

# Lichtstrahlen

Monatliches Bildungsorgan für denkende Arbeiter

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur  
„Julian Forchardt, Berlin-Lichterfelde 3“

Nr. 2

Oktober 1913

1. Jahrg.

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

## Piepvögelchen.

Dem deutschen Liberalismus ist großes Heil widerfahren. Er hat endlich die „Grundsätze“ gefunden, die es einem „selbstbewußten, aufrechten“ Liberalen zur Pflicht machen, sich mit Titeln und Orden behängen zu lassen. Zuerst war's Herr Neumann-Hofer, der nicht weniger als ein Duzend Zeitungspalten darauf verwandte, nachzuweisen, daß es „ein schwerer politischer Fehler“ wäre, Orden und Titel abzulehnen, denn „eine solche Ablehnung muß notwendigerweise bei dem Monarchen ein Gefühl der Verstimmung hervorrufen und den Konservativen bei ihm erneut Oberwasser verschaffen.“ „Selbstbewußte, aufrechte Liberale müßten energisch Verwahrung dagegen einlegen, daß der Monarch bei Vergabung der Auszeichnungen konservative Kreise bevorzugt“; „die Liberalen müssen geradezu fordern, daß sie in keiner Beziehung hinter den Konservativen zurückgesetzt werden, und müßten es als einen Schlag ins Gesicht empfinden, wenn es trotzdem geschieht“.

Den Spuren dieses „entschieden liberalen“ Abgeordneten, der es als einen Schlag ins Gesicht empfindet, wenn die Liberalen keinen Orden kriegen, folgt neuerdings das „entschieden liberale“ „Berliner Tageblatt“, das in einen wahren Jubelhymnus ausbricht, weil der König von Württemberg die Bestimmung getroffen hat, daß einer in Württemberg künftig die höchsten Orden kriegen kann, ohne darum adlig zu werden. Wer wollte auch nicht einsehen, daß hiermit ein gewaltiger Kulturfortschritt im Sinne des Liberalismus erreicht ist! War es nicht ein Schimpf und eine Schande, daß „tüchtige Vertreter des Bürgertums“, die sich in Württemberg „Verdienste um das Vaterland erworben“, die Orden, die ihnen dafür gebührten, nicht anders kriegen konnten, als mit gleichzeitiger „Erhebung“ in den Adelsstand? Und so hat sich denn der „entschieden liberale“ Abgeordnete Mesching ein wahrhaftes Verdienst erworben, indem er die Beseitigung dieses Zustandes anstrebte, und zu preisen ist der König von Württemberg, weil er seiner Anregung folgte. Dank

ihm können jetzt die „tüchtigen Vertreter des Bürgertums“ verlangen, „daß die Oeffentlichkeit ihren guten bürgerlichen Namen respektiert, selbst wenn sie mit der württembergischen Krone deforziert worden sind“.

Also jubeln die „entschieden liberalen“ Mannesseele, und kriegen es noch fertig, in diesem Zusammenhang von „bürgerlichem Selbstbewußtsein“ und „Bürgerstolz“ zu reden, der darauf dringen müßte, daß auch die anderen deutschen Bundesstaaten dem Beispiel Württembergs folgen. Gleiches Recht für alle! Nicht nur die Konservativen sollen Orden haben, sondern auch die Liberalen, nicht nur die Adligen, sondern auch das Bürgertum. Jedem das Seine, und Württemberg in Deutschland voran, weil es endlich dem „selbstbewußten, aufrechten“ Bürgertum den ihm gebührenden Anspruch auf Orden und Titel einräumt! So lautet der neueste Wahlspruch des „entschiedenen“ deutschen Liberalismus.

Endlich wieder einmal bürgerliche Ideale! Es sind freilich nicht ganz dieselben, die das liberale Bürgertum früher einmal hatte. Da fällt uns ein, daß im Jahre 1848 die deutsche Nationalversammlung — in der Hauptsache eine Vertretung des nicht einmal „entschiedenen“, sondern höchst gemäßigten liberalen Bürgertums — den Beschluß gefaßt hat, alle Orden und Titel abzuschaffen. Dies gab einem Berliner Liberalen Anlaß zu einem Flugblatt, das mit folgender Ueberschrift in die Welt flatterte:

Die Orden werden abgeschafft!

Piepvögelchen fliege!

Ein Vogelfänger-Lied.

Darin wird der Nationalversammlung höchste Anerkennung für ihren Beschluß ausgesprochen; sie wird aufgefordert, nur so fortzufahren und „mit der auswendigen Hanswursterei auch den inwendigen Quark auszuschippen“, und dann werden die Orden wie folgt bewertet:

„Orden sind das Handgeld, das der Teufel als Werbeoffizier gibt.“

Der Teufel ist gar zu pfiffig. Er zieht sich meinetwegen ganz galant an, daß er wie ein Präsident aussehen tut, tritt dann vor so einen Schächer hin, hält ihm einen Piepvogel von der vierten Klasse vor die Nase und sagt:

Na, Männchen, wie ist es? Willst Du ein Hund sein, auf den Hinterpfoten dienen und mit dem Schwanz wedeln, dann kannst Du die Marke genießen!

Und was geschieht? Der Schächer sagt ja, er kriegt die Marke, und der Hund ist fertig.“

Das ist freilich eine etwas andere Einschätzung der Orden und Mittel, als wir sie jetzt von den Herren Neumann-Hofer und Liesching und vom „Berliner Tageblatt“ hören. Aber was wollen wir? Die Zeiten ändern sich, und wir ändern uns mit ihnen. Warum soll sich nicht auch der Liberalismus ändern! Ein Markstein seiner Wendung ist seine ganz moderne Hochachtung vor den Piepbögelchen.

fm.



