

	Bladz.
<i>Dr. J. Gerzon.</i> Leitfaden für den Unterricht in der deutschen Grammatik	9—10
<i>Dr. J. Gerzon.</i> Hundert Übungsaufgaben	10
<i>A. van Dissel.</i> Deutsche Gedichte	37
<i>I. van Gelderen.</i> Duitsch Woordenboek 3e dr.	37—38
<i>B. A. Bunningh.</i> Handelskennis en Handelsterminologie voor den Duitschen Correspondent 1e st., 2e dr.	38—40
<i>B. A. Bunningh.</i> Leerboek der Deutsche Handelscorrespondentie. 4e dr.	38—40
<i>J. Faber en K. J. de Raaf.</i> Mercurius-serie: Der Junge Kaufmann	38—40
<i>S. Boorsma.</i> Mercurius-serie:	
Examenzinnen Hollandsch-Duitsch	38—40
Handel en Verkeer. 1e st., 2e dr.	38—40
<i>W. H. Moll.</i> Deutsche Handelskunde	38—40
Handelswörterbuch.	38—40
Wiskunde.	
<i>W. W. Jager Bruining.</i> Opgaven over de Algebra. 2e st. 2e dr.	24
<i>J. Versluys.</i> Leerboek der Algebra. 2e deel. 8e dr.	24
<i>P. Wijdenes.</i> Algebraïsche vraagstukken. 2 dln.	28
Algebraïsch Teekenschrift	28
<i>Dr. H. C. Schamhardt.</i> Leerboek der Algebra. 1e deel.	29
<i>P. Wijdenes.</i> Algebra voor M. U. L. O., 2 stukjes	29—30
Logarithmen- en rentetafels	29—30
<i>R. v. Wageningen Pz.</i> Algebra-cursus voor eerstbeginnenden.	
1e deeltje	30
<i>P. Hoekstra.</i> Inleiding tot de Meetkunde. 1e deeltje. 2e dr. .	31
<i>Dr. P. J. Voerman.</i> Meten en teekenen	31
<i>W. Reindersma.</i> Nieuw leerboek der vlakke meetkunde. II .	31
<i>Dr. D. P. A. Verrijp.</i> Leerboek der Trigonometrie. I. 2e dr.	31
<i>Dr. J. Kors.</i> Beschrijvende meetkunde. 5e dr.	32
<i>Verkaart en Wijdenes.</i> Nieuw Tijdschrift voor Wiskunde . .	32
Kerkgeschiedenis.	
<i>J. Schouten.</i> Kerkgeschiedenis in twee leerkringen	26
Handelsonderwijs.	
<i>P. Hoekstra.</i> Eenvoudig Handelsrekenen	40
<i>F. de Muinck.</i> Allereerste beginselen van het Landbouwboekhouden. 2e druk	40

KINDERSTUDIE.

III.

Voor elke wetenschap is de methode, waarnaar zij beoefend wordt, van het hoogste belang; van hare juistheid hangt de betrouwbaarheid harer resultaten af. Voor de paedologie geldt deze regel nog weer in bijzondere mate, omdat zij als jonge wetenschap uit den aard der zaak op spoedige en schitterende resultaten belust is, daarom allicht geneigd is, op oude methoden min of meer uit de hoogte neer te zien, en van de toepassing van nieuwe methoden de grootste verwachtingen te koesteren. Daarom is het noodig, van de nieuwe wegen, welke de kinderstudie inslaat, met belangstelling maar ook met de vereischte nauwkeurigheid kennis te nemen, en er ons helder reenschap van te geven, welke die nieuwe wegen zijn en wat daarlangs bereikt kan worden. Het onderzoek naar de methoden der paedologie splitst zich dan vanzelf weer in twee deelen. Want in de eerste plaats komt de vraag aan de orde, welke methode de kinderstudie bij haar onderzoek toepast of m. a. w. langs welken weg zij tot resultaten hoopt te komen; en ten tweede is het van belang te weten, hoe zij deze verkregene resultaten tracht te verwerken, saam te vatten, te beschrijven, en alzoo aan de paedagogie, aan de opvoeding van het kind poogt dienstbaar te maken. Wij zoeken in dit artikel het antwoord op de eerste vraag.

Voor de psychologie gold nu van ouds de zelfwaarneming als de voornaamste bron van kennis, en dat is zij gebleven tot op den huidigen dag. Wel hebben Hume en Kant, Comte en Lange niet zonder recht op de gebreken en zwakheden gewezen, welke aan deze introspectie eigen zijn en niet dan met groote moeite vermeden kunnen worden; maar het is toch onmogelijk, haar uit te schakelen; zelfbewustzijn, zelfonderzoek, zelfkennis blijven de grondslag der psychologie¹⁾ en zijn zelfs de onmisbare voorwaarden voor alle kennis en wetenschap, want ten slotte duiden wij alle verschijnselen en feiten naar analogie van wat wij waarnemen in ons zelve en van wat wij zelve zijn. Er ligt eene diepe waarheid in het woord: zooals de mensch is, zoo is zijn God; maar het kan nog veel verder dan in deze spreuk worden uitgebreid: zooals de mensch is, zoo ziet hij de natuur rondom zich heen, en zoo verstaat hij de geschiedenis van personen en familiën, van zijn volk en van de menschheid.

1) Karl Groos, Das Seelenleben des Kindes. Dritte Aufl. Berlin 1911. bl. 13.

