

SECHSTE RAIMUND PROBSTS BAUSCHÄDENZEITUNG

Begleitende Informationen zu seinen Bauschäden-Foren

Ohne Anzeigen Ohne Rücksichten Ohne Sponsoren Ohne Vorsichten Ohne Zensur
Nur für Teilnehmer in Rottach-Egern Kopieren verboten Kostenlos Frühjahr 2003

„HINZUNEHMENDE UNREGELMÄSSIGKEITEN“

Autoren über Bauschäden gab es immer schon. Der erste war wohl im alten Rom MARCUS VITRUVIUS POLLIO. Die folgenden bewirkten nichts, weil sie keinen „Biß“ hatten und sich auf „Fachidiotie“ beschränkten. Man glaubte, mit dem Schlagwort „sachlich“ Genügendes zu tun, das aber keinen Hund hinter dem Ofen hervorlockte.

Daß auch im Bauen Information „verkauft“ werden muß und daß zum Erfolg des Verkaufens die „Verpackung“ gehört, erkannte man erstmals staunend am außergewöhnlichen Erfolg meiner eigenkonzipierten BEISPIELSCHAU BAUMÄNGEL UND BAUSCHÄDEN DEUBAU 1969 Essen.

Damals legte ich den Finger in die Wunde von Denkpfusch, und das rief vor allen Dingen das BDA-PRÄSIDIUM auf den Plan, das mich empört als „Nestbeschmutzer“ zur Rede stellen wollte, während zum Beispiel der Stuttgarter Architekturprofessor LOTHAR GÖTZ einmal früher geschrieben hatte: „Hätten alle Architekten nur die Hälfte der Fähigkeit zum Lernen von Raimund Probst gehabt, wären Bauschäden ein geringeres Problem.“ Dann fiel er opportunistisch um, verteilte mein „Beiwerk“ mit „Schuldzuweisungen“ und half, meinen Altspätstudenten GÜNTER ZIMMERMANN als „Kontrastprogramm“ gegen mich aufzubauen. Der wurde als Karrierist in wenigen Jahren zum Dekan an der Universität Stuttgart emporprotegiert.

Über Nacht wurde ich damals sogar im BUNDESBAUBLATT „Bauschädenfachmann Nr. 1“ ehrenvoll genannt und ging in den nächsten 10 Jahren in Deutschland fast ohne Pause auf Gutachtentourneen. Da erst sind die Geldverluste von Milliarden offenbar geworden, und da erst entlarvte sich das akademisch ausbildende System als hauptverantwortlich.

Aber es begann die Gegenmafia zu rotieren, vor allen Dingen Denkpfusch und auch dann Machpfusch vor den ideell und materiell großen Konsequenzen meines Tuns zu schützen, dem sich immer mehr werdend Engagierte und Qualifizierte aus der Baukollegenschaft angeschlossen haben. Abwiegler und Bagatellisierer sind installiert worden. Weil Bauschäden auch ein Gesellschaftspolitikum sind, fließt bis heute Geld, besonders an ein Aachener „Institut“, dem man sogar den Status der Gemeinnützigkeit verliehen hat, damit keine Steuern bezahlt werden müssen. So entstanden Ergebnisse von „Bauforschungen“, die bis zur Lächerlichkeit reichend tendenziös sind, beispielsweise Bäder in Wohnungen seien keine Naßräume oder Balkontüren brauchten keine Schwellen.

Das gipfelt im berüchtigten Machwerk „Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten“, in dem Bauschäden als Normalität aus dem Haftenmüssen durch Baugeistwerk und Bauhandwerk herausmanipuliert werden.

Es muß auch gesorgt werden, daß diese zu verbreitende „Bibel“ genügend „Jünger“ findet, welche nach der Leitlinie: „Gehet hinaus in alle Welt ...“ die Baurechtspflege infiltrieren.

Da kam der glückliche Zufall des Niedergangs der Volkswirtschaft, genauso wie der glückliche Zufall des Elbehochwassers vor der Bundestagswahl 2002. Bauschädengutachter, die sich bis dato aus der Bauberufspraxis rekrutierten, werden jetzt „ausgebildet“. Da haben sich alle betroffenen Verbände zum „IfS Institut für das Sachverständigenwesen“ zusammengeschlossen. Das ist Ableger der Großlobby „Industrie- und Handelskammer“. Da machen auch alle Architektenkammern sowie Baugewerbeverbände und selbstverständlich die Baustoffindustrie begeistert mit. So lockt man bis heute Arbeitslose und Arbeitsschwache in die Illusion, einen begehrten lukrativen Stempel als „Sachverständiger“ zu kriegen.

Man strömt und strömt auch zu RAINER OSWALD in bundesweite Seminare. Aktiv und passiv gelenkt und gesteuert durch denselben Interessenklüngel. Da beteiligt sich sogar BRÜSSEL an großen Kosten! Diesem ersten Schritt ist der zweite Schritt gefolgt: Ausbilder wurden Bestaller. Im Kommissionsvorsitz tauchten immer dieselben Namen auf. Da habe ich mit JOHANN TETZEL persifliert: „Sobald das Geld im Kasten klingelt, der Stempel auf den Schreibtisch springt.“

Und diese inflationäre Schwemme wurde jetzt auf die Baugesellschaft losgelassen. Überfordert und unterqualifiziert sind die meisten froh, daß sie nur aus etwas „Geschriebenem“ zu zitieren brauchen, und das eben sind die „Hinzunehmenden Unregelmäßigkeiten“, die derzeit erschreckend in der Rechtspflege grassieren. Auch in der Fakultät Jurisprudenz gibt es Menschen, die es sich lieber einfacher als schwieriger machen. Und wie bequem ist es doch, in Bauschädengutachten dasjenige als „überzeugend“ zu finden, um darauf ein Urteil zu stützen, was durch „Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten“ als Basisliteratur mit Fundstelle hin manipuliert worden ist.

Händeringend kämpfen Bauanwälte gegen diese konzertierte Machenschaft, Bauschäden dem Baubürger aufzulasten, damit Denkpfusch und Machpfusch dafür nicht mehr haften müssen.

Was nämlich „hinzunehmend“ sei, ist Frage des Baurechts und nicht der Bautechnik. Jene geht nur Richter an. Allein sie dürfen entscheiden, was bauwerkvertragliche Erfolgsschuld erfüllt oder nicht.

Dazu entsprechend schwammig: „Unregelmäßigkeiten“. Was bitteschön sind denn „Regelmäßigkeiten“?

Und das in einer Zeit, in der die Floskeln „Allgemein anerkannte Regeln der Bautechnik“ mehr und mehr an Wert verlieren. Genauso wie Baunormen, Merkblätter und Richtlinien, deren Autoren Interessenschützer der jeweiligen Klientel sind.

Bauanwälte gehen deswegen zum Gegenangriff über: Sie lehnen jeden Bauschädengutachter, welcher

„Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten“

nennt oder zitiert, wegen Befangenheits-Besorgnis ab.

Bauschädengutachter sind nicht doppelsinniger Vormund der Richter. Und wenn sich Bauschädengutachter auf dem Gebiete des Rechts bewegen, tun sie etwas über die eigentlichen Bauschäden Hinausgehendes, was einem Beteiligten zum Nachteil oder Vorteil gereicht.

Das aber ist geradezu klassischer Vorwurf der Befangenheit, weil Interessen von Parteien vertreten werden.

Nur auf diese Weise läßt sich Baugesellschaft bereinigen, die Anspruch hat, aus bauvertraglichen Interessen und Rechten neutral und objektiv befriedigt zu werden, gleichgültig, ob das betroffenen Funktionärsklüngel in den Kram paßt oder nicht, sei er noch so akademisch, industriell, politisch „gefördert“.

Weil auch der Begriff „Mangel“ ein eigentlich gesetzlicher ist, gehe ich dazu über, nicht mehr „Baumängel“ zu sagen und zu schreiben, sondern nur noch „Baufehler“. Wenn aus diesen bautechnisch objektiven Ursachen Bauschäden als Wirkungen entstehen, liegt es im Bereich der Bauschädengutachter mit legitimer Qualifikation, diese begründet zu nennen.

Sie sind also bloß Beilieferer bautechnischer Fakten, ohne juristisch zu werten, wer solche dulden muß oder wer solche rügen darf.

„HOHLKOPF“



Auch damit beleidige ich nicht den Autor dieses anspruchsvollen „baukünstlerischen“ Machwerks.

Der ist ein ARCHITEKTENKAMMER-PRÄSIDENT.

Zu formalistischer Kraftprotzerei sagte mein hochverehrter Lehrer EGON EIERMANN schon 1947 in seinem ersten Ordinarienjahr an der damaligen TECHNISCHEN HOCHSCHULE KARLSRUHE:

„Scheiße fürs Auge“,

und wir Architekturstudenten brüllten damals vor Lachen. Daraus wurde dann ab meinen ersten 15 Berufsjahren 1965 mein bitterer Palindromsatz:

„Architektur der Bauschäden - Bauschäden der Architektur.“

Bauform
Baufunktion
Baukonstruktion
Baustofflichkeit
Bauwirtschaftlichkeit

bedingen einander in einem harmonischen Integral, auch wenn das durch Klugschwätzer hinwegdiskutiert wird, welche mit einem dieser Kriterien mindestens nicht zurechtkommen.

Dann eben bekommt die Architektur Bauschäden. Dann eben werden die Bauschäden Architektur.

Eigentlich brauchte ich nichts Weiteres zu tun, als diesen echten Hohlkopf von außen und innen zu zeigen. Die dem banalen Baukörper draufgestülpte leere „Baracke“ soll wohl eine „dramatischere“ Silhouette entstehen lassen. Bilder 1, 2

Hier sind allein vier der genannten Parameter ignorant verletzt worden.

Die baustatische Betonplatte einer Dachdecke ist schon in sich eine unter Eigengewicht durchhängende Membran, die bei Auflasten differenter Größen elastisch federt. Dabei schwingt sie

in ihrem Flächenmittelpunkt in Abwärts-Aufwärts-Wechseln.

Zwar erlaubt Baustatik pur einen Durchhänger, der nicht größer sein darf als 1/300 der Länge. Aber Länge ist nicht Spannweite. Bei einem Diagonalmaß von 10 m darf sich also eine Betonplatte in ihrem Flächenmittelpunkt um 3,33 cm abwärts biegen.

Die so entstehende „Schüssel“ hat aber die Konsequenz, daß ihre Auflageflächen auf Mauerwerkswänden zu Auflagelinien werden, weil die rein theoretischen Auflagepunkte exzentrisch nach innen wandern. Es gibt also in dieser Betonplatte ab den Auflagelinien außen kurze Hebelarme und innen lange Hebelarme.

Das wußten schon die alten Ägypter empirisch beim Bau ihrer Pyramiden:

$Kraft \times Kraftarm = Last \times Lastarm$

Die nur 3,33 Zentimeterchen am Ende des Kraftarmes können also außen Aufhebeleffekte erzeugen, unter denen sich Auflagemauerwerk und Betonplatte klaffend trennen.

Allein dieses Erlaubte muß den Architekten mit Qualifikation zur Konsequenz zwingen. Das nicht nur, weil ein Riß, der eigentlich gar keiner ist, ästhetisch optisch irritiert, sondern auch, weil er eine Einfließlinie für Regenwasser ist, das von oben kommend auf ihn herunterfließt.

Damit nicht genug.

Die Betonplatte kriecht. Sie wird „müde“ und senkt sich bei baustatischer Standsicherheit in ihrem Flächenmittelpunkt gravitatorisch mehr abwärts. Diese andere Deformation ist jedoch irreversibel plastisch.

