

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Karlsruher Zeitung. 1784-1933 1930**

46 (22.2.1930) Wissenschaft und Bildung Nr. 8

## Hypnose und Verbrechen

Von Dr. H. Fischer (Leipzig)

Vor einiger Zeit ereignete sich in Wien der folgende, später sehr berühmt gewordene Fall: Zu dem bekannten Psychiater Wagner-Jauregg kam ein junges Mädchen in die Sprechstunde. Auf die Aufforderung hin, sich zu setzen, zog sie plötzlich eine Pistole hervor und richtete sie mit den Worten: „Stirb, Elender!“ auf den Arzt. Dieser sprang sofort auf das Mädchen zu, um ihr die Waffe zu entreißen, doch hatte sie das Mädchen bereits zu Boden fallen lassen. Da sie einen etwas anormalen Eindruck machte, wurde sie in eine Nervenklinik gebracht, wo man bald erkannte, daß sie unter einem fremden Zwang gehandelt hatte, und zwar stand sie unter dem Einfluß einer Hypnose. Bei der weiteren Untersuchung dieses mysteriösen Falles stellte sich dann heraus, daß der Hypnotiseur ein Arzt war, der auf diese Weise Wagner-Jauregg beneiden wollte, daß es möglich sei, durch Hypnotisierte Verbrechen zu begehen. Er hatte dem Mädchen in der Hypnose suggeriert, Wagner-Jauregg halte ihren Bräutigam gefangen, und sie könne diesen nur befreien, indem sie seinen Peiniger töte, hatte ihr zu diesem Zwecke die übrigens nicht scharf geladene Waffe in die Hand gegeben und ihr einen sogenannten posthypnotischen Befehl gegeben, nach dem sie zu einer genau von dem Hypnotiseur bestimmten Zeit die Tat ausführen sollte.

Dieser Fall beleuchtet recht gut die Lage, in der sich die moderne Lehre über die Hypnose befindet: Zwei entgegengesetzte Ansichten sowohl über das Wesen der Hypnose als über ihre Auswirkungen auf den Menschen bekämpfen sich mit großer Schärfe. Diese letztere ist vor allen Dingen dadurch bedingt, daß sich mit der Hypnose nicht nur Wissenschaftler, sondern auch viel Scharlatane, „Hypnotisierer“, „Magnetisierer“, und wie sie sonst heißen mögen, abgeben. Daher scheuen die Gegner oft auch vor derartigen unwissenschaftlichen Mitteln, wie in diesem Falle, nicht zurück, wenn sie glauben, dadurch einen eloquenten Beweis für die Nichtigkeit ihrer Ansicht erbringen zu können.

Die Frage: Ist es möglich, durch Hypnotisierte Verbrechen zu begehen?, ist übrigens durch diesen Versuch noch nicht, wenigstens nicht im positiven Sinne, entschieden worden. Denn im entscheidenden Moment hat das junge Mädchen eben nicht losgedrückt, sondern die Pistole fallen lassen, und dies gibt den Anhängern der skeptischen Auffassung über die Hypnose recht, die ihre Grundansicht etwa folgendermaßen formulieren: Es ist nicht möglich, die einem Menschen innewohnenden moralischen Hemmungen vollständig auszuschalten. Diese werden sich vielmehr im entscheidenden Moment der Ausführung des in der Hypnose gegebenen Befehls entgegenstellen.

Scheinbar widersprechen dem zwar die Ergebnisse von hypnotischen Versuchen; wenn beispielsweise — ein sehr häufig gemachter Versuch — dem Hypnotisierten der Befehl gegeben wird, eine rohe Kartoffel als Apfel zu essen und er sie mit sichtlichem Wohlbehagen verzehrt, so scheint dies diese Meinung zu widerlegen, denn der Hypnotisierte würde die Kartoffel sonst sicher nicht, auch wenn er wollte und sich alle Mühe gäbe, mit solcher Leichtigkeit verzehren. Aber es sind doch nur oberflächliche Hemmungen, die auf diese Weise durch Hypnose ausgeschaltet werden können; sobald es sich um ernstere Dinge handelt, geht das Experiment nicht mehr. Ein anständiges Mädchen z. B., das vor einem großen Auditorium den Befehl erhält, sich zu entkleiden, kommt diesem Befehl einfach nicht mehr nach — soweit geht die Kraft des fremden Willens nicht. Freilich sagen nun die Anhänger der anderen Richtung — und es muß, um Mißverständnissen vorzubeugen, be-