Maar deze zelfwaarneming schijnt voor de kinderstudie van weinig belang en zelfs geheel onbruikbaar te zijn. Het jonge kind blijft immers niet alleen een langen tijd van zichzelf onbewust, maar ook wanneer het langzamerhand tot zelfbewustzijn ontwaakt en tot oordeel des onderscheids komt, denkt het er niet aan en is het er ook niet toe in staat, om zichzelf waar te nemen; het moet zich eerst orienteeren in die rijke wereld, waar het zich door omringd ziet en de voorwerpen en verschijnselen leeren kennen, die zich aan zijne verschillende zintuigen voordoen. Het gaat met het kind als met de mannen der wetenschap; eerst trekt de natuur met hare geheimenissen de aandacht; de vraag naar het vanwaar en waarom wordt het eerst aan de orde gesteld; en veel later komt dan de behoefte op, om in die buitenwereld de plaats en de taak aan te wijzen, welke aan het subject toekomt. Socrates komt eeuwen na Thales, en Kant onderstelt eene lange ontwikkeling der wijsbegeerte van Bacon en Cartesius. Deze ontwikkelingswet heeft tengevolge, dat de zelfwaarneming bij de kinderstudie niet anders dan als herinnering zich kan voordoen. Ten deele is dat ook zeer zeker bij de psychologie van volwassenen het geval; want op het oogenblik dat wij iets waarnemen, over iets denken, bedroefd of toornig zijn kunnen we niet tegelijk die waarneming en dat denken, die droefheid of dien toorn tot voorwerp van ons onderzoek maken. Maar bij de kinderstudie is de afstand nog veel grooter; de introspectie draagt hier altijd het karakter van retrospectie. Het kind neemt zichzelf niet waar; indien men het daartoe op de eene of andere wijze zou willen brengen, zou men toch slechts onbetrouwbare, waardelooze gegevens verkrijgen. Van de methode der zelfwaarneming kunnen wij bij de kinderstudie slechts in zooverre gebruik maken, als wij zelven op later leeftijd ons onwillekeurig onze kinderjaren herinneren of ook met opzet deze in ons geheugen terugroepen.

Daarmede gevoelt ieder terstond reeds iets van de gevaren en bezwaren, welke aan deze retrospectie verbonden zijn. Want in de eerste plaats zijn het in den regel slechts flauwe en vage herinneringen, waarin onze jeugd nog eenigermate in het bewustzijn voortleeft. Enkele voorvallen, die een diepen indruk op ons maakten, een sterfgeval, een ongeluk, een ziekte, een familiefeest, eene toeppraak, enz. blijven ons nog vrij helder voor den geest staan. Maar een eenigszins geregeld verhaal te geven van de ontwikkeling, die zij physisch en psychisch hebben doorgemaakt, is slechts aan weinigen mogelijk. Zoodra iemand dat beproeft, staat hij — en dat is een tweede bezwaar — terstond aan allerlei vergissingen bloot. Niet alleen doen er

zich telkens groote leemten voor, die hij niet meer aan te vullen weet, maar hij herinnert zich ook menigmaal het verband van oorzaken en gevolgen niet meer, heeft de chronologische orde verloren, waarin de kleinere en grootere gebeurtenissen in zijn jeugd hebben plaats gehad, en wordt niet zelden te goeder trouw een speelbal van zijne eigene phantasie. De geschiedenis van groote mannen levert daarvan overvloedig bewijs. Luther bijv. noemt nu eens 1482 als zijn geboortjaar, dan 1483, en ook wel 1484; hij stelt zijn reis naar Rome nu eens in 1509, en dan weer in 1510 of 1511; hij schildert in zijne latere jaren zijn kloosterleven zoo donker, dat de lichtzijden, die er inderdaad niet ontbraken, geheel niet tot haar recht komen; en hij blijft zichzelf ook in de opgave van het jaartal zijner bekeering niet altijd gelijk. Dergelijke onopzettelijke vergissingen treffen wij bij alle groote mannen aan, als ze in latere jaren gebeurtenissen uit hunne jeugd vermelden, bij Augustinus en Calvijn, Frederik den Groote en Bismarck, Goethe en Bilderdijk¹⁾. Een groote fout bij de examinatoren bestaat daarin, dat zij zich hoegenaamd niet meer kunnen voorstellen, dat zij op den leeftijd hunner examinandi even weinig wisten en even weinig begrip en oordeel hadden als dezen; voor een aanmerkelijk deel zijn de klachten over de resultaten van het onderwijs en over het peil der examina uit deze vergeetachtigheid te verklaren. En daarbij komt als derde bezwaar tegen de retrospectie nog dit, dat ons, als we later iets uit onze kinderjaren willen mededeelen, zeer licht de lust bekruipt, om ze mooier voor te stellen dan ze werkelijk waren. Daar zijn zwakheden, zonden in onze jeugd geweest, die we maar liever onvermeld laten; bij sommige gelegenheden hebben we zulk een „gek figuur” gemaakt, dat we er het liefst het zwijgen toe doen of bij onopzettelijke herinnering er nu nog van kunnen blozen. Ook komt soms het omgekeerde voor; Augustinus kleurt in zijne Belijdenissen zijn knapen- en studententijd ongetwijfeld veel te donker, omdat hij dien toen bezag van het standpunt van den volwassene en beoordeelde naar den maatstaf eener wereld- en levensbeschouwing, die hij eerst later deelachtig was geworden. Als iemand, gelijk Augustinus, op later leeftijd bekeerd wordt, zal hij zijne jeugd allicht veel zondiger voorstellen, dan ze werkelijk geweest is, evenals iemand, die eene vrome opvoeding heeft genoten en later de wereld is ingegaan, de schuld heel gemakkelijk van zichzelf afschuift en op anderen legt, bijv. daarop, dat hij veel te streng werd opgevoed, en met gebeden en teksten overvoerd werd.

¹⁾ H. Boehmer, Luther im Lichte der neuern Forschung, 2te Aufl. 1910. bl. 33.

Als men deze gevaren en bezwaren indenkt, kan men wel begripen, dat sommige psychologen deze methode der retrospectie totaal verworpen hebben en er alle waarde aan hebben ontszegd. Maar dit is een overslaan naar het andere uiterste, dat evenmin aanbeveling verdient. De retrospectie moge niet zonder critiek te gebruiken zijn, zij is toch van groote waarde en zelfs onmisbaar. Ten eerste toch zijn er verschillende indrukken, ervaringen, gebeurtenissen uit onze kinderjaren, die wij tot in hoogen ouderdom zeer levendig ons blijven herinneren en waarmede we bij de kinderstudie goede winst kunnen doen. Juist de tegenstelling met wat wij later geworden zijn en onderhouden hebben, roept menigmaal in ons geheugen met levendigheid en kracht de beelden uit onze jeugd terug. Hoe menigeen herinnert zich later met smart de onschuld zijner kinderjaren, en welke blijde en droeve stemmingen worden niet in het hart van ieder gewekt, die na een verloop van jaren de plaats zijner geboorte en kindsheid terugziet! Van meer beteekenis is echter nog in de tweede plaats, dat wij, als we op later leeftijd onze jeugd totaal vergeten waren of er niets dan een valsch beeld van bewaard hadden, ten eenenmale buiten staat zouden zijn, om het kinderleven te verstaan of kinderstudie met eenige vrucht te beoefenen. Want als we van onze eigene kindsheid ons niets meer herinneren, als totaal uit ons geheugen verdwenen was, dat wij zelven kinderen zijn geweest en wat we als kinderen dachten en deden, dan spreekt het vanzelf, dat we voor het begripen van de kinderziel al bijzonder ongeschikt zouden zijn. De kinderstudie rust op de onderstelling, dat de kinderzin in meerder of minder mate in ons voortleeft. De man doet wel te niet hetgeen eens kinds was, maar dat neemt niet weg, dat hij als volwassene zich toch zeer goed voorstelt, dat hij, kind zijnde, ook gezind was en overlegde als een kind. Wie den dichter wil verstaan, moet in het land des dichters gaan; en zoo ook moet wie het kind wil begripen, zich in zijne eigene kinderjaren terugdenken. Er is natuurlijk te dezen opzichte groot verschil onder de menschen; daar zijn er die nooit kind zijn geweest en al oud, stijf en deftig waren, toen zij de kinderkleeren nog droegen; maar daar zijn anderen, die kind, frisch en groen blijven tot in de jaren der grijsheid toe. De eersten kunnen gerust thuis blijven, als het op kinderstudie aankomt, zelfs al wapenen ze zich met de beste instrumenten van waarneming; maar de laatsten brengen in hun eigen ziel een schat van kennis mede, die door de uitgebreide experimenteele onderzoekingen wel vermeerderd en verbeterd, maar nooit vergoed of vervangen kan worden. Wij moeten dus altijd onwille-

