

Wie wird das frante Haus geheilt?

Lebende und tote Feinde bedrohen unser Heim — Der Zementbagillus ein modernes Leiden — Der ungebundene Kalk ist an allem Schuld — Schützt die Mauer vor Kiettnot!
Von Dr. Hans Pleitenberg

Genau wie der Mensch unter sogenannten Zeitkrankheiten leidet, die früheren Epochen dank ihren andersgearteten Lebens- und Ernährungsverhältnissen unbekannt waren, so sind auch dem Wohnhaufe mit dem Aufkommen der modernen Bauweise und infolge der Umgestaltung seiner Umgebung neue Feinde entstanden, deren Natur von der Allgemeinheit vielfach noch nicht richtig gewürdigt wird und deren Bekämpfung infolgedessen mancherlei zu wünschen übrig läßt.

So ist es nicht verwunderlich, daß mit dem industriellen Aufschwung unseres Zeitalters, der uns die Kräfte der Chemie dienstbar macht, auch ein Anwachsen der uns feindlich gesinnten Mächte dieses Gebietes in die Erscheinung tritt. In besonders auffälliger Weise zeigt sich dies naturgemäß an den altbewährten Werken der Vergangenheit, an denen Jahrhunderte lang so gut wie gar keine Schäden zu bemerken waren, an denen sich aber seit einigen Jahrzehnten unaussprechlich Ausbesserungsarbeiten als notwendig erweisen, beispielsweise an den Dömen in Köln und Worms, dem Zwinger in Dresden.

Auf der schädlichen Wirkung der Gase, die den Schornsteinen der Fabriken und Häuser entströmen, beruhen vor allem die so sehr gefürchteten Ausblühungen, die — wie R. Platz in der „Technik für alle“ mit berechtigtem Bedauern bemerkt — den Architekten heute vielfach veranlassen, nur noch verputzte Häuser zu bauen. Der „Krankheitsfall“ tritt ein, wenn sich die in jenen Dämpfen enthaltene schwefelige Säure mit dem Wasser der Luft zu Schwefelsäure verbindet, sich gemeinsam mit Ruß und Staub auf vorspringenden Stellen der Mauer niederläßt und nach dem ersten Regenguß in den Mörtel eindringt. Hier stößt die Schwefelsäure auf den freien Kalk, der sich in jedem Mörtel findet, und es entsteht Gips, der nach Verdunsten des Wassers kristallisiert und nun zwischen Putz und Steinen Sprengwirkungen ausübt, die wir auch bei der Eisbildung im Winter beobachten können. Andere Verbindungen des Kaltes üben eine gleichartige Zerstörungs-tätigkeit aus. An der Küste wirkt der Kochsalzgehalt der Luft, im Industriegebiet ist es das Ammoniak. Am meisten fürchtet man den Zementbagillus. Er wird dem Beton weit gefährlicher als der Gips. Einfachem Anstrichen nützt gar nichts dagegen. Die Bekämpfung ist sehr schwierig und erfordert große Sachkenntnis. Jegliche Gefahr wird vermieden, wenn man dem Anstrich ein Weibels, dem im Mörtel enthaltenen Kalk, in unvorhergesehenen Mengen von vornherein die Freiheit nimmt, ihn also durch Beimengungen bindet. Denn es gilt auch in diesem Falle die alte Weisheit, daß Vorbeugen besser und billiger ist als Beseitigen. Bei unvorhergesehenen Bauten brauchen also nur dem zur Verwendung gelangenden Mörtel geeignete Stoffe hinzugefügt zu werden, die sich mit dem Mörtel, dem freien Kalk, chemisch verbinden.

Gerade der Beton, der in den Augen des Laien vielfach als der starke Mann erscheint, ist von mannigfachen Feinden bedroht. Besonders gefährlich wird ihm die — Milch, die der glattenfrohen Deutsche so gern als die Verkörperung der frommen Denkart betrachtet. Die in den Molkereien von der Milch-säure angerichteten Zerstörungen werden geradezu als verheerend bezeichnet. Auch Öl und Zucker sind für den Beton gefährliche Angreifer. Wenn das Wasser Eisensteile zum Rosten bringt, die in den Beton eingemauert sind, so hat dies ganz außerordentliche Sprengwirkungen zur Folge. Sie beruhen darauf, daß der sich bildende Rost lockerer ist, einen größeren Umfang einnimmt als das angestrichene Metall und sich nun gewaltsam Raum zu verschaffen sucht. Als völlig unnütz ist das Verschiebern mit Beton zu bezeichnen, wenn innere Spannungen bilden hervorgerufen, erst recht dann, wenn diese zwischen Stoffen verschiedener Art, wie in Fugen zwischen Beton und Mauerwerk, entstehen. Dann hilft nur saurester Kitt. Er hat die größte Anpassungsfähigkeit.

Nicht einmal gegen den altdösen Feind unseres Hauses, den Schwamm, ist der Beton gefeit, geschweige denn ein wirksames Schutzmittel. Der Hausbesitzer, der den besessenen Fußboden mit einer dicken Betonschicht überziehen läßt, sieht nach wenigen Jahren die feinen Fäden des Zerstörers, dem der im Zement enthaltene Kalk willkommene Nahrung bedeutet und dem es schon gelungen ist, 60 Zentimeter dicke Wände zu durchdringen. Im übrigen kann man sagen, daß Beton, Stein und Eisen besonders von chemischen Einwirkungen bedroht sind, während das Holz vor allem den Schwämmen und Holz-würmern, also Lebewesen, ausgesetzt ist. Die letztgenannten Reptilien suchen mit Vorliebe wenig benutzte Wohnräume auf. Dachstühle sind von ihnen schon im Laufe zweier Jahre derart zerstört worden, daß man sich zum Abbrechen und vollständigen Erneuern entschließen mußte. Der Holzbock hat die heimtückische Angewohnheit, nur im Innern des Holzes sein Unwesen zu treiben und von der äußeren Hülle eine Schicht ziehen zu lassen, die nicht tiefer ist als Papier, sodas der betroffene Hausbesitzer hier die peinlichsten Ueberraschungen erleben kann. In neuerer Zeit hat man chemische Verfahren entwickelt, die den tierischen Feinden des Hauses den Garaus zu machen vermögen. Daß man sich in allen solchen Dingen nur an Sachverständige wenden darf, sollte eine Selbstverständlichkeit sein.

In den chemischen, pflanzlichen und tierischen Feinden des Hauses treten die Elemente, die das Gedül der Menschhand belanlich hassen. Hier kann man auf alte Erfahrungen zurückgreifen. Und doch werden noch immer Mittel angepriesen, die nicht nur wirkungslos sondern auch schädlich sind, weil sie die Poren des Mauerwerks verstopfen und dieses gemissermaßen in Kiettnot versetzen. Denn es gelten auch hier die Worte von Hermann Böns „Es ist nichts Loter auf der Welt“.

Portwein

Humoreske von Heinrich Stieghorst, Hannover

Der Segelmacher sitzt auf einer Lauerolle und drückt die weißen Knöpfe seiner Juchharmonika. „Und du hast ja die schönste — ne Verta Wohl in das Un-hun-glück gebracht...“ singt Hinrich Renten fröhlich und gut gelaunt ob des prächtigen Wetters.

„Weißt wie Möwenflügel leuchten die prall vor dem leichten Wind stehenden Segel unter dem tiefblauen Himmel. Grünblaue Wellen plätschern vor dem Bug des Schiffes, jagen hastig hinter einander her, schäumend vor Eifer und reichend sich hinter dem Heck des langsam ziehenden Seglers die Hände, fröhlich im Kielwasser dahintanzend. An der Steuerbordreling steht August Gracht und sieht hinter einem Dampfer her, der fern vorüberzieht und aus allen Schornsteinen qualmt.“

„Ein Wetter zum Verlegen“, sagt der Segelmacher und stellt das Schifferlabier zur Seite. Er holt seine Dose hervor, schneidet bedächtig ein Stück saftigen Priem ab, steckt es sorgfältig hinter die rechten Vorderzähne und verstaubt die Dose wieder in die hintere Hosentasche.

„Ja“, sagt August Gracht, der Zimmermann, nach einer Viertelstunde auf die Bemerkung des Segelmachers. Dann pudelt er sinnig aus dem linken Mundwinkel über Bord, den Delphinen auf die Köpfe.

Hinrich Renten steht von seinem Lauerhaufen auf und geht zu Gracht hinüber an die Reling, den Augen des Freundes folgend.

„Auf so'nem Kohlenpott möcht ich nich fahren“, sagt er und guckt hinter dem Dampfer her, der langsam unter den Horizont taucht. „Nicht für die doppelte Steuer müster ich auf so'nem Dreckschiff an.“

Gracht guckt steif über Bord, den Wellen nach. „Mann, sag doch mal was“, reizt der Segelmacher, „red doch mal 'n paar Wörter.“

„Das Meer ist lang“, sagt der Zimmermann, „und lehrt Geduld.“ — „Auf so'nem ollen Eifenlasten möcht ich nich fahren“, beharrt Renten.

„Können auch keine Segelmacher gebrauchen, die da“, brummt Gracht und weist mit der Pfeifenspitze hinter den Rauchschaden des Dampfers her. Da geht Renten aus Achterdeck und läßt seinen schweißigen Gesichtsausdruck allein.

Nach dem Abendbrot sitzt oder liegt die Mannschaft des Seglers an Deck. Der Koch leht an seiner Kombüse, hat die Hemdärmel ausgebreitet und schnallt seinen Bauchriemen ein Loch weiter.

„Na, Schmutzje, all wieder mal 'n bläfschen wettes machen?“ lacht der Steuermann, der eben vorbeigeht.

„Datt Eifen vom Schmutzje is zu fett“, grinst der Segelmacher. — „Könnst mal 'n Buddel Rum spendieren!“ sagt Jens Pederßen, der Vollmatrose.

„Für braucht kein'n Alkohol, habt ja den ganzen Raum voll Portwein“, brummt der Koch und verschwindet in seiner Kombüse. Von seinem Essen mag er nichts hören, einerlei, ob's gelobt oder getadelt wird.

„Portwein kommt nich in Frage!“ wehrt Pederßen ab. Die andern lachen sich verständnisvoll zu. Pederßen hat früher mal zu viel getrunken in Portwein, in Cabis. Ein hübsches Mädchen war auch dabei. Das Mädchen war am nächsten Morgen verschunden, und die Gruer war auch alle. Aber der Haarpigmentatarch, das Brummen im Schädel, war bei Pederßen geblieben.

Am andern Abend, wie die Bark bei steifem Südost durch die Distale draust, trinken sie Portwein. Und der Segelmacher spielt, und die andern tanzen und lachen.

„Wehr dürfen wir aus dem Jag aber nich herausnehmen“, scheltet Renten, wie er sich spät in die schauende

Hängematte haut. „Sonst merk: der Alie was“, grüßt Gracht und schmarzt gleich danach wie ein Kochen. Bedersen geht oben Rudermache, nuchtern wie ein mariniertes Gerings. Portwein trinkt er nicht mehr, nie mehr.

Als der Segler bei diesem Nebel durch den englischen Kanal labiert, klingt das angestohene Jag schon hoch, wenn der Segelmacher oben anklopft, und wie sie sich durch Sund und Rattegatt klemmen und bei strahlendem Sonnenschein in die Offsee einlaufen, ist das Jag bald leer. Im Finnischen Meerbusen aber zieht der Segelmacher die Sitze kraus:

„Wat machen wir nu man bloß mit dem leeren Jag? Dat wird doch in Petersburg gleich gemerzt, dat da nichts mehr in ist.“

„Wasser rin“, kurrert Gracht und stopft sich die Pfeife. „Und ich geh' zwei Kanister Himbeerlaff her“, sagt der Koch, „dann wird das rot wie richtiger Portwein.“

„Ewig un drei Dage is der duhn, der davon trinkt“, lacht Bedersen. „Aber unser Schmutzje hat schlaue Gedanken. Du kannst noch mal was werden, Gustav“, wendet er sich bewundernd an den Koch. Alle lachen wie die Flundern.

In Sankt Petersburg kommt gleich der Großhändler an Bord, dem die Labung Portwein gehört. Er freut sich der guten Ankunft und schüttelt Kapitän und Steuermann die Hand. Dann gehen alle drei an Bord; der Importeur hat die beiden Seeleute zu einem Imbiss eingeladen.

Am nächsten Morgen löschen sie die Labung. Zuletzt kommt der Portwein an die Reihe. Das Jag mit Himbeerlaff haben Gracht und Renten in der Nacht zwischen den andern Jassern so gut versteckt, daß sie es jetzt selbst nicht wieder erkennen würden. Sie haben sich ordentlich dabei gequält. Der Ruffe steht mit dem Kapitän an Bord und radebrecht mit ihm in allen Weltsprachen. Blöchlich ruft der Kapitän den Steuermann zu sich, und dieser teilt der erfreuten Mannschaft mit, daß der Weinhändler ein ganzes Jag Portwein für die Besatzung spendiert habe. Das Jag bleibt gleich an Bord und soll am nächsten Abend, wenn die Bark schon wieder in See ist, angezapft werden.

Aber immer nur eine gewisse Ration“, schärft der Alte den Leuten ein, „daß Ihr nich blau werdet und wir Savaris kriegen.“

„Man keine Angst“, brummt der Segelmacher in den Wind. „Wir kennen dat, wir sind all wat gewöhnt.“

Sogar Bedersen steht am nächsten Abend mit seinem Glas in der Hand vor dem Jag. Diesmal hält er mit, weil's doch geschenkt ist.

„Und dann, Jens“, bedeutet Renten ihm wichtig, und klopft wohlwollend an das Jag, „is dat hierin auch 'n ganz anneres Zeug, als der Plätkram, den sie an Land als Portwein verhöffern. Dieser ist die wie Syrup, Bedersen, und ältz und lieblich geht Dir der die Gurgel runter. Und warm witzte davon bis in die Fingerspitzen...“

„Nu red' keinen Latschun“, drängt Gracht, „und schent in.“

„Als alle haben, sagt der Segelmacher: „Der Ruffe soll leben. So sollten wir dat man öfter machen. Ein Jag für die Sitze, das haben wir uns geschenkt. Ein Jag für die Rückreise, das hat uns der Ruffe geschenkt. Prost!“

Sie lachen und trinken. Der Segelmacher kann aber seinen Wein ansiehend nicht so recht runterkriegen. Er schluckt und schluckt, als wenn er Regenwürmer im Hals hätte. Der Zimmermann stöhnt wie eine rostige Pumpe. Dann schüttelt er sich, und auch die andern fassen sich an wie tote Stinne.

„Verdori!“ schreit der Segelmacher während, „dat is ja...“

„Euer Himbeerlaff“, grüßt Bedersen und lacht wie ein Gaisch.

