

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Volksfreund. 1901-1932 1930**

110 (12.5.1930) Unterhaltung, Wissen, Kunst

# Unterhaltung \* Wissen \* Kunst

## Leben und Elektrizität

Die gleichen elektrischen Ströme, die unsere Verkehrsmittel in Gang setzen, unsere Räume beleuchten, unsere Telegraphen betreiben, spielen auch eine außerordentlich wichtige Rolle im Ablauf der Lebensvorgänge bei Pflanze, Tier und Mensch. Sie sind die Begleiter der wichtigsten Vorgänge im tierischen wie im pflanzlichen Körper. Bei jeder Muskelbewegung treten sie auf; jede Erregung, die einen Nerv durchläuft, ist von einem elektrischen Strom begleitet. Diese Ströme sind von außerordentlich niedriger Spannung; ihre Spannung bewegt sich zwischen  $\frac{1}{100}$  und  $\frac{1}{1000}$  Volt. Sie sind daher nur mit den allerfeinsten Instrumenten nachzuweisen und zu messen, und man hat eigens zu diesem Zwecke besondere feine Strommesser gebaut, die auf die schwächsten Ströme einen Ausschlag zeigen. Bringt man ein solches Instrument in einen Stromkreis, in den ein lebender Muskel eingeschaltet ist, so bewegt sich der Zeiger jedesmal, wenn der Muskel sich zusammenzieht. Den gleichen Vorgang beobachtet man, wenn man statt des Muskels selbst den Nerv in den Stromkreis einschaltet, der dem Muskel die Antriebe zuführt, die seine Bewegung auslösen. Eine wichtige Rolle spielen diese Ströme bei der Erkennung gewisser Herkrankheiten. Das Herz ist ein Muskel, der sich 60 bis 80 mal in der Minute zusammenzieht. Daher entstehen auch bei jedem Herzschlag solche Ströme, die man mit einer geeigneten, feineren Anordnung nicht nur nachweisen, sondern auch photographisch aufzeichnen kann. Da nun die einzelnen Teile des Herzens, die Vorhöfe und die Kammern, sich nicht gleichzeitig, sondern kurz nacheinander zusammensziehen, so zeigt das den Strom messende Instrument bei jedem Herzschlag zwei kleine Ströme an, und die Reihenfolge dieser Ströme zeigt die Beziehungen zwischen dem Funktionieren der Vorhöfe und dem der Kammern. Eine Reihe von Herzkrankheiten sind in ihrem Wesen erst richtig erkannt worden, seitdem man — eine Errungenschaft der letzten Jahre — diese Herzströme aufzeichnen kann.

Der Bedeutung, die das Auftreten selbständiger Ströme im lebenden Körper hat, entspricht auf der anderen Seite ein sehr leichtes Ansprechen des Körpers auf Ströme, die ihm von außen her zugeführt werden. Man kann z. B. einen Muskel zur gleichen Bewegung anregen, die er auf die Antriebe vom Gehirn aus tut, wenn man durch ihn einen kurzen elektrischen Strom schickt. Das äußert sich in der bekannten Tatsache, daß jemand, der einen Strom durch seinen Körper durchläßt, nicht imstande ist, den Draht wieder loszulassen, weil eben der Strom die Muskeln der Hand durchfließt und zu einer krampfhaften Zusammenziehung zwingt, die nicht willkürlich zu lösen ist. Ebenso kann man durch die Reizung eines Nerven mit elektrischen Strömen den Muskel zur Zusammenziehung bringen; ja, man kann sogar vom Gehirn aus durch elektrische Reizung bestimmte Muskelbewegungen auslösen. Reizt man nämlich auf der Gehirnoberfläche denjenigen Bezirk, von dem aus die Bewegungen des Körpers reguliert werden, so treten je nach der Stelle, die gereizt wird, am Arm, Bein oder an anderen Körpergegenden Bewegungen auf — eine Tatsache, deren Entdeckung für die Erforschung der Vorgänge im Gehirn, ferner für die Heilung bestimmter Formen von Epilepsie von allergrößter Bedeutung geworden ist.

