

Der Hausschwamm (*Serpula lacrymans*) in der Bibel? Zur Aussatz-Tora Lev 13 und 14

JOACHIM WEINHARDT

Kurzfassung

Vor allem in der populären pilzkundlichen Literatur wird das in Leviticus 14 als „Zara’at“ (deutsch meist übersetzt mit „Aussatz“) an Hauswänden beschriebene Phänomen häufig als biblischer Beleg für das Vorkommen des holzzeretzenden Hausschwamms *Serpula lacrymans* in Israel und Palästina verstanden. Diese Auffassung wird zurückgewiesen. Eine Exegese des Bibeltextes und ein Abgleich mit der Morphologie des Pilzes zeigen, dass diese Erscheinung auf nicht näher bestimmbare Kolonien von Algen, Schimmelpilzen oder Bakterien von rötlicher, grünlicher oder gelblicher Farbe zurückgeführt werden muss, vorausgesetzt, es handelte sich überhaupt um Organismen.

Abstract

Dry Rot Fungus (*Serpula lacrymans*) in the bible? On the leprosy tora Lev 13 and 14

Particularly in the popular mycological literature, a phenomenon on walls named “Zara’at” (translated as “leprosy”) in Leviticus 14 is often considered a biblical evidence for the existence of the wood-destroying dry rot fungus *Serpula lacrymans* in ancient Israel/Palestine. This hypothesis is rejected. An exegesis of the bible text and a morphological comparison indicate that “Zara’at” more likely represents colonies of unidentifiable algae, moulds or bacteria with reddish, greenish or yellowish color, provided they are organismic at all.

Autor

Prof. Dr. JOACHIM WEINHARDT, Pädagogische Hochschule, Bismarckstr. 10, 76133 Karlsruhe, E-Mail: weinhardt@ph-karlsruhe.de

1 Einleitung

Antike Texte mykologischen Inhaltes sind erheblich seltener als botanische oder zoologische. Auch in der Bibel gibt es nur wenige Stellen, an

denen auf Pilze angespielt wird, etwa Amos 4,9: „Ich vernichtete euer Getreide durch Rost und Mehltau, ich verwüstete eure Gärten und Weinberge; eure Feigenbäume und eure Ölbäume fraßen die Heuschrecken kahl.“ Als wirkungsvoll und sehr phantasieanregend hat sich der Abschnitt Leviticus (3. Buch Mose), Kapitel 14, Verse 33-53 erwiesen. In diesem Kapitel wird ein Phänomen beschrieben, das an Hauswänden auftritt: Es besteht in einer Verfärbung der Wandoberfläche, die sich ausbreitet. Diese Erscheinung heißt Zara’at, sie erfordert das Auswechseln der betroffenen Steine und das Abkratzen des Mörtels im gesamten Innenraum. Erscheint die Zara’at nach der Renovierung des Hauses erneut, muss es vollständig abgebrochen und der Bauschutt entsorgt werden.

Auf zahlreichen bautechnischen Internetseiten¹, aber auch in der exegetischen Literatur (vgl. MICKLEM 1953: 72, ELLIGER 1966: 189, SNAITH 1967: 104, HARTLEY 1992: 198) wird Lev 14,33-53 als frühe Beschreibung des bekannten Echten Hausschwamms *Serpula lacrymans* (WULFEN) P. KARST. interpretiert. Der Echte Hausschwamm ist einer der gefürchtetsten Bauholzerstörer und lässt sich nur schwer und unter meist sehr hohem Kostenaufwand bekämpfen (GROSSER 2008), was schon früh zu dem von NÜESCH (1919: 75) beschriebenen Verhalten führte: „Ich kenne verschiedene vom echten Hausschwamm befallene Gebäulichkeiten. Kluge Hausbesitzer verschweigen dessen Auftreten aus begründeter Angst, mit der Bekanntmachung die Minderwertigkeit des Hauses zu deklarieren“.

Einige Exegeten lehnen die Identifikation von Zara’at an Hauswänden mit *S. lacrymans* jedoch auch tendenziell ab, wie wir unter Abschnitt 7 sehen werden.

¹ Vgl. zum Beispiel: Gesetz über den Aussatz an Häusern, eine alttestamentarische Norm für die Bekämpfung des Echten Hausschwamms (Anonym I, 2012; weitere Beispiele: Anonym II-IV, 2012; Neukom 2006: 70).

Im Folgenden wird untersucht, ob die Gleichsetzung von biblischer Zara'at an Häusern mit *S. lacrymans* gerechtfertigt ist. Zunächst wird der Pilz anhand einschlägiger Literatur morphologisch, ökologisch und chorologisch beschrieben. Danach soll der betreffende Bibeltext untersucht werden, um die Identifikation des Zara'at-Phänomens mit Hausschwamm nach Möglichkeit zu überprüfen.

2 *Serpula lacrymans*: Morphologie, Ökologie und Verbreitung

Morphologie

Serpula lacrymans gehört in die Ordnung Boletales der Klasse Agaricomycetes. Der Pilz bildet ein watteartiges Luftmyzel, das später zu grauen Häuten zusammenfällt, sowie dicke, lappige Myzelpolster auf dem Substrat. Von diesen können zunächst weiße Myzelstränge (Abb. 2) abgehen, die bis zu 10 mm im Durchmesser erreichen. Sie bestehen aus Faserhyphen mit verdickten Zellwänden und weitlumigen Gefäßhyphen. Diese Rhizomorphen ermöglichen dem Pilz das Durchwachsen von unwirtlichem Material, etwa Fugen und Mauern. Die Fruchtkörper sind resupinat bis effuso-reflex. Sie bilden fladenartige, 3-10 mm dicke Überzüge, die bis zu einem Quadratmeter groß werden können (Abb. 1). Gelegentlich kommt es zu konsolenförmigen Fruchtkörperbildungen, die einige cm von der Unterlage abstehen. Das Fleisch ist weich, aber zäh. Das Hymenophor zeigt grubenartige Vertiefungen, die auch labyrinthartig (merulioide) oder unregelmäßig porenförmig aussehen können (Abb. 3). Der Zuwachsrand des Fruchtkörpers ist weiß und watteartig und sondert gelegentlich Wassertropfen ab (Artepitheton: lacryma – Träne). Mit zunehmendem Alter verfärbt er sich aufgrund der sehr reichlichen Sporenbildung gelblich, dann rötlich, zuletzt braun (vgl. WEISS et al. 2000: 51). Bei ausreichend Substrat und Feuchtigkeit können Myzelien große Flächen in Räumen überziehen. NUSS (2009: 10) macht den bemerkenswerten Vergleich, dass diese Myzelmatte von *S. lacrymans* für Wärmedämm-Materialien gehalten werden können.

