

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1927

163 (16.7.1927) Wissenschaft und Bildung

Wissenschaft und Bildung

Beilage zur Karlsruher Zeitung · Badischer Staatsanzeiger Nr. 163

Nr. 28

Samstag, den 16. Juli

1927

Unsere Zukunft eine Nervenfrage

Von Curt Amend.

Als vor etwa drei Jahrzehnten der bedeutende Leipziger Kulturhistoriker Karl Lamprecht — einer der stärksten wissenschaftlichen Anreger, die Deutschland je besessen hat — die Auffassung vertrat, die Nerven des Menschen seien so anpassungsfähig, daß sie wohl allen Anforderungen der kulturellen Entwicklung nachkommen könnten, gab es noch kein Radio, noch keine Luftschiffahrt, noch keinen Film, noch keinen Gastrieg, und das Erlebnis des Weltkrieges lag noch vor uns. Gewiß hatten unsere Nerven auch in den Zeiten vor der Jahrhundertwende ein ganz gehöriges Trommelfeuer von neuen Eindrücken auszuhalten. Wäre dem nicht so gewesen, so hätte man die Frage, ob unsere Nerven grundsätzlich jedem Ansturm standhalten können, erst gar nicht aufzuwerfen brauchen. Lamprecht hat sie also von sich aus mit einem Ja beantwortet. Ob er das heute auch noch tun würde?

Vorab müssen wir uns über zweierlei klar werden. Erstens darüber, daß hier von der Nervenstärke der europäischen Kulturmenschenheit in ihrer Gesamtheit gesprochen wird, daß also Einzelercheinungen, der Zusammenbruch der Nerven eines einzelnen oder auch der unter dem Einfluß ganz besonderer Ereignisse erfolgende Zusammenbruch der Nerven ganzer Völker nicht zur Debatte stehen. Einzelercheinungen sind sowieso Ausnahmen. Und, was die Nervenstärke ganzer Völker anlangt, so haben wir gesehen, daß sie sich auch nach dem schlimmsten Zusammenbruch wieder erholen kann. Es kommt uns also auf eine durchschnittliche Betrachtung an, auf eine Betrachtung, bei welcher uns die Nervenstärke der europäischen Gesamtmenschenheit in ihrer Entwicklung durch die Zeiten hin vornehmlich zu interessieren hat.

Zweitens dürfen wir aus der Tatsache allein, daß unsere Sinne heutzutage auf die Eindrücke von außen viel mannigfaltiger, schärfer und „nervöser“ reagieren, noch nicht auf ein Sinken der Nervenstärke als solcher, noch nicht auf einen wirklichen Krankheitszustand schließen. Die Nervosität unseres Zeitalters — Lamprecht nannte sie, um die Möglichkeit pathologischer Deutungen von vornherein auszuschließen, Reizbarkeit — ist nichts anderes, als eine Abaktionserscheinung, also eine Erscheinung, die aus dem Bestreben unserer Nerven resultiert, sich allen Anforderungen anzupassen.

Erst dann, wenn diese Nervosität oder Reizbarkeit Formen aufweisen würde, die ein geordnetes Zusammenleben der Menschen unmöglich machen, wenn ganze Volksschichten sozialer epidemisch von schweren und anhaltenden psychischen Erkrankungen befallen würden, erst dann müßten wir an unserer Zukunft zweifeln. Nicht zu bestreiten ist das eine, daß nun schon seit einigen Jahrzehnten unseren Nerven das Höchste zugemutet wird, was man sich nur denken kann. Und, wenn sich bei einer derartig ungeheuerlichen Belastung hier und da gefährliche Symptome zeigen, so wird man sie als Warnung, daß man mit jenen Zumutungen nicht zu weit gehen darf, ernst zu nehmen haben. Aber sie sind und bleiben lediglich Symptome einer im Tempo übersteigerten Entwicklung, und noch nicht Symptome einer wirklichen, allgemeinen Erkrankung.

Zudem machen wir immer wieder die Wahrnehmung, daß sich die Nerven im äußersten Falle auch selbst zu helfen wissen. Besitzen sie die Fähigkeit der Anpassung nicht oder nicht mehr, dann muß die Folge keineswegs der Zusammenbruch sein, sondern die Nerven verfallen dann meist in eine gewisse Lethargie, in einen Dämmerzustand, in welchem sie sich den neuen Eindrücken überhaupt ganz verlagern oder sich mit einem Minimum begnügen. Man muß nur einmal das geistige Leben unserer Tage genau beobachten, dann wird man sehen, daß der erhöhten Nervosität und Intellektverfeinerung einerseits eine sehr erhebliche Dumpsheit und Gleichgültigkeit auf der anderen Seite gegenübersteht. In den Versammlungen und in der Presse führen naturgemäß die Nervösen und die Intellektuellen das Wort, und sie geben nach außen hin der ganzen Zeit ihr Gesicht. Aber auch diese Medaille muß man umdrehen, wenn man sie richtig kennen lernen will. Es gibt Millionen und Millionen von Volksgenossen, denen alle politischen und geistigen Fragen völlig gleichgültig sind, Volksgenossen, die lediglich in der Wahrnehmung ihres materiellen Vorteils ihre Lebensaufgabe erblicken und ihre ganze Intelligenz, soweit sie überhaupt vorhanden ist, für die Erwerbstätigkeit allein reservieren.

