

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 86 (1995)

**Heft:** 2

  

**Artikel:** Die Mikrowelle als Zivilisationsfortschritt und als Beitrag zur Kochkultur = Microwaves as progress of civilisation and contribution to the art of cooking

**Autor:** Maier-Leibnitz, Heinz

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-983624>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

## Die Mikrowelle als Zivilisationsfortschritt und als Beitrag zur Kochkultur\*

Microwaves as Progress of Civilisation and Contribution to the Art of Cooking

*Key words:* Microwave oven, Modern kitchen, Art of cooking

*Heinz Maier-Leibnitz*  
München

### Einleitung

Wir leben in einer Zeit grossen Wandels überall, und die Ernährung und das Kochen sind da keine Ausnahme. Die grosse Zeit der Küche am Beginn des Jahrhunderts, mit der französischen Küche als Beispiel, wirkt bis heute nach, und die Minderheitsbewegung der Vegetarier hat heute sogar Konjunktur. Aber die Nouvelle Cuisine nach dem Krieg war ein wirklicher Fortschritt in der Ernährungstechnik und der Kultur des Essens. Dazu kamen Fortschritte, die weniger die Qualität als die Rentabilität bei der Herstellung betrafen, mit langen Listen von Zutaten, die diesem Zweck vor allem dienten, und es kam Fast Food. Aber wie es mit dem Fortschritt so geht, mit ihnen kam auch eine bessere Kenntnis der Nachteile, die Teuerung der Spitzengastronomie und ein mässiges Niveau anderswo. Man hat den Eindruck, dass sich jetzt mehr und mehr das Essen zu Hause als ein grosser und guter Schwerpunkt herausstellt, und man sucht dort Fortschritte. Das Kochen soll nicht viel Mühe machen, weil die Erwachsenen oft beide berufstätig sind, Einkauf und Vorratshaltung werden reformiert. Man will selbst wählen, was man isst, einfach aber wohlschmeckend, und gesund. Das letztere ist ein wunder Punkt, denn es sind nicht die gefürchteten Umweltgifte, um die es geht, sondern die Nichtausgewogenheit der Ernährung und der Mangel an lebenswichtigen Spurenstoffen, die heute führende grosse Organisationen zu der Aussage veranlassen, dass die Ernährung die grösste aller Ursachen für Krankheiten und Lebensgefährdung darstellt.

\* Vortrag gehalten an der 27. Arbeitstagung der Schweiz. Gesellschaft für Lebensmittelhygiene und ETH, Zürich, 24. November 1994

Aber es gibt vor allem auch erfreuliche Motive. Zu Hause leben und essen ist ein Stück Kultur, das man selbst schafft und auf das man stolz sein kann. Für andere kochen ist eine dienende Funktion, die bei allen Beteiligten, auch beim Koch, Freude verbreitet. Gastlichkeit im kleinen Kreis ist eine Quelle von gegenseitigem Verständnis und Freundschaft, den leider zu seltenen Kennzeichen einer lebenswerten Gesellschaft. Solches auszubreiten ist eine grosse Mühe wert (1).

### **Beitrag zum leichten, schnellen und gesunden Kochen**

Nun, was hat das alles mit Mikrowelle zu tun? Sie liefert Beiträge, die das Kochen leichter, schneller, gesünder und oft wohlschmeckender machen. Sie hat natürlich auch Nachteile. Das Gerät, das man mit Vorteil zusätzlich zum Herd haben sollte, braucht Platz in der meist zu engen Küche, und vor allem muss der Koch eine neue Technik lernen, die bisher nur unvollkommen beschrieben ist. Bisher ist die Mikrowelle zwar etwa in Japan allgemein, bei uns aber erst von einer Minderheit akzeptiert und es gibt Vorurteile. Ihren endgültigen Platz in der Kochkunst muss sie noch finden.

Dazu will ich versuchen, in aller Kürze etwas Konkretes zu sagen, denn als Physiker vermag ich die technische Seite zu verstehen, und ich finde das, was ich mit ihrer zwanzigjährigen Anwendung erlebt habe, ermutigend (2).

### **Beispiele für einfache, mikrowellenspezifische Rezepte**

Der wesentliche Unterschied der Mikrowelle gegenüber dem Herd oder Backofen ist, dass die Wärme im Kochgut und nicht an seiner Oberfläche erzeugt wird. Ich gebe einige Beispiele, die zeigen, wo diese Vorteile liegen:

Pellkartoffeln in einem flachen, mit Mikrowellenfolie bedeckten Gefäss mit 1 bis 2 Esslöffeln Wasser bei voller Leistung aufkochen und 5 Minuten weiterkochen. Der Grund für die Folie ist, dass sich beim Erhitzen der Innenraum bald ganz mit Dampf füllt. Dieser schlägt sich an allen kälteren Teilen auch des Kochgutes nieder und erhitzt sie. Die Mikrowelle irrt ja im Garraum ungleichmässig herum, je nach der Geometrie seines Inhalts; deshalb muss man bei normalem Betrieb die Kochgefässe umsetzen oder einen Drehteller verwenden.