keurig of opzettelijk in eigen bewustzijn tot de kinderjaren teruggaan, om woord of gebaar, houding of gelaatsuitdrukking bij kinderen op de rechte wijze te interpreteren en ook de herinneringen van anderen aan hun eigen kindsheid op de rechte waarde te schatten en naar een juisten maatstaf te beoordeelen. Maar dan komt er ook terstond wisselwerking. Als wij met kinderen omgaan, kinderen waarnemen en gadeslaan, of ook anderen hooren spreken over of de beschrijving lezen van hun kinderjaren, dan herleeft in ons onze eigene jeugd en worden we weer kind met de kinderen mede. Er is geen kennis mogelijk, dan wanneer er correspondentie, analogie, harmonie is tusschen subject en object.¹⁾

Het gebrekkige en onbevredigende in de intro- en retrospectieve methode heeft velen bij de kinderstudie reeds lang naar eene andere, betere, meer betrouwbare doen uitzien; en deze meende men in de zoogenaamde objectieve, of extrospectieve methode gevonden te hebben, waarin het kind zelf tot voorwerp van waarneming en onderzoek wordt gemaakt. Maar natuurlijk kan dit weer op zeer onderscheidene wijzen geschieden.

Men kan kinderen o.a. daaruit leeren kennen, dat men met belangstelling raadpleegt en bestudeert de aantekeningen, dagboeken, brieven, opstellen, die door hen in kinderlijke naïveteit vervaardigd zijn, en waarvan ze zich niet hebben voorgesteld en zelfs niet hebben kunnen vermoeden, dat ze ooit onder anderer oogen zouden komen. Indien aan deze voorwaarde voldaan is, valt er zeker uit al deze documenten wel het een en ander te leeren. Maar men overdrijve den rijkdom van deze kenbron niet. Want ten eerste zijn het maar enkele kinderen, die op die manier bestudeerd kunnen worden; en ten andere is het menschelijk hart zoo arglistig, dat het ook bij brieven en dagboeken ons-

1) Op soortgelijke wijze wordt de onmisbaarheid der retrospectie ook o.a. bevestigd door K. Groos, *Das Seelenleben des Kindes*. 3e Aufl. Berlin 1911 bl. 12 en ook door Meumann, *Vorlesungen zur Einführung in die Experimentelle Pädagogik* I 1911 230 Het lezen van de herinneringen uit de jeugd, die in de biographieën van groote mannen en vrouwen te vinden zijn, kan daarom zijn nut hebben, vooral wanneer ervaringen worden medegedeeld, waarop het later leven weinig invloed heeft gehad. Maar men beschouwe hunne ontwikkeling niet als de normale en neme ook niet alles wat ze mededeelen terstond als echte munt aan. De dames Bäumer en Dröschner hebben in haar boek *Von der Kinderseele*, Leipzig 1906, eene bloemlezing uit biographieën en litteraire werken gegeven, die in dit opzicht aan te bevelen is. Meer litteratuur vindt men hierover bij Claparède, *Psychologie de l'enfant*, 4e id. bl. 105. De Heer A. J. Schreuder zegt op bladz. 62, van Zernike's *Paedag. Woordenboek*, dat men in verschillende Amerikaansche kweekscholen de leerlingen hunne jeugdherinneringen laat opschrijven, bijv. over vrees, begrip van de waarde van het geld, spelen, speelgoed, spoken, bijgeloof enz. om ook langs dezen weg weer iets van het kinderlijk leven te leeren kennen.

zelve en anderen parten speelt. Is er één meisje, vraagt Stumpf, dat niet op de eerste bladzijde van haar dagboek verzekert, dat niemand het ooit lezen mag en daardoor verraaft, dat het bij het neerschrijven van hare ervaringen onwillekeurig aan anderen denkt en door deze gedachte bij hare aantekeningen geïnfluenceerd wordt. Voor God, in de binnenkamer, kan iemand volkomen oprecht zijn; de mensch is het niet altijd, integendeel, hij ontvlucht Hem en verbergt zich voor Zijn aangezicht, maar door genade kan hij het toch zijn en zijn gansche hart voor Hem uitstorten; maar voor een medemens kan hij het nooit ten volle zijn en behoeft hij het ook niet te wezen. Niemand kan mij verplichten, om hem alles te zeggen, wat in mijn hart is.

