

Zeitschrift: Schweizerische pädagogische Zeitschrift
Band: 28 (1918)
Heft: 5-6

Artikel: Allgemeine Merkmale der geistigen Entwicklung im schulpflichtigen Alter : Ergebnisse eines Schulversuches
Autor: Gassmann, Emil
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-789207>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 09.04.2026

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

ALLGEMEINE MERKMALE DER GEISTIGEN ENTWICKLUNG IM SCHULPFLICHTIGEN ALTER. ERGEBNISSE EINES SCHULVERSUCHES. VON EMIL GASSMANN, WINTERTHUR.

Das Ansehen der psychologischen Experimente im Dienst der Pädagogik hat unter dem Einfluss neuer Strömungen, insbesondere der Psychoanalyse und ihrer weitgehenden Ansprüche auf die Umgestaltung der Erziehung und der Erziehungslehre, erheblich gelitten. In dem Masse aber, als die neuen Forschungsmittel durch die immer schaffende Kritik auf den ihnen zukommenden Wirkungsbereich eingeschränkt worden sind, mussten auch die experimentellen Methoden innerhalb des ihrigen wiederum anerkannt werden. Eher als durch theoretische Erörterungen wird dies durch die Vorlegung bestimmter Forschungsergebnisse dargetan. Dies ist die Absicht der vorliegenden Arbeit.

Auf Anregung und nach Anleitung von Prof. G. F. Lipps in Zürich wurde durch zwölf Mitglieder der Lehrervereinigung Winterthur ein umfassender Schulversuch ausgeführt. Dieser sogenannte Reizwörterversuch ist von der Absicht getragen, das Wesen der geistigen Entwicklung im vorliegenden Fall mit Beschränkung auf das schulpflichtige Alter, bestimmter zu erfassen, als es durch gelegentliche Beobachtungen möglich ist. Während die hinlänglich bekannten Intelligenzversuche fast durchweg das Ziel verfolgen, durch sogenannte Tests und Testreihen Massstäbe für den Stand der geistigen Entwicklung eines Menschen aufzustellen, verzichten die Reizwörterversuche auf diese zwar verlockende, aber fragwürdige Aufgabe und suchen dafür die Merkmale geistiger Entwicklung in anschaulicher Form darzustellen. Zwar sollte auch die Binet-Simonsche „Stufenleiter der Intelligenz“ ein Bild derselben geben aber die ungleichartige Zusammensetzung der Testgruppen entbehrt der Übersichtlichkeit und der unmittelbaren Vergleichbarkeit der Merkmale aufeinanderfolgender Entwicklungsstufen. Insbesondere trägt aber die starre Abgrenzung der verschiedenen Alter durch die ihnen beigeordneten Erprobungsfragen dem Wesen der geistigen Entwicklung mit seinen Schwankungen nur ungenügend Rechnung. Der Vorschlag von Prof. Lipps, ein auf allen Stufen brauchbares Erprobungsmaterial,

das vergleichbare Leistungen zutage fördert, zu erhalten, ist daher begreiflich.

Die Anordnungen für den Reizwörterversuch sind sehr einfach und fallen nicht aus dem Rahmen der übrigen Schularbeit heraus, was wiederum ein Vorzug ist. Die Schüler werden aufgefordert, über ein Wort, das der Lehrer an die Wandtafel schreibt, ihre Gedanken zu Papier zu bringen. Nach fünf Minuten wird das Wort ausgewischt und ein neues angeschrieben, das wiederum dem Schüler als Anreiz zu seiner Denkarbeit und Niederschrift dient. Beim Winterthurer Versuch wurden im ganzen zwölf Reizwörter verwendet, die in zwei Gruppen von je sechs zu verschiedenen Zeiten den Schülern dargeboten wurden, so dass zweimal eine halbe Stunde des Schulunterrichtes hiefür eingeräumt werden musste. Die Dauer von fünf Minuten, die jedem Reizwort zugemessen war, hat sich nach besondern Versuchen und Überlegungen als zweckmässig erwiesen. Unverkennbar strebt der Schüler, der vor die durch das Reizwort ausgelöste Aufgabe gestellt wird, darnach, schnell, wenn möglich schon in den ersten Sätzen, das Beste der Lösung vorwegzunehmen. Was nachher geschrieben wird, bringt meist nichts mehr, was die Beurteilung der Leistung wesentlich verschieben würde. Gegenüber den kleinen Schülern erscheint die kurze Arbeitszeit auf den ersten Blick eine Benachteiligung. Die Zusammenstellung der Ergebnisse zerstreut dieses Bedenken; denn das Bild, das diese aufweist, belehrt uns, dass eine Vermehrung der Urteile auf der Unterstufe die wesentlichen Momente der geistigen Entwicklung nicht anders erscheinen liesse. Überdies gibt die Ansetzung der gleichen Dauer für alle Versuchspersonen die Grundlage zu einer Vergleichung der Leistungen nach ihrem quantitativen Ertrag. Die Auswahl der zwölf Reizwörter geschah nach eingehender Besprechung unter Berücksichtigung verschiedenster Tatsachengebiete. Im ersten Versuch wurden die Wörter: Zwerg, Hunger, Eisenbahn, Blumenstrauss, Löwe, Gewitter verwendet. Der zweite Versuch benützte die Wörter: Milch, Uhr, Schmerz, Ball, Gebet, Arzt.

Die Vergleichung der fertigen Arbeiten mutet an wie die Aufsätze der Schüler verschiedener Klassen. Auffallend ist der Gegensatz zwischen den Äusserungen der untersten und der obersten Altersstufe; ihre Gegenüberstellung zeigt uns, welchen weiten Weg geistiger Entwicklung die Schüler während ihrer obligatorischen Schulzeit durchlaufen. Ein Beispiel mag das zeigen. Ein Mädchen der zweiten Klasse der Primarschule schreibt über das Wort Eisenbahn folgendes:

„Ich bin auch schon in der Eisenbahn gewesen, als wir auf Hegi gingen.“

Während der gleichen Zeit (fünf Minuten) liefert ein Mädchen der dritten Sekundarschulklasse folgendes Aufsätzchen:

„Die Eisenbahn ist das wichtigste Verkehrsmittel. Sie wurde von den beiden hervorragenden Männern James Watt und Georg Steffenson erfunden, und zwar in England. Heute gibt es kein Land mehr, in dem die Eisenbahnen fehlen. Auch die Schweiz besitzt ein ausgedehntes Eisenbahnnetz. Es werden nicht nur in der Ebene Schienen angelegt, sondern es gibt Bahnen, die auf hohe Berge hinaufführen.

Die Eisenbahn ist eines der schnellsten und das sicherste aller Verkehrsmittel. Auf der Eisenbahn können Menschen, Tiere und Waren befördert werden. Mit der Nützlichkeit ist auch die Bequemlichkeit verbunden. Neben den einfachen Wagen finden wir Schlaf- und Speisewagen.“ —

Wie zeigt sich aber die Entwicklung in ihren einzelnen Stufen vom unbeholfenen Zweitklässler bis zum schreibgewandten Sekundarschüler?

