

Zeitschrift: Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse

Herausgeber: Verband Schweizerischer Privatschulen

Band: 29 (1956-1957)

Heft: 12

Rubrik: Schweizerische Hilfsgesellschaft für Geistesschwache

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

Pro und Contra zur Schaffung neuer Spezialklassen

Aus einem Referat von Dr. M. Achtnich, Berufsberater, Winterthur,
gehalten an der Schulpflegertagung des Bezirks Bülach in Wallisellen.

(Schluß)

In größeren Ortschaften ist bestimmt die

*Differenzierung
in Spezial- und Förderklassen möglich.*

Ich befürworte eine solche Trennung, weil es sich um zwei grundsätzlich verschiedene Arten von geistiger Behinderung handelt. Bei den Geistesschwachen, den Spezialklässlern, liegt ein eigentlicher Mangel an jener Intelligenz vor, auf die es in der Schule nun einmal ankommt. Es fehlt ihnen am Vorstellungsvermögen und an der Abstraktionsfähigkeit. Seine Schulung verlangt ein ganz anderes didaktisches Vorgehen. Bei Förderklassenschülern handelt es sich neben der charakterlichen Harmonisierung auch um die Erreichung eines bestimmten Schulzieles, um den Anschluß an eine Normal-schulklasse wieder herzustellen. Die Spezialklasse kennt kein direktes und eigentliches Schulziel, wohl aber die Förderklasse. Die späteren beruflichen Möglichkeiten eines ehemaligen Förderklassenschülers sind unvergleichlich viel weiter gefaßt als diejenigen eines Spezialklassenschülers.

Der Einweisung in die Förderklasse bringen die Eltern nicht diejenigen Widerstände entgegen, weil sie wissen, daß ihrem Kinde der spätere Anschluß an die Normalklasse möglich sein wird (häufig nach Wiederholung einer Klasse) und ihnen weitere Entwicklungsmöglichkeiten offen stehen.

Leider wird der Unterschied noch nicht überall erkannt oder dann bestehen die äußeren Möglichkeiten nicht, zwei verschiedene Schultypen zu führen. Besonders auf dem Lande bestehen deshalb die

Sonderklassen als kombinierte Klasse,

in die sowohl die entwicklungsgehemmten Geistes-schwachen wie die entwicklungsverzögerten «För-derklässler» aufgenommen werden. Über die Vor- und Nachteile dieses Schultypus kann ich mangels

Erfahrungen weniger äußern. Es scheint, daß die Eltern eher eine positive Einstellung einer solchen kombinierten Sonderklasse gegenüber einnehmen. Man kann aber vermuten, daß die «Förderklassen-schüler» sich eher an die Spezialklässler anzuglei-chen haben als umgekehrt und dadurch benachtei-ligt sind. Die kombinierte Sonderschule ist wie die Spezialklasse an keinen Stoffplan gebunden, sodaß der Anschluß der «Förderklassenschüler» an die Normalklasse nicht gewährleistet ist. Ich betrachte die kombinierte Klasse nur als eine Übergangs-lösung. Man kann aber mit Recht einwenden, daß an eine Differenzierung zwischen Spezial- und Förderklasse erst gedacht werden soll, wenn inner-halb der Spezialklasse eine Unter- und Oberstufe geschaffen werden kann.

Die auf dem Lande geführte Sammelförderklasse (kombinierte Klasse) mit sämtlichen Schulstufen von der 2. bis zur 6. Klasse ist sicher ein Unfug, weil in einer solchen nicht die schulische Förderung er-reicht werden kann, die man erhofft. Sobald genü-gend Schüler da sind, um eine Unter- und Oberstufe zu führen, sollte man diese Trennung vornehmen. Solange sie nicht vorgenommen wird, zweifeln die Eltern eines weniger schwachen Kindes, ob es wirk-lich in die Spezialklasse gehört, weil sie es mit dem schlechteren vergleichen und schnell behaupten, hier lerne es sowieso nichts.

Eindringlich möchte ich nochmals darauf hin-weisen, daß der

Berufserfolg beim Schwachbegabten

weniger von der schulischen Förderung, d. h. von seinem Wissen abhängt, als fast ausschließlich von den beiden folgenden Komponenten:

1. Der gute Arbeitscharakter:

Jede Arbeit — auch die geringste — erfordert ein gewisses Maß von Durchhaltekraft, Ausdauer und Stabilität in der Gleichförmigkeit, erfordert

⁷⁾ E. Frei: Die Elternschule, Schulamt der Stadt Winterthur 1955, Mißbrauchte Mutterkraft, Verlag der Genossen-schaftsbuchhandlung Winterthur.

Sauberkeit, Ordentlichkeit und einen gewissen Grad von Exaktheit und Zuverlässigkeit. Ohne diese Voraussetzungen ist eine Berufswahl überhaupt nicht möglich.

Der Schwachbegabte hat aber gerade diese Berufsvorbereitung dringend nötig. In der Spezialklasse sollte deshalb bei allen Arbeiten in erster Linie auf diese Gesichtspunkte geachtet werden. Die Ausdauer ist aber eng mit der Arbeitsfreude gekoppelt. Sobald eine Arbeit zu schwer wird, verlieren wir das Interesse. Das gilt auch für den Schwachbegabten. Ist ihm eine Arbeit zu schwer, so «verflattert» er und wird sich durch irgendwelche Äusserlichkeiten ablenken lassen.

2. Das rechte Benehmen und der moralische Charakter.

Die Geistesschwäche beruht nicht nur in einer geistigen Schädigung. Diese hat zur Folge, daß auch das Gefühlsleben und die Antriebe in einem primitiven Zustand verbleiben, weil die geistigen Kräfte, nicht in genügendem Maße leitend, steuernd auf diese einzuwirken vermögen. Deshalb ist beim Geistesschwachen eine anlagemäßig bedingte Bereitschaft zur Verwahrlosung und Schwererziehbarkeit vorhanden.

Diese Bereitschaft wird sich alsbald dann bemerkbar machen, wenn der äußere Rahmen gelockert wird. Für ihn erhält deshalb die *Freizeit* ein ganz besonderes Gewicht im Sinne einer charakterlichen Gefährdung. Diese Verwahrlosungstendenz bleibt das ganze Leben bestehen. Der Schwachbegabte benötigt deshalb eine lebenslängliche nachgehende *Fürsorge*.