Langs een anderen weg kan men kinderen trachten te leeren kennen, als men aan een groot aantal ouders en onderwijzers eene vragenlijst voorlegt, en uit de daarop gegeven antwoorden inlichtingen zoekt te verkrijgen aangaande de kinderen, die door die ouders en onderwijzers dagelijks zijn waargenomen en gade geslagen. Deze methode werd vooral door Stanley Hall in Amerika toegepast, maar werd van het eerste oogenblik af aan de eene zijde even enthousiast ontvangen, als zij van andere zijde sceptisch werd beoordeeld. Voor het laatste bestond ook wel reden. Want spoedig bleek, dat een onwetenschappelijk dilettantisme zich van de kinderstudie meester maakte. Wie zulk een vragenlijst ontving of er kennis van kreeg, meende daardoor alleen reeds tot het beantwoorden ervan in staat te zijn. En dit is natuurlijk volstrekt niet het geval. Naarmate de vragenlijst met zorg is gesteld, onderstelt ze bij hem, die haar ontwierp, te dieper psychologische kennis en eischt ze deze dus ook bij hen, aan wie deze vragen ter beantwoording worden voorgelegd. Maar welke ouders en onderwijzers voldoen aan dezen eisch? Op de massa is dit zeker een klein getal. En toch komen ook van al die andere ouders en onderwijzers antwoorden; en die antwoorden moeten geanalyseerd, gesorteerd, en daarna gesystematiseerd worden, want het is ten slotte toch om eene zekere statistiek te doen. Maar ieder begrijpt, dat bij al deze bewerkingen de werkelijkheid zelve geheel teloor dreigt te gaan.

Van veel meer waarde is het dus, dat iemand, die daartoe voorbereid en bevoegd is, één of meer kinderen gedurende korter of langer tijd nauwkeurig gadesla en van hunne houding, gelaatsuitdrukking, bewegingen, handelingen enz. zich behoorlijk rekenschap geve. Men houde hierbij echter wel in het oog, dat de duiding van al die bij kinderen waargenomen verschijnselen niet anders geschieden kan dan naar analogie van wat wij in ons zelve waarnemen en ook nog uit

onze eigen kindsheid herinneren. De objectieve, extrospectieve methode staat dus niet tegenover de subjectieve, intro- en retrospectieve methode, maar onderstelt deze en is zonder haar niet mogelijk. Maar hieruit vloeit verder vanzelf voort, dat vergissing en dwaling hier lang niet altijd buiten gesloten is. Een jonge moeder zal bijv. meenen dat haar kind in de eerste dagen al lacht, terwijl deze beweging nog niets met lachen te maken heeft; en het schreien der jonge kinderen is volstrekt niet altijd eene uiting van pijn en droefheid.) Voorts heeft deze methode wel voor, dat men de kinderen althans tot het vierde jaar toe objectief waarnemen kan, zonder dat zij het zelve merken, en men ze dus ziet, gelijk ze zijn, natuurlijk en waar, zonder eenige aanstellerij. Maar er staat weer tegenover, dat de kinderen op dezen leeftijd volstrekt niet in onze macht staan en ons ook bij het onderzoek niet helpen en met geene inlichting dienen kunnen. De waarnemer moet dus menigmaal wachten op een gelukkig toeval, om antwoord te krijgen op eene of andere vraag, die hem bijzonder ter harte gaat. En zonder dat het kind zelf hem inlichten kan, moet hij trachten uit uitwendige verschijnselen te besluiten tot wat inwendig in de ziel van het kind omgaat. Eene methode, die volstrekt geene afkeuring verdient, omdat wij ook tegenover volwassenen zoo te werk gaan, maar die toch altijd tot groote voorzichtigheid maant.

Als men deze empirische methode nu gaat toepassen op kinderen na het vierde jaar, dan wint men het voordeel, dat zij zelve in steeds grootere mate ons bij het onderzoek helpen, op vragen antwoorden, en ons met allerlei inlichtingen dienen kunnen. Maar er dreigt dan terstond weer gevaar van een anderen kant. Zoodra de kinderen merken, dat ze bespied worden, verdwijnt hunne onbevangenheid en natuurlijkheid, gaan ze zich anders voordoen dan ze zijn, en nemen eene opzettelijke, onnatuurlijke houding aan. Dit gedwongene in houding en gedrag der kinderen is nu psychologisch ook al weer belangrijk, want het leert ons juist, hoe kinderen in bepaalde omstandigheden geneigd zijn een „pose” aan te nemen, en op welke wijze hunne opmerkzaamheid in eene andere richting geleid wordt. Maar het blijft toch een beletsel voor het onderzoek, dat de waarnemer op een gegeven oogenblik wilde instellen. Ten deele kan dat beletsel wel weer worden opgeheven, door het onderzoek telkens te herhalen en de kinderen er alzoo aan te wennen en er mede vertrouwd te maken. Maar dit blijft een gebrekkig geneesmiddel; en veel beter is het, om waarneming en

1). A. J. Schreuder in het Paedag. Woordenboek van Zernika. bl. 627.

onderzoek zóó in te richten, dat de kinderen er niets van merken. Er is hier eene vindingrijkheid en wijsheid toe noodig, die niet aan ieder gegeven is, maar waarvan toch een interessant voorbeeld bij Groos voorkomt. Hij wilde eens bij onderscheidene kinderen van vijf en zes jaren een onderzoek instellen naar wat ze in aesthetisch opzicht dachten over eenige eenvoudige, regelmatige en onregelmatige figuren, en waarom zij de eene mooi en de andere leelijk vonden. Daartoe zeide hij aan de kinderen, dat hij al die figuren niet bewaren kon, maar dat hij de minst mooie wilde opruimen, en dat de kinderen hem daarbij helpen moeten. Terstond spraken ze nu onbevungen hun oordeel uit; geen enkel kind bemerkte, dat ze aan een experiment onderworpen werden.¹⁾

Dit voorbeeld bewijst, dat de empirische (objectieve, extrospectieve) methode door het experiment kan worden versterkt en aangevuld. Men spreekt ook wel eens van experimenteele methode, maar heeft dan te bedenken, dat empirische en experimenteele methode geen twee verschillende methoden zijn, maar de laatste slechts eene verscherping der eerste is. Bij beide is het om onbevungen, zuivere waarneming der verschijnselen te doen, maar de aanwending van het experiment dient, om die waarneming nog vollediger en zekerder te maken, dan ze op zichzelf reeds is. Wat verstaat men toch in de wetenschap onder experiment en experimenteele methode? In den ruimsten zin genomen, bedienen wij ons reeds van een experiment, zoodra wij bij de waarneming van een of ander object onze louter lijdelijke houding laten varen en dat object zoo schikken, dat het aan onze waarneming onderworpen wordt. Elke door onzen wil bewerkte influenceering op het object, ten einde het te beter te kunnen waarnemen en onderzoeken, kan in dezen zin den naam van experiment dragen; experiment is „künstliche Beobachtung”. Als wij dus eene plant uit den grond trekken, om hare wortelen te onderzoeken, of als wij aan een klein kind iets uit de hand nemen, om te zien, hoe het daartegenover reageert, dan passen wij reeds een experiment toe.

