

## Der Hausschwamm, nach der deutschen Literatur vom 1809 und 1866

<sup>1</sup>EWA DOBROWOLSKA, <sup>2</sup>PETER NIEMZ

<sup>1</sup> Warschauer Naturwissenschaftliche Universität – SGGW, Fakultät für Holztechnologie

<sup>2</sup> Institute for Building Materials, Wood Physics,

**Abstract:** *Der Hausschwamm in deutschen Literaturquellen von 1809 und 1866.* Im nachfolgenden Artikel zitieren die Autoren zwei aus der deutschen Fachliteratur stammende Veröffentlichungen über den Hausschwamm. Der eine Text stammt vom Anfang, die zweite von der Mitte des 19. Jh. Zwischen den Beiträgen bestehen keine nennenswerten Unterschiede, in der älteren Veröffentlichung wird jedoch dem Lüften der Räume viel mehr Bedeutung beigemessen.

*Schlüsselwörter* : Hausschwamm, Eigenschaften

Nach SIEMSEN, Adolph, Christian 1809. Bey den neuern großen Fortschritten der bürgerlichen Baukunst, haben die vortrefflichsten Architekten den verderblichen Hausschwamm noch nicht mit Sicherheit von ihrem Meisterwerken entfernen können, und noch täglich müssen unsere Baukünstler mit gerechtem Unwillen erfahren, daß dieß große Hausübel nicht selten den Ruin der kostbarsten Gebäude herbeyführt, und selbst ihrem guten Rufe nachtheilig wird.

Der berühmte Baurat Gilly spricht in seiner Landbaukunst darüber ganz offenherzig. “ Es ist ein übler Unmstand, daß in den unteren Etagen der Gebäude die Fußböden sammt den Unterlagen öfters vom Hausschwamm angegriffen werden. Man hat zwar über die Entstehung und Vertilgung desselben viele Aufsätze und Schriften, allein die meisten Vorschläge haben der Erwartung nicht entsprochen, oder sind doch mit vielen Beschwerlichkeiten und Umständen verknüpft, und auch größtentheils zu kostbar.“

Der geschickte Bau-Inspector Bode zu Breslau bleibt in seiner ländlichen Baukunst v.J. 1804 auch bey den Gillyschen Angaben stehn und überläßt, wie seyn Vorgänger, dem Hausbesitzer nicht weniger die Wahl der Entfernung dieses übeln Umstandes, da doch jeder Baumeister bey den wesentlichen Eigenschaften eines Gebäudes, ich meine Festigkeit und Bequemlichkeit, am wenigsten fahrlässig seyn sollte. Die meisten Baukünstler scheinen überhaupt mit dem erfahrenen Verfasser der Meklenburgischen Landbaukunst v. J. 1796 einverstanden zu seyn, wenn er behauptet:

„Die bisherigen Abhandlungen über die Entstehung des Schwammes in den Häusern haben noch keine befriedigende Auskunft gegeben, sondern Alles, was bisher darüber gesagt und geschrieben worden ist. beruht größtentheils auf schwankenden Meinungen. Es hat zur Zeit noch keiner auf Erfahrungen gestützt, bestimmte und richtige Resultate liefern können, indem man sich noch nicht in eine genaue Untersuchung darüber eingelassen hat,“

Dies offene Geständniß der geschicktesten Bauverständigen kann die Landes-Polizey, bey dem so häufigen Vorkommen des Hausschwammes, nicht gleichgültig seyn, da das Wuchern dieses schädlichen Gewächses die Wohngebäude nicht nur unbrauchbar macht, sondern dem Staatsbürger zugleich auch einen sehr ungesunden Aufenthaltsort darbietet.

Der Hausschwamm gehört seiner Natur nach zu den Pilzen. Welches diejenigen merkwürdigen Körper sind, über deren räthselhaften Erscheinung der Forstgerechte von Carlowitz sich schon sehr naiv ausdrückt:

#### Entstehen der Pilze

Sie erzeugen sich gewiß nicht anders, behauptet Frenzel, als durch eine faule Gährung der vegetabilischen Säfte, die bey ihrer Entwicklung den vegetabilischen Schleim an der Erde absetzen, und sich dann durch Einfluß der Wärme und Feuchtigkeit zu Schwämmen aus der Erde erheben.

