

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1931

96 (25.4.1931) Wissenschaft und Bildung Nr. 17

Wissenschaft und Bildung

Beilage zur Karlsruher Zeitung (Badischer Staatsanzeiger) Nr. 96

Nr. 17

Samstag, den 25. April

1931

Robinsons Ahnen und Enkel

Zu Daniel Defoes 200. Todestag am 26. April
Von Will Scheller

Die Gestalt Robinson Crusoes gleicht einem Naturereignis: ihre Wirkung auf den Leser ist unwiderstehlich wie die Natur selbst, die nicht fragt, ob sich für ihre Begebenheiten eine Erklärung findet; sie durchkreuzt alle menschliche Rechenkunst und ruft nicht selten eine Erschauerung hervor, die nichts anderes verlangt, als daß die übrige Welt sich abfinde mit ihr, wie sie nun einmal ist, ohne weitere Legitimation. So geht es auch mit dem Robinson. Er ist auf einmal da, wie hergeweht aus dem unendlichen Dunkel der Schöpfung, und die meisten nehmen ihn seitdem als etwas wie einen Findling, von dessen erstem Auftritt im Leben keine Spur zu seiner Herkunft zurückführt. Er gilt gemeinlich als ein familienloses Wesen, als ein Geschöpf ohne Anhang, und es klingt beinahe unpassend, darauf hinzuweisen, daß ein bestimmter Mensch ihn geschaffen hat, ein Engländer namens Daniel Defoe, dessen Leben um die Wende des 17. zum 18. Jahrhundert genau nachzuweisen ist. Dabei ist es nicht einmal so, daß er, wie Pallas Athene der Stirn des Zeus, frei dem Hirn dieses Schriftstellers entspringen wäre. Damit er dort entstand, war eine zweifache Ahnenreihe nötig. Wie jeder Mensch Vater und Mutter voraussetzt, so führen auch zu der Geburt Robinsons aus dem Geiste des Daniel Defoe zweierlei Wege, deren wichtigste Punkte zu nennen für alle wertvoll scheint, denen der Robinson zum Lebensgefährten geworden ist; und ihre Zahl ist wie Sand am Meer.

Robinson Crusoe ist nicht die erste dichterische Figur, deren Abenteuer auf einsamer Insel die Einbildungskraft der Menschen beschäftigte. Schon im 12. Jahrhundert hat Abu Dschafar Ibn Tophail, ein Maure aus Cordoba, die Schicksale erzählt, die Hai Ebn Factan in meerumwälbter Verlassenheit erlebte. Vorkommnisse ähnlicher Art werden im 17. Jahrhundert von Wolfgang Helmsdorf von Hohenberg in seinem „Salsburgischen Otobert“ und von Hans Jacob Christof von Grimmelshausen im „Abentheuerlichen Simplicissimus“ berichtet. Aber der Robinson ist nicht bloß ein Gebilde dichterischer Art. Diese seine Voraussetzungen liegen mehr allgemein in einer gewissen Reigung der menschlichen Phantasie begründet. Unmittelbarer mit seiner Entstehung hängt es zusammen, daß im 16. Jahrhundert ein gewisser Garcias Lasso de la Vega, auch einfach Garcias oder Zeca genannt, die wirklichen Erlebnisse niederschrieb, die der spanische Edelmann und Kaufherr Pedro Serrano während eines siebenjährigen Aufenthaltes als Schiffbrüchiger auf der nach ihm genannten Isla Serrano oder Perleninsel im Caribischen Meer südwestlich von Jamaica durchgemacht hat. Und wer sich erinnert, daß das Buch, das Robinson Crusoes Leben und Abenteuer schildert, am 25. April 1719 erschienen ist, wird es nicht für abwegig halten, daß die Schicksale des schottischen Matrosen Alexander Selkirk oder Selkirk, die 1712 in einem Werk des Kapitäns Roger über „Eine Kreuzerfahrt rund um die Welt“ bekanntgeworden sind, vielfach als entscheidender Anstoß zur Gestaltung Robinsons durch Daniel Defoe betrachtet werden; denn dieser Selkirk, der 1709 auf der Insel Juan Fernandez im Stillen Ozean von dem Londoner Arzt Dr. Thomas Dower aufgefunden wurde, hatte dort über vier Jahre lang jenes Leben geführt, das Defoes Robinson in seiner vorgeblichen Autobiographie beschreibt.

Der wirkliche Verfasser dieser Lebensbeschreibung aber, Daniel Defoe, hatte damals schon ein so bewegtes Leben hinter sich, daß die Annahme glaubhaft erscheint, er habe die ihm bekanntgewordenen Schicksale Selkirks gern benutzt, um in der dichterischen Verarbeitung dieses Stoffes „ungewöhnlich viel eigene, innere und äußere Erfahrung“, wie Paul Geißler in seiner Arbeit „Defoes Theorie über Robinson Crusoe“ bemerkt, zu vertieren.

