

**Zeitschrift:** Jahrbuch der Sekundarlehrerkonferenz des Kantons Zürich  
**Herausgeber:** Sekundarlehrerkonferenz des Kantons Zürich  
**Band:** - (1917)

**Artikel:** Ein Beitrag zur Förderung der Schüलगärtenfragen  
**Autor:** Sommer, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-819583>

### **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:** 29.11.2024

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

# Ein Beitrag zur Förderung der Schüलगärtenfrage.

Von E. Sommer, Winterthur.

---

Die 3 Schüलगärten in Winterthur, diejenigen bei den beiden Sekundarschulhäusern Heiligberg und St. Georgen und derjenige auf der Breite, der von den obersten Klassen der Primarschule bewirtschaftet wird, zusammen rund 8500 m<sup>2</sup> umfassend, haben eine ungewöhnlich kurze Entstehungsgeschichte hinter sich. Es mag dies bei einem Vergleich mit der oft jahrelangen systematischen Vorbereitung bei der Einbringung einer Neuerung auf den ersten Blick verwundern. Die sozusagen glatte Genehmigung des diesbezüglichen Kredites von mehr als Fr. 12,000. —, der seit dem Jahr 1915 trotz der schweren Zeiten bewilligt worden ist, wäre zu einer andern Zeit schwerlich möglich gewesen. Aber die Schwierigkeiten der Lebensmittelbeschaffung und das allgemeine Bestreben, durch das Mittel der Selbstproduktion der drohenden Lebensmittelknappheit einigermaßen zu begegnen, haben so die rasche Einführung einer neuen Schulinstitution ermöglicht, deren erzieherischer Wert leider bis in die Gegenwart nie voll gewürdigt worden ist.

So wie heute wiederum die Industrieorte mit ihrer Wohnungsnot, mit ihrem notorischen Mangel an genügendem Kontakt mit der lebendigen Natur bei der Erstellung von Schüलगärten vorangehen, so waren es schon vor 40 Jahren die größern Städte in Deutschland und Österreich: Berlin, Tilsit, Posen, Dresden usw., welche die ersten Schüलगärten schufen.

Die Tatsache, daß Tausende und Zehntausende von Kindern nur selten einmal in die wirkliche Natur hineinsehen konnten, wo die biologischen Gesetze zwischen Tier und Pflanze, Pflanze und Standort usw. in voller Ungestörtheit sich geltend machen konnten, diese Tatsache mußte logischerweise dort zuerst das Bedürfnis wecken und den Wunsch laut werden lassen, durch künstliche Anlagen das Fehlende einigermaßen zu ersetzen. Bei diesen Erwägungen ging man bald, d. h. eigentlich von Anfang

an, viel zu weit und verlor mit der Zeit das eigentliche Ziel, das man in der Volksschule anstrebte, ganz aus den Augen. Die neue Methode im naturkundlichen Unterricht, wie sie besonders Schmeil populär zu machen verstand, half mit, die Schulgartenfrage von ihrer eigentlichen Zweckbestimmung abzulenken. Die an und für sich wertvollen Bestrebungen zugunsten des biologischen naturkundlichen Unterrichtes hatten zur Folge, daß des Guten zuviel getan wurde. Es entstanden da und dort eigentliche botanische Gärten, die infolge ihrer Reichhaltigkeit und Mannigfaltigkeit ihren Zweck gegenüber der Volksschule nicht mehr erfüllen konnten.

Interessant ist die Geschichte der Schulgärten. In den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts suchte man in Breslau dadurch dem Mangel an botanischem Beobachtungsmaterial abzuhelpen, daß man die in Frage kommenden Objekte, Pflanzen und Pflanzenteile in Töpfen zog, dann aber bald zu einer eigentlichen Gartenanlage im Freien unter Aufsicht des Rektors überging. 1889 entstanden in Karlsruhe kleinere Schulgärten, in denen gelegentlich einzelne bevorzugte Schüler zu kleinern Nebenarbeiten, wie Jäten, Gießen usw. herangezogen wurden. In Frankfurt entstanden nach mehr als 10jähriger unermüdlicher Propaganda in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts die ersten bescheidenen Schulgärten. Heute sind es gegen 70, deren Unterhalt im Jahr 1908 rund 7000 Mark kostete. Seit her sind fast in allen größern Städten Deutschlands derartige Gärten geschaffen worden, deren Zweck immer in erster Linie die Förderung des biologischen Unterrichtes war. Mit dem Bestreben, an den Mädchenvolksschulen den hauswirtschaftlichen Unterricht einzubürgern, trat langsam eine Wandlung in der Schulgartenfrage ein, indem man an Stelle des rein biologischen Unterrichtsmaterials mehr und mehr den hauswirtschaftlichen Lehrgegenstand, Gemüse, Beeren, Obst usw. berücksichtigte und damit notwendigerweise dazu kam, die Schülerinnen bei der Anpflanzung und Bewirtschaftung des Gartens heranzuziehen. So besitzt München für seine obern Mädchenklassen eigentliche Schulküchengärten, in denen die Mädchen alles Gemüse selbst heranziehen müssen. Dasselbe ist in Karlsruhe der Fall.

Das Bedürfnis nach Anschauungsmaterial für den naturkundlichen Unterricht rief in den größern Städten bald eigentlichen Zentralschulgärten, aus denen den zahlreichen Klassen alles Nötige zur Verfügung gestellt wurde. So versorgte z. B. der Zentralschulgarten in Frankfurt a/M. im Jahr

1907 sämtliche Schulen mit dem nötigen Anschauungsmaterial, soweit dies nicht aus den bereits erwähnten Einzelschulgärten Frankfurts beschafft werden konnte. Die Zahl der ausgeführten Lieferungen betrug 164 000 mit 251 000 Pflanzen und Pflanzenteilen und erfolgte an 5 Tagen wöchentlich morgens in aller Frühe mit Wagen oder Fahrrad.

Die mannigfachen Vorteile für den naturkundlichen Unterricht sowohl der Einzel- wie der Zentralschulgärten ließen auch auf dem Lande ähnliche schulgärtnerische Bestrebungen aufkommen. Weil sich dort die Notwendigkeit der Veranschaulichung der biologischen Naturgesetze weniger stark geltend machte, so trat an deren Stelle bald eine um so stärkere Betonung der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Schulgartens. So konnte es nicht lange ausbleiben, daß dort der Schulgarten als eine höchst segensreiche Einrichtung betrachtet wurde, die mit in erster Linie zur Hebung der Volkswohlfahrt beitragen konnte. Die besondere Betonung des Obst- und Gemüsebaues brachte es in der Folge ähnlich wie bei den Schulküchengärten mit sich, daß die Kinder mehr und mehr vom bloßen Betrachten und Vergleichen weg zur Mitarbeit im Garten angehalten wurden. Die Kinder begannen zu graben, hacken, säen, pflanzen und ernten, indem sie gleichzeitig mit der Arbeit alle möglichen Beobachtungen verknüpften, wodurch sie sich so einen wertvollen Schatz naturkundlicher Beobachtungen sicherten. Es geschah dies zu gleicher Zeit, als die Förderer des Handarbeitsunterrichtes werbend an die breite Öffentlichkeit traten. Mit ihnen betonten dann auch die hervorragendsten Vertreter der Schulgartenfrage, unter ihnen besonders Dr. Erasmus Schwab in Wien, den erzieherischen Wert der Arbeit im Garten. Fraglos hat diese rege und geschickte Betonung der erzieherischen Bedeutung die Schulgartenfrage in erfreulicher Weise vorwärts gebracht. Der Schulgarten sollte durch die damit verbundene Arbeit ein praktisches Erziehungsmittel werden, zugleich dem Unterrichte als Lehrmittel vielfache wertvolle Dienste leisten, aber erst in allerletzter Linie praktische Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln. 1881 entstand zu Gerderath in Preußen der erste derartige Schulgarten (Niessen, Der Schulgarten im Dienste der Erziehung und des Unterrichtes S. 189 usw.). 1886, auf der 3. Schulgartenkonferenz hielt dessen Gründer, Lehrer Schomertz, einen Vortrag über den Schulgarten als Erziehungs- und Unterrichtsfaktor. Man mag mir die Breite der Ausführung in diesem Fall verzeihen. Aber es scheint mir, daß gerade



heute mehr denn je seine Bestrebungen und Erfolge aller Beachtung wert sind und heute noch als Vorbild dienen können. Ich zitiere aus Niessen Seite 189:

„In gediegener, höchst klarer Ausführung fesselte der Redner die Versammlung an sein Programm, das in seinem theoretischen Teile in folgenden Punkten gipfelte:

1. Die im Schulgarten vorgekommenen Pflanzenkrankheiten und die angewandten Mittel zu ihrer Heilung (Brand, Krebs, Grind oder Schorf, Gummifluß, Schimmel, Rost, Kräuseln der Blätter, Frostscha den, Meltau).

2. Über die daselbst an den Pflanzen beobachteten Tiere und zwar: a) Feinde des Obstbaumes an Wurzel, Stamm, Ästen und Zweigen, Blättern, Blüten und Früchten; b) Feinde der Sträucher; c) der Kräuter, deren natürliche Feinde und anderweitige Mittel zur Vertilgung.

In eingehender Weise examinierte Herr Schommertz über diese Fragen und wir konstatieren, daß er sein Ziel vollständig erreicht, denn was er gewollt, ist den Kindern in Fleisch und Blut übergegangen.

Nachher begab sich die Versammlung in den Schulgarten. Hatten die Schüler dort gezeigt, was sie wußten, so sollen sie hier dem Beobachter Gelegenheit bieten, sich zu überzeugen, was sie konnten, und zwar:

a) auf dem Gebiete der Naturkunde:

1. Einteilung des Schulgartens nach den Pflanzenarten;
2. Benennung der sämtlichen dort kultivierten Gewächse nebst Angabe über deren Nutzen und Gebrauch.

b) im Rechnen:

1. Kostenberechnung der Bestellung eines Beetes von der Saat bis zur Ernte;
2. ungefähre Berechnung der Wasserabflußmenge der Drainage des Schulgartens auf die Zeit von 24 Stunden;
3. Berechnung der Höhe eines Baumes nach seiner Schattenlänge.

c) im Zeichnen:

1. Freihandzeichnen natürlicher Pflanzenblätter;
2. planartige Darstellung einer kreisförmigen Abteilung des Gartens, Maßstab 1 : 50;
3. perspektivische Zeichnung des Schulgarten-Blumenhauses und eines Dzierzonschen Tafelkorbes.

d) in der Raumlehre:

1. Ausmessen einer kreisförmigen Abteilung des Gartens;
2. Abstecken eines rechtwinkligen Beetes, gegeben sind Länge und Inhalt;
3. Bemessung der Steigung des Gartens nach Süden und Osten;
4. Berechnung der vorhandenen Wassermenge in einem zylindrischen Behälter des Schulgartens.

e) im Gartenbau:

1. Bestellen eines Gartenbeetes;
2. Erklärung der Anlage eines Mistbeetes;
3. Erklärung der angestellten landwirtschaftlichen Versuche: a) mit verschiedenen Futtergräsern (19 Sorten) und vielen andern ökonomischen Pflanzen, b) mit dem Anbau verschiedener Sorten Kartoffeln in verschiedener Pflanzung, c) mit dem Anbau von Triumphhafer und zwar: aa) in bezug auf Tiefkultur, bb) in bezug auf verschiedene Düngung.

f) im Obstbau:

1. Veredeln in der Baumschule (Pfropfen, Kopulieren, Okulieren);
2. Pflanzen eines Obstbaumes;
3. Behandlung der Baumrinde;
4. Sommerschnitt einer Pyramide.