Das Areal des Hausschwamms und seine anthropogene Verbreitung

Nach KAUSERUD et al. (2007: 3550f., vgl. 3357f.) stammt *S. lacrymans* von einer Wildform ab, die in regenreichen Gebieten des Himalaya heimisch

ist. Die Art konnte sich synanthrop vermutlich durch Holzhandel und Schiffbau ausbreiten und kommt heute in den kühlen Ländern Europas, in Neuseeland, im nördlichen China sowie in Mittel- und Nordamerika vor, jedoch niemals wild, sondern nur in feuchten Häusern oder anderen Artefakten (z.B. WEBSTER 1983: 431; ARORA 1986: 610; KRIEGLSTEINER 2000: 368f., MAO 2009: 524).

Ökologische Ansprüche

Serpula lacrymans ist ein Braunfäuleerreger, der fast ausschließlich Nadelholz aus den verschiedensten Verwandtschaftskreisen befällt. Außerhalb seines natürlichen Areals tritt er vorwiegend auf Bauholz in Altbauten mit schlechter Durchlüftung auf (z.B. BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1986: 210, WEISS et al., 2000: 51). Nach Untersuchungen von GROSSER (2008) kann das Myzel dauerhafte Wärme von 40 °C und höher überleben. WEISS et al. (2000: 51) geben als Optimum für das Wachstum des Pilzes 18-22 °C, als Toleranzbereich 3-26 °C an, WEBSTER (1983: 431) gibt ein Temperaturoptimum von 23 °C und ein Maximum von 26 °C an. Was die Feuchtigkeit anbelangt, so erfordert das Wachstum bzw. Überleben des Hausschwammes eine Holzfeuchtigkeit von 20 bis 60 % (WEISS et al. 2000: 51).

Nach dieser Charakterisierung des Pilzes wenden wir uns nun dem Bibeltext zu, der angeblich vom Hausschwamm handelt.

3 Zara'at an Häusern nach Lev 14,33-53

Der biblische Text wird im Folgenden nach der ökumenischen Einheitsübersetzung wiedergegeben (Zwischenüberschriften stammen vom Verfasser):

Redaktionelle Einleitung

³³ Der Herr sprach zu Mose und Aaron:

Das Phänomen Zara'at an Wänden

³⁴ Wenn ihr in das Land Kanaan kommt, das ich euch zum Besitz gebe, und ich lasse an einem Haus des Landes, das ihr besitzen werdet, Ausatz auftreten, ³⁵ so soll der Hausherr kommen, es dem Priester anzeigen und sagen: Ich habe an meinem Haus so etwas wie Ausatz gesehen.

³⁶ Der Priester soll anordnen, dass man das Haus räumt, bevor er kommt, um das Übel zu untersuchen; auf diese Weise wird das, was sich im Haus befindet, nicht unrein. Danach erst soll der Priester kommen, um das Haus zu besichtigen.

³⁷ Stellt er dabei fest, dass sich an den Mauern des Hauses grünlich gelbe oder rötliche Vertiefungen zeigen, die Mulden in der Mauer bilden, ³⁸ so soll der Priester aus dem Haus hinausgehen und den Eingang für sieben Tage abschließen. ³⁹ Am siebten Tag soll er wiederkommen.

Die Behandlung von Zara'at

Stellt er bei der Besichtigung fest, dass sich das Übel an den Hausmauern ausgebreitet hat, ⁴⁰ so ordne er an, die Steine, die vom Übel befallen sind, herauszureißen und sie vor die Stadt hinaus an einen unreinen Ort zu werfen. ⁴¹ Dann soll er die Innenwände des Hauses abkratzen lassen und man soll den so entfernten Mörtel aus der Stadt hinaus schaffen und an einen unreinen Ort schütten. ⁴² Man soll andere Steine nehmen, um die herausgerissenen zu ersetzen, und das Haus mit frischem Mörtel bestreichen.

Das Verfahren bei erneutem Auftreten von Zara'at nach der Behandlung

⁴³ Hat man die Steine entfernt, das Haus abgekratzt und neu verputzt und das Übel bricht wieder aus, ⁴⁴ soll der Priester kommen, um es zu besichtigen. Stellt er fest, dass sich das Übel an dem Haus ausgebreitet hat, so ist bössartiger Aussatz an dem Haus; es ist unrein. ⁴⁵ Man soll es niederreißen und seine Steine, seine Balken und seinen ganzen Mörtelverputz vor die Stadt hinausbringen an einen unreinen Ort. ⁴⁶ Jeder, der das Haus während der Tage, an denen es durch den Priester verschlossen war, betreten hat, ist unrein bis zum Abend. ⁴⁷ Wer im Haus geschlafen hat, muss seine Kleider waschen; wer im Haus gegessen hat, muss seine Kleider waschen.

Das Verfahren bei Ausbleiben von Zara'at nach der Behandlung

⁴⁸ Kommt aber der Priester, um das Übel zu besichtigen, und stellt fest, dass sich das Übel, nachdem das Haus neu verputzt wurde, nicht ausgebreitet hat, soll er das Haus für rein erklären, denn das Übel ist abgeheilt (Es folgen in Vers ⁴⁹–⁵³ noch rituelle Vorschriften für das renovierte Haus).

Zum Verständnis dieses Textes ist zunächst seine Stellung im Zusammenhang wichtig. Die beiden Kapitel Lev 13f. regeln nämlich den Umgang mit höchst verschiedenen Phänomenen, die alle unter der Kategorie Zara'at subsumiert werden. Die Analyse von Zara'at an Häusern muss die beiden anderen Formenkreise von Zara'at mit berücksichtigen.

4 Zum Verhältnis von Zara'at an Menschen, Kleidern und Häusern

Lev 13 und 14 behandeln Zara'at an Menschen, an Kleidern und an Häusern. Zara'at am Menschen (Lev 13,1-46) besteht in verschiedenen Hautveränderungen, wie Brandnarben, Furunkeln, Flechten und sonstigen farblichen oder tastbaren Anomalien. Je nach Aussehen und Veränderung des Befundes muss der Patient vorübergehend oder für immer von der gesunden Bevölkerung abgesondert werden. Der Name „Aussatz“ für eine Reihe von als ansteckend geltenden Hautkrankheiten rührt von der sozialen Isolation der Dauerquarantäne her (Leben außerhalb des Dorfes; Verlust aller sozialen Kontakte, körperliche Verwahrlosung, Vereinsamung).