Bernhard Schuchardt deutet diesen Zusammenhang weiter aus, indem er in seiner Schrift über „Die Robinson-Insel“ sagt, es sei unzweifelhaft, „daß Defoe unter dem Manne, welcher als Robinson Crusoe seine Lebensschicksale erzählt, die Ereignisse seines eigenen Lebens in Form der dichterischen Wahrheit mit der Objektivität, wie wir sie ebenso sehr auch bei Goethe bewundern, in vollendeter Weise schildert.“

Nun hat zwar Daniel Defoe den unfreiwilligen Aufenthalt auf einer einsamen Insel, wie Robinson ihn schildert, nicht am eigenen Leibe erfahren. Aber sein Leben hat ganz allgemein einen Verlauf genommen, der es gestattet, sinnbildlich von einer Robinsonade zu sprechen, und somit bis zu einem gewissen Grade die erwähnte Robinson-Deutung deutscher Forscher rechtfertigt. Von seinem Vater, einem wohlhabenden Fleischermeister, ursprünglich zum Geistlichen bestimmt, zu welchem Beruf ihn gewisse Anlagen tauglich erscheinen ließen, nahm Daniel Defoe, wie er von Hause aus hieß, aus religiösen Bedenken Abstand von diesem Plan und wurde zunächst Strumpfwarenhändler. Seine auf aktuelle Probleme eingestellte Geistigkeit erlaubte ihm jedoch nicht, einer rein kaufmännischen Tätigkeit auf die Dauer froh zu werden. Als Publizist in politische Umtriebe gegen König Jacob II. verwickelt, floh er nach der Niederlage des Herzogs von Monmouth „zu Schiff nach Frankreich“ und hielt sich zwei Jahre lang auf dem Festland auf, Spanien, Frankreich und Deutschland bereisend, und kehrte erst nach einem Annesiteerlaß in die Heimat zurück. Nach weiteren Flugschriften gegen Jacob II. mußte er, da er in Vernachlässigung seines Geschäftsschulden gemacht hatte, zum zweitenmal aus London fliehen und blieb bis 1694 in Bristol, wo er ein hochwertiges Werk über Einzahlungs- und Kreditbanken, Schulen und andere gemeinnützige Einrichtungen verfaßte. Dieser „Essay on Projects“ brachte ihm ein Geschenk des neuen Königs Wilhelm III. ein, dem er danach in einem besonderen Gedicht huldigte. Bis zum Tode König Wilhelms genoss er hohes Ansehen beim Hofe. Dann aber brachte ihn sein Kampf gegen die Hochkirche in neue Verwicklungen. Trotz freiwilliger Stellung wurde er zu 7 Jahren Gefängnis und dreimaligem Pfändersehen verurteilt; letzteres gestaltete sich für ihn allerdings zu einem Triumph, da das Volk ihm jubelte und ihn mit Blumen bekränzte. Seine Haft hat übrigens nur drei Vierteljahre gedauert.

Nachdem er mit Erfolg begonnen hatte, eine moral-ästhetische Zeitschrift herauszugeben, zog ihn die Regierung wieder zur Mitarbeit heran. In ihrem Auftrag wurde er zum Schlichter des Unionsvertrags zwischen England und Schottland. Er schrieb die Geschichte dieser Einigung, die mit ihm zum Teil sein Werk war, und, in Salzfaz, eine Geschichte des Handels, wurde späterhin, wegen seines Eintretens für das Haus Hannover, durch Königin Anna abermals gefangen gesetzt und endete 1715 mit dem Regierungsantritt König Georgs, der ihn bei dem Dank an seine Parteigänger leer ausgehen ließ, mit einem zornigen „Appeal to Honour and Justice“ seine politische Laufbahn.

Nicht aber seine Laufbahn als Schriftsteller, die noch in steiler Kurve aufsteigen sollte. Die anderthalb Jahrzehnte nämlich, die ihm noch verblieben, verbrachte er mit der Abfassung lehrhafter Volksbücher „für Haus und Familie“, deren erbaulicher Geist auch in seinen Robinson eingegangen ist. Der Erfolg dieses Buches, dessen Verlagsrecht er zuvor um einen Rappenpreis verkauft hatte, gab ihm Anlaß, weitere Abenteuerromane zu schreiben, von denen der „Kapitän Singleton“ als das Vorbild der englischen Seeromane betrachtet zu werden pflegt. Die übrigen wurden, ob auch an Zahl nicht gering, im Lauf der Jahrhunderte vergessen. Am Leben blieb nur Robinson, und zwar nicht bloß in den zahllosen Abwandlungen, in denen ihm überall in der Welt Nachfahren entstanden — sogar weibliche! —, sondern zumal in seiner eigenen

Gestalt: als ein Original, so urkürlich von Buchs und Wesen, daß es der marodierenden Vergänglichkeit bis heute standgehalten hat. Ahnen und Enkel sind längst dahin. Er selbst aber, das wunderbare Geschöpf merkwürdiger Zusammenhänge, scheint geschaffen, auch in eine Zukunft hineinzuwachen, deren verhallte Züge zu fürchten die Erfahrung des eigenen Schicksals ihm erläßt.