tonnt werden, daß sich unter ihnen erstklassige Autoritäten von bedeutendem wissenschaftlichen Ruf befinden —, daß in solchen Fällen die Hypnose wohl nicht mit allen Tricks und Kunstgriffen ausgeführt ist, deren sich ein ganz geschickter Hypnotiseur bedienen kann. Außerhalb jedes Zweifels steht nämlich auf der anderen Seite auch, daß Hypnotisierte unter Umständen Handlungen begehen, die sie im Wachzustande bestimmt nicht begehen würden. Wo ist nun die Grenze? Es gibt nur eine Antwort: Wir wissen es nicht. Aber es gibt noch keinen einzigen Fall, in dem wirklich einwandfrei und unbestritten festgestellt ist, daß durch eine hypnotisierte Person ein Verbrechen begangen worden ist. Und deshalb empfiehlt es sich, bei allen Berichten über derartige Vorkommnisse allergrößte Vorsicht walten zu lassen.

Eine viel ernstere und viel häufiger auftauchende Frage ist nun die weitere: Ist es vielleicht möglich, an einem Hypnotisierten ein Verbrechen zu begehen? Vor allem Sittlichkeitsverbrechen kommen hier in Frage, und von derartigen Vorkommnissen liest man in der Tat überaus oft. Jeder, der schon einmal hypnotischen Experimenten beigewohnt hat, kennt ja die kataleptische Starre, die bei dem Hypnotisierten eintritt; es ist ihm nicht möglich, sich ohne Befehl des Hypnotiseurs zu bewegen, er kann ohne weiteres geraume Zeit in den allerunbequemsten Lagen aushalten, ohne müde zu werden; ja es werden sogar vielfach und mit bestem Erfolge an Hypnotisierten schwierige und schmerzhafteste Operationen vorgenommen, die sie, nachdem ihnen Schmerzempfindlichkeit suggeriert worden ist, glatt aushalten. Da liegt es nahe, besonders bei den vielen recht zweifelhaften Subjekten, die die Hypnose auf Jahrmärkten und öffentlichen Schaustellungen aller Art ausüben, Verdacht zu schöpfen, ob sie nicht ab und zu ihre Macht zu unlauteren Zwecken benutzen.

Was die Hypnose ist, vor allem, ob sie den Willen des Hypnotisierten ausschaltet, darüber besteht ja, wie oben schon angedeutet, durchaus noch keine Einmütigkeit in der Wissenschaft. Die Richtung, die vorher als „skeptisch“ bezeichnet wurde, behauptet nun, daß die Lähmungen, die in der Hypnose auftreten, hysterischer Natur seien. (Womit freilich nicht gesagt ist, daß sie nicht tatsächlich vorhanden sind, denn auch die Hysterie ist ja eine regelrechte Krankheit.) Nach dieser Ansicht bleibt auch im tiefsten hypnotischen Schlafe ein Rest eigenen Willens zurück, ebenso wie die vorhin erwähnten letzten moralischen Hemmungen. Es ist nun eine bekannte Erscheinung, daß hysterische Lähmungen durch eine plötzlich hereinbrechende heftige Gemütsbewegung verschwinden; man erinnere sich nur der Fälle, in denen Schreck oder Freude eine Sprachlähmung verschwinden lassen, oder jener wahren Geschichte, nach der eine jahrelang auf beiden Seiten gelähmte Frau beim Anblick der brennenden Gardinen in ihrem Zimmer plötzlich wieder im vollen Gebrauch ihrer Glieder war. Die Wissenschaftler, die die Hypnose auch als hysterische Erscheinung auffassen, glauben nun — was sich auch auf verschiedene Experimente stützt, auf die einzugehen hier der Raummangel verbietet —, daß auch die durch die Hypnose hervorgerufene kataleptische Starre bei einer plötzlich hereinbrechenden Gefahr, z. B. einem verdächtigten Sittlichkeitsverbrechen, weichen würde.

Allerdings verkennen auch sie die Gefahr nicht, die in der allen fernellen Dingen anhaftenden sogenannten „Ambivalenz“ liegt, d. h. der Tatsache, daß diese Gefühle gewöhnlich sowohl lust- als auch unlustbetont sind. Ein geschickter Hypnotiseur kann nun die seinen unlauteren Zwecken entgegenkommenden Gefühle unterdrücken und unter Umständen auch soweit verstärken, daß sie, vor allem bei an sich willensschwachen Personen, die ihnen

entgegenstehenden Hemmungen überwinden. Insofern besteht also ganz ohne jeden Zweifel eine Möglichkeit, die Hypnose zu verbrecherischen Zwecken zu benutzen. Wie oft dies tatsächlich vorkommt, wird von einzelnen Autoritäten ganz verschieden beantwortet; es kann aber wohl als sicher gelten, daß viele, ja die meisten derartigen Fälle, von denen man hört, nur nachträglich von den betreffenden Mädchen vorgepiegelt werden, um ihren Fehltritt zu entschuldigen. Denn eine strenge Nachprüfung hat mit der Regelmäßigkeit, die skeptisch machen muß, die Haltlosigkeit der Beschuldigungen nachgewiesen.

