

# Wissen ist Macht

Wöchentliche Beilage der Oberhessischen Volkszeitung

Nummer 28

Dienstag, den 14. Juli 1914

3. Jahrgang

## Marx-Studien.

Daß der wissenschaftliche, auf Karl Marx' Lehren fußende Sozialismus weit mehr bedeute, als eine nationalökonomische, zur Begründung einer bestimmten politischen Praxis dienende Theorie, ist ein Gedanke, den sogar viele, die sich Sozialisten nennen und sozialistische Politik treiben und treiben helfen, noch nicht begriffen haben, ganz zu schweigen von allen denen, die dem Sozialismus feindlich gegenüberstehen. Zu den Sozialisten, die den tieferen Sinn des Sozialismus völlig erfährt haben, gehört unser Wiener Genosse Dr. Max Adler, unsireitig der bedeutendste Theoretiker der österreichischen Bruderpartei. In einer Reihe von Schriften schon hat er das Verständnis der sozialistischen Gedankenwelt nicht nur zu verbreiten, sondern auch zu vertiefen unternommen; ich nenne hier nur seine 1913 erschienene Aufsatzsammlung „Marx-Studien“. Von ihm sind in diesen Tagen wieder zwei Schriften erschienen, die sich diesen „Marx-Studien“ würdig anreihen und ebenfalls Marx-Studien sind, wenn auch ihr Titel anders lautet. Auf die eine von ihnen, „Der soziologische Sinn der Lehre von Karl Marx“\* betitelt, soll in diesen Zeilen das Interesse der Arbeiterchaft hingelenkt werden.

Der Titel der Abhandlung sagt uns schon, worin Adler die eigentliche Bedeutung der Geistesarbeit von Marx erblickt: Marx ist ihm der Begründer einer allgemeinen Wissenschaft von der Gesellschaft überhaupt, der Soziologie. Wie im 16. und 17. Jahrhundert durch einen Kopernikus, Kepler, Descartes, Galilei, Newton u. a. die Wissenschaft von der Natur begründet worden ist, so wurde im 19. Jahrhundert wiederum ein neues Land dem menschlichen Wissen und Forschen erschlossen, das Gebiet des menschlichen Gesellschaftslebens. Diese Vergleichung ist nicht ohne Bedeutung; sie sagt uns zweierlei; erstens, daß diese neue Wissenschaft gleichberechtigt neben die ältere Schwester tritt, die Gesellschaftswissenschaft ist die Naturwissenschaft nicht als ein Zweig von dieser unterzuordnen; andererseits aber ist sie der Naturwissenschaft insofern ähnlich, als auch ihr Interesse darauf gerichtet ist, Gesetzmäßigkeiten in ihrem Gebiet zu entdecken und aufzuhellen. Sie will eben Wissenschaft, d. h. Darstellung und Erforschung von streng gesetzmäßigen und ursächlich bestimmten Vorgängen, nicht ein bloßes Kenntnissnehmen von Geschehnissen und Abgeben von Werturteilen über sie sein. Und wie sich die Naturwissenschaft im 17. Jahrhundert ihre grundlegenden Begriffe der Masse, des Stoffes und der Kraft zur Bemeisterung der Erfahrung schuf und zur lückenlosen Verknüpfung aller Naturvorgänge das sogenannte Kausalgesetz, das Gesetz von der notwendigen ursächlichen Bedingtheit jedes Vorganges, jeder Wirkung, heranzog, so schuf sich Marx für seine neue Wissenschaft drei neue Denkmittel: der Masse und dem Stoffe der Naturwissenschaft entspricht der Begriff des vergesellschafteten Menschen, der Kraft der Begriff des Klassenkampfes und dem Kausalgesetz die sogenannte materialistische Geschichtsauffassung. Der Begründung der Naturwissenschaft ging im 15. und 16. Jahrhundert eine Zeit der Naturphilosophie voraus, in der man mehr oder weniger phantasievoll rein aus dem eigenen Denken und Dichten heraus das Wesen der

Natur ergründen wollte, ohne sich der Arbeit und Mühe ihrer geduldigen, mit dem Versuche arbeitenden Erforschung zu unterziehen; so geht der Begründung der Gesellschaftswissenschaft die Zeit des Philosophierens über Gesellschaft, Recht und Geschichte voraus. Ueber diese Geschichtsphilosophie gibt Adler zunächst einen knappen, lichtvollen Ueberblick.