Dieser Effekt wird durch den Dampfeinfluss vermindert. Die Folie ist immer da nützlich, wo Erhitzen einer nicht in Flüssigkeit getauchten Speise bis zum Kochen gewünscht wird, also nicht bei Eiern oder bei Fisch.

Ein anderes Beispiel sind zerkleinerte Zwiebeln mit wenig Öl oder Sahne und Folie über einem flachen Gefäss. Beim Kochen bilden sie eine flache weisse Schicht, bis alle Flüssigkeit verdampft ist, und dann sind sie eine ganz sanfte Geschmackszutat für gebundene Suppen und für viele Gemüse. Dies hat meinen Ruf als Koch sehr verbessert (2).

Das Verfahren lässt sich natürlich auf viele Substanzen anwenden. Ich nenne Pommes de terre Parmentier: fingerdicke Scheiben mit etwas Butter, Salz, Pfeffer, Sahne, die ganz eingekocht wird; sie sind eine schöne Beilage, die anders mühsam zu machen ist.

Ein anderes Beispiel sind Zutaten, die gerade nur warm werden sollen, etwa Tomates concassées, die über einem schon gekochten Gemüse (etwa Ratatouille) als Farb- und Geschmackskecks zum Schluss hinzugefügt werden. Gemüse sind ein Hauptfeld für die Mikrowelle. Die kurzen Kochzeiten erlauben den Erhalt der Vitamine, der Geschmack ist noch frisch, und fast nie braucht man viele Gewürze. Hier ist ein Beispiel für eine Tendenz, die ich für wichtig halte: einfach kochen, keine überflüssigen Zusammenmischungen! Jede Zutat soll man begründen können. Diesem Ideal wird ja überall zuwidergehandelt.

Meine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiet scheinen mir die folgende Aussage zu erlauben, die in geringerem Masse auch für andere Kochfelder gilt: Alle Gemüsekochbücher, die die Mikrowelle ausschliessen, versäumen Wesentliches:

- gesunde Speisen durch kurze Kochzeiten
- schnelle, leichte Herstellung
- reiner, guter Geschmack
- Vorkochen ohne Nachteile.

### **Typisch für die Mikrowelle: schnelle Erhitzung im Inneren der Speisen**

Beim normalen Kochen von nichtflüssigen Gerichten ist die Gardauer durch zwei Prozesse bestimmt: Erreichen einer Temperatur an der Oberfläche oder wenig darunter, dort, wo auch beim Braten oder Grillieren noch Wasser die Temperatur auf 100 Grad begrenzt, und dann ein Wärmeübergang ins Innere, der einfachen Gesetzen unbeeinflussbar folgt und meist der längere Prozess ist. Dieser kann bei der Mikrowelle kurz sein und dazu kommt, dass man sich nach dem Einschalten meist um den Ablauf nicht mehr zu kümmern braucht; er wird automatisch durch die Zeiteinstellung beendet. So etwas ist wichtiger als man meinen könnte. Es macht dem Koch den Kopf frei und erlaubt ihm, gleichzeitig mit Herd und Mikrowelle verschiedene Teile der Mahlzeit fertigzustellen. Kochen heisst dann vor allem Betrachten des ganzen Menüs, und das Kochbuch, das ich vielleicht noch fertig-schreiben will, wird ein Menükochbuch, nicht ein Rezeptbuch sein. Es wird auch nicht ein Mikrowellenkochbuch sein, denn alles soll mit der jeweils günstigsten Methode hergestellt werden. Da gibt es noch viel zu lernen. Traude Bernert, Mitautorin an unserem Mikrowellenkochbuch, hat schon mehreres gefunden. Brotwürfel mit Butter zum Beispiel können ganz einfach mit der Mikrowelle geröstet werden. Ähnliches gilt für Caramel.

## Anbrennen der Speisen fast unmöglich

Wichtig ist natürlich auch, dass die Temperatur bei der Mikrowelle an der Oberfläche nicht ihr Maximum haben muss, dass also Anbrennen fast nie möglich ist, höchstens ein Austrocknen exponierter Teile, und fast nie schwer zu reinigendes Geschirr anfällt. Das freut den Koch, der meint, dass auch die niederen Arbeiten zu seiner Arbeit gehören, wenn sie ihn befriedigen soll.

Die kurzen Kochzeiten erlauben noch mehr Vorteile. Man kann das Gekochte rasch abkühlen. Später dazukommende Esser können ihre Portion auf dem Teller im Mikrowellenherd ohne Wertverlust erwärmen, und ebenso können Teile eines Gerichts, eventuell vor dem Ende der Fertigstellung, für eine spätere Mahlzeit abgezweigt werden, auch für die Kühltruhe, für die ja ebenfalls kurze erste Kochdauer wichtig ist.

Jede Methode hat auch Nachteile. Im allgemeinen bedeutet das einfach, dass man eine andere Methode wählt, also Herd oder Backofen, wenn man eine gebräunte Oberfläche haben will. Ich möchte aber doch auch Nachteile anderer Art nennen. Einer davon ist, dass die Erwärmung des Kochgutes örtlich ungleichmässig ist und auch von der Geometrie von Gefäss und Speise abhängt. Das wirkt sich aus vor allem, wenn man nicht kochen will, sondern etwa Fisch unterhalb des Siedepunktes garen möchte. Ich gestehe, dass ich ihn da oft lieber auf dem Herd in Wasser zubereite. Hier kann es auch Probleme geben, wenn Salmonellengefahr besteht. Sterilisieren grösserer Mengen kann problematisch sein.

Eine andere Besonderheit ist, dass bei der Mikrowelle Kochen im Inneren des Kochgutes möglich ist, mit Verdampfung, Druckerhöhung (Eier in der Schale!) und mit Dampfwanderung und lokaler Austrocknung. Das muss man wissen; man darf nicht zu lang bei hoher Leistung kochen.

Ich möchte noch einmal für das einfache Kochen Reklame machen. Ich habe nur wenige Industriezutaten im Vorrat. Den Büchsenöffner brauche ich kaum je. Und oft lasse ich mich von frischen Vorräten im Kühlschrank zu neuen Kochversuchen anregen. Auch das ist mit der Mikrowelle besonders leicht.

## Die Mikrowelle – im Dienste der Gastlichkeit

Und zum Schluss möchte ich noch von Gastlichkeit sprechen. Ein kleiner Haushalt und einfaches Kochen hindern nicht daran, sich auf Gäste zu freuen und sie zu verwöhnen. Ich werde nie meine Erfahrungen in Bonn, aber auch im Ausland vergessen. In Bonn wohnte ich allein als Witwer in einem grossen Haus. Durch meine Tätigkeit lernte ich die höchsten Politiker kennen und fing an sie einzuladen. Das wurde ein erstaunlicher Erfolg, und ich merkte auch, dass ich mit meiner Bemühung nicht der einzige war. Erstaunlich viele wichtige Leute kochen mit Leidenschaft und Freude, und bis heute bemerke ich bei jeder Einladung, auch bei dem neuen Leben in Allensbach, wie schön es ist, wenn der Gastgeber einmal nicht ein Chef ist, sondern eine dienende Funktion hat. Freude und Freundschaft sind

Worte, die einem selten so leicht in den Sinn kommen wie bei solchen Gelegenheiten.

Meine Damen und Herren, ich habe nicht nur von der Mikrowelle gesprochen, aber das wäre sowieso ein Fehler. Sie ist ein Teil einer grösseren Bemühung und einer grösseren Chance.

### *Zusammenfassung*

Der Mikrowellenherd ist eine wesentliche Ergänzung einer modernen Küche. Er kann für bestimmte Speisen ein ideales, sehr einfach und schnell zu bedienendes Gerät sein. Vor allem für die Zubereitung von Gemüse sollte man nicht darauf verzichten. Durch eine geeignete Einstellung der Erhitzungszeit kann praktisch jedes Anbrennen vermieden werden. In einem gastlichen Haushalt darf er daher nicht mehr fehlen.

### *Résumé*

Le four à micro-ondes est un supplément important de la cuisine moderne. Il peut être un instrument idéal pour préparer facilement des menus simples en peu de temps. Ce four est spécialement adéquat pour cuire rapidement les légumes. Une température et une durée de cuisson bien adaptées évitent toutes brûlures des aliments. Dès lors, cet appareil ne devrait pas manquer dans une cuisine moderne.

### *Summary*

The microwave oven is a substantial contribution to a modern kitchen. For certain dishes it is ideal because it is fast and easy to handle. It is specially suited for the cooking of vegetables. With the right temperature and time settings any burning of the food is automatically avoided. Therefore it should nowadays be part of every kitchen equipment.

### *Literatur*

1. *Maier-Leibnitz, H.*: Kochbuch für Füchse, 7. Auflage. Piper-Verlag, München/Zürich 1991.
2. *Maier-Leibnitz, H.* und *Cless-Bernert, T.*: Mikrowellen-Kochkurs für Füchse. Piper-Verlag, München/Zürich 1986, 4. Auflage 1990.

Prof. Dr. Heinz Maier-Leibnitz  
Pienzenauerstrasse 110  
D-81925 München