Aber, wie skeptisch man auch sein mag, ein letzter ungeklärter Rest bleibt immer, der uns davor bewahren muß, den Skeptizismus zu einer dogmatischen Ablehnung jeder Möglichkeit, die Hypnose zu Verbrechen zu benutzen, ausarten zu lassen. Wir müssen uns mit der Feststellung begnügen, daß die Wissenschaft zur Zeit über diese Frage noch keine endgültige Antwort geben kann. Es wird gerade auf diesem Gebiet von so vielen guten Kräften mit solchem Ernst gearbeitet, daß wir hoffen dürfen, in nicht zu ferner Zeit eine glatte Antwort auf die oben gestellten, für die Medizin wie für die Kriminologie gleich wichtigen Fragen zu erhalten.

## Prinzessin Agnes Salm-Salm

Persönliche Erinnerungen von Generalmajor a. D. Josef Koehl.

Im Jahre 1902 verbrachte ich meinen Sommerurlaub im schönen Bruned im Rusterale in Tirol.

Nach einer Tour über den Dürnstein kam ich am Nachmittag in Söllsteiner's „Praxer Wildschotel“, und da fiel mir unter den Gästen eine ältere, elegante, mittelgroße Dame mit ausdrucksvollem Gesicht und schneeweißem Haar auf, die in Begleitung eines jungen, etwa 17-jährigen Mädchens in meiner nächsten Nähe Platz genommen hatte. Ich erfuhr bald, daß die Dame die Prinzessin Agnes Salm-Salm, die Witwe von dem Generaladjutanten des unglücklichen Kaisers Max von Mexiko, und ihre Nichte Winona Johnson waren. Sie sprachen englisch. Bald gefellten sich zu ihrem Tische zwei Familien hinzu, die ich als vornehme Wiener erkannte, und von da an wurde die Unterhaltung deutsch geführt. Die Prinzessin war äußerst lebhaft, und ihre etwas gebrochen amerikanisch-deutsche Sprechweise klang so anmutig, wie überhaupt ihre ganze Persönlichkeit so viel Leben und Güte ausstrahlte, die auch auf die Umgebung angenehm sympathisch wirkte.

Einige Tage später saß ich im Garten des Hotels Monacher in Bruned, als der Besitzer — Sohn des Begründers des bekannten Wiener Etablissements Monacher — zu mir kam und sagte, daß die Prinzessin Salm einige Touren unternehmen möchte. Sie wolle morgen auf den Kronplatz und möchte gerne Bescheid, auf welche Art man diese kleine Partie am besten ausführe. Er habe mich vorgeschlagen, die Aufklärungen zu geben. Ich wurde der Prinzessin vorgestellt, herzlich begrüßt und der Vorschlag, unter meiner Führung über Reischach aufzusteigen, angenommen.

Auf dieser Tour erzählte mir die Prinzessin die Tragödie des Kaisers Max von Mexiko. Sie schilderte ihn als einen guten, intelligenten, doch vollkommen lebensfremden Menschen, namentlich lebensfremd, was Amerika betrifft. Ich will hier die bekannten geschichtlichen Tatsachen übergehen und nur die Tragödie des Kaisers nach seiner Gefangenahme bis zu seinem Tode nach der Erzählung der Prinzessin wiedergeben. Den Präsidenten V. Suarez bezeichnete sie als energischen, ehrgeizigen, doch gutartigen Mann.

## Neues aus Naturwissenschaft und Technik

Eine wichtige Entdeckung: Schweinefutter aus Holz

In einer aufsehenerregenden Abhandlung berichtet Prof. Vergius, der ja durch seine „Kohleverflüchtigung“ weltberühmt geworden ist, über Arbeiten, die er und seine Schüler schon seit 15 Jahren unablässig verfolgen, und die jetzt endlich von Erfolg gekrönt sind. Wir besitzen ja auf der Erde tausende von Quadratkilometern an Wald und sind vorläufig auch gar nicht in der Lage, dieses Land zu anderen Kulturzwecken zu verwenden. Das Holz ist aber als kompliziertes organisches Gebilde — ebenso wie die Steinkohle — zum Verbrennen zwecks Wärmeentwicklung zu schade. Dafür haben wir die elektrizitätsspendenden Wasser- und Windkräfte sowie die Sonnenstrahlenergie. Andererseits ist aber das Holz so unverdaulich, daß selbst kleine Mengen als Streckungsstoff den Nahrungsmitteln beigegeben (Holzmehl im Krieg und bei Nahrungsmittelverfälschung), von den meisten höheren Tieren unverändert ausgeschieden werden.