Einem Rundschreiben der Jugendschutzkommission des Bezirkes Hinwil an die Lehrerschaft der Primarschule entnehme ich folgende bemerkenswerten Sätze:

«Jugendanwaltschaft und Jugendschutzkommission müssen ihrerseits immer wieder darauf hinweisen, daß namentlich die schwachbegabten Kinder und Jugendlichen kriminell vielfach stärker gefährdet sind als ihre normal begabten Kameraden; sie sind allen moralischen Versuchungen gegenüber viel anfälliger, sodaß sie eigentlich lange Zeit, vielfach bis ins höhere Alter, ständiger Führung bedürften. Diese Tatsache hat die Jugendschutzkommission veranlaßt, die *nachgehende Fürsorge für ehemalige Spezialklassenschüler* zu organisieren. In sehr verdankenswerter Weise haben die Lehrer der Spezialklassen sich für diese heikle und erzieherisch ungemein wichtige Aufgabe bereitwillig zur Verfügung gestellt. Als vorbeugende Maßnahme gegen die sittliche Gefährdung der Schwachbegabten hat sich ein guter Spezialklassenunterricht deutlich als überaus wirksam erwiesen.»

Wir möchten hier den Wunsch äußern, abzuklären, ob nicht auch andernorts die nachgehende Fürsorge der ehemaligen Spezialklassenschüler in diesem Sinne geregelt werden könnte.

Schluß

Eines der bedeutendsten Hindernisse gegen die Schaffung neuer Spezialklassen ist ein bis jetzt noch unerwähnt gebliebenes Gefühlsmoment: Niemand möchte verhaßt sein oder sich verhaßt machen, auch ein Schulpfleger und Lehrer nicht. Solange aber die Eltern eines in eine Spezialklasse eingewiesenen Kindes den Schulpfleger oder Lehrer, der diese Einweisung veranlaßt hat, beschimpfen und jahrelang verunglimpfen, hat niemand Lust, solches Ärgernis auf sich zu lenken. Darum müßten vor allem Eltern und nicht nur die Schulbehörden von der Notwendigkeit der Spezialklassen überzeugt sein und durch Elternabende orientiert werden.

Ich verkenne die Schwierigkeiten nicht. Manche der äußeren Argumente nimmt man aber wohl auch gerne als Vorwand, um sich nicht mit den unangenehmeren, gefühlsmäßigen auseinandersetzen zu müssen.

Möge gleichwohl ein Weg gefunden werden, der Sonderschule zu ihrer Anerkennung und weiteren Verbreitung zu verhelfen.

Kurs im Centre international de l'Enfance in Paris

17. September — 27. Oktober 1956.

Ursprünglich war der Kurs ausgeschrieben als «Cours sur les problèmes posés par l'enfance mentalement diminuée». Aus mir unbekannten Gründen wurde dieses ursprüngliche Thema erweitert zu einem «Cours sur les problèmes posés par les enfants atteints d'insuffisance psychique et sensorielle.»

Der Kurs wurde von ca. 30 Vertretern aus 22 Ländern besucht. Es waren Kinderärzte, Psychiater, Psychologen, Pädagogen, Fürsorgerinnen und Berufsberater anwesend, eine bunt gewürfelte Gesellschaft. Es kann sich hier nicht darum handeln, einen gedrängten Bericht über den ganzen Kurs zu

erstatten; ich möchte vielmehr einige Hauptpunkte unterstreichen, welche Probleme betreffen, die uns auch in der Schweiz besonders am Herzen liegen, und einige Lichter auf Verhältnisse werfen, an denen wir unsern eigenen Standpunkt und unsere eigene Arbeit vergleichend beurteilen und werten können.

Selbst für eine sechswöchige Arbeit war das Programm des Kurses zu reichhaltig. Seitdem die medizinische Wissenschaft der

ihre Aufmerksamkeit zugewendet hat, mehrten sich täglich die gewonnenen Erkenntnisse, so daß unsere Arbeitszeit in Paris zu einem großen Teil diesen neuen Aspekten gewidmet war.

Die alles und alle überragende Persönlichkeit, mit der wir in Berührung kamen, war der Chefarzt der kinderpsychiatrischen Klinik der alten, traditionsbeladenen Irrenanstalt der Salpêtrière in Paris. Der wohl an die 70 Jahre zählende, gütige, hingabefreudige kleine Mann verfügt über ein quellenfrisch sprudelndes Wissen um alle Probleme des kranken Kindes. Es geht denn auch eine ungewollt zwingende Autorität von ihm aus, und es mag wohl sein, daß seine treuesten Schüler sich von ihm trennen müssen, wenn sie je ganz sich selber werden wollen. Auch wo man nicht mit ihm einig geht, ist es schwer, ihm zu widersprechen, aus Hochachtung vor seiner unbedingten wissenschaftlichen und geistigen Überlegenheit. Es ist ja auch in Frankreich der Geist der Hierarchie viel stärker ausgeprägt als bei uns. Zudem werden wir Deutschschweizer in der Diskussion mit Welschen, vorab mit Franzosen, gehemmt durch unseren Mangel an strenger, logischer Schulung.

Es war ein Genuß, in diesen paar Wochen immer wieder diesem streng-logischen französischen Geiste zu begegnen. Selbst der Irrtum wird logisch betrieben! Gerade darum können sich Irrtümer so lange halten und festhalten. Daß diese Logik unerbittlich vom gelebten Leben, das oft so wundervoll unlogisch mit uns umspringt, wegführt in sich versteinernde Theorien, ist eine große, unerkannte Gefahr. Uns aber, die wir uns auf unsere Anpassungsfähigkeit an das Leben, auf unsern Gelegenheitsunterricht so viel zugute tun, uns würde ein logisches Durchdenken und Überprüfen unserer Unterrichtsmethoden sicher von Nutzen sein.

In seinen Vorlesungen ging Herr Professor Heuyer von einem historischen Rückblick über die Entwicklung der Anormalenfürsorge in Frankreich aus. Ende des 18. Jahrhunderts machte der Arzt Itard Beobachtungen an taubstummen Kindern. Mit dem Pädagogen Séguin zusammen führte er auch Beobachtungen aus an einem «Waldmenschen», der ihm zugeführt wurde. Später setzte Séguin sein Werk in Verbindung mit dem Psychiater Esquirol fort. Doch erst Binet mit seinem Intelligenztest (1905) brachte die Frage der Schulung geistesschwacher Kinder endgültig ins Rollen. 1909 wurde die Gründung und Führung von Hilfsklassen in das Schulgesetz eingebaut.