Wir wollen uns an Hand von Beispielen der Urteile aller am Versuch beteiligten Klassen ein ungefähres Bild dieser Entwicklung zu machen suchen. In den Arbeiten über das Reizwort Zwerg finden sich folgende Urteile:

„Der Zwerg ist klein.“ (2. Klasse.)

„Die Zwerge sind kleine Männlein.“ (3. Kl.)

„Ich habe noch nie einen Zwerg gesehen.“ (3. Kl.)

„Die Zwerge sind kleine Leute gewesen.“ (4. Kl.)

„Die Zwerge sind so kleine Menschen und haben doch schon Bärte und sind so alt.“ (4. Kl.)

„Früher glaubte man, es hätte Zwerge.“ (5. Kl.)

„Die Zwerge sind Menschen, die klein geblieben sind.“ (6. Kl.)

„Was von den Zwergen erzählt wird, ist meistens eine Sage.“ (I. Kl. Sekundarschule.)

„Am meisten kann man in Büchern von solchen kleinen Menschen lesen.“ (II. Kl. Sek.-Sch.)

„Wenn ich dieses Wort höre, so denke ich an die vielen Märchen, die ich schon von ihnen gelesen habe.“ (II. Kl. Sek.-Sch.)

„Zwerge nennt man kleine, ausgewachsene Menschen, die infolge einer Krankheit nicht mehr grösser wurden.“ (III. Kl. Sek.-Sch.)

Das Reizwort Hunger löste unter andern folgende Urteile aus:

„Wenn ich Hunger habe, esse ich ein Stück Brot.“ (2. Kl.)

„Wenn ich Hunger habe, frage ich die Mutter, ob ich ein Stück Brot und einen Apfel haben dürfe.“ (3. Kl.)

„Wenn man Hunger hat, muss man etwas essen.“ (3. Kl.)

„Immer am Donnerstag hab ich Hunger, weil wir vier Stunden Schul haben.“ (4. Kl.)

„Manche Tiere, die im Walde herumstreichen, haben im Winter immer Hunger.“ (5. Kl.)

„Wenn wir etwas nicht essen wollten, sagte die Mutter: Der Hunger ist der beste Koch.“ (6. Kl.)

„Wenn es in einem Lande Krieg gehabt hat, so ist nach dem Krieg das Land ganz ausgehungert.“ (1. Kl. Sek.-Sch.)

„Das Schwerste des Lebens ist der Hunger, für die Menschen wie für die Tiere.“ (II. Kl. Sek.-Sch.)

„Der Hunger ist das Bedürfnis, das der Mensch fühlt, wenn er nichts gegessen hat.“ (III. Kl. Sek.-Sch.)

Die hier angeführten Urteile sind für die entsprechenden Altersstufen kennzeichnend in der Hinsicht, dass sie stets reicher werden und von einer zunehmenden Erweiterung des Erfahrungskreises zeugen. Zwar kommen Sätze wie: „Die Zwerge sind kleine Männlein“ auch in oberen Klassen vor; aber sie finden sich neben andern, die weitere Einblicke in das Seelenleben gewähren, und stehen nicht allein, wie in Arbeiten der ersten und zweiten Klasse. Man beachte auch den grossen Unterschied des eben angeführten Urteils und desjenigen des Zweitklässlers: „Der Zwerg ist klein“. Dieses hängt noch ganz an der sinnlichen Anschauung, am Einzelfall. Jenes bedeutet schon durch die Verwendung der Mehrzahl eine Verallgemeinerung. Das Urteil eines andern Drittklässlers: „Ich habe noch nie einen Zwerg gesehen“ hebt die Beziehung des Urteilenden zum Gegenstand deutlicher hervor. Ganz von der Einzelerscheinung losgelöst ist das Urteil des Sekundarschülers: „Zwerge nennt man kleine, ausgewachsene Menschen, die infolge einer Krankheit nicht mehr grösser wurden“. Hier wird das wesenhafte Sein des „Zwerges“ zu umschreiben versucht. Das schon bei jüngern Schülern zu beobachtende Streben, im ersten Anlauf die Aufgabe erschöpfend zu lösen, endet auf der obersten Stufe mit der Aufstellung einer eigentlichen Begriffserklärung. Die Durchsicht des gesamten Materials zeigt, wie erst in den obersten Klassen vollständige Definitionen mit Nennung des Oberbegriffes und der unterscheidenden Merkmale auftreten, und da werden sie denn auch immer häufiger.

Unter den Antworten auf das Reizwort Hunger heben wir diejenige des Schülers der ersten Sekundarschulklasse hervor. Sie berührt nicht mehr bloss das wesenhafte Sein des Hungers, sondern spricht von seiner sozialen Bedeutung. Es könnten noch nach andern Gesichtspunkten bestimmte Gruppen von Urteilen herausgesucht werden, doch ist recht auffallend, wie die schon namhaft gemachten Urteilstypen häufig auftreten und wie diese die Scheidung in vier Kategorien nahelegen. So wurde denn die Gesamtzahl aller Urteile nach dem Vorschlag von Hrn. Prof. Lipps in vier Gruppen, wie sie schon für die an der Landesausstellung in Bern (1914) dargestellten Schulversuche massgebend waren, geschieden.

Diese Gruppen, die in gewissem Sinne schon als Entwicklungsstufen betrachtet werden können, sind folgende:

- I. Beschreibung des Sinnlich-Wahrnehmbaren, des räumlich-zeitlich begrenzten Seins.
- II. Ausdruck der Beziehungen des zu beschreibenden Gegenstandes zum eigenen Ich.
- III. Beschreibung der Beziehungen des Dinges zu andern Dingen, d. h. seines wesenhaften Seins.
- IV. Beziehungen des Gegenstandes zum sozialen Leben.

Die Zuteilung der Urteile zu einer dieser Gruppen ist nicht immer leicht. Es liegt im Wesen des geistigen Lebens, dass die Übergänge von der einen zur andern verwischt sind und dass diese strenge Scheidung oft etwas gewaltsam erscheint. So gibt es Urteile, deren sprachliche Fassung das psychische Erlebnis des Urteilenden nicht sicher offenbaren. Der Satz: „Wenn wir Hunger haben, so essen wir ein Stück Brot“ kann ganz wohl der Ausdruck für das persönliche Erlebnis sein, wie er durch die unbestimmtere Auffassung des Wortes „wir“ sich zu grösserer Allgemeingültigkeit erhebt. Oft wird die Zuteilung durch den Zusammenhang, in dem das Urteil steht, erleichtert. Wenn dies nicht der Fall ist, so bleibt nichts anderes übrig, als es halb in der einen, halb in der andern Gruppe anzurechnen. Dadurch wird das Gesamtergebnis wenigstens nicht verfälscht. Solche Ausscheidungen betreffen besonders die Zusammenhänge zwischen der I. und III., der II. und IV., dann aber auch zwischen der I. und II. Gruppe; aber ihre Zahl ist im Verhältnis zur Gesamtzahl der Urteile gering und ergibt keine erhebliche Störung. Für eine eingehendere Bearbeitung des Materials wäre es nicht ohne Interesse, eben diesen Zusammenhängen der Urteilskategorien nachzugehen.

