

# ARHIVA I.N.G.G. „ANA ASLAN”.

## ARTICOLE (serie)

---

Conține documente cu număr de înregistrare al INGGAA

Nu este ordonat alfabetic

Decadele: `60.

Limbi : română.

Documentele sunt dactilografiate și manuscrise.

Documentele sunt pe suport de hârtie.

Unele scrisori au atașată traducerea în limba română.

Dosarul conține: 1 revistă, 1 bibliografie.

Conținut:

Articolele sunt scrise de către prof. Ana Aslan și de reprezentanții INGGAA (cadre medicale și de cercetare).

Conține o bibliografie în care sunt cuprinse toate articolele incluse în dosar.

Conține revista Das Altenheim (Căminul de bătrâni), în care este publicat un articol (*Adaptarea persoanelor în vârstă la viața de familie*), scris de către doi medici angajați ai INGGAA (dr. A. Ciucă și dr. E. Mustață). Datează 1969.

Conține trei fotocopii ale unui articol redactat de către dr. A. Ciucă și dr. Vl. Jucovski: *Studium Uber Alterswandel Der Somatophziomrisch Indikatoren* (Studiu privind modificarea vârstei indicatorilor somatofiziometrici), cu o întindere de 17 pagini. Datează 1969.

Conține două fotocopii ale unui articol redactat de către dr. A. Ciucă și dr. Maria Sandu: *Die Soziale Anpassung Nach Der Pensinierung* („Adaptarea socială după pensionare”), cu o întindere de 12 pagini. Datează 1969.

LUCRĂRI PUBLICATE

1972

197 \_ 197 \_

Lucrări publicate - 1972 -

- 1) Cercetări medicale - sociale asupra populației multatrosne  
- «Rapports - Symposium International de Gerontologie»<sup>Ar. Bolan, Al. Ciucă</sup>, București, 1972
- 2) Longevitatea și condițiile de viață  
A. Ciucă

- «Rapports - Symposium International de Gerontologie», București, 1972

- 3) Geografia longevității  
Dr. A. Ciucă, Școala Științifică

- «Rapports - Symposium International de Gerontologie», București, 1972

- «Abstracts - IX Congress of International Association of Gerontology», vol I, Kiev, 1972

4) Distribuția morfologică în raport cu vîrsta,  
structura fizică și durată viața.

— „Abstracts - IX Congress of International Association  
of Gerontology”, vol. 3, Kiev, 1972  
V. Jucovschi, A. Ciucă

5) Factori sociali care influențează capacitatea de  
muncă a persoanelor vîrstnice.

E. Murtaș, A. Ciucă

— „Abstracts - IX Congress of International Association  
of Gerontology”, vol. 3, Kiev, 1972

6) Adaptarea socială a persoanelor vîrstnice după  
pensionare.

M. Sanda, A. Ciucă

— „Abstracts - IX Congress of International Association of  
Gerontology”, vol. 3, Kiev, 1972

7) Factori medico-biologici și de mediu fizic și social  
în longevitate.

— „Abstracts - IX Congress of International Association of  
Gerontology”, vol. 1, Kiev, 1972  
G. Stojnev, A. Ciucă, M. N. Saeinik

8) Planificarea programelor locale în favoarea  
persoanelor vîrstnice.

S. A. Ciucă

— „Tribuna Medica”, no. 461 / 1972, Madrid

4) Distribuția morfologică în raport cu vîrsta, structura fizică și îmbătrînirea.

- "Abstracts - IX Congress of International Association of Gerontology", vol. 3, Kiev, 1972  
V. Jucovschi, A. Ciucă

5) Factorii sociali care influențează capacitatea de muncă a persoanelor vîrstnice.

E. Murtaș, A. Ciucă

- "Abstracts - IX Congress of International Association of Gerontology", vol. 3, Kiev, 1972

6) Adaptarea socială a persoanelor vîrstnice după pensionare.

M. Sanda, A. Ciucă

- "Abstracts - IX Congress of International Association of Gerontology", vol. 3, Kiev, 1972

7) Factorii medico-biologici și de mediu fizic și social în longevitate.

G. Stojnev, A. Ciucă, M.N. Sacin  
- "Abstracts - IX Congress of International Association of Gerontology", vol. 1, Kiev, 1972

8) Planificarea programelor locale în favoarea persoanelor vîrstnice.

S. Al. Ciucă

- "Tribuna Medica", no. 461 / 1972, Madria

1969

△

197 \_ 197 \_

# DAS ALTENHEIM

Organ der gemeinnützigen und privaten Alten- und Altenpflegeheime

Februar 1969 Verlagsort Hannover 8. Jahrgang

2



CURT R. VINCENTZ VERLAG · 3 HANNOVER · AM SCHIFFGRABEN 43

# DER HEIMBEDARF

## Bezugsquellennachweis leistungsfähiger Lieferfirmen

Diese Lieferantentafel erscheint in jeder Ausgabe. Eintragungen werden nur im Jahresauftrag entgegengenommen. Die Berechnung geschieht nach Druckzeilen zum Preise von DM 1,50 netto. Bei Kästchenanzeigen kostet 1 mm DM -,75. Die Mehrwertsteuer von 11% wird zusätzlich in Rechnung gestellt.

### Abdecktücher

**MOLTEX®-Vliestücher**  
vielseitig verwendbar als Abdecktücher, Leinentücher, Waschlappen, Bauchtücher etc.



Camelia Chemische Union GmbH  
8500 Nürnberg 2 · Postfach 540

### Abfall- und Müllverbrennungsöfen



#### BERAL

Müllverbrennungsöfen  
4801 Künsebeck  
Postfach 4



#### H-R-HEINICKE-GMBH

ABFALL-VERBRENNUNGS-ANLAGEN  
5 KÖLN-SOLZ - WEISSHAUSSTR. 16

### MICHAELIS INDUSTRIEÖFENBAU K 6

ABFALL-VERBRENNUNGSÖFEN  
4 Düsseldorf-Reisholz  
Postfach 41

RUGO-Müllverbrennungsöfen  
Gebr. Ruhstrat, 3401 Lengleren



#### WILHELM RUPPMANN

ABFALL-VERBRENNUNGSÖFEN  
GEGR. 1892 7 Stuttgart 1 Postfach 54

### Anstaltseinrichtungen und Heimmöbel

Adolf Wrenger GmbH  
4920 Lemgo  
Postfach 880, Ruf (052 61) 51 21

### Arbeitstische

Culina-Einrichtungen  
405 M.-Gladbach, Humboldtstr. 23

### Bettische

Franz Müller KG  
5250 Engelskirchen

### Desinfektions-Anlagen



#### B. J. Goedecker

München 54,  
Riesstraße 17

Waschmaschinen 15 bis 120 kg  
Bügelmaschinen  
Schleudern und Trockner

### Desinfektionsmittel



#### SCHULKE & MAYR GMBH

Desinfektion und Reinigung in einem Arbeitsgang durch  
SAGROTAN®, LYSOLIN®, GEVISOL® u. a.  
2000 Hamburg 63  
Postfach 630 230, Telefon 5 24 81

### Dosenöffnungsmaschinen

Karl Engelhardt, 2800 Bremen 1,  
Waller Heerstr. 31 A, Ruf 38 51 74

### Falt-Fahrstühle

#### Faltfahrstühle für Straße und Zimmer

über 200 Modelle



Elektrofahrstühle  
Dusch- und Toilettenstühle  
Mittel zur Selbsthilfe für Behinderte

### ORTOPEDIA GM BH KIEL

2300 Kiel 14  
Salzredder 3

### Fußbodenpflegemittel

Wax-Max, 2 Hamburg 54, Steenwisch 66

### Gewürze

Wilh. Krämer, 8721 Schwebheim

### Großküchenanlagen



HOMANN-MAYTAG-GMBH.  
Werk Voss  
3203 Sarstedt

### Großküchenanlagen und -Geräte

MASCHINENFABRIK  
KURT NEUBAUER



334 Wolfenbüttel  
Tel. (053 31) 60 11  
FS. 9 52 603

### Kaffee-Ersatz

Pfeiffer & Co., Bremen,  
Buntentorstr. 29  
„eura-instant“ vollösl. Kaffeegetränk  
naturbekömmlich – fein schmeckend

### Kaffeemaschinen

BREMER KAFFEEMASCHINE  
Maschinenfabrik Bremen GmbH.  
28 Bremen 11, Am Rosenberg 33 A

### Kleiderbügel aller Art

Paul Hoffmann & Söhne  
3549 Mengersinghausen  
Postfach 40

### Krankenbetten

Franz Müller KG  
5250 Engelskirchen

### Krankenbetrieben zum Selbstaufrichten

Universal Kurt Paepke,  
1 Berlin 15, Bundesallee 19

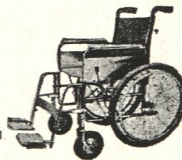
### Krankenfahrzeuge

Grewe & Schulte-Derne, 4628 Lünen  
Derner Str. 136, Ruf: (0 23 06) 21 29  
Walter Hinz, Krankenfahrzeugfabrik  
46 Dortmund, Ruf: (02 31) 81 29 27



Vom faltbaren Toilettenstuhl über Lifter bis zum Treppenfahrer enthält der Meyra-Katalog alle wichtigen Erzeugnisse für die Verwendung im Altenheim

Fordern Sie den Katalog an und informieren Sie sich über unser in seiner Breite einmaliges Produktionsprogramm



Wilhelm Meyer Krankenfahrzeugfabrik  
4973 Vlotho  
Postf. 1 03, Ruf (057 33) 5 61/1 68

### Krankenheber

Krankenheber  
HOYER  
Lifter



HOYER GmbH.  
Friedberg / H.

### Kräutertee

Huxol-Tee, Königshofen/Grab.  
Wilh. Krämer, 8721 Schwebheim

### Küchengeschirr



Wilh. Wiesenauer  
Aluminiumwarenfabrik  
714 Ludwigsburg/Würt.  
Solitudestraße 61  
Telefon (0 71 41) 2 11 71  
Großküchengeschirre  
aus Reinaluminium

### Küchen-Maschinen

#### Alexanderwerk

Aktiengesellschaft  
5630 Remscheid, Postfach 129  
Kartoffel-Wasch- und -Schälmaschinen, Universalküchenmaschinen für Küchenbetriebe jeder Art und Größe

### MASCHINENFABRIK

Palmer GmbH,  
714 Ludwigsburg, Postfach 37  
Kartoffelwasch- und -Schälmaschinen „SOLIA“,  
Mehrzweck-Küchenmaschinen  
„SOLIA M 10“

### Luftreinigungsmittel

Wax-Max, 2 Hamburg 54, Steenwisch 66

### Magazin- und Lager-einrichtungen

Culina-Einrichtungen  
405 M.-Gladbach, Humboldtstr. 23

### Massagegeräte

Norwe Massageapp., Lüdenscheid

### Pflegebetten

Franz Müller KG  
5250 Engelskirchen

### Pflegematratten

Franz Müller KG  
5250 Engelskirchen

### Reinigungsmittel

Wax-Max, 2 Hamburg 54, Steenwisch 66

### Selbstaufrichter

Walter Hinz, 46 Dortmund

### Servierwagen

Galenuswerk, 4242 Rees  
Telefon 4 10 – Gegr. 1839  
Walter Hinz, 46 Dortmund

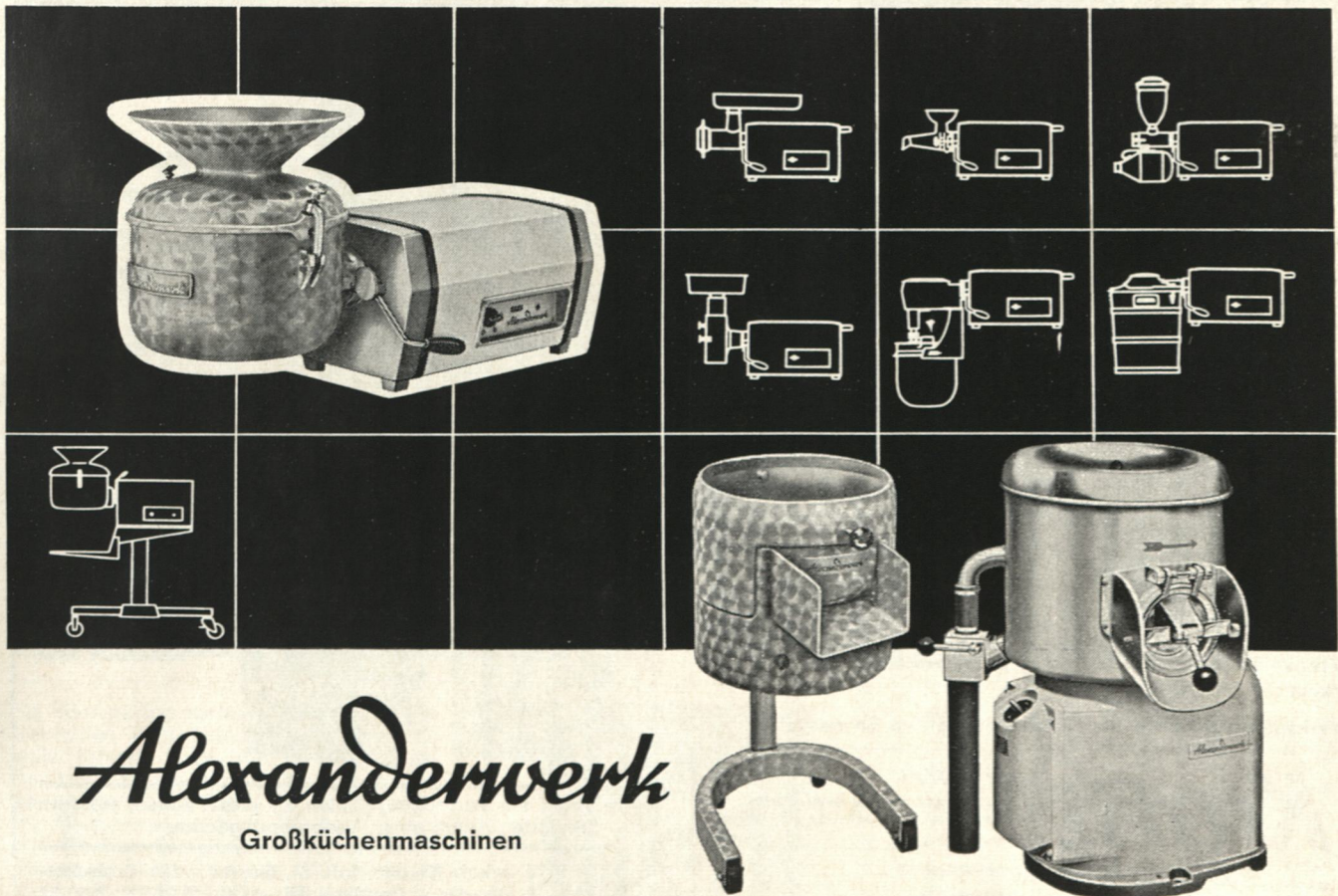




## Grün und Blumen im Altenheim

Ein Bundeswettbewerb der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft, in dem diejenigen Heime ausgezeichnet werden, welche altersgerechte Grünanlagen und blumengeschmückte Innenräume aufweisen.

Haben Sie dafür schon die Ausschreibung erhalten? Anderenfalls schreiben Sie bitte an die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft e. V., 532 Bad Godesberg, Kölner Straße 142-148.



# Alexanderwerk

Großküchenmaschinen

ALEXANDERWERK AKTIENGESELLSCHAFT, 563 REMSCHEID

# Jede sorma-Maschine ein Volltreffer!



Durch zahlreiches Sonderzubehör lassen sich unsere Universal-Fußbodenpflegemaschinen vielseitig und rationell bei der Großflächenreinigung einsetzen.

Leichte Bedienung sowie stabile und präzise Bauweise garantieren ein einwandfreies Arbeiten auf lange Zeit.

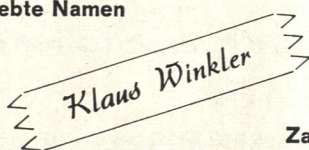
Fordern Sie Informationsmaterial oder den Besuch des sorma-Fachberaters an

**PAUL ANDRÄ KG · MASCHINENBAU**  
7066 Waldhausen · Postfach 24 · Tel. (071 72) 5 55 \*



**WÄSCHEZEICHEN**  
gewebte Namen

seit  
1881



Buchstaben  
Zahlenbänder

**GUSTAV KÖNIG K.-G.**  
BANDFABRIK

56 Wuppertal-Ba., Heckinghauser Str. 36-40, Ruf 5533 42

## Hertrampf & Co.

**Seefisch- und Feinfischgroßhandlung**

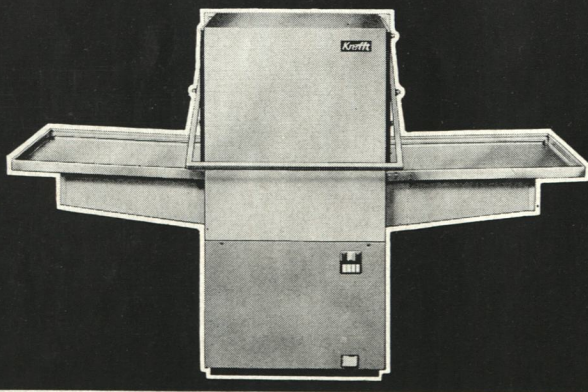
Spezialität: lebendfrisches Fischfilet

2850 Bremerhaven-F., Telefon (04 71) 7 30 65 – 7 30 66

Fernschreiber 2 38 729

Bei Bedarf Offerten anfordern.

## KREFFT- GESCHIRRSPÜLMASCHINEN



Krefftt baut:

Programmautomaten  
Taktautomaten  
Bandautomaten  
Kastentransportautomaten  
Rundlaufautomaten

für jeden Bedarfsfall, für jede Geschirrrart, für jede Betriebsgröße.

Fragen Sie uns, wenn Sie Geschirrspülprobleme haben. Wir beraten Sie mit viel Erfahrung.

Verkaufs- und Kundendienststellen im ganzen Bundesgebiet.

# Krefftt

Krefftt GmbH - 5820 Gevelsberg - Tel. 2141  
Abt. Gewerbeanlagen

### Coupon

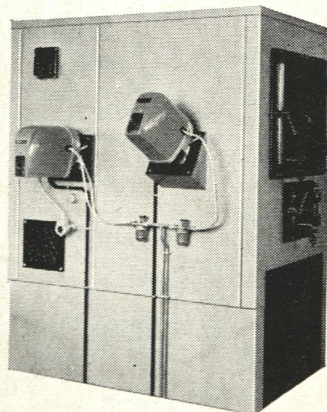
Wir interessieren uns für Geschirrspülautomaten. Bitte senden Sie uns Prospekte.

Name/Firma \_\_\_\_\_

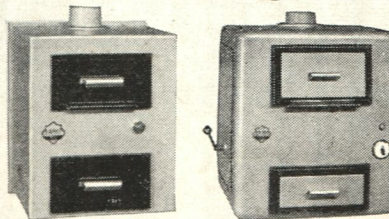
Postleitzahl/Ort \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

## J A B U Abfallverbrennungsanlagen\*



## J A B U Kleinverbrennungsöfen\*



In Krankenhäusern

Sanatorien

Ambulanzen

Heimen

Arztpraxen

Warenhäusern

Industriebetrieben

Verwaltungen

Hotels

Schulen

Hochhäusern

Banken

Kasernen usw.

\* Nicht ein Verbrennungsofen für jeden Abfall, sondern für jeden Abfall einen Verbrennungsofen.

**JABU** Jakob Bruder, Inh. M. Seyrer - 521 Troisdorf-Oberlar - Postfach 85 - Tel. (0 22 41) 7 60 57

## RADOLFWERKE heißen heute HÜGLI!

Wir sind ein Glied der internationalen Hügli-Gruppe. Deshalb tragen wir ab 1. Januar 1969 einen neuen Namen:

### HÜGLI!

Wir arbeiten für und mit den Küchenchefs. So jung und frisch und fortschrittlich wie der junge „Nachwuchsmann“ nebenan. Damit Sie Gutes noch besser machen können! Mit Hügli-Suppen nach Schweizerart.

Unsere Erzeugnisse entsprechen den hohen Anforderungen, die moderne Großküchen an sie stellen.

Wir haben nicht nur den Namen geändert, sondern auch die Packungen. Sie passen in die neue Zeit, sind zweckmäßig und Ihrem und unserem Qualitätsempfinden angemessen.

Angebrochene Suppenpackungen sind mit Hügli kein Problem mehr. Die erste wieder verschließbare Suppenbox schützt vor äußeren Einwirkungen. Das macht die Bevorratung bequemer und risikoloser.

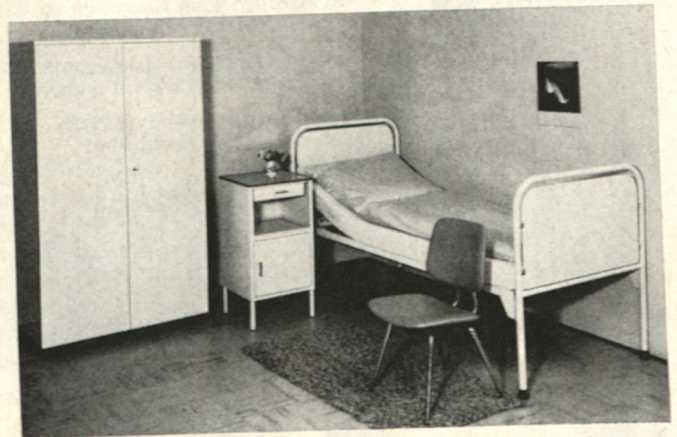
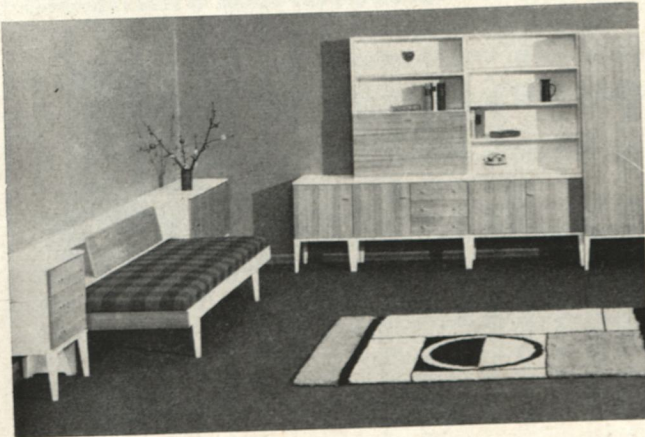
Sie sehen:

JUNG — FORTSCHRITTLICH — MODERN  
denken und arbeiten wir für SIE!

**HÜGLI NAHRUNGSMITTEL GMBH.**  
vorm. Radolfwerke GmbH. RADOLFZELL/Bodensee



## Wie geschaffen für Heime: das neue Stieglmeyer-Anbauprogramm



So können Sie Ihren Alten das Leben freundlich gestalten — damit sie sich wohl fühlen. Denn das Stieglmeyer-Anbauprogramm gibt jedem Raum eine ganz persönliche Note. Außerdem richtet Stieglmeyer auch Pflegestationen ein. Denken Sie daran, wenn Sie neue Räume einrichten müssen. Stieglmeyer bietet ein umfassendes Programm, ent-



wickelt mit der langjährigen Erfahrung eines der erfahrensten Möbelhersteller, zu einem Preis, nach dem Sie ruhig fragen dürfen. Informieren Sie sich am besten gleich heute.

**Joh. Stieglmeyer + Co. GmbH.**  
4900 Herford, Postfach 289

# Wir bauen Großkücheneinrichtungen

Fritz Salzberger OHG, 844 Straubing, Innere Frühlingsstr. 26

Tel:  
09421/6101

**Gewebe**  
**Wäschenamen**  
Buchstaben-Zahlenbänder

3 Tage  
Lieferzeit

Bandetiketten - Weberei Max Windrath  
56 Wuppertal-Barmen Postfach 4 Ruf 553810

„Hicoton“ ist altbewährt gegen

## Bettnässen

Preis DM 5,05. Nur in Apotheken erhältlich. Hersteller: „Medika“, 8 München 21

**Schwesternbekleidung**  
**Pflegerbekleidung**  
**Textil-**  
**Krankenhausbedarf**  
liefert für Sie:

### Gronheid & Co. Textil-Großhandel

Dortmund  
Meißener Straße 60  
Ruf: (0231) 2 15 23 / 2 44 35

Bitte fordern Sie unseren  
Katalog an!

**Drogen - Kräuterteemische**  
**Bäderkräuter - Gewürze**  
aus Direktimporten  
auch **Kräutertee-Aufgußbeutel**  
**WILHELM KRÄMER**  
Drogen und Gewürzgroßhandel  
8721 Schwebheim  
Gesamtpreisliste anfordern

Bitte beziehen Sie sich  
bei Anfragen u. Aufträgen  
auf Ihre Fach-Zeitschrift

„Das Altenheim“

Es lohnt sich  
den **INCITHERM**  
Abfallverbrennungskessel

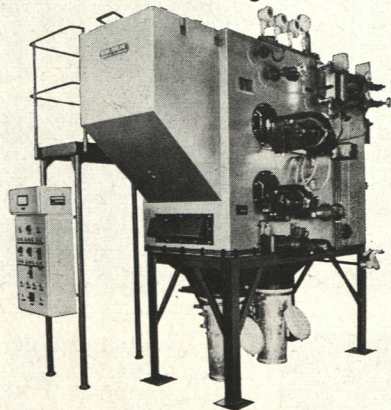
- sauber ▶
- hygienisch ▶
- wirtschaftlich ▶
- Leistung ▶

mit Wärmenutzung einzusetzen:  
Großer Füllschacht, automatische  
Mülltonnentaschung.

Kein Geruch, kein Rauch durch  
hohe Verbrennungstemperatur.

Geringer Bedienungsaufwand.  
Heißwasser oder Dampf umsonst.

50 -1500 kg/h Abfälle je nach  
Abfallart und Kesselgröße.

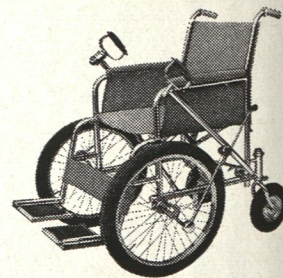


### GEBR. FRÖLING

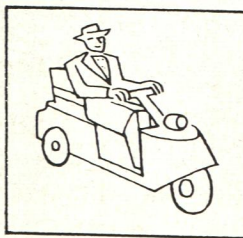
Abt. Dampf - Heißwasser - Müllverbrennung  
507 BERGISCH GLADBACH BEI KÖLN

## KRANKENFAHRSTÜHLE und Zusatzgeräte für körperbehinderte Autofahrer

Faltselfahrer  
G+S 171



Elektromobil  
(führerscheinfrei)



**GREWE & SCHULTE-DERNE**  
4628 Lünen/Westf.  
Derner Str. 136, Ruf (023 06) 21 29

# DAS ALTENHEIM

Organ der gemeinnützigen und privaten Alten- und Altenpflegeheime

FEBRUAR

8. JAHRGANG

HEFT 2/69

## INHALTSVERZEICHNIS

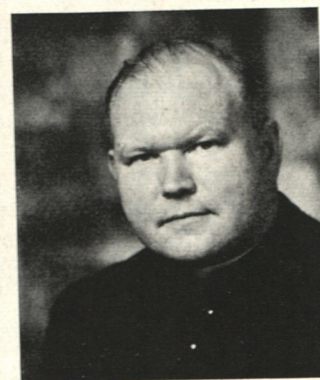
Altenhilfe der Caritas / Von Caritas-Direktor Heinrich Schenk, Hildesheim .....	33
Die Anpassung alter Menschen an das Heimleben (II) / Von Dr. A. Ciuca und E. Mustata, Bukarest .....	36
„Long lovely life“ — Neue Wege der Altenfürsorge: die Wohnstifte des Collegium Augustinum / Von Dr. J. Schönert, München .....	39
Neues Alten- und Pflegeheim der Arbeiterwohlfahrt in Schweningen .....	41
Abfallvernichtung in Alten- und Altenpflegeheimen / Von Friedmund Rüb, Wiesbaden .....	44
Wem der Schuh paßt ... ..	58
Kochanlagen für Heim- und Anstaltsküchen / Von Paul Hermann, Essen .....	59
Altert die Frau anders als der Mann? / Von Dr. Luise Geller, Einbeck .....	62
Neuheiten .....	64
Studienreisen .....	65
Altenheim-Neubauten .....	66

Titelbild: Das neue AWO-Alten- und Pflegeheim in Schweningen; im Vordergrund die Pflegeabteilung

## Altenhilfe der Caritas

Interview mit Domkapitular Heinrich Schenk,  
Diözesan-Caritasdirektor von Hildesheim

*Welche Aufgaben hat die Caritas im Bereich der Altenhilfe übernommen? Wie ist der heutige Stand der Altenhilfe, und vor allen Dingen: In welchem Umfang und in welchen Formen soll die Altenhilfe der Caritas fortgeführt werden? In welchem Umfang wird die Schaffung neuer Altenheimplätze geplant, und welche Richtlinien für den Bau von Alten- und Pflegeheimen werden seitens des Caritasverbandes beachtet? Wie wird sich die Nachfrage nach Altenheimplätzen in den kommenden Jahren entwickeln? In diese für die gesamte Altenplanung wichtigen Fragen gibt das hier veröffentlichte Interview einen Einblick.*



**Altenheim (AH):** Seit einigen Jahren nimmt die Zahl der seitens des Caritasverbandes betreuten Altenheime ab; welche Ursache hat dieser Rückgang?

**Caritas-Direktor Schenk (CV):** Die Zahl unserer Caritas-Altenheime nimmt zwar ab, die Zahl der Plätze nimmt aber eher zu; wir sind dabei, die Kleinstheime mit fünf bis zehn, teilweise auch

mehr Plätzen, aufzulösen, dafür errichten wir in zentraler Lage größere Heime mit durchschnittlich fünfzig bis hundert Plätzen.

**AH:** Wie sind diese kleinen Heime überhaupt entstanden, und warum werden sie jetzt geschlossen?

**CV:** Diese Heime waren den Schwesternstationen in den kleinen Ortschaften und Dörfern angeschlossen. Sie haben sich eigentlich sehr gut bewährt; in

ihnen konnten die Menschen im Alter und bei Pflegebedürftigkeit Aufnahme finden, ohne ihre gewohnte Umgebung verlassen zu müssen. Die Weiterführung dieser Häuser wird jetzt aber aus personellen wie aus finanziellen Gründen (Rückgang der Zahl der Ordensschwester) immer schwieriger, so daß wir nach und nach die kleinen Heime in größeren, neuerrichteten Häusern aufgehen lassen.

### **Kreis der Heimgäste**

AH: Sind die Altenheime der Caritas reine Einrichtungen der Wohlfahrt, d. h., sind sie ausschließlich für die Aufnahme von finanziell schlechter gestellten Bevölkerungsteilen bestimmt?

CV: Unsere Heime sind zu einem großen Teil — wenigstens für Niedersachsen gilt das — aus Mitteln des Sozialen Wohnungsbaues gefördert worden. So müssen bei der Aufnahme alter Menschen von uns die im Rahmen der staatlichen Wohnungsbauförderung vorgesehenen Einkommensgrenzen berücksichtigt werden. Unsere Gemeinnützigkeit und Mildtätigkeit verpflichtet uns überdies den sozial und wirtschaftlich schwächeren Mitbürgern. Gerade im Bereich der Altenhilfe ist Hilfsbedürftigkeit jedoch oft vom Einkommen unabhängig. So sehen wir auch die Notwendigkeit, in geeigneter Weise für jene Bevölkerungskreise Hilfen anzubieten, deren Ersparnisse und Renten ein relativ hohes Einkommen gewähren.

AH: Soll das bedeuten, daß die Caritas künftig neben Alten- und Altenpflegeheimen auch Altenwohnungen und ähnliches errichten will?

CV: Es geht nicht um den Bau von Altenwohnungen. Ähnlich wie die übrigen Freien Wohlfahrtsverbände hat auch die Caritas in großem Umfang Altenwohnungen errichtet, wiewohl wir der Meinung sind, daß das Bedürfnis nach altersgerechten Wohnungen im Rahmen des allgemeinen Wohnungsbaues befriedigt werden müßte. Es geht, wenn wir an die „vermögenden“ Bevölkerungskreise denken, um neue Formen, alten Menschen einen geeigneten Lebensraum zu geben, wie es etwa in den Wohnstiften und vielfach von privater Seite versucht wird. Wir sehen die Aufgabe der Wohlfahrtsverbände vor allem darin, den Menschen, die außerhalb unserer Altenheime leben können, durch Altendienste ein möglichst langes Verweilen in altersgerechten eigenen Wohnungen zu ermöglichen — solche Dienste könnten auch in Zusammenarbeit mit Baugesellschaften, Wohnstiften u. a. überlegt werden.

AH: Diese Dienste, wie Essen auf Rädern oder Hauspflege, werden doch von allen Wohlfahrtsverbänden in ähnlicher Weise geleistet; wäre es vielleicht zweckmäßig, hier eine Arbeitsteilung einzuführen?

CV: Auf den ersten Blick spricht manches dafür, die Altendienste dergestalt zu teilen, daß ein Verband die Mahlzeitendienste übernimmt, der andere die Altenberatung und ein dritter die Hauspflege,

oder daß eine Großstadt bezirksweise von den einzelnen Verbänden betreut wird. Dabei ist aber zu bedenken, daß sehr viele dieser Aufgaben ehrenamtlich wahrgenommen werden. Jeder Verband hat neben Sozialarbeitern und Altenpflegerinnen Gruppen von freiwilligen Helfern, die alle menschlich verschieden begabt sind und die man deshalb schlecht nur auf einem einzigen Gebiet einsetzen könnte. Bei den beiden kirchlichen Wohlfahrtsverbänden kommt hinzu, daß die Kirchengemeinden die ersten Träger karitativer Dienste sind. Daher wird es unumgänglich bleiben, daß die verschiedenen Wohlfahrtsverbände auch örtlich in einer gewissen Breite in der Altenhilfe tätig bleiben, selbstverständlich in gegenseitiger Absprache und gegebenenfalls in Arbeitsgemeinschaft.

AH: Wie sieht man nun bei der Caritas die Zukunft der Altenheime? Sie erwähnten bereits die Zusammenlegung von kleineren Häusern sowie die Ausdehnung des Kreises der Heimgäste.

CV: Ursprünglich war es in unseren Altenheimen selbstverständlich, daß der alte Mensch das Zimmer, in das er übersiedelte, bis zu seinem Ende behielt, ohne nochmals umziehen zu müssen. Das bedeutete also, daß er im Altenheim auch bis zu seinem Tode gepflegt wurde. Dieser gute Brauch läßt sich aber heute nicht mehr beibehalten; wir brauchen in unseren Altenheimen eigene Pflegestationen.

### **Pflegestation oder Pflegeheim**

AH: Soll das heißen, daß die Altenheime einige Zimmer für Pflegebedürftige erhalten, oder denken Sie an den Bau von eigenen Pflegeheimen?

CV: Als erstrebenswerteste Lösung erscheint uns das Dreistufenheim, d. h. die räumliche Zusammenfassung von Wohnungen, Altenheim und Pflegeheim, allerdings in voneinander abgesetzten Gebäuden. Dabei wird zweifelsohne künftig die Bedeutung des sogenannten Altenheimanteils abnehmen. Sehr wichtig erscheint es uns für die Zukunft auch, daß im Pflegeheim und von da aus auch für die Bewohner der Altenwohnungen gewisse Möglichkeiten der Therapie und medizinischen Versorgung ermöglicht werden. Wenn die Bewohner der Altenwohnungen dann aber ihre Wohnung nicht mehr bewirtschaften können, sollen sie ins Altenheim oder Pflegeheim übersiedeln.

AH: Welche Raumaufteilung halten Sie für zweckmäßig? Vor allem im Hinblick auf Einzel- und Doppelzimmer?

CV: Im Altenheim soll es eigentlich nur noch Einzelzimmer geben; etwa 10 % der Zimmer sollten für Ehepaare und Freunde in der Weise vorgesehen werden, daß hier zwei Einzelzimmer zu einer Wohneinheit zusammengefaßt werden können. Bis jetzt lassen sich solche Leitbilder noch nicht immer realisieren; vor allem Schwierigkeiten bei der Finanzierung von Heimplätzen zwingen mitunter auch heute noch zur Einrichtung von Doppelzimmern.

AH: Welche Möglichkeiten sehen sie in Zukunft für die ärztliche Versorgung von Heimbewohnern?

CV: Wir halten es für zweckmäßig, wenn künftig jedes Heim einen Vertragsarzt zur Hand hat, der für die Heimbewohner zur Verfügung steht, der sie regelmäßig untersucht und auch die Vorsorgeuntersuchungen durchführt.

AH: Bedeutet es eine Abkehr vom Prinzip der freien Arztwahl?

CV: Nein! Wer von den alten Menschen seinen eigenen Arzt hat, der soll sich natürlich weiter von ihm behandeln lassen. Nicht jeder Heimbewohner hat jedoch seinen Hausarzt, und nicht jeder Arzt verfügt über Erfahrungen in der noch jungen Altenheilkunde bzw. hat genügend Zeit für die alten Patienten. Hier erhoffen wir vom Heimarzt, der eines Tages wohl auch eine spezielle Ausbildung, auf jeden Fall aber Erfahrung haben sollte, Hilfe. Überdies soll der Heimarzt auch an der Fortbildung der Mitarbeiter des Heimes mitwirken.

AH: Welche Konzeption hat der Caritasverband im Hinblick auf Alterskrankenhäuser bzw. auf gerontologische Spezialkliniken?

