der Genuss der betreffenden Pilzart voraussichtlich beim Menschen haben wird. Dennoch sind diese Versuche sehr wichtig, weil sie einen grossen Unterschied zwischen der Wirkung von *A. citrina* und derjenigen von *A. phalloides*, dem Grünen KBP zeigen.

Die Einspritzungen des Saftes von Gelben KB-Pilzen bei Tieren erwiesen sich vielen Autoren als völlig harmlos, es trat keinerlei Erkrankung ein, während die grüne Art unter diesen Bedingungen immer äusserst giftig ist. Andere Experimente zeigten leichte schädliche Wirkungen, wie Durchfälle, Gewichtsverlust, mit völliger Erholung. Wieder andere Beobachter konstatierten Wirkungen, die derjenigen von *A. phalloides* ähnlich, aber viel schwächer waren, so dass es zu ihrem Zustandekommen unverhältnismässig grosse Dosen brauchte, und eine tödliche Wirkung nicht zustande kam, wie auch die schweren Organveränderungen der Phalloidesvergiftung fehlten. Ausserdem fanden die Autoren meist, dass Extrakte aus gekochten oder getrockneten Exemplaren diese Wirkungen gar nicht hervorriefen, während bekanntlich das *Amanita*-Toxin von *A. phalloides* durch Erhitzen und Trocknen kaum an Wirksamkeit verliert. — Nur in wenigen Fällen, unter bestimmten Bedingungen, erzeugten die Injektionen rasch auftretende schwere Erscheinungen und den Tod der Tiere. Doch handelt es sich hier

nicht um eine spezifische Wirkung der Pilzart; kann der Tod eines Tieres doch auch eintreten durch Injektion von Material aus bekannten Speisepilzen, wie z. B. *Boletus edulis*, Steinpilz, und *Lactarius deliciosus*, Reizker (*Steidle*)³⁾. Die richtige Erklärung dieser auffallenden Wirkung gibt wohl *Wiki*⁴⁾, nämlich dass es sich einfach um die Giftwirkung parenteral eingeführten artfremden Eiweisses handelt, wie auch eingespritzte Milch giftig wirken kann.

Schwer zu beurteilen sind die Resultate mancher deutschen Autoren, und zwar deshalb, weil in diesem Lande unter dem Einfluss *Koberts*⁵⁾ lange Zeit *A. citrina* als blosse Varietät von *A. phalloides* aufgefasst und nicht scharf von ihr unterschieden wurde, so dass man manchmal im unklaren darüber ist, mit welcher Pilzart gearbeitet wurde. So fand *Kobert* selbst «den Knollenblätterpilz» bald sehr giftig, bald gänzlich ungiftig, und glaubte an eine zeitliche und örtliche Verschiedenheit des Giftgehalts. Dieser Irrtum erklärt sich einfach daraus, dass der Autor bald *A. phalloides*, bald *A. citrina* untersuchte (*Dittrich*)⁶⁾. Berichten doch sowohl *Dittrich* als *Ferry*⁷⁾, dass Exemplare von *A. citrina*, die sie *Kobert* zur Untersuchung zusandten, von diesem als leicht giftig oder giftfrei befunden wurden, ohne dass er auf die Möglichkeit einging, dass es sich um eine verschiedene Art handeln könnte.

Das Resultat dieser Kategorie von Versuchen ist also das, dass *A. citrina* beinahe immer viel weniger giftig als *A. phalloides*, oder gänzlich giftfrei befunden wurde.

II. Einfacher ist das Ergebnis bei Einführung des Pilzmaterials in den Magen der Tiere, also hauptsächlich durch Verfütterung. Ausserdem lässt sich hier viel eher, wenn auch nur bedingt, auf eine ähnliche Wirkung beim Menschen schliessen.

