

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Volksfreund. 1901-1932 1912**

145 (25.6.1912) Unterhaltungsblatt zum Volksfreund, Nr. 46







Inrichtiges Gesicht machen sollen. Statt dessen erwiderte ich herzhafte:

„Nein, Herr Unteroffizier.“  
„So, das wissen Sie nicht, Sie Einjähriger? Na, dann will ich Ihnen nur sagen, da steht nicht wenig drauf.“

Da mich dies keineswegs erschütterte, machte ich auch ferner nicht Rücksicht. Es war mir ja unmöglich. Fellsauer strich die Flage, als er seinen Zweck, mich zu schleifen, nicht erreichte.

Bei der Ankunft auf dem Stand, während ich den Schweiß von der Stirne trocknete, warf er mir noch einige Sturzwellen von Redensarten ins Gesicht und schloß mit den Worten:

„Das Weitere wird sich finden.“  
Es gibt keine harmlosere Verlegenheitsphrase, die ein militärischer Volkserzieher jemals zum Ausdruck seiner Ohnmacht anwenden könnte und ich beruhigte mich dabei vollständig.

Gegen alles Erwarten hatte die Sache doch ein Nachspiel. Am andern Tage war nämlich für die Einjährigen eine Stunde Bajonetttiere unter Unteroffizier Fellsauer angelegt. Diese offizielle Gelegenheit, sein Mütchen an mir zu fühlen und mir mit dem Festschwert Disziplin einzupumpfen, nahm er wahr. Gibt es doch für übelwollende Unteroffiziere kein besseres Mittel als das Kontrafekten, um ihre Opfer unter der Maske des Dienstes zu mißhandeln.

Erit übten wir Stöße und Paraden, dann mußte ich als erster Festschurz, Gesichtsmaske und Fausthandschuhe anlegen. Fellsauer selbst trug feinerlei Schutz. Mit teuflischer Schadenlust nahm er mir gegenüber Stellung und kommandierte:

„So, jetzt los!“

Meinen schwächlichen Innenstoß nach seiner Brust parierte er so glänzend, daß mein Festschwert im Halbkreis auf die Seite flog und dann borte er mir gleich eine nach, daß die Rippen krachten. Bei den weiteren Gängen ging es genau so. Der Atem ging mir aus; ich krümmte mich vor Schmerz und hätte mich am liebsten zu Boden geworfen. Doch ließ er mir keine Ruhe.

„Sehen Sie, so müssen Sie stoßen, so, weit ausstoßen, sehen Sie, so wie ich.“

Und bei jedem „so“ kriegte ich eine. Mir stieg endlich die Galle. Wieder nahmen wir Stellung.

„Stoßen Sie, aber kräftig! Ich pariere schon.“

Da biß ich auf die Zähne, legte mich blitzschnell vor und fuhr lang aus, aber nicht zu einem Innen-, sondern einem Außenstoß, gerade auf die Leistengegend gerichtet. In der Erwartung meines gewohnten Innenstoßes machte Fellsauer die betreffende Parade, fuhr aber diesmal in die leere Luft. Mein Stoß sah. Sofort warf er das Gewehr weg und griff mit beiden Händen unter fürchterlichen Verzerrungen des Gesichts nach jener Stelle des Unterleibs, die auch der Roland von Berlin unter besonderer Gut seiner linken Hand hält.

Ich grinst unter meiner Festschurzmaske, wie er mit eingezogenem Bauch auf dem Riesplatz dahintaumelte.

„Das werden Sie büßen“, leuchtete er endlich ingrimig. „Jetzt habe ich Ihre wahre Gesinnung erkannt.“

Nun, wenn er sie kannte, konnte mir das nur lieb sein. Bürs erste freute ich mich der Latache, daß keine Geiß ihm mehr meinen Außenstoß wegschlechte.

Nächsten Morgen beim Antreten auf dem Kasernenhof musterte mich Fellsauer eingehend. Gewehr, Seitengewehr, Helm inwendig, Brustbeutel. Alles war in Ordnung. Er öffnete mein Koppelschloß und da sprang er beinahe vor Freude in die Höhe, als er an der Koppelschloß einzelne lose Stiche fand.

„Habe ich Ihnen nicht schon vor vierzehn Tagen einmal gesagt, Sie sollen die Zunge fester annäher lassen?“

„Ich dachte, es hält noch.“

„Sie dachten; ja, Sie dachten! Sie haben hier überhaupt nichts zu denken, verstehen Sie mich? Ich frage Sie bloß, ob ich es Ihnen nicht schon befohlen habe.“

„Ich glaube schon.“

„So habe ich mein Lebtag noch keinen Menschen laufen sehen, wie Fellsauer jetzt zum Hauptmann rannte. Die-

fer rief mich und ich marschierte in der gewohnten Weise vor den Gesträngen.

