

Es geht hier um die 100.000 bis 250.000 Arten von Schimmelpilzen, mit denen Menschen, Tiere und Pflanzen zurechtkommen müssen und von denen sie überwiegend *keinen* Nutzen haben. In Fortsetzung unserer Ekel-Reihe (unter anderem zum Kotzen und zum Eigelbschlabbern) beleuchten wir auch diese unappetitliche Erscheinung der Welt. Ausgehend vom Lebensmittelschimmel, vom Schimmel in Gebäuden und Schimmel auf Pflanzen (unerwünscht, vor allem bei Winzern) ist ein hübscher Bogen zu schlagen, den wir zum Schutz unserer empfindsamen Leserschaft nicht bebildern.

Schimmel

Ohrensausen und wirres Reden

Pilze sind lecker. Jedenfalls, wenn sie richtig zubereitet werden und nicht aus einem Glas mit Salzwasser stammen und nur erhitzt werden. Pilze sind hilfreich bei der Herstellung von Lebensmitteln, etwa die Hefe beim Backen und Brauen. Pilze sind aber auch giftig, zumindest gesundheitsschädlich. Ich denke dabei weniger an die klassischen Giftpilze mit den wunderschönen Namen, wie – sagen wir mal – den Satansröhrling, den Schöngelben Klumpfuß oder den Runzeligen Glockenschüppling. Sie werden meistens ohne Absicht verzehrt.

Ich denke bei Pilzen eher an einige tausend Arten von Schimmelpilzen, die bei Menschen Atembeschwerden verursachen. Diese Beschwerden können bei längerer Exposition zum Tod führen. Diagnosen sind in diesem Fall schwierig, weil bis heute kein standardisiertes Testverfahren entwickelt wurde, mit dem die Pilzart und die Exposition festgestellt werden könnte.*

Bisher sind mehr als einhundert Allergene aus Schimmelpilzen identifiziert und in der Allergendatenbank allergen.org beschrieben worden. Hauptallergen scheint der Pilz *Alternaria alternata* zu sein, der für neunzig Prozent der allergischen Reaktionen bei Menschen verantwortlich ist. Vom Gießkannenpilz *Aspergillus fumigatus* sind derzeit fünf Einzelallergene verfügbar. Worüber wir uns wirklich überhaupt keine Sorgen machen müssen, ist, dass Pilze, Bakterien und Viren eines Tages aussterben. Sie entwickeln sich bei zunehmender Wärme prächtig. Und es wird ganz sicher wärmer.

Auch das in Getreideähren wachsende Mutterkorn ist ein Pilz. Es verursachte, weil in seiner Giftigkeit total unterschätzt, einige Jahrhunderte lang das »heilige« Antoniusfeuer. Die vom Mutterkorn verursachten Durchblutungsstörungen führen zum Absterben von Fingern und Zehen, begleitet von Durchfall und Erbrechen, wirrem Reden, Ohrensausen und Wahnvorstellungen. Was daran wohl als heilig empfunden wurde?

Schimmelcams

In der Frühzeit der Webcams, als die Veröffentlichung von Menschen, die sich unentwegt selbst präsentieren, noch niemanden interessierte, hatten einige Leute die Idee, Dächerbilder zu veröffentlichen, also Blicke aus der Dachkammer über Dächer auf Teile einer Straße. Sie wussten wahrscheinlich nicht einmal, dass sie damit in der Tradition des ersten Fotografen Joseph Nicéphore Niépce standen, der 1826 ein Foto aus seiner Dachkammer machte. Vor etwa zwanzig Jahren fand ein Internetenthusiast einen Blick über die Straße Tuchmachersteig in Essen cool: »Guck mal, da geht jetzt einer her.« »Wahnsinn!« »Und hier: Nebelhorn Bergstation im Nebel.« »Da sieht man ja nix.« »Eben. Voll authentisch.« Es wurde exzessiv entschleunigt. Experimentelle Webcamer richteten in dieser Zeit ihre schlecht auflösenden Kameras auf ihren Kühlschrank und entdeckten darin Erstaunliches: Lebensmittel *leben*! Sie holten sie aus dem Kühlschrank raus und veröffentlichten live die schon begonnene Zersetzung. Die »Schimmelcam« war erfunden. Man konnte damit seine Ekeltoleranz durch das Anschauen sich zersetzender Lebensmittel systematisch trainieren: »Guck mal, da sind jetzt schon so Fädchen drauf!« Irgendwann haben die Schimmelcam-Enthusiasten es aufgegeben, ihre Mitmenschen mit Ekelbildern zu versorgen. Alles, was im Schock-Fernsehen lief, war ekliger. Vielleicht haben sich die Schimmelleute aber auch so stark mit den überhandnehmenden Sporen selbst geschädigt, dass sie bleich und röchelnd eingegangen sind, so wie Herr Garmeni:

