

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1929**

130 (8.6.1929) Wissenschaft und Bildung Nr. 23

### Die Belebung des Geographieunterrichtes

Dr. H. Baumhauer, Billingen.

Im Vordergrund der Erfahrungen, die wir Deutschen nach der harten Schule der Kriegs- u. der Nachkriegszeit gesammelt haben, steht die bittere Erkenntnis, daß wir manche Enttäuschung unserer Weltfremdheit zu verdanken hatten, dem Umstand, daß wir uns nur zu oft ein durchaus falsches Bild machten von den Ländern der Erde, ihren Bodenverhältnissen, ihren wirtschaftlichen Möglichkeiten, ihren Machtmitteln, ihren politischen Bedürfnissen, daß wir der Volksseele selbst der unmittelbaren Nachbarvölker nicht genügend Verständnis entgegenbrachten. Mit vollem Rechte schrieb Paul Waegner im Jahre 1919: „Mehr als je müssen unsere Bildungsgüter in den Dienst der rauen Wirklichkeit und des harten Daseinskampfes gestellt werden. Der Erdkunde wird dabei eine wichtige Aufgabe zugewiesen sein; ihre Stellung in der neuen Schule wird angesehener, aber auch verantwortungreicher sein.“ — Die Geographie ist eine junge Wissenschaft, aber eine solche, die den Bedürfnissen der Jetztzeit am meisten entspricht. So sollen die Schüler im Geographieunterricht mit solchen Kenntnissen ausgerüstet werden, durch die sie späterhin den Anforderungen des staatlichen und bürgerlichen Lebens gewachsen sind.

Der Erdkundeunterricht ist in ganz besonderem Maße dazu geeignet, lebhaftes Interesse der Schüler zu wecken. In einem lebendigen Erdkundeunterricht soll der Lehrer aus seiner eigenen Art heraus und nach der Aufnahmefähigkeit seiner Schüler den inneren Zusammenhang des Stoffes erarbeiten lassen. Das wichtigste und auf das sorgfältigste auszunehmende Hilfsmittel muß hierbei stets der Atlas sein. Die Erziehung der Schüler zur Eigentätigkeit verlangt möglichst Ausnutzen der Unterrichtsweite der Karte durch Schätzen, Messen, Berechnen, Vergleichen und Aufsuchen der kausalen Zusammenhänge zwischen Natur- und Kulturbild. Zunächst müssen die Schüler über das Maßstabverhältnis der in Benutzung genommenen Karten aufgeklärt werden. Es werden dann Breiten- und Längengrade aufgesucht, zwischen denen sich das behandelte Land erstreckt, es wird ferner seine Ausdehnung über die Breitengrade nach dem den Schülern bekannten Maße berechnet.

Außerordentlich wichtig zur Förderung der Orientierung auf dem Globus ist es ferner, daß die Schüler andere, auf denselben Breitengraden liegende Länder und Städte mit den aerad behandelten vergleichen. Denken wir da z. B. an einen Vergleich der Lage, klimatischen Verhältnisse usw. von New York und Neapel. Wieviel falsche Vorstellungen gibt es da zu beheben! Zur Einprägung der Größenverhältnisse werden dann einige Messungen mit dem Zentimetermaß vorgenommen und nach dem Maßstab vorrechnet. Ferner wird der Schüler

von sich aus, bei nur geringer Mithilfe des Lehrers, auf der Karte die Gliederung des Landes feststellen können, seine Küstenformen und die Bedeutung der Häfen, seine Höhenlagen, seine Flußsysteme, das Gefälle der Flüsse, die Art der Flußmündungen; er wird nach der Höhen- und Breitenlage der Landschaften die klimatischen Verhältnisse ungefähr bestimmen, mit der Richtung der herrschenden Winde wird er die Höhenlagen des Landes in Beziehung setzen und so über die Niederschlagsverhältnisse reden und ähnliches mehr. Immer wird auch das Wirken des Menschen und die Siedlungsmöglichkeit aus der Karte herauszulesen sein.

Sehen die Schüler z. B., wie die Abdachungs- und Entwässerungsverhältnisse eines Landes den Verkehrslinien geradezu den Weg nach einem Punkte hin aufdrängen, so ist es nicht schwer, daraus den Schluß zu ziehen, daß dort ein größerer Siedlungskomplex mit Naturnotwendigkeit entstehen mußte. Der Schüler wird die größere oder geringere Bevölkerungsdichte nach der Zahl der eingetragenen Ortschaften feststellen und Schlüsse ziehen auf das Maß der Bodenfruchtbarkeit oder auf das Vorkommen von Bodenschätzen. Von großer Wichtigkeit ist es ferner, daß der Lehrer die Schüler zur verständnisvollen Benützung der Neben- und Spezialarten des Atlases anleitet. Hier gilt es, die Zusammenhänge aufzudecken zwischen der physikalischen und der Klimakarte, zwischen den Karten der Bodenbenützung und der Bodenschätze und derjenigen der Bevölkerungsdichte, zwischen der Religions- und der Völkertarte. Es können z. B. an Stadtplänen die Gründe für die Entfaltung der Stadt gerade an der betreffenden Stelle und für die Möglichkeiten einer günstigen Fortentwicklung derselben dargelegt werden.

Ein Hauptfordernis des Geographieunterrichtes ist das Vergleichen. So greift es sich, bei einer Beschreibung Australiens von einem Vergleich mit Afrika auszugehen; auch die physikalischen Verhältnisse Nord- und Südamerikas reizen direkt zu einem Vergleich. Manche Länder, wie z. B. Norwegen und Schweden, wird man überhaupt nicht getrennt nacheinander behandeln, vielmehr ihren gemeinsamen Zügen und ihren Verschiedenheiten durch den Vergleich das richtige Relief verleihen. Wir können uns nicht damit zufrieden geben, die Bedeutung der Einfuhr oder Ausfuhr Deutschlands festzustellen, wir müssen sie mit derjenigen Frankreichs oder Englands vergleichen. Die Schüler sollen aber zu diesem Zwecke keine Zahlen des Flächeninhalts, der Bevölkerung, der Ertragsverhältnisse usw. auswendig lernen, sie sollen nur die Proportionen kennen, in denen die fremden Länder zum Heimatland stehen. Um den Schülern diese Verhältnisse möglichst einzuprägen, müssen die Zahlen zeichnerisch ausgearbeitet werden in Diagrammen, Kurven und Profilen. Hier muß es im erdkundlichen Unterricht heißen: je mehr, desto besser. Nichts ist so geeignet, sich in das Gedächtnis einzuprägen, den Verstand zu schärfen, die Kombination anzuregen, als die Veranschaulichung und

Gegenüberstellung von Zahlenwerten im statistischen oder tabellarischen Zeichen. Nach einmaliger Erklärung werden die Schüler keinerlei Schwierigkeiten mehr haben, Diagramme oder Kurven anzufertigen; so eignen sich diese Zeichnungen ganz besonders für geographische Hausaufgaben. Neben dem tabellarischen Zeichnen erfolgt dann auch von Zeit zu Zeit die Herstellung der Skizzen von natürlichen Landschaften und nur von solchen. Diese Skizzen dürfen nur in den klarsten und einfachsten Zügen gehalten sein.

