



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 289 338 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(51) Int Cl.7: **H05B 3/74**

(21) Anmeldenummer: **02016166.7**

(22) Anmeldetag: **20.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Brinkmeyer, Heidrun**
90409 Nürnberg (DE)
• **Weidner, Thomas**
90491 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **29.08.2001 DE 10141754**

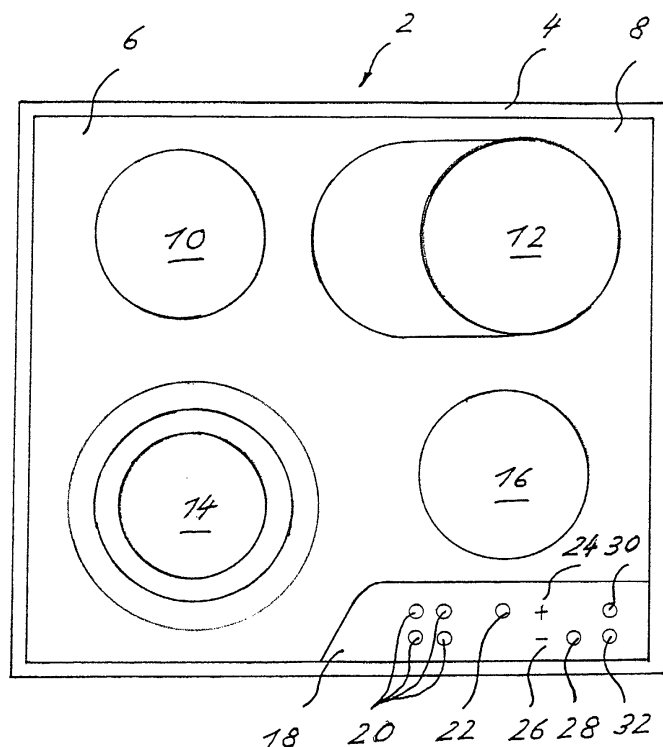
(74) Vertreter: **Baumgartl, Gerhard Willi**
AEG Hausgeräte GmbH,
Patente, Marken & Lizenzen
90327 Nürnberg (DE)

(71) Anmelder: **Electrolux Home Products
Corporation N.V.**
1930 Zaventem (BE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Steuern eines Gargerätes, insbesondere Haushaltsgargerätes**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Steuern eines mit wenigstens einer Garzone und/oder wenigstens einem Garraum versehenen Gargerätes, insbesondere Haushaltsgargerätes, bei dem wahlweise wenigstens ein Garvorgang, der einer vorbestimmten konstanten ersten Heizleistung oder einem vorbestimmten zeitlich veränderlichen ersten Heizleistungs-

verlauf entspricht, und/oder wenigstens ein vom Garvorgang abweichender Warmhaltevorgang, der einer vorbestimmten konstanten zweiten Heizleistung oder einem vorbestimmten zeitlich veränderlichen zweiten Heizleistungsverlauf entspricht, eingestellt wird. Darüber hinaus betrifft die Erfindung eine entsprechende Vorrichtung.



EP 1 289 338 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Steuern eines mit wenigstens einer Garzone und/oder wenigstens einem Garraum versehenen Gargerätes, insbesondere Haushaltsgargerätes.