CV: Wir verfügen bereits über erste Erfahrungen mit einem Alterskrankenhaus in Berlin. Wir drängen dahin, die Krankenhausversorgung der älteren Generation stärker auszubauen, sei es in Form von entsprechenden Abteilungen an bestehenden Allgemeinkrankenhäusern oder in Spezialeinrichtungen. Darüber hinaus gehen unsere Pläne dahin, auch in den Altenheimen und besonders in den Altenpflegeheimen den älteren Menschen, sei es durch Massage, durch eine abgewandelte Kneippische Einrichtung, Bewegungstherapie und Gymnastik vorbeugend oder nach einer Krankenhausbehandlung zu helfen. Hierfür sind die erforderlichen Räume wie auch Mitarbeiter allerdings bislang erst in sehr geringem Umfang vorhanden.

### **Blick in die Zukunft**

AH: Wie liegen die weiteren Planungen der Caritas auf dem Gebiet der sogenannten geschlossenen Altenhilfe?

CV: Hierzu zunächst einmal einige Zahlen aus der Bundesrepublik und Westberlin:

Dem Deutschen Caritasverband waren am 1. Januar 1967 1350 Heime für alte Menschen mit insgesamt 60 176 Plätzen angeschlossen; 570 Heime haben eine Pflegeabteilung, 42 Einrichtungen waren ausgesprochene Pflegeheime.

Was die künftige Planung betrifft, so gehen wir davon aus, daß etwa 10 % der über 65jährigen einen Platz im Altenheim oder Altenpflegeheim suchen werden. Bislang stehen erst für weniger als 5 % der älteren Menschen Altenheime zur Verfügung.

AH: Diese Vorausberechnungen decken sich auch mit den Zahlen der Prognos-Analyse, und sie werden in anderen Ländern schon erreicht.

CV: Im Rahmen der schon erwähnten Schaffung von mehrstufigen Heimen sehen wir auch die Wichtigkeit, besondere Heime, besser noch Abteilungen, für psychisch gestörte oder kranke alte Menschen zu schaffen. Sie sollen besonders qualifizierte Mitarbeiter haben, einschließlich nebenamtlich mitarbeitender Psychotherapeuten, damit den alten Menschen dort bestmöglich geholfen werden kann.

AH: Abschließend sei noch kurz das Stichwort „qualifiziertes Personal“ aufgegriffen. Haben die Caritas-Heime genügend Mitarbeiter?

CV: Die schwierige Frage ist für uns, wie sich die Mitarbeit der Ordensgemeinschaften gestalten wird. Immerhin werden heute noch die meisten unserer Heime von Ordensgemeinschaften getragen bzw. sind in ihnen Ordensschwestern tätig. Das wird sich in absehbarer Zeit ändern, die Zahl der Mitglieder in den Orden geht zurück; so bleibt abzuwarten, in welchem Umfang die Ordensgemeinschaften in der Altenhilfe tätig bleiben können. Der Caritasverband hofft, genügend freie Mitarbeiter nicht zuletzt aus seinen bis jetzt zwölf Altenpflegeschoolen zu gewinnen, um die Lücken schließen zu können.

AH: Bekommen Sie genügend Schüler?

CV: Das zunächst vorhandene „Reservoir“ von berufslosen Frauen, die durch eine einjährige Altenpflegeausbildung noch eine Berufsausbildung erhalten, ist inzwischen so gut wie erschöpft. Dafür kommen jetzt sehr viele junge Menschen in unsere Schulen; erstmals auch junge Männer. Wir haben den Eindruck, daß unsere Ausbildung bei diesen Schülern und Schülerinnen gut ankommt und daß die jungen Mitarbeiter gern in der Altenpflege arbeiten, wie sie bei alten Menschen andererseits auch recht beliebt sind.

AH: Auf welchem Wege gewinnt der Caritasverband qualifizierte leitende Mitarbeiter für die Altenheime?

CV: Hier muß die Vor- und Fortbildung noch weiter ausgebaut werden. Wir könnten uns auch vorstellen, daß selbst dort, wo Ordensschwestern mitarbeiten, die Oberin nicht unbedingt die Heimleitung wahrnehmen muß.

Die Caritas führt schon seit langem auf regionaler Ebene Fortbildungskurse für Heimleiterinnen, Leiterinnen von Pflegeabteilungen, Küchenleiterinnen durch, die sich recht gut bewähren. Auf diese Weise werden wir auch weiterhin an der Fortbildung unserer Mitarbeiter arbeiten.

In der sogenannten offenen Altenhilfe bleibt die Schulung nebenberuflicher Hauspflege- und Pflegehelferinnen sowie der Mitarbeiter in Altentagesstätten ständige Aufgabe. Hier zielen unsere Vorstellungen auf das Altenhilfezentrum in der Gemeinde, zu dem Schwesternstation und Altentagesstätte gehören, wo Krankenschwestern, Arzt, Sozialarbeiter und Altenpflegerin zusammen wirken; auch unsere Altenheime möchten wir in dieser Weise „öffnen“.

# Die Anpassung alter Menschen an das Heimleben (II)

Von Dr. Al. Ciucá und E. Mustatá, Bukarest

Der erste Teil dieser Untersuchung, die am Institut für Gerontologie durchgeführt wird, erschien im Februar 1968 in dieser Zeitschrift. Damals wurden die zwischenmenschlichen Beziehungen der Heimbewohner in Abhängigkeit vom Alter und Temperament dargestellt. Dieser zweite Beitrag analysiert die Einstellung der Heimbewohner zur Umwelt. Ein weiterer Aufsatz wird sich mit den Faktoren der Anpassung an das Heimleben in Abhängigkeit vom Gesundheitszustand der alten Menschen befassen.

In einer vorigen Arbeit\* haben wir Untersuchungen bezüglich etlicher Faktoren, die den Anpassungsprozeß der in Einrichtungen der Sozialfürsorge befindlichen Bejahrten bedingen, mitgeteilt. Im folgenden werden wir die Ergebnisse einer Analyse weiterer objektiver Faktoren darstellen, die nach unserer Ansicht den Anpassungsprozeß wesentlich beeinflussen.

## Temperament und Anpassung

Ein solcher Faktor, den wir beim Studium des Anpassungsvorganges der bejahrten Heiminsassen näher untersuchten, ist das Temperament.

In unseren Untersuchungen sind wir nicht auf die komplexen Individualisierungen der Temperamenttypen eingegangen, sondern verfolgten die Bewertung etlicher Grundzüge, die gewöhnlich in den Temperamenttypen zusammengefaßt erscheinen. Auf diese Weise gelang es uns auf Grund langdauernder Beobachtungen (die Forschungen dauerten ein Jahr), Gruppen zu unterscheiden, denen folgende Temperamente entsprechen: ruhig, lebhaft, reizbar und apathisch.

Nachfolgend werden wir die Ergebnisse der Wechselbeziehungen (wie man aus den Tabellen ersehen kann) und unter Beziehung auf diese Temperamentzüge auch andere Elemente des psychischen Lebens (Einstellungen, Meinungen usw.) wiedergeben.

Tabelle 1: Einstellung der Heiminsassen der Umwelt gegenüber

	kon-servativ	empfänglich für Neuheiten	formale Stellungnahme
ruhig	47,1	16,3	36,6
reizbar	43,9	26,3	29,8
lebhaft	27,7	61,5	10,8
apathisch	26,7	3,3	70,0

Der Konservatismus ist bei den bejahrten Heiminsassen in einem deutlich erkennbaren Verhältnis zwischen den zwei entgegengesetzten Grundzügen des Temperaments vorhanden; die Aufgeschlossenheit kennzeichnet die lebhaften Personen (61,5 %), auch wenn sie bejahrt sind, während die formale Stellungnahme ein Merkmal der apathischen ist, die keine Anstrengung bezüglich einer Wahl machen (70 %).

\* vergl. Altenheim 2/1968, Seite 29 ff., Untersuchungen über die Anpassung alter Menschen an das Heimleben.

Tabelle 2: Einstellung der bejahrten Heiminsassen der Jugend gegenüber

	positiv	negativ	gleichgültig
ruhig	44,8	5,2	50,0
reizbar	16,8	29,3	53,9
lebhaft	76,9	4,6	18,5
apathisch	10,7	3,3	86,0

Auch hier können wir sagen, daß die prozentualen Ergebnisse die festgelegten Temperamentsgrundzüge ausreichend kennzeichnen.

Tabelle 3: Interessensphäre der untersuchten Bejahrten

	eigene Person	Zimmerkollektiv	Altenkollektiv	gesamtes Sozialleben
ruhig	62,3	25,0	11,0	1,7
reizbar	77,2	8,8	12,3	1,7
lebhaft	26,2	46,5	21,1	6,2
apathisch	96,7	3,3	—	—

Anscheinend bewahrt noch jene Gruppe der alten Heiminsassen, die den ruhigen und lebhaften Personen entspricht, eine genügend ausgeglichene Interessensphäre, die über die eigene Person hinausreicht.

Fortlaufend verfolgten wir die Wechselbeziehungen zwischen Temperament und den Ansichten der Alten bezüglich des Lebens im Heim.

Tabelle 4: Wie er die Heimunterbringung aufnimmt

	mit		
	Optimismus	Resignation	Gleichgültigkeit
ruhig	31,4	59,3	9,3
reizbar	24,6	66,7	8,7
lebhaft	40,0	60,0	—
apathisch	17,7	50,0	32,3

Die Ergebenheit war die hauptsächlichste Stimmung, mit der die Alten die Einweisung aufnahmen, unabhängig vom Temperament.

Optimismus und Gleichgültigkeit scheinen in unmittelbarer Wechselbeziehung zu den Temperamentgrundzügen zu stehen.



Tabelle 5: Ist er besorgt über die veränderte Lebensweise?

	ja	nein
ruhig	15,7	84,3
reizbar	50,9	49,1
lebhaft	40,5	60,0
apathisch	18,3	81,7

Tabelle 6: Wie er das Gemeinschaftsleben verträgt

	leicht	klagt manchmal	un-erträglich	gleichgültig
ruhig	54,7	11,0	5,8	28,5
reizbar	15,8	35,1	29,8	19,3
lebhaft	75,4	13,8	4,6	6,2
apathisch	13,3	16,7	13,3	56,7

Tabelle 7: Möchte er die Anstalt verlassen?

	Insgesamt		Männer		Frauen	
	ja	nein	ja	nein	ja	nein
ruhig	13,4	86,6	21,1	78,9	9,6	90,4
reizbar	35,1	64,9	45,0	55,0	29,7	70,3
lebhaft	9,2	90,8	15,0	85,0	6,7	93,3
apathisch	33,3	67,7	28,6	71,4	34,8	65,2

Auf Grund aller Antworten der Tabellenreihe können wir behaupten, daß die Ansichten der Heiminsassen bezüglich des Lebens in der Anstalt die hauptsächlichsten Temperamentgrundzüge genau zum Ausdruck bringen.

In der letzten Tabelle haben wir auch die Aufteilung nach Geschlecht angegeben, um alle Umstände zu erfassen, die bestimmend oder fördernd einen Beitrag zum Anpassungsprozeß an das Gemeinschaftsleben der Bejahrten liefern.

Die Verschiedenheit der menschlichen Temperamenttypen wirken sich offensichtlich auch in den Bedingungen des Anstaltslebens aus. Das Reagieren des alten Heiminsassen bleibt dauernd in Übereinstimmung mit den Hauptgrundzügen seines Temperamentes, das ihn sein ganzes Leben geleitet hat. Aus den mittels dieses objektiven Faktors beobachteten Wechselbeziehungen haben wir ersehen können, daß auch die Beteiligung der untersuchten Gruppen am Gemeinschaftsleben ein Temperamentsgepräge aufweist.

### Bildungsstand und kulturelles Interesse

Das Kulturniveau bleibt ein wichtiger Beziehungsfaktor auch unter den Bedingungen des Gemeinschaftslebens. Das Kulturniveau der untersuchten Gruppe war besonders tiefstehend, und dies hat sich in der Stellungnahme, in den Meinungen und in der Teilnahme am Gemeinschaftsleben geäußert.

Nachfolgende Tabellen werden diese Tatsache bestätigen.

Tabelle 8: Vorliebe der Bejahrten für den Gebrauch der Freizeit \*

	Theater	Kino	Musik	Lesen	Besuche Ausflüge	ohne Bevorzugung
Ungebildete	5,7	2,3	1,1	—	2,3	93,1
Grundschule	13,8	7,3	3,3	3,3	2,4	78,9
Mittel- od. Gewerbeschule	43,9	8,6	8,6	4,3	4,3	52,2
höhere Bildung	44,9	20,6	8,0	25,6	3,0	40,9

Auf Grund dieser Zusammenstellung kann man behaupten, daß der Inhalt und die Verschiedenheit des Hauptinteresses der bejahrten Heiminsassen für die Freizeit wesentlich durch das Bildungsniveau der betreffenden Gruppe bedingt wird.

Aus der Wechselbeziehung der Vorbildung mit der Art der Teilnahme an den Gemeinschaftsveranstaltungen ergibt sich:

Tabelle 9: Einstellung der Heiminsassen zum Gemeinschaftsleben

	befriedigt				
	vollständig	teilweise	gar nicht	wird kritisch betrachtet	interessiert nicht
Gruppe I					
Ungebildete	33,9	31,3	6,0	4,3	24,3
Grundschule	29,1	32,1	5,5	7,9	25,5
Gruppe II					
Mittel- oder Gewerbeschule	26,1	43,8	12,5	14,5	3,1
höhere Bildung	16,7	41,7	—	25,0	16,7

Hier können wir sagen, daß die Ansprüche des untersuchten Bejahrtenkollektivs im Verhältnis zur Bildung steigen.

Tabelle 10: Leben Sie mit dem Gefühl, verlassen zu sein?

	ja	nein
Gruppe I		
Ungebildete	15,7	84,3
Grundschule	32,1	67,9
Gruppe II		
Mittel- und Gewerbeschule	46,9	53,1
höhere Bildung	58,3	41,7

\* Mehrfachantworten möglich, daher Summen höher als 100 %.

Auch diese Tabelle bestätigt, daß der bejahrte Heiminsasse mit höherem Kulturniveau viel komplexer und anspruchsvoller in der Annahme oder Zurückweisung eines menschlichen Gesellschaftslebens ist.

Auf die Frage, ob sie das Heim zu verlassen wünschen, sind die bejahenden Antworten häufiger bei der Gruppe mit höherem Kulturniveau.

Aus diesen Angaben kann man feststellen, daß viele Ansichten der bejahrten Heiminsassen vom Bildungsgrad der betreffenden Gruppe abhängig sind.

Als allgemeine Schlußfolgerung dieses Abschnittes ergibt sich, daß sich die Einstellung, die Interessensphäre, das Sozialleben und die Ansichten in Abhängigkeit vom Kulturniveau der untersuchten Gruppe mehr oder weniger unterscheiden.

### Gefahr der Resignation

Ein anderer Faktor, der den Anpassungsvorgang der Bejahrten beeinflusst, ist die Dauer des Aufenthaltes im Heim.

Wir haben in unserer ersten Untersuchung erwähnt, daß die Mitteldauer des Aufenthaltes im Heim der von uns befragten alten Menschen fünf Jahre beträgt. Um die Abstufungen der im Laufe der Zeit stattgefundenen Veränderungen zu erfassen, haben wir eine zweifache Unterteilung dieser Dauer vorgenommen, und zwar a) eine bis zwei Jahre und b) über zwei Jahre (indem wir davon ausgingen, daß die ersten zwei Jahre schwieriger für den Anpassungsvorgang sind).

Die von uns verfolgten Wechselbeziehungen beweisen, daß

— die Einstellung der untersuchten Gruppe der Umwelt gegenüber im Verhältnis zur Aufenthaltsdauer im Heim etliche Veränderungen aufweist;

— der Konservatismus der alten Heiminsassen mit der Zeit abnimmt (vielleicht wegen des Einflusses des Gemeinschaftslebens); sie werden empfänglicher für Neuheiten, indem sie eine formelle Einstellung im Laufe der Zeit annehmen (28,6 % in der ersten Periode, 40,8 % in der zweiten).

Bezüglich der Einstellung der Alten der Jugend gegenüber beweisen uns die zahlenmäßigen Ergebnisse folgendes: Zugleich mit dem Anwachsen der Aufenthaltsdauer nimmt die Gleichgültigkeit gegenüber der Jugend ab (50,8 % in der ersten Periode, 38,8 % in der zweiten); dagegen wachsen die positiven und negativen Einstellungen der Bejahrten gegenüber der Jugend im Verhältnis zur Aufenthaltsdauer.

Die Wechselbeziehung zwischen der Aufenthaltsdauer im Heim und Interessensphäre derselben Bejahrtengruppe zeigt uns, daß sich während dieser Dauer das Interesse der Alten immer mehr auf die eigene Person beschränkt; dagegen vermindern sich die anderen Interessengebiete wesentlich.

Die Wechselbeziehung zwischen Aufenthaltsdauer und den hauptsächlichsten Temperamenteigenschaften sind:

	ruhig	reizbar	lebhaft	apathisch	mittelsam	nicht mittelsam
bis 2 Jahre	55,3	14,1	21,6	9,0	58,8	41,2
über 2 Jahre	49,6	23,1	17,6	9,0	52,8	47,2

Die Veränderungen, die allmählich in den hauptsächlichsten Temperamenteigenschaften erscheinen, wurden auf Grund der Angaben der Bejahrten, der Beobachtungen des Untersuchers und des Personals des Heimes festgestellt.

Im folgenden ist gezeigt, wie sich die Art der Teilnahme am Heimleben im Verhältnis zur Aufenthaltsdauer entwickelt:

	beteiligt sich gern	bleibt apathisch	nimmt nicht teil
bis 2 Jahre	54,8	12,1	32,2
über 2 Jahre	78,8	2,0	20,2

Nach diesen Ergebnissen könnte man behaupten, daß Anpassung an das Gemeinschaftsleben — auf die Dauer bezogen — nicht leicht stattfindet.

Demgemäß wirken sowohl der Faktor „Zeit“ als auch die Dauer des Aufenthaltes im Heim zweifellos auf das sozial-psycho-somatische Gleichgewicht der Insassen, jedoch nur in Verbindung mit den psychosomatischen Veränderungen, die sich mit fortschreitendem Alter einstellen.

Im Falle unserer Untersuchungen haben Altersgruppe und Geschlecht etliche Unterscheidungen in der Struktur erwiesen, doch haben sie auf die anderen Wechselbeziehungen nur wenig Einfluß und auch dann nur in Abhängigkeit von den anderen objektiven Faktoren. Überdies können wir sagen, daß kein einziger objektiver Faktor unabhängig und einzeln im Anpassungsvorgang an das Anstaltsleben wirkt.

Alle objektiven Hauptfaktoren, die besprochen wurden, und die nur theoretisch ausgesondert werden können, finden sich stets in engem und ständigem Zusammenwirken.

Auf Grund der besprochenen Ergebnisse kann man die Schlußfolgerung ziehen, daß der Anpassungsvorgang an das Gemeinschaftsleben sowohl von objektiven persönlichen Faktoren als auch von anderen außerpersönlichen Faktoren beeinflusst wird.

Die außerpersönlichen Faktoren, die zu den Umweltbedingungen gehören — und zwar in unserem Fall die seitens der Anstalt zur Verfügung gestellten materiellen Bedingungen (angefangen vom Gebäude bis zum Personal) —, wirken stark auf den Anpassungsvorgang an das Anstaltsleben ein.

Daraus kann man auch die praktische Folgerung ziehen, daß das derzeitige organisatorische und zweckbestimmte System der Altersheime überholt ist und daß die Anwendung anderer, neuerer Formen der Betreuung zu empfehlen ist, die den ständig wachsenden Bedürfnissen der heutigen Bejahrten entsprechen sollen.

Deshalb haben wir unterlassen, eine quantitative Schätzung des Anpassungsgrades an das Anstaltsleben der untersuchten Bejahrtengruppen vorzunehmen, sondern beschränkten uns lediglich darauf, etliche Faktoren zu untersuchen, wenn es sich um das Problem der Anpassung der Bejahrten handelt, die in Anstalten leben.

## „Long lovely life“

### Neue Wege der Altenfürsorge: die Wohnstifte des Collegium Augustinum

Von Dr. Jörg Schönert, München

*Müssen wir uns von der Dreiteilung „Altenwohnheim — Altenheim — Altenpflegeheim“ trennen? Eine neuartige Form fordert Berücksichtigung: das Altenwohnstift. In seiner Konzeption — und diese wird hier dargestellt — geht es über die „Endstation des Lebens“ erheblich hinaus. Mit dem veränderten Ausgangspunkt ändert sich aber auch die gesamte Einrichtung. Hier bahnt sich eine Entwicklung an, die tiefgreifende Folgen haben dürfte.*

Im Jahre 1954 bildete sich auf Initiative von Pfarrer Georg Rückert in München das Collegium Augustinum e. V. als eine Gruppe von Freunden, die ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auch außerhalb ihrer Berufstätigkeit in sozialer Verantwortung einsetzen wollten. Der Name dieser Sozialgruppe wurde im Hinblick auf den Kirchenvater Augustinus gewählt. Im „augustinischen Sinn“, im Geiste eines weltoffenen Christentums und einer tatkräftigen Auseinandersetzung mit den Fragen unserer Zeit, gilt die Aktivität des Collegium Augustinum Bereichen, denen unsere Gesellschaft nicht die nötige Aufmerksamkeit widmet: nämlich der Jugenderziehung, Krankenpflege und Altenfürsorge. In den fünfziger Jahren galt es — zunächst auf München begrenzt —, den Jugendproblemen im Nachkriegsdeutschland zu begegnen; in jüngster Zeit stehen nun die Fragen eines zeitgemäßen Dienstes am alten Menschen im Vordergrund.

#### Die Idee des Wohnstifts

Seit 1959 bereiteten systematische Untersuchungen, statistische Erhebungen, Gespräche und Hausbesuche den Bau des ersten Altenwohnheimes des Collegium Augustinum vor, für das der Begriff „Wohnstift“ geprägt wurde. Dabei ergaben sich für ein Altenwohnheim, das den gewandelten Bedürfnissen unserer Zeit entspricht und auch der Entwicklung des nächsten Jahrzehnts gerecht zu werden sucht, folgende zentrale Leitsätze:

1. Das Ausscheiden aus dem Berufsleben markiert einen neuen Lebensabschnitt, der nicht als rückbezogener „Lebensabend“ anzusehen ist, sondern als Station im Lebensweg, die gleichberechtigt neben den Erfahrungen der Schule, der Familiengründung und dem Hinführen der Kinder zur

Selbständigkeit steht. Für das Alter gilt es gleichermaßen vorsorgend zu planen, zumal die durchschnittliche Lebenserwartung ständig steigt. Die Zeiten der Großfamilie alten Stils sind endgültig vorbei; der alte Mensch trauert ihnen auch nicht nach, er will heute die Verbindung zu Kindern und Enkelkindern nicht mehr in der Hauptsache von materieller und karitativer Abhängigkeit bestimmt sehen. Das ausgebaute System der Sozialversicherungen und Pensionen hat für eine solche Entwicklung die Basis geschaffen. Wer aus dem Berufsleben ausgeschieden und der Sorge für die Kinder enthoben ist, kann heute in eigener Verantwortung sein Leben bestimmen — und zwar aktiv im Spiel der sozialen Kräfte, nicht am Rande der Gesellschaft, im „Austragsstüberl“. Diese Ungebundenheit und Eigenverantwortung hat eine zeitgemäße Altenfürsorge zu unterstützen. Damit wird das „Altersheim“ traditioneller Prägung mit seinen Mehrbettzimmern und potentiellm Getto-Charakter immer mehr fragwürdig. In den Wohnstiften des Collegium Augustinum bezieht deshalb jeder Bewohner, jede Familie oder Wohngemeinschaft ein abgeschlossenes Appartement (ein bis drei Zimmer) mit Diele, eigenem Bad und WC (dazu kommt meist eine eigene Loggia). Appartementschlüssel, Briefkastenschlitz und Türklingel sind äußere Zeichen der persönlichen Freiheit. Ein eigenes Telefon mit Anschluß an das öffentliche Fernsprechnetz sowie die Haustelesonanlage ermöglichen ständigen Kontakt mit der „Außenwelt“, mit Nachbarn und Mitarbeitern des Hauses. Die Stiftsbewohner werden durch keine Hausordnung beengt; das Wohnen im Stift ist im Sinne einer ungezwungenen Hausgemeinschaft geregelt.

## Die neuartige Umwelt

2. Das Ausscheiden aus der Familienbindung stellt freilich die Aufgabe, den nunmehr alleinstehenden Menschen zu „resozialisieren“, ihm neue, auf seine Bedürfnisse bezogene Formen des Zusammenlebens zu erschließen und ihm die Geborgenheit und Fürsorge der Familie zu ersetzen.

Der Eintritt in ein Wohnstift des Collegium Augustinum bedeutet jedoch keinen radikalen Abschied von vertrauten Lebensgewohnheiten. Die Stiftsbewohner richten ihre Appartements mit eigenen Möbeln ein, ein Kochschrank ermöglicht die Zubereitung kleiner Mahlzeiten zur gewohnten Stunde. Lediglich die Teilnahme am Mittagessen ist für alle Hausbewohner verbindlich: als kleines „gesellschaftliches Ereignis“, als Zwang, sich für einen Auftritt in der „Öffentlichkeit“ entsprechend vorzubereiten und als Möglichkeit, über die Tischgemeinschaft erste und wechselnde Kontakte zu finden. Natürlich gibt die Zentralküche des Stifts auf Wunsch auch Vollpension; Diät- und Schonkost sind selbstverständlich, Zimmerservice ist möglich. Den größeren Mühen eines eigenen Hausstandes ist der Stiftsbewohner enthoben, die Reinigung der Appartements gehört zu den Dienstleistungen des Hauses. Lediglich kleinere Verrichtungen bleiben ihm überlassen, so daß er nicht das Gefühl hat, in einem Hotel untergebracht zu sein. Doch ersparen eine Ladenstraße im Stift sowie Friseur, Bank und Poststelle langwierige und mühsame Wege.

Auf jeder Etage des Wohnstifts kümmert sich eine Etagedame um „ihre“ Stiftsbewohner. Sie hält sich für alle Fragen und Anliegen bereit, stellt die Verbindung zur Stiftsadministration her und versieht täglich pflegerische Verrichtungen. Darüber hinaus arbeiten im Wohnstift mehrere ausgebildete Krankenschwestern im Tages- und Nachtdienst, zwei Stiftsärzte widmen sich vorzugsweise den Stiftsbewohnern, im Haus selbst befindet sich eine eigene Ambulanz. Stiftseigene Sauna und Schwimmbad sind in den Gesundheitsdienst einbezogen. Jeder Stiftsbewohner hat die Gewißheit, auch im Krankheitsfall versorgt zu sein, ohne daß ihm aber auf Schritt und Tritt Klinik- und Pflegepersonal begegnet.

3. Das Altenwohnheim traditioneller Prägung hatte oft den Ruf eines „Siechenhauses“, es stellte die letzte Station auf dem Weg zum Kranken- und Sterbelager dar. Eine zeitgemäße Altenfürsorge muß hier neue Akzente setzen. Die Wohnstifte des Collegium Augustinum wollen dem alten Menschen unter Wahrung seiner Menschenwürde einen eigenen Lebensraum schaffen, ihn nicht von Gesellschaft und gesunden Generationsgefährten isolieren. Deshalb wurde auf die Einrichtung einer Pflegestation bewußt verzichtet. Der Stiftsbewohner wird — auch bei schwerer Krankheit und langem Leiden — bis zum Lebensende in seinem eigenen Appartement gepflegt, es sei denn, ständige ärztliche

Kontrolle oder die Inanspruchnahme komplizierter Apparaturen machen einen Krankenhausaufenthalt notwendig.

4. Die Einrichtungen eines fortschrittlichen Gesundheitsdienstes lassen den alten Menschen unserer Zeit neue Energie und neuen Mut für geistige und kulturelle Regsamkeit gewinnen. In den Wohnstiften des Collegium Augustinum kommt ein breites Angebot „programmierter Ermunterungen“ solchen Bedürfnissen entgegen. Es waren Überlegungen zu der Funktionsfähigkeit eines Gemeinschaftslebens und den Möglichkeiten einer kultivierten Geselligkeit, die den augustiniischen Wohnstiften die Größenordnung von durchschnittlich 400 bis 600 Bewohnern zuwies. Hier findet der einzelne bestimmt gleichgesinnte Gesprächs- und Freizeitpartner, hier kann er ohne viel Aufhebens Verbindungen abbrechen und neue Bekanntschaften schließen. Zudem erlaubt eine derartige Größenordnung großzügige Gemeinschaftseinrichtungen und ein niveauvolles Kulturprogramm ohne dilettantische Betulichkeit. In allen Wohnstiften sind ein Café, Weinstube, Kegelbahn, Minigolf- oder Bocciaanlagen, Bibliothek, Fernseh- und Diskussionsräume selbstverständlich. Im großen Festsaal der Wohnstifte (für etwa 350 Besucher) finden regelmäßig Kino-, Theater- und Konzertaufführungen statt. Der Kulturreferent des Stiftes sorgt für die Vorbereitung und Diskussion von Vorträgen, Ausflügen und Theaterbesuchen. Darüber hinaus haben alle Wohnstifte eine eigene Kapelle, in der die beiden großen Konfessionen Gottesdienste abhalten. Im Haus selbst arbeitet ein Stiftspfarrer.

## Kulturelle Betreuung

5. Die Teilnahme am geistigen, kulturellen und religiösen Leben der jeweiligen Kommunen ist eine der wichtigsten Voraussetzungen, aus einem Altenwohnheim keinen „Zauberberg“ für Betagte werden zu lassen. Im Wohnstift Augustinum Neufriedenheim in München wurde ein zusätzlicher Versuch unternommen, die Generationen zusammenzuführen. In Pflege und Service arbeiten junge Abiturientinnen, die hier ein „soziales Jahr“ im „Philadelphischen Dienst“ (benannt nach der neotestamentarischen Mustergemeinde der Bruderliebe) ableisten. Während dieses Jahres wohnen und leben sie im Stift und bekommen ein reichliches Taschengeld — erhalten dann aber noch 4 Semester kostenlose Unterkunft und Verpflegung in einem der dem Collegium Augustinum angeschlossenen Studentinnenwohnheime. Auch in den übrigen augustiniischen Wohnstiften — außerhalb der Universitätsstädte — bemüht man sich, durch eine Vielzahl jugendlicher Mitarbeiter Kontaktmöglichkeiten zwischen den Generationen zu schaffen. Sie werden mit viel Freude und Dankbarkeit genutzt.

Eine Perfektion anstrebende Altenfürsorge kostet freilich Geld. Im bewußten Verzicht auf öffentliche Sozialmittel wenden sich die Wohnstifte des Collegium Augustinum an alle diejenigen, die selbst für

ihren Lebensabend aufkommen wollen und können, die Unterstützung ablehnen, für die ein Abschied vom Niveau ihrer gewohnten Lebensführung Resignation und Verbitterung bedeuten würde. Es wird ein Kreis von Personen angesprochen, die nicht von der Sozialfürsorge erfaßt werden, aber nicht minder der Fürsorge bedürfen.

Die Wohnstifte werden jeweils von gemeinnützigen Vereinen getragen, die satzungsgemäß keine Gewinne haben dürfen. Der Stiftsbewohner kauft sich mit einem Wohndarlehen ein, das bei Vertragslösung ihm oder im Todesfall seinen Erben zurückerstattet wird.

Die Flut der Bewerbungen für die Wohnstifte des Collegium Augustinum beweist, wie breit die angesprochene soziale Schicht und wie groß die „Not“ dieser alten Menschen ist. In den Jahren 1960 bis 1962 entstand in München für 600 Bewohner das Wohnstift Augustinum Neufriedenheim. Es wurde zum richtungweisenden Vorbild für alle Wohnstifte im Appartementhausstil, die in der Folgezeit in der Bundesrepublik errichtet wurden. Den oben formu-

lierten augustinischen Prinzipien sind die 1968 fertiggestellten Wohnstifte Augustinum Ammersee/Dießen und Augustinum Bad Neuenahr verpflichtet. In Stuttgart wurde vor einigen Monaten mit dem Bau eines neuen großen Hauses begonnen. Im Frühjahr 1969 geht ein Projekt im Raum Frankfurt in Bau. Weitere Wohnstifte in verschiedenen deutschen Erholungsgebieten und großstädtischen Ballungszentren sind im Gespräch.

Alle diese Unternehmungen des Collegium Augustinum auf dem Gebiet der Altenfürsorge orientieren sich am diakonischen Prinzip des „Dienens“: des Dienstes an der Freiheit und Würde gerade des alten Menschen, und am Bemühen um ein „langes liebenswertes Leben“. „Long Lovely Life“ (LLL) ist daher das Motto und das Emblem der Altenfürsorge des Collegium Augustinum, das aufgrund nunmehr fast zehnjähriger Erfahrung ein Modell für eine zeitgemäße Altenfürsorge zu entwickeln gesucht hat, nämlich: in der Rigorosität der Konsumgesellschaft Raum für ein menschenwürdiges Altwerden in Ungebundenheit und Geborgenheit zu schaffen.

## Neues Alten- und Pflegeheim der Arbeiterwohlfahrt in Schwenningen

*Einen großzügigen Altenheimneubau errichtete die Arbeiterwohlfahrt Südwürttemberg-Hohenzollern in Schwenningen am Neckar. Für Entwurf und Bauleitung zeichnete der freie Architekt Hugo Reize, Schwenningen, verantwortlich. Ihm verdanken wir die Bild- und Textunterlagen für den nachstehenden Beitrag. Die ursprüngliche Konzeption des Hauses ging von einer Pflegeabteilung mit 22 Betten aus, die jedoch nach Fertigstellung sofort belegt waren. Da andererseits weniger Interesse nach Doppelzimmern bestand, wurden 8 davon nachträglich zu Pflegezimmern umgestaltet. Dadurch umfaßt das Altenheim Schwenningen heute 38 Pflegebetten und 84 Betten im Altenheim, darunter 8 Betten in 4 Doppelzimmern.*

Die Entwürfe für das Altenheim kamen auf Grund eines Wettbewerbs, der im Frühjahr 1964 ausgeschrieben war, zusammen. 29 Architekten beteiligten sich an dem Preisausschreiben, und Planung bzw. Auftrag wurden nach Wettbewerbsentscheidung an die beiden Schwenninger Preisträger *Herbert Sommer* und *Hugo Reize* gegeben, auf der Grundlage des Entwurfes des Architekten *Herbert Sommer*.

Dieser Entwurf traf in besonderem Maße den Wunsch des Bauherrn nach einem modernen Altenheim, in dem die Bewohner sich zu Hause fühlen sollen. Es wurde alles vermieden, was an die Atmosphäre eines Krankenhauses oder Sanatoriums erinnert.

Die Gebäudetrakte umschließen den Eingangshof U-förmig. Eingeschoben in diesen Hof ist der Speisesaal mit vorgelagerter überdeckter Terrasse. Eine helle, lebendig und freundlich gestaltete Eingangshalle verbindet alle Wege des Hauses und andererseits auch den lebensvollen Eingangshof mit der Ruhe des anschließenden Parkes. Die 100 Altezimmer sind in drei Geschossen untergebracht. Jedes Geschoß ist wiederum in 3 Gruppen unterteilt, so daß der einzelne Alte nicht in der Masse der Bewohner untergeht. Die Zimmer sind nach Süden und Osten orientiert. Viele von ihnen haben eine eigene Loggia mit Blumenbank.

Jedes Zimmer besitzt einen Vorraum mit eingebautem, dreitürigem Kleiderschrank und Wandgarderobe, daneben einen Waschraum mit WC und

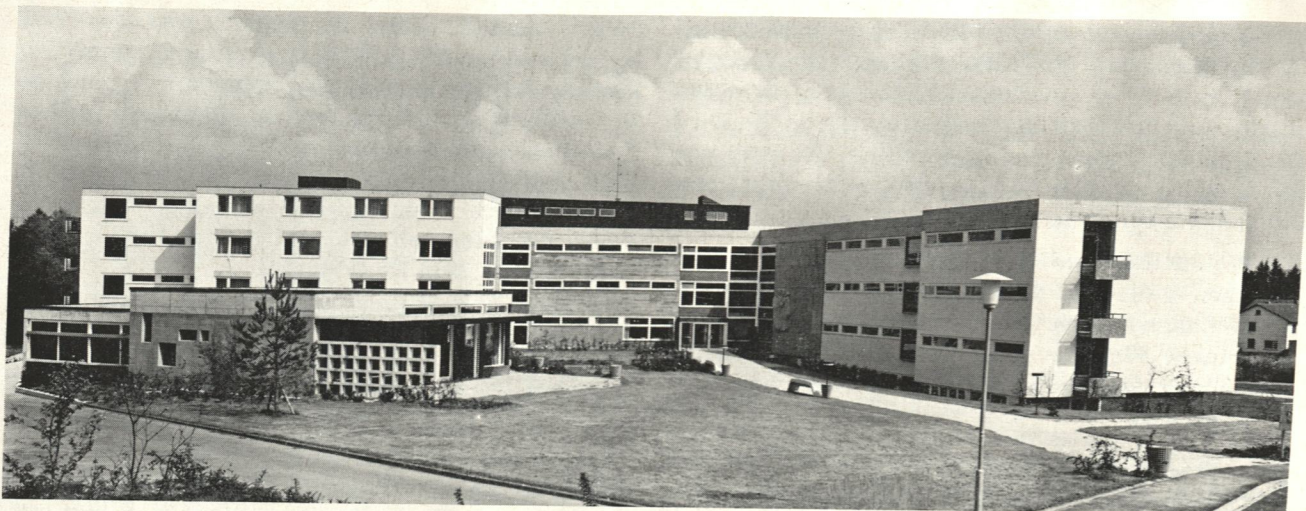


Abb. 1: Ansicht des Altenheimes vom Haupteingang her; links die großen Gemeinschaftsräume

großem Waschtisch mit Spiegelschrank. Die Belichtung dieser Vorräume erfolgt über ein Oberlicht vom Wohnraum aus. Dieser ist besonders wohnlich ausgestattet; die Innenwand schmückt ein warmes Holzgetäfel. Das Bett mit angebautem Nachttisch steht an einer Längswand, die mit einer weichen, abwaschbaren Kunstschaumtapete verkleidet ist. Das Bett selber hat einen stufenlos verstellbaren Spezialrost mit bester Schaumgummimatratze und schmiegsamer Daunendecke. Der Fußboden ist in

beige gehalten, aus Kork und Kunststoff gefertigt, ist pflegeleicht und fußwarm.

