

Zeitschrift für angewandte Chemie

und

Zentralblatt für technische Chemie

XXI. Jahrgang.

Heft 5.

31. Januar 1908.

Über einige Reformen auf dem Gebiete des technischen Unterrichtes.

Vortrag, gehalten in der Plenarversammlung des „Vereins Österreichischer Chemiker“ in Wien,
am 28. November 1907¹⁾.

Von Hofrat Dr. F. W. DAFERT²⁾.

Wer die Zeitgeschichte mit einiger Aufmerksamkeit verfolgt, erkennt unschwer, daß die großen Gegensätze innerhalb der menschlichen Gesellschaft, welche die eigentlichen Quellen der geschichtlichen Ereignisse, des geistigen Fortschritts und des Rückgangs, der politischen Größe und des politischen Verfalls darstellen, in unseren Tagen alles eher als versiegt sind. Wohin wir unser Auge wenden, erblickt es die Spuren eines steten und lebhaften Widerstreites der Gedanken und Wünsche, dessen Endergebnis wir gelernt haben als die logische historische Entwicklung anzusprechen. Die religiöse Frage, welche das Mittelalter beherrschte, der Kampf um die staatsbürgerlichen Rechte im Zeitalter der französischen Revolution, die nationale Bewegung des verflossenen Jahrhunderts und das mächtige Anschwellen des Sozialismus in der jüngsten Zeit sind in aller Gedächtnis. Das Treibende in der Flucht dieser Erscheinungen liegt gewiß im Innern des Menschen verborgen; daneben müssen jedoch auch äußere Momente vorhanden sein, welche die schon bei der Geburt in unsere Seele gepflanzten Triebe auslösen und in die lebendige Kraft der Tat umsetzen. Untersucht man, was die großen Bewegungen der letzten Jahrhunderte wesentlich gefördert, ja bis zu einem gewissen Grade hervorgerufen hat, so gelangt man zur Erkenntnis, daß es zunächst ein einziger Fortschritt technischer Natur war, der das Wunder bewirkte, die Erfindung der Buchdruckerkunst. Sie allein hat auf die Entwicklung der Menschheit mehr Einfluß geübt, als sämtliche Philosophen und Rechtslehrer zusammen, denn sie ermöglichte es erst, die Massen rasch in geistige Bewegung zu bringen. Hierzu kam das Schießpulver, das die effektive Machtstellung der weißen Rasse begründete. Während aber die technischen Errungenschaften etwa bis zu Anfang und in die Mitte des vorigen Jahrhunderts das wirtschaftliche und damit das nationale und politische Leben nur langsam beeinflußten, und dieser Einfluß auch in der Hauptsache mehr das Äußerliche des Lebens betraf, ist seither ein gewaltiger Umschwung eingetreten. Zuerst still und an einzelnen Punkten einsetzend, dann immer mächtiger anschwellend und schließlich alles durch-

dringend und in den kleinsten Einzelheiten des alltäglichen Lebens fühlbar, vollzog sich eine Revolution, deren Rückwirkung auf die Bedürfnisse und das Können der Menschheit tiefer und nachhaltiger war als irgend ein Ereignis seit Erfindung der Buchdruckerkunst und des Schießpulvers: die mächtige Entfaltung des modernen Verkehrs und die Verbilligung der Produktion der meisten menschlichen Bedarfssartikel durch die Verwendung des Dampfes und die Dienstbarmachung der Elektrizität. In dem Augenblick, wo die Ergebnisse der technischen Arbeit, die ehedem — der künstlerischen Betätigung ähnlich — mehr als ideale Güter der Menschheit angesehen und bewertet wurden, in so eingreifender Weise die Volkswirtschaft umgestalteten, ist die Technik zu einem realen Faktor des Staatslebens geworden, der wegen der Zunahme der Bevölkerung und ihrer Bedürfnisse fortwährend an Bedeutung gewinnt und auf die Gestaltung nicht nur der sozialen und rechtlichen, sondern auch der politischen Verhältnisse lebhaft einwirkt.

Es ist nun eine ganz natürliche Erscheinung, daß sich Veränderungen in den Grundlagen des Staatswesens auch im Aufbau und im Charakter seiner Einrichtungen äußern, denn sie stehen im engsten sachlichen Zusammenhang mit den Vorstellungen, welche sich die jeweilige Generation vom Zwecke und Wirkungskreis des Staates macht, und sie werden und vergehen mit dem Auftauchen und Verschwinden dieser Vorstellungen. Anderseits ist es aber auch eine notorischa Tatsache, daß jeder staatlichen Einrichtung ein, allerdings seiner Intensität nach von dem Charakter der Bevölkerung abhängiges Beharrungsvermögen innewohnt, und daß dort, wo nicht Gewaltakte, wie Krieg und Revolution, einen raschen Wandel der Dinge bewirken, eine nur zögernde und schrittweise Anpassung des Bestehenden an die neuen Verhältnisse stattfindet. Wir gehen einer Zeit entgegen, in welcher vornehmlich wirtschaftliche Probleme der Lösung harren, und, wenn nicht alles täuscht, wird der Staat als solcher bei der Lösung den aktiven Hauptanteil haben. Soll er hierbei nicht Schiffbruch leiden, so werden jene, die ihn verkörpern, vor allem aber jene, die ihn leiten, mit ihren neuen Aufgaben vollkommen vertraut sein müssen. Für die Staatsmänner und für einen ansehnlichen Teil der Beamtenschaft der Zukunft wird, weil wirtschaftliche Fragen ohne technische Kenntnisse im weitesten Sinne schlechterdings unlösbar sind, die Erlangung solcher eine genau ebenso unerlässliche Vorbereitung bilden, wie es die Fertigkeit in der Kriegskunst für den höheren römischen Beamten, die Vertrautheit mit den Gesetzen und dem Zeremoniell der Kirche für den Lehensmann des patriarchalischen bischöflichen Regiments, die genaue Kenntnis des Wirtschaftsbetriebes für den Beamten der Kameralperiode und, seien wir aufrichtig, die Rechtsgelehrsamkeit in der Zeit der Ausbildung

1) Vgl. diese Z. 20, 2101 (1907).

2) Obwohl sich dieser Vortrag im wesentlichen auf speziell österreichische Verhältnisse bezieht, so enthält er doch so viel allgemein Beachtenswertes, daß er das allgemeine Interesse unserer Leser finden wird.

des Rechtsstaates des 19. Jahrhunderts für seine leitenden Persönlichkeiten gewesen ist. Es liegt kein vernünftiger Grund vor, anzunehmen, daß die Anpassungsfähigkeit, welche die staatlichen Faktoren und vor allem das Beamtentum bisher gezeigt haben, auf einmal erlöschen könnte. Der neue Wirtschaftsstaat muß und wird sich allmählich eine neue Type von Organen schaffen, welche ihre erste Aufgabe in der höchsten Entfaltung der in jedem Volke ruhenden ungeheuren latenten Energie erblicken, und welche die Fähigkeit haben, diese Energie rationell und systematisch zu entbinden. Die Ordnung der rechtlichen Beziehungen ist hierbei nichts anderes, als eine der zahlreichen Nebenfunktionen des Staates, die selbstverständliche Voraussetzungen für die gedeihliche technische Arbeit bilden.

Die Frage, wie dieses Ziel erreicht werden kann, wollen wir mit vollen Objektivität besprechen, als handle es sich darum, die Lösung irgend eines naturwissenschaftlichen oder mathematischen Problems aufzufinden; vor allem obliegt es uns, Klarheit über die Nomenklatur zu schaffen, deren wir uns zu bedienen haben.

