Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 34 (1947)
Heft: 9

Artikel: Die Mechanisierung des Haushaltes
Autor: Giedion, S.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-27033

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: 12.07.2025

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

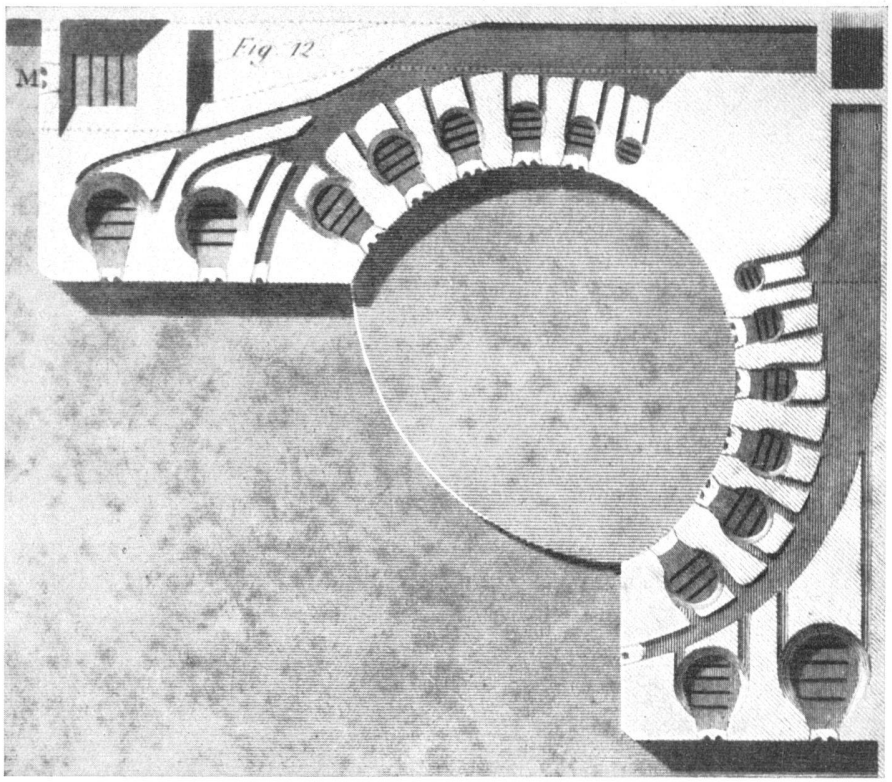


Abb. 1. Ovaler Herd für das Militärspital in München, von Rumford (spätes 18. Jahrhundert). Der Koch bedient die Pfannen von der Mitte aus / Fourneau ovale par Rumford, pour l'hôpital militaire de Munich (fin du 18me siècle). Le cuisinier peut surveiller ses casseroles du centre / Oval range for Military Hospital at Munich, by Rumford, late 18th Century. The cook can watch his pots while standing in the center

Die Mechanisierung des Haushaltes

Von S. Giedion

Dieser Aufsatz ist ein Teil eines Kapitels aus dem demnächst in der Oxford University *Press (London & New York) erscheinenden Buch* «Mechanization takes Command» *von S. Giedion. Der Verfasser behandelt darin Fragen von größter Aktualität für den heutigen Wohnbau, die bis anhin noch wenig erforscht wurden. Über die Mechanisierung einzelner Arbeitsvorgänge folgen Aufsätze in späteren Heften.* *Die Redaktion*

Mechanisierung bedeutet in der Industrie: Übergang von der Handarbeit zur Maschinenarbeit. Es zeigte sich bald: Mechanismen allein genügen nicht. Sie müssen zueinander in Beziehung gesetzt werden. Dies führte zu einer Organisation der Arbeitsvorgänge, wie sie in der Assembly-line und in der wissenschaftlichen Betriebsführung zum Ausdruck kam.

Nicht anders spielt sich die Mechanisierung des Haushalts ab. Amerika ist das Land, in dem die Mechanisierung des komplizierten Handwerks am weitesten entwickelt wurde. Auch Kochen und Hausführen gehört zu den komplizierten Handwerken. Und wenn wir wissen wollen, wie weit diese Mechanisierung ging und wie sie sich auswirkte, so geben die Vereinigten Staaten den besten Einblick, auch wenn die Anregungen und Erfindungen oft in England und auf dem Kontinent zu suchen sind.

Haushalt und Fabrik können nicht miteinander verglichen werden. Man kann im Haushalt nicht von Produktion sprechen. Die Gemeinsamkeit zwischen den beiden umfaßt im Grunde nur einen einzigen Punkt: bei beiden handelt es sich darum, die Organisation zu erhöhen und die Arbeitslast zu vermindern. Darauf zielt die ganze Entwicklung ab.

Die Verminderung der Hausarbeit geschieht durch Mechanisierung der Arbeitsvorgänge, die früher von Hand vollzogen werden mußten. Das sind in erster Linie die Reinigungsprozesse: Waschen, Glätten, Geschirr-, Teppich- und Möbelreinigung. Dazu kommt die Automatisierung der Wärmequellen.

Die Anfänge für die Mechanisierung der Arbeitsvorgänge und für die Erhöhung der Organisation fallen in die sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts.

Frauenbewegung und Rationalisierung des Haushalts

Soziale Antriebe: Die Stellung der Frau

Verminderung der Hausarbeit und Erhöhung der Organisierung führen zu gesteigerter Leistungsfähigkeit; das heißt zu einer Entlastung der Hausfrau und im weiteren zur Selbstbewirtschaftung des Hauses durch seine Bewohner, zum dienstbotenlosen Haus.

Als Antrieb für die Mechanisierung des Haushalts dienen soziale Probleme: die Stellung, die die amerikanische Frau für sich beansprucht, und die Stellung, die man zur Dienstbotenfrage einnahm.

Die amerikanische Frau will ihre Rechte in der Familie verankern. Diese Einstellung geht aus der puritanischen Lebenshaltung hervor.

Die amerikanische Frau ist gegen radikale Lösungen aber für die Eroberung der politischen Macht. Sie hat diesen Kampf mit großer Hartnäckigkeit zwischen 1848 und 1918 durchgeführt. Wurzelt die Erziehung der Frau zum Eheberuf in puritanischen Auffassungen, so ist die Eroberung der politischen Gleichberechtigung in Anschauungen der Quäker verankert, die die Frau immer als gleichwertig erachtet haben. In der «Declaration of sentiments»[1], die 1848 gelegentlich eines der jährlichen Quäkermeetings verkündet wurde, heißt es: «Die Geschichte der Menschheit ist eine Geschichte ununterbrochener Beleidigungen und Übergriffe des Mannes gegenüber der Frau, mit dem alleinigen Zweck, sie so rücksichtslos wie möglich zu unterjochen.»

Frauenfrage und Frauenschulung

Die eine Seite der Frauenbewegung: die Eroberung der äußeren Macht, fällt außerhalb des Rahmens unserer Untersuchung. Die andere Seite der Frauenbewegung: die Eroberung der inneren Macht, führt mitten in unser Problem, die Rationalisierung des Haushalts.

Diese Rationalisierung hat ihren Ausgangspunkt also in einer geistigen Zielsetzung, die erfolgt, ehe es praktische Verwirklichungsmöglichkeiten gab.

Derartige Zielsetzungen erwachsen nicht im Unbestimmten. Sie werden für gewöhnlich von einer vorausblickenden Gestalt umrissen. In diesem Fall ist es *Catherine Beecher* (1800–1878), die wie so viele Reformer jener Zeit aus einer puritanischen Predigerfamilie Neu-Englands kommt. Catherine Beecher packt den Haushalt und das Kochen an wie Emerson seine Essays und ein anderer Zeitgenosse, Sylvester Graham, das Brotmachen. Was sie interessiert, ist nicht die isolierte Frage der Hausführung. Sie sieht sie nicht als Teilproblem, sie erwächst ihr aus der Frauenfrage.

[1] E. C. Stanton, S. B. Anthony and M. J. Gage, History of Woman Suffrage, New York 1881, vol. 1, p. 70

1841 gab Catherine Beecher «A Treatise on Domestic Economy»[2] heraus. Sie beginnt aber nicht mit Kochrezepten; sie leitet ihr Buch mit dem Kapitel ein «The peculiar responsibilities of the American Woman». Sie sieht das häufige Versagen der Frau als eine Folge davon, daß sie nicht für ihren Beruf geschult worden ist: Sie erklärt, wie man sich praktisch im Haushalt zu benehmen hat, wie man kocht, wäscht, reinigt, sein Haus einrichtet und Gemüse und Bäume für seinen Garten aussucht. Das Kochbuch mit Rezepten fehlt überhaupt. Sie gibt es später gesondert heraus. Jedes Wort verrät, daß für sie ökonomisches Haushalten keinen Endzweck bedeutet. Es ist ihr nur ein Instrument, das richtig beherrscht werden muß, und es ist ihr vorab das Medium, durch das sie die amerikanische Frau erziehen will.

Soziale Antriebe: Die Stellung zum Dienstboten

Mit der gleichen Zielstrebigkeit hat Catherine E. Beecher die Dienstbotenfrage aufgerollt. Sie sieht darin ein soziales Problem, das in Amerika fast unlösbar ist. Sie empfindet den ganzen Widerspruch, der in der Institution des «domestic service» in einem demokratischen Staatswesen liegt.

Gemeinsam mit ihrer Schwester, *Harriet Beecher-Stowe*, der Verfasserin von «Uncle Tom's Cabin», hat sie ihr Lehrbuch über «domestic economy» völlig neu geschrieben, erweitert und der amerikanischen Frau gewidmet: «The American Woman's Home», 1869[3].

Der Pseudo-Feudalismus in Europa, der damalige Gegensatz zwischen Amerika und England, wird in die Worte zusammengefaßt: «Die Schicht, aus der sich in England die Hausangestellten rekrutieren, bildet eine Klasse, und der Haushaltsdienst ist ein Beruf. In Amerika bedeutet er nur ein Sprungbrett zu etwas Höherem».

Die Richtlinie, die sie geben, lautet eindeutig: «Ein bescheidener Stil des Haushaltens, klein und konzentriert, einfache Einrichtungen bilden selbstverständliche Notwendigkeiten des amerikanischen Lebens».

Und schließlich die Lösung, die sie andeuten: «Wenn sich dies so verhält, so ist es ein notwendiges Ziel in Amerika, daß die Haushaltprobleme so weit als möglich durch die Familie selbst, und zwar durch richtige Zusammenarbeit (combined labour) der Familienmitglieder bei möglichster Reduzierung der Dienstboten gelöst werden.»

[2] Catherine Esther Beecher, A Treatise on Domestic Economy, New York 1841

[3] Catherine E. Beecher and Harriet Beecher Stowe, The American Woman's Home, or, Principles of Domestic Science, being a guide to the formation and maintenance of economical, healthful, beautiful and Christian Homes, New York 1869.