Fränzel bemüht sich das räthelhafte Hervorwachsen der Pilze, in dem oben angezeigten Italienischen Schwammstein, nach seiner Theorie auf folgende Weise begreiflich zu machen. Wenn nämlich die in dem Kalktuff befindlichen vegetabilischen Theile in Fäulniß kommen, und sich diese Faule Lympher mit der Lauge der Steinmasse vermischt, und sich an der Oberfläche des Steins anhäuft, so krystallisiren sich die kleinen Schwämmchen. Und durch das warme Wasser, womit der Stein besprengt wird, werden die vegetabilischen Theile eher, und in Menge, auf die Oberfläche des Stein geführt, als solches das kalte Wasser thun würde. Also tritt auch hier eine gemischte Lympher, die im Steine liegt, durch eigene Krystallisation als Schleimmasse von Vegetabilien auf die Oberfläche des Steins, und bildet die kleinen Schwämmchen. Der bekannte Schimmel wächst nach Frenzel (S. 381) bey der faulen Gährung thierischer vegetabilischer Theile aus der schleimigen Oberhaut derselben als ein neuer Organismus hervor. Auf gleiche Weise kann der Hausschwamm nach Frenzel (S. 386) nur erst entstehen wenn der schleimige Grundstoff desselben sich bey der Fäulniß von der Holzmasse getrennt hat.

Wenn gleich diese mycologische Krystallisations-Theorie, der schon von Dioskorides 1610, von Medicus, Borkhausen und neuerlich von Rudolphi u. A. ohne eine Einschränkung das Wort geredet wird, nach Lippold in seinem Natur-Lexikon (1810) gar Nichts erklären soll: so verdient diese Hypothese beim Wachsthum merkwürdiger Pilzarten auf Raupen und verwesenden Schmetterlings-Puppen, auf faulenden Thierklauen und Knochen und auf Vogelfedern, und bey dem gewöhnlichen Schimmeln der Syrupe, besonders berechtigt zu werden. Es erscheinen aber im Gegentheile nicht selten Pilze, wo eine Entmischung von Säften nicht wahrscheinlich ist, z.E. bey dem *Mucor Herbariorum*. L. in den Kräutersammlungen, bey *Sporotrichum fenestrale* an unsern Fensterscheiben, bey *Fuligo Pers.* u.s.w.- Die Natur ist reich für uns mit ihrem Segen, aber geizig mit ihren Quellen.

Man hat endlich das wunderbare Entstehen des Hausschwammes noch auf eine dritte Art zu enträstelst versucht, und zwar durch eine Hypothese, die nicht weniger von vortrefflichen Naturkennern für annehmungswidrig erkannt und empfohlen worden ist. Eine groß Anzahl von Pilzen hat nämlich den Namen von derjenigen Gewächsen erhalten, worauf man sie gewöhnlich antrifft, und einige von ihnen scheinen gewissen Pflanzen eben so eigenthümlich zu seyn, als die Eingeweidewürmer in bestimmten Thieren anzutreffen sind. So wie fast jede Thierart ihre besondern Intestinalwürmer hat, eben so scheinen nach de Candolle, auch mehreren Pflanzenarten ihre eigenthümlichen Pilze angewiesen zu seyn. Die *Sphaeria carpophila* habe ich z.B. nirgend anders, als auf Bücheln bemerkt, die Hirschzunge kommt nur an Eichenstämmen vor, und die Judasohren habe ich nur an Hollunderbüschen gesehen u.s.w. Der Stoff zu gewissen Pilzen wird in den Gewächsen wol auf eine ähnliche Art befindlich seyn, als es der Keim der Intestinal-Würmer im thierischen Körper seyn muß. Nach vieljährigen Beobachtungen des berühmten Pallas existiren die wahren Eingeweidewürmer nie außerhalb des thierischen Körpers, da im Gegentheile mehrere Intestinal-Pilze sich ihren Kaimstand allemal in der Atmosphäre entledigen müssen. Der

selige Rafu vergleicht die Pilzart *Vredo segetum* mit den Schmarotzerpflanzen, und glaubt, daß ihr Saame mit den Säften in die Pflanze komme. Da aber die Pilze, nach den neuesten Beobachtungen, nicht in die Poren der Oberhaut der Pflanzen eindringen, und selbige den Gewächsen durch eine bloße Annäherung nicht eingepflanzet werden können: so glaubt de Candolle, daß ihre Keime durch die Wurzeln mit den nährenden Säften eindringen, und im Innern der Gewächse circulieren, bis sie den zu ihrer Entwicklung schicklichen Ort erreichen... Dieser Meinung war auch Batsch 1791 schon zugethan. Jede dieser parasitischen Pilzart scheint sich allerdings wol nur in Gewächsen von derselben Familie fortzupflanzen, ihr Keimstaub geräth aber bisweilen auf ganz fremdartige Körper, und ihr verderbliches Ansiedeln kann den Getreide – Pflanzen oft sehr gefährlich werden. Wildenow entdeckte einmal den *Boletus* an einer nackten Felsenwand, etwa 200 Schritte von den Weidenbäumen entfernt, denen er doch nur eigenthümlich ist. Tode entdeckte Pilze auf Eisen und das *Sporothricum fenestrale* Ditmar ist bis jetzt nur auf Glas bemerkt worden. Diese Hypothese von Intestinal-Pilzen mag vielleicht auch zur Erklärung der oft so ganz unerwarteten Erscheinung des Hauschwammes dienen können. Der Keim dieses Pilzes erhält sich wahrscheinlich in dem abgestorbenen Tannenholze noch lange lebendig, und wächst bey günstigen Nebenumständen, besonders an feuchten, dumpfigen Orten, zum zerstörenden Hauschwamm hervor. Die dauernde Keimfähigkeit der analogen Pflanzensamen, verschaffen dieser Behauptung auch einige Wahrscheinlichkeit...