Unter den erwähnten vier Gruppen oder Stufen bestehen nähere Verwandtschaften. Die I. und II. Gruppe enthalten die Urteile über das dem naiven Interesse Naheliegende, während die Urteile III. und IV. Stufe grösseres Abstraktionsvermögen und grössere Erfahrung voraussetzen. Die I. und III. Stufe haben objektiven, die II. und IV. Stufe mehr subjektiven Charakter.

Nachdem die wenigen fragwürdigen Urteile ausgeschieden waren, wurde die Gesamtheit aller übrigen nach den vier Stufen beurteilt und sowohl für die einzelnen Reizwörter, als auch für die Altersklassen der am Versuch beteiligten Schüler gezählt. Der Übersichtlichkeit wegen sind die Ergebnisse, wie die Figuren es zeigen, graphisch dargestellt. Auf der wagrechten Linie sind in gleichen Abständen die Klassen von der 2. Primarklasse bis zur 3. Sekundarklasse aufgetragen. Auf der Senkrechten über jeder Klasse ist die Zahl der Urteile jeder Stufe durch eine entsprechende Höhe zur Darstellung gebracht. Die Verbindung aller Punkte, die der gleichen Stufe zugehören, ergibt eine gebrochene Linie, welche die Zahlenverhältnisse deutlich veranschaulicht. Die so entstandenen vier Linien der Figuren 1 bis 7 ermöglichen wiederum eine unmittelbare Erfassung des Verhältnisses der Urteile verschiedener Stufen und seiner Entwicklung. Es entsprechen der I. Stufe die punktierten, der zweiten die gestrichelten, der dritten die Linien in Strich-Punkt und der IV. Stufe die voll ausgezogenen Linien. Da die Schülerzahlen nicht in allen Klassen gleich gross waren (im I. Versuch 40—90 Schüler, im II. Versuch 60—130 Schüler), so sind die Zahlen der Urteile für jede Klasse auf 100 Schüler berechnet. Mit den Ergebnissen der I. Klasse Sekundarschule sind diejenigen der 7. Klasse und mit denjenigen der II. Sekundarklassen diejenigen der 8. Klasse vereinigt, so dass die Mischung der Schüler nach ihrer Begabung auf der Oberstufe (ausgenommen die III. Sekundarklasse) ungefähr gleich ist wie auf der Unterstufe.

Betrachten wir beispielsweise in Fig. 1 den Verlauf der Kurve I, so sehen wir, dass sie im allgemeinen eine Abwärtsbewegung aufweist, was auf eine Abnahme der Urteile über das Sinnlich-Wahrnehmbare hindeutet. Eine Ausnahme machen die 5. und 6. Klasse, was sich übrigens auch in andern Kurven (Fig. 2 und 3) zeigt. Eine ruhigere Abwärtsbewegung weist Kurve I in Figur 4 auf. Die Kurven der II. Stufe fallen meist nach einem Ansteigen in der 3. und 4. Klasse schnell ab. Es scheint, dass den ältern Schülern der Geschmack an den Ich-Urteilen schwindet. Dafür vermehren sich die Urteile über das soziale Leben. Die Kurven III. Stufe weisen Schwankungen auf

Fig. 1

Milch.

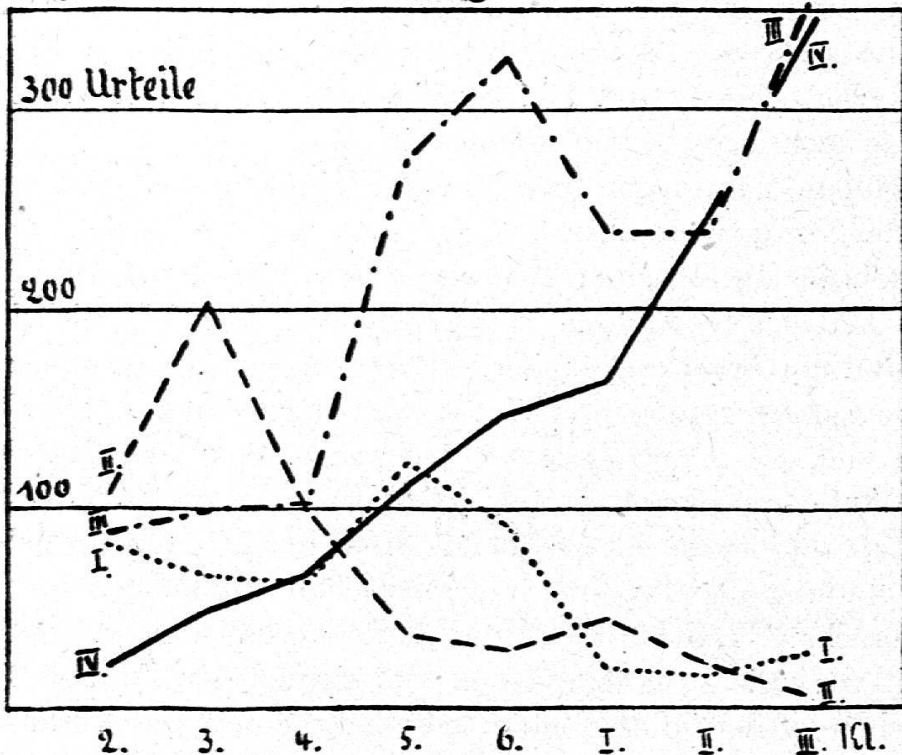


Fig. 2

Uhr.

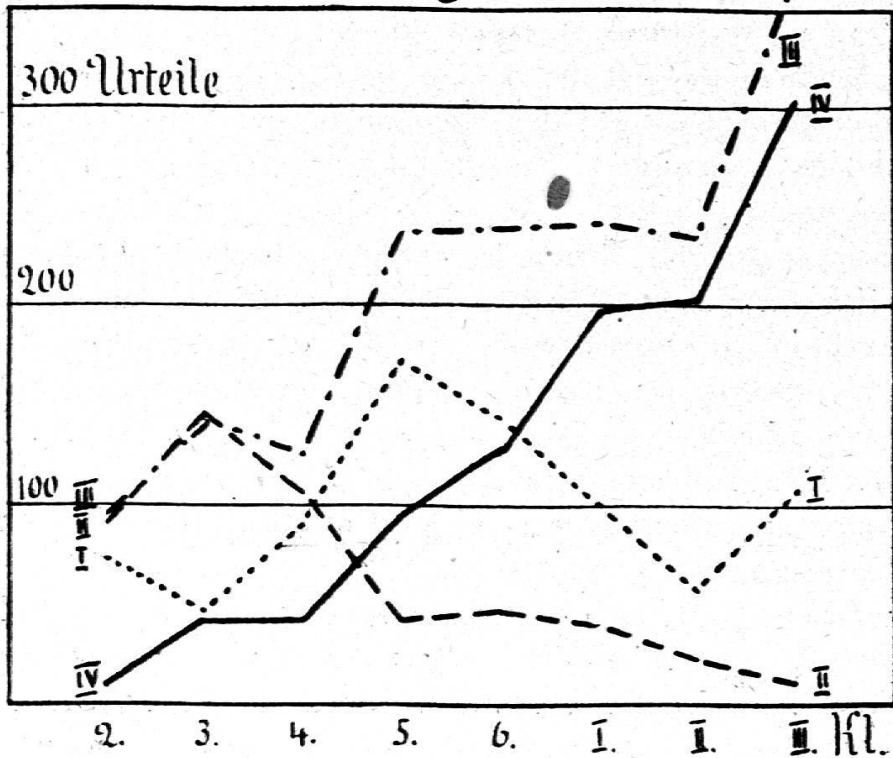


Fig. 3 Schmerz.

