

an

Betr.: 79, 80 ARCH⁺, Baumarkt

Sehr verehrte Frau Nacken -

Leider enthält die ausführliche Adressenangabe nicht die Ihre, so daß ich diesen Brief über ARCH⁺ gehen lassen muß. Ich habe Ihre beiden Aufsätze mit Interesse gelesen und mit Gewinn. Ich darf mir vielleicht ein paar Fragen und Anmerkungen erlauben?

Eine Frage, die mich in steigendem Maß beschäftigt, ist die, wie nützlich es eigentlich ist, wenn die Bemühungen um, - wie ich sagen möchte: - vernünftiges Bauen und Wiederbelebung tatsächlich langbewährter Konstruktionen und Bauverfahren wie Baustoffe forciert von „Natürlichkeit“ sprechen. Alles Bauen ist freilich dann natürlich, wenn das Menschenwerk als das eines natürlichen Wesens, - also nur etwas weiterentwickelt als das der Termiten angesehen wird; dann aber ist auch der Bau von Panzern eine natürliche Sache. Wenn Menschenwerk aber eben als solches mit dem Begriff des Gemachten, also der dazu nötigen Kunst des Machens, bezeichnet wird, dann ist es zur Gänze künstlich.

Ich übersehe nicht, daß mit der Entwicklung der Naturwissenschaften und ihrer industriellen Auswertung seit zweihundert Jahren sich etwas verändert hat, - der Grad der Künstlichkeit und v. a. die Eindringtiefe des menschlichen Machens hat sich sprunghaft erhöht. Aber eben auf diese Macht (Wirkungsweite des Machens) hin sind unsere ganzen Denkstrukturen, ja inzwischen die Erfahrungs- und Diskussionsfähigkeit untereinander seit Jahrhunderten mitentwickelt worden. Als der Giordano Bruno verbrannt wurde, wollte man diese Entwicklung verhindern: es hat nichts genutzt, - wenn es denn überhaupt je „nützlich“ heißen konnte, einen zu verbrennen ... In einer etwas traurigen Demut sage ich mir, daß Gott und die Götter diese Geschichte wohl gewollt haben, oder doch zulassen mußten.

Was nun in dieser Lage wirklich wichtig ist (m. E.), ist sich verantwortlich möglichst genau Rechenschaft zu geben über die Wirkungsketten, die wir mit unserem Tun auslösen. Da spricht eben dann die reine Vernunft dafür, sich möglichst alter Verfahren zu bedienen, über die lange Erfahrungen vorliegen. Über etwas Neues kann es ja eben keine alten Erfahrungen geben.

Zur langen Erfahrung gehört für mich auch die Künstlichkeit des Bauens. Es geht dabei doch stets in der Regel darum, dem Gebauten Haltbarkeit, möglichst langes „Lebensalter“ zu sichern, - kurz gesagt: es dem organischen Kreislauf zu entziehen (auch dem anorganischen Kreislauf der Verwitterung). Sie sehen: ich vermeide das Wort Ökologie, das ja eigentlich der Begriff des Logos, der Wissenschaft vom Hauswesen bedeutet.

Anwendung auf Ihr Thema: jeder Holzschutz ist ja doch wohl ein chemischer Holzschutz, insofern die Chemie die Lehre/Wissenschaft

von den Eigenschaften der Stoffe ist. Ich halte es in der Tat für wahrscheinlich sehr nützlich, wenn man darüber Klarheit behält und auch ausspricht. Dann kommt nämlich auch Klarheit in die Fragestellungen und deren Beantwortung. Da verdanke ich Ihnen gerade einen Hinweis, der mir etwas klar machte, wovüber ich nicht genügend nachgedacht hatte bisher. Nämlich: man kann das Holz dadurch schützen, daß man es für Fauna und Flora, die sich von ihm nähren will, vergiftet, man kann es aber auch dadurch schützen, daß man es in seinem Nährwert herabsetzt. Vielleicht kann man das also auch so ausdrücken: im ersten Fall findet nur eine „oberflächliche Beimischung“ - nämlich der Gifte - statt, im zweiten eine Art „Mineralisierung“, - eine Verschiebung eines an sich idealen Nährstoffs wie Holz in einen Bereich weniger idealer Nährstoffe wie Stein. Daran wird deutlich, daß die zweite Art a priori und evident wirksamer, gründlicher, sinnvoller ist. Versteht sich, daß dazu das Konstruktive gehört: die Vermeidung idealer „Biotop“, - nämlich Feuchtigkeit und Wärme.