Außer den gedachten Keimen des Hauschwammes scheinen in den Säften der Tanne (*Pinus silvestris*) noch einige andere Pilzkeime gegenwärtig zu seyn, wovon einige Arten auch besondern Theilen des Baums vielleicht nur eigen sind. Die Tannennadeln haben ihre eigenthümliche Pilze, eben die Tannezapfen und die Tannenrinde, und außer dem *Xylophagus lacrymans*, habe ich auch noch einige weniger schädliche Pilze, die dem festen Tannenholze eigenthümlich sind, darin bemerkt.

Nach Brockhaus 1866

HAUSSCHWAMM. Dieser gefährliche Pilz, welcher ganze Häuser zu zerstören vermag und außerdem die Gesundheit höchst nachtheilig ist, gehört zu der Hauptpilzgattung *Merulius*, die sich von der ihr zunächst verwandten Gattung der Löcherpilze (*Polyporus*) dadurch unterscheidet, daß sie nicht auf der untern, sondern auf der obern Fläche des dünnen, fleischigen, ungestieften Hutes sich vieleckige Falten (aber keine Löcher) befinden, welche auf kleinen Wäzchen die mikroskopischen Sporen tragen. Der Hauschwamm (*M. lacrymans* Fries) bildet weiße bis ockergelbe oder braune dünne, lappige Massen mit rosenrother bis violetter Unterfläche. Seine an der Oberfläche sich massenhaft entwickelnden Sporen sind rosenroth und bedecken in vom diesem Schwamm heimgesuchten Wohnungen am Morgen oft Dielen, Tische und anderes Hausgeräth als feines röthliches Pulver. Sie fliegen überall herum, werden daher auch von den Menschen eingeathmet und vermögen unter Umständen Schlingbeschwerden, Schläfrigkeit, Abspannung und Betäubung sogar den Todt zu veranlassen. Sie scheinen also wirklich giftig zu sein. Auch die moderige Ausbildung des Schwammes ist schädlich. Am meisten schadet jedoch dieser Pilz durch die Zerstörung des Holzwerks der Häuser und Hausgeräthe. Er findet sich namentlich in solchen Häusern ein, zu welchen nicht gut ausgetrocknetes Holz genommen wurde, oder wo die Balken und Dielen feucht liegen. Er tritt unter drei verschiedenen Formen auf. Unter Dielen und Holz bildet er weiße, spinnwebartige Flächen, die sich allmählich verdichten und violett färben. Diese unter Flächen weit fortwuchernen Massen kriechen zwischen Balken und durch Mauerwerk hindurch. In der Tiefe unter dem Einfluß der Luft tritt der Schwamm in viel derbern, dickern, faserigen, strahllich geschichteten Massen auf, aus deren Rändern eine übelriechende und

übel-schmeckende Flüssigkeit tropfenweise herausickert. An der dem Lichte ausgesetzten Oberfläche von Holzwerk und Wänden, erscheint der Schwamm unter der Form dicker, schüsselförmiger Gebilde mit weißflaumigen Rändern, aus denen bei feuchter Luft ebensolche Tropfen hervordringen. Diese bei Berührung erst roth, dann braun, zuletzt schwarz werdende, sehr feuchte Form entwickelt vorzugsweise die Sporen. Der Hauschwamm zerstört das Holzwerk gänzlich indem seine mikroskopischen Myceliumfäden sich zwischen den Holzzellen durchdrängen und deren Auflösung herbeiführen, Er ist bekanntlich sehr schwer zu vertreiben, wenn er sich einmal eingenistet hat. Zunächst muß alles von ihm angegangene Holz weggenommen und verbrannt werden. Unter die aus vollkommen ausgetrocknetem Holz gefertigten neue Dielen und Balcken soll man mit Eisenvitriol vermengten Kalkschutt bringen, die Zwischenräume des Holzwerks mit Kohlenpulver ausfüllen, das Holzwerk selbst mit Oelfirniß oder einer Auflösung von Kolophonium in Leinölfirnis überstreichen. Nur wenn diese und andere Mittel gründlich angewendet werden, namentlich auch für gehörige Lüftung aller Räume gesorgt und alles vom Pilz bewohnte Holz wirklich zerstört wird, darf man hoffen, denselben losgeworden zu sein. Die beste Vorbeugungsmaßregel wird immer eine sorgfältige Auswahl der Bauhölzer und die Entfernung aller Feuchtigkeit aus dem Grunde und dem Gemauer der Häuser sein.