Sehr verschiedenartig sind die Stellungen, die man zum Problem des Menschlichen nehmen kann und im Laufe der Jahrhunderte genommen hat. Das Altertum mit seiner Ausbildung überragender Persönlichkeiten und seiner einzigartigen Persönlichkeitskultur in den sozialen Oberschichten wurde durch sie veranlaßt, gefühlsmäßig Natur und Mensch, Objektives und Subjektives, zu einer Einheit zusammenfließen zu lassen. Die Gesetzmäßigkeit dieser Einheit wird vorgestellt unter dem Bilde einer Weltvernunft, des Logos, die Naturgeschehen und menschliches Leben regelt und leitet. Für den Menschen heißt es nur, sich in die Schickungen dieser Weltvernunft zu fügen, alles Nachdenken über menschliche Dinge endet in Philosophie im Sinne von „Weltweisheit“ oder Lebenskunst. Das Christentum zerreiht diese Einheit Mensch und Natur, Geist und Leib, Zeitliches und Ewiges treten sich als unveröhnliche Gegensätze gegenüber. So sonderbar es scheint, diese Zerreißung ist von der Zeit der Renaissance ab der Entwicklung der Naturwissenschaft durchaus günstig. Weil alles Körperliche, die Natur, tot und unbeseelt ist, also nicht im Banne der christlichen Glaubens- und Heilslehre steht, wird die Unterjochung nach den der Natur innewohnenden Gesetzen durch keine der Naturwissenschaft fremde Ueberlegung gehemmt, es entwickelt sich die Auffassung von allem Naturgeschehen als etwas streng nach dem Gesetz von Ursache und Wirkung Bestimmtem. Das Gebiet des Menschlichen bleibt der göttlichen Vorsehung, der göttlichen Heilsordnung unterworfen. Die Geschichte ist auf dieser Stufe keine Wissenschaft, sondern beschränkt sich auf ein bloßes Zur-Kenntnissnehmen und Aufzeichnen der Geschehnisse. Doch diese Schranke für das Denken wird bald durchbrochen. Es taucht der Gedanke der Erforschbarkeit der göttlichen Weltordnung, des Auffindens von Gesetzmäßigkeiten im Ablauf der Geschichte auf. Giambattista Vico sagt als erster diesen Gedanken in voller Klarheit und Schärfe: „Nuova scienza“, d. h. neue Wissenschaft“, benennt er triumphierend sein Buch. Kants und seiner Nachfolger Geschichtsphilosophie bildet diese Stellung nach allen Seiten in einer immer größeren Klarheit aus: neben das gesetzmäßige Geschehen der Natur tritt jetzt die Erkenntnis von dem gesetzmäßigen Ablauf der Geschichte, nicht als ob das unüberbrückbare Gegensätze wären, sondern beide ihre Einheit findend eben in dem Gedanken der wissenschaftlich erforschbaren Gesetzmäßigkeit.

Doch noch fehlt die klare Vorstellung von dem, was sich im Laufe der Geschichte verändert, von der Gesellschaft, und den Triebkräften der Veränderung. Das 18. Jahrhundert verwechselte immerfort Staat und Gesellschaft miteinander, und so entschloß sich ihm unter der Hand das eigentliche Problem. Feuerbach bedeutet wieder einen wichtigen und großen Schritt zum Ziele hin: er sieht in dem gattungsmäßigen „Weesen des Menschen“, das nur „in der Gemeinschaft, in der Einheit des Menschen mit dem Menschen enthalten ist“, den Herrn aller menschlichen Kultur. Doch was war dieses „wirkliche und ganze Wesen des Menschen“? Wie ist es schärfer und genauer, anschaulicher zugleich zu be-

\* Leipzig 1914, im Verlage von E. L. Firchfeld. (Sonderabdruck aus dem „Archiv für die Geschichte des Sozialismus und der Arbeiterbewegung“, 4. Jahrg., Heft 1.) Preis 80 Pfennig.

**Kinden?** In seinen *Leben* (d. h. *Sagen*) zu Feuerbach tut der junge Marx (1845) den entscheidenden Schritt: das Wesen des Menschen ist nicht etwas Geheimnisvolles, das jedem Menschen innewohnt, sondern, wie Adler es ausdrückt, „eine gegenseitige Beziehung und Verflochtenheit der Menschen, welche diese durch ihre Tätigkeit, durch die Art, in der sie alle miteinander und aufeinander wirken können, unausgesetzt selbst schaffen“. Menschliche Gesellschaft bedeutet Zusammengehörigkeit in einem Arbeitsprozeß. Das ist der eine Grundgedanke der Marxschen Soziologie (Gesellschaftslehre). Die Gesellschaft, der vergesellschaftete Mensch ist der Stoff, an dem alle geschichtliche Veränderung vor sich geht.

Was aber die vorwärtstreibende Kraft? Der vergesellschaftete Mensch, die Gesellschaft steht unter bestimmten natürlichen Bedingungen, der Arbeitsprozeß, den die Gesellschaft darstellt, ist abhängig zunächst von der Boden- und Naturbeschaffenheit, durch die wiederum die Produktionsverhältnisse und damit die Wirtschaftsverhältnisse der betreffenden Gruppe von Menschen bestimmt sind. Aber die wirtschaftlichen Interessen verschiedener Menschen und Menschengruppen sind nicht die gleichen. Es bestehen Gegensätze, die zum Ausgleich drängen. Der Widerstreit und Ausgleich sozialer Gegensätze führt zur sozialen Entwicklung. Der Entwicklungsgedanke, der seit Darwin die Wissenschaft vom Pflanzen- und Tierleben beherrscht, war bereits ausgebildet von dem Philosophen Hegel, zu dessen Schule auch der junge Marx gehörte. War jedoch bei Hegel der Gedanke von der geschichtlichen Entwicklung in der philosophischen Form der Selbstentwicklung der Idee oder Weltvernunft, so wird er von Marx in das Feld der gesellschaftlichen Erfahrung herabgezogen. Nicht die Entwicklung eines unfaßbaren Vernünftigen bildet die menschliche Geschichte, sondern die Entwicklung vor allem der menschlichen Wirtschaftstätigkeit. An die Stelle der Hegelschen Entfaltung der Gegensätze der Idee tritt die Gegensätzlichkeit der verschiedenen wirtschaftlich verschiedenen interessierten Menschengruppen, der Klassenkampf; er ist die Kraft, die den Prozeß der gesellschaftlichen Entwicklung nicht zur Ruhe kommen läßt.