## Im Joche der Ausbeutung.

An diesem Jahr des Jubels und der Freude hört man nicht selten die Behauptung, daß die „deutsche Volkswirtschaft“ in den 25 Jahren, seit Wilhelm II. an der Regierung ist, einen unerhörten Aufschwung genommen und daß sich daraus ein Strom von Wohlstand über das ganze Volk, insbesondere auch über die Arbeiterklasse, ergossen habe. Nun ist zur Erkenntnis wirtschaftlicher Zusammenhänge nichts so lehrreich wie die Tatsachen. Wirft man einen Blick in die Tatsachen, so erweist sich der erste Teil jener Behauptung als vollkommen richtig. Auf allen Gebieten des Wirtschaftslebens ist die Produktion seit 25 Jahren in einer Weise gesteigert worden, die ins Kolossale geht. So hat z. B. die amtliche „Marine-Rundschau“ mitgeteilt, daß in Deutschland produziert worden sind:

	1888	1911
Stahlwerke im Werte von	341 Mill. Mk.	1572 Mill. Mk.
Braunsteine	41	183
Eisenerze	40	114

Allerdings bietet ja die Angabe des Wertes keinen genauen Gradmesser, weil die Preise nicht mehr dieselben sind, wie vor 25 Jahren. Man müßte die produzierten Mengen wissen. Diese betragen z. B. bei

Mohlen	1888: 4 300 000 Tonnen,	1911: 17 800 000 Tonnen
Stahl	1888: 6 600 000	1900: 15 000 000

Bei beiden Rechnungen ergibt sich eine Steigerung um das Drei- bis Vierfache. In anderen Industrien war sie noch stärker. Die chemische Industrie z. B. produzierte allein im Bezirk Dortmund:

	1896 Tonnen	1911 Tonnen	Zunahme
Schwefelsaures Ammoniak	21 000	245 000	um das 12fache
Teer	28 000	550 000	" " 19 "
Wenzol	215	54 000	" " 250 "

Fast ebenso stark war die Steigerung in der elektrischen Industrie, sehr stark war sie auch in der Maschinen-, der Textil-, der Leder-, der Papierindustrie und vielen anderen.

Will man nun wissen, welche Rückwirkung dieser gewaltige Aufschwung auf die Lage der Arbeiterklasse ausgeübt hat, so kommen zwei Fragen in Betracht: 1. wieviel hat jeder einzelne Arbeiter mehr leisten müssen? 2. wieviel größere Einnahmen hat er davon gehabt?

Da die Verhältnisse in den verschiedenen Industrien ungleich liegen, und da auch außerdem nicht für alle die Zahlen ohne weiteres zu haben sind, wollen wir eine von ihnen als Beispiel herausgreifen, und wählen dazu, wegen ihrer großen Wichtigkeit, die Gruppe Bergbau, Hütten- und Salinenwesen. Wie die oben angeführten Zahlen erweisen, ist in dieser Gruppe die Produktion auf etwa das Vierfache gesteigert worden. Wie steht's mit der Zahl der Arbeiter, die dieses vermehrte Quantum leisten müssen?

Diese Zahlen müssen wir natürlich aus der amtlichen Berufsstatistik entnehmen, und eine solche haben wir nicht gerade für die Jahre 1888 und 1911, wohl aber für die Jahre 1882 und 1907. Für den Vergleich reicht das aus. Da zeigt sich nun folgendes Bild. Die Industriegruppe Bergbau, Hütten- und Salinenwesen beschäftigte (rund):

1882: 430 000 — 1907: 900 000 Arbeiter.

Die Zahl der Arbeiter hat sich also noch nicht einmal um das  $2\frac{1}{4}$ fache vermehrt. Dies bestätigt den alten Erfahrungssatz, daß mit der Steigerung der Produktion die Arbeit immer produktiver wird, so daß keineswegs für ebensoviel neue Arbeiter Beschäftigung geboten wird, wie die Zunahme der Produktion an sich ausmacht. Es zeigt aber zugleich, daß auf den einzelnen beschäftigten Arbeiter eine erheblich größere Leistung kommt, mit anderen Worten, daß die Arbeit um vieles intensiver geworden ist und die Arbeitskraft viel stärker in Anspruch nimmt.

Nun zur zweiten Frage: wieviel mehr bekommen die Arbeiter für ihr so viel schwereres Werk? Darüber gibt das amtliche „Reichsarbeitsblatt“ in seiner Nummer vom Juli d. J. willkommenen Aufschluß. Nach den Angaben einer oberschlesischen Unternehmervereinigung wird dort berichtet, daß jeder in der oberschlesischen Bergindustrie beschäftigte Arbeiter an Lohn erhalten habe:

1887: 590 M. — 1912: 1233 M.

Dies ist also, wohlverstanden, keine amtliche Statistik, sondern sie rührt von einem privaten Unternehmerverein her und ist auf nicht ganz einwandfreie Art zustande gekommen. Zerlegt man nämlich die Gesamtzahl der dort zusammenaddierten Arbeiter in die einzelnen Betriebsgruppen, so zeigt sich überraschenderweise,

daß die meisten von ihnen im Jahre 1912 bei weitem nicht 1233 M. erhalten haben. Dies muß Zweifel darüber erregen, ob der Lohn von 1233 M. auch nur als Durchschnittssumme richtig sei. Wenn wir jedoch annehmen, daß auch die Zahl des Jahres 1887 auf dieselbe fehlerhafte Weise gewonnen sei, so bleibt sich das für die Steigerung gleich, und nur auf diese kommt es uns ja hier an. Demnach hätten sich die Löhne auf etwas mehr als das Doppelte erhöht.

