

Die Wohnkolonien der Baugenossenschaft des eidgen. Personals in Zürich

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **83/84 (1924)**

Heft 24

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-82922>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Seitenkanal und Regulierung.

„Um bei diesem Anlasse einen Ueberblick über die ganze Rheinfrage zu geben, bleibt uns noch übrig, über den Stand der Regulierung Auskunft zu erteilen. Wie bereits ausgeführt, sprechen die Strassburger Beschlüsse vom 10. Mai 1922 nicht nur vom Kembser Werk, sondern auch von der Zentralkommission angenommen worden, dass mit der Bewilligung des Kembser Werkes die Frage der Verbesserung der Schifffahrts-Verhältnisse keineswegs gelöst sei, sondern dass allermindestens auf der Strecke des offenen Rheins, die nicht durch den schiffbaren Seitenkanal ersetzt wird, ein Ausbau der Fahrwasserrinne erfolgen müsse durch eine Regulierung des Stromes. Die Resolution sieht vor, dass die Schweiz hierfür ein Ausführungsprojekt vorlegen werde. Die Schweiz hat nun in einem Uebereinkommen vom 6. März 1923 die Bearbeitung eines *Ausführungs-Entwurfes der badischen Wasser- und Strassenbau-Direktion in Karlsruhe* übertragen und zwar zunächst für die Strecke Breisach-Basel. In einem zweiten Uebereinkommen vom 18. August 1923 wurde der Auftrag noch auf den Stromabschnitt Strassburg-Breisach ausgedehnt. Die genannte Direktion hat das Rheinbauamt Freiburg mit der Ausarbeitung betraut. Im Februar-März 1924 wurde der Entwurf Breisach-Basel den schweizerischen Behörden zugestellt.

Der interessante und gründlich durchgearbeitete Entwurf geht von der Annahme aus, dass der Seitenkanal von Kembs erstellt wird. Die vorgesehenen Arbeiten (Buhnen, Grundschnellen usw.) beginnen daher unterhalb der Isteiner Schwelle. Die Verfasser nehmen an, dass mit den projektierten Arbeiten eine Fahrwasserrinne sichergestellt werden kann, die eine durchschnittliche jährliche Schifffahrtsdauer von 318 Tagen ermöglicht. Die Arbeiten müssen, im Gegensatz zu den Regulierungsarbeiten unterhalb Strassburg, im Abschnitt Strassburg-Basel im oberen Teil beginnen, weil zunächst verhindert werden muss, dass die Sohle im oberen Teil sich immer mehr vertieft und dadurch der untern Strecke immer neues Geschiebe zugetragen wird, das sich dort ablagert und die Fahrwasserrinne auffüllt. Für die Strecke Breisach-Basel ist eine Bauzeit von neun Jahren vorgesehen, doch werden sich die Fahrverhältnisse schon während der ersten Baujahre verbessern.

Das Projekt ist durch die eidgenössischen Behörden den Herren Professor E. Meyer-Peter in Zürich, Nationalrat R. Zschokke in Gontenschwil, Dr.-Ing. H. Bertschinger in Zürich und Ingenieur O. Bosshardt in Basel zur Begutachtung vorgelegt worden, die zu folgendem Resultat gelangt sind:

1. Das Projekt beruht auf eingehenden Studien und sorgfältig erhobenen technischen Grundlagen und ist mit grösster Sachkenntnis auf Grund von reichlichen Erfahrungen ausgearbeitet.
2. Eine Ausführung der Regulierung nach diesem Projekt ist technisch möglich.
3. Mit einer solchen Regulierung kann eine Wasserstrasse geschaffen werden, auf der die Fahrzeuge mit gleicher voller Ladetiefe wie unterhalb Strassburg durchschnittlich während 300 Tagen im Jahr, in der übrigen Zeit mit geringerem Tiefgang verkehren können, während die jetzige jährliche Gesamt-Schiffahrtperiode nur etwa sechs Monate beträgt.