Es ist leicht, über diese Menschen zu spötteln. Schauen wir genauer hin, so tun sie lediglich das, was dem Ausmaß ihrer intellektuellen Fähigkeiten entspricht. Würden sie gezwungen werden, mehr zu tun, so würden sie vielleicht mit ihren Nerven viel eher zusammenbrechen, als die Nervösen, die den Zustand des Kampfes schon gewohnt sind. Auch vom Standpunkte staatspolitischer Erwägungen aus betrachtet, ist es ganz gut, daß nicht alle Volksgenossen „nervös“ und „intelligent“ sind.

Das Produkt „Mensch“, welches unsere Zeit zu züch-

ten hat, und welches denn auch als das Ideal unserer Zeit gilt, ist derjenige, der in sich Nervosität und Ruhe, Intelligenz und kühle Überlegung, Tatkraft und Beharrlichkeit zu einer Synthese, zu einer höheren Einheit verschmilzt. Man mag den zeitgenössischen Kitzroman, die Kriminalnovelle, aus literarischen Gründen noch so entschieden ablehnen, eines bleibt doch denkbar, daß gerade in dieser Literaturgattung der männliche Idealtypus unserer Zeit am schärfsten und imponierendsten gezeichnet wird. Und man kann es durchaus verstehen, daß sich die Massen der Leser an der Schilderung solcher Persönlichkeiten ergötzen. Ja, es ist gar nicht ausgeschlossen, daß von diesen Idealtypen sogar ein nützlicher Einfluß auf viele Leser übergeht.

Noch viel wertvoller sind natürlich alle die ethischen Kräfte in unserem Kulturleben, die einem krankhaften Zusammenbruch unserer Nerven machtvoll entgegenarbeiten, indem sie uns planmäßig seelisch stärken und erheben. Es ist die Religion im weitesten Sinne dieses Wortes, die hier Gewaltiges vollbringt. Und nicht nur der Politiker, sondern noch mehr der Volkspädagoge und Massenhygieniker, haben alle Veranlassung, das Walten der Kirchen zu unterstützen, da es am meisten geeignet ist, auch nervenschwachen Menschen Seelenstärke zu verleihen. Daneben sind als weitere ethische Kräfte zu nennen: die Kunst, die Wissenschaft und der Sport.

Daß die Zukunft des Menschen eine Nervenfrage ist, daß die Entwicklung dieser Zukunft von der Gesamtheit unserer Nerven abhängen wird, unterliegt keinem Zweifel mehr. Die andere Frage ist die, ob für die heutigen Verhältnisse das vorhandene Quantum von Nervenstärke ausreicht. Ich glaube, daß wir auch diese Frage — genau so, wie Lamprecht vor 30 Jahren — mit einem Ja beantworten dürfen. Was uns noch so viel bedenklich stimmen, allein die Tatsache, daß das Deutsche Reich heute noch besteht, daß wir Frieden und Ordnung im Lande haben und einen neuen Aufstieg wagen dürfen, daß wir einen Krieg, wie den Weltkrieg innerlich überwinden konnten, schon allein diese Tatsache beweist uns, daß von einem dauernden Zusammenbruch oder einem dauernden Sinken unserer Nervenstärke nicht die Rede sein kann. Vieles ist nötig, um diese Kraft zu erhalten und womöglich noch zu stärken. Die Wissenschaft von den Methoden, wie solches am besten zu geschehen hat, die Wissenschaft der Eugenik, ist sicherlich die wichtigste, die wir, zumal in Deutschland, zu pflegen haben.

Die Seele des Landkinds

Eine psychologische Betrachtung von Georg Sapp.

Dank den Fortschritten der Psychologen und der Entwicklung unseres Erziehungs- und Unterrichtswezens hat das Wissen um die seelische Entwicklung des Kindes in weitesten Kreisen unseres Volkes Wurzel gefaßt. Die Erziehung ist heute auch in der Familie viel planmäßiger angelegt, ruht viel mehr auf der Einsicht in die Eigenart der Kindesseele, als das ehemals der Fall war. Eine zahlreiche Literatur auf dem Gebiete der Jugendpsychologie ist der Beweis dafür, daß viele Kräfte forschend und verarbeitend tätig sind. Und doch ist eine gewisse Einseitigkeit in der Einstellung zum Kinde unverkennbar. Die Ergebnisse der Psychologie der Kindesseele gründen sich nämlich zumeist auf die Beobachtung und Erforschung der Seele des Stadtkindes, während das Landkind zweifellos zu kurz kommt. Dabei ist doch die Seele des Landkinds von der des Stadtkindes in wesentlichen Punkten verschieden, ohne daß — um es vorwegzunehmen — aus der Verschiedenartigkeit eine Verschiedenwertigkeit ohne weiteres abgeleitet werden dürfte.