„Hat Ihnen Unteroffizier Fellsauer befohlen, Ihre Goppelschloß zu lösen?“

„Ja wohl, Herr Hauptmann.“

„Warum haben Sie den Befehl nicht ausgeführt?“

„— Vergessen, Herr Hauptmann.“

„So, vergessen! Soldat verißt nicht. Feldwöhl drei Tage Mittelarrest der Einjährige wegen Nichtausführung eines jegebenen Dienstbefehls. Treten Sie ein!“

Fellsauer strahlte.

„Mir wurde der Dienst sauer; noch nie hatte der Affe so gewogen. Den ganzen Vormittag schwebte mir der Artikel unseres Instruktionbuchs vor, welcher von den Strafen handelte und so lautete:

„Ein schlechter Soldat kann durch Strafen gebessert werden. Der Hauptmann strafft auch nur ungern; seinem Herzen tut die zu verhängende Strafe ebenso weh, wie einem Vater es schmerzt, wenn er den Sohn züchtigen muß. Deshalb sah unser Hauptmann heute mittag auch so sorgenvoll aus, als er zum Appell kam.“

Die Naturwahrheit dieses Passus verkündete mir den kalten Märzorgen und mit einer gewissen Jankung sah ich dem Kommenden entgegen. Wenn mein innerer Mensch gebessert werden konnte, nun woflan, ich hatte keinen Grund zur Klage.

Einen wirklichen Schmerz empfand ich jedoch darüber, daß meine Beteiligung an dem wichtigen und so interessanten Gamaschendienst drei Tage lang ausgefetzt werden sollte und daß somit meine Ausbildung im Waffenhandwerk um drei Tage zu kurz kam. Der wurmende Gedanke, daß dadurch die Schlagfertigkeit unserer glorreichen Armee und der Bestand des Vaterlandes aufs äußerste gefährdet sei, war das einzige, was mich ernstlich beunruhigte.

## Robert Mayer und das Gesetz von der Erhaltung der Kraft.\*)

Worin besteht der Unterschied zwischen der Technik vor hundert Jahren und dem technischen Schaffen unserer Tage?

Die alten „Kunstmeister“ waren Empiriker; von Meister zu Meister, von Geschlecht zu Geschlecht wurden die persönlich Einzelverfahrungen übertragen. Man wußte, welche Handgriffe man anzuwenden hatte, um die Wolle zu verspinnen, die Brücken zu bauen, das Eisen zu schmieden; damit begnügte man sich. Als besondere Zügelung, als Segnung des Himmels pries man es, wenn jemandem der Zufall ein Verfahren wies, das rascher und vollkommener zum Ziele führte. Man nahm es hin und hütete es und gab es dem Nachkommen weiter, wie man einen Schatz vererbt, den man bei Lebzeiten geschenkt erhalten hat. Danach konnte auch alle Lehre nur eine Regel lehre sein: Nachweis der Handgriffe, die anzuwenden seien, um einen bestimmten Erfolg zu erzielen, einen bestimmten technischen Zweck zu erreichen.

Zu modernen technischen Schafen tritt, wie Sombart das nennt, das sühn herausfordernde „Ich weiß“ an die Stelle des bescheiden-stolzen „Ich kann“. „Ich weiß, warum die hölzernen Brückenpfeiler nicht faulen, wenn sie im Wasser stehen; ich weiß, warum das Wasser dem Kolben einer Pumpe folgt; ich weiß, weshalb die Pflanze besser wächst, wenn ich den Ader dünge; ich weiß, ich weiß, ich weiß; das ist die Devise der neuen Zeit, mit der sie das technische Verfahren von Grund aus ändert. Nun wird nichts mehr vollbracht, weil ein Meister sich im Besitze eines persönlichen Könnens befindet, sondern weil jedermann der sich mit dem Gegenstand beschäftigt, die Gesetze kennt, die dem technischen Vorgang zugrunde liegen und deren korrekte Befolgung auch jedermann den Erfolg verbürgt. War früher gearbeitet worden nach Regeln, so vollzieht

