

Biologische Bauschäden

Definitionen („Neu“, „Schaden“;) Entstehen der Bauschäden im Allgemeinen; was einzelne Schädlinge anrichten; „natürliche“ Bauweise; Auswirkungen von Mobilität, Globalisierung und Klimawandel, Leseempfehlungen

Eva SCHOLL, Neunkirchener Str. 116, 90469 Nürnberg, ephaS@t-online.de

„Neu“-Bau – der Mensch als Schöpfer ?

Es gab ein Leben vor dem Bauwerk: Wald, Wiese, Landwirtschaft, Acker, vielleicht sogar ein Fluß; *Eigentum*“: Mäuse, Vögel, Wild, Ameisen, Käfer, Parasiten; *Bäume*: Wurzeltiefe entsprechend der Baumhöhe

„Bauschäden“

Termiten, Hausbock, Schwamm und möglicherweise Ameisen können menschliche Bauwerke zum Einsturz bringen, hierzulande die größte Sorge. In anderen Ländern hängt ein Lot im Eingang. Wenn das Haus sich schieft (regelmäßig), wird neu gebaut. Ohne die holzabbauenden Spezialisten wären wir längst unter einer kilometerdicken Schicht Altholz versunken. Diese Tiere sind in der Natur unentbehrlich.

Neben der **Einsturzgefahr** können Tiere und Pflanzen vielfältige **indirekte Schäden** anrichten, die sich **mit der Zeit exponentiell verstärken**. Bestimmte Nagetierarten, Ameisen, Käfer, Schaben etc sind speziell an den Menschen angepaßt. Sobald der Mensch eine Gewohnheit ändert, verändert „seine Fauna“ sich ebenfalls. Beispielsweise mit der Zentralheizung kamen neue Motten- und Floharten zur Vermehrung. Diese **speziellen Lebensformen** legen sich in den von Menschen beanspruchten Lebensräumen ihre **eigene Infrastruktur** an wie die Menschen in einer Stadt.

Wer sich nicht rechtzeitig zur Wehr setzt, ist bald nur noch lästiger Gast in den eigenen vier Wänden. Der Anfang geschieht i.d.R. äußerst unauffällig – genau da, wo wir nicht sind. Im menschlichen Lebensraum gibt es eine **Sukzession**, denn er ist den ökologischen Grundgesetzen ebenso unterworfen wie Wald, Meer, Fluß. Die Besiedlung ist meist nur eine Frage der Zeit.

Nager, Mücken, Tauben, Fliegen fallen immer wieder durch die **Übertragung von Krankheiten** unangenehm auf, vermehrt in Krisen und Notzeiten.

Zunehmend werden Schaben, Tauben, Zecken, Milben, Schimmel mit **Allergien, Asthma und Sensibilisierung** in Zusammenhang gebracht.

Einige Schimmelpilze bilden unter bestimmten Bedingungen die bislang weitgehend unverstanden sind, **Toxine**. Vergiftungen sind auch bei unsachgemäßer Einsatz von Schädlingsbekämpfungsmitteln eher die Regel als die Ausnahme. Neben der akuten **Vergiftung** gibt es auch tückische andere Formen, die nur langsam krank machen. An den Holzschutzmittelprozesse wird hier erinnert. Dergleichen kann sich jederzeit wiederholen.

Besonders in Lebensmittelbetrieben kann mangelhafte Bauausführung und/oder Hygiene bis zu **Betriebsschließung** führen. Mietminderung wegen Schimmel und die entsprechenden Schuldfragen münden regelmäßig in drastische **Kostenexplosionen**, besonders wenn Sanierung und Entsorgung hinzukommen.

Nicht zuletzt macht die Angst selbst krank, in die Sensibilisierte sich leicht hineinsteigern, die Schimmel, Ungeziefer, Schadstoffe einmal wahrgenommen haben. Und diese Angst ist ansteckend.

Die **Voraussetzungen** für die Besiedlung durch die Mitbewohner der menschlichen Lebensräume werden teilweise bereits **beim Bau** ungewollt eingeplant (z.B. Balkons für die Tauben). **Unkenntnis** der vorhandenen Verhältnisse in Verbindung mit **kreativer Entfaltung** schaffen weitere Möglichkeiten. Dazu kommt der Heimwerker beim **Umbau** auf eigene Faust. Wo diese Faktoren **zusammenwirken**, wird die Situation sehr schnell unübersichtlich.

Entstehen der Bauschäden allgemein; Zeit als Verstärker

Feuchtigkeit ist fast immer im Spiel. Dazu kommt die **Zeit**. Übereile und Stillstand schaden gleichermaßen.