Maar gewoonlijk beperkt de wetenschap dit begrip en neemt het in een enger zin. Dan zijn aan het experiment inzonderheid drie kenmerken eigen. Ten eerste tracht de onderzoeker door middel van de experimenteele methode een bepaald verschijnsel, dat hij wil leeren

1). Karl. Groos, t. a. p. bl. 22.

kennen, van het verband, waarin het anders altijd optreedt, los te maken, het als het ware op zichzelf te stellen en van zijne omgeving te isoleeren, en dus daardoor te herleiden tot zijn eenvoudigsten, meest elementairen vorm. Ten tweede brengt de experimenteele methode mede, dat hetzelfde verschijnsel op deze wijze niet eene enkele maal, maar op dezelfde wijze en onder dezelfde voorwaarden herhaalde malen wordt waargenomen, om te zien of men zich niet vergist maar inderdaad juist heeft waargenomen en dus met een objectief verschijnsel te doen heeft. En ten derde, hoewel niet op de minste plaats, eischt de experimenteele methode, dat de onderzoeker het verschijnsel waarneme en kennen leere onder door hem zelf bewerkte voorwaarden; hij moet werkingen of gevolgen in het aanzijn roepen, om daaruit de oorzaken, en oorzaken, om daaruit de gevolgen of werkingen te weten te komen.¹⁾

Deze experimenteele methode is nu reeds sedert jaren, en niet zonder vrucht, in de psychologie toegepast. Tegen haar gebruik bestaat ook niet het minste bezwaar, mits men zich maar steeds indachtig blijve, dat het experiment volstrekt niet bij alle, maar slechts bij een betrekkelijk klein deel der psychische verschijnselen toe te passen is; en voorts, dat ook bij de waarneming van die psychische verschijnselen, bij welke het experiment zijne diensten kan bewijzen, toch de introspectieve methode onmisbaar blijft. Onder dezelfde reserves is ook in de paedologie van het experiment een nuttig gebruik te maken. Wel is waar koesteren sommigen daartegen eene groote mate van wantrouwen en zijn zij geneigd, om de resultaten der experimenteele methode dan alleen aan te nemen, als zij met die der gewone waarneming overeenstemmen. Doch het valt niet te ontkennen, dat er ook in de kinderstudie door toepassing van het experiment uitkomsten verkregen zijn, die anders onbekend waren gebleven. Zoo heerschte vroeger algemeen de gedachte, dat het geheugen in de kinderjaren het sterkst was; maar de experimenteele methode schijnt — ik druk mij hier met opzet nog zoo voorzichtig uit — schijnt aan het licht te hebben gebracht, dat dit volstrekt niet het geval is, en dat de vatbaarheid om te leeren, ook om in het geheugen te prenten en te onthouden, niet reeds na het dertiende jaar afneemt, maar, natuurlijk onder behoorlijke oefening, althans tot het twintigste jaar voortdurend in sterkte wint.²⁾

Behalve door het experiment kan de objectieve, empirische methode

1). Meumann t. a. p. I 270. Karl. Groos, t. a. p. bl. 20.

2). Groos t. a. p. bl. 121v. Meumann t. a. p. I 192v, 422v.

ook nog verstrekt worden door het instrument, of in ruimer zin door allerlei technische hulpmiddelen. Ten opzichte van het lichaam heeft men instrumenten voor schedelmeting (kranimetrie), voor de maatverhoudingen van het lichaam en al zijne leden, bij kinderen, volwassenen, mannen, vrouwen, volken, rassen, enz. (anthropometrie¹⁾); en op soortgelijke wijze heeft men ook technische hulpmiddelen trachten uit te vinden voor het bepalen van de grootte, hoedanigheid en snelheid der psychische werkzaamheden. Deze hulpmiddelen bestaan allereerst wel in directe of psychologische methoden. Als men bijv. de geestesvermoeidheid der kinderen wil vaststellen, ligt het voor de hand, om hun vóór en na het verrichten van een arbeid, aan het begin of tegen het einde van een schooltijd (schooldag, schoolweek) een dicté of een rekensom op te geven, een geheugen- of een oordeelsproeve hun voor te leggen, ten einde uit de vergelijking van de fouten, die zij in de eerste en in het tweede geval maken, tot den graad hunner vermoeidheid te besluiten. Maar daarbenevens zijn er ook indirecte, physiologische of psycho-physiologische methoden bekend, die uitgaande van het nauwe verband tusschen lichaam en ziel, uit zekere gesteldheden des lichaams, tot bepaalde psychische toestanden concludeeren. Men heeft n.l. opgemerkt, dat na het verrichten van geestelijken arbeid de gevoeligheid der huid afneemt, de reactietijd om zich iets te herinneren, grooter wordt, de kracht om iets op te heffen, vermindert, de pols, de ademhaling, de temperatuur van het lichaam gewijzigd is, enz. Indien men instrumenten uitvond, die deze physiologische veranderingen meten konden, dan zou men daaruit kunnen afleiden, welke verlaging de psychische werkzaamheden in hoeveelheid, hoedanigheid of snelheid hadden ondergaan. Zulke „ponometrische” hulpmiddelen zijn er nu in de laatste jaren vele uitgevonden²⁾, zooals de passer van Weber, de aesthesiometer van Griesbach, de algesiometer van Vannod, de dynamograph van Weiler, de ergograph van Mosso, de ergometer van Dubois, enz.³⁾ Al deze hulpmiddelen dienen, om de hersenvermoeidheid der kinderen vast te stellen. Maar natuur-

1). Litteratuur over den lichamelijken wasdom der kinderen bij Claparède t. a. p. bl. 284.

2). Het woord ponometrisch (van het Grieksche woord ponos, moeite, inspanning, arbeid) is van Claparède t. a. p. bl. 312.

3). Al deze instrumenten en nog meerdere worden beschreven o.a. door Claparède t. a. p. bl. 291—453. door Meumann t. a. p. I 70, 24, 77, 164, 165, 172, enz. Verg. F. J. van der Molen, Hersenvermoeienis en hare meting met behulp van den aesthesiometer, Vragen van den Dag, Juli 1910 bl. 553—564. Over den tachistoscoop werd eene voordracht gehouden van Dr. van Waijenburg in de vergadering van het Amsterdamsch Paedologisch Gezelschap op 28 Oct. 1912.

lijk is het veel belangrijker, om naar dezelfde experimenteele methode iets zekers te weten te komen aangaande hunne verstandelijke begaafdheid en kennis.

