Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 99/100 (1932)

Heft: 21

Wettbewerbe

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: 30.11.2025

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

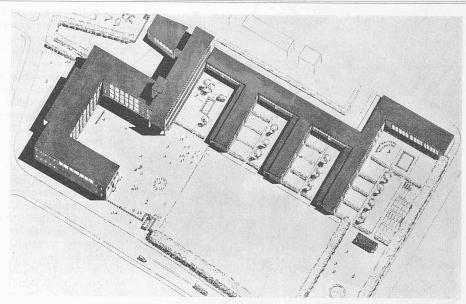
Steuerung jeder Gleichrichtergruppe ist ein Spezialschaltapparat vorhanden, der die der Gruppe erteilten Ein- und Ausschaltbefehle ausführt, bezw. die in Frage kommenden Schalterantriebe steuert. Er muss aber auch einer Kontrollstelle Meldung erstatten, wenn es nach verschiedenen Versuchen aus irgend einem Grunde nicht gelungen ist, einen Einschaltbefehl auszuführen. Wenn infolge von Störungen im Netz eine Abschaltung erfolgt, wird mittels der selbsttätigen Wiedereinschaltvorrichtung dieses Spezialapparates die Gruppe nach einer bestimmten Zeit wieder eingeschaltet. Sind die Versuche erfolglos, dann erfolgt ebenfalls Meldung der Störung an die Kontrollstelle.

Auch die Hilfsaggregate zur Gleichrichtergruppe müssen automatisch gesteuert werden, wozu ein weiterer Spezialschaltapparat

mit Zubehör dient. Das Luftpumpen-Aggregat muss automatisch ein- und ausgeschaltet werden. Beim Ausbleiben des Kühlwassers oder bei Unterbruch in der Stromzufuhr oder andern Unregelmässigkeiten im Betrieb der Hilfsapparatur zum Gleichrichter ist an die Kontrollstelle Meldung zu erstatten. Der Apparat muss auch bei Störungen nach einer bestimmten Zeit und nach deren Verschwinden das Luftpumpen-Aggregat wieder einschalten.

Wenn die Störungen im Hauptstromkreis wie auch bei den Hilfsbetrieben dauernden Charakter haben, dann wird die Gleichrichtergruppe endgültig blockiert und die Alarmvorrichtung im Unterwerk, sowie in der Kontrollstelle in Tätigkeit gesetzt. Beim Umformerwerk Gais ist keine Kontrollstelle vorhanden, hingegen eine Signalhupe, die ausserhalb des Gebäudes steht und das Depot oder Werkstättepersonal von der Störung benachrichtigt. Optische Signalvorrichtungen im Unterwerk mit entsprechenden Aufschriften geben sofort an, aus welchem Grund die Blockierung der Gleichrichtergruppe erfolgt und wo der Fehler zu suchen ist.

Durch eine Umschaltung ist es ohne weiteres möglich, vom automatischen auf Handantrieb überzugehen, um gegebenenfalls die Spezialschaltapparatur und die verschiedenen Motorantriebe spannungslos zu machen.



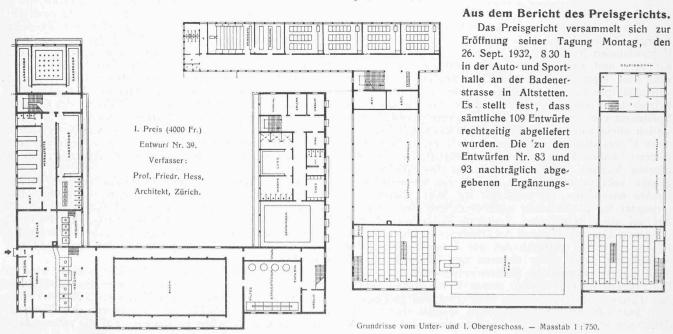
I. Preis, Entwurf Nr. 39.

