

# Linkshandigheid

## Uit: 'Schrijf Actief', Malmberg 1999

In elke groep zitten wel kinderen die links schrijven. Voor veel opvoeders is dat niet zo'n probleem. Met dezelfde stellige overtuiging waarmee men vroeger het schrijven met de linkerhand verbood (deze werd op de rug vastgebonden of er werd met een liniaal op geslagen), laat men het tegenwoordig toe. Verhalen over bedplassen en stotteren die het gevolg zouden zijn van het wisselen van de schrijfhand, zijn haast onuitroeibaar. De heersende opvatting bij schrijfpedagogen is dat er geen directe relatie bestaat tussen een gewijzigd handgebruik en bovengenoemde symptomen. Wel soms een indirecte relatie.

### Theorieën over handigheid

Linkshandigheid is een fenomeen dat vele onderzoekers heeft beziggehouden. Sinds het begin van deze eeuw zijn er meer dan duizend publicaties aan dit verschijnsel gewijd. De theorieën over de handigheidsproblematiek kunnen in twee groepen worden verdeeld.

1. De theorieën die handigheid beschouwen als een verschijnsel van biologische oorsprong. Volgens sommige onderzoekers heeft de ontwikkeling van de handvoorkeur een erfelijke basis. Volgens anderen ligt de oorzaak van de handigheid in de ongelijkmatige bloedtoevoer naar de beide hersenhelften. De bouw van het bloedvatstelsel bepaalt in deze theorie de handigheid.
2. De theorieën waarbij de invloed van de opvoeding en de omgeving bepalend zijn voor de handigheid.

### Cijfers over het voorkomen van linkshandigheid

Onderzoekers zijn het niet alleen oneens over de oorzaak van linkshandigheid, ook hun opgaven over de frequentie lopen nogal uiteen. Sommige onderzoekers geven een percentage van vijf procent aan voor uitgesproken linkshandigen. Anderen vinden bij volwassenen een handvoorkeurverhouding van ongeveer tien procent links tegen ongeveer negentig procent rechts. Weer anderen concluderen dat 8% van de kinderen tot ongeveer zes jaar linkshandig is.

Alle onderzoeken over handigheid geven aan dat linkshandigheid meer voorkomt bij jongens dan bij meisjes. Eveneens is gebleken dat linkshandigheid vaker voorkomt bij tweelingen, hoewel zelden beide kinderen linkshandig blijken te zijn. Kinderen verdelen in rechtsschrijvers en linksschrijvers zou onterecht zijn. 'Links' en 'rechts' zijn geen absolute begrippen. Bij het maken van grof- of fijnmotorische bewegingen kun je meer of minder links zijn; je kunt sommige bewegingen links, en andere met de rechterhand uitvoeren.

Een onderzoek van Muller onder 450 kinderen dat bestond uit ruimtelijke en grafische opdrachten, heeft tot de volgende conclusies geleid:

- Er zijn 8% linkshandige kinderen in de leeftijdsgroep van vier tot acht jaar.
- 6% van de onderzochte kinderen zijn ambidexter, dat wil zeggen, ze kunnen de opdrachten met beide handen even goed uitvoeren.
- 86% is rechtshandig.

Met kinderen die rechtshandig zijn, heeft de leerkracht de minste problemen. Meestal behoort hij of zij zelf tot deze categorie en kan dus voordoen hoe je moet schrijven. Blijft over een categorie van 14% die hulp nodig heeft.

Die hulp bestaat uit twee onderdelen:

1. Van de 6% kinderen die ambidexter zijn, moet worden bekeken of ze links of rechts gaan schrijven.
2. Begeleiding van de linkshandige kinderen.

### Handpositie en schriftligging bij linkshandigen

Een blik in een willekeurige klas laat verschillende handposities en schriftliggingen zien. Bij de rechtshandige schrijvers zijn er minder problemen en weten leerkracht en kind hoe ze het potlood moeten vasthouden, en hoe het schrift op de juiste wijze op tafel ligt. Voor de linkshandige schrijver is dat veel moeilijker. Omdat de leerkracht de meeste gevallen rechtshandig is, kan hij zich moeilijk inleven in de eigen aard van het linkshandig schrijven. Wel weet hij dat het schrift spiegelbeeldig moet liggen. In de klas ziet hij de volgende schrijfposities:

a. De kinderen houden de hand onder de schrijflijn

Door onderzoekers wordt deze positie als de ideale gezien. De schrijver blijft het zicht op het schrift behouden en de hand zal bij een voortschrijdende beweging de inkt van de zojuist geschreven letters niet raken. Als het kind de hand onder de lijn houdt, moet hij het schrijfschrift anders neerleggen dan een rechtshandige schrijver. Figuur 1 laat deze positie zien. Omdat de neergaande streek van de letter(s) altijd loodrecht op de tafelrand staat, worden de letters achteroverhellend op de schrijflijn geschreven.

Dat betekent ook dat de schrijfpatronen, de letters, woorden en



zinnen in een *achteroverhellend schrift* worden aangeboden. Op het eerste gezicht ziet dat er vreemd uit. Als alle neerhalen van de letters in dezelfde richting geschreven worden, is dit schrift goed leesbaar.