Man wendet diese leichte Ansprechbarkeit auf elektrische Ströme in der Medizin in verschiedenen Heilverfahren an. Lähmungen verschiedenster Art werden durch Behandlung mit elektrischen Strömen ganz oder teilweise rückgängig gemacht. Ebenso sind verschiedene Nervenleiden der elektrischen Behandlung zugänglich. Auch die Diathermie ist ein elektrisches Heilverfahren, das sich auf der Tatsache aufbaut, daß bei jedem elektrischen Strom Wärme entwickelt wird, was aus der Erwärmung einer elektrischen Birne, aus der Möglichkeit der elektrischen Heizung allgemein bekannt ist.

Selbstverständlich sind die elektrischen Ströme bei ungeeigneter Anwendung sehr gefährlich, wie die täglich vorkommenden, zum Teil tödlichen Unfälle durch Elektrizität beweisen. Weit verbreitet ist die Meinung, daß nur die hochgespannten Stromströme gefährlich sind, was jedoch keineswegs richtig ist. Am gefährlichsten sind vielmehr die Ströme mit mittlerer Spannung, und es ist sehr wohl möglich, daß ein Strom von 220 Volt, wie er in unsern Lichtleitungen fließt, einen Menschen tötet. Mehrere Todesfälle durch Lichtstrom haben das bewiesen, während andererseits eine Anzahl von Fällen bekannt ist, bei denen Ströme mit ganz hoher Spannung, wie z. B. von 45 000 Volt, einen Menschen getroffen haben, ohne ihn zu töten. Der Tod tritt bei solchen Unfällen mit Hochspannungsströmen meist weniger durch den elektrischen Strom selbst ein, als vielmehr durch die Folgen der hochartigen Verbrennungen, die von solchen Strömen erzeugt werden. Die Wirkung der mittlere Spannung Ströme scheint darauf zu beruhen, daß das Herz durch die Ströme so stark gereizt wird, daß es das Blut nicht in einzelnen ruhigen Schlägen ausströmt, sondern in einem Zustand fortwährender schnell aufeinanderfolgender Zusammenziehungen ge-

rät, den man als Herzflimmer bezeichnet. Nach einer Reihe von Beobachtungen scheint bei Elektrizitätsunfällen die Rettung der Betroffenen häufig noch möglich zu sein, wenn man die richtigen Maßnahmen ergreift und die Wiederbelebungsvorläufe lange genug fortsetzt. Man darf in solchen Fällen mit diesen Bemühungen auch dann nicht aufhören, wenn Atmung und Herzschlag aufgehört haben, wie die Beobachtungen an sogenannten elektrischen Scheintod gezeigt haben, sondern erst dann, wenn als absolut sicheres Zeichen des eingetretenen Todes die sogenannten Totenklänge vom Arzt festgestellt worden sind.

## Die Titel werden abgebaut!!

Alfred Auerbach

Die Titel werden abgebaut. Wo? Bei uns in Deutschland? Man beachte folgenden Brief, den ich jüngst vor Augen bekam. Hochwohlgeboren Herrn Oberrechnungsrat, Abteilungsleiter der Verwaltungsstelle Nord.

## Schwarze Audienz

Obwohl die Sonne diesmal wie irrsinnig vom tiefblauen Himmel herabherabgefallen, dürfte ich sie diesmal weniger, weil mein ganzes Denken und Fühlen auf das bevorstehende Ereignis gerichtet war, meine erste Audienz bei einem Fürsten, einem schwarzen Fürsten.

Tagelang waren wir geritten, als ich endlich das „Schloß“ des Fürsten Ailu, eines kleinen Regenten im Staate Ambara, in Mittelefrika, dem ich einen Besuch abstatten wollte, auf einem größeren Hügel vor uns erhoben hatte. Von weitem nahm es sich wie ein riesiger Dufall aus: ein schmuddler, quadratischer Steinbau mit vielen kleinen Fenstern und einem mächtigen Strohdach. Von unserem Lagerplatz aus sah man sehr schön einen hohen Berg, den Berg Ailu, der sich in halber Höhe um den ganzen Hügel herumzog. Ich ging nach dem unteren Teil aufsteigen, wo ein schwarzer Mann, mein sieben schwarzer Diener, hinauf ins „Schloß“ geleitete, um anzufragen, ob das „Fürst“ Ailu mir Audienz gewähren wollte. Es blieb also noch etwas Zeit, um meine Vorbereitungen zu treffen. . . .