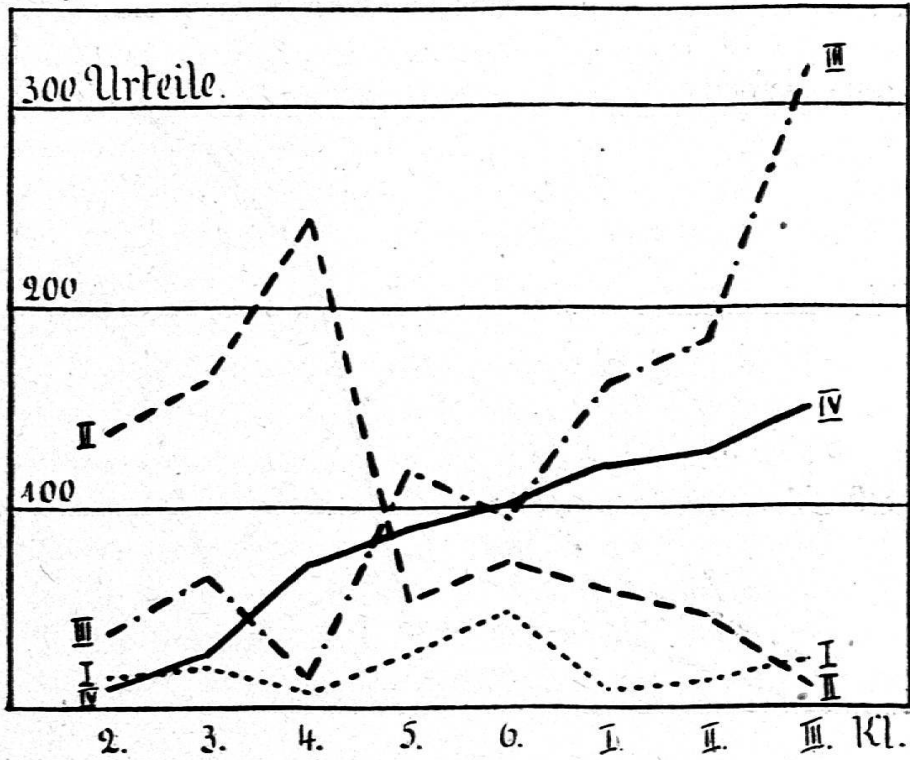


Fig. 4 Ball.

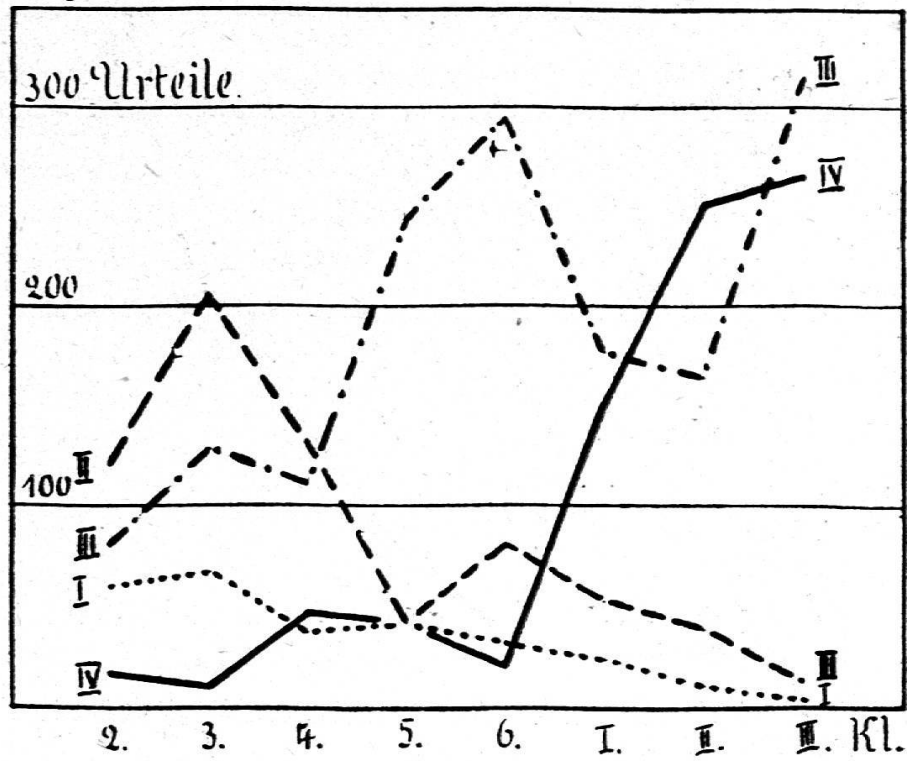


Fig. 5 Gebet.