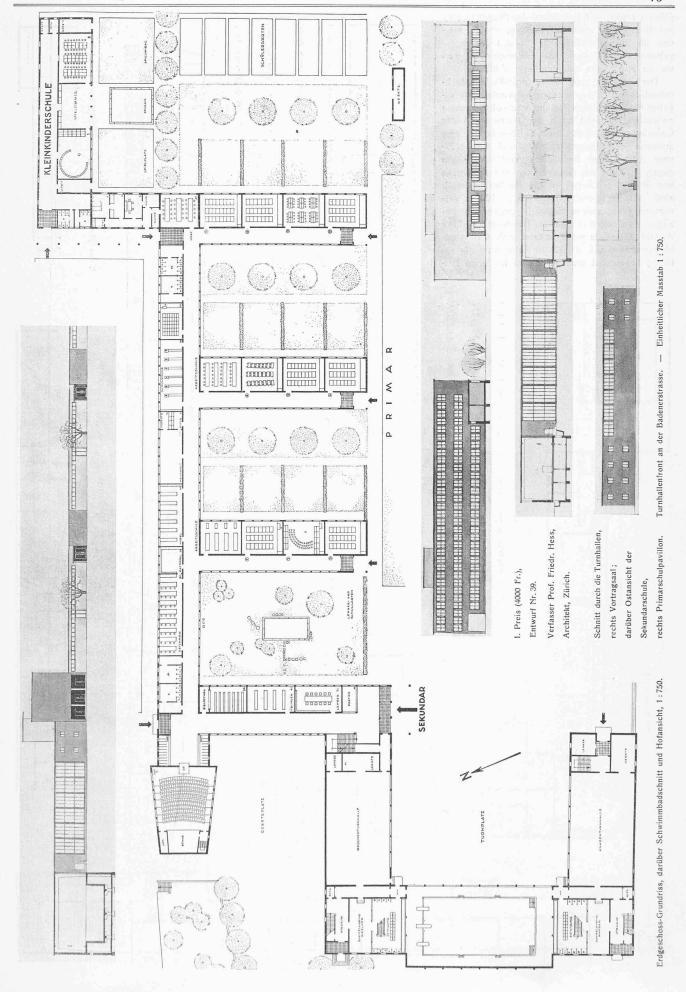
Isometrie aus Süden, zugleich Situation 1:2000.

Die Lieferung der gesamten Antriebseinrichtungen der Motorwagen erfolgte durch die Schweiz. Lokomotivund Maschinenfabrik Winterthur als Generalunternehmerin, während die Wagenkasten von der Schweiz. Industrie-Gesellschaft Neuhausen gebaut wurden. Die A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden hat die elektrischen Ausrüstungen der Motorwagen und der Unterstationen geliefert.

Wettbewerb für eine Schulhaus-Anlage mit Hallenschwimmbad in Altstetten bei Zürich.

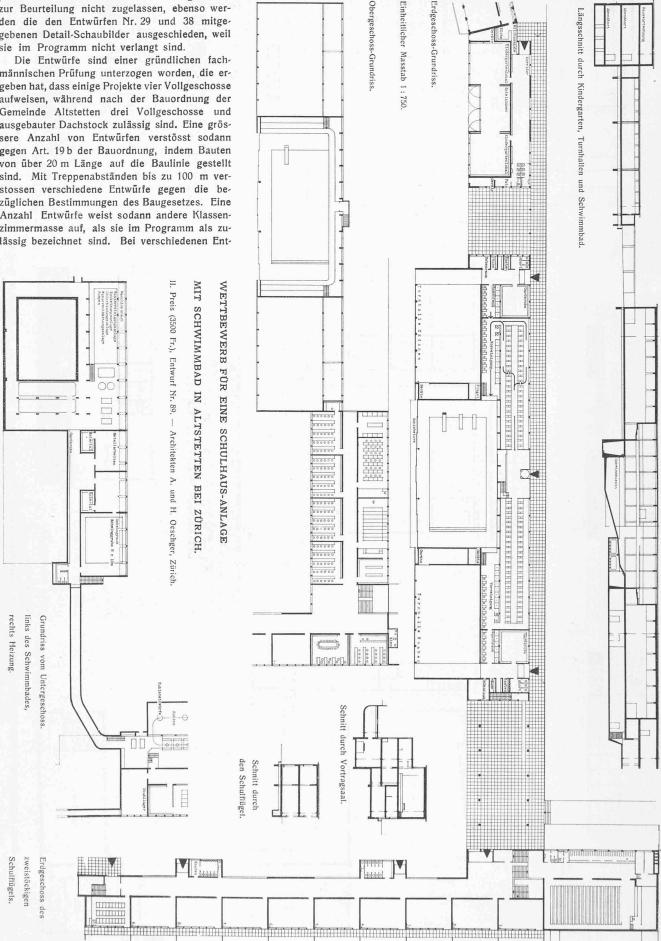
Dieser Wettbewerb erweckte das Interesse der Architekten deshalb im besondern Mass, weil man wusste, dass Schulbehörde und Lehrerschaft den Wunsch hatten, für die Primarklassen das Pavillon-System zu erhalten. Was am Ergebnis, so sehr man dem Jury-Entscheid beipflichtet, überrascht hat, das ist der Umstand, dass die Siegespalme einem Architekten zugefallen ist, der bis vor ganz kurzer Zeit sowohl die Pavillon-Schule wie das flache Dach entschieden abgelehnt hat. Es sei diesbezüglich verwiesen auf den dreigeschossigen Entwurf des gleichen Verfassers für das Primarschulhaus an der Tannenrauchstrasse ("S. B. Z." 25. Juni d. J.) und auf Seite 201 dieses Bandes.