Das eidg. Wasserwirtschaftsamt hat auf Grund dieses Entwurfes Erhebungen über die Wirtschaftlichkeit angestellt, doch ist die Prüfung noch nicht in allen Teilen abgeschlossen. Immerhin steht soviel fest, dass das Resultat auch in dieser Beziehung kein ungünstiges ist.

Ueber die weitere Behandlung hat nun der Bundesrat Beschluss zu fassen; es ist anzunehmen, dass dieser dahin gehen wird, dass der erste Teil des Ausführungs-Entwurfes nun der Rhein-Zentralkom-

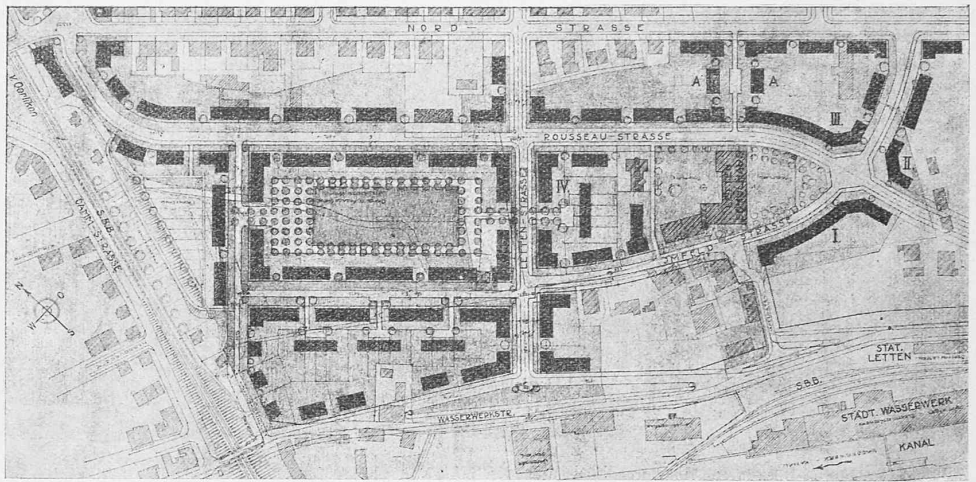


Abb. 16. Vorschlag des städtischen Hochbauamtes vom März 1921 zu einem Bebauungsplan für das Lettenquartier. Rechts die Bauetappen I bis IV der Baugenossenschaft des eidgen. Personals. — 1:5000

mission einzureichen und dass die *Verhandlungen über die Kosten-tragung* aufzunehmen seien. Der Bundesrat kann sich dabei darauf berufen, dass die Bundesversammlung bei Behandlung der bundesrätlichen Botschaft in einer besonderen Motion die Förderung der Regulierung ausdrücklich verlangt hat. Die Stellung der Schweiz in den Verhandlungen der Rhein-Zentralkommission dürfte unseres Erachtens eine weit bessere sein, als bei den Verhandlungen der Jahre 1921 und 1922, einmal, weil die grundsätzliche Zustimmung durch die Resolution vom 10. Mai 1922 bereits erteilt ist — darin liegt ein wesentlicher Gewinn des sogenannten Strassburger Kompromisses — sodann weil doch aus der ganzen Entwicklung, welche die Behandlung der Kembser Frage genommen hat, der Nachweis erbracht ist, dass eine *Zusammenarbeit der verschiedenen Uferstaaten doch wohl möglich ist und dass auch die Interessenten der verschiedenen Staaten nicht so weit auseinander liegen*. Gerade bei der Durchführung der Regulierung werden die Vorteile, die sie auch den beiden Uferstaaten Frankreich und Baden bringen wird, nicht ausser acht zu lassen sein. Nachdem sich die Schweiz, wie das aus der Konzession und der Vereinbarung hervorgeht, loyal auf den Boden der Strassburger Beschlüsse gestellt hat, werden sich die übrigen Mitglieder der Rhein-Zentralkommission in gleicher Weise auch in der Regulierungsfrage auf diesen Boden stellen.“