De methode *Schrijf actief* biedt daarom een linkshellende versie voor elk leerjaar. We noemen dit ook wel de 'parallelversie'. In het begin van het voorbereidend schrijfproces biedt de leerkracht de linkshandige kinderen deze parallelversie aan. Hij vraagt de kinderen de hand onder de schrijflijn te houden, zoals is afgebeeld in figuur 1.

b. De kinderen houden de hand boven de schrijflijn

Een andere positie is die van de gekromde pols, in de volksmond 'bokkenpoot' en in de wetenschappelijke literatuur een 'geïnverteerde houding' genoemd (zie figuur 2). Uit onderzoek blijkt dat deze kleine groep linksschrijvende kinderen zich maar moeilijk kan losmaken van een symmetrisch bewegingspatroon; zij zouden het liefst in spiegelbeeld schrijven. Omdat onze schoolcultuur een naar rechts verlopend, rechtshellend schrift vraagt, krommen zij de pols en het lichaam om te voldoen aan de gestelde eisen. In de praktijk blijken ook deze kinderen een goed schrijfproduct af te leveren; het is echter de vraag of de lichaamshouding die zij aannemen, op den duur niet nadelig zal zijn. De onderarm ligt opgetrokken op de bank, het hoofd en de romp zijn vaak sterk naar rechts gedraaid, de schouderlijn iets aflopend. Het is daarom aan te bevelen de kinderen te begeleiden bij het aannemen van de juiste handpositie. Naar onze mening is dat een potloodgreep waarbij de schrijfhand zich onder de lijn bevindt. Als de kinderen moeite hebben met deze schrijfwijze, geef ze dan een richtingkaart, waarbij de lijnen linkshellend van boven naar beneden lopen.

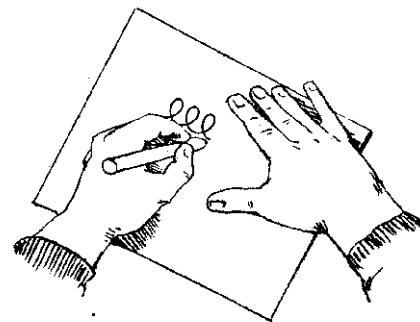
Als de kinderen de lijnen niet goed genoeg kunnen onderscheiden, laat ze die dan zodanig met een zwarte viltstift arceren, dat er duidelijk zichtbare banen ontstaan.

Bij het voorbereidend schrijven werken de kinderen met (kleur)potloden. Linkshandige kinderen houden het potlood doorgaans hoger vast: ongeveer drie centimeter vanaf de punt.

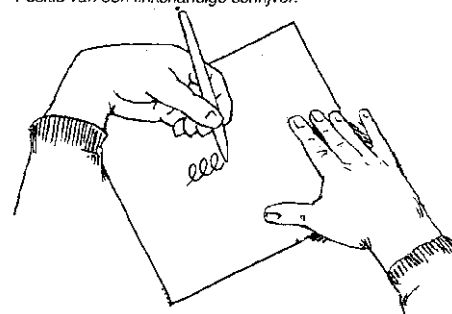
Als het niet lukt deze kinderen, ondanks een positieve beïnvloeding, met de hand onder de schrijflijn te laten schrijven, dan kan de kind het volgende proberen:

**Het blad is bijna 90 graden gedraaid en ligt dus 'op z'n kant.**  
**Het kind schrijft nu dus omhoog!**  
Ze schrijven dan wel met een rechtshellende letter.

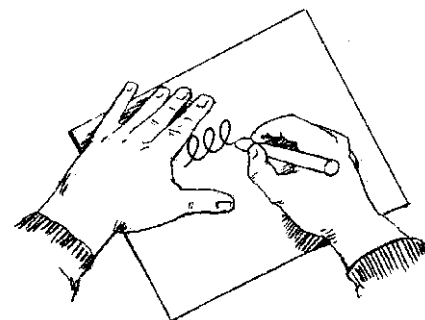
Als linkshandigen rechttop willen schrijven, is dat geen probleem, mits alle neerhalen van de letters verticaal zijn, zodat er een regelmatig schrift ontstaat.



Figuur 1  
Positie van een linkshandige schrijver.



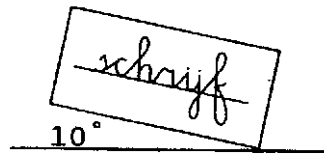
Figuur 2  
Positie van een linkshandige schrijver.



Figuur 3  
Positie van een rechtshandige schrijver.



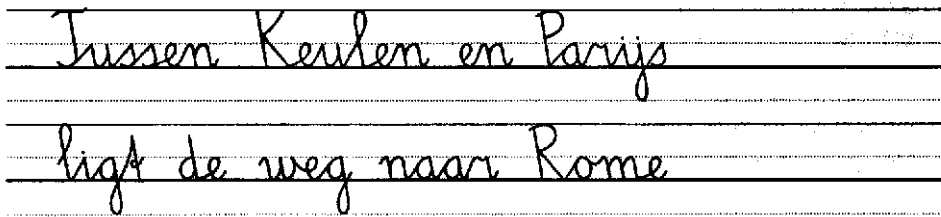
Cahierligging



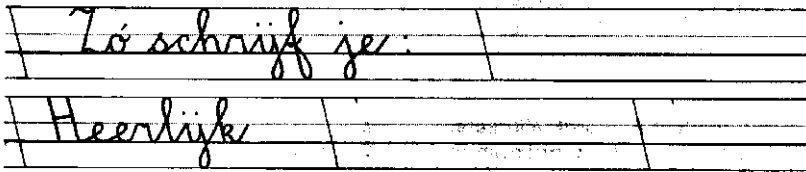
### 7.8.3 Voorbeelden

Voorbeelden uit:

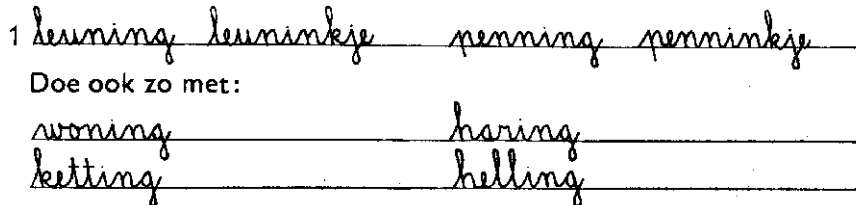
- "Schrijven in de basisschool" Drs. A. van Engen



- "Links" dr. J. Altera



- "Schrijf door" W.v.d. Molengraaf en B. Muller



## Onderzoek naar de handvoorkeur

De meeste leerkrachten van groep 1 en 2 weten met welke hand het kind schrijft. Bij kinderen die met de linkerhand tekenen en schrijven, bestaat in sommige gevallen twijfel over het gebruik van de linkerhand bij het schrijven van schrijfpatronen. Deze twijfel wordt nog versterkt wanneer het kind omkeringen maakt of af en toe gebruikmaakt van de rechterhand. Een onderzoek naar handvoorkeur ligt dan voor de hand. Dit onderzoek kan door de remedial teacher of de interne begeleider van de school worden afgenomen.

Het meest valide en bruikbare meetinstrument om de handvoorkeur te bepalen, is naar ons idee het **Dominantieonderzoek van Muller**.

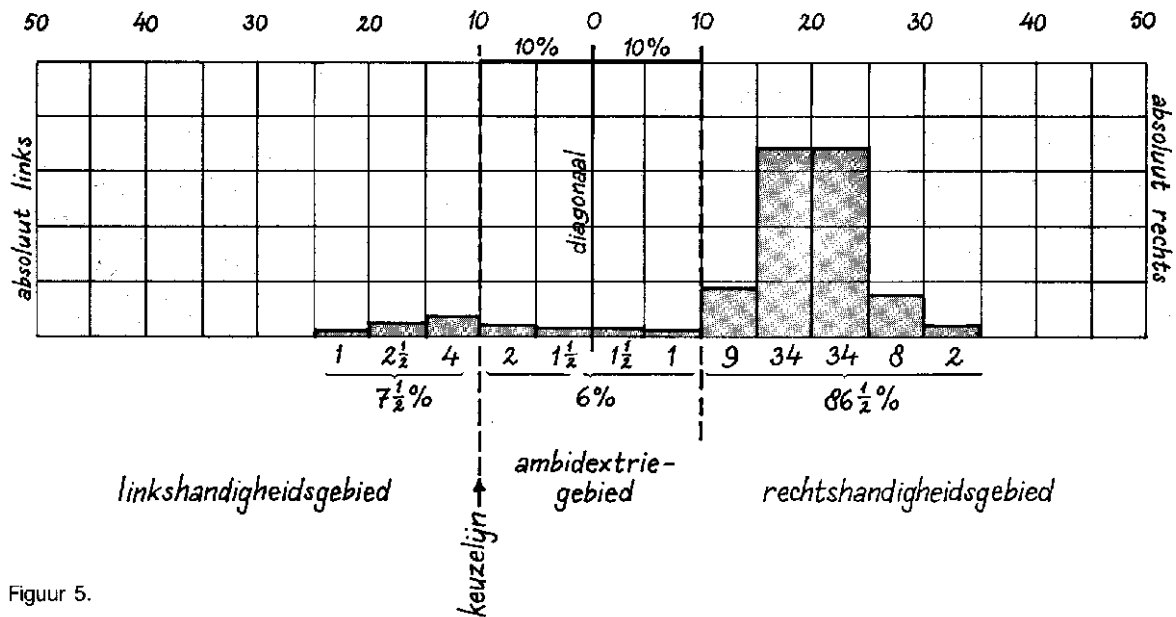
Muller (1985) heeft drie proefreeksen samengesteld waarbij de motoriek van de linker- en de rechterhand wordt gemeten. Hij drukt het motorisch vermogen van elke hand in scores uit en meet op deze manier zowel de relatie tussen beide handen als de gradatie van de dominantie. Hij richt zich in zijn onderzoek op alle leerlingen van een bepaalde groep, dus ook op de rechtshandigen. Op deze wijze wordt niet alleen een beeld verkregen van de motorische vaardigheid van de gehele groep, maar wordt ook een motorisch beeld van elk kind in kaart gebracht.

- De eerste reeks proeven heeft betrekking op driedimensionele opdrachten, b.v. een bal weggoeien. Bij deze reeks wordt niet op de vaardigheid van de hand gelet, doch op het uitlokken van de keuze van de hand.
- Bij de tweede reeks proeven worden bepaalde activiteiten zowel met de linker- als met de rechterhand uitgevoerd, b.v. een stuk papier doormidden knippen of blokjes op elkaar stapelen. De vaardigheid van beide handen wordt gemeten.  
De bovengenoemde reeksen zijn technisch van aard, omdat ze driedimensioneel zijn.
- De derde en belangrijkste reeks proeven is grafisch van aard (tweedimensioneel) en heeft betrekking op echte schrijfactiviteiten op papier, die zowel met de linker- als met de rechterhand uitgevoerd worden.