Dazu kommt eine gleichgerichtete weitere durch Schwinden. Denn wenn die Betonplatte ihre Herstellwasserreste



durch Trocknen verliert, will sie sich zusammenziehen. Und das wieder auf ihren Flächenmittelpunkt hin. Weil innen unten baustatische Bewehrungseinlagen im Beton liegen, stemmen diese sich dieser hygrischen Kontraktion, wie wir das nennen, entgegen.

Es entsteht also ein sinnübertragener „Bimetalleffekt“, denn die Betonplatte kann außen oben mehr als innen unten durch fortgesetztes Schwinden kontrahieren.

„Steif sein ist alles“, gehört zu meinen bautechnisch elementaren Maximen. Betonplatten besser dicker und „schlechter“ als Geilheit auf den Selbstzweck Wirtschaftlichkeit.

Dynamik ist für manche Baustatiker, die sich heute Tragwerksplaner nennen, leider Fremdwort. Man möchte ihnen mit GALILEO GALILEI zurufen:

„Und sie bewegen sich doch!“

Auch wenn Bauteile nicht einstürzen.

Architekten haben hier Pflichten, zu prüfen, ob dynamische elementare Kriterien berücksichtigt sind, die mit Standsicherheit gar nichts zu tun haben.

Es gibt hier kein Niemandsland zwischen Baugeistwerkern. Es ist von beiden Seiten her frei von Baufehlern als Ursachen für Bauschäden als Wirkungen solidarhaftend zu konzipieren.

Bei der Realisation muß auch in Flächenmittelpunkten und dazu diagonal im Quadrat abgestützt werden, wenn die Betonplatte früh entschult wird. Die Betonfestigkeit soll genügend groß sein, bevor sie allein baustatisch funktioniert.

Eigentlich ist es unter bauberuflicher Würde, diese baupraktische Notwendigkeit erwähnen zu müssen, weil man sie vergessen hat.

Es sind eben alle diese Kleinigkeiten, welche erst im Zusammenwirken das Entstehen von Rissen dieser Art ausschließen können.

Diesen Deformationen läßt sich noch eine Krone aufsetzen:

Schon in der ersten Abstrahlnacht der Hydratationswärme des Zementes wird die Betonplatte oben kälter, so daß sie echt „Bimetall“ zeigt und an den Ecken „aufzustehen“ beginnt. Darum werden Betonplatten durch Könner und Wissener ab ihrem Entstehen nachbehandelt. Das heißt aber, sie nicht nur naßzuhalten, damit sie langsamer schwinden, sondern sie auch warmzuhalten, damit sie langsamer kalt werden.

Bis dahin ist alles das eigentlich normal und üblich gewesen.

Aber es dauerte nicht lange, bis der Hohlkopf aufgesetzt wurde, der außen schwarz „gestaltet“ ist.

Das macht den abgeschlossenen Dachraum über der Betonplatte zum Backofen, in dem durch aufgestrahlte und gespeicherte Sonnenwärme Saunatemperatur bis zu + 80° C entsteht. Sie heizt auch die Betonplatte auf. Und jetzt beginnt deren Ausdehn-Zusammenzieh-Spiel in Kalt-Warm-Wechseln.

Also fängt der äußere Riß an, breiter = höher zu werden, der sich unter dieser Dynamik lockerwackelt.

Das Ausdörren der Betonplatte außen oben läßt diese noch früher und noch mehr schwinden als sonst. Zwar wird der dadurch intensivierte Prozeß des Aufschüsseln, das auch ein Einschüsseln ist, durch Aufbuckeln expansiv kompensierend überlagert. Aber das ist nur temporär so, weil die abgekühlte kontrahierende Betonplatte erst recht in ihrer Flächenmitte thermisch einfällt.

Es kann dahingestellt bleiben, ob die Betonplatte irgendwann

später außen oben eine „Isolierung“ bekommt, denn die änderte an dieser Dynamik faktisch nichts. Das können Sie sich selbst mal ausrechnen. Die Quittung der Risse außen und innen ist doppelsinnig natürlich. Bilder 3, 4, 5

Wenn dann wenigstens noch intelligente Konsequenz dazu geführt hätte, die Außenschale aus Faserzementplatten bis über die Rißzone hinunterzuführen!

Aber auch dann wären bautechnische und gebrauchspraktische Notwendigkeiten flagrant und gravierend verletzt worden, wenn nicht dafür gesorgt sein würde, das von den Außenwänden abfließende Regenwasser aufzufangen und so abzuleiten, daß abgelagerter Schmutzstaub nicht auf den darunter stehenden Außenwandputz rauher Struktur abgespült wird, wo er sich festsetzt.

Da gibt es einen Grundsatz, der Jahrhunderte alt ist:

Äußere glatte Flächen nie über äußere rauhe Flächen.

Es wäre gar nicht lächerlich, sondern selbstverständlich, wenn man dort angehängte Auffangrinnen installiert hätte.

Und wer das absurd fände, müßte einsehen, daß eben auch das elementare Konsequenz von

„Architektur der Bauschäden“

ist, denn die Fehlfunktionalität führt die Formgestaltung ad absurdum.

Achtung Falle!

Auf Bild 5 sehen Sie nicht nur die Außenwände durchtrennende Risse der behandelten Genesis, sondern auch noch zwei absolut andere Rißstypen:

Wenn Sie einmal in meine „Rissologie“ 5. BAUSCHADEN-ZEITUNG gucken, erschließt Ihnen ein Defogramm Erkenntnis. Bild 6

(Die kennen Sie nicht? Dann ist das Ihr Pech, denn die hätten Sie beim 60. BAUSCHÄDEN-FORUM bekommen können.

Aber Sie haben vielleicht Glück, wenn Sie heute noch beim 61. BAUSCHÄDEN-FORUM aus dem Bestandsrest ein Exemplar am Empfang ergattern.

Meine BAUSCHADEN-ZEITUNG wird weder verkauft noch verstreut. Sie ist eine Beigabe als Dank an meine Forums-Teilnehmer und kostet deswegen nur mich etwas, und das nicht wenig.)

Das Aufschüsseln der Betonplatte in ihrer dynamischen Komplexität führt auch dazu, daß Auflagemauerwerk in Längsmittelteilen zwischen Außenecken mehr belastet wird, weil und wenn die Betonplatte sich von Außenecken emporhebt.

Dadurch wird Auflagemauerwerk in diesen Bereichen mehr gestaucht. Also kriecht es dort mehr als in den Bereichen daneben.

Dann entstehen ergänzend Risse, wie dieses Defogramm zeigt.

Und daß der Betonbalken über dem Fensterloch abreißt, hat wieder einen anderen Grund, der „Rationalisierung“ heißt:

Betonfertigteile kommen auch in einem Frühschwindstadium auf die Baustelle. Sie tun dann allmählich deformierend nichts anders als die Betonplatte. So lösen und trennen sie sich von Außenwänden ringsum.

Da braucht man eben Baukonservativität und Bauzeit, auch wenn man das vermeiden will, was bekannte Abbagatellisierer und Abwiegler unter die Begriffsschande

„Hinzunehmende Unregelmäßigkeiten“

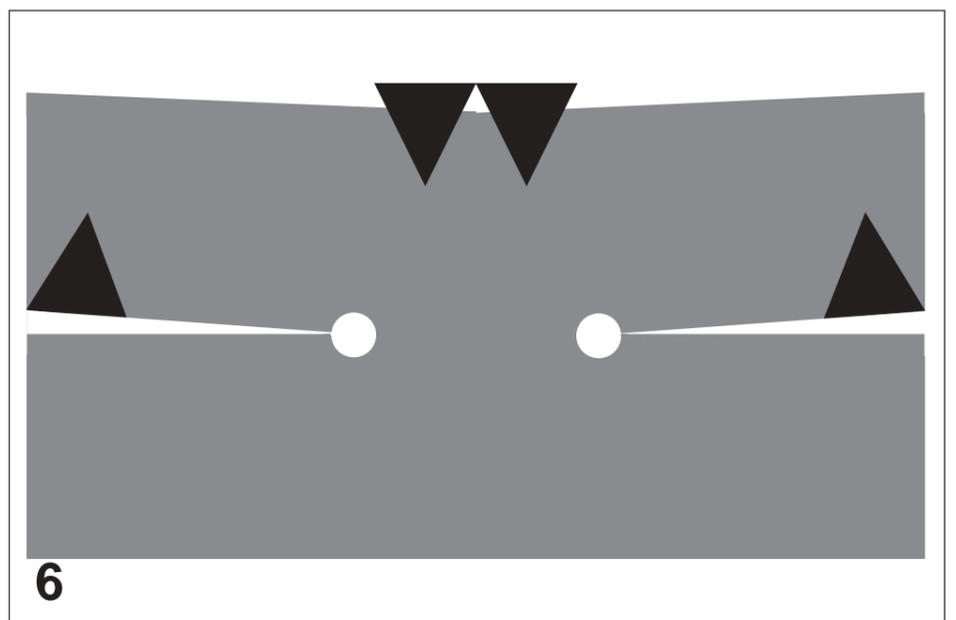
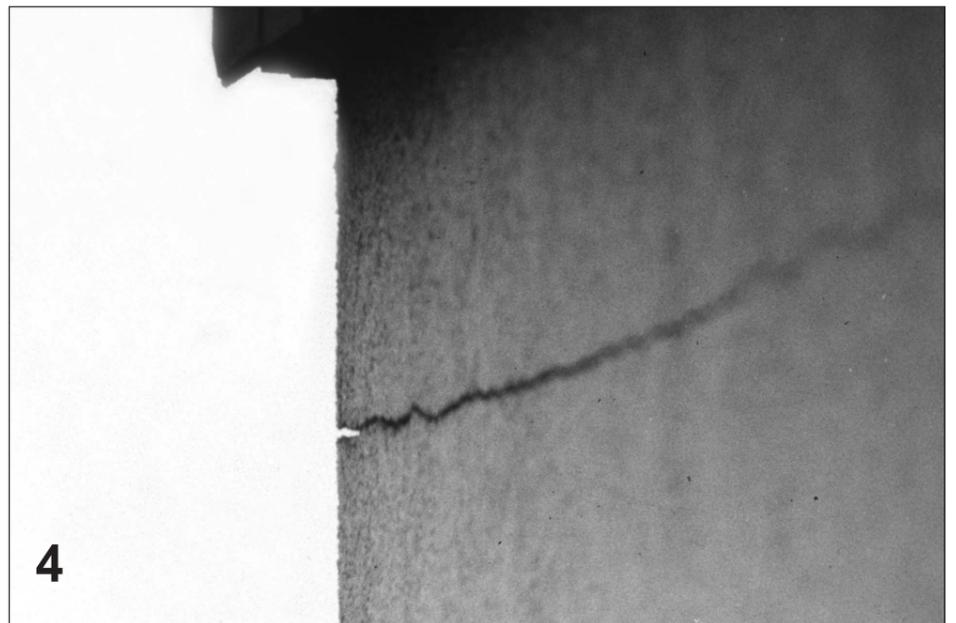
subsumieren wollen.

Wenn Sie einwenden wollen, es sei rückständig, Betonbalken erst über den Fensterlöchern herzustellen, ist das zu akzeptieren. Aber dann müssen Sie eben konsequent sein und auch an Innenflächen von Außenwänden auf kraftschlüssigen Mineralputz verzichten, der Dynamik zwischen Betonbalken und Mauerwerk zwingt, die aber dadurch entstehenden Spannungen auf Zug nicht aushalten kann, so daß er durch Reißen versagt. Aber dann müssen Sie eben diese Bauteile differenter Dynamik entkoppeln. Beispielsweise durch davorgestellte Gipskartonplatten, wenn dafür Geld und Platz da ist.

Bauwerkvertragliche Erfolgsschuld toleriert keine Risse irgendeiner Spezies, und jene haben alle Baubeteiligten gemeinsam zu erfüllen.

