

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 24 (1970)

Heft: 7: Industriebauten = Bâtiments industriels = Industrial plants

Rubrik: Mitteilungen aus der Industrie

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.01.2026

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

Winter die Dachtemperatur nicht unter die Taupunkttemperatur des Fertigungsraumes sinkt. Letzteres kann durch Anordnung einer statischen Dachraumheizung erreicht werden, oder aber dadurch, daß die Zwischendecke so ausgebildet ist, daß sie eine ausreichende Luftzirkulation zwischen Fabrikations- und Dachraum zuläßt.

Bei der Ausführung als Kaltdach liegt die Wärmedämmung in der Zwischendecke selbst, während das Außenbodach lediglich als Wetterschutz angelegt ist. Der Dachraum ist also den Außentemperaturen unterworfen. Diese Ausführung ist dann problematisch, wenn die Kanalsysteme für Zuluft und Abluft im Dachraum verlegt werden sollen; das wird im allgemeinen aus optischen Gründen angestrebt. Praktisch ist es kaum zu erreichen, daß die Durchführung für die Verbindungsstutzen zwischen den im Dachraum verlegten Kanälen und den Luftdurchlässen unter der Saalzwischendecke luft- und dampfdicht ist. In solchen Fällen werden immer wieder Schwierigkeiten mit Tauwasserbildung im Bereich des Kaltisches auftreten. Daß außerdem die über der isolierten Zwischendecke im kalten Dachraum verlegten Kanäle hochwertig isoliert werden müssen, ist bei der Ermittlung der Gesamtkosten zu beachten. Eine Be- und Entlüftung des Dachraumes, auf natürliche oder künstliche Weise, muß sorgfältig angelegt werden.

Um die Arbeiten im Dachraum einwandfrei durchführen und auch eine spätere zeitweise Überprüfung vornehmen zu können, muß man auf ausreichende Installationshöhen Wert legen.

Ein Kaltdach liegt auch vor, wenn direkt auf der isolierten Dachfläche eine Außenhaut, beispielsweise in Form von Welternit, gewellten Aluminiumblechen und ähnlichem, liegt. Hier kann nur durch ausreichende natürliche Belüftung der Profilhohlräume Tauwasserbildung vermieden werden. Die Belüftungsquerschnitte liegen in der Größenordnung von einem Vierhundertstel der ebenen Dachfläche. Es empfiehlt sich, zur Festlegung einer solchen Ausführung die Beratung einer erfahrenen Fachfirma oder eines Bauphysikers in Anspruch zu nehmen.

Stockwerksbauten

In mehrstöckigen Bauten gestaltet sich die Installation der Luftkanalsysteme – insbesondere wenn es sich um Altbauten handelt – oft durch geringe Raumhöhen sehr schwierig. Bei neu zu errichtenden Bauten ist hier bereits bei der Entwurfsplanung die Stockwerkshöhe so zu bemessen, daß für die an der Decke liegenden Installationen eine genügende Bewegungsfreiheit (Installationshöhe) verfügbar ist. Die Klimazentralen werden hier entweder im Untergeschoß oder im Dachgeschoß unterzubringen sein. Auf genügend groß bemessene senkrechte verlaufende Installationschächte ist zu achten. Bei Aufstellung der Klimazentrale auf dem Dach beziehungsweise im Dachgeschoß sind Vorkehrungen zur Verhinderung von Schwingungs- und Schallübertragung zu treffen. Die Beziehung eines Schwingungsfachmannes ist in solchen Fällen zu empfehlen.

Geräusche

Wenn Fabrikationsbetriebe in Wohngebieten erstellt werden, müssen die Forderungen des zugelassenen Geräuschpegels in der Umgebung beachtet werden. Kritisch sind in dieser Hinsicht die Außenluftansauge- und Fortluftausstoßöffnungen der Klimaanlage sowie die Geräusche der Kühltürme. In den genannten Luftwegen muß der notwendige Raum für die Unterbringung von Schalldämpfern freigehalten werden. Die Schalldämpfer selbst werden am besten erst dann ausgelegt und eingebaut, wenn nach der Inbetriebsetzung der Klimaanlage Geräuschmessungen durchführbar sind. Einzelheiten über zulässige maximale Geräuschpegel sind in der Richtlinie VDI 2058 festgelegt.

