

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 51/52 (1908)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Die Lage der schweiz. Maschinen-Industrie im Jahre 1907  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-27449>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Einfamilienhäuser am Untersee.



Abb. 18. Blick in das Schlafzimmer im Hause von Dr. Finckh.

## Die Lage der schweiz. Maschinen-Industrie im Jahre 1907.

Dem vom Vorstande des „Vereins schweizerischer Maschinen-Industrieller“ veröffentlichten Jahresbericht über die Geschäftslage der schweizerischen Maschinen-Industrie im vergangenen Jahre entnehmen wir wie alljährlich einige wesentliche Angaben und Zahlen, die geeignet sind, über die Bedeutung zu orientieren, die diesem Industriezweig für unser Land zukommt.

An Mitgliederzahl, sowie an Zahl der in den Werkstätten der Vereinsfirmen beschäftigten Arbeiter hat der Verein auch im Jahre 1907 zugenommen, wobei die gleichen Gründe mitgewirkt haben, auf die wir bereits im vergangenen Jahre<sup>1)</sup> hinwiesen. Es gehörten mit Ende 1907 dem Vereine 141 Werke an, gegen 131 im Jahre 1906, während die Arbeiterzahl für den Schluss 1907 mit 37 961 angegeben wird gegen 36 057 am 31. Dez. 1906.

Mehr noch als aus diesen Zahlen geht der grosse Aufschwung, den die schweizerische Maschinen-Industrie im Jahre 1907 genommen hat, aus der Zunahme der Einfuhr- und Ausfuhrziffern hervor, für die speziell die Maschinen-Industrie betreffenden Zollpositionen. Diese sind dem Bericht wie alljährlich auszugsweise in zwei grossen Tabellen beigegeben, die die Zunahme des Verkehrs gegen das Vorjahr für jede Maschinengattung deutlich erkennen lassen. Desgleichen sind die von der schweizerischen Handels-

<sup>1)</sup> Band L, Seite 33.

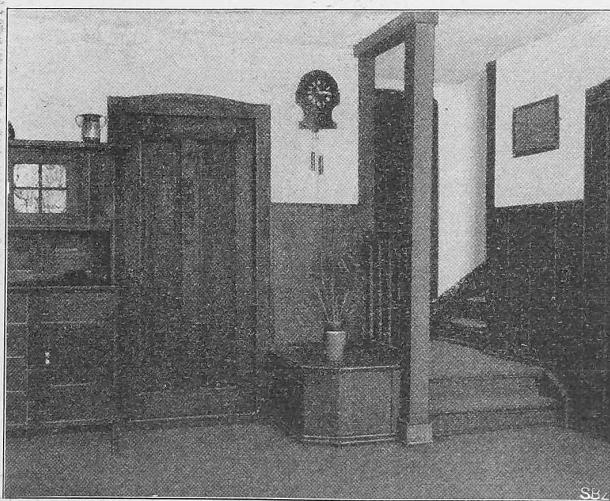


Abb. 24. Treppenecke im Wohnzimmer des Sommerhauses «Rotenhus» bei Berlingen.

statistik mitgeteilten Detailziffern für die betreffenden Positionen in einer „Uebersicht der Ein- und Ausfuhr von Kohlen, Koks, Eisen, Metallen, Maschinen und Maschinenteilen im Jahre 1907“ dem Berichte angefügt.

Gestützt auf diese Ziffern, sowie auf zahlreiche Einzelberichte der Vereinsmitglieder, spricht sich der Bericht über die *Geschäftslage der schweizerischen Maschinen-Industrie im Jahre 1907* wie folgt aus:

„Die Tabelle der „Uebersicht des Verkehrs in Maschinen, Maschinenteilen und Eisenkonstruktionen nach den hauptsächlichsten Absatzländern geordnet“ zeigt für 1907 eine wesentliche Zunahme des Verkehrs nach den sämtlichen Nachbarländern, sowohl in der Ausfuhr wie in der Einfuhr. Diese Aufwärtsbewegung, welche sich aus dem Vorjahr fortgesetzt hat, scheint sich, wie aus den Berichten der Vereinsfirmen hervorgeht, erst gegen das Ende des Jahres verlangsamt zu haben oder teilweise zum Stillstand gekommen zu sein; letzteres ist für einige Zweige der schweizerischen Maschinen-Industrie, wie namentlich für die Automobilfabrikation der Fall gewesen. Hand in Hand mit der Zunahme des Umsatzes ging auch im Berichtsjahr eine Wertsteigerung der Erzeugnisse. Nehmen wir den Durchschnittswert aller in unserer Tabelle zusammengestellten Zolltarifpositionen, so finden wir, dass dieser sich im Jahre 1907 für die Einfuhr auf Fr. 123,52 d. h. um 1,15 %, und für die Ausfuhr auf Fr. 165,22, d. h. um 3,6 %“