Sollten ARCHITEKTENKAMMER-PRÄSIDENTEN eigentlich besonders berufsqualifizierende und berufsqualifizierte beispielgebende Vorbilder sein, die sich nicht durch solche „Vorbilder“ berufsöffentlich entblößen?

Aber auch die hat ja keiner gewählt.



„BALKONITIS“

Über Balkonkrankheiten, die eigentlich Balkonseuche sind, könnte und müßte ich ein dickes Buch schreiben. Auch hier spielt die differenzierte Komplexität des Begriffes ARCHITEKTUR eine entscheidende Primärrolle.

Das gilt jedoch nicht nur für das, was wir Neuzeit nennen, sondern in Europa ab Beginn des 2. Jahrtausends. Baugeschichte mit Qualifikation hätte hier eine Fundgrube, die aber durch jene genauso ignoriert wird, wie von Beflissenen, darüber zu promovieren.

Eingeschlossene Funktionsräume nach außen zu öffnen, entsprang früher Repräsentationsbedürfnis, um sich dort dem Volk zu zeigen.

Auch als Ausblickstände leisteten Balkone Dienste.

Aber Wunsch der Menschen, ihr Leben auf Freiplätze hinaus in die Natur zu öffnen, ist für diese Anhängsel bis heute Motiv geblieben, das jedoch leider entartet ist. Sei es zur Fassadenplastizierung, sei es zu Grafikmätzchen.

Wenn Balkone Abstellkeller für Bierkästen, Fahrräder, Katzenklos sind, kann man noch falschen funktionalen Sinn sehen, der durch „Betonitisbrutalismus“ von Brüstungen gesteigert wird. Gesellschaftspsychologisch sind diese Relikt aus der Bedürfniszeit, sich gegen Beschuß durch Terror von Tieffliegern zu schützen, wie wir Deutsche das vor der „Befreiung“ erlebten. Bild 7

Doch die Grenze zur Lächerlichkeit ist da überschritten, wo man sich nicht mehr zum Abendessen oder Kartenspielen um Tische herum setzen kann, ja wo man auf „Balkonhandtücher“ Liegestühle nur gequetscht längs drauf bekommt. Bild 8

Der Gipfel der Idiotie ist schließlich durch Balkone in Innenstädten erreicht, die an lauten und staubigen Straßen liegen. Da geht doch keiner drauf.

Genauso wenig wie auf Balkone, höher als drei Stockwerke. Angst ist ein dem Menschen inwohnendes Naturwesen. Ich kenne Bauschäden-Gutachter, die beim Besichtigen im 8. Stock dort lieber nicht hinausgehen, weil sie beim Hinuntersehen schwindelig werden. Es sind ja nicht alle wie ich gelernte Fallschirmjäger.

Altenheime mit Balkonen im 8. Stock. Kein Kommentar!

Auf solchen Balkonen fühlt man sich darüber hinaus wegen

der Aufwinde nicht wohl, die durch Insolation aufgeheizte Außenwände emporströmend erzeugen. Und daß die meisten Balkone gebotene Intimität verletzen, weil sie von oben und von den Seiten eingesehen werden können, macht den Aufenthalt auf ihnen nicht angenehmer.

Da beginnt die elementare Frage für Entwerfende, wann, wie und wo Balkone überhaupt einen Nutzsinn haben, besonders wenn man dazu das Kostenverhältnis wertet.

Wie beschämend herrlich sind da Freiplätze, die an Bauten der Jahrhundertwende entstanden und die man auch in besseren Gegenden in Deutschland fand, bevor sie zerbombt wurden.

Ich erinnere mich an meine Jugendzeit, wo man bei Freunden dort geschützt spielen konnte, wenn es draußen regnete. Veranda sagte man dazu. Beispiele dafür sieht man heute noch in Großstädten, wie entlang der Limmat in Zürich oder sonstwo.

Dazu lagerten in Kellern, die es damals großräumig gab, Elementfensterteile, die sich einsetzen und so Wintergärten entstehen ließen. „Passive Solartechnik“ ist also ein „alter Hut“.

Diese Freiplätze standen in beliebiger Fläche auf 4 Stützen frei vor den Außenwänden.

Zu ihnen hinunter führten Sandsteinstufen vor den Fenstertüren der Zimmer. Das waren damals noch keine Objekte für dümmliche Interessenpolemik.

So gab es auch keine Brückenprobleme für Niederschlagswasser, Schall, Wärme, denn baufunktionale und baukonstruktive Vernunft ließ diese aktuellen Probleme nicht entstehen.

Da, wo Austritte schmal waren, um Jubelnden zuzuwinken, waren Balkonböden ausgekragt. Aber durch Bauteile getragen, welche nicht nur schmückten, sondern auch steif waren. Oben Zug – unten Druck. Begeisternde Beispiele findet man in alter Fachliteratur bis in Details penibel gestaltet und konstruiert.

Den alpenländischen Balkon erwähne ich nur, um ihn mir nicht entgegenhalten zu lassen. Er hat aerodynamische Funktion primär, damit um den Baukörper herumlaufende Druckstauzonen für Wind entstehen. Für Funktion und Repräsentation ist er nicht gedacht. Aber er eignet sich hervorragend,

bunte Blumenkästen anzuhängen. Er besteht folgerichtig nur aus Bauteilen von Holz, die nicht daran denken, zu faulen, weil sie einfach richtig konzipiert und realisiert sind.

Aber auch alles das einzeln zu beschreiben und zu zeigen, sprengte diesen Rahmen hier.

Bemerkenswert dazu ist nur noch zu erwähnen, daß dort Brettböden nicht gedichtet sind. Es macht nichts, wenn Wasser durchtropft. Denn bei Regen belästigt das niemanden darunter. Aber diese Balkone sind auch keine solchen von Eigentumswohnungen oder Mietwohnungen.

Durch Bauschäden in der Größenordnung von Milliarden mußten wir belehrt werden, welcher Abweg durch auskragende Betonbodenplatten der Balkone beschränkt wird. Bild 9

Es sind nicht nur Brückenprobleme und Flächenprobleme, die ich genannt habe, sondern es ist auch nie gut gelöst worden, diese Balkone zu entwässern.

Was da mit Gewalt und Krampf pervertiert wird, sieht man überall. Auswahlbeispiele behandle ich in meinen Bauschäden-Seminaren „BALKONE“.

Hinzu kommt, daß der nicht aufgeklärte Konsument Balkonböden mit Platten belegt haben will.

Damit beginnt baudichttechnisches Verderben, denn so entstehen auf Balkonböden zwei Ebenen des Entwässerns: Auf und unter den Platten.

Weil diese Auflageestrich brauchen, der durchnäßt wird, entsteht das bekannte Problem des Auffrierens oder/und des Eluierens von Kalkstein auf den Dichtschichten - wenn es die überhaupt gibt - mit allen Effekten, wie man sie aus Tropfsteinhöhlen kennt.

Aber alle diese Einzelheiten deute ich hier nur an, weil man sie genügend sieht.

Was ist die erschreckende Konsequenz:

Balkone konventioneller Mache werden heute „amputiert“. Dafür gibt es mehr und mehr Spezialunternehmen. Man sägt diese absturzgefährdeten und darüber hinaus bauschadenträchtigen Dinger einfach ab. Bilder 10, 11, 12

Dann ersetzt man sie durch doppelsinnig natürlich vernünftige Balkone mit allen

baukonstruktiven und baustofflichen Einzelheiten, die einfach richtig sind.

Balkone kann man am besten anhängen und aufhängen. Das habe ich beweisbar als Erster publiziert. Gelächter und Hohn ist Realität gefolgt, der man heute mehr und mehr begegnet. Bild 13

Aber auch aufgestellte Balkone, die Prinzipien vor 100 Jahren folgen, beginnen Balkone wieder zu dem zu machen, was sie einmal früher waren. Bild 14

Mit diesem Animierten und Erreichten bin ich nicht eitel zufrieden, was eine architektonische Renaissance bringen wird. Denn diese Anfänge sind doppelsinnig noch nicht zu Ende gedacht. Dazu möchte ich als Baumensch durch und durch für mich typische Initiativen provozieren.

Damit habe ich schon beim 60. BAUSCHÄDEN-FORUM konkret angefangen, und das ergänze ich hier

Doch auch dafür gebe ich keine „Kochbuchrezepte“, weil ich bauberufliche Individualität und Kreativität respektiere und nichts mehr hasse als gedankenlose Schablonen, die abgekupfert werden. Deswegen beschränke ich mich auf das Darstellen denkmodellhafter Prinzipien, die jeder bis zur Ausführreife entwickeln kann, damit sie sein berufliches Ego zeigen.

Der erste Schock, über den nur Ignoranten grinsen und hämen können:

Die alten emporgelobten Veranden und Wintergärten standen in aller Regel nicht vor Räumen zum Wohnen. Ihre ausladenden Decken als Quadrate oder Rechtecke beschatteten Fenster zu sehr. Das ist auch Motiv gewesen, Balkone vor Räumen so schmal wie möglich zu machen, um den Einfall von Licht nicht allzu sehr abzuschirmen.

Deswegen propagiere ich den achteckigen Balkon. Bild 15 Prinzipskizze

Oder den quadratischen mit Anschluß durch Trapez. Dann steht der Balkon frei auf 4 Stahlstützen im Karree, ohne angehängt oder aufgehängt zu sein.

Sie bringen Flächenzentrum und tangieren nur mit einer kleinstmöglichen Seite die Außenwand, so daß von beiden Seiten daneben einfallendes helles Licht bleibt.



Außerdem entstehen dadurch Ankoppellinien kurzer Längen mit geringen jeglichen Risiken. Aber auch die mache ich aus Gittermetallrosten, wenn ich dort Schwellen oder Stufen nicht wünsche.

Die Balkonbodenplatten bekommen steife Blechränder. Daran lassen sich Geländer einfach und sicher festschrauben. Sie stehen als Abtropfkanten nach unten über.
Bild 16 Prinzipskizze

Dazwischen herrscht „Einsteinigkeit“, denn die Bodenplatte ist Beton, geschliffen wie Terrazzo. Also keine „Buttercremetorte“ aus diversen feindlichen Baustoffen und Bauteilen. Eingearbeitet ist in ihr das Gefälle zum Abfluß.

Meinetwegen kann man auch Platten anbetonieren.

Wer es für besser und schöner hält, legt Außenteppich auf.

Aber man kann auch den Beton beschichten und dann auf Holzrosten sitzen, die so billig sind, daß man sie nach 10 Jahren wegschmeißt, wenn das dann schon notwendig sein sollte. Dichtes Holz aus den Tropen, aus dem man dort Rümpfe von Schiffen baut, eignet sich hervorragend. Fallen Sie auch hier nicht auf ideologische Spinnereien herein, die es immer und überall gibt, nicht zuletzt durch die Hintertür grünen Leninismus kommend, der wieder auferstehen möchte und der durch Blindheit und Neid geschlagene Jünger hat.

Die Balkonbodenplatte wird aufgehängt und aufgestellt. Das sehen Sie am besten im Detailprinzip gezeichnet. Dieser am Anfang baukonstruktiv befremdende Zwitter hat aber nicht nur den Grund doppelsinnigen Eigenlebens, sondern gibt auch endlich Möglichkeit, den Balkonboden einwandfrei zu entwässern, so daß es nicht ins Auge fällt und so daß es revisibel bleibt.
Bilder 17, 18 Prinzipskizzen

Das Abflußloch mit Abflußrohr mündet über der Stahlkonsole, die von der Stahlstütze auskragend Auflager für die Betonbodenplatte ist. Diese Konsole hat den Querschnitt eines Ω . Drin liegt das Anschlußrohr zum Fallrohr, das in der Stahlstütze kaschiert steht, die ein Breitflanschprofil ist. Wen es stört, daß man das Fallrohr sieht, schraubt eine Blechplatte über diese „Ausparung“.