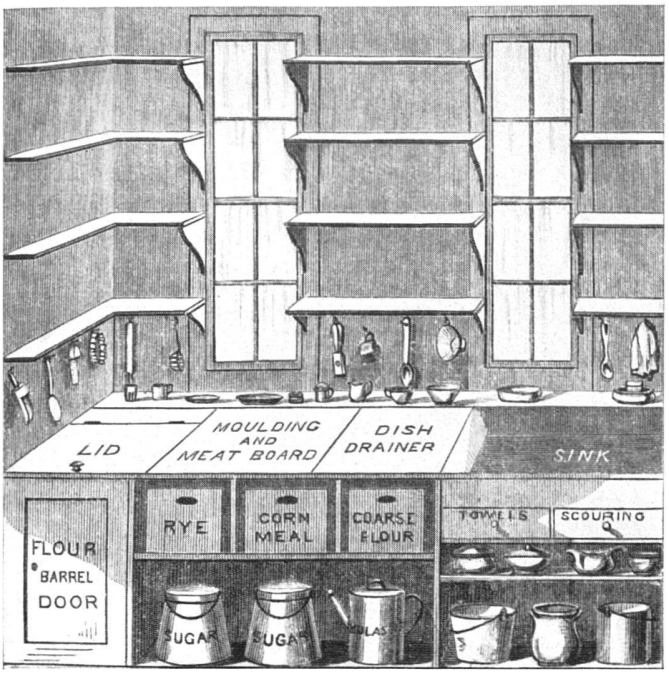


Abb. 2 und 2a. Küche von Catherine Beecher, 1869 / Cuisine par Catherine Beecher, 1869 / Kitchen by Catherine Beecher, 1869

Abb. 3. Zusammenhängende Arbeitsflächen. Das Vorbereitungs- und Reinigungszentrum der elektrischen Küche, 1942 (General Electric Corp., Schenectady, N. Y.) / Surfaces continues de travail: centre de préparation et de nettoyage d'une cuisine électrique, 1942 / Continuous working surfaces: preparation and cleaning center of electric kitchen, 1942

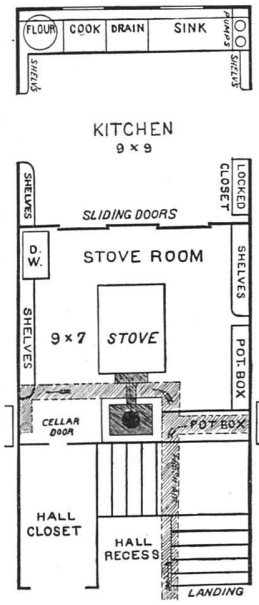


Abb. 2. Zusammenhängende Arbeitsflächen im Vorbereitungs- und Reinigungszentrum. Das Teigbrett kann als Arbeitsfläche über den Ausguß geklappt werden / Surfaces continues de travail dans le centre de préparation et de nettoyage. La planche à pâte peut être rabattue sur l'évier, donnant une surface de préparation / Continuous working surfaces in the preparation and cleaning center. The moulding board turns over to form a preparation surface over the sink

Abb. 2a. Grundriß. Der gußeiserne Herd macht eine Schutzzone notwendig und steht daher in einem separaten Herdraum / Plan de la cuisine. Le fourneau en fonte de fer nécessite une zone de protection; il est placé, par conséquant, dans un espace séparé / Plan of the kitchen. The cast-iron range demands a protective zone and stands in a room apart.

Eindringlicher kann das Problem auch heute nicht ausgedrückt werden. Langsam nähert sich, aus dem Zwang der Verhältnisse heraus, die Realität dieser Zielsetzung. Und machen wir eine Stichprobe, wie dieses Problem sich nach 1910 spiegelt, so erfahren wir, daß vor allem die Stellung zum Hausangestellten neutralisiert werden soll, «sie sollen auf gleicher Basis mit anderen Angestellten stehen», und daß als nächste Folge «wir stufenweise zur Abschaffung einer dauernden Dienstbotenklasse in unseren Heimen kommen werden»[4]. Dazu verschiebt sich das Problem immer mehr ins Psychologische.

[4] Christine Fredericks, The New Housekeeping, *Ladies' Home Journal*, vol. 29, no. 12, p. 16, Philadelphia 1912

Organisierung des Haushaltes

Organisierung des Arbeitsvorgangs 1869

Catherine E. Beecher erkennt, 1869, worauf es dabei ankommt: «Die Schiffsküche in einem Dampfer hat alle Hilfsmittel und Einrichtungen für die Zubereitung von Mahlzeiten für 200 Personen in einem Raum..., der so konzentriert angeordnet ist, daß der Koch mit einem oder zwei Schritten alles erreichen kann, was er braucht.»[5] – Als die europäischen Architekten nach 1920 die Wichtigkeit einer gut entworfenen Küche wieder erkannten, nannten sie als ihr unmittelbares Vorbild die Speisewagenküche (erstes Speisewagenpatent: George M. Pullmann 1869). «Im Gegensatz dazu», so fährt C. E. Beecher fort, «sind die Rohstoffe und Geräte, die für die Köchin nötig sind, der Abguß und das Eßzimmer so weit voneinander entfernt, daß die Hälfte der Zeit und Anstrengung mit Hin- und Herlaufen, um die gebrauchten Gegenstände zu holen und zu bringen, draufgeht.»

Wie ihrer Ansicht nach die Organisierung des Arbeitsvorgangs angepackt werden soll, zeigt sie in sorgfältiger Zeichnung und Beschreibung. Da fällt zuerst auf, daß der große Küchentisch und das isolierte Küchenbüfett verschwunden sind. An Stelle des Küchentisches ziehen sich längs den Fenstern äußerst konzentriert angeordnete Arbeitsflächen, und das Küchenbüfett wird aufgeteilt in Wandregale und in Schubladen und andere Behälter, die unter den Arbeitflächen fortlaufen (Abb. 2 und 2 a).

[5] Catherine E. Beecher and Harriet E. Beecher-Stowe, The American Woman's Home, p. 33

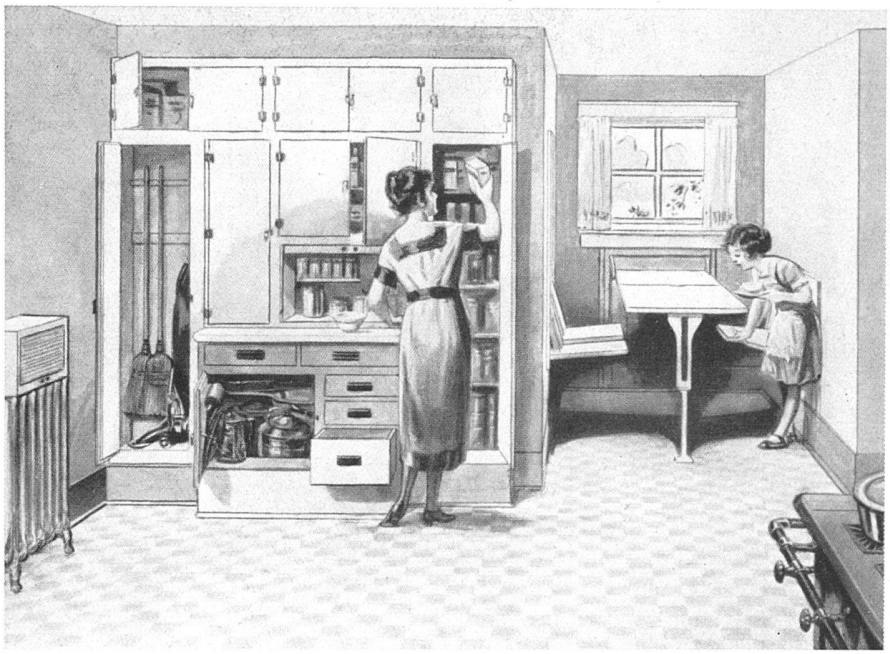


Abb. 4. Das Interesse der Industrie erwacht: der organisierte Küchenschrank, 1923. Man beachte die Frühstücksnische (Kitchen Maid, Katalog 1923) / L'industrie commence à s'intéresser: l'armoire organisée, 1923. Notez le coin à déjeuner / Industry becomes interested: the organised cupboard, 1923. Note the Breakfast nook.

In der heutigen mechanisierten Küche werden drei verschiedene Arbeitszentren unterschieden: Aufbewahrung, Zubereitung und Reinigung und Kochen. Zwei davon, Aufbewahrung, Zubereitung und Reinigung, werden bereits 1869 klar erkannt und einheitlich zusammengefaßt (Abb. 3).

Die Organisierung des Arbeitsvorgangs nach 1910

Mehr als vier Jahrzehnte, nachdem Catherine Beecher die Probleme klar herausgezeichnet hatte, erfolgte bis in alle Einzelheiten ein weiterer Ausbau.

Inzwischen hatte die amerikanische Frau alles und vielleicht noch mehr erreicht, als Catherine Beecher ursprünglich forderte. Der Einfluß der Frau auf das Leben ist weit mächtiger geworden als in anderen Ländern, und mehr als anderen Orts ist sie für die guten, wie für die gefährlichen Entwicklungstendenzen mit verantwortlich zu machen.

Zwar schritt man zur Haushaltsreorganisierung, um den Typ der übermüdeten Frau, die für nichts anderes mehr Kraft übrig hatte («the all-tired out woman with no energy left»[6]), abzuschaffen; der entscheidende Anstoß aber wurzelt anderswo: in der wissenschaftlichen Betriebsführung, die es mit der Untersuchung der Arbeitsvorgänge zu tun hat und um 1910 mächtig zur Auswirkung gelangte. Sie gab den Anstoß, nun auch die uralten Arbeitsvorgänge im Haushalt neu zu beobachten, und zwar vorab in der Küche, durch Bewegungsstudien bei den einzelnen Verrichtungen und durch Analyse der Küchenplanung.

Wenn Frederick W. Taylor den Wirkungsgrad beim Kohlenschaufeln verbesserte, indem er die Griffe untersuchte und dementsprechend Schaufeln und Bewegung der Arbeiter änderte, oder Frank B. Gilbreth die Leistungsfähigkeit beim Ziegellegen durch Vermeiden von Bücken und richtige Anordnung der Werkzeuge außerordentlich steigerte, so begannen die amerikanischen Hausfrauen über den Wirkungsgrad ihrer Arbeit nachzudenken, auf ihre Handgriffe zu achten oder die Zahl der Schritte zu zählen, die für bestimmte täglich sich wiederholende Aufgaben nötig waren.

Sogar Farmersfrauen dachten darüber nach. Und sehr früh – 1909 – unterbreitete eine Farmerin einen «Plan eines Kleinhauses, unter besonderer Berücksichtigung der Ersparnis von Gängen bei der Hausarbeit»[7]. Als Christine Frederick, eine der ersten Frauen, die sich eingehend mit dem Gedanken befaßten, «die wissenschaftliche Betriebsführung ins Heim zu tragen», im Herbst 1912 in «The Ladies' Home Journal» eine Reihe von Aufsätzen über «Das neue Haushalten – Wie es der Frau hilft, die ihre Hausarbeit selbst macht» veröffentlichte, stieß sie sofort auf weitesten Widerhall.

Ihre Fragen übersprudeln sich:
«Habe ich mich nicht, mit Hunderten anderer Frauen, unnötig über Küchentische, Ausgüsse und Bügelbretter gebückt, genau wie die Maurer sich über ihre Backsteine bücken?»

Die Antwort darauf gab sie schon in ihren Aufsätzen, die sie mit dem Tellerwaschen beginnt; sie stellte fest: «Ich bin mir jahrelang nie dessen bewußt geworden, daß ich beim Waschen allein 80 falsche Bewegungen machte, ohne andere beim Sortieren, Abtrocknen und Weglegen einzurechnen»[8].

[6] Christine Fredericks, The New Housekeeping, Efficiency studies in Home Management, New York, preface

[7] *The Journal of Home Economics*, vol. 1, no. 3, p. 313, Baltimore, June 1913

[8] Christine Fredericks, Housekeeping with Efficiency, New York 1913, preface

«Verlieren wir nicht Zeit mit Gehen in schlecht organisierten Küchen?... Könnten nicht die Hausarbeiten, wie ein Zug von Station zu Station, pünktlich abrollen?» Man mag in dem leicht lesbaren Buch selbst nachschlagen, wie die Verfasserin versucht hat, die Prinzipien im einzelnen aus der Fabrik in den Hausbetrieb zu übertragen. Und als sie wenige Jahre später ihren Standpunkt ausbaute, spürt man dieses Bestreben bis in den Titel: «Household Engineering. Scientific Management in the Home». Das Wort «Hausbetrieb» («Household Engineering») wird an Stelle von Hauswirtschaft oder Hauskunde (Home economics) verwendet[9].