Diese Ausführungen sind so klar und selbstverständlich, dass sie keinen Kommentar nötig haben. Wir dürfen aber an dieser Stelle wohl auch an die Worte erinnern, mit denen wir selbst, im Schlusskapitel unserer damaligen Berichterstattung zur „Lösung der Rheinfrage“, am 24. Juni 1922 unsern eigenen Standpunkt gekennzeichnet hatten:

„Daneben (bezüglich der Kembser-Konzessionsbedingungen) wird gemäss dem „Accord“ unverzüglich in die Prüfung des *Regulierungs-Entwurfes* und in die, der Verständigung vorbehaltenen Finanzierungs- und Durchführungsfragen eingetreten werden müssen, in der Meinung, dass die Regulierungsarbeiten von Strassburg aufwärts so bald und so intensiv wie möglich weiter getrieben werden. In der loyalen Erfüllung auch dieses zweiten Teils werden unsere Nachbarstaaten zu beweisen haben, dass sie das Zutrauen verdienen, das ihnen die schweizerische Delegation am 10. Mai 1922 bekundet hat.“

Auch diesem haben wir heute nichts beizufügen.

Die Wohnkolonien der Baugenossenschaft des eidgen. Personals in Zürich.

(Schluss von Seite 278.)

Das nächste der zur Ausführung bestimmten Projekte ist im Bebauungsplan (Abb. 16) mit IV bezeichnet und schliesst sich hinter dem Lettenschulhaus an das Ateliergebäude an, das die Stadt vor Jahren ihren Künstlern errichtete. Dieses bestehende Haus gibt mit seinem Mansard-

Vom rationellen Gebrauch elektro-technischer Einheiten.

Die im Elektromaschinenbau durchzuführenden Berechnungen stützen sich, soweit möglich, auf die praktischen elektrotechnischen Einheiten (Volt, Ampère usw.); handelt es sich z. B. aber um das elektrische Feld, so werden unvermittelt elektro-statische Einheiten zu Grunde gelegt, mit deren Einführung sogleich Umrechnungen, unter Benutzung des Zahlenwerts der Lichtgeschwindigkeit, unvermeidlich werden. Man benutzt also nebeneinander das elektrostatische und das elektromagnetische Masssystem, was nicht nur eine prinzipiell bedenkliche „Systemlosigkeit“, sondern auch praktisch eine Irrtumsmöglichkeit bedeutet. Dieser tatsächlich unbefriedigende Zustand hat als Ursache die Zugrundelegung des sogen. absoluten Systems mit nur drei Grundeinheiten (c g s), die für die elementare Mechanik zwar ausreichen, nicht aber für die Elektrotechnik, die mindestens vier von einander unabhängige Einheiten benötigt. Indem man neben den, die drei Grundeinheiten (c g s) festlegenden Beziehungen, als weitere Beziehung die Dimensionslosigkeit der Dielektrizitätskonstante (bzw. der Elektrisierungszahl) einführt, erhält man das elektrostatische System; verwendet man jedoch als weitere Beziehung die Dimensionslosigkeit der Permeabilität (bzw. der Magnetisierungszahl), so entsteht das elektromagnetische System. Läge das Ideal der Einheiten-Normierung im absoluten Minimum benötigter Grundeinheiten, so käme man mit der Zeiteinheit allein aus; es könnten ja mittels der dimensionslos eingeführten Lichtgeschwindigkeit die Länge aus der Zeit, und mittels der dimensionslos eingeführten Dichte des Wassers die Masse aus der Länge weiter abgeleitet werden. Das Ideal der Einheiten-Normierung liegt aber nicht in einem absoluten, sondern in einem *relativen* Einheiten-Minimum, das aus *praktischen* Erwägungen bestimmt erscheint, und gemäss dem drei Grundeinheiten für die elementare Mechanik genügen, während sie für die Elektrotechnik, wie auch für die allgemeine Physik, als ungenügend gelten müssen. Um die Darlegung dieser Erkenntnis haben sich der Italiener *G. Giorgi* (1902) und der Deutsche *G. Mie* (1910) besondere Verdienste erworben.