Kort samengevat komt Muller tot de volgende conclusies en toepassingen voor complete hulp aan elk schrijvend kind.

- A. Met behulp van de dominantietoetsen kan een diagnostisch onderzoek ingesteld worden naar:
  - a. de onderlinge verhouding van de motoriek van beide handen;
  - b. de mate van dominantie;
  - c. de algemene motorische manuele vaardigheid, ook ten opzichte van leeftijdgenoten.
- B. De uitslag ervan wordt visueel duidelijk gemaakt met behulp van diagrammen. De schrijfhandkeuze kan nu bepaald worden
- C. De volgende toepassingen zijn mogelijk:
  - a. rechtshandige kinderen schrijven met de rechterhand;
  - b. tweehandige kinderen schrijven *over het algemeen* met de rechterhand;
  - c. linkshandige kinderen schrijven met de linkerhand:
    - meestal volgens de centripetale methode (linkshellende versie);
    - soms volgens de centrifugale methode.

De uitgewerkte proeven met instructie, beschrijving en normering staan vermeld in 'Praxis 40 Linkshandig schrijven?', 1985 en in de methode 'Schrijf actief' – Malmberg, 1999.



Figuur 5.

## Praktische toepassingen

Uit: 'Linkshandig schrijven?' - Ben Muller, Praxis 40, 1985

Al het voorafgaande zou weinig effect sorteren, als niet aangegeven zou worden, hoe men ná de proef de kinderen kan helpen met schrijven.

Dit hoofdstuk is daarom geheel gewijd aan de praktijk van het schrijven zelf. Daarbij kunnen we drie *bestemmingsgroepen* onderscheiden:

1. kinderen die rechtshandig zijn;
2. kinderen die ambidexter zijn:
  - rechts-ambidexter
  - links-ambidexter
3. kinderen die linkshandig zijn.

In deze volgorde zullen we de onderscheiden groepen bespreken.

### Ad 1. Kinderen die rechtshandig zijn

Het zijn de kinderen die bij afname van een dominantieproef scoren in het rechtse deel van het diagram. Dit is de grootste groep; ongeveer 86% van alle kinderen. Zij zijn natuurlijk voorbestemd om met de rechterhand te schrijven. Er zijn echter allerlei gradaties van schrijfvaardigheid denkbaar: van kinderen met een goede schrijfaanleg tot degenen die het er maar moeilijk mee hebben. De laatste groep kinderen scoren meestal beneden de handigheidslijn van hun leeftijd. Zij komen in aanmerking voor de extra hulp zoals we die hiervoor hebben aangegeven. Dit geldt ook voor de minder 'handige' schrijvers uit de andere bestemmingsgroepen.

We gaan hier niet verder in op de talrijke aspecten die met het schrijven verband houden. Die staan in de handleiding van elke goede schrijfmethode.

### Ad 2. Kinderen die ambidexter zijn

Dit zijn de kinderen die in het midden van het diagram scoren en dus in meerdere of mindere mate tweehandig zijn. Zij vormen ongeveer 6% van alle kinderen en komen in principe in aanmerking om met de rechterhand te leren schrijven.

De *rechts-ambidextere* kinderen (die in het rechtse deel van het ambidexterveld scoren) zullen daar minder moeite mee hebben, omdat hun rechtshandige mogelijkheden zeker niet geringer zijn dan hun linkshandige.

De *links-ambidextere* kinderen (die scoren tussen de keuzelijn en de diagonaal) hebben het moeilijker. De betreffende criteria en nodige voorbehouden zijn al uitvoerig besproken in het hoofdstuk over de handkeuze.

### Zorg en hulp aan ambidexteren

Zonder onze zorg en hulp zijn het juist deze kinderen {6 à 7%) die tegenwoordig ook met de linkerhand gaan schrijven. Er is geen aanwijsbare reden waarom deze kinderen tenderen naar een linkshandige (schijn)voorkeur, of het zou toch voor een deel de 'stottervrees' bij de ouders moeten zijn.

Omdat ze naast de linkshandigen een voorname doelgroep vormen voor deze proefreeks, willen wij hier uitvoeriger op deze hulp ingaan.

Wat houdt die zorg en hulp dan zoal in? Het betreft dus tweehandige kinderen van 5½ à 6 jaar, een groepje dat voorheen maar moeilijk als zodanig opgespoord kon worden en in een vergeten hoekje terecht kwam. Op deze leeftijd hebben ze allemaal al met potlood of pen getekend, geschreven of wat daarvoor doorging. Omdat het merendeel van deze kinderen dat met de linkerhand doet, is specifieke hulp nodig om ze doeltreffend tot rechtshandig schrijven te laten overstappen.

### Die hulp zou als volgt kunnen plaatsvinden:

- Vanwege de symmetrie die de mens in staat stelt tweehandig tegengestelde bewegingen (als een spiegelbeeld) te maken, laten we de linkerhand de rechterhand helpen. Eerst worden met de armen in de vrije ruimte cirkels of andere bewegingen gemaakt; alles dus met twee handen tegelijk in spiegelbeeld. Dit wordt ook met krijt op het bord uitgevoerd.
- Daarbij moet men erop letten, dat het kind naar de rechterhand kijkt, wat vaak nog moeilijk is omdat het gewend is op de andere hand te letten. Ook bij de volgende oefeningen moet hierop gelet worden.