Brandschutz

Immer häufiger werden beim Einsatz von Klimaanlagen durch die Brand-schutzbehörden besondere Auflagen gemacht. Bis jetzt gibt es leider keine auf Bundesebene gültige allgemeine Vorschrift. Die zuständigen Behörden wenden meist die Richtlinien «Entwurf DIN 18610 – Lufschächte, Luftkanäle und Lüftungszentrale für Gebäude – Richtlinien für ihre Anordnung und Ausbildung» an. Derartige Auflagen müssen in jedem Falle mit dem Klimatechniker besprochen werden, der die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen hat und darauf achtet, daß die Absicherung einzelner Brandabschnitte, soweit diese die Klimaanlage betreffen, durch zugeschaffene Schutzeinrichtungen – zum Beispiel anerkannte Sperrvorrichtungen in Form von Brandschutzklappen – gewährleistet ist.

Schlußbemerkung

Es wurde versucht, in gedrängter Form grundlegende Gesichtspunkte für die Bemessung von Klimaanlagen aufzuzeigen und einige Hinweise auf die Auswirkungen notwendiger klimatischer Raumzustände auf die Baukonstruktion zu geben. Wenn mit den Ausführungen klargemacht werden konnte, daß die Anwendung von Klimaanlagen bei Industriebauten auf die Gesamtkonzeption dieser Bauten entscheidenden Einfluß nimmt und eine frühzeitige Zusammenarbeit zwischen Bauherr, Architekt, Statiker und Klimatechniker notwendig macht, ist ihr Zweck erreicht.

Schriftennachweis

VDI-Lüftungsregeln (Grundregeln) DIN 1946, Blatt 1.
DIN 4701 – Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden.
Richtlinien VDI 2058 – Beurteilung und Abwehr von Arbeitslärm.
Recknagel-Sprenger, «Taschenbuch für Heizung, Lüftung und Klimatechnik».
Fritz Steinle, «Klimakursus».
Professor A. W. Boeke und F. Zimmermann, «Eine manuelle Methode zur Berechnung der Kühllast von Vielraumgebäuden unter Berücksichtigung der Wärmespeicherung», Heizung (Lüftung), Haus-technik, Bd. 20 (1969), Nr. 11.

Mitteilungen aus der Industrie

Abwasser-Großversuchsanlage

Die im Januar 1970 in Betrieb genommene Abwasser-Großversuchsanlage bei Geberit steht ganz im Dienste einer zukunftsgerichteten Forschung und Entwicklung, aber auch einer umfassenden, praxisnahen Kundenberatung.

In dem soeben fertiggestellten 18 m hohen Lager- und Fabrikationsbau wurde in einem Schacht von etwa 3 x 4 m eine sieben Stockwerke zählende Versuchsanlage eingebaut. Die Etagenböden bestehen aus Gitterrostern und ermöglichen innerhalb eines Koordinatensystems die Durchführung von Fallsträngen an jeder gewünschten Stelle. Auf dem Stockwerkboden können Apparate aller Art, wie Waschtische, Badewannen, WC, Spülküche usw. montiert und an den Fallsträngen angeschlossen werden. Aber auch eine Pumpenanlage mit stufenloser Regulierung ermöglicht die Einspeisung bis 1000 l/min. An jeder beliebigen Stelle in den Fallsträngen und Geruchverschlüssen können Unter- und Überdruckpressungen durchgeführt werden. Auf der obersten Etage wurde ein Meß- und Steuerpult mit Übersichtstableau für alle Stockwerke montiert.

Die Anlage ermöglicht es, außer den genannten Druckmessungen Abflußleistungen bei verschiedenen Rohrdimensionen und Leitungsführungen zu untersuchen. Auch Über- und Einspülversuche bei den verschiedenen Anschlußarten werden durchgeführt. Für die Entwicklungsabteilung dient die Versuchsanlage auch der Prüfung verschiedener Formgebungen für die Konstruktion der Abwasserformstücke und Geruchverschlüsse.