In meinen bisherigen Ausführungen fehlt ein Wort, das sonst viel gebraucht wird, wenn von dem Streben der Techniker nach Hebung ihres Standes und nach Einfluß auf dem Gebiete des öffentlichen Lebens die Rede ist, das Wort „Jurist“; auch läßt sich unschwer erkennen, daß alles, was ich gesagt habe, nicht bloß für den Ingenieur, Chemiker und Landwirt, sondern bis zu einem gewissen Grade ebenfalls für den Mediziner, und vor allem für den Kaufmann gilt. Beides ist kein bloßer Zufall. Der Ausdruck „Jurist“ wurde von mir nicht gebraucht, weil er derzeit ein agitatorisches Schlagwort darstellt, und ich nicht die Absicht habe, mich der Gruppe jener anzuschließen, welche die Angehörigen eines großen, intellektuell hochstehenden und um unsere ganzen kulturellen Einrichtungen verdienten Standes persönlich dafür verantwortlich machen, daß sie dank der historischen Entwicklung des Staatswesens im öffentlichen Leben an vielen Orten die Führung haben, wo sie nach unseren Begriffen trotz größter individueller Tüchtigkeit den Anforderungen der Neuzeit nicht mehr völlig zu entsprechen vermögen. Aber auch aus einem anderen Grunde werde ich bei meinen Darlegungen den traditionellen „bösen Juristen“ gänzlich aus dem Spiele lassen. Der Begriff deckt sich nämlich nicht völlig mit dem, was ich unter staatlichen Organen, das sind in erster Linie die Gesetzgeber und Verwaltungsbeamten, der alten Schule, verstehe. Der modernen Technikerschaft, der ich die gebildeten Vertreter aller an der Erzeugung, Verteilung und Erhaltung der wirtschaftlichen Güter, sowie an der Vermehrung und Verbesserung der Produktionsmittel direkt beteiligten Klasse zuzähle, steht nicht nur die große Schar der juristisch geschulten Beamten gegenüber, sie hat auch mit der Unkenntnis aller technischen Dinge zu rechnen, welche in den Reihen der fachlich gar nicht oder doch nur oberflächlich gebildeten Berufs- und Gelegenheitspolitiker herrscht.

In dem Augenblick, wo wir eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit der staatlichen Faktoren und Organe in technischer Richtung als Voraussetzung für eine Anpassung unserer bestehenden Einrich-

tungen an die Staatsidee der Zukunft erkennen, müssen wir genau prüfen, welche Funktionen das kommende Geschlecht vor allem zu übernehmen haben wird. Nur so vermögen wir das Maß und die Natur unserer eigenen Aufgaben annähernd genau vorauszubestimmen. Die Feststellung der „Reibungsflächen“, welche sich heute schon fühlbar machen, liefert uns ziemlich verlässliche Anhaltpunkte für die Erfordernisse der nächsten Zukunft, namentlich wenn wir die Beschwerden und Wünsche, wie sie die produktiven Stände und ihre Vertreter tagtäglich äußern, nicht ohne weiteres akzeptieren, sondern einer kritischen Prüfung unterwerfen.

Wie sich im Kopf eines modernen Technikers die Welt im allgemeinen malt, zeigt uns Max Kraft in seinem großen Werk: „Das System der technischen Arbeit“. Was die als „Reibungsflächen“ bezeichneten besonderen Differenzpunkte angeht, so hat einer unserer angesehensten Vereine, der „Österreichische Ingenieur- und Architekten-Verein“, kürzlich eine Zusammenstellung verfaßt und in die Form einer Petition an den Reichsrat gekleidet, die so ziemlich zu den erschöpfendsten Dokumenten dieser Art gehört.

Eine nicht zu leugnende Tatsache, auf welche in der genannten Schrift zunächst hingewiesen wird, ist die Mangelhaftigkeit fast aller unserer Gesetze, die sich auf technische Materien beziehen. Der „Österreichische Ingenieur- und Architekten-Verein“ führt nach dieser Richtung an „die Hintersetzung des aus geistiger und physischer Energie bestehenden Vertragsobjektes der Dienstmiete im Obligationenrecht“, „das Zuspätkommen des staatlich-hygienischen und der hauptsächlich in den Gewerbenovellen seit 1885 enthaltenen sozialpolitischen Maßnahmen, deren verursachende Grundlagen schon vor dem Jahre 1859 genau so wie vor 1885 vorhanden waren“ usw. Ich möchte an einem mir näherliegenden und einfacheren Beispiel zeigen, in welcher Richtung sich diese Mangelhaftigkeit nach unseren Begriffen äußert. Wir haben ein nach langen Kämpfen und Beratungen zustande gekommenes Gesetz über den Verkehr mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen (vom 16. Januar 1896, R. G. Bl. Nr. 89 ex 1897), das tief ins praktische Leben und in zahlreiche Zweige unserer Produktion und unseres Handels einschneidet. Man sollte nun meinen, daß derjenige, welcher wissen will, was auf diesem Gebiet erlaubt und verboten ist, in einem solchen Gesetz und in seiner Durchführungsvorschrift klare Auskunft erhält, oder daß dort doch wenigstens der Ort streng vorgezeichnet erscheint, wo er sich Rat holen kann. Was findet er statt dessen?

In § 11 heißt es: „Einer Übertretung macht sich schuldig...

1. Wer Lebensmittel zum Zwecke der Täuschung im Handel und Verkehr nachmacht oder verfälscht.

2. Wer wissenschaftlich Lebensmittel, welche nachgemacht, verfälscht, verdorben, unreif sind oder an ihrem Nährwert eingebüßt haben unter einer zur Täuschung geeigneten Form oder Bezeichnung feilhält.

3. Wer Lebensmittel zum Zwecke der Täuschung unter einer falschen Bezeichnung feilhält oder verkauft.

4. Wer wissenschaftlich Lebensmittel, welche nachgemacht, verfälscht, verdorben, unreif sind oder an ihrem Wert eingebüßt haben, verkauft, es wäre denn, daß der Käufer diesen Zustand kannte oder offenbar erkennen mußte.“ usw.

Das sind rein juristische Definitionen, die das Problem nach Ansicht der Techniker lediglich verschieben. Wer im praktischen Leben steht, wird nicht leugnen, daß weder der Konsument, noch der Produzent mit solchen ziemlich selbstverständlichen und vermutlich bei Anwendung einiger Interpretationskunst schon aus den Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuches ableitbaren Sentenzen etwas anzufangen vermag. Er will wissen, ob er den Himbeersaft mit Teerfarben färben, dem Wein Zucker zusetzen, die Milch entrahmen kann usw.

Indem das Lebensmittelgesetz, offenbar wegen der geringen Vertrautheit der Gesetzgeber mit den technischen Verhältnissen, der Lösung dieser Hauptfragen des ganzen Lebensmittelverkehrs sorgfältig aus dem Wege gegangen ist und sich damit begnügt hat, im § 6 und 7 lediglich zu bestimmen, daß bezüglich dieser von den beteiligten Ministerien Vorschriften erlassen werden können, hat es der Lebensmittelindustrie und dem Handel bis jetzt die erhoffte Rechtssicherheit nicht zu bringen vermocht. Man wird früher oder später gezwungen sein, das Versäumte nachzuholen und feste Grundsätze für die technische Beurteilung der wichtigeren Lebensmittel aufzustellen. Ebenso wird man im Anschlusse daran unter dem Druck der Verhältnisse ein sachverständiges Forum schaffen müssen, welches das Gesetz, wenn es die rasch wechselnden Verhältnisse des Wirtschaftslebens erheischen, prompt durch Schaffung weiterer „Vorschriften und Grundsätze zur Beurteilung“ verjüngt. Heute bleibt, und dies ist der Kernpunkt der Beschwerde der Technikerschaft, auch die Entscheidung der technischen Seiten des ganzen Problems formell stets und, wie wir noch sehen werden, de facto sehr häufig, dem völlig sachkundigen Richter überlassen, ein Zustand, der die Gefahr der bedenklichsten Verwicklungen in sich birgt. Wenn man diesen Forderungen gegenüber einwendet, daß ein derartiges Gesetz nicht anders gemacht werden kann, daß der Jurisdiktion im Einzelfall nicht vorgegriffen werden dürfe usw., so genügt es auf den neuen amerikanischen Food and Drugs act vom 30. Juni 1906 zu verweisen, der zusammen mit seiner Durchführungsvorschrift das Gegenteil schlagend beweist.