Zara'at an Kleidern (aus Wolle, Leinen oder Leder, Lev 13,47-59) besteht aus farblichen Veränderungen an der Oberfläche der Stoffe bzw. des Leders. Je nach Art dieser fleckenförmigen Erscheinung und nach ihrer Veränderung, ggf. nach einer Abwaschung, muss das Stück verbrannt bzw. kann es weiter gebraucht werden.

In diesen drei Regelkomplexen – der Aussatz-Tora – ist antikes hygienisches Erfahrungswissen niedergelegt. Dass die Phänomene am Menschen zu einem großen Teil auf Infektionskrankheiten zurückzuführen sind und dass die Erscheinungen an Textilien und Mauern oft mikrobiologischer Natur sein dürften, kann als gegeben angenommen werden. Die alttestamentlichen Priester haben die medizinischen, die textilen und die mineralischen Phänomene mit demselben Begriff versehen, weil sie sich in einigen Eigenschaften überschneiden bzw. überschneiden konnten: In jedem Fall handelte es sich um Erscheinungen an Oberflächen. In allen drei Bereichen konnte es ferner zu Verfärbungen kommen, die freilich nicht dieselbe Farbe hatten: auf der Haut „hell“, „hellrot“ oder „weiß“, auf Textilien und Mauern „grünlich gelb“ oder „rötlich“. Schließlich war auch in zwei Bereichen das Auftreten von Vertiefungen im Zusammenhang mit den Flecken möglich (Lev 13,3: Haut; Lev 14,37: Mauer).

Bei der mikrobiellen Identifikation von Aussatz an Häusern gibt es ähnliche Probleme wie bei dem Versuch, eine moderne medizinische Diagnose für den Aussatz am Menschen zu stellen. Letzteres kann hier nur kurz gestreift werden: Der Begriff „Zara'at“ wurde von den griechischen Übersetzern des Alten Testaments mit „Lepra“ wiedergegeben. Diesen Namen erhielt auch die

Seuche, die im Mittelalter Europa heimsuchte und die heute noch unter diesem Namen bekannt ist. Ihr Erreger wurde 1874 von dem norwegischen Arzt GERHARD HENRIK ARMAUER HANSEN identifiziert, die mittelalterliche „Lepra“ erhielt nach ihm auch den Namen „Hansen’sche Krankheit“. Jedoch ist diese Haut- und Nervenkrankheit, die zu körperlichen, insbesondere Gesichtsverstümmelungen führen kann, nicht identisch mit der „Lepra“ der griechischen Bibelübersetzung. Denn die griechischen Ärzte kannten die mittelalterliche „Lepra“ ebenfalls, bezeichneten sie aber als „Elephantiasis“. KROCHMALNIK (2003: 27f.) zeigt sich einerseits sehr skeptisch bezüglich der Identifizierbarkeit der alttestamentlichen Krankheitsbilder: „Bisher sind alle Versuche gescheitert, die biblische Lepra (Zara’at) zu identifizieren. Es ist überhaupt fraglich, ob wir es bei der Veränderung und Verfärbung von Haut und Haar, die die Bibel so sorgfältig beschreibt, mit einem pathologischen Zustand zu tun haben und ob die vorgeschriebene Quarantäne einen epidemiologischen Sinn hatte“. Dann schreibt er aber doch: „Am ehesten dürften die von den Priestern beobachteten Symptome beim Menschen auf eine Art Schuppenflechte schließen lassen, wie ja auch der griechische Begriff „Lepra“ vom Eigenschaftswort ‚leprós‘, ‚raú‘, ‚schuppig‘ herkommt“. DOUGLAS (1999: 183f.) hingegen meint, dass unter die biblischen Symptombeschreibungen vielerlei Krankheiten fallen wie etwa Hautkrebs, Schuppenflechte, Geschwüre, Pest, Mumps, Röteln, Masern, aber auch die Hansen’sche Krankheit. LAMPATER (1980: 41f.) setzt biblischen Aussatz mit der mittelalterlichen Lepra gleich.

5 Zara’at an Häusern – Historischer und geografischer Hintergrund

Das dritte Buch Mose – Leviticus – enthält hauptsächlich Dienstvorschriften für die Priester. Darunter fallen Anweisungen für die Gestaltung der kultischen Feiern, insbesondere der Opfer, für hygienische Maßnahmen, für die Bestrafung ethischer und religiöser Vergehen, neben vielem anderem, was für das Zusammenleben in einer antiken Gesellschaft wichtig ist.

Das ganze Buch Leviticus hat die literarische Form einer göttlichen Anweisung (Tora) an MOSE bzw. seinen Bruder AARON, die nach der Befreiung der Israeliten aus ägyptischer Sklaverei bei der Gesetzesoffenbarung am Berg Sinai ergangen ist. Die von Leviticus berichteten Ge-

setzesproklamationen müssten dann in eine Zeit vor 1.000 v. Chr. gefallen sein. Denn an dieser Jahrtausendwende wird die Geschichte Israels historisch greifbar, die in den Mosebüchern berichteten Ereignisse müssten also vorher stattgefunden haben (DONNER 1995).

Seine heutige Form hat das Buch Leviticus aber erst im fünften Jahrhundert vor Christus bekommen. Es liegen also fast tausend Jahre zwischen den berichteten Ereignissen am Sinai und der redaktionellen Letztfassung des Berichtes. Diese Entstehungssituation unseres Textes ist für seine Interpretation wichtig. Wir müssen daher kurz auf die Geschichte Israels eingehen.

Die historisch-kritische Wissenschaft kommt zu dieser Sicht (DONNER 1995): Um 1.000 vor Christus lebten in Palästina die Könige SAUL und DAVID. Saul herrschte über eine Gruppe von Stämmen, die auf einem Teilgebiet des späteren Volkes Israel siedelten. Sein Nachfolger DAVID vereinte in Personalunion die Herrschaft über die Stämme SAULS, über den südlichen Stamm Juda und über den kanaanäischen Stadtstaat Jerusalem. In das nationale Bewusstsein dieses gesamtisraelitischen Staates ging im Laufe der Zeit die Exodus-Tradition ein. Nach ihr lebten die Vorfahren einer israeltischen Teilgruppe einst in ägyptischer Sklaverei, wurden aber durch MOSE daraus befreit und nach Palästina geführt. MOSE seinerseits sei durch Jahwe, eine vorderorientalische Gottheit, zu dieser Befreiungsaktion berufen worden.

