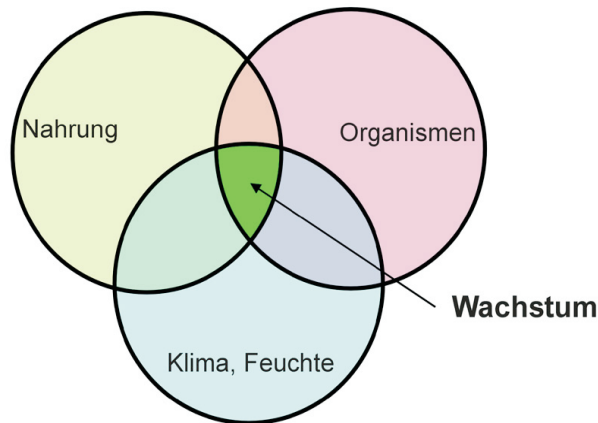


## Bewuchsanalyse und Materialprüfung



Pilze und Bakterien sind immer in unserer Umgebungsluft vorhanden.

Wenn sie sich an einer Fläche festsetzen und ihnen dort Nahrung und ein geeignetes Klima zur Verfügung stehen, dann ergibt sich mikrobieller Bewuchs („Biofouling“).

Meist ist die Feuchtigkeit der bewuchsauslösende Faktor. Bei 80 % der Kondensationsfeuchte ist Pilzwachstum wahrscheinlich. Bei Kondensation ist auch mit Algen und Bakterien zu rechnen. Unterhalb von 65 % der Kondensationsfeuchte ist Bewuchs nicht möglich.

Während Pilze und die Biofouling verursachenden Bakterien organischen Kohlenstoff als Nahrung brauchen, begnügen sich Algen (wie die Pflanzen) mit dem Kohlendioxid der Luft als Kohlenstoffspender.

Auf diesen biologischen Gegebenheiten basieren die verschiedenen mikrobiologischen Materialprüfmethoden. Je nach Methode können folgende Fragen beantwortet werden

1. Ist oder enthält das Prüfmaterial Nahrung für Pilzwachstum
2. Ist oder enthält das Prüfmaterial Nahrung für Bakterien
3. Wie verhält sich ein Material unter den Einfluss von mikrobiellem Bewuchs
4. Ist ein Material gegen Algen- oder Pilz- oder Bakterienbewuchs geschützt

Im Schadensfall können die bewuchsbildenden Organismen bestimmt und isoliert werden. Damit werden praxisbezogene Prüfungen möglich.

Dr. Paul Raschle,  
 Mikrobiologe für Bauwesen, Kulturgütererhaltung und Materialschutz