Jarenlang heeft men zich dan ook reeds onledig gehouden met het zoeken naar de beste methoden, om de verstandelijke capaciteit der kinderen te meten. En allerlei middelen zijn aan de hand gedaan, zooals het oplossen van raadsels, het invullen van weggelaten woorden in een opstel, het ontcijferen van slecht schrift, het begrijpen van een ingewikkelden zin, het uit elkaar nemen en in elkaar zetten van een werktuig enz. Vooral echter hebben de met veel zorg door Binet samengestelde schaal van proefvragen voor kinderen van verschillende leeftijden, en de door de differentieele psychologie aan de hand gedane correlatieberekeningen van de verhouding der psychische functies tot het algemeen intellect eene groote vermaardheid verkregen, terwijl onder de physiologische methoden de schedelmeting in verband met het intellect de hoofdrol blijft spelen.¹⁾

Tegen al deze methoden en tegen heel het experimenteel onderzoek van de psychische gesteldheden zijn, gelijk licht te begrijpen valt, vele ernstige bezwaren in het midden gebracht. Voor volledige behandeling is er hier geene plaats, maar de voornaamste dienen toch met een enkel woord genoemd te worden.

Wij kunnen al dadelijk beginnen met den wensch uit te spreken, dat de onderwijzers, die van de kinderstudie en hare methoden kennis nemen, zich toch niet door de aantrekkelijkheid van het nieuwe ertoe laten verleiden, om nu aanstonds allen deze methoden in hunne scholen in toepassing te brengen en de kinderen te maken tot voorwerp van hunne experimenteele onderzoekingen. Sommige beoefenaars van deze jonge wetenschap zijn er zoo mede ingenomen en verwachten er zoo groote voordeelen van voor onderwijs en opvoeding, dat zij niets liever zouden wenschen, dan dat alle onderwijzers zich aan deze studie gingen wijden. Claparède bijv. acht het wel niet noodig, dat de onder-

1). Alfred Binet, Les idées modernes sur les infants. Paris Flammarion 1911 bl. 111—139. W. Stern, Die psychologischen Methoden der Intelligenzprüfung und deren Anwendung an Schulkindern. Leipzig Barth 1913. A. J. Schreuder, iets over Verstandsmetingen, overgedrukt uit het Paedagogisch Tijdschrift, derde jaargang, aflev. 2 en 3. Groningen Noordhoff. Op de vergadering van het Amsterd. Paedol. Gezelschap 19 Dec. 1911 hield de Heer W. H. ten Seldam een voordracht over: De studie der intellectueele begaafdheid door middel van de nieuwere methode van correlatieberekening, en op die van 19 Febr. 1912 gaf Dr. H. K. Bouman eene lezing: De „tests” en hun beteekenis voor het onderzoek naar de intellectueele begaafdheid.

wijzers al die instrumenten zich aanschaffen, die voor verschillende metingen uitgevonden en in gebruik gekomen zijn — sommige ervan zijn trouwens ook nog vrij kostbaar —; maar blijkbaar zou hij het toch zeer nuttig vinden, als ieder onderwijzer zich wapende met papier en potlood, en vooral ook met een chronometer, die het $\frac{1}{5}$ van eene seconde aanwees, en van al de ervaringen, die hij bij zijne leerlingen maakte, aangaande ideeënassociatie, geheugen, getuigenis, aanleg enz. nauwkeurig opteekening hield.

De vrees laat zich echter niet onderdrukken, dat men, deze richting inslaande, aan den eenen kant verliezen zou, wat men aan de andere zijde misschien, maar lang niet zeker, zou winnen. Met uitzondering van enkele groote geesten, kan een mensch maar één ding tegelijk doen, tenminste als hij het goed wil doen. Ago quod ago, was de leus van Jan de Witt. Onderwijs en opvoeding vormen nu saam zulk eene gewichtige taak, dat zij iemands gansche tijd en kracht in beslag nemen. Wie zich daarmede belast, kan zich niet tegelijkertijd aan wetenschappelijke studie wijden. Natuurlijk doet een goed onderwijzer allerlei ervaringen aangaande zijne leerlingen op, ervaringen, die ook voor wetenschappelijk onderzoek een belangrijk materiaal vormen. Maar dat neemt toch niet weg, dat tusschen het opdoen van deze ervaringen in den weg van dagelijkschen omgang en gewone waarneming en de eigenlijke wetenschappelijke studie van het kind een wezenlijk verschil bestaat, dat niet kan en ook niet mag uitgewischt worden. Er is nu eenmaal onderscheid tusschen het leven en de wetenschap. Wel zijn beide in den tegenwoordigen tijd elkander veel dichter dan in vroeger eeuwen genaderd; wat hebben bijv. tuinbouw, landbouw, nijverheid niet geprofiteerd van de resultaten van het wetenschappelijk onderzoek! Op dezelfde wijze heeft de lagere school reeds partij getrokken en zal dat op den duur nog veel meer kunnen en moeten doen van wat in de scholen der wetenschap aan het licht wordt gebracht. Zelfs laat zich ernstig discussiëren over het denkbeeld, ook door den Heer A. J. Schreuder voorgestaan, dat er voor onderwijzers evengoed eene hogere opleidingsschool noodig is, als er eene hogere land-, tuin- en boschbouwschool bestaat voor hen, die met deze bedrijven zich bezighouden¹⁾. Maar met dit alles is toch het onderscheid niet uitgewischt, dat tusschen den landman en den landbouwkundige, tusschen den tuinman en den botanicus, tusschen den paedagoog en den beoefenaar der paedagogiek, tusschen

1). A. J. Schreuder, iets over Verstandsmetingen bl. 55.

den onderwijzer en den paedoloog bestaat. Men bedenke toch, dat de kinderstudie nog eene jonge, ten deele nog onervaren wetenschap is, dat het volstrekt niet aan ieder gegeven is, om zich daarmede in echt wetenschappelijken zin bezig te houden, dat het hanteeren van de bovengenoemde methoden veel tact maar ook veel voorbereiding en oefening vereischt, en dat het gevaar, om onzuivere waarnemingen te doen, om voorbarige en valsche conclusies te trekken, om aan onjuiste generalisaties zich schuldig te maken, hier onmiddellijk voor de hand ligt. Wie het verschil tusschen leven en wetenschap op dit punt wilde uitwisschen, zou eenerzijds slechts een geslacht van dilettanten kweken, die alles wisten behalve dit ééne, dat zij niets wisten, en zou aan de andere zijde de school verlagen tot middel voor kinderstudie. Het kind is er echter niet om den onderwijzer, maar de onderwijzer om het kind. Het kind is voor den onderwijzer geen middel maar doel; hij heeft het niet te verlagen tot een „proefkonijn”, tot materiaal voor zijne onderzoekingen, maar te eeren als een persoonlijkheid, als een mensch Gods, dien hij dienen moet van zijne goederen.