Auch hierzu einige Anmerkungen, leider auch kritische: Ich bin nicht ganz überzeugt davon, daß das Überkragen im Fachwerk primär dem Holzschutz diene (qua „Dachüberstand“). Bei den statisch nötigen Verbindungen Rähm-Balkenlage-Schwelle sind Schwächungen der Querschnitte unvermeidlich gerade da, wo sie zu vermeiden wären. Das Überkragen vermeidet davon etwas, außerdem bringt es Momentenausgleich bzw. Vorspannung auf die Balkenlage. Wie dem auch sei: der größte Blödsinn ist die mir in der Schule gebotene Erklärung, man habe ausgekragt, weil unten die Grundstücke zu klein gewesen wären, und man sich oben mehr Platz „aus dem Straßenraum“ holen wollte; gerade zur Zeit der weit ausgekragten noch „gotischen“ Häuser (vor Mitte 16. Jh) gab es ja noch viel Platz in den Städten ... Schließlich zweifle ich, daß der Schutz der Hirnhölzer der Balken so große Aufmerksamkeit fand; er ist im Grunde bei Eiche auch gar nicht so wichtig, wie die alten Bauten klar zeigen.

Wieweit Hirnholz „dem Regen“ ausgesetzt sein darf, ist m. E. nach der Holzart zu entscheiden; ganz sicher ist es z. B. bei Eiche gar nicht sehr wichtig, bei Kiefer weniger als bei Fichte: das entscheidende Kriterium ist doch die kapillare Saugkraft nach der Struktur der Holzart. Da gibt es eine interessante Beobachtung: im mitteldeutschen Fachwerkbau („fränkisch“ „thüringisch“ „alemanisch“) hat man bis ins 16. Jh. die Schwellen verkämmt und die Eckstiele daraufgezapft. Vermutlich stellte man fest, daß durch die Zapfen die Eckverkämmung von innen heraus verfaulte. Im 18. Jh. hat sich durchgesetzt, daß man die Schwellen nur noch gegen die mit dem Hirnholz (!) auf das Fundament gesetzten Eckpfosten stumpf stieß und

um die Ecke ein Schmiedeband legte. Ausgeschmiedeter Stahl hat keinerlei Kohlenstoff-Anteil mehr und verrostete deshalb auch nicht über diese dreihundert Jahre! Heute stellt man in den meisten Fällen fest, daß freilich die Eckstiele ein wenig kürzer gefault sind, aber meist haben die Schwellen mehr gelitten wegen der „Naßfuge“ über dem Fundament. Auch: was stöhnt die Denkmalpflege, wenn man dies seinerzeit unlösbare Problem nun mit einer Abfasung und Einbau von (leider?) Alu-Fensterbankprofilen löst! Bitte: mit Dehnfugen „im Holzton“ eloxiert, nicht blank.

Der Dachüberstand ist ebenso eine (regionale) Frage: Holzart und Niederschlagsmenge: Ganz Mitteldeutschland hat historisch relativ geringe Dachüberstände (ein Fuß Ort, höchstens 1 1/2 Fuß Traufe); das reichte wohl nach Erfahrung. Jetzt rustikalisiert man hier mit bayrischen Flugsparren am Ort bis zu ein und mehr Meter und auch Traufen bis ein Meter ... Bitte: dies nicht noch argumentativ zu fördern ...! Wir haben hier 600 mm, der Schwarzwald 1400 und Nadelholz, wir Eiche (historisch „natürlich“ gesehen).

Haben Sie je versucht, altes, freigelegtes Eichenfachwerk zu hobeln? Ich wollte meine Treppenstufen von 1892, Eiche, wiederverwenden: „bitte, -“ sagte der Schreiner, -“ aber die verbrauchten Messer dürfen wir Ihnen extra in Rechnung stellen ...?“ Ich würde Ihrem Ratschlag auch bei Fichte und Tanne nicht folgen wollen. Bei der alten Eichenkonstruktion haben wir ja (Gerner hat's mit Dendrochronologie bewiesen!) folgendes: im Februar/März gefällt, im Mai/Juni gerichtet (in situ datiert!) also frisch verarbeitet, gebeilt: d. h. die Fasern weitgehend unverletzt. Die Gattersäge reißt sie ja auf: und eben auch das Hobeln!!! Alte Eiche kann man ja gar nicht mehr beilen, da kommen nur noch PS durch. Analog meine ich, daß man altes Nadelholz-FW auch so lassen soll, wie's ist, hobeln bessert nichts. Freigelegt trocknet der Wind m. E. genug, was allenfalls eindringt.