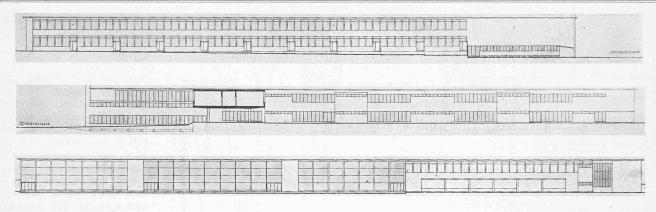


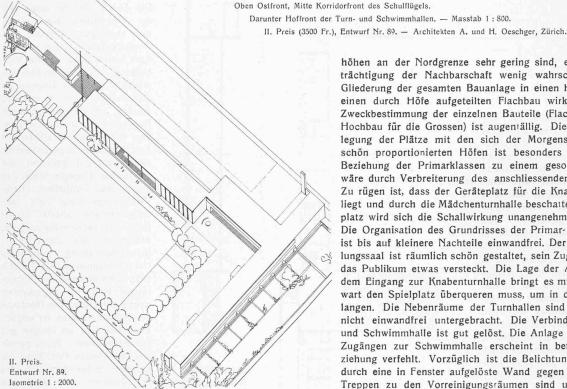


pläne werden nach Beschluss des Preisgerichtes zur Beurteilung nicht zugelassen, ebenso werden die den Entwürfen Nr. 29 und 38 mitgegebenen Detail-Schaubilder ausgeschieden, weil sie im Programm nicht verlangt sind.

männischen Prüfung unterzogen worden, die ergeben hat, dass einige Projekte vier Vollgeschosse aufweisen, während nach der Bauordnung der Gemeinde Altstetten drei Vollgeschosse und ausgebauter Dachstock zulässig sind. Eine grössere Anzahl von Entwürfen verstösst sodann gegen Art. 19b der Bauordnung, indem Bauten von über 20 m Länge auf die Baulinie gestellt sind. Mit Treppenabständen bis zu 100 m verstossen verschiedene Entwürfe gegen die bezüglichen Bestimmungen des Baugesetzes. Eine Anzahl Entwürfe weist sodann andere Klassenzimmermasse auf, als sie im Programm als zulässig bezeichnet sind. Bei verschiedenen Ent-







würfen fehlen die Legenden. Das Preisgericht hält diese Verstösse nicht für derart wesentlich, dass ihretwegen die betreffenden Projekte von der Beurteilung ausgeschieden werden müssten. Es nimmt sodann eine orientierende Besichtigung der Projekte vor.

