



Hausschwamm

Der Echte Hausschwamm (**Serpula lacrymans**) bildet in bestimmten Wachstumsstadien orangerote bis gelbbraune Fruchtkörper, die flach auf dem Holz wachsen oder sich an Wänden konsolenförmig ausbreiten. An den Rändern der Fruchtkörper bilden sich weiße Zuwachszonen, die manchmal watteartig aussehen.

Die Ausbreitung erfolgt über Sporen und/oder Mycelstränge. Bei starker Sporulation ist auf Oberflächen häufig eine orange-rote Sporenschicht zu beobachten.

Die Mycelstränge sind meist 1 – 5 mm stark und können zwischen Fugen von Brettern oder Balken, durch feine Ritzen im Mörtel oder schlechten Beton hindurchwachsen.

Der Echte Hausschwamm kann durch **Inaugenscheinnahme** des Objektes eindeutig identifiziert werden, wenn die morphologisch arttypischen Wuchsformen ausgeprägt sind.

Eine Identifizierung kann auch **mikroskopisch** aufgrund bestimmter morphologischer Merkmale erreicht werden.

Im Frühstadium sowie in einem späten Stadium, wenn die genannten morphologischen Merkmale noch nicht ausgeprägt sind bzw. wenn nur noch Würfelbruch zu erkennen ist, sind die verschiedenen holzerstörenden Pilze nur schlecht oder gar nicht zu unterscheiden.

In diesem Fall können **molekularbiologische** Untersuchungen mittels PCR-Methode aufgrund von DNA-Analysen einen Nachweis ermöglichen.

Kurzbeschreibung der Probennahme und Laboranalyse:

- Vorgehensweise:
 1. Inaugenscheinnahme und Probennahme von Holzproben mit Würfelbruch und/oder Pilzmycel
 2. Untersuchung mittels direkter Lichtmikroskopie
 3. DNA-Isolierung
- Prinzip der PCR: Nachweis artspezifischer Nukleinsäuresequenzen (DNA).
- Vorbereitung:
 - mechanische Zerkleinerung
- Isolierung: der DNA und Überprüfung der DNA mittels Agarose-Gelelektrophorese
- PCR: Selektive Anreicherung von Nucleinsäurebereiche definierter Länge und Sequenz durch eine PCR (Polymerase-Kettenreaktion)
- Analyse: Agarose-Gelelektrophorese

Braunfäule-Pilze

Bei Befall mit Braunfäulepilzen entsteht ein typischer würfelartiger Zerfall des Holzes mit brauner Verfärbung, da der Zellulose-Anteil im Holzwerkstoff zersetzt wird, während der Lignin-Anteil zurückbleibt. Das befallene Holz verliert infolge des **Würfelbruchs** entscheidend an Festigkeit.

Die wichtigsten Braunfäule-Pilze sind:

- Echter Hausschwamm (Serpula Lacrymans)
- Wilder Hausschwamm (Serpula himantioides)
- Kellerschwamm
- Weisser Porenschwamm
- Blättlinge

Sanierungsmaßnahmen

Liegt ein Befall durch holzerstörende Pilze vor, sind Oberflächenmycel und Fruchtkörper zu entfernen. Alle befallenen Holzteile sind ein ausreichendes Stück über den sichtbaren Befall hinaus zu entfernen. Dies sollte im Allgemeinen mindestens um 0,3 m, beim Echten Hausschwamm und verwandten Hausschwammarten um mindestens 1,0 m erfolgen.

Durchwachsene Schüttungen sind, einschließlich eines ausreichenden Sicherheitsabstands über den erkennbar bewachsenen Bereich hinaus, zu entfernen.

Putz, Fugenmörtel, Mauerwerk und Hohlräume sind sorgfältig auf Pilzdurchwachsungen zu untersuchen, ggf. zu entfernen oder durch chemische Maßnahmen zu bekämpfen.

Für die Bekämpfung und Sanierung sind die **DIN 68800 Teil 4** und das **WTA-Merkblatt 1-2-91** zu beachten.

Grundsätzlich ist die Ursache des Feuchtigkeitseintrags festzustellen und zu beseitigen. Voraussetzung für das Wachstum von Holzzerstörern ist eine Holzfeuchte von 30 %.