Alle baustatischen, entwässerungstechnischen, formalen

Fliegen sind hier im architektonisch guten Sinne „mit einer Klappe geschlagen“.

Ich hoffe doch nicht, daß in den Krümeln suchende Perfektionisten einwenden, Einbrecher könnten an den Stahlstützen emporklettern.

Das können die auch an Seilen, die sie mit Fanghaken über die Geländer ausgekrachter Betonbodenplatten werfen. Aber während es dagegen gar keinen Schutz gibt, kann man Stahlstützen Dornenkränze als „Heiligenscheine“ aufschweißen, die nicht zu überwinden sind.

Es ist leider häufig so, daß Progression dadurch ad absurdum geführt werden soll, daß man Einwände an den Haaren herbeizieht. Das Negative wird übertrieben. Das Positive wird übersehen.

Wer sich an der Balkonbodenplatte unten stört, obwohl diese ja gewohnt üblich ist, kann und mag sie mit Brettholz bedecken, über das sich Dämmstoffe gegen Schall legen lassen. Das Achteck reizt hier zu grafischen Spielereien, die bei übereinanderliegenden Balkonen individuell aussehen können.

Auch dazu ein bekannter Spruch EGON EIERMANNNS: „Kinder, macht was draus!“

Ich kämpfe seit Beginn dieses Jahrtausends, also zwei Jahren und drei Monate gegen mich selbst, ob diese entwickelte Konzeption einfach richtig ist.

Sie ist es!

Auch wenn man daran herummäkeln kann und will, weil es Bedarf an Gewöhnen gibt, muß man zur Einsicht kommen, daß alles, was zu diesem Ergebnis geführt hat, begründet in jeglicher Relation eines differenzierten integrierten Komplexes bleibt.

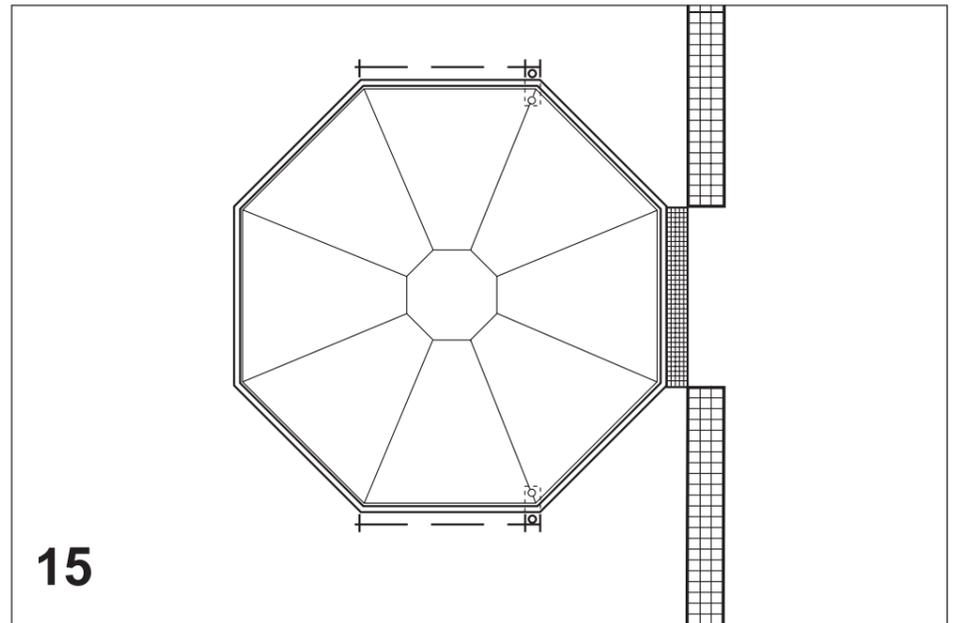
Ich hoffe und wünsche, daß ich hier Denkprovokation und Erkenntnistraining nach meiner bekannten Facon anstoße und daß diejenigen, welche es können und wollen, sich damit auseinandersetzen.

Denn tot sind wir erst dann, wenn wir das nicht mehr tun.

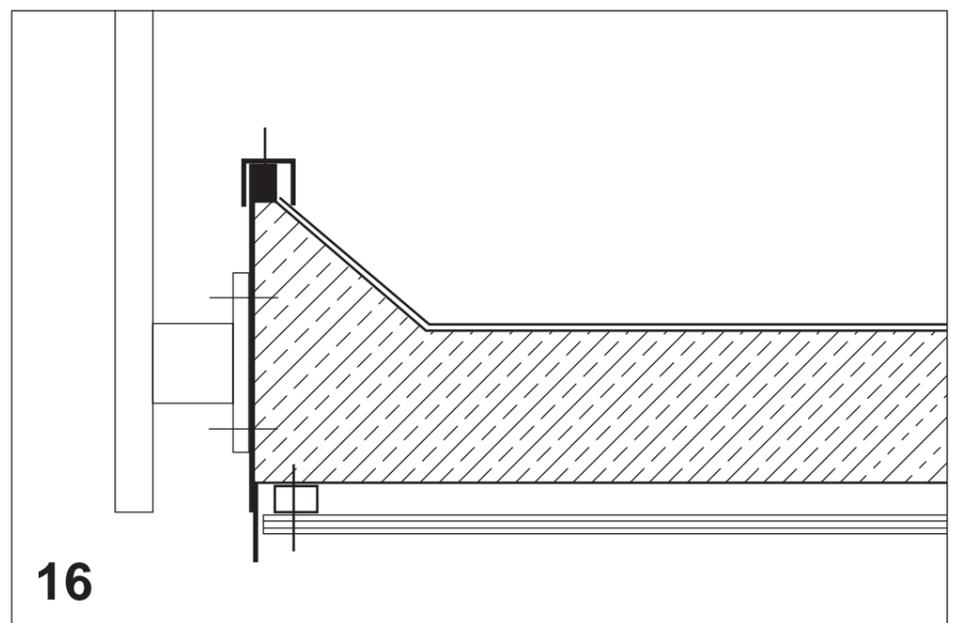
Fortschritt der Menschheit ist auch im Bauen nur durch konventionswidriges Wagnis ausgelöst worden und nicht durch bequemes, dummes, faules Beharren als Selbstzweck:

Bekanntes berüchtigtes Motto:

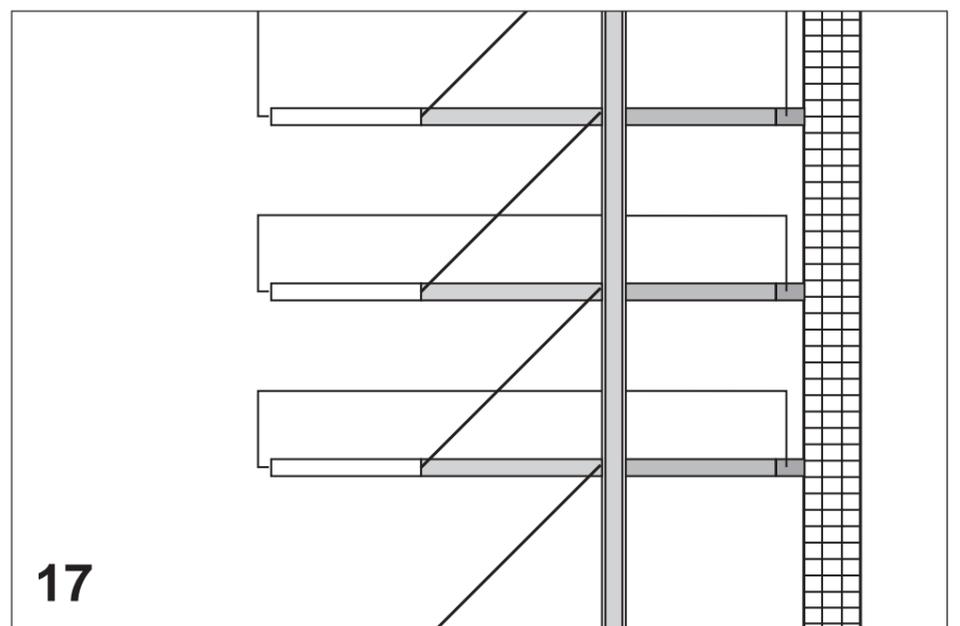
„Ei, wo käme mer denn da hie!
Dess hammer doch immer scho so gemacht!“



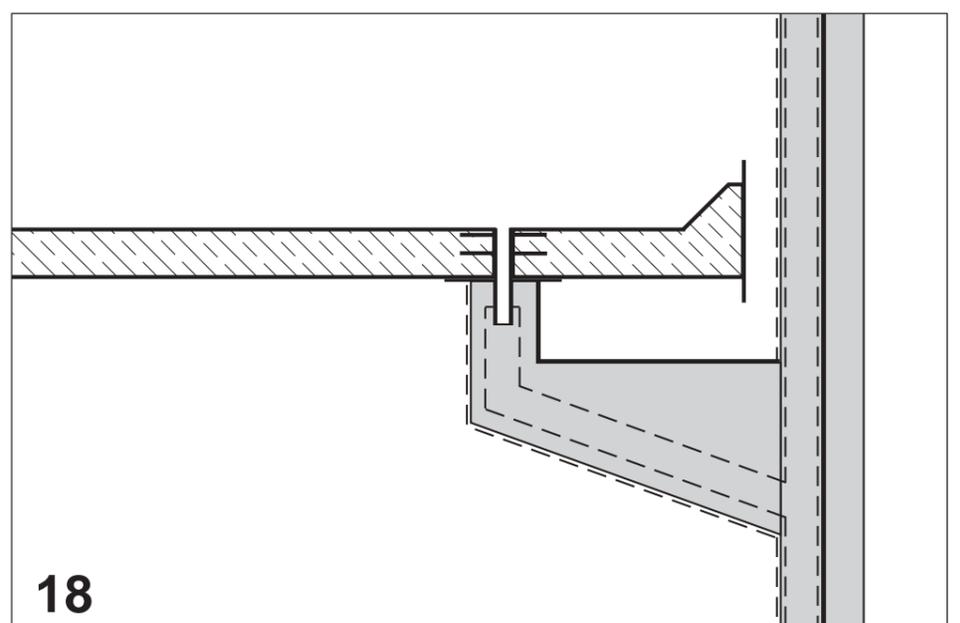
15



16



17



18

SCHIMMELPILZENS TOD

Ingeniös intellektuelle Konstruktivität, die „BALKONITIS“ geprägt hat, bekommt hier ein Pendant. (Ingenium = Geist)

Auf „Doppelhochzeiten“ bei AURNHAMMER und VBN „tanzende“ geschäftstüchtige gewisse Wichtiguer blasen sich akademistisch auf.

Zitat
DIETMAR WARMBRUNN
aus
DER SACHVERSTÄNDIGE
April 2002, Seite 86:

„Das Thema Schimmelpilz ist so komplex, daß es nur interdisziplinär angepackt und gelöst werden kann.“

Das ist Quatsch total. So flüchtet man in irrationale Wolken, wenn man den Boden profunden Wissens nicht selbst unter den Füßen spürt. Denn diese einschlägige Problematik ist durch jeden Einzigen zu bewältigen, welcher genügend „auf dem Kasten hat“.

Dazu brauchen wir keine „Baubiologen“, keine „Baumediziner“, keine „Bauphysiker“, keine Bauscharlatane sonst.

Es bringt gar nichts, wenn man von denen 5 auf die Bühne setzt und leeres Stroh dreschen läßt, auch wenn man das hochtrabend „Symposium“ nennt.

Für gläubige Unwissende klingt das aber wissenschaftlich, die darauf hereinfliegen, um sich am Beutel schneiden zu lassen, ohne zu erfahren, was sie als Baumenschen eigentlich konkret und praktisch in einer Notwehrsituation tun können und müssen, um den ekelerregenden und gesundheitsschädigenden Pilzschimmel in Wohnungen auszurotten. Aber sie rennen, rennen, rennen. Und sie zahlen, zahlen, zahlen. Alles für die Katz'. Denn dort hören sie von alledem gar nichts, was sie bautechnisch brauchen, um Pilzschimmel den Garaus zu machen.