Professor Heuyer, der sich seit 1912 mit Kinderpsychiatrie befaßt, hat seither die ganz merkwürdige Ausweitung der Aufgaben des Kinderpsychiaters miterlebt: In demselben Maß als die Fortschritte der Heilkunst die Lebensgefährlichkeit der klassischen Infektionskrankheiten herabsetzen, erwuchs die neue Aufgabe, deren oft heimtückische Folgen zu erforschen. Beinahe jede der «leicht» heilbaren Kinderkrankheiten Märsen, Diphtherie, Keuchhusten, Scharlach usw. kann das Gehirn schädigen. Diese Schädigungen und ihre mannigfaltigen Äusserungen gehören in das Wirkungsgebiet des Kinderpsychiaters. Auch die Psychoanalyse hat zu dieser Ausweitung der Aufgabe beigetragen, indem sie auf die kaum zu überschätzende Bedeutung des Milieus, vorab der Familie, für die gesunde Entwicklung des Kindes aufmerksam machte.

Welches aber auch im einzelnen Fall die Ursache der Geistesschwäche sein mag: Das Problem des geistesschwachen Kindes ist nicht ein Problem des Lernens, des Wissens, sondern ein

Problem der sozialen Anpassungsfähigkeit.

Welches sind die Kriterien der sozialen Anpassungsfähigkeit?

1. Fähigkeit zum Erwerb eines Berufes.
2. Fähigkeit zur Gründung einer Familie.
3. Keine Geisteskrankheit, kein Verbrechertum.
4. Beweise eines sozialen Interesses.

«Es gibt kaum je ein geistesschwaches Kind (schwach an Schulwissen), das nicht in seiner Heimat ein nützliches Glied der Gesellschaft werden kann... wenn ihm dazu geholfen wird.»

Wo die Geistesschwäche einen gewissen Grad erreicht, sind die zu treffenden Maßnahmen ziemlich einfach. Viel schwieriger ist die Unterbringung der sogenannten «Subnormalen», der Grenzfälle, wie wir sie bezeichnen. Hier ist sich das Kind seines Mangels bewußt und leidet unter seinem schulischen Rückstand. Die geringe Geistesschwäche koppelt sich mit Störungen des Gefühlslebens, welche dem Kind in seiner Entwicklung weit hinderlicher sind als der geringe Schulrückstand.

Der harmonische Geistesschwache, ohne jegliche Störung des Gefühlslebens, ist außerordentlich selten anzutreffen.

Professor Heuyer unterscheidet sechs Typen von Geistes-schwachen:

1. Der unstete Typ (Landstreicher)
2. Der manisch erregte Typ mit euphorischer Gemütslage (Mythomane)
3. Der apathische Typ. Bei frühzeitiger Erfassung kann er oft mit Schilddrüsenpräparaten erfolgreich behandelt werden.
4. Der böartige, perverse Typ. Diese Eigenschaften sind oft angeboren.
5. «Les sots». Es handelt sich dabei um Menschen, die wir als «borniert» bezeichnen würden. Sie sind absolut lernfähig, manchmal sogar für höhere Studien «begabt». Ihr Merkzeichen ist aber der vollständige Mangel an Selbstkritik. Oft sind sie mit einem hervorragenden Gedächtnis ausgestattet.
6. Die Typen mit Teilbegabungen: Kalendermenschen, Rechengenie, Musikbegabte, Maler etc. . . .

Sowie Geistesschwäche durch Infektionskrankheiten verursacht werden kann, kann sie natürlich durch Infektionskrankheiten verschlimmert werden. Sie kann aber auch ohne jeden ersichtlichen Grund ausarten in Irrsinn, in eine vollständige Regression oder in Epilepsie.

Prof. Heuyer meint, der Ausdruck «Debilität» sollte aus unserem Sprachgebrauch verschwinden, da er eine negative Etikettierung bedeute. Sprechen wir von Rückstand oder Unangepaßtheit, so lassen diese Ausdrücke jeden Optimismus in Bezug auf die Zukunft des Kindes zu, und dieser Optimismus ist absolut gerechtfertigt.

Professor Heuyer verlangte mit aller Dringlichkeit eine eingehende klinische Untersuchung jedes geistesschwachen Kindes. Diese Untersuchung kann nur vollständig genannt werden, wenn alle Spezialisten, die anscheinend auf ganz heterogenen Gebieten arbeiten, die Ergebnisse ihrer Untersuchungen zu einer Synthese zusammenfassen. «Das Ziel der klinischen Untersuchung ist die genaue Erfassung des Umfangs und des Charakters der Geistesschwäche, welche ein Erkennen der zu treffenden Maßnahmen in pädagogischer und beruflicher Hinsicht ermöglicht.»

Die klinische Untersuchung

soll sich auf folgende Gebiete erstrecken:

1. Der soziale Aspekt und Hintergrund.
2. Psychologische Erfassung.
3. Medizinische Untersuchungen (Innenorgane, Neurologie, Psychiatrie.)

Wo kein differenziertes Team zur Verfügung steht, muß der Kinderarzt imstande sein, Intelligenz- und Projektionsteste anzuwenden und kritisch zu verwerten. Er muß dann auch die Erforschung der sozialen Verhältnisse auf sich nehmen.

Für Professor Heuyer kann die Erforschung des sozialen Milieus, der Familienverhältnisse nicht gründlich genug sein; darum ließ er es da nicht mit einigen Hinweisen bewenden, sondern gab ganz detaillierte Anweisungen über deren Durchführung:

Es sollten wenigstens über zwei Generationen genaue Erkundigungen eingezogen werden können. Am schönsten wäre

es, wenn wir von jedem schwachbegabten Kinde einen richtigen Stammbaum erarbeiten könnten! Aber zwei Generationen müssen unbedingt erforscht werden, da die Vererbung oft eine Generation überspringt. Zudem spielen die Familienverhältnisse, in welchen die Eltern aufgewachsen sind, eine nachwirkende Rolle.

Über Großonkel, Großtanten, Cousins und Cousinen sind ebenfalls Erkundigungen einzuziehen.

Auf der mütterlichen Seite ist allen möglichen Anomalien des Geschlechtslebens nachzuspüren. (Frühgeburten, Abtreibungen etc.)

Ungeheuer wichtig ist das *Wohnungsproblem*. Es gibt einen minimalen «Lebensraum», in Quadrat- und Kubikmeter ausdrückbar, unter welchem ein reibungsloses Zusammenleben unmöglich wird. Es geschieht, daß Kinder, bei denen Debilität oder Schwererziehbarkeit vorliegt, im Alter von 5—6 Jahren in die Poliklinik zur Beobachtung und Behandlung gebracht werden. In 50% der Fälle werden sie überhaupt nicht mehr abgeholt! Erkundigungen über die Ursachen dieses Phänomens haben erbracht, daß es sich in mehr als 80% der Fälle um ungenügende Wohnungsverhältnisse handelte. (Bis 9 Personen in einem einzigen Raum). Bei solcher Enge des Zusammenlebens wird ein debiles, ein unangepaßtes oder ein schwererziehbares Kind schlechthin untragbar.