Haustelefon, Notklingel und Fernsehanschluß verbinden das Zimmer mit der Außenwelt. Zu der mit Klinker belegten Loggia führt eine Hebetür. Eine Oberlichtklappe direkt unter der Decke ermöglicht eine zugfreie Entlüftung. Vom Bett abgesehen, kann jeder Heimbewohner sein Zimmer selbst möblieren. Vorhang und Gardinen an den Fenstern gehören ebenfalls zur Einrichtung.

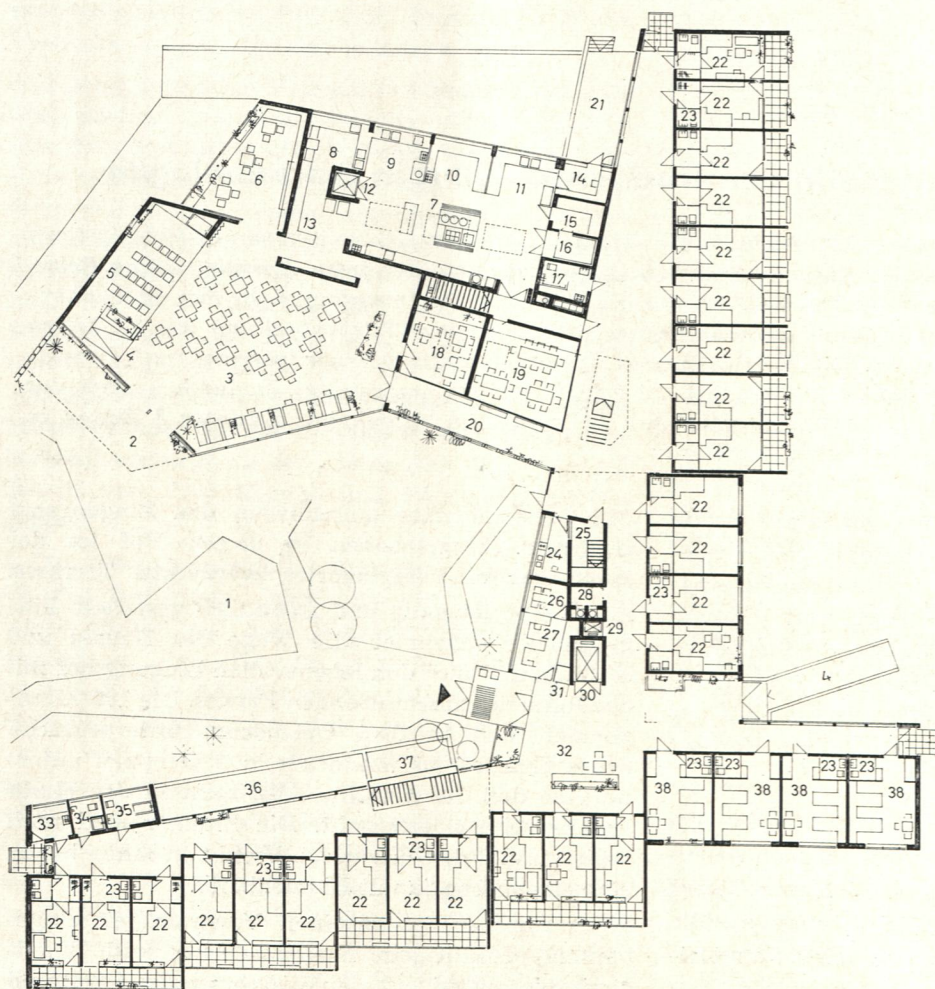


Abb. 2: Grundriß des Erdgeschosses im Alten- und Pflegeheim. Die Ziffern bedeuten:

- 1 Eingangshof
- 2 Überdeckte Terrasse
- 3 Speisesaal
- 4 Rampe
- 5 Andachtsraum, Fernsehen, Bühne
- 6 Leserraum
- 7 Küche
- 8 Spüle
- 9 Gemüse
- 10 kalte Küche
- 11 Fleisch
- 12 Küchenaufzug
- 13 Anrichte
- 14 Büro
- 15 Tagesvorrat
- 16 Kühlraum
- 17 Bad
- 18 Rauchzimmer
- 19 Personalausgang
- 20 Flur
- 21 Gartenausgang
- 22 Einbettzimmer
- 23 WC
- 24 Teeküche
- 25 Feuertreppe
- 26 Besprechungsraum
- 27 Pförtnerbüro
- 28 Wäsche, Müll
- 29 Speiseaufzug
- 30 Personenaufzug
- 31 Telefon
- 32 Eingangshalle
- 33 Putzraum
- 34 Dusche
- 35 Bad
- 36 Lichtgraben
- 37 Wasserbecken
- 38 Zweibettzimmer

Die drei Geschosse des Hauses sind durch zwei breite Treppen und einen großen Aufzug miteinander verbunden. Für Geselligkeit gibt es in jedem Geschöß Aufenthaltsräume und Sitzcken. Auch eine große Anzahl von Gemeinschaftsräumen sind vorhanden: Neben dem Speisesaal besteht ein gemütlicher Leseraum mit Bücherwand und Blumen-ecke. Für Skatspieler und Raucher gibt es ein schallgedämpftes Zimmer mit Rauchabzug, und für das Fernsehen einen eigenen lichtgedämpften Raum mit bequemen Sesseln und Fernsehgroßbild. Für Bastler steht ein großer Werkraum zur Verfügung.

Dem Ausbau des Speisesaales in Form eines unregelmäßigen Fünfeckes mit 100 bis 120 Tischplätzen wurde besondere Sorgfalt gewidmet. Dieser Raum soll neben seiner täglichen Verwendung als Eßraum auch den geselligen Feiern und Zusammenkünften im Haus einen schönen Rahmen geben.

Die Abschirmung gegen die Essensausgabe der danebenliegenden Küche trägt eine großflächige Keramik-Farbkomposition mit dreifach gebrannten Glasuren. Edles, warmes Holz schmückt die Eingangs- und Verbindungstüren. Blumentröge schmücken die Fensterbänke; eine Pflanzenwand verbirgt die Garderobe.

Vom Speisesaal führt eine flache Rampe zum Fernsehraum, der auch als Andachtsraum und Bühne verwendet werden kann und eine entsprechende technische Ausstattung (Bühnenvorhang, Bühnenbeleuchtung, Lautsprecheranlage usw.) enthält.

Im Erdgeschoß, ebenerdig zum Südgarten, befindet sich die Pflegestation mit 1-, 2- und 3-Bettzimmern. Vor der nach Süden verglasten Halle liegt eine sonnen- und windgeschützte Terrasse, die auch im Krankenstuhl befahren werden kann.

Im Dachgeschoß des Gebäudes sind die Personalzimmer und die Wohnung des Heimleiters zusammengefaßt. 25 Betten stehen hier zur Verfügung. Der Hausmeister hat ein eigenes Häuschen an der Einfahrt zum Wirtschaftshof, in Verbindung mit 6 Garagen.

An einer Rampenabfahrt liegen die Vorrats- und Kühlräume, die Heizungs- und Lüftungsanlagen, Abstellräume, Personalwaschraum und Hausmeisterwerkstatt. Hier enden die Abwurfanlagen für Müll und Wäsche, der Speisen- und Küchenaufzüge.

Alle technischen Einrichtungen für den reibungslosen Betrieb des Hauses sind hier zusammengefaßt und liegen so, daß der Heimbewohner nichts davon sieht, hört oder riecht.

In jedem Geschöß des Heimes stehen zwei Bädergruppen für die wöchentliche Reinigung zur Verfügung. In Putzräumen mit Ausgußbecken, Tisch und Schrank und Ausgang zum Putzbalkon können Kleider und Schuhe gepflegt werden.

In Teeküchen mit Spüle, Herd und Kühlfächern kann jeder Heimbewohner zusätzlich kleine Mahlzeiten und Getränke zubereiten oder Gäste bewirten.

An schönen Tagen lädt ein Umgang um das Haus zu einem kleinen Spaziergang ein. Eine Pergola mit Sitzgruppen sowie 10 Gartenbänke ermöglichen beschauliche Ruhe im bunten, großzügigen Blumen- und Pflanzengarten.

Der erste Spatenstich für diesen Neubau fand am 6. September 1965 statt. Am 26. Mai 1967 konnte das Richtfest gefeiert werden, und am 2. Mai 1968 zog der erste Heimgast ein. Die Baukosten für den ganzen Komplex betragen 4,2 Millionen D-Mark.



Abb. 3: Der große Speisesaal. Links der Fernsehraum, im Hintergrund das Lesezimmer. Rechts befindet sich die Küchenausgabe

# Abfallvernichtung in Alten- und Altenpflegeheimen

Von Friedmund Rüb, Wiesbaden

*Die zunehmende Verwendung von Heizungskesseln mit vollautomatischer Öl- und Gasfeuerung, der immer größer werdende Verpackungsaufwand und andere Faktoren haben dazu geführt, daß auch in Alten- und Altenpflegeheimen die Vernichtung von Abfällen zu einem Problem wurde, das häufig nur durch die Verbrennung an Ort und Stelle gelöst werden kann. Zahlreiche Hersteller haben den Bau von Abfallverbrennungsöfen aufgenommen, die in den verschiedensten Leistungsgrößen zur Verfügung stehen.*

## Abfälle nehmen ständig zu

Aus Rationalisierungsgründen setzt sich die sogenannte Einwegpackung immer mehr durch. Ein einfaches Beispiel im Haushalt ist der Milcheinkauf. Während früher die Milchflaschen immer wieder benutzt wurden, gibt es heute Plastikbeutel, die nur einmal verwendet und dann weggeworfen werden. Ähnliche Fälle liegen auf zahlreichen anderen Gebieten vor. In Alten- und Altenpflegeheimen sind Menge und Art der Abfälle durchaus nicht einheitlich. Zunächst ist die Zahl der Bewohner ein wichtiger Maßstab für den Umfang der zu erwartenden Abfälle. In Pflegeheimen oder Altenheimen mit Siechenstationen gibt es jedoch auch Abfälle besonderer Art, die denen in Krankenhäusern ähneln.

Der Personalmangel führt hier zu einer zunehmenden Verwendung der sogenannten Einwegwäsche, die in hohem Maße zur Vergrößerung des Abfallberges beiträgt. Man hat errechnet, daß sich bei gezieltem Einsatz von Einwegdecken, Einwegbettwäsche, Betteinlagen, Einweghandtüchern usw. bei nur 20 % Einweganteil am gesamten Bedarf dieser Artikel der Müllanfall von 1,2 kg auf 2,6 kg pro Bett und Tag erhöht! Dabei ist die allgemeine Müll- und Abfallzunahme nur anteilig berücksichtigt. Bei Verwendung von Einwegbettwäsche usw. sind besondere Vorkehrungen bei der Sammlung des verschmutzten Materials zu treffen. Es ist zweckmäßig, die gebrauchten Einwegzeugnisse am Anfallort sofort in verschließbare Papiertüten mit eingesetzten Plastikbeuteln zu verpacken, so daß niemand mehr mit dem Inhalt in direkte Berührung kommt. Auf diese Weise ist eine sehr hygienische Abfallbeseitigung gewährleistet.

## Grundsätzliche Anforderungen an Verbrennungsöfen

Es kommt in der Praxis selten vor, daß der in einem Heim anfallende Abfall und Müll ausschließlich aus leicht brennbaren Stoffen besteht. Die Verbrennung hat daher unter Bedingungen zu erfolgen, die nicht nur einen restlosen Ausbrand gewährleisten, sondern auch das Auftreten von Nebenproblemen unmöglich machen. Hierzu gehört vor allem eine Belästigung der Umgebung durch die bei der Verbrennung aus dem Kamin austretenden Abgase, die mit unangenehmen Gerüchen und Staub behaftet sind. Die Nichtbeachtung dieser Forderung führte dazu, daß einige vor Jahren zunächst

auf den Markt gebrachte Verbrennungsöfen zu Beanstandungen führten.

Unter Zusammenarbeit der interessierten Stellen wurden in der Bundesrepublik bestimmte Grundsätze über Mindestanforderungen hinsichtlich der Konstruktion und Arbeitsweise von Verbrennungsöfen für Abfall und Müll aufgestellt. Es handelt sich dabei um die VDI-Richtlinien 2301 (Ausgabe Februar 1967). Ferner ist nach § 16 der Gewerbeordnung den Betreibern von Müllverbrennungsöfen zur Pflicht gemacht, diese anzuzeigen und genehmigen zu lassen. Die verschiedenen Auflagen hinsichtlich Konstruktion, Arbeitsweise und Betrieb der Verbrennungsöfen für Abfall und Müll sollen deren einwandfreie Funktion gewährleisten, einen reibungslosen und unfallfreien Betrieb sicherstellen und die Belästigung der Nachbarschaft durch übelriechende oder stark staubhaltige Abgase verhindern.

Für die Anschaffung von Müllverbrennungsöfen sind vor allem die Funktionstüchtigkeit und ein kostensparender Betrieb von Bedeutung. Aufschluß über die einwandfreie Funktion eines Verbrennungsöfens gibt vor allem die Beschaffenheit der anfallenden Asche, und zwar im Hinblick auf ihre Lagerfähigkeit. Diese wird als ausreichend angesehen, wenn der Anteil an vergärbaren Substanzen unter 0,3 % liegt. Die Asche soll auch keine verbrennbaren Bestandteile mehr enthalten, da dies ein Zeichen für einen schlechten Wirkungsgrad der Verbrennungsanlage wäre.

Die gestellten Anforderungen hinsichtlich der „Reinhaltung der Luft“ im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen werden einerseits durch hohe Verbrennungstemperaturen in den Öfen und andererseits durch die Reinigung (Entstaubung) der Rauchgase erfüllt. Die Anwendung von Temperaturen über 800 °C dient der Vernichtung geruchsbelästigender Substanzen. Um diese Temperaturen zu erreichen, müssen die Verbrennungsöfen mit zusätzlichen Öl- oder Gasfeuerungen ausgerüstet werden. Der Staubauswurf soll bei kleinen Abfall- und Müllverbrennungsanlagen unter 200 mg/Nm<sup>3</sup> liegen. Eine entsprechend lange Verweilzeit der Abfälle im Ofen gewährleistet, daß sie in eine lagerfähige Asche bzw. Schlacke überführt werden.

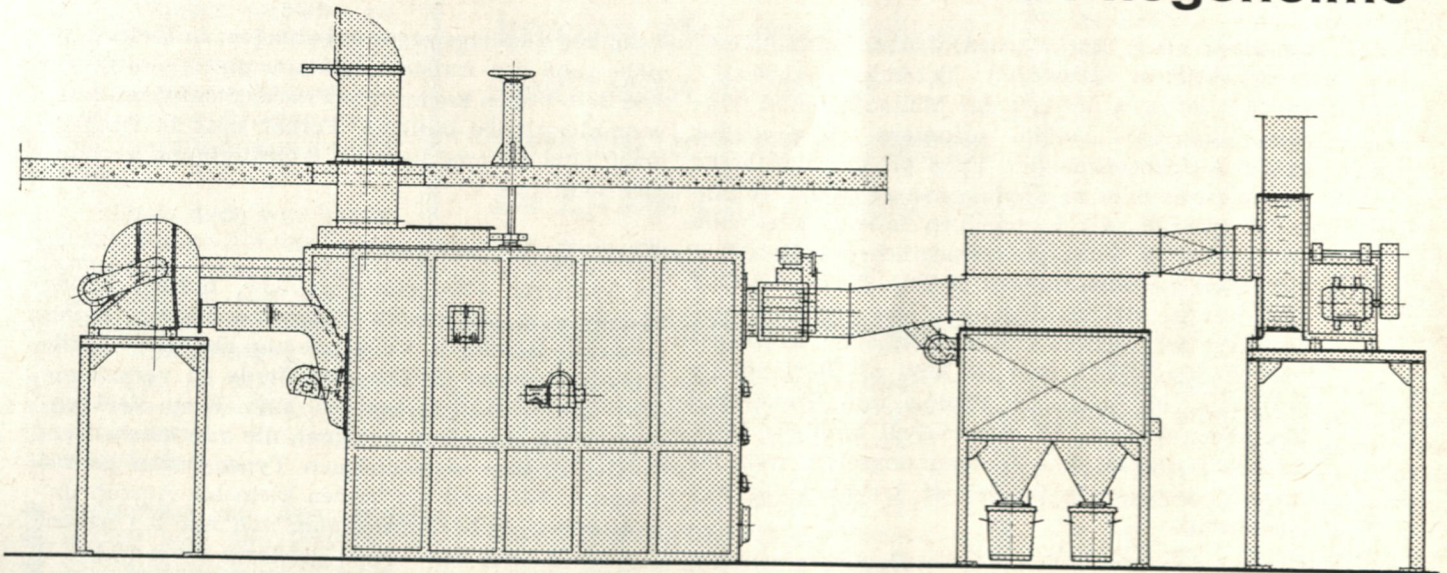
Hinsichtlich der Feuerungsführung haben die Verbrennungsöfen die Forderung zu erfüllen, daß man die Höhe der Müllschicht dem Verbrennungsablauf



# KIRCHNER

## Abfall verbrennungs- anlagen

für Krankenhäuser und Pflegeheime



Verbrennung von Abfällen der Chirurgie, Pathologie, von Versuchstieren, Einwegbettwäsche, Küchenabfällen und allgemeinem Abfall.

Verbrennungsanlagen in der Größe von 100–500 kg/h.

**Kennzeichen**

Gefahrlose Beschickung des Verbrennungsofens durch Schleusensystem

Rauch- und geruchlose Verbrennung mit vorgewärmter Verbrennungsluft und thermostatisch geregelter Zusatzfeuerung

Staubfreie Entaschung

Vollautomatische Abgastemperatur-Regelung

Rauchgas-Entstaubung mit Fliehkraftabscheidern

Alle im Bau und Betrieb befindlichen Verbrennungsanlagen sind gebaut nach den jeweiligen behördlichen Richtlinien, den VDI-Richtlinien 2301 (Februar 1967) sowie den Gesetzen zur Reinhaltung der Luft.

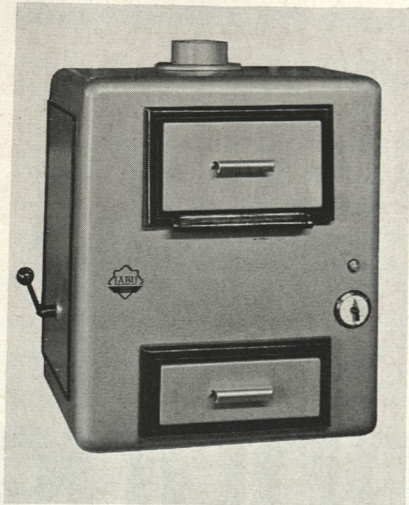


Abb. 1: Kleinverbrennungsofen (25 l Fassungsvermögen)  
JABU, Troisdorf-Oberlar

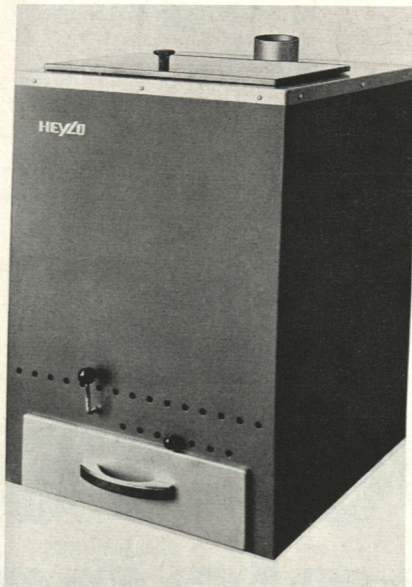


Abb. 2: Papierverbrenner  
HY-LO GmbH & Co., Sarstedt

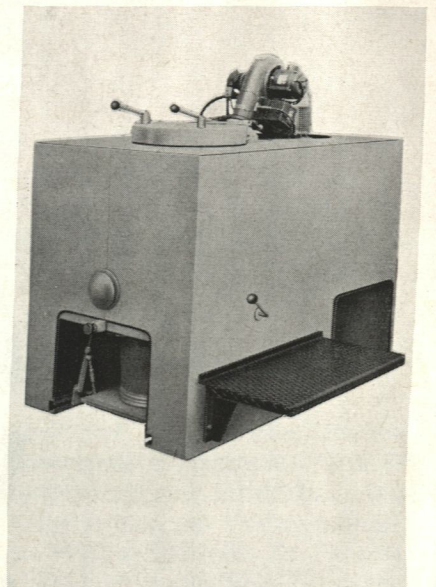


Abb. 3: Kleiner Abfallverbrennungsofen  
Cornel. Schmidt, Leverkusen-Küppersteg

anpassen kann. Dafür wurden verschiedene Rostkonstruktionen entwickelt. Besondere Aufmerksamkeit ist auch der Art der Müllaufgabe zu widmen. Sperrige Abfälle erfordern entsprechend große Aufgabeöffnungen. Falls gelegentlich leicht entzündliche oder zu Explosionen neigende Abfälle (z. B. Spraydosen) vorkommen sollten, muß eine entsprechende Vorsorge hinsichtlich der Betriebssicherheit getroffen werden. Abfälle dieser Art darf man nur in kleinsten Mengen und vermischt mit schwerer brennbarem Material aufgeben. In Pflege- und Siechenheimen sind im Müll oft Bestandteile enthalten, die leicht in Fäulnis und Verwesung übergehen können. In diesem Fall muß die Möglichkeit bestehen, den Verbrennungsofen, wenn er nur stundenweise in Betrieb ist, jeweils völlig leer zu fahren.

Die auf dem Markt befindlichen Bauarten von Abfall- und Müllverbrennungsofen kann man nach verschiedenen Gesichtspunkten unterteilen. Für Alten- und Altenpflegeheime sind in der Regel die Ofentypen für kleinere bis mittlere Verbrennungsleistungen ausreichend. Kleinanlagen sind meist für einen stoßweisen Betrieb von etwa ein bis zwei Stunden täglich ausgelegt. Mittelgroße Anlagen können bei entsprechendem Müllanfall kontinuierlich betrieben werden. Bei der Anschaffung von Verbrennungsofen sind oft auch gewisse bauliche Richtlinien zu beachten. So besteht beispielsweise die Vorschrift, daß Anlagen mit einem Fassungsvermögen von 100 l aufwärts in einem besonderen Raum aufzustellen sind, an dessen Beschaffenheit ganz bestimmte Anforderungen gestellt werden. Wände und Decken des Raumes müssen feuerbeständig nach DIN 4102 sein. Türen sollen mindestens feuerhemmend und selbstschließend sein sowie in Rich-

tung des Rückzugsweges aufschlagen. In Fußbodennähe muß der Aufstellungsraum eine unmittelbar aus dem Freien kommende Frischluftzuführung bestimmter Größe besitzen. Ferner muß in Deckennähe eine unverschließbare Abluftöffnung vorhanden sein.

### Klein-Verbrennungsofen

In kleineren Pflegestationen usw. besteht häufig der Wunsch, gebrauchte Zellwatte, Binden, keimtragende Bandagen, Verbände und ähnliche Abfälle möglichst sofort an Ort und Stelle zu vernichten. Für dieses Aufgabengebiet sind Klein-Verbrennungsofen besonders geeignet, die von einem Hersteller in drei verschiedenen Typengrößen gebaut werden. Während die beiden kleinsten Ausführungen einen Verbrennungsraum von nur 8 l haben, beträgt er bei dem etwas größeren Öfen (Abb. 1) 25 l. Von den beiden Kleinstöfen wird die eine Ausführung mit und die andere ohne Kaminanschluß geliefert. Im ersteren Falle kann die Beheizung elektrisch oder mit Stadtgas, im letzteren nur elektrisch erfolgen. In diesem Wandgerät wird das eingeworfene Verbrennungsgut ohne Geruchs- und Rauchbelästigung schnell und restlos in Asche verwandelt. Ein Kamin ist nicht erforderlich, da durch einen eingebauten wasserbetriebenen Rauchgasreiniger mit Siphon die Flugasche mit den Abgasen in die Abflußleitung ab gespült werden. Die Bedienung ist sehr einfach. Durch Öffnen und Schließen der Einwurfklappe wird der Verbrennungsvorgang eingeleitet und läuft, durch Zeitschaltuhr gesteuert, automatisch ab. Das abgebildete Gerät kann wahlweise elektrisch oder mit Stadt- bzw. Flaschengas beheizt werden. Auch hier wird der Abfall durch die Einwurfklappe in den

# 53 Suppen von MAGGI - viel mehr als eine Zahl

Suppen waren in vergangenen Zeiten so begehrt, daß zu einer Mahlzeit häufig gleich mehrere hintereinander serviert wurden. Bereits 1294 ging Philipp der Schöne von Burgund in einem Erlaß gegen diesen nach seiner Meinung verschwenderischen Luxus vor, doch offenbar ohne den richtigen Erfolg. Denn als Karl IX. von Frankreich im Jahre 1563 Mahlzeiten mit mehr als drei Gängen verbietet, erlaubt er immerhin, daß der erste Gang zur Auswahl aus zehn Gerichten bestehen darf, von denen wiederum zwei Gerichte durch je drei Suppen ersetzt werden konnten.

Doch auch wer heute nur eine Suppe auf der Speisekarte führt, findet im Großküchenangebot von MAGGI mit 53 Suppen eine Auswahl, die die Abwechslung leichtmacht. Das ist aber längst nicht alles, was an großküchengerechten Vorteilen in diesem Suppensortiment steckt.

- Betrachten wir das Angebot
- einmal von den Preisen her.
- Großküchensuppen von MAGGI
- gibt es von 3 Pf bis 40 Pf je
- Teller bzw. Tasse – von „gut
- und einfach“ bis „anspruchsvoll“.
- Schon damit wird MAGGI
- nicht nur den verschiedensten
- Ansprüchen gerecht.

Ein teureres Hauptgericht läßt sich im gleichen Betrieb so auch durch eine preiswertere Suppe, ein einfacheres Essen durch eine delikaterere Suppe ergänzen. Für den Koch bedeutet das einen günstigeren Kalkulationsspielraum, auf den heute mehr und mehr Großküchen und gastronomische Betriebe angewiesen sind. Dabei lassen sich die Vorteile der vorgefertigten Suppen im Arbeitsablauf in jedem Fall voll nutzen. Auch ein Suppenimbiß außerhalb der Tischzeiten ist mit Dosensuppen von MAGGI, der Spitzengruppe im Angebot, kein Problem. Und die Qualität?

Rezept für eine „soupe dorée“ aus dem Mittelalter:

**M**an röste Brotscheiben und lege sie in eine Brühe, aus Zucker, Eigelb, Weißwein und Rosenwasser bereitet. Gut durchtränkt backe man sie in der Pfanne, lege sie wieder in die Brühe und bestreue mit Zucker und Safran.

Wer Suppen von MAGGI verwendet, weiß, daß sie in jeder Preisklasse ohne Frage voll und ganz vorhanden ist.

„Ja – was mache ich aber dann mit meiner Knochenbrühe, mit Bratenabschnitten und Resten feiner Gemüse, die bei mir anfallen?“ Dieser Frage begegnet man immer wieder, wenn Fachkollegen über vorgefertigte Suppen diskutieren. So berechtigt wie sie ist, läßt auch sie sich durch einen weiteren Blick auf das Suppensortiment von MAGGI überzeugend beantworten:

Die preisgünstigen und einfachen Sorten wie auch die Delikatess-Suppen sind die ideale Basis für die Verwendung von Einlagen oder milder Brühe, die im eigenen Betrieb anfallen. Wer die geringe Mühe nicht scheut und sich die Gesteungskosten einmal exakt durchrechnet, wird feststellen, daß er mit Suppen von MAGGI als Basis durch Einsparung an Arbeitsaufwand und Heizenergie nicht schlechter, sondern bei weitem günstiger abschneidet.

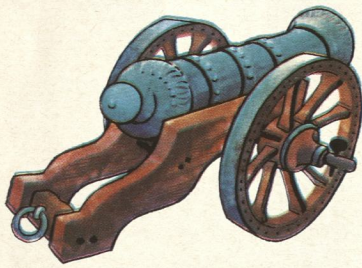
- Suppen von MAGGI lassen sich aber auch genauso gut nach Lust, Laune und eigener Phantasie verändern und verfeinern. In jeder einzelnen steckt so noch einmal die Möglichkeit, aus ihr eine ganz und gar eigene Suppe nach Art des Hauses zu bereiten – nur eben mit weniger Mühe, dafür aber mit um so mehr Zeit für letzte Feinheiten.

In diesem Zusammenhang ist es nicht uninteressant, einmal die historische Entwicklung auf dem Großküchensektor mit in Betracht zu ziehen. Wer könnte es sich heute vom Arbeitsaufwand her noch leisten, Nudeln selbst herzustellen? Wer

wollte auf die Verwendung von Brüherzeugnissen oder flüssigen Würzen verzichten? So spricht auch alles dafür, in der modernen Großküche

- die Vorteile richtig einzusetzen,
- die das Suppensortiment von MAGGI bietet. Nicht zuletzt garantiert das Team erfahrener Großküchenfachleute im Hause MAGGI für großküchengerechte Produkte, die auf der Höhe der Zeit sind. Die neue Kartoffelsuppe mit Speck, die MAGGI jetzt vorstellt, ist ein weiterer Beweis, wie sorgfältig man Geschmackstrends beobachtet und den Wünschen der Großküchenpraxis entgegenkommt.

Viel Abwechslung im Großküchen-Suppenangebot ist deshalb für das Haus MAGGI selbstverständlich. Das wichtigste bleibt jedoch, daß die Fachkollegen in diesem Angebot zu jeder Zeit das speziell für sie Richtige und Interessante finden. Gibt es einen Grund, der überzeugender für MAGGI sprechen könnte?



**Weil mit  
dieser  
Kanone  
kein Treffer  
mehr zu  
landen ist...**

... in Ihrer Küche aber täglich  
jede Schlacht gewonnen  
werden muß, finden Sie jetzt

## 53 Suppen im **MAGGI** Großküchen- Sortiment, die Ihnen Vorteile auf Vorteile bringen:

1. Von „gut und einfach“ bis  „anspruchsvoll“ finden Sie zu jedem Menü  
die passende Ergänzung 2. Sie finden alle Preisklassen    
und können immer wirtschaftlich elastisch kalkulieren 3. Suppen von MAGGI sind ideal zum



Verändern, Ergänzen und Verfeinern – mit vorhandenen Fleischabschnitten,  
Gemüsen, Reis, Teigwaren usw.—nach Art Ihres Hauses 4. Sie gewinnen in

jedem Fall wertvolle Zeit, die Sie  auf Gerichte verwenden können, die Ihre Koch-  
kunst voll zur Geltung bringen.

## Und hier das **MAGGI** Großküchen-Suppen-Quiz 69!

Mitmachen und mitgewin-  
nen: Den Teilnahme-  
schein ausfüllen, auf fran-  
kierte Postkarte kleben  
und bis spätestens  
31. 3. 69 einsenden an  
MAGGI GmbH,  
Großküchen-Abteilung,  
6 Frankfurt/Main,  
Postfach 2907.

Teilnahmeberechtigt ist jede  
Köchin und jeder Koch im  
Großküchenbereich, ausge-  
nommen Mitarbeiter der Firma  
MAGGI und deren Angehörige.  
Unter den richtigen Lösun-  
gen werden im Beisein eines  
Notars die folgenden Preise  
verlost. Die Gewinner werden  
benachrichtigt, der Rechtsweg  
ist ausgeschlossen

**1. Preis:** 1 Hausbar mit Elektro-Kühl-  
fach, komplett ausgestattet mit Spiri-  
tuosen, Barbesteck und Gläser-Sor-  
timent oder DM 1100 in bar.

**2. Preis:** 1 Hausbar  
mit Elektro-Kühlfach, kom-  
plett mit Spirituosen oder  
DM 850 in bar.

**3. Preis:** 1 Hausbar mit Elek-  
tro-Kühlfach oder DM 700 in bar.

**4.-100. Preis:**

Je eine Flasche Cognac mit Flaschenwiege  
in Kanonenform (im Werte von DM 42,-)



# Die neue 55. Großküchen-Suppe

## von **MAGGI**

# Delikateß Kartoffelsuppe mit Speck.

Von Großküchenfachleuten sorgfältig komponiert, mit Lauch, Karotten, Zwiebeln, Sellerieblättern, Petersilie und ausgewählten Gewürzextrakten.

Im Geschmack kräftig, würzig.  
Listenpreis DM 5,20 pro kg

Nach Wunsch zu verfeinern

1. mit frischen gehackten Kräutern
2. mit Croutons
3. mit feinen Gemüsen
4. als Eintopf mit Kartoffelstücken, Fleisch oder Rauchwurst

Kartoffelsuppe verfeinert mit Croutons und Lauchjulienne



## Teilnahmeschein.

Können Sie Großküchen-Suppen von MAGGI Ihre eigene Note geben?

- nicht möglich, müssen unverändert bleiben  ja, indem ich die Suppen ganz nach Wunsch noch mit Fleischstückchen, Gemüsen, Reis usw. verfeinere

Die neue Delikateß Kartoffelsuppe mit Speck schmeckt:

- kräftig, würzig  mild-fein

Bitte die nach Ihrer Meinung richtige Antwort ankreuzen (wenn Sie diesen Prospekt genau gelesen haben, können Sie gar nichts falsch machen). Viel Glück!

Name und Vorname \_\_\_\_\_

Betriebsstempel \_\_\_\_\_

# Vier Favoriten

aus dem MAGGI Großküchen-Suppensortiment.  
Auch diese Suppen können Sie ideal ergänzen,  
verändern und verfeinern nach Art Ihres Hauses.

Jägersuppe, verfeinert  
mit Champignons und  
Erbsen.



Tomatencremesuppe  
verfeinert mit in  
Würfel geschnittenem  
Sellerie und  
Schnittlauch



Indische Reissuppe, verfeinert  
mit roten und grünen  
Paprikaschoten.



Fleischklößchen-  
Suppe, verfeinert  
mit Tomaten-  
würfeln und  
Petersilie.

**MAGGI**  
hilft Ihr Werk zu krönen

Verbrennungsraum eingebracht. Nach Einstellen der Brenndauer auf der außenliegenden Schaltuhr läuft der Verbrennungsvorgang automatisch ab. Bei gasbeheizten Geräten erfolgt die Zündung handgesteuert.

Wenn es vorwiegend darum geht, größere Papiermengen zu verbrennen, da diese durch den Altmaterialhandel nicht abgenommen werden, können Papierverbrenner gute Dienste leisten. Aus einem Lieferprogramm auf diesem Gebiet, das verschiedene Typen umfaßt, ist in Abb. 2 ein Modell für Kaminanschluß zu sehen. Dieser Papierverbrenner wird in zwei Typengrößen gebaut und benötigt keinen zusätzlichen Brennstoff. Der nutzbare Inhalt der Brennkammer beträgt 100 bzw. 200 l. Die Bedienung ist sehr einfach; sie erfordert nur Füllen und Anzünden. Eine Füllung locker geschütteten Papiers verbrennt in etwa 20 bis 30 Minuten.

Ein Klein-Verbrennungsöfen anderer Bauart (Abb. 3) ist bereits nach den VDI-Richtlinien 2301 ausgeführt. Seine stündliche Durchsatzleistung beträgt etwa 25 kg. Der Verbrennungsöfen wurde vorzugsweise für Papier, Kartonagen und ähnliche Materialien entwickelt. Die Beschickung erfolgt vollkommen gefahrlos von einer Bühne in die zylindrische Brennkammer. Ein Saugzug-Ventilator erzeugt im Verbrennungsraum einen so hohen Unterdruck, daß ein Flammen- oder Rauchgasrückschlag unmöglich ist. Die vorgewärmte Primärluft wird durch ringförmig angeordnete Düsen unmittelbar an die Hauptverbrennungszone geführt. Zur restlosen Verbrennung des Materials wird zusätzliche Verbrennungsluft durch den Rost zugeführt. Ein schräg nach unten gerichteter Gasbrenner oder Ölbrenner bestreicht mit seiner Flamme das gesamte Feuerbett und verhindert so die Bildung von Schwelgasen. Bei Erreichen der maximalen bzw. minimalen Feuerraumtemperatur schaltet der Brenner automatisch aus oder ein.

Die Feuergase werden bei diesem Ofen ringförmig um den Einfüllstutzen aus der Brennkammer abgesaugt und mischen sich dabei mit Sekundärluft, die durch den Einfüllstutzen nachströmt. Diese Zweitluft bewirkt eine intensive Nachverbrennung. Wenn der Ofen beschickt wird, erhöht sich die Zweitluftmenge bei offener Beschickungstür durch den vorhandenen Unterdruck erheblich und ermöglicht auf diese Weise eine sichere und gefahrlose Beschickung.