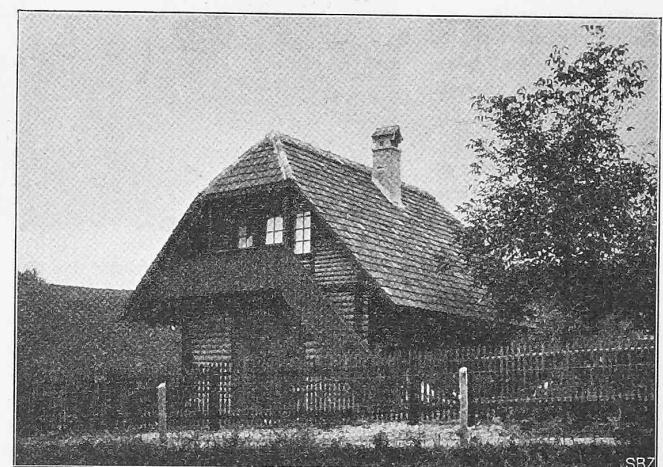


Abb. 19. Oekonomiegebäude mit zwei bewohnbaren Zimmerchen im Hause von Dr. Finckh in Gaienhofen.

erhöht hat. Die Durchschnittswerte der sämtlichen Maschinenpositionen betrugen demnach in den letzten fünf Jahren je für 100 kg:

im Jahre	für Einfuhr	für Ausfuhr
1903	Fr. 98,50	Fr. 147,50
1904	» 97,75	» 144,18
1905	» 99,80	» 151,40
1906	» 122,10	» 159,27
1907	» 123,52	» 165,22

Dabei weist das Jahr 1907 gegen das Vorjahr für die in Frage kommenden Maschinenpositionen ein relativ viel grösseres Anwachsen der Einfuhr als der Ausfuhr auf. Erstere hat dem Gewichte nach um 24,4% (+ 95 369 q), dem Werte nach um 21,1% (+ 10 184 564 Fr.), letztere nach dem Gewicht um 10,5% (+ 49 809 q), nach dem Wert um 15,0% (+ 11 748 224 Fr.) zugenommen.

Die Vermehrung der Arbeiterzahl in den Werken des Vereins, die von 36 057 zu Ende 1906 auf 37 961 mit Schluss 1907 angestiegen ist, kann diesmal nur bedingt zum Vergleich benutzt werden, weil gegen das Ende des Berichtsjahrs einzelne Fabrikationszweige, die am Total der Jahresausfuhr noch mit hohen Ziffern beteiligt sind, ihren Betrieb schon stark eingeschränkt hatten, so die Automobilfabrikation, die Fabrikation von Stickmaschinen u. a. m.

Dagegen gewähren die Einfuhrziffern der Position 879 880 «roh vorgearbeitete Maschinenteile» für die Jahre 1906 und 1907 wieder Ein-

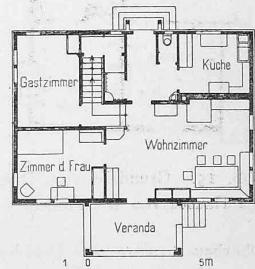


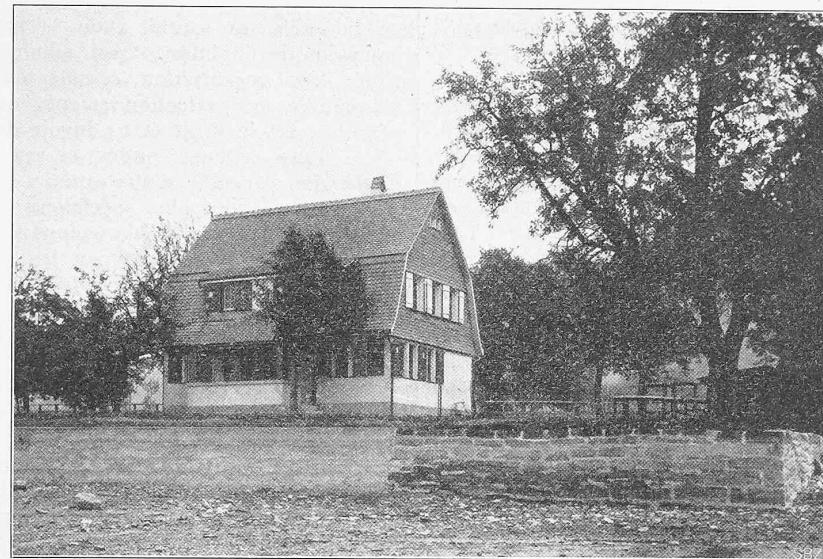
Abb. 22. Grundriss vom Erdgeschoss des Sommerhauses «Rotenhus». — 1:400.