Skizzen, Diagramme, Profile dienen zur Illustrierung des vom Schüler aus der Karte Herausgelesenen, und dazu treten als Mittel, die sich mehr an das Gemüt und die Sinne des Kindes als an seinen Verstand wenden, der begeisterte, die Eigenart der Landschaft mit beredten Worten schildernde Vortrag des feinen Stoff völlig beherrschenden Lehrers, die Lektüre ausgewählter Stücke aus Reisebeschreibungen und die Vorführung von Bildern im Projektionsapparat, im Epidiaskop und im Film. Das Vorführen von Bildern verlangt vom Geographielehrer sorgfältige Vorbereitung. Es dürfte vorteilhaft sein, Bilder von verschiedenen Ländern bei der Rekapitulation am Ende eines größeren Abschnittes vorzuführen und dabei jeweils die Bilder der verschiedenen Küstenformen, Gebirgszüge, Dorfanlagen oder Städte einander zum Vergleich gegenüberzustellen. Außerordentlich zu begrüßen wäre es, wenn es den Lichtspielhäusern auch kleiner Städte gelänge, in regelmäßigen Abständen Filme von Forschungsreisen oder sonstige geographische Filme vorzuführen.

Zut so der Lehrer sein Möglichstes, um in der Klasse das Interesse an der Geographie zu wecken und stets lebendig zu halten, so werden ihm das die Schüler nicht nur durch ihre Aufmerksamkeit im Unterricht danken, sie werden vielmehr bald auf eine kleine diesbezügliche Anregung des Lehrers reagieren und selbst zur Illustrierung des Unterrichts beitragen wollen. Sie werden Bilder und Zeitschriften sammeln, Ansichtspostkarten, Gesteinsarten, Erzeugnisse fremder Länder, Briefmarken, Ausschitte aus Zeitungen und mancherlei sonst in den Unterricht bringen und dadurch beweisen, daß sie das in der Schule gehörte auch in der freien Zeit weiterbeschäftigt hat. Das ist der Hauptzweck bei diesem Mitbringen von Gegenständen durch Schüler, denn nicht oft wird etwas wirklich Beherrschendes für den Unterricht in der Klasse dabei sein. Ein Zuviel des Guten schadet hier, und eine ausführliche Besprechung des jeweils Mitgebrachten würde in den meisten Fällen ein Übermaß an Zeit in Anspruch nehmen. Der Lehrer wird trotzdem wenigstens kurz auf die Sammeltätigkeit seiner Schüler eingehen, die ihm beweist, daß diese dem Erdkundeunterricht Eifer und guten Willen entgegenbringen.

Zum Schluß sei noch auf eine Neuerung im Erdkundeunterricht hingewiesen, die in den Arbeitsbüchern ausgiebig durchgeführt ist. Den einzelnen Abschnitten dieser

### Neues aus Naturwissenschaft und Technik

Der neueste Kleidungsstoff: Aluminium

Die Aluminiumindustrie ist auf einen sehr eigenartigen Gedanken verfallen, der sicher großes Erstaunen überall erregen wird. Sie will nämlich aus Aluminium Kleidungsstücke herstellen. Dabei ging sie von der hohen Dehnbarkeit dieses Metalls aus. Amerikanische Fabriken versuchen nun, das Aluminium in Fäden zu ziehen und diese zu verspinnen. Aus dem Stoff will man Damen- und Herrenanzüge, Hüte und Handschuhe herstellen können. In Italien sollen bereits Aluminium-Balltolletten angefertigt worden sein und bei der Damewelt Anklang gefunden haben. Sicher ist es, daß es jetzt bereits möglich ist, aus hauchdünnen Aluminiumfäden Gewebe herzustellen. So ist auch der Weg zu Aluminiumkleidungsstoffen bestimmt nicht mehr weit. In nicht allzu ferner Zeit werden also vielleicht unsere Damen „aluminiumgepanzert“ auf der Promenade und in den Ballfäden zu sehen sein.

Der Mensch wird schöner

Diese Behauptung kann, — und das soll in den nächsten Zeilen geschehen — einwandfrei wissenschaftlich bewiesen werden. Dazu müssen wir allerdings einige Schritte in das Gebiet der Medizin, speziell in das Gebiet der Kinderheilkunde tun. Schuld an der Verschönerung des Menschen haben nämlich nicht die Kosmetik mit ihren zahlreichen Behandlungsmethoden, sondern in der Tat und ganz allein die neuesten Erfolge der Kinderheilkunde und die neuesten Erkenntnisse der Ernährungswissenschaften. Es ist nämlich noch gar nicht so lange her, als die Kinderheilkunde einer Erkrankung des

Kleinkindes verhältnismäßig machtlos gegenüberstand. Es handelte sich um die Rachitis, oder vielmehr um die Frühformen der Rachitis, welche, nicht rechtzeitig behandelt, alle möglichen Spätbeschädigungen herbeiführen. Zu diesen Beschädigungen gehörte vor allen Dingen Verbiegungen der Knochen, Aufreibung der Knochen, Rückgratverkrümmungen, welche schließlich zum Buckel führen konnten. Da gerade in fast allen Fällen der Schädel zuerst von diesen Beschädigungen befallen wird, sind diese Beschädigungen am meisten sichtbar. Gerade aber eine solche Veränderung am Schädel gibt dem Gesicht ein häßliches Aussehen. Ganz zu schweigen von allen Veränderungen am Knochenbau. Im letzten Jahrzehnt haben wir aber nun gelernt, alle diese Beschädigungen dadurch zu verhüten, daß wir vor allen Dingen rechtzeitig die Rachitis behandeln. Wir sind nämlich heute imstande, sehr leicht mit Hilfe der Röntgenstrahlen eine beginnende Rachitis zu erkennen, und, was vielleicht noch wichtiger ist, sie in jedem Falle sofort äußerst wirkungsvoll zu behandeln. Es ist also durchaus nicht übertrieben, zu sagen, daß die Rachitis eine der wenigen Krankheiten ist, welche bald überhaupt nicht mehr zur Behandlung kommen wird, weil durch geeignete Aufklärung immer mehr der Ausbreitung dieser Erkrankung gesteuert wird. In der Tat ist es wirklich so, daß derartig schwere Fälle, wie sie noch einige Zeit vor dem Kriege öfters beobachtet werden konnten, heute überhaupt nicht mehr zu sehen sind. Das muß natürlich auch eine Auswirkung auf das Aussehen der Menschen, auf seinen Körperbau usw., haben. Denn Knochenverbiegungen, unschöne Veränderungen am Skelett usw., werden immer seltener. Das größte Kontingent auf diesem Gebiete stellte nämlich die Rachitis. Benut man bedenkt, daß noch vor relativ kurzer Zeit fast 80 Proz. aller Kinder von der Rachitis befallen wurden, wird man wohl glauben, daß, nachdem dieser Prozentsatz enorm zurückgegangen ist, auch der Mensch in der Tat schöner wird.