Die Abhülfe der bestehenden praktischen Einheiten-Schwierigkeiten, die auf der oben genannten, zu geringen Zahl von unabhängigen Grundeinheiten für verschiedene Gebiete der Physik und der Technik beruhen, hat man wiederholt durch Aufstellung neuer Einheitensysteme zu verwirklichen gesucht. Da diese Bemühungen wenig Aussicht auf allgemeine Anerkennung haben, verdient der praktisch viel leichter zu realisierende und an einzelnen technischen Hochschulen in Deutschland bereits befolgte Vorschlag von *J. Wallot*, Charlottenburg, Beachtung, der im Grunde genommen aus dem rationellen Gebrauch der allgemein anerkannten, praktischen elektrotechnischen Einheiten die gesuchte Abhülfe verwirklicht¹⁾. Dass man bei der grossen Zahl der allgemein anerkannten elektrotechnischen Einheiten auf diesem Wege zum Ziele gelangt, liegt auf der Hand. Die im elektrostatischen Masssystem dimensionslos bleibende Dielektrizitätskonstante und die im elektromagnetischen Masssystem dimensionslos bleibende Permeabilität werden dabei gemessen wie folgt:

¹⁾ Vergl. Seiten 1329 und 1381 der „E. T. Z.“ 1922, sowie Seite 179 der „E. T. Z.“ 1923.

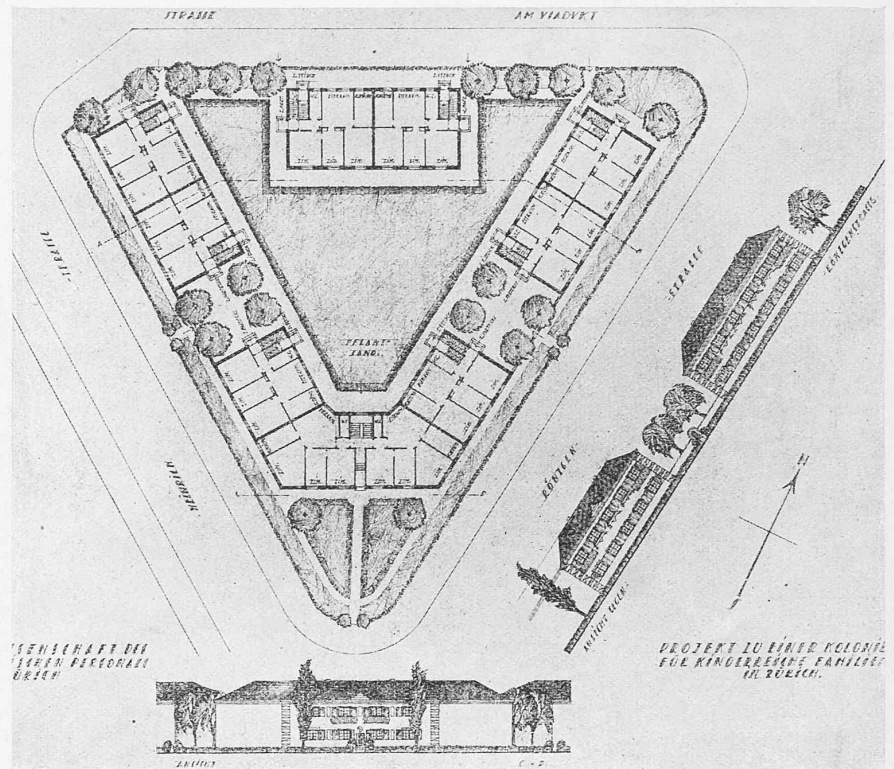


Abb. 20. Wohnkolonie für kinderreiche Familien, zwischen Heinrich- und Röntgenstrasse, am S.B.B.-Viadukt. — Arch. Peter Giumini, Zürich. — Gesamtplan 1 : 800.