Professor Vergius ist es nun gelungen, das Holz durch einen komplizierten chemischen Prozeß in Stoffe umzu-

wandeln, die, wie Versuche ergeben haben, die vorläufig an Tieren ausgeführt wurden, glatt wie Zucker und Stärke aufgenommen und verdaut werden. Insbesondere bei Schweinen hat man sehr gute Resultate erzielt.

Wichtig für eine eventuelle Verwendung dieser Erfindung im Großen ist es, daß das Holz sehr weitgehend umgewandelt wird. Man erhält nämlich aus 1000 Kilogramm trockenem Holz 750 Kilogramm rohen Nahrungstoff, der aus 600 Kilogramm, also 80 Proz., reinen Kohlehydraten (das sind Verbindungen, zu denen auch Zucker und Stärke gehören) besteht. Man sieht so, wie eine durch die Not des Krieges angeregte Untersuchung auch für den Frieden ungeahnte Früchte trägt. Man hat übrigens schon früher wenigstens Teile des Holzes umzuwandeln gesucht, so daß sie sogar für den menschlichen Genuß geeignet waren. So ist es gelungen, die Laugen, die bei der Papierherstellung übrigbleiben, zu vergären. Daraus kann man durch Abdestillieren Alkohol gewinnen, der wieder zur Herstellung von Essig dienen kann.

Achtzig Jahre Sicherheitsnadel

Ein treuer Helfer aus 1000 Nöten feiert sein 80jähriges Patentjubiläum. Wohl jeder von uns könnte ein kleines Nistchen zum besten geben, wie er durch die

Sicherheitsnadel vor dem Fluche der Lächerlichkeit oder Unmöglichkeit in einer Gesellschaft bewahrt wurde. Diesen Monat werden es achtzig Jahre her, daß in Birmingham der in ziemlich einfachen Verhältnissen lebende Knopffabrikant Charles Rowley die Herstellung der Sicherheitsnadel patentiert bekam. Trotzdem besteht die merkwürdige Tatsache, daß die Sicherheitsnadel schon mindestens vor 3000 Jahren einmal erfunden wurde, denn eine so alte — fast genau wie unsere heutigen konstruiert — befindet sich im Britischen Museum. Zu Tage gefördert wurde sie bei den Ausgrabungen in Mykenä (Griechenland), die bekanntlich anfangs der berühmte deutsche Archäologe und Kaufmann Heinrich Schliemann leitete. Auch die Römer besaßen „fibulae“, die ähnlich, wie die Sicherheitsnadeln konstruiert waren. Die Gewährung des Patentes im Jahre 1849 beweist, daß die Menschheit sie inzwischen wieder vergessen hatte.

Schallplatten aus Papier

Die Schallplatten, die wir heute für unsere Grammophone benutzen, Franken an einer Reihe nicht unbeträchtlicher Nachteile. Erstens sind sie wegen ihrer Herstellung aus dem teuren Hartgummi bekanntlich recht kostspielig, zweitens sind sie sehr leicht zerbrechlich, und drittens

Die Prinzessin war nach der Gefangennahme des Kaisers nur darauf bedacht, ihn zu retten. Sie setzte sich daher bald mit Suarez, den sie von früher kannte, in Verbindung und vermochte den sonst starrsinnigen Präsidenten zu bewegen, daß sie die Rettung Maximilians von Habsburg — wie ihn Suarez nannte — mit seiner stillen Einwilligung durchführen könne. Suarez verlangte nur, daß Max von Habsburg amerikanischen Boden verlaße, und daß seine Rückkehr für immer ausgeschlossen sein müsse. Er werde veranlassen, daß am 4. Juni um die erste Nachthunde die Prinzessin mit einem geschlossenen Wagen (Landauer), dessen Fenster verhängt sein müssen, vor dem Gefängnis des Kapuzinerklosters zu Queretaro vorfahren dürfe. Die Wachen würden verständigt sein, im übrigen erhalte der Kommandant solche Instruktionen, daß die Entführung gelingen werde. Auch die Verfolgung am nächsten Tage werde nur markiert werden. Suarez gab sogar die Richtung der Route bekannt, die der Prinz nehmen müsse, um unbehelligt aus Mexiko zu entkommen. Zum Schluß sagte Suarez: „Max von Habsburg ist durch die Franzosen in dieses verhängnisvolle Abenteuer gestürzt worden, deshalb will ich Gnade vor Recht ergehen lassen.“