Unter den Nachfolgern DAVIDS kam es zu einer Spaltung Gesamtisraels in das Nordreich (das hinfort den Namen Israel führte) und in das Südreich um Jerusalem (das den Namen Juda trug). Das Nordreich ging im 8. Jahrhundert vor Christus unter. Das Südreich wurde um 600 vor Christus von den Babyloniern erobert und in das babylonische Reich eingegliedert. Die judäische Oberschicht wurde nach Babel deportiert, um zu verhindern, dass es in Juda zu militärischem Widerstand gegen die babylonische Herrschaft kam.

Auch die Jerusalemer Priesterschaft befand sich nach 600 im babylonischen Exil, der heimische Tempel war von den Siegern zerstört worden. Im Exil wurden die Judäer mit der Kultur und damit auch mit der Religion der Sieger konfrontiert. Die allmähliche Assimilation der Fremden an die heimische Leitkultur war zu erwarten. Es traten aber Profeten auf, die die judäische Identität zu sichern versuchten (vor allem DEUTEROJESAJA, der namentlich unbekannte Prophet, dessen Reden

in JESAJA 40-55 erhalten sind, und HESEKIEL). In diesen Kreisen wurde israelitische und jüdische Tradition gesammelt und erhalten.

Das babylonische Großreich wurde einige Dutzenn Jahre später durch das Perserreich abgelöst. Die persische Religionspolitik unterschied sich von der babylonischen erheblich. Die Perserkönige förderten die regionalen Kulte der unterlegenen Völker und ermöglichten auch den Judäern, in Jerusalem einen neuen Tempel zu erbauen und in politischer Teilautonomie unter persischer Oberhoheit zu leben. In diesem Zusammenhang wurden im 5. Jahrhundert vor Christus die fünf Mosebücher in die Form gebracht, wie sie heute in der Bibel nachzulesen sind. In den Mosebüchern liegt also religiöse und historische Überlieferung Israels und Judas vor, die bis ins 10. Jahrhundert vor Christus und indirekt noch weiter zurück reicht. Es spiegeln sich in den Mosebüchern aber auch die nationalen Erfahrungen Gesamtisraels wider, die bis in die Zeit der Endredaktion des Textes hinaufreichen. Daher ist es im Einzelnen sehr schwer, manchmal auch unmöglich, auszumachen, welche Texte in den fünf Büchern eher alt sind, welche hingegen eher in die neuere Zeit des Exils und des nachexilischen Neuaufbruches gehören.

Für unsere Tora über den Häuser-Aussatz bedeutet dies: Zum einen, wir sollten versuchen zu bestimmen, in welchem Jahrhundert der Geschichte Israels die Notwendigkeit entstand, sich mit Veränderungen an Häuserwänden zu befassen. Levitikus 14,34 weist schon selbst darauf hin, dass zur Zeit der Sinaioffenbarung der Häuser-Aussatz noch kein Problem war, weil sich das Volk Israel damals noch in der Wüste befand, wo es nicht in Häusern, sondern in Zelten wohnte. Es stellt sich aber darüber hinaus auch die Frage, welche mikrobiellen Erscheinungen an Hauswänden es auf dem Territorium des Volkes Israel überhaupt gegeben haben kann, die in Lev 14 hätten beschrieben werden können.

Um diese Frage zu klären, muss zunächst kurz auf die Geografie Israels eingegangen werden. Das jüdische Zentralgebiet um Jerusalem besteht zum Teil aus Steinwüste, zum Teil gibt es Niederschläge, die Landwirtschaft ermöglichen. Hier wohnen die Menschen

„[...] in Steinhäusern, wobei überwiegend kalkhaltige Steine vermauert sind. Sie liegen im palästinischen Bergland zu Tage und werden in unserem Text vorausgesetzt. Ziegel bleiben unerwähnt. Die Wände sind von innen mit einer Lehmmasse verputzt: Das deutet auch auf

Naturstein als Baumaterial (Verschließen der unregelmäßigen, sehr undichten Fugen). Steine und Putz sind witterungsanfällig. Archäologische Funde bestätigen die Vermutung. Mindestens seit dem Beginn des 2. Jahrtausends v. Chr. wurden in den gebirgigen Teilen Palästinas Wohnhäuser aus Bruchsteinen mit Lehmverputz und Balkendecke erstellt“ (GERSTENBERGER 1993: 177).

In seiner größten Ausdehnung umfasste Israel – unter König DAVID – aber auch Flusstäler (Jordan), Seen und größere Oasen sowie Küsten.

Starke Feuchtigkeit gab es schließlich auch im Zweistromland von Euphrat und Tigris, also in Babylon, wo die jüdische Priesterschaft mit den Resten der Oberschicht im Exil lebte und ihre Traditionen sammelte und bearbeitete. Da es im Pentateuch zahlreiche Belege dafür gibt, dass sich die exilierten Judäer mit der Kultur der siegreichen Babylonier auseinandersetzen, wäre es denkbar, dass auch babylonisches Priesterwissen von Feuchtigkeitsphänomenen an Häusern mit in Leviticus eingeflossen sind. Auch GERSTENBERGER (1993: 177) gibt zu bedenken, dass der „Text aus dem wasserreichen Zweistromland, d.h. aus der jüdischen Diaspora stammen könnte.“²

Tatsächlich beschreibt ein Text aus dem Zweistromland ein Phänomen, das von Orientalisten als Pilzbefall interpretiert wird:

„Wenn ein *katarru* an der äußeren Nordwand erscheint, dann muß der Hausbesitzer sterben und sein Haus wird verstreut. Um das Übel abzuwenden, mache dir sechs Schaber aus Tamariskenholz und kratze damit den *katarru* ab. Du sollst [den Staub] auffegen mit einem Dattelwedel von der Nordseite (des Baumes); du sollst ihn in einen Rohrkorb tun. Mit einer Fackel sollst du [die Wand] beräuchern, Schlamm und Gips darüberlegen, und das Übel wird aufgelöst“ (GERSTENBERGER 1993: 173).

Anders als im Bibeltext ist hier das Auftreten des Befalls ein Vorzeichen (Omen) für den Tod des Hausbesitzers. Beachtet man das Omen, kann das Unheil abgewendet werden. In Leviticus wird der Besitzer des Hauses lediglich kultisch unrein, wenn sein Haus Aussatz bekommt und dieser sich nicht ausrotten lässt.