Doch dieser Kampf ist kein sinnloser, der nur Werte vernichtet, er bedeutet im Gegenteil eine Erhöhung der Kultur. Das ist ja das überall in der Geschichte sich auswirkende Gesetz, das in der materialistischen Geschichtsauffassung seinen klaren Ausdruck gefunden hat, daß von den Gesellschaftsverhältnissen, d. h. letzten Endes von den wirtschaftlichen Verhältnissen, aller kultureller „Ueberbau“ abhängig ist. Der Klassenkampf entspringt aber der Vergesellschaftung: eine die Mehrheit, die von den Früchten der Kultur ausgeschloffen war, will Anteil an ihnen gewinnen, eine andere, die in deren Besitz ist, will der ersten ihren Anteil verweigern. Jeder Klassenkampf muß aber schließlich damit enden, daß die Mehrheit, die von den Früchten der Kultur ausgeschloffenen, sich die Anteilnahme zu erzwingen wissen, d. h. daß ein Aufstieg einer Klasse erfolgt, daß die Kulturgüter mehr Menschen zugute kommen und somit die Kultur gewinnt. Der Klassenkampf ist also eine Förderung der Kultur.

Auf Grund dieser Einsicht, dieser Sozialwissenschaft, wird nun eine Technik des sozialen Lebens möglich oder, anders gesagt: eine wissenschaftlich begründete Politik. Doch dies bedeutet unendlich viel mehr, als es zunächst scheinen will: diese Einsicht besagt zugleich, daß nun zum letztenmal zur Ueberführung dieser wissenschaftlich begründeten politischen Ziele in die Tat der Klassenkampf eine Rolle in der Weltgeschichte spielen wird, daß nachdem die wissenschaftliche Erkenntnis des sozialen Geschehens dessen fernere, von uns noch nicht zu übersehende Entwicklung leiten wird. Im Kampfe der Sozialdemokratie, der Vollstreckerin dieser Einsicht, „vollzieht sich also — sagt Adler — ... die Ueberführung der Gesellschaft aus dem Stande ihrer bisherigen Zerrissenheit in den ihrer endlichen Einheit, aus der Epoche bloß zufälliger und vereinzelter Zivilisation in bewußte und gesellschaftliche Kultur“. Das ist die weltgeschichtliche Tat und der tiefe Sinn der Lehre von Karl Marx, daß er zu diesem Kampfe das Proletariat aufgerufen und ihm das Bewußtsein der Bedeutung seines Klassenkampfes für die Kultur der Menschheit beigebracht hat.

Der Arbeiterschaft sei die freilich nicht leichte Lektüre der Adlerschen Schrift, deren Gedankenfülle hier nicht annähernd erschöpfend wiedergegeben werden konnte, aufs wärmste empfohlen.

## Das Rousseau-Institut in Genf.

„Dem Andenken Jean Jacques Rousseaus gewidmet!“ Diese Worte liest man in Goldschrift an einem Hause in Genf, in dem sich die „Ecole des Sciences de l'Education“ — die Schule der Erziehungswissenschaften — befindet. Da es in Deutschland eine ähnliche Einrichtung noch nicht gibt, wird unsere Leser eine kurze Schilderung des Genfer Rousseau-Instituts sicher interessieren.

Das Rousseau-Institut ist das einzige seiner Art in Europa und dient vornehmlich der Heranbildung nicht von Lehrern, sondern von Erziehern, was bekanntlich durchaus nicht dasselbe bedeutet. Es wurde anlässlich des 200. Geburtstages Rousseaus vor zwei Jahren gegründet und soll, wie uns der Leiter, Prof. Claparède, bei einer Besichtigung erklärte, Erzieher heranbilden, nicht im Sinne der bisherigen Seminare und Hochschulen, sondern getreu den Grundsätzen Rousseaus mit seiner Betonung der „Reform vom Kinde“ aus. Schon das besagt, daß Bureaucratie und Orthodoxie, das alte Flaksmännertum preussischer Seminare, in diesen hellen Räumen französischer Luftfröhen keinen Platz haben.

Die Lehrer selbst und ihre Klagen über die Mängel ihrer Vorbildung haben den Anlaß zur Errichtung des Rousseau-Institutes gegeben. Auf den Lehrertagungen ist ja wiederholt gesagt worden, daß die Volksschule zurzeit eine Krise durchmache. Die Lehrer fühlen, daß der scholastische Geist zum wissenschaftlichen und intellektuellen Fortschritt im Widerspruch steht. Sie klagen darüber, daß man sie das Lehren nicht gelehrt hat. „Wir suchen und tasten. Die Vorbereitung der Lehrerschaft aber bleibt ungenügend. Wieviel Erfahrung machen wir auf Kosten unserer Kinder!“ Das sind die ständigen Klagen der Lehrer.