blick auf die Zunahme der Beschäftigung in der schweizerischen Maschinenindustrie. Es wurden in den genannten beiden Positionen im Jahre 1907 zusammen 50 611 q gegen 44 563 q im Vorjahr, d. h. um rund 12 % mehr eingeführt. Die Zunahme betrug also in Prozenten nur wenig mehr als die Zunahme der Gesamtausfuhr unserer Maschinen Industrie mit 10,5 %. Wenn man weiter in Betracht zieht, dass die Vermehrung der Arbeiterzahl auch nur ungefähr diesem Mehr an Gesamtausfuhr entspricht, und man den Zuwachs der Maschinen-einfuhr um 24,4 % berücksichtigt, so ist der Schluss wohl erlaubt, dass die schweizerische Maschinen-Industrie an der Deckung des Maschinenbedarfes des eigenen Landes im Jahre 1907 im Vergleich zum Vorjahr relativ weniger stark beteiligt gewesen ist als die ausländische Konkurrenz.

Die *Einfuhrziffern von Rohmaterialien*, die in der «Vergleichenden Uebersicht betreffend den Bezug von Rohmaterial und Hülfsstoffen» mit jenen des Vorjahres zusammengestellt sind, zeigen mit Ausnahme der Brennstoffe überall nur geringe Zunahmen, wohl eine Folge der besonders für Roheisen und Kupfer stark angewachsenen Bestände des Vorjahres. Die Kohleneinfuhr ist von

18 337 658 q im Jahre 1906 auf 21 827 455 q im Jahre 1907, d. h. um 16,45 % (gegen 12,5 % in der vorhergehenden Berichtsperiode) gestiegen; in der Versorgung unseres Landes mit Kohlen steht natürlich Deutschland voran, das uns 16 999 246 q lieferte gegen 14 655 183 q im Jahre 1906. Frankreichs Anteil ist mit 2 510 445 q gegen 2 364 693 q im Vorjahr stationär geblieben, ebenso Belgien mit 988 465 q gegen 939 549 q; dagegen hat Englands Kohlenlieferung einen grossen Aufschwung genommen, indem 1 158 865 q von dort eingeführt wurden gegen 236 296 q im Jahre 1907; Schweden und die andern nicht genannten Länder beteiligten sich an der Deckung unseres Steinkohlenbedarfes mit 170 416 q gegen 141 937 q im Vorjahr. In der Einfuhr von Koks ist nur eine geringe Erhöhung zu verzeichnen; sie betrug für 1907 2 338 949 q gegen 2 286 456 q im Jahre 1906, und zwar sind aus Deutschland um 130 000 q mehr, aus Frankreich dagegen um rund 80 000 q weniger eingeführt worden. Die Gesamteinfuhr von Briketts ist von 4 457 501 q im Jahre 1906 auf 5 022 013 q im Berichtsjahr, d. h. um 10,3 % gestiegen; die Mehreinfuhr entfällt mit 360 000 q auf Deutschland und mit 240 000 q auf Frankreich, während aus Belgien um rund 50 000 q weniger eingingen. Die Roheisenbezüge der Schweiz sind annähernd gleich geblieben, bzw. mit 1 125 552 q gegen 1 141 086 q im Vorjahr um rund

Abb. 20. Ansicht des Sommerhauses «Rotenhus» bei Berlingen vom Seeufer her.



britannien 340 q. In den andern Kupfer- und Metallpositionen ist annähernd gleich viel wie im Vorjahr, d. h. 91 769 q gegen 91 583 q eingeführt worden.

Die Einfuhr von Zinn in Barren oder Blöcken hat mit 13 893 q gegen das Vorjahr mit 14 598 q eine Verminderung erfahren.