Meerschweinchen, Kaninchen und andere Tiere zeigten bei Einführung auch grosser Mengen von Pilzen oder Pilzextrakt nie schwere Erscheinungen, sondern höchstens

etwas Durchfall, Gewichtsverlust usw. Die praktische Bedeutung dieser Ergebnisse ist allerdings nicht so gross; sind doch diese Tiere auch gegen in den Magen eingeführte *A. phalloides* zwar nicht völlig immun, aber doch sehr widerstandsfähig, und weisen erst bei recht grossen Dosen Vergiftungssymptome auf, wie *Wiki* und *Loup*⁸⁾ nachwiesen. — Aber es wurden in verschiedenen Ländern zahlreiche Fütterungsversuche an Hunden und Katzen gemacht. Diese Tiere sind bekanntlich gegen verfütterte *A. phalloides* äusserst empfindlich. Bei *A. citrina* dagegen kam es niemals zum Tode der Tiere oder auch nur zu schwerer Erkrankung, sondern sie blieben entweder völlig gesund, oder zeigten bei grösseren Dosen etwas Erbrechen, Durchfälle, Gewichtsverlust, und erholten sich stets bald wieder. Diese konstanten Resultate sind äusserst wichtig.

Nun aber die Erfahrungen beim Genuss der Pilzart durch den Menschen. Da fiel in den beiden letzten Jahrzehnten, seitdem die verschiedenen Arten der KB-Pilze richtig unterschieden, und überhaupt die Untersuchung der Vergiftungsfälle genauer durchgeführt wurde, in den oben genannten Ländern allgemein auf, dass an diesen Erkrankungen beinahe ausnahmslos mit Sicherheit die *A. phalloides*-Gruppe schuld war (*A. phalloides*, Grüner KBP; *A. phalloides* var. *verna*, Flachhütiger weisser KBP; *A. virosa*, Spitzhütiger weisser KBP). Nur in ganz vereinzelt Fällen wurde eine Vergiftung auf *A. citrina* zurückgeführt, die früher als ebenso giftig gegolten hatte. Diese Fälle kommen nachher zur Sprache.

Ferner liegt die Erklärung von sieben Autoren vor, dass sie den Gelben KBP von Menschen ohne Schaden geniessen, z. T. sogar gewohnheitsmässig essen sahen. Es sind dies *Bernardin*⁹⁾, *Dittrich*⁶⁾, *Herrmann*¹⁰⁾, *Lapicque*¹¹⁾, *Mougeot*¹²⁾, *Pfau*¹³⁾ und *Stoll*¹⁴⁾. Sie betonen, dass es sich nicht etwa um die ähnliche *A. gemmata* = *junquillea*, den essbaren Narzissengelben Wulstling, gehandelt habe.

Endlich aber konnten elf Autoren berichten, dass sie den Mut gehabt haben, aus den angeführten Versuchen und Erfahrungen die Konsequenz zu ziehen, und die Unschädlichkeit des Gelben KBP durch Versuch am eigenen Leibe zu bestätigen (zum Teil in Gesellschaft mit weiteren Personen): In Deutschland *Hennig*¹⁵), in Frankreich *Chauvin*¹⁶), *Cordier*¹⁷), *Demange*¹⁸) *Henry*¹⁹), *Paulet*²⁰) und *Sartory*²¹), in Italien *Ferri*²²) und *Pettinari*²³), und in der Schweiz Herr Dr. *Konrad**) und unser Redaktor, Herr *H. W. Zaugg* (briefliche Mitteilung). Es wurden genossen: Einzelne Exemplare halb oder ganz in rohem Zustande, mit und ohne Huthaut; kleinere bis grössere Mengen gedünstet resp. gebraten, und zwar bis 150 gr und bis zu 5 Exemplaren auf einmal. Öfters mehrmalige Versuche. Keiner der Genannten erkrankte an Vergiftungserscheinungen. Doch gibt *Chauvin* an, grössere Mengen seien schwer verdaulich, und *Ferri*, es sei ihm wegen des ekelerregenden Geschmacks unmöglich gewesen, mehr als mittlere Mengen zu verzehren. Der schlechte Geschmack wird von allen betont — neben der Zuverlässigkeit der Autoren ein Beweis, dass eine Verwechslung mit *A. gemmata* ausser Betracht fällt. — *Chauvin* experimentierte nicht nur mit der Stammform, sondern auch mit der weissen Varietät des Gelben KBP (var. *alba* Price), und fand sie ebenso unschädlich.