Die übliche Praxis der Erziehung steht noch größtenteils im Widerspruch zu den als richtig anerkannten, auf der Experimental-Psychologie beruhenden Grundsätzen. Eine Fülle von Beweisen führte Prof. Claparède hierzu an: Geschichte und Geographie sind im Unterricht meist ein fruchtloses Anhäufen von Namen und Daten in dem milden und schwachen Gehirn der Kinder, die bald vergessen werden. Der Unterricht in der Muttersprache unterbricht durch das Einpausen der Grammatik im 7. Jahre (in der Schweiz beginnt der Schulunterricht erst mit dem 7. Jahre) eine gesunde, fortschreitende Entwicklung, verschiebt den Sitz der Gehirnoperationen und macht aus der sprachlichen Entfaltung, die die Natur selbst besorgt, ein buchmäßiges Memorieren, das als widernatürliche und unzeitgemäße Unterbrechung der sprachlichen Entwicklung des Kindes bezeichnet werden muß. Das gleiche gilt für den Zeichenunterricht, den man dem Kinde verleidet, indem man es Dinge zeichnen läßt, die seiner naiven Auffassung fremd sind und daher seiner natürlichen Lust widersprechen.

Mittels eines reichhaltigen Materials, das den Studierenden des Rousseau-Institutes zur Verfügung gestellt wird, soll nun vor allem eine Entfaltung und Schulung der erzieherischen Fähigkeiten erzielt werden. Das Misstrauen vieler Lehrer gegen das pädagogische Experiment muß schwinden, denn die moderne Experimental-Psychologie ist eine bessere wissenschaftliche Grundlage der Erziehung, als die Behandlung der Pädagogik als ausschließlich philosophische Disziplin. Aber: auch das Experimentieren muß gelernt sein! Der Schüler unseres Institutes soll vor dem Hochmut bewahrt bleiben, dem man in Lehrerkreisen so oft begegnet und der sich zu einer abergläubischen Verehrung der Wissenschaft auswehrt.

Aber darüber hinaus will das Institut weit mehr. „Wir wollen“, sagt Prof. Claparède, „überhaupt in der Familie, in Handel und Industrie wie im öffentlichen Leben dem Rechte des Kindes zur Anerkennung verhelfen, seinem Rechte auf gesunde Nahrung, auf Reinlichkeit und Schlaf, auf Spiel und Gesundheit und auch auf die seiner körperlichen und geistigen Entwicklung so unentbehrliche Freiheit. Eine Erziehungsanstalt darf diese wichtigen humanitären und sozialen Fragen nicht außer acht lassen. Wir müssen Mittel und Wege finden, die öffentliche Meinung zu überzeugen, sie durch Vorträge zu belehren, die Aufmerksamkeit der Behörden auf diese oder jene heilsame oder schädliche Maßregel zu lenken und ihnen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben behilflich zu sein.“

Dem Rechte des Kindes zur Anerkennung zu verhelfen — diese schönen Worte klangen mir noch lange in den Ohren nach. Im Geiste dachte ich an die Erziehung der Lehrer in Ostpreußen, Schlesien und Saargebiet und all den anderen Orten des verbotenen Rudertums, wo Bureaucratie und Orthodoxie, die Todfeinde kraftvollen Lebens, das Regiment führen, wo in den Lehrzimmern die moderne Nachsmännerei stümpert und wo sich die Annahme der „Nachlehren“ spreizt. In den Genfer Räumen spukt nicht der Geist vergangener Zeiten, auf ihren hellen Korridoren klappert nicht der Schematismus mit dem Korporalstock, in diesen Zimmern gähnt nicht die Ide und kahle Nacktheit der Kasernen, hier schneit nicht durch das Gekläne die Stidluft löstlicher Frömmel. Aber dafür werden aus dem Genfer Hause tüchtige Erzieher hervorgehen, die sich nicht erst mühselig durchdringen müssen zur Erkenntnis ihrer Aufgaben, die nicht auf dem Niveau der Halbgebildeten stehen bleiben, die nicht aufgewachsen sind in der natürlichen Möncherei des

Italienschen Internates, wie es in Preußen noch üblich ist. Bahelich: die Genfer Schule der Erziehung der Erzieher ist das schönste Denkmal, das dem Revolutionär Jean Jacques Rousseau aus Genf gesetzt werden konnte!

Zur Propaganda für seine Zwecke verfügt das Rousseau-Institut über eine eigene Zeitung, die der Fragebeantwortung usw. dient, es besitzt ferner eine große Bibliothek, einen Zeitschriftenaal und ein Schulmuseum, das mit alten Schulbüchern aller Länder angefüllt ist. Es werden pädagogische und medizinische Sprechstunden abgehalten, Gutachten für Behörden, Private, Vereine, Korporationen abgegeben usw. Kurz, die Arbeitstätigkeit des Institutes ist sehr mannigfaltig.