Unbedachter **Nutzungswandel** verursacht regelmäßig biologische Bauschäden, insbesondere in Verbindung mit gewerblichem Behandeln von Lebens- oder Futtermitteln, z.B. bei Bäckereibetrieben.

Schädlingsbefall wird schnell chronisch, wo **Konflikte** schwelen. Ratten beispielsweise gelten als Schädlinge der Gemeinschaft und sind individuell nur begrenzt in den Griff zu kriegen, Aber auch verlorene Schlüssel, vergessene Wege und Ignoranz schaffen Raum für Nutzung durch unsere Kulturfolger. Sie profitieren von unseren **Kommunikationsstörungen** und springen überall da ein, wo wir Ansprüche erheben, denen wir nicht gerecht werden können.

Noch nie hat eine Motte einen Pullover gefressen, den jemand anhatte.

was die einzelnen Lebensformen anrichten

Holzkäfer, Schwamm, Termiten, Ameisen: Materialverlust am Holz bis zum Verlust der Tragfähigkeit, teils sehr schnell und vollständig.

Hausschwamm: durchwächst Mauerwerk versorgt angeblich sein innenliegendes Myzel von außen und hat sehr langlebige Sporen.

Grünpflanzen, einige Beispiele: Glyzinie löst Dachrinnen etc. aus der Verankerung. Efeu und Knöterich wachsen durch das Dach, wenn man sie läßt. Efeu krallt sich in der Fassade fest. Weiden suchen sich das Wasser mit ihren Wurzeln gerne im Abwasserkanal, indem sie ihn anbohren.

Nager, wie Ratten und Mäuse sind verantwortlich für die Verbreitung von Krankheiten und verschleppen Krankheitserreger, in Krisenzeiten auch Seuchen. Wenn sie in abgelegenen Winkeln zum Sterben zurückziehen, locken sie die gesamte Aasfauna an, die sich nach getaner Arbeit ggf. zum Bleiben einrichtet. Vorher legen einige Arten große Vorratskammern an. Mit ihren Nagezähnen, deren Härte dem Achat (Härte 9 auf der Skala bis 12/Diamant) schaffen sie täglich am Ausbau ihrer Wege.

Schimmelpilze in Räumen können durch Allergie, Infektion und Vergiftung schädlich werden. Etwa 60 Arten kommen vor.

Insekten und andere **Gliedertiere**, z.B. Schaben, Milben, Taubenzecken und manche Ameisenarten übertragen Krankheiten, verschleppen Keime und machen empfindlich, teils in Verbindung mit Ratten und Mäusen.

Menschen neigen bei Schädlingsbefall zur panischen Überreaktion. Jahrzehntelange Übernutzung von Schädlingsbekämpfungsmitteln hat besonders in den Ballungsräumen bereits weitgehend Resistenz des Ungeziefers gegen alle möglichen Gifte verursacht. Oft treffen hochausgefeilte Präparate auf ganz normale Menschen.

Jede Art hat ihre eigene Strategie zum Überleben im menschlichen Nahbereich, eine Art Geheimsprache, mit der man sie austricksen kann. Jede Situation hat ihre eigenen Möglichkeiten der Gegenwehr. Das ist ein weites Feld und mein Haupt-Arbeitsgebiet.

„natürliche“ Bauweise

organische Materialien, z.B. Schafwolle und Stroh haben ihre eigene Fauna. Wie bei jeder Verbesserung in der Bautechnik muß mit überraschenden neuen „Freunden“ gerechnet werden; natürlich auch in Bio-und Niedrigenergiehäusern. Salmonellen in Grauwasser-Sammelbehältern kommen zum Bleiben.

Mobilität, Globalisierung, Klimawandel

Mit den Errungenschaften unserer Zeit kommen die Veränderungen vermehrt und schneller. Klimawandel-bedingte Schwankungen verstärken diese Effekte zusätzlich.