Über leider nur der Geldbetrag des Lohnes. Der ist aber nicht ausschlaggebend. Für den Arbeiter handelt sich's nicht darum, wieviel Geldstücke er in die Hand bekommt, sondern was er sich damit kaufen kann. Man muß unterscheiden zwischen dem nominalen und dem realen Lohn, d. h. zwischen dem, was der Arbeiter dem Namen nach und was er wirklich bekommt. Der wirkliche, der reale Lohn, das sind die Waren, die er für den Geldbetrag kaufen kann. Und wieviel das sind, das hängt natürlich sehr von den Preisen der Waren ab. Nun bedarf es heute, im Jahre der furchtbaren Teuerung, keines Beweises, daß die Preise seit 1887 nicht etwa unverändert geblieben, sondern gewaltig in die Höhe gegangen sind. Selbst nach den mäßigsten Berechnungen macht die Preissteigerung seit 1888 25 bis 30 Proz. aus, d. h. den vierten bis dritten Teil. Dies bedeutet: mit der gleichen Geldsumme wie 1888 kann man heute nur sieben Zehntel der Warenmenge von damals kaufen.

Nach diesen durchaus mäßig angenommenen Zahlen stellt sich das Gesamtergebnis wie folgt:

Die Produktion ist vermehrt von 1 auf 4, die Zahl der Arbeiter aber nur von 1 auf 2,25; d. h. die Leistung jedes einzelnen Arbeiters ist gesteigert von 1 auf 1,78 oder um 78 Proz.

Der Geldlohn ist gestiegen von 1 auf 2; da aber die Kaufkraft des Geldes zugleich von 1 auf 0,7 gesunken ist, bedeutet dies für den Reallohn nur eine Steigerung von 1 auf 1,4 oder um nur 40 Proz.

Die Leistungen des Arbeiters gesteigert um 78 Proz., seine Einkünfte nur um 40 Proz. — eine nicht unbeträchtliche Zunahme der Ausbeutung ist demnach für den Arbeiter das Ergebnis dieser 26 Wirtschaftsjahre.

jb.



## Aleon der Gerber.

„Männer machen die Geschichte.“ Dieses Wort Heinrich v. Treitschkes ist der Leitstern alles dessen, was uns die Schule, was uns die herrschende Auffassung über Geschichte lehrt. Glänzende Namen, Helden, Staatsmänner und Heerführer haben die Geschichte der Menschheit geleitet, sie auf ihre Höhen geführt; und ihnen gegenüber stehen andere Namen, finsternen Klanges, die Verführer, die Demagogen, die die Völker zum Bösen verleiten wollten, aber glücklicherweise im Kampf mit den guten Gewalten unterlegen sind.

So ungefähr malt sich das Bild der Geschichte in den Köpfen derjenigen, die in der Schule den landläufigen Unterricht genossen haben und im späteren Leben auf die landläufige Lektüre angewiesen sind: Werturteile über die Tüchtigkeit oder Unfähigkeit, den guten oder bösen Charakter der einzelnen Personen. Und die Vorstellung ist die, daß von diesen persönlichen Eigenschaften der Führer der Verlauf der Menschheitsgeschichte abgehängt habe.

Die ganze herrschende Geschichtsauffassung beruht auf diesem Gedanken. Natürlich setzt sie eine genaue Kenntnis vom Leben und Charakter der führenden Persönlichkeiten voraus. Jedoch, wie schwer ist es schon, den Charakter eines Menschen völlig zu durchschauen, mit dem wir täglich zu tun haben. Wohl jedem ist es schon passiert, daß er einen anderen gründlich zu kennen glaubte, und eines schönen Tages begeht der andere eine Tat, die keinen Zweifel darüber läßt, daß man seinen Charakter bisher falsch beurteilt hat. Nun aber erst Menschen, die seit Jahrhunderten tot sind! Woher wissen wir denn etwas über die geschichtlichen Persönlichkeiten? In der Hauptsache aus den überlieferten Berichten ihrer Zeitgenossen. Die sind aber niemals unparteiisch. Die Leute, welche solche Berichte geschrieben haben, waren fast stets an den Parteikämpfen ihrer Zeit lebhaft beteiligt. Auch schrieben sie nicht für die Nachwelt, sondern sie wollten eine unmittelbare Wirkung auf ihre Zeitgenossen erzielen, meistens eine politische Wirkung. Sie schilderten also die Dinge und Personen so, wie sie ihnen im Interesse ihrer Parteibestrebungen erschienen. Und daraus sollen wir Späteren uns ein Bild ihres Charakters machen!

Ein sprechendes Beispiel, zu welcher falschen Schlüssen eine derartige Betrachtung der Geschichte führen muß, bietet Aleon der Gerber.

Wer war Aleon? Der ehemalige Volksschüler hat wahrscheinlich den Namen nie gehört; wer eine höhere Schule besucht hat, wird sofort antworten: Aleon war ein Demagog. Unter dieser Bezeichnung, mit diesem abgeschlossenen Werturteil lebt er in der Geschichtskennntnis aller Gebildeten seit mehr denn 2000 Jahren fort. So z. B. liest man über ihn in Meyers Konversationslexikon:

„Kleon, athenischer Demagog, ein reicher Gerbereibesitzer . . .  
 Erst nach des Perikles Tode (429) konnte er in die Höhe kommen,  
 indem er rücksichtslos alle ihm sich nicht unterordnenden Personen  
 durch Verleumdungen und Prozesse verfolgte und einschüchterte,  
 seine Günstlinge durch einträgliche Ämter versorgte und in jeder  
 Beziehung, auch durch die wenig vornehme Art seiner Beredsam-  
 keit, dem Volke schmeichelte . . .“