Der Trophäen und meine Begleiterschüler lagen bereit vor mir. Ich hatte mich nur noch umzusehen. Pöflich drönte von mir her ein dumpfes Getöse. Er schrie: Ich ins Freie. Durch ein riesenhaftes Tor im Palisadenzaun marschierte eine Kompanie schwarzer Soldaten, an ihrer Spitze Ebraim, herunter. Schreie begleitete ich meine Toilette und trat gleich darauf in würdiger Haltung dem Militär entgegen. Es waren vielleicht 50 Mann in Abkunft und langen Hosen und barfuß. Auf dem Kopf trugen sie hohe Schilde. Jeder hatte ein Gewehr gehulst. Auch der Offizier. Vor meinem Ziel machten sie halt, und Ebraim teilte mir, stolz grinsend, auf italienisch mit, das Ailu freue sich, meine Bekanntschaft zu machen, und habe mir seine Leibgarde entsandt.

Nun wurde ich in die Mitte genommen, und wir stiegen nach dem „Schloß“ hinauf. Dort führten zwei Soldaten mich und Ebraim, der als Dolmetsch fungieren sollte, durch einen langen, weit getünchten türken Ganga, an dessen fernem Ende ein dunkelroter Strohdach stand. Auf einmal wurde dieser Vorhang hochgehoben und wir betraten den „Audienzsaal“ des Fürsten. Ich sah mich in einem riesigen Trödelladen aus; ein europäisch-afrikanisches Tobakobohu trugte uns entgegen. Auf einem altmodischen Zehnhundert — wörtlich zu nehmen — trugte das Ailu und reichte mir seine Hand: ein Mann in ein wunderlicher schwarzer Lederrock sitzend, der eine wunderliche schwarze Schube, an den Füßen sandalenartige dunkelrote Schuhe. Die schwarze röhrenförmige Haare spielten einen munteren Reigen. Sein ausgeprägtes schwarzes Gesicht drückte Würde und Wohlwollen aus. Ein schwarzes graulichtes Gesicht. Und die Augen: stolze, verschlossene, rüchellose Augen. . . . In der Ecke des Saales befand sich eine weißlackierte Gartengarnitur. Überall verstreut hingen und standen mächtige Urnen älterer Kalibers, einen irrsinnigen Spektakel vor sich gehend. Irgehwow schlummerte unter Staub eine Nähmaschine. Am Boden lagen herrliche bunte Teppiche abessinischer Herkunft. Von der ziemlich niedrigen Decke baute eine große Petroleumlampe anheimelnd herunter. Die Wände waren prächtig gemalt; meist stellten die Malereien abessinische Fürsten im Ornat dar.

Ich sah dem Fürsten in unmittelbarer Nähe gegenüber. Hinter mir stand Ebraim. Im Laufe des Gesprächs wurde ich gefragt, ob ich

Im Auftrag des Herrn Ministerialrats Professor Dr. Lena ich die Ehre, Em. Hochwohlgeboren hiermit die Ehrennamensdirektorialbegeordnungen mit dem Titel:

Rat erster Klasse

eracbenst zur Mitteilung zu bringen. Mit dem Ausdruck der allerergersten Hochachtung seitens Al. Weber, Rech. Rat und Vizepräsident der Verwaltungsstelle

Ich sehe aus, wie ein bescheidener geistiger Arbeiter. Als ich vor kurzem in einer mittleren deutschen Stadt einen Vortrag hielt, mußte ich in dem ersten Hotel Wohnung nehmen. Als ich mich in das Fremdenbuch eintrug, war der Portier verwundert, weil ich keinerlei Titel abgab.

Am nächsten Morgen las ich auf der Rechnung: „Nota für Herrn Kommerzienrat A. A.“ Der Herr Portier hatte sich für mich geschämt und meinen Scheinbesitzer nach eigenem Ermessen korrigiert. Außerdem entsprach der Titel dem Zimmerpreis.

## Billo, der Sohn Wolans

Ein Tierroman von Oskar Czembo (Nachdruck verboten.)