Dem ungenügenden Aufbau unserer auf technische Materien bezüglichen Gesetze laufen parallel leicht erklärbare Schwierigkeiten bei der Handhabung. Man denke sich, wie es im Kopf eines Richters aussehen mag, der zum erstenmal das Lebensmittelgesetz auf einen Fall anzuwenden hat, bezüglich dessen, wie es alle Tage vorkommt, die Handelsgebräuche ungeklärt, die Produktionsverhältnisse verwickelt und die Methoden der objektiven technischen Beurteilung noch nicht völlig ausgebildet sind! Er liest in den Akten und hört bei der mündlichen Verhandlung in rascher Reihenfolge von Süß- und Dessertweinen, Grenzzahlen, Extraktgehalt, Latituden, Tartraten, Furfurol, Estern und anderen Dingen, die ihm so unbekannt und neu sind, wie die Sprache eines fernen fremden Volksstamms.

Dieses Chaos soll er lichten und so durcharbeiten, daß er sich zu einer selbständigen Anschauung durchringt. Man wird mir erwidern, daß hierzu die Sachverständigen berufen seien. Das ist theoretisch richtig; im Gesetz steht aber nicht, welche Sachverständige der Richter als kompetent anzusehen hat und, weil sich im Lebensmittelverkehr ungefähr jedes Ding anders ausnimmt, je nachdem man es mit den Augen des Kaufmanns und des Industriellen oder mit jenen des Arztes und des Konsumenten betrachtet, so wird dort, wo sich der Prozeß in der Hauptsache um fachliche Dinge dreht, zweierlei eintreten. Entweder hört der sachkundige Richter nur den Kaufmann oder nur den Arzt und schließt sich ihren Anschauungen an; dann läuft er Gefahr, einseitig zu urteilen. Oder er hört beide, dann muß er versuchen, aus den meist sehr widersprechenden Gutachten dieser beiden Antagonisten das Richtige herauszuschälen, eine Aufgabe, der er vermöge seiner Vorbildung nicht gewachsen sein wird.

Was wir eben als Nachteile der unzureichenden gesetzlichen Behandlung technischer Materien hervorgehoben haben, tritt indessen vor einem viel größeren Übelstand vollkommen in den Hintergrund, vor der Abneigung der Nichttechniker, Stoffe solcher Art überhaupt in das Bereich der Gesetzgebung zu ziehen. Jeder halbwegs vorsichtige Mensch — und unsere Gesetzgeber und Beamten können in ihrer überwiegenden Mehrheit auf dieses Prädikat wohl Anspruch erheben — vermeidet es, sich mit Sachen zu beschäftigen, die ihm nach seinen Kenntnissen und Erfahrungen fern liegen. Da sowohl unter den Abgeordneten- und Herrenhausmitgliedern, als im Beamtenstand jeweilig nur eine kleine und meist nicht sehr einflußreiche Minderheit in technischen Fragen sachverständig ist, darf die Langsamkeit, mit welcher unsere kodifikatorische Maschine arbeitet, nicht Wunder nehmen. Gewiß wäre gerade in der Gesetzgebung eine Überstürzung ebenso schädlich oder noch schädlicher als die Passivität, aber alles in allem wird man doch sagen müssen, daß namentlich dort, wo feste gesetzliche Bestimmungen die notwendige Voraussetzung für eine befriedigende technische Produktion sind, ein nicht ganz fehlerfreies Gesetz noch immer besser ist als gar keines, oder schwankende administrative Maßnahmen.

Was von der Gesetzgebung und Rechtpflege gesagt worden ist, gilt bis zu einem hohen Grade auch von der Verwaltung.

Wegen der Schwierigkeit, welche die richtige Beurteilung technischer Probleme dem Nichtfachmann bereitet, ereignet es sich nicht selten, daß in Ländern mit einer ausschließlich aus nichttechnischen Elementen bestehenden Verwaltung administrative Verfügungen getroffen werden, die zwar formell korrekt, vom wirtschaftlichen Standpunkte aus jedoch als nicht einwandfrei oder sogar als schädlich zu bezeichnen sind. Die Erkenntnis dieser Gefahr hat im letzten Jahrzehnt zur Schaffung zahlreicher Beiräte geführt, welche zwar dazu beitragen, die ärgsten Unzuträglichkeiten zu beseitigen, aber schon deshalb keine Lösung des Problems darstellen, weil sie ihrer unvermeidlichen Schwerfälligkeit halber nur in wichtigen Dingen gehört werden können, die Entscheidung über die Frage, ob etwas

wichtig oder nicht wichtig ist jedoch nach wie vor dem Nichttechniker zufällt.

Weiterhin wird allseitig bitter darüber geklagt, daß die Techniker bezüglich ihrer Rang- und Personalverhältnisse im Staatsdienst zurückgesetzt seien. Insbesondere beschweren sie sich über den Umstand, daß die sogenannten Konzeptsstellen den juristisch gebildeten Beamten vorbehalten werden, welche dadurch in die Lage kommen, manchmal sogar ohne Rücksicht auf ihre Leistungen, rein automatisch und verhältnismäßig rasch zu avancieren, während die Techniker auch bei hervorragender Befähigung nur immer unter besonders glücklichen Umständen vorwärts kommen. Diese Zustände sind gewiß für den einzelnen, der unter ihnen leidet, sehr unangenehm, sie sind aber doch schließlich nichts als ein Produkt der historischen Entwicklung unserer staatlichen Einrichtungen. Man wird ihnen daher zweckmäßig keine allzu große Bedeutung beilegen, und zwar um so weniger, als es sich hier meines Wissens gar nicht um gesetzliche Bestimmungen, sondern nur um gewisse Traditionen handelt, die in dem Augenblick beseitigt sein werden, als sich der Charakter der Beamtenschaft ändert.

Auch die nächste Beschwerde hat eine Personalfrage zum Gegenstand. Weil ein Nichtfachmann zwar zu beurteilen vermag, ob ein Techniker fleißig, liebenswürdig und gesellschaftlich gebildet ist, nicht aber ob er in fachlichen Angelegenheiten richtig urteilt, so liegt — sagt man — die Gefahr nahe, daß dort, wo die Entscheidung über Personalien in nichttechnischen Händen ruht, Mißstände insofern platziereien können, als nicht die fachlich tüchtigsten und daher zur Teilnahme an der Verwaltung geeigneten Personen an die leitenden Stellen gesetzt werden, sondern solche, deren Berufung aus anderen Gründen nichtfachlichen Ursprungs angezeigt erscheint. Es ist ganz richtig, daß sich der nichttechnische Charakter unserer Verwaltung auf die Stellenbesetzung mitunter in einer Weise äußert, welche nach unserer Auffassung und im Interesse der Sache nicht sehr erwünscht ist; es wäre aber eine Utopie, wollte man sich der Hoffnung hingeben, daß Divergenzen in dieser Hinsicht jemals ganz zu vermeiden sein werden. Auch stiftet er schon darum keinen großen Schaden, weil auf wirklich einflußreiche Posten Techniker ohnehin nicht berufen werden. Die quantitativ und oft qualitativ geringe Vertretung der technischen Fächer in der Verwaltung übt aber in einer anderen Hinsicht einen weit tiefen Einfluß auf die Staatsgeschäfte aus. Ich möchte von allen Bedenken, welche die Technikerschaft gegen die derzeitige Ausgestaltung unserer Verwaltung erhebt, den schon bei der Besprechung unserer Gesetzgebung erörterten, für die Verwaltung ganz besonders wichtigen Umstand in den Vordergrund stellen, daß sie, wo technische Materien zu behandeln sind, einen passiven Charakter trägt.