Entscheidend für das Wesen eines Kindes sind seine Anlagen, die es ererbt, und seine Umwelt, die auf es einwirkt. Schon mit der Anerkennung dieser Tatsache ergibt sich eine verschiedene Einstellung zu dem Kinde des Bauern und dem des Großstädtlers. Alle Eigenarten werden sich bei einer Typenzeichnung des Landkinds wohl nicht erfassen lassen. Die Verschiedenheit der Landschaft, der Beschäftigung, des Volkstammes, muß sich in der kindlichen Entwicklung geltend machen. Davon abgesehen ist aber eine einheitliche seelische Grundrichtung, die sich aus dem Gemeinsamen des bäuerlichen Lebens und bäuerlicher Art ergibt, unbestreitbar vorhanden. Sie gestattet uns, von einer Psychologie des Landkinds zu reden.

Wie jeder Mensch, so hat auch der Bauer seine eigene Art, sich zum Leben einzustellen, er hat seine eigene Wertwelt, eine ihm eigentümliche seelische Struktur. Spranger hat sechs Hauptgruppen herausgestellt, um die Gesamtheit der menschlichen Persönlichkeiten einer Einteilung nach ihrer Wertgerichtetheit zugänglich zu machen. Er unterscheidet den theoretischen, ökonomischen, ästhetischen, sozialen, politischen und religiösen Menschen. Hervorstechend beim deutschen Bauern ist sein Streben, sein freier Herr zu sein auf eigener Scholle. Er ist stolz auf den ererbten Besitz und sucht ihn zu mehren so gut er kann. Ein gewisses Herrtum, ein starker Machtwille ist

bei ihm unverkennbar. Aus ihm erklärt sich auch die Hinwendung zu den ökonomischen Werten, auf die ihn zudem seine Arbeit hinweist. Die Erlebnisfähigkeit für ästhetische und theoretische Werte ist im Vergleich dazu sehr gering, wie auch die auf Macht und Freiheit eingestellte Grundrichtung nur wenig Verständnis für soziale Bestrebungen aufkommen läßt. Eine Betonung erfährt nur noch das Religiöse, allerdings in vorwiegend rationaler Einstellung. Diese Betonung bestimmter Werte, der ökonomisch-wirtschaftlichen, ist die Ursache für die Einseitigkeit des Bauern, für seine Verschlossenheit und Unzugänglichkeit, für die unvollkommene Einordnung seines Schaffens in das Gefüge der Kultur.

Es versteht sich nun von selbst, daß sich das Landkind in seinen Werturteilen und seiner kindlichen Einstellung von dem Geiste beeinflussen läßt, der in seiner Familie herrscht. Denn seine Einfügung in die Familie ist viel fester als beim Stadtkind. Schon von früher Kindheit an beteiligt es sich an den Arbeiten der Erwachsenen, und mit zunehmendem Alter wird ihm ein ganz bestimmter Platz und ein genau umrissener Pflichtenkreis in der häuslichen Gemeinschaft zugeteilt. „Es steht dem Gedankenkreis der Erwachsenen viel näher als sein Altersgenosse in der Großstadt, schon deswegen, weil sich alles Tun und Treiben seiner Ernährer stets vor seinen Augen abspielt, weil es sich selbst nach Maßgabe seiner Kräfte daran beteiligt. Diese gemeinsame Denkfriedung, das stete Zusammensein, geben der ländlichen Familie einen viel größeren Zusammenhalt als der des Städters. Das Elternhaus ist dem Landkinde viel mehr Mittelpunkt seines Daseins als dem Altersgenossen in der Stadt.“