- Nu volgen ook oefeningen met beide handen op blanco papier dat recht voor de kinderen gelegd wordt. Gewoon potlood voldoet goed; daarna met diverse kleuren er nog eens overheen, dan kost het minder papier en er ontstaat een leuk patroon. Het beste kunnen eerst de oefeningen van figuur 13 worden doorgenomen, liefst van groot naar kleiner (nog niet te klein). Deze oefeningen komen uit Praxis 17: Schrijven van A. Pennings en J. v.d. Wiel (Malmberg, Den Bosch, blz. 138). Ze zijn trouwens nuttig voor de hele klas of groep, zowel voor links- als voor rechtshandigen. De kinderen doen dat graag, omdat symmetrische handelingen bij hen nu eenmaal prettig liggen.

- Ook de volgende schrijfpatronen (fig. 14) zijn geschikt om centrifugaal geschreven te worden: naar links met de linkerhand, naar rechts met de rechterhand. Deze oefeningen mogen niet te lang duren. Wij denken aan één of twee weken, al naargelang er één- of tweemaal per dag een tiental minuten aan besteed wordt.

- Voor de overstap naar het alleen met de rechterhand schrijven kan misschien het parallel schrijven met twee handen nog van belang zijn, echter alleen als blijkt dat daaraan behoefte bestaat. Zie hiervoor de oefeningen van figuur 15.

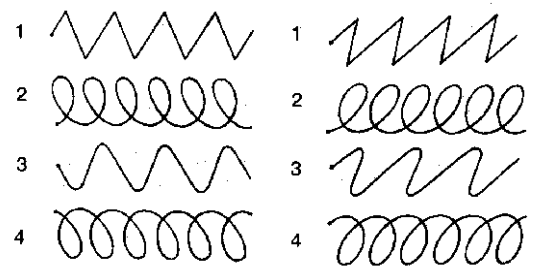
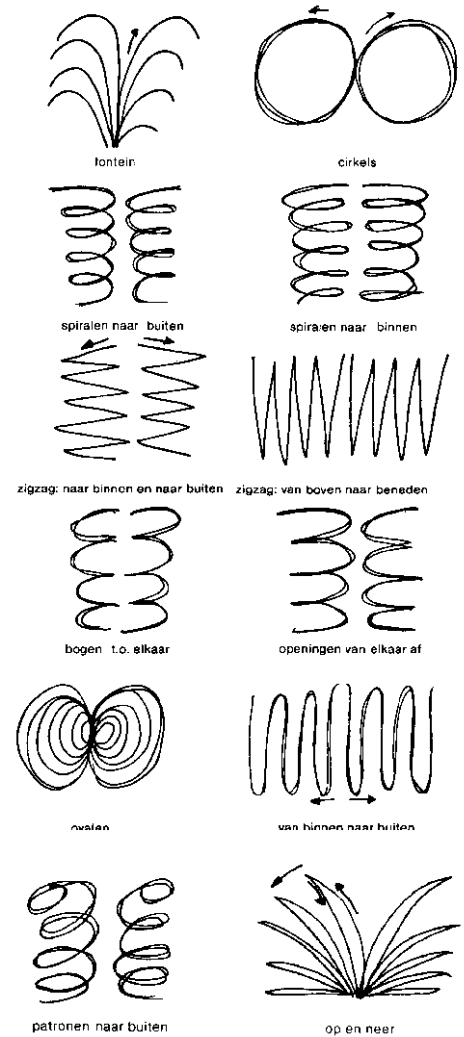
- De kinderen gaan nu alleen met de rechterhand schrijven. Het kan echter nodig zijn eerst nog wat oefeningen vooraf te geven. Heel goed komen daarvoor in aanmerking de grafische toetsen 1 V m 6. (zie blz. 102 - 110). De kinderen vinden het fijn daarmee te oefenen. Ze moeten nu wel alléén met de rechterhand gedaan worden en elke figuur meermalen achtereen, eventueel met meerdere kleuren.

Er dient wel op gelet te worden, dat het gebruik van deze items bij de oefeningen anders is dan bij de toetsing. Bij de toetsing wordt n.l. de beweging en de controle erop gemeten. Bij de oefening wordt niets gemeten, alleen maar dikwijls herhaald. Bij de toets mocht de omtrek niet geraakt worden. Bij de oefening is de doelstelling geheel anders. Er moet wel geprobeerd worden binnen de begrenzing te blijven teneinde, door vaak herhalen, controle op de bewegingen te krijgen, maar dit mag niet ten koste gaan van de soepele beweging die ingeslepen moet worden als voorspel op de komende schrijfbeweging.

- We zijn dan toe aan de directe vooroefeningen. Indien de hele klas daarmee bezig is, b.v. op het einde van de groep 2 of het begin van groep 3, kan het switchende kind proberen met de groep mee te doen. Het kan zijn dat met extra lesjes wat ingehaald moet worden. Laat het kind echter niet in de groep 'verdrinken', als het met de rest mee kan doen. Het heeft, zoals de echte linksschrijvers, nog een hele poos extra aandacht nodig.

- De snelheid waarmee een kind door dit omschakelingsproces heenloopt, is natuurlijk voor elk kind verschillend en ter beoordeling van de kleuterleidster of de leerkracht.

*We willen het nog eens herhalen:* blijven de schrijfprestaties onder het toelaatbare, of blijft er een te grote aversie bestaan tegen de gekozen schrijfhand, dan kan toch beter van verder schrijven met deze hand afgezien worden.