An dieser Tonart geht es weiter. Den „reinsten Typus des  
 welthistorischen Demagogen“ nennt ihn Professor Delbrück im Sep-  
 temberheft der „Preussischen Jahrbücher“, wo ihm Bebel's Tod den  
 Anlaß gibt, einen Vergleich zwischen Bebel und Kleon zu ziehen.  
 Doch sonderbar, über Kleon's Charakter fällt schon Professor Delbrück  
 ein ganz anderes Urteil als der Historiker des Konversationslexikons.  
 Bei Delbrück heist man:

„Kleon war ein bürgerlich ehrbarer Mann, der als Beamter  
 Sorge trug für die Ordnung der Staatsfinanzen, keine Scheu trug,  
 sich Kritik zu machen, indem er Mißbräuche aufdeckte, auch seine  
 eigenen Freunde nicht schonte und die Niederlichkeit der Junker  
 mit strengen Worten geißelte.“

Neben mir, um das Viertelduzend vollzumachen, noch einen  
 dritten Historiker zu Rate. Professor Beloch schreibt in seiner  
 Griechischen Geschichte (Bd. I, S. 513):

„Kleon . . . ein Mann ohne jede höhere Bildung und in  
 seiner Brutalität ein echter Emporkömmling.“

Da hätten wir also glücklich drei verschiedene Werturteile über  
 denselben Mann! Freilich überwiegt bei allen das Nachteilige, das  
 über Kleon gesagt wird. Aber wenn der eine ihn für einen Ver-  
 leumder und Verräter erklärt, der andere für einen bürgerlich ehr-  
 baren Mann, müssen wir da nicht zweifeln, ob man überhaupt etwas  
 Sicheres über ihn weiß?

Die Sache klärt sich vollkommen auf, wenn man die Zeit-  
 umstände kennt. Athen besand sich seit dem Jahre 431 in einem  
 schweren Kriege gegen Sparta. Dieser Krieg hatte ganz Griechen-  
 land in zwei Parteien gespalten, die miteinander im Kampfe  
 lagen. Und zwar galt Sparta als der Hort der Aristokratie, Athen  
 als das Bollwerk der Demokratie. So kam es, daß der auswärtige  
 Krieg auch in die inneren Parteikämpfe übergriff; in jedem Staate  
 gab es eine aristokratische Partei, die zu Sparta neigte, und eine  
 demokratische Partei, die es mit Athen hielt. Daß in Athen selbst  
 die Aristokraten direkt landesverräterische Verbindungen mit Sparta  
 unterhalten hätten, wird nicht berichtet; nur so wird die Sache dar-  
 gestellt, daß sie ständig zum Friedensschluß drängten. Kleon nun  
 war Führer der demokratischen Partei, die den Krieg mit aller  
 Energie betreiben wollte. Man begreift, daß unter solchen Um-

ständen der Haß der Parteien untereinander viel erbitterter war als der Haß gegen den auswärtigen Feind.

Nun aber verdanken wir unsere Nachrichten über den peloponnesischen Krieg so gut wie ausschließlich zwei athenischen Männern, die beide zur aristokratischen Partei gehörten und überdies noch mit Kleon persönlich verfeindet waren, Thukydides und Aristophanes. Der letztere war ein Komödiendichter, der politische Satiren schrieb, und darin Kleon, das Haupt der Gegenpartei, mit besonderer Schärfe aufs Korn nahm. Delbrück sagt: „Das Bild, das Aristophanes (von Kleon) gezeichnet hat, ist eine Karrikatur der allergrößten Art, vielfach das gerade Gegenteil der Wirklichkeit.“ Das hat aber nicht gehindert, daß gerade die schlimmsten Dinge, die Aristophanes dem Kleon nachsagte, durch die Jahrtausende weitergetragen worden sind, denn der Vorwurf der Bestechlichkeit, des Betruges und der Verleumdung findet sich bei Thukydides nicht.

Wie aber steht es mit Thukydides? Er war nicht nur als Politiker, sondern auch als Feldherr an den Ereignissen beteiligt; er hat eine schwere Niederlage erlitten und ist zur Strafe dafür aus der Vaterstadt verbannt worden. Erst nachdem er ungefähr zwanzig Jahre in der Verbannung zugebracht hatte, kam er dazu, das Werk zu schreiben. Welches da seine Gefühle gegen die in der Heimat herrschende Gegenpartei waren, kann man sich vorstellen. Uebrigens gibt er selbst zu, daß seine Angaben auf absolute Sicherheit keinen Anspruch machen können. Er schreibt (Buch I, Kapitel 22):

„Es hat mir oft viel Mühe gekostet, hinter die eigentliche Wahrheit zu kommen, weil die, welche bei den jedesmaligen Berichten zugegen gewesen, in ihren Berichten oft nicht übereinstimmten, sondern, je nachdem sie einer oder der anderen Partei günstig waren, oder auch ihr Gedächtnis ihnen zustatten kam, die Sachen verschieden erzählten.“

Für sein Bestreben, die Wahrheit zu suchen, ist diese Angabe gewiß ein ehrenvolles Zeugnis. Aber natürlich gilt alles, was er hier von seinen Berichterstattern sagt, auch für ihn selbst. Und es läßt sich nun einmal nicht bestreiten, daß er von Kleon stets in der gehässigsten Weise spricht. Man nehme nur folgende zwei Beispiele.\*)

Im Jahre 425 waren mehrere hundert Kerntruppen der Spartaner auf einer kleinen Insel von der athenischen Flotte umzingelt. Die Aushungerung gelang nicht, und einen energischen Angriff wollte die Heeresleitung, die in aristokratischen Händen lag, nicht machen. Kleon drang auf kräftigen Vorstoß, worauf Nikias, der

\*) Sehr lehrreich hierzu: „Eine Geschichte der Kriegskunst“ von Franz Mehring, Ergänzungsheft zur „Neuen Zeit“, 16. Oktober 1908, S. 24 bis 32.