Weitere Hinweise auf den mesopotamischen Ursprung des Phänomens von Aussatz an Häusern gibt JACOB MILGROM:

² Vgl. auch ELLIGER (1966: 191): „Ob Erfahrungen im Klima des wasserreichen Babylonien die Veranlassung bilden?“ – nämlich den Häuseraussatz in recht später Zeit in die Aussatz-Tora aufzunehmen.

„Elsewhere in the ancient Near East, fungus growths on houses were considered to be omens, divine signs, most of which portended evil for the occupants. Most striking is the Mesopotamian series dealing with *katarru* fungus. Black-colored fungus is a sign of health and prosperity, but white, red, and green fungi are invariably omens of ill fortune [...] It cannot escape notice that in Israel precisely red and green fungi are condemnatory signs (MILGROM 1991: 864³).

Bevor wir die Möglichkeit der Existenz von *S. lacrymans* in Israel/Palästina zu biblischen Zeiten diskutieren, müssen wir uns noch kurz der Detailbeschreibung von Zara'at an Häusern nach Lev 14 zuwenden.

6 Symptome von Aussatz an Häusern nach Lev 14

Der Häuser-Aussatz besteht darin, dass sich „an den Mauern des Hauses grünlich gelbe oder rötliche Vertiefungen zeigen, die Mulden in der Mauer bilden“ (Lev 14,37). Diese Vertiefungen können sich ausbreiten (Lev 14,39). Wenn man die betroffenen Steine entfernt, ersetzt und den Lehmörtel erneuert, kann es sein, dass die Symptome wiederkehren. Dies muss aber nicht der Fall sein.

Welches ist das Substrat des beschriebenen Prozesses? Es kommt entweder der Naturstein in Frage oder der Mörtel zwischen den Steinen oder der Putz auf der gesamten Innenwand. Als Phänomen an Holzbalken an der Decke wird Häuser-Aussatz in Lev 14 nicht beschrieben.

Eine sehr merkwürdige Angabe liegt darin, dass Häuser-Aussatz zu Vertiefungen in Stein oder Mörtel führt.

Wie verhält sich nun die biblische Beschreibung von Zara'at an Hauswänden zur Biologie des Echten Hausschwammes?

7 Diskussion

Substrat

Serpula lacrymans ist ein lignicololer Saprobiont an Nadel-, selten auch an Laubholz. In Israel/Palästina ist heute die Aleppo-Kiefer (*Pinus halepensis* MILL.) weit verbreitet. Diese Art wird schon in der Bibel erwähnt (ZOHARY 1966) und stand damit auch in der Antike als Bauholz zur Verfügung. Besonders wertvolle Häuser (Tempel, Paläste) hatten auch Bauteile aus Zedernholz. Somit wäre eine Voraussetzung für das Vorkommen des Pilzes in biblischen Zeiten gegeben.

Chorologie

Der Hausschwamm ist heute in Israel/Palästina nicht nachgewiesen (SALOMON P. WASSER, pers. Mitt.). Damit ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass er in biblischen Zeiten dort gewachsen ist und auch heute noch hier und da unerkannt vorkommt. Er müsste dann aber schon mindestens seit dem 5. vorchristlichen Jahrhundert aus seiner asiatischen Heimat in den Vorderen Orient vordringen sein. Allerdings gibt es auch in Afrika insgesamt und in den heißen Ländern Europas und Asiens keine Nachweise für das Vorkommen des Pilzes. Das spricht stark gegen seine frühere oder spätere Existenz in Israel/Palästina.

Ökologie

Serpula lacrymans benötigt für seine Existenz bzw. für sein Wachstum eine hohe Holzfeuchtigkeit. Diese dürfte im zentraljudäischen Siedlungsgebiet allenfalls in Ausnahmefällen vorhanden gewesen sein. Selbst wenn eine Holzdeckenkonstruktion in der kurzen Regenzeit durchfeuchtet worden sein sollte, trocknete sie in der folgenden Dürreperiode wieder weitgehend aus. Die Ständerbauweise war in Israel nicht gängig, und wenn es doch hin und wieder Tragbalken gegeben haben sollte, wäre kaum mit einem ständigen Kontakt zu Grundwasser zu rechnen.

Damit ergibt sich aus der ökologischen Perspektive für die Möglichkeit der Identifikation von Zara'at mit Hausschwamm dieses Ergebnis: (1) Im Großreich Israel – unter DAVIDS Herrschaft –

³ Vgl. auch MILGROM (1991: 870f.): „Supporting the notion that we are dealing with wall fungus is the fact that the Mesopotamian omen and Namburbi texts, cited above, focus on *kamunu* and *katarru* appearing on walls and in inner courtyards, and both growths are identified as fungi (CAD, K 133, 303). Even more significant is that the *katarru* appears as red and green, precisely like its biblical counterpart, and that the term for red, *miqtu*, also stands for a fungus (CAD, M 105, no. 8).“ MILGROM bezieht sich hier auf Chicago Assyrian Dictionary 8, 133: Art.: *kamūna*: „[...] if *k.* of the open country is seen in a man's house; [...] if in a man's house *k.* is seen in a pot of vinegar; [...] in that year during the winter there will be *k.* and „foreign“ *k.* in the land; [...] this fungus was seen in the inner courtyard of the temple of Nabû, and *katarru*-lichen (was seen) on the wall of the central storehouses, there are namburbi-texts for them“; Chicago Assyrian Dictionary 8, 303: Art.: *katarru*: „[...] if white *k.*-fungus appears in a man's house; [...] its appearance is as shiny as gypsum“ (hier könnte man tatsächlich an Salpeterbildung denken!); Chicago Assyrian Dictionary 10, 103-105: Art.: *miqtu*, Nr. 8 (S. 105): „red lichen which is called *m.*“.

hätte *S. lacrymans* in Randgebieten (Flussauen, Seeufer, Oasen) an Gebäuden vorkommen können. Wenn die entsprechende Tora aus der Zeit nach 1.000 vor Christus stammen würde, könnte sie sich also auf diesen Pilz beziehen – müsste es aber natürlich nicht. (2) In der späteren Königszeit ist das Vorkommen von Hausschwamm in Israel unwahrscheinlich. Hätte sich die Tora in der Zeit von ca. 950-600 vor Christus entwickelt, müsste sie von einem anderen Phänomen ausgelöst worden sein. (3) Wenn das Häuserausatz-Gebot in der Zeit des babylonischen Exils aus mesopotamischen Traditionen in die Gesetze Judäas eingewandert wäre, hätte es ursprünglich von *S. lacrymans* handeln können – müsste es aber nicht.