In verband hiermede staat eene tweede opmerking. Het valt niet te loochenen, dat het empirisch en experimenteele onderzoek van het kind in verschillende opzichten vruchtbaar is geweest en ook aan het onderwijs en de opvoeding ten goede is gekomen, gelijk misschien later nog nader zal worden aangetoond. Onze empirische kennis is er ongetwijfeld door verrijkt en gezuiverd. Toch overdrijve men niet, koestere geene te stoute verwachtingen, en zie vooral niet op de door gewone waarneming verkregen kennis met minachting neer. In het vorige artikel werd aangewezen, dat de experimenteele paedagogiek de wijsgeerige nimmer zal kunnen missen of vervangen; en zoo zal ook de kinderstudie nooit in de plaats kunnen treden van die kennis, welke wij door aanschouwing en waarneming in het gewone leven van het kind verkrijgen. Intuïtie, instinct, empirische kennis, of hoe men het noemen wil, blijven de grondslag van ons dagelijksch leven en ook van alle wetenschap. Het leven gaat aan het wetenschappelijk denken vooraf en overtreft het in belangrijkheid; het denken komt daarna en werkt aanvullend, verbeterend, verheffend op het leven in, maar treedt er nooit voor in de plaats. Voor deze inrichting der maatschappij mogen wij dankbaar zijn, want wat ware van de menschheid terecht gekomen, wanneer zij op de wetenschap had moeten wachten en van hare, menigmaal spoedig herroepen resultaten had moeten leven! Onderwijs en opvoeding kunnen daarom niet beter doen dan

hun arbeid rustig voort te zetten; zij mogen zeker niet onverschillig zijn voor het ware en goede, dat door de experimenteele psychologie en paedagogiek aan het licht wordt gebracht, maar zij hebben wel te bedenken, dat er ook hier veel kaf is onder het koren, en dat ze zich niet heen en weer moeten laten slingeren door allerlei wind van leer. Bovendien, niet alles wat onderzocht en geweten kan worden, is daarom reeds het onderzoeken en het weten waard of voor het leven belangrijk. Als iemand de druppels water in eene flesch, of de korrelen in een zandhoop gaat tellen, doet hij een nutteloozen arbeid. Er zijn schoolsche vragen, die totaal zonder waarde zijn, en werkelijk niet alleen in de Middeleeuwen aan de orde werden gesteld. Ook de paedologie heeft zich daarvoor niet altijd gewacht. Claparède hield onlangs eene paedologische lezing in den Haag, en kwam aan het einde ook over zijn instituut J. J. Rousseau te spreken, waar leerlingen van verschillende natiën samenwerken, vraagstukken aan de orde stellen, en daarover de schoolkinderen ondervragen. Hij deelde daarbij mede, dat er thans in dat instituut een onderzoek in gang is naar den tijd van het naar bed gaan en het opstaan der kinderen, en dat er ook allerlei proefnemingen op dieren werden gedaan. Een van de experimenten bestond daarin, dat kinderen en kuikens met elkaar in snelheid moesten wedijveren, de eersten in het oppikken van suikerboontjes en de laatsten in het oppikken van graankorrels. Het belangrijk resultaat was, dat de kinderen het voor de kuikens moesten afleggen. Het komt mij voor, dat zulke proefnemingen niet bijdragen tot verheffing der paedologie.

De derde opmerking, die menigmaal gemaakt is, luidt aldus: al het geestelijke is in den grond der zaak onmeetbaar. Volkomen juist is deze opmerking niet. Ziel en lichaam staan met elkander in het nauwste verband; vermoeienis des geestes, hartstochten, driften, neigingen enz. drukken zich meer of minder duidelijk ook in het lichaam af; en zelfs is het niet onmogelijk, dat ook de hoogere, meer geestelijke werkzaamheden der ziel, zooals denken en willen, op het lichaam inwerken. Maar dit is zeker, dat van deze geestelijke verschijnselen geen rechtstreeksch, doch alleen een indirect meten en wegen en tellen mogelijk is, door bemiddeling van de veranderingen, waarmede zij in het lichaam gepaard gaan. Daarom zijn er echter juist aan de meting van de psychische werkzaamheden zulke ernstige moeilijkheden verbonden. Dat komt reeds uit in de zeer verschillende me-

thoden en instrumenten, die achtereenvolgens voorgesteld en aanbevolen zijn. Over de waarde der aesthesiometrische methode bijv. is jarenlang een levendige discussie gevoerd. Sommigen, zooals Vannod, Wagner, Schuyten enz. beweerden, dat er eene zekere relatie bestond tusschen de hersenvermoeidheid en de gevoeligheid der huid; maar anderen, als Leuba, Germann, Ritter, Bolton, Kraepelin, verwierpen deze methode geheel en ontzegden er alle waarde aan. En Binet kwam na onderzoek bij eenige leerlingen tot het resultaat, dat 21 jongens op de 45, en 18 meisjes op de 38 geen blijk gaven van vermindering in gevoeligheid ten gevolge van vermoeidheid der hersenen ^{1.)} Onderstel echter al, dat er zoodanige relatie bestaat, hoe kan men ooit met volstrekte zekerheid uit mindere gevoeligheid der huid tot vermoeidheid der hersenen of des geestes besluiten? Die mindere gevoeligheid kan immers door heel andere factoren, en bij ieder kind in eene klasse weer door een anderen factor, of door eene andere combinatie van factoren, bewerkt zijn. Ebbinghaus bijv. stelde eenige jaren geleden een onderzoek in naar den graad van vermoeidheid, door de verschillende vakken van het gymnasiale onderwijs bij de leerlingen te weeggebracht. En daarbij verkreeg hij het verrassende resultaat, dat de leerlingen na het onderwijs in de klassieke talen, die toch ongetwijfeld sterke inspanning vereischen, zoowel quantitatief als kwalitatief meer presteerden dan na het onderricht in andere vakken. Natuurlijk was Ebbinghaus volstrekt niet geneigd, om dit resultaat als vaststaand te aanvaarden, en maakte hij de juiste, maar heel dat resultaat omverstootende opmerking, dat bij het onderwijs niet alleen het vak, maar ook de persoon van den onderwijzer eene groote rol speelt ^{2.)} Dit geldt nu nog maar de bepaling der hersenvermoeidheid, maar hoe zal het gaan, als men de mate van aanleg en van kennis, door verstandsmeting, bij de leerlingen wil vaststellen? Wie kan de factoren opsommen en berekenen, die daarop invloed hebben, zooals afkomst, opvoeding, stand, omgeving, omgang, jaargetijde, uur en dag der week, goede wil, ijver, zenuwachtigheid enz. Inderdaad, het is, zooals de Heer A. J. Schreuder het uitdrukt, een onbegonnen werk, het totaal van iemands kennis nauwkeurig te bepalen. Men moet zich tevreden stellen met een betrekkelijk inzicht in den aard en den omvang van iemands weten, met het doen van grepen, het trekken van monsters