Die dörfliche Gemeinschaft stellt nur eine Erweiterung der Familie dar. Verwandtschaftliche Beziehungen schlingen häufig ein festes Band der Zusammengehörigkeit um einen großen Teil der Gemeinde. Die gleichartige Beschäftigung, gemeinsames Erleben von Leid und Freud, die gegenseitige Abhängigkeit in Fällen der Not schaffen eine Interessensphäre, die das ganze Dorf umfaßt. Alles Leben spielt sich auf engem Raum, gewissermaßen vor eines jenen Augen ab. In diese geschlossene dörfliche Gemeinschaft wächst das Landkind hinein, seine Beziehungen zu jung und alt sind von klein auf so fest, daß es sich als Glied einer großen Familie fühlen muß. Ein solches Zugehörigkeitsgefühl kann im Stadtkind niemals aufkommen. Zweifellos stellt die Großstadt auch eine Lebensgemeinschaft dar, aber in solch komplizierter Form, daß sie dem Kinde nicht oder doch nur sehr schwer zum Erlebnis werden kann. Diese enge Verbindung mit seiner Dorfgemeinde wirkt sich z. B. sichtbar im sittlichen Erleben des Landkinds aus. Die im Kreise der Familie und des Dorfes geltenden sittlichen Auffassungen beeinflussen das Kind so stark, daß andere Einflüsse dagegen machtlos sind. Die autoritative Moral seiner Umgebung ist entscheidend für das sittliche Erleben des Landkinds. Zweifellos ein gewaltiger Vorteil gegenüber dem doch zu vielen Einflüssen ausgesetzten Kind der Stadt, sofern das ländliche Milieu noch sittlich gesund und rein ist. Leider ist die Wertwelt des Bauern heute vielfach bis zur Unkenntlichkeit verfälscht.

Einen unbestreitbaren Vorzug hat das Landkind den Kindern der Stadt gegenüber: die Nähe der Natur. Es soll damit wohl auch an den gesundheitlichen Gewinn, noch mehr aber an die seelische Entwicklung gedacht werden. Die ländliche Umgebung — so lehrt die Psychologie — ist die Umgebung, die bei jedem Kinde, ganz gleichgültig, woher es stammt, seiner Natur am meisten entspricht. Das Landkind nun wächst in ihr auf, kommt von früh an zu einem innigen Verhältnis zu Pflanzen und Tieren, zu Wind und Wolken, zu Sonne und Regen, zu Frost und Hitze. Das Erleben der Natur bleibt meist späteren Jahren vorbehalten, aber die Kinderjahre mit ihrem freien Ergehen in der heimlichen Natur, mit dem Vertrautwerden mit der ländlichen Arbeit, mit allem, was da treucht und flucht, sie bereiten den Boden für dieses Erlebnis. Naturverbundenheit ist ein Wesenszug des Landkinds. Aus ihr entspringt auch seine Naivität, seine Vorliebe für Märchen in einem Alter, da das Stadtkind schon rational eingestellt ist. Aus ihr erklärt sich das Bedürfnis des Landkinds nach Anschauung, nach Erfassen aus dem Konkreten, aus der Umgebung heraus. Nur in seltenen Fällen ist dem Landkinde freier Flug der Phantasie beschied. Die Verbundenheit mit Gottes freier Natur ist es aber auch wieder, die die Seele des Landkinds für das religiöse Erlebnis empfänglich macht. „Das Landkind hat für sein Erleben die Weite und den Ausblick ins Unendliche, wie ihn jede Landschaft mit sich bringt.“ Beobachtungen haben ergeben, daß sich beim Landkinde entweder das Elternerlebnis ausweitete zum Gotteserlebnis, oder daß ihm die Erkenntnis Gottes in einem überwältigenden Naturvorgange aufging.

Das Leben des Landkinds spielt sich, wie wir sehen, in einer engbegrenzten Umgebung ab, die meist mit der heimatischen Gemarkung identisch ist, höchstens ihre Fäden zu dem einen oder andern Dorfe der Nachbarschaft oder zur nächsten Stadt spannt. In dieser Umgebung ist

das Kind zu Hause, es wird wirklich heimisch darin. Sein Vorstellungsleben ist darum klarer, gefestigter, aber auch ärmer als das des Stadtkindes, dem sich doch täglich neue Beziehungen aufstun. Das immer gleich bleibende Milieu bewirkt die Schwerfälligkeit beim Erfassen des Neuartigen, Fremden, wie sie ja jedem Kenner ländlicher Verhältnisse in Erinnerung ist. Die Bekämpfung des Landkindes in der elterlichen Wirtschaft, die Betonung der schweren Handarbeit, die Abneigung gegen theoretische Werte, das gleichförmige Leben sind die Ursachen der Wortarmut und Wortfargheit des Bauern überhaupt und seines Kindes im besondern. Seine geringe Einfühlungsvermögen läßt uns die beschränkte Möglichkeit künstlerischen Erlebens beim Landkinder begreifen. Das reale Erleben hat bei ihm das Übergewicht, sein Sehnen geht nicht hinaus über die Grenzen seiner noch seinen Begriffen abgeschlossenen Heimat. Darum ist auch für das Landkind die Liebe zum Vaterland nichts anderes als Liebe zur Heimat, zur heimatischen Scholle. Weltumfassende politische Gedanken finden im Herzen des Bauern kein Echo, und die Welt erschließt sich dem Landkinder nur insoweit, als es sie in ihren Beziehungen zu seiner Heimat erkennt. So ist das Landkind in vielem anders geartet als das Kind der Stadt. Vorzüge und Nachteile sind für die Entwicklung hier wie dort erkennbar. Sie nach Möglichkeit auszugleichen, so eine Atmosphäre zu schaffen, die der kindlichen Seele ein frisches fröhliches Wachsen ermöglicht, das ist Sache der Erziehung.