### Schachtofen ohne Wärmenutzung

Verbrennungsöfen einer anderen Bauart (Abb. 4) werden in zwei Varianten hergestellt und unter weitgehender Anwendung des Baukastensystems gefertigt. Eine einfachere Baureihe umfaßt Verbrennungsöfen für leicht brennbare Materialien und die andere Müllverbrennungsöfen, in denen auch schwer brennbare Abfälle einwandfrei vernichtet werden. Die Beschickung erfolgt durch eine große, trichterförmige Einfülltür, die schräg angeordnet ist, damit ein Herausschlagen der Flammen

bei unsachgemäßer Nachfüllung verhindert wird. Das Entzünden erfolgt bei schweren oder verhältnismäßig feuchten Abfällen durch einen Ölbrenner. Bei leicht brennbarem Material genügt schon ein Streichholz, wodurch dann auf den Ölbrenner verzichtet werden kann. Die durch die gußeisernen Roststäbe sowie durch die Aschetür eindringende Frischluft gewährleistet eine selbsttätige beschleunigte Verbrennung ohne Vorheizzeit. Der Verbrennungsrückstand sammelt sich im Ascheraum. Die Verbrennungsöfen nach den VDI-Richtlinien 2301 haben eine Nachverbrennungskammer mit Ölbrenner zur Vernichtung der Gerüche sowie der Rückstände in den Rauchgasen. Eine Sekundärluftrückführung trägt zur intensiveren Verbrennung bei. Zur Reinigung der Rauchgase ist eine Entstaubungseinrichtung vorgesehen.

Sehr große Heime benötigen Verbrennungsöfen entsprechend hoher Leistung. Ein Beispiel hierfür ist in Abb. 5 gegeben. Interessant ist bei diesem Ofen u. a. die Beschickung mittels Bedienungsbühne und Bedienungsschleuse. Durch die Ausführung des Verbrennungsöfens, der in zahlreichen Typengrößen (auch für kleinere Leistungen) hergestellt wird, und die Art der Nachverbrennungsräume können bei dieser Bauart Abfälle mit hohem wie auch mit niedrigem Wärmeinhalt einwandfrei verbrannt werden. Neben den bereits erwähnten VDI-Richtlinien 2301 entspricht der Ofen auch hinsichtlich der Zusatzfeuerung den hierfür gültigen Bestimmungen. Nach Einschalten des Saugzugventilators werden sowohl der Zünderbrenner als auch der Nachbrenner in Betrieb genommen, um zunächst die Schamotteauskleidung des Ofens vorzuwärmen. Nach Erreichen der Müllzündtemperatur in der Hauptbrennkammer kann mit der Beschickung begonnen werden. Die aufgegebenen Abfälle, die auf einem Verbrennungsrost liegen, brennen unter Frischluftzufuhr intensiv ab. Das durch den Rost fallende Material wird in dem darunter liegenden Aschfallraum, der gleichzeitig bereits der Nachverbrennung dient, unter Luftzufuhr restlos ausgebrannt.

Während des Verbrennungsprozesses ist die Beheizung der Hauptbrennkammer durch den Zünderbrenner nicht in jedem Fall erforderlich. Je nach Art und Brennbarkeit der Abfälle wird so viel Wärme frei, daß die Brennkammertemperatur häufig schon dadurch erhalten bleibt. Schwankungen im Wärmeinhalt des Mülls machen sich kaum bemerkbar. Nur in Sonderfällen (z. B. bei sehr feuchten oder anderen schwer brennbaren Abfällen) ist gegebenenfalls ein erneuter Einsatz der Brenneinrichtung erforderlich. Die Zünderbrenneinrichtung arbeitet handgesteuert und wird je nach Bedarf vom Bedienungsmann ein- oder ausgeschaltet.

Zur Nachverbrennung werden die Rauchgase bei diesem Schachtofen in ein besonderes System geleitet, das wiederum durch einen Brenner beheizt wird. Die für den Ausbrand der Rauchgase erforderliche Temperaturhöhe (über 800 °C) kann am

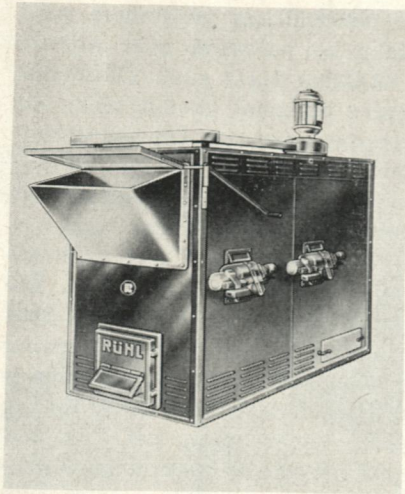


Abb. 4: Verbrennungsofen nach den VDI-Richtlinien 2301  
H. Rühl, Maschinenfabrik, Herford



Abb. 5: Müllverbrennungs-Schacht-ofen (im Hintergrund: Zyklon-Entstauber)  
Dr. Schmitz & Apelt GmbH, Wuppertal

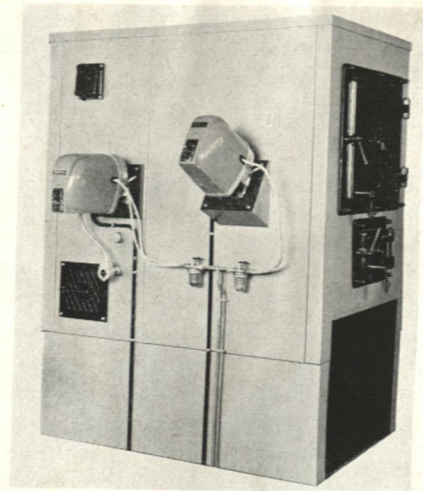


Abb. 6: Abfallverbrennungsofen mit 300 l Füllraum, vorderer Beschickung, Entschung in DIN-Mülltonnen und Öl-Zusatzfeuerung  
JABU, Troisdorf-Oberlar

Regler eingestellt werden. Auf diese Weise wird erreicht, daß die der Feuerung entströmenden Rauchgase in jedem Fall eine Temperaturzone von mindestens  $800^{\circ}\text{C}$  durchlaufen. Verbrennungsluft für die Nachverbrennung tritt über Zuluftschieber in den Ofenkörper ein. Nach Verlassen des Verbrennungsofens, zum Teil auch schon im letzten Abgaszug, wird den heißen Feuergasen so viel Kühlluft beigemischt, daß sie mit einer Temperatur von etwa  $400^{\circ}\text{C}$  in den Zyklon eintreten. Hier werden die Gase vom restlichen Flugstaub befreit und gelangen anschließend über den Saugzugventilator mit etwa  $350^{\circ}\text{C}$  in den Kamin. Die Abgastemperatur kann an dieser Stelle an einem Zeigerthermometer beobachtet werden.

Ein Abfallverbrennungsofen nach Abb. 6 zeichnet sich durch seine gefällige äußere Ausführung aus. Die Öfen werden am Aufstellungsort aus vorgefertigten Elementen zu einer Einheit aufgebaut. Feuerraum und ausreichend bemessener Nachverbrennungsraum werden mit hochfeuerfester Schamotte ausgemauert. Die komplette Anlage besteht aus dem Verbrennungsofen mit Zusatzfeuerung und der Entstaubungseinrichtung. Durch konsequente Anwendung des Baukastensystems kann dieser Verbrennungsofen verschiedenen räumlichen Gegebenheiten angepaßt werden. Die Abfälle werden von vorn oder von oben in den Feuerraum gefüllt und auf einem kombinierten Treppen- und Planrost verascht. Die Verbrennungsrückstände werden staubfrei in Aschebehälter oder normale Mülltonnen abgefüllt. Dem Feuerraum angegliedert ist der Nachverbrennungsraum, in dem durch Zuführung von Sekundärluft der restlose Ausbrand der Abgase erreicht wird. Am Feuerraum wird ein Brenner als Zünd- oder Stützfeuer angebracht und in seiner Leistung auf Art und Zusammensetzung

des Abfalls abgestimmt. Ein weiterer Brenner am Nachverbrennungsraum sichert bei thermostatischer Steuerung ein nochmaliges Aufheizen der Abgase auf minimal  $800^{\circ}\text{C}$ . Vor Eintritt in die Entstaubungsanlage werden die Abgase durch eine automatisch gesteuerte Beimischung von Raumluft auf etwa  $250^{\circ}\text{C}$  abgekühlt.

Bei Müllverbrennungsöfen einer anderen Bauart werden die in Abb. 7 gezeigten Typen nach ihrer Größenordnung für die durchschnittlichen Bedürfnisse von Alten- und Altenpflegeheimen als besonders geeignet bezeichnet. Beiden Modellen gemeinsam ist der in die Nachverbrennungskammer eingebaute, auswechselbare Trockenentstauber, der ein separates Entstaubungsaggregat überflüssig macht. Die Konstruktion der Öfen ist derart, daß die Abgase eine Temperaturzone von  $800^{\circ}\text{C}$  durchströmen, ohne daß hierzu an dem Ofen ein zweiter Brenner benötigt wird. Bei dem einen der beiden Modelle ist vor dem Ofen eine Kippmulde angeordnet, in die der Müll hineingeschüttet wird. Durch den rechts an der Seite angeordneten Hebel wird gleichzeitig die Beschickungstür geöffnet, der Brenner abgeschaltet und die Beschickungsmulde hochgekippt, daß der Müll automatisch in die Beschickungsöffnung gleitet.

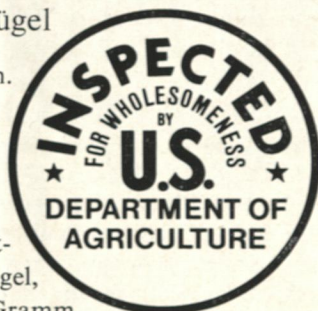
Bei dem zweiten (größeren) Modell läßt sich diese kombinierte Tür-Kippmulden-Konstruktion nicht anwenden, da hierdurch die Kippmulde mit dem Müll zu schwer beweglich würde. Es mußte daher eine andere bequeme Beschickungsmöglichkeit vorgesehen werden. Hier ist direkt vor der Beschickungsöffnung eine Mulde in günstiger Höhe angeordnet, von der aus die eingeschütteten Abfälle mit einem Schieber in die Brennkammer befördert werden. Beide Ofenmodelle sind so konstruiert, daß der eingebrachte Müll durch einen Stufenrost in aufge-



# Stärkung Erholung Gesundheit

Dafür gibt es eine Garantie:  
das Inspected Siegel von US-Geflügel

US-Geflügel macht keine leeren Versprechungen. Der hohe Anteil von Riboflavin im Geflügelfleisch unterstützt den Stoffwechsel, und das im Fleisch enthaltene Niazin ist ein Nährstoff für das Nervengewebe. Der sehr geringe Fettanteil von US-Geflügel besteht aus stark ungesättigten Fetten, die einen niedrigen Blutplasmaspiegel, besonders an Cholesterin, fördern. Und 100 Gramm Geflügelfleisch haben einen Kalorienwert von 140 bis 250 Kalorien. Darum ist US-Geflügel bekömmlich und als kräftigende und aufbauende Kost besonders für Krankenhäuser zu empfehlen. US-Geflügel wird bereits zerlegt angeboten. Das hat wirtschaftliche Vorteile. Denn der Einkauf von US-Geflügelteilen kann genau den Portionen entsprechend kalkuliert werden. Die Zubereitung ist zeitsparend und rationell, denn US-Geflügelteile sind küchenfertig vorbereitet. Günstiger Einkauf, kostensparende Zubereitung und Bekömmlichkeit: Gibt es eine bessere Kost für Ihre Patienten?



**US-Geflügelteile:**  
Puterteile und Hähnchenteile:  
ganzer Schenkel, Ober- und Unterschenkel, Flügel, Hähnchen- und Puterlein. Daneben gibt es verzehrfertige Puter- und Hähnchenrollen.

**Gesund essen — US-Geflügel essen**  
*Auf alle Fragen geben wir Ihnen gerne und schnell Auskunft.*  
Institute of American Poultry Industries  
6 Frankfurt am Main,  
Schillerstraße 15, Telefon 28 79 15



Dieses Coupon bitte ausschneiden und auf eine Briefkarte kleben oder in einen Briefumschlag stecken. Ausreichend frankieren und senden an: Institute of American Poultry Industries, 6 Frankfurt (Main), Schillerstraße 15. Sie erhalten von uns kostenlos unsere Broschüre „US-Geflügel in Ihrer Großküche“ mit vielen Informationen und Rezepten.

Name \_\_\_\_\_  
Ort \_\_\_\_\_  
Straße \_\_\_\_\_  
Institute of American Poultry Industries

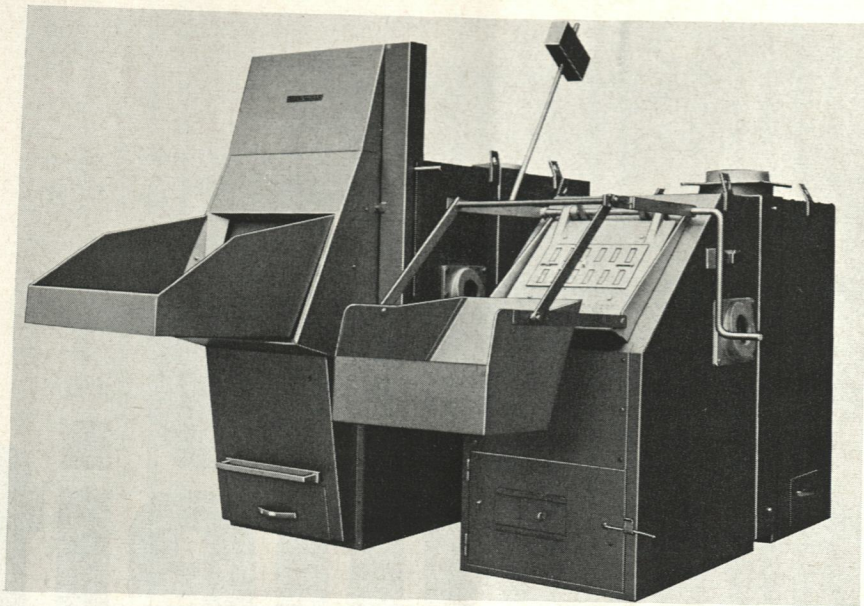


Abb. 7: Müllverbrennungsöfen in zwei verschiedenen Typengrößen Gebr. Ruhstrat, Lengler bei Göttingen

lockertem Zustand gehalten wird. In jeder Höhe-  
lage wird daher reichlich Frischluft zugeführt und  
somit für eine schnelle Verbrennung gesorgt. Ent-  
aschung und Reinigung der Öfen erfolgen in Asche-  
kästen. Es kann daher auch eine Entaschung nach  
unten direkt in Mülltonnen erfolgen.

Für die Verbrennung von Abfällen, wie sie in  
Krankenhäusern und großen Pflegeheimen vorzugs-  
weise vorkommen, ist die in Abb. 8 gezeigte An-  
lage in besonderer Weise geeignet. Je nach Typen-  
größe beträgt die stündliche Verbrennungsleistung  
100 bis 500 kg bei mittlerem Feuchtigkeitsgehalt  
der Abfälle. Es handelt sich um einen Schachtofen  
mit drei Verbrennungskammern und ohne Ver-  
brennungsrost. An Stelle des üblichen gußeisernen  
Rostes ist ein keramisches Düsensystem mit  
Zwangsluftzuführung eingebaut. Ein Durchtropfen  
von Flüssigkeiten, zerfließenden Fetten usw. wird  
dadurch vermieden. Die Ofenkonstruktion ermög-  
licht die Einhaltung von hohen Verbrennungstem-  
peraturen und damit die Vermeidung jeglicher Ge-  
ruchsbelästigung. Die anfallende Asche ist absolut  
keimfrei. Bei der Konstruktion des Ofens wurde  
berücksichtigt, daß der Anteil an Plastikmaterialien  
aus Polyäthylen und PVC im Abfall durch Einweg-  
spritzen, Einweggeschirr, Behälter usw. ständig zu-  
nimmt. Diese Abfälle erfordern neben hohen Tem-  
peraturen in den Haupt- und Nachbrennkammern  
zum einwandfreien Ausbrand einen langen Brenn-  
weg mit zweckentsprechenden Einbauten der Ofen-  
züge.

#### Wann ist eine Wärmenutzung wirtschaftlich?

Wie bereits eingehend dargelegt wurde, treten bei  
den modernen Verbrennungsöfen nach den VDI-  
Richtlinien 2301 hohe Abgastemperaturen auf, die  
zunächst durch einen mehr oder weniger großen  
Energieaufwand erzeugt werden müssen. Anderer-  
seits ist es notwendig, die heißen Rauchgase wieder  
sehr stark abzukühlen, bevor sie in den Entstauber  
und von da in den Kamin gelangen. Da ein solcher

Umgang mit Wärmeenergie nicht gerade als wirt-  
schaftlich bezeichnet werden kann, hat man sich be-  
reits seit geraumer Zeit Gedanken über eine sinn-  
volle Wärmenutzung gemacht. Bei großen Müll-  
verbrennungsanlagen, wie sie beispielsweise von  
Kommunen betrieben werden, ist dieses Problem  
bereits weitgehend gelöst. Bei der Verbrennung  
sehr kleiner Abfallmengen und einem sich nur über  
wenige Stunden täglich erstreckenden Betrieb ist  
die Wärmenutzung jedoch nicht besonders inter-

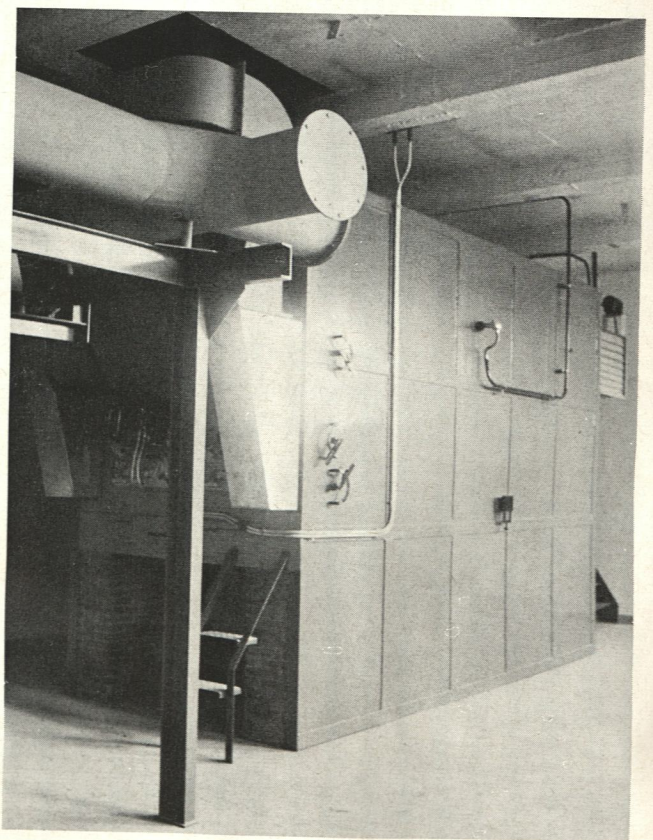
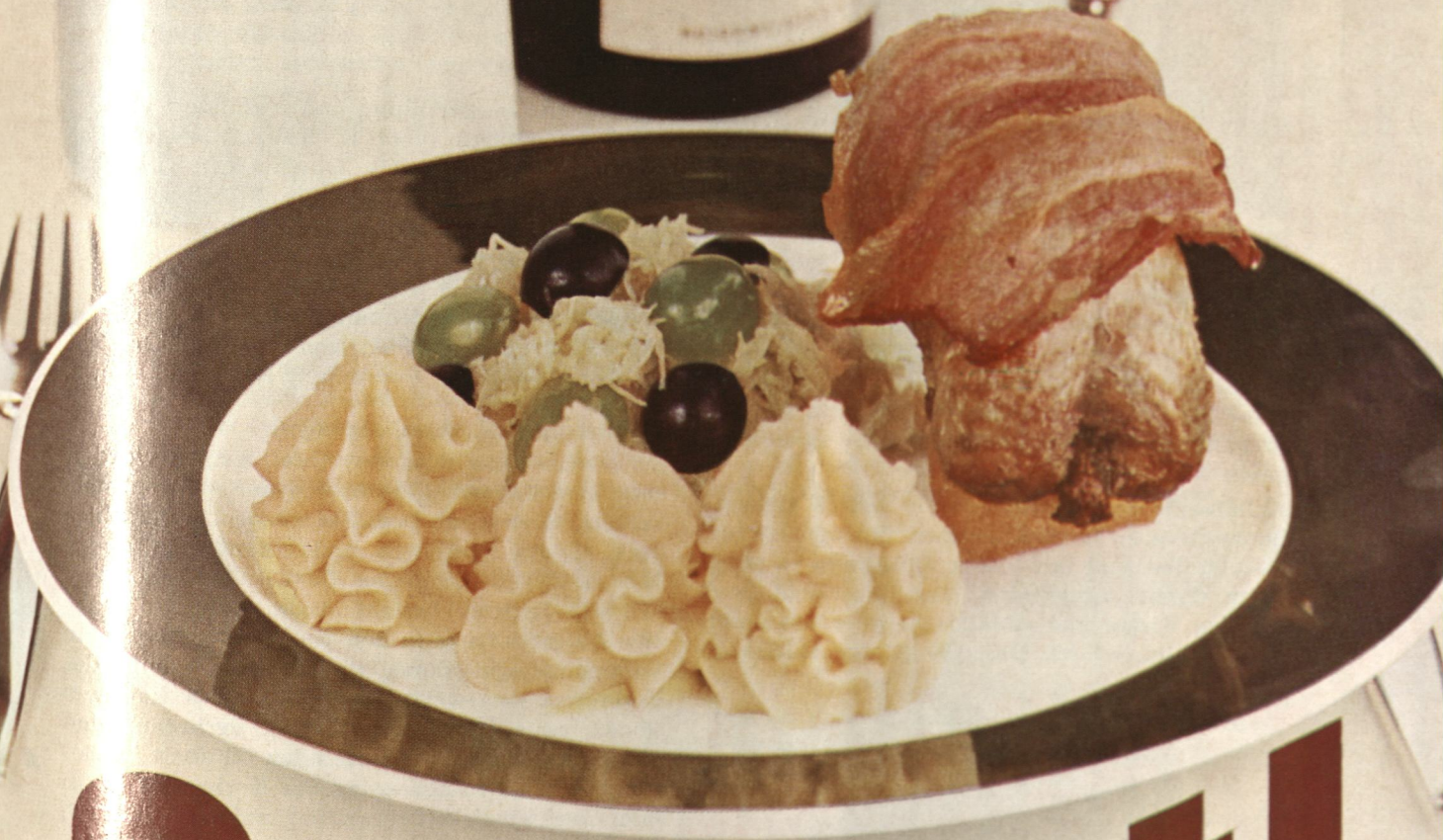
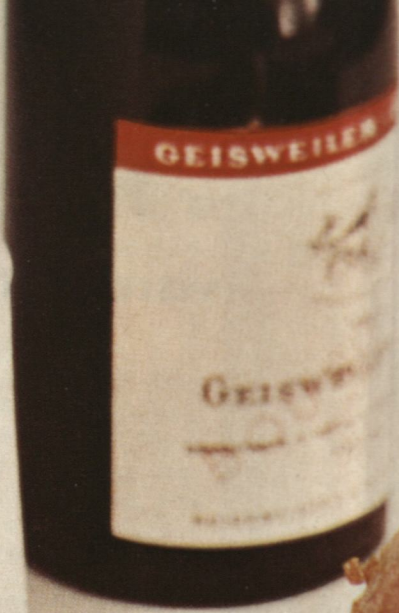


Abb. 8: Abfallverbrennungsanlage für Krankenhäuser und Pflegeheime Ernst Kirchner, Hamburg 50

**NEU**



# So zart!

**Stocki**  
Feinstes Kartoffelpüree

von **Knorr**

So locker, so leicht, so zart! Das ist das neue Stocki-Püree. Feiner, zarter, eleganter im Geschmack. Damit es feine Gerichte voll zur Geltung bringt. Sie können es öfter auf die Karte setzen, denn es ist schnell und einfach eingerührt. Auch von zarter Hand. Auch in großen Mengen. Wenig Arbeit für Sie – viel Genuß für Ihre Gäste!



# Vorbildlich Leichte Müllbeseitigung

Vertriebsgesellschaft für  
**VLM-MÖLLER Verbrennungsanlagen**

— DBPe 109 8662 und 112 8588 —  
gemäß VDI-Richtlinie 2301

**HYGIENE TECHNIK GMBH**  
**Bielefeld**

**Hochleistungs-Blechdosenpaketierpressen**

Niederfeldstr. 14 a · Postfach 4323  
Telefon 8 15 16

essant. Anders ist dies bei mittleren Anlagen, die gantztägig oder zumindest etwa acht Stunden pro Tag in Betrieb sind. Wenn in derartigen Fällen am Aufstellungsort beispielsweise ein ständiger Bedarf an Warm- oder Heißwasser bzw. Dampf vorhanden ist, kann es wirtschaftlich sein, einen Verbrennungsofen mit Wärmeaustauscher oder einen sogenannten Abfallverbrennungskessel mit Wärmenutzung vorzusehen. Ob die bei deren Anschaffung entstehenden Mehrkosten sich in absehbarer Zeit amortisieren oder nicht, kann von Fall zu Fall nur eine Wirtschaftlichkeitsberechnung ergeben.

Abfallverbrennungskessel der in Abb. 9 gezeigten Bauart werden in verschiedenen Typengrößen hergestellt. Sie sind mit einem Füllschacht in geeigneter Größe ausgestattet, der es erlaubt, auch sperrige Kisten und Abfälle ähnlicher Art unzerkleinert einzuwerfen. Dasselbe gilt für Abfälle, die

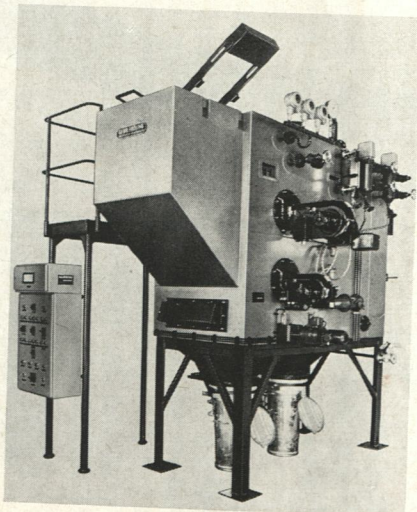


Abb. 9: Abfallverbrennungskessel  
Gebr. Fröling, Bergisch Gladbach bei Köln

in Pflegestationen usw. in den bereits erwähnten Papiersäcken gesammelt werden. Von einer Beschickungsbühne aus werden die Abfälle nach Öffnen der Beschickungstür in den Füllschacht geschüttet. Dabei wird durch Unterdruck im Feuerraum das Heraustreten von Gasen verhindert. Eine Pendelklappe dient dem Schutz des Bedienungsperson-

nals vor Flammenstrahlung und verhindert gleichzeitig den Eintritt größerer Kaltluftmengen bei geöffneter Beschickungstür. Durch einen Drehrost wird der brennbare Abfall vom Füllschacht her in den Feuerraum hereingezogen und gleichmäßig verteilt. Ferner wird durch die Schürwirkung des Rostes die Asche in den Ascheraum ausgetragen, so daß die Hauptverbrennungsluft durch den Rost und das Brennstoffbett strömen und gleichzeitig mit dem Brenngut in Verbindung kommen kann.

## Drehtrommel-Korbrost-Anlagen

Zur Verbrennung mittlerer Abfallmengen werden auch Öfen eingesetzt, die nach dem Drehtrommel-Korbrost-System arbeiten. Sie werden in verschiedenen Typen hergestellt und entsprechen ebenfalls den VDI-Richtlinien 2301. Die Besonderheit des Systems besteht darin, daß das über eine Aufgabeschurre in den Korbrost eingebrachte Verbrennungsgut durch die Drehbewegung des Korbrostes umgewälzt wird. Hierdurch kommen ständig neue Oberflächen des zu verbrennenden Materials mit dem sich wälzenden Glutbett in Berührung. Die Drehbewegung des Korbrostes ist in ihrer Geschwindigkeit einstellbar und kann dadurch den Anforderungen des zu verbrennenden Materials angepaßt werden. Durch die Umwälzbewegung werden zusammen mit der thermischen Einwirkung ein Zerfall sowie eine Zerkleinerung des eingebrachten Gutes erreicht. Durch eingebaute Mitnehmer wird gleichzeitig eine intensive Mischung sichergestellt. Weiterhin bewirkt diese intensive Wälz- und Auflockerungsbewegung, daß das Verbrennungsgut seine Restfeuchte schnell verdampfen kann und somit in kürzester Zeit bis zum Entzündungszustand vorgetrocknet wird.

Ähnlich wie dies bereits bei den Schachtofen beschrieben wurde, arbeitet man auch bei dem Drehtrommel-Korbrost-System mit einem zusätzlichen Zünd- und Stützbrenner. Die Flamme dieses Brenners reicht in oder dicht an das sich wälzende Glutbett. Sie liefert die erforderliche Wärme zum Ausdampfen der Restfeuchte, zum Aufheizen des Dampfes auf die verlangte Temperatur sowie zum Entzünden und Verbrennen der Feststoffe. Die mechanisch und thermisch zerkleinerten Ascheteil-

chen fallen durch den Luftspalt der Roststapreihen in den Aschenachglühraum. Von dort wird die nachgeglühte und ausgebrannte Asche periodisch über die Ascheabzugsvorrichtung oder andere Entschungseinrichtungen abgezogen. Große unbrennbare Teile werden periodisch aus dem Korbrost entfernt.

### Schrankpressen für leere Konservendosen

In Alten- und Altenpflegeheimen fallen auch Abfälle an, die nicht in die Verbrennungsöfen abgegeben werden dürfen. Hierzu gehören leere Konservendosen, Flaschen, Blecheimer und ähnliches Material. Da diese Abfälle sehr sperrig sind, ist ihre Unterbringung in Mülleimern mit größeren Schwierigkeiten verbunden. Eine besonders rationelle Lösung dieses Problems ist das Zusammenpressen bzw. Zersplittern der Dosen, Eimer und Flaschen. Auf diese Weise nehmen sie nur noch einen Bruchteil ihres vorherigen Volumens ein und können mühelos in den Mülleimer geworfen werden.

Besonders bewährt für das geschilderte Aufgabengebiet hat sich eine vollautomatische ölhydraulische Presse mit Elektroantrieb (Abb. 10). Diese Maschine arbeitet nahezu wartungsfrei und absolut unsicher. Leere Dosen, Flaschen usw. werden einfach in die Klappe der Schrankpresse eingeworfen. Die Maschine preßt sie dann selbsttätig auf etwa  $\frac{1}{10}$  ihres früheren Volumens oder noch weniger zu-

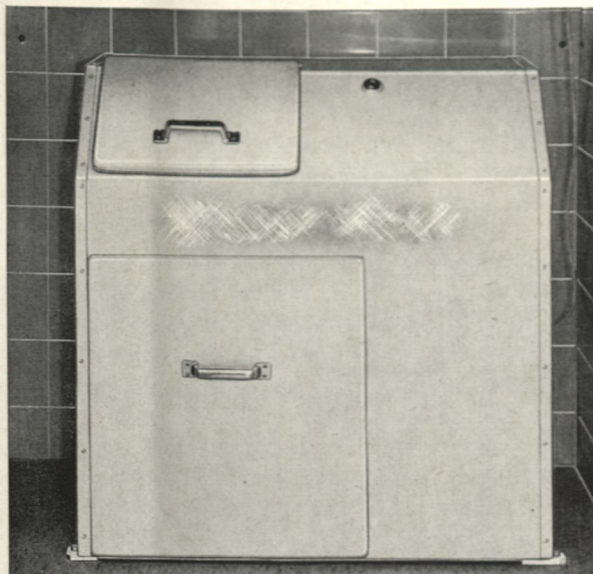


Abb. 10: Schrankpresse für leere Konservendosen und Flaschen

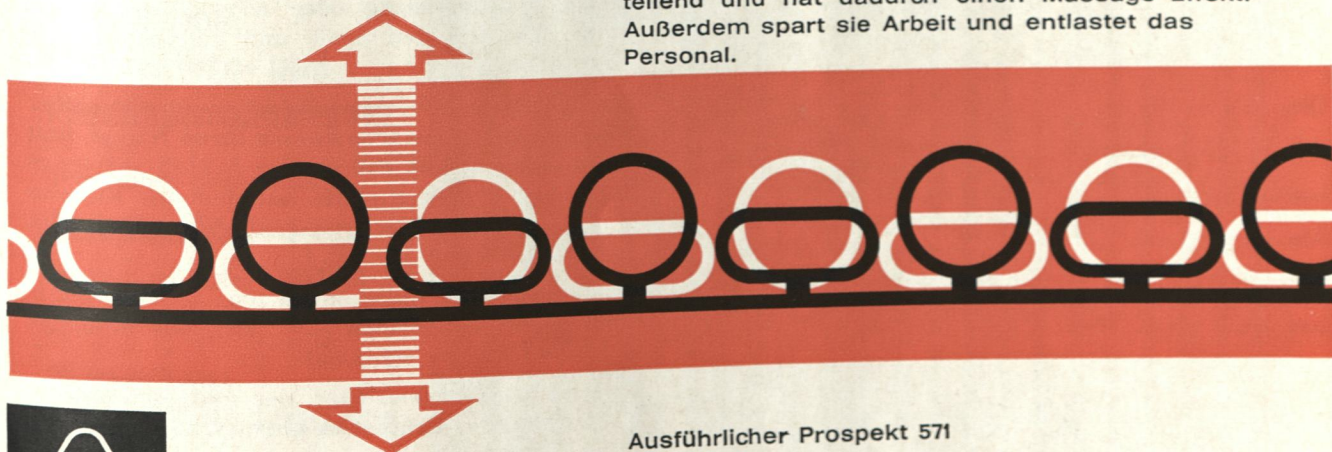
sammen. Flaschen, Glasdosen usw. werden zersplittert. Es ergibt sich jeweils ein kleines Abfallpaket, das in einen leicht zu entleerenden Eimer fällt. Sofern es sich um gemischtes Material handelt, ist das Entleeren in Mülltonnen ratsam. Wenn nur Blechmaterial gepreßt wird, ist eine Abgabe an den Altmetallhandel möglich. Die Schrankpresse wird in zwei verschiedenen Typengrößen gebaut.

## Probleme durch Decubitus?

Umbetten, Wasserkissen, Wasserbad und erhöhte Pflege lassen sich weitgehend durch die

### Anti-Decubitor®-Matratze

vermeiden. Sie wirkt druckentlastend, druckverteilend und hat dadurch einen Massage-Effekt. Außerdem spart sie Arbeit und entlastet das Personal.

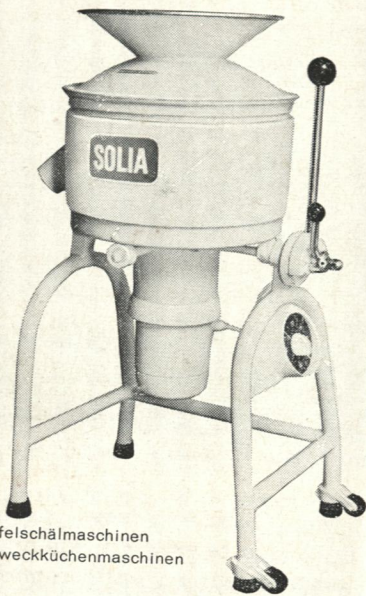


Ausführlicher Prospekt 571



**DRÄGERWERK LÜBECK**

# SOLIA



Kartoffelschälmaschinen  
Mehrzweckküchenmaschinen

MASCHINENFABRIK PALMER GmbH., 714 Ludwigsburg/Württ.

# SOLIA

## Wem der Schuh paßt . . .

Wenn man ein bestimmtes Alter erreicht hat, verwandelt sich die Umwelt. Das kann mit siebzig geschehen, mit fünfundsiebzig oder erst mit achtzig. Man verliert seine Identität. Gestern war man noch Herr Soundso — morgen ist man nur noch „Opa“.

Etwa im Omnibus: „Noch'n Platz für unsern Opa?“ Oder im Park (Parkaufseher, vielleicht fünfundsiebzig): „Schönes Wetter heute, Opa! Na, hoffentlich hält's an!“

Die Leute sprechen in kindlichem Tonfall und setzen die Senilität (besonders der Verstandeskräfte) voraus. Sie befinden sich da in bester Gesellschaft.

Beobachten Sie einmal, wie der Oberbürgermeister im Altenheim zu uns Greisinnen und Greisen spricht. Er setzt sein nachsichtigstes Kindergartenlächeln auf und wählt seine Worte so, wie er annimmt, daß wir sie noch zu erfassen vermögen. Daß er nicht beide Hände an die Ohren legt und Häschen in der Grube mit uns spielt, darüber kann man sich nur wundern.

Und erst der Zeitungsreporter, der über diese Veranstaltung berichtet! In seinem Artikel strotzt es nur so von uns „lieben alten Leutchen“, von „Muttchen“ Soundso — und immer wieder „Opa Schneider, Oma Hansen“, die alle, trotz allem, noch sehr rüstig sind, körperlich, versteht sich. Von Geist kann keine Rede mehr sein.

Aus der früheren „Wärmehalle“ wurde eine „Altentagesstätte“. Man kann da ohne weiteres die infantilsten Getränke haben, Milchkafee, Kakao — und was das alte Herz sonst noch begehrt.

Die Veranstaltungen, mit denen man uns dort beglückt, schlagen jeden Halbwüchsigen bereits nach wenigen Sekunden in die Flucht. Das Fassungsvermögen von uns „alten Menschen“ liegt, so jedenfalls schätzen die Veranstalter, auf dem Niveau von Schulneulingen.

Der Rundfunk stuft es kaum höher ein. Sollten Sie siebzig, fünfundsiebzig oder achtzig werden — machen Sie sich den Spaß, und melden Sie das Ihrem Sender.