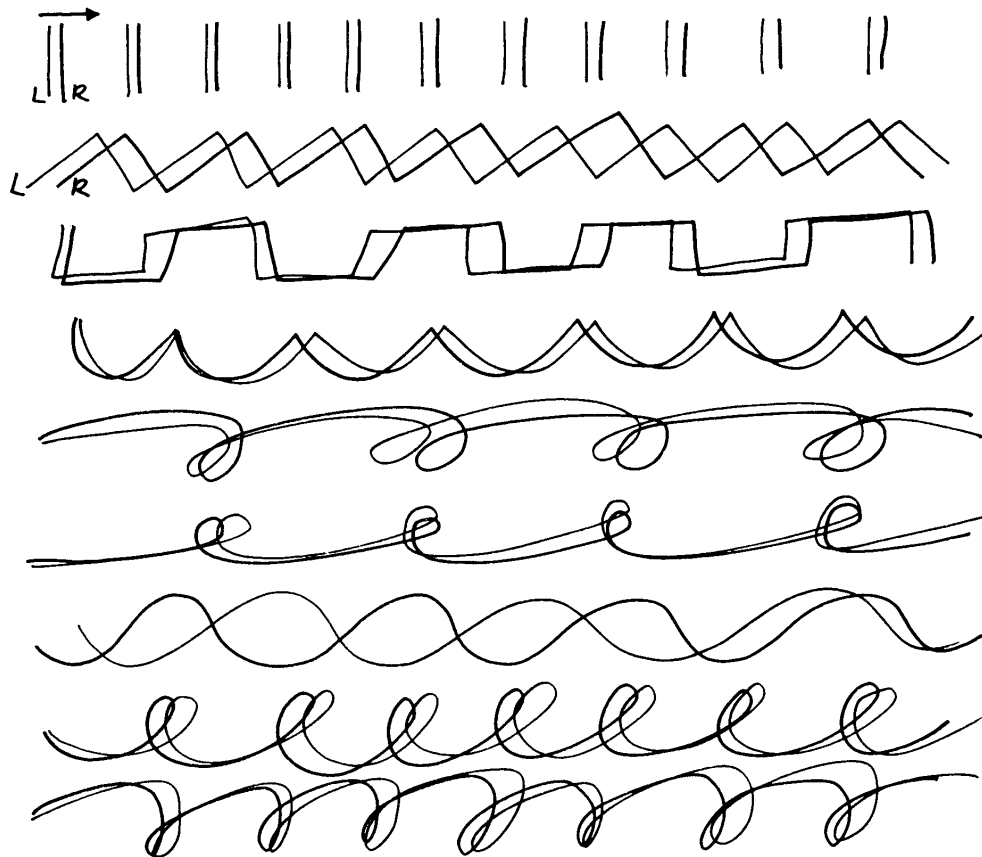
Figuur 14. Schrijfpatronen

## Hulp voor de leerkracht

Wij hebben hiervoor speciale hulp en aandacht gevraagd van de leerkracht voor kinderen met een zwakke manuele vaardigheid én voor kinderen die overstappen van links- naar rechtshandig schrijven. Maar daarmee zijn we er nog niet. Ook de kinderen die linkshandig gaan schrijven vragen in het begin de bijzondere oplettendheid van de kleuterleidster of de leerkracht.

Kan dit allemaal zomaar zonder andere kinderen te kort te doen? Men kan ook niet straffeloos kinderen na schooltijd nog proberen van alles bij te brengen. Men komt op school vaak leesmoeders en andere 'hulpmoeders' tegen, maar zelden 'schrijfmoeders', (Zie hiervoor *Schrijf door. Handleiding bij de Voorloper*, door w. van de Molengraaf en B. Muller. Uitg. Malmberg, Den Bosch, blz. 29). Niettemin pleiten wij sterk voor een of andere hulp, die in een klas met pas beginnende schrijvertjes een ware uitkomst kan zijn. Een leerkracht komt dan eigenlijk altijd handen en voeten te kort, zeker als de klas wat groot is! Met een toeziende hulp krijgt een leerkracht wat meer armslag om kinderen met schrijfmoeilijkheden extra te helpen.

*Oefeningen om beweging van links naar rechts te maken.*



Figuur 15

### Ad3. Kinderen die linkshandig zijn

Dit zijn de kinderen die in het diagram links van de keuzelijn scoren en dus de écht-linkshandige kinderen genoemd moeten worden. Zij vormen samen ruim 7% van alle schrijvende kinderen.

Als men van een te gróte tolerantie in het schrijfonderwijs spreekt, doelt men niet op deze groep kinderen, maar op de groep die in de vorige paragraaf aan de orde is geweest. Echt linkshandige kinderen hebben wel degelijk de tolerantie nodig om met de linkerhand te leren schrijven. En er zal ook geen school meer zijn, waar men het linkshandig schrijven niet zal toestaan.

Het mag echter niet alleen bij die tolerantie alleen blijven. Deze kinderen hebben recht op speciale hulpmiddelen en aanwijzingen om voor hen het naar rechts lopende schrift mogelijk te maken. Het is echter niet zo, dat deze kinderen motorisch minder ontwikkeld zijn. Zij hebben dus géén aparte tweehandige oefeningen vooraf nodig en ook niet de oefeningen voor de motorisch zwakkeren.

Wat deze kinderen nodig hebben is de aangepaste didactiek en methodiek die we hierna gaan bespreken en die bedoeld is voor het moment dat met lopend schrift begonnen wordt.

