Einige Lehren der Quäkerspeisung.

Von Dr. G. Tugendreich in Berlin.

Als vor etwa zwei Jahren die „Kinderhilfsmission der religiösen Gesellschaft der Freunde (Quäker) von Amerika“ in Deutschland mit der Absicht eintraf, den notleidenden Kindern zu helfen, und sich unverzüglich mit der kurzen, aber sehr schwierigen Frage an die zuständigen Behörden wandte, wie groß die Zahl der „unterernährten“ Kinder in der Gemeinde sei, da ahnten wohl nur wenige die Fülle organisatorischer und ärztlicher Probleme, die der menschenfreundlichen Absicht der Quäker entsprang.

Die Lösung dieser Probleme wurde erschwert durch bestimmte Forderungen der Quäker, von denen sie nicht abweichen konnten, weil die für die Speisung benötigten Mittel in Amerika nur für ganz eng begrenzte Zwecke aufgebracht waren und demgemäß verwendet werden mußten.

Die eine Hauptbedingung war, daß ausschließlich der von Aerzten festgestellte Grad der Unterernährung für die Zulassung zur Speisung maßgebend sei; die zweite, daß die Speisen nur in fertigem Zustande den Kindern gereicht und unter Kontrolle von ihnen verzehrt werden sollten.

Diese letzte Forderung brachte viele organisatorische Schwierigkeiten mit sich, die hier nicht erörtert werden können. Da die Quäkerspeisung zunächst nur Schulkinder erfaßte, so wurden die vom ärztlichen Beiräte zusammengestellten und in städtischen Küchen zubereiteten Speisen in die Schulen geliefert und dort — gewöhnlich in der Zehnminutenpause — unter Aufsicht einer Lehrkraft verzehrt.

Die Absicht, welche die Quäker mit dieser Forderung verbanden, ist leicht erkennbar. Zunächst sollte damit erreicht werden, daß die Nahrungsmittel auch wirklich den ausgewählten Kindern zugute kommen und nicht etwa, wie bei ähnlichen Gelegenheiten leider öfters festgestellt werden mußte, von den Eltern verkauft würden. Sodann sollte die von den Quäkern gereichte Nahrung unter allen Umständen eine Zusatznahrung sein, und durchaus sollte ver-

hütet werden, daß die Zulassung zur Quäkerspeisung den Kindern die übliche häusliche Ernährung schmälerte. Insbesondere sollte nicht etwa die Mittagsmahlzeit verkürzt oder gar fortgelassen werden. Ob diese letztere Absicht immer erreicht wurde, wird noch erörtert werden.

Diese Ordnung war Gegenstand ärztlicher Bedenken. Mit jeder Mahlzeit werden dem Schulkinde 600–700 Kalorien verabreicht, also etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ des täglichen Energieverbrauchs, den Erich Müller für das 10. Lebensjahr auf durchschnittlich 1722 Kalorien (bei Einrechnung von 65% Arbeitszuschlag) angibt.

Die Nahrung wird zumeist in breiiger Form gereicht. So wird also den Kindern eine Mahlzeit gereicht, die als 2. Frühstück in qualitativer wie quantitativer Hinsicht für unsere Speisesitten ungewöhnlich groß ist. Manche Kinder konnten sich nur schwer auf diese ungewöhnliche Mahlzeit einstellen, zeigten Appetitlosigkeit, ja Widerwillen, und gelegentlich trat sogar Erbrechen auf. Bei einem Teil der Kinder gingen diese Beschwerden nach einiger Zeit zurück. Zum Teil mag die Ursache für sie auch mit darin zu suchen sein, daß die Mahlzeit in der Schulpause eingenommen wird. Wenn die Schule auch Anweisung erhielt, die Kinder mit Muße essen zu lassen und nicht darauf zu drängen, daß mit Pausenschluß die Mahlzeit beendet sei, so verleitete die knapp bemessene Zeit manche Kinder doch zu allzu hastigem Essen. (Von der Pause gehen noch mehrere kostbare Minuten auf die Verteilung der Speisen und auf die damit verbundenen Formalien [Listenführung usw.] ab.)

Zweifelloß mußte durch diesen Modus bei manchen Kindern der Erfolg der Speisung leiden; die vereinzelt kleinen Gemeinden, die die Speisung auf den Spätnachmittag verlegten, berichteten über günstigere Erfolge gegenüber der vormittags am Vormittag erfolgten Speisung.

Weniger beanstanden die Kinder die Gleichförmigkeit der Mahlzeit, die unvermeidlich ist, weil die Rohstoffe in Amerika eingekauft werden, verderbliche Sachen, wie frisches Gemüse, Obst usw. vom Transport demnach ausgeschlossen werden müssen. Mit den gegebenen Rohmaterialien schmackhafte und nicht allzu gleichförmige Kost herzustellen, deren Zubereitung zudem auch technisch zu bewältigen sein mußte, war gleichfalls keine leichte Aufgabe, für die Vorbilder, von der früher als in Deutschland eingeleiteten österreichischen Aktion abgesehen, nicht vorhanden waren.

In enger Zusammenarbeit mit dem ärztlichen Beirat wurde von bewährten Kochkünstlerinnen eine Reihe von Speisen erprobt, die unter Berücksichtigung aller bereits gemachten praktischen Erfahrungen in einem Kochbuch¹⁾ zusammengestellt wurden.

Ein nach vieler Richtung interessantes Problem erwuchs aus der Forderung der Quäker nach ärztlicher Auswahl der zu speisenden Kinder. Die Schwierigkeit dieser Auswahl wurde anfänglich zweifellos sehr unterschätzt, und zwar sowohl von den Quäkern — dafür war die alsbald nach ihrem Eintreffen an die Behörde gerichtete Frage nach der Zahl der unterernährten Kinder charakteristisch — wie von den ärztlichen Beratern. Die Quäker selbst schlugen für die Auswahl der Kinder die Einordnung in vier Gruppen vor: 1. normal ernährt, 2. minder unterernährt, 3. unterernährt, 4. sehr unterernährt. Dies Schema war anfänglich die einzige Richtschnur für die untersuchenden Aerzte. Die Ergebnisse waren gänzlich unbefriedigend. Die Ansichten der Aerzte über den Begriff der Unterernährung und ihrer Grade gingen so weit auseinander, daß etwa, während in die Gruppe 4, „sehr unterernährt“, eine Schule 10% der Schüler, die Nachbarschule in die gleiche Gruppe 90% einwies.

Die Ursache für diese überraschende Erscheinung lag — gleiche Sorgfalt der Untersucher vorausgesetzt — in der mangelhaften Übung der Aerzte, mehr nach biologischen als nach pathologischen Gesichtspunkten zu untersuchen. Hier war die Aufgabe, nicht eine Krankheit zu diagnostizieren, sondern sich ein Urteil über den allgemeinen Körperzustand, insbesondere den Ernährungszustand, zu bilden.

Bei dieser Untersuchung trat sofort die betrübliche Buntscheckigkeit des schulärztlichen Dienstes in Deutschland zutage. In einigen Teilen Deutschlands, vor allem in Baden und Württemberg, besteht ein gut ausgebautes hauptamtliches Schularztsystem. Hier war schon langjährige Übung und Erfahrung vorhanden, nach festgelegten Merkmalen den Ernährungszustand zu bestimmen. Diese Übung und Erfahrung fehlte aber in großen Teilen Deutschlands.

Die offen zutage tretende erhebliche Unstimmigkeit der verschiedenen ärztlichen Erhebungen veranlaßte die ärztlichen Berater der Quäker, für die musternden Aerzte festere Handhaben zu suchen. Zunächst durch eine schärfere Charakterisierung der Gruppen. Als auch diese noch nicht zum Ziele führte, tauchte das Indexproblem auf. Die Frage, ob es möglich sei, den allgemeinen Körperzustand, insbesondere den Ernährungszustand, in eine mathematische Formel zu bringen, die zwar die ärztliche Untersuchung nicht ersetzen, aber wesentlich zu stützen vermag, ist niemals so eingehend erörtert worden, wie anlässlich der Quäkeraktion. Zweifelloß trägt die aus diesem Anlaß erschienene Literatur erheblich zur Klärung der Frage bei.

Daß zahlenmäßige Feststellungen über Körperlänge und Körpergewicht für die Beurteilung des Ernährungszustandes erforderlich sind, leuchtet ohne weiteres ein. Abgesehen von der schon erwähnten mangelhaften Übung vieler Aerzte in Beurteilung des allgemeinen Körper- und Ernährungszustandes, ist auch der Geübte

weit mehr auf Vergleiche als auf absolute Werturteile eingestellt. Das menschliche Auge im besonderen urteilt wesentlich auf Grund von Vergleichen. Dasselbe Kind wird also inmitten einer Schar sehr elender Kinder anders beurteilt werden als inmitten besser genährter. Innerhalb einer großen Stadt, wie etwa Berlin, entstammen die Besucher der in verschiedenen Stadtteilen liegenden Schulen recht verschiedenen sozialen Schichten. Und dadurch ist auch der durchschnittliche Ernährungszustand in den Schulen verschieden. Es kam aber darauf an, die am schwersten von der Ernährungsnot betroffenen Kinder innerhalb der Gemeinde, ja innerhalb des Reiches herauszufinden. Keineswegs sollte schematisch jede Stadt den gleichen Prozentsatz ihrer Schulkinder zu der Speisung stellen dürfen; vielmehr sollte der Zentrale gerade durch die Untersuchungen die Möglichkeit gegeben werden, die verschiedenen Gemeinden je nach dem Grade der Not in verschiedenem Ausmaße zu beliefern.

Die bloße Angabe von Körpergewicht und -länge erschien nicht ausreichend, sondern diese beiden Zahlen mußten in richtige Beziehung zueinander gesetzt werden. Das Gewicht wird erst ein wertvoller Maßstab durch seine Beziehung zur Körperlänge. Das von Quetelet eingeführte sog. Zentimetergewicht, Gewicht dividiert durch Länge, wurde von Pfaunder¹⁾, wohl dem besten Kenner dieser Fragen, mit dem Hinweis für unbrauchbar erklärt, daß hierbei eine eindimensionale Größe, die Länge, verglichen werde mit einer dreidimensionalen, dem Gewicht; man müsse Zähler und Nenner auf eine Dimension bringen, indem man entweder das Gewicht durch Ziehen der dritten Wurzel eindimensional oder die Länge durch Erhebung in die dritte Potenz dreidimensional mache. Dies mathematische Verfahren liegt den meisten Körperindizes zugrunde.

Während für die österreichische Speisung Pirquet einen von ihm konstruierten Index verwandte ($\sqrt[3]{\frac{10 \cdot P}{Si}}$) (wo P = Gewicht, Si = Sitzhöhe ist), beschloß der deutsche ärztliche Beirat den Rohrer-Index ($\frac{P}{L^3}$) (P = Gewicht, L = Länge) einzuführen. Die Erwartungen, die man

an diese zahlenmäßige Ergänzung des subjektiven ärztlichen Urteils knüpfte, haben sich nur in kleinem Umfange erfüllt. Der ärztliche Beirat hatte sich bei Einführung der Maßuntersuchungen nicht damit begnügt, eine Formel für die Beziehung von Gewicht und Länge einzuführen, sondern den gefundenen Index noch in Vergleich zu einem für die verschiedenen Altersklassen aufgestellten „Normalindex“ gesetzt. Die Erfahrung lehrte aber, daß es nicht angängig sei, für ganz Deutschland eine Durchschnittsskala der Längen- und Gewichtsentwicklung der Kinder aufzustellen, daß vielmehr solche Durchschnittszahlen nur dann Anhaltspunkte und Vergleichsmöglichkeiten geben könnten, wenn sie für möglichst kleine und hinsichtlich der Zusammensetzung der Bevölkerung möglichst einheitliche Bezirke aufgestellt werden. Die Rohrer'schen Indexzahlen haben für die praktische Massenanwendung den Nachteil, daß sie mit zunehmendem Lebensalter kleiner werden, ein proportioniert entwickeltes achtjähriges Kind einen niedrigeren Index als ein sechsjähriges hat. Hieraus folgt, daß ein sechsjähriges Kind, das bei besonders guter Entwicklung einem achtjährigen an Länge und Gewicht gleicht, einen niedrigeren Index hat, als seiner Altersklasse zukommt. Einen niedrigeren Index hat aber auch ein seinem Alter entsprechend großes, aber stark untergewichtiges Kind. So konnte der gleiche Index, der niedriger ist als der zur Altersklasse gehörige, einmal ein „unterernährtes“, also speisebedürftiges Kind, ein andermal ein besonders kräftiges Kind anzeigen. Diese Schwierigkeit ist erträglich, wenn der Index von den Untersuchern als das betrachtet wird, was er sein soll: ein Hilfsmittel zur Feststellung des allgemeinen Körperzustandes, eines der Mittel, durch die der Arzt ein Urteil gewinnen will über den Körperzustand. Bei Massenuntersuchungen, zumal wenn die Untersucher in dieser Aufgabe nicht sehr viel Erfahrung und Übung besitzen, wird aber den zahlenmäßigen Feststellungen häufig eine entscheidende Bedeutung beigemessen; und so war der Rohrer'sche Index gerade da, wo besonderer Nutzen erwartet wurde, nämlich bei den weniger geübten Untersuchern, eine Quelle falschen Urteils. Diese kurzen Hinweise müssen hier genügen. Ein „Nebenprodukt“ der Quäkeraktion ist jedenfalls die überaus gründliche Erörterung, die aus diesem Anlaß das Indexproblem überhaupt in der deutschen Literatur erfahren hat. Das Ergebnis ist trotz mancher gewichtiger Fürsprecher im allgemeinen ablehnend, nicht nur für den Rohrer-Index, sondern überhaupt für die Verwendung eines Index.

Für die Zentralstelle der Quäkeraktion hatte der Index aber zweifellos Wert. Wenn zwei hinreichend große Bezirke eine ähnliche Verteilung der Kinder auf die vier nach rein ärztlichen Gesichtspunkten aufgestellten Gruppen aufweisen, dann sollte auch die Verteilung auf die Indexabweichungen in beiden Gemeinden sich ähneln und umgekehrt, weil die erwähnten „Unebenheiten“ des Index durch die große Zahl der Untersuchten ausgeglichen werden. Wenn nun in zwei hinreichend großen Bezirken das graphische Bild der Indexberechnungen sich ähneln, das Bild der Gruppenverteilung aber stark verschieden ist, so kann die Zentrale annehmen, daß in einer der beiden Gemeinden die Eingruppierung der Kinder nicht richtig erfolgt ist, und kann eine Nachprüfung veranlassen²⁾. Für die Einzeluntersuchung scheint aber in der Tat die Feststellung des Index nur bedingten Wert zu haben; und gerade Pfaunder vertritt jetzt diesen recht skeptischen Standpunkt.

¹⁾ Pfaunder, Körpermaßstudien an Kindern. Berlin 1916 bei Springer.

²⁾ S. Harmes, Die Bedeutung des Rohrer'schen Index für die Beurteilung an Massenuntersuchungen. Zschr. f. soz. Hyg. 1921 Nr. 3.

¹⁾ Zusammengestellt von Olga Andrussov und Adele Ramelow. Herausgegeben von der Amerikanischen Kinderhilfsmission. (Nicht im Buchhandel.)

Die Quäker haben den Bedenken, die sich gegen die Indexmethode erhoben, Rechnung getragen. Sie haben seine Anwendung für fakultativ erklärt und gleichzeitig durch neue Anweisungen eine Verbesserung der subjektiven ärztlichen Untersuchung erstrebt. Diese Hinweise sind zusammengestellt in einem beachtenswerten Büchlein, betitelt: „Praktische Winke für den musternden Arzt“¹⁾.

Die Frage des Index hängt eng zusammen mit der Begriffsbestimmung der „Unterernährung“. Es ist ein Verdienst Pfaunders, diesen in der ärztlichen Literatur so häufig verwandten Begriff einmal scharf betrachtet zu haben.

Das Bild der „Unterernährung“, dessen sinnfälligstes Anzeichen doch wohl ein auffallend dürftiges Fettpolster ist, kann offenbar durch verschiedene Ursachen bedingt sein, exogene und endogene. Die exogene Ursache ist eine quantitativ oder qualitativ unzulängliche Nahrungszufuhr; diese braucht keineswegs pathologisch zu sein und kann von dem mageren Individuum absichtlich herbeigeführt worden sein. Der Sporttreibende, der jede Unze Fett als Ballast und Störung empfindet, wird seine Diät so einrichten, daß er nur einen geringen Fettansatz erzielt. Kann die exogene Ursache ausgeschaltet werden, so müssen endogene vorhanden sein. Gerade der Kinderarzt kennt zahlreiche Individuen, die trotz sorgfältiger und hinreichender Diät und trotz nur durchschnittlicher Körperarbeit auffällig mager bleiben. Hier spielen besondere, häufig ererbte, konstitutionelle Eigentümlichkeiten des Stoffwechsels eine Rolle. Solche Individuen sind in allen Altersklassen vertreten; Erwachsene, die sich trotz ihrer Magerkeit wohl befinden, suchen aber deswegen den Arzt viel seltener auf als ängstliche Eltern, wenn es sich um ihr mageres Kind handelt. Schließlich gibt es Krankheiten, die zur Abmagerung führen, auch wenn die Nahrungszufuhr ausreichend ist.

Pfaundler möchte die verschwommene, die Aetiologie verschleiende Bezeichnung „über“- und „unterernährt“ ganz fallen lassen und dafür setzen, soweit es sich um exogene Ursachen handelt, „überfüttert“ bzw. „unterspeist“, soweit es sich um endogene Ursachen handelt, „übertoll“ bzw. „untertoll“.

Die menschenfreundliche Absicht der Quäker wollte offenbar nur den „unterspeisten“ Kindern helfen, allen denen also, deren Magerkeit die Folge einer quantitativ und qualitativ unzulänglichen Nahrungszufuhr, ja, noch schärfer gefaßt, eines unzulänglichen Nahrungsangebotes, war. (Denn es gibt ja keineswegs selten Kinder, die aus irgendwelchen Gründen an chronischem Appetitmangel leiden, deren Nahrungszufuhr also unzureichend ist trotz ausreichendem Nahrungsangebot.)

Obwohl zweifellos die Absicht der Quäker die Erfassung der an unzulänglichem Nahrungsangebot leidenden Kinder war, haben sie die richtige Auswahl dieser Kinder durch eine in bester Absicht erhobene Kardinalforderung erschwert, ja unmöglich gemacht. Diese Forderung, von der sie trotz aller Einwände nicht abgingen, war die, daß für die Zulassung zur Speisung ausschließlich der ärztlich festgestellte Ernährungszustand, keineswegs die soziale Lage des Kindes maßgebend sein sollte. Allein die Feststellung, ob die Magerkeit eine Folge unzulänglichen Nahrungsangebotes sei, ist aber nur durch eingehendere Erforschung der sozialen Lage, der häuslichen Verhältnisse möglich.

Dem hochstehenden Ethos der Quäker erschien es wahrscheinlich unzulässig, ihr Werk mit einer für viele Menschen peinlichen Befragung zu verknüpfen. Bleibt aber das soziale Moment des Nahrungsangebotes außer Betracht, statt verdienstermaßen ausschlaggebend für die Auswahl der Kinder zu sein, so kommt es vor, daß Kinder aus wohlhabenden Kreisen, die alle erdenkliche Sorgfalt für ihre Ernährung erfahren, zur Speisung bestimmt werden. Sehen wir von solchen Fällen ab, so wird das Ergebnis der Speisung notwendigerweise durch eine Auslese getrübt, die so gleichgültig an der Ursache der Magerkeit vorübergeht.

Die Ergebnisse, die Erfolge der Quäkerspeisung festzustellen, erscheint zunächst sehr leicht. Die Gewichte der Kinder werden vor Beginn und nach Abschluß der Speisepériode festgestellt, auch die Längenmaße können zu beiden Zeitpunkten festgelegt werden; man vergleicht Anfangs- und Endzahlen und bucht eine Gewichts- bzw. Längenzunahme als Folge der Zusatzspeisung. Dies Verfahren gibt indes keinen sicheren Aufschluß über den Erfolg. Denn auch die nicht gespeisten Kinder werden in den während der Speisung verfloßenen Monaten an Gewicht und Körperlänge im allgemeinen zugenommen haben. Jedenfalls ist ein Vergleich der gespeisten und nicht gespeisten Kinder erforderlich. Wäre die Auswahl unter sozialen Gesichtspunkten erfolgt, unter dem Gesichtspunkt des zu geringen Nahrungsangebotes, so könnte man behaupten, daß mit großer Wahrscheinlichkeit die zur Speisung zugelassenen Kinder ohne die Speisung nicht zugenommen hätten, daß also ein Erfolg der Speisung zu verzeichnen sei, auch wenn die nicht gespeisten Kinder durchschnittlich ähnliche Gewichtsveränderungen im gleichen Zeitabschnitte aufwiesen wie die gespeisten. Da, wo Vergleiche zwischen gespeisten und nicht gespeisten möglich waren, sie sind allerdings nur vereinzelt gezogen worden, zeigten sich wesentliche Unterschiede nicht.

Nun ergab sich aber, daß ein, wenn auch kleiner Teil der gespeisten Kinder nicht nur nicht zunahm, sondern abnahm. Hierfür konnte die Ursache sein, daß die Quäkerspeisung doch nicht als Zusatznahrung, trotz aller eingangs erwähnten Vorsichtsmaßnahmen,

wirkte, sondern daß den in der Schule gesättigten Kindern die häusliche Mittagsmahlzeit entzogen wurde, sei es, daß die Kinder keinen Appetit nach Hause brachten, sei es, daß die Eltern die Kinder für hinreichend gesättigt hielten. Es konnte sich, von kranken Kindern natürlich abgesehen, auch um konstitutionell magere Kinder handeln mit labilem Körpergewicht. Man beging in den ersten Zeiten der Speisung den Fehler, Kinder, die während einer Speisepériode nicht zugenommen hatten, noch der nächsten einzuweisen. Nach obigen Darlegungen erscheint es richtig, solche Kinder von der Speisung auszuschließen. —

Die Hoffnung erscheint nicht unbegründet, daß die amerikanischen Freunde ihre Bedingungen den gemachten Erfahrungen anpassen werden.

Wir empfehlen: 1. Die Auswahl der Kinder zur Quäkerspeisung erfolgt unter Berücksichtigung ihrer sozialen Verhältnisse.

2. Die Speisung wird an das Ende des Unterrichts verlegt.

3. Die Quäkerspeisung wird mit der gemeindlichen Schulspeisung vereinigt.

Die Begründung der ersten beiden Wünsche ist in den obigen Ausführungen enthalten. Zum dritten bemerken wir:

Bekanntlich bestanden schon viele Jahre vor dem Kriege in zahlreichen Gemeinden Schulspeisungen für solche Kinder, denen aus wirtschaftlichen Gründen zu Hause eine hinreichende Kost nicht gereicht wurde. Für die Zulassung zu diesen gemeindlichen Schulspeisungen stand also die soziale Aetiologie weitaus im Vordergrund.

Eine Zusammenlegung dieser gemeindlichen Schulspeisung mit der Quäkerspeisung ist dringend erwünscht, wodurch eine erhebliche Vereinfachung und Verbilligung eintreten würde. —

Das Reich hat neuerdings einen Hundertmillionenzuschuß der Quäkeraktion bewilligt, die Quäker selbst sind in unübertroffener Menschenliebe für die Aktion in Amerika und Deutschland tätig, die Gemeinden unterstützen die Arbeit durch Geldmittel und durch praktische Mitarbeit; werden nun die beiden großen Speisungsaktionen, die der Quäker und die schon früher vorhandenen gemeindlichen Schulspeisungen, nach einheitlichem Plane organisiert, unter Beachtung der gesammelten Erfahrungen, so ist ein Werk geschaffen, das den Quäkern weiterhin zur Freude und Ehre gereicht, unserer Jugend aber zur Abwendung quälendster Not.

¹⁾ Nicht im Buchhandel.