Nun liefert die linguistische und formgeschichtliche Untersuchung der Tora für Aussatz an Häusern starke Indizien dafür, dass diese Verse eher späteren als früheren Ursprungs sind (SEIDL 1982: 64-66, 239f., 243⁴). Damit ist die babylonische Herkunft dieser Tradition zwar noch nicht zwingend erwiesen, aber Fall (1) auf jeden Fall ausgeschlossen.

Morphologie

Zara'at an Wänden besteht in grünlich gelben oder rötlichen Flecken an der Wand. Diese Farben könnte man notfalls mit den anfänglich hellen, dann rötlich bzw. rötlichbraunen Fruchtkörpern des Hausschwamms in Verbindung bringen. Die in Lev 14 beschriebenen Flecken bilden aber gleichzeitig Vertiefungen in Mauer oder Mörtel (nicht in Holz!). Kein bekannter Organismus verursacht solche Mulden. Hingegen können Mulden in der Wandoberfläche Mikroorganismen bessere Lebensbedingungen bieten (Feuchtigkeit, kühlere Temperatur).

Die exegetische Literatur geht bei ihrer Auslegung des Bibeltextes auf diese Schwierigkeit nicht immer ein. ELLIGER (1966: 163) etwa übersetzt Vers 14,37 mit: „Befall an den Wänden des Hauses in grünlichen oder rötlichen Nestern [...], die tiefer liegend erscheinen als die Wand“. Auch seine Deutung geht auf „Hausschwamm und ähnlichem bei Feuchtigkeit entstehendem Pilzbelag“ (189) bzw. auf „Schimmelbildungen“ (185). LAMPATER (1980: 42) ist der Meinung, mit dem Häuser-Aussatz sei „an Schimmelpilze, Flechten, Stockflecken und dergleichen gedacht“. Doch bei keinem der genannten Phänomene kommt es zu Vertiefungen im Substrat.

MAIER (1994: 257) ist bei der Identifizierung des Häuser-Aussatzes vorsichtiger: „Es gelang bis-

her nicht, den biblischen Aussatz an Häusern mit modernen Diagnosen (Salpeter o.ä.) in Deckung zu bringen.“⁵

Man könnte noch überlegen, ob es sich bei dem biblischen Phänomen nicht um einen Organismus, sondern um eine chemische Reaktion handelt, die ihre Unterlage zerstört. Aber die spontane Entstehung von derart starken Reagenzien ist auf der Grundlage der bekannten Chemie auszuschließen. Was aber haben die Priester dann an den Hauswänden beobachtet?

Häuser-Aussatz als Konstrukt?

Es besteht noch die Möglichkeit, dass die Beschreibung von Aussatz an Häusern überhaupt nicht auf eine empirische Beobachtung zurück geht. In diese Richtung weist GERSTENBERGER (1993: 174f.), der zwar auch von „Pilz- und Schwammbefall von Mauern“ spricht, dann aber einen weiteren Gedanken einbringt. Das Gesetz könnte nämlich „lediglich theologische Spekulation gewesen“ sein. Für GERSTENBERGER (1993: 176) ist der Anlass für diese Überlegung nicht der, den wir hier ausführen, dass nämlich das in Lev 14,37 beschriebene Phänomen als Naturvorgang nicht vorstellbar ist. Für ihn ist der Gesetzestext vielmehr eine Fortschreibung bzw. Konsequenzmacherei aus der Tora für Aussatz an Menschen: „In ihrem Eifer für das Wohl der Gemeinde und für ihre eigene Position als Sachverständige Gottes hätten Priester den ‚böseren Ausschlag‘ bis an die Schlafzimmerwände verfolgt, vielleicht nur theoretisch vom ‚Schreib-

⁴ Auch STAUBLI (31: 122) hält die Tora über Aussatz an Häusern für einen späten Bestandteil der Aussatz-Tora und schreibt sie der Schule zu, die auch das Heiligkeitgesetz Lev 17-26 verfasste. Ähnlich auch ELLIGER (1966: 176).

⁵ Salpeterausblühungen spielten in der älteren Exegese von Lev 14 eine gewisse Rolle, werden aber inzwischen als Fehldeutung erkannt: „Den Häuserausatz deutet man gewöhnlich auf den Salpeterfrass; noch besser wird an gewisse flechtenartige Strukturen (*Lepraria*) zu denken sein“ (BAENTSCH 1903: 375). Der Salpeter-Deutung schließt sich noch SNAITH (1967: 104) an: „This may be the fungus of dry rot which sometimes forms a layer of greenish or reddish material between lath and plaster, or it may be a deposit of calcium nitrate which can form by the action of the gases of decaying matter on the lime of the plaster, sometimes called mural salt“, ebenso HARTLEY (1992: 198f.): „The growth might be a fungus, a mold, or dry rot; or it might be the piling up of calcium nitrate, which results from the gases of decaying material on the lime of the plaster [...]. Another possibility could be the activity of some insects within the walls“. MILGROM (1991: 870f.) weist dies jedoch zurück: „The color of the eruption indicates that it is a type of mold or fungus, not a deterioration by the formation of saltpeter“.

tisch' her (Gesetzgeber und Verwaltungsbeamte aller Zeiten und Couleurs haben die Neigung, Tatbestände zu erfinden und Tatbestandslücken theoretisch auszumerzen)". Der Autor geht also davon aus, dass Priester das Vorhandensein von Aussatz an Häusern erfunden haben. Dann hätten sie die Symptome aber so konstruiert, dass Häuser-Aussatz niemals diagnostiziert werden konnte. Würde es zu einer inquisitorischen Gesinnung nicht besser passen, möglichst häufige Erscheinungen als gefährlich zu denunzieren? Das Gebot für Aussatz an Häusern kommt insgesamt so gemäßigt daher, dass eher ein zögerlicher Geist hinter ihm zu stehen scheint. Insbesondere fällt auf, dass der wertvolle Hausrat aus einem verdächtigen Haus entfernt werden soll, bevor der Priester kommt, um seine Diagnose zu stellen. Das bedeutet: Wenn der Priester feststellt, dass es sich um Häuser-Aussatz handelt, muss der Hausrat verbrannt werden – er gilt also als ansteckend. Wenn der Hausrat aber vor der Diagnose aus dem Haus herausgebracht wurde, darf er weiter benutzt werden. Aber hygienisch belastet wäre er dann ja auch, so dass das geschilderte Verfahren leichtsinnig wäre.