Wie schon früher betont worden ist, bringt es die Mechanik des menschlichen Schaffens mit sich, daß Initiative nur zutage tritt, wo ein steter inniger Kontakt mit dem Gegenstand dieser Initiative vorhanden ist.

Wer sich ein Gut kauft und nichts von der Landwirtschaft versteht, verliert sein Geld, selbst wenn er sich ehrlich bemüht, rationell zu wirt-

schaften; er vermag im konkreten Fall nicht zu erkennen, wo er einzugreifen hat, erachtet unter Umständen verfehlte Maßnahmen für sehr trefflich und übersicht die gröbsten, dem Sachkundigen sofort in die Augen springenden Mängel des Betriebes. Der Beamte, der den technischen Fragen seines Ressorts fremd gegenübersteht, befindet sich recht oft in einer ähnlichen Situation. Er wird die ihm anvertrauten Geschäfte beim besten Willen nicht so zu besorgen vermögen, wie der Fachmann, er wird keine neuen Ideen hervorbringen und den Wert oder Unwert fremder nicht richtig abzuschätzen wissen. Diese Unsicherheit des Urteils, diese geistige Unfruchtbarkeit führt in praxi notwendig zu unrichtigen Entscheidungen oder zu einer großen Unlust „technische Akten“ zu bearbeiten. Bei dem Umstande, daß die rasche und richtige Abwicklung des alltäglichen administrativen Geschäftsverkehrs für die ganze technische Produktion von ungeheurer Bedeutung ist, darf man sich nicht wundern, wenn von technischer Seite dieser Beschwerdepunkt immer wieder als das wichtigste Argument gegen die Beibehaltung unserer alten nichttechnischen Verwaltung ins Treffen geführt wird.

Aus dem Gesagten geht als Ergebnis unserer kritischen Betrachtung dessen, was wir „Reibungsflächen“ genannt haben, hervor, daß wir dem Staate neben dem reinen Techniker, der nach wie vor die spezielle fachliche Produktion in ihren mannigfaltigen Abstufungen zu fördern haben wird, eine neue Art von Technikern, eigene Staatstechniker, liefern müssen. Ihre Aufgabe wird darin bestehen, auf den mit technischen Fragen zusammenhängenden Gebieten des öffentlichen Lebens all jene Funktionen auszuüben, welche heute ausschließlich Nichttechnikern anvertraut sind. Diese Änderung kann aber nur dann von Nutzen sein, wenn es gelingt, die für den neuen Dienst bestimmten Standesgenossen auf eine Stufe der Leistungsfähigkeit zu erheben, welche ihr geistiges Übergewicht und daher ihre bessere Brauchbarkeit im Sinne der neuen Staatsidee dauernd sichert.

Der „Österreichische Ingenieur- und Architektenverein“ hat eine Reihe von Maßnahmen vorgeschlagen, welche er für geeignet hält, die bestehenden Mängel aus der Welt zu schaffen; in der zitierten Denkschrift sind sie in 12 Punkte zusammengefaßt, deren wichtigste die Errichtung eines Ministeriums der technischen Arbeit und eigener technischer Verwaltungsbehörden, und die Besetzung der leitenden, mit der obersten Verantwortung belasteten Stellen in diesem Ministerium der technischen Arbeit, sowie im Eisenbahnministerium, durch hervorragende Techniker sind. Diese Forderungen vermag man gewiß prinzipiell mit ernsten Argumenten zu stützen, aber als Ganzes betrachtet, scheint mir das von der genannten Körperschaft aufgestellte Programm doch mehr ein utopisches Zukunftsbild als die geeignete Grundlage für eine praktische Aktion zu sein, die sich sofort mit Aussicht auf Erfolg einleiten ließe. Das geht schon daraus hervor, daß nirgends Mittel und Wege angedeutet sind, wie die Umwälzung herbeigeführt werden soll. Die Schwäche des Programms des „Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins“ liegt in einer gewissen Einseitigkeit. Wir leiden unter nichts als den Zuständen, die jeder ungeklärten Über-

gangsperiode eigen sind. Ich stehe nicht an, sogar noch weiter zu gehen. Betrachten wir in Fällen, welche unseren Wünschen und Vorstellungen nicht entsprechen, die Umstände etwas näher, auf welche die unser Standesgefühl und unsere Überzeugung verletzenden Erscheinungen zurückzuführen sind, so finden wir häufiger, als man glauben sollte, für derartige Vorkommnisse eine ganz plausible Erklärung und sehr gewichtige Milderungsgründe in rechtlicher und logischer Hinsicht. Der „Österreichische Ingenieur- und Architektenverein“ hat sich gewiß auch mit dieser Seite der Angelegenheit beschäftigt, aber er tut, vielleicht aus taktischen Rücksichten, der Ergebnisse seiner kritischen Untersuchung keine Erwähnung. Ich glaube mit Unrecht, denn die Lösung der Fragen vom Charakter jener, welche uns heute beschäftigen, erfordert ein offenes Vorgehen nicht bloß dem wirklichen und vermeintlichen Gegner, sondern auch sich selbst gegenüber. Dem eingangs ausgesprochenen Vorsatz gemäß, das Problem als wissenschaftliches zu behandeln, dürfen wir uns nicht mit der Frage begnügen: „In welcher Hinsicht ist unsere Stellung im Staat verbesserungsbefürftig?“ Wir müssen vielmehr untersuchen: „Welche Umstände haben es bisher verhindert, daß den Technikern ein dem Wert ihrer Leistungen und der Bedeutung ihrer Arbeit für das Gesamtwohl entsprechender Einfluß im staatlichen Leben eingeräumt wurde?“ und „Auf welchem Wege wird es am ehesten gelingen, das früher skizzierte historische Trägheitsmoment zu überwinden?“ Daß man bei einer solchen Erforschung des Gewissens auf Übelstände im technischen Lager stößt, die durch Verschweigen und Vertuschen nicht aus der Welt geschafft werden können, darf nicht Wunder nehmen. Es gibt nichts Vollkommenes auf dieser Erde; aber nur der Untüchtige hat die Ergebnisse einer gewissenhaften Selbstkritik zu fürchten. Ich habe von meinem Stande und dem, was er geschaffen hat, eine viel zu hohe Meinung, als daß ich glauben könnte, die rücksichtslose Darlegung seiner Mängel sei unseren Interessen schädlich. Dies ist schon darum nicht der Fall, weil es im Leben des Einzelnen und ganzer Klassen auf die Dauer denn doch keine solidere Grundlage für das Fortkommen gibt, als die Erhöhung der Arbeitsleistung, der Resultierenden von Charakter, Fleiß, Wissen und Können. Diese Erhöhung ist aber gerade mit der Erkenntnis unserer Schwächen aufs engste, ja unlösbar verknüpft. Warum sind nun wir Techniker im modernen Staat noch nicht auf einen grünen Zweig gekommen?

In erster Linie gewiß, weil wir ein neu heranwachsendes Geschlecht sind, das die Tafel bereits mit Stammgästen vollbesetzt vorfand. Da von den letzteren jedoch jahraus jahrein viele gehen, müßte es möglich gewesen sein, uns nach und nach Geltung zu verschaffen, hätten wir nicht selbst Fehler an uns, die dies erschweren. Vor allem mangelt es den Technikern von heute sehr an dem zur Erringung einer Standesstellung unerlässlichen Solidaritätsgefühl, welches unsere Beamtenkreise, ähnlich wie den alten Geburtsadel, tief durchdringt. Solange die Techniker aus Gründen persönlicher Eifersucht sich wechselseitig aktiv oder passiv befehden, werden sie nie den ihnen nach der ganzen Entwicklung

unseres Geisteslebens gebührenden Klasseneinfluß erringen.