Wenn man bedenkt, daß auf der Unterrichtsfläche über 200 Beete bestellt sind (im Schüलगarten Heiligberg sind es ohne die Blumenrabatten gerade 200 Beete zu  $4 \times 0,9$  m) und daß fast kein Grashälmmchen im ganzen Garten ungekannt und ungepflegt dasteht, so ist es begreiflich, wenn ein alter Herr nach seinem Rundgang durch den Garten und nach einigen Fragen an ein kleines Mädchen so still für sich sagte: Das ist großartig. Während der eine Schüler aus freier Hand Pflanzenblätter zeichnete, maß der andere die Steigung des Gartens nach Süden und Osten, bestellte ein Dritter ein Beet, führte sein Nachbar den Sommerschnitt an einer Pyramide aus usw. Kurze Zeit standen wir dabei, wie ein kleiner Knabe einen kranken Obstbaum behandelte. Wie da der Kleine so geschickt mit seinem Baummesser an den vom Krebs und andern krankhaften Erscheinungen befallenen Ästen und Zweigen hantierte, unbarmherzig wie ein alter Chirurg die angegriffenen Stellen reinigte, und alsdann, gleich einem Samariter, mit einer präparierten Flüssigkeit die Wunden bespritzte und verband, da mußten wir uns gestehen, noch selten Senecas Forderung so nahe gekommen zu sein, wenn er verlangt: Nicht der Schule muß man lernen, sondern dem Leben.“

Am zahlreichsten entstanden die Schulgärten in den thüringischen Staaten. Besonders erwähnenswert wurde bald derjenige von Neustadt bei Koburg, gegründet durch Schuldirektor Dr. Lotz. Dieser Garten wurde der eigentliche Vorläufer der heutigen eigentlichen Schüलगärten, in denen jeder Schüler seinen eigenen Arbeitsplatz allein zu besorgen hat. Auch er ist heute immer noch mustergültig. Daß diese besonders wertvolle Form von Schulgärten keine nennenswerte Verbreitung fand, ist dem Umstand zuzuschreiben, daß sie viel Land beansprucht und dem Leiter außerordentlich viel Mühe und Arbeit verursacht.

Wir lassen über die Bewirtschaftung durch die Schüler den Schulgartenleiter H. Müller selbst reden:

„Was die Kinder auf ihren Beeten bauen, ist ihr Eigentum. Zur Pflanzzeit macht sie der aufsichtführende Lehrer mit dem Wesen und der Art des Wachstums der betreffenden Pflanzen bekannt. Der Schulgarten ist in der Frühjahrszeit täglich, später gewöhnlich an 3 und 4 Tagen in der Woche geöffnet. Da erscheinen dann auch immer die Eltern mit ihren Kindern und freuen sich mit diesen über das Gedeihen ihrer Pflöglinge. Die Bearbeitung des Bodens bis zur Bestellung der Beete geschieht durch Gärtnerarbeiten. Diese müssen auch die Wege im Stand halten, die Bäume, Sträucher und den Zaun beschneiden, die botanische Abteilung anlegen. Hiefür sind von der Stadt 300 Mark ausgeworfen, wovon auch kleinere Reparaturen zu bestreiten sind. Kleinere Arbeiten

werden von den Kindern freiwillig verrichtet. In der Baumschule werden solche Knaben (vom 8. Schuljahr an), die sich dafür interessieren, im Veredeln der Obstbäume unterrichtet. Jeder kann da ungefähr 10 Stück selbst veredeln. Auch im Laufe des Sommers stehen die Veredelungen unter dem Schutze und der Pflege der Knaben. Die Wildlinge werden aus Obstkernen gezogen, auch werden als Unterlagen Doucin und Quitte benutzt. Der Erlös aus dem Verkauf des Obstes und der jungen Bäume fließt in die ‚kleine Kasse‘, aus der kleinere Ausgaben, namentlich für bedürftige Kinder bestritten werden.“

Ein Vergleich mit der Betriebsweise im Schulgarten Heiligberg zeigt in den meisten Punkten eine weitgehende Übereinstimmung, wobei aber hervorgehoben werden darf, daß die Form des Betriebes in unserm Schülergarten unabhängig von jener andern entstanden ist. (Siehe Schweiz. Blätter für Knabenhandarbeit, 1916 Nr. 12, 1917 Nr. 1 und 2.)

Die unerwartet günstige Entwicklung dieser Schülergärten in Norddeutschland brachte in der Folge für Bayern im Jahr 1907 von seiten des Ministeriums für Kirchen- und Schulangelegenheiten eine behördliche „Anleitung zur Errichtung und zum Unterhalt der Schulgärten“, herausgegeben vom königlichen Landesinspektor für Obst- und Gartenbau. In Österreich, dem eigentlichen Ursprungsland der Schulgärten, gewann die Schulgartenfrage erneutes Interesse und die allseitig günstigen Erfahrungen ließen in kurzer Zeit eine Reihe von speziellen Schulgärten entstehen, die sowohl in ihrer Zweckbestimmung wie Betriebseinrichtung ganz eigene Wege verfolgten. Es entstanden Schulgärten für ländliche Fortbildungsschulen mit bestimmt umschriebenem Unterrichtsplan, sogenannte Teilgärten speziell für Obstbau, dann aber auch für Gemüsebau, wie wir sie heute z. B. im Interesse der Lebensmittelproduktion betreiben, für Haushaltungsschulen usw.

Wenn in der Folge die Idee der Schülergärten an Anstalten, besonders an Internaten, auf besonders fruchtbaren Boden fiel, wo durch die besondere Schulorganisation die Zöglinge auch außerhalb der eigentlichen Unterrichtszeit, sozusagen während des ganzen Tages ihren Erziehern übergeben sind, so ist dies ohne weiteres leicht verständlich. Denn die Einbeziehung der Gartenarbeit in den Kreis der erzieherischen Beeinflussung lag auf der Hand. Neu war ja auch der Gedanke nicht. Ein Rückblick in der Geschichte der Erziehungslehre zeigt, daß zur Zeit der Philantropie bereits derartige Einrichtungen bestanden und erfolgreich betrieben wurden: Basedow, Salzmann in Schnepfenthal, Pestalozzi auf dem Neuhof, Fellenberg in Hofwil, dann besonders Jakob Wehrli als Nachfolger Fellenbergs benützten die

Gartenarbeit als wertvolles erzieherisches Mittel. Die allgemeine Anerkennung in den Kreisen der Schulfreunde und Behörden veranlaßte an vielen Orten die Einrichtung von Lehrerseminarienschulgärten, wo die künftigen Lehrer Anleitung und Betriebskenntnisse erhielten. Ein Teil dieser Schulgärten war nach wissenschaftlichen biologischen Grundsätzen eingerichtet. Der andere Teil erstrebte durch seine mehr praktische wirtschaftliche Gestaltung eine direkte Förderung der volkswirtschaftlichen Produktionszweige: Obstbau, Gemüsebau, Bienenzucht usw.

Erst in allerletzter Zeit sind endlich aus praktischen Rücksichten die Schülergärten aufgekommen, jene Gärten, die eine Vereinigung einer mehr oder weniger großen Anzahl von Schülerbeeten darstellen und die von den Kindern von Anfang bis zum Ende selbst angelegt, gepflegt und bewirtschaftet werden. Maßgebend für ihre Einführung waren neben der Vermittlung gewisser einfacher Fertigkeiten und Kenntnissen aber in besonderem Maße erzieherische und soziale Gründe. In Frankfurt a/M. sowohl als auch in Charlottenburg und in letzter Zeit auch in Basel und Zürich waren es gemeinnützige Vereine, dort der Verein zur Förderung der Blumenpflege, derjenige für Kinderhorte, hier die Gesellschaften für Schülergärten, resp. Familien- und Kindergärten.

Die Erfahrungen, die man mit diesen Schülergärten allüberall gemacht hat, sind die denkbar besten und haben zur Folge gehabt, daß man mehr und mehr ihren Wert über den der nur wissenschaftlichen Zwecken dienenden Gärten stellte. Obwohl das Reichsschulgesetz vom 14. März 1869 in Österreich in seinem § 63 bestimmte, daß nach Tunlichkeit bei jeder Landschule ein Garten und eine Anlage für landwirtschaftliche Versuche beschafft werden solle, an dessen Herstellung und Unterhalt der Staat seinen bestimmten Beitrag leisten würde, so war es doch wiederum erst die eifrige und unermüdliche Tätigkeit des bereits früher genannten Prof. Dr. Erasmus Schwabe in Wien, welche in kurzer Zeit Österreich zum Land der Schulgärten machte. In seiner Schrift „Der Schulgarten, ein Beitrag zur Lösung der Aufgabe unserer öffentlichen Erziehung“ gab er der leeren Verordnung vollen Lebensgehalt und verhalf so dem Gesetz zu seiner gewünschten Verwirklichung. Sein Muster-schulgarten auf der Weltausstellung in Wien machte 1873 die Schulgartenfrage in den Ländern der Monarchie allgemein populär. 1901/02 zählte man bereits über 13,197 Schulgärten aller Arten und Größen.