[0002] Haushaltsherde sind mit Bedienelementen versehen, mit denen je Kochplatte bzw. je Kochzone (Garzone) sowie im Backofen jeweils eine von mehreren Garvorgängen bzw. Garstufen (Leistungsstufen) einstellbar sind. Hierzu ist in der Regel jeder Kochplatte sowie dem Backofen ein Bedienelement zur direkten Garstufenwahl zugeordnet. Insbesondere bei autarken Kochmulden kann aber auch jeder Kochplatte bzw. jedem Kochfeld ein Bedienelement (Berührungstasten) zur Auswahl dieses Kochfeldes zugeordnet sein, während die Garstufenwahl beispielsweise an zwei für alle Kochfelder gemeinsamen Bedienelementen (Berührungstasten) erfolgt, deren eines die Garstufen nach oben und deren anderes die Garstufen nach unten zählt.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Steuern eines mit wenigstens einer Garzone und/oder wenigstens einem Garraum versehenen Gargerätes, insbesondere Haushaltsgargerätes, zu schaffen, die einen höheren Bedienkomfort repräsentieren.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale der Ansprüche 1, 14 und 31 gelöst. Vorteilhafte Ausbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0005] Nach dem Verfahren zum Steuern eines mit wenigstens einer Garzone und/oder wenigstens einem Garraum versehenen Gargerätes, insbesondere Haushaltsgargerätes, wird wahlweise wenigstens ein Garvorgang, der einer vorbestimmten konstanten ersten Heizleistung oder einem vorbestimmten ersten Heizleistungsverlauf entspricht, und/oder wenigstens ein vom Garvorgang abweichender Warmhaltevorgang, der einer vorbestimmten konstanten zweiten Heizleistung oder einem vorbestimmten zweiten Heizleistungsverlauf entspricht, eingestellt. Dies gestattet aus jedem Vorgang (Zustand) heraus, einem Gar- oder anderem Warmzustand einerseits oder einem Kaltzustand andererseits, in einen definierten Warmhaltevorgang (Warmhaltezustand) überzugehen.

[0006] Gemäß einer ersten Ausbildung des Verfahrens wird der Warmhaltevorgang durch eine vorbestimmte erste Bedienhandlung eingestellt, der in Abhängigkeit von der aktuellen Garzonen- oder Garraumtemperatur eine vorbestimmte zweite Heizleistung oder ein vorbestimmter zweiter Heizleistungsverlauf zugeordnet wird. Liegt die aktuelle Garzonen- oder Garraumtemperatur über einem vorbestimmten Wert, wird der vorbestimmten ersten Bedienhandlung eine konstante zweite Heizleistung zugeordnet, liegt diese Temperatur unter einem vorbestimmten Wert, wird der vorbestimmten ersten Bedienhandlung ein zeitlich veränderlicher

zweiter Heizleistungsverlauf zugeordnet. Diese Verfahrensausbildung entlastet den Bediener zum einen von Entscheidungen über eine angemessene Warmhalteenergie und zum anderen von zusätzlichen Bedienhandlungen zu deren endgültiger Einstellung.

[0007] Gemäß einer zweiten Ausbildung des Verfahrens werden wenigstens alle laufenden Garvorgänge (und gegebenenfalls auch unabhängig oder gleichzeitig ablaufende Warmhaltevorgänge) durch eine einzelne zweite Bedienhandlung in vorbestimmte Warmhaltevorgänge und diese durch eine einzelne dritte Bedienhandlung zurück in die Garvorgänge (bzw. Warmhaltevorgänge) überführt. Hiermit ist dem Bediener ein Mittel an die Hand gegeben, sehr schnell und sehr sicher alle laufenden Vorgänge zu unterbrechen, ohne das Gargerät bei Verlust aller Einstellungen ganz abschalten zu müssen.

[0008] Um unterschiedliche Ausgangssituationen auf Kochfeldern einerseits und im Garofen andererseits berücksichtigen zu können, werden unterschiedliche laufende Garvorgänge in unterschiedliche Warmhaltevorgänge überführt. Ansonsten ist es ausreichend, unterschiedliche laufende Garvorgänge in einen gemeinsamen Warmhaltevorgang zu überführen.

[0009] Bei dieser Ausbildung des Verfahrens entsprechen vorbestimmten Warmhaltevorgängen vorzugsweise vorbestimmte zweite Heizleistungen.

[0010] Das Überführen zwischen laufenden Garvorgängen und Warmhaltevorgängen kann bei Weiterlaufen eines zuvor eingestellten Timers und/oder bei Löschung zuvor aktivierter Ankochstöße erfolgen. Die Warmhaltevorgänge werden vorzugsweise nach zeitlich vorbestimmter Nichtbenutzung des Gargerätes abgeschaltet.

[0011] Beiden Ausbildungen ist gemeinsam, daß die zweite Heizleistung einem vorbestimmten Bruchteil der aktuellen ersten oder einem Bruchteil einer maximalen Heizleistung entsprechen kann.