Außer einem mit interessanten Beispielen versehenen Demonstrationsstrang für die Beratung der Kunden ist Platz genug vorhanden, Versuche für Kunden selbst durchzuführen.

Geberit beweist mit dieser Anlage erneut, daß eine fortschrittliche Entwicklung und eine gute Kundenberatung unerlässlich sind.

Die Geschichte eines Teppichhauses

Am 9. April 1970 beging das Teppichhaus Meyer-Müller & Co. AG, Stampfenbachstraße 6, Zürich, das Jubiläum seines hundertjährigen Bestehens.

Kurz nach Europas großem Umsturzjahr, am 23. Februar 1849, kam der Gründer, Carl Meyer, als Sohn einer behäbigen Bauernfamilie zur Welt.

Sommer 1870. Der Deutsch-Französische Krieg bricht aus und setzt den lehrreichen Auslandszeit des jungen Schaffhausers ein jähes Ende. Heimgekehrt, eröffnet er schon früh ein echter Unternehmer – noch im gleichen Jahr in Schaffhausen sein Geschäft für Manufakturwaren und Teppiche.

Pioniertaten

Was heute der Spannteppich ist, das war damals das Linoleum: ein gänzlich neuer, sehr moderner, in England erfundener und entwickelter Bodenbelag. Grande nouveauté auch in den Großstädten des Kontinents, völlig unbekannt noch in der Schweiz. Carl Meyer-Müller erkannte die Bedeutung dieser Neuheit so früh, daß er der erste Linoleumimporteur und -spezialist der Schweiz wurde.

Nicht nur die Firma wuchs, es wuchs auch die Familie. Zwei Söhne traten 1899 ins Geschäft: Carl Georg Meyer-Pünter und sein jüngerer Bruder Ernst Paul Meyer-Bürgi.

Ein Hobby und was daraus wurde

Eigentlich wollte Carl Georg Meyer studieren. Noch auf dem Winterthurer Gymnasium entschied er sich dann doch fürs väterliche Unternehmen, reiste zur Fachausbildung nach Italien und Frankreich und machte in England die Entdeckung seines Lebens: Er stieß zum erstenmal auf echte orientalische Teppiche. Dazu waren Orientteppiche wenig und hauptsächlich in Ländern mit Kolonialbeziehungen bekannt, und so war Carl Georg Meyer der allererste, der echte «Orientalen» in die Schweiz brachte. Was anfänglich nach Hobby aussah, wurde zur großen Leidenschaft eines Lebens: Carl Georg Meyer unternahm 1904 seine erste Orientreise, um in Teheran und Istanbul die wichtigsten Produktionsstätten und Umschlagplätze für Teppiche aus eigener Ansicht kennenzulernen. Er baute den Orientteppichhandel erst recht eigentlich aus und wurde zum Sammler alter, herrlicher Exemplare. Ihm verdanken die Familie und die Schweiz ihre bedeutendste Teppichsammlung.

Die Beschäftigung mit Orientteppichen machte ihn zum Fachmann eines damals noch wenig beachteten Gebiets. Persien ernannte Carl Georg Meyer 1917 zum Konsul und 1921 zum Generalkonsul für die Schweiz.

Und so sieht heute die Hundertjährige aus

Als Carl Georg Meyer 1949 in den wohlverdienten Ruhestand trat, übernahm sein tüchtiger Sohn Karl Georg Henri Meyer-Widmer als umsichtiger Chef die Leitung des Hauses. Nur kurze Zeit war ihm freilich vergönnt, maßgebend an der Weiterentwicklung mitzuwirken. Er erlag 1958 plötzlich und allzufrüh einem Herzschlag.