Oberfeldherr, entgegnete: Wenn ihm die Sache so leicht dünke, so möge er doch selbst an der Spitze der Flotte hinfahren und den Angriff durchführen. Nun war Kleon kein Feldherr, und wer die Taten eines militärischen Führers kritisiert, ist noch lange nicht verpflichtet, es besser zu machen. Wo blieben sonst alle unsere berühmten Historiker! Gegenüber dem Spott des Nikias blieb ihm aber nichts übrig, als die Aufgabe zu übernehmen. Dies erzählt Thukydides so (IV, 28):

„Die Athener konnten sich des Lachens nicht erwehren, daß er die Sache so leicht nahm. Indessen war der vernünftigste Teil sehr wohl damit zufrieden, indem sie doch einen Vorteil davon zu erhalten gedachten, entweder den Kleon loszutwerden, worauf sie sich am meisten Hoffnung machten, oder die Spartaner von ihm besiegt zu sehen.“

Das ist ungefähr der Ton, in dem heutzutage die „Kreuzzeitung“ über Bebel schreibt. Dabei muß man nun aber wissen, daß Kleon das Unternehmen glatt und glücklich durchgeführt hat! Freilich überließ er die militärische Führung dem an Ort und Stelle befindlichen Feldherrn Demosthenes; aber durch kühnen Angriff zwang er 292 Schwerbewaffnete der Spartaner (die anderen waren gefallen), sich zu ergeben, und brachte sie im Triumph nach Athen. Er hat damit seiner Vaterstadt einen ungeheuren Dienst geleistet, und dafür wird er 20 Jahre später in so gehässiger Weise heruntergerissen!

Nicht anders ist es mit dem Bericht über Kleons Tod. Das war im Jahre 422. Kleon wollte an der Spitze einer Armee die Stadt Amphipolis erobern, wurde von dem spartanischen König Brasidas überfallen und fiel in dem Gefecht. Er erlitt also, wie man sonst zu sagen pflegt, den Heldentod fürs Vaterland. Aber hier war's ja ein Demokrat. Thukydides erzählt die Begebenheit wie folgt (V, 10):

„Indessen hielt sich der rechte Flügel der Athener noch länger; nur Kleon, welcher gleich anfangs nicht willens gewesen war, standzuhalten, und daher gleich Reißaus genommen hatte, ward eingeholt und niedergehauen.“

Man wird hiernach dem Professor Böhlmann recht geben müssen, der in seinem „Grundriß der griechischen Geschichte“ (Seite 129) sagt: Kleons Andenken habe in hohem Maße darunter gelitten, „daß die wesentlichsten Nachrichten über ihn von zwei Männern stammen, die er sich selbst durch gerichtliche Verfolgung zu erbitterten persönlichen Feinden gemacht hat.“

Was sollen nun unsere Ausführungen bezwecken? Eine Ehrenrettung Kleons? Nichts liegt uns ferner. Es wäre kindlich, nach mehr als 2000 Jahren einen Mann gegen Vorwürfe verteidig-

gen zu wollen, die sich in keiner Weise mehr untersuchen lassen. Nur das wollten wir an einem typischen Beispiel zeigen, daß die historischen Nachrichten, sobald sie das Gebiet des Persönlichen betreten, durchaus unzuverlässig werden. „Von der Parteien Haß und Gunst verwirrt, schwankt sein Charakterbild in der Geschichte.“ Es ist für die Nachwelt einfach unmöglich, ein sicheres Urteil über den Charakter Kleons oder irgendeiner anderen geschichtlichen Persönlichkeit sich zu bilden. Dann ist es aber auch hinfällig, aus diesen uns unbekanntem Charakteren Schlüsse auf den Verlauf der Weltgeschichte zu ziehen.

jb.



## Lichtstrahlen.

Von Dr. Bruno Borchardt.

In den Naturwissenschaften hat während mehrerer Jahrhunderte ganz allgemein eine Auffassung Geltung gehabt, wonach alle Erscheinungen und Vorgänge in der Welt auf Bewegungen kleinster Massenteilchen beruhen. Man bezeichnet diese Auffassung als mechanische Naturanschauung — doch ist die Einschränkung zu machen, daß die ihr anhängenden Forscher aus dem Gebiet der exakten Naturwissenschaften sie auch nur in ihrem weiten Gebiet für selbstverständlich halten, aber über die viel verwickelteren Vorgänge des seelischen Lebens nichts aussagen wollen. Dagegen galt es für sie als selbstverständlich, daß alle physikalischen und chemischen Vorgänge, alle Erscheinungen der Wärme, des Lichtes, der Elektrizität usw. auf Bewegungen zurückzuführen seien, ja, diese Zurückführung wurde als das eigentliche Ziel und die eigentliche Aufgabe der Physik betrachtet.

In der Welt der Lichtstrahlen schien diese Aufgabe keine Schwierigkeit zu bereiten. Es lag nahe, anzunehmen, daß von allen Lichtquellen kleinste Teilchen ausgeschleudert werden, die mit ungeheurer Geschwindigkeit geradlinig den leeren Raum durchheilen und, in unser Auge treffend, die Empfindung des Lichtes hervorrufen. Aber diese sich eigentlich von selbst darbietende Grundlage zur Erklärung der Vorgänge im Reiche des Lichtes mußte fallen gelassen werden. Vor allem die Tatsache, daß mehrere Lichtstrahlen unter bestimmten Umständen, auf ein und dieselbe Stelle fallend, keine vermehrte Helligkeit, sondern eine Schwächung des Lichtes hervorbringen, führte zu einer anderen Erklärung, zur sogenannten Wellentheorie des Lichtes. Wirft man Steine in ruhendes Wasser, so kann man von den Stellen, wo sie hineinfallen und das Gleich-