Außerst wichtig ist der Verlauf der Schwangerschaft. Die Schädigung des Kindes durch Masern der Mutter ist erwiesen. Sicherlich gibt es auch Schädigungen durch andere Infektionskrankheiten verursacht. Das Kind kann auch durch die Folgen eines Abtreibungsversuches geschädigt sein. Auch der Verlauf der Geburt ist wichtig. Erfolgte die Geburt eventuell verfrüht? Lag eine Verzögerung des ersten Schreies vor? Die geringste Verspätung hat ihre Bedeutung. Wurde das Kind mit Muttermilch genährt? Die Antwort der Mutter: «Ich hatte keine Milch» ist immer eine unaufrichtige Antwort. Die Frauen, die keine Milch haben, haben ihr Kind nicht gewünscht. (Das Urteil des Professors in dieser Sache ist kategorisch).

Es muß aber auch der psycho-motorischen Entwicklung des Säuglings nachgeforscht werden. Eine Verspätung des ersten Lächelns zeigt schon eine Störung an. Hatte das Kind Krämpfe? Richtige, mit Augenverdrehen? Diese Krämpfe haben immer Folgen wie Unruhe, gesteigerte Impulsivität. Welche Kinderkrankheiten machte das Kind durch? Hatte es schlummerartige Zustände bei Fieber? Oder Krämpfe mit Fieberanfällen? Das ist immer ein Zeichen dafür, daß das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen ist.

Schlaflosigkeit, wenn sie nicht durch die Überbesorgtheit der Eltern verursacht wird, ist auch ein erhobener Warnfinger. Dazu gesellen sich oft Nachtängste, Angstträume. Wie verhält sich das Kind im Familienverband? Gegenüber dem Vater, der Mutter, gegenüber den Geschwistern? Gegenüber Tieren?

Wenn wir diese Liste von Fragen durchlesen, werden wir mit Schrecken erkennen, wie beschämend wenig wir über unsere Kinder wissen. Allerdings möchte der erfahrene Mann die Erforschung des Milieus nicht den Lehrkräften überbinden, sondern eigens dafür ausgebildeten Fürsorgerinnen, die sich leichter in die Familienangelegenheiten «mischen» dürfen als Lehrkräfte, denen immer das Odium anhaftet, daß sie eben doch eine öffentliche, «amtliche Autorität» verkörpern.

Aus den Ratschlägen für die medizinische, die psychiatrische und die psychologischen Untersuchungen seien nur die Schlußworte festgehalten: «Den Tests ist nur relativer Wert beizumessen. Der ganze Zustand ist meistens sehr komplexer Art, aber fast immer auf der Angst aufgebaut. Oft kann man sich mit der klinischen Untersuchung nicht begnügen und muß das Kind in Beobachtung nehmen. Wenn das Kind in der Beobachtungsstation sich sozial normal verhält, können wir mit beinahe hundertprozentiger Sicherheit darauf schließen, daß wir die *Familie* therapeutisch behandeln müssen.

Die Verantwortung des Pädopsychiaters und des Neuropsychiaters ist ungeheuer schwer, denn seine Maßnahmen

und Ratschläge können für das ganze Leben des Kindes ausschlaggebend sein.

Das Kind ist ein ganz ungemein kompliziertes Wesen.»

In einer letzten Vorlesung sprach Professor Heuyer von der Notwendigkeit einer richtigen

psychologischen Schulung

aller jener, die berufen sind, sich mit dem geistesschwachen Kinde zu befassen. Das Ziel der psychologischen Ausbildung ist die Aneignung von genügenden Kenntnissen der Geisteswissenschaften, und das Wissen um die richtige Haltung dem Kinde gegenüber. Die affektive Orientierung ist allerdings nicht im erworbenen Wissen eingeschlossen! Sie muß über das Wissen hinausgehen und den glücklichen und heilsamen Kontakt mit dem Kinde ermöglichen.

Dem Lehrer soll das Studium der Psychologie nicht nur eine bessere Einfühlungsgabe für das Wesen seiner Kinder vermitteln; er soll daraus auch die wichtige Einsicht gewinnen, was ihnen für das praktische Leben nützt. Nicht der geringste Umfang ihres Wissens und ihrer Fertigkeiten wird ihnen im Erwachsenenleben am meisten hinderlich sein, sondern ihre soziale Unangepaßtheit und ihre motorische Schwerfälligkeit. So lautet denn die Richtlinie für jeden Unterricht an Hilfsklassen: Erst Erziehung, Charakterbildung durch *Gewöhnung* (Arbeitsgewöhnung, Sauberkeit, Höflichkeit etc.), dann Schulung der Beweglichkeit und erst zuletzt Aneignung des unumgänglich notwendigen Wissens. Unter Schulung der Beweglichkeit (*Rééducation motrice*) können wir füglich neben dem Turn- und Rhythmikunterricht auch den Handarbeits- und Handfertigungsunterricht, sowie den Gartenbau einbeziehen. In dieser Beziehung dürfen sich wohl alle unsere schweizerischen Hilfsschulen sehen lassen.

Weit mehr noch als durch die Vermittlung seines umfassenden Wissens wirkte Professor Heuyer immer wieder aufrüttelnd auf seine Zuhörer durch seine warme Menschlichkeit, durch sein hohes Verantwortungsbewußtsein und durch seine zukunftsgläubige Hingabe an eine übermenschlich scheinende Aufgabe. Trotzdem muß man es bedauern, daß ihm nicht ein ebenbürtiger Psychologe und ein Pädagoge von Rang zur Seite standen.

Wir, die wir seit vielen Jahren in der heilpädagogischen Praxis stehen, können wohl aus den neu gewonnenen medizinischen Erklärungen die Schlüsse ziehen für unsere tägliche Schularbeit. Wie soll aber in den Ländern, in denen überhaupt noch keine Hilfsschulen bestehen, vielleicht kaum einige Bewahrungsheime für tief schwachsinnige Kinder, wie soll in solchen Ländern, wo alles von Grund auf neu aufgebaut werden muß, etwas Gütiges ins Leben gerufen werden können, ohne richtige, heilpädagogisch fundierte Anleitung? Und woher sollen sie diese Anleitung erwarten, wenn nicht von Kursen, wie es derjenige in Paris war?