Die Wunder des Dunkel- Ultraviolett

Von A. Segitz, Chemiker

Das Licht ist bekanntlich nichts weiter als eine Schwingung des Äthers, von der jedoch das menschliche Auge infolge seiner Unvollkommenheit nur einen Teil tatsächlich als Lichtempfindung wahrnimmt. Schwingungen unter 400 Billionen Frequenz pro Sekunde empfinden wir als Wärme, solche von über 800 Billionen jedoch schon nicht mehr als Licht. Der sichtbare Teil liegt demnach ungefähr zwischen 400 und 800 Billionen Schwingungen pro Sekunde und wird je nach der Schwingungszahl als eine der Spektralfarben (rot, orange, gelb, grün, blau, indigo, violett), also als Farbeindruck, wahrgenommen. Das Sonnenlicht besteht ja aus einem Gemisch aller der genannten Farben, nur stellt sich dieses Zusammenklängen dem Auge als eine einheitlich neue Farbe, nämlich als weiß dar, so wie auch das Ohr aus dem Zusammenklängen aller innerhalb einer Oktave möglichen Töne nicht mehr den Einzelton herausheißt, sondern den Eindruck eines Geräusches hat.

Schon die gewöhnliche photographische Platte ist empfindlicher, als das Auge, denn die Strahlen oberhalb der Frequenz des violetten Lichtes, das sogenannte „Ultraviolett“ wird von ihr noch als Lichtempfindung wahrgenommen. Gerade diese ultravioletten Strahlen bieten eine Menge der merkwürdigsten Erscheinungen, deren eine heute näher behandelt werden soll.

Es ist eine noch viel zu wenig beachtete und bekannte Tatsache, daß sehr viele Körper — viel mehr wahrscheinlich, als man bis heute weiß — bei intensiver Bestrahlung mit irgend einer Lichtquelle ein gewisses Eigenleuchten, die sogenannte Fluoreszenz zeigen, die jedoch meist so schwach ist, daß sie von dem viel helleren Lichtschein der bestrahlenden Lampe völlig überdeckt wird. Diese Fluoreszenz zeigt nun bei fast jedem Körper eine ganz spezifische Farbe. Will man jedoch diese spezifische Fluoreszenz dem Auge sichtbar machen, so handelt es sich darum, eine Lichtquelle zur Bestrahlung zu finden, deren Intensität zwar einerseits genügt, den betreffenden Körper überhaupt zur Fluoreszenz anzuregen, deren Licht jedoch andererseits nicht die Fluoreszenz-

erscheinungen überstrahlen, also überdecken darf. Man hat nun beobachtet, daß durch die ultravioletten Strahlen die Fluoreszenzercheinung besonders gut angeregt wird, sofern es gelingt, alles sichtbare Licht abzublenden, so daß, praktisch genommen, wirklich nur das unsichtbare Ultraviolett auf den betreffenden Körper einwirkt.

Zur Erzeugung solcher ultravioletten Strahlen bedient man sich in bekannter Weise einer Quecksilberdampf-Quarzlampe, in der durch elektrischen Strom Quecksilber zum Verdampfen gebracht wird, wodurch ein außerordentlich helles und ultraviolettreiches Licht entsteht, da Quarz im Gegensatz zum gewöhnlichen Glas die Eigenschaft besitzt, die ultravioletten Strahlen nicht zu absorbieren, sondern sie durchzulassen. (Da im gewöhnlichen Sonnenlicht ebenfalls Ultraviolett enthalten ist, das die Bräunung der Haut bewirkt, so kann man sich hinter einer Glasplatte unbesorgt der grellsten Sonne aussetzen, ohne daß die Haut braun wird, weil eben die wirksamen ultravioletten Strahlen vom Glas verschluckt werden.)

Es galt nun noch, ein Filter zu finden, das gerade die ultravioletten Strahlen mehr oder weniger ungehindert passieren läßt, während es alles sichtbare Licht absorbiert. Dieses gelang mit Hilfe einer neuen, bisher noch unbekanntes Glasorte von fast schwärzlichem Aussehen, einer übrigens deutschen Erfindung.

In einem oberen, lichtdicht abgeschlossenen und kastenförmigen Aufbau befindet sich eine Quarzlampe, die durch Rippzündung in Betrieb gesetzt wird. Direkt unter dem Brenner ist das neue Dunkelfilter angebracht. Der untere Teil des Apparates ist der Untersuchungsraum, der durch Vorhänge ebenfalls verdunkelt werden kann. Wird jetzt der auf seine Fluoreszenz zu untersuchende Körper in diesem Bestrahlungsraum dem Dunkel-Ultraviolett ausgesetzt, so strahlt er in seiner für ihn typischen Fluoreszenz auf, wobei sich die seltsamsten Phänomene ergeben, die eben gerade den praktischen Wert dieser „Analysenlampe“ ausmachen.