Das Bild, das für 1907 die Wertziffern der *Maschinen-Einfuhr und -Ausfuhr* nach unserer «Uebersicht des Verkehrs in Maschinen, Maschinenteilen und Eisenkonstruktionen nach den hauptsächlichsten Absatzländern geordnet», bietet, zeigt zu-

nächst, dass die *Gesamtausfuhrziffer* im Berichtsjahr noch stärker zugenommen hat als im Vorjahr; die Zunahme beträgt bei 78 131 003 Fr. für 1907 gegen 66 382 779 Fr. i. J. 1906 genau 11 748 224 Fr. gegenüber einer Zunahme von 10 038 450 Fr., die von 1905 auf 1906 ausgewiesen worden war. Die Zunahme für die eigentlichen Maschinenpositionen ist für 1906/07 in der Tat noch grösser als vorstehend ausgewiesen, aus dem Grunde, weil in den 11 748 224 Fr. eine Mindestausfuhr an roh vorgearbeiteten Maschinenteilen (Positionen 879/880) von rund 315 000 Fr. miteingerechnet ist.

Die *Gesamteinfuhrziffer* zeigt mit 48 199 363 Fr. gegen 38 014 799 Fr. im Jahre 1906 einen Zuwachs von 10 184 564 Fr., in welcher totalen Mehr-einfuhrziffer eine Mindereinfuhr von Gas- und Benzinmotoren von rund 515 000 Fr., von Buchbindereimaschinen von 75 000 Fr. und von Wirkemaschinen von 135 000 Fr. rund eingerechnet ist.

Am Fusse der Tabelle ist, wie üblich, die *Verteilung der Ein- und Ausfuhrwerte auf die einzelnen Länder*, in Prozenten des Gesamtverkehrs gerechnet, angegeben. Der Anteil der sämtlichen angrenzenden Länder an der Maschinen-einfuhr in die Schweiz weist einen leichten Rückgang auf zugunsten der «übrigen Länder», während umgekehrt unsere Ausfuhr nach den vier Nachbarstaaten zu ungünsten der «übrigen Länder» ziemlich gleichmässig zugenommen hat.

Aus Deutschland hat die Schweiz ihren Bedarf an den Positionen von Maschinen, Maschinenteilen usw., die in unserer Tabelle zusammen-

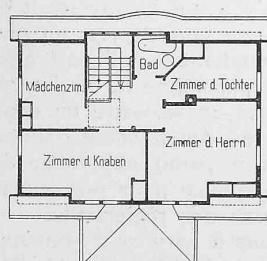


Abb. 23. Grundriss vom Obergeschoss des Sommerhauses «Rotenhus». — 1:400.

1905 auf 1906. Der Verbrauch an Kupfer in Barren ist von 10 009 q im Jahre 1906 auf 10 852 q im Berichtsjahr gestiegen, d. h. um rund 7,75 %; es gingen davon mehr ein aus Deutschland 230 q und aus den Vereinigten Staaten 2140 q, dagegen weniger aus Frankreich 1200 q und aus Gross-

gleichkommt, gegen 3,34 % vom Jahre

gestellt sind, im Jahre 1907 gedeckt zu 74,2 % gegen 75 % im Vorjahr, wogegen unsere Ausfuhr nach Deutschland in diesen Positionen im Jahre 1907 18,9 % unserer Gesamtausfuhr betrug gegen 18 % im Vorjahr; sie hat somit das Niveau der unmittelbar vorangegangenen Perioden mit 24 % und 26 % nicht wieder erreicht. Der Maschinenhandel mit Oesterreich hat



Abb. 21. Ansicht des Sommerhauses «Rotenhus», Landseite.

im Berichtjahre nur 1,7 % unserer Gesamteinfuhr betragen gegen 2 % im Vorjahr; diese zeigt somit einen stetigen Rückgang. Dagegen hat die Ausfuhr von der Schweiz nach Oesterreich 7,2 % unserer Gesamtausfuhr beansprucht gegen 6,1 % im Jahre 1906. Auf Frankreich entfielen 10,2 % unserer Einfuhr und 18,8 % unserer Ausfuhr an Maschinen gegen 11,9 % bzw. 17,7 % im Jahr 1906. Italien hat an unserm Maschinen-Import und -Export mit 1,6 % bzw. 23,7 % teilgenommen gegen 1,7 % und 22,3 % im Vorjahr. Nach Russland gingen im Jahre 1907 noch 6,4 % der von der Schweiz ausgeführten Maschinen; der Rückgang war somit gegen den Anteil von 6,9 % im Jahre 1906 verhältnismässig gering. Auf die «übrigen Länder» entfiel im Jahre 1907 ein Anteil von 12,3 % unserer Maschinen-einfuhr gegen 9,4 % im Vorjahr, während sie von unserer Ausfuhr 25 % aufgenommen haben gegen 29 % im Jahre 1906.