Die Vorlesungen der Herren Dr. Feld und Dr. Bugé gaben interessante Einblicke in noch wenig bekannte Tatbestände der

Gehirnforschung,

sowie der Gehirnchirurgie. Dr. Feld betonte aber, die Heilungsmöglichkeiten, welche beim 3jährigen Kind nicht wahrgenommen, nicht benutzt werden, können später nie mehr nachgeholt werden. Bei unsern schulpflichtigen Kindern könnte es sich deshalb fast nur mehr darum handeln, mittelst des Encephalogramms schwerwiegende Veränderungen oder Schäden im Gehirn festzustellen, was uns davor bewahren würde, ein Kind falsch zu beurteilen oder von ihm mehr zu verlangen, als ihm zu geben möglich ist. Solche Untersuchungen gäben uns die Möglichkeit, zwischen Charakterstörung und effektiver Gehirnschädigung zu unterscheiden.

Professor Fontes aus Portugal sprach über die Entwicklung des Kleinkindes und wies auf die große Verantwortung der Geburtshelfer und der Kinderärzte hin. Da der «Hausarzt» im Aussterben begriffen ist, sollte der Kinderarzt in die Lücke treten und die Eltern frühzeitig über den geistigen Rückstand

ihrer Kinder orientieren. Da viele Kinderärzte sich dieser Verantwortung noch nicht bewußt sind, wäre es am Personal der Poliklinik, die Früherfassung auf sich zu nehmen. Es gäbe eine große Aufklärungsarbeit zu bewältigen durch Vorträge, Radio, Film etc. In der Poliklinik sollen Psychiater, Psychologen, Kinderärzte, Fürsorgerinnen und Lehrkräfte zusammen arbeiten. Die Eltern müssen beraten werden, nicht beunruhigt und verwirrt. Es muß wiederholt mit ihnen gesprochen und die Möglichkeiten des Kindes erörtert werden. Ein Geistesschwacher kann gut einen Beruf erlernen und ein nützliches Glied der Gesellschaft werden.

Überaus wertvoll waren die Vorträge von Herrn Wall, Direktor der Abteilung für das Schulwesen in der UNESCO. Dank seiner Stellung hat er einen Einblick in das Schulwesen der verschiedensten Länder und weiß Bescheid über die

Häufigkeit des Schulversagens.

Durch eine Umfrage wurde ermittelt, daß die meisten Schulrückschläge sich am Ende des ersten Schuljahres begeben, später wieder in allen Examenssituationen. Es gibt z. B. in Frankreich Schulen mit nur 50% der Kinder, welche die ersten fünf Schuljahre hinter sich bringen, ohne je zu verbleiben. In Belgien sind es 60%, in Holland 75%, in Genf 65%. Demnach kommen mehr als ein Drittel der europäischen Kinder mit ein und mehr Jahren Schulrückstand zum Schulabschluß.

Herr Wall ist davon überzeugt, daß diese Situation durch unser Schulsystem geschaffen wird. Dieses System nimmt einerseits keine Rücksicht auf die lernschwachen Schüler (I.Q. 85—95), andererseits gibt es den intelligenten Schülern zu wenig Nahrung. So haben wir nicht nur bei den schwachbegabten, sondern auch bei den intelligenten Schülern eine

Diskrepanz zwischen der möglichen und der effektiven Leistung.

Der Unterricht ist im allgemeinen zu konservativ, stützt sich nicht auf die neuen Erkenntnisse der Kinderpsychologie, vorab der Entwicklungspsychologie. Die Kinderzahl in den Klassen ist zu hoch. Trotzdem ist die Leistungshöhe bei ähnlichen äußeren Umständen verschieden von Klasse zu Klasse, je nach der darin herrschenden Atmosphäre. Ein wichtiger, kaum zu überschätzender Faktor der verminderten Schulleistung ist der Mangel an Ruhe. Vielleicht bringt eine fernere Zukunft die «Ecole à la mesure de l'enfant», wie sie Piaget, Claparède und Ferrière schon lange verlangen. Für die Leistungsfähigkeit des Kindes ist auch die richtige «Dosierung» des Mißerfolges ausschlaggebend. Wenn das schulpflichtige Kind aus seiner Sicherungszone, der Familie, heraustritt und einer beglückenden Schulerfahrung teilhaftig wird, erweitert es seine Sicherheitszone, in welche es nun seine Klasse mit Lehrkraft und Kamerädelein einbezieht. Erlebt das Kind Mißerfolge, so zieht es sich zurück. Die Gewöhnung an täglich, manchmal stündlich sich wiederholende Mißerfolge wirkt sich auf den schwachbegabten Schüler lähmend aus. Diese Gewöhnung ist eine Quelle unberechenbaren Schadens für das Gemeinschaftsleben, ja für das ganze soziale und volkswirtschaftliche Wohl und Wehe des Landes.

Wenn wir gewohnheitsmäßige Mißerfolge absolut aus dem Schulleben auszuschalten versuchen müssen, so gilt es dagegen, sich und die Kinder dazu zu erziehen, *gelegentlichen* Mißerfolg zu verdauen, zu überwinden, daraus eine Lehre zu ziehen. Das wird uns umso leichter fallen, als das Fundament des erlebten Erfolges solider ist. So wird hier der Mißerfolg statt lähmend zu wirken als Ansporn zu erneutem «Anlauf» dienen.

(Fortsetzung folgt)

Aus dem Zentralvorstand der SHG

Am letzten Samstag im Januar versammelte sich der Zentralvorstand der SHG sozusagen vollzählig im «Strohhof» in Zürich. Präsident Zoss begrüßte insbesondere die neuen Mitglieder Dr. Lippmann, Basel; Jehli, Glarus, und Rolli, Bern. In seinem umfassenden *Jahresbericht* wies er namentlich auf den Lehrermangel hin, der es da und dort verunmöglicht hat, daß bewilligte Hilfsklassen eröffnet werden könnten. Die Darlegungen des Vorsitzenden waren zugleich eine Rückschau auf das Hilfsschulwesen; denn im kommenden Frühjahr wird er altershalber als Oberlehrer der städtischen Hilfsschulen von Bern zurücktreten. Ein ganzes Leben lang hat er sich für die Minderbegabten eingesetzt, auch in der Öffentlichkeit, wozu ihm der beste Dank gehört. Hierauf wurden *Patronatsbeiträge* an 15 Heime und Organisationen im Betrage von Fr. 12 050.— bewilligt. Sie sind um Fr. 800.— niedriger als im Vorjahr, weil der Beitrag der Pro Infirmis aus der Kartenspende um Fr. 1000.— niedriger ausgefallen ist. Im oben erwähnten Gesamtbetrag sind Fr. 300.— für das Heim «Rütibühl» für geistesschwache Frauen in Herrliberg eingeschlossen. Auch für dieses Jahr lag wieder ein Gesuch vor, für dessen Behandlung das Büro die nötige Kompetenz erhielt. In diesem Zusammenhang wurde auf die Aufgabe des Heims hingewiesen, das geistesschwache Frauen vom 40. Altersjahr an in liebevoller Art und Weise betreut. Wir werden anhand des letzten Jahresberichtes darauf zurückkommen. Hingegen sei darauf aufmerksam gemacht, daß gegenwärtig einige Plätze im Heim frei sind. Über die *Jahresrechnung* 1956 referierte Emil Hardegger, wobei darauf hinzuweisen ist, daß sie bei Fr. 23 640.— Einnahmen und Fr. 21 679.— Ausgaben mit einem Vorschlag von Fr. 1 961.— abschließt, wovon Rückstellungen für Kurse gemacht werden. Das Vermögen hat um die letztgenannte Summe auf Fr. 40 983.— zugenommen. Der Patronatsfonds vermehrte sich um Franken 1 053.— auf Fr. 29 745.—. Der günstige Jahresabschluß