[0012] Vorzugsweise für die erste Ausbildung entspricht der zweite Heizleistungsverlauf in einem vorbestimmten ersten Zeitabschnitt der aktuellen oder einer maximalen ersten Heizleistung, um beispielsweise eine kalte Kochzone schnell in einen Warmhaltezustand zu bringen, und in einem folgenden zweiten Zeitabschnitt einem vorbestimmten Bruchteil der aktuellen ersten oder einem vorbestimmten Bruchteil der maximalen Heizleistung, um beispielsweise den Warmhaltezustand zu halten.

[0013] Die insbesondere zur Durchführung des Verfahrens dienende Vorrichtung zum Steuern eines mit wenigstens einer Garzone und/oder wenigstens einem Garraum versehenen Gargerätes, insbesondere Haushaltsgargerätes, besitzt Mittel zum wahlweisen Einstellen wenigstens eines Garvorganges, der einer vorbestimmten konstanten ersten Heizleistung oder einem vorbestimmten ersten Heizleistungsverlauf entspricht, und/oder wenigstens eines vom Garvorgang abweichenden Warmhaltevorganges, der einer vorbestimm-

ten zweiten Heizleistung oder einem vorbestimmten zweiten Heizleistungsverlauf entspricht.

[0014] Gemäß einer ersten Ausbildung der Vorrichtung sind die Mittel zum Einstellen insbesondere versehen mit

- Auswahlmitteln zum Auswählen wenigstens eines Garvorganges und wenigstens eines Warmhaltevorganges und
- ersten Steuermitteln, die einem ausgewählten Warmhaltevorgang in Abhängigkeit von der aktuellen Garzonen- oder Garraumtemperatur eine vorbestimmte zweite Heizleistung oder einen vorbestimmten zweiten Heizleistungsverlauf zuordnen.

[0015] Dabei ist einem ausgewählten Warmhaltevorgang eine konstante zweite Heizleistung zuordenbar, wenn die aktuelle Garzonen- oder Garraumtemperatur über einem vorbestimmten Wert liegt, während einem ausgewählten Warmhaltevorgang ein zeitlich veränderlicher zweiter Heizleistungsverlauf zuordenbar ist, wenn die aktuelle Garzonen- oder Garraumtemperatur unter einem vorbestimmten Wert liegt. Letzteres ermöglicht insbesondere ein schnelles Erreichen des Warmhaltezustands aus niedrigem Niveau heraus.

[0016] Die Auswahlmittel weisen insbesondere erste Eingabemittel auf, mit denen je Garzone bzw. Garraum wenigstens ein Garvorgang und wenigstens ein Warmhaltevorgang eingegbar ist.

[0017] Vorzugsweise umfassen die ersten Eingabemittel eine Anzahl von Zonentasten, die der Anzahl von Garzonen und Garräumen entspricht, um die Garzone oder den Garraum auszuwählen, und zwei Garstufentasten, deren eine eine positive Zählrichtung der Gar- und Warmhaltevorgänge und deren andere eine negative Zählrichtung der Gar- und Warmhaltevorgänge repräsentiert, um den Gar- oder Warmhaltevorgang auszuwählen.

[0018] Gemäß einer zweiten Ausbildung der Vorrichtung sind die Mittel zum Einstellen insbesondere versehen sind mit

- zweiten Eingabemitteln, mit denen der Beginn und das Ende einer Unterbrechung wenigstens aller laufenden Garvorgänge eingegbar ist, und
- zweiten Steuermitteln, die vom Beginn der Unterbrechung an wenigstens alle Garvorgänge in vorbestimmte Warmhaltevorgänge und vom Ende der Unterbrechung an alle Warmhaltevorgänge zurück in die Garvorgänge überführen.

[0019] Die zweiten Eingabemittel sind vorzugsweise als Pausentaste ausgebildet, mit der bei erstmaliger Betätigung der Beginn der Unterbrechung wenigstens aller Garvorgänge und bei folgender Betätigung das Ende der Unterbrechung eingegbar ist.

[0020] Alle Tasten sind insbesondere Berührungstasten.