(Daß es laut BROCKHAUS ENZYKLOPÄDIE „Symposion“ heißt und nicht „Symposium“, weil es aus dem Griechischen und nicht aus dem Lateinischen kommt, sei en passant bemerkt. Da braucht sich doch niemand über „PISA“ zu wundern.)

Jawohl:

„Wir dämmen uns krank“.

Aber nicht mit einem Fragezeichen dahinter,

wie am 14.12.2002 in Hannover, wo der VBN VERBAND DER BAUSACHVERSTÄNDIGEN NORDDEUTSCHLANDS dem Dämmstoffpromotor KARL GERTIS einen eloquenten Auftritt ohne qualifizierten Widerpart schändlich geboten hat.

Dank ist gewiß!
„Manus manum lavat.“
Eine Hand wäscht die andere. Diese Lebensweisheit haben schon die alten Römer PETRONIUS und SENECA als Dichter und Philosophen vor 2000 Jahren gekannt.

Doch konkret zur Sache: Lesen Sie dazu zum ersten Mal oder noch einmal

„Gesetzlicher Pilzschimmelzwang“

in meiner Drucksammlung
„Raimund Probst schreibt ...“;

die Sie am Empfangstisch draußen kriegen können. Darin ist alles ausführlich und vollständig behandelt, was darüber zu sagen ist.

Daraus konzentriere ich hier das Allerwichtigste, damit sich Baugesellschaft und Baupraxis schützen und wehren können. Allein das ist heute Notwendigkeitszwang. Denn wer, wie, wo Gesundheit und Wirtschaft durch Interessenkorruption und durch Interessenprostitution geschädigt hat, wissen alle meine ROTTACH-EGERNER: Geldsüchtiger und geltsüchtiger Klüngel aus Akademismus, Industrie, Politik hat uns ENEG und ENEV aufgezwungen.

Wir haben den frühzeitigen Kampf dagegen leider nicht gewonnen. Doch darüber lamentieren wir heute nicht mehr und helfen uns durch Flucht nach vorne mit baueigentlichen Waffen. Es ist zwar nicht bequem, diese einzusetzen, aber wir müssen uns „am Riemen reißen“.

Wie hat CHARLES DE GAULLE 1940 analog proklamiert:
„Wir haben eine Schlacht verloren, aber nicht den Krieg.“

Es ist grotesk, daß umgeschulte Bauphysiker, welche Maschinenbauer waren, jetzt die eigene Fakultät bedienen, nachdem sie lukrativ der Dämmstoffindustrie Milliarden zugeschaufelt haben. Am liebsten würden sie unsere Häuser zu Flugzeugen oder U-Booten machen, in denen Menschen nur noch künstlich „beatmet“ werden.

Dabei ist erwiesen, daß „Wirtschaftlichkeit“ hier zum Hohn wird. Es gibt keine größere Farce als das „0-Energie-Haus“.

Das muß sogar, nachdem die Geschäfte gemacht sind, der deswegen nicht anders als „Wendehals“ zu klassifizierende KARL GERTIS einräumen, der in BAUPHYSIK Jahrgang 2002, Heft 2, Seite 65, eingestanden hat:

„In Wirklichkeit handelt es sich um 4- bis 6-Liter-Häuser.“

Und dann mit opportunistischem scheinheiligem Zynismus weiter:

„Auf diesem vernebelten Marktfeld tummeln sich verschiedene Planer, Hersteller oder Anbieter von Niedrigenergiehäusern. Sie überbieten sich mit fantastischen und „phantasiereichen“ Angaben über den Energiebedarf ihrer Häuser, wobei einige die energetischen Zusammenhänge mangels präziser Kenntnisse nicht durchschauen, andere in guter Kenntnis beim Verkaufsgespräch aber die „schöneren“ Liter-Werte bewußt verwenden; Letztere mogeln, sie wissen genau, was Verkaufs-Latein und Realität ist.“

Kehrt da einer noch rechtzeitig den Mantel nach dem Winde und wird vom Saulus zum Paulus?

Aber es bleibt die bedrohte Gesundheit, sei es so, sei es so. Sie fragt nicht nach Mehr-Litern oder Weniger-Litern.

Keimzahlen in der Luft werden durch deren Kreislauf deutlich gesteigert. Es ist zum Beispiel bekannt, daß Erkältungskrankheiten auf Langstreckenflügen zunehmen. Wenn einer den Schnupfen hat, kriegen ihn viele.

Deswegen dürfen wir unsere Häuser nicht zu „Mikrobenpumpen“ machen.

Daraus seien in Schweden erste Konsequenzen entstanden: Luftkanäle würden so verkeimt, daß man sie in Abständen kurzer Zeit desinfizieren müsse!

Da entsteht ein neues Gewerbe. Denn sonst bekommt jede Familie ihre eigene Legionella pneumophila.

Das Entstehen von Pilzschimmel in natürlichen Räumen wird in erster Linie unterbunden:

Durch Bautrocknen.
Durch Luftumwälzen.
Durch Luftwechseln.

Der echte Bauphysikpionier FRIEDRICH EICHLER

hat den Kernsatz geprägt:

„Stauluft ist einer der bösesten Fehler.“

Es ist deswegen falsch, weil ignorant, zu meinen, Biotope für Pilzschimmel an Innenflächen von Außenwänden würden allein dadurch vermieden, daß man deren Temperaturen emporschaukele, indem man die Außenwände mehr und mehr dämme.

Wenn allzu feuchte Luft nicht bewegt wird, gerät sie in den Tautzustand. Und dieses Bewegen nützt nichts, wenn es allein im Luftvolumen geschieht und die Innenflächen von Außenwänden nicht durch Luft überstrichen werden. Denn bewegte Luft nimmt von entstandenem Kondensat durch Rücktrocknen etwa 8 mal mehr weg, als allein Luftwärme es tut.

Aus dieser elementaren Erkenntnis müssen wir Baueigenschaftler entwerfliche Konsequenzen ziehen, von denen ich hier die beiden wichtigsten darstelle.

Dabei weiß ich, welche Reaktionen ich provoziere, die von Grinsen bis Wut reichen.

Aber da müssen Sie durch, wenn Sie einen Beitrag zum Bewältigen des Pensums der Zeit leisten wollen, was als Baubürger Berufspflicht ist:

Über den Irrweg, der Heizkörper unter Fenster gestellt hat, rede ich seit Jahrzehnten. Brüstungen unter Fenstern sind funktionalitätswidriger Gipfel in diversen Relationen. Bauphilosophisch zeigen sie uns das allein schon durch Abrisse in den Außenflächen der Außenwände als Menetekel.

Franzosen als Denker machen deswegen tradiert

„Französische Fenster“.

Also in Außenwänden Löcher von Böden bis zu Decken.

Die spinnen doch nicht, die Gallier.

Fahren Sie mal durch Amiens oder Rouen. Dann sehen Sie ein Französisches Fenster an das andere gereiht.

Bei mir in der Normandie kenne ich keinen einzigen Fall von Pilzschimmel. Da haben wir nur Edelschimmel Penicillium Camembertii.

Hat sich denn dabei noch niemand etwas gedacht?

Dadurch öffnet sich der Blick nach außen und nach unten, den Brüstungen einsperren. Dadurch fällt mehr Licht in die

Räume, das dort reflektiert wird, wo bei uns dunkle Schatten sind.

Also ist da kein Platz für Heizkörper.

Wenn Luft, welche Wärme transportiert - die Konvektion - genügend schnell und genügend viel umgewälzt wird, kann das nur durch Anstöße hinten und nicht vorne in Räumen geschehen.

Dort standen früher die Öfen richtig, aber das insoweit nur zufällig, weil dort die Schornsteine waren.

Folgerichtig blieben aber auch dort Heizkörper stehen, welche Öfen ablösten. Deswegen gibt es in Altbauwohnungen bis heute keinen Pilzsimmel.

Die aufschwimmenden Säulen erwärmter Luft bilden Schirme, die sich unter den Decken flächig horizontal verteilen und dann abkühlend an den Innenflächen der Außenwände absinken. Dadurch werden diese nicht nur wärmer, sondern auch entstaubt.

Dieser Effekt kann durch Heizkörper unter Fenstern nicht erreicht werden. Allein links und rechts neben ihnen bleiben die Innenflächen der Außenwände kalt ohne luftströmende Wärmezufuhr. Deswegen ruht dort feuchte Luft in Räumen tauwasserträchtig.

Die von Heizkörpern aufsteigende erwärmte Luft wird dabei schon unter Fenstern gebremst, weil die Brüstungen mit den Deckplatten dort Nischen bilden. Hat sie sich aber dort mühsam hinausgequält, wird sie von der abfallenden kälteren Luft unter Fensterscheiben unterdrückt, so daß sie am Aufsteig-Ende stehen bleibt. Sie bekommen also gar keine Tendenz, in Räume bis hinten hinein zu kreiseln. Die Konvektion wird reduziert.

Das ist eigentlich kleines naturwissenschaftliches Einmaleins, das wir ignorieren.

Heizkörper in Brüstungsnischen unter Fenstern sind also elementare Perversionen.

Dafür gibt es auch noch ein Menetekel:

Die Anschlußleitungen der Heizkörper müssen in Außenwandschlitze oder Böden gelegt werden, deren Baumaße dadurch größer sein müssen. Alle reden beim Bauen immer von Geld. Aber dort nicht, wo es auch bedeutend billiger wäre, Heizkörper vor Innenwänden an freistehende Leitungen direkt anzuschließen, die dort niemanden stören. Sie liegen nicht im Blickfeld,

sondern im Rücken.

Das Integral konzeptioneller Richtigkeit wird hier wieder einmal demonstriert.

Das Ammenmärchen des Kaltluftschleiers hat man uns kritiklos aufbinden können.

Wenn es an Fenstern zu allzu schnellen und allzu vielen Luftwechseln kam, war das nur die Folge falscher Konstruktionen, weil wir den Baustoff Holz durch allzu große Dimensionen der Fensterflügel überforderten, so daß diese an Fensterrahmen breit klaffende Spalten bildeten. Es war dümmlich, dem entgegenwirken zu wollen, indem man Heizkörper unter die Fenster stellte.

Angemessene bescheidene Fenstergrößen funktionierten mit einem hinzunehmenden Luftwechsel, der notwendig war, bevor man diesen durch Dichtlippenschwachsinn beseitigt hat.

Als ich in den 50er Jahren erste Mietwohnungen baute, hatte man Kachelöfen im Grundrißzentrum. Weil es an den Fenstern etwas zog und von den Glasscheiben das entfeuchtende (!) Schwitzwasser hinunterrann, gab es trotz Außenwandmauerwerk aus 24 cm Bimshohlblocksteinen Pilzsimmel nur in Einmachgläsern der Marmelade.

Merkwürdig, daß angeblicher Fortschritt eigentlich ein Rückschritt geworden ist, der akademisch und industriell lukrativ mißbraucht wird.

Weil wir wissen, daß kalte Luft schwerer und warme Luft leichter ist, läßt sich Luftwechsel, ohne allzu sehr auszukühlen, am besten dadurch bewirken, daß feuchte warme Luft an Fenstern oben ausströmt und kalte trockene Luft an Fenstern unten einströmt.

Diesen Effekt erreicht man mit Französischen Fenstern am besten und am schnellsten, deren Flügel man für einen kurzen lüftenden Stoß öffnet. Dabei geht Energie nur in einer Größenordnung der zweiten Stelle hinter dem Komma verloren. Also kein Grund für Polemik.

Wenn man das nicht so will, ist es eine geniale Konstruktion, horizontale Luftschlitze über und unter Fenstern zu machen, die man durch Beschläge regulieren kann.