Fassen wir die *Total-Einfuhr- und -Ausfuhrziffern* der Maschinen-positionen zusammen, so bietet der Vergleich des Verkehrs im Jahre 1906 gegenüber jenem des Jahres 1907 folgendes Bild: Die Gesamteinfuhr ist von 38014799 Fr. im Jahre 1906 auf 48199363 Fr. im Berichtsjahr gestiegen. Sie verteilt sich, wie aus der dem Berichte beigegebenen «Uebersicht der Ein- und Ausfuhr usw.» zu ersehen ist, wie folgt auf die einzelnen Positionen:

Die *Total-Mehrreinfuhr* beträgt für: Roh vorgearbeitete Maschinenteile 310000 Fr., Dampfkessel 460000 Fr., Kessel aus andern Metallen 110000 Fr., Lokomotiven 620000 Fr., Spinnereimaschinen 260000 Fr., Webstühle und andere Webereimaschinen 15000 Fr., Stickmaschinen 180000 Fr., Nähmaschinen 910000 Fr., Ackergeräte 220000 Fr., Hauswirtschaftliche Maschinen 35000 Fr., Landwirtschaftliche Maschinen 575000 Fr., Dynamoelektrische Maschinen 310000 Fr., Papiermaschinen 410000 Fr., Müllereimaschinen 45000 Fr., Wasserkraftmaschinen und Pumpen 185000 Fr., Dampfmaschinen 15000 Fr., Werkzeugmaschinen 1990000 Fr., Maschinen für Nahrungsmittel 755000 Fr., Maschinen für Ziegelfabrikation 230000 Fr., nicht anderweitig genannte Maschinen 565000 Fr., eiserne Konstruktionen 830000 Fr., Automobile 270000 Fr. Mindereinfuhr weisen nur auf: Strick- und Wirkmaschinen mit 140000 Fr., Buchdruckereimaschinen mit 75000 Fr. und Gas-, Petrol- und Benzimaschinen mit 515000 Fr.

Die *Gesamtausfuhrziffer*, die 1906 66382779 Fr. betrug, ist für 1907 angestiegen auf 78131003 Fr.; von der Mehrausfuhr mit 11748224 Fr. entfallen auf Dampfkessel 310000 Fr., Spinnereimaschinen 395000 Fr., Webstühle und andere Webereimaschinen 1690000 Fr., Strick- und Wirkmaschinen 290000, Stickmaschinen 850000 Fr., Nähmaschinen 80000 Fr., Buchbindereimaschinen 50000 Fr., Ackergeräte 40000 Fr., Landwirtschaftliche Maschinen 50000 Fr., Dynamoelektrische Maschinen 2740000 Fr., Papiermaschinen 40000 Fr., Wasserkraftmaschinen und Pumpen 1500000 Fr., Dampfmaschinen und Dampfturbinen 1280000 Fr., Gas-, Petrol- und Benzimaschinen 1480000 Fr., Maschinen für Nahrungsmittel 140000 Fr., Maschinen für Ziegelfabrikation 64000 Fr., «Nicht anderweitig genannte Maschinen» 120000 Fr., eiserne Konstruktionen 230000 Fr., Automobile 955000 Fr. Minderausfuhr zeigen nur: Roh vorgearbeitete Maschinenteile mit 305000 Fr., Dampfkessel aus andern Metallen mit 65000 Fr., Lokomotiven mit 60000 Fr., Hauswirtschaftliche Maschinen mit 15000 Fr., Müllereimaschinen mit 120000 Fr. und Werkzeugmaschinen mit 5000 Fr.

### Von der XXX. Generalversammlung der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker.

Die Frage der *Reorganisation unserer technischen Hochschule*, die formell zwar nicht auf der Tagesordnung der Generalversammlung stand, beschäftigte demungeachtet die Anwesenden in hervorragendem Masse, und das umso mehr als alles, was diese Angelegenheit betrifft, in das an massgebendster Stelle leider so beliebte geheimnisvolle Dunkel gehüllt wird. Da bekannt war, dass der schweiz. Schulrat nach sehr gründlicher Behandlung der Angelegenheit durch das Professorenkollegium auch seinerseits Stellung dazu genommen hat und seinen Antrag bereits an das Departement des Innern gelangen liess, wurde es von der Versammlung doppelt begrüßt, als der Direktor des Polytechnikums, Prof. Dr. J. Franel, den Anlass des Banketts benutzte, um in der ihm eigenen sympathischen Ausdrucksweise, unter Bekundung des lebhaften Interesses, das er persönlich an einer glücklichen Lösung nimmt, wenigstens einige wesentliche Gesichtspunkte andeutete, von denen die neuesten Anträge des Schulrates ausgehen.

