

**Zeitschrift:** Acta Tropica  
**Herausgeber:** Schweizerisches Tropeninstitut (Basel)  
**Band:** 34 (1977)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Der Gesundheitshelfer : kritische Würdigung seiner Aufgabe innerhalb des Ernährungsprogramms  
**Autor:** Bollag, U.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-312264>

### **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:** 29.01.2026

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

Kinder- und Neugeborenenabteilung des Cornwall Regional Hospitals,  
Montego Bay, Jamaica

## **Der Gesundheitshelfer**

### **Kritische Würdigung seiner Aufgabe innerhalb des Ernährungsprogramms**

U. BOLLAG

#### **Summary**

Community Health Aides (CHA), locally recruited and trained, visit households and identify malnourished children by means of weighing them in monthly intervals, recording the results on “Gomez” weight-for-age charts. The CHA acts as the people’s nearest adviser. In order to become a useful if not the most important member of the health team, some common mistakes and distorted views should be corrected early in her career. The weight-for-age chart is an invaluable tool to record the child’s state of health. It is the trend in weight gain that is relevant and not an isolated weight point on the graph. Maternal, perinatal and neonatal histories should be taken as they help to classify the low weight child.  $\frac{3}{4}$  of the children in the Young Child Nutrition Programme (YCNP) are underweight but also underheight for age. The designation of malnutrition grade I/II/III is misleading. Either one speaks of “undernutrition” if one considers weight-for-age only or one takes other anthropometric measurements such as the height or length in order to classify Protein-Energy-Malnutrition. A physical examination and clinical records are essential in the evaluation of malnutrition – one should not rely on the graph only. By measuring the height of children, one may well be surprised to discover that many children in St. James are on the obese side. Obesity is another form of malnutrition prevalent in the wealthy societies of western industrialized countries. It is paradox that we should increase the number of obese people in a world which is threatened by shortage of food energies and proteins.

*Key words:* Nutrition; Health Auxiliaries; Health Education.

#### **Einleitung**

Gesundheitspersonal verschiedenen Ausbildungsgrades und unterschiedlicher Zweckbestimmung ergänzen sich und bilden das Rückgrat im Öffentlichen

---

Korrespondenz: Dr. med. Ueli Bollag, Spezialarzt FMH für Pädiatrie, Alpenstrasse 11A,  
CH-8803 Rüschlikon, Schweiz

Gesundheitsdienst. Bei der Auswahl des Gesundheitshelfers steht die *Motivation*, sich in den Dienst der Mitmenschen zu stellen, im Vordergrund, und nicht etwa die Schulausbildung und der Intelligenzquotient. Am meisten Mühe, sich in ein solches Team einzuordnen, zeigt der Arzt. Traditionsgemäss ist er mit dem Spital verbunden. Seine Medizin erstreckt sich auf einzelne Bevorzugte und ist abhängig vom Institut. Nach 6monatiger Betätigung auf der Kinder- und Neugeborenenabteilung des vor gut drei Jahren eröffneten Regionalspitals in Montego Bay, Jamaica, liess ich mich vom Gesundheitsministerium in den Öffentlichen Gesundheitsdienst einteilen. Mutter und Kind auf dem Lande pädiatrisch zu betreuen und Spitalmedizin mit Gesundheitsdienst für die Allgemeinheit zu verbinden (Community Medicine) waren meine Anliegen. Als Koordinator und Überwacher eines Kinderernährungsprogramms angestellt, legte ich das Schwergewicht meiner Tätigkeit auf die Gesundheitserziehung der Gemeinschaft und auf die Ausbildung des Gesundheitspersonals, insbesondere der Gesundheitshelfer (auxiliary), der Hebammen und der Gesundheitsschwestern.