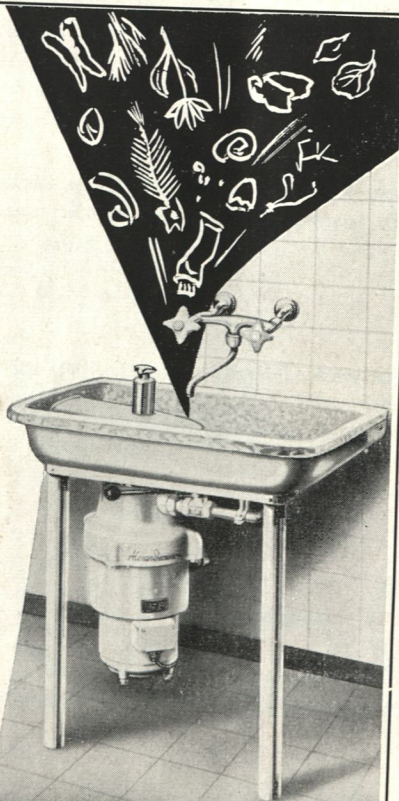
Der liebe gute Geburtstagsonkel nennt mit seiner sonorsten Krankenwärterstimme Ihren Namen (mit vielen anderen) und drückt zum Schluß auf jenen Knopf, der die Schallplatte mit dem für Sie von ihm ausgewählten Geburtstagsständchen in Bewegung setzt.

„Mariechen saß weinend im Garten . . .“ oder „Hab' mein Wagen vollgeladen . . .“. Hei, wie muß das die alten Leutchen erfreuen!

Dem nächsten Parkwächter, der mich Opa nennt, werd' ich meinen Krückstock um die Ohren schlagen!

*(Diese Glosse von Wolfgang Altendorf erschien am 3. Januar 1969 in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung)*

„Wohin mit den  
lästigen organischen  
Abfällen?“



Dieses seit Jahren  
dringende Problem  
wurde durch die  
Alexanderwerk-  
Abfallzerkleinerer  
zweckvoll gelöst.

**Alexanderwerk**  
AKTIENGESELLSCHAFT REMSCHEID

## Kochanlagen für Heim- und Anstaltküchen

Von Paul Herrmann, Essen-Bredeneu

*Die Einrichtung der Küche ist ein Stiefkind vieler Heime; das gilt für Neubauten ebenso wie für ältere Häuser. Der Architekt läßt hier den „Generalunternehmer“ frei schalten, und dieser füllt den vom Architekten freigelassenen Platz. Ist das die ideale Lösung?*

Die Heim- und Anstaltküche unterscheidet sich von der Werksküche dadurch, daß ihre Aufgabe die Vollverpflegung ist. Dabei sollten die Mahlzeiten möglichst in einem gemeinsamen Raum in der Nähe der Küche eingenommen werden. Die Heim- und Anstaltküche erfordert vielseitige Apparate und mehr Geschirr je Person als die Werksküche.

Als Grundlage für die Bemessung derartiger Küchenanlagen dienen die Anzahl der zu verpflegenden Personen sowie die Maßstäbe für die Berechnung des erforderlichen Nutzinhaltes der Gargeräte je Person, wie z. B. Kartoffeln 0,6 bis 0,7 Liter/Person; Kochfleisch, Suppen, Fisch 0,4 bis 0,5 Liter/Person; Gemüse 0,4 bis 0,5 Liter/Person; Getränke jeder Art 0,3 Liter/Person.

Wenn für weniger als 50 Personen zu gleicher Zeit gekocht wird, kommt man in der Regel mit einem Wirtschaftsherd aus, der auch zum Braten dient. In diesem Zusammenhang sei auf eine neue Serie von schweren Wirtschaftsherden und Zusatzgeräten hingewiesen, die unter dem Namen „Combinorm“ angeboten sind. Sie ermöglichen eine großartige Aufteilung der Arbeitsvorgänge auf preiswerte Spezialgeräte von bemerkenswerter Leistung. Diese Geräte sind z. T. außer für Strom noch für Gas, Kohle oder Öl lieferbar. Die Gas- und Elektrowirtschaftsherde weisen Größen mit 2, 4, 6 oder 8 Kochstellen auf. Man hat außerdem die Wahl zwischen Vollherden mit einem oder zwei Bratöfen bzw. mit einem Bratofen und einem Wärmeschrank bzw. zwei Wärmeschränken oder einem unbeheiz-

ten Schrankraum einerseits oder Tischherden mit weiß emailliertem Einlegeboden andererseits. Solche wird man vor allem dann wählen, wenn man über einen besonderen Etagenbrat- und -backofen verfügt. In Küchen für Versorgung von 50 bis 150 Personen kommen neben dem Herd auch Hockerkocher, Kippbratpfanne, Schnellkochkessel und evtl. ein Etagenbrat- und -backofen in Betracht. Bei mehr als 150 Personen sollte unter Verzicht auf den Herd mit untergebauten Backöfen stets ein Etagenbrat- und -backofen angeschafft werden. In die Essenausgabe gehört schließlich auch ein beheizter Wärmeschrank in Tischhöhe. Er sollte möglichst von der Küche und vom Saal her zu benutzen sein.

In Heimküchen mit größerer Verpflegungszahl werden Schnellkochkessel — neben dem Herd — eingesetzt, um die kochtechnische Erschließung der Lebensmittel in kleineren Einheiten vorzunehmen. Auch ist dafür zu sorgen, daß die gegarten Speisen höchstens nach einmaligem Umfüllen möglichst frisch, also schnell, dem Verzehrer zugeführt werden.

### Schnellkochgruppen

Bei Schnellkochkesseln bzw. -gruppen sind die doppelwandigen Töpfe und die Rohrleitungen in einem Stahlblechgehäuse (außen emailliert oder aus Edelstahl „rostfrei“) fest eingebaut. Das Gehäuse vermindert die Wärmeverluste und Unfallgefahren. Eine gemeinsame Abdeckplatte aus Edelstahl verhindert ein äußeres Verschmutzen der Töpfe, so daß weniger Reinigungsarbeit entsteht. Jeder Topf hat einen Entleerhahn und einen lose aufliegenden

Für  
**Altenheime,  
Schwestern- und  
Personalwohnhäuser**

besonders geeignete  
**Zweckmöbel**  
in bekannt guter Qualität

von

**JDEAL** -MÖBELFABRIK

3 HANNOVER-LINDEN  
Davenstedter Straße 82/98  
Telefon (0511) 44 40 46



# WEBNAMEN-SCHNELLDIENST

Lieferung: wenn es eilt, **noch am Tage** des Auftragseinganges.

**WILLY DUISBERG, 56 Wuppertal-Barmen, Oberdörnen 117/119 – Ruf 55 84 07**

Scharnierdeckel. Zu je zwei Töpfen gehört ein Schwenkarm für Kalt- und Warmwasser. Schnellkochgruppen werden mit zwei bis sechs Töpfen jeweils gleicher oder unterschiedlicher Größe mit Fassungsvermögen zwischen 20 und 100, zum Teil auch 150 Liter (Abstufung jeweils 20 Liter) angeboten. Die Ankochzeit beträgt bei Töpfen bis 40 Liter etwa 10 Minuten, bei größeren Töpfen bis 100 Liter 15 Minuten. Schnellkochgruppen sowie größere Schnellkochtöpfe (100 und 150 Liter) werden auch als Anbaugerät in Kochblocks verwendet. Schnellkochgeräte sind für Beheizung mit Niederdruckdampf (von 0,3 bis 0,5 atü), Gas oder Strom eingerichtet. Bei elektrischer Beheizung kommen Elektrowiderstandsheizung oder Elektrodenheizung in Betracht. Bei Elektrodenheizung beträgt der Anschlußwert bis 30 kW; er ist annähernd doppelt so hoch wie bei Widerstandsheizung, aber die Ankochzeit ist bei Elektrodenbeheizung um die Hälfte kürzer.

## Kippbratpfannen

Kippbratpfannen sind erforderlich, wenn größere Mengen Kurzbratstücke zu garen sind. Die Betriebstemperatur ist in Stufen regelbar, wobei der

Boden der Pfanne gleichmäßig erwärmt wird. Die Kippbratpfanne hat auch deshalb so starkes Interesse gefunden, weil sie ein Mehrzweckgerät ist. Man kann darin auch schmoren und mit entsprechenden Einsätzen dünsten sowie Suppen und Soßen zubereiten. Das Kippen vollzieht sich spielend; der Deckel ist durch Gegengewichte ausbalanciert. Kippbratpfannen ruhen auf zwei Säulen oder auf zwei Konsolen. Als Beheizung sind Gas oder Strom möglich. Elektrisch beheizte Kippbratpfannen haben meist Anschlußwerte von 7, 9,5 oder 12,5 kW. Sie werden wie die gasbeheizten als Einzelgeräte oder als Anbaublockgeräte geliefert.

## Dampfbratpfannen

Vor einiger Zeit sind Dampfbratpfannen entwickelt worden, in denen ohne Fett gegart werden kann. Durch die Dampfbeheizung werden nur Temperaturen erzeugt, die eine Garung des Fleisches ohne Rösten herbeiführen. Das ist für die Verpflegung kranker oder alter Menschen sehr vorteilhaft. Dampfbratpfannen bestehen im wesentlichen aus zwei Platten. Während des Garungsvorganges wird die untere Bratplatte durch die obere abgedeckt, die jedoch auch offen arretiert werden kann, z. B.

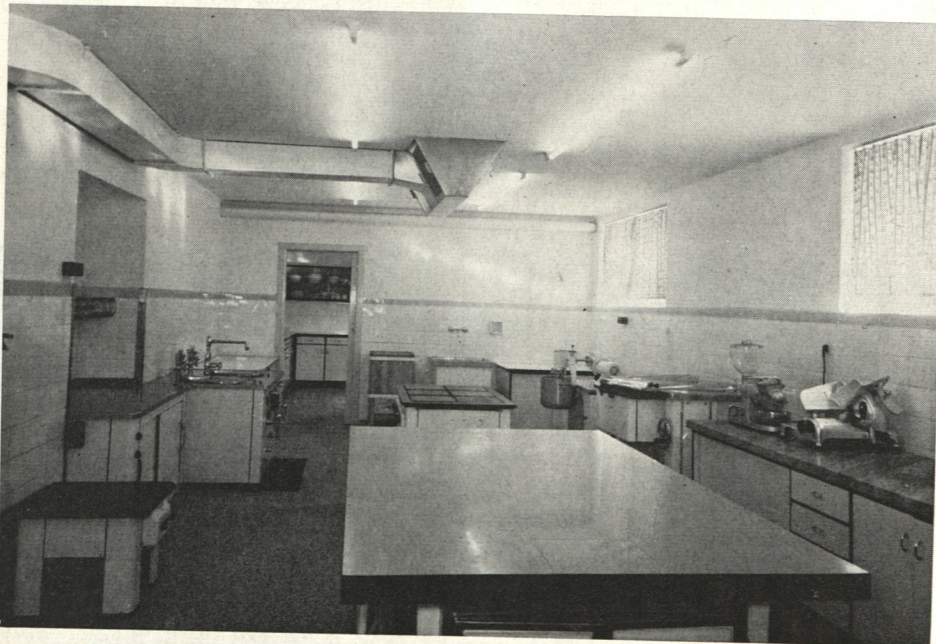


Abb. 1: Küche eines Pflegeheimes, ausgestattet mit Hockerkocher, Wärmeschrank, Schnellkochgruppe, 6-plattigem Herd, Kippbratpfanne und mehreren Arbeitstischen

**Mangelhafte  
Kartoffeln**

**gegen Graufärbung und Zerfall**

zur Erhaltung von Geschmacks-, Aroma-, Farbwerten und Konsistenz aller Nahrungs- und Genußmittel bewährt sich seit Jahrzehnten

**HYGRO-NÄHRSCHUTZ**

Proben mit Anleitung  
zu vergleichenden  
Kochversuchen  
kostenlos

**HYGRO-NÄHRSCHUTZ**  
Max Groeck  
425 Bottrop · Postfach 365







Abb. 2: Hockerkocher  
Werkfoto: Küppersbusch

bei der Zubereitung von Spiegeleiern. Das Gerät eignet sich für die Garung von Hackbraten, Roastbeef, Kasseler Rippenspeer, Schweinerücken und Geflügel.

Koteletts und Filets lassen sich in der Dampfbratpfanne „bräunen“, wenn man sie nach dem Garen durch das ausgetretene Fleischeiweiß zieht. In der unteren Bratpfanne angesammeltes Eiweiß läßt sich durch Übergießen mit Wasser oder Fleischbrühe zu Soßen verwenden. An der Front der unteren Bratpfanne befindet sich eine Rinne mit Ablaufhahn zum Abfüllen von Soßen. Wenn Dampf nicht zur Verfügung steht, wird das Gerät mit einem Elektrodendampferzeuger geliefert.

#### Auflauf- und -backofen

Das Angebot an Tiefkühlfertigmenüs ermöglicht deren Verwendung auch in Altenheimen. Technische Voraussetzungen sind ein ausreichend großer

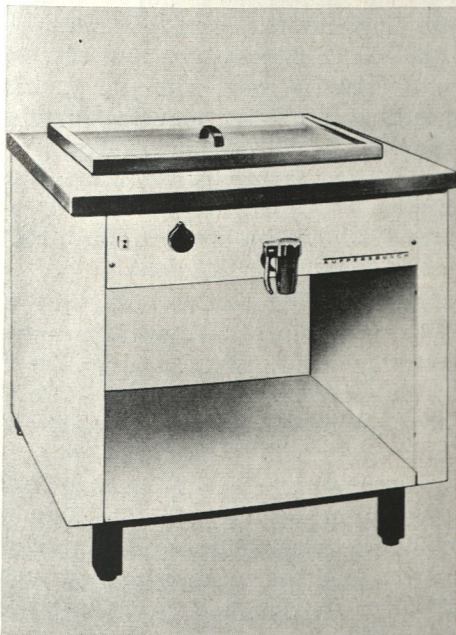


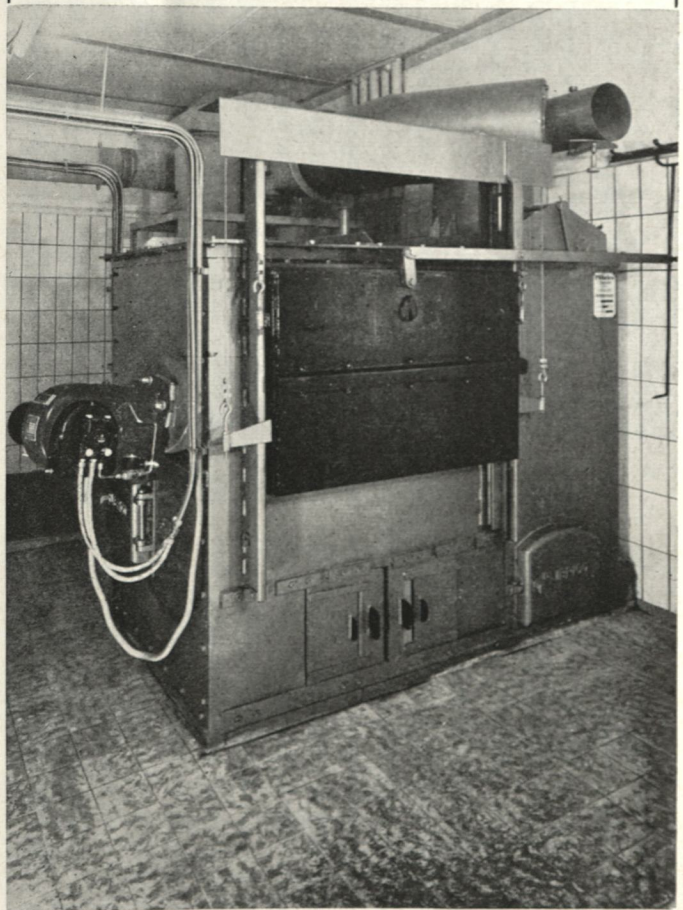
Abb. 3: Dieser Rechteck-Universalkochkessel kann auch als Bratpfanne benutzt werden  
Werkfoto: Küppersbusch



Plibrico baut seit über 50 Jahren Verbrennungsanlagen. Nutzen Sie diese Erfahrung u. fordern Sie eine unverbindliche Beratung an.

## ABFALL- VERBRENNUNG mit Garantie

speziell für Altenheime ältester Bauart  
sowie Krankenhäuser und Sanatorien



### Abfall-Verbrennungsofen

als 3-Kammer-Ofen, entsprechend den neuesten gesetzlichen Bestimmungen  
7 Standardmodelle von 25–500 kg/h

**Plibrico** Company

G.m.b.H.

Düsseldorf, Berliner Allee 55

Schließfach 63 07

Fernsprech-Sa.-Nr. 8 4983

Fernschr. 8 581 875

# Abfallverbrennungsöfen AVOMAT

mit **automatischer** und staubfreier Entaschung, auf Wunsch mit **Wärmeausnutzung**, Durchsatzleistung 25 kg bis 250 kg/h für Krankenhäuser, Altenheime, Sanatorien, Kurhäuser, Industriebetriebe, Lebensmitteläden, Kaufhäuser, Bürohäuser usw.

**CORNEL. SCHMIDT**

GmbH Maschinen- und Apparatebau  
509 Leverkusen-Küppersteg, Tel. (021 72) 61771, FS 8-51 08 16

Tiefkühlschrank oder Tiefkühlraum sowie ein oder mehrere Auftaegeräte. Geräte dieser Art gibt es heute in bewährter Güte. Sie werden als Tisch- oder Standmodelle geliefert, variierend zwischen 10 bis 120 Menüs. In Heimen dürften mittlere Tischgeräte für 36 oder 60 bis 70 Menüs in der Regel ausreichen, zumal ja stets eine gut ausgestattete Küche vorhanden sein muß, die das Frühstück und Abendbrot zu bereiten hat. Tiefkühlschränke arbeiten mit Minustemperaturen von etwa 20 °C, während die Fertigenmenüs auf 65 bis 80 °C erwärmt werden müssen. Dieses große Temperaturgefälle bedingt einen großen Energieaufwand, dessen Kosten dreimal so hoch sind wie bei frisch zubereiteten Speisen. Im übrigen eignen sich nur besondere Speisen für dieses Verfahren.

## Das Regethermic-System

Einen Fortschritt gegenüber der Verwendung von Tiefkühlfertigenmenüs stellt das Regethermic-System dar, das nach längerer Bewährung in Frankreich nun auch zu uns gekommen ist. Das Regethermic-

System verwendet man bei Speisen, die nach ihrer Zubereitung in der eigenen Küche bei normaler Kühlschranktemperatur von etwa + 4 °C einen, zwei oder drei Tage gelagert wurden. Ein Kühlschrank oder Kühlraum ist fast immer vorhanden. Man wird die Speisen im Laufe des Vormittags, aber auch des Nachmittags, in Ruhe zubereiten, sie auf gekühltem Geschirr portionieren und für Stunden oder bis zu drei Tagen kaltstellen, ohne daß nennenswerte Verluste an Nährwerten, Wirkstoffen und Geschmackstoffen entstehen. Das ist ein in jedem Haushalt bekanntes und geübtes Verfahren. Neu ist dagegen beim Regethermic-Verfahren, wie die Speisen unmittelbar vor der Ausgabe thermisch „regeneriert“ werden (daher der Name „Regethermic“). Das „Regenerieren“ geschieht durch Quarzrohrdunkelstrahlung, mit der auch ein nur teilweises Aufkochen sorgsam vermieden wird, weil die „Regenerier“-Temperatur zu keiner Zeit über der Genußtemperatur von etwa 65 °C liegt. Die so regenerierten Speisen unterscheiden sich daher weder optisch noch geschmacklich von frisch zubereiteten.

## Altert die Frau anders als der Mann?

*Dr. med. Luise Geller, Einbeck*

Bei der wissenschaftlichen Erörterung der verschiedenen Probleme des alten Menschen zeigte es sich, daß Mann und Frau Verschiedenheiten beim Ablauf dieser Lebensstufe mit ihren biologischen Veränderungen aufweisen. In bezug auf die Krankheitsanfälligkeit ist die Frau auf dem Gebiet der **Drüsenstörungen** viel weniger widerstandsfähig als der Mann; es leiden z. B. doppelt so viele Frauen als Männer an der Zuckerkrankheit. Ebenso ist die **Sterblichkeit an Krebs der Unterleibsorgane** bei den Frauen höher als bei den Männern. Weiterhin sind die Todesfälle, die durch einen Unfall zustandekommen, bei der älteren Frau häufiger als beim Mann. Andererseits ist die weibliche Lebenserwartung, die Dauer des Lebens, bei der Frau größer als beim Mann, in Amerika z. B. um 6 Jahre. Diese Tatsache hängt mit dem geringen Auftreten von Herzkrankheiten bei der Frau zusammen und wahrscheinlich auch mit einer allgemeinen Widerstandsfähigkeit des weiblichen Organismus, die der Frau von Natur aus mitgegeben wurde.

Der Nahrungsbedarf im Alter soll für Frau und Mann nach den gleichen Grundsätzen gedeckt werden. Da der Kalorienbedarf geringer wird, muß die Fettzufuhr eingeschränkt werden, der Eiweißanteil erhöht und die Kohlenhydrate in ausreichender Menge verabreicht werden; Vitamine und Mineralien, davon besonders Eisen und Kalk, sind wichtig sowie ausreichende Flüssigkeitsmengen, um eine befriedigende Nierenarbeit zu erreichen. Das Essen soll dem alten Menschen Freude bereiten und ihn nicht durch Diätversuche belasten, da die Freuden im Alter sowieso weniger werden!

Die häufigsten **Stoffwechselerkrankungen** der Frau im Alter sind Zuckerkrankheit, Gelenkentzündung und Knochenschwund. Die Art der Erkrankung von Herz und Kreislauf weisen beim Manne und bei der Frau keine wesentlichen Unterschiede auf. — Zwar ist der hohe Blutdruck bei der Frau häufiger als beim Manne, doch besteht bei beiden Geschlechtern die Neigung, sich der veränderten Elastizität der Blutgefäße anzugleichen. Die seelischen Altersveränderungen bei Mann und Frau hängen von dem Nachlassen der körperlichen Funktionen ab. Das Sehen und Hören wird schlechter, ebenso verlangsamen sich die Körperbewegungen. Dadurch wird der Lebensraum

eingengt, der alte Mensch wird einsam. Er muß sich von der Außenwelt ab- und seinem Innenleben zuwenden. Was er allerdings dort vorfindet, hängt weitgehend von seiner Persönlichkeit und seinem Leistungswillen ab. Die Frau steht im Durchschnitt dem Alter widerstandsfähiger gegenüber als der Mann, sowohl was den Verlust des Ehepartners als auch den des Berufs- und Arbeitsplatzes angeht. Am schwersten wird von ihr das Fehlen einer Aufgabe empfunden, das Gefühl, „zu nichts mehr nütze zu sein“.

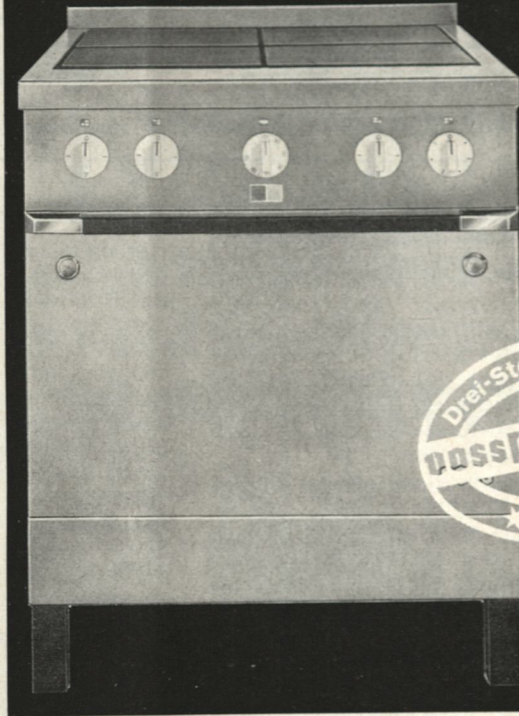
Die der Frau eigentümlichen Altersveränderungen beginnen mit den Wechseljahren, die auch „die kritischen Jahre“ genannt werden. Die damit verbundene Belastung des Selbstwertgefühls wird von der Frau sehr verschieden aufgefangen. Entweder sie verleugnet ihr Alter durch die jugendliche Kleidung und das Gebaren einer Jüngeren, oder sie verhält sich passiv gegenüber den ihr noch verbleibenden Möglichkeiten. Dieser Zustand des Veragens bringt die alternde Frau manchmal bis an den Rand einer Depression, die zum Selbstmord führen kann. Auch andere Fehlhaltungen kommen vor: der erhöhte Geltungsdrang innerhalb der Familie, der zu manchen Konflikten führt, das Abgleiten in eine Sucht — Alkoholismus —, um die innere Leere auszufüllen, Angstzustände, Putz- und Ordnungssucht, die viele Leiden und Qualen verdecken, Starrsinn, der zur Tyrannei führt. Aber viele Frauen kommen in dieser Zeit zu der Erkenntnis, daß sie sich neuen Aufgaben zuwenden müssen, wenn sie ein störungsfreies Alter erleben wollen. Am besten gelingt ihr dies, wenn sie als Großmutter an dem Leben der jüngsten Generation teilnimmt.

Seelische Störungen nach dem 50. Lebensjahr kommen bei Mann und Frau gleich häufig vor. Sie treten bei Frauen vorwiegend als Melancholie und Depressionen auf sowie als häufige Erregungszustände.

Da heute in den Ländern mit höherem Lebensstandard die Zahl der alten Menschen zunimmt, muß es das Bestreben der Heilkunde sein, dem alten Menschen zu zeigen, wie er die Schwächen des Alters beherrschen kann. Dazu sind manchmal nur kleine, nicht kostspielige Hilfen erforderlich: richtige Höhe von Bett und Sitzplatz, erhöhte Schuhe, praktische Messer, Gabel, Löffel usw. Der alte Mensch soll möglichst unabhängig bleiben und sich aktiv betätigen. Dadurch werden Unsicherheit und Hoffnungslosigkeit vertrieben.

Untersuchungen über das soziale Leben der Frau im Altersheim ergaben, daß sie es im allgemeinen dort leichter hat als der Mann. Das Leben im Altersheim wird natürlich weitgehend von den pflegerischen Hilfskräften beeinflußt, die durch Geduld und Liebe das letzte Drittel so vieler Leben menschenwürdig gestalten können. Aber Hingabe und unermüdete Fürsorge lohnen sich, denn alte Menschen sind dankbar, auch für kleine Hilfen und Erleichterungen.

# 3 Sterne Küche



## VOSS Oeconorm 700

Drei Sterne: Im Baedeker das Symbol gepflegter Gastlichkeit. Für die Küche mit Geräten VOSS Oeconorm 700 sind die drei Sterne das Gütezeichen der Einrichtung: Wegen der detailperfekten Küchentechnik, der hohen Wirtschaftlichkeit und der überzeugenden Preiswürdigkeit.



VOSS Oeconorm 700 bietet der Gaststätte küchentechnisch perfekte Geräte: Elekt- oder gasbeheizte Herde mit 4, 6 und 8 Kochstellen und Gastronorm-Backofen, Friteusen, Brat-, Grill- und Schaschlikplatten, Wasserbäder und Arbeitstische.

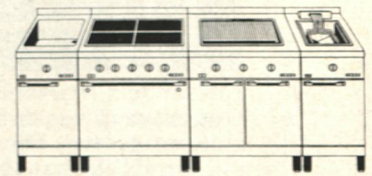


VOSS Oeconorm 700 - Geräte benötigen wenig Raum, verkürzen die Arbeitswege und besitzen die

Leistungsfähigkeit mittelschwerer Wirtschafts-Geräte.



VOSS Oeconorm 700 ist außerordentlich preiswert. Eine Anlage aus Vier-Kochstellenherd mit Backofen, Bratplatte, Friteuse und Wasserbad kostet noch nicht einmal DM 5 000,—.



Und diesen drei Sternen können wir unsere Erfahrung in der Küchenplanung hinzufügen. Das „Gewußt-wie“ gehört zu unserer Lieferung. Noch ein Grund mehr, sich für VOSS zu entscheiden, für VOSS Oeconorm 700, DIE KÜCHE MIT DREI STERNEN.

VOSS Oeconorm 700 erhalten Sie auch über den guten Gaststättenhandel.

## VOSS

HOMANN-MAYTAG GMBH  
WERK VOSS  
3203 SARSTEDT/HAN.

# RUPPMANN

## MÜLL- UND ABFALLVERBRENNUNGSÖFEN

für

**Krankenhäuser, Kliniken,  
Heilanstalten, Sanatorien,  
Heime, Kurhäuser, Hotels**

**Lagerhäuser  
Industriebetriebe  
Milchwerke**



**WILHELM RUPPMANN INDUSTRIEOFENBAU** 7000 Stuttgart 1 · Postfach 54 · Tel. (0711) 62 25 55-57 · Telex 07-22 274

### NEUHEITEN

#### Großküchen-Suppen-Quiz 69

Seit 20. Januar 1969 wird von der Maggi Gesellschaft mit beschränkter Haftung der Gastronomie und den Großküchen in der Bundesrepublik die neue Delikateß-Kartoffelsuppe mit Speck angeboten.

Doch damit nicht genug: Maggi hat die Einführung seiner neuen Delikateß-Kartoffelsuppe mit Speck mit dem Großküchen-Suppen-Quiz 69 verbunden, an dem jede Köchin und jeder Koch im Großküchenbereich teilnehmen kann.



Einhundert wertvolle Preise im Gesamtwert von fast 7000,— DM sind ausgesetzt. Die junge Dame auf dem Bild hat ihr Glas schon auf den zukünftigen Gewinner des ersten Preises erhoben: eine Hausbar mit eingebautem Eisschrank — selbstverständlich mit Gläsern und Flaschen gefüllt.

Mitmachen lohnt sich also, und Sie haben dazu bis zum 31. März 1969 Zeit (Datum des Poststempels). Den Prospekt mit dem Großküchen-Suppen-Quiz 69 können Sie jederzeit anfordern bei:

Maggi GmbH Großküchenabteilung, 6 Frankfurt/Main, Postfach 29 07.

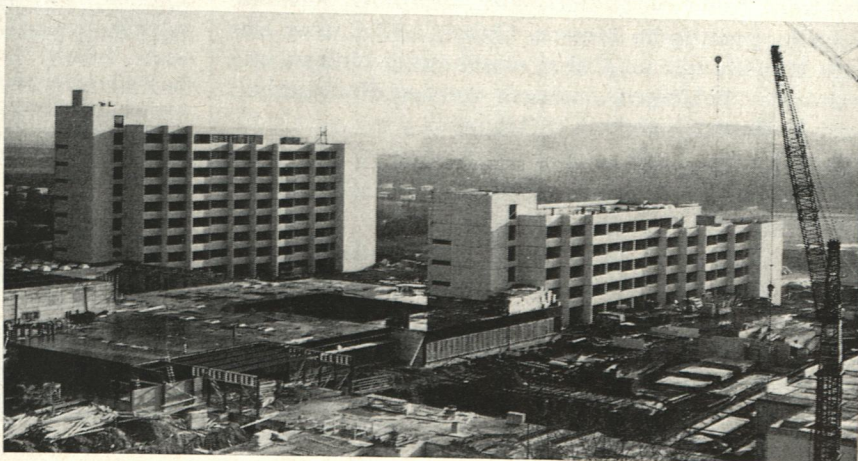
#### Dauerhafte Geruchseseitigung

Gerade in Altenheimen, Pflegeheimen und Krankenhäusern ist das Problem der Geruchsbelästigung akut. Ein schweizerisches Unternehmen hat ein kleines, ansprechend geformtes Gerät aus Kunststoff entwickelt, das mit einem speziellen chemischen Präparat gefüllt wird und dieses im Laufe der folgenden Wochen an die Umgebung abgibt und dabei schlechte Gerüche vernichtet. Eine ausgesprochene Neuentwicklung ist der Noli-Füller „hauchzart-soft“, der auch die

schlechten Gerüche vernichtet, jedoch nur einen sehr geringen Eigenduft entwickelt, so daß er speziell für kleinere, nicht stark geruchsbelastete Räume verwendet werden kann. In größeren Räumen dagegen, vor allem in Pflegezimmern, empfiehlt sich die Anwendung des Noli-Füllers a/2318, der eine wesentlich stärkere Wirkung in der Vernichtung schlechter Gerüche hat, zum andern aber auch einen stärkeren Eigenduft entwickelt.

Hersteller: Noli-AG,  
Glarus/Schweiz, Spielhof 1.

**Hannover, 30. 1. 1969** — Für das Eilenriede-Stift Hannover, ein großes Altenwohnstift mit über 600 Plätzen, wurde der Grundstein für den zweiten Bauabschnitt gelegt. In der aus diesem Anlaß veranstalteten Pressekonferenz wurde betont, daß sich der Bau bisher programmgemäß abwickeln ließ. Bis 12. 11. 1969 soll das Eilenriede-Stift fertiggestellt und bezogen sein. Der jetzt in Angriff genommene zweite Bauabschnitt ist deshalb von ganz besonderer Bedeutung, weil hier in unmittelbarer Nähe der drei Wohnkomplexe eine eigene Pflegeabteilung errichtet wird, womit sichergestellt ist, daß sämtliche späteren Bewohner des Stiftes darin verbleiben können, auch wenn sie schwer pflegebedürftig sind. Eine Verlegung in ein anderes Alten- oder Pflegeheim ist dann nicht mehr erforderlich. Außerdem enthält dieser zweite Bauabschnitt Personalwohnungen in größerem Umfang. Nach der Fertigstellung wird das Eilenriede-Stift etwa 500 Appartements aufweisen, dazu eine Ladenstraße, eigene Schwimmbhalle, einen großen Theatersaal mit über 300 Plätzen, Tiefgaragen mit 80 Einstellplätzen für Fahrzeuge der Heimbewohner.



## STUDIENREISEN

### Fach-Studienreisen nach Holland und USA

Nachdem vier Studienreisen zum Besuch ausländischer Altenheime und ähnlicher Einrichtungen unter stets steigender Beteiligung durchgeführt werden konnten, werden in Zusammenarbeit mit dem Wirtschaftsdienst Studienreisen im Jahre 1969 wiederum zwei Reisen veranstaltet.

#### Altenheime in Holland

Vom 20. bis 25. Mai 1969 wird die Reise nach Holland wiederholt. Auf der Anreise wird ein dreistufiges neues Altenheim der Bundesrepublik besichtigt. Für die Niederlande sind insgesamt 10 Besichtigungen vorgesehen. Dabei handelt es sich um moderne Altenheime verschiedener Größen und verschiedener Träger, um reine Altenpflegeheime in Großstädten sowie um das gerontologische Forschungszentrum Zonnestraal bei Hilversum. Die Kosten für die Teilnahme betragen 590,— DM und schließen sämtliche Fahrten im Bus, erstklassige Hotelunterkunft sowie vollständige Verpflegung ein.

#### Altenfürsorge in den USA

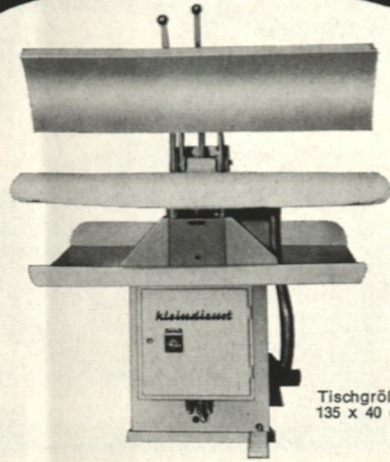
Vom 20. August bis 4. September wird eine Studienreise in die Vereinigten Staaten von Amerika durchgeführt, bei der nicht nur die modernsten Alten- und Pflegeheime besichtigt werden, sondern dieses Programm wird durch Besuche in Spezialeinrichtungen für alte Menschen, Fachgespräche mit dem amerikanischen Sozialministerium sowie den Sozialverwaltungen mehrerer Großstädte ergänzt. Die Reiseroute geht von New York über Washington (hier ist Teilnahme am gerontologischen Weltkongress möglich), über Miami und Orlando in Florida nach Chicago. Das Besichtigungsprogramm ist sehr vielseitig: Es umfaßt kommunale Pflegeheime mit 1000 Betten in New York ebenso wie private Altenheime in Florida, den Besuch einer Altenstadt mit mehreren tausend Häusern in der Nähe von Washington, Besichtigung eines Bungalowheimes in einem Park am Rand von New York, den Besuch einer Schule zur Ausbildung von leitenden Mitarbeitern für die Altenhilfe, Besichtigung eines großen Rehabilitationszentrums für alte Menschen in Chicago, Besuch von geriatrischen Forschungseinrichtungen in New York und Baltimore, Fachgespräche mit Sozialbehörden in Washington, Baltimore, New York und Chicago.

Die Auswahl der besuchten Einrichtungen erfolgt in Zusammenarbeit mit der American Nursing Home Association, der Social Security Administration und dem Sekretariat des Congress of Gerontology.

Das Reiseprogramm wendet sich an Heimleiter, leitende Mitarbeiter der Altenhilfe und Sozialverwaltung und ebenso an Fachmediziner sowie Architekten. Sämtliche Reisen erfolgen per Flugzeug, die Unterbringung in erstklassigen Hotels mit Halbpension. Die Teilnahmekosten an der gesamten Reise werden etwa 4 500,— DM betragen.

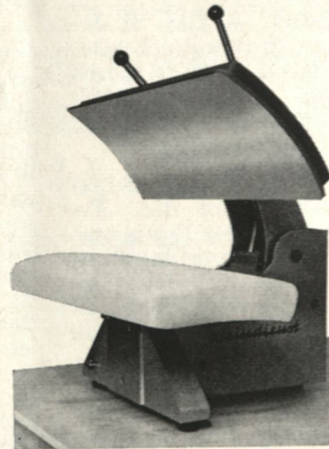
#### Kostenlos Programm anfordern!