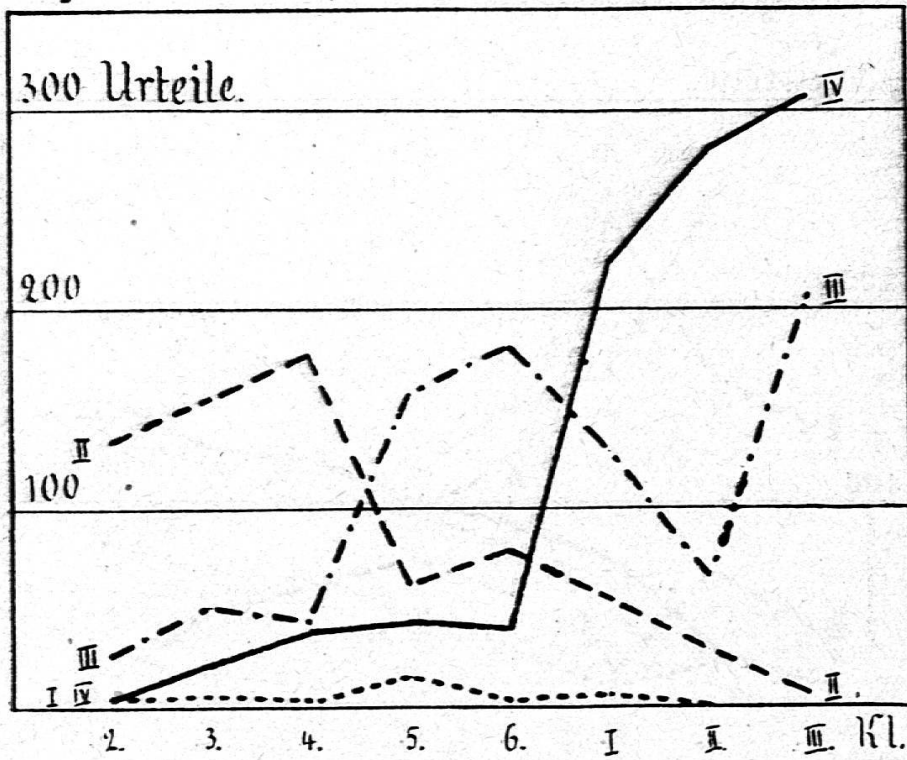
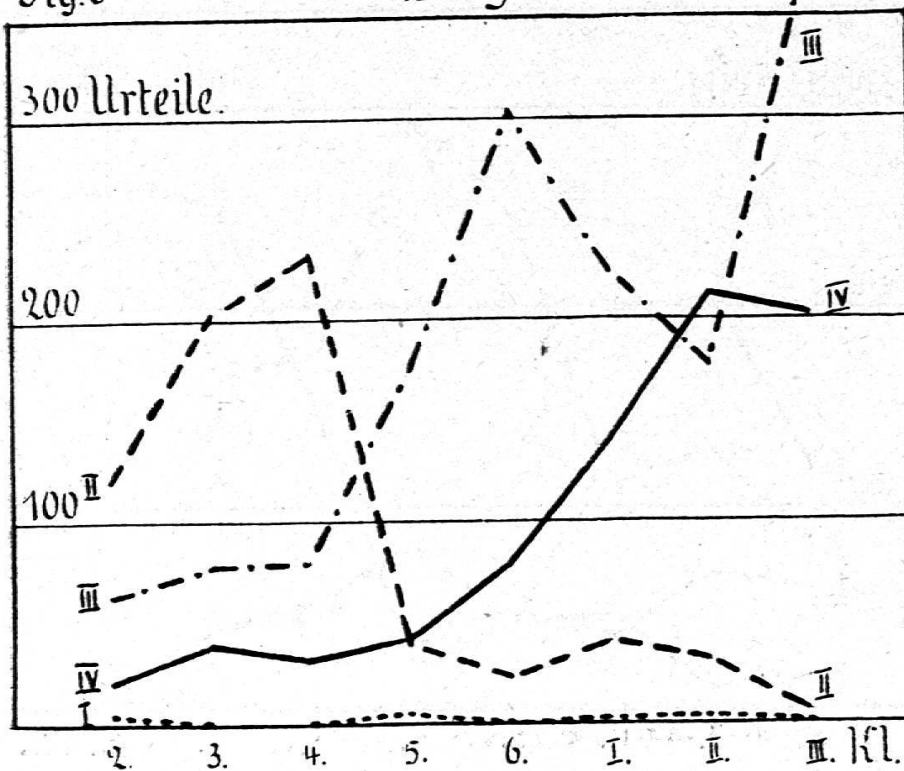


Fig. 6 Arzt.



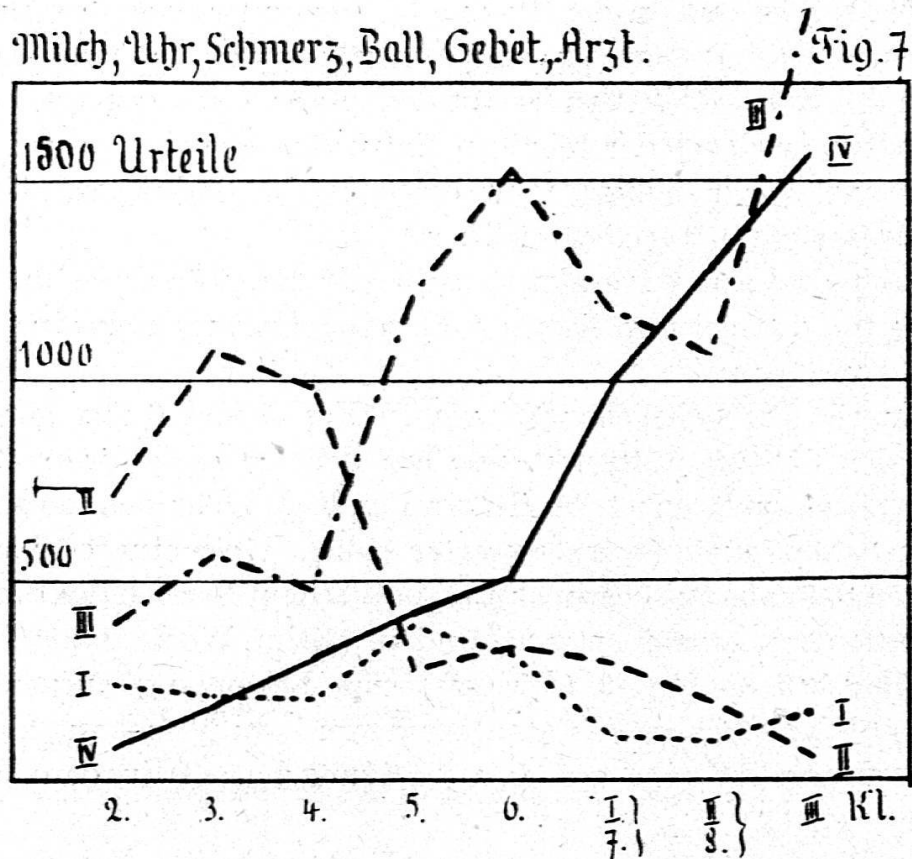
in der 4. Klasse und in der I. und II. Sekundarklasse, zeigen aber sonst eine stete Erhebung. Am regelmässigsten verläuft in allen Figuren die Kurve IV. Man ist auf den ersten Blick geneigt, sie als sprechenden Ausdruck der geistigen Entwicklung zu betrachten. Und sie ist es auch für diejenigen Reizwörter, die die Bildung von Urteilen über das soziale Leben begünstigen.

Durch die Kurven erhalten auch die Reizwörter in ihrer Bedeutung für das geistige Leben und seine Entwicklung eine eigenartige Charakteristik.

Man beachte beispielsweise, wie in Fig. 5 und 6 fast gar keine Urteile der I. Stufe auftreten, was aus der Art der Wörter (Gebet, Arzt) leicht zu erklären ist. Anders in Fig. 2. Da hält sich die Kurve I bis zum Schluss auf bemerkenswerter Höhe. Über eine Uhr können eben auch Sekundarschüler noch Urteile aus dem Bereich des Sinnlich-Wahrnehmbaren erwähnenswert finden. Beim Worte Ball (Fig. 4) ist auffällig, wie die Urteile über das soziale Leben lange zurückhalten und beim Worte Schmerz (Fig. 3) ist deren Zahl überhaupt klein, so dass die Kurve IV eine geringere Steigung hat als in den übrigen Figuren.