Die Organisierung des Arbeitsvorgangs in Europa um 1927

Zögernd und spät drangen die Methoden der wissenschaftlichen Betriebsführung in die europäischen Fabriken. Oftmals erwies es sich, daß die Verhältnisse nur eine fragmentarische Durchführung zuließen, denn große Serien waren nur für wenige Artikel möglich. Die Eindringlichkeit, mit der man um 1912 in Amerika den Betrieb der Hauswirtschaft untersuchte, blieb nahezu völlig unbekannt oder in wenig beachteten Publikationen vergraben[10].

Der Ausgangspunkt für die Organisierung des Haushalts ist in Europa anderswo zu suchen: in der neuen Architekturbewegung. Das Bad, die Küche, der Grundriß, die ganze Organisation des Hauses hatte im neunzehnten Jahrhundert gegenüber dekorativen Überlegungen zurückzutreten. Die junge Architekturbewegung machte einen Strich durch die ganze Fassadenwirtschaft und verankerte sich im Funktionellen. Diese Beschränkung erwies sich als ein ausgezeichneter Heilprozeß.

Der Architekt formuliert die Probleme des Hauses und erobert die ihm zukommende Stellung wieder, die er im neunzehnten Jahrhundert verloren hatte. Er wird wieder der Spezialist, der den Rahmen für das Leben der Hausbewohner schafft. Er öffnet das Haus, formt die Innenräume, schafft die Möbeltypen und entdeckt sein soziales Gewissen. Die Küche wird keineswegs isoliert behandelt, sondern entsteht aus dem ganzen Hausorganismus. Durch diese Auffassung ergeben sich aber erstaunlich frühe Lösungen für die Organisierung des Arbeitsvorgangs.

1923 lud das Bauhaus in Weimar zum ersten Mal die Öffentlichkeit ein, um Einblick in seine Produktion zu gewinnen, die es in Ausstellungen seiner Meister- und Schülerarbeiten, in Theateraufführungen und Festen

[9] Die Initiative zur Haushaltreform («Home Economics Movements») ging vom Frauenkongreß aus, der 1893 auf der Chicagoer Ausstellung tagte. Der Kongreß stellte fest, daß «die Dinge die den Haushalt betrafen, nicht mit dem Verlauf des Fortschritts Schritt gehalten hatten», und zur Abhilfe wurde «The National Household Economic Association» gegründet.

[10] Irene Witte, Heim und Technik in Amerika, Berlin 1928

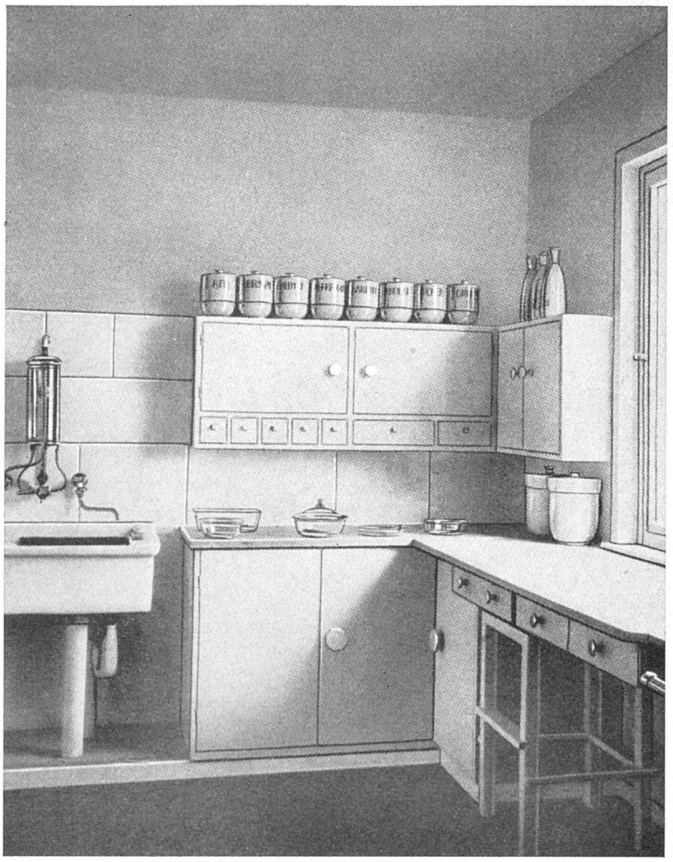
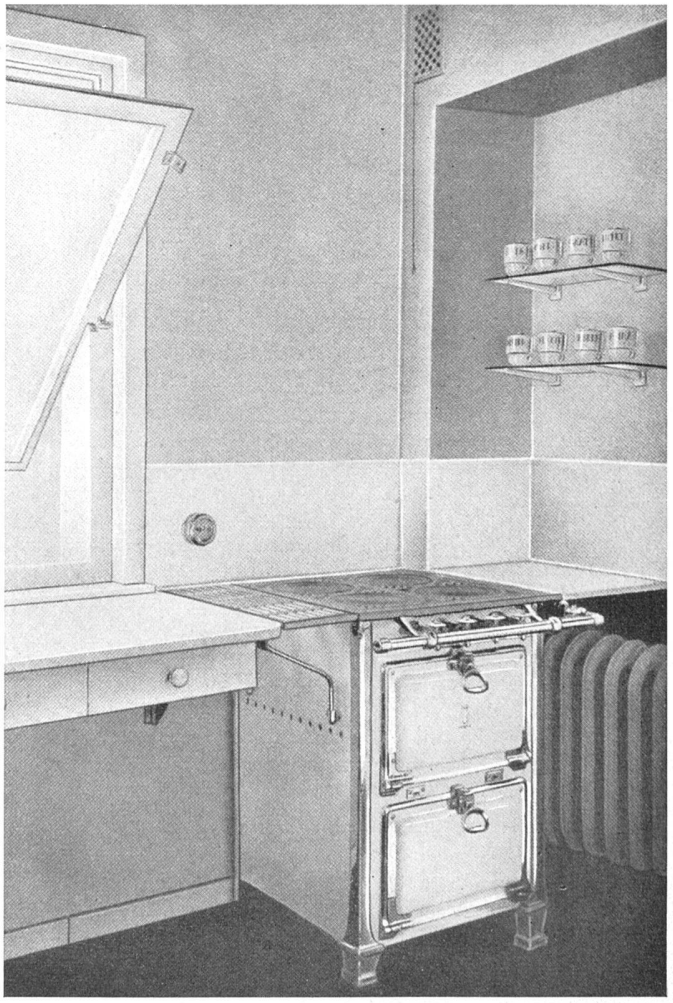


Abb. 5 und 5a. Küche im «Haus am Horn», Bauhaus Weimar, 1923, eine der ersten, die von Architekten als integrierende Einheit eines Hauses entworfen wurde / Cuisine dans la maison «am Horn», Bauhaus de Weimar, 1923. Une des premières cuisines conçues par un architecte comme unité intégrante de la maison / Kitchen of Haus am Horn, Bauhaus, Weimar, 1923. One of the first kitchens designed by the architect, as an integrated unit within the house



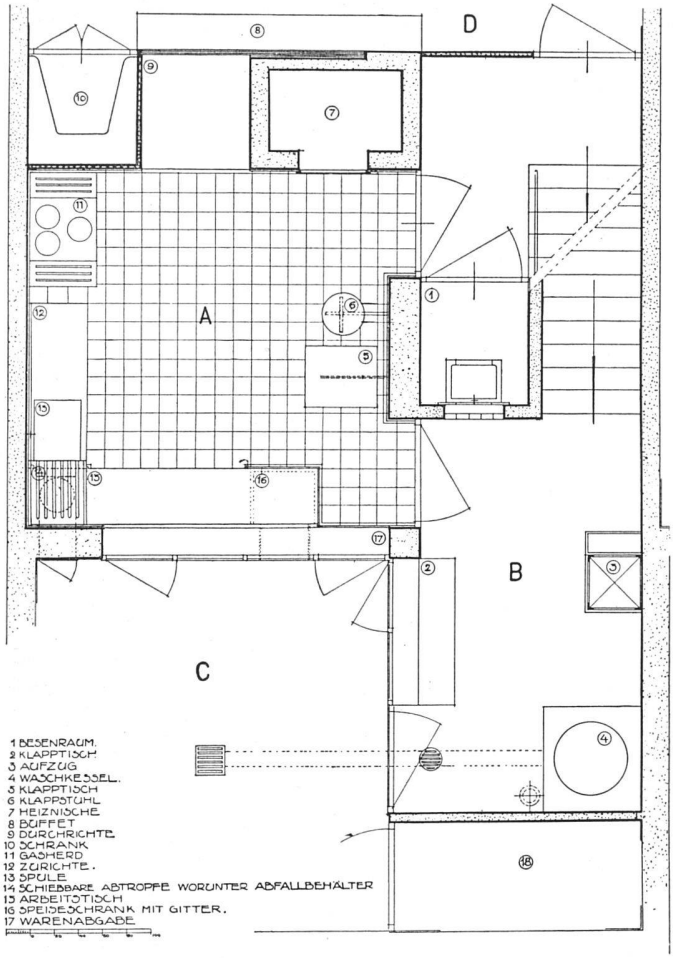


Abb. 6 und 6a (Legende rechts unten)

A Küche / Cuisine / Kitchen
B Waschküche / Buanderie / Laundry
C Küchenhof / Cour de la cuisine / Kitchen court
D Wohn-Eßraum / Salle commune-salle à manger / Living- and Dining-room

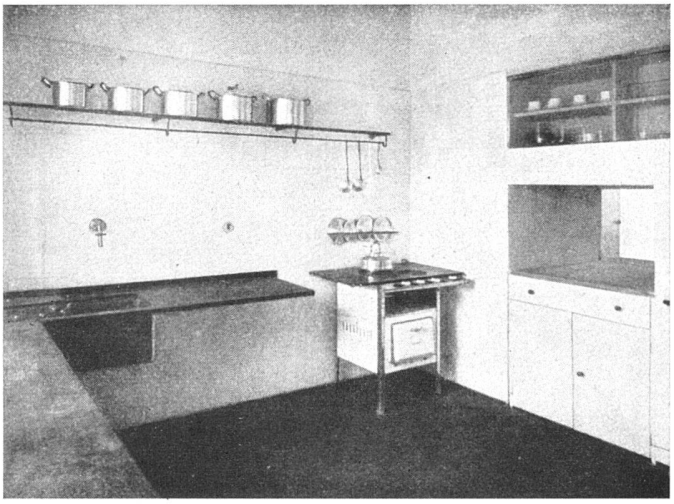
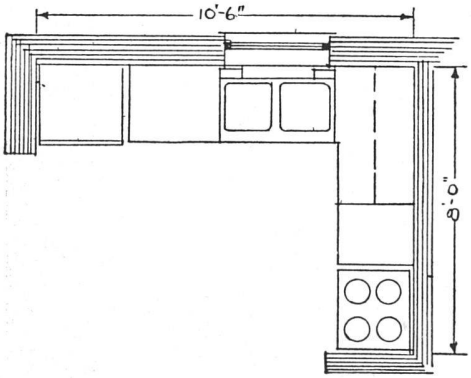


Abb. 7



zeigte. Bei dieser Gelegenheit wurde ein einziges Wohnhaus (das Haus am Horn)[11] errichtet. Dort wurde die Küche – in L-Form – als Einheit aufgefaßt und dementsprechend architektonisch durchgebildet. Ausgangspunkt bildet das Vorratszentrum; ein einfacher Küchenabguß und das Küchenbüfett füllen die Längswand. Das Büfett ist bereits in zwei unabhängige Teile zerlegt (base- and wall cabinet). Der Fensterplatz ist voll ausgenützt – etwa wie in der Küche der amerikanischen Craftsman-Bewegung um 1910. Eine breite Arbeitsfläche läuft dem als Kippflügel ausgebildeten Fenster entlang. Der Gasherd schließt unmittelbar und in gleicher Höhe an und setzt sich nochmals in einer Abstellfläche – bis zur Wand – fort, die man später als Teil der amerikanischen Tischherde ausbildete.