Daran schliesst sich der erste Rundgang, in dem 16 Projekte ausgeschieden werden, weil deren Lösung der Aufgabe als unzulänglich befunden wird. Hierauf nimmt das Preisgericht eine nochmalige Begehung des Wettbewerbgebietes vor.

Im zweiten Rundgang werden 33 Projekte ausgeschieden, im dritten Rundgang 27. Von den verbleibenden 33 Projekten werden in einem vierten Rundgang 24 Projekte ausgeschieden, weil sie entweder hinsichtlich der Gesamtdisposition oder in den Grundrisslösungen wesentliche Mängel aufweisen.

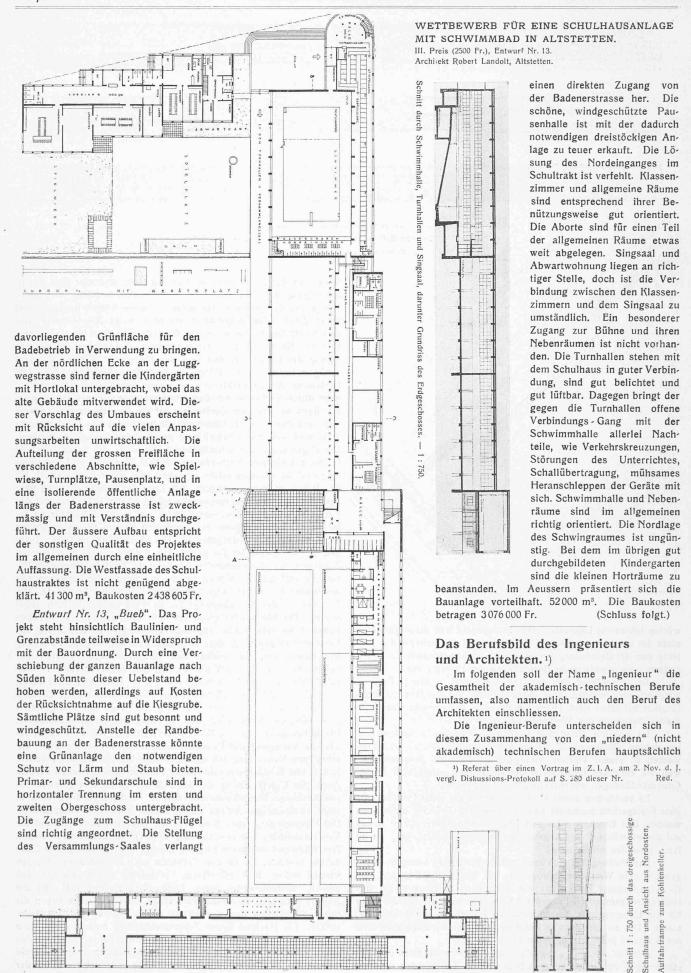
Es verbleiben somit in der engern Wahl neun Projekte, die vom Preisgericht nochmals einer eingehenden Prüfung unterzogen werden. Das Ergebnis derselben [das wir wie üblich nur in Bezug auf die prämiierten und angekauften Entwürfe wiedergeben], ist im Nachstehenden niedergelegt.

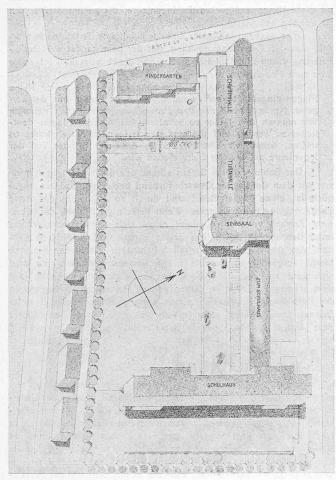
Die Prüfung hat sich auch auf die Baukosten bezogen, wobei gemäss dem Wettbewerbsprogramm für das Schulhaus und das Kindergartenhaus 60 Fr., für die Turnhallen 55 Fr. und für das Hallenschwimmbad 60 Fr. pro m³ gerechnet wurden. Ein Zuschlag für die Ueberstellung der aufgefüllten Kiesgrube wirde nicht gemacht. Die so errechneten Kubikmeterzahlen und Baukosten sind am Schlusse jeder Einzelbesprechung angeführt.