Wie schon erwähnt, wurde in vereinzelt Fällen von KBP-Vergiftung *A. citrina* als schuldige Art angegeben. Bei der grossen Bedeutung solcher Feststellungen muss jeder dieser Fälle kritisch überprüft werden, soweit dies nachträglich möglich ist. Da muss vor allem gesagt werden, dass eine sichere Auf-

klärung einzelner Fälle auch bei sofortiger Untersuchung überhaupt nicht immer gelingt. Einmal kann sich der Untersucher täuschen, und eine gelbe Form von *A. phalloides* für *A. citrina* halten. Solche Verwechslungen sind wohl früher öfters vorgekommen, weshalb ältere Fälle wenig Beweiskraft haben. Schwierig ist die Diagnose, wenn keine Pilze mehr vorhanden sind, und man nur kleine Stücke aus dem Magen- oder Darminhalt des Vergifteten untersuchen kann. Aber gesetzt auch, das Vorhandensein von *A. citrina* im Mageninhalt oder in Resten oder Abfällen des Gerichtes, oder unter nachträglich nochmals am gleichen Standort gesammelten Pilzen sei unzweifelhaft festgestellt, so kann man doch nicht sicher wissen, ob daneben nicht auch noch ein Stückchen *A. phalloides* genossen wurde. Ein solcher Fall wird von *Seidel* in seinem Artikel eingangs mitgeteilt: *A. citrina* wurde ihm als « Beweisstück » übersandt; aber da es sich um eine Verwechslung mit *Tricholoma equestre*, Echter Ritterling oder Grünling, gehandelt hatte, so schliesst er, sicher mit Recht, auf Vergiftung durch *A. phalloides*. Ferner fand *Pettinari*²³) bei ihm zur Untersuchung gesandten Pilzen unter einer Menge Gelber KB-Pilze ein einziges kümmerliches Exemplar der grünen Spezies, das der Absender übersehen hatte. Der von *Seidel* angeführte Vergiftungsfall von *Herrmann*¹⁰), wo eine Dame erklärte, « es sei nicht die grüne Art gewesen, sondern die mit den Hautwarzen, die weisse », entbehrt mangels zuverlässiger Artdiagnose jeder Beweiskraft.

Ernster sind zwei weitere Fälle zu nehmen: *Roch und Sliva*²⁴) teilten 1912 einen Fall mit, wo aus kleinen Pilzfragmenten durch makro- und mikroskopische Untersuchung *A. citrina* festgestellt wurde. Und ebenso fand Herr Prof. *Fischer* in Bern (mündliche Mitteilung) bei der Untersuchung eines im Jahre 1927 vorgekommenen Vergiftungsfalles nur *A. citrina*. In beiden Fällen kann man nur vermuten, aber nicht beweisen, dass daneben

*) Briefliche Mitteilung: An der Sitzung der Société mycologique de France im Jahre 1927 hat die 5—6köpfige Sitzungsleitung, unter ihnen die Herren *Demange*, Dr. *Konrad* und Prof. *R. Maire*, « offiziell » ein vom Erstgenannten bereitetes Gericht von 20—25 Exemplaren von *A. citrina* gegessen. Geschmack schlecht, aber keiner der Teilnehmer verspürte irgendeine schädliche Wirkung!

im Gericht noch *A. phalloides* vorhanden gewesen, aber nicht nachweisbar war. Man darf es aber doch wohl mit Sicherheit annehmen, angesichts aller erdrückenden Beweise für die Unschädlichkeit von *A. citrina*. Um so mehr, wenn man noch folgende drei Fälle berücksichtigt: Bei einer von *Frey*²⁵⁾ mitgeteilten Vergiftung wurden als schuldige Art verdorbene grüne *Russula*-Arten, Täublinge, angenommen, da bei nachträglicher fachkundiger Untersuchung nur diese Arten gefunden wurden. In zwei weiteren Fällen (*Goldmann*²⁶⁾ und *Dittrich*²⁷⁾ wurde *Lactarius torminosus*, der Zottige oder Birkenreizker oder Giftreizker beschuldigt. Alle diese Fälle können nach Verlauf und Sektionsbefund heute mit beinahe absoluter Sicherheit als durch *A. phalloides* verschuldet erklärt werden.