Die ausführlichen Programme für beide Studienreisen befinden sich im Druck. Sie können kostenlos und unverbindlich angefordert werden von der Redaktion Altenheim, 3 Hannover, Postfach 62 47, oder beim Wirtschaftsdienst Studienreisen, 6 Frankfurt/Main, Kirchnerstraße 4.



Tischgröße:  
135 x 40 cm

**kleindienst**  
bringt die ersten  
handbetätigten Bügelpressen  
mit 1000 kg Preßdruck



Tischgröße:  
90 x 35 cm

- Das bringt schnelle Trocknung und einen seidenglatten Finish, wie er mit dem Bügeleisen nie erreicht werden kann.
  - Mit der KLEINDIENST-Tischbügelpresse und Universal-Bügelpresse können Sie daher sofort zentrifugenfeuchte Wäsche wie mit einer großen Hochleistungspresse bügeln — kein Vortrocknen, kein Aufhängen und kein Wiederbefeuchten. Das spart Ihnen Zeit, Arbeit, Personal und Kosten.
  - Ein Thermostat sorgt für stets gleichbleibende Temperatur. Ein Verbrennen oder Versengen ist also nicht möglich.
  - Übrigens: Pressen ist schonender als Mangeln, weil die Wäschestücke weder Zug noch Reibung ausgesetzt sind.
- Fordern Sie bitte ausführliche Unterlagen an.

## KLEINDIENST & CO

Maschinenfabrik

8900 Augsburg 4 · Postfach 82 · Argonstraße 8  
Telefon: 08 21 - 520 41 · Telex: 05-3643

Kundendienststationen:

Augsburg · Berlin · Darmstadt · Hamburg  
Hannover · Köln · Ludwigsburg · München



# Imperial-Kochanlagen

INDIVIDUELL FÜR JEDEN BETRIEB

- zweckmäßig
- zuverlässig
- modern

**Ein Qualitätsbegriff**

Prospekte und Beratung unverbindlich.

**IMPERIAL-WERKE 498 BÜNDE TEL. 05223/4525**

## ALTENHEIM-NEUBAUTEN

**Aachen** — Das Altenheim „Haus Hörn“ am Johannes-von-den-Driesch-Weg wurde Ende Januar eingeweiht. Das Heim gehört der Pfarre St. Sebastian und umfaßt 98 Heimplätze, dazu eine Krankenabteilung mit 18 Betten und 13 Personalbetten.

**Bad Salzschlirf** — Das St.-Josefs-Heim des Caritas-Verbandes in der Bonifatiusstraße ist durch einen großen Anbau erweitert worden. Dieser konnte zu Anfang des Jahres belegt werden.

**Bethel** — Im Bereich der Schillingshofsiedlung geht das „V.-Plettenberg-Stift“ der Fertigstellung entgegen. Es verfügt über insgesamt 121 Plätze, davon 26 Plätze in einem zweigeschossigen Appartement-Trakt und 95 Plätze in einem sechsstöckigen Hauptbau. Gleichzeitig entstehen in der Nähe dieses Heims 20 Altenwohnungen.

**Darmstadt** — Drei neue Altenheimprojekte stehen zum Jahresbeginn 1969 in der Diskussion: im Stadtteil Neu-Kranichstein soll ein zwölfgeschossiges Wohnstift entstehen, mit Appartements für 450 alte Menschen.

Ein Altenwohnheim (112 Wohnungen mit 154 Betten) mit einer Pflegestation (zehn Betten) will der Darmstädter Bauverein für Arbeiterwohnungen am Karlshof bauen.

Schließlich wird das Dreistufen-Altenwohn- und -Pflegeheim in Darmstadt-Eberstadt um einen Pavillonbau mit 29 Pflegebetten erweitert.

**Garath** — Der Caritas-Verband Düsseldorf hat sein neues Altersheim an der Ricarda-Huch-Straße in Garath/Südwest fertiggestellt. Das Haus, das offiziell zwischen Ostern und Pfingsten unter dem Namen St.-Hildegardis-Heim eingeweiht werden soll, bietet Platz für 105 alte Menschen. Architekt des Hauses ist Prof. Gottfried Böhm, Köln. Das Heim verfügt über 69 Betten in Einbettzimmern, 16 Betten in Zweibettappartements sowie 20 Pflegebetten. Ein Personalwohnheim mit 36 Plätzen ist mit dem Haus baulich verbunden.

**Mönchengladbach** — Der evangelische Gemeindedienst für Innere Mission eröffnete am 12. Januar das neue Altenheim an der Ludwig-Weber-Straße 13. Das Heim umfaßt 66 Plätze und 16 zusätz-

liche Plätze in der Pflegeabteilung. Außerdem beherbergt das Haus eine Personalabteilung mit 14 Plätzen und Wohnungen für den Heimleiter, die leitende Schwester und den Hausmeister.

**Oldenburg** — Das Altenheim Friedas-Frieden-Stift am Philosophenweg wurde durch einen großzügigen Neubau erweitert, der im Januar gerichtet werden konnte. Wenn die Bauarbeiten bis zum Mai abgeschlossen sind, verfügt dieses Altenheim über insgesamt 120 Bettenplätze für pflegebedürftige ältere Frauen, dazu 40 Plätze für Pflege- und Hauskräfte. Gleichzeitig mit dem Neubau wurde auch der Altbau grundlegend renoviert.

**Ravensburg** — Die Arbeiterwohlfahrt beginnt den Bau eines umfangreichen Altenzentrums, für das die Planung jetzt abgeschlossen wurde. Der Komplex umfaßt ein Altenwohn- und Pflegeheim mit 120 Betten, anschließend ein Altenwohnheim mit 54 Ein- und Zweibettzimmer-Appartements, und ein weiteres Appartementshaus mit 39 Zwei- und 42 Einzimmerwohnungen. Das erforderliche Gelände hat die Arbeiterwohlfahrt bereits angekauft.



## BERAL

Müll-  
verbrennungs-  
öfen

4801 Künsebeck  
Postfach 4  
Tel. (05201) 9658

### BEILAGENHINWEIS

Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt folgender Firma bei:

Gebrüder Lück, Köln  
„Abfälle in den Kunststofftasche“

Ferner finden Sie eine Beilage von unserer Abteilung Buch-

versand:  
„Altenheim-Adreßbuch“  
Wir bitten um freundliche Beachtung.

Pünktliche Verdauung für die  
Gesundheit unerlässlich.

Jetzt auch  
**NEDA**  
Dragees

**NEDA**  
Früchtewürfel

Zur Verhütung von Darmträgheit und Verstopfung



Für unser vor 10 Jahren errichtetes modernes **Altenheim Martin-Luther-Haus** (70 Betten) suchen wir zum alsbaldigen Dienstantritt

## **ex im. Schwester oder Altenpflegerin als Vertretung der Heimleiterin**

Wir bieten tarifliche Vergütung nach BAT (Kr.), zusätzliche Altersversorgung und Beihilfen nach den tariflichen Bestimmungen.

Vermiethung auf Wunsch in Einzelzimmer unseres neu erbauten Personalwohnheimes.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Lichtbild erb. an die **Verwaltung des Evangelischen Krankenhauses 432 Hattingen/Ruhr.**

Für unser **Julie-Roger-Heim in Frankfurt a. M.-Eckenheim** – ein modernes, 1963 eingeweihtes Alten- und Pflegeheim mit 164 Betten am Rande der Stadt – suchen wir zum 1. 7. 1969 oder früher eine

## **Oberschwester als Heimleiterin**

Wir erwarten eine in der Langzeitkranken- und Altenpflege erfahrene Vollschwester, die auch über die erforderlichen Fähigkeiten in der Personalführung verfügt. Verantwortungsfreude und Organisationsgeschick sind mit Voraussetzung für eine gute Heimleitung in Zusammenarbeit mit einer im Hause tätigen langjährig erfahrenen Verwaltungskraft.

Wir bieten eine Anstellung nach dem BAT einschließlich Zusatzversorgung, Bezahlung nach Kr. VII und die üblichen sozialen Vergünstigungen nach den im öffentlichen Dienst maßgebenden Bestimmungen.

Als Dienstwohnung steht ein modern eingerichtetes Zwei-Zimmer-Apartment zur Verfügung.

Bewerbungen mit den entsprechenden Unterlagen und Lichtbild werden erbeten an den **Frankfurter Verband für Altersfürsorge e. V., 6 Frankfurt a. M. 1, Neue Kräme 28, Tel. (06 11) 28 72 18.**

Wir suchen eine

## **Stationsschwester für eine Pflegestation Altenpflegerin oder Schwesternhelferin Beiköchin**

für ein neues karitatives Alten- und Pflegeheim mit 112 Betten. Vergütung nach Tarif, geregelte Freizeit.

Bewerbungen werden erbeten an die **Schwester Oberin, St. Laurentiushaus, 78 Freiburg i. Br., Staufenerstraße 4**

Modernes Altenheim in Mainz sucht

## **1 selbständige, tüchtige Krankenschwester**

## **1 Altenpflegerin**

## **1 Hauswirtschaftsleiterin mit Berufserfahrung**

Wir bieten gute Arbeits- und Wohnmöglichkeiten, zusätzliche Sozialleistungen, Gehalt nach Tarif.

Bewerbungen mit Unterlagen erbeten an:

**Altenheim Arbeiter-Wohlfahrt, 65 Mainz,  
Göttelmannstraße 45, Telefon 2 89 24.**



Für die **Altenheime der Stadt Köln (Riehler Heimstätten)** werden zum sofortigen oder späteren Eintritt

## **eine Beschäftigungstherapeutin, eine Krankengymnastin und zwei Masseure u. med. Bademeister**

gesucht. Vergütung erfolgt nach dem Bundes-Angestellentarifvertrag (BAT).

Die Riehler Heimstätten sind die größte Altenheimstadt der Bundesrepublik. Sie liegen inmitten einer Parkanlage in der Nähe des Rheins. Das Stadtzentrum ist mit der Straßenbahn in etwa 20 Minuten zu erreichen.

Geboten werden:

- Geregelte Arbeitszeit – 5-Tage-Woche –,
- Kinderzuschlag vom 1. Kind an,
- Beihilfen im Krankheitsfalle,
- zusätzliche Altersversorgung,
- Zuschuß zum Erholungsurlaub durch das Sozialwerk e. V.
- Unterkunft im Personalwohnheim bzw. Unterstützung bei der Wohnungsbeschaffung,
- Möglichkeiten zur Teilnahme an der Voll- oder Teilverpflegung.

Bewerbungen mit Lichtbild, handgeschriebenem Lebenslauf und beglaubigten Zeugnisabschriften werden erbeten an:

**Stadt Köln, Altenheime, 5 Köln-Riehl, Boltensernstraße 6/16, Tel. 76 30 01, Nebenstelle 287.**

## **Krankenschwester**

mit abgeschlossener Ausbildung für das **Kreispflegeheim Oldenburg in Holstein** als Vertreterin der Heimleiterin gesucht.

Vergütung nach Gruppe Kr. IV BAT. Die Unterbringung erfolgt auf Wunsch in dem modern eingerichteten **Schwesternwohnheim.**

Die Kreisstadt Oldenburg in Holstein liegt an der E 4. Zum Kreise gehören u. a. 8 Ostseebäder.

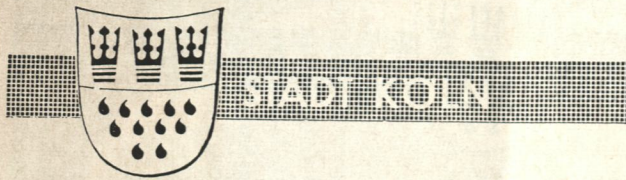
Bewerbungen werden erbeten an die **Kreisverwaltung, Personalamt, 244 Oldenburg in Holstein.**

## **Beiköchin**

zum 1. 4. 1969 von modernem Altersheim in ruhiger Lage bei Frankfurt/Main gesucht. Vergütung nach BAT, Ortsklasse S, zusätzl. Altersversorgung. Einzelzimmer im Hause.

Bewerbungen erbeten an:

**Altersheim Haus Emmaus · 637 Oberursel (Taunus)  
Ebertstraße 13**



Bei den **städtischen Altenheimen – Altenheim Sülz** – ist ab sofort die Stelle

## der Leitenden Krankenschwester bzw. des Leitenden Krankenpflegers

neu zu besetzen.

Die Vergütung wird nach Vergütungsgruppe Kr. VII Bundes-Angestelltentarifvertrag (BAT) gezahlt.

Das Heim wurde Anfang 1967 fertiggestellt. Es umfaßt 120 Altenheim- und 30 Pflegeheimplätze. Eine schöne Appartementwohnung bzw. eine Dienstwohnung (bei einem verheirateten Bewerber) stehen zur Verfügung.

Geboten werden:

- Geregelt Arbeitszeit,
- Beihilfen im Krankheitsfalle,
- Zusätzliche Altersversorgung
- Kinderzuschlag vom 1. Kind an,
- Zuschuß zum Erholungsurlaub durch das Sozialwerk e. V.

Bewerbungen mit handgeschriebenem Lebenslauf, Lichtbild und beglaubigten Zeugnisabschriften sind zu richten an:

**Riehler Heimstätten, 5 Köln-Riehl, Boltensterstr. 6-16.**  
Telefonische Auskunft unter Nr. 76 30 01, Nebenstelle 287.

### Stadt Bietigheim/Württ.

Wir suchen zum sofortigen oder späteren Eintritt für das **Städt. Altersheim** eine

## Schwester (Altenpflegerin)

als Vertreterin der Heimleiterin.

Das Haus wird von durchschnittlich 28 Personen in Einzel- und Zweibettzimmern bewohnt.

Wir bieten leistungsgerechte Vergütung nach Vereinbarung und günstige zusätzliche soziale Leistungen.

Bietigheim hat 22.000 Einwohner und großzügig ausgebaute öffentliche Einrichtungen (Hallenbad mit Sauna u. a.) und weist ein reges kulturelles Eigenleben auf. Nach Stuttgart besteht Vorortverkehr.

Schriftliche Bewerbungen erbittet das **Personalamt der Stadt Bietigheim, 712 Bietigheim, Postfach 227.**

Die Arbeiter-Wohlfahrt, Rheinhessen stellt für ihr in Bau befindliches **Altenzentrum in Bingen** (110 Plätze)

## eine Heimleiterin

ein.

Gesucht wird erfahrene Persönlichkeit mit leitender Schwesternausbildung, oder staatlich geprüfte Krankenschwester mit der Befähigung sich in die Aufgaben der Heimleitung, Verwaltung, Schwestern- und Personal-Einsatz einzuarbeiten.

Dienstwohnung steht im Haus zur Verfügung. Gehalt nach Tarif, zusätzliche Sozialleistungen.

Bewerbungen erbeten an:

**Arbeiter-Wohlfahrt, Rheinhessen, 65 Mainz, Josefsstr. 43**  
Telefon 6 46 33

## Heimleiter

47 Jahre, verh., 14jährige Erfahrung in der Leitung größerer Altenheime mit Pflegeabteilung, in ungekündigter Stellung, sucht neuen Wirkungskreis, wenn möglich bei kommunalen Arbeitgeber. Mitarbeit der Ehefrau als Wirtschaftsleiterin oder im Büro möglich. Zuschriften erbeten unter **A 23** an „Das Altenheim“, 3 Hannover, Postfach 62 47.

Welches neu entstehende Altenheim kann rüstigen, arbeitsfreudigen Rentner (65 Jahre) aufnehmen und zugleich ihm die

## Möglichkeit einer Teilbeschäftigung

bieten?

Verfüge über langjährige Erfahrungen in der Büro- und Volkshilfsbildungsarbeit und kann viele technische Hilfsmittel mitbringen.

Zuschriften erbittet:

**H. Wirth, Berchmanskolleg, 8023 Pullach (Isarta)**

Gebäude und Grundstück, geeignet für

## Altenheim in Spanien

zu verkaufen. Herrschaftlich-luxuriös. 33 000 qm Grundstück. Orangen-, Feigen- und Olivenbäume. Über 1000 qm Wohnfläche. Neubauten. Gesundes Heilklima. 500 m über dem Meeresspiegel. 25 Minuten von Torremolinos/Costa del Sol. Derzeitige Gebäude reichen für 16 Personen zusätzlich Personal. Weitere Bauten preisgünstig möglich. Preis 360 000 DM. Zur Fertigstellung weitere 100 000 DM nötig. Etwa 50 % Hypothek möglich.

Ausführliche Einzelheiten durch **Gerhard Jung**, Apartado 57, Fuengirola (Prov. Malaga).

Verlag der Zeitschrift DAS ALTENHEIM: Curt R. Vincentz Verlag, 3 Hannover, Postfach 6247. Geschäftsstelle: 3 Hannover, Am Schiffgraben 43. Fernruf: 2 77 46, Fernschreiber: 09-23 846, Postscheckkonto: Hannover 123. Für die Redaktion verantwortlich: Dr. Frank Vincentz. Für den Anzeigenteil verantwortlich: Günther Herrmann. Anzeigen-Satzspiegel: 250×175 mm, 4-Spalten-Einteilung (je 42 mm breit), die einspaltige mm-Zeile kostet 48 Pf; bei Stellengesuchen jedoch nur 40 Pf. Die Mehrwertsteuer von 11% wird zusätzlich in Rechnung gestellt. – Nachlaß und sonstige Bedingungen laut Preisliste Nr. 5. Anzeigenschluß ist der 25. eines Vormonats. Die monatlich erscheinende Zeitschrift kostet vierteljährlich DM 6.– zuzüglich Versandkosten (bei Inkasso durch die Post DM 0,30 mehr) und 5,5% Mehrwertsteuer. Im Ausland DM 6,45 zuzüglich Versandkosten. Einzelheft DM 2,50 zuzüglich Versandkosten und 5,5% Mehrwertsteuer. Abbestellungen gelten nur zum Jahresschluß und müssen bis zum 15. November schriftlich vorliegen. Bei höherer Gewalt keine Lieferungspflicht. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung und des Nachdrucks, gehen mit Annahme des Manuskriptes an den Verlag über. Der Verleger überträgt dem Verlag auch das Recht, Dritten die Herstellung von fotomechanischen Vervielfältigungen zu gestatten. Für die fotomechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch ist eine Vergütung zu bezahlen. Sie beträgt – nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens – für jedes kopierte Blatt 10 Pf in Form von Wertmarken der Inkassostelle für Fotokopiergebühren beim Börsenverein, Frankfurt/Main, Großer Hirschgraben 17–19. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist nicht zulässig. Gerichtsstand und Erfüllungsort: Hannover. Druck: Th. Schäfer, Buch- und Offsetdruckerei, Hannover. Printed in Germany.



**Speisentransportwagen mit  
Wärmespeicherung**



MASCHINENFABRIK  
KURT NEUBAUER

334 Wolfenbüttel  
Tel. (0 53 31) 60 11  
FS. 9 52 603

**Speisen-Verteilungsanlagen**



MASCHINENFABRIK  
KURT NEUBAUER

334 Wolfenbüttel  
Tel. (0 53 31) 60 11  
FS. 9 52 603

**Steckbecken-Spülapparate**



Walter Fischer GmbH & Co  
KODRA-Apparatebau KG

7 Stuttgart-Degerloch  
Schöttlestr. 20, Tel. 76 22 05

**Suppenerzeugnisse**



ROTTI-Gesellschaft m.b.H.  
8 München 34, Postfach 16

**Transportgeräte**

Culina-Einrichtungen  
405 M.-Gladbach, Humboldtstr. 23

**Unterlagen**

MOLTEX®-  
Krankenunterlagen D 5  
mit dem inkorporierten Wirk-  
stoff D 5 – hervorragende Wirk-  
kubitus Prophylaxe – mit Rand-  
verprägung – sterilisierbar in  
der üblichen Weise wie Textil-  
wäsche.



Camelia Chemische Union GmbH  
8500 Nürnberg 2 · Postfach 540

**Vegetarische Schnitzel**

**Pflanzliche Schnitzel**

herzhaft und pikant, eiweißreich  
und fettarm, zeitgerechte Ernäh-  
rung für den alternden Menschen.

Bitte eine Probe  
PHAG-SCHNITTEN anfordern.

DE-VAU-GE Gesundheitswerk GmbH  
2000 Hamburg 61, Postfach 327

**Vliestücher**

**MOLTEX®-Vliestücher**

vielseitig verwendbar als Ab-  
decktücher, Leihentücher, Wasch-  
lappen, Bauchtücher etc.



Camelia Chemische Union GmbH  
8500 Nürnberg 2 · Postfach 540

**Wäscherei-Anlagen**



B. J. Goedecker

München 54,  
Riesstraße 17

Waschmaschinen 15 bis 120 kg  
Bügelmaschinen  
Schleudern und Trockner

**Wäschereigeräte**

Culina-Einrichtungen  
405 M.-Gladbach, Humboldtstr. 23  
Walter Hinz, 46 Dortmund

**Wäschereimaschinen**



HOMANN-  
MAYTAG-GMBH  
Werk Voss  
3203 Sarstedt

**Erzeugnisse**

die in der Altenpflege und -  
betreuung immer wieder benötigt  
werden, können Sie werbewirk-  
sam und preisgünstig

in dieser  
Lieferantentafel  
anzeigen!

**Verbrennungsöfen »COMBUSTOR«**

Für Altenheime, Krankenhäuser usw.  
Öl- und gasbeheizt, für Müll und Abfälle aller Art.  
Sämtliche Anlagen gemäß VDI-Richtlinie 2301.  
Auch Sonderausführungen.



**MICHAELIS-INDUSTRIEOFENBAU KG**

4 Düsseldorf-Reisholz · Postfach 41 · Tel. 71 19 44

*Erleichtern Sie Ihre Verwaltungsarbeit!*

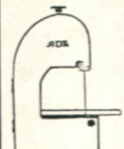
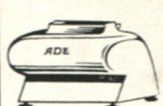
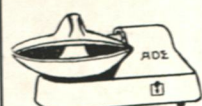
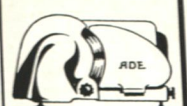



Verwenden Sie die in vielen hundert Alten-  
und Pflegeheimen schon lange bewährten


**Altenheim-Formulare**

für Heimaufnahme, Rechnungslegung, Antrag  
auf Sozialhilfe, Heimvertrag, Personalkartei  
usw.

Fordern Sie sogleich die kostenlose Muster-  
mappe an!

CURT R. VINCENTZ VERLAG  
3 Hannover · Postfach 6247

 Knochen- Bandsägen	 Steak-Zartmacher	 Tisch-Cutter	 Aufschnittmaschinen
 Vollautom. Schnellwaagen	<p>EIN BEGRIFF für HOHE QUALITÄT und NIEDRIGEN PREIS!</p> <p><b>ADE</b> Schnellwaagen- und Aufschnittmaschinen-Fabrik Abt. 10 HF, Hamburg 6 Feldstr. 32-36 · Tel. Sa.-Nr. 43 12 01</p>		 Fleischwölfe
			 Schnellwaagen



**Bei uns  
im Heim  
ist das Essen  
prima**

Kein Wunder bei der Küche! Sie erlaubt eben auch Sondergerichte. Zum Beispiel Hähnchen vom „Küppersbusch-Hähnchengrill“. Sie nimmt Rücksicht auf jeden Magen. Auch den kranken. Dafür ist sie eingerichtet. Ob jung, ob alt; jeder kommt zu seinem Recht. Wir wissen, was dazu gehört. Fragen Sie uns nur. Unverbindlich.

F. Küppersbusch & Söhne, Aktiengesellschaft  
Abt. Großkochanlagen, 465 Gelsenkirchen

---

**Küppersbusch**

---

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

19 \_ - 19 \_

[REDACTED]

COPII

SUPA ARTICOLE

TRIMITE

LA TIPAR

[REDACTED]

1969

[REDACTED]



Dosar tip D.S.B.  
STAS 3351-52

Sehr geehrter Herr Doktor!

In der Anlage erhalten Sie die **Andrucke** der Abbildungen.....

1

..... zu Ihrer Arbeit .....

107 C i u c a

Kö

in Archiv für Kreislaufforschung / Kolloid-Zeitschrift & Zeitschrift für  
Polymere / Rheologica Acta / Zeitschrift für Ernährungswissenschaft /  
Zeitschrift für Kreislaufforschung / Zeitschrift für Rheumaforschung /  
Zentralblatt für Arbeitsmedizin / Nauheimer Fortbildungslehrgänge /  
Verhandlungen Deutsche Gesellschaft für Kreislaufforschung /  
Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für  
Ernährung / **Zeitschrift f. Gerontologie**

**Einen Andruck wollen Sie bitte in die Fahne einkleben und mir mit  
dieser zurücksenden, der zweite verbleibt samt den Originalvorlagen  
bei Ihnen. Falls Ihnen die Fahnenkorrektur noch nicht zugegangen ist,  
bitte deren Eingang abwarten.**

61 Darmstadt, den 20. Mai 1969  
Saalbaustrasse 12 Postfach 1008

Mit vorzüglicher Hochachtung

**DR. DIETRICH STEINKOPFF VERLAG**

Hg 248 107/18

Ausgangspunkt 17. II. 69

(Bulgarien)  
Bucuresti

3. Juhle : Zeitschrift für Gerontologie (Vorstand: Prof. Dr. P. Aslan)

STUDIUM UBER ALTERSWANDEL  
DER SOMATOPHYSIOMETRISCHEN INDIKATOREN

Von Dr. A. Ciucă und Dr. V. Jucovski.

Mit 1 Abbildung und 7 Tabellen

(Eingegangen am 17. Februar 1969)

Im Zeitabschnitt der Kindheit und des Jugendalters weisen gewisse anthropometrische und physiometrische Indikatoren eine offenbare zeitliche Variabilität auf, die den Rhythmus des Wachstums und der Entwicklung des Organismus widerspiegeln.

Das Greisenalter, den vorhergehenden Lebensabschnitten gegenüber, stellt eine qualitativ neue Periode des menschlichen Lebens, mit mannigfaltigen morpho-physiologischen Eigenheiten dar.

Die Durchführung vielfachiger biometrischer Forschungen an repräsentativen Gruppen bejahrter Personen, zeigt die Verschiedenheit einiger somatophysiometrischer Indikatoren in der longitudinalen Forschung (zeitlich bei einer und derselben Person), sowie in der transversalen (Analyse der biometrischen Angaben auf Altersgruppen verteilt).

Die Schwankungen der Werte der somatophysiometrischen Indikatoren, im Verhältnis zum Alter (im <sup>der Zeitspanne</sup> Abschnitt des Greisenalters), können die Involution <sup>verschiedener</sup> etlicher Strukturen und Funktionen der wichtigsten Organe, Apparate und Systeme sowie auch den biologischen Alterungsvorgang des gesamten Organismus ausdrücken.

In der Wachstumsperiode des jugendlichen Organismus

wiederspiegeln die anthropometrischen und physiometrischen Indikatoren die zwei wesentlichen Seiten der Entwicklungsvorgänge: die Anhäufung von organischen Stoff (Anwachsen der Körpermasse, der Höhe) und die Differenzierung, (morphologische Gestaltung der verschiedenen Gewebe und Organe). Diese Vorgänge entwickeln sich während der Kindheit in einem gesteigerten Rhythmus, was ein longitudinales Studium mittels Verfolgung der Dynamik der biometrischen Indikatoren gestattet.

Im Greisenalter werden die biologischen Vorgänge, die häufig in dieser Periode <sup>in Erscheinung treten</sup> ~~erscheinen~~, die Atrophie und die Degenerierung, in einem langsamen Rhythmus entwickelt, weshalb die Verschiedenheiten der somatophysischen Indikatoren erst in längeren Zeitabständen augenscheinlich werden (5 - 10 Jahre).

Zwecks Abschätzung des biologischen Alterungsvorganges, wurden in der vorliegenden Arbeit biometrische Forschungen an einer repräsentativen Gruppe von Personen verschiedenen Alters vorgenommen.

Untersuchungs-  
Forschungsmaterial

An 115 Versuchsstellen (gerontologischen Zentren), wurden in der ~~verliegenden~~ Zeit von 1961 bis 1966 <sup>bei</sup> an 20.000 bejahrten Personen verschiedenen Alters, <sup>den keine Krankheitsablenkung, keine anderen</sup> ~~ohne~~ <sup>waren,</sup> ~~offenbare~~ Pathologie und noch berufstätig in somatometrische Messungen durchgeführt.

Aus der Gesamtzahl der untersuchten Fälle wurden 8 315 klinisch gesunde Personen, die während 5 Jahre <sup>lang</sup> ~~während~~ 5 Jahre beobachtet worden waren und an denen man wenigstens 6 somatometrische Messungen periodisch (~~von 6 in~~ <sup>alle</sup> 6 Monate) vorgenommen hatte, abgesondert. Die so untersuchte Gruppe <sup>müßte</sup> ~~ist~~, nach Geschlecht und Alter, in 6 Gruppen mit einer fast gleichen Zahl von Individuen eingeteilt worden. Die Personen stammten aus verschiedenen Gegenden des Landes und gehörten zu verschiedenen Arbeitszweigen.

Untersuchungsgang  
Arbeitsmethode

Die somatischen und physiologischen Bestimmungen wurden von Ärzten, die im Institut für Geriatrie Bukarest fachlich ausgebildet wurden, nach der klassischen Arbeitsweise, zwecks Vereinheitlichung der Methode, durchgeführt.

Die untersuchten Indikatoren waren: <sup>Wirkungsgröße</sup> Höhe, Gewicht, Puls, Blutdruck (~~Maximum~~ und ~~Minimum~~), Muskelkraft, Seh- und Hörvermögen, Atmungsfrequenz, Atmungsfähigkeit, kardiovaskuläre Belastung, Prüfung der willkürlichen Apnoe, Hämogramm, Blutsenkungsgeschwindigkeit, Cholester<sup>in</sup>ämie, Gesamtlipidämie.

Die Ergebnisse der Forschungen wurden in eine Forschungskartei, die <sup>für</sup> ~~in~~ <sup>Zweck</sup> diesem Sinne errichtet wurde, eingetragen. Für jede einzelne Person der untersuchten Gruppe wurden periodische Messungen ausgeführt, u.zw.: anfängliche Untersuchung, <sup>Wiederholung</sup> nach 6 und nach 12 Monaten usw. Bei einigen Personen dauern die Forschungen noch heute ~~weiter~~, in Anbetracht <sup>des</sup> eines longitudinalen Studiums. Bei der statistischen Verarbeitung für die transversale Forschung (auf Altersgruppen verteilt), <sup>was</sup> ~~hat~~ man für jeden einzelnen Indikator die arithmetische Durchschnittszahl der 6-10 Messungen eingetragen. Falls die intraindividuellen Unterschiede von einer Messung zur anderen bedeutend waren, <sup>untersuchen</sup> ~~hat~~ man zusätzliche Messungen ~~unternommen~~, wobei der öfters vorkommende Wert in Betracht gezogen wurde. Die auf diese Art berechneten Werte bringen nur die intraindividuellen Variationen eines jeden einzelnen Indikatoren zum Ausdruck. In der <sup>zu</sup> mathematisch-statistischen Verarbeitung wurden: der mathematische Mittelwert, die Standardabweichung, der Variabilitätskoeffizient, der Durchschnittsfehler berechnet.

Zwecks Anschaulichkeit wurden <sup>für</sup> die Variationen der somatophysiologicalen Angaben im Verhältnis zum Alter und Geschlecht,

keine graphische Darstellung angewandt.

~~Die Erläuterung der Angaben erhellt aus der Darstellung der Verschiedenheiten von einer Gruppe zur anderen (transversale Untersuchung) sowie der zeitbedingten Variationen bei einer und derselben Person (longitudinale Untersuchung).~~

*John*

Ergebnisse und Erörterungen

I. Anthropometrische Angaben

*Körpergröße*

A. Höhe. - Nach dem 40sten Lebensjahr kann man eine Variabilität der Mittelwerte in Wechselbeziehung zum Alterungsvorgang feststellen.

Die transversale Forschung, ~~das ist~~ der Vergleich der Mittelwerte der <sup>*Körpergröße*</sup> Höhe (in cm ausgedrückt) bei jeder Altersgruppe, zeigt eine dauernde Abnahme der Mittelwerte der Höhe im Verhältnis zum Alter. Bei Männern ist diese Abnahme : 2,3 cm, also 1,4% ~~zwischen dem Mittelwert~~ <sup>*des*</sup> der <sup>*Körpergröße*</sup> Höhe bei Erwachsenen und jener der Gruppe von 60 Jahren und darüber.

Bei Frauen ist die Abnahme noch betonter, nämlich 5 cm, d.i. 4,5 %.

Tab. 1. <sup>*Körpergröße*</sup> Höhe in Abhängigkeit von Lebensalter und Geschlecht.

Männer.

Altersgruppe	Aritm. Mittelwerte.	Standard Abweichung	Variabilitätskoeffizient.	Durchschnittlicher Fehler.
unter 40 J.	170,4	5,97	3,50	0,43
40-44 Jahre	169,9	6,12	3,58	0,43
45-49 "	168,8	5,82	3,45	0,41
50-54 "	168,5	5,82	3,45	0,41
55-59 "	168,1	6,11	3,64	0,43
60 + "	168,0	6,57	3,89	0,46
Total	168,8	6,19	3,66	0,24

*pl*



Frauen

unter 40 J.	160,3	6,41	3,99	0,60
40-44 Jahre	160,0	6,12	3,83	0,59
45-49 "	157,9	5,90	3,72	0,61
50-54 "	157,5	5,55	3,54	0,56
55-59 "	156,2	6,15	3,90	0,54
60 + "	155,8	6,05	3,84	0,52
Total	157,7	6,17	3,78	0,56

In der longitudinalen <sup>Körpergröße</sup> ~~Forschung~~ beobachtet man, dass in der Zeitspanne von 5 Jahren die Abnahme der ~~Höhe~~ <sup>Höhe</sup> bei Personen der Gruppe von 45-49 Jahren stattfindet und zwischen 0,75 - 1 cm schwankt.

Bei den anderen Altersgruppen war die Abnahme der ~~Höhe~~ <sup>Größe</sup> in derselben Zeitspanne von 5 Jahren bei ein und derselben Person unbedeutend. Die dauernde Abnahme der ~~Höhe~~ <sup>Körpergröße</sup> im Verhältnis zum Lebensalter bei den klinisch gesunden Bejahrten, sowohl in der longitudinalen als auch transversalen Untersuchung, gestattet uns die Angaben ~~betreffend Höhe~~ <sup>der Körpergröße</sup> als Alterstest (Kriterium) zu betrachten.

B. Gewicht.)

Die Ergebnisse der Messungen des Körpergewichts bei Bejahrten zeigen, dass sowohl vom longitudinalen als auch transversalen Gesichtspunkt aus, wichtige intra-und interindividuelle Schwankungen bestehen, doch im Verhältnis zum Alter eine sehr schwache Wechselbeziehung ~~darstellen~~ <sup>besteht</sup>. Deshalb ~~betrachten~~ <sup>glauben</sup> wir, dass das Körpergewicht allein (ohne Beziehung zur ~~Höhe~~ <sup>Körpergröße</sup>), nicht als Test (Alterkriterium) ~~benutzt~~ <sup>benutzt</sup> werden kann.

Frauen

unter 40 J.	12,7	1,21	9,92	0,14
40-44 Jahren	12,7	1,33	10,90	0,13
45-49 "	13,4	1,65	12,85	0,17
50-54 "	13,9	1,60	12,72	0,16
55-60 "	14,3	2,01	14,67	0,23
60 + "	15,7	2,10	15,20	0,27
Total	13,8	1,81	13,72	0,12

Die ~~dargestellten~~ Angaben zeigen das Vorhandensein bedeutender Schwankungen der Blutdruckwerte sowohl in der longitudinalen Forschung als auch im Verhältnis <sup>der verschiedenen</sup> ~~zur~~ Altersgruppe (transversale Forschung), <sup>sodap</sup> ~~was~~ die Anwendung dieses Indikators als Test ~~bei~~ der Schätzung des biologischen Alters gestattet ~~ist~~.

C. ~~Die~~ Vitalkapazität

Die <sup>Werten</sup> ~~Angaben~~ betreffend die Vitalkapazität zeigen vom transversalen Standpunkt aus eine mit dem Alter <sup>dauernde</sup> ~~dauernde~~ Verminderung <sup>betont</sup> ~~betont~~ bei Männern. So, <sup>z.B.</sup> ~~z.B.~~ ist zwischen der Erwachsenen- und der Bejahrtengruppe bei Männern (60-65 Jahren) <sup>die</sup> ~~die~~ Verminderung von 20 % und bei Frauen (55-65 Jahren) <sup>15 %</sup> ~~15 %~~.

Vom longitudinalen Gesichtspunkt aus ~~betragt~~ <sup>betragt</sup> das Sinken der Vitalkapazität durchschnittlich 150ccm, nach dem 45-ten Lebensjahr.

Tab. 5. Vitalkapazität in Abhängigkeit von Lebensalter und Geschlecht.

Männer.

Altersgruppe	Mittelwerte	Standard Abweichung	Variabilitätskoeffizient.	Durchschnittsfehler.
unter 40 J.	3250	570	16,97	56,08
40-44 Jahre	3170	570	18,48	43,13
45-59 "	3160	610	19,37	38,77
50-54 "	3090	540	18,40	40,34
55-59 "	2950	580	19,03	43,75
60 + "	2780	650	21,99	45,99
Total	3020	610	18,95	28,48

Tab. 2. Körpergewicht in Abhängigkeit von Lebensalter und Geschlecht.

Männer.