Schimmel in der Wohnung

Frau Garmeni berichtete im Treppenhaus regelmäßig über ihren Mann, der mittlerweile dauerhaft bettlägerig sei und »gar nicht mehr beikomme«. Ich machte mir Sorgen und erkundigte mich nach der konkreten Art seiner Beschwerden. »Ach, der kriegt kaum noch Luft, obwohl er doch nie geraucht hat.« »Und die Ärzte?«, wollte ich wissen, »was sagen die?« »Die wissen sich auch keinen Rat. Geben ihm ein Asthma-Spray nach dem anderen, aber nix hilft.« Ich bat Frau Garmeni, mal vorbeischauen zu dürfen. Ich sei zwar kein Arzt, aber ich hätte da so eine Idee. Als ich die Wohnung betrat, verschlug es mir sofort den Atem. Der Geruch von Schimmel drang mir in Nase und Lunge und ich fing sofort an zu husten. Zuerst sah ich die schwarzen und grünen Schimmelpkulturen um die Fenster und in den Zimmerecken, dann entdeckte ich auch orange-weiße Kulturen und erst danach in seinem Bett das Häufchen Elend, das einmal Herr Garmeni gewesen war. Ich verließ fluchtartig die Wohnung, kehrte nach einer halben Stunde mit der teuersten Flasche Schimmelspray, die ich

im Baumarkt auftreiben konnte, zurück, überreichte sie an der Wohnungstür und empfahl Frau Garmeni, ihren Mann sofort, »SOFORT« aus der Wohnung herauszubringen, alle Fenster zu öffnen und die ganze Flasche Schimmelspray zu leeren. »Ach, diese schwarzen Flecken, meinen Sie, die sind so gefährlich? Die haben wir hier schon ein paar Jahre.« »Lüften Sie denn nicht?«, wollte ich wissen, und Frau Garmeni gab zu: »Ach wenn wir hier die Fenster aufmachen, kühlen die Wände so schnell aus, da lassen wir die lieber zu.« »Und die Wäsche trocknen Sie im Garten?« »Nein, da müsste ich ja jedes Mal runterlaufen. Zum Aufhängen und zum Abnehmen. Da nehme ich lieber diesen Wäscheständer hier im Schlafzimmer. Das geht auch.« Ich überlegte, ob ich mich dazu äußern sollte, beschloss, es nicht zu tun, und wiederholte stattdessen meine drei Befehle: »Mann raus! Fenster auf! Flasche mit Schimmelspray komplett leeren!« Eine Woche später traf ich Frau Garmeni im Treppenhaus wieder. Schwarz gekleidet. Ich brachte ihr ohne vorheriges Gespräch mein Beileid zum Ausdruck. »Ach, Sie wissen es schon?«, fragte sie. Ohne Besserwisserei gab ich zu: »Ich ahnte so etwas.«

Schimmel auf Lebensmitteln

Scheibensalami bewahren wir in einer gut verschlossenen Plastikdose auf. Die Wurst setzt aber, wenn sie bloß gekühlt und nicht eingefroren ist, auch Schimmel an. Also weg damit, inklusive der teuren Plastikdose, die meine Frau auf einer Verkaufsveranstaltung mit einer ganzen Reihe anderer, ungeheuer praktischer Plastikgefäße erstanden hat. Meine Frau isst keinen Schimmelkäse. Früher habe ich mal versucht, sie an diesen Genuss heranzuführen: »Ah, lecker, Roquefort. Probier doch mal!« Ihre konsequente Reaktion: »Geh mir bloß weg mit dem Zeugs!« »Bayerisch blau?« »Willst du mich umbringen?« »Blue Stilton?« »Ich schreie gleich!« Ich habe dann nicht mehr Gorgonzola, Österkron, Cabrales und Saint Agur erwähnt, die mir auf Anhieb auch noch einfelen. Und weil sie mir nicht einmal einfelen, erwähnte ich auch nicht die über 30 weiteren Blauschimmelkäsesorten, die in Deutschland im Handel sind. Alle enthalten den Pinselschimmel *Penicillium roqueforti*, zur Verschleierung seiner Herkunft im Lebensmittelhandel auch »Edelschimmel« genannt. Freunde des Blauschimmelkäses werden nicht müde, die Ungefährlichkeit ihrer Lieblingsspeise zu betonen. Warum aber wird dann Schwangeren empfohlen, keinen Blauschimmelkäse zu essen. Ist er vielleicht doch nicht so ungefährlich, wie behauptet wird? Ich konnte bisher keine gute Begründung für diese Empfehlung finden. Tatsächlich raten viele Ratgeber zur Ernährung in der Schwangerschaft (es gibt derzeit im Netz etwa vierzig Millionen), Schwangere sollten auf den Verzehr von Blauschimmel verzichten. Die Warnungen beziehen sich vorwiegend auf einen möglichen Befall des Käses mit Listerien. Diese Bakterien wachsen aber auf vielen Lebensmitteln, weswegen Schwangeren prinzipiell vom Verzehr nichterhitzter Speisen abgeraten wird. Mit dem Blauschimmel selbst haben all diese Warnungen nichts zu tun.