ist darauf zurückzuführen, daß Mitgliederbeiträge aus dem Jahre 1955 erst letztes Jahr und solche von 1956 im gleichen Jahre durch die Sektionen einbezahlt wurden. Erstmals kam die Gesellschaft auch in den Genuß der erhöhten Bundessubvention im Betrage von Fr. 5 000.— Adolf Heizmann, Basel, stellte die Frage zur Diskussion, ob die Patronatsbeiträge nicht unabhängig von der jeweiligen Kartenspende ausbezahlt werden könnten. Sie sollten auf längere Zeit festgelegt werden. Wenn die Kartenspende nicht genügt, so soll das Fehlende aus dem Patronatsfonds genommen werden. Die Patronate sollen zum voraus wissen, mit welcher Summe sie rechnen können. Quästor Hardegger mahnte zur Vorsicht, denn niemand wisse, wie sich die Kartenspende entwickle. Schon im letzten Jahre sei die laufende Rechnung mit Franken 450.— für Patronate belastet worden. Es gibt solche, die in Entwicklung begriffen sind und es können weitere neue dazu kommen. Edwin Kaiser, Zürich, wies darauf hin, daß verschiedene Empfänger der Beiträge größere Fonds haben als die SHG. Er sprach zugunsten eines Kompromisses aller derjenigen, welche keinen Fonds haben. Rudolf Rolli, Bern, stellte den Antrag, den Patronatsfonds nicht über Fr. 30 000.— ansteigen zu lassen und in Zukunft die Zinsen zu verwenden. Das Büro erklärte sich bereit, die gefallenen Vorschläge zu prüfen und Bericht zu erstatten. Hierauf wurde die Jahresrechnung 1956 genehmigt, ebenso das *Budget* 1957, das bei Fr. 22 500.— Einnahmen und Fr. 22 200.— Ausgaben mit einem Vorschlag von Fr. 300.— abschließt.

Im Kanton Zürich wird ein Kurs für das Anstaltspersonal durchgeführt, wofür ein Gesuch um einen Beitrag vorlag. Man beschloß, es zurückzustellen, bis eine Abrechnung vorliegt. Die Höhe des Beitrages wird später bestimmt.

Hierauf referierte Frl. Meyer von der Pro Infirmis über die *Invalidenversicherung*. Nach ihren Ausführungen ist der Expertenbericht in allernächster Zeit zu erwarten. Die Fach-

verbände sollen sich zu ihm äußern. Zu diesem Zwecke wurde durch die SHG ein kleiner Ausschuß mit den Herren Kaiser, Rolli, Heizmann und Breitenmoser gebildet. Sie haben den Bericht zu studieren und Anträge zu stellen.

Über den *Lehrmittelverlag* referierte Peter Guler, St.Gallen. Mit Freuden wies er darauf hin, daß die Lesebücher keine allzulange Lebensdauer haben, was gut ist. Man schenkt den Lesebüchern heute mehr Beachtung. Diejenigen der Unterstufe namentlich, werden freudig begrüßt. Da die alten Lesebücher immerhin erst nach 17 Jahren abgesetzt werden konnten bzw. können, empfiehlt es sich, keine zu großen Auflagen zu machen. Der Lehrmittelverwalter gab bekannt, daß von den neuen Lesebüchern I 300 Stück im Jahre 1956 verkauft werden konnten, das neue Lesebuch II kommt nächstens heraus, vom 3. Lesebuch sind noch 289 Stück vorhanden, vom 4. 674, vom 5. 175 und vom 6. 1082. Die Stadt Basel hat den ehrenwerten Beschluß gefaßt, das letzte Lesebuch den Schülern geschenkwiese ins Leben hinaus mitzugeben. Sehr guten Absatz finden die Rechenbücher. Pro Jahr wird im Durchschnitt folgende Stückzahl abgesetzt: I 400 Stück, II 550, III 700, IV, V und VI je 800. Ende Dezember waren die Rechenbücher in folgender Stückzahl am Lager: I 3000 Stück, II 7000, III 5000, IV 5200, V Neuauflage im Jahre 1959 nötig, VI reicht für einige Jahre.

Hierauf kam man eingehender auf die *Lesebuchfrage* zu sprechen. Da die Meinungen über die Gestaltung der Lesebücher weit auseinander gehen, wurde auf den 23. Februar ins Hotel «Kettenbrücke» nach Aarau eine Delegiertenversammlung anberaumt mit Referaten von Prof. Dr. Heinrich Roth, Rorschach, und einem Kollegen aus dem Aargau. Die Lesebuchkommission muß neu gewählt werden; Kollege Arcozzi aus Basel legt aus Gesundheitsrücksichten das Präsidium nieder. In die Lesebuchkommission werden Edwin Kaiser, Zürich; Friedrich Wenger, Bern; J. Hossmann, Basel; Adolf Heizmann, Basel; Hr. Eberle, St.Gallen, und Ernst Wernli, Baden, vorgeschlagen. Diese Kommission soll noch durch eine Vertretung der Anstalten ergänzt werden. Das Büro wird diese Frage in Verbindung mit Herrn Direktor Breitenmoser noch prüfen. Der Präsident der Lesebuchkommission wird anläßlich der Aarauer Delegiertenversammlung gewählt werden.

Auf dem Jahresprogramm 1957 steht ein *didaktischer Kurs*. Er soll all jenen Lehrkräften, welche ohne Einführung in den letzten Jahren eine Hilfsklasse übernahmen, dienen. Er ist auf den Herbst vorgesehen. Ob auch eine Heimleitertagung zur Durchführung gelangen soll und welches Problem zur Sprache gebracht werden sollte, überlegt sich Direktor Breitenmoser.