Auffallend an diesem vielleicht frühesten architektonischen Beispiel – die Einrichtung kam durch kollektive Arbeit im Bauhaus zustande – ist die Gliederung von Vorrats-, Reinigungs-, Vorbereitungs- und Koch-Zentrum, die durch gleich hohe Disponierung von Arbeitsflächen und Apparaturen betont wird. Auch die frei aufgehängten Behälter, die um die Ecke gehen, dürfen nicht übersehen werden (Abb. 5 und 5a).

Nirgends kam der Wille, die neue Bewegung zu fördern, großzügiger zum Ausdruck als in dem Beschluß des Deutschen Werkbunds im Jahre 1927, am «Weißenhof» bei Stuttgart unter der Leitung von Mies van der Rohe eine Siedlung zu errichten, in der ausländische Architekten neben ihren deutschen Kollegen zu bauen hatten. Auch J. P. Oud befand sich darunter, dem für immer der Ruhm bleiben wird, die Arbeiterwohnung zum ersten Mal als eine künstlerische Aufgabe behandelt zu haben (1919), nicht etwa durch Säulen oder Dekorationen, sondern durch einen sorgfältig ausgearbeiteten Grundriß, der bei geringsten Kosten menschenwürdige Räume und größtmöglichen Komfort bot. Auf der Weißenhofsiedlung baute er eine Reihe Arbeiterhäuser. Dabei entstanden jene Küchen, die, unter Beobachtung weitestgehender Einfachheit, bereits die Lösung zeigten, die später Selbstverständlichkeit wurde. Wenn man die primitiven Vorrichtungen, die

[11] Adolf Meyer, Ein Versuchshaus des Bauhauses in Weimar, Bauhausbücher Nr. 3 herausg. von W. Gropius und L. Moholy-Nagy, München 1924, p. 52–53

Abb. 6 und 6a. L-förmige, durchorganisierte Küche von J. J. P. Oud, Weißenhofsiedlung Stuttgart, 1927 / Cuisine en forme de L, par J. J. P. Oud, soigneusement étudiée; cité Weißenhof à Stuttgart, 1927 / L-shaped, carefully organised, kitchen by J. J. P. Oud, Weißenhof Settlement, Stuttgart, 1927

Abb. 7. L-förmige mechanisierte Küche 1942. Zusammenhängende Aufbewahrungs-, Reinigungs-, Vorbereitungs- und Kochstellen (Crane & Co., Chicago) / Cuisine mécanisée, en forme de L, 1942. Centres coordonnés pour provisions, nettoyage-préparation, et cuisiner / L-shaped mechanized kitchen, 1942. Continuous storage, cleaning-preparation, and cooking centers

Bretter und Borde den chrom- und emailglänzenden hochmechanisierten Küchen von 1940 gegenüberstellt, so scheinen im ersten Augenblick die Bindeglieder zu fehlen. In ihrer Organisierung jedoch enthalten diese Küchen so ziemlich alles, was später in luxuriöser Weise industriell hergestellt wurde (Abb. 6 und 6a).

Im Jahre vorher, 1926, war in Deutschland ein Buch erschienen[12], das zufällig den gleichen Titel führte wie Christine Fredericks Buch von 1915. Es war ein sensationeller Erfolg und erreichte 40 Auflagen. *Dr. Erna Meyers* Buch beruht nicht auf unmittelbaren Anregungen der wissenschaftlichen Betriebsführung wie die gleiche Literatur in Amerika um 1910. Der amerikanische Leser wird über die primitiven Mechanismen erstaunt sein, die dieses Kulturdokument so eifrig für die Erleichterung der Wirtschaft anempfiehlt.

J. J. P. Oud stand nicht allein. Ob es sich um Mies van der Rohe, um Walter Gropius, um die elektrische Küche Josef Franks oder um die geplättelten, langgezogenen Arbeitsflächen Le Corbusiers handelte, überall zeigte sich das Bestreben, die Küche einheitlich zusammenzufassen. Die Weißenhof-Siedlung gibt nicht nur das Stichwort für die Ausbreitung der neuen Architektur und zum Teil für die konstitutiven Möbel dieses Jahrhunderts, sie löst auch bis zu einem gewissen Grad die Organisierung der Küche[13]. Die Bewegung griff rasch über den Kontinent, um 1930 ist sie durchgedrungen. In der Mitte der dreißiger Jahre übernimmt Amerika die Führung. Dort war inzwischen die ganze Maschinerie, die die Mechanisierung der Küche ausmacht, durchgebildet worden. Sie füllt nun den leeren Raum unter den Arbeitsflächen von J. J. P. Oud.

Die Organisierung des Arbeitsvorgangs um 1935

Die Frage, wie die Arbeitsvorgänge in der Küche sinngemäß aneinanderzureihen sind, wurde durch Vertreterinnen des wissenschaftlichen Hausbetriebs nach 1910 genau analysiert und weitgehend gelöst.

Sobald man aber daran ging, die einzelnen Arbeitsplätze und Utensilien nebeneinanderzustellen, so sah diese «Assembly-line» wie ein Warenlager aus. Kein Gerät paßte zum anderen, denn die verschiedenen Industrien fabrizierten, ohne aufeinander Rücksicht zu nehmen: Herde, Büfetts, Abgüsse und Eisschränke.

Jahre, ehe die Industrie diese Gedanken aufgriff, verwies Christine Frederick auf die Hotelküchen, bei denen die ganze Ausstattung in einheitlichem Zusammenhang stehe. Dort wurde nicht «ein Küchentisch hier und ein Herd da» gekauft, und, so folgerte sie, «ebenso muß

[12] Dr. Erna Meyer, Der Neue Haushalt, Ein Wegweiser zur wissenschaftlichen Hausführung, Stuttgart 1926

[13] Die Tendenz ging nun darauf aus, die Küche zu standardisieren und bis ins Extrem zu verkleinern, wie z. B. in der Berliner Ausstellung 1929 «Die neue Küche»

Abb. 8. Teilweise zusammenhängende Arbeitsflächen. Die schwarze Küche, 1930. Die Elemente sind noch weitgehend isolierte Möbel (aus Kitchen Maid) / Surfaces de travail en partie continues. La cuisine noire, 1930. Les unités sont encore conçues par meubles isolés / Partially continuous working surfaces. The black kitchen, 1930. Units still treated as isolated pieces of furniture

die Küche im Haus in der Zukunft durch standardisierte, arbeitssparende Ausrüstung und geregelten Werkvorgang leistungsfähiger gemacht werden»[14]. Diese Bezugnahme auf das amerikanische Hotel wiederholt sich beim kompakten Badzimmer.

Zur Zeit, als diese Forderungen ausgesprochen wurden, und bis ins vierte Jahrzehnt hinein, hatte die amerikanische Industrie kein finanzielles Interesse, sich mit der Küche als Einheit zu befassen, in der alle Bestandteile «durch ein bestimmtes Arbeitssystem miteinander in Zusammenhang stünden».

Die Industrie kommt nach

Schritt um Schritt kann verfolgt werden, wie sich die amerikanische Industrie langsam dafür interessierte, die Küche und ihre Einrichtung (assembled kitchen) als Einheit zu entwerfen und zu verkaufen. Bis in die Mitte der vierziger Jahre haben sich drei verschiedene Industrien dafür eingesetzt.

Zuerst kamen die Fabrikanten, die Küchenmöbel in großen Serien herstellten. Sie faßten natürlich die Kü-

[14] Christine Frederick, Household engineering, 2nd ed. N. Y. 1919, p. 394

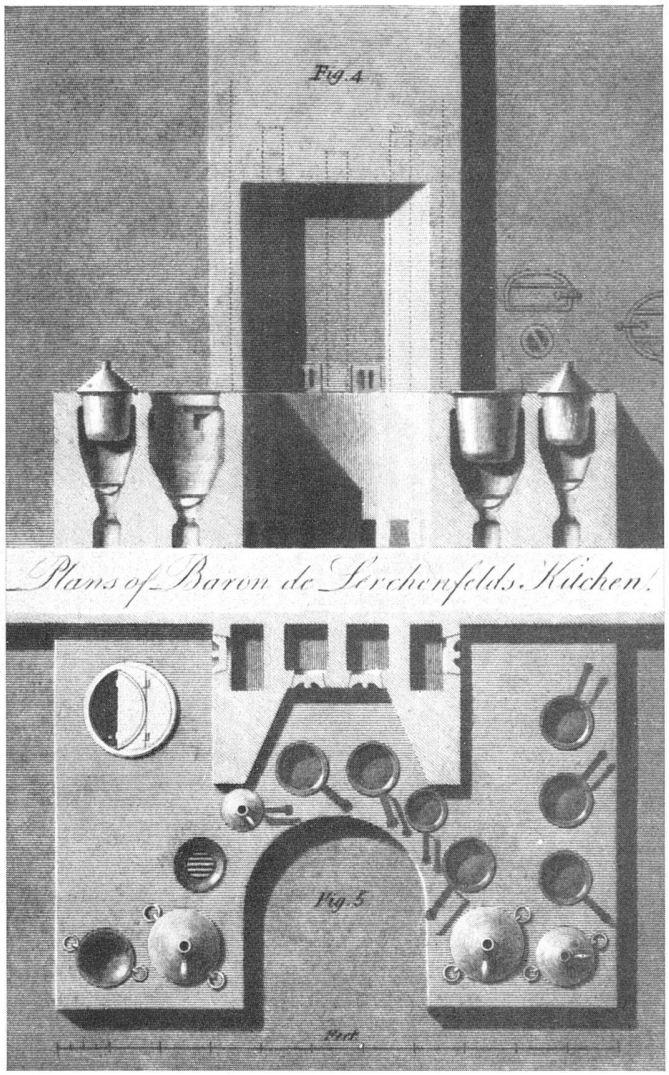


Abb. 9 und 9a. Schnitt und Aufsicht von Rumford's Herd für einen bayrischen Edelmann. Konzentrierung der Wärmequelle; ganze Außenwand der versenkten Töpfe geheizt (aus Graf Rumford's Werke, Boston, 1870–75) / Section et plan du fourneau de Rumford pour un gentilhomme bavarois. Concentration du chauffage: les parois entières des marmites, qui s'enfoncent dans le fourneau, sont chauffées / Cross section and top view of Rumford's range for a bavarian nobleman. Concentration of the heat source; the whole outer walls of the sunken pans are heated

che als ein Agglomerat von Möbeln auf. Den Ausgangspunkt bildete der Küchenschrank. Normalerweise war er ein bewegliches Möbelstück; nun sollte er eingebaut und gleichzeitig mit einem schmalen Besenkasten, Geschirrschrank oder anderen Behältern verbunden werden. Daraus entstanden Riesenmöbel, die bis an die Decke reichten und sich darauf beschränkten, Platzsparer zu sein oder, wie man es ausdrückte, «wissenschaftlichen Gebrauch des Raumes in der Küche zu gewährleisten»[15]. Soweit wir feststellen konnten, kommen die ersten Schränke dieser Art 1922/23 auf den Markt[16], zur selben Zeit als das Bauhaus in Weimar seine nach Arbeitsvorgängen organisierte Küche ausführte. Eine Abbildung aus dem Katalog der Pionierfirma auf diesem Gebiet[17] zeigt, wie diese «standardisierten Kücheneinheiten» zusammengesetzt wurden. Die klassischen Vorschläge von Catherine Beecher von 1869 und die Anregungen, die Christine Frederick 1912 unter dem Einfluß der wissenschaftlichen Betriebsführung propagierte, hatten die Industrie noch nicht erreicht. Etwas jedoch wiesen diese zusammengesetzten Schränke auf: sie bestanden aus standardisierten Einheiten, die man nach Belieben miteinander kombinieren konnte (Abb. 4).

Das war die Vorstufe. Der nächste Schritt bestand in der Verwendung standardisierter Einheiten, die Rücksicht auf die Arbeitsvorgänge nahmen. Die ersten Versuche mit durchgehenden Arbeitsflächen kommen in der amerikanischen Industrie um 1930 auf. Behälter und Küchenabguß wurden miteinander verbunden und separate Wandschränke darüber eingebaut wie dies in der Anrichte zwischen Küche und Eßzimmer längst üblich war. Die Verbindung mit dem wichtigsten Arbeitsinstrument, dem Herd, bleibt ungelöst.