Fußpilz

Ich hatte zum Glück nie Fußpilz. Auch nicht, als ich noch ins Schwimmbad ging. Als Fünfzehnjähriger ging ich täglich ins neu eröffnete Stadtbad. Dort habe ich mich nur dann geduscht, wenn der Bademeister mich, weil ich trocken aus der Dusch-Schleuse kam, in den Duschaum zurückschickte. Was ich aber nie ausließ, war am Schluss der – ohnehin viel zu kurzen – Badezeit, die Fußdusche. Ein Röhrchen, aus dem eine schaumige Flüssigkeit kam, von der ich annahm, dass sie mögliche Fußpilzerreger abtöten würde. Später hieß es, gerade an den Fußduschen finde die Übertragung des Fußpilzes statt. Genaueres weiß man bis heute nicht.

Fußpilze wachsen auf der Fußsohle, im Fußgewölbe und – dort besonders häufig – zwischen den Zehen. Der häufigste Infektionsweg ist eine Schmierinfektion von Mensch zu Mensch in Schwimmbädern, Duschen, Saunen. Wenn es schön warm und feucht ist, fühlt sich der Fußpilz wohl. Er verursacht Rötungen, Nässen, Schuppen, Blasen, Juckreiz und Entzündungen. Angeblich haben 3 bis 15 Prozent aller Deutschen Fußpilz. 3 bis 15 Prozent! Geht's vielleicht etwas genauer? Offensichtlich nicht. Mittelchen dagegen gibt's zuhauf. Manche helfen sogar.

Hausschwamm

Ein Hausschwamm ist nichts, womit Sie sich in der Badewanne wohligh den Rücken abschubbeln. Diese Naturschwämme sind – solange sie noch leben – ortsgebundene Tiere. Der Echte Hausschwamm dagegen ist ein Pilz, den Sie sicher nicht mit in Ihre Badewanne nehmen wollen. Wenn Sie an Holzteilen Ihres Hauses – etwa auf dem Dachboden – einen Echten Hausschwamm entdecken (vorausgesetzt, Sie wissen, wie so etwas aussieht), müssen Sie das Vorkommen ihrer Bauaufsichtsbehörde melden, jedenfalls, wenn sich das Gebäude in Thüringen, Hessen, Hamburg, Sachsen oder im Saarland befindet. In allen anderen Bundesländern können Sie den Schwamm getrost alle Holzteile Ihres Hauses auffuttern lassen, bis Ihnen die Bude über dem Kopf zusammenkracht. Im Gegensatz zu Schimmelpilzen, die sich in ungelüfteten Wohnungen wohlfühlen, ist der Echte Hausschwamm nämlich nicht gesundheitsschädlich (bis zum Einsturz des Hauses). Das Haus stürzt dann deswegen ein, weil der Echte Hausschwamm die Belastbarkeit aller Hölzer bis zur Nichtigkeit zerstört hat.

Flechten gleich Pilze plus Bakterien

Die erwähnten 100.000 bis 250.000 Arten von Schimmelpilzen sind ein Klacks gegenüber den bekannten oder vermuteten Arten von Flechten. Flechten sind eine Lebensgemeinschaft aus Pilzen und Bakterien. Sie werden, wie Pilze, nicht zu den Pflanzen gerechnet. Im Moment wird spekuliert, es gebe etwa 25.000 Arten. Andere Biologen behaupten, es gebe 400.000 Arten. Wenn ich Biologe wäre und mich irgendwie profilieren müsste, würde ich 600.000 Arten von Flechten vermuten, einen seriösen wissenschaftlichen Aufsatz darüber veröffentlichen und mich dadurch für eine Professur in Stellung bringen.

Das würde klappen. Da bin ich sicher. Während Algen weltweit längst auf dem Speiseplan stehen, hat sich, soweit ich weiß, noch niemand für den Nährwert von Flechten interessiert.

Im Mehltau zu Berge wir ziehn falera

Zu den lebensmittelrelevanten Schadpilzen zählt vor allem der Mehltau. Die Sammelbezeichnung Mehltau vereint einige weiße Schimmelpilzarten, die, um uns zu verwirren, auch noch in falschen (*Pernospora*) und echten Mehltau (*Oidium*) unterschieden werden. Seine Verbreitung wird durch trockenes Wetter begünstigt, durch schwül-warme Witterung und durch starke Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht. Das heißt: Mehltau macht gar nichts was aus. Er ist, im Gegensatz zu den Pflanzen, auf denen er wächst, ungeheuer robust. Um ihn zu bekämpfen, muss mehrfach prophylaktisch gespritzt werden, also, bevor er überhaupt sichtbar wird. Das macht den Weinbau so umweltbelastend. Auch den »biologischen«. Dort wird statt Fungiziden Kupfer eingesetzt, das sich im Boden anreichert. Doch dazu mehr im Beitrag von Thomas Miedaner (S. 76–86).

Anmerkung

- * Monika Raulf: Allergien auf Schimmelpilze – Praktische Umsetzung der neuen Leitlinie, in: *Allergologie*, Jahrgang 47, Nr. 4/2024, S. 191–193.