gewicht stören, Wellenzüge sich ausbreiten sehen, und wenn diese aufeinander treffen, sich durchdringen (interferieren), so sieht man beim Zusammentreffen von Wellenberg und Wellenberg einen erhöhten Wellenberg; wo aber Wellenberg und Wellental zusammentreffen, ist die Bewegung abgeschwächt. Auch der Schall breitet sich von hin und her schwingenden Körpern durch die Luft aus, die selbst in Schwingungen gerät; die Luftwellen, die unser Ohr treffen, kommen uns als Schallempfindung zum Bewußtsein. In ähnlicher Weise könnten ja auch die Lichtquellen Körper sein, die sich in bestimmtem Schwingungszustande befinden, und diese Schwingungen könnten sich durch irgendein den Raum erfüllendes und die Körper durchdringendes Etwas, das man sich vielleicht luftartig vorstellen könnte, mit großer Geschwindigkeit fortpflanzen und, in unser Auge fallend, die Lichtempfindung hervorrufen. Dieser hypothetische (vermutete) Träger der Lichtwellen wurde Lichtäther genannt.

Die Theorie der Aetherwellen errang in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ein unbestrittenes Uebergewicht über die alte Emissions (Auserschleuderungs)theorie und allgemeine Anerkennung bei den Naturforschern. Aber trotzdem war der Lichtäther immer ein eigentliches Schmerzenskind der mechanischen Auffassung. Sein Verhalten sticht seltsam von dem aller anderen bekannten Stoffe ab. Er muß von einer außerordentlichen Feinheit (geringen Dichtigkeit) sein, denn die Weltkörper bewegen sich ungehindert durch ihn hindurch. Dabei muß er aber eine ganz kolossale Elastizität besitzen, denn sonst könnten die Lichtwellen sich nicht mit so ungeheurer Geschwindigkeit (300 000 km in der Sekunde) ausbreiten. Dazu kommt noch ein anderes. Eine Reihe von Erscheinungen, die das Licht darbietet, nötigten zu der Vorstellung, daß bei den Lichtwellen die Aetherteilchen nicht ebenso wie die Luftteilchen bei den Schallwellen in der Fortpflanzungsrichtung hin und her schwingen, sondern quer gegen die Fortpflanzungsrichtung. Solche „transversalen“ Schwingungen sind aber ganz unvorstellbar, wenn man annimmt, daß der allseitig ausgebreitete Aether gasförmig oder flüssig sei. Es mußten ihm daher die Eigenschaften eines festen Körpers zugeschrieben werden, und durch diesen festen Stoff sollten die Himmelskörper ohne jeden nachweisbaren Widerstand hindurchgehen — das waren wahrlich starke Anforderungen an das Vorstellungsvermögen, zu denen aber die Tatsachen drängten. Letzten Endes dürfen über physikalische Annahmen ja nicht unsere Vorstellungen entscheiden, sondern diese müssen wir den Tatsachen anpassen suchen. So gewöhnte man sich trotz der erwähnten und noch einiger weiteren Schwierigkeiten an die Vorstellung des Lichtäthers und der Aetherwellen, weil die Schwingungstheorie des Lichtes ganz ungeahnte Triumphe feierte. Nicht nur in der Erklärung aller bekannten Vorgänge im Gebiete des Lichtes bewährte

sie sich aufs glänzendste, vor allem auch bei den sehr verwickelten Erscheinungen, die die Lichtbrechung in den verschiedenen Kristallen darbietet; ja, auf Grund dieser Theorie schloß man sogar auf das Vorhandensein sehr merkwürdiger Erscheinungen bei der Brechung des Lichtes in Kristallen, die noch kein Mensch gesehen hatte, und die dann bei geeigneter Anordnung der Versuche auch tatsächlich festgestellt wurden (die konische Strahlenbrechung, bei der ein in einen Kristall eintretender Lichtstrahl in dem Kristall als Strahlenkegel weitergeht und an der entgegengesetzten Seite als Strahlensylinder wieder austritt). Man kann es begreifen, daß bei solch glänzender Bewährung der Aethertheorie die ungelösten Fragen nach seiner näheren mechanischen Natur, die im vorstehenden keineswegs erschöpfend angedeutet wurden, etwas in den Hintergrund traten, wenn sich auch die Physiker fortgesetzt um ihre Aufhellung bemühten.

Mit der Vervollkommnung der physikalischen Instrumente und Meßmethoden rückte eine weitere Frage in den Vordergrund. Die Erde wechselt bei ihrer Bewegung um die Sonne mit den Jahreszeiten stetig die Richtung ihrer Bewegung. Ihre Geschwindigkeit bei dieser Bewegung beträgt etwa 30 km in der Sekunde. Verglichen mit Geschwindigkeiten, die wir sonst kennen, ist diese Geschwindigkeit einer kosmischen Bewegung ungeheuer groß, aber von der Geschwindigkeit, mit der das Licht sich durch den Raum fortpflanzt, beträgt sie nur den 10 000sten Teil. Trotzdem lassen sich bei der Verfeinerung, die die Präzisionstechnik unseren Instrumenten gegeben hat, Experimente ersinnen, die einen solchen Unterschied zu messen gestatten, und es sollte daher möglich sein, den Einfluß der Erdbewegung auf optische Vorgänge nachzuweisen, mit anderen Worten, es müßte möglich sein, die Geschwindigkeit der Erde in bezug auf den Lichtäther, den wir uns nach allem, was wir über ihn wissen, als ruhend vorzustellen haben, durch direkte Messungen zu ermitteln. Um diese Aufgabe haben die Physiker sich in den letzten Jahrzehnten ganz außerordentlich bemüht, und es ist eine Reihe der scharfsinnigsten Versuche erdacht und durchgeführt worden, aber vergeblich; die Natur hat keine Antwort auf die an sie gestellte Frage gegeben.