Gleichzeitig näherte sich eine andere Industrie dem Organisierungsproblem. Die Initiative ging von einer Gasgesellschaft aus, die *Lillian M. Gilbreth*, die Frau und Mitarbeiterin des bedeutendsten Betriebswissenschafters Frank B. Gilbreth, beauftragte, «die Küche als industrielles Produktionsproblem zu studieren»[18]. Mit der Präzision, die Lillian Gilbreth von den Bewegungsstudien eigen ist, die sie mit ihrem Mann durchgeführt hatte, findet sie, daß durch einen sinngemäßen Küchengrundriß beim Zubereiten eines Kuchens «nur etwa ein Sechstel der ursprünglichen Gehwege benötigt wurden», und die Zahl der Bewegungen reduzierte sich von 50 auf 24.

•

Wirft man dagegen einen Blick auf die Ausstattung, so blickt man in ein Chaos verschiedenartigster Gegenstände, und man versteht Lillian M. Gilbreths Äußerung: «Der Fabrikant soll sich darüber klar sein, daß heute (1930) sein Wissen von dem, was eine Hausfrau braucht, äußerst begrenzt ist. Sie selbst weiß selten, was sie will, noch weniger, was sie braucht (Abb. 8).»

Die Vollmechanisierung sorgte dafür, daß die Einheit zwischen Werkzeug und Werkfläche zustande kam. Als die elektrifizierten Instrumente eines nach dem anderen auf den Markt kamen, lag es nahe, Kühlschrank, flie-

[15] Katalog «Standardized Unit Systems for Kitchens», Wasmuth-Endicott Co. Andrews, Indiana 1923

[16] Ibid.

[17] In einem Brief der Kitchenmaid Corp., Andrews, Ind. 24. Nov. 1943 erhalten wir über das Zustandekommen der «built-in units» folgende Auskunft: «Diese Einheiten wurden zwischen 1919 und 1921 studiert und zusammengesetzt. 1922 kamen sie zum erstenmal zum Verkauf und wurden in New York in der Baumusterschau ausgestellt. Mr. E. M. Wasmuth, der Präsident unserer Gesellschaft, startete die eingebauten Einheiten, wahrscheinlich ohne viel zu überlegen, daß diese Idee sich so weit ausbreiten würde.»

[18] Die Initiative ging von Miss Mary Dillon, Präsidentin der Brooklyn Gas Co., aus. Zugrundegelegt wurde eine Küche von 10×12 Fuß. Vergl. «Efficiency Methods applied to kitchen design», *Architectural Record*, March 1930, p. 291

Abb. 10. Elektrische Modellküche mit versenkten, herausnehmbaren Kochtöpfen, 1943. Die Apparate mit Deckeln verschließbar. Backofen und Kühlschrank aus Plexiglas. Libbey, Owens, Ford Glass Co. Entwurf H. Creston Dohner / Cuisine modèle, avec cuisinière électrique à casseroles enfoncées. Tous les appareils ferment à couvercle. Fourneau et frigidaire en verre / Wartime model of electric range with sunken pans. Panels can be lowered over working units. Glass-enclosed oven and refrigerator

Abb. 11 und 11a. Aufklappbarer Servierwagen, in welchen die Kochtöpfe versenkt und elektrisch weitergeheizt werden können / Wagonnet de service; les casseroles sont enfoncées et maintenues chaudes à l'électricité / Serving wagon; the pans are sunk and kept warm by electric heater

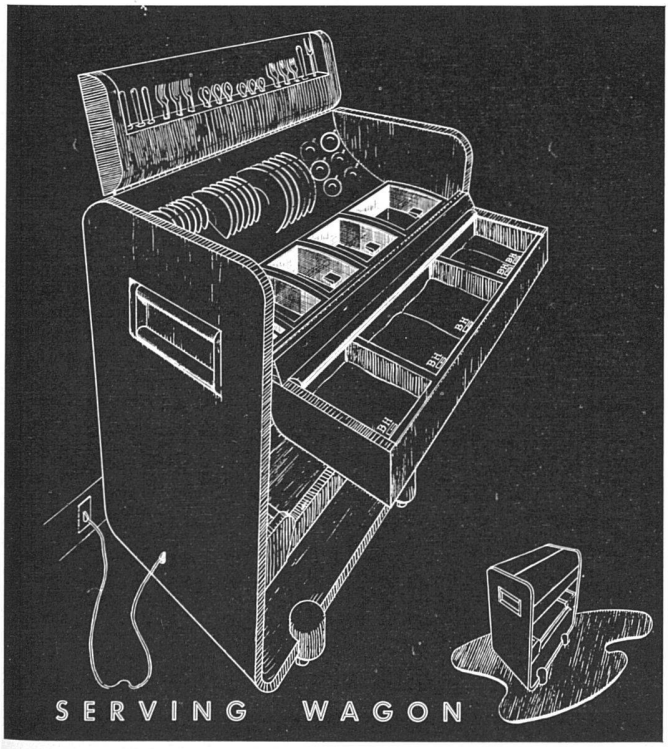


Abb. 12 (Legende Seite 307)

ßendes Wasser, Hilfsmotoren, Tellerwaschmaschine oder gar elektrische Abfallzerkleinerer einzubauen und Küche wie Inhalt als Ganzes zu verkaufen.

1932 eröffnete die General Electric Company und 1934 die Westinghouse Electric and Mfg. Co. besondere Kücheninstitute.

Mit einemmal stand der ungeheure Machtapparat der Industrie zur Verfügung, um die Arbeitsvorgänge in der Küche und das Zubereiten der Speisen bis in letzte Einzelheiten wissenschaftlich zu untersuchen. Ein Stab von Spezialisten, von Ingenieuren, Chemikern, Architekten, Nahrungsmitteltechnikern und praktischen Köchen untersuchte alles, was mit der Küche zusammenhängt. Nun erst konnten die Richtlinien der wissenschaftlichen Haushaltsführung voll ausgewertet werden, und im Handumdrehen entstand die «streamlined kitchen».

Die großen Gesellschaften gingen bald weiter. Sie sahen, daß die Organisierung der Küche das ganze Haus beeinflußt. Im Frühjahr 1935 veranstaltet die General Electric Co. einen Wettbewerb «The House for Modern Living». Das *Architectural Forum* räumte diesem Wettbewerb weiten Platz ein[19]. Architektonisch betrachtet würde es sich kaum lohnen, diesen Wettbewerb mit seinen über 2000 Eingängen zu erwähnen. Doch seine Bedeutung liegt anderswo: Mit ihm dringt die mechanisierte Küche mit ihren einheitlichen Arbeitsflächen, Apparaturen und Behältern endgültig durch.

•

Die dritte Industrie, die die Entwicklung der Küche weiterführte, ist in den Massenproduktion von Baumaterialien: Plastik, Glas und Sperrholz zu finden[20]. Diese Entwicklung vollzog sich mitten im zweiten Weltkrieg. Die Industrien, die nun in den Vordergrund treten, sind weder an standardisierte Wandschränke noch an die Konstruktion von Küchenherden oder Kühlschränken gebunden. Es kommt darauf an, die propagierten Materialien einzubauen, wo immer eine Möglichkeit besteht. Mehr als zwei Jahrzehnte nach ihrem harten Kampf auf dem europäischen Kontinent findet die Architektur hier späte Bundesgenossen für leichte Materialien und für das «Aufschneiden der Wände». Es ist typisch, daß nun die Hausfrauen große Aussichtsfenster über dem Küchenausguß verlangen. Diese haben nach verschiedenen statistischen Untersuchungen mehr Enthusiasmus erweckt als jede andere konstruktive Änderung[21]. An zweiter Stelle steht der Vorschlag, einen Spiegel in der Küche anzubringen[22].

Die vorstehenden Schrankflügel, die aus irgendeiner Standardisierungstyrannei auch in der «streamlined kitchen» beibehalten wurden, verschwinden. Schiebetüren aus geripptem Glas treten an ihre Stelle. Das Büfett zwischen Küche und Eßraum wird durchsichtig. Der Zusammenhang zwischen Küche und Eßzimmer wird betont. Die Wände des Kühlschranks sind aus

[19] *Architectural Forum*, April 1935, pp. 275–398

[20] Eine Gruppe von 23 Baumaterialfabrikanten unterstützten den «Design for Post War Living» Wettbewerb, publiziert in *California Arts and Architecture*, Los Angeles, September. 1943.

[21] Mary Davies Gillies, «What Women want in their kitchens of tomorrow», a report of the «Kitchen of tomorrow Contest», conducted by *Mc Call's Magazine*, New York 1944

[22] Nach «Composite Tabulation of 1944 Consumer Ballots resulting from Exhibition of Libbey, Owens, Ford, Kitchen of Tomorrow'» stimmten für großes Fenster 96,6%, für Spiegel in der Küche 95,1% (1944)

Zu Abb. 12. Modellküche der Libbey, Owens, Ford Glass Co. Trennung von Arbeits- und Eßplatz durch Schrankelemente, wie es Le Corbusier schon im Pavillon de l'Esprit Nouveau 1925 vorschlug. Aufklappbarer Eßtisch mit Glasplatte / Cuisine modèle. Le coin à manger est séparé de la cuisine par un buffet suspendu, comme il a été proposé par Le Corbusier dans son Pavillon de l'Esprit Nouveau, 1925. Table à manger rabattable avec plaque de verre / Model of the «kitchen of tomorrow». Raised cabinet divides the dining-area from the kitchen; Le Corbusier's idea is thus adopted, two decades after his Pavillon de l'Esprit Nouveau, 1925. The glass-topped dining-table folds to the wall

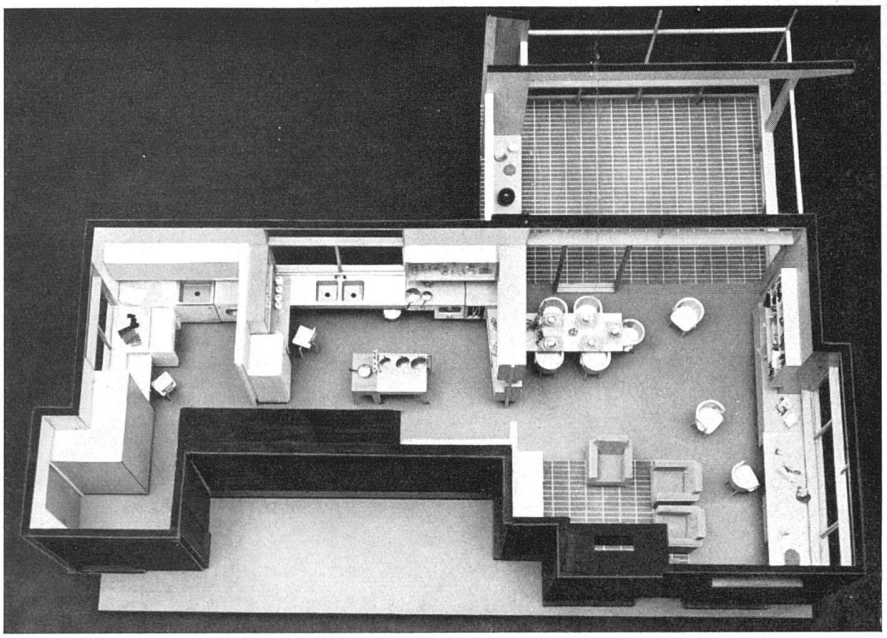


Abb. 13 und 13a

Zu Abb. 13. Wohnküche von Raymond Fordyce, 1945. Räumliche Zusammenfassung von Waschküche, Kochküche, Eß- und Wohnteil zu einer Einheit als aktivem Mittelpunkt des Familienlebens / Cuisine-salle commune. Buanderie, cuisine, salle à manger et salle commune forment une unité qui devient le centre actif de la vie familiale / Living kitchen. Spacial integration of laundry, kitchen, dining- and living-area into an active center of household life

Zu Abb. 13a. Blick vom Eßplatz in die Küche (aus Life Magazine) / Vue prise du coin à manger vers la cuisine / View from dining-area into kitchen

Glas. Die Hausfrauen drückten ihre Befriedigung aus, daß sie das Aufsteigen des Kuchens durch den gewölbten Glasdeckel des Backofens beobachten konnten, während andere die Entfärbung des Materials befürchteten. Wir sprechen hier von der «Day-after-Tomorrow's Kitchen» der Firma Libbey, Owens, Ford, die während fünfzehn Monaten, 1944/45, in den Warenhäusern der USA ausgestellt wurde. Es war ein sensationeller Erfolg. In drei verschiedenen Modellen – Herd, Küchenabguß, Kühlschrank waren aus Holz – mußte sie angefertigt werden (Abb. 10, 11, 12).