Nur wenige Beispiele mögen herausgegriffen werden: Papierforten, die im Tageslicht völlig gleiches Aussehen, gleiche Farbe und gleichen Griff haben, trotzdem aber nicht aus einheitlichem Material hergestellt sind, strahlen sofort in ganz verschiedenen Fluoreszenzfarben, wie gelb, blau, rot usw. auf, wodurch die verschiedene Provenienz und anderes mehr festgestellt werden kann. Wie ungeheimlich dieser Zustand bei der Erkennung von Fälschungen ist, braucht wohl nicht betont zu werden. Gerade bei der Erkennung von Banknoten- und Briefmarkenfälschungen leistet die Analysenlampe ausgezeichnete Dienste, wie dies Ingenieur Müller (Wien) in der „Postmarkte“ mitzuteilen weiß. Ganzfälschungen sind mit absoluter Sicherheit auf den ersten Blick zu erkennen, wie auch Verfälschungen, also z. B. chemische Farbänderungen wertvoller Briefmarken. Auch Reparaturen waren infolge der anderen Fluoreszenz der zur Ergänzung oder Verdichtung verwandten Papierforten einwandfrei nachweisbar. Sogar Änderungen der Summierung auf Briefmarken lassen sich sofort feststellen, wie auch farbige Aufdruckänderungen. Interessant ist auch eine Nachricht aus Finnland, wo es möglich war, bei sehr wertvollen Stempelmarken im Dunkel-Ultraviolett glatt den Nachweis zu erbringen, daß der Entwertungsstempel der fraglichen Objekte entfernt worden war, was durch mikroskopische Untersuchungen nicht mehr festgestellt werden konnte. Hatte in diesem Falle doch sogar schon die offizielle Verkaufsstelle erklärt, es handele sich um einwandfreie neue Marken.

Mineralöflecke fluoreszieren anders als Paraffin oder Leinöflecke, menschliches Blut anders als Tierblut, und auch dieses wieder je nach Herkunft verschieden. Es ist sogar nach einer Mitteilung des bekannten Perlenforschers Dr. Michel möglich, die sonst nur recht schwer wahrnehmbaren Unterschiede zwischen Perlen verschiedener Provenienz im Dunkel-Ultraviolett klar zu erkennen, sofern genügend sicheres Vergleichsmaterial vor-

liegt. Sehr viele Salze können in Lösungen selbst bei größter Verdünnung noch völlig einwandfrei nachgewiesen werden. Wie die „Zeitschrift für angewandte Chemie“ berichtet, läßt sich noch ein Tausendstel Teil Uran-salz in Lösungen nachweisen, Chinin dagegen sogar in Lösungen von 1 Teil Salz in zehn Millionen Teilen Wasser, und Asolin oder Uranin und andere Stoffe noch in Verdünnungen von 1 zu 10 000 Millionen!

Legt man die Hand in den Bestrahlungsraum, so leuchten sofort Haut und Nägel in ganz verschiedenen Farben auf. Setzt man dagegen für ganz kurze Zeit das Auge der Bestrahlung aus, so hat man einen völlig ungewohnten Nebel vor den Augen, den man vergebens zu zerstreuen sich bemüht, und der davon herkommt, daß die das Auge aufbauenden Eiweißkörper selber fluoreszieren, also im Auge eine Lichtempfindung hervorgerufen, so daß gleichsam das Auge das Auge bestrahlt.

Noch eine andere wichtige Funktion des Analysen-Apparates möge erwähnt werden. Auch die Urkundenforschung bedient sich in der sogenannten Palimpsest-Photographie, mit deren Hilfe verdeckte oder wegradierte alte Schriften wieder lesbar gemacht werden können, mit großem Erfolge der Dunkel-Ultraviolett-Bestrahlung, wie Professor Dr. Kögel, Karlsruhe, in den „Naturwissenschaften“ mitteilt. In früheren Zeiten wurde das Pergament nach chemischer oder mechanischer Entfernung alter Schriftzeichen insoweit seines großen Wertes häufig ein zweites oder sogar drittes Mal wieder benutzt. Trotzdem hinterlassen die alten Schriftzeichen immer noch Merkmale, die jedoch trotz mikroskopischer Untersuchung keine einwandfreie Deutung gestatten. Im Ultraviolett zeigen diese Tinten- od. Farbstoffreste eine andere Fluoreszenz als der Pergamentstoff oder die neueren Schriftzeichen, die man überdies entfernen oder durch geeignete photographische Farbstoffe unwirksam machen kann. Es gelingt nun in sehr vielen Fällen, die Ur-schriften wiederherzustellen, indem man sich der Photographie durch Quarzlinse in Verbindung mit dunklem Ultraviolett bedient.