Nun hat aber schliesslich *Hennig*²⁸⁾ noch einen Fall mitgeteilt, über den auch *Kersten*²⁹⁾ berichtet: Bei einer Frau 1½ Stunden nach einem sehr reichlichen Gericht von *A. citrina* (die für «Champignons» gehalten worden war) heftiges Erbrechen und Durchfälle, Schwindel und leichte Bewusstseinsstörung; vollkommene Erholung. Diese rasch eintretende und rasch vorübergehende Erkrankung ist, wie *Hennig* selbst erklärt, keineswegs eine typische Vergiftung durch KB-Pilze, sondern eher die Wirkung des reichlichen Genusses einer scharfen Art, eine einfache Magen- und Darmreizung, wie sie ähnlich, wenn auch vielleicht weniger stark, z. B. nach Genuss von *Clitocybe nebularis*, Nebelgrauer Trichterling, beobachtet wurde. *Hennig* denkt, wohl wegen der Bewusstseinsstörung, an die eventuelle Mitwirkung von beigemischter *A. pantherina*, Pantherpilz. — Auffallend ist übrigens für *A. citrina* das Wohlbehagen, mit dem das Gericht verzehrt wurde. Wenn aber auch der Gelbe KBP allein die Erkrankung verursacht hat, so beweist der Fall geradezu zwar nicht seine völlige Unschädlichkeit, wohl aber seine Harmlosigkeit!

In all den angeführten Versuchen und

Erfahrungen haben wir nun eine genügend breite Grundlage, um in Übereinstimmung mit den führenden Mykologen französischer Sprache mit Sicherheit erklären zu können: *A. citrina* ist, nicht nur zeitweilig und in einzelnen Gegenden, sondern *überall und immer* ein *harmloser Pilz*, der kein Amonitotoxin enthält, und der wie vom botanischen, so auch vom toxikologischen Standpunkt aus von der Phalloides-Gruppe scharf zu trennen ist! Sie ist aber ungeniessbar wegen ihres unangenehmen Geschmacks und kann in grösserer Menge leicht schädlich wirken. Vor ihrem Genuss ist jedoch hauptsächlich deshalb strikte zu warnen, weil sie allzu leicht mit gelben Formen (var. *citrina* Fries) oder ausgeblassten Exemplaren von *A. phalloides* verwechselt werden kann!

Noch ein Wort zur Frage des Gehaltes von *Amanita muscaria*, dem *Fliegenpilz*, an *Muskarin*, weil *Seidel* anführt, nach Herrn Prof. *Hess* sei im deutschen Fliegenpilz kein Muskarin enthalten, und es beweise dies, dass die Giftwirkung gewisser Pilzarten vom Nährboden abhängt.

Herr Prof. *Hess*, den *Klein*³⁰⁾ und *Sabalitschka*³¹⁾ anführen, hat nach in Berlin ausgeführten Versuchen die Überzeugung ausgesprochen, «dass es ein Muskarin, wie es *Schmiedeberg* beschrieben hat, kaum geben dürfte». Zum gleichen Resultat sei auch Herr Prof. *Ehrenberg* laut brieflicher Mitteilung gekommen. Auch *Sabalitschka* pflichtet dieser Meinung teilweise bei! Es handelt sich aber hauptsächlich um Erörterungen über die chemische Struktur des Muskarins, und im übrigen stehen diese Untersucher mit ihrer Ansicht ziemlich einzeln da. Jedenfalls wurde Muskarin resp. eine muskarinartig wirkende Substanz im Tierexperiment beispielsweise nachgewiesen: Von *Schmiedeberg* und *Koppe*³²⁾ in russischen Fliegenpilzen; von *Harmsen*³³⁾ in *A. muscaria* aus Deutschland und auch Russland; von *Sartory*³⁴⁾ in Material aus Frankreich und der Schweiz; von Herrn Prof. *Wiki* (nach

brieflicher Mitteilung) ebenfalls in Exemplaren aus Frankreich und der Schweiz.

Übrigens wirkt bekanntlich der Fliegenpilz beim Menschen nur zum kleinen Teil durch das in ihm enthaltene Muskarin, und wird andererseits in verschiedenen Ländern vielfach ohne Schaden genossen. Eine Abhängigkeit seines Giftgehaltes vom Standort ist bis jetzt nicht bewiesen.

Literatur.

1) Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 1923, H. 9, S. 136. — 2) Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 1926, H. 1, S. 6. — 3) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 159, 1931, S. 520. — 4) Bull. soc. myc. de Genève 1928, H. 11, S. 19. — 5) Lehrb. d. Intoxik. 1906. — Eulenburgs Realenzykl. d. ges. Heilk. 1911, Bd. 1. — 6) Pilz- u. Kräuterfr. V., 1922, S. 250. — 7) Etude sur les Amanites 1911 (Revue mycol.). — 8) Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 1933, H. 7, S. 86. — 9) Amat. de Champ. X, 1924, H. 1, S. 8. — 10) Pilz- u. Kräuterfr. IV, 1920, S. 90. — 11) Bull.

soc. myc. Frce. 1888, zit. v. Magnin, Bull. soc. myc. Frce. 1906, S. 275. — 12) Bull. soc. myc. Frce. 1896, S. 11. — 13) Pilz- u. Kräuterfr. IV, 1921, H. 9, S. 202. — 14) Deutsche Zeitschr. f. Pilzk. 11, 1927, H. 8, S. 120. — 15) Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 1932, H. 7, S. 98. — 16) Bull. soc. myc. de Frce. 38, 1922, S. 200. — 17) Thèse 1899. — 18) Amat. de Champ. X, 1924, H. 2, S. 18. — 19) Thèse 1931, S. 75. — 20) Traité des champ. 1793, zit. b. 23. — 21) Sartory u. L. Maire, Compend. Hymenomyc., 1922. — 22) Amat. de Champ. IX, 1923, H. 7, S. 103. — 23) Bull. soc. myc. Frce. 41, 1925, S. 321 u. 401. — 24) XIII^{me} Congr. franç. de Méd. 1912. — Rev. méd. Suisse rom. 1912, H. 12. — 25) Zeitschr. f. klin. Med. 75, 1912, S. 455. — 26) Wiener Klin. Woch. 1901, S. 279. — 27) Ber. deutsch. Bot. Ges. 1915, S. 508. — 28) Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 1932, H. 12, S. 185. — 29) Deutsche Zeitschr. f. Pilzk. 1933, H. 1, S. 21. — 30) Gift- u. Speisepilze 1921, S. 25. — 31) Deutsche Zeitschr. f. Pilzk. 1925, H. 1, S. 9. — 32) Das Muskarin, 1869. — 33) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 50, 1903, S. 361. — Deutsche Zeitschr. f. Pilzk., 1926, H. 10, S. 166. — 34) Soc. Biol. de Nancy 1913, ref. in Sartory u. L. Maire, Les Champ. vén. 1921.

Amanita citrina n'est pas toxique.

Par P. K o n r a d, Neuchâtel.

Nous sommes étonné de voir dans la présente Schweizerische Zeitschrift, No. 1, p. 6 (1935), un article de M. Seidel, Görlitz, ayant pour titre: « Ist der gelbliche Knollenblätterpilz (*Amanita mappa* Batsch) giftig? »

Nous pensions que l'un ou l'autre de nos collègues de la Suisse centrale et orientale répondrait en disant que ce problème est résolu. Comme cela n'a pas été le cas, nous prenons la plume.

Ce qui nous étonne dans l'article précité, c'est que son auteur, qui pose la question de savoir si *Amanita citrina* est vénéneux, se réfère uniquement à des essais faits en Allemagne; il cite une correspondance de Berlin et un article de Dresde, relatant des cas, du reste contradictoires. Et c'est tout. Pas un mot des expériences faites ailleurs.

Il n'y a pourtant pas que l'Allemagne au monde!

La mycologie, comme toute science, ne

connaît pas de frontières, et notre petite revue suisse se doit de citer tous les progrès mycologiques, de quelque côté qu'ils viennent.

S'agissant de la toxicité ou de la comestibilité d'*Amanita citrina*, il est impossible d'ignorer les travaux de E. Chauvin, Dr. en pharmacie, à Nogent-le-Rotrou (France), qui a réhabilité cette espèce, et cela d'une façon définitive.

Nous citons d'abord les précurseurs: Dr. Mougeot, Bull. soc. myc. de France, T. II, p. 130 (1886) et Louis Lopicque, ibid., T. IV, p. XXXVII (1888) et T. XXII, p. 277 (1906) qui signalent des cas où *Amanita citrina* a été mangé cru sans aucun inconvénient.

Puis les travaux définitifs de Chauvin:

1) Chauvin, *Amanita citrina* et sa var. *alba* ne paraissent pas vénéneuses, Bull. soc. myc. de France, T. XXXVIII, p. 200—206 et p. XLIII (1922). — Dans cette note, Chauvin