Ueber die Entstehung der Kohlen

Von Prof. Dr. Ernst Berf, Dipl.-Ing. Alfred Schmidt und Dipl.-Ing. Heinrich Koch, Technische Hochschule Darmstadt

Die Frage nach der Entstehung der Kohlen ist seit mehr als 150 Jahren Gegenstand der Forschung und der wissenschaftlichen Diskussion. Trotz vielfacher Experimentalarbeiten ist eine sichere Erkenntnis noch nicht gewonnen, und noch sind wir von der Klärung der Frage weit entfernt, obwohl Chemiker, Geologen, Botaniker und Biologen sich um die Lösung der Frage bemühen.

Während wir beim Erdöl noch nicht mit Sicherheit die Ausgangsstoffe für seine Bildung kennen, können wir heute mit Bestimmtheit sagen, daß die Kohle hauptsächlich pflanzlichen Ursprungs ist. Daneben haben auch tierische Reste eine allerdings untergeordnete Rolle gespielt. Man unterscheidet hiernach die Humuskohlen (vorwiegend pflanzlichen Ursprungs) und die Sapropelkohlen, die ihre Entstehung Tieren, insbesondere niederen Organismen verdanken. Von den Humuskohlen soll im folgenden die Rede sein.

Die Frage, ob die verschiedenen Stadien, in denen uns die „infolte“ Materie in der Natur entgegentritt (Torf, Lignin, Braunkohle, Steinkohle, Anthrazit) eine genetische Entwicklungsreihe bildet, oder ob die Braunkohlen und Steinkohlen eine verschiedene Entwicklung durchgemacht haben und ihre Entstehung einem anderen Ausgangsmaterial verdanken, ist heute immer noch umstritten.

Bis vor reichlich 10 Jahren war man allgemein der Meinung, daß hauptsächlich die Cellulose als Urmaterial für die Bildung der Humuskohlen in Betracht komme. Es ist das Verdienst von Franz Fischer und Schrader und Mitarbeitern für die Kohlebildung auch auf die Bedeutung des Lignins, das neben der Cellulose den Hauptbestandteil des verholzten Pflanzengewebes bildet, hingewiesen zu haben. Fischer ging noch einen Schritt weiter und behauptete, daß im Verlaufe der Infolung die Cellulose durch Bakterien völlig zu gasförmigen Produkten abgebaut werde und verschwinde, so daß das Lignin als Grundstoff der Humuskohle angesehen werden müsse. Hieraus entwickelte er die Auffassung, daß die Infolung der organischen Materie unter biologischen Bedingungen ohne wesentlichen Einfluß physikalischer Faktoren, wie Druck- und Temperaturerhöhung, stattgefunden habe.

Es dürfte kaum zweifelhaft sein, daß diese physikalischen Faktoren bei der Infolung eine wichtige Rolle gespielt haben. Wir haben nun in Anlehnung an die Versuche von Bergius Cellulose und technisches Lignin (nach Willstätter, also noch etwas cellulosehaltig) durch Druckerhöhung mit Wasser bei 350° infolte. Die erhaltenen Kohlen bilden schwarze, pulverige Massen. Ihr Kohlenstoff- und Wasserstoffgehalt ist etwa der gleiche wie jener der Steinkohlen. Nach dem Zusammenpressen bildet die vorher pulverige Cellulosekohle schwarzglänzende, steinkohlenähnliche Massen, während die gepresste Ligninkohle spröde, matt und leicht zerbrechlich ist. Der Unterschied im Verhalten beider Kohlen ist darin zu suchen, daß die Cellulosekohle erhebliche Mengen an löslichen Bitumenstoffen liefert, während die Ligninkohle praktisch keine löslichen Stoffe an Benzol, Ätzen u. dgl. abgibt. Bei der Zersetzung und Hochtemperaturerschmelzung der Cellulosekohle erhält man Produkte, die qualitativ und quantitativ mit

Zum Gedächtnis

von Alfred Lorenz

Der langjährige zweite Staatskapellmeister des badischen Landestheaters, der nun so plötzlich dahingegangen ist, war eine der sympathischsten Persönlichkeiten des örtlichen Musiklebens. Denn Alfred Lorenz gehörte jener Dirigentengeneration an, die noch keineswegs den Ehrgeiz und die Nervosität der jüngsten Generalmusikdirektoren kannte, sondern nur dem Aemgang ihres Instituts lebte. Und das ehemalige Großherzogliche Hoftheater ward in der Tat zu seiner vollen künstlerischen Blütezeit, denn der 1872 zu Straßburg Geborene und zunächst zum erzcellenten Flötisten ausgebildete, begann eigentlich hier erst, als ihn Felix Mottl im Jahr 1899 berief, seine Laufbahn und blieb ihr so sehr treu, daß fast drei Jahrzehnte hindurch die Geschichte der Landesbühne ohne ihn am Dirigentenpult, undenkbar ist. Wohl wechselte mehrmals der Taktschlag in der Hand der ersten Kapellmeister, und es mochte mitunter für Lorenz nicht leicht gewesen sein, daß er sich immer wieder mit dem zweiten Posten begnügen mußte. Aber bescheiden, wie er seiner Natur nach war, füllte er diesen Posten mit der vergebender Zurechtweisung aus und hatte mehrfach die Genugtuung, daß ihn seine eminente Pultsicherheit doch dann und wann vor Aufgaben stellte, die eines allerersten Stabführers würdig waren.