Leichtsinn läge aber nicht vor, wenn die Priester mit ihrem Gesetzestext auf eine Überängstlichkeit reagieren wollten, die auf Seiten des Volkes verbreitet war. Die Schwere der menschlichen Aussatz-Krankheiten hätte leicht dazu führen können, dass in der Bevölkerung Schimmel o. ä. an Wänden als Ansteckungsherde gefürchtet wurden. Die Priester hätten diese Ängste dadurch kanalisiert, dass sie „gefährlichen Aussatz an Wänden“ zwar definierten, aber nur so, dass er menschlichem Aussatz äußerlich ähnelte (Vertiefungen) und gleichzeitig niemals in der Realität auftrat. Bei der Beschreibung der Farbe von Häuseraussatz könnten sie durch die möglicherweise bekannten Beschreibungen von mesopotamischen Auswüchsen an Gebäuden beeinflusst gewesen sein. In diesem Falle wäre faktisch kein einziges Haus jemals aufgrund der Weisung in Lev 14 abgerissen worden, weil es die Kombination von mikrobiellem Befall und Vertiefung des Substrates nicht gibt.

Auszuschließen zu sein scheint mir, dass die Priester einer fehlerhaften Beobachtung aufgesessen sind. Diese könnte dadurch erfolgt sein, dass sich Schimmelkolonien o.ä. vorwiegend in bauseitig schon vorhandenen Mulden oder Löchern in der Wand ansiedeln, weil sich hier vermehrt Feuchtigkeit niederschlägt (z.B. beim Kochen). Die Priester hätten dann den ursächlichen

Zusammenhang zwischen Befall und Vertiefung falsch gedeutet. In der Häuseraussatz-Tora wird aber vorausgesetzt, dass die Kolonien sich auf bisher noch nicht befallenes Mauerwerk ausbreiten können. Dann wäre aber schnell aufgefallen, dass die Ausbreitung sich auf bereits vorhandene Vertiefungen konzentriert, so dass nicht der Häuseraussatz die Mulden verursacht, sondern umgekehrt. Das spricht stark gegen die Annahme einer fehlerhaften Beobachtung seitens der Priesterschaft.

Aus all diesen Gründen kann ausgeschlossen werden, dass in Lev 14 der Hausschwamm beschrieben wird. In die Symptomatik mögen mehr oder weniger indirekt Erfahrungen mit Schimmel-, Algen- oder Bakterienbefall mit eingegangen sein. Welcher Mikroorganismus genau im Hintergrund der Tora für Zara'at an Häusern gestanden haben könnte, lässt sich heute nicht mehr klären. Die Anzahl von grünlichen, gelblichen oder rötlichen Mikroorganismen ist Legion, und eine umfassende Mykota von Israel/Palästina bietet eine reiche Auswahl von möglichen Kandidaten (vgl. NEVO & VOLZ 2000-2011). Der Hausschwamm jedenfalls wird in Leviticus nicht beschrieben, so wie auch die Hansen'sche Krankheit nicht mehr einfach mit „Aussatz von Menschen“ identifiziert werden kann.

Dank

Für Angaben zum Vorkommen des Hausschwamms und zur Flora von Israel danke ich Prof. SOLOMON P. WASSER und KYRYLO SAVCHENKO. Herr NING SANG übersetzte mir freundlicherweise einen chinesischen Text und Herrn Dr. MARKUS SCHOLLER sei für die Überlassung von Literatur und zweier Hausschwamm-Fotos gedankt.

Literatur

- ANONYM I (2012): Gesetz über den Aussatz an Häusern, eine alttestamentarische Norm für die Bekämpfung des Echten Hausschwamms. – www.holzfragen.de/seiten/rechtat.html (Abruf 2. Mai 2012).
- ANONYM II (2012): Steckbrief Echter Hausschwamm. – www.parisek-saniert.de/holzschutz/holzschaedlinge/pflanzlich/echter_hausschwamm.html (Abruf 29. April 2012).
- ANONYM III (2012): Echter Hausschwamm (EHS). Biologie, Vorkommen & wirtschaftliche Bedeutung. – www.holz-schimmel.de/hausschwamm.html (Abruf 29. April 2012).
- ANONYM IV (2012): Hausschwamm. Analyse schnell, genau und sicher! – www.q-bioanalytic.net/auftragsanalytik.php?webyep_di=8 (Abruf 29. April 2012).