Unser zweiter wichtiger Fehler entspringt mindestens zum Teil der Natur unseres Denkens. Die Mehrzahl der Aufgaben, die wir zu lösen haben, erheischt die mögliche Versenkung in den Stoff, die weitgehendste Spezialisierung. Das verführt uns nicht selten dazu, die Wichtigkeit des Zusammenhangs der uns beschäftigenden Dinge mit der übrigen Welt nicht gerade zu unterschätzen, aber doch weniger zu beachten, als es die Praxis des Lebens und vor allem die Leitung und Verwaltung eines Staates erheischt. Dieser Mangel stellt lediglich die Variante eines Zeitübels dar, der durch die steigenden Anforderungen des Lebens bedingten Einseitigkeit auf dem Gebiete der Bildung, und läßt sich ebenfalls nur durch eine Verbesserung des Unterrichts überwinden. Was wir als Einseitigkeit bezeichnet haben, ist übrigens keineswegs eine spezifische Eigentümlichkeit der Techniker, auch die Juristen neigen dort, wo es sich um die Beurteilung von Materien ihres Faches handelt, sehr leicht zu einer ähnlichen Auffassung. Ihr Vorteil besteht aber darin, daß die Methodik der sogenannten Geisteswissenschaften von jener der technischen Fächer einigermaßen abweicht. Dort hat, wohl infolge des relativ bescheidenen Umfanges des Tat-sachenmaterials, nicht die Spezialisierung, sondern ihr gerades Gegenteil, die Generalisierung, die meiste Bedeutung erlangt, jene Art die Dinge zu sehen, welche auf vielen Gebieten des öffentlichen Lebens als „weiter Blick“ viel höher eingeschätzt zu werden pflegt, als die einseitige Spezialisierung.

Wenn schon die beiden angedeuteten Mängel auf eine gewisse Unzulänglichkeit unserer Schulung zurückzuführen sind, so ist dies in noch höherem Grade dort der Fall, wo direkt bestimmte positive praktische Fertigkeiten und Kenntnisse den Gebrauchswert des Individuums bestimmen. Nach meiner Erfahrung steht der Techniker von heute dem nichttechnischen Bureaucraten in der sogenannten Konzeptsfertigkeit, in der oft gar nicht leichten Kunst Akten zu lesen, und in der Beherrschung des administrativen Formalismus durchschnittlich nach, ein Umstand, der ihm von vornherein den Wettbewerb wesentlich erschwert. Das erste, was man von einem Staatsmann und höheren Beamten verlangen muß, ist, daß er rasch und klar denkt, und ebenso flüssig als richtig schreibt. Die meisten Absolventen unserer Mittelschule — und in dieser Hinsicht gibt es keinen Unterschied zwischen Gymnasial- und Realschülern — können sich in ihrer Muttersprache nicht so ausdrücken, wie man erwarten sollte. Sie haben jahrelang unglaubliche Mengen von geistigem Ballast mitschleppen müssen, so daß sie nicht Zeit fanden, den einfachsten Anforderungen des alltäglichen Lebens Aufmerksamkeit zu schenken. Darum kommen sie später in die größte Verlegenheit, wenn an sie plötzlich die schwierige Aufgabe herantritt, eine Quittung zu schreiben oder einem Amtsdienner mitzuteilen, daß ihm drei Wochen Urlaub bewilligt worden sind. Während aber der Gymnasialabiturient, namentlich wenn er ein Fach wählt, das ihn zur weiteren Ausbildung des scharfen logischen Denkens und des Stils zwingt, diesen Mangel der Mittelschulbildung bald ablegt, hängt er nach meinen Beobachtungen dem Che-

miker und Ingenieur länger und oft sogar durch das ganze Leben an, denn sein Beruf bringt es mit sich, daß er nur selten in die Lage kommt, zu „referieren“ und zu „stilisieren“. Noch schlimmer sind die Techniker daran, wenn sie in die Geheimnisse des Amtsstils und der amtlichen Geschäftsgebarung eindringen wollen. Kein vernünftiger Mensch wird dem „Amtsschimmel“ eine größere Bedeutung beilegen, als ihm zukommt. Aber es wird niemand leugnen, daß ein Beamter von den Formalitäten, Kompetenzsphären, Instanzenzügen, und wie die schönen Dinge des Amtslebens sonst heißen, ebenso Kenntnis haben muß, wie ein Mitglied der guten Gesellschaft von ihren Sitten. Andernfalls stößt er gleich am Beginn seiner administrativen Laufbahn auf viele recht unangenehme Hindernisse. Es geht ihm, auch wenn er nichts anderes verbrochen hat, als irgendwo ein post expeditionem statt eines ante approbationem hinzuschreiben, wie dem genialsten jungen Mann, der im Salon mit Frack und roter Krawatte erscheint oder sich beim Essen des Messers statt der Gabel bedient. Er fällt zum mindesten unangenehm auf und begibt sich des Anspruchs auf Vollwertigkeit innerhalb des Kreises, in dem er zu wirken berufen ist. Bei der gegenwärtigen Art unserer Beamtenausbildung hat nur der absolvierte Jurist Gelegenheit, sich ohne besondere Schwierigkeit diese zwar oft nichtigen, aber trotzdem stets wichtigen Kenntnisse gleich am Anfang seiner Karriere zu erwerben. Alle übrigen Klassen sind hiervon so gut wie ausgeschlossen; man verlangt von ihnen, daß sie im Wege der Intuition erfassen, was die Nichttechniker durch jahrelange praktische Abrichtung erlernen.

Am empfindlichsten leidet aber gewiß der Einfluß der Techniker unter dem Umstand, daß sie sich am öffentlichen Leben nur in verschwindender Zahl beteiligen. Man führt als Grund für diese Erscheinung die Eigentümlichkeit der technischen Berufe an, die Zeit des Einzelnen viel mehr in Anspruch zu nehmen, als der Journalismus und die Advokatur, die bekanntlich die internationalen Wiegen des praktischen Politikertums sind. Das ist richtig, erklärt, aber allein das Phänomen nicht. Es gibt genug wohlhabende und ehrgeizige Ärzte, Ingenieure und Chemiker, die gar keinen regelmäßigen Beruf haben und ihre Zeit sehr wohl dem Dienste des Vaterlandes widmen könnten. Wenn sie es erfahrungsgemäß nicht tun, so röhrt dies offenbar daher, daß sie keine Neigung und kein Verständnis für eine solche Betätigung haben. Vielleicht hängt diese politische Apathie gleichfalls mit der Erziehung zusammen. Bei unseren heutigen Unterrichtseinrichtungen hört der Arzt, Ingenieur, Chemiker usw., wenn er sich nicht gerade ausnahmsweise privat darum interessiert, von Volkswirtschaft, Finanzwissenschaft, Staatsrecht u. dgl. so gut wie nichts. Es ist daher begreiflich, daß die überwiegende Mehrzahl unserer Standesgenossen bisher allem was Staat, Verwaltung und Politik heißt, kühl und fremd gegenübersteht. Das muß anders werden, denn wer sich untätig oder schmollend in ein Winkelchen stellt, wird immer übergangen werden. Es liegt mir fern, für die Entsendung von Standesvertretern in die gesetzgebenden Körperschaften zu plädieren, ein Politiker darf sich in so engem Rahmen nicht bewegen, wohl aber fände

ich es angezeigt, wenn recht viele Techniker Politiker würden.