Siemssen: Adolf Christian S. war am 2. Mai 1768 im Flecken Strelitz (Mecklenburg-Strelitz) geboren, † am 17. Juni 1833. Sein eigentliches Fach war die beschreibende Naturgeschichte, namentlich die Zoologie, doch betrieb er eine Menge zum Theil weit abliegender Studien nebenher. Er studirte in Bützow und Göttingen, wurde dann Hauslehrer, wurde am 9. Januar 1792 zum Dr. phil. in Rostock promovirt und erhielt zugleich die *venia legendi* auf die eingereichte Abhandlung "Vorläufige Nachricht von den Mineralien Mecklenburgs", die 1792 in Schwerin gedruckt wurde. Er las über Zoologie, über Botanik, Mineralogie. Technologie, Oekonomie, Astronomie, Waarenkunde, holländische und dänische Gedichte, selbst Vergil's *Bucolica* und *Georgica*. Krause, "Siemssen, Adolf Christian" in: *Allgemeine Deutsche Biographie* 34 (1892), S. 215

#### LITERATURVERZEICHNISS

1. ALBERTINI, JOHANN BAPTIST VON; SCHWEINITZ, LEWIS DAVID VON: *Conspectus fungorum in Lusatae Superioris agro Niskenasi crescentium*.
2. LIPSIA 1805: Kummer
3. ALLGEMEINE DEUTSCHE BIOGRAPHIE 34, 1892. Krause, "Siemssen, Adolf Christian"
4. BROCKHAUS 1866: *Allgemeine deutsche Real-Encyclopädie für de gebildeten Stände. Conversations-Lexikon. Elfte umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage.* Leipzig- F. A. Brockhaus
5. BEHRENS, ERNST CHRISTIAN AUGUST, 1796: *Die Mecklemburgische Land – Baukunst oder Sammlung von Original-Zeichnungen worach gebaut worden ist, und noch gebaut wird zum Gebrauch für Guts-Besitzer. Beamten , Forst- und Oekonomie- Bedienten und Pächter. Mit Bau-Aufschlägen und 35 Kupfer- Tafeln .*
6. BODE, WILHELM 1804: *Grundriss der ländlichen Baukunst: Ein Handbuch zu Vorlesungen.* Breslau
7. CARLOWITZ , HANNS, CARL von 1713: *Sylvicultura Oeconomica, Oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung Zur Wilden Baum-Zucht Nebst Gründlicher Darstellung, Wie zu förderst durch Göttliches Benedeyen dem allenthalben und insgemein einreissenden Grossen Holz-Mangel, Vermittelst Säe-Pflantz- und Versetzung vielerhand Bäume zu prospiciren, auch also durch Anflug und Wiederwachs des sowohl guten und schleunig anwachsend, ...Alles zu*