Die meisten schweizerischen Schul- oder Schüलगärten sind erst in dem letzten Dezennium entstanden. Ihnen gingen jene wenigen Schulgärten voran, wie sie der Schweizerische Landwirtschaftliche Verein schon im Jahr 1881 gefordert hatte. Aber weder die Kreisschreiben der thurgauischen Regierung vom 3. Oktober 1879 oder des Erziehungsdepartementes von St. Gallen vom 15. Januar 1883 betr. Abhaltung von Obst- und Gemüsebaukursen, regelmäßiger Unterweisung und Übung der reifern Jugend im Schulgarten, noch die Bewilligung eines diesbezüglichen Budgetpostens im Betrage von Fr. 3500 durch die eidgenössischen Behörden im Jahr 1884 vermochten bei uns die Schulgartenfrage recht in Fluß zu bringen. Erst als der Schweizerische Landwirtschaftliche Verein ein detailliertes Programm für den Betrieb eines Schulgartens aufstellte und eine Preisarbeit ausschrieb, ging es vorwärts. 1888 stiftete der Erziehungsrat des Kantons Zürich in Verbindung mit dem Schweizerischen landwirtschaftlichen Departement ein besonderes Reisestipendium zum Zwecke des Studiums der österreichischen Schulgärten. (Siehe Schweiz. Landwirtschaftl. Jahrbuch Bd. IV 1889, S. 152.) 1890 erließ derselbe Erziehungsrat ein Kreisschreiben an die Gemeindebehörden mit angelegentlichster Empfehlung der Errichtung von Schulgärten. Dieser Einladung kam nur die Stadt Zürich nach, indem sie in kurzer Zeit 14 kleinere und größere Schulgärten schuf, die aber hauptsächlich dem Naturkunde-Unterricht zu dienen hatten. Dagegen besaß schon 1888 Langnau beim Sekundarschulhaus einen Schulgarten von 1800 m<sup>2</sup>, in dem sämtliche Arbeiten von den Schülern besorgt wurden, wobei sie praktisch in Baumzucht, Weidenpflanzung, Gemüsebau und in der Anzucht von Zierpflanzen unterwiesen wurden. Auch die Gemeinde Seuzach bei Winterthur kam vorübergehend zu einem instruktiven Schulgarten, indem der damalige Sekundarlehrer Giger während seiner Amtstätigkeit seinen Garten im Sinne der Verwendung als Schulgarten betrieb und verwertete. Gerade die beiden zuletzt erwähnten Anlagen sind ein deutlicher Beweis dafür, daß Anlage, Betrieb und Bedeutung eines Schulgartens aufs engste mit der Persönlichkeit und der Stellung des Lehrers zur Frage überhaupt verknüpft ist. Wo ein oder besser noch mehrere Lehrer des Ortes der Schulgartenfrage Interesse und Verständnis entgegenbringen und mit einer gewissen Dosis Begeisterung die Sache anpacken, da kann auch aus den allerbescheidensten Anfängen in kurzer Zeit ein erfreuliches Werk entstehen, das ganz sicher bei einigermaßen

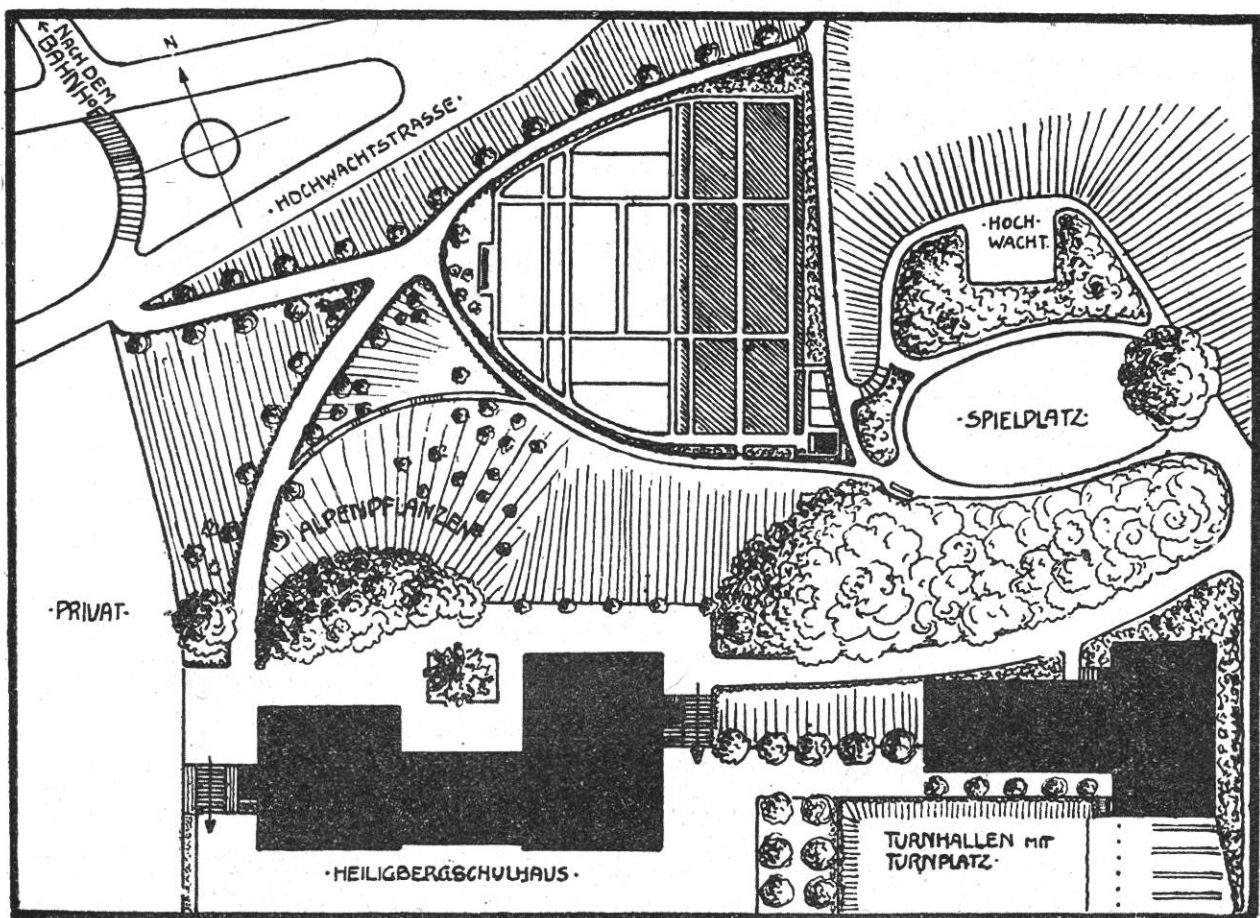


richtiger Bewirtschaftung allgemeine Anerkennung und Förderung finden wird. Wo aber die erwähnten notwendigen Voraussetzungen fehlen, wird auch gar bald die schönste Anlage nichts weniger als einen erzieherisch wertvollen Einfluß auszuüben vermögen und viel eher einem wüsten Durcheinander von Wildnis und Garten gleichen.

\* \* \*

Über Einrichtung, Organisation und Betrieb der Schülergärten sich eingehend zu äußern, hat deshalb keinen großen Zweck, da in jedem Falle die bestimmenden Faktoren anders sind. Es genügt daher vollkommen, allgemeine Normen zu berücksichtigen. Wohl am zweckmäßigsten ist neben dem Studium der einschlägigen Literatur die Besichtigung bestehender Anlagen. Aber wie in andern Dingen, sollte auch für die Einrichtung der Schülergärten der Grundsatz gelten: „Für die Kinder ist nur das Beste gut genug“. Irgend ein brach gelegenes Stück Land, das aus irgendwelchen Gründen bisher nicht als Kulturland benutzt worden ist, kann selbstverständlich auch nicht ohne weiteres als Schülergarten bestimmt werden. Sollen Betrieb und Erfolg einigermaßen befriedigen, so müssen bei der Auswahl des Grundstückes gerechterweise eine bestimmte Anzahl von günstigen Faktoren vorhanden sein. Doch allzu große Ängstlichkeit oder gar zu viele Bedenken wären auch nicht am Platze. Die Anlage des Schülergartens Heiligberg hat bewiesen, daß selbst beim Vorhandensein einiger weniger günstiger Umstände sich doch etwas rechtes machen läßt. Abzulehnen sind auf alle Fälle stark geneigte Flächen, weil einmal die Bearbeitung eine mühsamere und schwierigere ist und weil jeder stärkere Regenguß unerfreuliche Wirkungen haben kann. Ein sandiger Lehmboden sagt dem Gemüse- und Obstbau am besten zu. Doch läßt sich jeder andere Boden mehr oder weniger durch geeignete Bodenverbesserung brauchbar machen. Wichtiger ist die Frage der Wasserversorgung. Wo das nötige Wasser nicht leicht beschafft werden kann, verzichte man lieber auf eine Anlage. Dasselbe gilt für den Fall, wenn die Zufahrt von Jauche, Mist u. dgl. nicht möglich ist. Wo der Boden jahrelang ungebrochen geblieben ist, geht es nicht wohl ohne eigentliches Rigolen ab, wenn auf die Dauer befriedigende Ergebnisse erzielt werden sollen. Auch erspart man sich für die spätere Zeit viel Ärger und Unannehmlichkeiten, wenn der Garten beizeiten abgeschlossen wird, sei es durch eine feste Mauer, oder eine Wand, durch eine Grünhecke,

oder auch nur durch mehrere einfache Drahtzüge. Das Ideal wäre ja ohne Zweifel die Mauer oder die Bretterwand, weil sie einen wertvollen Schutz gegen den Wind bedeuteten und zudem Gelegenheit für Spalierobstbau böten. Doch wird in den meisten Fällen die Kostenfrage diese Lösung ausschließen. Den Einwand, daß die Grünhecke eine Brutstätte von allerlei schädlichem Ungeziefer werde, braucht man nicht allzu hoch anzuschlagen, sofern man durch Anbringen von Nistkästen für Meisen dafür sorgt, daß gleich von Anfang an die Bekämpfung