Entwurf Nr. 39, "Anger". Das Projekt wäre nach den Bestimmungen der Bauordnung zu beanstanden. Da indessen die Bauhöhen an der Nordgrenze sehr gering sind, erscheint eine Beeinträchtigung der Nachbarschaft wenig wahrscheinlich. Die klare Gliederung der gesamten Bauanlage in einen höhern Baublock und einen durch Höfe aufgeteilten Flachbau wirkt überzeugend. Die Zweckbestimmung der einzelnen Bauteile (Flachbau für die Kleinen, Hochbau für die Grossen) ist augenfällig. Die schöne Zusammenlegung der Plätze mit den sich der Morgensonne öffnenden und schön proportionierten Höfen ist besonders hervorzuheben. Die Beziehung der Primarklassen zu einem gesonderten Pausenplatz wäre durch Verbreiterung des anschliessenden Weges zu erzielen. Zu rügen ist, dass der Geräteplatz für die Knaben zu weit entfernt liegt und durch die Mädchenturnhalle beschattet ist. Auf dem Turnplatz wird sich die Schallwirkung unangenehm bemerkbar machen. Die Organisation des Grundrisses der Primar- und Sekundarschule ist bis auf kleinere Nachteile einwandfrei. Der Sing- und Versammlungssaal ist räumlich schön gestaltet, sein Zugang liegt jedoch für das Publikum etwas versteckt. Die Lage der Abwartwohnung über dem Eingang zur Knabenturnhalle bringt es mit sich, dass der Abwart den Spielplatz überqueren muss, um in das Schulhaus zu gelangen. Die Nebenräume der Turnhallen sind in zwei Geschossen nicht einwandfrei untergebracht. Die Verbindung zwischen Turnund Schwimmhalle ist gut gelöst. Die Anlage von zwei getrennten Zugängen zur Schwimmhalle erscheint in betriebstechnischer Beziehung verfehlt. Vorzüglich ist die Belichtung der Schwimmhalle durch eine in Fenster aufgelöste Wand gegen den Spielplatz. Die Treppen zu den Vorreinigungsräumen sind unübersichtlich angeordnet. Die Kleinkinderschule ist dem Schulhaus in der nordöstlichen Ecke sehr schön angefügt. Die sorgfältige Gestaltung des Entwurfes in seinem Aufbau zeigt eine wohl abgewogene Verteilung der Baumassen, die sowohl den dreigeschossigen Bauteil der Sekundarschule als auch die im Flachbau untergebrachte Primarschule klar zum Ausdruck bringen. 43300 m³, Baukosten 2546480 Fr.

Entwurf Nr. 89, "Schule". Das Projekt stellt in der Gesamtdisposition eine klare und überzeugende Arbeit dar und gestattet eine günstige Ausnützung der vorhandenen Terrainverhältnisse. Die Schulhausanlage mit Süd-Ost-Orientierung, die freie Lage, sowie die Verlegung der Primarklassen in das Erdgeschoss mit unmittelbarer Verbindung mit den davorgelegten isolierenden Flächen, Schul- und Schülergärten dürfen als Vorzüge hervorgehoben werden. Auch die Unterbringung der Sekundarschule im Obergeschoss ist zweckmässig. Die allgemeinen Räume im Schulgebäude sind in einer zweibündigen Anlage ihrem Wesen nach gut untergebracht. Der Haupteirgang zum Schulgebäude liegt mit Rücksicht auf die Verkehrsverhältnisse zweckmässig angelegt an der Zürcherstrasse. Anschliessend an diesen Eingang gelangt man in eine grosse überdeckte Vorhalle, die für den Gebrauch nach Norden abgeschlossen werden sollte. In unmittelbarer Verbindung damit befinden sich günstig disponiert der Sing-, bezw. Versammlungssaal und die Abwart-Wohnung. In einem Trakt längs der Nordgrenze liegen die beiden Turnhallen und dazwischen eingeschlossen die Schwimmanlage. Ein Nachteil dieser Zusammenfassung besteht darin, dass die Schwimmhalle gleichzeitig mit den Turnhallen errichtet werden muss, was den Programmbestimmungen widerspricht; immerhin besteht die Möglichkeit, die Schwimmhalle in bester Weise mit der