[0021] Ansonsten vermag die Vorrichtung auch alle anderen Verfahrensmerkmale umzusetzen.

[0022] Schließlich ist eine Kochmulde mit einer dargestellten Vorrichtung vorgesehen.

5 **[0023]** Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die zugehörige schematische Zeichnung zeigt eine autarke Kochmulde in Draufsicht.

[0024] Die Kochmulde 2 ist durch einen Rahmen 4 und eine ein Kochfeld 6 bildende Glaskeramikplatte 8 dargestellt, auf der vier Kochzonen (Garzonen) 10, 12, 14 und 16 markiert sind, unter denen sich einzeln ansteuerbare nichtdargestellte Heizeinrichtungen befinden, beispielsweise Strahlungsheizkörper. Die Kochzonen 12 und 14 sind als Doppel- bzw. Mehrfachkochzonen ausgebildet, deren Teilzonen einzeln ansteuerbar sind.

[0025] In der rechten unteren Ecke des Kochfeldes 6 ist ein Bedienfeld 18 mit vier Kochzonentasten 20, einer Doppelzonentaste 22, einer Plustaste 24, einer Minustaste 26, einer Timertaste 28 und einer Netztaste 32 markiert. Unter den markierten Tasten sind auf bekannte Weise nichtdargestellte Berührungssensoren zur Detektion von Tastenberührungen angeordnet, die durch eine ebenfalls nichtdargestellte Steuerung ausgewertet und zu Steuersignalen für die Steuerung der Kochzonen 10 bis 16 und für die Rückmeldung der Eingabewerte verarbeitet werden.

[0026] Die Kochzonentasten 20 dienen der Auswahl der Kochzonen 10 bis 16. Mit der Doppelzonentaste 22 lassen sich die Kochzonen 12 und 14 zu Doppel- bzw. Mehrfachkochzonen definieren. Die Timertaste 28 dient der Anwahl einer Timerfunktion. Mit der Plustaste 24 und der Minustaste 26 werden vorgewählten Funktionen durch Hochzählen (Plustaste 24) und Herunterzählen (Minustaste 26) Werte oder weitere Funktionen zugeordnet, nach Anwahl einer Kochzone 10 bis 16 eine von beispielsweise 9 Garstufen (Leistungsstufen), mit der diese Kochzone betrieben werden soll, und nach zusätzlicher Anwahl der Timertaste 28 eine Zeit, nach der diese Kochzone automatisch abschalten soll. Die Netztaste 32 schließlich ist zum Ein- und Ausschalten der Kochmulde vorgesehen. Neben jeder Kochzonentaste 10 bis 16 befindet sich eine nichtdargestellte Anzeige für die ausgewählte Garstufe, über der Timertaste 28 eine nichtdargestellte Anzeige für die ausgewählte Abschaltzeit.

[0027] Erfindungsgemäß ist nun zum einen neben den Garstufen (1 bis 9) eine zwischen der Stufe Null und der Garstufe 1 platzierte Warmhaltstufe einstellbar, die sich durch das Zeichen für eine Leerstelle darstellen läßt. Zum anderen ist auf dem Bedienfeld 18 eine auswertbare Warmhaltetaste 30 markiert, die sich auch als Stop & Go Taste oder als Pausentaste bezeichnen läßt.

55 **[0028]** Die eingefügte Warmhaltstufe löst bei Anwahl eine interne Steuerungsabfrage aus, ob die per nichtdargestelltem Sensor oder indirekt gemessene Temperatur der ausgewählten Kochzone 10 bis 16 unter einer

vorbestimmten (unteren) Temperatur oder über einer vorbestimmten (oberen) Temperatur liegt. Im ersten Fall ordnet die nichtdargestellte Steuerung der ausgewählten Kochzone 10 bis 16 einen zeitlich veränderlichen Heizleistungsverlauf zu, der in einem ersten Zeitabschnitt von etwa 15 Sekunden die Kochzone mit 100% und in einem darauf folgenden Abschnitt mit nur noch 2,5% der Leistung beheizt. Im zweiten Fall wird der ausgewählten Kochzone von Anfang an ein konstanter Heizleistungsverlauf von 2,5% der Leistung zugeordnet. In die Ermittlung der Temperatur geht selbstverständlich auch die Temperatur einer in der Warmhaltestufe betriebenen Kochzone ein.