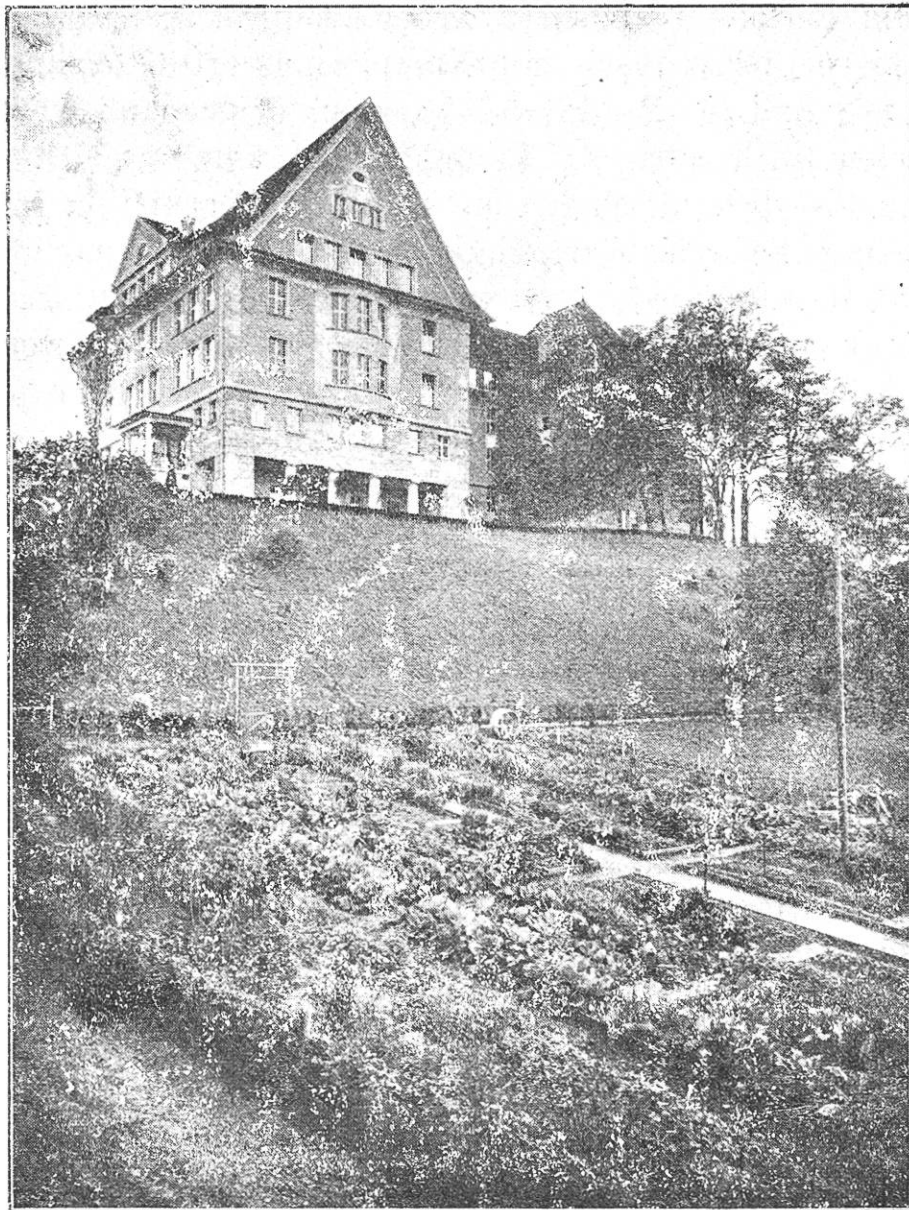
des Ungeziefers nicht außer Acht gelassen wird. Das Wasser der Schülergärten in Winterthur wird dem städtischen Leitungsnetz entnommen, in großen, eingegrabenen Holzfässern (alte Öl- und Petroleumfässer) temperiert, durchsonnt und je nach Bedürfnis mit Kunstdünger (schwefelsaures Ammoniak, K S 8/5 udr., S P 16—18) versetzt. Zum ungehinderten Betrieb gehören ferner genügend breite, wohl angelegte Wege von mindestens 1—1½ m Breite. Wenn die Wege so beschaffen sind, daß sie bei feuchtem Wetter zu unfreiwilligen akrobatischen Verrenkungen und Gleichgewichtsübungen zwingen oder wenn sie durch ihre Fruchtbarkeit und grüne Flächen gewissen Strecken von

Sekundärbahnen gleichen, wenn sie wiederum durch ihre grobe Beschotterung bei den Schülerinnen technisch einwandfreie, beste Bergschuhbekleidung zur Bedingung machen, kann von einem richtigen Betrieb nicht wohl die Rede sein. Unsere Versuche, nur mit grober und feiner Schlacke möglichst unkrautfreie und trockene Wege zu erhalten, mußten bald fallen gelassen werden. Das leichte Material blieb locker, hielt nicht zusammen, die feinere Schlacke fiel durch die gröbere hindurch, so daß man zu bald die fatale Wirkung der glasharten Schlacke an Schuhwerk und bloßen Füßen zu spüren bekam. Die einfachste Beet-einfassung sind glatte Bretter. Schöner wären sicher Buchs, Immergrün usw., aber alle diese Einfassungen kämen zu teuer. Ohne Einfassung geht es auch nicht, andernfalls hätte der Leiter gar bald seine liebe Not, die Grenzen zwischen Beeten und Wegen einigermaßen inne zu halten. Zum Garten gehört auch eine Gerätehütte, wenn der Schülergarten nicht in unmittelbarer Nähe des Schulhauses liegt und dieses nicht einen direkten Eingang zu einem besondern Raume besitzt, wo die Gartengeräte usw. versorgt werden können. Je einfacher die Hütte, um so besser ist die innere Übersicht. Bei pedantischer Ordnung und übersichtlicher, zugleich praktischer Aufstellung der Geräte ersparen sich Leiter und Schüler für die Folgezeit viel unnützes Suchen, Zeitverlust, Ärger und Störungen. Wenn gleichzeitig der Leiter mit einer bescheidenen Form von Selbstverwaltung einen Hüttenwart und zwei Materialverwalter bestimmen läßt, dadurch sich gewissenhafte und ordnungsliebende Hilfskräfte sichert, die die Ausgabe und Zurücknahme der Geräte, die Kontrolle und die Ordnung in der Hütte besorgen, so erspart er sich nicht nur viel zeitraubende Arbeit, sondern wirkt ohne großes Aufheben erzieherisch. Die Hütte sollte auch zu jeder Zeit trotz starker Benützung durch Gartenschuhe sauber sein und sich jedem neugierigen Auge in wohlgeordnetem Zustande zeigen. Wertvoll und für einen reibungslosen Betrieb notwendig ist ein genügend großer Vorplatz vor der Hütte. Hier finden die Ausgabe der Geräte, die Besprechungen, Vorweisungen usw. statt. Hier werden Samen, Setzlinge, Blumen verteilt, Ernten notiert und all die vielen größern und kleinern Anliegen vor Beginn und nach Schluß der Arbeitszeit erledigt. Hier stehen auch die Garderobebank und Kleiderpfosten für Kleider, Hüte, Tornister und Schulsachen.

Das Gerätematerial soll so gewählt werden, daß es bei aller Handlichkeit und Leichtigkeit doch genügend solid, zweck-



mäßig und brauchbar ist. Es wäre ein ebenso großer Fehler, aus lauter Rücksicht auf die geringern kindlichen Kräfte zu leichtes Geschirr anzuschaffen, wie umgekehrt sich auf den Grundsatz versteifen zu wollen, Kindern dasselbe schwersolide Geschirr zuzumuten, wie es der geübte Gärtner verwendet. Dasselbe gilt besonders für den Spaten, den Rechen und die Gießkanne.



Die Art, wie das Geräte in der Hütte versorgt wird, kann in dem einen und andern Falle für den Betrieb von Vorteil oder von Nachteil sein. Nur eine immer gleichartige Aufstellung sämtlicher Geräte in der Hütte, entweder in Rechen oder in Hängelatten, erspart unnötigen Zeitverlust. Auf alle Fälle sollte die Anordnung derart durchgeführt werden, daß wenige kontrollierende Blicke genügen, das eventuelle Fehlen irgend

eines Gerätes sofort festzustellen. Wo sowohl der Leiter wie die Materialverwalter dank der strammen Ordnung selbst im Dunkeln sich ohne weiteres zurecht finden, wird auch die Ausgabe wie die Zurücknahme der Geräte wenig Zeit beanspruchen. Ungereinigt sollte kein Stück in das Gestell zurückkehren. Sämtliche Geräte sollten auch deutlich mit Kontrollnummern versehen sein, so daß das ganze Jahr das Geräte immer nur von denselben Schülern benutzt werden darf. Im Schulgarten Heiligberg zum Beispiel bestehen 2 Arbeitsgruppen A und B von je 20 Schülern, deren Beete mit Nummern 1—20 bezeichnet sind, so daß je 1 und 11, 2—12, 3—13 einander gegenüber arbeiten. So werden auch stets Nr. 1 und Nr. 11 keine andern Geräte benutzen als eben diejenigen mit den Nummern 1. Damit wird neben einer bessern Werkzeugkontrolle zugleich das Verantwortlichkeitsgefühl gefördert, im weitern hört damit von selbst jedes Zanken und Hin- und Herreden bei der Verteilung der Geräte auf. Für eine Arbeitsgruppe von 20 Schülern, die im Interesse einer richtigen Kontrolle und Mitarbeit nicht größer sein sollte, genügen je 10 Stück einer Geräteart vollständig. Da es fernerhin nur ausnahmsweise möglich sein kann, sämtliche Schüler beider Gruppen gleichzeitig zu beschäftigen, so wird man auch in der Regel mit dem gleichen Gerätematerial für 40 Schüler wohl auskommen. Gewisse Arbeiten, wie Häckeln und Umgraben, lassen sich auch mit verschiedenem Geräte ausführen, z. B. mit Häueli und Kreuel, Spaten und Gabel. Bei zweckmäßiger Organisation und entsprechender Arbeitsverteilung lassen sich ohne große Schwierigkeiten Anordnungen treffen, daß gleichzeitig verschiedene Arbeiten parallel geführt und nach bestimmtem Zeitverlauf gewechselt werden können. Denn Arbeit gibt es immer, sei es im Einzelgarten des Schülers, sei es in den anstoßenden Beeten, die allgemeinen Zwecken dienen.

Die Größe des Einzelgartens darf mit 20—30 m<sup>2</sup> als richtig angenommen werden. Auf alle Fälle sollte den Schülern die Anlage von mindestens 3 Beeten möglich sein, um daran bewußt den Wechsel der Fruchtfolge durchführen zu können:

1. Starkzehrendes Gemüse: Kohlarten, Salat, Sellerie, Lauch usw.
2. Mäßigzehrendes Gemüse: Wurzelgemüse.
3. Schwachzehrendes Gemüse: Hülsenfrüchte.

In welchem Umfange und mit welcher Wahl der einzelnen Gemüsesorten der Leiter arbeiten will, ist weniger wesentlich. Dagegen wird es von Vorteil und im Interesse der Kontrolle, der Vereinfachung und Wertung der Arbeit des Einzelnen sein, wenn zum mindesten die Schüler einer Gruppe



genau die gleiche Anpflanzung durchführen. Wenn jeder Schüler auf eigene Idee und nach eigener Wahl vorgehen dürfte, käme wohl nicht viel Rechtes heraus. Bei dem Massenunterricht, wie ihn der Schüलगarten mit Rücksicht auf richtige und relativ rasche Durchführung der Arbeit verlangt, und wie er mit Rücksicht auf den Gesamteindruck des Gartens gefordert werden muß, ist leider eine individuelle Anlage des einzelnen Schülerbeetes nicht wohl ausführbar. Wohl wäre es ja interessant, festzustellen, wie der einzelne Schüler seinen Teil anlegen und bewirtschaften würde und es könnten im Anschlusse daran sicherlich die mannigfaltigsten Besprechungen und Erörterungen angeknüpft werden durch anschauliches Hervorheben des vorteilhafteren und weniger vorteilhaften Vorgehens. Aber dieser Individualismus würde einer Zersplitterung und Erschwerung der Anleitung, Kontrolle und Übersicht rufen, deren Nachteile fraglos größer wären als der Vorteil des Einzelvorgehens. Immerhin sind dennoch gewisse Betriebsvarianten möglich: 1. Einheitliche Anpflanzung nach gegebenem Musterbeet oder vorliegendem Bepflanzungsplan. Sämtliche Schüler führen genau dieselbe Arbeit aus. 2. Verschiedene Anpflanzung durch einzelne Untergruppen von Schülern bei gleichem Pflanzungsmaterial. 3. Dasselbe bei verschiedenem Material.