Neues aus dem Termitenreiche

Die Termiten oder „weißen Ameisen“ bilden ebenso wie die Ameisen, obwohl sie sympathisch zu einer ganz anderen Gruppe gehören, einen wohlorganisierten Staat oder besser gesagt, Familie; denn sämtliche Instanzen eines Nestes, deren Zahl in die Millionen und vielleicht sogar Milliarden gehen kann, sind die Nachkommen eines einzigen Paares. Ein geflügeltes Männchen und Weibchen erheben sich zum Hochzeitsflug in die Luft. Nachdem sie die Erde wieder erreicht haben, werfen sie die Flügel ab und irren eine Zeit lang in dem sog. Liebesparadise umher, darauf graben sich beide gemeinsam die Hochzeitskammer, in der das Weibchen die Eier zu legen beginnt. Die zahlreich auskriechenden Jungen bleiben zeitweilig fortpflanzungsunfähig, sie bilden die Kasten der Arbeiter und Soldaten, die wieder in Unterfassen zerfallen können, wie große und kleine Soldaten, die einerseits die äußere Verteidigung, andererseits Polizeidienste im Innern des Nestes übernehmen. Stirbt das Elternpaar, so züchten die Arbeiter aus noch indifferenten Larven Erbschlechtsstiere heran, die teils an die Stelle der Gestorbenen treten, oft in mehreren Paaren, teils auschwärmen und neue Staaten gründen. Neuerdings wurden nun in den Nestern einiger Termitenarten Ralforniens auch Soldaten mit vollkommen ausgebildeten Geschlechtsorganen und legeren Eiern gefunden. Obwohl der Kopf dieser Tiere etwas anders als bei gewöhnlichen Soldaten gebildet ist, wahren sie doch durchaus ihre Zugehörigkeit zu dieser Kaste. Wiederholt konnten Paarungen zwischen dieser Soldatenform und gewöhnlichen Geschlechtstieren beobachtet werden, und die dabei erzielten Nachkommen glichen den Nachkommen der Geschlechtstiere in jeder Hinsicht. Da diese abweichende Erscheinung nur in 12 Proz. der untersuchten Termitenkolonien beobachtet werden konnte, scheint man allerdings keine allgemeingültigen Verhältnisse vor sich zu haben.

Lehrbücher sind sogenannte Feststellungsfragen vorangestellt, die der Schüler zu Hause beantworten soll. Die Bearbeitung dieser Fragen ist deshalb besonders wünschenswert, weil sie die Schüler daran gewöhnt, auch ohne Anleitung des Lehrers die Karte auszunutzen. Am Anfang der nächsten Stunde läßt der Lehrer die einzelnen Resultate vorlesen, bei Messungen gibt er die Grenze an, innerhalb deren er die Lösung als richtig anerkennt, und läßt aufzufindende Objekte von den Schülern auf der Karte zeigen. Auf diese Art wird der Boden für das in der Schule neu zu Besprechende von den Schülern selbst schon durch einige, natürlich kurze Feststellungen vorbereitet. — Ein außerordentlich praktisches Hilfsmittel, besonders bei Wiederholungen, sind die Westermannschen Kartenstempel. Der Lehrer stempelt die Umrisse eines Landes in das Stiggenheft des Schülers und läßt dann z. B. die Verbreitung der wichtigsten Produkte einzeichnen; ein anderes Mal läßt er vielleicht mit Hilfe der Kartenstempel der Donauländer und Rußlands die Verbreitung des Auslanddeutschtums feststellen. Gerade durch häufige Benutzung der Kartenstempel ist es leicht möglich, dem im Unterricht behandelten Stoff einen einprägenden, sinnfälligen Ausdruck zu verleihen.

In diesen wenigen Beispielen sollte gezeigt werden, welche Mittel sich im heutigen Geographieunterricht anwenden lassen, um den Schülern den Lehrstoff schmackhaft zu machen, ihr Interesse zu erregen und die erarbeiteten Kenntnisse in ihrem Gedächtnisse zu verankern. Das persönliche Gesicht des Lehrers und seine Liebe zur Sache spielen natürlich die Hauptrolle hierbei. Hoffentlich ist der Augenblick nicht zu fern, da die Geographie an den Schulen aller deutschen Länder die Beachtung finden wird, die ihr als dem weitestwichtigen Konzentrationsfach im Schulwesen wie im praktischen Leben der Gegenwart gebührt.

## Die Entdeckung eines neuen Stoffs im menschlichen Körper

Vor zirka 2 Jahren gelang es Prof. Dr. L. Haberlandt, Innsbruck, aus einem bestimmten Organ des Herzmuskels einen Stoff zu gewinnen, welcher als das Herzglandin bezeichnet wurde. Das aus dem Griechischen stammende Wort Glandin heißt soviel wie „ich rege an“, „ich reize“. Hormone sind also Reizstoffe, welche einen ganz bestimmten Einfluß auf die Organe ausüben, welche ihnen zugeordnet sind. Wenn also von einem Herzglandin gesprochen wird, so ist das ein Stoff, welcher eine bestimmte Wirkung auf das Herz ausübt. Diese Wirkung bestand in diesem Falle darin, daß bereits stillstehende Herzen durch eine Gabe des neuen Mittels wieder zum Schlagen angeregt wurden. Die ersten Versuche stellte Haberlandt mit Froschherzen an, weil diese die einfachste Kontraktion besitzen. Er stellte zuerst die pulsierende, pulsbeschleunigende und rhythmisierende Wirkung dieses Herzregulationsstoffes fest. Kürzlich berichtete Prof. Dr. Zwaardemaker, Utrecht, über seine neuesten Forschungsergebnisse, die im engen Zusammenhange mit der Entdeckung des Herzglandins stehen.

Es handelt sich kurz um folgendes:

Wir wissen, daß unser Körper eigentlich aus einer großen Zahl von Elementen zusammengesetzt ist, die sich in verschiedener Art zu bestimmten Körpern zusammenschließen. Eigenartig ist, daß in jedem Gewebe des tierischen Organismus immer wieder eine Anzahl von Elementen vorkommt, ohne welche scheinbar kein Leben möglich ist. Denn das Fehlen eines dieser chemischen Elemente ist gleichbedeutend mit dem Tod. Da die Zahl dieser unbedingt notwendigen Elemente kaum 10 übersteigt, so war es schon immer eine Aufgabe der Forschung, festzustellen, welche Bedeutung dem einzelnen dieser Stoffe zukommt. Leider haben die Arbeiten auf diesem Gebiete nur sehr geringe Ergebnisse gebracht.