Und jeder, der will und nur ein kleines Minimum von Allgemeinbildung aufweisen kann, wird als Schüler aufgenommen! Ohne Ausweis und Prüfung! Nur ein Mindestalter von 18 Jahren wird gefordert! Die Kollegienelder betragen pro Jahr 285 Fr. Als Schüler sind gedacht vornehmlich Studenten, Lehrer jeden Grades, Erzieher und Erzieherinnen, die ins Ausland wollen oder von dort kommen. Der Unterricht zerfällt in Seminarübungen, Experimente, Diskussionen, Schulreisen, Vortragsferien von Spezialisten usw. Drei große Hauptgruppen weist der Unterrichtsplan auf: Kind, Unterricht und Erziehung! In der Gruppe „Erziehung“ werden behandelt: Die sittliche Erziehung (Natur, Spiel und Sport, Nahrung, Handarbeit, Westbittliches, Koedukation, Selbsterziehung, Strafe und Belohnung, Moralstunden, Bürgerkunde, sexuelle Erziehung u. a.); ferner noch physische Energie, jugendliches Verbrechen, Psychoanalyse, Geschichte und Philosophie der großen Erzieher, Eugenik, Soziologie und Schule sowie pädagogische Tagesfragen. — Als Dozenten amtieren Professoren der Universitäten Genf, Kaufmann und Kaufmännin, die für besondere Fragen hervorragende Spezialisten heranziehen.

Schon diese Andeutungen beweisen, daß die Gründer des Rousseau-Institutes wahrnehmbar haben, was der große Pestalozzi vor über 100 Jahren forderte: „Es ist notwendig, daß der öffentliche und allgemeine Schulwesen nicht bloß besser angezogen werden muß, er muß vielmehr umgekehrt und auf eine ganz neue Straße gebracht werden!“ In Deutschland freilich gehört eine solche Anstalt mit zu den Dingen, von denen man wohl platonisch schwärmt, die man aber nicht in die Wirklichkeit umsetzen darf. Das wäre ja — schrecklich! — ein völliger Umsturz der einmal gewohnten, überkommenen und daher als „göttliche“ Einrichtung estimierten Ordnung!

## Ein Wörtchen über die deutsche Rechtschreibung.

In die frühere Regellosigkeit und Willkür der deutschen Rechtschreibung brachte erst die Reformationszeit eine durch den Buchdruck und die Fortschritte des Schulwesens geförderte notdürftige Einheitlichkeit, der dann die klassische Literatur des 18. Jahrhunderts, das aufblühende Zeitungswesen und die besseren Verkehrsmittel zustatten kamen, der aber andererseits die politische Zerrissenheit Deutschlands schweren Abbruch tat. Die in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mühsam wenigstens teilweise errungene Einheit der Rechtschreibung wurde wieder gefährdet durch das Ansehen Jakob Grimms, der den historischen Standpunkt (die Abstammung der Wörter) in der Rechtschreibung betonte, während der Zug der Zeit ausgesprochen der phonetischen (lautgetreuen) Richtung folgte. Hatte schon im 18. Jahrhundert Adelung den Grundsatz aufgestellt: „Schreibe wie du sprichst“, so wies nun der Erlanger Sprachforscher Rudolf v. Raumer († 1876) darauf hin, daß der Adelung'sche Grundsatz allein keineswegs über alle Zweifel hinweghilft, weil die deutschen Buchstaben z. T. mehrdeutig sind, d. h. verschieden ausgesprochen werden, andererseits der nämliche Laut vielfach durch verschiedene Buchstaben bezeichnet wird. Lehrreiche Beispiele hierfür findet der Besucher der Leipziger Buchgewerbe-Ausstellung in der Halle für Lehrmittel und Vorkürsungen, Abteilung Schreiben [Lautzeichen], wo z. B. eine Tafel alle [etwa 20] möglichen Schreibweisen des Wortes „Fuchs“ wiedergibt, ohne daß die Aussprache sich ändert. Ueberzeugt, daß die Ergebnisse der gelehrten orthographischen Forschung niemals unter einen Hut gebracht werden könnten, stellte Raumer deshalb die Einheit der Rechtschreibung als das vor allem erstrebenswerte Ziel hin. Der um dieses Ziel entbrennende Kampf der Meinungen hatte zunächst eine erneut zunehmende Unsicherheit der deutschen Rechtschreibung zur Folge. Um ihr abzuhelfen, veröffentlichten das hannoversche Oberkollegium (1856), die Leipziger Lehrer (1857) und der Verein der Berliner Gymnasial- und Realschullehrer (1871) neue orthographische Regelbücher. Was war die Folge? Fast jede Schule, wie jede Behörde und jede Buchdruckerei machte sich ihre eigene „Hausortho-