[0029] Die Wirkungsweise ist folgende:

[0030] Nach dem Einschalten der Kochmulde mittels Netztaaste 32 wird durch Berühren der oberen linken Kochzonentaste 20 die gewünschte Kochzone 10 ausgewählt, der zunächst mittels der Plustaste 24 und/oder der Minustaste 26 die Garstufe 7 und anschließend mittels der Timertaste 28 in Verbindung mit der PlusTaste 24 und/oder der Minustaste 26 eine Abschaltzeit zugeordnet wird. Anschließend erfolgt nach Anwahl der Kochzone 16 mittels der unteren rechten Kochzonentaste 20 eine Auswahl der Warmhaltestufe mittels der Plustaste 24 und/oder der Minustaste 26. Schließlich wird mittels der unteren linken Kochzonentaste 20 und der Plustaste 24 und der Minustaste 26 für die Kochzone 14 die Garstufe 5 eingestellt.

[0031] Während nun die Kochzone 10 bis zur vorgeählten Abschaltzeit mit einer der Garstufe 7 entsprechenden Heizleistung und die Kochzone 14 mit einer der Garstufe 5 entsprechenden Heizleistung betrieben wird, erhält die anfangs kalte Kochzone 16 für 15 Sekunden eine Heizleistung von 100% und die übrige Zeit eine Heizleistung von 2,5%.

[0032] Wird der Bediener nach einer unbestimmten Betriebszeit plötzlich weggerufen, betätigt er vor dem Weggehen die Warmhaltetaste 32, so daß die Kochzonen 10 und 14 von diesem Moment an wie die Kochzone 16 nur noch mit 2,5% der Heizleistung betrieben werden. Betätigt der Bediener nach Rückkehr an die Kochmulde 2 wiederum die Warmhaltetaste 32, kehren die beiden Kochzonen 10 und 14 wieder in ihren ursprünglichen Garbetrieb mit den Garstufen 7 und 5 zurück, während die Kochzone 16 im Warmhaltebetrieb verbleibt.

[0033] Ist der Bediener nach Abschalten der Kochzone 10 durch den während der Garunterbrechung weitergelaufenen Timer nicht in der Lage, das Gargut zu verarbeiten oder anzubieten, wählt er mittels der oberen linken Kochzonentaste 20 und der Plustaste 24 und/oder der Minustaste 26 für die Kochzone 10 die Warmhaltestufe. Da diese Kochzone noch heiß ist, wird ihr statt eines Heizleistungsverlaufes sofort ein konstante Heizleistung in Höhe von 2,5% der Heizleistung zugeordnet.

[0034] Es ist leicht zu sehen, daß die dargestellten Warmhalteroutinen den erwünschten höheren Bedienkomfort mit sich bringen.

[0035] Obwohl die Erfindung anhand einer autarken Kochmulde mit den entsprechenden Merkmalen dargestellt wurde, sind von ihr selbstverständlich auch andere Lösungen umfaßt. So sind bei einem Herd beispielsweise Unterbrechungszenarien denkbar, die die Heizleistung des Garofens auf eine andere Warmhalteheizleistung zurückführen als die Heizleistung der Kochzonen. Auch sind zur Einstellung andere Bedienkonfigurationen vorstellbar. Schließlich lassen sich sowohl bei den Garvorgängen als auch bei den Warmhaltevorgängen andere Heizleistungen oder andere Heizleistungsverläufe vorsehen. So ließe sich beispielsweise bei ermittelter heißer Garzone oder heißem Garraum ein Warmhaltevorgang mit von Null beginnendem Heizleistungsverlauf einstellen oder ein beliebiger Garvorgang in einen solchen Warmhaltevorgang überführen.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Steuern eines mit wenigstens einer Garzone und/oder wenigstens einem Garraum versehenen Gargerätes, insbesondere Haushaltsgargerätes, bei dem wahlweise wenigstens ein Garvorgang, der einer vorbestimmten konstanten ersten Heizleistung oder einem vorbestimmten zeitlich veränderlichen ersten Heizleistungsverlauf entspricht, und/oder wenigstens ein vom Garvorgang abweichender Warmhaltevorgang, der einer vorbestimmten konstanten zweiten Heizleistung oder einem vorbestimmten zeitlich veränderlichen zweiten Heizleistungsverlauf entspricht, eingestellt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem der Warmhaltevorgang durch eine vorbestimmte erste Bedienhandlung eingestellt wird, der in Abhängigkeit von der aktuellen Garzonenoder Garraumtemperatur eine vorbestimmte konstante zweite Heizleistung oder ein vorbestimmter zeitlich veränderlicher zweiter Heizleistungsverlauf zugeordnet wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, bei dem der vorbestimmten Bedienhandlung eine konstante zweite Heizleistung zugeordnet wird, wenn die aktuelle Garzonen- oder Garraumtemperatur über einem vorbestimmten Wert liegt.
4. Verfahren nach Anspruch 2, bei dem der vorbestimmten Bedienhandlung ein zweiter Heizleistungsverlauf zugeordnet wird, wenn die aktuelle Garzonen- oder Garraumtemperatur unter einem vorbestimmten Wert liegt.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem wenigstens alle laufenden Garvorgänge durch eine einzelne zweite Bedienhandlung in vorbestimmte Warmhaltevorgänge und diese durch eine einzelne dritte Bedienhandlung zurück in die Gar-

vorgänge überführt werden.

6. Verfahren nach Anspruch 5, bei dem unterschiedliche laufende Garvorgänge in unterschiedliche Warmhaltevorgänge überführt werden. 5
7. Verfahren nach Anspruch 5, bei dem unterschiedliche laufende Garvorgänge in einen gemeinsamen Warmhaltevorgang überführt werden. 10
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 7, bei dem den vorbestimmten Warmhaltevorgängen vorbestimmte konstante zweite Heizleistungen entsprechen. 15
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 8, bei dem die Überführung zwischen laufenden Garvorgängen und Warmhaltevorgängen bei Weiterlaufen eines zuvor eingestellten Timers erfolgt. 20
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 9, bei dem die Überführung zwischen laufenden Garvorgängen und Warmhaltevorgängen bei Löschung zuvor aktivierter Ankochstöße erfolgt. 25
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 5 bis 10, bei dem die Warmhaltevorgänge nach zeitlich vorbestimmter Nichtbenutzung des Gargerätes abgeschaltet werden. 30
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei dem die konstante zweite Heizleistung einem vorbestimmten Bruchteil der aktuellen ersten oder einem vorbestimmten Bruchteil einer maximalen Heizleistung entspricht. 35
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, bei dem der zeitlich veränderliche zweite Heizleistungsverlauf in einem vorbestimmten ersten Zeitabschnitt der aktuellen oder einer maximalen ersten Heizleistung und in einem folgenden zweiten Zeitabschnitt einem vorbestimmten Bruchteil der aktuellen ersten oder einem vorbestimmten Bruchteil der maximalen Heizleistung entspricht. 40
14. Vorrichtung zum Steuern eines mit wenigstens einer Garzone und/oder wenigstens einem Garraum versehenen Gargerätes, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 13, mit Mitteln zum wahlweisen Einstellen wenigstens eines Garvorganges, der einer vorbestimmten konstanten ersten Heizleistung oder einem vorbestimmten zeitlich veränderlichen ersten Heizleistungsverlauf entspricht, und/oder wenigstens eines vom Garvorgang abweichenden Warmhaltevorganges, der einer vorbestimmten konstanten zweiten Heizleistung oder einem vorbestimmten zeitlich veränderlichen zweiten Heizleistungs- 45

verlauf entspricht.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, bei der die Mittel zum Einstellen versehen sind mit
 - Auswahlmitteln zum Auswählen wenigstens eines Garvorganges und wenigstens eines Warmhaltevorganges und
 - ersten Steuermitteln, die einem ausgewählten Warmhaltevorgang in Abhängigkeit von der aktuellen Garzonenoder Garraumtemperatur eine vorbestimmte zweite Heizleistung oder einen vorbestimmten zweiten Heizleistungsverlauf zuordnen.
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, bei der einem ausgewählten Warmhaltevorgang eine konstante zweite Heizleistung zuordenbar ist, wenn die aktuelle Garzonen- oder Garraumtemperatur über einem vorbestimmten Wert liegt.
17. Vorrichtung nach Anspruch 15, bei der einem ausgewählten Warmhaltevorgang ein zweiter Heizleistungsverlauf zuordenbar ist, wenn die aktuelle Garzonen- oder Garraumtemperatur unter einem vorbestimmten Wert liegt.
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 15 bis 17, bei der die Auswahlmittel erste Eingabemittel aufweisen, mit denen je Garzone (10, 12, 14, 16) bzw. Garraum wenigstens ein Garvorgang und wenigstens ein Warmhaltevorgang eingebbar ist.
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, bei der die ersten Eingabemittel eine Anzahl von Zonentasten (20) umfassen, die der Anzahl von Garzonen (10, 12, 14, 16) und Garräumen entspricht, um die Garzone (10, 12, 14, 16) oder den Garraum auszuwählen, und zwei Garstufentasten (24, 26) umfassen, deren eine eine positive Zählrichtung der Gar- und Warmhaltevorgänge und deren andere eine negative Zählrichtung der Gar- und Warmhaltevorgänge repräsentiert, um den Gar- oder Warmhaltevorgang auszuwählen.
20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 19, bei der die Mittel zum Einstellen versehen sind mit
 - zweiten Eingabemitteln, mit denen der Beginn und das Ende einer Unterbrechung wenigstens aller laufenden Garvorgänge eingebbar ist, und
 - zweiten Steuermitteln, die vom Beginn der Unterbrechung an wenigstens alle Garvorgänge in vorbestimmte Warmhaltevorgänge und vom Ende der Unterbrechung an alle Warmhaltevorgänge zurück in die Garvorgänge überführen.
21. Vorrichtung nach Anspruch 20, bei der unterschied-

liche laufende Garvorgänge in unterschiedliche Warmhaltevorgänge überführbar sind.

22. Vorrichtung nach Anspruch 20, bei der unterschiedliche Garvorgänge in einen gemeinsamen Warmhaltevorgang überführbar sind. 5
23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 22, bei der den vorbestimmten Warmhaltevorgängen vorbestimmte zweite Heizleistungen entsprechen. 10
24. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 23, bei der die Unterbrechung wenigstens aller Garvorgänge bei Weiterlaufen eines zuvor eingestellten Timers erfolgt. 15
25. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 24, bei der die Unterbrechung wenigstens aller Garvorgänge bei Löschung zuvor aktivierter Ankochstöße erfolgt. 20
26. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 25, bei der die Warmhaltevorgänge nach zeitlich vorbestimmter Nichtbenutzung des Gargerätes abschalten. 25
27. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 26, bei der die zweite Heizleistung einem vorbestimmten Bruchteil der aktuellen ersten oder einem vorbestimmten Bruchteil einer maximalen Heizleistung entspricht. 30
28. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 27, bei der der zweite Heizleistungsverlauf in einem vorbestimmten ersten Zeitabschnitt der aktuellen ersten oder einer maximalen Heizleistung und in einem folgenden zweiten Zeitabschnitt einem vorbestimmten Bruchteil der aktuellen ersten oder einem vorbestimmten Bruchteil der maximalen Heizleistung entspricht. 35
40
29. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 20 bis 28, bei der die zweiten Eingabemittel als Pausentaste (30) ausgebildet sind, mit der bei erstmaliger Betätigung der Beginn der Unterbrechung wenigstens aller Garvorgänge und bei folgender Betätigung das Ende der Unterbrechung eingebbar ist. 45
30. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 29, bei der die Tasten (20, 24, 26, 28, 30) als Berührungstasten ausgebildet sind. 50
31. Kochmulde mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 14 bis 30. 55