Nur von einem einzigen Element wissen wir etwas Genaueres. Das ist das Kalium. Von ihm wissen wir, daß es der Träger der Radioaktivität ist, wenn man so sagen darf, der Träger der Bioradioaktivität. Von ihm wissen wir, daß in jeder Sekunde ein Teilchen herausgeschleudert wird, welches ein Millimeter von seinem Ursprung bereits die Hälfte seiner Energie, mit der es beladen war, abgegeben hat. Gleichzeitig sendet aber das Kalium auch sog. Gammastrahlen aus, welche sich in der Umgebung verbreiten. Seit 1916 arbeiten nun Prof. Zwaardemaker und sein ganzer Stab Mitarbeiter an der Erforschung der mit dieser Tatsache verknüpften Vorgänge und den Problemen, welche sich daraus ergeben. Am meisten interessierte natürlich ein Organ, welches „automatisch“ arbeitete, besonders also das Herz. Die ersten Forschungen ergaben, daß ein aus dem Organismus entferntes Herz — die Herzen der Mäde, des Frosches, der Schildkröte, des Meerschweinchens und des Kaninchens verhielten sich dabei gleich — bei Durchströmungsversuchen bald mit dem Schlagen aufhörten, aber wieder zum Schlagen zu bringen waren, wenn dem Herzen neues Kalium zugeführt wurde. Um nun zu beweisen, daß wirklich die Radioaktivität des Kaliums hierbei ausschlaggebend war, versuchte Zwaardemaker mit andern chemischen Elementen, deren Radioaktivität bekannt war, eine Rebelebung des Herzens herbeizuführen.

In der Tat waren andere Elemente durchaus dazu geeignet, so das Radium, das Radium und seine Emanation. Aber nicht nur das Herz allein stand unter der absoluten Herrschaft der Bioradioaktivität. Auch der gesamte Darm, ja sogar die Gebärmutter sind in ihrer

Funktion an das Kalium und damit an die Bioradioaktivität gebunden. Genau dieselben Ergebnisse hatten auch Versuche mit Radium, Thorium und Uranium. Das heißt, auch sie, welche alle stark radioaktiv sind, waren imstande, das Kalium zu ersetzen. Zwaardemaker stellte auch noch durch genaue chemische Untersuchungen fest, daß in allen Organen, in denen überhaupt Bioradioaktivität nachweisbar ist, diese immer in der gleichen Stärke auftritt. Dabei ergab sich auch, daß in jedem kleinsten Teile des Herzens immer die gleiche Radioaktivität herrscht. Es war ganz gleich, ob man mit dem schwersten radioaktiven Element, dem Radium, arbeitete oder nur mit einem von geringerer Stärke, also z. B. Radium oder Thorium. Zwaardemaker ging aber noch einen Schritt weiter und untersuchte, ob auch Strahlungsmengen, die von außen an das stillstehende Herz herangebracht wurden — wohlverstanden an das Herz, welches durch Kaliumentziehung zum Stillstand gebracht worden war — eine Wiederbelebung herbeiführen konnten. Auch hier zeigten er und seine Mitarbeiter, daß z. B. Radiumstrahlung, gefiltert durch Glas oder Glimmer, ja sogar die aus einer Röntgenröhre austretenden Kathodenstrahlen imstande waren, ein Herz wieder neu zu beleben. Dagegen waren Hochfrequenzstrahlen, ultraviolettes Licht oder strahlende Wärme hierzu nicht imstande. Jedenfalls ergaben alle die hier kurz ausgeführten Versuche, daß das Kalium wegen Bioradioaktivität bei all den Organen von größter Wichtigkeit ist, bei denen es auf Automatismus, Leitvermögen oder Reizbarkeit ankommt. Gleichzeitig mit diesen Ergebnissen hatte man aber auch den Beweis für einen besonderen Stoff, welcher bei der Umkehrung des Kaliums dauernd entstehen mußte. Dieser Stoff erhielt von Zwaardemaker den Namen Automatin.

Es ist nicht nur ein hypothetischer Stoff, der sich nicht fassen läßt, sondern steht ganz sicher in einem ganz engen Zusammenhang mit den von Haberlandt und Z. Deemoor entdeckten Herzglandin. Daß der Stoff Automatin wirklich existiert, bewiesen die abermaligen Versuche von Zwaardemaker. Man konnte nämlich sehr einfach durch Übertragung der Durchströmungsflüssigkeit eines bestrahlten Herzens auf ein stillstehendes Herz dieses wieder zum Schlagen bringen. Das heißt, die sog. Automatine gingen beim Schlagen und bestrahlten Herzen einfach in die Durchströmungsflüssigkeit über. Wenn diese Tatsache allein schon verblüffen mußte, so ist es ein anderer Umstand noch weit mehr. Bestrahlte nämlich Zwaardemaker die Flüssigkeit eines schon stillstehenden Herzens über Nacht mit Radium, so erwarb diese Flüssigkeit alsbald wieder die Eigenschaft, ein bereits stillstehendes Herz zum Schlagen zu bringen. Das Automatin wurde also durch eine derartige Bestrahlung gewissermaßen „aktiviert“. Was ist nun das Automatin, und wo findet es sich? Das waren die weiteren Fragen, welche sich Zwaardemaker vorlegte. Und kaum hatte er sie ausgesprochen, war auch schon die Antwort da. Die Automatine lassen sich überall und bei allen Tieren im Blut nachweisen. Aber auch in der Skelettmuskulatur sind sie in größeren Mengen vorhanden. So war z. B. das aus der Skelettmuskulatur des Frosches hergestellte Automatin nach Bestrahlung auch auf das Herz des Meerschweinchens wirksam. Daraus ergibt sich also, daß das Automatin nicht an eine bestimmte Art gebunden ist.

Über den chemischen Bau des Automatins läßt sich vorläufig noch nichts sagen. Ist es ein Stoff, der vielleicht mit in die Reihe der Vitamine gehört, oder ist er vielleicht durch elektrische Ströme irgendwelcher Art beeinflussbar? Diese Fragen wird erst die Zukunft beantworten können. Aber alles, was hier in Kürze von der Zwaardemakerschen Forschung mitgeteilt werden konnte, ist so wichtig, daß wohl jeder mit Recht auf die Ergebnisse der weiteren Forschungen auf diesem Gebiete gespannt sein kann.

Dr. W. Hofmann.

## Entzündung des Gehirns (Encephalitis)

Von San.-Rat Dr. M. Majstke.