Zum Schluß möge noch ein Fall erwähnt werden, der am besten die vielseitige Verwendungsmöglichkeit der „Analysenquarzlampe“ beweist. Professor Kögel wurde behördlicherseits ein Briefumschlag eingereicht, dem der Wertinhalt von 5000 M. entnommen worden war. Das Begleitschreiben war umgewendet, wieder in den Umschlag gesteckt worden, so daß die Seite, die zuerst der Aufschrift des Umschlages am nächsten lag, nimmlich der Rückseite des Rückerts zugewendet war. Bei der Aufnahme der beiden Briefseiten im Ultraviolett zeigten sich auf beiden Seiten Stempelspuren. Durch die geometrische Übereinstimmung der festgestellten Stempel mit dem Originalstempel konnte festgestellt werden, an welchem Orte die Brieföffnung und die Wendung des Briefes stattgefunden hatte.

Von kriminalistischer Seite wurde erst vor ganz kurzem festgestellt, daß auch Geheimschriften, sogenannte Kaffiber, die mit Speidel, Urin, Essig, Kalkwasser usw. geschrieben wurden, sich ohne weiteres im Dunkel-Ultraviolett lesen lassen, während man bisher solche Papiere, auf denen man geheime Mitteilungen vermutete, mit Sodagase behandelte mußte, wodurch sie nicht nur braun wurden, so daß der Empfänger also die vorausgegangene Untersuchung merkte, sondern häufig sogar völlig zerstört.

Aber nicht nur der Chemie, dem Mediziner und vor allem der gerichtlichen Chemie ist in diesem Apparat ein großer Helfer entstanden, sondern sogar das Theater bedient sich unter Vorrichtung geeigneter Zusatzapparats des Dunkel-Ultraviolett, bei Geistererscheinungen und bei der magischen Fluoreszenzbeleuchtung begrenzter Flächen. Die betreffenden Gegenstände werden einfach mit Leuchtstoffen bedruckt und dann bestrahlt, wodurch sie — nach Mitteilungen des Lübecker Stadttheaters und Dresdener Bühnen — in einer äußerst wirkungsvollen Gegensatz zur Umgebung gebracht werden.

Karlsruher Konzerte

Wiederum kann im Jahrbuch des Kritikers das öffentliche Jahres-Schlusssingen der dem badischen Konservatorium angegliederten Singkule als besonderes Ereignis bezeichnet werden. Ein wohlgestuftes Programm, das ein- und mehrstimmige Volks-, Kinder- und Meisterlieder sowie Chöre verschiedener Zeit- und Stilperioden umfaßte, gab einen Einblick in die wertvoll erzieherischen Bestrebungen, welche die Freude am Lied wecken und erhalten wollen; es vermittelte auch einige ungetrübt künstlerische, mit starkem Beifall dankbar aufgenommene Eindrücke. Zumal den Kleinen und Kleinsten in den Unterlassen gelang es schnell, durch ihren frischen Eifer und ihr herzhaftes Singen sich die Sympathien des vollständig besetzten Festhallsaal zu erobern. Im idealen Wohlklang und in der völligen Verschmelzung dieser Kinderstimmen leisteten zugleich die einzelnen Lehrkräfte (Bauermeister, Djeranian, Feil, Eberthaler und Hofmann) das je nach Veranlagung für einen Chorleiter oder Solisten oder Violisten; überdies fielen positiv entscheidend bei allen Darbietungen gerade dieser Unterrichtsabteilung neben einer absoluten Exaktheit der Ausführung die jeweilige Mäßigkeit des Tonanlasses und die geschmackvolle Deklamation auf. Für die Oberklasse schien dagegen u. a. Telemanns „Ich will den Herrn loben“ noch ein bißchen gefährlich; es war vielleicht doch etwas verfrüht, jetzt schon mit Dingen aufzuwarten, die eigentlich zum nächsthöheren Kunstgebiet gehören. Baugrund sollten immerhin das schlichte Volkslied und wohl auch der a cappella-Gesang bleiben, der diesmal merkwürdigerweise fast ganz fehlte. Was Hauptlehrer Gustav Geyer mit dem Mädchen- und Männerabendchor an gemischten Chören sowie mit den vereinigten 13 Klassen an zwei Beethoven-Gesängen bot, bewies indessen ebenfalls, daß alle Beteiligten mit solcher Lust und Liebe bei der Sache waren, wie sie nur echte Hingabe ermöglicht. So ward der Abend, der zunächst für die Eltern der Kinder und für alle Freunde eben Jugendgesanges gedacht war, in der Tat zu einer Stunde gemeinsamen Erlebens und zeigte vor allem in der

imposanten Schlussfeier (Beethovens „Glorie Gottes aus der Natur“ mit Wilhelm Krauß an der Orgel), daß die Singkulararbeit im vergangenen Jahr gute Fortschritte gemacht hat. Die Begleitung der Veder zuvor führte am Füllgel verständnisvoll Friedrich Einnabach durch, unterstützt gelegentlich von einigen Instrumentalisten aus den Ausbildungsklassen des Instituts.