Risse: wenn man, - mit begründbarem Recht - Beta nicht recht trauen will, sollte man sie offen lassen. Alles, was man da ggf. hereintut, bröckelt aus, - v. a.: es gibt keine wirkliche Feuchtigkeitssicherung zwischen der Rissfüllung und dem Holz. Läßt man ihn offen, hat man die optimale Hoffnung aufs abtrocknen, die erreichbar ist. Niemals!!! dauerlastische Kette: was dahinter geschieht, geht jeden was an: Feuchtigkeit gibts immer genug, damit die Dauerlaste dahinter sie so rechte Faul-Warmfeuchte entstehen lassen.

Rißfreies Holz verwenden: praktisch können wir uns dann auf Leim-schichtholz beschränken. Das Minimum an Rissen ist historisch: es setzte den Zimmermann voraus, der den Baum für den Bau im Wald selbst bezeichnete und wohl auch schlug. Ich glaube, daß wir uns wohl damit abfinden müssen, daß wir Kantholz eben in Bezug auf Holz nicht gewachsen, sondern aus Holz als Material nach Güteklassen bekommen (Baum = Baum, - die drehwüchsigen vom Waldrand dabei).

Sie müssen auch bei Fachwerk spezielle Regeln sagen: hier keine

Eckrundung: dann ist der Anschluß der Ausfachung besser. Und: beim Fachwerk müssen mindestens die Fenster außenbündig sitzen, - jedenfalls ist es nicht geradezu sinnvoll, die Einzapfung des Brustriegels und diesen selbst (bei „Innenanschlag“ und dessen beliebter Ursache: dem Rolladeneinbau) durch Alu-Fensterbänke zu schützen (natürlich dann eingeschnitten in die Seitstiele usw.)

Ich bin da nicht ganz sicher, aber mein Gefühl widerstrebt, wenn man bei Fachwerkwänden mit Dampfsperren hantiert; die Ausfachung enthält immer genug Wasserdampf, daß einem etwas Angst für die Rückseiten der FW-Balken bleibt. Ich halte freilich ohnehin nicht viel von mehrschichtigen Wandkonstruktionen. Bei dem inzwischen so beliebten Vorsatz-Schalen-Fachwerk muß die Hinterlüftung gefordert werden: und man sieht gleich, daß man das an der Schwelle gar nicht funktionsfähig konstruieren kann ...

Fragen: ist der Lignin-Verlust durch UV-Vergrauung wirklich so schlimm: mich haben die silbergrauen Holzstadel immer so begeistert!

Was würden Sie mir raten: ich baue gerade eine Ausgesungshalle mit Faseschalungs-Dach = Decke. Die Faseschalung ist von oben ja wohl gleich oder mehr gefährdet als vom Raum her. Was nützt dann der Anstrich von unten? Im eigenen Haus habe ich gar nichts gemacht, also das Holz unbehandelt gelassen, - wird allmählich über goldgelb bräunlich, allerdings ein wenig ungleichmäßig. Meine ländliche (Bauherrn-) Kundschaft ist traditionsgemäß fürs Saubere und Gepflegte und ggf. nicht mit solcher Patinierung so recht einverstanden. Aber eigentlich ist doch das Anstreichen von unten sicher kein Holzschutz?

Schließlich: ein wichtiges Hauptproblem bleibt: welche Behandlung ist geeignet (einschl. Konstruktionsweise natürlich), die Notwendigkeit von Nachbehandlung zu minimieren? Da hapert nämlich immer, - gerade bei Holz, Alu- und das Kunststoff-Beschichtete braucht eben viel weniger Pflege und Ersatz erst dann, wenn alle vom Bau inzwischen mindestens in Pension/Rente oder der Grube sind. So gesehen müßte man nur noch druckimprägniertes (vergiftetes!) Holz verwenden. Über das Problem wäre also wohl noch vertieft nachzudenken?

Noch dies: es muß m. E. betont werden, daß in allen Außenwänden bei Holzkonstruktionen Stahlverbindungen sehr problematisch sind. Sie sind ja praktisch Kondensflächen für jeden Dampfdruck, - also wird das Holz aufgrund der Kondensfeuchtigkeit um sie allmählich faulen ...

Peter Weissenfelds 600-Jahre- Behandlung ist ja sehr einleuchtend: aber wer wird das alle 2-3 Jahre anwenden? Meiner Erfahrung nach ist der engagierteste Selbstbauer, - sei er durchaus „Ökofreak“ - schon so „baufrustriert“ - daß nicht einmal er alle 2-3 Jahre mit Wurzelbürste ... Das paßte zu einer bäuerlichen Struktur, in der Arbeitskraft schon deshalb billig war, weil sie außerhalb der Ernte- und der Bestellzeiten gar nicht auszulasten gewesen wäre. Nichts gegen Ihren Hinweis, - „ehrlich“, - aber da berühren wir Wandlungen der Gegebenheiten,