Es gibt solcher Gehirnentzündungen verschiedene Formen. Da haben wir:

1. Die akute Encephalitis der Kinder, die zerebrale Kinderlähmung. Bisher gesunde Kinder, meist im 1. bis 4. Lebensjahre heftig, bekommen Fieber, Absteife, Erbrechen und sehr häufig gleichzeitig oder kurz darauf schwere Gehirnerscheinungen wie Benommenheit und Krämpfe. Das kann ein bis zwei Tage, aber auch bis zu drei Wochen dauern. Dann lassen die schweren Erscheinungen nach, die Kinder erholen sich, meist aber bleibt eine gewisse Lähmung zurück, die sich bessern kann, doch selten ganz schwindet.

Die Krankheitsform hat im Beginn Ähnlichkeit mit der spinalen Kinderlähmung (Polioomyelitis), die im Gegensatz zu dieser im Gehirn liegenden Erkrankung vom Rückenmark ausgeht; vielleicht ist sie in ihren ursächlichen Erregern mit ihr identisch, unterscheidet sich aber von ihr durch die halbseitigen Lähmungen, die die Extremitäten befallen, die Arme mehr als die Beine. In den befallenen Gliedmaßen bilden sich oft Kontraktionen, Muskelzusammenziehungen und Verkümmungen aus, auch Mittelbewegungen und unwillkürliche Bewegungen der Finger und Zehen zeigen sich. Die Kinder werden häufig epileptisch und leiden an Krampfanfällen. Bei weichtiger Lähmung treten zuweilen Sprachstörungen auf. Geistig können die Kinder normal bleiben oder minderwertig werden.

Ähnliche Krankheitsbilder entstehen bei Kindern zuweilen im Anschluß an Infektionskrankheiten wie Masern, Scharlach, Lungenerkrankung, auch nach Reuechhusten und zeichnen sich besonders durch Schiefstellungen und andere Zeichen von Seiten des Gehirns aus.

Nicht alle halbseitigen Lähmungen, die bei Kindern vorkommen, sind auf solche Gehirnentzündung zurückzuführen; es können auch andere Ursachen sein.

Die Behandlung besteht in kalten Umschlägen, Eisblase auf den Kopf, lauen Bädern mit kalten Übergießungen, in abführenden Mitteln; später, gegen die Lähmungen, ist Elektrizität, Massage, kalte Abreibungen anzuwenden. Wichtig ist, die Kinder nicht zu früh aus dem Bett zu lassen.

Eine zweite Form ist die

### akute hämorrhagische (blutige) Encephalitis

der Erwachsenen. Oft tritt sie im Anschluß an andere akute Krankheiten, besonders Grippe auf. Schwere Gehirnerscheinungen (Kopfschmerz, Bewußtlosigkeit, Lähmungen) können unter hohem Fieber rasch zum Tode führen. Es kommt aber auch vor, daß trotz solch schwerer allgemeiner Krankheitserscheinungen mehr örtliche Gehirnerscheinungen sich ausbilden, Lähmungen, Sprachstörungen, halbseitiges Sehen usw.; und nach einiger Zeit, Tagen und Wochen, vollständig oder bis auf geringe Reste schwinden. Wichtig ist die Untersuchung der Augen, ob sich da eine Netzhautentzündung gebildet hat und die Untersuchung der Rückenmarksflüssigkeit durch Einstich in den Rückenmarkskanal (Lumbalpunktion).

Die Behandlung ist eine ähnliche im wesentlichen wie bei der vorigen Erkrankung.

Eine dritte Form, deren Ursache Vergiftung durch Alkohol, Bursi- und Fischgifte ist, ist charakterisiert durch das hervorretende Befallen der Augenmuskeln.

Die vierte Form, die gerade in letzter Zeit sich besonders bemerkbar machte und, wie der Name sagt, epidemisch auftritt, ist die

### akute epidemische Encephalitis

die man auch nach ihrem hervorstechendsten Zeichen Schlafkrankheit nennt. Sie hat nichts mit der afrikanischen Schlafkrankheit zu tun, die auf den Biss einer Fliegenart zurückzuführen ist. Sie dürfte auch nichts mit der Influenza zu tun haben, obwohl sie häufig im Anschluß an Influenzaepidemien beobachtet ist. Wahrscheinlich ist sie eine selbständige Infektionskrankheit, deren Auftreten nur zeitlich mit der Influenza zusammenhängt.

Die Zeichen sind: großes Schwächegefühl, Gliedererschmerzen, rheumatischer und neuralgischer Art, Kopfschmerz, Schwindel, Krämpfe, Unruhe, gelegentlich Erbrechen usw. Dann Zeichen von Seiten des Gehirns, vor allem eine ganz auffallende Schläfrigkeit. Die Kranken schlafen ständig, in jeder Stellung, beim Essen ein, sind aber jederzeit durch Anruf zu wecken. Neben der Schläfrigkeit sind die Augensymptome bemerkenswert: Herabfallen des oberen Augenlides, Bewegungsstörungen des Augapfels, Augenzittern, Doppeltsehen. So kann es tage- und wochenlang gehen. In manchen Fällen kommen Erregungszustände dazu, Delirien, völlige Verwirrtheit. Häufig sind Starre der Muskeln, Steifheit der Glieder, auch des Gesichtes da, das einen maskenhaften, starrten Ausdruck annimmt, zuweilen Zuckungen und Zitterbewegungen, Sprachstörungen usw.

Der Verlauf ist, wie das ganze Krankheitsbild überhaupt, höchst mannigfaltig. In schweren Fällen schneller tödlicher Verlauf, in der Mehrzahl der Fälle aber, nach Wochen und Monaten, Übergang in Heilung. Häufig bleibt allerdings etwas zurück: Starre im Gesichtsausdruck, Bewegungsarmut, Haltungsanomalien usw. Die Intelligenz leidet meist nicht, doch kommen auch geistige Defekte vor. Hin- und wieder sind Schiefstellungen vorhanden.

Im akuten Stadium haben Einspritzungen mit Egenblut, mit einem Serum oder Jod, Salicylnatrium, Urotropin Erfolg. Daneben medikamentöse und physikalische Behandlung, warme Bäder, heiße Einwicklungen usw.

Im chronischen Stadium ist Fiebertherapie angebracht, Einspritzung mit Vakzinen, Milch usw. Weiter ist Übungstherapie wichtig. Durch die Übungen werden nicht zerstörte Gehirnzentren und Bahnen in Tätigkeit gesetzt, zum Ausgleich für die zerstörten. — Da die oft zurückbleibenden unwillkürlichen, unständlichen, unregelmäßigen Bewegungen und das Zittern meist auf einer Bewegungsübererregung, einer Bewegungsüberlastung, einem Mangel an Antrieb beruht, kann man, indem man diesen Mangel an Antrieb psychisch zu beeinflussen sucht, auch die übrigen Symptome bessern. Gegen die Haltungsanomalien kommen orthopädische Maßnahmen, Stützapparate, Übungen usw. in Frage. Bei intelligenten Kranken hat diese Behandlung durch Übung und psychische Beeinflussung natürlich bessere Aussichten als bei weniger Einsichtigen.