die Dielektrizitätskonstante (I') . . . in Far/cm
 die Permeabilität (II') in Henry/cm

Als Schreibweise für die Grundgleichungen der Elektrotechnik übernimmt Wallot weiterhin, in Übereinstimmung mit seiner Forderung, dass unter einem Formelzeichen stets die physikalische Grösse an sich, losgelöst von jedem Zahlenwert, zu verstehen sei, die schon von *O. Heaviside* eingeführte sogenannte „rationelle“ Schreibweise, bei der bald im Zähler, bald im Nenner der Faktor 4π wegfällt, der in vielen, nach der heute in der Elektrotechnik allgemein üblichen Schreibweise formulierten Gleichungen auftritt. Demgemäss wird für die in Joule gemessene Energie W_e eines elektrischen Feldes (nach Heaviside ohne den Faktor $1:4\pi$).

$$W_e = 1/2 \cdot \int (F_x^2 + F_y^2 + F_z^2) \Gamma d\tau$$

geschrieben, wo F_x, F_y, F_z die drei in Volt/cm gemessenen Komponenten der elektrischen Feldstärke, Γ die in Far/cm gemessene Dielektrizitätskonstante und $d\tau$ das in cm^3 gemessene Raumelement bedeuten. Ebenso gilt für die wiederum in Joule gemessene Energie $\mathcal{W}_m$ eines magnetischen Feldes (nach Heaviside wieder ohne den Faktor 1 : 4 π).

$$W_m = 1/2 \cdot \int (H_x^2 + H_y^2 + H_z^2) \Pi d\tau$$

wo H_x, H_y, H_z die drei in Amp/cm gemessenen Komponenten der magnetischen Feldstärke, Π die in Henry/cm gemessene Permeabilität und $d\tau$ wieder das in cm^3 gemessene Raumelement bedeuten. Es steht die Konstante Γ zur entsprechenden Konstanten ϵ der Elektrostatik im Zusammenhang:

$$\begin{aligned} \Gamma &= \left(\frac{1}{4\pi}\right) \cdot \left(\frac{1}{9}\right) \cdot 10^{-20} \cdot 10^{+9} \cdot \varepsilon \text{ Far/cm} = \\ &= 0,886 \cdot 10^{-13} \cdot \varepsilon \text{ Far/cm}. \end{aligned}$$

Ebenso gilt zwischen Π und dem entsprechenden Zahlenwert μ des elektromagnetischen Systems der Zusammenhang: $\Pi = 4\pi \cdot 10^{-9} \cdot \mu$ Henry/cm = $1,256 \cdot 10^{-8} \cdot \mu$ Henry/cm.

Ein besonderes Kennzeichen der Vorschläge von Wallot bildet auch der Umstand, dass aus den vielen vorhandenen elektrotechnischen Einheiten keine sogenannten „Grundeinheiten“ herausgehoben sind; dazu besteht nun in der Tat keine zwingende Notwendigkeit; wesentlich ist

Wohnkolonie für kinderreiche Familien der Baugenossenschaft des eidgen. Personals, Zürich.

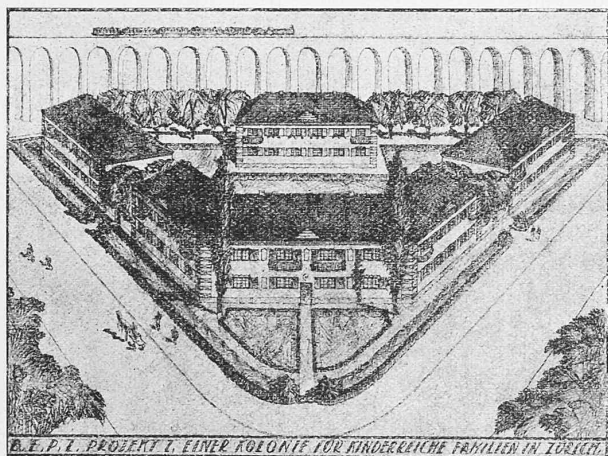


Abb. 21. Fliegerbild aus Süden. — Arch. Peter Giumini, Zürich.