Auch den weiteren Prüfungskonzerten der Anstalt gegenüber kann der Referent, soweit ihm die Zeit deren Besuch erlaubte, konstatieren, daß die dort unter der Leitung von Direktor Franz Philipp angeordnete Musikerziehung manch schönen Erfolg gezeitigt hat. Dem Sach- und Fachkennner nicht weiter verwunderlich wirkt sich allerdings das bisher Erreichte namentlich in guten pianistischen und organistischen Leistungen sowie in gediegenen Gesangsvorträgen aus, während auf rein instrumentalem Gebiet noch mancherlei zu tun übrig bleibt. Sowohl in einem Chopinabend wie in einem modernen Konzert und bei zwei nur badischen und ausländischen Komponisten gemeldeten Veranstaltungen begegnete man Schülern, die schon jenseits des üblichen Durchschnitts merdegangs stehen. Sehr erfreulich verlief auch ein Orgelkonzert, das an Werken von Meyer und Haas deutlich erwies, daß sich der Unterricht keineswegs auf mechanisches Training beschränkt. Evidente Beispiele tüchtiger dirigierten Auszubildung brachte weiterhin das vorletzte Instrumental-Konzert. In den Annalen des bad. Konservatoriums darf jedenfalls das musikalpädagogische Resultat des Jahres, soweit es der Öffentlichkeit zugänglich war, getrost mit der Note „gut“ gebucht werden. D. Sch.

Anton Höfer: Peter Wieserwind. Ein Dorfroman. (Freiburg im Breisgau, Herder, gebunden in Leinenband 3.40 M.) — Höfers Buch ist nichts für übermoderne Ansprüche, denn — jeder versteht es und liebt es mit Spannung bis zu Ende. Die Sprache verzichtet auf Künstlichkeit. Höfer spricht einfach, sauber, klar, kräftig, zeichnet die bewegte, ereignisreiche Handlung, bringt aber doch, ohne viele Worte das innere Erleben seiner Personen zum Mitschwingen in der Seele des Lesers.

Zeitschriftenchau

Königliche Illustrierte Zeitung Nr. 29 (Verlag M. DuMont Schauberg, Köln). — Die Königliche Illustrierte Zeitung bringt mit der Nummer 29 ihren Lesern eine Überraschung. Das Heft — besonders stark und sorgfältig ausgestattet — enthält ein Preisauschreiben, das sich an die Beobachtungs-gabe des Publikums wendet. Sechzehn Momentaufnahmen aus dem Sportleben sind zu Silhouetten geformt, nur das Gesicht der Kämpfer ist als Lichtbild wiedergegeben. Der Hintergrund und das Sportgerät wurden abgedeckt. Zu erraten ist die Sportart. Hohe Geldpreise von insgesamt 3000 M. wurden für die richtige Lösung ausgesetzt. Die genauen Bedingungen enthält das vorliegende Heft. Von der Unwetterkatastrophe in Sachsen geben Aufnahmen ein erschütterndes Bild. Ein bildreicher Aufsatz bereitet auf die Weltmeisterschaften vor, die vom 14. bis 25. Juli auf der Kölner Sportparade, in Eberfeld und auf dem Würzburg- ring ausgetragen werden. Zwei Seiten zeigen Bilder von Quersiedel-Sport. Amiebeuge und Türkenitz nennt sich eine Abhandlung, die, unterstützt durch entsprechende Aufnahmen, Anleitungen zu graziösen und natürlichen Bewegungen gibt. Die Königin Mary, Mutter des Rodeprings, wird in einer Bildreihe als typisches Beispiel für den konservativen Charakter des Engländer auch in Rodefragen gezeigt. Karl Hermann Franz schildert in lustigen Versen, bebildert von Leo Schatz, die Vorbereitungen zur Sommerreise. Der Umfang der Ausgabe vergrößert, weiter auf Einzelheiten eingegangen. Es seien nur noch kurz erwähnt „In der Werkstatt eines rheinischen Tierbildhauers“, der Tierbildhauer Ballenberg bei der Arbeit, „Heiterkeit in Japan“, „Athenlandschaft im Wandel der Zeit“ usw. Die aktuellen Seiten zeigen die neuesten Tagesereignisse. Mode, Ringelreihen, eine Novelle, Rätsel und Lustiges vervollständigen das Heft. Der Roman „Modont Europa“ erscheint in der zweiten Fortsetzung.