Schulhaus





III. Preis, Entwurf Nr. 13. - Arch. R. Landolt. - Isometrie 1: 2000.

durch dreierlei: 1. Die Ausbildung ist teurer, sie dauert länger und findet in einem Lebensalter statt, in dem bei Nichteignung ein Umsatteln bereits recht erschwert ist. Unsere Hochschulen kosten die Allgemeinheit so viel, dass die Auslagen nur für wirklich Geeignete berechtigt sind. Aber auch für den Einzelnen lohnen sich die Studienkosten nur bei genügender Eignung. 2. Nichteignung ist bei den Ingenieurberufen besonders folgenschwer, und dies in jedem einzelnen Fall. Fehlkonstruktionen, falsche Berechnungen von Ingenieurwerken können unnütz grosse Summen verschlingen. Bauliche Geschmacklosigkeiten überdauern Jahrhunderte. Brückeneinstürze, Explosionen usw. gefährden Menschenleben. Auch das spricht dafür, jeden Ungeeigneten sorgfältig und frühzeitig auszuschalten. 3. Es werden erhöhte Anforderungen an gewisse Fähigkeitsgruppen gestellt, namentlich an solche der Intelligenz (z. B. abstrakt-logisches Denken) und des Charakters (Führereigenschaften). Es braucht ein hohes Persönlichkeitsniveau, das über die engere Sonderbegabung hinausgeht. An diese werden erhöhte Ansprüche gestellt, die sich teilweise geradezu widersprechen (z. B. beim Architekten: künstlerische, technische und kaufmännische Begabung). Es gibt also relativ wenig Geeignete; umso wichtiger ist die Aufgabe, Ungeeignete nach Möglichkeit auszuschalten.

Dazu kommt noch eine Ueberlegung, die grundsätzlich für alle, nicht nur für die akademischen Berufe gilt: falsche Berufswahl ergibt für den Einzelnen: geringere Leistung und geringeren Verdienst; darüber hinaus Unlust und Unzufriedenheit, als Auswirkung der im Beruf hemmenden Mängel und der nicht zur Auswirkung kommenden Begabungen. Gewiss besteht gerade für den Akademiker die Möglichkeit, beruflich unverwendete Begabungen in Liebhabereien sich auswirken zu lassen, aber das ist ein Notbehelf, volkswirtschaftlich meist ein Verlust.