1.) Bij Claparède t. a. p. bl. 310.

2.) Bij Groos, Das Seelenleben des Kindes bl. 21.

en op grond van de daarbij verkregen hoeveelheden en hoedanigheden eene schatting van het totaal. En dit schatten is eigenlijk niets dan vergelijken met een zekere norm. ¹⁾ Als men dan verder die schatting in cijfers gaat uitdrukken, zooals men dat ook bij de examens doet, dan moge het gebruik van dit hulpmiddel gerechtvaardigd zijn, omdat er geen beter is, maar het blijft er niettemin hoogst gebrekkig om, en verwijderd ons hoe langer hoe verder van de concrete levende rijke werkelijkheid; cijfers zijn, zooals Dr. Gunning eens zeide, loketjes, waar ten slotte niemand in past ²⁾.

Dit alles komt, om kort te gaan, hierop neer, dat het psychisch subject zoowel bij het kind, dat onderzocht wordt als bij hem, die het onderzoek instelt, eene voorname, dikwerf onberekenbare rol blijft spelen. Het leven is te rijk, te bont, te wisselend en vloeiend, dan dat het als een mechanisme te begrijpen en in een formule om te zetten zou zijn. De experimenteele psychologie en paedagogiek stelt zich bij velen harer beoefenaars exacte kennis ten doel, zooals die, althans voor een deel, in de natuurwetenschap verkrijgbaar is; maar zij heeft dit doel zeker op verre na nog niet bereikt. Ten overvloed wordt dit bewezen door de poging van Bechterew, den directeur van het psychologisch laboratorium te Petersburg, om de psychologie volkomen objectief te maken en van alle subjectieve invloeden te reinigen³⁾. Hij erkent, dat alle tot dusver aangewende methoden, om het zieleleven te begrijpen, lijden aan subjectivisme en de introspectie onderstellen. Daarom acht hij eene andere methode noodzakelijk, en wel deze, dat allereerst de uitwendige verschijnselen, de reacties in het lichaam, nauwkeurig worden waargenomen, en dat vervolgens het verband worde opgespoord tusschen deze verschijnselen en (niet: de psychische correlata, maar) de „Reize”, die van de buitenwereld op den mensch uitgaan en deze physische verschijnselen in hem hebben veroorzaakt. Bij deze methode is geene introspectie en geen analogiebesluit meer noodig, want de onderzoeker schakelt het zieleleven van zijn object ten eenenmale uit en heeft alleen nog met objectieve, physische, meet- en telbare verschijnselen te doen. Alleen maar, als de psychische verschijnselen op deze manier bij het onderzoek worden

1) A. J. Schreuder, Over verstandsmeting bl. 2.

2) Dr. J. H. Gunning Wz. Verzamelde Paedagogische Opstellen. Tweede Bundel. Amsterdam 1911: Rapporten en Cijfers bl. 75—98.

3) Bechterew, Die objektive Untersuchung der neuro-psychischen Thätigkeit. Premier Congrès Intern. de Psychiatrie, de Neurologie enz. Amsterdam, de Bussy 1908 bl. 20—37.

uitgeschakeld, dan worden ze tot „begeleidende verschijnselen” van de physische veranderingen verlaagd en verliezen ze al hunne zelfstandigheid; m. a. w. we zijn dan midden in het materialisme terecht gekomen. Of, indien men hiervoor terugdeinst en aan het zieleleven nog eene eigene plaats toekent, verdient het in datzelfde oogenblik ook weer voorwerp van een zelfstandig, wetenschappelijk onderzoek te zijn. Maar dan keeren ook terstond de introspectieve methode en het analogie-besluit in eere terug. Wij staan dus inderdaad voor dit dilemma: indien de experimenteele psychologie en paedagogiek zich ten doel stelt, om even exacte kennis te bereiken, als in (lang niet alle, maar) sommige vakken der natuurwetenschap verkrijgbaar is, dan kan zij niet rusten, voordat zij bij het materialisme is aangeland. Indien zij daarentegen, juist in naam van het zieleleven, op empirische en wetenschappelijke gronden, dit materialisme verwerpt en verwerpen moet, dan kan zij zeer zeker gewichtige hulpdiensten bewijzen, maar kan zij nooit de wijsgeerige psychologie en paedagogiek ontberen en blijft de zelfwaarneming „die Grundlage aller psychologischen Methoden”.

BAVINCK.

FRÖBEL.

Friedrich Wilhelm August Fröbel werd den 21en April 1782 te Oberweisbach, een dorpje in het Thüringerwoud, geboren. Zijn vader was daar predikant. Nog geen jaar oud, verloor hij zijn moeder en was, daar zijn vader het zeer druk had, meestal overgelaten aan de zorg van dienstbaren en de oudere broers en zusters. Hierdoor ontstond tusschen hen zulk een hartelijke broederliefde als weinig gezien wordt, hetgeen in later tijd zich op zeldzame wijze openbaarde.

Toen Friedrich vier jaar oud was, kreeg hij een tweede moeder, die den jongen zeer moederlijk behandelde, totdat zij zelf een zoontje kreeg. Van dat oogenblik af ontstond er tusschen hem en zijn stiefmoeder een verwijdering, waardoor onze Friedrich stil en in zichzelf gekeerd werd. Wijn hem slechts weinig vrijheid werd toegestaan, werd het bij hem een gewoonte om alles, wat hij om zich heen zag, zelfs het kleinste, nauwkeurig gade te slaan en te onderzoeken.