### Voraussetzungen

a) *Ausbildung des Gesundheitshelfers* (in Jamaica «Community Health Aide» genannt)

Vom Departement für Sozial- und Präventivmedizin der Universität von Westindien wurden 1967 versuchsweise die ersten Gesundheitshelfer ausgebildet [1]. Ziel war es, lokal ausgehobene Dorfbewohner als Hilfspersonal für die Gesundheitspflege und -beratung zu gewinnen. Nach ersten Erfahrungen und Auswertungen wurde das Projekt ausgeweitet, unterstützt nun auch vom Jamaikanischen Gesundheitsministerium.

b) *Ernährungsprogramm für Kleinkinder* (Young Child Nutrition Programme)

Dieses wurde zur gleichen Zeit entworfen mit dem Gedanken, Sterblichkeit und Krankheitsfälle von Unterernährung zu senken. Die Idee entsprang der bekannten Tatsache, dass Durchfall, Luftwegerkrankungen und Unterernährung im Kleinkindesalter vorrangige Probleme darstellen.

Die Ausbildung von Hilfspersonal bildet die Voraussetzung für die Schaffung eines Ernährungsprogramms, da das bestehende Personal (Gesundheitsschwestern und Hebammen) zahlenmässig nicht imstande gewesen wären, der neuen Aufgabe allein nachzukommen.

c) *Auftrag im Ernährungsprogramm*

- Wägen der Kinder und Aufzeichnung auf der von Gomez entworfenen Gewichtskurve
- Gesundheitserziehung, insbesondere angewandte Ernährungslehre

- Abgabe von Zusatznahrung, wie entrahmte Pulvermilch, CSB (Corn-soya-blend), WSB (Wheat-soya-blend) und andere
- Nachkontrolle unterernährter Kinder durch monatliche Gewichtsbestimmungen, klinische Beobachtung und regelmässige Besuche im eigenen Heim.

#### d) Der «Gomez-chart»

Verlangsamte Gewichtszunahme bzw. -zustand ist das erste Zeichen von Unterernährung (Malnutrition). In Jamaica wird eine Gewichtskurve verwendet, welche auf der Unterteilung durch Gomez in Malnutrition I/II und III beruht [2–4]. Bezugswert ist die 50. Perzentile der Standardkurven von Bosten, auch «Harvardmean» genannt. Als Malnutrition Grad I wird bezeichnet, wenn das Gewicht 75–90% dieses Mittels beträgt. Das Kind mit einem Gewicht zwischen 60% und 70% nennt man Malnutrition II. Unterhalb von 60% spricht man von Malnutrition III. Im rechtwinkligen Koordinatensystem sind auf der vertikalen Linie Gewichtsmarken aufgetragen, während das Alter in Monaten auf der Waagrechten abgelesen werden kann. Im ersten Kästchen soll der Geburtsmonat des Kindes eingeschrieben werden.

## Kritische Betrachtung der Resultate

### a) Gewichtsmessungen

Krasse Fehlresultate entstehen folgendermassen:

- der Waagebalken wird nicht geeicht vor Gebrauch
- dessen Einspielen in der Schwebe wird nicht abgewartet
- das abgelesene Gewicht wird falsch eingetragen.

Entscheidend ist also nicht nur die einmalige Unterrichtung des Gesundheitshelfers, sondern die Überwachung durch erfahrenere und weiter ausgebildete Teammitglieder wie Distrikthebamme und Gesundheitsschwester. Wiederholte Anweisungen und Korrekturen sind ausschlaggebend. Delegieren ist nur dort sinnvoll, wo dem Delegierten genau erklärt worden ist, was er zu erfüllen hat. Auf diese Weise kann das Niveau des Hilfspersonals gehoben werden.

### b) Interpretation der Gewichtskurven und Vorschläge

1. Der Gesundheitshelfer in Jamaica hat oft Mühe, sich in diesem graphischen Netzwerk zu orientieren, was mir gut verständlich ist. Der Ungeschulte hat eben Schwierigkeiten, *abstrakte* Darstellungen zu verstehen.