Da tauchte der Gedanke auf: wie, wenn alle die Fragen nach der Konstitution, nach der Dichtigkeit, nach der Elastizität des Aethers, nach der Geschwindigkeit der Erde im Verhältnis zum Aether und noch so manche andere, gar keinen physikalischen Sinn besäßen, wenn alle Bemühungen, diese Fragen zu lösen, auf eine Stufe zu stellen wären mit den Bemühungen, ein Perpetuum mobile zu konstruieren? Dann entsteht die Aufgabe, die Beziehungen zu untersuchen, die zwischen den Naturkräften bestehen müßten unter

der Voraussetzung, daß sich an dem Lichtäther irgendwelche stofflichen Eigenschaften überhaupt nicht nachweisen lassen.

Seit knapp zehn Jahren ist diese Frage, die freilich mit der mechanischen Naturanschauung unvereinbar ist, in den Kreisen der Physiker aufgeworfen worden und wird eifrig diskutiert. Sie hat im sogenannten „Relativitätsprinzip“ zu ganz neuartigen und seltsamen Folgerungen geführt, die die festesten Grundlagen unserer bisherigen physikalischen Anschauungen zu erschüttern scheinen. Noch ist auf diesem Gebiet alles im Flusse, noch sind die Anschauungen wenig geklärt und ringen in heftigem Streite miteinander, noch ist es unentschieden, für welche Anschauung das Experiment — in physikalischen Dingen die letzte und ausschlaggebende Instanz — schließlich entscheiden wird, noch wissen wir nicht, ob wir an der Schwelle einer ganz neuen Naturanschauung stehen, oder ob das Prinzip der Relativität wieder aufgegeben werden muß. Aber auch in diesem Falle ist die Arbeit für den Fortschritt der Wissenschaft nicht vergeblich gewesen. So sehen wir, daß gerade von den Bemühungen um die Lichtstrahlen andauernd befruchtende Keime für unsere Erkenntnis ausgegangen sind und noch ausgehen.



## Die Kunst des Lesens.

Jeder Denkende wünscht sich Bildung zu erwerben. Dazu braucht er notwendig Schreiben und Lesen. Und zwar das Lesen noch notwendiger als das Schreiben. Denn Schreiben ist ein Mittel, die eigenen Gedanken anderen Leuten mitzuteilen; durch Lesen dagegen will man die Gedanken anderer Leute kennen lernen. Nun besteht freilich Bildung nicht etwa darin, möglichst viel von dem, was andere Leute sagen und denken, im Gedächtnis anzuhäufen, sondern auf die eigene geistige Verarbeitung, auf die Gewinnung eines eigenen Urteils kommt es an. Dazu aber muß man doch immer zuerst die fremden Gedanken in sich aufnehmen. Und das geschieht durch Hören und Lesen.

Von höchster Wichtigkeit ist demnach richtiges Lesen für den, der sich bilden will. Leider aber ist das eine schwerere Kunst, als mancher sich träumen läßt, schwer zumal für denjenigen, dem die Schule nur unvollkommenes Rüstzeug ins Leben mitgegeben hat. Wohl können wir alle „lesen“, das heißt, wir wissen, was jeder Buchstabe bedeutet, wir kennen aus langer Übung die meisten ge-

druckten Worte auf den ersten Blick; und wer viel und häufig liest, wird wohl auch imstande sein, jeden nicht allzu langen Satz ohne Mühe zu verstehen.

Aber damit ist immer nur erst eine Vorarbeit getan. Denn worauf kommt es beim Lesen an? Wir sagten schon, Lesen ist ein Mittel, fremde Gedanken kennen zu lernen. Jedes Lesestück, sei es ein Aufsatz, eine Broschüre oder ein Buch, will uns eine Reihe von Gedanken mitteilen. Der Leser darf sich also nicht damit begnügen, jeden einzelnen Gedanken zu verstehen, sondern jene *R e i h e* von Gedanken in ihrem Zusammenhange muß er in sich aufnehmen. Auf die Erfassung des *Gedankenganges* muß das Lesen abzielen. Dann erst erfüllt es seinen Zweck.

Der Gedankengang eines Lesestücks ist aber keineswegs immer auf den ersten Blick zu erkennen. Denn selbstverständlich steht fast immer mehr als der nackte Gedankengang darin. Es werden Nebenausführungen gemacht, um die Hauptgedanken miteinander zu verbinden, oder auch nur um der Darstellung eine gefällige Form zu geben. Es kommt auch vor, daß der Verfasser vom Thema völlig abschweift und ganz andere Gebiete berührt, um dann später wieder auf seinen eigentlichen Gegenstand zurückzukommen. Das alles ist für den Ungeübten schwer zu entwirren. Wer noch keine große Übung hat in der Kunst, sich durch Lesen Bildung zu erwerben, der tut deshalb gut, sich jedesmal, wenn er ein neues Stück zu lesen beginnt, die Frage vorzulegen: welches ist der Gedankengang, den der Verfasser mir mitteilen will? Und dann muß er bei jedem einzelnen Satz sich sorgfältig überlegen, ob der wohl zum Gedankengang gehört oder nicht. Am besten ist es, wenn man gleich ein Heft bei der Hand hat und in dieses alle die Sätze einschreibt, die man in dem Lesestück für wesentlich hält.

Der Vorteil, den diese Art zu lesen einbringt, ist vornehmlich der, daß sich der Leser zu viel intensiverem Nachdenken zwingt. Wenn man bei jedem Punkt eine kleine Pause macht und sich fragt, ob der eben gelesene Satz zum Gedankengang gehört oder nicht, dann wird man den Satz viel genauer durchdenken, als wenn man nur flüchtig darüber hinliest.