Auch in seiner kompositorischen Tätigkeit blieb Alfred Lorenz stets mit seiner zweiten Wahlheimat eng verbunden.

Wieder war es die Karlsruher Bühne, die erstmals (1907) seinen Namen der Welt mit der Uraufführung „Der König von Sodomir“ auch als schaffender Musiker bekannt machte. Zwar war schon 1896 in Scherz die Premiere von „Selbes Erwachen“ vorausgegangen, aber sie vermochte ebensowenig die Aufmerksamkeit auf diesen jungen Komponisten aus Rheinbergers Schule stärker hinzulenken, wie auch dessen frühere Tätigkeit am Straßburger Stadttheater ziemlich unbekannt blieb, wozu er zunächst als volontierender Chordirektor aus dem Baden-Badener Orchester zurückgeführt war. Lorenz hat in der Folgezeit noch mehrere Opernwerke geschrieben. Wir nennen „Finale“ und „Die Liebesnacht“, auch die Operette „Die Mondschindame“ darf erwähnt werden, und zuletzt noch „Schneider Pips“, eine Spieloper, mit der er ein ihm vom Dirigentenpult besonders vertrautes Gebiet betrat, ohne aber darin nur der üblichen Kapellmeisterkunst zu huldigen. Es gibt noch viele Orchesterstücke, Ouvertüren und Tänze aus seiner Feder, ja, nach seinem Ausscheiden aus dem Verband des Landestheaters (1924) hat er sich erst so recht neben seiner unterrichtenden Tätigkeit der Komposition ganz gewidmet. Freilich ist auch in dieser Beziehung nicht spurlos die Entwicklung an ihm vorübergegangen. Für modernste Musik hatte er kaum irgendwelches Verständnis, aber er war ehrlich genug, das offen zuzugeben, und wie er seiner Bühne die Treue hielt, solange sie ihn brauchen konnte, so bekannte er sich auch in seiner Musik zu den einmal erkorenen Idealen. Doppelt darum sollte das Gedenken an den so unerwartet Verstorbenen uns teuer sein!

Karlsruher Konzerte

Da stehen wir nun am offiziellen Ende der Konzertsaison, wenn man den Abschluß derartiger Veranstaltungen von Seiten des Landestheaterorchesters so bezeichnen darf. Dazu gibt aber gerade das

britte vollständige Konzert

ein gewisses Recht, denn so ziemlich alle, die sich mit Musik irgendwie beschäftigen, waren nochmals in der überfüllten städtischen Festhalle versammelt, um Abschied vom letzten Konzertwinter zu nehmen. Gar manchen mag allerdings die Wortfolge gereizt haben, obwohl es sich bei der Aufführung der „Jahreszeiten“ Haydns um eine Wiederholung handelte und damit ein Gedanke verwirklicht wurde, den auch wir hier seinerzeit angeregt hatten. Nicht leicht wird übrigens ein anderes Werk sein Publikum so willfährig finden, aber dank der unermüdbaren Arbeit und der eminenten Erfahrung des jetzigen Chorleiters, Generalmusikdirektor Josef Strips, werden auch die Chöre nur selten eine solche Stufe des Könnens und der musikalischen Sicherheit erreichen. Bekanntlich haben sich dafür der Bachverein und der Sing- und Singschor des Landestheaters zur Verfügung gestellt, und es scheint nach neueren Verlautbarungen so, als ob wir mit diesem Vokalchor, der ja früher schon einmal bestand, wieder dauernd zu rechnen hätten, vorerst freilich mehr als Konfuzienunternehmen gegenüber jener Chörevereinigung, die vor kurzem mit ihrem neugruppierten Frauenchor die Matthäus-

solchen aus natürlichen Kohlen übereinstimmen, während die Ligninkohle entsprechend ihrem sehr geringen Gehalt an löslichem Bitumen nur sehr wenig Teer gibt. Der Extrakt und auch der Urteer der Cellulosekohle enthalten wesentliche Mengen an Phenolen. Es muß daraus der Schluß gezogen werden, daß die Cellulosekohle bis zu einem wesentlichen Anteil aromatischer Natur ist. Es findet also bei der Zinkkohlung der Cellulose ein Übergang von aliphatischen in aromatische Verbindungen statt. Damit dürfte ein wichtiges Argument, das Fischer gegen die Beteiligung der Cellulose an der Kohlebildung angeführt hat, hinfällig sein.