Alters- gruppe.	Aritm. <sup>h</sup> Mittel- werte.	Standard Abweichung.	Variabilitäts- koeffizient.	Durchschnitts- fehler.
unter 40 J.	71,2	9,84	13,72	0,70
40-44 Jahre	71,7	10,16	14,37	0,72
45-49 "	71,4	9,73	13,62	0,70
50-54 "	71,0	10,02	14,24	0,71
55-59 "	70,5	10,04	14,24	0,71
60 + "	71,7	10,46	14,58	0,75
Total	71,3	10,06	14,12	0,71

Frauen

unter 40 J.	62,6	8,53	13,78	1,03
40-44 Jahre	64,0	9,93	15,52	1,01
45-49 "	66,6	10,93	16,41	1,09
50-54 "	65,4	9,91	15,15	1,03
60 + "	65,3	8,90	15,05	1,15
Total	65,0	9,89	15,01	0,48

II. Physiometrische Indikatoren →

A. Herzrhythmus. Die Mittelwerte des Pulses in der transversalen Forschung zeigen minimale Schwankungen von einer Altersgruppe zur anderen, ~~und~~ der Korrelationskoeffizient in Wechselbeziehung zum Alter ist sehr <sup>gering</sup> ~~schwach~~ ( $r = 0,2$ ). Im longitudinalen Studium (während 5 Jahren) waren die Oszillationen der Pulswerte bei den <sup>e</sup> periodischen Untersuchungen nicht signifikant ~~verändert~~.

Tab. 3. Herzrhythmus in Abhängigkeit von Lebensalter und Geschlecht.

Männer

Altersgruppe.	Arithm. Mittelwerte.	Standard Abweichung.	Variabilitätskoeffizient.	Durchschnittsfehler.
unter 40 J.	75,2	5,58	7,42	0,39
40-44 Jahre	75,0	6,16	8,21	0,43
45-49 "	74,0	6,35	8,58	0,45
50-54 "	74,1	6,87	7,92	0,41
55-59 "	74,2	6,60	8,81	0,47
60 + "	74,0	6,58	8,64	0,46
Total	74,9	6,21	8,29	0,28

Frauen.

unter 40 J.	74,1	4,85	6,54	0,58
40-44 Jahre	74,5	5,95	7,99	0,60
45-49 "	74,8	5,61	7,50	0,56
50-54 "	75,2	5,46	7,26	0,55
55-59 "	75,2	5,60	7,35	0,64
60 + "	75,0	5,42	7,20	0,58
Total	74,9	5,61	7,49	0,36

B. Blutdruck. Aus longitudinaler Sicht (<sup>bei verschiedenen</sup> auf Altersgruppen), bemerkt man, dass die Mittelwerte des systolischen Blutdruckes bei den beiden Geschlechtern, fortschreitend mit dem Alter <sup>können werden</sup> ~~anwachsen~~.  
 Bei Männern <sup>steigt</sup> wächst der systolische Blutdruck um 23 mm/Hg <sup>bei den über 60 Jährigen an, also</sup> höher bei denen von 60 Jahren, der erwachsenen Gruppe gegenüber ~~(also um 20 %)~~ <sup>den anderen Gruppen um 20 %</sup>.

Bei Frauen ist die Erhöhung des Blutdruckes noch bedeutender, und zwar <sup>beträgt sie</sup> 30 mm/Hg, also ~~um~~ 24 % <sup>der Vergleichswerte</sup>.

Dem Variabilitätskoeffizienten gemäss, bemerkt man, dass die vom Gesichtspunkt des Blutdruckes aus. untersuchten Gruppe, bei den Erwachsenen homogen ist; darüber hinaus sind die Dispersionsindizes (Amplitude, Variabilitätskoeffizient) erhöht. Diese

muss man mit dem <sup>mit 2/3 über</sup> Erscheinen mancher pathologischer (unterklini-  
scher) Vorgänge, die man öfters bei Bejahrten <sup>fortschrittlich</sup> begegnet, in Ver-  
bindung ~~setzen~~ <sup>bringen</sup>.

Vom longitudinalen Standpunkt aus, <sup>stellt</sup> ~~hat~~ man während einer  
Periode von 5 Jahren die intraindividuellen Schwankungen des  
Blutdruckes bei der Gruppe <sup>der</sup> von 45 - 49 Jahren <sup>gen</sup> und <sup>zwar</sup> (besonders bei  
Frauen <sup>zuerst</sup> bemerkt, bei denen durchschnittlich eine Erhöhung von 15 mm  
Hg (zwischen der Anfangsuntersuchung und jener nach 5 Jahren) er-  
sichtlich ~~war~~ <sup>ist</sup>.

Die Erhöhung des diastolischen Blutdruckes ist geringer,  
<sup>sie</sup> ~~und~~ wird bei den beiden Geschlechtern nach dem 50-sten Lebens-  
jahr festgestellt.

Tab. 4. Arterieller (systolischer) Blutdruck in Abhängigkeit  
von Lebensalter und Geschlecht.

Männer

Alters- gruppe.	Mittelwerte	Standard Abweichung.	Variabilitäts- koeffizient.	Durchschnitts- fehler.
unter 40 J.	12,6	1,20	9,51	0,08
40-44 Jahre	12,7	1,12	8,88	0,08
45-49 "	12,8	1,20	9,37	0,08
50-54 "	13,4	1,41	10,84	0,10
55-59 "	13,9	1,60	11,34	0,11
60 + "	15,0	1,92	13,33	0,13
Total	13,4	1,52	11,6	0,05

Demgemäss können auch die Vitalkapazitätswerte als Alterstest<sup>s</sup> gebraucht werden.

D. Muskelkraft. Sowohl vom longitudinalen, als auch vom transversalen Standpunkt aus, werden dauernde Minderungen der Muskelkraftwerte, im Verhältnis zum Alter festgestellt. Augenfälligere Minderungen bemerkt man bei Frauen nach dem 60-ten Lebensjahr.

Tab. 6. Muskelkraft in Abhängigkeit von Lebensalter und Geschlecht

Männer

Alters- gruppe.	Mittelwerte	Standard Abweichung	Variabilitäts- koeffizient.	Durchschnitts- fehler.
unter 40 J.	48,5	7,60	18,35	0,53
40-44 Jahre	42,6	8,30	21,48	0,62
45-49 "	40,9	8,80	22,48	0,66
50-54 "	38,3	9,39	22,50	0,68
55-59 "	36,4	9,74	22,81	0,64
60 + "	34,2	10,1	23,79	0,67
Total	40,8	9,05	22,40	0,35

Frauen

unter 40 J.	28,2	5,55	21,85	0,86
40-44 Jahre	26,7	6,52	24,42	0,66
45-49 "	25,4	6,06	22,61	0,61
50-54 "	24,4	6,71	27,50	0,67
55-59 "	23,8	7,18	29,07	0,85
60 + "	19,6	8,5	29,62	0,90
Total	24,8	6,80	26,40	0,42

Der Alterswandel der dynamometrischen Werte, gekennzeichnet durch: a) dauernde Minderung von einer Altersgruppe zur anderen (transversale Untersuchung); b) Minderung der Muskelkraft bei ein und derselben Person<sup>en</sup> (in longitudinaler Untersuchung), sowie c) Beständigkeit der dynamometrischen Werte bei wiederholten, in kurzen Zeitabständen unternommenen Prüfungen, erlauben uns die Dynamometrie als Alterskriterium zu betrachten.

Bei den anderen ~~erforschten~~ <sup>untersuchten</sup> Indikatoren bemerkte man ebenfalls nennenswerte Wandlungen der Mittelwerte in Abhängigkeit von Lebensalter.

Aus der statistischen Analyse ~~über die~~ <sup>der</sup> somatophysiometrischen Indikatoren, die in der Beurteilung des Alterungsvorganges <sup>u</sup> benutzt werden, ergaben sich folgende gemeinsame Kennzeichen:

- Ständige und genügend regelmässige Schwankungen, im Verhältnis <sup>zum</sup> von Alter, vom longitudinalen und transversalen Standpunkt aus;

- Die Amplitude der Werte mancher somatophysiometrischer interindividueller Indikatoren ist verhältnismässig gering, <sup>scheint</sup> ~~wann~~ gegen die Wechselbeziehung zum Alter klar ersichtlich ~~wann~~ <sup>scheint</sup>;

- Beständigkeit (gleiche Werte) bei den in kurzen Abständen unternommenen Prüfungen;

- Geschlechtsunterschiede, sowohl <sup>hinichtlich der</sup> ~~betreffs~~ (Mittelwerte der somatophysiometrischen Indikatoren, als auch ihrer Dynamik (~~bedeutenderes~~ <sup>stärkeres</sup> oder frühzeitiges <sup>er</sup> Anwachsen oder Sinken) # bei den Frauen. ~~beobachtet~~;

# Die Analyse der Dynamik eines jeden einzelnen Indikators, kennzeichnet die Involution nur gewisser Strukturen und Funktionen der verschiedenen Gewebe und Organe.

Zwecks Schätzung des Alterungsvorganges im ~~Sinne des~~ <sup>Hinblick auf den</sup> gesamten Organismus, <sup>wird</sup> ~~ist~~ eine korrelative, vielfältige Analyse, durch die man die Wechselbeziehung zwischen mehreren Indikatoren und dem Alterungsvorgang verfolgt, vorgenommen worden.

Auf diese Art konnte man <sup>und</sup> umfassender, allgemeiner ~~den~~ <sup>den</sup> den Alterungsvorgang <sup>geschätzt werden.</sup> ~~schätzen~~.

Wir haben ~~also~~ <sup>für diesen Zweck</sup> ~~zwecks~~ Schätzung dieses Prozesses folgend Indikatoren angewandt :

# Mittelwerte etlicher somatophysiometrischer Indikatoren

die keine grosse interindividuelle Amplitude darstellen, jedoch auf Altersgruppen bezogen, ~~und~~ während einer längeren longitudinalen Verfolgung, <sup>im Verhältnis zum Alter</sup> signifikante Schwankungen <sup>erzogen</sup> vorweisen, so z.B.: Mittelwerte des Blutdruckes, Mittelwerte ~~etlicher~~ <sup>inämischer</sup> biochemischer Tests (Cholesterolemie, Lipidämie) usw., ~~im Verhältnis zum Alter.~~

Gleichzeitig wurden Wechselbeziehungsindikatoren, also komplexere Indikatoren angewandt, die aus der Berechnung der Wechselbeziehungskoeffizienten, zwischen ~~verschiedenen~~ 2 oder mehreren<sup>n</sup> Indikatoren in Abhängigkeit vom Lebensalter ersichtlich waren.

In diesem Sinne haben wir 3 Involutionsindizes aus den Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen somatophysiommetrischen Indikatoren und dem Alterungsvorgang (auf Altersgruppen verteilt), ~~4~~ also als relative Werte, nutzbar gemacht.

So hat man ~~ausgerechnet~~ <sup>berechnet</sup>:

a) den Gewichtsindex, aus den Korrelationskoeffizienten zwischen den Mittelwert<sup>n</sup> des Gewichts und den Mittelwert<sup>n</sup> der <sup>Körpergröße</sup> Höhe, für jede Altersgruppe einzeln ~~berechnet~~. Dieser Index hat ~~4~~ auf ~~2~~ Altersgruppen bezogen ~~4~~ Schwankungen von 0,40 - 0,44 für Männer und 0,34 - 0,39 für Frauen ergeben.

b) den Index der Vitalkapazität, der mittels Berechnung des Korrelationskoeffizienten zwischen den Mittelwert<sup>en</sup> <sup>Körpergröße</sup> der Höhen ~~und~~ <sup>den</sup> Mittelwert<sup>en</sup> der Vitalkapazität für jede einzelne Altersgruppe bestimmt wurde. Dieser Index schwankte zwischen 16,25 - 19,11 bei Männern und ~~zwischen~~ 13,18 - 15,54 bei Frauen.

c) den Muskelkraftindex, ~~bestimmt~~ mittels Berechnung des Wechselbeziehungskoeffizienten zwischen den Mittelwert<sup>en</sup> der Dynamometrie und den Mittelwert<sup>n</sup> des Körpergewichts, im Verhältnis zur Altersgruppe. Dieser Index schwankte zwischen 0,50 - 0,60



Tab. 7. BIOMETRISCHE INDIKATOREN  
IN ABHÄNGIGKEIT VON LEBENSALTER

INDIKATOR	GESCH- LECHT	A L T E R I N J A H R E N ( C H R O N O L O G I S C H )					
		< 40	40-44	45-49	50-54	55-59	60 +
Blutdruck Max.	M	12,7	12,9	13,0	13,5	14,0	15,0
	F	12,7	12,8	13,4	13,9	14,3	15,7
Blutdruck Min.	M	7,6	7,9	8,0	8,1	8,7	8,6
	F	7,5	7,8	8,1	8,2	8,5	8,6
Herzrhythmus	M	75,7	75,2	74,8	74,4	74,2	74,1
	F	75,4	75,2	75,0	74,6	74,0	72,1
Vitalkapazität cm <sup>3</sup>	M	3250	3100	3050	3000	2950	2750
	F	2500	2450	2350	2250	2200	2150
Muskelkraft kgf	M	42,2	40,2	39,3	38,2	37,3	34,9
	F	28,2	26,6	26,0	24,4	23,6	23,0
Blutkörperan- zahl. (Tausend)	M	4300	4250	4100	4050	4000	3950
	F	4100	4050	4000	3950	3900	3850
Cholesterinlä- mie <i>in</i>	M	1,50	1,62	1,71	1,83	1,95	2,05
	F	1,61	1,64	1,75	1,92	2,06	2,30
Gesamtlipidä- mie	M	3,0	3,2	3,5	4,1	5,0	5,3
	F	3,0	3,4	3,8	4,9	5,9	6,0
Presbyopiegrad Dioptrie	M	0	+0,5	+1,5	+2,5	+3,0	+4,0
	F	0	+0,5	+1,5	+2,5	+3,0	+4,0
Presbycusis- grad. Bel	M	15	22	27	33	41	52
	F	15	22	27	33	41	52
Gewichtsindex	M	0,40	0,40	0,41	0,42	0,42	0,43
	F	0,35	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39
Vitalkapazität- index	M	19,11	18,65	18,29	18,05	17,42	16,25
	F	15,54	15,08	14,80	14,20	13,70	13,1
Muskelkraftindex	M	0,60	0,59	0,57	0,56	0,54	0,5
	F	0,47	0,46	0,44	0,42	0,40	0,3

bei Männern und zwischen 0,37 - 0,47 bei Frauen.

Die Involutionsindizes gestatten ~~was~~ die Berechnung auch folgender Werte :

Normale (ideale) Werte, für einige somatophysiologische <sup>metrische</sup> Indikatoren, aufgrund <sup>etlicher</sup> ~~etlicher~~ Evolutionsindizes und ~~etlicher~~ somatischer oder physiologischer Indikatoren.

So wurden normale Werte für folgende Indikatoren berechnet :

a) "Normalgewicht" (in Abhängigkeit von <sup>der Körpergröße</sup> Höhe) laut

Formel:  $G_n = GI \times H$ , wobei:  $G_n$  = Normales Gewicht

$GI$  = Gewichtsindex (im Verhältnis zur Altersgruppe)

$H$  = Höhe <sup>Körpergröße</sup>

bedeuten.

b) "Normalspyrometrie", laut Formel:

$S_n = AI \times H$ , wobei:  $S_n$  = normale Spirometrie

$AI$  = Atmungsfähigkeitsindex (im Verhältnis zur Altergruppe)

$H$  = Höhe <sup>Körpergröße</sup>

bedeuten.

c) "Normaldynamometrie", <sup>entsprechend der</sup> laut Formel:

$D_n = MI \times G$ , wobei:  $D_n$  = normale Dynamometrie

$MI$  = Muskelkraftindex.

$G$  = Gewicht

bedeuten.

Alle diese <sup>Faktoren</sup> ~~Angaben~~: Mittelwerte, Involutionsindizes und normale Werte, ~~die~~ <sup>die</sup> ein Ergebnis <sup>der</sup> ~~etlicher~~ an einer repräsentativen Gruppe klinisch gesunder Personen vorgenommenen Messung

darstellen, ~~haben uns gestattet~~ <sup>würden</sup> sie als objektive Indikatoren <sup>für</sup> die den normalen Alterungsvorgang, den mittleren "Stundenplan" des Alterns der betreffenden Bevölkerung ~~zu betrachten~~.

Mittels der graphischen Eintragung dieser <sup>werte</sup> Angaben, wurde das Morphophysiogramm - das graphische Profil, - des Alterungsvorganges bestimmt.

Dieses graphische Profil <sup>gestaltet</sup> dient sowohl zur Bewertung des Alterungsvorganges einer <sup>oder</sup> derselben Person, <sup>zeitlich</sup> longitudinale Forschung <sup>mit den in</sup> durch ein, - zwei- oder 3-jährige <sup>Eintra-</sup> <sup>gung der</sup> <sup>inzwischen</sup> <sup>gewonnenen</sup> <sup>Werte</sup> der betreffenden Angaben, als auch <sup>der</sup> ~~zur~~ Schätzung des biologischen Alterns eines Kollektives, <sup>auf Grund einer</sup> <sup>Faktoren:</sup> infolge Analyse der Angaben <sup>betreffende</sup>: Mittelwerte der somatophysischen Indikatoren, der Involutionsindizes und der Normalwerte, <sup>der einzelnen</sup> auf Altersgruppen verteilt (transversale Forschung).

In diesem Sinn wurden Tabellen mit diesen drei Kategorien von <sup>Angaben</sup> <sup>(zusammengestellt)</sup> die <sup>für einen</sup> zur Aufstellung einer "graphische Standard Matrix" <sup>diente</sup>, die <sup>graphisch</sup> den biologischen Alterungsvorgang <sup>(infolge biometrischer Tests bewertet)</sup> <sup>an Hand</sup> des <sup>betreffenden</sup> <sup>gegebenen</sup> Kollektives darstellt.

Diese graphische Standardmatrix dient <sup>zum</sup> dem Vergleich des Alterungsvorganges (vom Blickpunkt des Rhythmus) einer Person mit dem mittleren oder <sup>dem</sup> Standardalterungsvorgang der Kollektivität, zu der sie gehört, sowie <sup>zum</sup> einem Vergleich des Involutionvorganges zwischen zwei oder mehreren Kollektivitäten (Bevölkerungsgruppen).

Aus den Eintragungen der biometrischen Angaben einer Person auf der graphischen Standardmatrix, können 3 Situationen hervorgehen: <sup>resultieren:</sup>

\* die Werte der somatophysiometrischen Indikatoren der untersuchten Person, stimmen <sup>den</sup> überein mit ~~den~~ <sup>den</sup> Werten der graphischen

Die von uns beschriebene Methodik kann bei verschiedenenartigen Bevölkerungsgruppen angewandt werden, um auf diese Weise "normale" biologische "Alterungsnormen" für die betreffenden Gengen zu erzielen.

### Zusammenfassung

1. Eine Reihe somatophysiometrischer, haematologischer und biochemischer Indikatoren bei Bejahrten und Greisen weist signifikante Schwankungen im Verhältnis zum Alter auf, sowohl in der longitudinalen (zeitliche intraindividuelle Schwankungen) als auch in der transversalen Forschung (Schwankungen der Werte von einer Altersgruppe zur anderen).

2. Die Variabilität dieser biometrischen Indikatoren im Greisenalter kann den biologischen Alterungsvorgang kennzeichnen, demgemäß kann sie als Alterskriterium angewandt werden.

3. Das Vorhandensein mancher Wechselbeziehungen zwischen mehreren somatophysiometrischen Indikatoren einerseits und dem Alterungsvorgang andererseits, gestatten die Ausarbeitung einiger Alterungsindizes, die in besonderem Maße diesen Vorgang kennzeichnen.

4. Die biometrische Untersuchung einer repräsentativen Bevölkerungsgruppe, die sich aus klinisch gesunden Personen aller Lebensalter zusammensetzt, dient zur Feststellung einiger Mittelwerte und Involutionsindizes sowie auch einer Reihe von Normalwerten der somatophysiometrischen Erhebungen, welche die "Norm" des Alterungsvorganges kennzeichnen.

5. Die graphische Darstellung der aufgrund der biometrischen Untersuchung erzielten Angaben gestatten die Aufstellung einer "graphischen Standardmatrix", die den normalen (physiologischen) Alterungsvorgang widerspiegelt.

6. Mit Hilfe der Eintragung der individuellen biometrischen Werte, also des Morphophysiogramms (graphisches Profil) der betreffenden Person in diese graphische Standardmatrix, wird die Bewertung des Alterungsrhythmus (normal, beschleunigt oder verspätet) des untersuchten Individuums ermöglicht.

Anschr. <sup>H</sup> der Verfasser:

Dr. A. CIUCA

Dr. V. JUCOVSKI

Bucuresti

Str. Aviator Popa Marin Nr. 3

ABSTRACT

Summary:

Different somatic and physiological measurements were periodically made at 6 months intervals during 5 years on a lot of 8315 elderly individuals clinically "normal". There were calculated:

\* a) average values for somato-physiometric indicators such as height, weight, pulse, arterial tension (systolic and diastolic), muscular strength, visual acuity, audition acuity, respiratory frequency, vital capacity, cardiovascular step test, hemogram, cholesterolemia, total lipidemia;

\* b) correlation indices for some somatic and physiometric indicators with the aging process, i.e.: ponderal index (height: weight), respiratory capacity index (height: spirometry), muscular strength index (weight: dynamometry); all related to age;

On the basis of the average values of somato-physiometric indicators and of the correlation indicators expressing the involution process:

\* c) a morphophysigram (graphic profile) related to age and sex. The investigated lot being representative for the given collectivity, the average values and the calculated indicators present the "normal" process of aging of the respective collectivity. The data resulting from the said measurements served to establish:

\* d) a standard graphic matrix, by age and sex. The comparison of biometric values of an individual case to the standard graphic matrix that shows the "norm" in the aging process of the respective collectivity, one can appreciate the rhythm of the aging biological process of the first. The said comparison leads to three possible situations:

1. normal aging (orthogery,
2. precocious aging, and
3. retarded aging.

The quantitative expression of aging by somato-physiometric measurements and by their graphic representation helps to compare the process of biological aging in different populations and to objectively appreciate the dynamics of involution process in the same person (in a longitudinal study).

Legende zu

Abb. 1. Graphische Standard-Matrix des Alterungsvorganges.  
(Aufgabe biometrischer Tests)

Teimisi:

1. Zeitschrift für Altersforschung ✓  
S. II. 1969
2. Das Alterheim ✓  
S. II. 1969
3. Zeitschrift für Gerontologie ✓  
19. XII. 1969
4. Centre d'Etude de la Population  
et de la Famille ✓  
S. II. 69.

**DIE SOZIALE ANPASSUNG NACH DER PENSIONIERUNG**  
=====

Al. Ciucă und Maria Sanda.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Pensionierung, infolge der Veränderungen, die sie im Leben des Individuums verursacht, ein wichtiges Ereignis darstellt.

Das Einstellen der beruflichen Tätigkeit ändert die Lebensweise, an die sich der Organismus gewöhnt hat. Der Rentner verliert die Fühlungsnahe mit seinen Arbeitsgenossen, die gesellschaftlichen und kulturellen Bindungen mit den Unternehmen. Alles verändert sich: seine Stellung im Rahmen der Familie und auch die Rolle, die er während seines tätigen Lebens innehatte.

Alle diese Veränderungen haben einen psychischen und physischen Niedergang zur Folge. Die Involutionerscheinungen und deren Folgen beginnen das Hauptsinnen, das Grübeln der Rentner zu werden, was meistens zur Niedergeschlagenheit beiträgt.

Die Pensionierung erfordert einen Anpassungszwang seitens des Rentners an die besonderen Lebensbedingungen, die ihm durch das Einstellen der beruflichen Tätigkeit aufgenötigt wurden. Doch kann die Anpassung leichter oder schwerer stattfinden, mit Berücksichtigung etlicher sozialer Faktoren die sowohl vom Individuum als auch vom Kollektiv, innerhalb dessen er lebt abhängig sind.

Bezüglich der sozialen Anpassung nach der Pensionierung gibt es als bekannteste Theorien: jene, die die Bewahrung sowohl der verschiedenen gesellschaftlichen Rollen als auch der Umweltbedingungen und der dem Alter entsprechenden Betätigungen voraussetzen (Havig Hurst u. Albrecht) und jene, die eine allmähliche Einschränkung der im mittleren Alter ausgeübten Tätigkeiten vertreten (Cumming Udell u. Dean).

Marcello Cesa Bianchi erklärt diese Anpassung als die Fähigkeit des Bejahrten, die im Leben gewonnenen Vorteile zu bewahren und unter den neuen gesellschaftlichen und Familienbedingungen

die im Alter auftreten, leben zu lernen.

Unsere Forschung hatte zum Ziel, die Art und Weise der gesellschaftlichen Anpassung nach der Pensionierung, sowie die sozialen Faktoren, die diese Anpassung beeinflussen, kennen zu lernen.

M e t h o d i k

Das Studium wurde aufgrund ärztlich-gesellschaftlichen Untersuchungen, am Wohnort der Rentner, von Forschern des Instituts für Geriatrie Bukarest und anderen Arbeitskräften des ärztlichen und sozialen Fürsorgetztes (Ärzte und Sozialassistentinnen) durchgeführt.

Es wurden 1461 Altersrentner aus 8 Repräsentativzonen (der städtischen Umwelt) untersucht. Die Stichproben stellen 10% der on der Periode Januar-Dezember 1962 Pensionsberechtigten dar und umfassen die ersten 5 Jahre nach der Pensionierung.

Die infolge der Untersuchungen erzielten Angaben wurden in spezielle Forschungskarteien eingetragen. Diese enthalten genaue Daten über: Wohnungsbedingungen, Bildungsgrad, Beruf, Einkommen, Temperamentcharakterzüge, physischen Zustand, Gesundheit und auch die eigene Meinung der Rentner bezüglich der Pensionierung. Die Eintragungen bezogen sich sowohl auf die Periode vor der Pensionierung als auch auf die ersten nachfolgenden Jahre, um derart die nach der Pensionierung stattgefundenen Veränderungen zu erfassen.

Die Bewertung des sozialen Anpassungsgrades wurde aufgrund etlicher objektiver Indikatoren durchgeführt u.zw.: Gesundheitszustand des Individuums und andere subjektive Indikatoren, ferner eigene Meinung des Betreffenden über die Pensionierung.

Es wurden 3 Anpassungsgrade festgesetzt :

- 1. leicht angepasst;
- 2. schwer angepasst;
- 3. nicht angepasst.

1. Als "leicht angepasst" wurden die Rentner betrachtet, die in den ersten Jahren nach Aufhören der beruflichen Tätigkeit folgende Merkmale aufwiesen:

- guten physischen Zustand, mit Beibehaltung des Lebensinteresses, Bewahrung der gesellschaftlichen und freundschaftlichen Beziehungen, Ausübung irgendwelcher Beschäftigungen oder Freizeittätigkeiten;

- Guten Gesundheitszustand oder solcher ohne wesentliche Veränderungen;

- Subjektive Erklärungen, dass sie sich mit dem neuen Leben leicht abgefunden haben.

2. Als "schwer angepasst," wurden jene betrachtet, die nach der Pensionierung folgende Charakterzüge aufwiesen :

- Psychologische Störungen gekennzeichnet durch Neigung zum Alleinsein, Apathie, depressive und nervöse Zustände, die negative Folgen im Familien- und Gesellschaftsleben mit oder ohne Verschlimmerung des Gesundheitszustandes herbeigeführt haben.

- Subjektive Erklärungen, dass sie sich an die neue Lebensweise schwer gewöhnen können.

3. Zur dritten Gruppe, - "nicht angepasst" - gehören die Rentner, die während der Untersuchungsdauer psychologische Störungen zeigten (Neigung zum Alleinsein, Niedergeschlagenheit und nervöse Zustände) meistens von einer Verschlimmerung des Gesundheitszustandes begleitet, sowie Personen, die subjektiv behaupteten, dass sie infolge des Aufhörens der beruflichen Tätigkeit leiden und sich an die neue Lage, in der <sup>sie</sup> sich befinden, nicht angewöhnen können.

Es wurden 872 Männer und 589 Frauen untersucht, - die Männer bildeten 58,7 %, die Frauen 41,3 % und zwar:

Nach Altersgruppen verteilt:

- 29,1 % zwischen 55-60 Jahren

- 41,9 % " 61-65 "

- 29 % " 60 Jahren und darüber.

Mehr als die Hälfte der untersuchten Rentner bzw. 69,8% waren verheiratet, 23,1% verwitwet, und 7,1% unverheiratet.

Familienleben der untersuchten Rentner :

17,7 % wohnten allein;

50,6 % wohnten mit der Eehälfte;

19,5 % wohnten bei Kindern;

4,1 % wohnten bei Verwandten.

### E r g e b n i s s e .

Die Analyse der Untersuchungsangaben erwiesen betreffs Anpassung nach der Pensionierung folgenden Zustand:

53,2 % haben sich "leicht angepasst";

41,3 % " " "schwer angepasst";



In Abhängigkeit vom Geschlecht haben sich Frauen leichter angepasst (55 % angesichts 51 % Männer) und im Verhältnis zur Altersgruppe haben sich in höherem Maasse die Rentner der Gruppe von 55-60 Jahren (61,4 %) "leicht angepasst", wo die Frauen überwiegend sind.

Tabelle 1.

Anpassung nach der Pensionierung und Altersgruppe.

Altersgruppe	leicht angepasst	Schwer angepasst	nicht angepasst
55 - 60 Jahre	61,4	33,9	4,7
61 - 65 "	58,1	34,1	7,8
66 + "	37,8	59,3	2,8
Insgesamt	53,2	41,3	5,5

Im Rahmen der Altersgruppe 61 - 65 Jahre, erscheint der grösste Prozentsatz der "nicht angepassten" Personen. Die Erklärung dafür könnte der Umstand sein, dass gewöhnlich in diesem Alter die Pensionierung der Männer stattfindet, was gleichzeitig eine tiefgehende Änderung des gewohnten Alltags infolge Einstellens der beruflichen Tätigkeit bewirkt.

In Abhängigkeit vom Zivilstand der untersuchten Rentner ging hervor, dass die Verheirateten sich leichter als die Unverheirateten angepasst haben (45,1 %). Bei den verwitweten oder unverheirateten Personen begegnet man öfters Rentnern, die sich "schwer" oder "nicht angepasst" haben, wie dies aus nachfolgender Tabelle ersichtlich ist.

Tabelle 2

Anpassung nach der Pensionierung und Zivilstand.

Zivilstand	leicht angepasst	schwer angepasst	nicht angepasst
Verheiratet	56,5	38,3	5,2
Unverheiratet	47,1	46,2	6,7
Verwitwet	45,1	48,9	5,9
Insgesamt	53,2	41,3	5,5

Wenn man die Anpassung in Abhängigkeit von der Familienlage der Rentner untersucht, findet man dass solche, die mit der Ehenhälfte wohnen, sich "leicht angepasst" haben und dazu in einem

höheren Masse als die alleinwohnenden. Es erhellt also, dass das Vorhandensein einer Familie, in der für einen jeden der Familienmitglied gewisse Pflichten vorausgesetzt werden, einen positiven Aspekt für die Anpassung darstellt. Die alleinwohnenden Personen die keine solche Verpflichtungen haben, befassen sich hauptsächlich mit den Grübeln über ihren eigenen physiologischen und psychologischen Verfall. Unter den letzteren erschienen in grösserem Umfang "nicht angepasste" und "schwer angepasste" Personen.

Tabelle 3

Anpassung und Familienleben.

Familienleben	leicht angepasst	schwer angepasst	nicht angep.
Alleinlebende	45,6	47,9	6,5
Mit der Ehehälfte	57,2	37,8	5,0
Mit Kindern	50,8	44,9	4,3
Insgesamt	53,2	41,3	5,5

Eine Rolle im Anpassungsvorgang scheinen auch die Wohnbedingungen darzustellen. So haben sich 61,6 % Rentner, die unter guten Bedingungen wohnen, "leicht angepasst," gegenüber 41,6 % der unter mittelmässigen oder schlechten Bedingungen wohnenden Personen.

Ein enger Zusammenhang erscheint jedoch zwischen der Anpassungsart und dem Bildungsgrad der untersuchten Rentner zu bestehen. Die Häufigkeit der "leicht angepassten" wächst gleichlaufend mit dem Bildungsgrad. Während sich nur 46,9 % der Rentner mit minimaler Grundschulebildung (4 Elementarklassen) "leicht angepasst" haben, ist das Verhältnis jener mit höherer Bildung viel grösser, u.zw.: 66,2 %. Dagegen findet man bei Personen mit minimalen Studien den grössten Prozentsatz der "schwer angepassten".

Tabelle 4

Anpassung nach Pensionierung und Bildungsgrad.

Bildungsgrad	leicht angepasst	schwer angepasst	nicht angepasst
4 Elementarklassen	46,9	49,2	3,9
7 "	53,0	42,0	4,9
Mittelschule	58,9	33,1	8,0
Höhere Studien	66,2	25,9	7,9
Insgesamt	53,2	41,3	5,5

Die Angaben der Wechselbeziehung zwischen Anpassung und Beruf der Untersuchten haben etliche Unterschiede hervorgehoben.

So findet man den höchsten Prozentsatz der "leicht angepassten" bei Beamten (60,8 %) und Technikern (59,8 %), dagegen den kleinsten bei ungelernten Arbeitern (43,4 %).

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sowohl die Techniker, als auch die Beamten einen höheren Bildungsgrad und bessere berufliche Vorbildung besitzen, so dass in diesen Fällen das Bildungsniveau, eher als der Beruf an sich, beeinflussen könnte. Bei der Gruppe der ungelernten Arbeitern erscheint auch ein höherer Prozentsatz von "schwer angepassten" Rentner.

Ein weiterer enger Zusammenhang erscheint zwischen der Anpassungsart und dem Einkommen der Rentner. Der Prozentsatz der "leicht angepassten" Personen wächst gleichlaufend mit dem Durchschnittseinkommen der Untersuchten, u.zw.: 18,4 % der "leicht angepassten" ~~Personen~~ mit einem Monatseinkommen unterhalb 350 Lei, gegenüber 87,2 % jener deren Einkommen über 1000 Lei liegt wie dies aus untenstehender Tabelle ersichtlich ist.

Tabelle 5

Soziale Anpassung und Durchschnittseinkommen.

Einkommen	leicht angepasst	schwer angepasst	nicht angepasst
bis 350 Lei	18,4	78,5	3,1
351-500 "	68,0	26,3	5,7
501-1000 "	74,8	17,2	8,0
1001 + "	87,2	10,3	2,5
Insgesamt	53,2	41,3	5,5

Das Verhältnis zwischen Anpassung und Einkommen wird auch durch die Wechselbeziehungen zwischen Anpassungsweise und Veränderungen des Durchschnittseinkommens nach der Pensionierung bestätigt. Bei Rentnern, deren Einkommen herabgesetzt wurde, wird eine höhere Anzahl "schwer angepasster" Personen (45,4 %) festgestellt, als bei denjenigen, deren Einkommen sich nicht verändert hat (21,3%).

Ferner scheint besonders die Eigenart (Typus) des Nervensystems des Individuums eine wichtige Rolle im Anpassungsvorgang darzustellen. Die Personen mit ausgeglichenem (mobilem) Nervensystem haben sich "leicht angepasst" (64,4 %) wogegen jene mit unausgeglichenem Nervensystem den höchsten Prozentsatz der "schwer angepassten" liefern.

Tabelle 6.

Anpassung und Nervensystemtypus.

Nervensystem	leicht angepasst	schwer angepasst	nicht angepasst
stark ausgeglichen (mobil)	64,4	34,5	1,1
stark ausgeglichen (inert)	51,4	45,7	2,9
stark unausgeglichen (schwach)	42,1	41,8	16,1
	<u>53,5</u>	<u>43,8</u>	<u>3,7</u>
Insgesamt	53,2	41,3	3,7

Aus der näheren Betrachtung der Art und Weise, wie die Rentner ihre Zeit nach der Pensionierung eingerichtet haben, ergab sich, dass jene, die ein aktives Leben fortsetzten, sich "leicht angepasst" haben (65,5 %) und zwar in einem höheren Verhältnis als die, die keine geregelte Tätigkeit ausübten (49,9 %). Die Führung eines aktiven Lebens bewahrt den Anschluss an das gesellschaftliche Leben sowie die Beziehungen zur Gesellschaft (Gemeinschaft) und bekämpft das Gefühl einer sozialen Nutzlosigkeit, die gewöhnlich nach dem Aufhören der beruflichen Arbeitstätigkeit sich einstellt.

Eine ganz bedeutende bedeutende Rolle im Anpassungsvorgang besitzt jedoch der Gesundheitszustand der Rentner. Demzufolge haben sich 66,8 % der anscheinend gesunden Personen "leicht angepasst," gegenüber nur 41,8 % jener, die mehrere Gebrechen anwiesen. Bei den letzten zählte man die meisten "schwer angepassten" (50,5%) oder "nicht angepassten". (7,7 %).

Tabelle 7

Soziale Anpassung und Gesundheitszustand.

Gesundheitszustand Ge	leicht angepasst	schwer angepasst	nicht angepasst
Anscheinend gesund	66,8	29,3	3,9
Mit 1 Gebrechen	58,7	36,5	4,8
Mit 2 Gebrechen	50,5	44,5	5,0
Mit 3 od. mehr Gebrechen	41,8	50,5	7,7
Insgesamt	53,2	41,3	5,5

Mehr als die Hälfte der Personen, deren Gesundheitszustand sich nach der Pensionierung verschlimmert haben sich 54 % "schwer angepasst" und 10,6 % "nicht angepasst".

In enger Beziehung zum Gesundheitszustand erscheint nach der Pensionierung auch die Arbeitsfähigkeit. Die Rentner, die Ihre Arbeitsfähigkeit bewahrten, haben sich in höherem Masse "leicht angepasst" im Vergleich zu denen mit verminderter oder verschwundener Arbeitsfähigkeit (49,2 %). Unter den letzteren haben sich nur 31,6 % "leicht angepasst"; wogegen 60,8 % als "schwer angepasst" und 7,6 % als "nicht angepasst" bemerkt worden sind (5,5 % mittlerer Prozentsatz).