Die Sektion Bern hatte einige Anregungen unterbreitet, so z.B. die Schaffung von Richtlinien über die Führung von Hilfsklassen. Darauf wurde geantwortet, daß es außerordentlich schwierig ist, solche für die ganze Schweiz aufzustellen. Auch was eine *Presse- und Propagandakommission* anbetrifft, wird geprüft durch das Büro. Mit Genugtuung konnte hierauf der Präsident der Sektion Bern darauf hinweisen, daß die *Besoldungen* für Lehrkräfte an Hilfsklassen mit dem neuen Besoldungsgesetz bedeutend erhöht worden sind. Lehrkräfte mit heilpädagogischem Diplom erhalten nun dieselbe Besoldung wie solche an den erweiterten Oberschulen (sie entsprechen im Aargau und im Kt. Solothurn den Sekundarschulen). Sie steht um Fr. 1 568.— über derjenigen der Primarlehrer. Verschiedene Kollegen gratulierten den Bernern zu ihrem Erfolg, der einer Anerkennung der Heilpädagogik gleichkommt. Es wurde ihnen mitgeteilt, daß auch in Orten mit städtischen Besoldungsverordnungen ein Rechtsanspruch auf diese Zulage besteht. Es ist rechtlich nicht in Ordnung, wenn die Städte diese kantonale Zulage einkassieren, aber nicht auszahlen. Ein solches Verhalten kommt einer Unterschlagung gleich.

Über den *Internationalen Kongress für Heilpädagogik* in Rom war durch den Präsidenten des Internationalen Ver-

bandes, Prof. Dr. Paul Moor, zu vernehmen, daß der Zeitpunkt noch nicht festgelegt sei. Es wurde von Pfingsten und vom September 1957 gesprochen. Vier Tage werden heilpädagogischen Problemen gewidmet werden, zwei Tage der Psychosomatik.

Baselländer Kollegen wollen sich zu einer eigenen Sektion zusammenschließen. Sie haben sich zum Beitritt in die SHG gemeldet. So lange aber keine Statuten vorliegen, kann das Gesuch nicht behandelt werden. Auch die Stellung der SHG mit der Section Romande ist seit einem Jahr in der Schwebe. Die in Bildung vorgesehene Kommission hat sich ebenfalls noch nicht gemeldet. Am 30. Januar trat das Komitee erstmals zusammen, wobei alle welschen Kantone vertreten waren. Dort wurde entschieden, was geschehen soll.

Schließlich wurde angeregt, einmal mit dem Hilfsverband für Schwererziehbare eine *gemeinsame Tagung* durchzuführen, um gemeinsame Probleme, deren es viele gibt, zu erörtern. Grundsätzlich ist die SHG bereit, im Jahre 1958 an einer gemeinsamen Tagung teilzunehmen. Voraussetzung ist aber, daß die Tagung am Samstag/Sonntag oder Sonntag/Montag stattfindet. Während der Woche wären aus den Reihen der SHG nur die Heimvorsteher abkömmlich Hü.

*

KURSE

XXI. Pädagogischer Ferienkurs 15.—20. Juli 1957 in Freiburg

veranstaltet vom Institut für Pädagogik, Heilpädagogik und angewandte Psychologie

Vorläufiges Programm

Thema: Methode u. Weltanschauung in Erziehung, Heilerziehung und Unterricht

Montag, 15. Juli: 20.30 Uhr: Eröffnung in der Aula Magna

Dienstag, 16. Juli, vormittags: *Grundfragen*.
nachmittags: *Methode und Weltanschauung in der muttersprachlichen Bildung*.

Mittwoch, 17. Juli, vormittags: *Methode und Weltanschauung in den übrigen geisteswissenschaftlichen Disziplinen*.

nachmittags: *Methode und Weltanschauung in den naturwissenschaftlichen Disziplinen*.

Donnerstag, 18. Juli, vormittags: *Philosophie und weltanschauliche Durchdringung des Unterrichts*.

nachmittags: *Exkursionen*

Freitag, 19. Juli, vormittags: *Die heilpädagogische Aufgabe*.

nachmittags: *Der ärztliche Zugriff*.

Samstag, 20. Juli, 09.00: *Schluß-Sitzung*

Es finden Vorträge und Aussprachen in deutscher, französischer und italienischer Sprache statt.

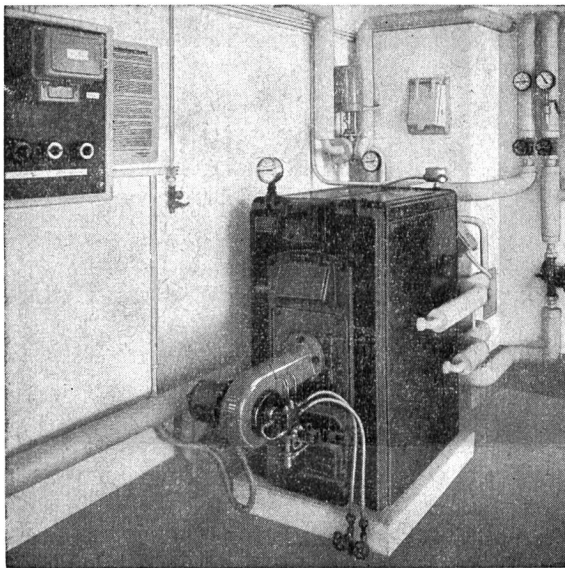
Das definitive Programm ist ab 15. Mai 1957 zu beziehen im Institut für Pädagogik, Heilpädagogik und angewandte Psychologie, 8 rue St.Michel, Freiburg/Schweiz, Tel. (037) 2 27 08.

Über Heizöl und Oelfeuerung

Die kommerzielle Ausbeutung der Erdölvorkommen und die weltumspannende Verteilerorganisation haben auf dem Heizungsgebiet einer technischen Entwicklung gerufen, die sich vor 50 Jahren kaum noch erahnen liess.

Während die Entwicklung im Heizungsbau durch die immer grössere Verbreitung der Zentralheizung einen erhöhten Wohnkomfort brachte, so bedeutete die Verwendung des flüssigen Brennstoffes, des Heizöls, einen weiteren Fortschritt.