Die Prinzessin traf nun energisch alle Vorbereitungen, sie ward mit dem Kommandanten der Wachen bekannt und konnte von ihm auf diplomatische Art erfahren, daß Suarez es ehrlich meinte. Aus Freude darüber gab sie dem Befehlshaber für die Wachmannschaft einen größeren Geldbetrag; sie hatte vorher ihren kostbaren Schmuck verpfändet, um das notwendige Geld für die Flucht zu erlangen.

Wie verabredet, ging alles glatt vonstatten. Sie kam allein in den engen Gefängnisraum und fand den Kaiser in tiefster Stimmung. „Majestät sind gerettet, wenn Sie mir sofort folgen. Legen Majestät diesen Mantel um, die Kapuze über das Gesicht; draußen wartet der Wagen, der Sie entführen wird, Suarez hat mir zugeflüstert, die Flucht nicht zu vereiteln.“

Bewegungslos, mit zunehmend ernsterem Gesichtsausdruck hörte der Kaiser den Bericht der Prinzessin über ihre Unterhandlungen mit Suarez und ihre sonstigen Vorbereitungsmaßnahmen an. Nach einer Pause sagte er: „Ich danke Ihnen, Prinzessin, für Ihre Bemühungen.“ Wieder nach einer Pause mit erhobener Stimme: „Glauben Sie, Prinzessin, daß ein Habsburger bei Nacht und Nebel wie ein Dieb flüchtet? Ich fürchte mich nicht vor Suarez. Er wird es nicht wagen, dem Bruder Kaiser Franz Josefs, des angesehensten Herrschers Europas, ja der ganzen Welt, irgendein Leid anzutun. Dann käme doch die furchtbarste Rache über ihn und seinen Anhang. Ich vertraue auf Gott, und Gott wird mir helfen.“

Die Prinzessin, die nach den vorhergegangenen Schicksalschlägen, die der Kaiser in Mexiko erlebt, eine solche Antwort nicht erwartet hatte, war ganz niedergeschlagen und suchte mit ihrer Beredsamkeit die tatsächliche Situation des Kaisers zu schildern, ja sie sagte voraus, daß der Kaiser sowie der General Mendez (dieser kaisertreue General wurde bereits am 13. Mai, einen Tag vor der Einnahme von Queretaro, erschossen) dann sterben müßten. Außerdem sei die öffentliche Meinung in ganz Nordamerika gegen den Kaiser, da man gegen jede Monarchie feindlich gesinnt sei und es viele einflussreiche Männer gebe, die ein Exempel statuieren wollen. Doch alles war vergebens; Kaiser Max blieb hartnäckig auf seinem Standpunkt. Alles war umsonst.

Die Prinzessin versuchte auch weiterhin bei Suarez zugunsten des Kaisers einzuwirken, doch blieb der Präsident nummehr verschlossen, er war wie ungewandelt, ja auch sie mußte Mexiko verlassen.

Der Tod Maximilians war eine beschlossene Sache geworden, bevor noch das Kriegsgericht das Todesurteil fällte, das in seinem Schlußsatz lautete: „Um dem Lande Genugtuung für das Blutdekret vom 3. Oktober 1865 und eine Bürgschaft der inneren Ordnung zu geben.“ Suarez unterschrieb das Todesurteil, und am 19. Juni 1867 wurde es vollstreckt. Maximilian starb ohne sichtbare Aufregung, mutig und standhaft; sein edler Charakter blieb bis zum letzten Augenblick makellos. Die Leiche des unglücklichen Kaisers wurde vom österreichischen Admiral Tegethoff geholt und im Januar 1868 in der Kapuzinergruft in Wien beisetzt.

nutzen sie sich relativ rasch ab, selbst wenn man, wie es die Fabriken vorschreiben, bei jeder Platte die Nadelform wechselt, was übrigens auch nicht gerade zu den Unannehmlichkeiten des Daseins gehört.