## Zeitschriftenschau

Kölnische Illustrierte Zeitung. Sensationsprozesse. In einem vor zehn Jahren vollstreckten Todesurteil tauchen Zweifel auf — Die Gräfin Monroy wird unter der Beschuldigung, wertvolle Juwelen gestohlen zu haben, verhaftet, ihr Verlobter erschießt sich — Der Krenkel Schillers, der bekannte Schriftsteller Alexander von Gleichen-Ruhdorf, wurde eines Betragsversuchs mit einem Perlenhalsband beschuldigt — Hugo Stinnes, ein Name von einst mächtigstem Klang, muß sich wegen versuchten Betrugs verantworten — Bigener stehen wegen Mordes — um das peinliche Wort Menschenfresserei zu vermeiden — vor dem Richter. Seltener hat man eine derartige Häufung sensationeller und menschlich packender Prozesse zur selben Zeit erlebt. In dem neuen Heft der Kölnischen Illustrierten Zeitung finden wir Bilder von all diesen Prozessen, die zu den Berichten der Tageszeitungen eine wertvolle Ergänzung bilden.

## Die Vorbereitungen für den Deutschen Weinbaukongress

Die Vorbereitungen zum Deutschen Weinbaukongress vom 18. bis 24. Juni in Offenburg schreiten gut voran. Eine außerordentlich große Zahl von Kongreßteilnehmern ist bereits angemeldet. Nicht minder erfreulich ist das Interesse der Industrie und des Gewerbes an der Deutschen Weinbauausstellung, die mit dem Kongress verbunden ist.

Diese Ausstellung wird, den Anmeldungen nach zu schließen, so reichhaltig und vielseitig sein, wie keine Weinbauausstellung in Baden es bisher war. Der Schlußtermin für die Anmeldungen ist der 15. Juni. Ein besonderes Interesse wird die historische Abteilung in Anspruch nehmen. Der Weinbau und die Allwirtschaf gehen in unseren Tagen ja vielfach ganz andere Wege als ehemals. Gerade aber deshalb wird es von größtem Interesse sein, zu schauen, wie man früher gearbeitet hat. Ein Festzug ist auch geplant, und nicht nur Offenburg selbst, sondern auch die umliegenden Gemeinden, und nicht die allein des Rebgebiets, auch die der Ebene stellen sich freudig in den Dienst. Die Devisen sind: „Das Badenland mit seinen Weinen und Trachten“.

### Aus der badischen Industrie

**Der Angestelltenrat in Freiburg.** Nach zehntägigen Verhandlungen konnte in Freiburg der Manteltarif für die kaufmännischen Angestellten des Handelskammerbezirks Freiburg f. B. abgeschlossen werden. Die Verhandlungen waren recht langwierig und erforderten sich auf einen Zeitraum seit Anfang November vorigen Jahres. Das Werk umfaßt beinahe zehn Schreibmaschinenseiten. Erlösungsfrist bis 17. Juni.

**Lohnverhandlungen für die süddeutschen Sägewerke.** Auch für die süddeutschen Sägewerke ist eine Einigung bezüglich der Löhne nunmehr erfolgt, wenn auch nur für die nächste kurze Zeit. Die gegenwärtige Lohnskala wird — wie aus Stuttgart gemeldet wird — nur für kurze Frist verlängert, neue Verhandlungen sind sofort aufzunehmen.

### Aus der Landeshauptstadt

Der Karlsruher Reitsportverein e. V. berichtet auf seiner diesjährigen Generalversammlung, daß im abgelaufenen Jahr mit allerhand Schwierigkeiten zu kämpfen war. Die schweren wirtschaftlichen Verhältnisse haben der Beteiligung am Reitsport Abtrag getan, so daß eine Abnahme um etwa 8 Proz. festgestellt wurde. Die hiesige Reitsportvereinschaft hat sich bisher noch immer nicht genügend beteiligt. Bemühungen nach dieser Richtung sind weiterhin im Gange. Da im neuen Jahr die Verhältnisse sich ungünstiger gestaltet haben, so wird der Verein große Mühe haben, aus eigener Kraft sich zu erhalten. Es erfolgt deshalb auch in diesem Jahr wieder ein warmer Appell an die Mitglieder und sonstigen Reitsportinteressierten, die Einrichtungen des Vereins ausgiebig zu benutzen und ihm so die erforderlichen Einnahmen zuzuführen. Auf Anregung aus dem Kreis der Mitglieder wurden noch Beschlüsse auf Ermäßigung einzelner Gebühren gefaßt, um die Benutzung der Einrichtungen noch billiger zu gestalten als bisher. Danach dürfte es wohl auch den Mitglieder ermöglichen sein, den schönen Reitsport auszuüben, da er nicht teurer ist als irgend ein anderer Sport.

Wetternachrichtendienst der Bad. Landeswetterwarte Karlsruhe. Unter dem Einfluß eines Zwischenhochs haben die Niederschläge heute nachgelassen. Zur Aufrechterhaltung ist es jedoch nur in Norddeutschland gekommen, während sich über der Rheinebene bei aufsteigenden Winden noch eine vorerst ziemlich geschlossene Wolkendecke erhalten hat. Die allgemeine Druckverteilung hat sich inzwischen gegen die Vorlage etwas geändert. Die atlantischen Hochs ziehen wieder weiter nördlich vorüber, so daß die einseitliche Westströmung, die bisher das Festland mit feuchter Luft ozeanischen Ursprungs überflutete, unterbrochen ist. Dafür besteht jetzt Aussicht auf steigende Gewitterneigung, die besonders durch kleine, heute über England und Frankreich liegende Teilsysteme begünstigt werden wird. Wetterausblick: Wolkig, strichweise Regen, vereinzelt in Gewitterbegleitung, zeitweise aufsteigende Winde, Temperaturen wenig verändert.