Voor rechtshandig schrijvende kinderen loopt de schrijfbeweging dus van ongeveer midden van het lichaam uit, schuin naar rechts omhoog, vaak de centrifugale schrijfbeweging genoemd (fig. 16a).

Voor linkshandigen die dit op gelijke wijze willen (of moeten) nadoen, is dit een onmogelijke opgave, als geen aangepaste hulp geboden wordt. En die hulp kan op twee manieren op uitstekende wijze gegeven worden. Wij zullen achtereenvolgens de centripetale en de centrifugale schrijfwijze voor linkshandigen bespreken.

### Centripetale schrijfbeweging

Het te beschrijven papier moet in tegengestelde richting met die voor rechtshandigen schuin gelegd worden, iets naar links uit het midden, onder een hoek van  $\approx 20^\circ$  met de tafelrand. Linkshandige kinderen moeten dan links bovenaan beginnen en schuin naar beneden (naar het lichaam toe) schrijven. een centripetale beweging dus (fig. 16b). Hierbij worden de neerhalen naar het lichaam toe geschreven zoals ook bij rechtshandig schrijven gebeurt- Dat is de beste voorwaarde om lopend, verbonden schrift te produceren. Ook blijft bij deze schrijfwijze de hand onder de schrijflijn, waardoor hinderlijk vlekken maken voorkomen wordt. Het komt wel eens voor dat een linkshandig schrijvend kind toch niet zo gemakkelijk de hand onder de schrijflijn kan houden. In zo'n geval kan men het beste het papier iets meer naar rechts kantelen (tot  $25^\circ$  a  $30^\circ$ ). Het gevolg van de centripetale schrijfbeweging is dat er linkshellend schrift ontstaat.

Zijn daar nadelen aan verbonden? Wij vinden van niet. De duidelijkheid van het geschrevene wordt bij deze letterhelling niet minder. Ook op het schrijfritme en de schrijfsnelheid heeft deze schrijfwijze geen nadelige invloed.

Het kan echter voorkomen dat een kind (ouders?) hier tegenop ziet, omdat het niet anders wil zijn en doen dan de anderen. Dit zal overigens eerder het geval zijn met oudere kinderen (van groep 5-6), zoals in het vorige hoofdstuk besproken is.

Niettemin kan deze angst zich ook al bij het aanvankelijk schrijven voordoen. Het lijkt dan niet moeilijk het kind, liefst met hulp van de ouders, over het bezwaar van het linkshellend schrift heen te helpen, met het motief dat deze schrijfwijze om bovengenoemde redenen niet onderdoet voor het rechtshellend schrift.

Het is eigenlijk niet verantwoord, dat men linkshandige kinderen in elke schrijfles rechtshandige voorbeelden toont, terwijl ze steeds linkshellend schrift produceren. Daarom is het verheugend, dat er bij enkele schrijfmethoden al een linkshellende versie is verschenen.

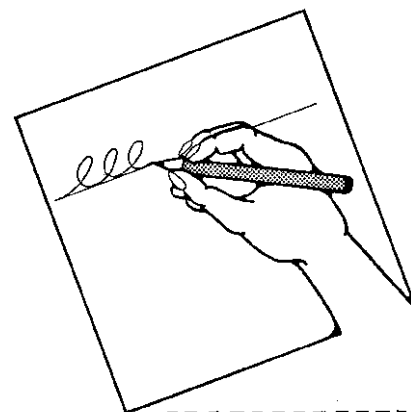
De leerkracht dient er daarbij op bedacht te zijn, dat deze kinderen ook op het bord en bij het 'in de lucht schrijven' van tijd tot tijd

linkshellende voorbeelden zien. Het is daarom aan te bevelen dat kleuterleidsters en leerkrachten ook zelf eens proberen linkshandig te schrijven en zich er een beetje in te bekwamen. Zij zullen dan zeker de linkshandige schrijvertjes beter aanvoelen. Een enkele keer wordt gepropageerd bij dit centripetale schrift de letters *rechttop* te zetten, loodrecht op de schrijflijn. Hierbij gaat de neerhaal dus niet naar het lichaam toe maar naar de pols of onderarm. Men krijgt dan echter een ander hand-vingergebruik, omdat de duim meer moet buigen en strekken. Bij volwassenen ziet men bij deze schrijfwijze wel eens, dat niet de vingers en de duim zich buigen en strekken, maar de hele arm op en neer gaat.

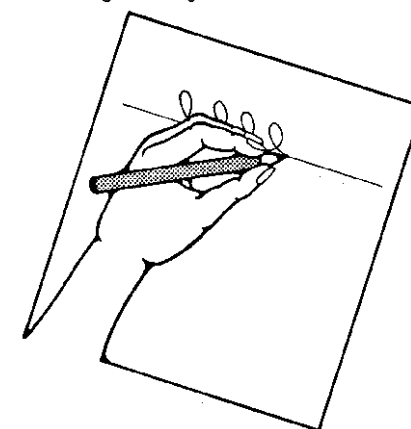
Wij hebben niet de pretentie hierover een gefundeerd waardeoordeel te geven.

Wij zijn wel geneigd het volgende hierbij op te merken.

- De rechte letterstand zal misschien minder weerstand oproepen dan eventueel een linkshellende.
- Dit hand-vingergebruik leidt niet zo gemakkelijk tot vlot lopend, verbonden schrift.
- Een op-en-neer-gaande armbeweging vergt bovendien aanmerkelijk meer energie.



a rechtshandig - centrifugaal



b linkshandig - centripetaal

Figuur 16.