Jetzt leitet Ferdinand Blaesi-Meyer die Geschicke des traditionsbewußten Unternehmens, dem er 1962 auch eine Filiale in Solothurn anließerte. In Bern besteht schon seit 1898 die Zweigniederlassung am Bubenbergplatz. 165 Mitarbeiter zählt das hundertjährige Geschäft heute. Es hat für sie 1942 eine Fürsorgestiftung gegründet und deren Leistungen in mehreren Etappen großzügig ausgebaut.

Redland-Betonziegel

Seit Jahren bewähren sich Redland-Betonziegel im In- und Ausland auf Gebäuden aller Art und in jeder Lage. Dieses Jahr kommt der Redland-Pfannenziegel auf den Schwei-

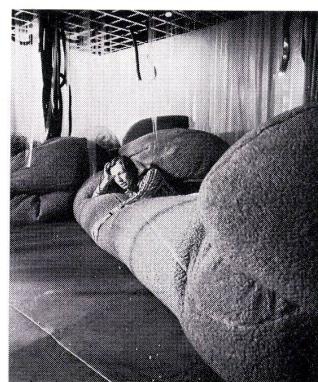
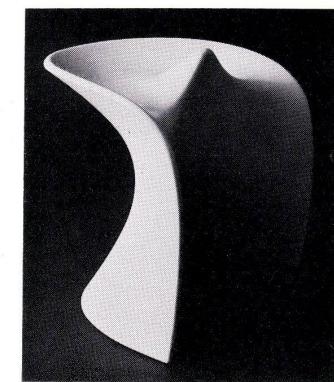
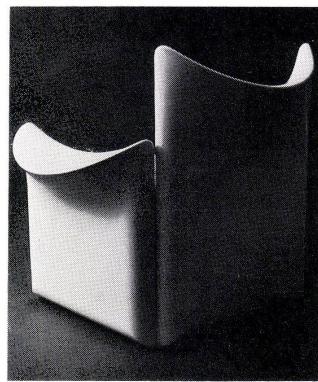
zer Baumarkt. All jenen Bedingungen, die besonders im Schweizer Klima mit seinen wechselvollen Härten an ein Bedachungsmaterial gestellt werden müssen, genügt der Redland-Pfannenziegel wegen seiner außerordentlich hohen Widerstandsfähigkeit gegen mechanische und witterungsbedingte Belastungen vollkommen.

Äußerlich lehnt sich der Redland-Pfannenziegel an die bekannte Pfannenform an und eröffnet damit zusätzliche Möglichkeiten neuzeitlicher Dacheindeckung. Er eignet sich nicht nur für großflächige Dächer. Auch stark gegliederte Dachformen lassen sich mit Redland-Pfannenziegeln eindecken. Die schuppenartige Gliederung in Elemente macht Bewegungen der Dachkonstruktion für die äußere Dachhaut unwirksam.

In der Regel werden die Redland-Pfannen in Linie verlegt. Die seitlichen Fugen sind praktisch unsichtbar. Der hochliegende Doppelfalz und die als aerodynamische Sperre wirksame spezielle Formung der Ziegelunterseite im Bereich der Überdeckung verhindern das Eindringen von Regen, Flugschnee und Staub. Die Lattweite kann innerhalb recht weiter Grenzen den Verhältnissen angepaßt werden. An die Dimensionierung der Dachkonstruktion werden die normalen Anforderungen gestellt.

Das Lieferprogramm umfaßt außer dem Normalziegel eine ganze Reihe Spezialziegel, wie halbe Ziegel, Orthogangziegel, Bordziegel, Pult- und Firstziegel, Lüftungsziegel und Durchgangsziegel, sowie Firstkappen, Firstklammern, Sturmklammern und Schneestopps. Zusammen mit den marktgängigen Unterkonstruktionen ergibt sich ein geschlossenes Dachdeckungssystem.

Die hervorstechendste Eigenschaft des Redland-Pfannenziegels ist seine Frostbeständigkeit. Zusammen mit der formbedingt hohen Bruchfestigkeit ist er in seiner Funktion als harter Dachbelag praktisch unzerstörbar. Die Kunststoffvergütete Oberfläche macht ihn abriebfest, und Ausblühungserscheinungen treten nicht auf. Der Redland-Pfannenkiegel ist mit Oxydfarben – Dunkelbraun oder Anthrazit – im Körper durchgefärbt und daher auch in der Farbe witterungsbeständig.