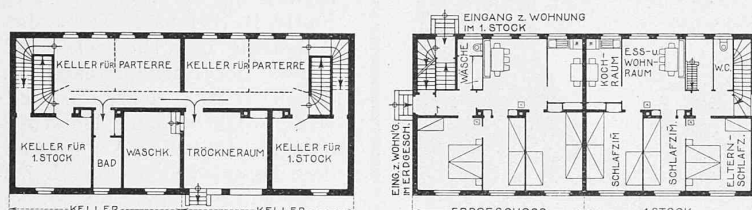


Abb. 22 und 23. Grundrisse des nördlichen Doppel-Zweifamilienhauses. — 1 : 400.

ja nur, dass alle Einheiten scharf definiert und durch Einheitengleichungen sicher miteinander verbunden sind, was für die im praktischen Gebrauche stehenden elektrotechnischen Einheiten (Volt, Ampère usw.) durchaus der Fall ist. Als Folge der neuen Vorschläge muss die Messung des magnetischen Kraftflusses in „Voltsek“ und der magnetischen Induktion in „Voltsek/cm²“ bezeichnet werden.

Selbstverständlich können endlich auch die im Einheitenwesen der elementaren Mechanik zu so viel Verwirrung¹⁾ Anlass bietenden Einheiten der Kraft und der Masse (wofür bekanntlich beide Male kg bzw. g gesetzt wird) mit Hülfe der zweifelsfreien Einheiten der praktischen Elektrotechnik dargestellt werden; als Einheit der Kraft lässt sich nämlich Joule/cm, als Einheit der Masse weiterhin Joule · $\left(\frac{\text{sek}}{\text{cm}}\right)^2$ verwenden. Demgemäss gelten beispielsweise die Umrechnungen:

$$1 \text{ Kraftkilogramm} = 9,81 \text{ Joule/m}$$

$$1 \text{ Massenkilogramm} = 1 \text{ Joule} \cdot \left(\frac{\text{sek}}{\text{m}}\right)^2$$

Man mag sich zu der, an diesem Beispiel gezeigten Uebertragungsfähigkeit von Wallots Vorschlägen auf das Gebiet der elementaren Mechanik stellen wie man will, auf elektrotechnischem Gebiete verdienen seine Vorschläge unbedingte Anerkennung.

W. K.

Die Bedeutung der Persönlichkeit in Technik und Industrie.

In einer am 17. Mai d. J. ausnahmsweise in Zürich, in den Räumen der E. T. H. abgehaltenen Sitzung des „Bodensee-Bezirksvereins“ des V. D. I. sprach Professor Dr. Ing. Conrad Matschoss über die Bedeutung der Persönlichkeit in Technik und Industrie.²⁾ Der in weiten Kreisen bekannte Historiker der Technik führte dazu ungefähr folgendes aus:

¹⁾ Vergl. „S. B. Z.“, Band 82, Seite 303 (8. Dezember 1923).

²⁾ Eingang dieser Berichterstattung 20. Mai 1924.

Red.

Die unser Dasein bestimmenden Gewalten sind *Masse* und *Persönlichkeit*; dabei muss man die organisierte Masse von der unorganisierten, disziplinlosen unterscheiden. Heute, wo die Masse in vielen Ländern tonangebend ist, wo wir alle (in Deutschland wohl mehr als bei uns in der Schweiz. Der Ref.) dem Druck der Masse ausgesetzt sind, muss sich der Intellektuelle mit diesem Begriff befassen, sich mit ihm auseinandersetzen.