- ARORA, D. (1986): *Mushrooms Demystified*. – Berkeley, (Ten Speed Press).
- BAENTSCH, B. (1903): *Exodus – Leviticus – Numeri übersetzt und erklärt* (Handkommentar zum Alten Testament I/2). – Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht).
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1986): *Pilze der Schweiz. Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora der Schweiz Bd. 2: Nichtblätterpilze*. – Luzern (Verlag Mycologia).
- CHICAGO ASSYRIAN DICTIONARY (CAD) (1971): *The Assyrian Dictionary, Vol. 8: K, Vol. 10: M, part II*. – The Oriental Institute, Chicago (J. J. Augustin).
- DONNER, H. (1995): *Geschichte des Volkes Israel und seiner Nachbarn in Grundzügen* (Grundrisse zum Alten Testament 4). – Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht).
- DOUGLAS, M. (1999): *Leviticus as literature*. – Oxford (Oxford University Press)
- ELLIGER, K. (1966): *Leviticus* (Handbuch zum Alten Testament 4). – Tübingen (Mohr/Siebeck).
- GERSTENBERGER, E. S. (1993): *Das dritte Buch Mose. Leviticus, übersetzt und erklärt* (Das Alte Testament Deutsch 6). – Göttingen (Vandenhoeck & Ruprecht).
- GROSSER, D. (2008): *Praxisorientierte Untersuchungen zur Bekämpfung des Echten Hausschwamms (Serpula lacrymans) nach DIN-Vorschrift und alternativen thermischen Verfahren. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt E-1998/14 (= Bauforschung T, 3168)*. – Stuttgart (Fraunhofer IRB-Verlag).
- HARTLEY, J. E. (1992): *Leviticus* (World biblical commentary 4). – Dallas/Texas (Word Books).
- JENNINGS, D. H. & BRAVERY, A. F. (1991): *Serpula lacrymans. Fundamental Biology and Control Strategies*. – Chichester (Wiley).
- KAUSERUD, H., SVEGÅRDEN I. B., SÆTRE, G.-P., KNUDSEN, H., STENSURD, Ø., SCHMIDT, O., DOI, S., SUGIYAMA, T. & HÖGBERG, N. (2007): *Asian origin and rapid global spread of the destructive dry rot fungus Serpula lacrymans*. – *Molecular Ecology*, **16**, 3350–3356.
- KRIEGLSTEINER, G. J. (2000): *Die Großpilze Baden-Württembergs, Bd. 1*. – Stuttgart (Ulmer).
- KROCHMALNIK, D. (2003): *Schriftauslegung. Die Bücher Levitikus, Numeri, Deuteronomium im Judentum (= Neuer Stuttgarter Kommentar, AT 33/5)*. – Stuttgart (Katholisches Bibelwerk).
- LAMPATER, H. (1980): *In Gottes Schuld. Ausgewählte Texte aus dem dritten und vierten Buch Mose übersetzt und ausgelegt (= Die Botschaft des Alten Testaments Bd. 7/8)*. – Stuttgart (Calwer Verlag).
- MAIER, G. (1994): *Das dritte Buch Mose* (Wuppertaler Studienbibel). – Wuppertal (Brockhaus).
- MAO, X. (2009): *Macromycetes of China*. – Beijing (China Press).
- MICKLEM, N. (1953): *The Book of Leviticus (The Interpreters Bible 2)*. – New York/Nashville (Abingdon Press).
- MILGROM, J. (1991): *Leviticus 1-16 (The Anchor Bible 3)*. – New York, London (Doubleday)
- NEVO, E. & VOLZ, P. A. (2000-2011): *Biodiversity of cyanoprocaryotes, algae and fungi of Israel*, 8 Vols. –, Ruggell, Liechtenstein (Gantner).
- NÜESCH, E. (1919): *Die hausbewohnenden Hymenomyceten der Stadt St. Gallen. 83 Pilzarten. Bau, Lebensweise, Bedeutung als Holzzerstörer und Bekämpfung*. – St. Gallen (Fehr'sche Buchhandlung).
- NUSS, I. (2009): *Der Hausschwamm – Mythos und Wahrheit*. – *Der Bausachverständige. Zeitschrift für Bauschäden, Grundstückswert und gutachterliche Tätigkeit*, **5**: 10-16.
- SEIDL, T. (1982): *Tora für den ‚Aussatz‘-Fall. Literarische Schichten und syntaktische Strukturen in Levitikus 13 und 14*. – Münchener Universitätsschriften. Katholisch-theologische Fakultät, St. Ottilien (Eos Verlag).
- SNAITH, N. H. (1967): *Leviticus and Numbers (The Century Bible New Edition 2)*. – London/Edinburgh (Thomas Nelson).
- STAUBLI, T. (1919): *Die Bücker Levitikus, Numeri (Neuer Stuttgarter Kommentar 3)*, Stuttgart (Katholisches Bibelwerk).
- WEBSTER, J. (1983): *Pilze. Eine Einführung*. – Berlin, Heidelberg, New York (Springer).
- WEISS, B., WAGENFÜHR, A. & KRUSE, K. (2000): *Beschreibung und Bestimmung von Bauholzpilzen*. – Leinfelden-Echterdingen (DRW-Verlag).
- ZOHARY, M. (1966): *Flora Palaestina, Part I. Equisetaceae to Moringaceae*. – Jerusalem (Goldberg's Press).

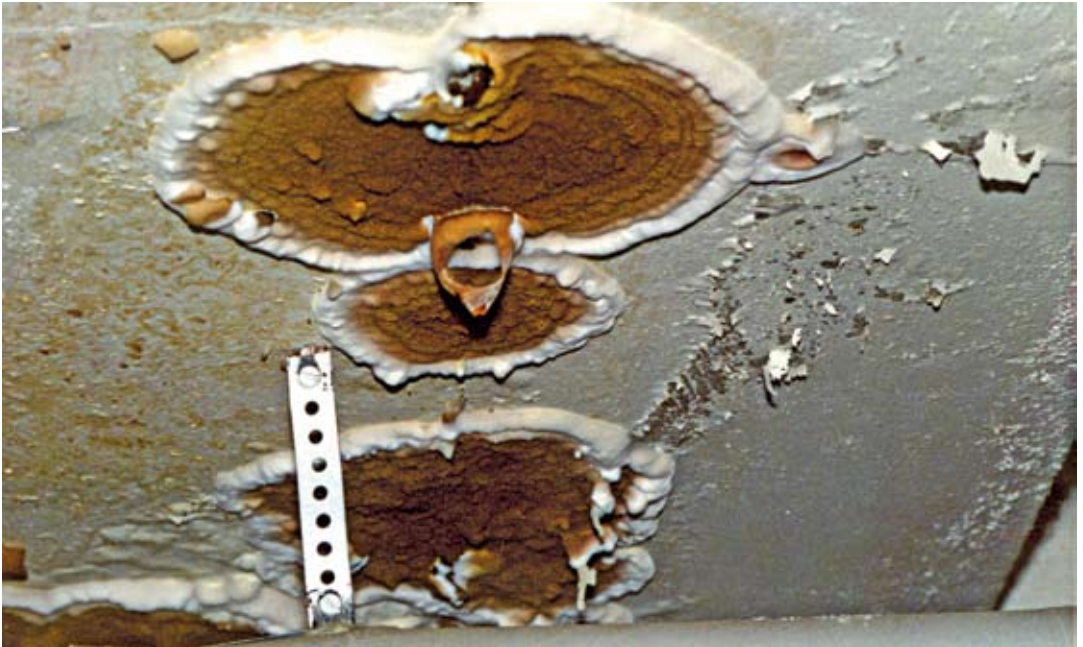


Abbildung 1. *Serpula lacrymans*, Fruchtkörper an der Decke eines Kellers in Berlin-Kreuzberg nach einem Rohrbruch im Treppenhaus, August 1988.– Foto: M. SCHOLLER.



Abbildung 2. Die Ausbreitung des Hausschwamms auf dem Substrat erfolgt zunächst mit weißen Mycelsträngen, hier in einem Haus in der Oberpfalz, August 2010.– Foto: M. SCHOLLER.



Abbildung 3. Grubiges, pseudoporiges (= merulioides) Hymenophor. – Foto: Mycobank.



Abbildung 4. Braunfäule (Würfelfbruch) des Holzes nach Befall durch *Serpula lacrymans*. – Foto: MÄTES II, Wikipedia.