Wenn unsere Vorfahren sehen könnten, wie man ein ganzes Heizungssystem eines Wohnblocks mit einer blossen Schalterdrehung in Funktion setzt, so würde ihnen das als eines der sieben Weltwunder vorkommen. Ein Rätsel müsste ihnen sein, wenn sie vor den geheimnisvollen Steuergeräten ständen, die alles sinnvoll lenken: Wärme spenden ganz nach Bedarf oder nach Wunsch, sie rationieren gradmässig oder zeitlich, ja sogar sich ganz nach den Wetterlaunen ohne weiteres Hinzutun richten. Mit der Entwicklung der Oelfeuerung gibt es praktisch beinahe keine unerfüllbaren Probleme mehr.



OERTLI-Kleinautomat-Oelfeuerung
für kleinere Zentralheizungen

Die Vorteile der Oelfeuerung gegenüber dem Kohlenregime sind kurz zusammengestellt die folgenden:

1. Vom rein betriebswirtschaftlichen Standpunkt aus stellt sich der Oelbetrieb billiger als derjenige mit Kohle, da der hohe Heizwert des Oels und dessen Verbrennungsnutzeffekt eine gewichtsmässige Relation von 1 t Koks $\equiv$ 0,55 t Heizöl ergibt.

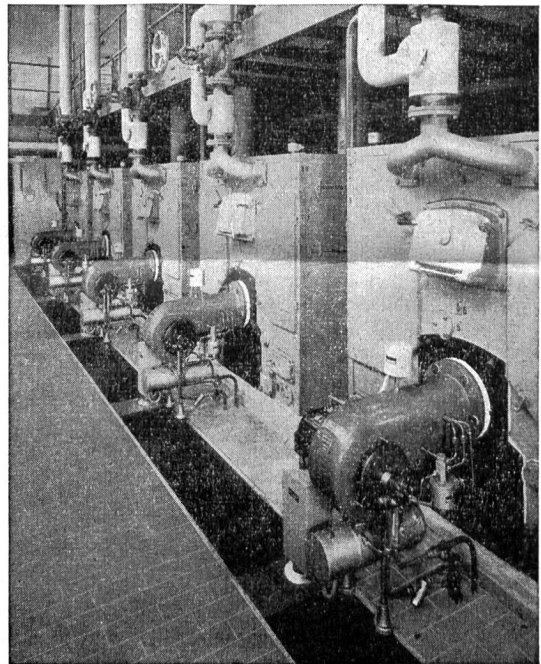
2. Ein weiterer wichtiger Vorteil des Oelregimes liegt in seiner grossen Anpassungsfähigkeit an die tatsächlichen Betriebserfordernisse und einer ausgeglichenen Temperaturkonstante. Es seien in diesem Zusammenhang nur die wichtigsten Steuerungsmöglichkeiten erwähnt: die einfache Steuerung nach der Raumtemperatur, die hauptsächlich im Einfamilienhaus zur Anwendung gelangt; dann das einfache Zeitprogramm, wo die Heizung nur zu den gewünschten erforderlichen Heizzeiten in Betrieb steht; das differenzierte Heizprogramm, wo während bestimmten Zeiten maximale und minimale Temperaturen eingehalten werden können (z.B. Tag- und Nachtprogramm); kompliziertere Gruppensteuerungen aller Art (Nord-Süd-Gruppen, usw.); die Steuerung nach der jeweiligen Aussentemperatur mit all ihren vielfältigen Varianten. Gerade in Erziehungsanstalten, Internaten, Schulhäusern usw., ist es sehr wichtig, dass die Frage der automatischen Steuerung seriös abgeklärt wird.

3. Da der Brennstoff in den meisten Fällen ausserhalb des Hauses oder auf knappem Raum gelagert werden kann, erlaubt die Oelfeuerung einen Nutzraumgewinn, der bei derzeitigen Baukosten nicht übersehen werden darf.

Gegenüber der Kohlenfeuerung erfordert die Oelfeuerungs-Installation eine höhere Kapitalinvestition, besonders bei kleinen Anlagen, deren Amortisation nicht immer kurzfristig möglich ist. Wenn jedoch die Einsparung des Heizers berücksichtigt wird, sowie die rationellere Ausnützung des Brennstoffes, ergibt sich ein Vorteil zugunsten der Oelfeuerung. Sowohl der Brennstoff für die Oel- wie für die Kohlenheizung ist abhängig vom Weltmarktpreis. Sollte sich vorübergehend eine allzugrosse Diskrepanz des Kalorienpreises zugunsten der Kohle ergeben, kann der Betrieb zeitweilig auf diesen Brennstoff umgestellt werden.

Aus der grossen Nachfrage nach Oelheizungen ergibt sich zwangsläufig auf dem Markt ein entsprechendes Angebot von Oelbrennern verschiedener Systeme. Der Kauf ist eine Vertrauenssache. Um die Entscheidung für ein bestimmtes Fabrikat zu erleichtern, seien einige bewährte Richtlinien erwähnt. In erster Linie wende man sich nur an eine ausgewiesene Fachfirma, die durch ihr Personal die Installation und den Service-Dienst in zuverlässiger Weise besorgen. Händler oder Importeure, die gestern Waschmaschinen, heute Oelbrenner und morgen vielleicht Unterwäsche verkaufen, bieten keine Gewähr für zuverlässigen Unterhalt und Service.

Eine Oelfeuerung ist eine kleine Maschine mit 1000—3000 Betriebsstunden im Jahr und bedarf einer gelegentlichen Kontrolle, sowie zeitweiliger Reinigung und Nachregulierung, besonders wenn die Oelqualität gewechselt wird. Eine sorgfältig gepflegte Oelheizung wird den höchsten Nutzeffekt des Brennstoffes ergeben.



Grossheizzentrale mit OERTLI-Oelfeuerungen
für Schweröl (Heizöl III)

Aus statistischen Unterlagen geht hervor, dass bei anhaltender Entwicklung bis in 50 Jahren der Energiebedarf das Mehrfache des heutigen beträgt. Es wäre heute schon unmöglich, den Energiebedarf nur durch feste Brennstoffe, also hauptsächlich Kohle, zu decken, da die Kohlenförderung nicht beliebig ausgebaut werden kann und andererseits auch die Vorkommen beschränkt sind.

Bis die Atomenergie wirtschaftlich in grossem Massstab eingesetzt werden kann, vergehen wohl noch viele Jahre. Es besteht auch kein Grund zur Befürchtung, dass die Oelvorräte der Erde bald erschöpft sein werden. Während bei Kohle seit Jahrhunderten die Vorkommen untersucht und besser berechnet werden können, ist die Erdölgeologie noch eine verhältnismässig junge Wissenschaft. Grosse Gebiete der Erde sind auf Oelvorkommen überhaupt noch nicht untersucht worden.

Ing. W. OERTLI A.G., Dübendorf/ZH