Das Reizwort „Schmerz“ hat noch ein hübsches Nebenergebnis gezeitigt. Es fiel auf, dass Schüler der obern Klassen die seelischen Schmerzen besonders erwähnen. Es fanden sich Urteile über den seelischen Schmerz in Klasse 2 : 0, in Kl. 3 : 0, in Kl. 4 : 2%, in Kl. 5 : 0, in Kl. 6 : 5%, in Kl. 7 und I : 18%, in Kl. 8 und II : 21%, in Kl. III : 64%. Wir sehen daraus, wie sich der Sinn für feinere Empfindungen stetig erweitert, d. h. wie immer mehr Schüler zum Bewusstsein feinerer Seelenzustände erwachen.

Schon bei den einzelnen Reizwörtern (Fig. 1—6) erkennen wir den charakteristischen Verlauf der vier Kurven, I und II fallen, III und IV steigen im allgemeinen. Diese Tendenz ist trotz aller Abweichungen unzweifelhaft und tritt auch in Fig. 7, wo das Gesamtmaterial der zweiten Versuchsreihe (Milch, Uhr, Schmerz, Ball, Gebet, Arzt) vereinigt ist, deutlich zutage. Diese Tatsache bedeutet, dass das Verständnis für das wesenhafte Sein der Dinge und für ihre soziale Bedeutung dem sich entwickelnden Geistesleben nach und nach zugänglich wird und dass sich das Interesse mit wachsendem Alter von der Würdigung des nur sinnlich Wahrnehmbaren und des auf die eigene Person Bezüglichen ab- und den Wertungen höherer Ordnung (Stufe III und IV) zuwendet. Es treten also die Urteile der I. und II. Stufe zurück zugunsten derjenigen der III. und IV. Stufe.

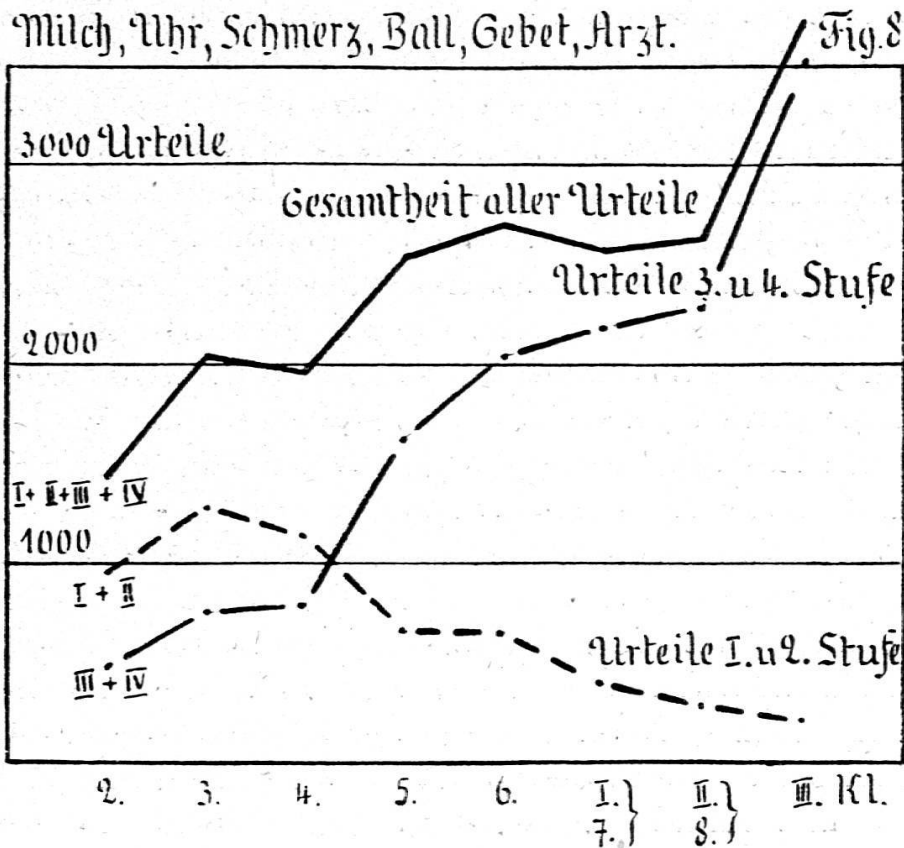


Wenn der Hauptverlauf der Kurven unzweifelhaft erscheint, so drängt sich um so eher die Frage nach den Ursachen der oft grossen Abweichungen auf. Diese Schwankungen sind zwar nicht unerwartet, sie können entweder auf unvermeidliche Mängel der Versuchsanordnung oder auf besondere Eigentümlichkeiten des Geisteslebens hinweisen. Würden sie uns das letztere offenbaren, so wäre das für die Erkenntnis von grosser Bedeutung, doch mahnt die Möglichkeit anderer Fehlerquellen zur Vorsicht. Zwanglos erklärt sich z. B. die Vermehrung der Urteile I und II in der 3. und 4. Klasse. Sie deutet an, dass die Produktionsfähigkeit, besonders auch die Schreibfertigkeit der Schüler, zugenommen, ohne dass sich das Verständnis und Interesse für die Urteile höherer Ordnung entsprechend entwickelt hat.

Andere Schwankungen erklären sich aus der Art der beteiligten Klassen. So ist es begreiflich, dass die Schüler, die viel angehalten wurden, eigene Erlebnisse zu erzählen, die Urteile der II. Stufe gegenüber denjenigen erster Stufe bevorzugen. Dieser Umstand muss bei den Elementarklassen berücksichtigt werden. In den obern Klassen ist nach deren Zusammensetzung eher eine Bevorzugung der Urteile der III. Stufe gegenüber denjenigen der IV. Stufe und umgekehrt zu

erwarten, was bei der relativ kleinen Zahl der beteiligten Schüler noch ins Gewicht fallen muss. Aus demselben Grunde ist auch bei den Urteilen I, da wo sie überhaupt gering an Zahl sind (Fig. 3, 5 und 6) ein regelmässiger Verlauf nicht zu erwarten.

Die Richtigkeit dieser Annahme wird durch die Figuren selbst bestätigt; denn einer Erhebung der Kurven I und III entspricht meist eine Senkung der Kurven II und IV. In dieser Hinsicht typisch ist in Figur 2 der Stand der Kurven I und II bei der 2. Klasse und in Figur 4 der Stand der Kurven III und IV in der 5. und 6. Klasse. Man beachte ferner den Verlauf der Kurven III und IV in Figur 6 von der 4. Klasse an, oder endlich den Verlauf der Kurven I und II einerseits und der Kurven III und IV andererseits beim Zusammenzug der Urteile des zweiten Versuchs in Figur 7. Noch viel stärker als bei den zusammengestellten Klassenergebnissen tritt uns die Bevorzugung einer Urteilkategorie gegenüber einer andern bei den Arbeiten einzelner Schüler hervor, und zwar handelt es sich meist um die Wahl zwischen Stufe I und II oder III und IV. Vielleicht liessen sich da neue Anhaltspunkte für eine Scheidung in subjektive und objektive Typen finden, doch bedürfte die Lösung dieser Frage besonderer Untersuchungen.