Nachdem wir unsere zukünftigen Aufgaben und die Schwächen unserer Position erkannt haben, obliegt es uns, Mittel und Wege für die praktische Lösung jener und für die Beseitigung dieser aufzufinden. Wie sich auch die nächste Zukunft gestalten möge, die Technikerschaft muß sich rechtzeitig den neuen Verhältnissen anpassen. Vorläufig wird der Staat wohl noch für einige Zeit unsere Dienste nur in Anspruch nehmen, wenn er unbedingt muß. Unter dem Druck der steigenden „Technisierung“ des öffentlichen Lebens, *venia sit dicto*, dürfte der Zwang, an unsere Mitarbeit zu appellieren sich langsam verstärken. Der Schwerpunkt aber liegt doch bei der heranwachsenden und bei der noch ungeborenen Generation. Daraus folgt, daß wir es hier mit einem Problem zu tun haben, welches sowohl den Rahmen der einfachen Verwaltungsreform als jenen einer Standesangelegenheit weit überschreitet. Mir scheint sogar die Frage, wie wir Techniker von heute uns mit den bestehenden staatlichen Einrichtungen abfinden, und umgekehrt, angesichts der Kürze unseres Lebens und der ephemeren Natur unseres Wirkens und Einflusses von recht untergeordneter Bedeutung. Ob einer oder der andere von uns sich auf die praktische Politik wirft und es im Getriebe des politischen Lebens zu einer führenden Stellung bringt, ob der Zufall einmal einem Techniker zu einem Ministerportefeuille verhilft oder ihm andere hohe Würden verleiht, oder ob sich die technischen Elemente auch in der nächsten Zeit im Staate mit bescheideneren Rollen begnügen müssen, mag vielleicht für den Einzelnen vorübergehend nützlich oder unangenehm sein und in den Kreisen seiner Standesgenossen Befriedigung oder Enttäuschung erregen; für die große gemeinsame Sache sind solche Äußerlichkeiten und individuelle Erlebnisse weder sonderlich förderlich, noch ausschlaggebend. Der Umschwung muß sich von innen heraus vollziehen.

Aus meinen früheren Darlegungen geht hervor, daß sich in den wesentlichen Punkten alles um eine passende Unterrichtsreform dreht, die wir sobald als möglich zu verwirklichen haben.

Bevor wir auf die Einzelheiten einer solchen Reform eingehen, empfiehlt es sich an der Hand des gesichteten Beschwerdematerials festzustellen, wie weit und in welcher Hinsicht wir überhaupt anstreben sollen, mit zur Besorgung der Staatsgeschäfte herangezogen zu werden, denn in dieser Richtung herrscht sehr große Unklarheit.

In erster Linie glaube ich mich selbstverständlich dagegen aussprechen zu sollen, daß wir etwa von jetzt ab jeden akademisch gebildeten Kaufmann, Arzt, Landwirt, Ingenieur, Chemiker usw. nolens volens von vornherein für die Laufbahn eines Berufspolitikers und Beamten vorbilden, ähnlich wie dies heute bei unseren Juristen geschieht. Die gelehnten Techniker, unsere Professoren, werden gewiß wenig Neigung haben, sich in solche Dinge einzulassen. Ebenso liegen den praktischen Technikern andere Neben- und Grenzfächer näher als die mit dem Staate zusammenhängenden Disziplinen. Sie alle brauchen ihre Zeit heutzutage voll und ganz für die fachliche Ausbildung und dürfen nicht zu Luxusstudien angehalten werden. Was man

aber jedem jungen Techniker geben soll, und was wir daher im Namen unseres Standes verlangen müssen, ist die Möglichkeit, daß diejenigen von uns, welche sich der Politik oder der Verwaltung zu widmen gedenken, eine erschöpfende theoretische staatswissenschaftliche und praktische bureaukratische Ausbildung erhalten. Und es dürfte genug junge Kräfte geben, die sie anstreben werden, wenn sie erst wissen, daß das Prinzip der Spezialisierung auch für den Staatsdienst akzeptiert wird, und daß man ihnen genau dieselben Vorteile bietet, welche derzeit die Nichttechniker genießen.

In zweiter Linie ist in einer anderen Richtung Klarheit zu schaffen.

Man darf die ruhig denkende Technikerschaft nicht für alles verantwortlich machen, was in der Hitze des Gefechtes gesprochen und geschrieben wird. Ich muß die Befürchtung zerstreuen, als ob wir planten, etwa das Ruder des Staates völlig an uns zu reißen und uns in alles einzumengen, was Legislative und Verwaltung heißt, auch wenn es mit technischen Fragen in gar keinem Zusammenhang steht. Damit verfiel die Technikerschaft in den Fehler, welchen sie heute den nichttechnischen Organen des Staates zum Vorwurf macht. Die Gebiete, auf welchen wir mitarbeiten und Einfluß gewinnen wollen, sind durch den Gegenstand scharf umschrieben; ein äußeres Kennzeichen bilden die vorhandenen Beiräte, welche beweisen, daß die Kenntnisse der eigentlichen staatlichen Organe zur Bewältigung des ihnen anvertrauten Dienstzweiges nicht ausreichen. Daß das Eisenbahnministerium und seine Unterbehörden, das Handelsministerium und das Ackerbauministerium³⁾ zum weitaus größten Teil einst technische Zentralstellen sein werden, dürfte niemand ernstlich bestreiten, der sich die Prämisse, daß wir dem Wirtschaftsstaat zusteuern, zu eigen gemacht hat. Im Ministerium des Innern sind es lediglich die gewerbepolizeilichen Angelegenheiten und die sanitären Agenden, welche technischen, und zwar die letzteren ärztlichen Organen anvertraut werden sollten. Von den übrigen Ministerien interessiert uns nur das, was in unmittelbarem Zusammenhang mit der technischen Arbeit steht; darunter allerdings auch der technische Unterricht und jene Teile der Gesetzgebung und der politischen Verwaltung, die mit der Produktion zu tun haben. Alles andere bleibe wie bisher dem bewährten nichttechnischen Beamtentum überlassen. Es fällt uns auch gar nicht ein, selbst dort, wo wir die Leitung oder Ingerenz anstreben, auf die sehr weitgehende Mitarbeit der Verwaltungsjuristen verzichten zu wollen. Ich persönlich und, wie ich weiß, viele meiner Kollegen, möchten sie unter keinen Umständen missen, weil es nichts anregenderes gibt als den Gedankenauftausch mit den Vertretern einer anderen Weltanschauung.

Endlich wird man bei der Abgrenzung des von uns zu beanspruchenden Arbeitsgebietes noch Erwägungen Raum geben müssen, die sich sozusagen in umgekehrter Richtung bewegen. Wir werden gut tun, unser fachliches Hochgefühl in der Praxis etwas

zu dämpfen. Wer einige Erfahrungen in administrativen Dingen hat, weiß, und die besprochenen Beschwerden der Techniker erhärten es, daß sich eine ganz strenge Scheidung zwischen sogen. „konzeptiven“ und mehr oder weniger mechanischen Schreibarbeiten überhaupt nicht durchführen läßt. Ein Techniker, der, wie man es oft hört, nur „Fachmann“ sein will und die Verwaltungstätigkeit als eine untergeordnete und daher seiner nicht würdige Beschäftigung erachtet, ist für den Staat unbrauchbar. Wir müssen in Zukunft, ob es uns gefällt oder nicht, genau so wie es die Juristen tun, alle Pflichten auf uns nehmen, welche das Amtseleben mit sich bringt, darunter nicht zuletzt auch die, nebensächliche und langweilige Sachen gewissenhaft zu bearbeiten.