Der engagierte Kollege KARL-DIETRICH LINDEMANN hat mir dazu ein Detail geschickt, an dem etwas bemerkenswert ist:

Die unter 45° abgeschrägte Deckfläche vor dem Fenster außen unten. Warum?

Aufspritzendes Regenwasser wird dort nach außen reflektiert und trifft nicht das Fenster. Das zeige ich Ihnen auf Folie. Beifall, lieber Kollege!

Analoges habe ich bei eigenen Häusern immer schon praktiziert, indem ich durch Kästen der Rolläden hindurch lüfte, die auch außen deswegen keine konventionellen Schürzen mit Abrissen haben, sondern Jalousielamellen wie von Klapppläden.

Dieses Detailprinzip ist durch eine eigene Marotte ergänzt, die allerdings auch ihren Ursprung vor länger als 100 Jahren hat:

FENSTERFUTTER

Bild 19 Detailprinzip

Heute weiß ich, warum in alten Mietwohnungen, in denen ich als Junge lebte, Fensterlaibungen mit getäfeltem Holz ausgekleidet waren.

Da blätterte kein Anstrich. Da löste sich keine Tapete.

Daß auch dort Pilzsimmel ein Fremdwort war, ist fast selbstverständlich

Die mit Dämmstoff hinterspritzten Fensterfutter lackiert man abwaschbar schneeweiß. Dann haben Sie auch eine diffusionsbremsende Funktion für ängstliche Perfektionisten. Solche können und mögen aber auch die Innenseiten der Fensterfutter mit Aluminiumfolie diffusionssperrend bekleben.

Wer genügend Geld hat, furniert die Fensterfutter mit Schichtstoffplatten.

Dann und dort können Kinder drauf malen oder ausgeschnittene bunte Folien drauf kleben.

Also Funktionsvielfalt!

Ausleitbrücken für Wärme lassen sich im Bauen nie vermeiden. Bekanntlich werden diese desto pilzsimmelträchtiger,

je mehr Außenwände dem Dämmterror erliegen. Feuchte kondensieren wollende Luft sucht sich immer relativ Flächen oder Punkte mit kleinsten Temperaturen. Deswegen kompensiere ich Ausleitbrücken für Wärme an Fensterlaibungen ringsum, so wie Sie es sehen. Dabei erreiche ich mit den um 45° abgewinkelten Fensterfuttern exzellente Lichtreflektion, die besonders an gelobten Französischen Fenstern bis nach unten reichend wirkt.

Diesen Trick habe ich aus der Romanik geklaut, Dort sind die Fensterlöcher schmal, weil man sie nicht breiter überwölben konnte.

Baugeschichte bringe ich auch hier in den Gedankenraum. Dazu ergänzend:

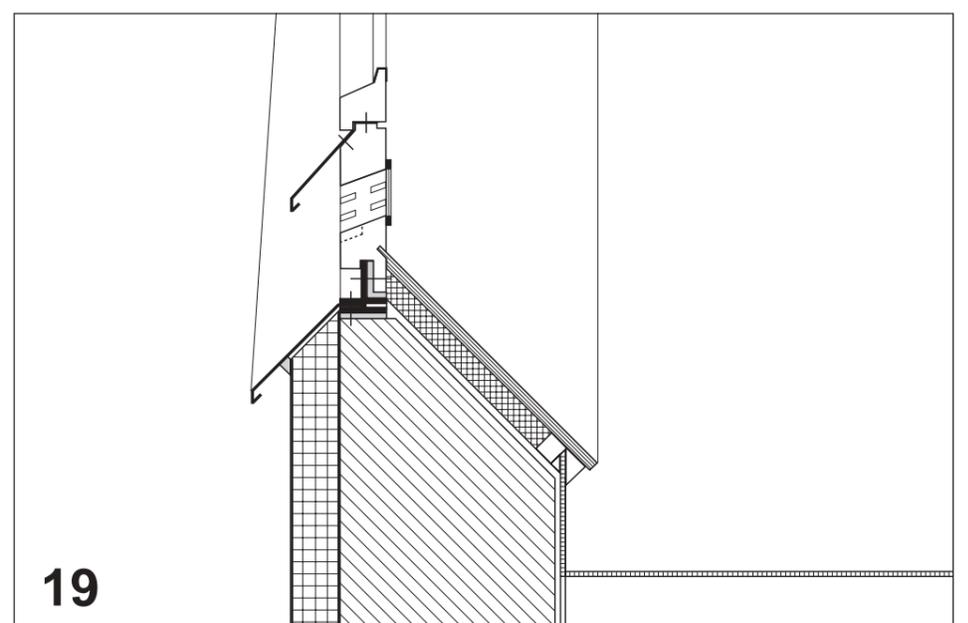
Warum denn eigentlich haben alte Bauten manchmal „Eckrisalite“, also Außenecken, die betont sind? Das kann und mag Gestalten damaliger Zeit entspringen. Das kann und mag aber auch nichts anderes sein als Ausgleich von Ausleitbrücken für Wärme, die dort Kühlrippen bildeten. Dagegen machte man Außenwände dort eben dicker.

Sollten kräftige Stukkaturen unter Decken etwas gewesen sein, womit man Ausleitbrücken für Wärme in diesen kritischen Zonen genial bewältigt hat?

Daraus resultieren vielleicht auch breite, dicke Fenstergewände.

Wenn Sie jetzt je nach Mentalität ärgerlich, irritiert, wütend sind, ist das auch gut so. Anstöße für denkende Gehirne sind dadurch provoziert.

Analyse von Bauschäden hat also andere Dimensionen. Nicht alle Leute erkennen jetzt, warum der Sonderweg meines Berufes, auf den ich nolens volens geraten bin, mir sogar viel Spaß macht, denn er weitet den Horizont.



„DER WIND, DER WIND ...“

Die geistige Leitlinie, welche die BAUSCHÄDENZEITUNG prägen soll, bekommt hier ein absolut anderes Beispiel.

Auseinandersetzen mit dem Einwirken der Natur auf unsere Bauten müßte eigentlich elementar BAUFORSCHUNG nach sich ziehen.

Aber es ist erschütternd zu erkennen, daß hier erschreckende Lücken sind. Nicht nur im Geistigen, sondern auch im Materiellen.

Denn auch dafür gelten die Erkenntnissätze:

3/4 aller Baustoffe und Bauteile, die produziert werden, brauchen wir nicht.

3/4 aller Baustoffe und Bauteile, die wir bräuchten, werden nicht produziert.

Das ist bewußt übertrieben, um deutlich zu machen, wo das Abwenden von Bauschäden durch bewegte Luft Elementarität ist.

Bei uns in ROTTACH-EGERN entstand die Frage, warum sich eine sitzende Möwe starkem Wind entgegendet und davon nicht fortgeweht wird. Sie „weiß“ zwar nichts von der Form ihres Körpers, aber damit handelt sie intuitiv richtig: Die bewegte Luft strömt geteilt über ihren geradlinigen Rücken und unter ihren gewölbten Bauch. Damit beide Luftströme am Schwanz wieder zusammenkommen, muß der über dem Bauch schneller werden.

Dabei entsteht das durch

DANIEL BERNOULLI
gestorben 1782 (!)

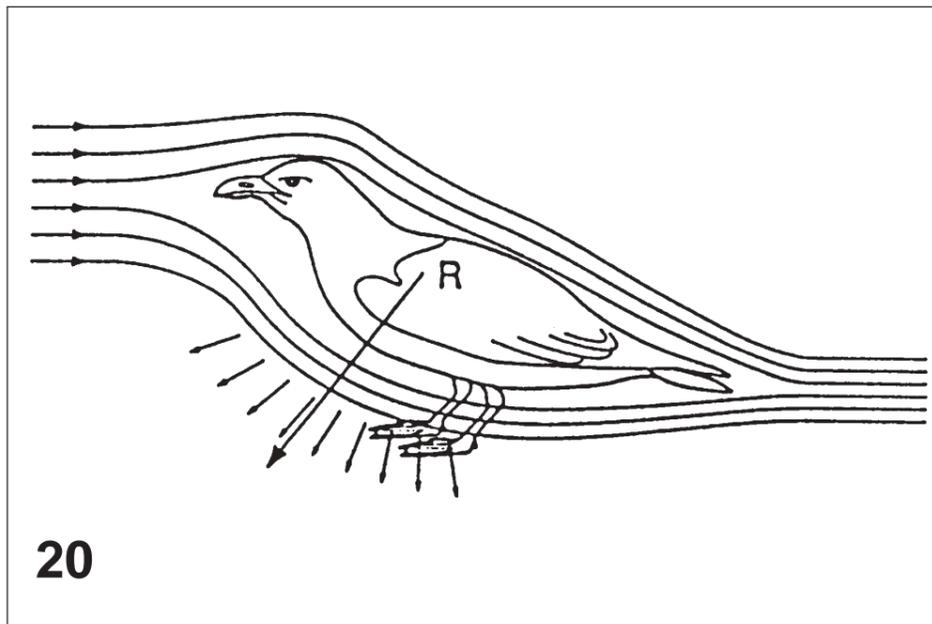
entdeckte Phänomen, daß in der Grenzfläche mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten aneinander vorbeiströmender Medien Druck proportional fällt.

Das ist einfach so. Also wird die Möwe auf ihre Beine hinuntergesaugt. Abtrieb!
Bild 20

Und wenn Sie die Möwe nach oben „umklappen“, erkennen Sie, warum das Flugzeug funktioniert. Auftrieb!

Man kann anliegende, laminare Luftströme abreißen, indem man sie verwirbelt.

Abtrieb entsteht bei Autos durch Flügel an Bug und Heck. So bleiben die Luftströme nur drunter schneller, so daß Autos genauso wie Möwen auf die Räder gesaugt werden, was eigentlich richtig gedrückt heißen sollte.



(Wenn Sie kein Autohasser sind, haben Sie auch Freude an Formel-1-Rennen. Dabei beobachtet man, daß dicht in den Windschatten auffahrende überholende Wollende plötzlich schleudern. Warum? Der Abtrieb funktioniert dort nicht mehr, so daß der Auftrieb größer wird und den „Grip“ der Reifen, wie das genannt wird, reduziert. Unsere Naturumwelt ist mit Beispielen immer wieder derselben Naturphänomene voll.)

Abreißen der Luftströme drüber, der gefürchtete „Stall“, führt deswegen bei Flugzeugen zum Absturz.

An alten Bauten - Baugeschichte schon wieder! - sieht man Luftstromverwirbeler auf Firsten und Graten, die Absaugeschutz der Dachdeckelemente bewirken.
Bild 21

Dank dem Kollegen HANS GÜNTHER SCHMUCKER für das Beispiel aus der Provence.

Sollte auch schon das AKROTTERION auf dem altgriechischen Tempel nicht nur „Totem“ gewesen sein, sondern auch aerodynamisch funktionierendes Schutzteil?

Im Rottachtal steht ein Hof im ausgehobelten Gletschertrog, der eine „Trompete“ bildet. Schauen Sie sich das an! Der Bauer hat die Dachziegel zuerst mal durch aufgelegte Baumstämme festgehalten. Aber dann hat er etwas getan, das man bewundern muß: Er hat entlang den Dachkanten Holzlatten montiert wie ein Kamm. Damit bringt er die Luftströme empirisch genial zum Verwirbeln. Diese werden sogunwirksam.
Bild 22

Dank dem Kollegen KARL WILHELM OHRENDORF für den aufmerksamen Hinweis.

Es erfreut, daß das Erkenntnistraining in unserem BAUSCHÄDEN-FORUM die Augen für solche baukonstruktive Umwelt öffnet.