Man war deshalb schon seit langem auf der Suche nach einem Schallplattenmaterial, das diese Nachteile nicht besaß, und scheint es, Meldung der Fachpresse zufolge, jetzt endlich im Papier gefunden zu haben. Natürlich handelt es sich hier nicht um gewöhnliches Schreibpapier, sondern um eine pappartige Masse von vorläufig streng geheimgehaltener Zusammensetzung. Die neuen Platten sind nur so stark, wie ein dickes Blatt Papier; sie sind ferner nicht, wie die jetzigen Platten, starr, sondern biegsam wie Pergament. Auch ihr Aussehen erinnert an das von Pergament. Infolge ihrer geringen Dike und der leichten Pappmasse wiegen sie nur ein Zehntel der bisherigen Hartgummiplatten.

#### Ein römisches Lager bei Kanten entdeckt

Auf dem Fürttenberge bei Kanten sind in letzter Zeit neue Ausgrabungen gemacht worden, über die H. Lehner kürzlich eine Fülle interessanter Einzelheiten veröffentlicht hat. Es handelt sich um ein großes römisches Lager, dessen Gebäude zum größten Teil freigelegt worden sind. Mit einiger Sicherheit konnten auch die Bestimmungen

Das Prinzenpaar Salm erstattete später dem Kaiser Franz Josef wiederholt mündlichen Bericht über den unglückseligen Ausgang des von Frankreich inszenierten Abenteuers. Die Prinzessin erhielt vom Kaiser Franz Josef eine lebenslängliche Jahresrente von 4000 Gulden, da sie ihr ganzes Vermögen eingebüßt hatte. Prinz Felix, ihr Gemahl, kehrte jedoch nicht mehr in österreichische Dienste zurück, sondern übernahm als Major das Kommando eines Bataillons des Deutschen Garderegiments Königin Augusta, machte den Feldzug 1870–71 mit und fiel bei St. Privat. Die Prinzessin hatte sich als Samariterin einteilen lassen. Tatkräftig und mutig — es war ihr dritter Feldzug — bewegte sie sich meist zunächst der ersten Linie des genannten Garderegiments, und während der Schlacht fand sie ihren Gemahl unvermutet tot, auf dem Felde der Ehre.

Sie heiratete später Charles Seneage, doch wurde sie auch nach dem Tode ihres zweiten Gemahls überall „die Prinzessin Salm“ genannt.

In den letzten Jahren lebte sie im Winter in Karlsruhe, Karlstraße Nr. 2, einen Teil des Sommers verbrachte sie in Bad Herrenalb, wo sie eine Villa besaß. Bei meinem Besuch im Sommer 1904 in Bad Herrenalb wurde ich in der herzlichsten Weise aufgenommen, ja sie gab mir jungem Oberleutnant zu Ehren im Hotel Mesmer in Baden-Baden ein luxuriöses Diner, das durch ihre geistige Liebeshäufigkeit ein reizendes Fest wurde.

Die deutsche Kultur schätzte sie ungemein, wie sie auch das deutsche Volk als das tüchtigste der Welt anerkannte. Ihre Einstellung war der des Engländers Houston Chamberlain, des Schwiegerohnes Richard Wagners, sehr ähnlich.

Im Burenkrieg stand sie mit allem ihrem Denken und Fühlen auf Seite der Buren, gab dies in Wort und Schrift kund und war begeistert über die Erfolge dieses kleinen und tapferen Volkes, das seine Scholle bis zum äußersten verteidigte. Sie hoffte immer, daß Deutschland und andere Staaten eingreifen würden, damit den Buren ihre Unabhängigkeit gesichert bleibe. Als die Engländer nach schweren Kämpfen die Buren vollkommen unterworfen hatten, da war sie lange Zeit niedergeschlagen. Sie verweilte oft stundenlang in ihrem „Burenzimmer“, das mit Fahnen, Standarten und vielen Erinnerungszeichen dieses prächtigen Volkes geschmückt war, wobei natürlich das große Bild des letzten Präsidenten, des alten Dhm Krüger, nicht fehlte.

Im Jahre 1910 starb sie im 70. Lebensjahre; mit ihr ist eine der bedeutendsten Frauen des 19. Jahrhunderts dahingegangen, die Gutes tat, wo sie Gutes tun konnte. Die Geschichte und die Menschen, die sie kannten, werden Prinzessin Agnes Salm-Salm nie vergessen.

## Die künstliche Netzhaut

Kürzlich veröffentlichte der bekannte Leipziger Gelehrte Prof. Weigert einen Bericht über außerordentlich aufschlußreiche Versuche, die er in Gemeinschaft mit dem japanischen Augenforscher Nakafshima durchgeführt hat. Es handelt sich, kurz gesagt, darum, daß die beiden Gelehrten eine Methode aufgefunden haben, mit deren Hilfe man den Vorgang des Sehens sozusagen künstlich nachahmen und ihn auf diese Weise erstmalig außerhalb des menschlichen oder tierischen Körpers beobachten und registrieren kann. Natürlich ist hier nicht von der Sinnesempfindung des Sehens — die sich bekanntlich im Gehirn abspielt — die Rede, sondern vom eigentlichen Sehvorgang, der im Auge und dort bekanntlich auf der Netzhaut vor sich geht.