Es ist erstaunlich, wie innerhalb eines Jahrzehnts das Verständnis für jedes mechanische und organisatorische Detail in der amerikanischen Hausfrau großgezogen wurde. Man kann nicht mehr von ihr sagen, daß sie selten weiß, was sie will, und noch weniger, was sie nötig hat. Ein umfangreicher Bericht von McCall's Magazine, der einen ausgezeichneten Einblick in die Einstellung der amerikanischen Frau von 1944 gibt, ist auf eine Gegenüberstellung der Küche, wie sie seit 1935 Standard wurde, und des Diskussionsmodells von Libbey, Owens, Ford aufgebaut. Es zeigt sich, daß sie nun genau weiß, was sie will. Sie verlangt Fluoreszenz-Licht in ihrer Küche, zusätzliche Lichtquellen über dem Ausguß, am Herd, über den Arbeitsflächen (counter), und so weiter, von Einzelheit zu Einzelheit, bis zu Fragen, ob sie sich für einen Ausguß parallel oder im rechten Winkel zum Fenster entscheiden will. In McCall's Bericht wollen 46,4 % den Ausguß im Winkel, und 53,6 % verwerfen ihn.

Diese dritte Entwicklungsstufe greift über die Küche als isolierte Einheit. Wie die zweite Stufe mit der wis-

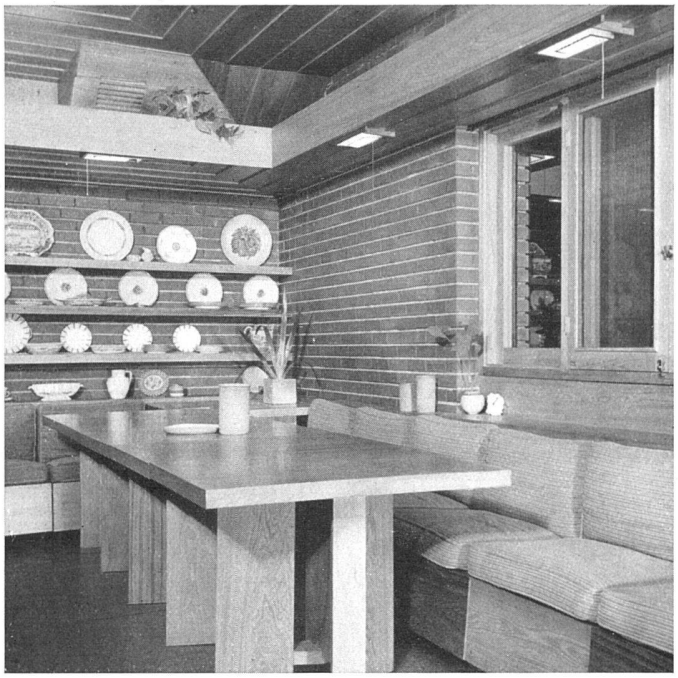


Abb. 14. Eßplatz im Aflek-Haus, Bloomfield Hills, Mich., von Frank Lloyd Wright, 1940. (Photo Joe Munroe) / Le coin à manger dans la maison Aflek de F. L. Wright / Dining area of Aflek house

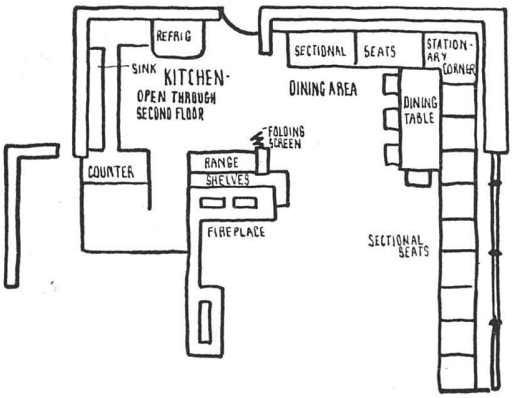
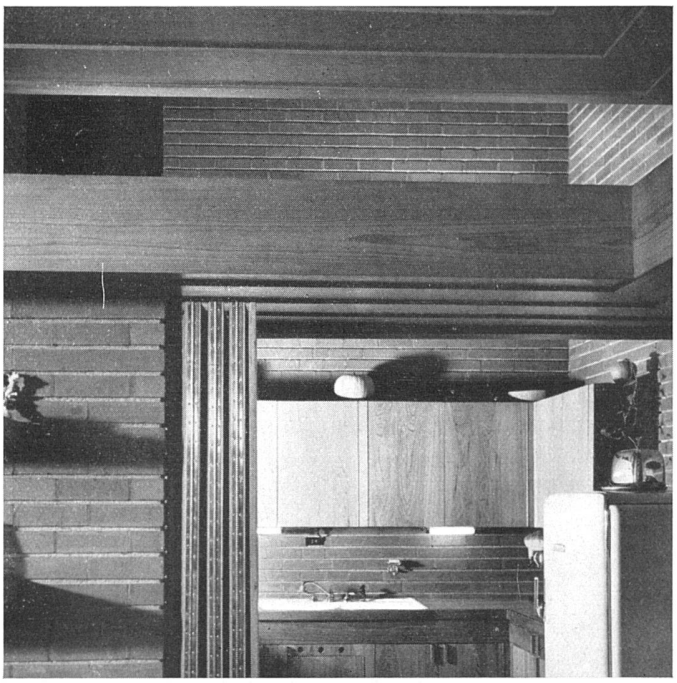


Abb. 14a. Grundriß. Zwischen Eßplatz und Küche Faltwand / Le plan. Cloison en accordéon entre le coin à manger et la cuisine / Plan. Folding screen between dining-area and kitchen

Abb. 14b. Blick vom Eßplatz in die Küche, die durch zwei Geschosse geht (Ventilation) / Vue prise du coin à manger vers la cuisine haute de deux étages (ventilation) / View from dining-area into the kitchen, which is two stories high (ventilation)



senschaftlichen Betriebsführung, so ist die dritte Stufe aufs engste mit dem dienstbotenlosen Haushalt verknüpft. Er verändert die Stellung der Küche im Haus und ist eng verbunden mit der Schaffung eines konzentrierten mechanischen Kerns.

Die Küche im dienstbotenlosen Haushalt

Wir sahen, wie Catherine Beecher 1841 den Widerspruch erkannte, der zwischen der Existenz von Dienstboten und einem demokratischen Staatswesen besteht. In Catherine Beechers Kleinküchengrundriß für eine Stadtwohnung (1869) wird in einigen Strichen der dienstbotenlose Haushalt angedeutet. Vier Jahrzehnte später formulieren die Vertreterinnen des «new housekeeping» das Problem klar und sagen präzis voraus, wie sich die Situation entwickeln würde. Christine Fredericks spricht dies 1912 aus: «Ich glaube, daß wir bald zur Abschaffung der ganzen Dienstbotenklasse kommen. Ich kann keinen praktischen Grund sehen, warum wir nicht Hausangestellte haben sollen, die täglich zu uns kommen wie Arbeiter in Fabrik und Büro. . .»[23]

Wieder drei Jahrzehnte später – mitten im zweiten Weltkrieg – ist das Problem unabweisbar geworden. Nun bombardieren Zeitschriften mit weltweiter Verbreitung wie Reader's Digest ihre Millionen Leser mit Schlagzeilen wie «Dienstboten auf Nimmerwiedersehen verschwunden» und charakterisieren die Situation mit der Überschrift «Ihr Dienstmädchen nach dem Krieg – falls sie eines finden – wird die soziale und ökonomische Stellung eines Büroangestellten oder Fabrikarbeiters einnehmen».

Die neue Situation, in der die Familie sich befindet, ist nicht nur eine soziologische. Sie greift in den Kern des Hauses. Was wird aus der Küche im dienstbotenlosen Haushalt?

Der große Schritt- und Raumsparer, die L-, I-, und U-förmige Küche, ist kompakt und in sich abgeschlossen, wie das zwei Jahrzehnte früher entwickelte Badzimmer. Ihrem Konzept nach ist sie für das Haus mit Dienstboten bestimmt. Auf alle Fälle trennt sie die Frau vom übrigen Hause ab. So ist es nicht zu verwundern, daß Zeitungen wie die New York Times, 1945[24] Äußerungen gegen die «heutige komprimierte Leistungsküche» zulassen: «Kochen», so heißt es dort, «ist an sich keine so schwere Arbeit. Es ist die Isolierung, die schmerzlich empfunden wird. Warum muß dies in Einzelhaft getan werden?»

Das Problem ist klar, weniger die Lösung. Soll die Familie in der Küche essen, wie dies im bürgerlichen

[23] *Ladies' Home Journal*, Philadelphia. Pa, Dezember 1912, p. 16

[24] *The New York Times Magazine*, June 10, 1945, «Designed for Living» by Mary Roche

Abb. 15. Modell-Küche und Eßplatz für Kleinwohnung, 1946, von F. Gibberd, F. R. I. B. A., London «Britain Can Make It» Exhibition / Cuisine modèle et coin à manger pour petit appartement / Model-kitchen and dining-area for minimum flat

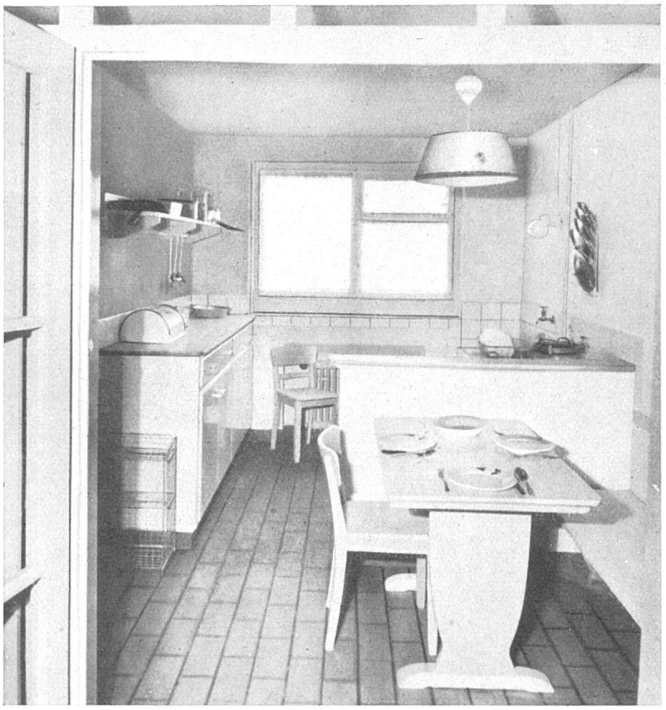


Abb. 16. Siedlungsküche, 1944; Arbeits- und Eßplatz getrennt und durch Glastüren mit Vorplatz verbunden (K. Egender, Arch. BSA, Zürich) / Coin de travail et coin à manger, séparés par un buffet et communiquant avec le hall par une porte vitrée / Settlement-kitchen; working- and dining-area divided by cabinet and connected to entrance-lobby through glass-doors

Haushalt bis ins achtzehnte Jahrhundert hinein üblich war? Oder soll die Küche nur intimer mit dem Eß- oder Aufenthaltsraum verbunden werden? Soll sie den Charakter eines ausschließlichen Arbeitsinstruments beibehalten oder sich, sobald sie ihre Funktion erfüllt hat, in einen Gesellschafts- oder Spielraum verwandeln? Wie die Lösung im einzelnen geschieht, hängt von der Lebensform ab, die vorgezogen wird.