Fazit

- Es gibt wesentliche biologische Bauschäden jenseits der Einsturzgefahr, z. B. Krankheitserreger, Überempfindlichkeiten, Altlasten.
- Alle Experimente sind mit neuen Risiken verbunden. Besonders bei Heimwerkern muß mit Experimenten gerechnet werden.
- Schädlingsvorbereitende Bauschäden entstehen regelmäßig am Ende der Achtsamkeit (Eile, Alter, Ignoranz, Not, Konflikt, ...)
- Schädlinge – Spezialisten für menschliche Nachlässigkeit/Lücken
- Synergien lassen sich i.d.Regel auflösen bzw. umnutzen, je schneller desto besser.
- Vorbeugung mit Wachsamkeit und mit-ein-ander ist sehr zu empfehlen, außerdem ein gelegentlicher Blick rückwärts auf Vorhandenes

Leseempfehlungen:

AMT FÜR STADTENTWICKLUNG, STATISTIK UND WAHLEN / AMT FÜR UMWELT UND FORSTEN KAISERSLAUTERN (1997): Zukunftsinitiative Kaiserslautern / Leitbild für die zukunftsbeständige Stadtentwicklung & Stadtmarketing - Diskussionsgrundlage für die Leitbild Diskussion; 53S.

ENQUETE-KOMMISSION "SCHUTZ DES MENSCHEN UND DER UMWELT" DES DEUTSCHEN BUNDESTAGES (HRSG. 1994): Die Industriegesellschaft gestalten - Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen. Economica Verlag, Bonn; 765 S.

FAULDE, M. FOCK, R. HOFFMANN, G. & PIETSCH, M. (2002): Tiere als Vektoren und Reservoirs von Erregern importierter lebensbedrohender Infektionskrankheiten. Bundesgesundheitsbl. - Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2002 · 45:139–151

GEIGER, Rudolf (1927 – 1961): Das Klima der bodennahen Luftschicht. English, 5th edition, **GEIGER, Rudolf, ARON, Robert H. & TODHUNTER, Paul** (1995): The Climate Near the Ground. Harvard University Press, Cambridge, Mass; 528 pp.

HIEPE, T., AESCHLIMANN, A., ECKERT, J. & LUCIUS, R. (Hg. 2000): Parasitismus als Lebensform - Leopoldina-Symposium vom 16. bis 18. September 1999 in Halle (Saale) Nova Acta Leopoldina, NF, 316, Band 83; 344S.

HUCKEFELDT, TOBIAS & SCHMIDT, OLAF (2006): Hausfäule- und Bauholzpilze – Diagnose und Sanierung. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller GmbH, Köln; 377 S.

MAIER, W. A. & AL. (2003): Mögliche Auswirkungen von Klimaveränderungen auf die Ausbreitung von primär humanmedizinisch relevanten Krankheitserregern über tierische Vektoren sowie auf die wichtigen Humanparasiten in Deutschland. Forschungsbericht 200 61 61 218/11, UBA-FB 000454; 341 S. Herausgeber: Umweltbundesamt, Tel.: 030/8903-0; 341 S.

Rogers, E. & Shoemaker, F.F. (1971): Communication of Innovations: A Cross-Cultural Approach. London, Free Press, 476 S.

SCHOLL, E. (1996): Experiences and observations with the implementation of non agricultural IPM in Europe (since 1982). International Conference on Insect Pests in the Urban Environment, 2nd, Edinburgh, U.K., 7-10 July 1996. Proceedings, edited by K.B. Wildey, p. 567-571. pdf

SCHOLL, E. (1996): Erarbeitung von Richtlinien für die integrierte Schädlingsbekämpfung im nichtagrarischen Bereich (außer Holzschädlinge) - Umweltforschungsplan des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Forschungsbericht # 126 06 011. UBA-TEXTE-Nr. 18/96; ISSN 0722-186X; ca 380 S.

Umweltbundesamt (2007): "Vector-Borne Diseases: Impact of Climate Change on Vectors and Rodent Reservoirs", International Conference, 27 & 28 September 2007 in Berlin
<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2007/pd07-067.htm>
<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2007/pdf/pd07-067.pdf>

Umweltbundesamt (2007): Klimawandel kann zur Verbreitung von Krankheitsüberträgern führen. Presseinformation Nr. 67/2007; Postfach 1406, 06813 Dessau-Roßlau; Tel 0340/21 03-2122, -2827, -2250, -2318, -3927, pressestelle@uba.de, www.umweltbundesamt.de

TAS-Kongress Technik für die Bereiche Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, Bautechnik / Bauschäden, Entwässerungssysteme / Kanalsanierung. Technische Akademie Südwest e.V. TAS ® Kaiserslautern www.tas-kl.de/fileadmin/tas_pdf/info/TAS-Kongress-Technik-2008.pdf, (Vortrag, 2008-04-18)

Eva Scholl, Dipl.-Biol. / Schädlingsbiologie
Neunkirchener Str. 116
90469 Nürnberg
ephaS@t-online.de
www.schaedling-biologie.info

Eva Scholl © 2008