Es ist nicht leicht, sich in der Literatur unparteiischen Rat zu holen. *Karl Marx* ist wohl tief in das Wesen der Masse eingedrungen, aber er hat uns durch einseitige Einstellung geblendet, nur ein Zerrbild dargeboten. Seinem berühmten Dogma: „Masse bedeutet alles!“ hat *Friedr. Nietzsche* das andere Extrem entgegengestellt: „Es kommt auf das geniale Individuum allein an!“. Nun besteht aber das wirkliche Leben aus dem Gegenspiel verschiedener Kräfte, nicht „Entweder — Oder“ heisst es, sondern es kommt nur darauf an, welche der beiden Kräfte „Masse“ und „Persönlichkeit“ mehr, welche in bestimmten Zeitperioden und Umständen weniger stark wirksam ist.

Man muss, um zu einer klaren Einsicht zu kommen, das Wesen der Masse ohne Affekt studieren. Wenn dem Ingenieur eine Konstruktion misslingt, weil er die Eigenschaften des Materials zu wenig berücksichtigt, so schiebt er die Schuld auch nicht auf das Material, sondern er erkennt seinen eigenen Fehler und ist bemüht, tiefer in das Wesen seines Materials einzudringen, um es besser, völlig zu beherrschen. In der Literatur finden wir, wie schon gesagt, wenig Greifbares. Nur der Franzose *Le Bon* hat in seinem Buch: „Psychologie des foules“, gestützt auf das reiche Tatsachenmaterial der französischen Revolution, das Wesen der Masse klar und leidenschaftslos dargestellt: Massen führen niemals Handlungen

aus, die einer besondern Intelligenz bedürfen, das Unbewusste übt die Vorherrschaft aus. Daher die nicht sehr erfreuliche Feststellung, dass eine Menge Intellektueller nicht viel mehr zustande bringt, als eine Masse von Dummköpfen. Dem Gesetze von Druck und Gegendruck entsprechend, hat die Persönlichkeit in Perioden, die einer von der Masse beherrschten folgen, die grösste Aussicht auf Erfolg.

Der Begriff „Persönlichkeit“ sei nicht durch eine starre, doch nie zutreffende Definition festgenagelt; auf einem Gang durch die Geschichte der Technik kann er am besten zu fassen versucht werden. Technik ist keine Erungenschaft der Neuzeit. Sie war immer da. Uralte Bauten sind Zeugen davon. Immer haben *Persönlichkeiten* die Epochen eingeleitet. Sie sind unentbehrlich für jeden Fortschritt. *James Watt* hat die Dampfmaschine nicht in einer erleuchteten Stunde erfunden, wie man es sich das im Volke so naiv vorstellt. Er hat, nachdem ihm die prinzipielle Lösung klar geworden, 20 Jahre lang kämpfen müssen, bis er seine Idee in die Tat umsetzen konnte. Es ist ihm nicht so leicht geworden, wie der Künstler es sich vorstellte, als er, in Watteau's Manier, einen Knaben malte, der sinnend vor einem brodelnden Teekessel sitzt und er darunter schrieb: *James Watt* erfindet die Dampfmaschine! Eigentlich war es noch eine zweite starke Persönlichkeit, die ebenfalls alles der Durchführung der einmal als gut erkannten Idee opferte: *Boulton*, der Geldgeber, Bijouteriefabrikant, opferte Vermögen und Kredit und nahm allen Spott seiner Umgebung auf sich, um *James Watt* zum Erfolg zu verhelfen.

Auch in der Technik fehlt die Dramatik nicht, auch die Pioniere der Technik könnten Ruhm und Ehre beanspruchen, wie die Helden des Schlachtfeldes, die heute vor Allen in der Erinnerung der Völker fortleben. Bei den Taten der Technik vergisst man immer, dass Kämpfe, oft bis zur Verzweiflung, dem Erfolg vorangegangen sind. Die Technik ist nicht nur zum Geldverdienen da, für den wahren Techniker ist das Geld nicht das Mittel zu geniessen; wohl braucht er es, aber nur, um neue Werke schaffen zu