Das Aufgeben des isolierten Eßzimmers und der isolierten Küche

Das Aufgeben der isolierten Küche ist eng verwandt mit dem Aufgeben des isolierten Eßzimmers. Zu Beginn der Bewegung, in den zwanziger Jahren, war dies keineswegs klar. So sind z. B. die Küchen auf der Weißenhofsiedlung 1927 als isolierte Zellen ausgebildet, während in manchen frühen Beispielen das Eßzimmer bereits im größeren Raum aufgeht. Dabei tritt an Stelle des voluminösen Tisches in Zimmermitte ein bescheidener Typ, der oft mit der Schmalseite zur Wand steht. Der überdimensionierte Tisch in Zimmermitte, den der herrschende Geschmack im neunzehnten Jahrhundert auch für die kleinbürgerliche Wohnung vorschrieb, gehört – gefühlsmäßig – in die gleiche Kategorie wie die kreisrunden Sofas (borne). Beide entstanden aus der Angst vor dem leeren Raum. Der Tisch wird schmäler, rückt so nahe wie möglich an die Durchreiche und erhält nahezu die Rustikalität seines mittelalterlichen Vorgängers. Oft kann er hochgeklappt werden, um Bewegungsraum zu schaffen. Zuerst erfolgen solche Vorschläge, vorsichtig nur für Junggesellenwohnungen, wie in den frühen Schweizer Beispielen von 1927; in den vierziger Jahren erscheinen sie auch in luxuriösen Traumküchen.

Mit dem offenen Grundriß verschwindet die Isolierung der Küche mehr und mehr. Mit der Kraft, die dem einsam Vorstoßenden oft eigen ist, überspringt *Frank Lloyd Wright* die ganze Stromlinienküche. 1934, zu einer Zeit, als die amerikanische Industrie gerade für sie warm zu werden begann, packte er in einem seiner Häuser[25] das Problem radikaler an als irgendein Vertreter des amerikanischen Nachwuchses ein Jahrzehnt später. Er öffnet die Küche in ihrer ganzen Breite direkt in den großen Wohnraum. Mit der Freimütigkeit, die ihm eigen ist, läßt Wright seinen Biographen bemerken: «Zum ersten Mal wird hier der Raum der Küche, von Wright jetzt «*Arbeitsraum*» (work-space) genannt, dem Wohnraum angefügt». Später, im Gregor Afflekhouse, Bloomfield Hills, Michigan, 1940, nimmt er das Problem wieder auf. Nun baut er die Küche zwei Stock hoch, so daß die Gerüche direkt hochsteigen können (Abb. 14a und 14b).

Frank Lloyd Wrights Lösung bedeutet, daß der Vorgang des Kochens nicht mehr vor Hausbewohnern oder Gästen hinter geschlossenen Türen verborgen werden muß. Wie das Aufgeben der isolierten Küche im einzelnen gelöst wird, ob völlig offen, ob durch trans-

[25] H. R. Hitchcock: In the Nature of Materials, The Buildings of F. L. Willey. Wright 1887–1942, New York, 1942, House, 255. Bedford St.n Minneapolis. Minn., 1934

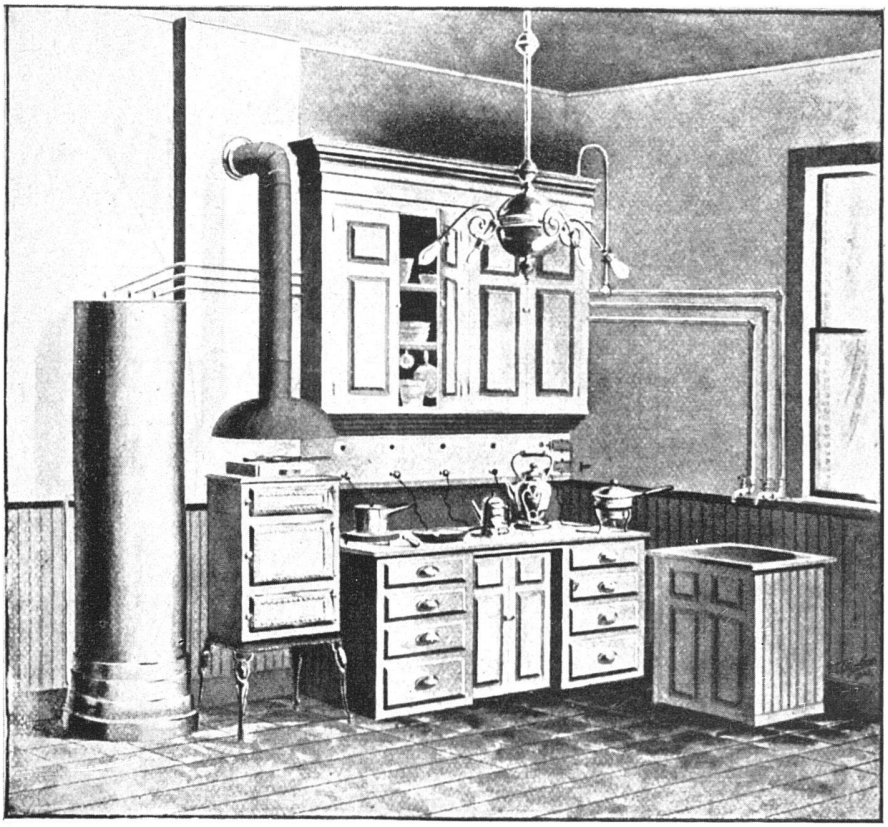
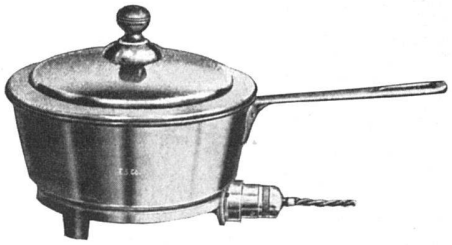


Abb. 17. Erste elektrische Küche an der Columbian Exhibition, Chicago, 1893. Apparate einzeln angeschlossen / Première cuisine électrique montrée à l'Exposition de Chicago. Tous les appareils sont raccordés séparément / First electric kitchen at the Columbian Exhibition. Each unit connected to individual outlet

Abb. 18. Elektrischer Kochtopf, Columbian Exhibition, 1893 / Bouilloire électrique de 1893 / Electric saucepan, Columbian Exhibition



parente Schränke getrennt oder nur durch große Glasscheiben mit Durchblick in den Hauptraum, liegt in den Händen des Architekten und hängt von seiner Fähigkeit ab für neuaufkommende Bedürfnisse die lebendige Form zu finden.

Die Küche als Eßraum?

Die Periode der Minimalmaße für Küche und Schlafzimmer, wie sie in der Architekturbewegung der zwanziger Jahre deutlich wird, war Notwendigkeit. Nur so konnte man die desorganisierten Räume wieder funktionell zurechtrücken. Die Tendenz nach größeren Schlafräumen und größeren Küchen, kurz, nach Raum, in dem man sich bewegen kann, tritt heute überall in den Vordergrund. Die L- oder U-förmigen Küchen werden vergrößert, so daß die Küche auch als Eßraum dienen kann, wie dies J. J. P. Oud in seinen Weißenhofküchen, 1927, betonte. Die Tendenz geht 1945 so weit, daß die mechanisierten Einheiten von Küche und Waschküche, die auch als Nähzimmer gedacht ist, den Grundriß dominieren, wie dies in dem Vorschlag von Raymond Fordyce[26] deutlich wird. Seine Wohnraumküche (living kitchen), so erläutert er, «sucht die Küche zu einem aktiven Zentrum des häuslichen Lebens zu machen, in dem eine Familie arbeiten, spielen, essen und 90 % der Arbeitszeit verbringen kann und wo, was sehr wichtig ist, die Hausfrau Kinder überwachen oder Gäste empfangen kann, ohne ihre Arbeit zu verlassen. Die Wohnküche ermöglicht dies durch die Vereinigung von vier Räumen, die gewöhnlich getrennt gehalten werden: Waschküche, Küche, Eßraum und Wohnzimmer.» Hier wird das Haus nahezu zum Anhang der Küche (Abb. 13 und 13a).

Soll die Küche wieder zum Eß- und Gesellschaftsraum werden, wie sie etwa vom kleinen französischen Edelmann im siebzehnten Jahrhundert benützt wurde? In

[26] *Life Magazine*, May 28, 1945

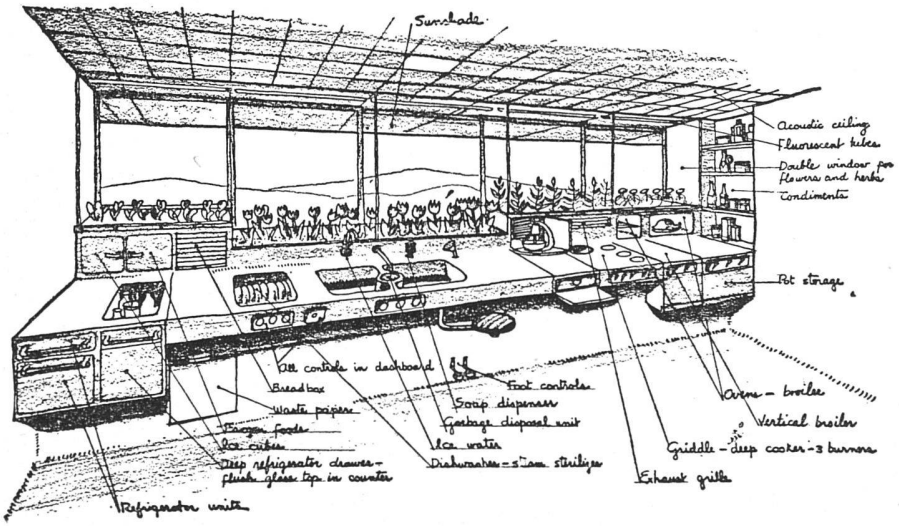


Abb. 19 und 19a. Küchen-Arbeitszentrum vo George Nelson, 1944. Die großen Apparate (z. B Herd) sind entsprechend dem fließenden Arbeits vorgang in ihre Elemente zerlegt (aus Fortune Ma gazine) / Le centre de travail de la cuisine. Les dif férentes fonctions sont rassemblées d'une manièr adéquate aux procédés rationels de travail / Kitche work center. The large units are broken down an reintegrated in a way suited to assembly-line prod uction

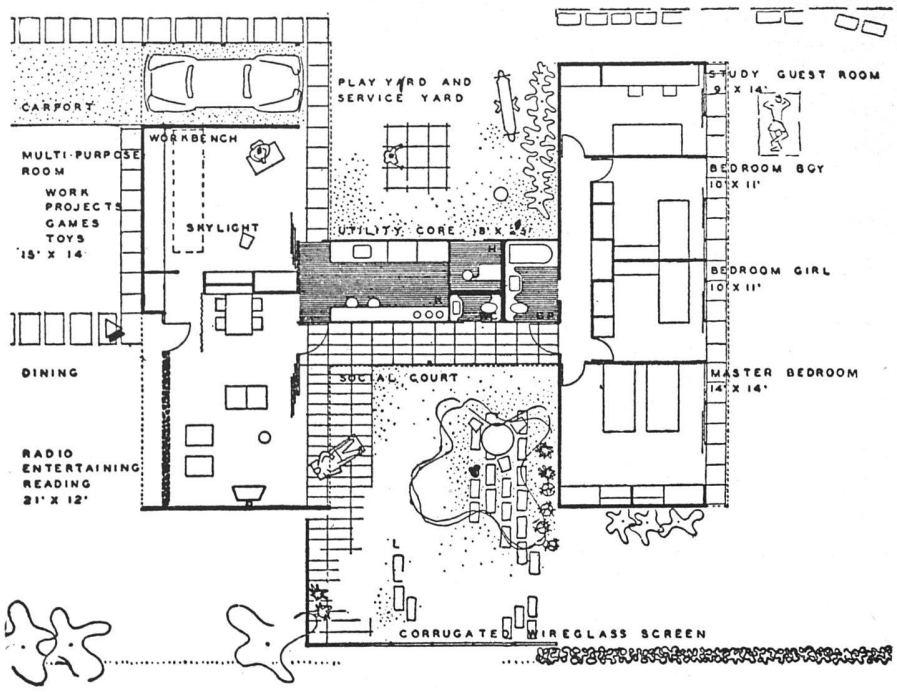


Abb. 20. Der mechanische Hauskern; H-förmiges Haus von J. und N. Fletcher, 1945. Grundriß (aus Pencil Points) / Le noyau mécanique de la maison; plan en forme de H / The mechanical core; H-shaped house. Plan

romanischen Ländern leben noch heute – nicht etwa nur in Wirtschaften – die gewölbten Küchen weiter, in denen an einem Ende die Speisen bereitet werden, während man am anderen Ende Feste feiert.