\* Ueber dieses Thema ist in Voigtländers Quellenbücher eine kleine interessante Arbeit erschienen. Nach einer Einleitung über Robert Mayer und die Bedeutung des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft folgt der Abdruck von vier Abhandlungen, wie sie seinerzeit Mayer veröffentlicht hat. Preis des hübsch ausgestatteten Bändchens 80 Pfennig.

sich jetzt die Tätigkeit nach Gelegen, deren Begründung und Anwendung als die eigentliche Aufgabe des rationellen Verfahrens erscheint. Die Technik tritt damit in eine bedingungslose Abhängigkeit von den theoretischen Naturwissenschaften, deren Fortschritte allein noch über das Ausmaß ihrer eigenen Vertiefungsfähigkeit entscheiden.“

Zu den naturwissenschaftlichen Forschern, die einen solchen Einfluß ausgeübt haben, gehört Robert Mayer. Er gab durch das von ihm formulierte Gesetz von der Erhaltung der Kraft dem schaffenden Techniker die Formel, sich nicht in Spekulationen zu verlieren, sondern die starren und ewigen Gesetze des Naturgeschehens zu verstehen und anzunehmen.

Als Schiffsarzt auf einer Reise nach Batavia gelangte Mayer zu den ersten Anregungen, über die Wechselbeziehungen zwischen Wärme und Kraft nachzudenken. Er kam, indem er die Vorgänge am menschlichen Körper studierte, über den Umweg von der Medizin zur Physik. Er fand, daß sich aus Wärme Arbeit und aus Arbeit Wärme erzeugen läßt.

Das Verhältnis von Wärme und Arbeit umgekehrt, „mechanische Äquivalent der Wärme“ leitet uns in den Stand, jederzeit zu berechnen, wieviel Arbeit man aus einer bestimmten Wärmemenge und wieviel Wärme man umgekehrt durch eine bestimmte Arbeitsmenge erhalten kann. Die Wärme vermindert nie spurlos. Sie leistet bei ihrem scheinbaren Verschwinden stets Arbeit. Da sie sich somit in Arbeit, in Kraft oder, wie man heute sagt, in „Energie“ umsetzt, so geht sie auch nie verloren. Sie erweist uns aber in anderer Form, in Form von Arbeit, Kraft oder Energie. Umgekehrt geht auch die Kraft da niemals verloren, wo sie plötzlich aufzuhören scheint. Wenn z. B. ein fallender Stein plötzlich auf eine Unterlage aufschlägt, so findet in Wirklichkeit nur eine Umwandlung in Wärme statt. Die Kraft des fallenden Steines (Fallkraft) wird in Wärme umgewandelt. In der Tat ist ein Stein, dessen Bewegung plötzlich gehemmt wird, wärmer, als während des Falles; eine in die Wand einschlagende Flintenfugel erhitzt sich usw. Die diesem Körper innewohnende Kraft geht also nie verloren, sie bleibt in Form von Wärme erhalten, und vermöge des „mechanischen Äquivalents der Wärme“ wissen wir genau, wieviel Wärme einer bestimmten Kraft entspricht.

Mit Hilfe dieses Gesetzes wird eine Anzahl wichtiger Berechnungen in der Technik erst möglich. So sind z. B. Elektrizität und Magnetismus Kräfte, erzeugbar durch Wärme. Wieviel Elektrizität und Magnetismus sich aus einer bestimmten Wärmemenge erzeugen lassen, berechnen wir auf Grund der Ueberlegungen, die Robert Mayer uns gegeben hat. Das große Elektrizitätswerk, das eine ganze Stadt mit Licht und Wärme versorgt, bedarf zur Erzeugung seiner Kraft Wärme. Mit Hilfe des mechanischen Äquivalents der Wärme können wir berechnen, wieviel Kohle wir benötigen, um diese Wärme zu erzeugen, wie groß unsere Dampfeskel, wie groß unsere Maschinen sein müssen. Der gleiche Fall tritt ein, wenn wir eine Dampfmaschine, eine Turbinenmaschine, eine Lokomotive, oder welche Maschine es sonst auch immer sei, bauen wollen. Alles das zeigt uns das Gesetz von der Erhaltung der Kraft. Es lehrt uns, unsere Kräfte zu berechnen, mit ihnen hauszuhalten und sie rationell anzuwenden.