Selbstverständlich wird man dabei im Anfang viele Fehler machen; man wird manches Wesentliche übersehen und Nebendinge für wesentlich halten. Aber das schadet nichts. Die Hauptsache ist, daß man sich überhaupt zum Nachdenken zwingt. Tut man das unverdrossen weiter, so wird man allmählich immer richtiger denken; die Übung führt dann dazu, das Gelesene immer klarer und besser zu verstehen. Hat man außerdem die Zeit, das, was man für wesentlich hält, immer gleich niederzuschreiben, so bekommt man zugleich Schritt für Schritt einen Auszug aus dem Schriftwerk, der dessen Gedankengang in gedrängter Kürze wiedergibt.

Dazu kommt aber bald noch ein anderer Vorteil. Man bleibt auf diesem Wege nicht lange dabei, nur die fremden Gedanken gewissermaßen nachzuahmen. Nehmen wir z. B. an, daß jemand einen Aufsatz oder eine Broschüre liest über ein Thema, worüber er früher schon mal etwas anderes gelesen hat. Ist ihm nun diese intensive Art des Lesens, wie wir sie hier empfehlen, zur Gewohnheit geworden, so wird er sicherlich den Gedankengang des früheren Verfassers noch einigermaßen im Kopf haben. Dann kann es gar nicht fehlen, daß er zu vergleichen beginnt. Der eine wird über dasselbe Thema nicht genau dasselbe sagen, wie der andere. Wer hat nun recht? Und warum hat er recht? Da kommt man mit der bloßen Nachahmung fremder Gedanken nicht mehr aus, da muß man eigene Gedanken dazu geben, sich ein eigenes Urteil bilden. So bringt einen das intensive Lesen ganz von selbst zum eigenen Denken.

Freilich werden auch die eigenen Gedanken im Anfang oft daneben schießen, das eigene Urteil wird im Anfang oft falsch sein. Aber das macht nichts aus. Die Hauptsache ist auch hier, daß es überhaupt ein eigenes Urteil ist, das man ja außerdem vor sich selbst mit guten Gründen stützen muß. Auch hier wird durch die fortgesetzte Übung das eigene Urteil immer richtiger und immer sicherer. Und in der Fähigkeit solch eigenen Urteils besteht das Wesen der Bildung.

cz.



## An unsere Leser!

Die erste Nummer unserer Zeitschrift hat uns eine sehr große Zahl freundlicher Zuschriften gebracht. Neben Glückwünschen sind es Anregungen für den Ausbau und die Erweiterung der Lichtstrahlen. Zu unserer großen Freude drücken fast alle Zuschriften aus, daß eine Zeitschrift im Sinne der Lichtstrahlen eine Notwendigkeit ist. Alle Anregungen und Vorschläge werden, soweit es in unserem Rahmen irgend möglich ist, verwirklicht werden. Ein wiederholt geäußerter Wunsch, wichtige Gewerkschaftsfragen zu erörtern, wird in allernächster Zeit in Erfüllung gehen.

Da es uns nicht möglich ist, die vielen Zuschriften sämtlich direkt zu beantworten, sagen wir auf diesem Wege allen unseren Freunden unseren besten Dank.

Wir bitten jedoch, stets zu bedenken, daß der Ausbau unserer Zeitschrift mit ihrer Verbreitung zusammenhängt, und würden uns deshalb freuen, wenn das überall gezeigte rege Interesse sich in die Tat umsetzte, wenn aller Orten eine rege Verarbeitung für unsere Schrift beginnen würde. (Siehe auch das Inserat in der heutigen Nummer.)

**Jeder Arbeiter**  
**Jeder Handwerker**  
**Jeder praktisch arbeitende Mann**

der für seine Arbeit, für seinen Beruf, besonders vorteilhaft geeignete  
Kleidung nötig hat, kauft diese bei der bekannten Firma

**Kohnen & Jöring, Berlin S1** **Arbeitskleidung**  
**Größtes Spezialgeschäft dieser Art.** **Berufskleidung**

Hauptgeschäft: Alexander-Strasse 12. Zweiggeschäfte: Rosenthaler Strasse 53  
Landesberger Allee 148 — Neukölln: Berg-Strasse 66.

Reelle billige Preise, erprobte solide Qualitäten, guter Sitz, richtige Mach-  
art, beste Verarbeitung, größte Auswahl.

**„Flamme“**

Institut für  
**Erd- u. Feuerbestattung.**  
SO 33, Manteuffelstr. 111.

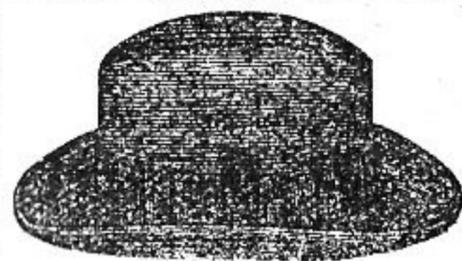
Fernspr.: Moritzplatz 5582.

**Feuerbestattung**  
mit allem Zubehör u. Gebühren

**160 Mark.**

Durch telephonischen Anruf  
sofortige Erledigung aller  
Formalitäten.

**Broschüre gratis.**



**Filz- und Lodenhautfabrik**

von

**Wilhelm Zapel**

Berlin SO.

Skalitzer Strasse 131

**:: Grosses Lager in Hüten ::**  
**Mützen, Schirmen, Stöcken**

Grosse Auswahl in sämtlichen Hüten von  
**:: den billigsten bis zu den besten ::**

Kauft bei

**Leske & Lehrer**

Kottbuser Damm 78

Spezial-Haus für gute Herren- und  
Knabenbekleidung, fertig u. nach Maß

Lieferanten der Konsum-Genossenschaften und -Vereine