Eines steht fest: Man entfernt sich mehr und mehr von der pseudo-repräsentativen Haltung des vergangenen Jahrhunderts, die selbst in einer Zweizimmerwohnung die Küche scharf isolierte. In Amerika ist die Gewohnheit, eine primitive Eßgelegenheit für die Familie innerhalb der Küche vorzusehen, nie ganz ausgestorben. Allerdings ist der Frühstücksalkoven mit seinen herabklappbaren Sitzen keine befriedigende Lösung. Eine zwanglose Eßgelegenheit innerhalb der Küche wird in jedem dienstbotenlosen Haushalt erwünscht sein. Die freundlichsten Lösungen können für die Verwandlung der Küche in einen Aufenthaltsraum erdacht werden, indem man z. B. Herd und Küchenabguß wie ein Piano schließt, oder die schmutzigen Teller hinter einer Schiebewand verbirgt[27]. Im mechanisierten Haus bestehen jedoch keine Gründe, die Küche dauernd zum Eßzimmer werden zu lassen.

[27] Charles D. Wiley, Erster Preis im Wettbewerb für Kleinhäuser ausgeschrieben von der United Plywood Corporation, in Californien, *Arts and Architecture* February 1945

Der mechanische Kern des Hauses

Neue Schwierigkeiten tauchen auf, die mit der Mechanisierung verbunden sind. Auf der einen Seite besteht der Wunsch, die Benützung der Räume so flexibel wie möglich zu machen und den Grundriß daher weitgehend aufzulockern; andrerseits mischt sich die Mechanisierung hinein und tendiert auf größtmögliche Konzentrierung aller Apparaturen. Die Mechanisierungskosten sind auf ungefähr 40 % der Bausumme gestiegen. Will man den Markt erobern, so müssen diese Kosten bedeutend gesenkt werden, ungefähr in der Proportion, wie drei Jahrzehnte früher beim Automobil.

Der mechanische Kern des Hauses, der Küche, Bad, Waschküche, Heizung, Leitungen und Installationen umfaßt, sollte daher in der Fabrik hergestellt und fertig montiert auf die Baustelle gebracht werden. Seit 1927 beschäftigt sich Buckminster Fuller mit dem Gedanken, vom mechanischen Kern auszugehen. Er hat

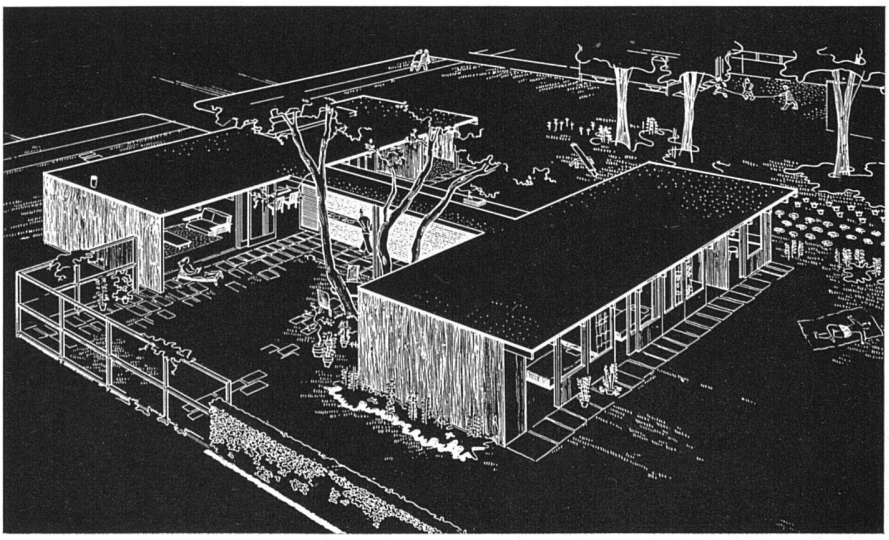


Abb. 20a. Perspektive. Der mechanische Kern verbindet Wohn- und Schlafteil / Le noyau mécanique fait la liaison entre la partie jour et la partie nuit / Perspective; the mechanical core forms the cross-tie between living- and sleeping areas

Während des Krieges konnten in den USA. auf einem Gebiet, das vorher nur als Weideland für Pferde und Maulesel diente, Lebensmittel für 18 Millionen Menschen produziert werden.

Der größte Arbeitsplatz der Welt: Die Häuslichkeit

Den weiblichen Delegierten, deren Hauptinteresse natürlich der Rationalisierung im Haushalt galt, muß man einen geradezu brennenden Arbeitseifer bescheinigen. Ob die Diskussionen aber zu wesentlichen praktischen Ergebnissen führen werden, ist schwer zu sagen. Zunächst erfordert eine wirklich gründliche Haushalt-Rationalisierung die Anschaffung recht teurer moderner Haushaltmaschinen, und zum zweiten muß man mit den Hemmungen rechnen, die besonders bei älteren Hausfrauen durch die Tradition bedingt sind. Das theoretische Wissen, das man sich auf dem Kongreß aneignen konnte, war keineswegs zu verachten. Wer wußte wohl, daß in Schweden das Geschirrwaschen eine Zeit beansprucht, die der Summe der Arbeitsstunden in der gesamten schwedischen Eisen- und Grubenindustrie entspricht?

Abb. 21. Aus dem Bericht über den Welt-Rationalierungskongreß in Stockholm, Juli 1947 («Die Tat», 23. Juli 1947) / Note de presse sur le congrès mondial de rationalisation à Stockholm / From a report on the World-Efficiency-Congress in Stockholm

ihn in dem Mast untergebracht, der sein Haus trägt. Dies führt zu kreisrunden oder polygonalen Hausformen, deren geschlossener Grundriß die allgemeine Entwicklung negiert.

Um 1940 liegt die Frage: Wie soll der mechanische Kern gelöst werden und doch die Freiheit des Grundrisses gewahrt bleiben, in der Luft. Es ist typisch, daß in dem Wettbewerb, den die Pittsburger Plateglass Company zusammen mit der Architekturzeitschrift «*Pencil Points*» (Mai 1945) für Häuser «für die durchschnittliche Kleinfamilie» durchführt, der erste Preis einem Bewerber[28] zuteil wird, der vom mechanischen Kern ausgeht. Auf der einen Seite fügt er dem «mechanical core», den er aus der Fabrik holt, einen Wohn- und auf der anderen Seite einen Schlaftrakt an. So entsteht ein H-förmiger Grundriß, in dem der mechanische Kern den Querbalken bildet, wenigstens äußerlich, denn Schlaf- und Wohntrakt werden durch den mechanischen Kern in Isolation getrieben (Abb. 20 und 20 a).

Die Industrie spannt in diesen Wettbewerben den amerikanischen Nachwuchs vor, um die Ideen wenigstens auf dem Papier entwickeln zu lassen. Die Fragen, um die es hier geht, sind von tiefem Einfluß auf die Organisierung des Hauses, ja auf die künftige Lebensform. Ob der mechanische Kern als Ganzes eingebaut oder in seine Einheiten zerlegt werden wird, ist noch keineswegs klar. Ebensowenig, ob er in Einfamilienhäusern oder in großen Apartmenthäusern, deren Entwicklung in Amerika völlig in Händen von Routiniers liegt, durchdringen wird.

Keine Industrie, mag sie erzeugen was sie will, ist berufen, die Lösungen für den mechanischen Kern zu finden. Das Problem greift viel zu tief in den Organismus des Hauses. Die amerikanischen Architekten haben dies zu tun. Vergleicht man die Hilflosigkeit, mit der die architektonische Formensprache 1935 im General Electric Wettbewerb verwendet wurde, mit der Selbstverständlichkeit, mit der der Nachwuchs sich 1945 des heutigen Vokabulars bedient, so spürt man: der Nachwuchs hat aufgeschlossen. Von der amerikanischen Architektenschaft ist der nächste Schritt in der Entwicklung des Hauses zu erwarten. Sie hat zugleich die größte Erfahrung im Umgang mit der mechanischen Ausrüstung. Sie hat das mächtigste Industrieinstrument neben sich, allerdings ohne darauf viel Einfluß zu haben. Doch die Dinge können sich in dieser Beziehung rasch ändern. Worauf es ankommt, ist, die Mechanisierung in eine dienende Stellung zu verweisen.

[28] J. B. und N. Fletcher, Birmingham, Michigan. Das Haus ist für einen zurückkehrenden Soldaten bestimmt: «Er geht zuerst in die Fabrik um den ‚mechanicore' zu holen, der alle letzten Errungenschaften umschließt, und dann ins Sägewerk um Holz.» *Pencil Points*, May 1945. p. 56, 57

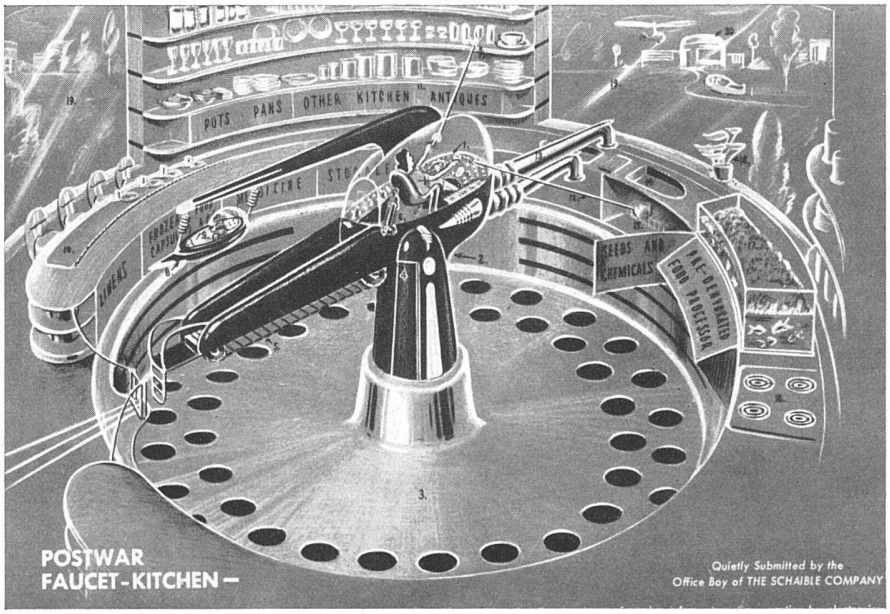


Abb. 22. «Die Küche von morgen. Alle Arbeit ausgeschaltet!» Selbstsatire aus amerikanischen Industriekreisen (Schaible Co., Cincinnati) / «La cuisine de demain. Tout travail éliminé!» Dessin satirique américain / «The kitchen of Tomorrow. All work eliminated!» Manufacturer's satire on the overgadgeted kitchen