### Karlsruher Konzerte

Morgendliche Veranstaltungen zu so vorgerückter Jahreszeit pflegen stets unter mäßigem Besuch zu leiden. Das zeigte sich erst kürzlich bei den auf einen Sonntag vormittag angelegten Kammerkonzerten, und das Bild eines recht schwach besuchten Hauses bot nun abermals das

#### britte Jugendkonzert.

Das bleibt bei diesem Anlaß natürlich um so mehr zu bedauern, weil derartige der Jugend vorbehaltene Konzerte sich überhaupt hier erst einbürgern müssen und auch während der Wintermonate sich noch keiner sehr regen Anteilnahme erfreuen. Zur besseren Organisation und zu einer praktisch fruchtbareren Durchführung wäre es aber künftig auch wohl zweckmäßig, gleich zu Beginn der Spielzeit Daten und Vortragsfolgen dieser besonderen Art von Konzerten zu veröffentlichen und nicht, wie es jetzt wieder geschah, reichlich verspätet und ziemlich unvermittelt — d. h. ohne den in Frage kommenden Instanzen genügend Zeit zu einer intensiven Propaganda zu lassen —, damit nochmals einen Versuch zu wagen. An der Aufführung der übrigens sehr geeignet getroffenen Auswahl (klassische Werke) war neben dem Landes-theaterorchester unter persönlicher Leitung von Generalmusikdirektor Josef Krips solistisch Else Blum beteiligt.

Zimmer häufiger werden Veranstaltungen der Sprechmaschinenindustrie in Form von Konzerten abgeben. Die erste autorisierte Elektrolautstunde am hiesigen Platz (Musikalienhandlung Fritz Müller) konnte sogar schon zu ihrem

#### XVII. Elektrolautkonzert

einladen und einer großen Zuhörerschaft wiederum eine stattliche Reihe neuer Schallplatten vorführen. Wie an den vorausgegangenen Abenden teilte sich das Programm, zu dem ein Berliner Vertreter der Fabrik einleitende und erklärende Worte sprach, in eine absolut ernste und leichte Hälfte. Anherst gelungen war gleich die erste Konzertplatte, die von einem mittelbesetzten Orchester gespielt, die Overtüre zu „Rahmond“ von Thomas sehr klar und deutlich wiedergab. Bei einem Violinstück, von Jehudi Menuhin wirksam interpretiert, trat die fast unerschöpfliche Wiedergabe des Geigen-tons angenehm in Erscheinung. Unerreicht sind jedoch immer noch die Gesangsaufnahmen. Die mechanische Reproduktion z. B. einer Aida-Arie, gesungen von dem amerikanischen Tenor Richard Crooks, hat an Originaltreue kaum etwas eingebüßt. Auch alle anderen Platten der Gesellschaft demonstrieren zur Genüge, wie sorgfältig die Klangfarbe einzelner Instrumente heute getroffen werden kann. Das gilt ebenfalls von den Tanzplatten, die an Qualität nicht leiden, obwohl sie von besonderer Kaufstärke und im Verhältnis merklicher betont sind. Die Meinung, daß sich der früher so unangenehm nieselnde und gequälte Gramophonphonon allmählich in eine Wiedergabe von ungeschmälert photographischer Naturwahrscheinlichkeit gewandelt hat, fand in der Tat an diesem Abend ihre volle Bestätigung. S. Sch.

## Kürze Nachrichten aus Baden

blb. Heidelberg, 7. Juni. Der bekannte Maler Professor Emil Orlik hält sich zur Zeit im Schloßhotel auf und malt vom Balkon seines Zimmers im Auftrag der Hamburg-Amerika-Linie ein Bild von Heidelberg, das im neuen Dampfer „Europa“ aufgehängt werden soll.

blb. Donaueschingen, 7. Juni. Am Donnerstag trafen die ersten hundert Kinder im Kindererholbad hier ein, und zwar 65 aus Karlsruhe und 35 Kinder aus Offenburg, Haslach, Gaujach und Wolfach.

D3. Straßburg i. E., 7. Juni. Der von der Stadt München im Taufweg gegen den „Rater Rhein“ gegebene „Reiseloder“ ist gestern von Arbeitern der Baufirma Osterhoff am Reiter Güterbahnhof abgeholt worden. Der „Reiseloder“, eine typische Straßburger Figur darstellend, ist eine 1,50 Meter hohe, etwa 6 Zentner wiegende Bronzestatue, einen Flöte spielenden Knaben, der eine Weise im Käfig hält. Die Aufstellung des Denkmals erfolgt auf dem Stephansplan.

### Gemeinderundschau

Der Voranschlag der Stadt Weinheim. Für die Gestaltung des 1929er Voranschlags der Stadt Weinheim sind die besprochenen Vorgänge in der Entwicklung der heimischen Großindustrie von bestimmender Wirkung. Die Lage bei der Maschinenfabrik Babenia hatte sich gegen das Ende des Rechnungsjahres 1928 derart verschlechtert, daß eine Weiterführung der alten Firma nicht mehr in Frage kommen kann. Sie wird liquidieren. Die Stadt Weinheim muß nun die Folgen der übernommenen Bürgerschaft tragen. Der Voranschlag schließt trotz aller Drosselungsmaßnahmen mit einem Defizit ab, dessen Deckung durch die teilweise Einziehung des vorhandenen Betriebsfonds erfolgen muß, falls es nicht möglich ist, durch Steigerung der Einnahmen oder durch Ersparnisse bei den Ausgaben den noch fehlenden Betrag von rund 28 000 Reichsmark zu decken. Der Voranschlag der Stadt Weinheim schließt in der Ausgabe mit 1 500 500 Reichsmark ab, so daß der durch die Gemeindesteuern zu deckende Aufwand sich auf 812 445 Reichsmark beläuft. Die Voranschlagsberatung im Bürgerausschuß ist auf 25. Juni anberaumt.

Bürgermeisterwahl. In Schweigern (Bez. Tauberbischofsheim) wurde im zweiten Wahlgang Landwirt Karl Weber zum Bürgermeister gewählt.

## Handel und Wirtschaft

### Berliner Devisennotierungen

	8. Juni		7. Juni	
	Gold	Devisen	Gold	Devisen
Amsterdam 100 G.	168.21	168.55	168.13	168.47
Kopenhagen 100 Kr.	111.57	111.79	111.59	111.81
Italien . . . 100 S.	21.91	21.95	21.92	21.96
London . . . 1 Pf.	20.912	20.352	20.314	20.354
New York . . . 1 D.	4.1890	4.1970	4.1890	4.1970
Paris . . . 100 Fr.	16.375	16.415	16.375	16.415
Schwiz . . . 100 Fr.	80.63	80.79	80.625	80.785
Wien 100 Schilling	68.86	68.98	68.865	68.965
Prag . . . 100 Kr.	12.404	12.424	12.402	12.422

## Staatsanzeiger

Ausweis über die Einnahmen und Ausgaben des Landes Baden, Monat April des Rechnungsjahres 1929 (Beträge in Tausend Reichsmark.)