- nonthürfftiger Versorgung des Hauß-Bau-Brau-Berg- und Schmelz-Wesens, und wie eine immerwährende Holtz-Nutzung, Land und Leuten, auch jedem Hauß-Wirthe zuunschätzbaren grossen Auffnehmen, pfleglich und füglich zu erziehen und einzuführen, Worbey zugleich eine gründliche Nachricht von den in Churfl. Sächß. Landen Gefundenen Turff Dessen Natürliche Beschaffenheit, grossen Nutzen, Gebrauch und nützlichen Verkohlung. (1713) Leipzig: Braun
8. Diana oder Neue Gesellschaftschrift zur Erweiterung und Berichtigung der Natur-Forst-, und Jagdkunde, hersg. Von Dr. Johann Matthäus Bechstein. - Marburg; Cassel: Krieger 1.1797 - 3.1805;
  9. FRENZEL, FRANZISKUS JUSTUS 1804: Physiologische Betrachtungen über dem Umlauf des Safts in den Pflanzen und Bäumen , und der Entstehung der Erdschwämme. Zum Nutzen der Botaniker, Forstmänner, Oekonomen und Gartenfreunde. Eine von der Kaiserlichem Akademie der Naturforscher in Erlangen gekrönte Schrift. Gädicke. Weimar
  10. GILLY D., 1798: Handbuch der Land= Bau= Kunst, vorzüglich in Rücksicht auf die Construction der Wohn= und Wirtschafts=Gebäuden für angehende Cameral= Baumeister und Oeconomen, von D. Gilly Königlichem geheimen Ober= Bau= Raht. Zweiter Theil. Mit 23 illuminierten Kupfertafeln. Berlin 1798, gedruckt auf Kosten des Verfassers
  11. HABERLE CARL CONSTANTIN 1806: Das Gewächsreich Weimar, 1806
  12. HABERLE, CARL CONSTANTIN 1806: Beobachtungen über das Entstehen der Sphaeria lagenaria Pers. so wie des Merulus destruens Pers. und über die verschiedenen Gestalten dieser beiden Schwammarten in den verschiedenen Perioden ihrer Entwicklung. Erfurt Beyer & Maring
  13. JUSSIEU DE, ANTONII LAURENTII 1791: Genera Plantarum: Secundum Ordines Naturales Disposita, Iuxta Methodum In Horto Regio Parisiensi Exaratam, anno M.DCC.LXXIV / recudi curavit notisque auxit Paulus Usteri, Turici Helvetorum: sumptibus Ziegleri & filiorum, 1791
  14. MAYRHOFFER, JOANNES NEPOMUCENUS; SCHRANK, FRANCISCUS DE PAULA:
  15. Flora Monacensis Seu Plantae Sponte Circa Monachium Nascentes: Quas Pinxit Et In Lapide Delineavit Joannes Nepomucenus Mayrhoffer. Commentarium Perpetuum Addidit Franciscus De Paula Schrank Eques Coronae Boicae, Ex Academiae Regiae Scientiarum Collegio; Volumen II.: [...] (1814) Monachii: Instituto Lithographico Scholae Festivalis | München
  16. SCHRANK, FRANZ VON PAULA: Baiersche Flora; Zweyter Band: [...] (1788) München: Strobl
  17. SCHRANK, FRANZ VON PAULA; NAU, BERNHARD SEBASTIAN VON, 1802: Briefe naturhistorischen, physikalischen und ökonomischen Inhalts an Herrn Bernhard Sebastian Nau, ehemaligen kurmainzischen Hofgerichtsrath und Professor, vom Franz von Paula Schrank, der Theologie und Philosophie Doktor: Nebst drey vorausgeschickten naturhistorischen Abhandlungen; Mit vier Kupfern (1802) Erlangen: Schubart
  18. SIEMSEN, ADOLPH, CHRISTIAN 1809: Naturgeschichte des Hausschwammen, des Mauersalzes und des Mosaischen Häuser-Aufsatzes (33.B.Mose 14, 33. - 54. ) nebst Vorschlägen zu deren Gänzlichen Vertilgung- Den Policy, Kollegien, Baukünstler und Oekonomen zur gefälligen Prüfung vorgelegt von Adolph Christian Siemsen, Ordentlichen Mitglieder der Meklenburgischen Naturforschenden Gesellschaft zu Rostock, und der Meklenburgischen Oekonomischen Gesellschaft, wie auch verschiedener auswärtiger physikalischen Gesellschaften Ehrenmitglieder. Leipzig und Rostock, bey Karl Christoph Stiller. 1809

**Streszczenie:** *Grzyb domowy w niemieckiej literaturze połowy 19. wieku.* W artykule autorzy cytują obszernie dwie niemieckojęzyczne prace dr. Phil. Adolpha Simssena (1768- 1833) nauczyciela zoologii, botaniki, mineralogii, technologii, ekonomii, astronomii, towaroznawstwa, poezji holenderskiej i duńskiej oraz innych przedmiotów w Großen Stadtschule w Rostoku, oraz dla porównania hasło z niemieckiej encyklopedii Brockhousa wydanej w Lipsku roku 1866.

Corresponding author:

Ewa Dobrowolska; Warschauer Naturwissenschaftliche Universität – SGGW, ul. Nowoursynowska 159, 02 – 787 Warszawa; Polen; [ewa\\_dobrowolska@sggw.pl](mailto:ewa_dobrowolska@sggw.pl)

Peter Niemi ETH Zurich, Institute for Building Materials, Wood Physics, Stefano-Francini-Platz 3, 8093 Zurich, Switzerland