Bei der Auswahl der Gemüsearten läßt der Leiter besondere Spezialitäten oder schwer anzuziehende Arten weg. Es entspricht vollständig der Aufgabe des Schüलगartens, wenn die landläufigen Gemüsesorten in guten Arten vertreten sind, wie sie der praktische einfache Gartenfreund kennt. Hingegen sollte doch davon abgesehen werden, Konzessionen in dem Sinne zu machen, daß wirtschaftlich weniger wertvolles Gemüse gepflanzt wird, nur weil es rascher und augenfälliger gedeiht. Das Schülerbeet mit seinen 4—5 Beeten sollte immerhin in kleinem Maßstab das Bild eines Gemüsegartens zeigen, wie er in bescheidenen Verhältnissen zweckmäßig und doch einigermaßen mannigfaltig angepflanzt werden kann. Ein Fehler, den nicht bloß Anfänger, sondern auch ältere Gartenliebhaber immer wieder machen, ist die zu enge Pflanzung. Hier besonders vorbildlich zu werden, ist Aufgabe des Leiters. Wie man die Leerheit des frisch bepflanzten Beetes vermeidet, indem man die Grundsätze der Zwischenpflanzung rationell anwendet, ist den Schülern besonders deutlich klar zu machen. Es gibt genügend entsprechende kleinere und umfangreichere praktische Bücher, die dem Unkundigen dienen können. Daß bei größerer Weitpflanzung

und trotz verminderter Stückzahl das effektive Ergebnis weit größer ist, leuchtet dem Schüler, der in der Naturkunde seinerzeit die Grundfragen des Pflanzenlebens verstanden hat, ohne weiteres ein.

Soll der Garten von Anfang an einen günstigen Eindruck machen, muß konsequent und ununterbrochen gegen das Unkraut angekämpft werden. Wenn es auch viel zähe Ausdauer von seiten des Leiters kostet, bis sämtliche Schüler aus eigenem Entschluß sich bestreben, ihr Gärtchen unkrautfrei zu halten, nachgeben darf er auf keinen Fall.

Die wichtigste Frage bei der Bewirtschaftung ist das Düngen. Neben der physikalischen Bodenverbesserung muß die Verbesserung in bezug auf den Nährstoffgehalt nicht vernachlässigt werden. Die Verwendung von Stalldünger und Jauche mag auf den ersten Blick in einem Schülergarten nicht geeignet erscheinen. Sie ist aber dennoch die wertvollste Düngungsart und sollte, wenn immer möglich, allen andern Düngungsmethoden vorgezogen werden. Kunstdünger und andere Dünger kommen erst in zweiter Linie in Betracht. Wenn man auch bei sorgfältiger Anwendung der richtigen Kunstdüngerart rasche und auffällige Erfolge zeitigt, so muß doch immer wieder hervorgehoben werden, daß die ausschließliche Anwendung von Kunstdünger unweigerlich zur Bodenverarmung führen müßte. Die genaue Kenntnis und langandauernde Beobachtung und Ausprobe der Düngerversuche ist die allein sichere Grundlage zu dauernden Erfolgen in der Wirtschaft des Schülergartens. Die Wichtigkeit dieser Fragen dem Schüler einigermaßen vorzuführen, ist leicht möglich mit besondern Versuchsbeeten. Da mit der Anwendung von Kunstdünger ebenso leicht Schaden wie Nutzen gestiftet werden kann, muß alle Vorsicht angewandt werden. Am sichersten ist die Anwendung in flüssiger Form. Während des ganzen Betriebsjahres ist der Komposthaufen zu vermehren.

Die meiste Arbeit bringt das Frühjahr, die größte Sorge das Beschaffen der notwendigen Setzlinge. So bald die Zahl der Setzlinge pro Sorte 1000 übersteigt, wird man in kleinern Verhältnissen gewissen Schwierigkeiten begegnen, die bald den Wunsch rege werden lassen, von mehreren Lieferanten unabhängig zu werden. Entweder legt man dann eigene Saatkästen und -Beete an oder aber man übergibt die ganze Lieferung schriftlich und schon bei Jahreswechsel einem zuverlässigen Handelsgärtner. Es ist ärgerlich, wenn die bezogenen Setzlinge qualitativ höchst ungleich sind, wenn sie just nicht zu haben

sind, wenn man sie gerne hätte und höchst verdrießlich, wenn man zu sehr auf versprochene Lieferung gebaut hat.

Dem besten Gärtner gelingt nicht alles. Noch viel mehr muß das im Schulgarten der Fall sein. Das eine Mal kommen die Buschbohnen nicht, ein andermal versagen die Rüben. Erdflöhe, Schnecken usw. vernichten hoffnungsvolle Pflanzungen. Tauben leeren die angelegten Erbsenbeete. Anhaltende Trockenheit bringt Stillstand im Wachstum! Aber auch die oberflächliche, wenig gründliche Arbeit bequemer Gartenschüler ist oft Schuld an den Mißerfolgen. Diese Mißerfolge erkennen und ihren Ursachen nachzugehen, ist mehr wert als der Erfolg. Sie werden auch Leiter und Schüler veranlassen, sorgfältiger, vorsichtiger und zweckmäßiger vorzugehen.

In jedem Garten gibt es Arbeiten, die nicht jedem einzelnen Schüler zufallen. Hier alle gleichmäßig beanspruchen, setzt genaue Kontrolle voraus. Denn es gibt stets gewandte „Drückberger“, die ohne diese Aufsicht das ganze Jahr um die Sache herum kämen. Das gemeinsame Jäten, Steinezusammenlesen, Gießen, Kompostieren usw. macht aber viel mehr Spaß, wenn alle mithalten müssen.

Im Interesse der Bewertung der Arbeit sollte alles Geerntete zu Marktpreisen geschätzt werden. Die Schüler stellen bald mit steigender Aufmerksamkeit fest, wie bei dem Schüler H. der Einnahmenposten höher steht als beim Schüler Z. Die angeknüpften Kommentare sind ebenso lehrreich wie interessant. Sie spornen an, mahnen und loben. Diese Bewertung des abwandernden Gemüses ist aber auch zur Kontrolle nötig. Es ist die kindliche Ungeduld, die gar vieles in unreifem Zustand ausreißen will oder aber umgekehrt anderes überreif werden läßt. Im weitem zeigt sie dem Schüler, wieviel Arbeit z. B. nur ein Büschel Kohlrabi zu 30 Rp. bedeutet, wieviel Bücklinge und Kniebeugen an ein einziges Beet Salat verwendet werden müssen.

Wenn die ersten Schülergärten ausschließlich Obst- und Gemüsebau oder letzteres allein betrieben, so haben Beobachtungen stets gezeigt, daß die Berücksichtigung einer kleinen Blumenrabatte als angenehme Ergänzung betrachtet wird. Die Rosen und der Sommerflor, Löwenmaul, Sommeraster usw. fanden stets im Schülergarten Heiligberg dankbare freudige Abnehmer und fraglos haben diese Blumen bei manchem Schüler und in mancher Stube Freude bereitet. Einzelne Teilnehmer trugen ihre Sträuße mit größerer Freude heim als etwa Büschel Gemüse u. dgl.

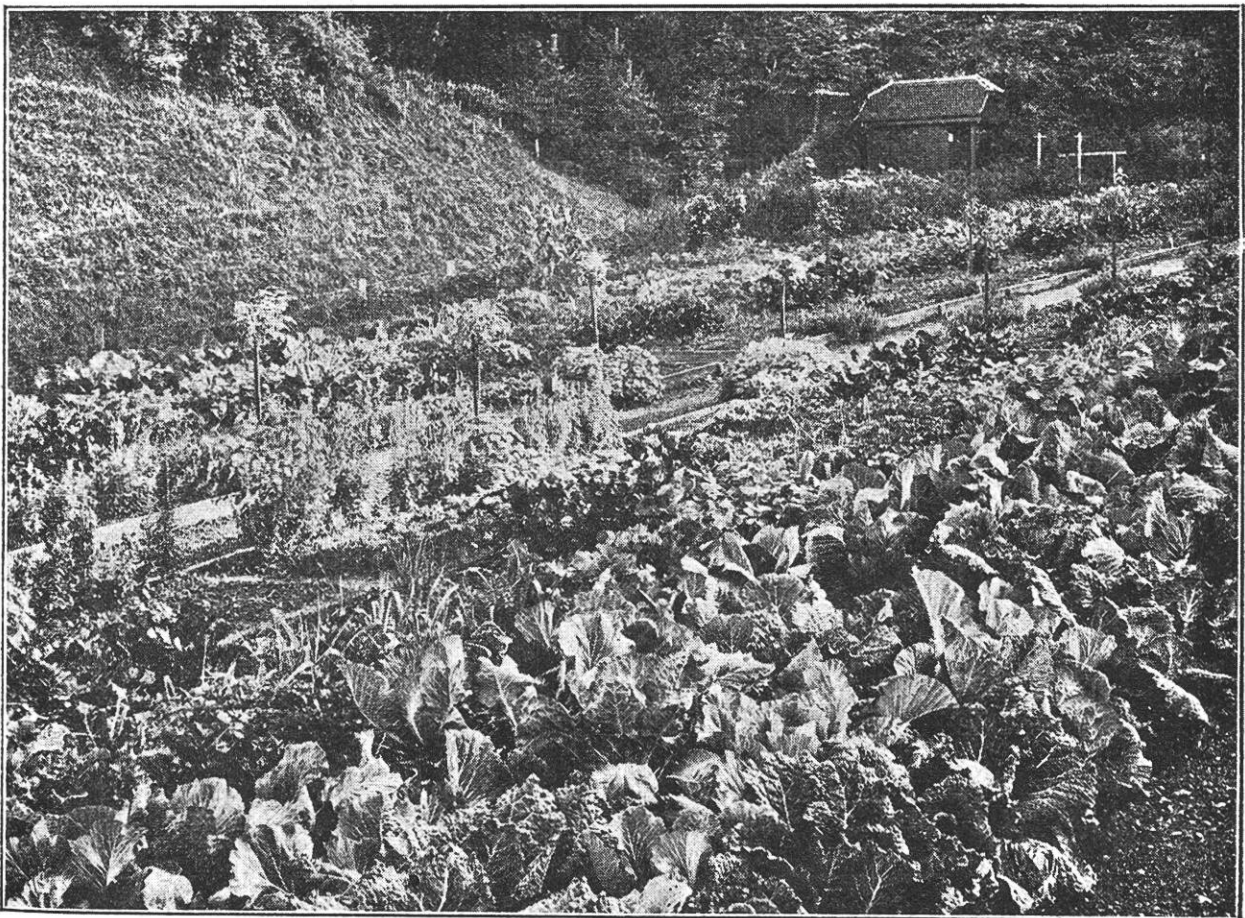
Das Prinzip der Selbstbetätigung der Schüler ganz und konsequent durchführen, wird nicht wohl angehen. Einmal fehlt dazu die nötige Zeit, oder dann die notwendige technische Unterlage, das Können. Die Weganlagen, das Beschneiden der Hecken, das Aufrichten der Hütte, das Eingraben der Fässer und der Leitung, das Erstellen der Beerenhecken und Obstspaliere usw. würden viel zu viel Zeit beanspruchen, und so werden darum diese Arbeiten besser dem geschulten Gärtnerarbeiter überwiesen. Wenn der Schüler im Frühling seinen Platz lockert, bepflanzt, im Laufe des Sommers häckelt, begießt, aberntet und im Herbst umgräbt, dann hat er seine Arbeit besorgt. Man hat nicht zu befürchten, daß diese letzte Herbstarbeit für die 12—15-jährigen Knaben zu schwer sei. Die Arbeit im Garten hat sie gestärkt und geübt und bei richtiger Durchführung geht auch diese Arbeit im allgemeinen spielend. Bei Mädchen, wenigstens bei schwächern, mag eine Entlastung am Platze sein.