Drei Nächte hatte sie vergeblich gewartet und auch heute hatte sie nur halbes Glück. Zwei Kaninchen waren auf sie zugekommen und sie hatte beide vom Rest aus angegriffen. Das erste ist ihren Fängen entgangen. Sie versuchte aber gewaltigen Hunger und mehr die Lust nach dem Fleisch der Kaninchen, als sie Billo kommen hörte. Aber selbst wenn Billo die Eule unter dem dunklen Busch hätte hocken lassen und noch bemerkt hätte, daß sie im gegebenen Augenblick hervorzutreten will, wäre er wohl kaum weit davon gelaufen. Er war selbst zum Kampfe aufgeregelt. Nur ungeduldig sah ihn die Eule über die Dichtung daherkommen, die sie bemachte. Sie lauerte sich zusammen und sträubte ihre Federn, bis sie wie eine Kugel auslief. Ihre fast erblindeten Augen schüben wie zwei blaue Feuer. In einer Entfernung von etwa drei Metern blieb Billo zufällig stehen und ließ an seiner Wunde. Die Eule verbarnte vorsichtig auf ihrem Posten. Dann ließ Billo seinen Weg fort und ging nichts ahnend in zwei Meter Entfernung an der Eule vorbei. Aber mit einem raschen hop hop hop und einem plötzlichen donnerähnlichen Flügelgeschlag sah die arge Eule schon auf Billos Rücken.

Diesmal stieß Billo keinen Schrei des Schmerzes oder gar der Angst aus, der Wolf ist „lipchi-moo“, wie der Indianer sagt. Noch kein Jäger hat einen in der Falle gefangenen Wolf um Gnade heulen hören. Er sitzt lieber mit verstümmeltem Fuß. Heute war es also ein junger Wolf, den die Eule angriff, und kein junger Hund. Der erste Zusammenstoß mit der Eule warf Billo auf die Seite und für einen Augenblick erstarrte er fast unter den Riesenschlägen des Vogels; in diesem Augenblick gerade suchte die Eule mit ihrem einsamen Fuß einen guten Stand zu bekommen, wobei sie ganz gerinnig mit dem Schnabel um sich hieb. Ein einziger solcher Stoß auf irgendeine Stelle des Kopfes hätte ein Kaninchen getötet, so mußte die Eule also schon beim erstenmal, daß sie kein Kaninchen in den Krallen hielt. Ein furchtbares Krurren kam als Antwort aus der Kehle Billos, und da erinnerte sich die Eule sofort an den Luchs, ihren verlorenen Fuß und an die Lebensgefahr, in der sie damals geschwebt. Der alte Räuber hätte zum Rückzug blasen dürfen, denn Billo war nicht mehr bloß seiner kleine Hund, der mit der jungen Eule gekämpft hatte, sondern Erfahrung und

Entbehrung hatten ihn älter und stärker gemacht. Wenn er früher Knochen abnagte und ableckte, sernagte er sie jetzt, und bevor noch die Eule entweichen konnte, wenn sie überhaupt daran dachte, schnappte Billo nach ihrem einsamen Fuß.

In der Stille der Nacht donnerte die Luft unter den gewaltigen Flügelgeschlägen der Eule, und für einen Augenblick mußte Billo die Augen schließen, um nicht durch einen Schnabelstoß ein Auge zu verlieren. Aber er ließ sich nicht locken, und während er mit seinen scharfen Zähnen das Fleisch an ihrem Fuß durchbiß, sprach aus seinem Krurren Trost und Mut. Ein selten günstiger Glücksfall hatte ihm diesen Griff ermöglicht, und Billo wußte wohl, daß Sieg oder Niederlage von der Geschicklichkeit abhängt, seinen Vorteil zu behaupten. Die alte Eule hatte keine Krallen zur Verteidigung mehr und es war ihr nicht möglich, gefangen wie sie war, ihn mit dem Schnabel anzugreifen. So schlug sie mit ihren über einen Meter breiten Schwingen weiter um sich. Das verursachte wohl einen riesigen Lärm um Billo, verlor sie ihn aber nicht. Er grub seine Zähne nur noch tiefer ins Fleisch und sein Krurren wurde nur noch wilder, als er einmal das Blut der Eule gewittert hatte. Es durchschauerte ihn das heiße Verlangen, dieses nachlebende Ungeheuer zu töten, wie wenn er durch dessen Tod alle Unbilden und Verletzungen, die er seit Beginn seiner einsamen Wanderungen erduldet hatte, rächen könnte. Sonderbar war nur, daß sich die Eule bis jetzt noch gar nicht gefürchtet hatte. Der Luchs hatte auch nach ihr geschmarrt, jedoch nur ein einziges Mal, dann war er verschwunden. Sie blieb aber verstümmelt zurück. Der Luchs hatte auch nicht gefürchtet wie Billo und war auch nicht so zah dabei geblieben.