graphie“ zurecht. Da griff 1876 endlich die preussische Regierung ein: sie berief eine Konferenz nach Berlin „zur Herstellung größerer Einigung in der deutschen Rechtschreibung“. Ergebnis dieser Konferenz und der sich anschließenden gründlichen Beratungen war der viel berufene Erlaß des Ministers Puttkamer (Kultusminister 1879–81) vom 21. Januar 1880 „über die vereinfachte deutsche Rechtschreibung in den preussischen Schulen“ und das durch ihn in allen preussischen Schulen eingeführte amtliche Regelbuch. Bayern hatte für seine Schulen schon 1879 ein von dem preussischen nur wenig abweichendes Regelbuch eingeführt. Die andern deutschen Staaten lehnten sich in der Neuregelung der Frage entweder an Preußen oder an Bayern an. Die weiteren Fortschritte auf dem Wege der Vereinheitlichung der deutschen Rechtschreibung knüpfen sich an den Namen des Hersfelder Gymnasialdirektors Konrad Duden († 1911), der im Auftrage des Bibliographischen Instituts in Leipzig als notwendige Ergänzung zu den dürftigen amtlichen Regelbüchern 1881 sein „Vollständiges orthographisches Wörterbuch“ für den Schulgebrauch und einen „Orthographischen Wegweiser“ für das praktische Leben herausgab. Die im Verhältnis zum Ganzen geringfügig zu nennenden Neuerungen der (zu Unrecht so genannten) „Puttkamerschen“ Orthographie riefen anfangs eine starke Opposition hervor, an der sich (leider) auch der erste Reichskanzler Fürst Bismarck selbst beteiligte. Hierdurch wurde der auf die Dauer unerträgliche Uebelstand herbeigeführt, daß die jungen Leute die Rechtschreibung, die sie in der Schule hatten lernen müssen, nicht anwenden durften, wenn sie in den Staatsdienst traten. Auch ein großer Teil der Tagespresse verhielt sich anfangs ablehnend gegen die „Puttkamerei“. Aber die ungeheure Macht der Schule und des Buchdrucks (z. B. wurde Meyers Konversationslexikon schon seit der 4. Auflage [1885] nach Duden gedruckt), im Verein mit der großen Verbreitung, die Duden's Wörterbücher in ganz Deutschland fanden, ließ den Widerspruch allmählich verstummen, und die neue Rechtschreibung wurde der jüngeren Generation je länger je mehr die allein geläufige. Eine weiter fortschreitende Vereinheitlichung bedeuten dann die Beschlüsse der von den Regierungen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz einberufenen Berliner orthographischen Konferenzen von 1901 und 1904, vor allem aber die bald auch für die Reichsbehörden maßgebend gewordenen Anordnungen des preussischen Kultusministers Studt von 1903, durch die in der Vereinfachung und Vereinheitlichung der neuen Orthographie wichtige, aber immer maßvolle Schritte nach vorwärts getan wurden. Mit großer Freude zu begrüßen waren auch die Verhandlungen der Vertreter der Buchdruckervereine Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz im Juni 1902 in Konstanz, deren Ergebnis der in der Folge weit verbreitete sogenannte Buchdrucker-Duden war („Rechtschreibung der Buchdruckereien deutscher Sprache“, Leipzig 1903, Verlag des Bibliographischen Instituts). Daß wir uns jetzt, so weit die deutsche Zunge klingt, einer leidlichen Einheit in der deutschen Rechtschreibung erfreuen, ist also wesentlich mit der rastlosen Arbeit eines Konrad Duden zu verdanken. Sein Lebenswerk, das Orthographische Wörterbuch, jetzt verschmolzen mit der 2. Auflage des „Buchdrucker-Duden“, erscheint demnächst in 8. Auflage (vollständig neu bearbeitet von Dr. Ernst Wülfing, † 1913, und von Duden's langjährigem Mitarbeiter Dr. Alfred C. Schmidt). Freuen wir uns der auf diesem Gebiete endlich errungenen Einheit! Alle Sonderwünsche zu befriedigen, ist auch hier nicht möglich.

## Menschenblut, Tierblut, Pflanzenblut.

Daß Blut mehr ist, als nur ein seltsamer roter Saft, das ist eine Schulweisheit unserer Tage, die schließlich jedem halbwegs gebildeten Menschen geläufig ist. Aber was uns eigentlich so ein winziger quellender Tropfen lehren kann, was er dem Eingeweihten alles zu erzählen vermag, das ist den meisten verschwommenes Traumland, in das sie nicht mit offenen Augen hineinzuschauen wagen.

Das Mikroskop hat uns einen Blick tun lassen in das wunderbare feine Getriebe unseres Körpers, es hat die roten Fäden, die durch die Adern von Mensch und Tier pulsen, aufgelöst in gar mannigfaltige, nach Art und Einzelwesen verschiedene winzige Bestandteile und Flüssigkeiten. Vor allem die tausend und aber-

tausend roten Blutkörperchen, die da wie Münzen rollenweise unter den vergrößerten Linsen lagen, erregten die naive Bewunderung der ersten, noch unsicher vorwärtstastenden Mikroskopiker. Die machten sich einen Spaß daraus, die Formen bei verschiedenen Tierarten genauer zu untersuchen, sie nach ihren Unterschieden fein säuberlich in scharfsinnig erdachte Ordnungen einzureihen und dann als höchsten Triumph ihres Forschens aus einzelnen Blutstropfen durch Vergleiche wieder auf das Tier zu schließen, von dem sie wohl stammten. Spekulative Köpfe konstruieren ja schon damals Verwandtschaftsreihen und fanden dabei nicht nur überraschende Ähnlichkeit der äußerlichen Körperformen, sondern auch winziger Bestandteile, so die der Blutkörperchen.