Der Lebensgang von Robert Mayer gehört in das Kapitel der unglücklichen Erfinderschicksale. Sein Schaffen wurde ignoriert, seine Verdienste totgeschwiegen. Er schreibt über die Ergebnisse seiner ersten Forschungen eine Abhandlung: „Ueber die quantitative und qualitative Bestimmung der Kräfte“. Die Arbeit wird im Jahre 1841 an Professor Roggendorf, den Herausgeber der „Annalen der Physik und Chemie“, der damals bedeutendsten und angesehensten naturwissenschaftlichen Zeitschrift, geschickt. Roggendorf druckt diese Abhandlung nie ab; er beantwortet Robert Mayers Briefe nicht, er sendet auch die Abhandlung nicht zurück. In der Tat war Robert Mayer ja nicht von der „Junft“, er war „nur“ Arzt, Arzt in einem kleinen Landstädtchen, ein Mann, dessen Namen niemand kannte. Erst volle 36 Jahre später, als Roggendorf gestorben war, wurde diese erste Abhandlung Robert Mayers in dem Nachlaß des edlen Professors aufgefunden und der Nachwelt wieder zugänglich gemacht.

Auch der berühmte Forscher Hermann Helmholtz hat in ähnlicher Weise gegen Mayer gehandelt. Also Biographen Mayers stellen fest, daß Helmholtz ziemlich unfair und kleinlich die Verdienste Mayers und dessen Priorität für die Aufstellung bestimmter Theorien abzuleugnen bemüht war. Ja, im Jahre 1886, als Robert Mayer schon gestorben war, ließ sich Helmholtz auf seiner Naturforscherversammlung zu Berlin telegraphisch als den „Vater des Prinzips von der Erhaltung der Kraft“ feiern.

Alle diese Dinge, sowie unglückliche Familienverhältnisse, haben das Leben Robert Mayers verdüstert; er starb in der Irrenanstalt, ein gebrochener Mann.

Mit Georg Simon Ohm und Philipp Reis gehört Mayer wohl Bedeutendes geschaffen haben, von den wissenschaftlichen Kunstbürgern ihrer Zeit aber nicht erkannt auch Robert Mayer zu den Forschern, die als „Aukenturden“.

## Allerlei.

Die Garderobe des Barons. Einer der Ueberlebenden von der „Titanic“, der Baron Alfred v. Drachstädt, verlangt von der „White Star“-Gesellschaft eine Entschädigung für die Kleidungsstücke, die er bei dem Schiffsuntergang verloren hat. Er hat bereits seine Rechnung überreicht; es ist eine sehr interessante Liste, aus welcher man ersehen kann, wie hoch im Jahre des Heils 1912 die Garderobe eines jungen Mannes von zwanzig Jahren, der sich gut kleidet, zu stehen kommt, und was für Summen für die immerhin beschränkte Eleganz, die das häßliche Geschlecht sich leisten kann, aufgewandt werden müssen. Die Koffer des Herrn Barons enthielten nachstehende Gegenstände:

10 Anzüge	1200 Mark
2 Frackanzüge	400 "
4 Leberzieher	800 "
20 weiße Hemden	250 "
20 bunte Hemden	250 "
15 Nachthemden	112 "
40 Kragen	50 "
40 Paar Strümpfe	240 "
2 Paar Tennischuhe	45 "
14 Paar Schuhe	350 "
120 Strawatten	600 "
50 Taschentücher	100 "
1 Autopelz	50 "
6 Paar Anichosen	375 "
2 Paar Leggings	40 "
3 Koffer	750 "
10 Paar Handschuhe	62 "
2 Zylinderhüte	62 "
2 Bauamas	125 "
7 andere Hüte	97 "
4 Ledergürtel	20 "
5 Paar Tennisbekleider	250 "
3 Tennisröcke	150 "
10 Tennishemden	250 "
3 Ringe	690 "
1 Armband	87 "
2 silberne Zigarettenetuis	150 "
Wanngelbtenöpfe	250 "
1 goldene Uhr mit Kette	1000 "
1 silberne Hündholzschachtel	12 "
1 Kraloatennadel	150 "
Hemdenknöpfe	250 "
1 Tennisraket	50 "
2 Jagdanzüge	250 "
1 Spazierstock	125 "
1 Handkoffer	125 "
Toilettenartikel	250 "
2 Handtägen	100 "
Geld in einem Portemonnaie	967 "

Summa 11 624 Mark.

Man muß bedenken, daß dies nur die Garderobe für eine einzige Saison war, und daß der junge Herr Baron für seine Wintergarderobe mindestens ebensoviel, wenn nicht noch mehr, ausgeben dürfte. Und da sage noch einer, daß das Leben immer teurer wird, und daß man nicht mehr weiß, woher man das Geld für die allernotwendigsten Lebensbedürfnisse nehmen soll!