Die durch Druckerhitzung mit Wasser hergestellten künstlichen Kohlen zeigen aber einen wesentlichen Unterschied gegenüber den natürlichen Steinkohlen. Sowohl die Cellulosekohlen als auch die Ligninkohlen geben einen schwarzen, pulverigen, aber keinen badenden Koks. Inkohlt man aber die Cellulose anstatt in reinem, bei höheren Temperaturen schwach sauer werdendem Wasser in ganz schwach alkalischem Medium (0,2 Proz. Natronlauge oder 0,8 Proz. Ammoniak), so erhält man Kohlen, die einen festen, silberglänzenden Koks liefern. Dieser Übergang in badende Inkohlungsprodukte erfolgt nur dann, wenn die Cellulose bei Beginn des Inkohlungsprozesses noch ihre Kristallstruktur besitzt. Zerstört man diese durch Erhitzen mit Wasser auf 250° und inkohlt dann mit schwachem Alkali weiter durch Erhitzen auf 350°, dann wird keine Kohle mit Badvermögen erhalten. Die Badfähigkeit der auf solche Weise erhaltenen Kohlen verschwindet nach der Extraktion mit Benzol. Auch hier ist, wie bei den natürlichen Kohlen, der Extrakt der Träger der Badfähigkeit. Aus Lignin läßt sich selbst mit der 10fachen Alkalikonzentration (2 Proz.) keine badende Kohle herstellen. Der Koks ist immer schwarz und pulverig. Dagegen lassen sich durch Zuminieren des Benzolextraktes der in alkalischem Medium inkohlenen Cellulose zur Ligninkohle badende Kohlen herstellen. Auch aus anderen Kohlehydraten, die in ihrer Struktur ein ähnliches Aufbauprinzip zeigen, wie die Cellulose (Glukose, Hydrocellulose, Stärke, Zuckersäuren) lassen sich badende Kohlen herstellen. Wir können demnach mit einiger Sicherheit behaupten, daß die Bestandteile, die das Baden der Steinkohlen verursachen, aus der Cellulose stammen, und zwar im löslichen Anteil dieser Kohlen vorhanden sind, so daß zweifellos bei der Entstehung dieser Kohlen die Cellulose mitgewirkt hat. Die Badfähigkeit der Kohlen ist demnach auch nicht, wie man früher vielfach angenommen hat, auf stickstoffhaltige Stoffe zurückzuführen. Das Inkohlungsmedium muß also bei der Entstehung der badenden Kohlen schwach alkalisch gewesen sein, was entweder auf alkalisch reagierende Abbauprodukte von Eiweißstoffen (Ammoniak, Soda) oder auf das als Permuttert wirkende Deckgebirge (Taylor) zurückzuführen ist.

Die weitere Inkohlung von Braunkohlen auf diesem künstlichen Wege führt nicht zu steinkohlenähnlichen Produkten. Auch erhält man bei der Inkohlung von Braunkohlen in alkalischem Medium keine badenden Kohlen, so daß man in Übereinstimmung mit Donath und anderen Forschern annehmen muß, daß die Braunkohlen, wie sie heute vorliegen, kaum jemals in Steinkohlen übergehen werden. Falls man diese Umwandlung doch annehmen wollte, so müßten die in den Braunkohlen als Montanwachst vorkommenden löslichen Harz- und Wachststoffe beim Übergang in die Steinkohlen unlöslich werden, da die Steinkohlen keine derartigen Stoffe enthalten. Wir erhielten jedoch bei der künstlichen Inkohlung von Harzen und Wachsen wohl Montanwachst ähnliche Produkte, jedoch behielten diese Stoffe auch bei der weiteren Inkohlung bei noch höheren Temperaturen ihren typischen Harz- und Wachstcharakter bei. Auch aus diesem Grund erscheint der Übergang von Braunkohlen in Steinkohlen wenig wahrscheinlich. Das Fehlen des Montanwachstes in den Steinkohlen muß vielmehr dadurch erklärt werden, daß die Pflanzen der Steinkohlenzeit keine harz- und wachstproduzierenden Organe besaßen.

Raffior auführte. Ohne uns auf interne Differenzen, die leider das Ausschneiden des Badvermögens aus der genannten Vereinerung zur Folge hatten und dadurch diesen wohl eher über die Frage stellen, wie er künftig und mit anderer Unterstützung seine traditionelle Chorarbeit erfüllen könne, des näheren einzulassen, möchten wir zumal nach diesem, seinem leistungserfolgreichen doch der Hoffnung Ausdruck geben, daß im Interesse des örtlichen Musiklebens nun ebenfalls Mittel und Wege gefunden werden, um ihm dies schöne Ziel zu ermöglichen. Schon sind ja für das nächste Jahr Mozarts Requiem und Bachs H-Moll-Messe angekündigt, und damit scheint immerhin eine gewisse Garantie vorhanden, die vorerst wenigstens seine Weiterexistenz sichert. Ob freilich für alle Zukunft zwei geforderte große gemischte Chöre auf dem hiesigen, doch einigermaßen begrenzten Raum ein genügend reiches Arbeitsfeld vorfinden, kann man zwar von Herzen wünschen, aber kaum mit absoluter Bestimmtheit voraussetzen. Es hängt das nicht allein von der Gunst des Publikums ab, sondern ist fast mehr noch eine Angelegenheit des Stimmmaterials, das eben ständigen Zuflusses und — wir beobachten es beim Badverein — auch die dringend nötige Auffrischung an jüngeren Kräften voraussetzt. Unter der sehr überlegenen, autoritativen Führung seines Dirigenten fügen sich des weiteren die drei Solostimmen (Soprano, Alt, Bass) ein.