### A. Ordentlicher Haushalt.

	Jahresoll (Haushaltsoll)	Ist-Einnahme oder Ist-Ausgabe		
		seit Beginn des Rechnungsjahres bis einschließlich 19	im April 1929 zusammen	
	1	2	3	4
<b>I. Einnahmen:</b>				
1. Steuern (nach Abzug der Abtretungen an die Gemeinden und Kreise) . . . . .	130 372		13 518	13 518
2. Überschüsse der Unternehmungen und Betriebe (nach Abzug von Zuschüssen) . . . . .	6 857		60	60
3. Sonstige Einnahmen:				
a) Justiz . . . . .	14 356		829	829
b) Unterrichts- und Erziehungs- und Kultus . . . . .	22 078		1 001	1 001
c) Übrige Landesverwaltung . . . . .	48 939		1 871	1 871
Einnahmen insgesamt (nach Abzug der Steuerabtretungen an die Gemeinden und Kreise und der Zuschüsse an Unternehmungen und Betriebe) . . . . .	222 602		17 288	17 288
<b>II. Ausgaben:</b>				
1. Justiz . . . . .	21 672		1 804	1 804
2. Unterrichts- und Erziehungs- und Kultus . . . . .	85 862		7 171	7 171
3. Wohnungswesen . . . . .	10 221		—	—
4. Ruhegehälter und Hinterbliebenenversorgung . . . . .	24 831		1 957	1 957
5. Sonstige Ausgaben . . . . .	85 585		5 043	5 043
Ausgaben insgesamt . . . . .	228 171		15 975	15 975
Einnahmen insgesamt . . . . .	222 602	179 561	17 288	17 288
Witthm. Mehrausgabe . . . . .	5 569		—	—
Mehreinnahme . . . . .	—	14 292	1 313	1 313

### B. Außerordentlicher Haushalt.

<b>I. Einnahmen:</b>				
Insgesamt . . . . .	19 958		1	1
<b>II. Ausgaben:</b>				
1. Verkehrs- und Postwesen . . . . .	8 528		81	81
2. Wohnungswesen . . . . .	7 000		—	—
3. Sonstige Ausgaben der Hochbauverwaltung . . . . .	10 375		380	380
4. Für Unternehmungen und Betriebe . . . . .	790		11	11
Ausgaben insgesamt . . . . .	26 693		472	472
Einnahmen insgesamt . . . . .	19 958		1	1
Witthm. Mehrausgabe . . . . .	6 735		471	471

### Abchluß April 1929.

#### A. Ordentlicher Haushalt.

Mehreinnahme im Monat April 1929 . . . . . 1 313

#### B. Außerordentlicher Haushalt.

Mehrausgabe im Monat April 1929 . . . . . 471

Anmerkung: Mit Rücksicht auf die Ungleichheit im zeitlichen Vollzug und die teils vorläufige Berechnung der Einnahmen und Ausgaben während der einzelnen Monate des Rechnungsjahres lassen sich zuverlässige Schlussfolgerungen auf den Abchluß der Haushaltsrechnung am Ende des Rechnungsjahres im Vergleich zum Haushaltsplan aus obiger Darstellung nicht ziehen.

Karlsruhe, den 4. Juni 1929.

Der Minister der Finanzen.

J. A. Kirchgäbauer

Neuer Vorstand bei Fuchs-Waggon Heidelberg. An Stelle der bisherigen Direktoren Dr. Heinrich Fuchs und Emil Böhm wurde Diplomingenieur Hermann Kas zum Vorstand der Fuchs-Waggon A.-G. Heidelberg bestellt.

Heidelberg. Die Dividende der Fuchs-Waggon A.-G. Heidelberg wird für das abgelaufene Geschäftsjahr wiederum 5 Prozent betragen.

## Badisches Landestheater

Spielplan vom 8. Juni bis 17. Juni 1929

### Im Landestheater:

**Samstag, 8. Juni.** \* C 28. Th.-Gem. 2. S.-Gr. Zum ersten Male: Peripherie. Schauspiel von Langer. 20 bis nach 22 (5 RM).

**Sonntag, 9. Juni.** \* A 28. Th.-Gem. 1 bis 100. Einmaliges Gastspiel Beatrice Sutter-Kottlar: Ein Maskenball. Oper von Verdi. 19½ bis 22¼ (8 RM).

**Montag, 10. Juni.** Volksbühne 6. Gesellschaft. Schauspiel von Galsworthy. Der 4. Rang ist für den allgemeinen Verkauf frei gehalten. 19½ bis 22¼ (5 RM).

**Dienstag, 11. Juni.** \* B 28. Der Dreißig. Ballett von Manuel de Falla. Hierauf Coppelia. Ballett von Delibes. 20 bis nach 22¼ (7 RM).

**Mittwoch, 12. Juni.** \* C 29. Th.-Gem. 101—300. Tartuff. Lustspiel von Molière. Hierauf: Spanarell. Lustspiel von Molière. 22 bis 22¼ (5 RM).

**Donnerstag, 13. Juni.** \* D 29 (Donnerstagmiete). Th.-Gem. 301—500. Peripherie. Schauspiel von Langer. 19½ bis nach 22 (5 RM).

**Freitag, 14. Juni.** \* F 29 (Freitagmiete). Th.-Gem. 3. S.-Gr. (1. Hälfte). Die Fledermaus. Operette von Johann Strauß. 19½ bis 22¼ (7 RM).

**Samstag, 15. Juni.** \* A 29. Th.-Gem. 501—700. Peripherie. Schauspiel von Langer. 20 bis nach 22¼ (5 RM).

**Sonntag, 16. Juni.** \* E 28. Th.-Gem. 1. S.-Gr. Madam Butterfly. Musikalische Tragödie von Puccini. 19½ bis nach 21¼ (8 RM).

**Montag, 17. Juni.** Volksbühne 6. Gesellschaft. Schauspiel von Galsworthy. Der 4. Rang ist für den allgemeinen Verkauf frei gehalten. 19½ bis 22¼ (5 RM).

### Im Städtischen Konzerthaus:

**Sonntag, 9. Juni.** \* Zum ersten Male: XYZ. Von Klambund. 19½ bis gegen 22 (4,10 RM).

**Sonntag, 16. Juni.** \* XYZ. Von Klambund. 19½ bis gegen 22 (4,10 RM).

### Auswärtiges Gastspiel:

**Mittwoch, 12. Juni.** Aida. Oper von Verdi. Umlauf für Inhaber von Hochfesten Samstag nachmittags 15¼ bis 17 Uhr. Allgemeiner Vorverkauf und weiterer Umlauf ab Montag vormittags. Kartenvorverkauf: Vorverkaufsstelle des Badischen Landestheaters, Telefon 6288. In der Stadt: Musikalienhandlung Fritz Müller, Ede Kaiser- und Waldstraße, Telefon 888, und Musikalienhandlung des Verkehrsvereins, Kaiserstr. 159 (Eingang Ritterstr.), Tel. 1420. — Zigarrenhandlung Fr. Brunner, Kaiserallee 29, Tel. 4851, und Kaufmann Karl Holzschuh, Werderplatz 48, Telefon 508.