Die vorigen Ausführungen begründen hinlänglich den in Figur 8 dargestellten weitem Zusammenzug der Ergebnisse des zweiten Versuchs. Hier sind die Urteile der I. und II. Stufe einerseits und diejenigen der III. und IV. Stufe andererseits zu je einer Kurve vereinigt. Es bestätigt sich hiedurch die Richtigkeit der vorstehenden Deutungen, d. h. dass zunächst infolge der zunehmenden Produktionsfähigkeit die Anzahl der Urteile beider Gruppen grösser wird, dass aber von der 3. Klasse an die Gesamtheit aller Urteile der I. und II. Stufe von Klasse zu Klasse ab-, während diejenige der III. und IV. Stufe ununterbrochen zunimmt. Nun können wir das Hauptergebnis unseres Schulversuches in folgenden Satz zusammenfassen:

Im Verlauf der geistigen Entwicklung wendet sich das Verständnis und das Interesse der Volksschüler nach und nach von den bloss sinnlich wahrnehmbaren Merkmalen der Dinge und ihrer Beziehung zum eigenen Ich ab und den Beziehungen der Dinge zu andern Dingen, ihrem wesenhaften Sein und ihrer sozialen Bedeutung zu.

Dieser Satz darf nicht dahin missdeutet werden, als ob die Urteile der I. und II. Stufe nun überhaupt verschwinden würden. Erst eine Ausdehnung der Untersuchungen auf das nachschulpflichtige Alter gäbe die Anhaltspunkte zu Ergänzungen des obigen Satzes. Es ist ganz wohl denkbar, dass auf höhern Schulstufen das wissenschaftliche Interesse, wie es insbesondere der naturwissenschaftliche Unterricht fördert, bei geeigneten Reizwörtern wiederum Urteile aus dem Bereich des sinnlich Wahrnehmbaren, dem räumlich und zeitlich begrenzten Sein der Dinge veranlassen wird. Die Arbeit eines Schülers der 3. Sekundarklasse zeigt ferner, wie die Urteile zweiter Stufe (Beziehungen zum eigenen Ich), von künstlerischen Absichten getragen, absichtlich gewählt werden. Die hier gemachten Einschränkungen mögen zugleich als Warnung dienen, dass unserem aufgestellten Leitsatz für die geistige Entwicklung nicht die starre Gültigkeit eines mathematischen Lehrsatzes zugemessen werde. Noch bleibt ja die von uns bisher offen gelassene Frage der Altersschwankungen zu beantworten. Die Ergebnisse des zweiten Versuchs, in Figur 8 zusammengestellt, lassen solche in Hinsicht unseres Leitsatzes nicht als nachweisbar erscheinen; denn der Verlauf der beiden Kurven (I + II und III + IV) zeigt keine dahin deutenden Abweichungen. Dass aber andere Schwankungen des geistigen Lebens und die Altersschwankungen im geistigen Leben des einzelnen

Fig. 9.
Zwerg, Hunger, Eisenbahn, Blumenstrauß, Löwe,
Gewitter.

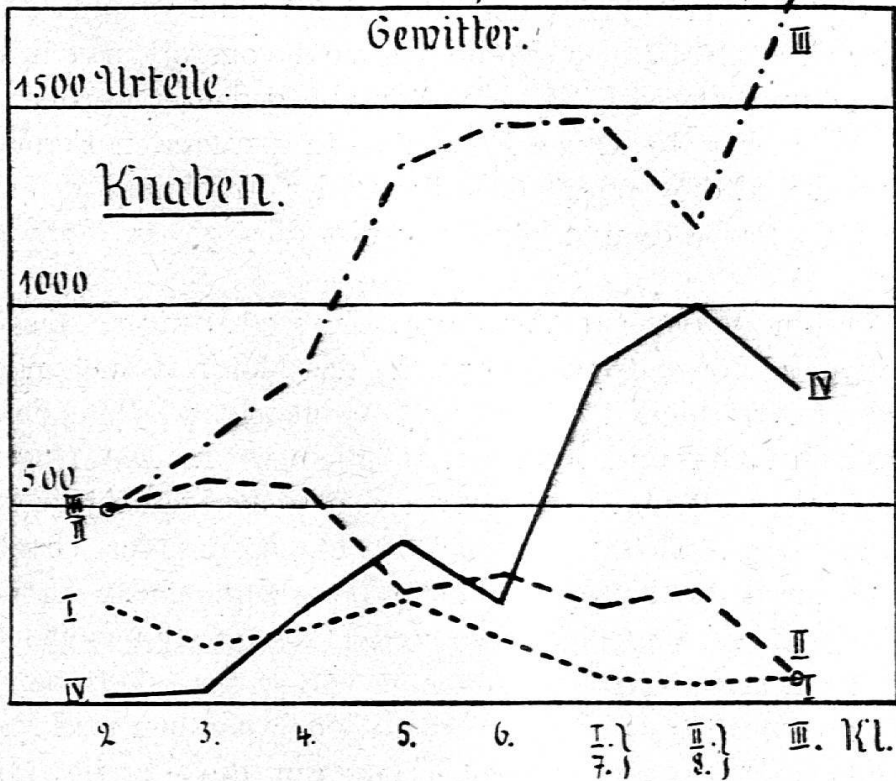
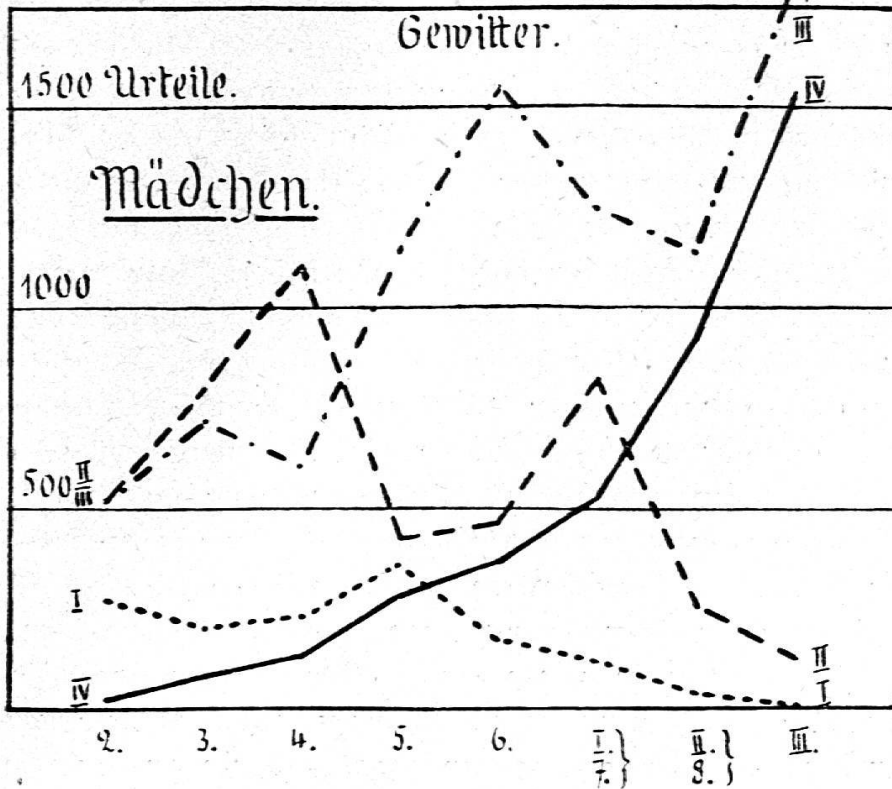


Fig. 10
Zwerg, Hunger, Eisenbahn, Blumenstrauß, Löwe,
Gewitter.