Schliesslich, wenn man die Anpassungsweise der Rentner in Abhängigkeit von den sozialen Problemen in den ersten Jahren nach der Pensionierung verfolgt, stellte man als Ergebnis fest, dass 99,1 % (also beinahe die Gesamtheit der Personen, die solche gesellschaftliche Probleme gar nicht hatten) sich "leicht angepasst" haben. Dagegen haben sich die Personen die sich derartige Fragen, besonders wirtschaftlicher Natur stellten, in grösserem Masse "schwer angepasst". Graphische Darstellung (1, 2, 3).

Schlussfolgerungen

Unser Studium hat erwiesen, dass die Pensionierung für beinahe die Hälfte der untersuchten Bejahrten einen schwerwiegenden Lebensabschnitt bedeutet. Der Übergang zu den neuen Lebensbedingungen, die vom Aufhören der beruflichen Tätigkeit auferlegt werden, erforderte seitens der Rentner einen aufgenötigten Selbstzwang, wobi eine Reihe Faktoren, die mit ihrer Lebensweise

verbunden sind, diesen Vorgang - positiv oder negativ - beeinflusst zu haben scheinen.

Folglich hat man festgestellt, dass sich aus der untersuchten Gruppe häufiger :

I. "Leicht angepasst" haben:

- Frauen, die nach der Pensionierung ihre Tätigkeit im Haushalt weiter ausübten;
- Verheiratete Personen, in regelrechten Familien mit guten Familienverhältnissen, und solche die keinerlei gesellschaftliche Probleme hatten;
- Bejahrte mit einem gewissen Bildungsgrad und gutem oder genügendem Einkommen;
- Vom Beruflichen Standpunkt aus: Beamte und Techniker;
- Personen, die nach Einstellen der beruflichen Tätigkeit ein aktives Leben weiterführten;
- Personen mit einem guten Gesundheitszustand und einem ausgeglichenen (mobilen) Nervensystemtypus.

II. "Schwer angepasst" haben sich häufiger:

- Männer die das Einstellen der Berufstätigkeit als schroffen Vorgang empfanden;
- Alleinstehende Personen (verwitwete oder unverheiratete) oder auch verheiratete mit mangelhafter Eintracht zwischen den Familienmitgliedern;
- Bejahrte mit beschränktem Bildungsgrad und bescheidenem Einkommen;
- Personen, die nach Aufhören der Berufstätigkeit ihr Leben nicht aktiv eingerichtet haben;
- Schliesslich Personen mit nichtentsprechendem Gesundheitszustand, mit einem unausgeglichenem Nervensystemtypus und solche, die nicht gesellschaftliche Probleme stellten und deren Grübeln sich Überwiegend auf ihren persönlichen Verfall bezog.

III. "Nicht angepasst" haben sich aus allen Kategorien (laut Tabellen) durchschnittlich 5,5 % der Untersuchten, meist Männer im ungefähren Alter von 60-65 Jahren, wobei zu bemerken ist, dass der Prozentsatz bis auf 15,6 % bei Personen mit mangelhaften Familienverhältnissen steigt, also 3mal mehr als das oben angegebene Mittel aller nicht angepassten.

Personen, die während des im Gange befindlichen Studiums Nichtanpassungserscheinungen aufwiesen, zeigen ähnliche Kennzeichen wie die "schwer angepassten" und befanden sich in den ersten 2 Jahren nach der Pensionierung. Diese Tatsache beweist den

vorübergehenden Charakter der meisten Anpassungsstörungen.

Die durch Neigung zum Alleinsein, zur Apathie, Niedergeschlagenheit konkretisierten Erscheinungen offenbarten sich häufiger in der bald nach der Pensionierung und Einstellung der Tätigkeit folgenden Periode; später erfolgen Angewöhnung und eine entsprechende Erfahrung der Lebenseinstellung.

Man kann also abschliessend behaupten, dass der beruflichen Tätigkeit von folgenden Faktoren beeinflusst wird :

1. Zeitdauer nach der Pensionierung;
2. Lebensbedingungen: Bildungsgrad, Beruf, Einkommen, Wohnungszustände;
3. Tätigkeit nach der Pensionierung;
4. Gesundheitszustand;
5. Nervensystemtypus.

Die Erkenntnis der Faktoren des gesellschaftlichen Lebens, die den Anpassungsgrad beeinflussen, gestattet uns, auch die Möglichkeit eines Eingriffes zwecks Erleichterung des Anpassungsvorganges vorauszusehen.

# DIE SOZIALE ANPASSUNGSFÄHIGKEIT NACH DER PENSIONIERUNG

## Kurzfassung

Al. Ciucă und Maria Sanda.

Diese Untersuchung analysiert die Anpassungsfähigkeit der Rentner in den ersten Jahren nach Einstellung ihrer beruflichen Tätigkeit, als auch die Faktoren, die diesen Vorgang beeinflussen.

Die Gruppe auf die sich diese Untersuchung bezieht, umfasst 1641 Rentner aus 8 Städten Rumäniens, Personen die in einem Zeitraum von 5 Jahren sich nach ihrer beruflichen Tätigkeit befanden.

Die Untersuchung gründet sich auf sozial-medizinischen Erhebungen, die in der Wohnung der Rentner von Ärzten und Sozialassistentinnen durchgeführt wurden.

Die Schätzung des Anpassungsfähigkeitsgrades wurde auf Grund folgender Indikatoren bewertet :

- Gesundheitszustand
- physischer Zustand
- psychischer Zustand und
- Auffassung der befragten Rentner über ihre Pensionierung und über die Periode nach der Pensionierung.

Die Schlussfolgerungen dieser Untersuchung haben folgende Umstände hervor, die als charakteristisch angesehen werden können :

- Die Periode der Pensionierung hat für fast die Hälfte der befragten Rentner Schwierigkeiten bereitet.
- Die Nichtanpassung hat einen vorübergehenden Charakter und macht sich besonders in den ersten zwei Jahren bemerkbar und zwar nach der Einstellung der beruflichen Tätigkeit; nachher stellt sich eine bestimmte Gewohnheit ein, so wie die Annahme einer anderen Lebensweise.



- Der Anpassungsprozess nach der Pensionierung ist von einer Reihe von objektiven und subjektiven Faktoren bestimmt, und zwar:

- a) Länge der Periode nach der Pensionierung
- b) Lebensstandatd (Bildungsgrad, Beruf, Einnahmequellen)
- c) Tätigkeitsfeld nach erfolgten Pensionierung
- d) Nervensystemtypus.

// . //

TRIMESTER:

1. Zeitschrift für Optische Fortbildung

N. I. 69

2. Zeitschrift für Gerontologie ✓  
I. II. 69

STUDIUM UBER ALTERSWANDEL  
DER SOMATOPHYSIOMETRISCHEN INDIKATOREN

Dr. Al. Ciucă und Dr. Vl. Jucovski.

Im Zeitabschnitt der Kindheit und des Jugendalters weisen gewisse anthropometrische und physiometrische Indikatoren eine offenbare zeitliche Variabilität auf, die den Rhythmus des Wachstums und der Entwicklung des Organismus widerspiegeln.

Das Greisenalter, den vorhergehenden Lebensabschnitten gegenüber, stellt eine qualitative neue Periode des menschlichen Lebens, mit mannigfaltigen morpho-physiologischen Eigenheiten dar.

Die Durchführung vielfachiger biometrischer Forschungen an repräsentativen Gruppen bejahrten Personen, zeigt die Verschiedenheit einiger somatophysiometrischer Indikatoren in der longitudinalen Forschung (zeitlich bei einer und derselben Person), sowie in der transversalen (Analyse der biometrischen Angaben auf Altersgruppen verteilt).

Die Schwankungen der Werte der somatophysiometrischen Indikatoren, im Verhältnis zum Alter (im Abschnitt des Greisenalters), können die Involution etlicher Strukturen und Funktionen der wichtigsten Organe, Apparate und Systeme sowie auch den biologischen Alterungsvorgang des gesamten Organismus, ausdrücken.

In der Wachstumsperiode des jugentlichen Organismus

TRIMESTER:

1. Zeitschrift für Optische Fortbildung

N. I. 69

2. Zeitschrift für Gerontologie ✓  
I. II. 69

STUDIUM UBER ALTERSWANDEL  
DER SOMATOPHYSIOMETRISCHEN INDIKATOREN

Dr. Al. Ciucă und Dr. Vl. Jucovski.

Im Zeitabschnitt der Kindheit und des Jugendalters weisen gewisse anthropometrische und physiometrische Indikatoren eine offenbare zeitliche Variabilität auf, die den Rhythmus des Wachstums und der Entwicklung des Organismus widerspiegeln.

Das Greisenalter, den vorhergehenden Lebensabschnitten gegenüber, stellt eine qualitative neue Periode des menschlichen Lebens, mit mannigfaltigen morpho-physiologischen Eigenheiten dar.

Die Durchführung vielfachiger biometrischer Forschungen an repräsentativen Gruppen bejahrten Personen, zeigt die Verschiedenheit einiger somatophysiometrischer Indikatoren in der longitudinalen Forschung (zeitlich bei einer und derselben Person), sowie in der transversalen (Analyse der biometrischen Angaben auf Altersgruppen verteilt).

Die Schwankungen der Werte der somatophysiometrischen Indikatoren, im Verhältnis zum Alter (im Abschnitt des Greisenalters), können die Involution etlicher Strukturen und Funktionen der wichtigsten Organe, Apparate und Systeme sowie auch den biologischen Alterungsvorgang des gesamten Organismus, ausdrücken.

In der Wachstumsperiode des jugentlichen Organismus

wiederspiegeln die anthropometrischen und physiometrischen Indikatoren die zwei wesentlichen Seiten der Entwicklungsvorgänge: die Anhäufung von organischen Stoff (Anwachsen der Körpermasse, der Höhe) und die Differenzierung (morphologische Gestaltung der verschiedenen Gewebe und Organe). Diese Vorgänge entwickeln sich während der Kindheit in einem gesteigerten Rhythmus, was ein longitudinales Studium mittels Verfolgung der Dynamik der biometrischen Indikatoren gestattet.

u. zw.  
Im Greisenalter werden die biologischen Vorgänge, die häufig in dieser Periode erscheinen, u.s.w. die Atrophie und die Degenerierung, in einem langsamen Rhythmus entwickelt, weshalb die Verschiedenheiten der somatophysischen Indikatoren erst in längeren Zeitabständen augenscheinlich werden (5 - 10 Jahre).

Zwecks Abschätzung des biologischen Alterungsvorganges, wurden in der vorliegenden Arbeit biometrische Forschungen an einer repräsentativen Gruppe von Personen verschiedenen Alters vorgenommen.

#### Forschungsmaterial

In 115 Versuchsstellen (gerontologischen Zentren), wurden in der ~~Zeitraum~~ Zeit von 1961 bis 1966 an 20.000 bejahrten Personen verschiedenen Alters, - ohne offenbare Pathologie und noch berufstätig - somatometrische Messungen durchgeführt.

Aus der Gesamtzahl der untersuchten Fälle wurden 8 315 klinisch gesunde Personen, die während 5 Jahre beobachtet worden waren und an denen man wenigstens 6 somatometrische Messungen periodisch (von 6 in 6 Monaten) vorgenommen hatte, abgesondert. Die so untersuchte Gruppe ist, nach Geschlecht und Alter, in 6 Gruppen mit einer fast gleichen Zahl von Individuen eingeteilt worden. Die Personen stammten aus verschiedenen Gegenden des Landes und gehörten zu verschiedenen Arbeitswegen. <sup>7</sup> Zweigen

### Arbeitsmethode

Die somatischen und physiologischen Bestimmungen wurden von Ärzten, die im Institut für Geriatrie Bukarest fachlich ausgebildet wurden, nach der klassischen Arbeitsweise, zwecks Vereinheitlichung der Methode, durchgeführt.

Die untersuchten Indikatoren waren: Höhe, Gewicht, Puls, Blutdruck (maximum und minimum), Muskelkraft, Seh- und Hörvermögen, Atmungsfrequenz, Atmungsfähigkeit, kardiovaskuläre Belastung, Prüfung der willkürlichen Apnoe, Hämogramm, Blutsenkungsgeschwindigkeit, Cholesterolemie, Gesamtlipidämie.

Die Ergebnisse der Forschungen wurden in eine Forschungskartei, die in diesem Sinne errichtet wurde, eingetragen. Für jede einzelne Person der untersuchten Gruppe wurden periodische Messungen ausgeführt, u.zw.: anfängliche Untersuchung, nach 6 und nach 12 Monaten usw. Bei einigen Personen dauern die Forschungen noch heute weiter, in Anbetracht eines longitudinalen Studiums. Bei der statistischen Verarbeitung für die transversale Forschung (auf Altersgruppen verteilt), hat man für jeden einzelnen Indikator die arithmetische Durchschnittszahl der 6-10 Messungen eingetragen. Falls die intraindividuellen Unterschiede von einer Messung zur anderen bedeutend waren, hat man zusätzliche Messungen unternommen, wobei der öfters vorkommende Wert in Betracht gezogen wurde. Die auf diese Art berechneten Werte bringen nur die intraindividuellen Variationen eines jeden einzelnen Indikatoren zum Ausdruck. In der mathematisch-statistischen Verarbeitung wurden: ~~das~~ der mathematische Mittelwert, die Standardabweichung, der Variabilitätskoeffizient, der Durchschnittsfehler berechnet.

Zwecks Anschaulichkeit wurden die Variationen der somatophysiologischen Angaben im Verhältnis zum Alter und Geschlecht

eine graphische Darstellung angewandt.

Die Erläuterung der Angaben erhellt aus der Darstellung der Verschiedenheiten von einer Gruppe zur anderen (transversale Untersuchung) sowie der zeitbedingten Variationen bei einer und derselben Person (longitudinale Untersuchung).

### Ergebnisse und Erörterungen.

#### I. Anthropometrische Angaben.

A. Höhe. - Nach dem 40sten Lebensjahr kann man eine Variabilität der Mittelwerte in Wechselbeziehung zum Alterungsvorgang feststellen.

Die transversale Forschung, das ist der Vergleich der Mittelwerte der Höhe (in cm ausgedrückt) bei jeder Altersgruppe, zeigt eine dauernde Abnahme der Mittelwerte der Höhe im Verhältnis zum Alter. Bei Männern ist diese Abnahme : 2,3 cm also 1,4% zwischen dem Mittelwert der Höhe bei Erwachsenen und jener der Gruppe von 60 Jahren und darüber.

Bei Frauen ist die Abnahme noch betonter, nämlich 5 cm, d.i. 4,5 %.

#### Höhe in Abhängigkeit von Lebensalter und Geschlecht.

##### Männer.

Alters- gruppe	Aritm. Mittel- werte.	Standard- Abweichung	Variabilitäts- koeffizient.	Durchschnitts- fehler.
unter 40 J.	170,4	5,97	3,50	0,43
40-44 Jahre	169,9	6,12	3,58	0,43
45-49 "	168,8	5,82	3,45	0,41
50-54 "	168,5	5,82	3,45	0,41
55-59 "	168,1	6,11	3,64	0,43
60 + "	168,0	6,57	3,89	0,46
Total	168,8	6,19	3,66	0,24

Frauen

unter 40 J.	160,3	6,41	3,99	0,60
40-44 Jahre	160,0	6,12	3,83	0,59
45-49 "	157,9	5,90	3,72	0,61
50-54 "	157,5	5,55	3,54	0,56
55-59 "	156,2	6,15	3,90	0,54
60 + "	155,8	6,05	3,84	0,52
Total	157,7	6,17	3,78	0,56

2/ In der longitudinalen Forschung beobachtet man, dass in der Zeitspanne von 5 Jahren die Abnahme der Höhe bei Personen der Gruppe von 45-49 Jahren stattfindet und zwischen 0,75 - 1 cm schwankt.

Bei den anderen Altersgruppen war die Abnahme der Höhe in derselben Zeitspanne von 5 Jahren bei ein und derselben Person unbedeutend. Die dauernde Abnahme der Höhe im Verhältnis zum Lebensalter bei den klinisch gesunden Bejahrten, sowohl in der longitudinalen als auch transversalen Untersuchung, gestattet uns die Angaben betreffend Höhe als Alterstest (Kriterium) zu betrachten.

#### B. Gewicht.

Die Ergebnisse der Messungen des Körpergewichts bei Bejahrten zeigen, dass sowohl vom longitudinalen als auch transversalen Gesichtspunkt aus, wichtige intra-und interindividuelle Schwankungen bestehen, doch im Verhältnis zum Alter eine sehr schwache Wechselbeziehung darstellen. Deshalb betrachten wir, dass das Körpergewicht allein (ohne Beziehung zur Höhe), nicht als Test (Alterstest (Kriterium)) benützt werden kann.

Körpergewicht in Abhängigkeit von Lebensalter und  
Geschlecht.

Männer.

Alters- gruppe.	Aritm.Mittel- werte.	Standard Abweichung.	Variabilitäts- koeffizient.	Durchschnitts- fehler.
unter 40 J.	71,2	9,84	13,72	0,70
40-44 Jahre	71,7	10,16	14,37	0,72
45-49 "	71,4	9,73	13,62	0,70
50-54 "	71,0	10,02	14,24	0,71
55-59 "	70,5	10,04	14,24	0,71
60 + "	71,7	10,46	14,58	0,75
Total	71,3	10,06	14,12	0,71

Frauen

unter 40 J.	62,6	8,53	13,78	1,03
40-44 Jahre	64,0	9,93	15,52	1,01
45-49 "	66,6	10,93	16,41	1,09
50-54 "	65,4	9,91	15,15	1,03
60 + "	65,3	8,90	15,05	1,15
Total	65,0	9,89	15,01	0,48

II. Physiometrische Indikatoren

A. Herzrhythmus. Die Mittelwerte des Pulses in der transversalen Forschung zeigen minimale Schwankungen von einer Altersgruppe zur anderen, und der Korrelationskoeffizient in Wechselbeziehung zum Alter ist sehr schwach ( $r = 0,2$ ). Im longitudinalen Studium (während 5 Jahre~~X~~) waren die Oszillationen der Pulswerte bei den periodischen Untersuchungen nicht signifikant.



Herzrhythmus in Abhängigkeit von Lebensalter und  
Geschlecht.

Männer

Alters- gruppe.	Aritm. Mittel- werte.	Standard Abweichung.	Variabilitäts- koeffizient.	Durchschnitts- fehler.
unter 40 J.	75,2	5,58	7,42	0,39
40-44 Jahre	75,0	6,16	8,21	0,43
45-49 "	74,0	6,35	8,58	0,45
50-54 "	74,1	6,87	7,92	0,41
55-59 "	74,2	6,60	8,81	0,47
60 + "	74,0	6,58	8,64	0,46
Total	74,9	6,21	8,29	0,28

Frauen.

unter 40 J.	74,1	4,85	6,54	0,58
40-44 Jahre	74,5	5,95	7,99	0,60
45-49 "	74,8	5,61	7,50	0,56
50-54 "	75,2	5,46	7,26	0,55
55-59 "	75,2	5,60	7,35	0,64
60 + "	75,0	5,42	7,20	0,58
Total	74,9	5,61	7,49	0,36

B. Blutdruck. Aus longitudinaler Sicht (auf Altersgruppen), bemerkt man, dass die Mittelwerte des systolischen Blutdruckes bei den beiden Geschlechtern, fortschreitend mit dem Alter anwachsen.

Bei Männern wächst der systolische Blutdruck um 23 mm/Hg höher bei denen von 60 Jahren, der erwachsenen Gruppe gegenüber (also mit 20 %).

Bei Frauen ist die Erhöhung des Blutdruckes noch bedeutender, und zwar 30 mm/Hg, also mit 24 %.

Dem Variabilitätskoeffizienten gemäss, bemerkt man, dass die vom Gesichtspunkt des Blutdruckes <sup>aus</sup> untersuchten Gruppe, bei den Erwachsenen homogen ist, darüber hinaus sind die Dispersionsindices (Amplitude, Variabilitätskoeffizient) erhöht. Dies

muss man mit dem Erscheinen mancher pathologischen (unterklini-  
schen) Vorgänge, die man öfters bei Bejahrten begegnet, in Ver-  
bindung setzen.

Vom longitudinalen Standpunkt aus, hat man während einer  
Periode von 5 Jahren die intraindividuellen Schwankungen des  
Blutdruckes bei der Gruppe von 45 - 49 Jahren und besonders bei  
Frauen bemerkt, bei denen durchschnittlich eine Erhöhung von 15 mm  
Hg (zwischen der Anfangsuntersuchung und jener nach 5 Jahren) er-  
sichtlich war.

Die Erhöhung des dyastolischen Blutdruckes ist geringer  
und wird bei den beiden Geschlechtern nach dem 50-sten Lebens-  
jahr festgestellt.

Arterieller (systolischer) Blutdruck in Abhängigkeit  
von Lebensalter und Geschlecht.

Männer

Alters- gruppe.	Mittelwerte	Standard Abweichung.	Variabilitäts- koeffizient.	Durchschnitts- fehler.
unter 40 J.	12,6	1,20	9,51	0,08
40-44 Jahre	12,7	1,12	8,88	0,08
45-49 "	12,8	1,20	9,37	0,08
50-54 "	13,4	1,41	10,84	0,10
55-59 "	13,9	1,60	11,34	0,11
60 + "	15,0	1,92	13,33	0,13
Total	13,4	1,52	11,6	0,05

Frauen

unter 40 J.	12,7	1,21	9,92	0,14
40-44 Jahren	12,7	1,33	10,90	0,13
45-49 "	13,4	1,65	12,85	0,17
50-54 "	13,9	1,60	12,72	0,16
55-60 "	14,3	2,01	14,67	0,23
60 + "	15,7	2,10	15,20	0,27
Total	13,8	1,81	13,72	0,12

Die dargestellten Angaben zeigen das Vorhandensein bedeutender Schwankungen der Blutdruckwerte sowohl in der longitudinalen Forschung als auch im Verhältnis zur Altersgruppe (transversale Forschung), was die Anwendung dieses Indikators als Test in der Schätzung des biologischen Alters gestattet.

2. C. Die Vitalkapazität:

Die Angaben betreffend die Vitalkapazität, zeigen vom transversalen Standpunkt aus eine mit dem Alter dauernde Verminderungsneigung, betonter bei Männern. So, z.B. ist zwischen der Erwachsenen- und der Bejahrtengruppe bei Männern (60-65 Jahren) die Verminderung von 20 % und bei Frauen (55-65 Jahren) - 15 %.

Vom longitudinalen Gesichtspunkt aus, betrug das Sinken der Vital Kapazität durchschnittlich 150 cm. nach dem 45-sten Lebensjahr.

Vital-Kapazität in Abhängigkeit von Lebensalter und Geschlecht.

Männer.

Altersgruppe	Mittelwerte	Standard Abweichung	Variabilitätskoeffizient.	Durchschnittsfehler.
unter 40 J.	3250	570	16,97	56,08
40-44 Jahre	3170	570	18,48	43,13
45-59 "	3160	610	19,37	38,77
50-54 "	3090	540	18,40	40,34
55-59 "	2950	580	19,03	43,75
60 + "	2780	650	21,99	45,99
Total	3020	610	18,95	28,48

Demgemäss können auch die Vitalkapazitätswerte als Altersteste gebraucht werden.

D. Muskelkraft. Sowohl vom longitudinalen als auch vom transversalen Standpunkt aus, werden dauernde Minderungen der Muskelkraftwerte, im Verhältnis zum Alter festgestellt. Augenfälligere Minderungen bemerkt man bei Frauen nach dem 60-ten Lebensjahr.

Muskelkraft in Abhängigkeit von Lebensalter und Geschlecht

Männer

Altersgruppe.	Mittelwerte	Standard Abweichung	Variabilitätskoeffizient.	Durchschnittsfehler.
unter 40 J.	48,5	7,60	18,35	0,53
40-44 Jahre	42,6	8,30	21,48	0,62
45-49 "	40,9	8,80	22,48	0,66
50-54 "	38,3	9,39	22,50	0,68
55-59 "	36,4	9,74	22,81	0,64
60 + "	34,2	10,1	23,79	0,67
Total	40,8	9,05	22,40	0,35

Frauen

unter 40 J.	28,2	5,55	21,85	0,86
40-44 Jahre	26,7	6,52	24,42	0,66
45-49 "	25,4	6,06	22,61	0,61
50-54 "	24,4	6,71	27,50	0,67
55-59 "	23,8	7,18	29,07	0,85
60 + "	19,6	8,5	29,62	0,90
Total	24,8	6,80	26,40	0,42

Der Alterswandel der Dynamometrischen Werte, gekennzeichnet durch: a) dauernde Minderung von einer Altersgruppe zur anderen (transversale Untersuchung); b) Minderung der Muskelkraft bei ein und derselben Personen (in longitudinaler Untersuchung), sowie c) Beständigkeit der dynamometrischen Werte bei wiederholten in kurzen Zeitabstände unternommenen Prüfungen, erlauben uns die Dynamometrie als Alterskriterium zu betrachten.

Bei den anderen erforschten Indikatoren bemerkte man ebenfalls nennenswerte Wandlungen der Mittelwerte in Abhängigkeit von Lebensalter.

Aus der statistischen Analyse über die somatophysiometrischen Indikatoren, die in der Beurteilung des Alterungsvorganges benützt werden, ergaben sich folgende gemeinsame Kennzeichen:

Ständigkeit

- Stetige und genügend regelmässige Schwankungen im Verhältnis von Alter, vom longitudinalen und transversalen Standpunkt aus;

- Die Amplitude der Werte mancher somatophysiometrischen interindividuellen Indikatoren ist verhältnismässig gering, wogegen die Wechselbeziehung zum Alter klar ersichtlich war;

- Beständigkeit (gleiche Werte) bei den in kurzen Abständen unternommenen Prüfungen;

- Geschlechtsunterschiede, sowohl betreffs Mittelwerte der somatophysiometrischen Indikatoren, als auch ihrer Dynamik (bedeutenderes oder frühzeitiges Anwachsen oder Sinken) - bei den Frauen beobachtet;

- Die Analyse der Dynamik eines jeden einzelnen Indikators, kennzeichnet die Involution nur gewisser Strukturen und Funktionen der verschiedenen Gewebe und Organe.

Zwecks Schätzung des Alterungsvorganges im Sinne des gesamten Organismus, ist eine korrelative, vielfältige Analyse, durch die man die Wechselbeziehung zwischen mehreren Indikatoren und dem Alterungsvorgang verfolgt, vorgenommen worden.

Auf diese Art konnte man umfassender, allgemeiner den Alterungsvorgang schätzen.

Wir haben also zwecks Schätzung dieses Prozesses folgende Indikatoren angewandt :

- Mittelwerte etlicher somatophysiometrischer Indikatoren,

die keine grosse interindividuelle Amplitude darstellen, jedoch auf Altersgruppen bezogen, und während einer längeren longitudinalen Verfolgung, signifikante Schwankungen vorweisen, so z.B.: Mittelwerte des Blutdruckes, Mittelwerte etlicher biochemischer Tests (Cholesterolemie, Lipidämie) usw., im Verhältnis zum Alter.

Gleichzeitig wurden Wechselbeziehungsindikatoren, also komplexere Indikatoren angewandt, die aus der Berechnung der Wechselbeziehungskoeffizienten zwischen ~~xxxxxxx~~ 2 oder mehreren Indikatoren in Abhängigkeit vom Lebensalter ersichtlich waren.

In diesem Sinne haben wir 3 Involutionsindices aus den Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen somatophysiometrischen Indikatoren und dem Alterungsvorgang (auf Altersgruppen verteilt), - also als relative Werte, nutzbar gemacht.

So hat man ausgerechnet:

a) den Gewichtsindex, aus den Korrelationskoeffizienten zwischen den Mittelwerten des Gewichts und den Mittelwerten der Höhe, für jede Altersgruppe einzeln berechnet. Dieser Index hat auf Altersgruppen bezogen - Schwankungen von 0,40 - 0,44 für Männer und 0,34 - 0,39 für Frauen ergeben.

b) den Index der Vital Kapazität, der mittels Berechnung des Korrelationskoeffizienten zwischen den Mittelwerten der Höhe und Mittelwert der Vital Kapazität für jede einzelne Altersgruppe bestimmt wurde. Dieser Index schwankte zwischen 16,25 - 19,11 bei Männern und zwischen 13,18 - 15,54 bei Frauen.

c) den Muskelkraftindex, bestimmt mittels Berechnung des Wechselbeziehungskoeffizienten zwischen den Mittelwerten der Dynamometrie und den Mittelwerten des Körpergewichts, im Verhältnis zur Altersgruppe. Dieser Index schwankte zwischen 0,50 - 0,60

bei Männern und zwischen 0,37 - 0,47 bei Frauen.

Die Involutionsindices gestatten uns die Berechnung auch folgender Werte :

Normale (ideelle) Werte für einige somatophysic~~ken~~<sup>metrischen</sup> Indikatoren, aufgrund etlicher Evolutionsindices und etlicher somatischen oder physiologischen Indikatoren.

So wurden normale Werte für folgende Indikatoren berechnet :

a) "Normalgewicht" (in Abhängigkeit von Höhe) laut Formel:

$$G_n = GI \times H,$$

wobei:  $G_n$  = Normales Gewicht  
 $GI$  = Gewichtsindex (im Verhältnis zur Altersgruppe.  
 $H$  = Höhe  
 bedeuten.

b) "Normalspyrometrie", laut Formel:

$$S_n = AI \times H,$$

wobei:  $S_n$  = normale Spyrometrie  
 $AI$  = Atmungsfähigkeitsindex (im Verhältnis zur Altergruppe)  
 $H$  = Höhe  
 bedeuten.

c) "Normaldynamometrie", laut Formel:

$$D_n = MI \times G,$$

wobei:  $D_n$  = normale Dynamometrie  
 $MI$  = Muskelkraftindex.  
 $G$  = Gewicht  
 bedeuten.

Alle diese Angaben: Mittelwerte, Involutionsindices und normale Werte, - da sie ein Ergebnis etlicher an einer repräsentativen Gruppe klinisch gesunder Personen vorgenommenen Messungen

darstellen, haben uns gestattet sie als objektive Indikatoren die den normalen Alterungsvorgang, den mittleren "Stundenplan" des Alterns der betreffenden Bevölkerung zu betrachten.

Mittels der graphischen Eintragung dieser Angaben, wurde das Morphophysiogramm - das graphische Profil - des Alterungsvorganges bestimmt.

Dieses graphische Profil dient sowohl zur Bewertung des Alterungsvorganges einer und derselben Person, zeitlich (longitudinale Forschung) durch ein,- zwei- oder 3-jährige Eintragung der inzwischen gewonnenen Werte der betreffenden Angaben, als auch zur Schätzung des biologischen Alterns eines Kollektivs, infolge Analyse der Angaben betreffs: Mittelwerte der somatophysischen Indikatoren, der Involutionsindices und der Normalwerte, auf Altersgruppen verteilt (transversale Forschung).

In diesem Sinn wurden Tabellen mit diesen drei Kategorien von Angaben zusammengestellt, die zur Aufstellung einer "graphischen Standard Matrix" diene, die graphisch den biologischen Alterungsvorgang (infolge biometrischer Tests) bewertet) des gegebenen Kollektivs darstellt.

Diese graphische Standardmatrix dient dem Vergleich des Alterungsvorganges (vom Blickpunkt der Rhythmus) einer Person mit dem mittleren oder Standardalterungsvorgang der Kollektivität, zu der sie gehört, sowie einem Vergleich des Involutionvorganges zwischen zwei oder mehreren Kollektivitäten (Bevölkerungen).

Aus den Eintragungen der biometrischen Angaben einer Person auf der graphischen Standardmatrix, können 3 Situationen hervorgehen:

- die Werte der somatophysiometrischen Indikatoren der untersuchten Person ~~st~~ stimmen überein mit ~~den~~ den Werten der graphischer



Matrix der betreffenden Altersgruppe; in diesem Fall kann sie als mit normalem Alterungsrythmus betrachtet sein;

- die Werte des biometrischen Indikators weisen Abweichungen in negativer Richtung auf, also sie stimmen mit den Werten einer Gruppe höheren Alters aus der Standardmatrix überein; die Person kann also mit beschleunigten Alterungsrythmus - also mit vorzeitigen Altern - betrachtet werden;

- die Werte der biometrischen Tests weisen Abweichungen in positiver Richtung, also sie ~~übereinstimmen~~ <sup>überein</sup> stimmen mit den Werte einer Gruppe niedrigeren Alters aus der Standardmatrix, so dass die Person als mit verspäteten Alterungsrythmus betrachtet werden darf.

Der quantitative Ausdruck des Alterungsvorganges gestattet den Vergleich verschiedener, von regionalen, berufsmässigen und anderen Faktoren abhängigen <sup>men</sup> Involutionsrythmus. Das Vorhandensein besonderer ökologischer Faktoren und gewisser Sozialwirtschaftlichen Bedingungen in verschiedenen Gegenden des Landes, dient zur Feststellung des Einflusses derselben (positiv oder negativ) auf den Alterungsprozess.

Zwecks vollkommener Bewertung des Alterns, der "Ableseung" der Zeitdauer auch für die menschliche Psyche, ist eine Vervollständigung der biometrischen Angaben mit den psychometrischen Tests bezüglich Schätzung der intellektuellen Fähigkeit, des Gedächtnisniveaus, der Aufmerksamkeit, usw. notwendig, desgleichen, ~~zudem~~ <sup>das</sup> für ~~das~~ <sup>das</sup> Kennen der sozialen Beziehung der Eingliederung in das gesellschaftliche Leben; die Angaben über Beruf, Familienbeziehungen, Beziehung zur Kollektivität, Freizeit, usw. erforderlich.

Auf diese Weise kann man komplexe Forschungen des biopsychosozialen Zustandes jedes einzelnen Falles erzielen.

Die von uns beschriebene Methodik kann auf verschiedenartige Bevölkerungen angewandt werden, um so "normale" biologische "Alterungsnormen" für die betreffenden Gegenden zu erzielen.

### Schlussfolgerungen

1. Etliche somatophysiometrische, haematologische und biochemische Indikatoren bei Bejahrten und Greisen, weisen signifikante Schwankungen im Verhältnis zum Alter auf, sowohl in der transversalen Forschung (Schwankungen der Werte von einer Altersgruppe zur anderen).
2. Die Variabilität dieser biometrischen Indikatoren im Greisenalter, kann den biologischen Alterungsvorgang (morphologisch und biologisch) kennzeichnen, demgemäss kann sie als Alterskriterium angewandt werden.
3. Das Vorhandensein mancher Wechselbeziehungen zwischen mehreren somatophysiometrischen Indikatoren einerseits und dem Alterungsvorgang andererseits, gestatten die Ausarbeitung etlicher Alterungsindices die in grösserem Maasse diesen Vorgang kennzeichnen können.
4. Die biometrische Forschung einer repräsentativer Gruppe für eine aus klinisch gesunden Personen gebildete Bevölkerung, aller Lebensalter, dient zur Feststellung einiger Mittelwerte, einiger Involutionindices sowie auch etlicher Normalwerte der somatophysiometrischen Angaben, welche die "Norm" des Alterungsvorganges kennzeichnet.
5. Die graphische Darstellung der infolge biometrischen Untersuchung erzielten Angaben, gestatten die Aufstellung einer "graphischen Standardmatrix", die graphisch den normalen (physiologischen) Alterungsvorgang widerspiegelt.

hinsichtlich  
~~transversal~~  
 myfuna

6. Mittels Eintragung der individuellen biometrischen Werte, also des Mœrphophysiogramms (graphisches Prophyl) der betreffenden Person, in diese graphische Standardmatrix, wird die Bewertung des Alterungsrythmus (ob normal, beschleunigt oder verspätet) des untersuchten Individuums ermöglicht.

BIOMETRISCHE INDIKATOREN  
IN ABHÄNGIGKEIT VON LEBENSALTER

INDIKATOR	GESCH- LECHT	ALTER IN JAHREN (CHRONOLOGISCH)					
		<40	40-44	45-49	50-54	55-59	60 +
Blutdruck Max.	M	12,7	12,9	13,0	13,5	14,0	15,0
	F	12,7	12,8	13,4	13,9	14,3	15,7
Blutdruck Min.	M	7,6	7,9	8,0	8,1	8,7	8,6
	F	7,5	7,8	8,1	8,2	8,5	8,6
Herzfrequenz	M	75,7	75,2	74,8	74,4	74,2	74,1
	F	75,4	75,2	75,0	74,6	74,0	72,1
Vitalkapazität cm	M	3250	3100	3050	3000	2950	2750
	F	2500	2450	2350	2250	2200	2150
Muskelkraft Kgr	M	42,2	40,2	39,3	38,2	37,3	34,9
	F	28,2	26,6	26,0	24,4	23,6	23,0
Blutkörperan- zahl. Tausend	M	4300	4250	4100	4050	4000	3950
	F	4100	4050	4000	3950	3900	3850
Cholesterolä- mie	M	1,50	1,62	1,71	1,83	1,95	2,05
	F	1,61	1,64	1,75	1,92	2,06	2,30
Gesamtlipidä- mie	M	3,0	3,2	3,5	4,1	5,0	5,3
	F	3,0	3,4	3,8	4,9	5,9	6,0
Presbyopiegrad Dioptrie	M	0	+0,5	+1,5	+2,5	+3,0	+4,0
	F	0	+0,5	+1,5	+2,5	+3,0	+4,0
Presbyacsis- grad. Bel ?	M	15	22	27	33	41	52
	F	15	22	27	33	41	52
Gewichtsindex	M	0,40	0,40	0,41	0,42	0,42	0,43
	F	0,35	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39
Vitalkapazität- index	M	19,11	18,65	18,29	18,05	17,42	16,25
	F	15,54	15,08	14,80	14,20	13,70	13,18
Muskelkraftindex	M	0,60	0,59	0,57	0,56	0,54	0,50
	F	0,47	0,46	0,44	0,42	0,40	0,37