## Centrifugale schrijfbeweging

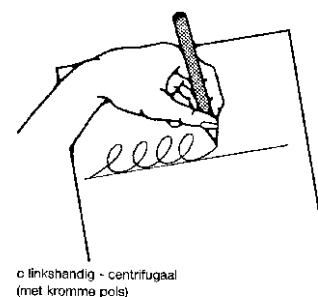
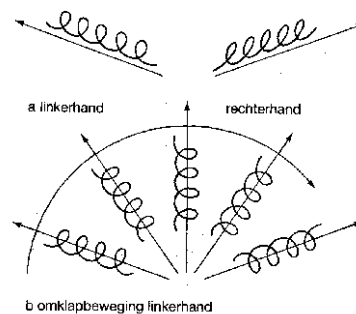
Het blijft mogelijk dat de centripetale schrijfbeweging, die gelukkig steeds meer wordt toegepast, toch voor een linkshandig kind niet zijn gemakkelijkste manier van schrijven is. Daar dient men in het begin goed op te letten, om dit kind zoveel mogelijk van dienst te kunnen zijn. Er is n.l. nog een andere manier van linkshandig schrijven mogelijk: de centrifugale schrijfwijze.

De symmetrie is een wezenlijk bestanddeel van ons bewegingspatroon. Bij de pas schrijvende linkshandige kinderen kan een kleine groep zich maar moeilijk van die symmetrie losmaken. Zij hebben meer dan de anderen moeite met de centripetale beweging. Zij willen liefst in spiegelbeeld schrijven, centrifugaal, naar links toe (fig. 17a). Maar dit leidt natuurlijk niet tot het schrijven van ons naar rechts lopend schrift, wat toch de enige keuzemogelijkheid is. Als het kind geen aangepaste hulp geboden wordt, moet het zijn eigen weg zien te vinden. De ervaring leert, dat dan veel van deze kinderen de linkerhand bóven de schrijflijn plaatsen, de pols en de hand naar het lichaam krommen en schuin naar rechts omhoog schrijven. Daar is wel een logische verklaring voor. Ze mogen niet in spiegelbeeld schrijven en moeten dus naar rechts. Dan is er voor hen maar één weg open: hand en arm meebuigen ('omklappen') naar rechts, waarbij de hand boven de schrijflijn komt te liggen (fig 17b).

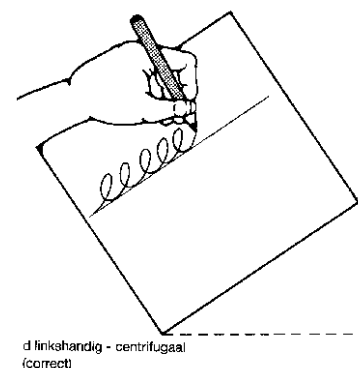
Er zijn linkshandige kinderen die -waarschijnlijk onder invloed van een wat sterkere symmetrie -zich bij deze schrijfbeweging min of meer 'happy' voelen, omdat ze volgens hun gevoel centrifugaal schrijven. Ofschoon deze groep linkshandigen erg klein is, lijkt het ons verstandig hen in deze schrijfhouding tegemoet te komen. Maar die kromme pols (fig. 17c), ook wel eens het 'kromme handje' of 'bokkepootje' genoemd, is natuurlijk uit den boze.

De volgende maatregelen bieden een oplossing.

- Het schrijfpapier moet dan ook naar links hellen zoals dit bij rechtshandigen gebeurt, maar nu moet de helling sterker zijn (fig. 17d).
- De linkerelleboog moet wat hoger op de schrijftafel komen liggen (wat de kinderen meestal zelf al doen). Op deze wijze zal er geen gevaar bestaan voor het wegvegen van het geschrevene; kromming van de linkerhand en pols behoeft helemaal niet meer plaats te vinden en als gevolg daarvan zullen ook geen kramp toestanden meer voorkomen.



Figuur 17.



## Nog enkele belangrijke aanwijzingen:

Enkele belangrijke aanwijzingen ten aanzien van alle linkshandige schrijvers willen we hier nog geven.

- Zorg ervoor dat de kinderen met de linkerarm de nodige vrijheid hebben met het schrijven. Indien twee tafels naast elkaar staan, dient het linkshandig schrijvende kind dus links te zitten.
- Plaats deze kinderen op die manier in het lokaal, dat de lichtinval van rechts of van voren komt, zodat de schaduw van hand of lichaam niet op het geschrevene valt.
- Het schrijfmateriaal moet aangepast zijn. In het begin voldoet een tamelijk zacht potlood het beste. Indien daarna met de vulpen geschreven wordt, kiest men een pen die speciaal voor linkshandigen ontworpen is.
- De houding van de linkerhand is in principe gelijk aan die van de rechterhand. Alleen de centrifugaal-schrijvers kunnen - zeker als ze al wat schrijfvaardiger zijn - beter meer op de vingers steunen dan op de muis van de hand en de pols. De hand komt daardoor iets omhoog, waardoor de beweeglijkheid en de schrijfomvang van de hand groter worden.
- Vooral in het begin moet de leerkracht duidelijke aanwijzingen geven waar voor een linkshandig kind het beginpunt ligt van de oefeningen: speciaal een centripetaal schrijvertje wil wel eens in spiegelbeeld naar links gaan en dus aan de verkeerde kant beginnen.