Wir müssen bei der Betrachtung dessen, was wir „sehen“ nennen, zwei ganz verschiedene Vorgänge unterscheiden, die wir uns am einfachsten an einer hinreichend bekannten Vergleichsercheinung klarmachen: der Photographie. Das Vorbild aller photographischen Apparate ist ja das menschliche Auge — dementsprechend finden wir bei der Photographie eine ziemlich weitgehende Verwandtschaft mit der Funktion des genannten Organs. Die Linse des Auges entspricht dem Objektiv; beide haben die Aufgabe, das ausgenommene Bild zu entwerfen, auf den Augenhintergrund resp. auf die Mattscheibe oder Platte. Diese Abbildung stellt nun in beiden Fällen nur die erste Hälfte

der einzelnen Gebilde ermittelt werden; besonders der Regatopalast ist noch relativ gut erhalten und zeigt eine Reihe Einzelheiten, die für die Bauzeit (etwa unter Claudius und Nero) charakteristisch sind. Die ganze Anlage ist über 300 Meter lang und hat stellenweise eine Breite von über 200 Meter.

Unter den Funden, die sonst noch gemacht wurden, ist der weitaus bedeutendste eine Bronzefrone, die selten gut erhalten ist. Offenbar hat sie zu einer fast lebensgroßen Statue gehört, die im Garten des Regatopalastes gestanden haben dürfte, aber bisher noch nicht aufgefunden worden ist. Das neun Pfund schwere Schmuckstück ist auf seiner Vorderseite in 5 Abteilungen geteilt, die Götterbildnisse bzw. Götterfiguren zeigen. Welche Gottheiten dargestellt sind, konnte noch nicht einwandfrei geklärt werden; man nimmt an, daß die Krone für eine Statue der Kybele bestimmt war, und daß demnach auch diese Göttin auf der Mitte der Krone abgebildet ist. Die Ausgrabungen werden zur Zeit noch fortgesetzt, und man darf ihren Ergebnissen mit Spannung entgegensehen, denn wenn sie auch nur einigermaßen das halten, was sie bisher versprochen haben, so kann man mit einer erheblichen Bereicherung unserer Kenntnisse vom Kriegsleben der Römer rechnen.

des Vorgangs dar; die belichtete Platte muß erst „entwickelt“ werden, das menschliche Auge dagegen erreicht das gleiche Resultat auf eine viel raschere Weise. Unser Auge nämlich photographiert gewissermaßen fortwährend alles, was wir „sehen“ und liefert uns in winzigen Bruchteilen von Sekunden bereits die „fertigen“ Bilder, deren bewußte Wahrnehmung dann mit Hilfe des Sehnervs und des Gehirns erfolgt.

Aber die Chemie der photographischen Platte haben uns gerade die letzten Jahre recht eingehende Kenntnisse vermittelt — in bezug auf die Chemie des Auges aber tappte die Wissenschaft bisher noch ziemlich im Dunklen — gerade aus diesem Umstand erblickt die besondere Bedeutung der Untersuchungen Prof. Weigerts.

In einem wesentlichen Punkte unterscheidet sich nun das menschliche Auge von der gewöhnlichen photographischen Platte: Diese liefert bekanntlich nur einfarbige Bilder, während wir farbig sehen. Zu dieser Fähigkeit verhilft uns ein schon seit längerer Zeit bekannter Stoff, der sich in der Netzhaut findet: der sog. **Schpuppur**.

Woraus er besteht, ist ungewiß, er verhält sich indessen in bestimmten Punkten nicht anders als gewisse künstliche organische Farbstoffe, die man nicht etwa wegen ihrer besonders guten färbereichen Eigenschaften schätzt, sondern vielmehr in der photographischen Technik anwendet, um die an sich „farbenblinde“ Platte für gelbes, grünes und rotes Licht empfindlich zu machen. Man nennt daher solches Negativmaterial **farbenempfindlich**, wenn es natürlich auch keine bunten, sondern nur tonrichtige Bilder liefert. Der Schpuppur nun ist genau wie diese Kunstprodukte im Licht unbeständig, er bleicht sehr schnell aus.

Auf welche Weise allerdings das Auge mit Hilfe eines einzigen Farbstoffs, eben des Schpuppurs, das Vielfarbensehen zustande bringt, darüber wußten wir bisher noch sehr wenig.