1

1 Sessel aus Urethan-Hartschaum. Oberfläche Polyester. Entwurf: Erik Lehman Hansen. Hersteller: ureform A/S, Frederikssund, Dänemark.

2

2 Hocker von Erik Lehman Hansen. Hersteller: ureform A/S.

3

3 Verformbare Säcke zum Sitzen und Liegen. Entwurf: Susanne Ussing und Carsten Hoff. Hersteller: Domws Danica, Dänemark.

arbeitung sind sie hervorragend zur Ausstattung repräsentativer Räume geeignet. Daneben werden in steigendem Maße leichte, weniger aufwendige Möbel in hellen Hölzern angefertigt, fast möchte man sie als Freizeitmöbel bezeichnen, jedenfalls sind sie zuerst für das Sommerhaus am Meer oder auf dem Land erdacht worden.

Die revolutionären Ideen für ganz unkonventionelle Möbel kommen von der jüngeren Generation. Hier sind die Kunststoffe mit ihren mannigfachen Möglichkeiten die Anreger. Für ureform entwarf Erik Lehman Hansen einen zweifellos aufregenden Sessel aus Urethan-Hartschaum mit einer Oberfläche von Polyester. Auch ein Raumexperiment mit herabhängenden Kunststofffolien und beliebig verformbaren Säcken voller Polyesteralkaligelenken stand zur Debatte; Glasfasermöbel, die wippen und sich drehen und eigentlich alles andere als gemütlich sind, erfand Nanna Ditzel. Tue Poulsen formt seine Raumplastiken, die auch als Sitz- und Liegegelegenheiten zu benutzen sind, aus Gips. Der junge Designer hält nichts von Entwürfen am Zeichenbrett. Behagliche, zeitlose Polstermöbel waren von Rud Thygesen, Magnus Olesen und P. Jeppesen, gute Ledersessel von Georg Thams. Noch intensiver als bisher wird man künftig in Dänemark die Zusammenarbeit zwischen Fabrikant und Designer gestalten und die Kooperation pflegen, um preisgünstiger arbeiten zu können und gemeinsam das Marketing zu pflegen.

Die Exportzahlen der Möbelindustrie aus dem Jahre 1969 sind ermutigend. 452 392 000 Kronen gegenüber 406 000 000 Kronen im Jahre 1968 bedeuten eine Steigerung um 11,4%. Hauptabnehmer waren wieder die USA mit 21,6% des Gesamtexports, es folgen die Bundesrepublik mit 16,6% dann Großbritannien mit 11,6% und das Nachbarland Schweden mit 11,4%, dann Norwegen mit 7,9%.

Schweden

Wenn durch die Möbelindustrie dieses Landes eine Welle der Erneuerung kommt,

geht, so ist das Möbelforschungsinstitut daran maßgeblich beteiligt. Das breite Sortiment umfaßt etwa 20 000 Modelle. In den letzten 20 Jahren ist der Umsatz auf dem Inlandsmarkt um das Vierfache gestiegen und erreichte fast 2 Milliarden Kronen. Die Ursache ist im häufigen Wechsel der Einrichtung zu suchen. Andere Lebensgewohnheiten, gestiegener Lebensstandard und wachsende Mobilität spielen dabei eine Rolle. Während des Sommers lebt man so viel wie nur irgend möglich draußen in der Sommerstuga; man pflegt das einfache Leben, während man sich die übrige Zeit des Jahres von raffinierten technischen Einrichtungen verwöhnen läßt. Ein weiterer großer Markt ist derjenige der jungen Leute, die auch als Junggesellen nur selten bei den Eltern wohnen.

Ausgesprochen ländliche EBzimmergruppen entwarfen Sune Fromell und Jan Hallberg: halbrunder Sessel auf Kreuzfüßen aus Birke, naturfarben oder in kräftigen Tönen gebeizt und lackiert; Weiß wird bevorzugt; oder kräftige Küchenstühle, kantig und bunt, auch in Drehslerarbeit mit Sprossenlehnen, durch karierte Polster ergänzt.