Restlos über den Betrieb und die Organisation der Schulgärten sich zu äußern, hat keinen Zweck! Man darf ja wohl keck behaupten, daß die Sache sich von selbst mache. Wo die notwendigen Voraussetzungen auf Seiten des Leiters vorhanden sind, trifft dies ohne weiteres zu. Auch hier gilt der alte Spruch: Wie die Arbeit, so der Herr! Der Zustand des Gartens ist der Spiegel seines Leiters! Wo Interesse, Freude und Hingabe für den Garten vorhanden sind, braucht es nicht vieler Räte. Der Leiter wird von selbst durch eigenes Suchen und Beobachten den rechten Weg finden und seinem Garten einen individuellen Anstrich zu geben imstande sein. Wo aber diese notwendigen Forderungen fehlen, wird auch nie der Schülergarten seinen hohen erzieherischen Wert erhalten!

Die neuern Schülergärten sind mehr oder weniger alle aus der wirtschaftlichen Notlage entstanden. Es wäre aber schade, wenn sie mit der Rückkehr normaler Friedenszeiten wieder verschwinden würden. Heute erfüllen sie ja sicher neben ihrem Allgemeinwert noch die Forderung nach vermehrter Selbstproduktion. Dies aber als den Zweck der Institution auffassen, bedeutet eine totale Verkennung der Schülergärten. Demeter sagt in „Grundsätze der Erziehung und des Unterrichtes“, Ausgabe Nießen, S. 188: „Die Vorteile auch des kleinsten Gartens sind so mannigfaltig und groß, daß keine Schule desselben entbehren sollte.“ Jablanzy in seinem „Schulgarten“ 1891: „Bei keiner Volksschule sollte der Schulgarten



fehlen, und jede Gemeinde, die den Beschluß faßt, einen Schulgarten an ihrer Volksschule zu errichten, legt ein Kapital an, dessen reiche Zinsen sie in dem Wohlstande ihrer zukünftigen Gemeindemitglieder genießt. Die Volksschule wird erst durch den Schulgarten für unsere Bevölkerung eine wahre Schule für das praktische Leben.“ Franz Langauer in seinem „Schulgarten“: „Nicht das Kraut und nicht der Baum allein ist es, dessen Blätter, dessen Frucht wir den Kindern im Schulgarten bieten, sondern Liebe zur Natur, Liebe zur Arbeit, Liebe zur Heimat und zur Scholle, die uns trägt, und außer diesen Gaben



sprießt im Garten auch noch manches Blümchen, das in dem Herzen, im Gemüte der Kinder reiche Frucht tragen wird.“

Überall, wo je Schülergärten in Betrieb gesetzt wurden, haben ihre Förderer und Leiter das erzieherische Moment hoch über das materielle Interesse gesetzt. Selbst dort, wo der offensichtliche Zweck der Schulgärten auf die sozialwirtschaftliche Bedeutung hinwies, betonte man doch immer zuerst das Kulturelle. Alle jene wohlbegründeten, heute von Schulmännern und einsichtigen Behörden anerkannten Vorteile des Handfertigkeitsunterrichtes können ohne weiteres auf die Garten-



arbeit übertragen werden. Dabei hat aber dieser bis heute mehr oder weniger unbeachtet gebliebene oder vernachlässigte Zweig des Handfertigkeitsunterrichtes den großen Vorteil voraus, daß er einmal in freier Luft, in Licht und Sonne bei allseitiger körperlicher Beanspruchung ausgeübt werden kann, während der bisherige Handarbeitsunterricht naturgemäß in oft ungenügende Arbeitslokale gezwungen und bei künstlicher Beleuchtung betrieben wurde. Dr. Custer sagt mit Recht: „Bei der Gartenarbeit kommen die Kinder ins Freie. Unter Aufsicht und doch frei können sie ihren Körper beim Hacken, Graben, Pflanzen usw. betätigen. Die Muskeln werden wohltuend betätigt und die Sinne werden allseitig geschärft und geschult. Das Kind gewöhnt sich an Luft und Licht, aber auch an die Schweißtropfen der Arbeit. So wird der Schulgarten bei geordnetem Betrieb auch zu einer Arbeitsstätte, wo Reinlichkeit, Genauigkeit, Gemeinsinn usw. ebenso sehr gepflegt werden können wie im Schulzimmer.“

Aber der Umgang mit den Geräten schafft nicht allein eine wertvolle Ergänzung des Muskelgefühls, lehrt nicht nur gewisse manuelle Fertigkeiten, fördert nicht nur die körperliche Erstarbung; er bietet stündlich dem Schüler hunderterlei neue Erscheinungen, die ungezwungen, in bunter Folge und doch in gewisser logischer Reihe an ihn herantreten. Wie sehr er den Erfahrungskreis des Schülers vorteilhaft beeinflussen kann, auf allen Gebieten des naturkundlichen Wissens, ließe sich tagtäglich an zahlreichen Beispielen ausführen. Lehrhafte Erörterungen von seiten des Lehrers sind oft gar nicht nötig. Kurze Hinweise, knappe Bemerkungen, Andeutungen genügen. Das kränkelnde, vom Rost befallene Rosenbäumchen interessiert jetzt auf einmal mächtig den Besitzer und die Frage der Pilzbekämpfung im speziellen wie im allgemeinen beschäftigt ihn auffällig. Er sieht auf einmal da und dort Krankheiten am Gemüse, an Sträuchern und Bäumen. Mit brennenden Augen verfolgt er den bohrenden Rosenblütenstecher, der sich so gut totstellen kann, die emsigen Ameisen, die die zahllosen grünen Blattläuse mit den Fühlern melken, die schillernde Kohlfiege, die sich auf dem schwarzgrünen Hollunderblatt in der Sonne wippend wiegt und sonnt, den eilenden Goldkäfer, der durch den Pfeffermünzwald flüchtet. Einmal bestaunten sie mit glühendem Interesse die Eiablage eines Schwärmers und zählten innert einer Minute über 70 winzige Eierchen. Eidechsen ließen sie ihre Arbeit vergessen und der Leiter mußte einschreiten,

um die Tierchen zu sichern. Als hätten sie diese Wunder noch nie gesehen! Mit welchem Feuer und welchem regen Schaffensdrang nagelten sie die Meisenkasten in die Bäume hinauf. Am Fingerhut, an der Doronicum, an der Aubretia bestaunten sie wie zum erstenmal die Insektenbestäubung, an den Saxifragarten die Polsterbildung. Es schien oft, als hätte erst die Arbeit im Garten ihnen die Augen für die hundert und aberhundert Wunder der Natur langsam geöffnet.

Heute hat der Leiter des Schülersgartens an seinen Leutchen die treuesten Wächter der Schulhausanlagen nördlich des Schulhauses, und es gab jedesmal lautes Protestgeschrei, wenn so ein dummer Frechling oder ein kleiner unwissender Knirps von den Krokus und Narzissen pflücken wollte, die die Böschung zierten. Dieses lebhafteste Interesse an der Natur, an Pflanzen und Tieren muß, wenn es anzuhalten vermag, von größtem erzieherischem Werte sein.

Einmal verschafft es unzählige genußreiche Momente, führt zu immer innigerem Kontakt mit der Natur und damit zu seelischer wie körperlicher Erholung. Der künftige Fabriksklave, der werdende Bureauarbeiter, jeder wird im Verkehr mit der Natur Erholung, Stärkung und Genuß finden. Es wird ihn immer weiter führen auf dem Weg zur Natur und damit zum Naturgemäßen in seiner Lebensauffassung und Lebensweise. Schon allein darin läge ein großer Fortschritt.

Aber die Gartenarbeit lehrt den jungen Menschen noch mehr. Wenn heute in den Städten gar häufig Klagen über rohes Zerstören, Beschädigen öffentlichen Gutes (Bänke, Brunnen, Anlagen) laut werden, wenn der Naturfreund mit Bedauern oder ehrlichem Zorn bübischen Vandalismus feststellt, der ganze Anlagen heimsucht, dann wird immer der Grund eines solchen Tuns einmal in der jugendlichen Kraft- und Zerstörungslust, dann aber ganz sicher auch im Fehlen jeglichen Interesses an der Natur zu suchen sein.

Es sind auch tatsächlich stets jene jungen Leute, deren Kinderzeit sie nie in ein engeres Verhältnis zur Natur hat treten lassen. Wenn aber Kinder zu Hause, im Garten, oder in der Schule längere Zeit das Werden und Vergehen der Pflanzen verfolgt haben, wenn ihnen dann und wann gelegentlich etwelche Ahnungen über die vielseitigen Beziehungen zwischen Pflanze und Standort, Klima, Tiergemeinschaft usw. aufgedämmert sind, wenn ihnen vielleicht ein müßiger verträumter Nachmittag süße geheimnisvolle Naturwunder offenbart hat, dann werden diese

Kinder nie zu Vandalen an der Natur mehr werden, selbst wenn jugendlicher Übermut überschäumen würde.

Mit welcher peinlichster Aufmerksamkeit wird jedesmal beim Arbeitsantritt das eigene Gärtchen kontrolliert! Jeder Tritt, jeder Diebstahl würde sicher entdeckt und mit Entrüstung gemeldet. Köstlich und wertvoll zugleich war einmal die Aufregung und Entrüstung einiger Schüler, als sie einen Teil ihrer Neuanpflanzungen verwüstet und zerstampft sahen. Der Übeltäter hätte wohl allerlei zu hören oder gar zu spüren bekommen. Ihr ehrlicher Zorn ließ sich erst beruhigen, als der Leiter ihnen zeigte, daß der gedankenlose Zerstörer ein unwissender Hund gewesen sein mußte. Die Gelegenheit war günstig, allen an diesem Beispiel zu zeigen, wie gedankenloses Zerstören fremden Eigentums oder öffentlicher Anlagen auf den Besitzer oder auf das Publikum wirken muß. Die Schüler verstanden nun auch ohne weiteres das Unrichtige der so häufig vorhandenen Auffassung: „Was nicht mein ist, brauche ich nicht zu schonen.“ Ich glaube darum, daß der vielbeklagten Zerstörungssucht der städtischen Jugend, besonders dem widerlichen Verunreinigen öffentlicher Anlagen und dem gedankenlosen Schädigen in der Natur kaum auf eine andere Weise besser vorgebeugt oder entgegengearbeitet werden kann als durch weitgehendste Betätigung der Jugend mit Gartenarbeit. Wenn so mit der Zeit aus etlichen derartigen jungen Generationen ein naturfreudiges Geschlecht aufwachsen würde, das neben der beruflichen, abstumpfenden Tagesarbeit im Garten, im Gemüsefeld Erholung und etwelchen materiellen und geistigen Gewinn suchen würde, so würden damit ungeahnte Fortschritte am Volkswohl erzielt und die eine und andere soziale Frage stünde vor ihrer Lösung. Mehr Liebe zur Natur, zur Scholle, zum Vaterhaus, mehr Sparsinn, mit dem fernen, aber erreichbaren Ziel eines eigenen Heims, mehr Lebensfreude und Lebenslust, mehr Gesundheit und Geradheit! Das schwebte wohl allen jenen Förderern der Schülergärten vor den Augen! Wenn man heute überall die frohen stolzen Mienen der Inhaber der Schreber- und Familiengärten studiert, wo ein Neuling an ihren Gartenzaun tritt, so wird niemand wagen, diese Perspektiven utopistisch zu nennen. Der Gründer der Schrebergärten, die in Deutschland und in der Schweiz sich so rasch ausgebreitet haben, war nicht nur ein großer Naturfreund und Menschenarzt, er war noch mehr ein wahrer Volksfreund, der unbewußt das tiefe Sehnen so mancher müden Arbeitssklaven verstand und auszulösen wußte. Es ist unbegreiflich, daß nicht

überall die Behörden der Städte mit allen Mitteln diese Bestrebungen in weitgehendstem Maße unterstützt haben; fraglos wären alle aufgewendeten Mittel mehr als hundertfältig zurückgewonnen worden, wenn nicht in barer klingender Münze, so doch in einem reichen Volkswohl!

Industriezentren ganz besonders hätten also das größte Interesse an einer derartigen Entwicklung!

Heute stehen wir unter einem stets schwerer werdenden wirtschaftlichen Druck. Die Sorgen der allernötigsten Lebensmittelbeschaffung bilden den stündlichen Begleiter des armen Mannes. Die vermehrten Anstrengungen der Selbstproduktion haben Tausende ungewollt zur Gartenarbeit gezwungen und damit wieder mehr zur Natur zurückgeführt.

Fraglos hilft diese Lage mit, die Schülergärten bei Behörden und Volk begehrenswerter erscheinen zu lassen und ihre Bedeutung höher einzuschätzen. Das lebhafteste Interesse der Bevölkerung, das z. B. die Schülergärten in Winterthur und in mindestens ebenso reichem Maße die Gärten der Gesellschaft für Schülergärten Zürich geweckt haben, bürgt dafür, daß sie dort auch dann volles Verständnis finden werden, wenn wieder ruhigere, friedlichere Zeiten die drückendsten Sorgen beseitigt haben werden.

Die Förderer jener grundsätzlichen Schulreform, die an Stelle der einseitigen geistigen Beanspruchung des Kindes eine harmonischere, gleichmäßigere Betätigung der körperlichen und geistigen Kräfte des Kindes fordert, müssen unbedingt ihre volle Aufmerksamkeit auch der Schulgartenfrage widmen. Denn die notwendige Reduktion der Unterrichtspläne resp. Stoffpläne verlangt in irgend einer Weise nach gewissen Möglichkeiten, dem Kinde im Freien unter Anleitung und Aufsicht und in Verbindung mit körperlicher Betätigung so viel als möglich von jenen Erscheinungen in der Natur vorzuführen, wie sie heute noch durch den Lehrer im Schulzimmer vermittelt werden. Die Forderung nach vermehrtem Turnbetrieb, so sehr sie an und für sich berechtigt sein mag, wenn diese dritte Turnstunde als freie Spielstunde betrieben wird, scheint mir eine Parallelforderung zu sein, die aber der Forderung nach Schülergärten nicht gleichgestellt werden kann. So sehr das Spiel seine erzieherisch wertvollen Momente besitzen mag, sofern es richtig betrieben wird und eine Leitung imstande ist, den Spielregeln durch entsprechende Beeinflussung der Spieler erzieherischen Wert zu geben, so darf doch wohl behauptet werden, daß der



freien ungezwungenen Gartenarbeit bei entsprechender Aufsicht und Anleitung bedeutend größere Bedeutung zugemessen werden muß.

Wo die Arbeit nicht als Zwang, als hartes Muß erscheint und darum in das Genick drückt, da befreit und hebt sie den Menschen. Dem künftigen Manne die Gartenarbeit in der Jugend schon als angenehme Beschäftigung vorzuführen, das ist eine der Aufgaben des Schüलगartens.

Noch liegt die Zeit nicht hinter uns, wo ein Spiel wie eine Seuche unsere städtische halberwachsene Jugend packte! Es wird niemand behaupten wollen, daß die Formen, die das Fußballspiel angenommen hatte, von wertvollem Einflusse auf unsere Jungmannschaft waren. Es waren ja auch unsere bekanntesten politischen Führer, die in der Überhandnahme des sportlichen Interesses einen Grund für die Interesselosigkeit gegenüber den staatlichen Einrichtungen zu erkennen glaubten. Es mag dies übertriebene Befürchtung einer gewissen politischen Partei sein. Wahr ist aber, daß die Erscheinungen und die Beobachtungen, die die Spielabende der Winterthurer Schulen der Oberstufen zeitigten, vielfach den Wunsch laut werden ließen, ein zweckdienlicheres Mittel zu finden, um die Jugend von der Gasse weg zu ziehen.

Aus diesem Wunsche formte sich dann im Laufe von kaum zwei Jahren das Projekt des Schüलगartens Heiligberg. Dabei mag erwähnt werden, daß seine Entwicklung ziemlich genau die geschichtlichen Entwicklungsstufen durchgemacht hat. Erst war es das Projekt eines Unterrichtsgartens, der einem biologischen Unterricht das nötige Material hätte liefern sollen. Dann folgte ein zweites Projekt, das neben einem biologischen Teil einen beschränkten Platz für Schülergruppenbeete, später eigentliche Einzelbeete aufwies. 1915 endlich entstand daraus durch eine dritte letzte Änderung des Planes die heutige Anlage.

So wertvoll diese Anlage nun ist, so bedauerlich ist es dagegen, daß bloß 40 Schüler darin betätigt werden können. Ein Obligatorium für sämtliche Schüler ist aber vorläufig gar nicht denkbar. Seine Verwirklichung würde sowohl an Platz wie an Betriebsauslagen ganz bedeutende Ansprüche stellen. Für kleinere Schulen ließe sich ja verhältnismäßig leicht eine befriedigende Lösung finden. Ein Schulorganismus aber mit nur 300 Schülern müßte rund 1 ha Land beanspruchen und in 15 Gruppen, d. h. mindestens mit 10 Leitern betrieben werden.



Die Betriebskosten pro Schüler müssen in normalen Verhältnissen auf rund Fr. 13. — gerechnet werden.

Die Gegenwart ist aber der Einrichtung von Schülergärten denkbar günstig. Einmal haben die Erlasse und Kreisschreiben des Bundesrates wie des zürcherischen Erziehungsrates im Laufe dieses Frühjahres deutlich auf die Bedeutung der Schülergärten hingewiesen und ihre Einrichtung empfohlen und damit allfällige Bedenken bedächtiger Gemeindebehörden verkleinert; dann hat der Erziehungsrat grundsätzlich sich bereit erklärt, die Auslagen für Einrichtung und Betrieb von Schülergärten gleich wie den Handarbeitsunterricht zu subventionieren.

Gewiß wäre es von großem Werte, die Arbeiten im Schülergarten, die verschiedensten botanischen, zoologisch-biologischen Beobachtungen und Erscheinungen in allen Unterrichtsfächern zu verwerten und so die Gartenarbeit zur Grundlage, zum Mittelpunkt des Unterrichtes zu machen, damit die Disziplinen vielseitig verknüpfend. Aber dieser Gedanke ist auf der Stufe der Sekundarschule mit seinem teilweisen Fachlehrersystem und bei der verschiedenartigen Zusammensetzung der Teilnehmergruppen kaum durchführbar. Wo aber die einzelnen Arbeitsgruppen ein und derselben Klasse angehören und einheitlich nur einem Lehrer anvertraut sind, da läßt sich eine derartige Verknüpfung der Gartenarbeit mit dem übrigen Unterricht nach allen Seiten sicherlich höchst wertvoll gestalten. Winterthur hat nun an seiner Primarschule für die 7. und 8. Klasse derartige Klassenschülergärten geschaffen, rund 4500 m<sup>2</sup> umfassend, in denen der Klassenlehrer mit seinen Schülern Gartenbau treibt. Da zudem der Unterrichtsplan innerhalb der normalen Unterrichtszeit Handarbeit vorsieht, so können nun diese Klassen ganze Nachmittage, halbe Vormittage sich im Garten betätigen und nachher Beobachtetes ohne weiteres sprachlich oder unterrichtlich überhaupt verwerten.

Die Sekundarschule kann nur über eine beschränkte Arbeitszeit verfügen und muß sie nach der eigentlichen Unterrichtszeit zu gewinnen suchen. So kommen die Schüler erst nach 4, meist erst nach 5 Uhr an die Arbeit und länger als bis 7 Uhr darf in der Regel die Arbeitszeit nicht dauern, da die Schüler ja auch noch oft Schulpflichten zu besorgen haben. Wenn dann etwa der eine oder andere Umstand, z. B. die Witterung hemmend mitspielt, dann ist es oft schwierig, in der Bepflanzung mit der fortschreitenden Entwicklung der Natur ringsum Schritt zu halten.

Selbstverständlich bringt der Betrieb eines derartigen Schülergarten dem Leiter eine gute Dosis Arbeit. Die wenigsten Lehrer haben ja einen oder mehrere Gartenbaukurse hinter sich. Noch weniger zahlreich werden jene sein, die entsprechende Gartenbau-schulen, z. B. Wädenswil besucht haben. Es gilt also, sich auf alle Fälle derart theoretisch und praktisch mit der Sache zu beschäftigen, daß der Garten in seinem Kulturstand, wie in seinem Betrieb vor der öffentlichen Kritik stand zu halten vermag. Eltern und Fachleute begucken sich die Sache gerne genau; auch gibt es oft Schüler, die von Hause bereits gewisse Kenntnisse mitbringen. So muß auch da der Lehrer mehr oder weniger alles können! Selbststudium und Beratung mit Fachleuten, Besuch von guten Gärtnereien, Herrschaftsgärten usw., eigene, aber wohlüberdachte Versuche, Anschluß an Gartenbauvereine, sind Mittel, um bald mit der Sache einigermaßen vertraut zu werden.

Die Übernahme des Betriebes ist zeitraubend und mit Arbeit verbunden. Es ist darum selbstverständlich, daß sie wie jede andere Nebenbeschäftigung entsprechend bezahlt ist. In Deutschland wird vielfach an größern Schulen der Schulgartenlehrer an Stelle einer besondern Entschädigung durch eine entsprechende Reduktion der Stundenzahl entlastet. Man darf aber wohl annehmen, daß auch dort eine Bezahlung vorgezogen würde. Dem Leiter, der seiner Aufgabe nach allen Seiten gerecht werden will und dem es an einer erfreulichen Entwicklung seines Gartens gelegen ist, wird neben der offiziellen Präsenzzeit noch gar manche andere Stunde dem Garten widmen müssen, bis aus der notdürftigen Anlage das geworden ist, was er sich vielleicht wünscht. Auch wird es nicht ausbleiben, daß mit der fortschreitenden Erfahrung gar manches zum Ändern lockt, weil dies und das, was dem Anfänger richtig, zweckmäßig oder genügend schien, ihm schon im folgenden Jahr nicht mehr paßt.

Mit der Zeit mag sich auch der erfahrene Schulgartenleiter den einen und andern Zweig zum eigentlichen Gemüsebau hinzulegen, z. B. ein Beet mit Rosen- und Obstwildlingen, an denen er seine ersten Versuche des Veredelns probiert, um sie eifrigen und geschickten Schülern beizubringen. Oder aber er verlegt sich in einer Ecke des Gartens auf die Mistbeetkultur, vorerst nur auf die des Kaltbeetes, um seine Setzlinge an Gemüse und Blumen selber heranzuziehen. Wo die lokalen Verhältnisse es gestatten, wage er es gar mit der Zeit zu einem Einfamilienhäuschen für Bienen! Welch dankbare Aufgabe,

welch wertvolle Erweiterung der naturkundlichen Anschauungsmittel für die Schule! Der Bau eines Freilandterrariums ohne Abschluß, analog den berühmten gitterlosen Hagenbeck'schen Löwenzwingern im Hamburger Tierpark, würde zum Freudenfest der Jungen und zu einem innerlich lebhaftesten persönlichen Erlebnis. Solche „Zutaten“ wären eine Bereicherung des Gartens, ohne dessen eigentliche Zweckbestimmung zu hindern und Knaben sind für derartige Arbeiten stets mit Leib und Seele dabei. Wie manche bleibende Freude würde in das



eine und andere Knabenherz eingesenkt, wenn diese Anregung ihn veranlassen würde, zu Hause ähnliches zu probieren. Basteln, präbeln ist ihre Lust, ist zugleich lehrreich, zieht von der Gasse ab, wirkt erzieherisch.

Noch gar vieles wäre zu sagen! Der Leiter, der seiner Aufgabe mit Freude und Verständnis entgegentritt, wird immer neue Ideen finden, die ihn verlocken werden.

Die geopferte Zeit mag reichlich in mehrere Dutzend Stunden gehen! Wer aber nicht alle Stunden zwischen Schulpräsenzzeit und Schlafzeit nach dem Nebenverdiensttarif bewerten will,



wird in der Zeit, die er im Verein mit den Schülern oder allein dem Garten opfert, eine wohltuende Erholung und Ablenkung finden, die sowohl seinem Körper wie seinem Nervensystem zugute kommen wird. Der tägliche Aufenthalt im Garten, nach dem 6—7 stündigen Verweilen im Schulzimmer, in voller Sonne und in frischer Luft, bräunt, reinigt den Körper, härtet ab und bildet so das billigste, bequemste Ersatzmittel einer Ferienkur.

Die unwälzenden, stürmischen Zeiten der letzten Jahrzehnte des XVIII. und die lange kriegerische Epoche der Napoleonischen Kriegszeit zu Anfang des XIX. Jahrhunderts haben Europa trotz des eminent großen politischen Fortschrittes in andern kulturellen Fragen um mehr als ein Jahrhundert zurückgestoßen. Die Schulgartenfrage verschwand wie vieles andere wertvolle auch, wurde vergessen, um nach 50 und 60 Jahren wieder aufzutauchen.

An uns Erziehern der Jugend aber liegt es, die Schulgartenfrage nach Kräften zu fördern und so viel als möglich mitzuhelfen, daß besonders alle Industriegegenden ihren Schülergarten erhalten.

Die Kriegszeit hat uns seit dem 1. August 1914 eine Reihe von sozialen Neuerungen gebracht, die wir vielleicht erst nach jahrzehntelangen politischen Kämpfen erzwungen hätten. Heute haben sich selbst ihre eifrigsten Gegner damit abgefunden und niemand ruft nach einer Rückkehr zum frühern Zustand. Die Schule hat bis jetzt durch die äußern politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse sozusagen keine Änderungen erfahren. Die Einrichtung eines Schülergartens aber wäre, selbst unter der Voraussetzung, daß sie vorerst rein materiellen Interessen entsprungen wäre, wohl eine der wertvollsten Neuerungen auf dem Gebiete der Jugenderziehung und Volkswohlfahrt.

Da und dort das Interesse für die Schülergärten zu fördern und zugleich zum Versuch anzuregen, war Zweck der vorliegenden Ausführungen. Nicht eine vieljährige praktische Erfahrung und großes technisches Können und Wissen haben den Verfasser veranlaßt, sich zur Sache zu äußern. Die Freude an der Natur, die Erkenntnis der vielseitigen wertvollen Bedeutung des Schülergartens wie der Handarbeit überhaupt, der Wunsch, der Jugend, besonders in den Städten und Mietkasernenvierteln, die Geheimnisse und Wunder der lebenden Natur nahe zu bringen und ihr so für ihr Leben einen unerschöpflichen köstlichen Schatz heitrer Freuden zu öffnen, hießen ihn, für die Sache werbend aufzutreten.

Aber mehr als das Wort ist die Tat!



## Benützte und empfehlenswerte Literatur.

1. *Niessen, Jos.*: Der Schulgarten im Dienste der Erziehung und des Unterrichtes. Düsseldorf 1908. Schwamm.
  2. *Cronberger, Bernhard*: Der Schulgarten des In- und Auslandes. Berlin 1909. Deutsche Landbuchhandlung.
  3. *Dr. Schwab, Erasmus*. Wien 1874.
  4. — Anleitung und Ausführung von Schulgärten. Wien 1878.
  5. *Gräber, Karl*: Ideal-Schulgärten im XX. Jahrhundert. Frankfurt a/O. 1907. Trowitsch u. Sohn.
  6. *Hepp, Joh., Zürich*: Der Schülergarten. Separatabdruck der Monatshefte für den naturwissenschaftlichen Unterricht. Leipzig-Berlin 1915. 9. und 10. Heft.
  7. *Hermann, Emil*: Der Schulgarten. Dresden 1909. Huhle, Alwin.
  8. *Esser, P. Dr.*: Das Pflanzenmaterial für den botanischen Unterricht. I. Teil. Köln 1903. J. P. Bachem.
  9. *Schmidt, Cornel*: Der biologische Schülergarten. Freisnig-München. Dr. Datterer & Cie.
  10. *Von Schilling, Freiherr*: Die Schädlinge des Gemüsebaues. Frankfurt a/O. 1898. Trowitsch u. Sohn.
  11. — Allerlei nützliche Garteninsekten. Ebenda.
  12. *Kantonaler Landwirtschaftlicher Verein*: Kurze Anleitung über den Gemüsebau im Hausgarten. Zürich 1915. Bollmann.
  13. *Berner Seminarblätter*. IV. Jahrgang. Heft 7.
  14. *Nowacki, A.*: Praktische Bodenkunde. Berlin 1910. P. Parey. Thaer-Bibl.
  15. *Wolff*: Düngerlehre. Berlin 1903. Ebenda.
- Besonders empfehlenswert sind für die Frage der eigentlichen Schülergarten: Nr. 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 12, 13, 15.
- Nr. 1 orientiert allgemein und ist vorzüglich.
- „ 2 gibt ein Bild der geschichtlichen Entwicklung.
- „ 3, 4 gibt wertvolle Anregungen.
- „ 6 erzählt von dem Garten in Zürich der Gesellschaft für Schülergärten.
- „ 10, 11 sollte jeder Schülergartenleiter haben.
- „ 15 ist unentbehrlich zum Verständnis der wichtigen Düngerfrage.
- „ 8, 9 sind mehr für den biologischen Unterricht.
- Dem Leiter eines Schülergartens seien aber noch ganz besonders empfohlen praktische Zeitschriften, die das aktuelle, beste, brauchbarste auf dem Gebiete des Gartenbaues durch Fachleute zur Darstellung bringen, z. B.:
- Nr. 1. Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof. Leipzig. Wöchentlich 1 mal.
- „ 2. Der praktische Ratgeber im Obst- und Gartenbau. Frankfurt a/O. Wöchentlich 1 mal.
- „ 3. Schweiz. Blätter für Obst- und Weinbau. Münsingen. Dr. Jäcki.