2. Ein grundlegender Fehler ist es, einem einzelnen eingetragenen Punkt besondere Bedeutung zu verleihen. Auf die *Form und Richtung* der Kurve kommt es an, nicht auf einen isolierten Gewichtswert (Abb. 1).

3. Der «Gomez-chart» ist nach meiner Meinung mit einigen prinzipiellen Mängeln behaftet:

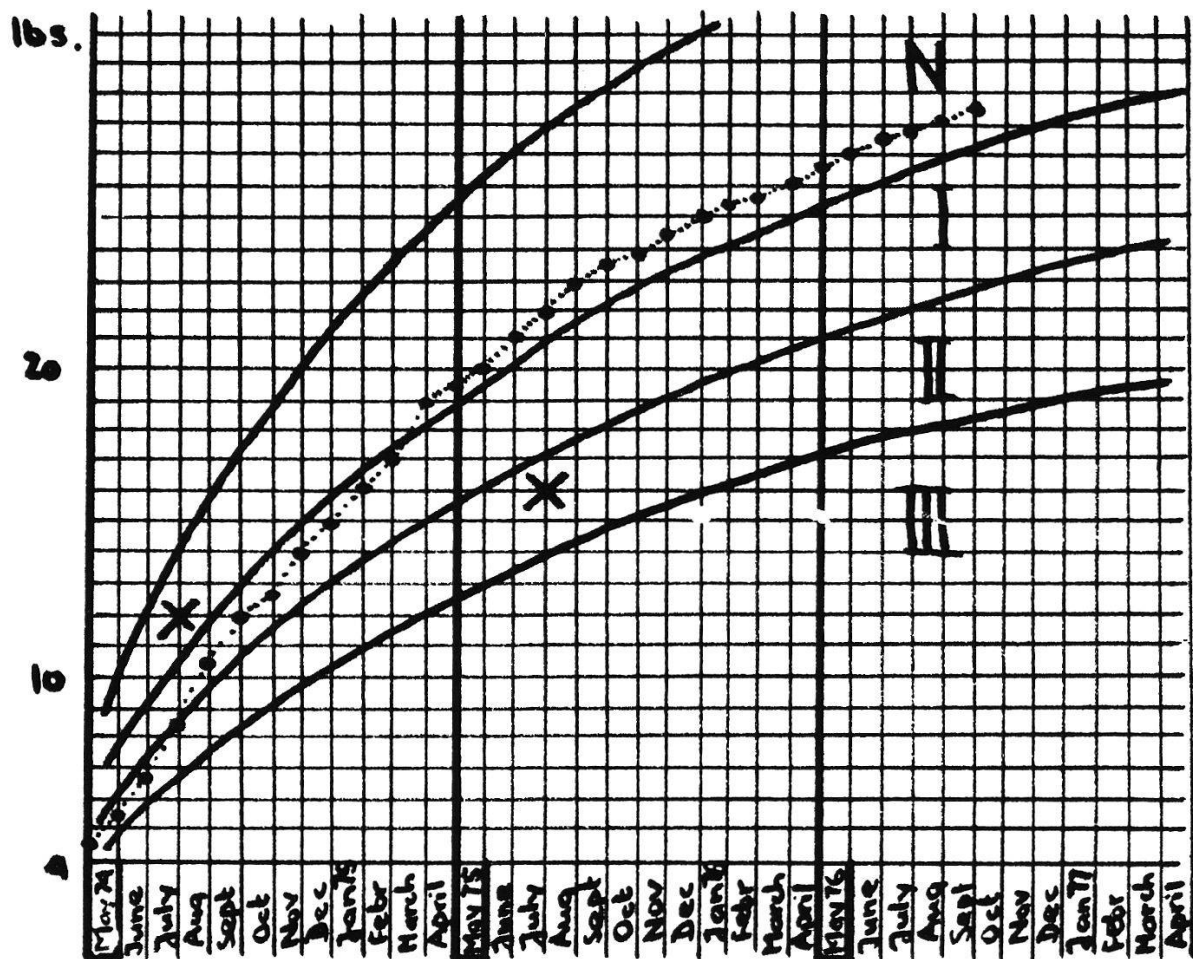


Abb. 1. Gewichtskurve Typ «Gomez». •••••••••• = korrekt registrierte Gewichtskurve, das Aufholwachstum eines Frühgeborenen widerspiegelnd; × = was ist zwischen diesen zwei Messungen passiert? Solche Aufzeichnungen sind ohne Aussagekraft.

- Ein System, welches auf dem «Harvardmean» fusst, ist bedeutungslos unterhalb der ersten 6 Lebensmonate, da es der Schwangerschaftsanamnese, dem Geburtsverlauf und der Neugeborenenperiode keine Rechnung trägt. Zu Überblicksstudien können Einteilungssysteme herangezogen werden. Das Gedeihen eines Kindes dagegen kann auf einer einfacheren Karte besser verfolgt werden [5]. Nur 2 Linien sind aufgezeichnet, wovon die obere einem durchschnittlichen Gewicht von bessergestellten Kindern entspricht, die untere demjenigen von sozialwirtschaftlich benachteiligten Kindern. Morley hat diese Gewichtskurve als «Ilesha weight chart» in Nigeria entworfen. Heute wird sie allgemein als «Road-to-health chart» bezeichnet (Abb. 2). Am günstigsten ist es, wenn lokale anthropometrische Messungen als Standardwerte benützt werden können, weil solche das dortige Wachstumsmuster sowie den Einfluss von Ernährungsweise und Umgebung am echtesten widerspiegeln. Jamaica befindet sich in der vorteilhaften Lage, über eigene Standards zu verfügen – leider werden sie vom Öffentlichen Gesundheitsdienst nicht benutzt [6–9].



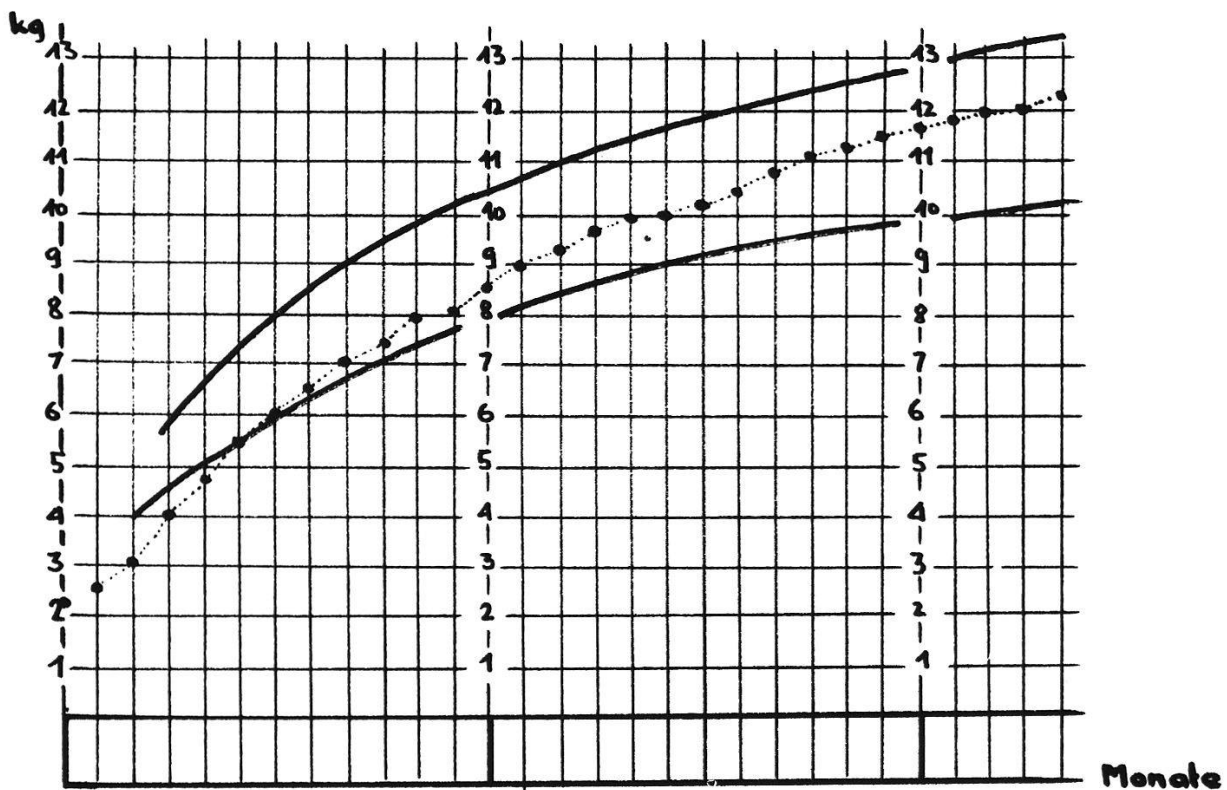


Abb. 2. Gewichtskurve Typ «Morley». Zwiefaches ist erstrebenswert: dass die Gewichtskurve eines Kindes parallel zu denjenigen auf der Karte verläuft und dass sie zwischen der unteren und oberen verläuft, sich im günstigeren Fall sogar der oberen Linie annähert.

- Die Bezeichnung Malnutrition I/II und III ist irreführend. Damit eine Gewichtskurve zur Erfassung von Unterernährung (im englischen Sprachgebrauch: PEM = Protein Energy Malnutrition) verwendet werden kann, aber auch den Gesundheitszustand des Kindes allgemein widerspiegelt, sind folgende zusätzliche Angaben unerlässlich (Abb. 3):
  - Daten über Schwangerschaft, Geburt und Neugeborenenperiode
  - Beobachtung klinischer Zeichen von Malnutrition, wie Ödeme, Wachstumsrückstand, psychomotorische Veränderungen (apathisch, mürrisch), Muskelschwund, Haut trocken und leicht verletzlich («dyspigmentiert»), Haare gelichtet, seidenartig, leicht ausfallend, gräulich-rötlich verfärbt
  - Angabe von interkurrenten Infekten (z. B. Masern, Keuchhusten).

4. Wenigstens eine weitere anthropometrische Messung wie etwa die *Körperlänge* ist erforderlich. Zwar wird immer wieder darauf hingewiesen, dass der Messung der Körpergrösse durch Hilfspersonal zu viel Ungenauigkeit anhafte. Schwerwiegender ist aber, wenn wegen einseitigem Beachten des Gewichtes übersehen wird, dass der Grossteil der Kinder nicht etwa *unterernährt* (Marasmus) oder *ödematös* (Kwashiorkor) ist, sondern *untergewichtig und zu klein* fürs Alter [10–12] (Abb. 4a und b).

Eigene Messungen an 65 im Ernährungsprogramm erfassten Kindern er-

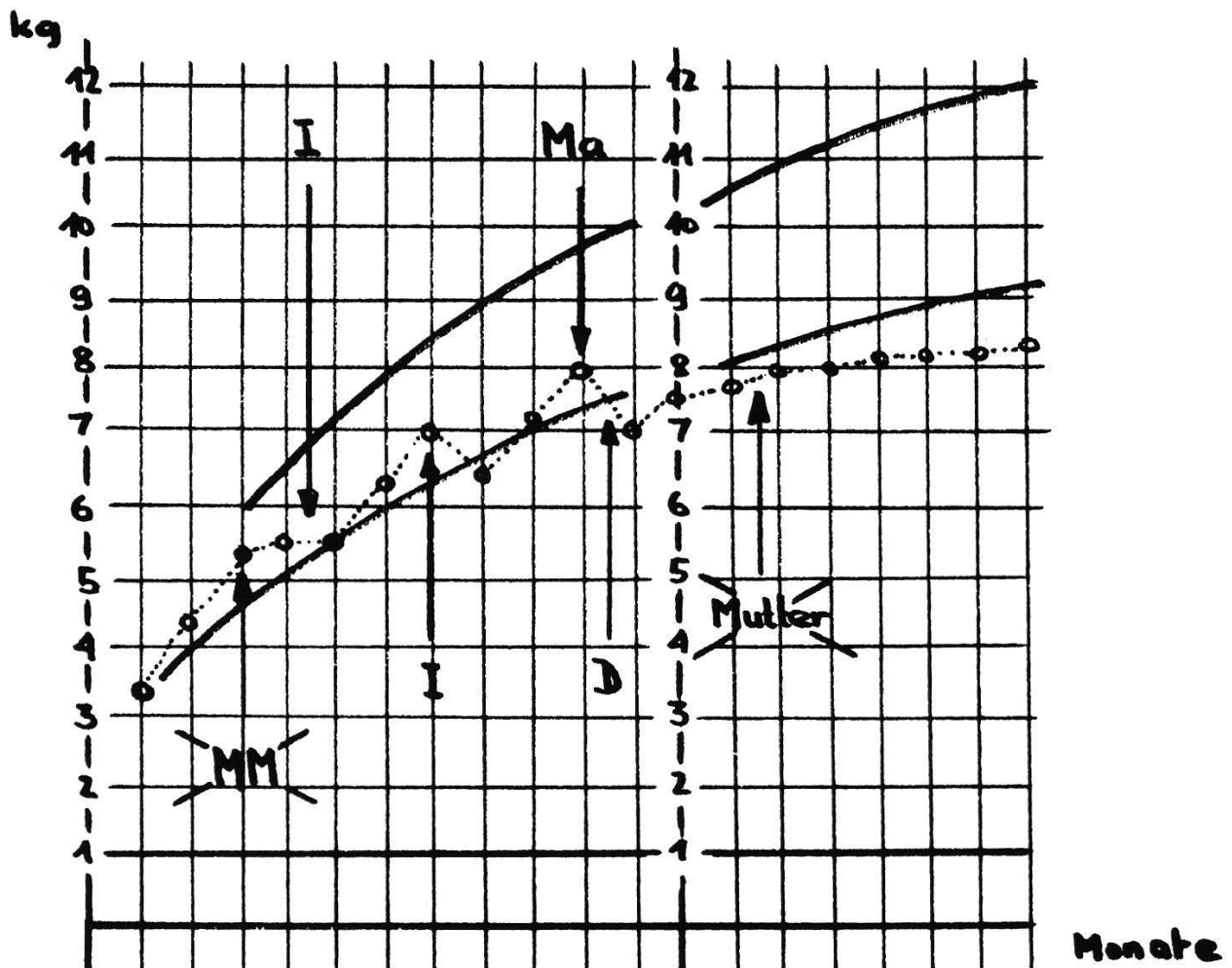


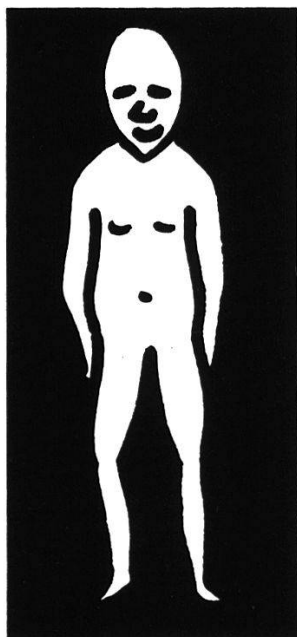
Abb. 3. «Road-to-health chart» (Prinzip). Wichtige Daten in Zusammenhang mit Gewichtsveränderungen erscheinen stichwortartig auf dem Kurvenblatt, womit die Aussagekraft einer Gewichtskurve erweitert wird. Die Karte ist damit zu einem Dokument über den Gesundheitszustand eines Kindes ganz allgemein geworden. ~~MM~~ = abgestillt, I = Infekt, Ma = Masern, D = Diarrhöe, ~~Mutter~~ = Mutter weg vom Kind.

gaben, dass diese wohl einer Malnutrition I/II oder III auf dem «Gomez-chart» entsprechen, dass aber  $\frac{3}{4}$  von ihnen auch bezüglich Körperlänge zurück sind. Umgebungseinflüsse, soziale Faktoren, interkurrente Infekte sowie quantitativ und qualitativ minderwertige Ernährung mögen erklärend herangezogen werden [6–9, 13–15]. Jedenfalls aber sind sie verschieden von extremen Formen (Marasmus und Kwashiorkor) der «Protein-Energy-Malnutrition».

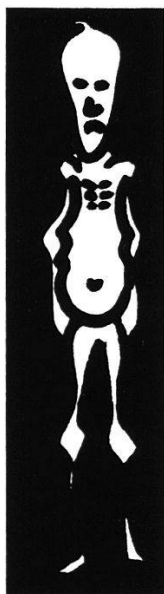
Diese Tendenz zu Übergewichtigkeit konnte ich anhand von 68 anderen, in regulären Gesundheitszentren gemessenen Kindern erhärten. Obschon ich absichtlich 2,5 cm zu sämtlichen Längenmessungen hinzuzählte, ergab sich, dass die Hälfte der Kinder *übergewichtig waren verglichen mit Körpergröße und Alter*.

Überfütterung von Kindern in der Dritten Welt ist paradox, wenn man

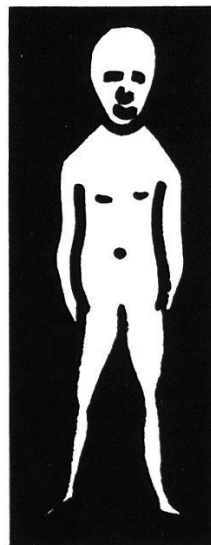
Abb. 4a.



«normal»  
Gewicht/Körpergrösse/Alter  
stimmen überein

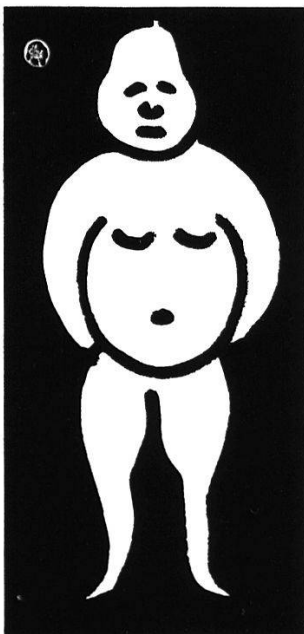


«Haut und Knochen» (Ma-  
rasmus)  
Vor allem untergewichtig fürs  
Alter

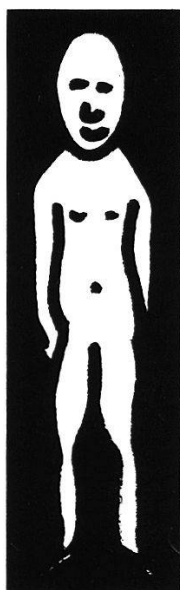


«proportionales Wachstum»  
Gewicht und Grösse stimmen  
überein, gemessen am Alter  
beides vermindert

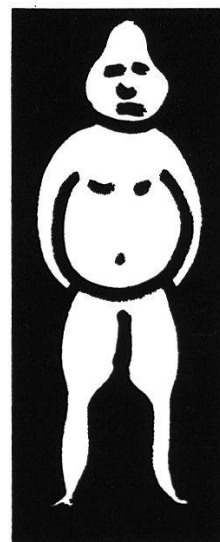
Abb. 4b.



«adipös»  
übergewichtig verglichen mit  
Grösse und Alter



Gewicht und Grösse stimmen  
überein nach erfolgreicher  
Ernährungsrehabilitation



«übergewichtig»  
klein, aber dick, Resultat  
nach Beurteilung des Ernäh-  
rungszustandes aufgrund der  
Gewichtseinteilung auf dem  
«Gomez-chart» und Überfüt-  
terung



bedenkt, dass Mangel an Nahrungsmitteln das Überleben der Menschheit bedroht. Geringere Körpergrösse und damit verminderter Nahrungsbedarf stellen wahrscheinlich eine Anpassung an ungünstigere Umweltfaktoren dar.

### Schlussfolgerung

Es ist ausserordentlich wichtig, Projekte andauernd kritisch zu prüfen, Fehler frühzeitig zu erfassen und zu korrigieren. Der Arzt hätte dabei eine echte Aufgabe zu erfüllen: Er müsste so ausgebildet werden, dass er befähigt ist, Gesundheitshelfer jeden Grades auszuwählen, anzulehren, mit ihnen zusammenzuarbeiten und sie zu überwachen.

- 1 Standard K. L., Ennever O.: Training of Health Auxiliaries in the West Indies. *Educación méd. y Salud* 9, No. 3 (1975).
- 2 Gomez F., Galván R. R., Frank S., Muñoz J. C., Chavez R., Vasquez J.: Mortality in second and third degree malnutrition. *J. trop. Pediat.* 2, 77 (1956).
- 3 Gomez F., Galván R. R., Frank S., Cravioto J.: Malnutrition in infancy and childhood with special reference to kwashiorkor. *Advanc. Pediat.* 7, 131 (1955).
- 4 Jelliffe D. B., Jelliffe E. F. P.: Prevalence of Protein-Calorie-Malnutrition in Haitian preschool children. *Amer. J. publ. Hlth* 50, 1355 (1960).
- 5 Morley D.: *Paediatric priorities in the developing world*. Butterworths, London 1973.
- 6 Ashcroft M. T., Lovell H. G.: Heights and weights of Jamaican children of various racial origins. *Trop. geogr. Med.* 4, 346 (1964).
- 7 Ashcroft M. T., Heneage P., Lovell G. H.: Heights and weights of Jamaican schoolchildren of various ethnic groups. *Amer. J. phys. Anthropol.* 24, 35 (1966).
- 8 Standard K. L., Desai P., Miall W. E.: A longitudinal study of child growth in a rural community in Jamaica. *J. biosoc. Sci.* 1, 153 (1969).
- 9 Standard K. L., Desai P., Miall W. E.: A five-year study of infant growth in rural Jamaica. *W. Indian med. J.* 18, 210 (1969).
- 10 Waterlow J. C.: Classification and definition of Protein-Calorie-Malnutrition. *Brit. med. J.* 1972/III, 366.
- 11 Waterlow J. C.: Note on the assessment and classification of Protein-Calorie-Malnutrition in children. *Lancet* 1973/II, 87.
- 12 Waterlow J. C.: Some aspects of childhood malnutrition as a public health problem. *Brit. med. J.* 1974/IV, 88.
- 13 Jelliffe D. B.: *The assessment of the nutritional status of the community*. WHO, Geneva 1966.
- 14 Mata L. J., Urrutia J. J., Liechtig A.: Infection and nutrition of children of a low socioeconomic rural community. *Amer. J. clin. Nutr.* 24, 249 (1971).
- 15 Scrimshaw N. S., Taylor C. E., Gordon J. E.: *Interaction of nutrition and infection*. Monogr. Ser. No. 57. WHO, Geneva 1968.