Schülers am unregelmässigen Verlauf der Kurven mitbeteiligt sind, ist anzunehmen.

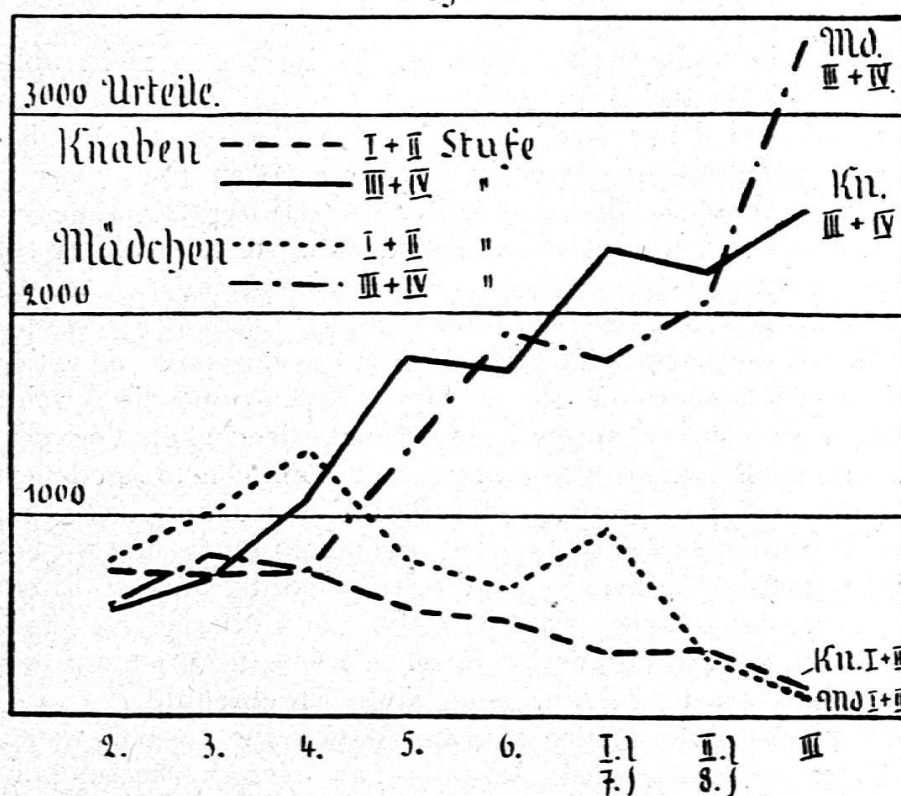
Am ehesten im Sinne einer Altersschwankung könnte die Abnahme der Gesamtzahl aller Urteile, wie sie die obere Kurve in Figur 8 bei Klasse 4 und Klasse I (Sek.-Sch.) angibt, gedeutet werden. Allein die erste Versuchsreihe, deren Ergebnisse in den letzten Figuren dargestellt wird und die für die Richtigkeit der Ergebnisse des zweiten Versuches als Probe dienen können, weist diese grosse Schwankung nicht auf.

Im ersten Versuch (Reizwörter: Zwerg, Hunger, Eisenbahn, Blumenstrauß, Löwe, Gewitter) wurde das Material auch nach den Geschlechtern geschieden, so dass ein Vergleich zwischen dem Verhalten der Knaben und Mädchen möglich wird. Die Gegenüberstellung in Figur 9 und 10 ist nach den bisherigen Ausführungen durch sich verständlich. Die stärkere Benutzung der Urteile der III. Stufe durch die Knaben und die Bevorzugung der Urteile der II. Stufe durch die Mädchen der 3. und I. Klasse sind vielleicht Andeutungen eines typisch verschiedenen Verhaltens. Auffallend aber ist sicher das verschiedenartige Verhalten der Knaben und Mädchen der 3. Klasse Sekundarschule in bezug auf die Urteile III. und IV. Stufe. Weitere Untersuchungen dürften hier feststellen, ob die Knaben eher die Neigung zu objektivem, die Mädchen zu subjektivem Urteilen haben.

Aus Figur 11, wo die Ergebnisse des ersten Versuchs zusammengefasst sind wie in Figur 8 diejenigen des zweiten, lässt sich noch schliessen, dass die Mädchen länger bei den Urteilen der I. und II. Stufe stehen bleiben, um dann in der II. und III. Klasse Sekundarschule schnell die Knaben zu überholen. Diese Erscheinung müsste sich aus dem Umstand der schnelleren körperlichen Entwicklung erklären und stimmte wohl auch mit der Tatsache der Bevorzugung der Urteile über das soziale Leben (Fig. 10, Kl. III). Immerhin sind die Unterschiede in den Leistungen der Mädchen und Knaben nicht sehr auffällig und können wohl viel Zufälliges in sich bergen. Die Hauptergebnisse, die in unserem Leitsatz ausgesprochen sind, werden durch beide Versuche gegenseitig bestätigt und dürfen als zuverlässig betrachtet werden; sie beziehen sich auf beide Geschlechter.

Die Lippsschen Reizwörterversuche sind zunächst wissenschaftlichen Bedürfnissen entsprungen, verdienen aber auch eine Würdigung von seiten der Erziehungspraxis. Überzeugend reden sie gegen die Verfrühungen im Unterricht, die ungeachtet der in einem natürlichen

Fig. 11



Tempo sich vollziehenden Entwicklung zu schwere Wissensstoffe und zu abstrakte sprachliche Fassungen in die Elementarschule hineinbringen. Andererseits muss auf der Oberstufe entsprechend der zunehmenden Reife dem geistigen Bedürfnis der Schüler genügend Rechnung getragen werden. So unterstreichen diese Versuche in eindringlicher Weise die Forderungen aller einsichtigen Schulmänner und grossen Pädagogen.

Die Versuche selber eignen sich neben den Aufsatz- und Sprachübungen sehr gut zu gelegentlicher Verwendung im Unterricht. Einmal spannen sie die geistigen Kräfte der Schüler mehr an als viele unvorbereitete freie Aufsätze, gewähren tiefe Einblicke in das geistige Leben des einzelnen Schülers und geben dadurch reiche Gelegenheit zu fruchtbaren Besprechungen und Belehrungen.

Zum Schlusse sei darauf aufmerksam gemacht, dass im Versuchsmaterial noch verschiedene Möglichkeiten zur psychologisch-pädagogischen Forschung enthalten sind.