Wie können wir nun unseren Zweck erreichen, ohne die Stabilität der historischen staatlichen Einrichtungen zu erschüttern? Ich glaube, um mit aktuellen Vorschlägen zu beginnen, nicht dadurch, daß wir mit Hilfe von „technischen Vorlesungen für Juristen“ den Versuch machen, die nichttechnischen Elemente im Staatsdienst nachträglich im Wege einer oberflächlichen Abrichtung in Techniker zu verwandeln; das ist unmöglich, weil auch der allergescheiteste Jurist nicht in ein paar Monaten erlernen kann, wozu der Techniker viele Jahre gebraucht hat. Solche Kurse werden gewiß insofern sehr nützlich wirken, als sie den Nichttechniker mit einem Teil der technischen Nomenklatur vertraut machen und ihm eine Idee von der Mannigfaltigkeit unserer Tätigkeit und dem Ernst der technischen Arbeit geben. Demgegenüber ist jedoch die Befürchtung nicht ganz von der Hand zu weisen, daß derartige Veranstaltungen bei sanguinischen Hörern gelegentlich auch zu Mißverständnissen über das Ausmaß an technischen Kenntnissen führen, welches sie vermitteln. Ein besseres Ergebnis hätte eine Ergänzung der Studien und des Wissens der Nichttechniker durch Absolvierung der technischen Hochschulen und mehrjährigen Aufenthalt in der Praxis. Ich zweifle, daß sich viele Juristen hierzu bereit finden dürften. Immerhin wird man es dankbar anerkennen müssen, daß derartige Pläne überhaupt diskutiert werden, denn sie sind ein wertvolles Symptom dafür, daß die Notwendigkeit einer Reform auch in nichttechnischen Kreisen empfunden wird. Ebensowenig gangbar ist die Ausgestaltung des Konsulentenwesens, weil es, wie in der Denkschrift des „Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereins“ sehr richtig auseinandergesetzt wird, zu einer Zwitterleitung der öffentlichen Angelegenheiten führt. Selbst die massenhafte Einberufung technischer Beamter in die Zentralstellen und bei den ihnen unterstellten Behörden, und die langsame und systematische Bureaucratierung dieser Techniker, läßt sich nicht bewerkstelligen, weil wir infolge der geringen Zahl von Fachkollegen, welche die Verwaltung bisher beschäftigt hat, derzeit gar nicht über genug konzeptiv und staatswissenschaftlich ausreichend vorgebildete Kräfte verfügen, um sie ohne Schädigung des Geschäftsganges und ohne uns zu kompromittieren dem Staate abgeben zu können. Wir müssen ab ovo beginnen. Der naheliegendste und schon heute gangbare Weg ist das Doppelstudium, wie es strebsame junge Leute, die rechtzeitig an der Möglichkeit verzweifelt haben, es in

³⁾ Ich behalte hier der Einfachheit halber die übliche Nomenklatur und Geschäftseinteilung bei, trotzdem beide durch die Entwicklung unseres Wirtschaftslebens längst überholt sind.

der Welt ohne den Dr. jur. zu etwas zu bringen, mitunter betreiben. Für die richterliche Laufbahn mögen solche Elemente, wie wir später noch sehen werden, vielleicht einmal unentbehrlich sein, sie als allgemeine Institution zu züchten, ist eine Zeit- und Kraftverschwendug, die jeder scheuen wird, der die heranwachsende Generation liebt. Es bleibt somit nur die Schaffung eines neuen Bildungsganges, dessen Grundzüge mir nach dem Gesagten bereits gegeben zu sein scheinen.

Zunächst müssen wir wohl ehebaldigst unserer Mittelschule auf den Leib rücken. Ich werde diese verwickelte Frage heute nicht eingehend besprechen, wohl aber möchte ich mich freimütig als Anhänger der Einheitsmittelschule bekennen und meiner Meinung dahin Ausdruck geben, daß die derzeitige Verfassung des Gymnasiums veraltet und jene der Realschule eine Halbheit ist. Das Studium an der zukünftigen Mittelschule hat mindestens acht Jahre zu dauern; als ihr wichtigstes Lehrziel wird sie die vollständige Beherrschung der Muttersprache ansehen müssen. Gegen den gründlichen Unterricht im Latein haben wir nichts einzuwenden, doch fordern wir den Ersatz des Griechischen durch eine moderne Sprache, am besten Englisch. Griechisch und Französisch wären als nicht obligate Gegenstände beizubehalten. An die Stelle des Unterrichtes in der Logik und Propädeutik, dessen Zweckmäßigkeit selbst von sehr gewiegt Fachpädagogen bezweifelt wird, hätte eine kurze Einführung in die Volkswirtschaftslehre zu treten, damit in unserer Jugend rechtzeitig der Sinn und das Verständnis für die Aufgaben des Staates und Staatsbürgers geweckt wird.

Dann ist für Hochschuleinrichtungen zu sorgen, die es den Angehörigen aller akademisch gebildeten technischen Berufsklassen ermöglichen, sich jene Summe von politischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Kenntnissen zu erwerben, welche die Voraussetzung für ein gedeihliches Wirken als öffentlicher Verwaltungsbeamter bilden.

Wer Gelegenheit hat, die Natur der administrativen Geschäfte zu studieren, wird, wenn er objektiv urteilt, zugestehen müssen, daß sie bis auf einen verschwindend kleinen Bruchteil mit der eigentlichen Jurisprudenz überhaupt nichts zu tun haben. Der Vorsprung der juristisch gebildeten staatlichen Funktionäre besteht nicht in der Jurisprudenz, die sie studiert haben, sondern in der Beschäftigung mit den Disziplinen, welche den Gegenstand der staatswissenschaftlichen Staatsprüfung bilden (Staatsrecht, Verwaltungslehre und Verwaltungsrecht, Volkswirtschaftslehre und Volkswirtschaftspolitik, Finanzwissenschaft, Finanzgesetzgebung) und in der Verwaltungspraxis, die sie sich sofort nach Beendigung ihrer Studienzeit erwerben. Unsere Standesgenossen, die für den Staatsdienst bestimmt sind, werden daher denselben Bildungsgang durchmachen müssen; zudem wird ihnen die durch enzyklopädische Vorlesungen vermittelte Bekanntschaft mit den, technische Angelegenheiten betreffenden Teilen des zivilgerichtlichen Verfahrens und des Strafrechts nichts schaden. Ein einjähriger Verwaltungskurs und etwa eine ein- oder zweijährige Verwaltungspraxis dürften völlig ausreichen, die neue Beamenschaft auf allen Gebieten sattelfest

zu machen. Sie wird sich von den Beamten älteren Stils nur dadurch unterscheiden, daß sie an Stelle der praktisch wertlosen juristischen Spezialstudien ein umfassendes technisches Wissen in die Verwaltung mitbringt. Es könnte sogar, wenn, was mir vorschwebt, der Eintritt in den Verwaltungsdienst von der Absolvierung eines ganz bestimmten Studienganges abhängig gemacht würde, die Vorbereitung viel gründlicher und zweckentsprechender erfolgen, als dies heute der Fall ist. Daß eine Umgestaltung in diesem Sinne eigentlich auch der Entwicklung unserer Universitätseinrichtungen entspricht, scheint mir schon aus einem Umstande deutlich hervorzugehen, der immer wieder auftauchenden Frage der Ausscheidung der staatswissenschaftlichen Disziplinen aus der juridischen Fakultät. Diese Ausscheidung bezweckt eine Verringerung des schon sehr bedeutend angeschwollenen Lehrstoffes der juridischen Fakultät und gleichzeitig eine entsprechende Vertiefung des Studiums an der staatswissenschaftlichen Fakultät, deren Doktorgrad jenen vorbehalten bleiben müßte, welche sich selbstständig wissenschaftlich betätigen. Die Technikschafft hat somit zunächst nichts anderes zu tun, als diese Bewegung lebhaft zu unterstützen und die Eröffnung der neuen Fakultät für die Techniker zu fordern. Damit aber der ganze Streit zwischen Nichttechniker und Techniker ein für allemal aus der Welt geschafft wird, braucht nur das in Aussicht genommene Verwaltungsexamen auch für die Juristen, welche sich dem Staatsdienst widmen wollen, obligat gemacht zu werden. Geschieht dies, so sind die Konkurrenzbedingungen gleichgestellt, und wir können ruhig abwarten, ob dann auch noch die Techniker im Laufe der Zeit in das Hintertreffen geraten. Zur Not würde übrigens einstweilen die Einführung einer besonderen Verwaltungsprüfung an der bestehenden juridischen Fakultät zu akzeptieren sein.