Neuere und ältere Werke für Klavier, Violine und Cello bildeten das Programm, mit dem das

Wienbacher-Trio

nun schon seinen zweiten Kammermusikabend absolvierte. Besonders die beiden klassischen Stücke — Beethoven op. 70, Nr. 2, und Schuberts op. 99 — boten den drei Spielern Gelegenheit zu elementar kraftvollem Musizieren, wobei nicht mehr wie früher der Pianist Friedrich Vinckel allein dominierte, sondern sich auch der Geiger Leonh. Wienbacher sowie der Cellist Werner Lautsch weit besser hervortaten. Die

Unsere Untersuchungen führen demnach zu dem Schluß, daß eine Umwandlung von Braunkohlen in Steinkohlen nicht anzunehmen ist, sondern daß die Steinkohlen und Braunkohlen aus verschiedenen Urstoffen entstanden sind und bei der Inkohlung eine verschiedene Entwicklung durchgemacht haben. Den Urstoff für die Steinkohlen haben wohl hauptsächlich niedere, ligninarne Pflanzen ohne harz- und wachstabscheidende Organe geliefert, so daß ihr Humusanteil im wesentlichen aus der Cellulose entstanden ist, während bei der Braunkohlenbildung höhere Pflanzen (Solz), die reich an Harzen, Wachsen und auch Lignin waren, den Urstoff geliefert haben. Hier kommt demnach sowohl die Cellulose als auch das Lignin für die Bildung des Humusanteils der Kohle in Frage.

Ueber Alter und Altern

Von Prof. Felix Kemperer, Berlin.

Die Ansicht ist weitverbreitet, daß der Mensch in Vorzeiten später gealtert und länger gelebt habe als jetzt. Soweit geschichtliche Kenntnis zurückreicht, scheint sie nicht begründet. Zwar das Methusalem-Alder von 969 Jahren muß man als Mythos ansehen oder dem Worte „Jahr“ hier eine andere zeitliche Bedeutung zulegen als heute. Abrahams Alder von 175 Jahren aber, Jakobs 147 und Moses' 120 Jahre liegen keineswegs außer dem Bereich des noch heute Möglichen. Gibt doch Osefand in seinem berühmten Buche über „Makrobiotik oder die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern“ (erschienen 1796; in 5. Aufl. 1823), die dokumentarisch beglaubigte Lebensdauer des Engländers Jenins mit 169 Jahren, des Bauern Thomas Parr (gest. 1835) mit 152 und der Französin Marie Bon (gest. 1788) mit 158 Jahren an. Solche Langlebigkeit stellt freilich verschwindend seltene Ausnahmen dar; ein Alder von 100 Jahren jedoch wird nach amtlicher Statistik unter 100 000 Geborenen auch jetzt noch 2-3, ein Alder von 90 Jahren schon 8-400 Personen zuteil und 80 Jahre erreichen bereits zirka 6000, 70 Jahre zirka 20 000 von ihnen. Darf man danach das menschliche Leben heute mit 70 bis 80 Jahren begrenzen, so braucht man nur an das bekannte Psalmistenwort zu denken, um festzustellen, daß die menschliche Lebensdauer während der letzten drei Jahrtausende sich kaum geändert hat.

Der Abschluß des Lebens, der Tod, erfolgt — wenn nicht Krankheit oder äußere Gewalt vorzeitig ihn herbeiführt — nicht plötzlich und unvermittelt aus voller Lebenskraft. Ein allmähliches Abnehmen der körperlichen und geistigen Kräfte, das Altern, leitet langsam zu ihm über.

Auch das Altern, scheint es, tritt heute nicht früher ein als vor grauen Zeiten. Pythagoras, der 582-507 v. Chr. lebte, teilt das Menschenleben in folgende vier Phasen ein: Der Mensch von 1-20 Jahren ist ein „angefangener Mensch“, der von 20-40 Jahren ein „junger Mensch“, von 40-60 „erst ein Mensch“ und von 60-80 ein „abnehmender, alter Mensch“. Und aus den Vorzeiten Mous, in denen die barbarische Sitte der Greisenföhlung herrschte — der zu nichts mehr nütze Alte wurde von der Brücke in den Tiber gestürzt —, stammt der Ausdruck, der sich bei alten Schriftstellern findet, vom „Brüdenreifen Schöjiger“.

In den sechziger Jahren aber setzt auch heute noch das Altern ein: wenn man von gewissen äußeren Veränderungen, wie dem Ergrauen der Haare, das in manchen Familien schon recht frühe sich zeigt, und von der als Alterserscheinung des Auges zu deutenden Weisheit absteht, die bei den meisten Menschen um die Fünfzig sich einstellt, so tritt ein fühl- und sichtbares Altern, d. h. ein Nachlassen der Elastizität, eine allgemeine Abnahme der Leistungsfähigkeit erst in den 60er Jahren, nicht selten sogar erst um die 70 auf, freilich nur bei kräftig veranlagten, unter leidlichen Umständen und hygienisch lebenden Personen. Bei vielen leider kommt das Altern schon früher; sie werden gegen die 50 bereits müde und sind mit 60 Jahren verbraucht und greisenhaft. Dieses vorzeitige Altern mag heute häufiger sein als früher — zahlenmäßig läßt sich das begreiflicherweise nicht belegen —, das naturgegebene, sozusagen normale Altern aber hat sich, wie aus den

gerüst gebracht drei Nocturnes von Ernst Bloch verstanden nach einem einige Erwartungen weckenden Kopfsatz zusehends in hoffnungsloser Ode. Indessen ist das eigentliche Gerüst dieser impressionistisch hingeworfene Musik wenigstens noch als Melodie erkennbar, wenn diese auch keineswegs thematisch durchgeföhrt scheint, dafür jedoch in ihrer polyharmonischen Auflösung dem Ohr ein paar neue und aparte Klangreize bietet. Bei der nachfolgenden zweiten Nocturne, einem Trio, das von Gaspar Cassab, einem Komponisten der jüngsten europäischen Republik, stammt, kann dagegen nicht einmal davon viel die Rede sein. Auch verdrät das Werk gar wenig Reingefühl für die drei Instrumente, obwohl der Spanier selbst ein ausgezeichneter Violoncellist sein soll. Mit solch antirromantischer Troden, mitunter geradezu papig klingender Papiermusik mußte natürlich das Publikum kaum etwas anzufangen; wenn es trotzdem den Herren, die auf herlosenem Posten kämpften, höflich dankte, so geschah es ihrer marianen Interpretation zuliebe.

Dreidreiviertel Millionen Rundfunkteilnehmer. Am 1. April 1931 sind in Deutschland 3 731 681 Rundfunkteilnehmer gezählt worden; darunter befinden sich 134 131 Blinde, Schwerhörige, Arbeitslose ufm., denen die Gebühren erlassen worden sind. Gegenüber dem zuletzt mitgeteilten Stande vom 1. Januar 1931 (3 509 509) ist hierdurch eine Zunahme von 222 172 Teilnehmern oder 6,3 v. H. zu verzeichnen. Seit dem 1. April 1930 hat sich die Teilnehmerzahl um 493 285 oder 15,2 v. H. erhöht.

Wieder Subventionen des Staates für das Straßburger Stadttheater. Im Senatrat des Departements Unterelbe entspann sich eine längere Diskussion über die Frage der Subventionierung des Straßburger Stadttheaters. Der Senatrat beschloß einstimmig, dem Theater eine neue Subvention zu gewähren. Wie erinnerlich, hatte Poincaré im Jahre 1929 nach der Wahl des neuen Stadtrats die Subvention abgelehnt.

angeführten Daten hervorgeht, gegen früher nicht verschoben. Das Altern zur gegebenen Zeit ist ein physiologischer Vorgang, über dessen Wesen und Ursachen wir noch wenig wissen. Der lebende Organismus unterscheidet sich dadurch von einer Maschine, daß die Abnutzung dauernd ausgeglichen wird, neben dem Abbau ständig ein Aufbau einhergeht — das Überwiegen des Aufbaus über den Abbau kennzeichnet das Wachstum und die Jugend, auf der Höhe des Lebens halten beide einander die Waage, das Charakteristikum des Alters ist das Überwiegen des Abbaus über den Aufbau. Neuere Forschungen machen es wahrscheinlich, daß ein von den Keimdrüsen ausgehende Substanz, ein sogenanntes Hormon, diese Stoffwechsel- und Wachstumsvorgänge regelt und beherrscht. Das Nachlassen und schließlich Versagen der Bildung dieser Substanz soll das Altern verschulden. Die Frage des Alters ist damit letzten Endes nicht geklärt — wir wissen nun, daß das allgemeine Altern eine Folge des Alterns der Keimdrüsen ist, nicht aber, warum diese altern.

Das vorzeitige Altern dagegen ist eine Krankheit und hier haben wir schon eher Einblick in ihr Wesen und ihre Ursachen. Es sind die Blutgefäße, welche die Leistungsfähigkeit jedes Organs und damit des ganzen Menschen beherrschen, und zwar in dem Maße, daß ein großer französischer Kliniker, Trousthen, mit Recht sagen konnte: „Der Mensch hat das Alter seiner Blutadern“ (l'homme a l'age de ses arteres). Die Blutgefäße des Menschen gleichen nicht den starren Röhren einer Wasserleitung, sondern sie haben die wichtige Eigenschaft der Veränderlichkeit ihrer Lichtung, die Fähigkeit, sich zu erweitern und zu verengern. Hierdurch sind sie in Stand gesetzt, den Organen, je nach deren wechselndem Bedarf, wechselnde Blutmengen zuzuföhren. Jedes Organ benötigt, wenn es arbeitet, mehr Blut als in der Ruhe. Während der Verdauungstätigkeit beispielsweise strömt das Blut reichlicher zu den Baucheingeweiden, das Gehirn wird relativ blutleer — daher die bekannte Schläfrigkeit nach starker Mahlzeit —; dem angestrengt geistig Arbeitenden strömt das Blut zum Gehirn, der Kopf wird ihm heiß; dem Muskelthätigen schwellen Arm und Bein in geradezu meßbarer Weise an. Von dieser dauernden Blutverföderung im Körper ist die Leistungsfähigkeit der Organe abhängig; verlieren die Blutgefäße eines Organes an Elastizität, an der Fähigkeit, sich durch momentane Zusammenziehung und Erweiterung dem jeweiligen Blutbedarf des Organes im Augenblick anzupassen, so leidet die Leistungsfähigkeit dieses Organes und verlieren alle Gefäße an Elastizität, so resultiert eine allgemeine Leistungsabnahme. Mit anderen Worten: Der Mensch wird alt, wenn seine Gefäße unelastisch werden, verhärten. Ein zu frühes Abnutzen und Hartwerden der Blutgefäße ist die hauptsächlichste Ursache vorzeitigen Alterns.

Ob man das natürliche Altern wird hinausschieben und vertögern können, steht dahin — bisher haben die Verjüngungsbestrebungen durch Zufuhr des Keimdrüsenhormons und ähnliche Versuche noch keinen sicheren Erfolg gehabt —, das vorzeitige Altern aber kann man weitgehend verhüten, und zwar durch mögliche Gesundheitspflege und Schonung der Gefäße.

Jede Arbeit, die der Mensch leistet, sei es eine Muskel- oder Nerven- oder Drüsenarbeit — letztere namentlich als Verdauungsarbeit — ist, wie nach dem oben Ausgeführten leicht verständlich, zugleich eine Herz- und Gefäßarbeit. Verstärkte Arbeit verlangt entsprechend gesteigerte Gefäßarbeit, und Überanstrengung schließlich bedeutet auch Übersteigerung der Gefäßarbeit. Auf diese Weise wird jedes Übermaß, sei es körperlicher Leistung, auch an sich gesunder, wie des Sports, sei es seelisch-nervöser, wie sie in nervöser Unruhe und Überstreitung, in der Narkose und im Heißjagd modernen Lebens zum Ausdruck kommt, sei es endlich der Zuanpruchnahme der Verdauungsdrüsen durch Vieles und Völetes, zur Quelle frühzeitiger Gefäßabnutzung. Eine zweite, vielleicht noch häufigere Ursache von Gefäßabnutzung bilden die sogenannten Genussmittel, die so leicht zu Genussgiften werden: der Alkohol, Tabak und Kaffee. Bei Alkoholikern findet man für gewöhnlich frühzeitige und hochgradige Gefäßkrankung; das Nikotin die Gefäße schädigen kann, ist unbestritten und auch statistisch sicher erweislich. Genüßliche Gefäßkrankheiten kommen überwiegend oder ausschließlich bei Rauchern vor. Die erzeugende Wirkung starken Kaffees schließlich hat wohl jeder an sich selbst schon beobachtet. Das in diesem enthaltene Koffein wirkt herzerregend und blutdrucksteigernd, was bei häufiger Wiederholung die Gefäße schädigen muß. Daher das Gebot strengsten Maßhaltens im Genuß dieser drei, und die Nüchternheit des koffeinfreien Kaffees, nikotinarmen Tabaks u. a. m.

Die genannten sind nicht die einzigen Ursachen frühzeitiger Gefäßkrankung und damit vorzeitigen Alterns, aber es sind die wichtigsten und vor allem diejenigen, gegen die wir selbst uns zu schützen vermögen.

Ist Kunst lebensnotwendig? Daß die Anteilnahme an den Dingen der Kunst, und zwar an den Werken der Kunst ebenso wie an der Kunst als Funktion innerhalb unseres Volkslebens stark im Schwanden begriffen ist, ist eine unbestreitbare und von den zunächst Beteiligten schon oft beklagte Tatsache. Ein berufener Kenner der Verhältnisse, Wilhelm Michel, befaßt sich im Aprilheft des „Kunstwart“ in einem Aufsatz, betitelt „Ja und Nein zur Kunstpflege“ eingehend mit dieser sich immer stärker ausprägenden Kunstkrise, die als typische Zeitercheinung ihren Grund nicht nur in der allgemeinen Wirtschaftsnote, sondern wohl noch mehr in einer inneren Abwendung des heutigen Menschen von der Kunst, zugunsten einer Höherachtung der konkreten Werte und Güter des Lebens und einer uns heute allerdings heftig bedrängenden realen Wirklichkeit hat. Michel weist nun auf die unser ganzes Geistesleben bedrohende ungeheure Gefahr einer so früher erörterten Wertung der Kunst hin. Kunst ist eben nicht, wie viele vermeinen, eine nur angenehme schöne Beigabe des Lebens, ein Luxusgegenstand, auf den man nach Belieben verzichten kann. Jedes einzelne Kunstwerk, heißt es, jede einzelne Theateraufföhrung mag entbehrlich scheinen. Aber unentbehrlich, lebensnotwendig wie Luft, Brot und Wasser ist auf die Dauer innerhalb eines Volksganges die Funktion als Lebensfunktion, höherer Ordnung. Der Kunstwart beweist auch hier wiederum, daß er für die Erhaltung unserer wichtigsten Kulturpositionen ständig auf der Wacht ist; möge er recht weithin gehört werden!