Für die Stadtwohnung sind schwere Polstergruppen gefragt, das Kastensofa in immer neuen Varianten. Das Möbelstück des Jahres laut Jury ist ein Sessel aus gebogenem, verchromtem Stahlrohr, auf Kugelrollen laufend, mit eingebetteten Schaumstoffpolsterkissen von Bruno Mathsson, für ein Volk von Ingenieuren konstruiert. Beliebt sind derzeit schalenförmige Sessel und Fauteuils mit angebautem Fußteil, aber ohne Lehnen, dick gepolstert mit üppigen Kissen und noch zusätzlichen Nackenrollen, sie tauchen überall mit den Namen berühmter Möbelarchitekten auf. Vielleicht von den Italienern angeregt, sind die aus einem Stück Kunststofffolie oder Stahlrohr gebogenen Sessel und Stühle; zweifellos neu, aber ob man auf die Dauer damit leben möchte!

Ein höchst originelles Möbel nennt sich Sitt Vila 301, entworfen von Folke Müller. Ein großer Brocken Polyätherschaumstoff von 120 × 200 × 35 cm wurde durch eine Wellenlinie so der Länge nach zerteilt, daß das breite Stück den Sitz und das schmale die Rückenlehne eines Sofas ergibt. Ineinandergesetzt, ergeben die Teile eine Liegefläche von 120 × 200 cm, die durch ein formgenahes Laken zusammengehalten wird. Ebenfalls aus Polyätherschaumstoff besteht «Sittbiten», aus geraden, eckigen und abgerundeten Sitzelementen mit vielen Verwandlungsmöglichkeiten zusammengesetzt, Entwurf: Elias Barup. Auch Schweden bietet Palisanderschränke, Drehsessel auf Pilzfüßen aus glasfaserverstärktem Polyester, Sitzmöbelserien aus verformtem Buchenfurnier. Stephan Gip schuf für junge Leute ein System aus lauter Sechsecken, die Tische, Sessel und Sitzreihen ergeben. Doch auch das Reproduktionsmöbel als Barockkommode, Klubtisch und Sekretär, stilecht bis zum letzten Bronzbeschlag, wird noch handwerklich gefertigt und scheint einen Markt zu haben. Schwedens Möbelexport betrug 1969 fast 196 Millionen Kronen. Wichtigste Abnehmer waren Dänemark mit 66 520 000 Kronen und Norwegen mit 46 549 000 Kronen. Von den 176 135 000 Kronen importierter Möbel konnte Dänemark für 34 035 000 Kronen, Norwegen für 20 067 000 Kronen und Finnland für 20 940 000 Kronen liefern. Der Austausch innerhalb Skandinavien spielt somit eine bedeutende Rolle. Die Bundesrepublik nahm für 9 Millionen Kronen Möbel ab, konnte aber für 12,6 Millionen Kronen liefern. Daß in einem so hochindustrialisierten Lande die Zahl der Betriebe mit bis zu 10 Leuten rapide sinkt, während diejenigen in der Größen-

4

Stühle und Tisch aus Polyester. Entwurf: A & E Design, Stockholm. Hersteller: AB Trelleborgplast.



4

Möbel

Skandinavische Möbelmesse 1970

Dänemark

Zur 4. Skandinavischen Möbelmesse, die im Mai in Kopenhagen stattfand, zeichneten sich für Dänemark, deutlicher als bisher, zwei verschiedene Richtungen ab. Noch immer dominiert mengenmäßig in der Fabrikation und vor allem auf den Exportmärkten das dänische Holzmöbel. Die mittlerweile klassischen Entwürfe der großen Meister Wegner, Wanscher, Jacobsen, Koch, Jense, Mogensen, Grete Jalk, um nur einige zu nennen, werden nach wie vor in vielen hundert Exemplaren in die ganze Welt verschickt. Mit ihrer hohen Qualität in Design und Ver-