Absieits von diesen Kleinarbeitern im Hause der warmes Leben atmenden Zoologie setzte viel später ein anderes Häuflein wissenschaftlicher Forscher die Bebel an ein altes, morsches Gebäu, um aus der unbrauchbaren Schale der mittelalterlichen Alchimie den winzigen werteberegenden Kern freizulegen. Sie holten die Bausteine für ihr neues Haus aus der leblosen Natur; klingende Metalle und unscheinbare Salzkübelchen, unsichtbare Gase und kristallklare Wassertropfen wurden untersucht, in Retorten gebannt, zerlegt und vereint, gegläht und entzündet. Und als jene Männer glaubten, in alle Rätsel des leblosen Stoffes eingebrungen zu sein, da fielen ihre Augen auf die Pflanzen- und Tierleiber, die auf der toten Erde lebten, die aus ihren Bestandteilen ihre Nahrung bezogen und sie in ihrem Organismus für ihre Eigenart verarbeiteten. Sie gewöhnten sich daran, auch im Lebenden nur chemische Stoffe und Vorgänge zu sehen und sie von diesem Gesichtspunkt aus zu untersuchen.

Der tierische Lebenssaft, das Blut, wurde zur chemischen Lösung, die sich zu Fällungen hergeben mußte, die man auskristallisieren ließ, der man mit Feuer und Wasser ihre Geheimnisse zu entlocken suchte. Die Entdeckungen auf diesem Gebiet waren überraschend: Man weiß heute nicht nur, daß die Blutkristalle für jede Art wieder andere Formen zeigen, sie lassen sogar für jedes Einzelwesen verräterische Unterschiede erkennen, die sich weitervererben und die derselbe Mensch von der Wiege bis zum höchsten Greisenalter unveränderlich aufweist.

Wie sich bei der Kristallisation weitgehende Unterschiede zeigen, so erkennt man beim Vermischen von gewissen flüssigen Bestandteilen des Blutes andererseits jede wenn noch so unangenehme Verwandtschaft. Freilich mußte man für manche Versuche die Vermittlung des tierischen Körpers in Anspruch nehmen. Denn trotz der feinsten Apparate, trotz der trefflichsten Lösungen ließen sich nicht alle chemischen Vorgänge im Tierkörper in Glasröhrchen und Retorten nachahmen. So injizierte man in die Blutkanäle eines Meerfischweinchens etwas Blutwasser vom Hund; dadurch wurde nun das Meerfischweinchensblut stark chemisch verändert. Wenn man nämlich sein Blutwasser (Serum) mit dem eines Hundes in einem Glase mischte, trat eine trübe Färbung ein. Seltsam: ganz dieselbe chemische Trübung beobachtete man nun auch, wenn man das Serum des vorherbehandelten Meerfischweinchens mit dem Blutwasser des Wolfes mischte. Schließlich ergab sich aus einer langen Reihe von derartigen Versuchen, daß hier ein Weg zur Bestimmung verwandtschaftlicher Beziehung zwischen Warmblütern gefunden sei. Daß die Menschenaffen den Menschen näher stehen als den sogenannten Halbaffen, ließ sich mit ähnlichen Serumversuchen des Berliner Arztes Friedenthal schlagend beweisen.

Noch eine eigenartige Beobachtung machte man bei solchen Serumversuchen: Dachte man ein Kaninchen zunächst mit Hundblutwasser geimpft und wiederholte die Einspritzung nach einigen Tagen mit Hundeserum oder mit dem Blutwasser des verwandten Fisches oder Hundes, dann zeigten sich auffallende Entzündungen, stürmische Krankheitserscheinungen und Anfälle, die oft den Tod des Versuchstieres zur Folge hatten. Sein Blut war gegen das Serum der betreffenden Tierverwandtschaft überempfindlich geworden, während es anderen Blutwässern gegenüber keinerlei Veränderungen zeigte. Man konnte also hier aus dem Ergebnis einer zweiten Einspritzung schließen, ob zwischen den Tieren, denen die beiden Sera entnommen waren, irgendwelche Beziehungen bestanden.

Dabei blieb die Wissenschaft nicht stehen: Auch das Blut der Pflanzen mußte in den Kreis dieser Betrachtungen gezogen werden. Karasawa entdeckte, daß Versuchstiere, die mit Reis extrakt behandelt waren, bei einer zweiten Einspritzung von Eiweißstoffen derselben Pflanze auffallende Überempfindlichkeit zeigten, daß sie dagegen sie nach verwandten Pflanzen (Sago, Weizen) ohne Beschwerden ertrugen. Mit Hilfe dieser Beobachtung konnte man sogar die Verfälschung von Nahrungsmitteln durch andere Pflanzenfasern nachweisen.

Aber auch zum Herausfinden verwandtschaftlicher Fäden, die sich zwischen einzelnen Pflanzenfamilien zunächst unsichtbar hin- und heripinnen, hat die Blutforschung ihre Dienste leisten müssen: Man schält und zerhackt die zu untersuchenden Pflanzenfasern und zieht mit physiologischer Kochsalzlösung die wirksamen Kräfte aus. Das Extrakt läßt man 1 Stunde lang stehen und filtriert dann diese Flüssigkeit, die man nun mehrmals in die Blutkanäle von Kaninchen spritzt, die dadurch immun werden. Das den geimpften Tieren entnommene Blut läßt man abfließen und findet nun über den zu-

sammengehaltenen Blutkörperchen schwimmend ein helles, Nare? Serum, das man in Reagenzglas mit dem auf seine Verwandtschaft zu prüfenden Samenextrakt mischt. Man schüttelt die Flüssigkeit gut durch und erwärmt sie etwa 2 Stunden lang auf 37 Grad Celsius. Fügt man nun frisches Rinderjerum zu, dann entsteht bei verwandten Pflanzenarten ein flockiger Niederschlag. (Nach K. Gohle.)

Der Kreis menschlichen Wissens schließt sich wieder. Wir wissen heute, daß nicht nur jeder lebende Körper und seine winzigsten, mit den besten optischen Hilfsmitteln eben noch sichtbaren Bestandteile je nach Art und Einzelwesen bestimmte Neuhellichkeiten und Unterschiede aufweisen, wie wissen, daß auch die chemischen Grundstoffe, aus denen er aufgebaut ist, ihre individuelle Eigenart haben.

## Aus unserer Sammelmappe.

### Die Entstehung des Kamelhöckers.

Als der berühmte Physiologe Professor Combr o j o einst in Genua einen kranken Lastträger untersuchte, fand er auf dessen Rücken in der Mitte, gerade an der Stelle, wo der Mann den Schwerpunkt seiner Last stützte, einen Auswuchs in Form eines Fettpolsters von Faustdicke vor. Wie der Kranke angab, erleichterte ihm dieses natürliche Polster ganz besonders die Ausübung seiner Arbeit. Solche Fettpolster wurden später noch bei verschiedenen anderen genuinischen Lastträgern gefunden. Nun erinnerte man sich, daß auch in der Tierwelt ein Lastträger vorhanden ist, dessen Rücken schon seit uralten Zeiten derartige abnorme Auswüchse aufweist — das Kamel. Was lag näher, als die Bildung des Fetthöckers beim Kamel auf die gleichen Ursachen zurückzuführen wie die Entstehung des Fettpolsters beim genuinischen Lastträger! Wenn bei diesem schon wenige Jahre seines schweren Berufes genügen, um auf seinem Rücken solche Veränderungen hervorzuheben, muß man da nicht annehmen, daß beim Kamel im Laufe zahlloser Generationen ein gleiches in verstärktem Maße stattgefunden hat, da ja bei diesem zu der fortgesetzten mechanischen Einwirkung noch die Einflüsse der Vererbung und der Zuchtwahl hinzutreten!

Es unterliegt heute in der Tat keinem Zweifel mehr, daß die Höckerbildung beim Kamel nicht eine aus inneren organischen Ursachen hervorgegangene Mißbildung, sondern nur eine Folge äußerer Einwirkungen ist, also eine Abnormität darstellt. Das erhellt schon daraus, daß der Höcker bei jener Art gezähmter Kamel fast ganz fehlt, welche nur zum Laufen bestimmt sind, und die der Araber Bahari, das heißt Höckerlose Kamel nennt, sowie auch daraus, daß der Ernährungszustand des Tieres von wesentlichem Einfluß auf die Höckerbildung ist, indem andauernder Nahrungsmangel den Höcker fast ganz zum Schwinden bringt, ein Vorgang, der besonders auch bei verwilderten Kamelen beobachtet wurde.

Die Abnormität der Höckerbildung ist aber in gewissem Sinne auch experimentell nachgewiesen. Das einhöckerige Kamel, das Dromedar, ist als eine Abart des ursprünglich noch in den zentralasiatischen Steppen vorkommenden zweihöckerigen, des sogenannten Trampeltieres, anzusehen. Der ursprüngliche, infolge einer besonderen Sattelweise entstandene Doppelhöcker modifizierte sich durch Aenderung der Sattelweise, sowie zugleich infolge operativer Eingriffe in verschiedenen Gegenden derart, daß der eine Höcker nach und nach verschwand und das Dromedar das Trampeltier mehr und mehr verdrängte. Bewiesen wird dies durch die heute noch bei den Turkomanen der zentralasiatischen Steppen herrschende Sitte, den neugeborenen zweihöckerigen Kamelen den einen Höcker zu amputieren, um sie tauglicher zum Lasttragen zu machen. An dem man dann zur Fortpflanzung besonders solche Kamel verwendet, deren zweiter Höcker von vornherein geringere Dimensionen aufweist, erhielt man allmählich Tiere, bei denen die nicht immer glücklich verlaufende Operation überflüssig wurde.

So wurde und wird also die eine Form einer vom Menschen geschaffenen Anomalie durch einen doppelten Auslesevorgang in eine andere Form übergeführt, ein schlagernder Beweis dafür, daß es sich bei der Höckerbildung des Kamels lediglich um eine durch äußere Einflüsse hervorgerufene Abnormität handelt.

Und so ist es auch gewiß kein Zufall, daß der tierische wie der menschliche Lastträger seinen Namen von seiner Tätigkeit ableitet wie seine körperliche Absonderlichkeit: Das Wort Kamel stammt vom arabischen *hamal*, welches „tragen“ bedeutet — das genuinische Wort für Lastträger aber ist „Camallo“!