Am wahrscheinlichsten erschien die Annahme, daß der Schpuppur von verschiedenfarbigem Licht in verschiedener Weise ausgebleicht wird, und zwar in der Art, daß die Farbe der vom Licht getroffenen Stelle der des erzeugenden Lichtes sich anpaßt. Gätten wir einen Farbstoff solcher Art in unseren photographischen Platten oder Filmen, so erhielten wir beim Belichten an Stelle des unsichtbaren, erst durch den Entwicklungsprozess zum Vorschein kommenden einfarbigen Negativs sofort ein farbenrichtiges, buntes Positiv — es müßte allerdings ein Farbstoff von noch etwas günstigeren Eigenschaften sein als der Schpuppur, der ja nicht dazu dient, ein bleibendes „brillantes“ sichtbares Bild hervorzubringen, sondern der nur der Art nach verschiedene Nervenreize an das Gehirn weitergibt.

Diese „Anpassungstheorie“ des Farbensehens ist von Prof. Weigert schon früher vertreten worden und erfährt durch die nun kurz zu schildern den Versuche an der „künstlichen Netzhaut“ eine sehr wichtige Unterstützung. „Künstliche Netzhäute“ nennen Weigert und Nakafshima Gelatineplatten, die den natürlichen Schpuppur der Froschaugen enthalten. Man gewinnt sie in unendlich mühsamer Weise, indem man die Netzhäute der Froschaugen herauspräpariert, den Schpuppur auf chemischem Wege in Lösung bringt, dann Gelatine zusetzt und das Ganze erstarren läßt. An den aus solchem Material geschnittenen Platten sind dann die entscheidenden Versuche gemacht worden. Es ergab sich dabei vor allem, daß die verschiedenen Erscheinungen, die auf der Netzhaut des lebenden Auges in Sekundenbruchteilen ablaufen, auf der künstlichen Netzhaut um das Vielfache verzögert werden; ein unschätzbare Vorteil für das Studium, denn ein Vorgang, der stunden- und tagelang dauert, läßt sich natürlich mit ganz anderem Erfolg durchforschen als einer, der im Laufe einer Fünftelsekunde beendet ist.

Man darf sich nun allerdings nicht vorstellen, daß auf den künstlichen Netzhäuten von Weigert und Nakafshima regelrechte Bilder zu sehen wären, vielmehr sind allerfeinste optische Hilfsmittel nötig, um die bei der Bestrahlung solcher schpuppurhaltiger Gelatineplatten mit Licht von bestimmter Wellenlänge auftretenden Veränderungen messend verfolgen zu können. Aber darin, daß man diese Veränderungen des Schpuppurs nur messend verfolgen kann, liegt gerade der nicht hoch genug einzuschätzende Fortschritt, den die Methode bringt: sie wird eine neue Epoche der physiologischen Augenforschung einleiten, deren Erfolge sich noch nicht absehen lassen. Vielleicht wird auch die chemische Erforschung des Schpuppurs selbst dadurch einen neuen Antriebs erführen, denn, wenn man erst genauer in die optischen Eigenschaften dieses Stoffes eingedrungen sein wird, so kann man vielleicht eines Tages darangehen, seine chemische Konstitution ebenso aufzuklären, unter Umständen sogar ihn künstlich aufzubauen, wie es bei dem wichtigsten Bestandteil des Blutfarbstoffes in diesem Jahre endlich gelungen ist.

Dr. L. Bergmann.

## Zeitschriftenschau

Die Kunst, vornehmlich Werke der Malerei sind es, die wir in dem der schönen Kunst gewidmeten Teil des neuen Heftes sehen. Wir werden in das Schaffen des Malers August Madae eingeführt, unter dessen Augen und Händen ganz einfache Dinge im Bild erstehen und eine starke Sprache finden. Der Wiener Maler Ernst Huber, Felice Casorati als Vertreter der Malerei des heutigen Italiens, sind u. a. mit Abbildungen ihrer Kunst vertreten. Aus dem Kunstgewerbe sehen wir W. Naemischs figurliche Arbeiten. Ein idealgelegenes Landhaus wird uns in dem der Wohnungskunst gewidmeten Teil in zahlreichen Abbildungen der Augen- und Innenarchitektur und seiner landschaftlichen Anlage vorgeführt. Interessant und anregend sind auch die reichbebilderten Abhandlungen über neue Wohngestaltung, Wohnengärten und grüne Ferienheime. (Verlag Brudmann, München, monatlich 2,35 RM.)