Bei Sankt Gallen gebe es Bauernhäuser, die auf Geländekuppen stehen. Vor ihnen sehe man aneinandergereihte „Fahnenstangen“, die aber keine seien, sondern ebenfalls Luftstromverwirbeler. Davon habe ich leider keine Bilder bekommen.

Ist da nicht die arrogante Überheblichkeit erschütternd, mit der bei uns anliegende schnelle Luftströme über ebenflächige Dächer fegen und so zu Absaugern der Belagschichten werden?

Berüchtigte Null-Dächer rächen sich also doppelt.
Bild 23

Besonders sensibel reagieren da Dachdecken aus baustatischen Blechprofiltafeln.

Die in ihren Sicken eingeschlossenen Luftvolumen werden zu „Sprengkammern“, wenn der in ihnen herrschende barometrische Druck der Luft größer wird als der Druck der Luft über den Belagschichten. Diese müssen nach innen unten hermetisch durch Konvektions-Sperrschichten gesichert sein, die man bekanntlich außerdem aus anderen Gründen braucht.

Würde man diese Dachdecken, so wie ich das seit Jahrzehnten propagiere, in aneinandergereihte „Pyramidentrichter“ zerlegen, die man als bedingender Zwang zum einwandfreien Entwässern sowieso haben muß, wären absaugende Luftströme über hoch, richtig im Trockenen liegenden Bewegungsfugen durch Abrißverwirbeln eliminiert.

Dann würden auch berüchtigt punktwise befestigte Folien von Kunststoff als Dichtschichten nicht emporgewölbt werden, um schließlich als Faltenlandschaften flatternd dichtversagend zu enden. Bilder 24, 25

Daß diese Pumpwechsel unter Böen des Windes in differenten Geschwindigkeiten befestigende Schrauben auf den schiefen Ebenen ihrer Gewinde automatisch aus den Bohrlochern herausdrehen, zeige ich schon seit langer Zeit in meinen Bauschäden-Seminaren „DÄCHER“.

Diese Analogie wird in der einschlägigen Ganzheitsproblematik total übersehen und verkannt:

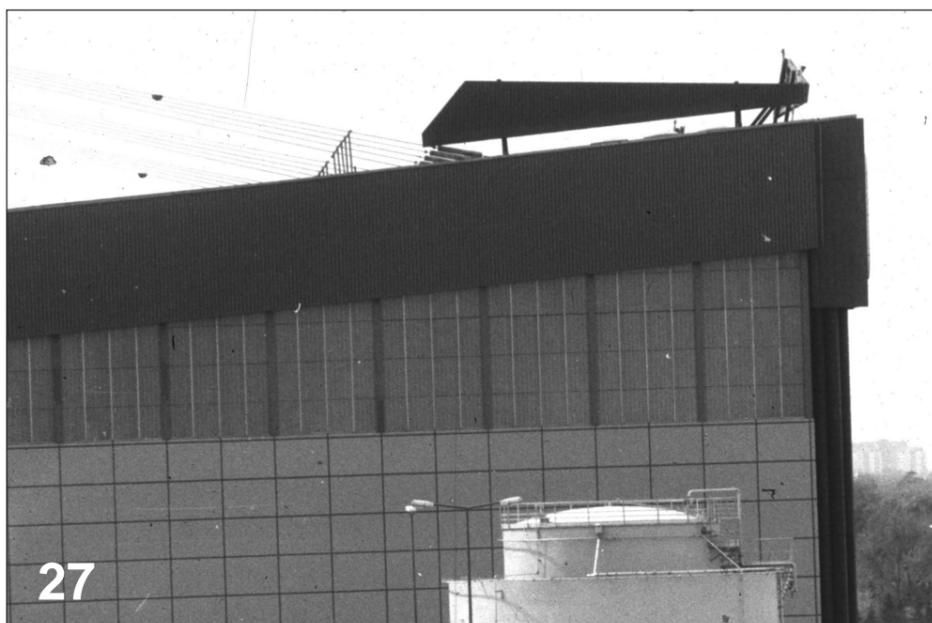
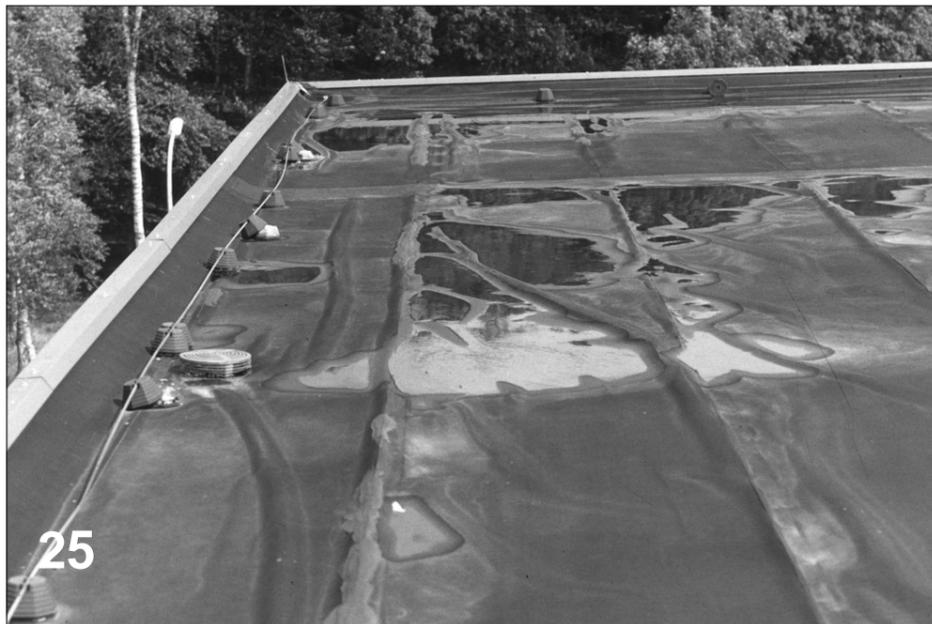
Dazu lesen Sie am besten einleitend in meiner 5. BAUSCHADEN-ZEITUNG den Bericht „DACHKAPUTTMACHER“.

Jetzt muß es Ihnen wie Schuppen von den Augen fallen:

Wenn man Dachdeckelemente nicht in zwei Ebenen an die Außenluft angeschlossen flächentotal unterlüftet, entstehen auch hier durch aerodynamische Druckdifferenzen Abhebefahren bei „Sparrenvollämmung“.

Wer genau hinsieht, hat auch schon auf bekiesten Dachdecken die Spuren der „Tütenwirbel“ über Außenecken gesehen. Bild 26

Sie entstehen dadurch, daß auf die Außenwände darunter treffende Luftströme auch nach oben umgelenkt verdrängt werden.



Dabei entsteht eine Analogie zur Möwe, denn auch dadurch müssen entlang den Dachkanten größere Luftströme beschleunigter bewegt werden, die absaugend wirken.

An den Außenecken wirken aus zwei Richtungen Komponenten. Diese bringen darüber die Luftströme entlang von Längsachsen horizontal zum Kreiseln mit den Folgen, daß deren Geschwindigkeiten noch größer werden.

Es ist erschütternd, Hilflosigkeit zu registrieren, wenn dort Auflasten baugenormt bestimmt werden, welche diese Deformationen „steinzeitlich“ unterdrücken sollen.

Wo bleibt da gekonnte Ingeniösität auf der Basis bauerforschter Grundlagen?

Dafür gibt es einen Beispielfall „exotisch“: Auf dem Berliner Flughafen Tegel wurde die aufgehängte Dachdecke einer Wartungshalle immer und immer wieder durch Bauschäden heimgesucht, weil ihre Beläge DANIEL BERNOULLI folgten.

Dagegen half nichts konventionelles Übliches. Deswegen beschäftigten sich Aerodynamiker damit und sind zum Ergebnis gekommen, „Windpflüge“ auf die Außenecken der Dachdecke zu stellen, so daß auch dort die Luftströme unschädlich verwirbelt werden. Bild 27

Da frage ich:

Wo bleibt die Bauforschung, welche uns für Alltagsbauten Bauteile entlang von Dachdecken entwickeln läßt, die außerdem angeschlossen für Dichtschichten und die außerdem ansehnlich sind?

Dadrum kümmert sich bei uns kein populärsprachliches Schwein, und das ist erschütternd.

Wo ist also die Arbeitsgruppe beteiligter Fakultäten, die das entwickelt, was alltägliche Baupraxis braucht, um Bauschäden dieser Genesis in bedeutsamen Geldgrößen sich nicht fortgesetzt wiederholen zu lassen?

Wenn ich heute einen solchen Antrag für bauerforschende Gelder stellte, würde dieser mit Sicherheit abgelehnt, weil ich nicht Klüngelmitglied bin und weil man fürchtete, was bei gebotener Neutralität und Objektivität, sprich Richtigkeit, dabei herauskommen mag.

Analoge Bitumendickschichten mit Sicherheit nicht.

Aus- und Weiterbildung des Architekten. Die Bedeutung des Bauschäden-Forums.

Ein Architekt muß menschenwürdige, nutzungsgerechte, wirtschaftliche, gut durchkonstruierte und funktionsfähige Bauwerke erstellen.

Bereits in den 10 Büchern des MARCUS VITRUVIUS POLLIO über die Architektur (VITRUV - „De Architectura“), erschienen etwa um die Zeitenwende, sind die notwendigen Grundforderungen an ein Bauwerk formuliert. Für ein Bauwerk stehen gleichwertig im Vordergrund dessen Festigkeit (FIRMITAS), dessen Gebrauchstauglichkeit (UTILITAS) und dessen Schönheit (VENUSTAS), gekoppelt mit dem fundierten Wissen und der ästhetisch-theoretischen Fähigkeit der Baumeister (RATIOCINATIO = Theorie, vernünftige Überlegung) sowie deren fachtechnische Kompetenz für die Erstellung (FABRICA).

An diesen Vitruv'schen Forderungen hat sich bis heute nichts geändert. Das Studium der Architektur soll Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln, mit denen das kreativ Wünschenswerte mit dem technisch Machbaren in Einklang gebracht werden kann.

Eingebunden in die universitäre Architekturausbildung seit über 30 Jahren fällt mir die Beurteilung des gegenwärtigen Ausbildungsstandes leicht. Die Architekturausbildung in Deutschland gilt mit Recht als schlecht. Defizite sind offensichtlich. Nur vereinzelt wird über eine sinnvolle Änderung der Schwerpunkte in der Lehre nachgedacht.

In den letzten Jahrzehnten wurden Kenntnisse angewandter Naturwissenschaft, handwerklich-technischer Fähigkeiten und praxisorientierter Bauausführung zugunsten der künstlerischen und gestalterischen Fächer immer mehr zurückgenommen. Wie soll ein Architekt ein in jeder Hinsicht zufriedenstellendes Bauwerk errichten können, wenn er weder über die stofflichen Eigenschaften der Materialien noch über das

mechanische und bauphysikalische Verhalten der Bauteile und des Baukörpers ausreichende Kenntnisse hat.

Während meiner Zeit als Dekan (1976) an einer neu gegründeten Universität wurde immerhin noch ein Studienplan genehmigt, in dem sich das Gesamtlehrangebot an Vorlesungen, Übungen und Seminaren etwa zu 50% auf die Fachkenntnisse entsprechend den Vitruv'schen Forderungen bezog.

Bis heute wurde dieser Anteil auf 25% reduziert, rund 75% sind im Wesentlichen der „Lehre“ im künstlerisch-gestalterischen Bereich vorbehalten, dieses mit der Begründung, im Vordergrund der Architekturausbildung müsse das künstlerisch-kreative Element eindeutige Priorität haben. Der Verzicht auf wichtige baupraktisch-technisch-naturwissenschaftliche Themen ist unverständlich und verantwortlich für die sich katastrophal auswirkenden Mängel der Ausbildung.

Darüber hinaus sind bereits Mißverständnisse in der Terminologie gegeben. Die heutigen „Architekturlehrer“ verstehen unter „Konstruieren“ ausschließlich das Gestalten. Die Funktionsfähigkeit einer Konstruktion wird somit von den Studierenden weitestgehend als unbedeutend eingestuft. Das zentrale Motto ist: *„Alles ist machbar und muß machbar sein!“*, und so wird ohne Rücksicht auf Verluste *„gestaltet“*.

Im extrem wichtigen Grundlagenfach Baukonstruktion wird allenfalls zu 20% das Konstruieren, in jedem Fall aber zu 80% das Entwerfen gelehrt, eine Karikatur der Grundausbildung für Architekten. Ausschreibungstexte für die Besetzung von Lehrstühlen lauten zwar *„Baukonstruktion und Entwerfen“* oder *„Darstellende Geometrie und Entwerfen“*, werden jedoch immer verstanden als *„Entwerfen und Baukonstruktion“* oder ähnlich.

Als Mitglied in Berufungskommissionen für vakante Lehrstühle der Baukonstruktionslehre mußte ich feststellen,

daß die Bewerbungsunterlagen viele „Entwürfe“ enthielten, aber keinerlei Hinweise auf die konstruktiven Fähigkeiten des Bewerbers.

Hinweise meinerseits, daß aus vorgelegten Entwürfen in eindeutiger Weise bereits Bauschäden abzulesen seien, beeindruckten fast nie. Eine frei wiedergegebene Aussage aus einer Berufungskommissionssitzung: *„Es kann nicht der Sinn der Universitätsausbildung von Architekten sein, daß der Studierende nach dem Examen in der Lage ist, ein Einfamilienhaus zu planen, zu konstruieren und umzusetzen, das lernt er im Laufe der Jahre in der Berufspraxis.“*

Kommentar überflüssig! In bestimmten Fällen habe ich unter Protest meine Mitarbeit eingestellt.

Nach meiner Einschätzung geht die Architekturausbildung in Deutschland gegenwärtig in Richtung „Kunstakademie“. Der Meister scharft seine ihm genehmen und seinen „künstlerischen Ideen“ folgenden Schüler um sich, die ihm naturgemäß meistens kritiklos folgen und als „Meisterschüler“ dann wiederum seine Ideen weitertragen. Diese „Meisterschüler“ sind Multiplikatoren mit den Folgen eines Schneeballsystems. Wegen der Defizite der gegenwärtigen Ausbildung kommt der „Weiterbildung“ eine sehr große Bedeutung zu. Diese Weiterbildung ist für viele systembedingt erst die richtige „Ausbildung“. Leider fehlen in Deutschland vernünftige Strukturen, um notwendige Weiterbildung sinnvoll anzubieten. Richtige „Weiterbildung“ ist nur möglich, wenn eine fundierte Grundausbildung vorliegt. Da diese immer häufiger fehlt, sind Veranstaltungen mit gebündelten Vorträgen zu bestimmten Themen und anschließender Kurz-Diskussion wenig hilfreich. Allein die offenen Diskurse über das gesamte Gebiet des Bauens, möglichst eingebettet in eine Gruppe kenntnisreicher und wißbegieriger Fachleute, können der vorhandenen Misere entgegenwirken.

In diesem Sinne steht das von Raimund Probst vor Jahrzehnten kreierte Bauschäden-Forum einzigartig da. Vergleichbare Veranstaltungen

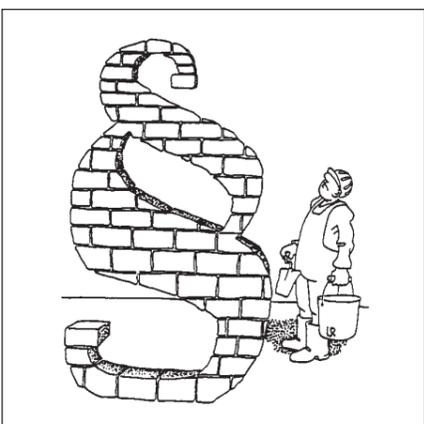
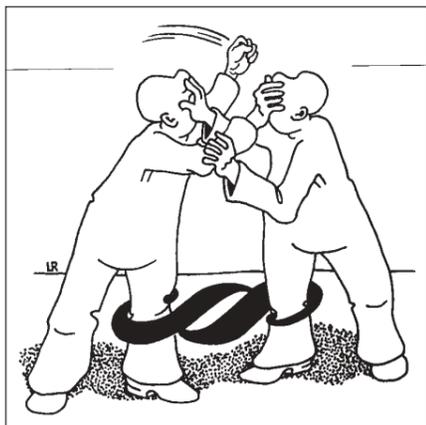
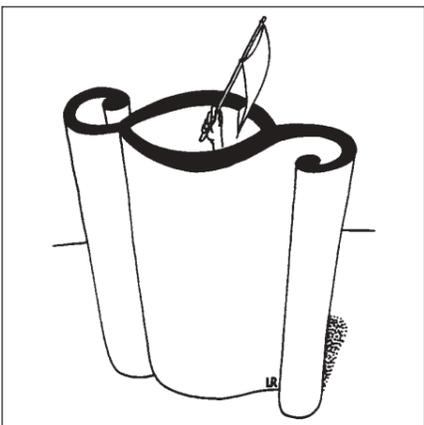
gibt es nicht, allerdings gibt es hier und da Versuche der Nachahmung.

Ein Architekt im Sinne der Vitruv'schen *„De Architectura“* muß erfolgsorientiert nachdenken können, und dieses Nachdenken muß trainiert werden. Raimund Probst als erklärter Gegner von *„Kochbuchlehren“* hat den Begriff *„Erkenntnistraining“* geprägt, das die heute notwendige „weiterführende Ausbildung“ aller Bauschaffenden in einmaliger Weise richtig beschreibt.

Das Bauschäden-Forum mit den kritischen Analysen, dem Informationsaustausch, den *„Denkprovokationen“* und den Diskursen ist genau der richtige Rahmen einer erfolgreichen „Weiterbildung“. Im Raimund Probst'schen Forum wird das praktiziert, was mein Lehrer Franz Pilny von seinen „Schülern“ immer gefordert hat. Es darf kein stures Festhalten an Regeln, Vorschriften, Normen und so weiter geben. Jede Fragestellung der Praxis muß pragmatisch und unbeeinflusst überprüft werden, erst daraus ergeben sich die zwingenden Notwendigkeiten, die zu sinnvollen und funktionsfähigen Lösungen führen. Raimund Probst als unbequemer Mahner zur Vermeidung von Bauschäden, als Kämpfer gegen Scharlatanerie und Scheinwissenschaftlichkeit, der auch notwendig werdende Berichtigungen bei von ihm propagierten Lösungen nicht scheut, wenn sich Änderungen der Randbedingungen ergeben, ist als Leiter des Diskurses im Bauschäden-Forum der richtige Mann am richtigen Ort.

Vitruv war zu seiner Zeit nicht nur als Baumeister, sondern auch wegen seiner philosophischen Ausführungen sehr geschätzt. Er hat den geistigen Diebstahl rücksichtslos verdammt und bei der Beurteilung der Leistungen anderer die Haltung des *„Vir Nobilis“* angemahnt. Es sei stets notwendig, jedem befähigten Kollegen neidlos ein ungeheucheltes Lob auszusprechen. In diesem Sinne Vitruvs verdient das Bauschäden-Forum in Rottach-Egern wegen seiner Wichtigkeit und seiner in der Person von Raimund Probst liegenden Unnachahmlichkeit ein uneingeschränktes und ungeheucheltes Lob. Dieses Forum ist unverzichtbar.

Der Autor dieser Karikaturen,
die ich bekommen habe,
ist mir nicht bekannt
und hat auch leider
nicht gefunden werden können.



AUSBLICK

RAIMUND PROBSTS
62. BAUSCHÄDEN-FORUM
ROTTACH-EGERN
AM TEGERNSEE
21.10.2003 – 23.10.2003
Dann und dort kriegen Sie die
7te RAIMUND PROBSTS
BAUSCHADENZEITUNG

63. BAUSCHÄDEN-FORUM
16.03.2004 – 18.03.2004

64. BAUSCHÄDEN-FORUM
19.10.2004 – 21.10.2004

65. BAUSCHÄDEN-FORUM
15.03.2005 – 17.03.2005

66. BAUSCHÄDEN-FORUM
18.10.2005 – 20.10.2005

BAUSCHÄDEN-LITERATUR

RAIMUND PROBSTS
BAUSCHÄDEN-BILDBUCH
Auflage 1970 (!)
ist ebenso endgültig vergriffen
wie es 10 seiner bisherigen
11 Drucksammlungen sind.

Davon neu aufgelegt ist die
begehrte Drucksammlung

„Raimund Probsts
Baupathologie“
13,00 €

Neu erschienen sind die beiden
Drucksammlungen

„Raimund Probst
schreibt über:
Attacke auf einen Popanz.
Mein schwierigster Fall.
Fehlgutachten – Fehlurteil.
Dicht sein - Nicht dicht sein.
Die Katze
auf dem heißem Blechdach.
Gesetzlicher
Pilzschimmelzwang.
Das Hämmerchen oder
Der Scherbentepich.“
7,50 €

und

„BAUFEUILLETON
BAUGLOSSEN
BAUPERSIFLAGEN
BAUPOLEMIKEN
BAUSATIREN
Raimund Probst“
7,50 €

Alle können Sie bei
Raimund Probsts
BAUSCHÄDEN-FORUM
und
BAUSCHÄDEN-SEMINAREN
bekommen.

Alle können Sie + Spesen
bestellen beim Vertreter:

**SAX Gesellschaft für
Softwareentwicklung mbH**
Burgfrauenstraße 41
D - 13465 Berlin
Fernruf 030-40632096
Fernkopie 030-40632097
eMail:
Sax-GmbH@t-online.de
Internet: www.sax-gmbh.de

AUTORENGAST

Universitätsprofessor
Diplom-Ingenieur
Dieter Kespohl
Bauingenieur
Privat:
Rotentalstraße 33
67691 Hochspeyer (Pfalz)
Fernruf 06305-265
Fernkopie 06305-1843

GESAMTKONZEPT GESAMTREDAKTION

Bauschäden-Experte
Raimund Probst
Senator h.c.
Johann Wolfgang Goethe-
Universität Frankfurt am Main
Diplom-Ingenieur
der Universität Karlsruhe
Fakultät Architektur
Analyse
Forschung
Lehre
Publikation
Jahnstraße 21
D – 60318 Frankfurt am Main
Fernruf 069-555358
Fernkopie 069-59790340
eMail:
Raimund.Probst@t-online.de
Internet:
www.bauschaeden-forum.de

mit zeitweise
Büro in Frankreich
Chaumière de Morville
rue Deux Gorges
Vasterival
F – 76119 Varengeville-sur-Mer
Fernruf 0033-235851293
Fernkopie 0033-2350491848

INFORMATIONSEKRETARIAT

BAUSCHÄDEN-FORUM
BAUSCHÄDEN-SEMINARE
Monica Probst
Jahnstraße 21
D – 60318 Frankfurt am Main
Fernruf 069-59794680
Kontaktzeit nur:
10.00 Uhr bis 14.00 Uhr
Fernkopie 069-59790340
eMail:
Monica.Probst@t-online.de

ORGANISATION

BAUSCHÄDEN-FORUM
SAX Gesellschaft für
Softwareentwicklung mbH
Diplom-Informatiker
Heinrich Jakob Abel
Burgfrauenstraße 41
D – 13465 Berlin
Fernruf 030-40632096
Fernkopie 030-40632097
eMail:
Sax-GmbH@t-online.de
Internet: www.sax-gmbh.de

DRUCK

Druckerei Brandt
Hauptstraße 55
D – 13159 Berlin-Blankenfelde
Fernruf 030-91320220
Fernkopie 030-91321111