Unzähligmal hatte die Eule schon dem Wolfsgeheul zugehört, und immer hatte ihr ein bestimmtes Gefühl gesagt, was es bedeutete. Sie hatte schon ganze Rudel der Nacht jagen sehen, und wenn sie an ihrem Baum vorübertrabte, hatte sie sich in tiefstem Dunkel gehalten, denn für sie, wie für alle anderen Tiere, bedeutete das Geheul der Wölfe soviel wie Tod. Aber bis jetzt hatte sie, obwohl von Billo gefangen, nicht die Angst vor den Wölfen empfunden. Jahre hatte es gedauert, bis sie endlich in ihren schwerfälligen, dummen Kopf hineinging und jetzt, da sie drin war, nahm sie die Eule gefangen, wie noch nichts in ihrem ganzen Leben. Pöflich hörte sie auf mit dem Flügelgeschlag und begann vom Boden wegzufallen. Ihre Flügel verfielen die Luft wie riesige Fächer und Billo bemerkte mit einemmal, daß er sich vom Boden wegbeugte. Er hielt sich noch immer fest und fiel im nächsten Augenblick mit einem dumpfen Schlag wieder zur Erde.

Die Eule machte denselben Versuch noch einmal, und Billo hatte sie mehr Glück. Sie erhob sich mit Billo fast zwei Meter in die Luft, beide fielen aber wieder zur Erde, und das dritte Mal verfuhr die Eule nur, sich vom Griff Billos zu befreien. Billo lag sie ganz erschöpft, ihre riesigen Schwingen ausgebreitet, während er schnappte am Boden. Solange Billo unter der Schwinge lag, arbeitete sein Verstand mit der raschen Beweglichkeit des Raubtieres. Pöflich wuschelte er den Griff und seine spitzen Zähne in den Unterleib der Eule. Sie drangerte Sentimeter tief in die Federn ein, aber so schnell Billo gefangen war, so schnell war auch die Eule, um aus der günstigen Gelegenheit Vorteil zu ziehen — und im nächsten Augenblick war sie auch abgeholt. Das war nur ein Rud und ein Umberfliegen von Billo und Billo blieb allein auf dem Schlachtfeld zurück.

Er hatte seinen Feind nicht getötet, nur besiegt. Sein arger Tag — oder seine erste große Nacht — war angebrochen. Offen und voll Verdrüßungen lag jetzt die Welt vor ihm, und er mußte wie die Nacht selbst, kurze Zeit nachher leuchte er sich im Hinterbein und schnüffelte in der Luft nach seinem geflügelten Feind. Dann richtete er, wie um das geflederte Ungeheuer herum aufzubrechen, seine kleine spitze Schnauze nach dem sternklaren Himmel und heulte zum 1. Mal als junger Wolf in die Nacht hinein.

## 6. Kapitel. Der Auf des Einjamen

Sein Kampf mit der alten Eule war eine gute Schulung. Billo, der verlieh ihm großes Vertrauen zu sich selber und sein eigenes Blut, Billo knurrte und schnappte heute nicht auf seinem nächsten Fuß. Eine herrliche Nacht lag über Wald. Der Mond stand hoch am Himmel, der ganz mit Wolken überlagert war, das das Licht, das auf die Dichtungen des Waldes fiel, fast taghell, nur weicher und gedämpfter schien. Stille ringsum, kein Windhauch spielte in den Weiden der Bäume, fast schien es Billo, als müßte sein Heulen bis ans Ende der Welt gedrungen sein. Hier und da vernahm er einen Laut; dann er stehen und horchte. Weit in der Ferne hörte er das Kläffen einer Eule. Dann schlug ein lautes Kläffen der Wölfe. Neben einer Eule, wie es von dem Zusammenrücken der Wölfe wehrte herriß: in einer Entfernung von vierhundert Metern waren zwei Wölfe eben dabei, eine kleine Meinaschnecke auszutragen. Billo er aber die Wölfe heulen hörte, mußte er lächeln. Er war die Stimme des Blutes, die langsam, aber doch in Billo mächtig wurde. (Fortsetzung)