Wir glauben, unsere Leser werden uns Dank wissen, wenn wir in folgendem die trefflichen Worte unseres geehrten Herrn Kollegen wiedergeben.

#### Tischrede von Professor Dr. J. Franel.

„Monsieur le Président, Messieurs,

Depuis quelques années notre Ecole polytechnique fédérale a été l'objet de discussions nombreuses, les unes équitables et courtoises, les autres animées d'un esprit moins bienveillant. C'est là un phénomène naturel; une institution publique pour laquelle le pays fait des sacrifices considérables ne saurait avoir la prétention d'échapper au jugement de l'opinion. Son administration veut être contrôlée, son organisation, comme toute œuvre humaine, est susceptible de perfectionnements que les personnes compétentes ont le droit et le devoir de signaler.

Toute critique fondée et vraiment justifiée est sûre d'être bien accueillie, d'être examinée avec l'attention voulue, par ceux qui sont plus spécialement chargés d'appliquer le règlement de notre établissement fédéral, je veux dire par le Conseil de l'Ecole et par les membres du corps enseignant. Nos meilleures amis sont non pas ceux qui approuvent toujours, qui estiment que tout est pour le mieux dans la meilleure des Ecoles polytechniques, mais ceux qui dans un désir louable de progrès nous font part des lacunes ou des imperfections de nos méthodes et de nos installations et mettent à notre service leur expérience et leurs observations.

Votre société, Messieurs, je me fais un plaisir de le reconnaître, ne compte guère que de ces amis là et la conviction qu'il en est ainsi est, pour nous autres professeurs, un encouragement précieux dans l'accomplissement de notre tâche.

Bien entendu toutes les réformes proposées, même lorsqu'elles paraissent légitimes, ne sont pas immédiatement réalisables; il y a parfois des empêchements d'un ordre impérieux: défaut de place, défaut de temps, défaut d'argent. Ce sont là des nécessités avec lesquelles il faut compter et puis n'oublions pas que le mieux est souvent l'ennemi du bien.

Les autorités chargées d'élaborer le nouveau règlement du Polytechnicum se sont efforcées de faire une œuvre qui réponde aux besoins actuels si multiples et si divers en mettant à profit notre expérience propre et celle des pays voisins. Ce projet vient d'être soumis au Conseil fédéral. Dès lors il ne m'appartient pas de vous l'exposer, ne fût-ce que dans ses grandes lignes.

Mais, sans sortir de la réserve qui m'est imposée, je crois pouvoir vous dire dans quel esprit il a été conçu. Cet esprit peut se définir en un mot: c'est un esprit libéral. Notre système actuel d'enseignement, il faut bien en convenir, manque de souplesse, ses cadres sont trop rigides, trop coulés dans le même moule. On exige de tous nos élèves le même effort et dans le même temps sans tenir un compte suffisant de leurs aptitudes et de leurs talents individuels. Nous croyons qu'il n'y a nul inconvenient et plus d'un avantage à laisser un peu plus de jeu, un peu plus de marge à l'activité de nos étudiants. A l'heure qu'il est, p. ex., il leur est bien difficile, à moins de prolonger la durée de leurs études, de passer un semestre ou deux dans une école technique étrangère. Or si haute opinion qu'on ait de notre enseignement il paraît impossible de maintenir plus longtemps, sans préjudice pour nos jeunes gens, une disposition semblable dans nos règlements.

D'une manière générale il nous a paru qu'il conviendrait d'accorder à nos étudiants toute la liberté compatible avec le bon fonctionnement de notre Ecole. Il s'agit, cela va de soi, d'une liberté relative, avec les restrictions et les correctifs nécessaires. Mais nous sommes en république, dans un pays de libre discussion où chacun de nous, à son tour, doit faire l'apprentissage de la liberté et il nous importe d'avoir, non seulement des citoyens éclairés, mais aussi des hommes de caractère, ayant l'habitude de se conduire eux-mêmes et sachant faire œuvre d'initiative. Pour