Die Kraftquellen der Gegenwart

Die Vorkraft der Kohle bedroht? — Der Siegeszug des Erdgas — Ausblicken für die Zukunft
Von Albert Heinrich Hähnel

Die wichtigste und gleichzeitig älteste Kraftquelle, über welche die Menschheit verfügt, bildet noch immer die Kohle. Schon der vorgeschichtliche Mensch dürfte sich ihrer bedient haben. Für Deutschland ist ihre Verwendung 1188 zum ersten Male nachgewiesen; ihre eigentliche Bedeutung gewann sie aber hier wie anderwärts erst im Laufe des 19. Jahrhunderts, mit dem Anbruch des Maschinenzeitalters. So kam es, daß die Länder, in denen sich dieser wichtige Stoff in besonders großen Mengen vorfindet, wie in den Vereinigten Staaten, Großbritannien und Deutschland, einen erheblichen Vorrang vor den minder begünstigten erwarren. Die drei genannten Staaten erzeugten im letzten Vorkriegsjahre nicht weniger als fünf Sechstel der Weltkohlenförderung von 1200 Millionen Tonnen. Im letzten Jahre ist diese trotz der riesigen Entwicklung der Industrie nur auf 1300 Millionen Tonnen gestiegen, was einem Anteil von 83,5 v. H. an der Gesamtverföderung der Welt entsprechen würde.

Erhebliche, allerdings mehr örtliche Bedeutung gewann, vor allem in der Nachkriegszeit, die Braunkohle. Sie ist vor allem für Deutschland von großem Wert geworden, das seine Braunkohlenezeugung schon 1929 gegenüber 1918 verdoppeln konnte, während die Kohlenezeugung der Erde im gleichen Zeitraum nur um 9 v. H. stieg. Immerhin nahm der Anteil der Braunkohle an der Kraftverföderung in den erwähnten Jahren von 2,5 auf 8,5 v. H. zu.

Von ungleich größerer Wichtigkeit ist dagegen das Erdgas geworden. Man verwendet es als Kraftquelle in doppelter Form, indem man es entweder unmittelbar unter den Kesseln verbrennt und damit Dampf erzeugt oder es unmittelbar in sogenannten Schwerölmotoren arbeiten läßt, bei denen Kessel und Dampf in Fortfall kommen. Die überragenden Vorteile dieser Motoren werden besonders in der Schiffsahrt deutlich, was sich am auffälligsten in der ständigen Zunahme der Motorschiffe äußert, deren Anteil an der Weltflottenliste 1914 erst 3,4 v. H. betrug, heute aber von 60 v. H. nicht mehr weit entfernt ist. An der Gesamtverföderung hat das Erdgas heute mit rund einem Fünftel teil. Allerdings erscheint es zweifelhaft, ob mit dieser Kraftquelle auf die Dauer zu rechnen sein wird.

Nicht alle Erdgasvorkommen sind mit dem Auftreten von Erdgas verbunden, das man früher ungenutzt entweichen ließ, heute aber in ständig zunehmendem Maße als Kraft- und Wärmequelle verwendet. Laufende von Kilometern lange Rohrleitungen führen das Erdgas den Großstädten zu, wo man es durch ein weit verzweigtes Leitungsnetz an die Abnehmer verteilt. Im Jahre 1929 war das Erdgas bereits mit 4 v. H. (1913 erst 1,6 v. H.) an der Kraftverföderung der Erde beteiligt, hatte damit also die Braunkohle bereits überholt. Allerdings kommt nur ein Fünftel auf Rechnung der außerhalb der Vereinigten Staaten lebenden Menschheit.

Schließlich hat man sich, vornehmlich in den letzten Jahrzehnten, in steigendem Maße die Wasserkraft der Erde zu Nutze gemacht. Ueberall, wo es nur wirtschaftlich erschien, baute man Wasserkraftwerke oder baut sie noch. In der Natur der Sache liegt es, daß hierbei die gebirgigen Länder in der vordersten Reihe stehen. So treibt die Schweiz heute ihre sämtlichen Eisenbahnlinien bereits durch elektrischen Strom, der aus der „weißen Kohle“ gewonnen wird. In Schweden lieferte das Wasser von den 1929 erzeugten 4,5 Milliarden Kilowattstunden nicht weniger als 97 v. H.

Uebrigens sind nicht immer große Geländunterschiede erforderlich, um aus dem Wasser elektrische Kraft zu gewinnen. Eine entsprechende Wassermenge der Ströme vermag hier viel auszugleichen. Den Beweis hierfür bildet das kürzlich eröffnete Kienkraftwerk Dnestropol in Rußland, das durch das geplante Holzgewerk noch in den Schatten gestellt werden soll.

Der Anteil der Wasserkraft an der Energieverföderung der Welt kann heute mit reichlich 10 v. H. angenommen werden.

Während, wie wir gesehen haben, die Kohlenförderung auf der Erde seit dem Weltkriege verhältnismäßig nur in geringem Maße zugenommen hat und mit der gleichzeitigen verhältnismäßigen Steigerung der übrigen Kraftquellen keinen Vergleich aushalten kann, ist es andererseits gelungen, ihre Auswirkung ganz beträchtlich zu erhöhen. Die unauffälligen Fortschritte der Technik brachten es mit sich, daß man 1930 nur noch 0,8 Kilogramm Kohle zur Erzeugung von einem Kilowatt nötig hatte, während 1913 noch fast das Dreifache, nämlich 2,2 Kilogramm, erforderlich war. Die deutschen Eisenbahnen verbrauchen in dem letzteren Jahre 13 Tonnen der „schwarzen Diamanten“ für je 100 Lokomotivkilometer. Im Vorjahre dagegen hatte die Reichsbahn, um die gleiche Leistung zu erreichen, nur 11,97 Tonnen Kohlen nötig, mithin 7,9 v. H. weniger. In anderen Ländern sind ähnliche Fortschritte zu verzeichnen.

In der Industrie steht es nicht anders. Brauchte man 1913 noch 2100 Kilogramm Kohle zur Herstellung einer Tonne Gupfelsen, so waren es 1931 nur noch 1900. Für die Stahlgewinnung lauten die entsprechenden Zahlen 1500 und 1180 Kilogramm; der Fortschritt ist demnach hier noch viel beträchtlicher. Und die Gaswerke schließlich brauchen, statt 83,85 Tonnen Kohle für eine Million Kubikfuß Gas aufzubringen zu müssen, wie es vor dem Krieg der Fall war, dazu heute nur noch 70 Tonnen.

Derartige technische Leistungssteigerungen nehmen uns, was zunächst unser Vaterland angeht, auf lange hinaus jeden Grund zur Besorgnis. Unsere Kohlenvorkommen werden auf über 150 Milliarden Tonnen geschätzt, die unter Beibehaltung der gegenwärtigen Abbaugeschwindigkeit mindestens drei Jahrhunderte reichen werden. Auch die Menschheit im ganzen darf unbesorgt sein. Die heute in Betrieb befindlichen Kohlenfelder werden erst nach rund einem Jahrtausend erschöpft sein. Dabei stehen aber in China — wo in Schenst das größte Kohlenlager der Welt mit 1300 Milliarden Tonnen noch kaum in Angriff genommen ist — Sibirien und anderswo ganz gewaltige Reserven zur Verfügung. Berücksichtigen wir dazu, daß in der Alten wie in der Neuen Welt riesenhafte Wasserkraft ihrer Erschließung harren, so dürfen wir sicher sein, daß der Energiebedarf der Erde noch auf sehr, sehr lange hinaus ohne Schwierigkeit met gedeckt werden können.

Ein erfreuliches Gerichtsurteil.

In Leicester stand vor kurzem ein Schuhmacher vor Gericht, der einen Selbstmordversuch begangen hatte. Eins solches Tat ist in England bekanntlich strafbar. Aber der Angeklagte konnte darauf hinweisen, daß er jahrelang von vier Uhr morgens bis acht Uhr abends gearbeitet habe und seine Nerben infolgedessen zusammengebrochen seien. Das Gericht beurteilte ihn daraufhin zu vierzehn Tagen — Ferien, deren Kosten die Armenkasse bestreiten muß.

Auer Tageblatt — Ihre Zeitung