Dies alles spricht also dafür, dass gerade für die Ingenieurberufe eine Auslese nach der Eignung (vor Beginn des Studiums) besonders erwünscht ist, im Interesse der Allgemeinheit wie in dem des Einzelnen. Es bleibt aber zu untersuchen, ob eine solche Auslese überhaupt möglich ist. Das steht zum Voraus durchaus nicht fest. Die Auslese würde darin bestehen, dass das Persönlichkeitsbild des Kandidaten verglichen wird mit den verschiedenen Berufsbildern der akademischen Berufe (die die Summe der Anforderungen enthalten, die die betreffenden Berufe stellen), und dass derjenige Beruf dem Kandidaten zugeordnet wird, der am besten mit seiner Persönlichkeit harmonisiert. Drei Einwände sind möglich: 1. Die akademischen Berufe besitzen eine grosse Berufsbreite. Es besteht in ein und demselben Beruf ein grosser Spielraum für die Bewährung recht verschiedenartiger Naturen. - Die nähere Untersuchung zeigt jedoch, dass jeder Beruf typische Anforderungen stellt, und namentlich dass gewisse Mängel die Bewährung sehr erschweren. Der Spielraum besteht, ist aber nicht unbegrenzt. 2. Es gibt vielseitige Naturen, deren Fähigkeitsbreite die Berufsbreite noch übersteigt; sie würden sich in recht verschiedenen Berufen bewähren. Für diese ist allerdings eine Beratung weniger notwendig; sie bilden aber doch wohl eine Minderzahl. 3. Es gibt innerhalb der selben Persönlichkeit eine gewisse Vertretbarkeit (Kompensation) der Begabungen und Mängel. So sind im Bereich der Ingenieur-Anforderungen bedingt vertretbar: Gedächtnis (Student) und logisches Denken (erfahrener Ingenieur), Sonderbegabung und Fleiss, analytische und geometrische Auffassung. Aber gerade dem Ingenieur wird einleuchten, dass jede Vertretung einer erforderlichen Begabung durch eine Ersatzbegabung mit Energieverschwendung verbunden ist. Namentlich kann man bei mangelnder Sonderbegabung mit Ausdauer und Zähigkeit doch gute Leistungen erzielen; stimmen aber Anforderungen und Begabung besser überein, so kann die aufgewendete Energie produktiver verwendet werden. 4. Es gibt eine zeitliche Entwicklung, mangelnde Eignung kann mit dem Alter doch noch kommen. - Niemand leugnet, dass eine solche Entwicklung besteht; doch vergisst man leicht, dass auch im Bereich des Psychischen Gesetzmässigkeiten bestehen, denen auch die normale Entwicklung unterworfen ist. - Es gibt typische Spätfunktionen, die erst beim Erwachsenen zur vollen Entwicklung kommen (so z. B. das philosophische Denken und das erzieherische Talent), die aber auch erst nach dem Studium, für die engere Wahl des Tätigkeitsgebietes von Bedeutung sind; andere (z. B. der Humor) sind berufsunwichtig; wieder andere, berufswichtige (z. B. die Art der geistigen Auffassung; das funktionale und kritische Denken usw.) sind nach dem 12. und 18. Altersjahr genügend entwickelt, um erkannt werden zu können. Das Vorhandensein von typischen Spätfunktionen spricht jedenfalls dafür, die Beratung so spät als praktisch möglich (also kurz vor Abschluss der Mittelschule) durchzuführen. Die Verhältnisse liegen also bei den akademischen Berufen günstiger als bei den "niedern", bei denen der Entschluss z. T. mitten in der Pubertätszeit gefasst werden muss.

Die nächste Frage ist die, ob wir gegenwärtig über eine Methode zur Analyse der Persönlichkeit verfügen, die für die praktische Anwendung genügend zuverlässig und wirtschaftlich ist. Es würde zu weit führen, diese Methode hier eingehend zu beschreiben; wir müssen uns damit begnügen, festzustellen, dass wir sie heute in der modernen psychotechnischen Eignungsuntersuchung besitzen. Nur muss man an sie einen vernünftigen Masstab anlegen. Man muss sich klar sein, dass die Frage der Berufswahl an jeden Menschen herantritt, dass er unter keinen Umständen um diese lebenswichtige Entscheidung herumkommt, und dass er im besten Fall (wenn er sich über die Aufgabe überhaupt klar wird) diese Entscheidung fällt auf Grund der Kenntnis seiner eigenen Persönlichkeit und der Anforderungen der Berufe, also auf Grund eines eigenen Urteils über die Eignung. Diese Entscheidung nun will ihm die psychotechnische Untersuchung, bezw. die darauf basierende Beratung nicht etwa abnehmen, sie will sie nur erleichtern durch bessere Orientierung. Bei der Studienberatung ist der Psychotechniker in der günstigen Lage, zusammen mit dem zu Beratenden dessen Fähigkeitsbild herauszuarbeiten, mit Hilfe der besten Methoden, über die wir heute verfügen. Dass diese Methoden trotzdem nicht 100-prozentige Sicherheit garantieren, ist klar, ebenso klar aber, dass man mit ihrer Hilfe ein exakteres Bild der Persönlichkeit erhält, als wenn man sich auf die ungeschulte Selbstbeobachtung (oder Fremdbeobachtung) allein verlässt, die ja durch die psychotechnische Untersuchung nicht etwa verdrängt, sondern nur ergänzt wird. Was hier für die Analyse der Persönlichkeit gesagt wurde, gilt anderseits auch für die Analyse der Berufe: die möglichst genaue Kenntnis dieser beiden Faktoren ermöglicht erst einen Ent-