Was ich bisher gesagt habe, gilt von den Verwaltungsbeamten. Bei den Politikern und Richtern ist das Problem verwickelter. Für die ersteren gibt es bekanntlich keine Maturitäts- oder Staatsprüfung; wir können nur hoffen, daß sich ihr durchschnittliches Interesse und Verständnis für technische Materien unter dem Einfluß der geplanten Maßregel bessert. Wahrscheinlich werden dann viele Techniker, welche staatswissenschaftliche Studien gern betreiben würden, es aber bisher nicht durften, rechtzeitig ihrer Neigung nachgehen und damit auch die Lust zur praktischen Politik finden. Die technischen Richter sind eine Spezialität, die erst von Grund auf ins Leben zu rufen sein wird. Vorläufig liegt unsere Gesetzgebung auf diesem Gebiete noch zu sehr darnieder, als daß es angezeigt wäre, schon heute positive Vorschläge zu machen; vermutlich sind die technischen Spezialgerichtshöfe die Gerichtsform der Zukunft. Das eine ist jedoch klar: die technischen Gerichtsbeamten werden eines sehr starken juristischen Einschlags bedürfen, weil man das technische Recht nicht vom übrigen Recht los trennen und völlig unabhängig ausbauen kann. Im Übergangsstadium fänden hier, wie ich bereits angedeutet habe, am besten Vertreter des Doppelstudiums (z. B. juristisch gebildete Ingenieure, Lebensmittelexperten usw.) Verwendung; natürlich werden sich solche nur heranbilden lassen,

wenn man ihnen ein bestimmtes Arbeitsgebiet eröffnet.

Relativ einfach ist die Frage des Verwaltungspraktikums zu lösen; die jungen Staatstechniker müssen bei den Zentralstellen und Behörden, die ihrer bedürfen, anstatt der bisher ausschließlich verwendeten Juristen einberufen werden, Verwaltungsingenieure und -kaufleute ins Eisenbahnministerium und Handelsministerium, Verwaltungsärzte in den Sanitätsdienst usw.

Ich bin am Schlusse meiner heutigen Darlegungen angelangt. Die Vorschläge, welche ich mir erlaubte hier zu unterbreiten, werden vielleicht auf den ersten Blick schwer durchführbar oder gar phantastisch erscheinen. Tatsächlich sind sie zum Teil schon verwirklicht, allerdings im Ausland. Wenn man den Bildungsgang der deutschen Berg- und Forstleute und die Einrichtungen näher betrachtet, die in Preußen für die Heranbildung der Postbeamten bestehen, so erkennt man, daß im Reiche Anfänge einer Reform der Beamtenausbildung, wie sie mir vorschwebt, längst bestehen. Nur die Einheitlichkeit der Form fehlt ihnen und die Ausdehnung auf alle technischen Fächer, die mit der Verwaltung Berührungs punkte haben, also auf die Landwirtschaft, das Eisenbahnwesen, die Industrie, die Hygiene, den Handel u. dgl. Ich bin nun der unmaßgeblichen Anschaugung, daß wir das, was anderwärts unter Verhältnissen, die den unserigen sehr ähnlich sind, fertig gebracht wird, auch fertig bringen werden. Voraussetzung ist nur, daß wir uns stramm organisieren. Ich meine damit aber nicht etwa eine Organisation nach dem Muster unserer Arbeiterverbände. Wir haben lediglich auf geistigem Gebiete und mit geistigen Waffen zu streiten und nichts zu fordern, als daß uns der Staat größere und schwerere Pflichten auferlege; die Rechte werden dann von selbst kommen.

Unsere Zukunft liegt nicht in der Prägung von Schlagworten, die wie das berühmte „Fort mit den Juristen!“ in den Ohren einzelner, namentlich in Stunden persönlicher Verbitterung, angenehm klingen mögen, aber in Wirklichkeit nichts bewirken als eine sinnlose Verschärfung der Situation, sondern in der ernsten Arbeit mit den Vertretern der herrschenden Richtung. Es gehören den Kreisen unserer juristisch gebildeten Staatsmänner und Beamten zahllose grundgescheite, weitausblickende und gerechte Männer an, welche die Ausschaltung der freien Konkurrenz im Staatdienst, die systematische Aussperrung der Techniker von allen höheren Posten läuft schließlich auf nichts anderes hinaus, lebhaft bedauern, weil sie einsehen, daß hierdurch dem Staaate die Mitarbeit bedeutender Köpfe, deren private Tätigkeit auf Schritt und Tritt organisatorisches Genie verrät, jahraus jahrein verloren geht. Die reiche Erfahrung der genannten Herren im Staatdienst dürfte es ihnen sogar wie eine Erlösung erscheinen lassen, wenn ihre Nachfolger nicht mehr in die unangenehme Lage versetzt werden, für alle erdenklichen Dinge eine Verantwortung zu tragen, die sie ihren Kenntnissen nach einfach nicht tragen können. Dies wertvollsten Bundesgenossen für sich zu gewinnen, hat die Technikerschaft bis heute leider unterlassen; möge sich bald eine Gelegenheit finden, das Versäumte nachzuholen.

Was wir bei unseren Bestrebungen gegen uns

haben werden, ist der Widerstand des Exaltados hüben und drüben, welche ihren Beruf als eine Art Fideikommiss betrachten, dessen unveränderte Erhaltung und unbegrenzte Erweiterung sie als familiäre Ehrenpflicht ansehen, mag darüber der Staat und die Welt zugrunde gehen. Man kann eine solche Gesinnung als Ausfluß eines kraftvollen Herrsensinns und einer aufrichtigen Überzeugung achten, ein gangbares Mittel, praktische Politik zu treiben, ist sie nicht, denn niemand vermag die Welt ausschließlich nach seinem Willen und nach seinen Vorstellungen zu konstruieren. Unsere Lehrmeisterin und Trösterin ist die Geschichte; sie hat uns unter anderem die Tatsache übermittelt, daß selbst die Posthalter der königlich englischen Diligenz nicht imstande waren, die Einführung der Eisenbahnen zu hintertreiben.....

Wir können mit voller Beruhigung in die Zukunft blicken. Der Wunsch der Techniker, mitzuwirken an der Ausgestaltung und teilzunehmen an der Verwaltung des modernen, noch im Werden begriffenen Staates, dessen Grundlagen sie zum großen Teil geschaffen haben, und dem sie ausschließlich die Mittel zur Erfüllung seiner Aufgaben liefern, ist ein vollberechtigter. Ich bin Menschenkenner genug, um mir zu sagen, daß es mindesens unvorsichtig wäre, aus dieser Tatsache allein die Wahrscheinlichkeit eines Sieges unserer Ideen herzuleiten. Die solidere Basis meines Optimismus ist die Überzeugung, daß uns der Staat schon heute braucht und morgen noch mehr brauchen wird. Vielleicht öffnen sich uns Technikern früher als wir erwarten, die Pforten der juridischen oder einer neuen selbständigen staatswissenschaftlichen Fakultät. Zweck meiner Ausführungen war, mit dazu beizutragen, daß der große Augenblick dann auch ein Geschlecht findet, das seiner würdig ist.

Über die erste Kohlenoxydvergiftung.

Zuschrift an die Redaktion.

(Eingeg. den 29.10. 1907.)

In Heft 42, Seite 1811 des Jahrganges 1907 der „Zeitschrift für angewandte Chemie“ befindet sich ein Aufsatz von D. Binder in Wiesbaden: „Die erste bekannte Kohlenoxydvergiftung“.

Ich gestatte mir, darauf aufmerksam zu machen, daß bereits viel früher, wie dort angegeben, nämlich schon im Jahre 1716 die erste Vergiftung durch Kohlenoxydgas konstatiert und sorgfältig untersucht wurde. Kopp schreibt in seiner Geschichte der Chemie, 3. Teil (1845), S. 293:

„Ich übergehe hier die früheren unbestimmten Angaben über die Dämpfe glühender Kohlen, auf deren Schädlichkeit namentlich F. Hoffmann in seinem „Bedenken von dem tödtlichen Dampf der Holzkohlen“ 1716 aufmerksam machte, weil diese Angaben nicht auf die Kenntnis einer besonderen Gasart hinführten.“

Dem sonst so gründlichen Geschichtsforscher Kopp scheint die Originalabhandlung Friedrich Hoffmanns, die den Titel trägt: