

**Zeitschrift:** Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen  
Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la  
Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino  
della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

**Band:** - (1969)

**Heft:** 229

**Artikel:** Bau-, Einrichtungs- und Verkehrsprobleme Behinderter

**Autor:** Oppikofer, K.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929817>

### **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:** 30.06.2025

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

## Bau-, Einrichtungs- und Verkehrsprobleme Behinderter

von K. Oppikofer

Vortrag, gehalten am «Fortbildungskurs in Sozialmedizin für den Praktiker» der Schweizerischen Gesellschaft für Sozialmedizin, 14. Oktober 1967, auf dem Gurten bei Bern.

Bauten, Einrichtungen, Verkehrswege und Verkehrsmittel werden erstellt, als ob alle Menschen jung, gesund und elastisch wären. Die besonderen Bedürfnisse der grossen Zahl von Kranken, Invaliden und Betagten blieben bis jetzt also weitgehend unberücksichtigt. Diese sogenannten *architektonischen Barrieren* trifft man überall an.

Im *Nationalrat* hat deshalb Herr Dr. Gut im Dezember 1968 ein diesbezügliches Postulat eingereicht, welches im Juni 1969 durch den *Bundesrat* ausserordentlich positiv beantwortet wurde. Man darf demnach hoffen, dass die geschilderten unbefriedigenden Verhältnisse mit der Zeit verbessert werden.

Meine *Bitte an Sie* geht nun dahin, dass auch Sie bei jeder sich bietenden Gelegenheit in Bund, Kantonen und Gemeinden sowohl bei den Behörden als auch bei den Privaten (alle für diese Fragen bedeutungsvollen Personen wie Bauherren, Architekten, Ingenieure, Politiker usw.) auf diese Behindertenprobleme hinweisen und an ihrer Lösung mitarbeiten.

O.B.

Spricht man mit Gesunden über Bau-, Einrichtungs- und Verkehrsprobleme Behinderter, der jungen wie der betagten, so können immer wieder drei Feststellungen gemacht werden:

1. Der Gesprächspartner wirft direkt oder verblümt die Frage auf, ob diese Probleme so wichtig seien. Man sehe in der Öffentlichkeit ja nur wenig Behinderte, ihre Zahl könne also nicht so gross sein.

2. Seine Unversehrtheit nimmt der Gesunde als selbstverständlich hin. Deshalb kommt ihm nicht von selbst die Einsicht, dass die Lage für einen Teil seiner Mitmenschen unerfreulich ist.

3. Diese egozentrische Betrachtungsweise verunmöglicht ihm, die Schwierigkeiten der Behinderten verschiedensten Alters auf diesem Gebiet spontan zu erkennen, selbst wenn sie, wie der Eingeweihte meint, für jedermann klar ausgebreitet liegen.

Aus diesen Tatsachen ergeben sich folgende Konsequenzen:

1. Der Gesunde ist nachdrücklich darüber aufzuklären, dass es sich bei den hier diskutierten Problemen nicht um eine ausge-

fallene Idee, sondern um eine aktuelle, dringend zu lösende Aufgabe der Allgemeinheit handelt.

2. Man weise ihn auch darauf hin, dass die jungen Behinderten und die Betagten zusammen nicht etwa eine kleine, gewissermassen «belanglose» Gruppe darstellen, sondern einen zahlenmässig erheblichen Teil unseres Volkes.

3. Und schliesslich darf man ihm die sich stellenden Probleme nicht summarisch skizzieren, sondern muss sie immer wieder bis ins Einzelne klar aufzeigen.

4. Wenn wir den Gesunden auf diese Weise orientieren und unsere Bestrebungen dadurch einen für ihn verständlichen Sinn erhalten, wird er seine Verantwortung sehen und zur Mitarbeit bereit sein.

Diese Mitarbeit des Gesunden erreichen zu helfen, ist der Zweck meines Referates.

### *Zahl der jungen und betagten Behinderten*

Leider gibt es keine umfassende, auf den Einzelfall eingehende Statistik über die Behinderten und die Art ihrer Invalidität in den Altersstufen, für welche die Eidg. Invalidenversicherung zuständig ist, das heisst bei den Frauen bis zum 62. und bei Männern bis zum 65. Lebensjahr. Wir kennen also die Zahl zum Beispiel der Gehbehinderten, welche das hier diskutierte Thema vor allem anbetrifft, nicht. Zweifellos ist sie aber sehr gross, wie jeder weiss, der mit Invaliden zu tun oder Einsicht in einen wenn auch nur kleinen Teil des enormen Aktenmaterials der Eidg. Invalidenversicherung hat. Es ist lebhaft zu begrüßen, dass das Bundesamt für Sozialversicherung diese Unterlagen seit 1966 in einer Gebrechenstatistik sammelt und sie publizieren will, sobald klare Resultate vorliegen.

Wir dürfen aber nicht nur an diese jüngeren Generationen denken, sondern müssen auch die Zahl der betagten Leute berücksichtigen, also derjenigen im AHV-Alter. Man spricht ja viel von der Ueberalte-

rung unserer Bevölkerung, ist sich aber kaum bewusst, dass nun 11 Prozent unserer Wohnbevölkerung bereits 65jährig oder älter sind. Dies entspricht rund 676 000 Menschen (Stand Januar 1968). Viele von diesen sind krankheitshalber oder einfach infolge des naturgemässen Alterns behindert. Vorausberechnungen der künftigen Altersstruktur unserer Wohnbevölkerung, wie sie zum Beispiel im kürzlich erschienenen Bericht der «Kommission für Altersfragen» (1) angeführt sind, zeigen, dass die Betagten von 65 und mehr Jahren sowohl absolut wie prozentual weiterhin zunehmen werden.

Weist man den Gesunden auf die grosse Zahl von Behinderten sowohl im IV- wie im AHV-Alter hin, so wird ihm verständlich, dass man nun wirklich die Konsequenzen aus diesen Tatsachen ziehen muss.

### *Bauten*

Wir betrachten es als wünschenswert und meistens auch selbstverständlich, dass jeder von uns irgendwo nach Belieben wohnen und nötigenfalls seine Behausung auch ohne weiteres wechseln kann. Im wesentlichen sind wir dabei nur abhängig zum Beispiel vom Angebot an freien Wohnungen oder Zimmern, von unserer finanziellen Lage, vom möglichst nahe gelegenen Arbeitsplatz. Auch bildet es für den Gesunden kein Problem, je nach Wunsch oder Notwendigkeit ein Geschäft zu betreten, ins Kino zu sitzen, über die Treppe sein Büro aufzusuchen. Seine Beweglichkeit erlaubt ihm die Erreichung jedes gewünschten Ortes. Nirgends stösst er diesbezüglich an eine Barriere.

Aber wie sieht es nun für die Behinderten aus, die jungen wie die betagten? Wenn man an diese denkt, so wechselt die vorhin geschilderte problemlose Situation grundlegend. Eine Stufe beim Hauseingang, welche der Gesunde hastig und unbewusst überspringt, erfordert vom Behinderten langsame, sorgfältige Ueberwindung oder wird ihn sogar gleichbedeutend mit der Unmöglichkeit, dieses Haus überhaupt betreten zu können. Schaut man wachen Blicks unsere Gebäude an, auch die modernen, so erkennt man eine Fülle von architektonischen Barrieren für den Behinderten. Es überrascht, wie eintönig die gleichen Fehler von Bau

zu Bau sich wiederholen, obwohl seit Jahren von verschiedenen Seiten fortgesetzt auf diese Mängel hingewiesen wird.

Die Lösung des Problems ist unbedingt nötig. Kann man, vom christlich-humanen Standpunkt aus betrachtet, an der Dringlichkeit zweifeln? Den Gesunden, erst recht wenn sie jung sind, stehen so viele Möglichkeiten offen. Für die Behinderten dagegen fällt von vornherein manches weg, auch wenn verschiedene der heute skizzierten Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt sind. So ist es wohl die Pflicht der vom Schicksal Begünstigten, der Unversehrten, den Invaliden nicht durch Gedankenlosigkeit die Lage noch unnötig zu erschweren. Die Behinderten sind ein Teil unseres Volksganzen, gehören also unter uns. Sie wollen dies und haben ein menschliches Anrecht darauf. Es ist ein Glück, dass wir in der Schweiz nicht etwa die Tendenz verfolgen, die Invaliden in besonderen Wohnblöcken zu kasernisieren, sondern sie mitten unter den Gesunden zu belassen. Wenn wir zu Recht diese Ueberzeugung haben, so müssen wir aber auch die baulichen Konsequenzen daraus ziehen.

Ebenso ist volkswirtschaftlich eine solche Lösung die einzig richtige. Man sei sich bewusst, dass die moderne Behindertenbetreuung dahin zielt, die Invalidität nicht mehr auf finanziellem Weg, also durch eine Rente abgelten zu wollen. Diese alte, irrige Auffassung ist erfreulicherweise überholt, denn durch eine Geldleistung allein kann einem Invaliden auf die Dauer nicht wirklich geholfen werden. Neben seiner materiellen Sicherung braucht er wie jeder andere Mensch eine Aufgabe im Leben, um dieses positiv zu gestalten. Sonst vegetiert er einfach subjektiv überflüssig dahin. Die heutige Behindertenbetreuung will deshalb zu Recht seine verbliebenen Kräfte und Fähigkeiten fördern. So wird ihm, wenn immer die Invalidität dies erlaubt, ermöglicht, sich dank seinem Wissen und Können auf dem freien Arbeitsmarkt durchzusetzen, demnach selbst für sich und seine Familie zu sorgen. Auf diese Weise werden zahlreiche Behinderte beruflich voll eingegliedert. Auch bei anderen könnte ein solches Vorgehen möglich sein, wenn nicht architektonische Barrieren hindernd im Weg stünden. Es wäre volkswirtschaftlich also richtig,

diese zu beheben und — nüchtern finanziell betrachtet — aus einem passiven Geldempfänger einen aktiven Steuerzahler zu machen. Dabei verursachen das Weglassen einer überflüssigen Stufe, das Anbringen eines zweckentsprechenden Handlaufs, die Verwendung eines weniger glitschigen Kunststeinbodens usw. überhaupt keine oder nur unwesentliche Mehrkosten.

Es geht bei der Forderung nach zweckmässigen Bauten aber nicht nur um diejenigen Behinderten, denen unter den beschriebenen Voraussetzungen eine Erwerbstätigkeit möglich ist, sondern auch um die anderen, welche wegen zu ausgeprägter Invalidität nicht mehr zu arbeiten vermögen, und um die Betagten, die altershalber aus dem Arbeitsprozess ausgeschieden sind. Manche von diesen sind in der Lage, irgendeine kleine, nicht unbedingt auf den Erwerb gerichtete Aufgabe zu übernehmen oder mindestens den Anforderungen des täglichen Lebens selbständig zu genügen, falls sie nicht durch bauliche Hindernisse gehemmt werden. Aber auch in den eigenen vier Wänden können sie sich eher frei bewegen, wenn die Wohnung, oder beim Alleinstehenden sein Zimmer, richtig konzipiert wurde. Man sollte baulich alles tun, um diesen jungen wie auch den alten Behinderten so lange als möglich Gelegenheit zu geben, allein für sich zu sorgen, also selbständig zu bleiben.

Auch im Hinblick auf den heutigen Mangel an Personal ist es erforderlich, diesen Belangen die nötige Aufmerksamkeit zu schenken. Sonst läuft man Gefahr, dass mancher Behinderte oder Betagte unnötig oder mindestens verfrüht gezwungen ist, in ein Pflege- oder Altersheim einzutreten. Dadurch würde die Knappheit an solchen Plätzen nur sinnlos vermehrt.

Niemand weiss, ob und wann und auf welche Weise er eines Tages behindert sein wird. Es wäre deshalb unzweckmässig, zum voraus besondere Wohngelegenheiten für alle Invaliden bauen zu wollen. Vielmehr sollten prinzipiell die Wohnungen überall so angelegt werden, dass sie mit einfachen Mitteln einem behinderten oder alten Familienangehörigen bzw. Alleinstehenden dann individuell angepasst werden können, sobald der Bedarf dazu eintritt. Dadurch wird es diesen ermöglicht, weiterhin im vertrau-

ten persönlichen Rahmen im bisherigen Stadt- oder Dorfteil, nahe ihrem Bekann tenkreis zu leben. Ich spreche hier nicht von den Behinderten, die tägliche Hilfe oder Pflege benötigen, welche nach örtlicher Gegebenheit ambulant vielleicht unmöglich zu realisieren ist. Für solche Invalide braucht es selbstverständlich entsprechende Unterkünfte in einem Heim.

Wenn man von Bauten spricht, geeignet für junge wie für alte Behinderte, so ist natürlich nicht nur an Wohnhäuser zu denken. Es betrifft auch Geschäftshäuser, Postämter, Kirchen, Schulen, staatliche Gebäude und solche, die zur Freizeitverbringung benützt werden, wie Museen, Theater, Kinos, Restaurants, Schwimmbäder, Anlagen für Sportveranstaltungen usw. Der Behinderte soll in diesen Belangen soweit als möglich am pulsierenden Leben gleich wie der Gesunde teilhaben können.

Betrachten wir nun einige der häufigsten baulichen Mängel, ohne eine vollständige Aufzählung geben zu wollen, so ist bei Berücksichtigung der Gehbehinderten und erst recht der Fahrstuhlinvaliden folgendes festzuhalten. Bei einer Unzahl von Gebäuden sind beim Eingang ein flacher Absatz oder eine bis mehrere Stufen zu überwinden, gelegentlich sogar eine kleine Freitreppe. Erfreulicherweise sieht man jetzt auch häufig stufenlose Hauseingänge. Leider sind diese aber meistens mit einem glatt geschliffenen Kunststeinboden ausgestattet, welcher bei Regenwetter gefährlich glitschig wird. Die Haustüren, auch die modernen aus Glas, sind vielfach nur gegen erheblichen Widerstand zu öffnen. Ist man zum Lift gelangt, stellt man resigniert den für Fahrstuhlinvaliden zu engen Türdurchgang oder die zu kleine Bodenfläche fest. Die Treppe zu benutzen ist für manchen Behinderten oder Betagten schwierig wegen ihrer oft ungünstigen Gestaltung oder des schlecht geformten, zu kurzen, nur einseitigen oder gar fehlenden Handlaufs. Letzterer sollte dazu dienen, dass man daran Halt findet und zudem sich hochziehen kann. Dies ist jedoch oft unmöglich wegen der Breite der modernen Handläufe, seien diese nun horizontal oder vertikal gestellt. Unsere Hand ist eben nicht ein Klemm-, sondern ein Greiforgan. Also darf der Handlauf nicht nur mit den Fingern greifbar, sondern muss mit der ganzen



Hand umfassbar sein, wie dies in alten Gebäuden noch der Fall ist, sonst nützt er nichts. Die Stufen zeigen oft eine vorspringende Trittkante, an welcher der Behinderte beim Treppensteigen leicht hängenbleibt. Treppab erhöhen die glatten Trittflächen aus Kunststein seine Unsicherheit. Bei der Wohnung angekommen, erschweren unnötig hohe Schwellen den Zugang. Ueberraschend schlecht sind vielfach die Aborte gebaut. Schon der Unbehinderte muss sich zwischen Türkante, Mauer und Sitz durchwinden. Ich sah moderne WC mit so kleiner Bodenfläche, dass man zum Beispiel ein steifes Bein gerade noch knapp in eine Ecke ausstrecken konnte.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Notwendigkeit, die Pläne für jeden Bau auch von diesen Gesichtspunkten aus rechtzeitig zu überprüfen. Die Bauherrschaften tragen hier eine erhebliche Verantwortung gegenüber «unterprivilegierten» Menschen (2), das heisst denjenigen, welche Bauten nicht aus eigener Kraft zu ihren Gunsten zu beeinflussen vermögen (ältere Leute, Invalide etc.).

### *Einrichtungen*

Was nun die Wohnungseinrichtungen anbetrifft, so sind diese zum Teil wie der bauliche Sektor durch den Behinderten allein unbeeinflussbar, zum Teil jedoch kann er sie selbst für sich zweckentsprechend gestalten. Zum voraus festgelegt sind meistens die Verhältnisse in der Küche, also Lage und Höhe des Herdes, des Spültisches, der Gestelle an den Wänden, oft auch der Tischfläche. Diese dem Behinderten, besonders dem Fahrstuhlinvaliden, anzupassen ist häufig schwer und mit erheblichen Kosten verbunden. Einerseits sollte nichts zu hoch liegen, andererseits müssen die Arbeitsplätze fahrstuhlgängig bis über Kniehöhe unterfahrbar sein. Bei der Kleinheit der heutigen Küchen können sich unlösbare Probleme stellen. Das gleiche gilt für das Bad mit seinen Einrichtungen. Immerhin besteht hier die Möglichkeit, durch zusätzliche Hilfen, wie Kippspiegel, Gleitschutz, Haltestangen usw., Erleichterungen zu schaffen. Wegen der niedrigen Abortsitze sind Griffe an den Wänden dem einen Behinderten für das Aufstehen unentbehrlich, und der andere braucht zudem spezielle Ringe zur Sitzerrhöhung.

Unser Mobiliar ist wie so vieles andere der Mode unterworfen. Von den Betten und Sesseln zum Beispiel kann man sich heutzutage wegen ihrer Niedrigkeit nur schwerfällig erheben, erst recht beim Vorliegen einer Behinderung oder infolge zunehmenden Alters. Unsere Vorfahren dürften es diesbezüglich leichter gehabt haben. Es ist also gut, wenn man in gesunden Tagen nicht auf modische Extreme hereinfällt, sondern auch an später denkt. Ebenso sollten sich die Verantwortlichen für die der Allgemeinheit zugänglichen Gebäude, auch für die Repräsentationsbauten, über folgendes im klaren sein. Die qualitative Beurteilung eines Neubaus mit seinen Einrichtungen hängt auf die Dauer nicht nur vom Auge ab, das heisst, ob alles modern, originell und zudem noch gefällig aussieht, ob er sich im praktischen Gebrauch für die Benutzer bewährt, sie sich darin wohl fühlen. Im konkreten Fall heisst das, dass zum Beispiel ein Sessel nicht nur betreffend Form und Farbe gut in den Raum passen soll, sondern auch bequem sein muss.

Diese Angaben zeigen, dass einrichtungsmässig sich ebenfalls manches für die jungen Behinderten wie für unsere Betagten entschieden zweckmässiger anordnen oder gestalten liesse.

### *Verkehrswege und Verkehrsmittel*

Die Verkehrsplaner sehen sich vor die Notwendigkeit gestellt, immer grössere Menschenmassen in möglichst kurzer Zeit an das gewünschte Ziel zu leiten oder zu transportieren. Schneller als die Bestrebungen zur Lösung dieser Aufgabe entwickelt sich aber der Verkehr. Das Problem wächst uns also über den Kopf. Wo bleibt da die Musse, auch noch an junge und alte Behinderte zu denken? Trotzdem ist es unumgänglich erforderlich, diese Schwierigkeiten im Rahmen des Möglichen mit der Zeit ebenfalls zu meistern.

Dabei sei gleich gesagt, dass es nicht etwa um vereinzelte Sonderlösungen für spezielle Invalide geht. Die Grenze zwischen gesund und behindert ist nicht scharf, sondern es gibt eine ungeheure Vielfalt von Uebergängen zwischen beiden. Ebenso ist die enorme Variationsbreite in Art und Schwere der Behinderung hervorzuheben. Eine Lösung nur für eine oder mehrere Invalidengruppen

Wirksame Schwefeltherapie  
mit dem geruchlosen  
Wolo-Schwefelbad (organisch  
gebundener Schwefel  
in idealer Transportform)

reaktiviert, steigert die  
natürliche Abwehr, entschlackt  
den beanspruchten  
Organismus, heilt und verhindert  
degenerative Prozesse.

Spezifische Indikationen:  
Schäden des Kapillarbildes,  
Nachbehandlung  
von Unfallverletzungen,  
Rheumatische Erkrankungen,  
Dermatosen,  
Gynäkologische Indikationen,  
Reaktivierung  
bei Alterskrankheiten.

Präparate:  
Thiorubrol-Bad  
Packungen à 150, 500, 1000 g  
Thiorubrol-Compositum-  
Salbe, Tube zu 30 g  
Klinikpackung zu ca. 175 g  
Thiorubrol-Puder,  
Packungen à 50, 500 g

# Thio rubrol

**kassenzulässig**



suchen zu wollen wäre also unrealistisch. Solches Bestreben käme sinnlosem Stückwerk gleich. Man denke in diesem Zusammenhand erneut an die weiterhin zunehmende Ueberalterung unserer Bevölkerung. Die Betagten wollen wir nicht irgend wohin abschieben, sie gehören zu uns. Konsequenterweise sollen sie also auch die Verkehrswege und -mittel benutzen können. Bei der Planung muss demnach dieser zahlenmässig erhebliche Anteil der jungen und der alten Behinderten am Total der Verkehrsteilnehmer berücksichtigt werden.

Sprechen wir nun zuerst von den Verkehrswegen. Es ist selbstverständlich, dass überall dort, wo Fussgänger zirkulieren, auch Trottoirs zu bauen sind. Diese dürfen dann aber besonders wegen der Fahrstuhlinvaliden und Gehbehinderten nicht durch Autos, Abfallkübel usw. verstellt sein. Die Randsteine sind unnötigerweise oft recht hoch, auch bei vorgezeichneten Strassenübergängen. Eine kleine Randsteinrampe wäre bei letzteren erwünscht. Diese Uebergänge sollen klar markiert und bei breiten Strassen durch eine Insel, die in Richtung des Fussgängers stufenlos gebaut ist, unterteilt sein. Der Gleitsicherheit der Beläge muss die nötige Beachtung geschenkt werden. Ein langsamerer Wechsel der Lichtsignale für den Fussgänger von Grün auf Gelb bzw. Rot wäre erwünscht, damit der Gehbehinderte ohne Angst und Hast die Strasse überqueren kann. Bei der Planung von Unterführungen sind flache Rampen, die auch der Fahrstuhlinvaliden überwinden kann (Steigung maximal 6 Prozent), oder Lift bzw. Rolltreppen vorzusehen. An letzteren ist der mitfliessende Handlauf aber häufig zu kurz, was die Unfallgefahr von jungen und alten Behinderten erhöht. Nicht vergessen darf man die genügende Grösse öffentlicher Aborte und Telefonkabinen an den Verkehrswegen.

Und wie verhält es sich bei den Verkehrsmitteln, betrachtet aus der Sicht der Behinderten verschiedenen Alters? Allein schon die Hast und das Gedränge der Gesunden bedeuten für sie eine enorme Erschwerung. Erleichtert würde ihnen die Situation, wenn die anderen Verkehrsbenützer vermehrt Rücksicht nähmen, das Schlangestehen vermieden werden könnte, die Billettschalter leichter zugänglich sowie mit einem Haken,

zum Beispiel zum Aufhängen des Stocks, versehen wären, vermehrt geeignete Haltestangen angebracht und die automatischen Türen weniger unfallgefährlich konstruiert würden usw. Besonders übel steht es mit den Einstiegen in die Verkehrsmittel. Diese bedenkliche Situation erscheint für jedermann klar erkennbar. Er braucht nur zuzuschauen, wie schwerfällig, mühsam schon der durchschnittliche, gesunde Fahrgast ein- und aussteigt, erst recht, wenn eine Hand wegen Gepäcks nicht frei ist. Die Beweglichkeit der Jugend nimmt eben sehr schnell ab. An ihre Stelle tritt eine zunehmende Ungelenkigkeit und Langsamkeit, welche der Wagenkonstrukteur nicht ignorieren darf. In diesem Zusammenhang sei wiederum an die Ueberalterung erinnert. Man soll von dieser nicht nur sprechen, sondern muss die sich aufdrängenden Konsequenzen daraus ziehen.

Einige Beispiele mögen das Gesagte illustrieren. In meinem Wohnbezirk Meilen am rechten Zürichseeufer verkehrt jetzt der neuartige, besonders schnelle Typ eines SBB-Vorortzuges. Misst man die Einstieghöhe vom Boden bis auf den ersten Wagentritt an allen zehn Stationen von meinem Wohnort Männedorf bis Zürich-Stadelhofen, so beträgt sie auf den in den letzten Jahren erhöhten Perrons immer noch 30 cm bzw. dort, wo die Gepäckkarren quer über die Geleise fahren, 40 cm. Dazu kommen die zwei Tritte von je 25 cm im Wagen selbst. Die normale Treppenstufe in Häusern dagegen hat nur 17 cm! Die insgesamt 80 bis 90 cm Höhendifferenz in drei Stufen ist viel zu gross, und dies notabene beim Einstieg in unseren modernsten, für schnellen Massenverkehr in Stosszeiten berechneten Zug. Ich musste auch erleben, dass eine ältere Dame, die zu Hause trotz ihres Hüftleidens ohne Hilfe treppauf und -ab gehen konnte, am Bahnhof eines bestbekannten schweizerischen Bäderkurorts weder aus- noch einsteigen konnte und gehoben werden musste. Meine Nachmessung der dortigen Höhendifferenz zwischen Boden und erstem Wagentritt ergab bis zu 50 cm, je nach Waggontyp und Anhaltepunkt auf der Station. Auch bei Bus und Tram sind die Verhältnisse unerfreulich. So wurde beispielsweise mitten in Zürich, an der Bahn-



hofstrasse, für das modernste, lange Gelenktram eine neue Haltestelle geschaffen, aber ohne Insel. So sind nun 37 bis 39 cm für die erste Stufe und zusätzlich die zwei zum Wagen gehörenden Stufen von 30 bzw. 23 cm zu überwinden.

In diesem Zusammenhang seien die interessanten Zahlen und Angaben von *Le Grand* sowie *Müller* zitiert. *Le Grand* (3) schreibt, dass bei einem 60 kg schweren Menschen zur Ueberwindung einer Stufe von 30 cm der Quadriceps eine Zugwirkung von zirka 240 kg auszuüben habe. Daraus resultiere ein Druck von etwa 50 kg/cm<sup>2</sup> der im Aufstieg gegeneinander schleifenden Gelenkflächen. Er betont, dass dadurch die Abscherwirkung, besonders bei schon arthrotischen Gelenken, gewaltig ist und damit die Invalidisierung beschleunigt. Und *Müller* (4) zeigt graphisch, dass die statische Druckbeanspruchung des Oberschenkelkopfes bei der Standbeinperiode das Vierfache des Körpergewichts (letzteres vermindert um das Gewicht des Standbeins) betrage, dies infolge des kürzeren Hebelarms der Hüftabduktoren gegenüber denjenigen des Körpergewichts. Beim Gehen sei die Druckbeanspruchung des Gelenks noch grösser und steige maximal auf das Viereinhalbfache an. Man darf demnach das Problem des Ein- und Ausstiegs bei Verkehrsmitteln nicht nur vom Standpunkt der Bequemlichkeit aus betrachten, sondern muss dabei auch diese invalidisierende oder günstigenfalls prophylaktische Seite berücksichtigen.

Ich weiss, dass die Verkehrsplaner und Ingenieure sich beim Wagenbau vor eine komplexe, schwierige Aufgabe gestellt sehen, die nur mit Kompromissen lösbar ist. Ebenso wurde ich orientiert, dass die getroffenen Entscheidungen technisch immer begründet sind, so z. B. ein hoher Wagenboden durch den grossen Motor. Mit dieser Aufgabe ist aber dem Behinderten keineswegs geholfen. Er will verständlicherweise einfach wissen, ob und wie er einsteigen kann. Es muss deshalb trotz allem die Forderung an Verkehrsbetriebe und Industrie gerichtet werden, nun intensiv und verbindlich die Konstruktion einer wirklich bequemen Einstiegstreppe anzustreben. Diese brächte nebenbei den zeitlichen Vorteil, den Ein- und Ausstieg ohne Hast flüssiger

zu ermöglichen, auch für die Gesunden.

Auf zusätzliche Probleme kann hier nicht eingegangen werden, so z. B. nicht auf die besonderen Bedürfnisse der Seh- und Gehörbehinderten. Auch wäre das Angeführte sinngemäss zu ergänzen durch Angaben über die Erschwernisse in Luftverkehr und Schifffahrt. Insgesamt ging es mir aber nicht um eine lückenlose Aufzählung aller Schwierigkeiten, welchen sich die jungen wie auch die betagten Behinderten auf den hier erwähnten Gebieten gegenübersehen, sondern nur um die Beleuchtung des gesamten Problems, illustriert an einigen Beispielen.

Bewusst wurde alles weggelassen, was ausserhalb der schweizerischen Einfluss-sphäre liegt. Es betrifft dies vor allem die Konstruktion der Personenautos, welche bekanntlich für Behinderte höchst ungünstig gebaut sind.

### *Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation*

Im wesentlichen sehe ich drei Wege:

1. *Aufklärung*: Man muss die Öffentlichkeit über Umfang der skizzierten Probleme und die Dringlichkeit ihrer Lösung bei jeder sich bietenden Gelegenheit fortlaufend orientieren, ebenso die Behörden und überhaupt alle, die zur Verbesserung der unbefriedigenden Situation etwas beitragen können (Politiker, Verkehrsplaner, Architekten, Ingenieure usw., aber auch die Studenten als angehende Fachleute). Ein entscheidender Erfolg kann wohl erst erwartet werden, wenn das Wissen um diese Probleme der jungen wie der betragten Behinderten Allgemeingut geworden ist. Die Möglichkeiten zur Aufklärung sind gegeben in Einzelbesprechungen, Gruppendiskussionen, Vorträgen, Publikationen und durch Einschaltung der Massenmedien, wie Presse, Radio, Fernsehen. Der Anstoss dazu muss von all denjenigen ausgehen, welche die Schwierigkeiten kennen (Ärzte, Fürsorge-rinnen, Organe der privaten wie der öffentlichen Invalidenhilfe, die Invaliden selbst usw.) Vereinzelte allein dagegen vermögen wenig.

2. *Zusammenarbeit mit Bau- und Verkehrsfachleuten*: Auf allen Gebieten ist das Wissen gross und nimmt weiterhin schnell zu. So kann auch ein Fachmann für Bau-,



Einrichtungs- oder Verkehrsfragen bei einer Planung nicht mehr über jede Einzelheit Bescheid wissen und ist deshalb auf zuverlässige, anerkannte Unterlagen angewiesen. Ebenso erweist sich oft eine gewisse Koordination in der Ausführung als nötig. Auf verschiedensten Gebieten gibt es deshalb Normen, herausgegeben von den zuständigen Fachverbänden bzw. der Schweiz. Normenvereinigung (SNV). Sie sind weit verbreitet und viel benutzt. Aus diesen Gründen erscheint das Bestreben aussichtsreich, zu veranlassen, dass die Bedürfnisse der jungen und alten Behinderten durch die Fachleute bearbeitet und dann in die Normblätter aufgenommen werden, um dadurch in der Praxis Berücksichtigung zu finden. Diesen Weg beschritt z. B. die SAEB mit ihren Baunormen für Gehbehinderte, herausgegeben durch die Schweiz. Zentralstelle für Baurationalisierung (5). Die gleiche Tendenz verfolgt seit Jahren eine Arbeitsgruppe der Schweiz. Kommission für Rehabilitation. Sie veranlasste die vielfältige Artikelserie «Verkehrsprobleme Behinderter» (6) und stellte diese Dokumentation einzelnen kompetenten Fachleuten auf dem baulichen und verkehrstechnischen Gebiet als Basis für die nachfolgenden zielgerichteten Besprechungen und Massnahmen zu.

Aber auch dort, wo keine Normen möglich sind, ist das zuletzt beschriebene Vorgehen zweckmässig. Es erleichtert das gegenseitige Verständnis und fördert die Weiterleitung der ärztlichen Informationen nach entsprechender technischer Bearbeitung. So kann auf einzelnen Sektoren gewissermassen ein «Modellfall» für andere geschaffen werden.

3. *Einschaltung von Parlament und Behörden:* Es fehlt der Ueberblick, was auf diesem Gebiet für die Bau-, Einrichtungs- und Verkehrsprobleme Behinderter insgesamt schon unternommen wurde. Auf einen kürzlichen kantonalen Vorstoss sei hier orientierungshalber hingewiesen. Basierend auf den Angaben im Jahresbericht 1966 der Eingliederungsstätte «Appisberg», erfolgte eine diesbezügliche Kleine Anfrage im zürcherischen Kantonsrat (7). In der schriftlichen Antwort (8) erklärte sich der Gesamtregierungsrat bereit, in seinem Bereich den geschilderten Anliegen der Behinderten ver-

mehrt Rechnung zu tragen. Diese positive Stellungnahme zeigt nun jedermann, den es angeht, dass unsere Bestrebungen berechtigt und von öffentlichem Interesse sind. Sie erlaubt dadurch, bei Privaten und Behörden in Zukunft mit mehr Nachdruck auftreten zu können. Wir werden deshalb im Namen der Schweiz. Kommission für Rehabilitation diese Angelegenheit im Kanton Zürich weiter verfolgen. Auch wenn die politischen Möglichkeiten auf diesem Gebiet keineswegs überschätzt werden sollen, so könnte es doch nützlich sein, auch in den Parlamenten anderer Kantone solche Vorstösse zugunsten der jungen und betagten Behinderten zu unternehmen, gegebenenfalls auch auf Bundesebene.

Dabei ist anzustreben, dass überall dort, wo Bund, Kantone und Gemeinden bauen (Häuser, Verkehrsmittel usw.) oder indirekt durch die Gewährung von Subventionen beteiligt sind, die angeführten Behindertenprobleme verbindlich berücksichtigt werden müssen. Ich erinnere hier an die im Nationalrat erfolgte Anregung *Hofstetter* (9). Dank dieser wurde die Anwendung der oben erwähnten Baunormen für Gehbehinderte (5) dann zum mindesten im sozialen Wohnungsbau vorgeschrieben (10) und für die übrigen Wohnbauten den zuständigen kantonalen Amtsstellen empfohlen.

### *Zusammenfassung*

Der Umfang der Bau-, Einrichtungs- und Verkehrsprobleme Behinderter, die Dringlichkeit ihrer Lösung sowie die grosse, noch ansteigende Zahl der davon Betroffenen sind zu wenig bekannt. Dabei ist nicht nur an die jüngeren Behinderten, sondern auch an die zunehmende Ueeralterung der Wohnbevölkerung zu denken. Die Darstellung dieser Probleme in grossen Zügen zeigt, was hauptsächlich verbessert werden sollte. Auf Lösungsmöglichkeiten wird hingewiesen. —

### *Résumé*

L'envergure des questions soulevées par les difficultés résultant des problèmes de construction, d'installations et de circulation pour les handicapés de même que l'urgence qu'il y a à trouver une solution à ces problèmes et le nombre toujours croissant

des invalides sont des notions encore trop peu connues.

Il ne nous faut pas seulement penser aux jeunes handicapés, mais aussi au vieillissement progressif de toute la population.

L'exposé de ces problèmes dans leurs grandes lignes montre ce qui devrait être amélioré avant tout. Les possibilités de solutions de ces problèmes sont indiquées dans ce travail.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Kommission für Altersfragen: Die Altersfragen in der Schweiz. Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, Bern, 1967.

2. Geiger M., Henz A.: Standortanforderungen spezieller Benutzergruppen. Werk Nr. 10, 1966.

3. Le Grand E.: Zum Artikel Ueberalterung der Bevölkerung. Schweiz. Aerztezeitung Nr. 9, 1967.

4. Müller M.E.: Die hüftnahen Femurosteotomien. Verlag Georg Thieme, Stuttgart, 1967.

5. Wohnungen für Gehbehinderte. Normblatt SNV 1963. Herausgeber: Schweiz. Zentralstelle für Baurationalisierung, Zürich.

6. Brückner R., Gschwend N., Oppikofer K., Pfaltz C., Steinmann B., Weber G., Zinn W.: Verkehrsp Probleme Behinderter., Vervielfältigt. Schweiz. Kommission für Rehabilitation, 1965.

7. Diggelmann W.: Kleine Anfrage im zürcherischen Kantonsrat, 10.7.1967.

8. Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich, Sitzung vom 31.8.1967, Nr. 3729.

9. Hofstetter J.: Stenographisches Bulletin betr. Förderung des sozialen Wohnungsbaues, Nationalrat, 29.9.1964.

10. Vollzugsverordnung II zum Bundesgesetz über Massnahmen zur Förderung des Wohnungsbaues vom 22.2.1966 (Art. 9).

## CALORIGENE Rheuma-Salbe

wirkt 4-fach

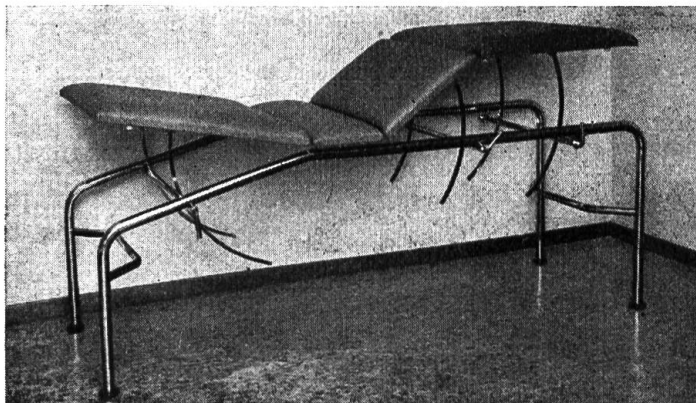
- durch sogenannte «Ableitung» auf die Haut
- durch Einwirkung von der Haut aus auf die tiefer gelegenen Krankheitsherde
- durch Einwirkung über die Blutbahn
- durch Einwirkung über die Luftwege

In Tuben zu 40 g und Töpfen zu 250, 500, 1000 g

Internationale Verbandstoff-Fabrik Schaffhausen

**Hiltl** VEGETARISCHES RESTAURANT / TEA ROOM  
**Vegi**  
**Zürich** Sihlstrasse 28 — Stadtzentrum — 25 79 70

25 Sorten frische Salate  
Schlankheits-Diät-Menü  
Indische Spezialitäten



**Liege-  
Massage-TISCHE**  
**Extens.-  
Tritte • Hocker • Boys**

Immer vorteilhaft  
direkt vom Hersteller

**HESS**  
**DOBENDORF-ZCH**

Fabrik für Spitalapparate  
Tel. (051) 85 64 35