

derfelben keinerlei Feuer zu unterhalten ift, alfo der vom Brennmaterial etc. herührende Schmutz entfällt; weiters erfordern fie für die Heizung einer größeren Zahl von Keffeln nur eine einzige Feuerung; endlich kann unter Umftänden der erzeugte Heizdampf noch fonft günstige Verwendung finden, wie z. B. für Wafchküchen, Bade-Einrichtungen etc., eventuell fogar zum Heizen von Räumen.

Deffen ungeachtet erweifen fich Dampfkocheinrichtungen in ökonomifcher Beziehung nur dann vortheilhaft, wenn ein Dampfentwickler für andere Zwecke fchon vorhanden oder nothwendig ift, fei es für die Zwecke einer Sammel- (Central-) Heizung, fei es zum Betriebe von Mafchinen etc. Ift dies nicht der Fall, wird alfo für den Kochapparat die Befchaffung eines befonderen Dampfentwicklers erforderlich, fo wird die Gefammtanlage fehr koftbar. Allein felbft dann, wenn man den Dampf dem für eine Sammelheizung dienenden Dampfkessel entnimmt, ift die Einrichtung während der warmen Jahreszeit gleichfalls unökonomifch, weil alsdann der Dampfkessel nur der Küche wegen in Betrieb gefetzt werden muß.

Dazu kommt noch, daß Explosionen der Dampfentwickler niemals ganz ausgefchloffen find, namentlich dann nicht, wenn man, wie in Küchen häufig, kein genügend gefchultes und vorfichtiges Bedienungspersonal hat. Endlich ift in einer Dampfkochküche ftets noch ein Referve-Kochherd mit Kessel und Rofthuerung nothwendig, weil zu leicht Störungen im Betriebe vorkommen können.

Die erfolgreiche Verwendbarkeit der Dampfkocheinrichtungen wird fich hienach auf ganz bestimmte Fälle zu befchränken haben, in denen die zu erzielenden Vortheile befonders fchwer wiegen und die Uebelstände auf ein thunlichft geringes Maß reducirt werden können. Im Uebrigen werden für die Maffenbereitung von Speifen die im Vorhergehenden vorggeführten Herde mit gefchloffenen Keffeln von *Damcke* etc. in der Regel vorzuziehen fein.

Das preußifche Kriegsministerium hat von Dampfkochküchen ganz abgefehen und die eben erwähnten Keffelherde als maßgebend und praktifch anerkannt.

2) Einrichtungen mit Kochdampf.

Mit directem Dampf, an Stelle des Wassers, werden infondere Kartoffeln gekocht, woher auch die für die einfchlägigen Apparate übliche Bezeichnung Kartoffelfieder oder Kartoffeldämpfer herrührt. Indeffen können auch andere Gemüfe in folcher Weife gekocht werden, und es wird in allen diefen Fällen ein befonderer Wohlgefchmack der Speifen erzielt.

Bei diefer Kochmethode werden die zu kochenden Speifenrohstoffe in Gefäße oder Gehäuf gebracht, die in geeigneter Weife hermetifch gefchloffen find; den Wasserdampf läßt man in diefelben durch eine durchlöchernte Platte, einen Rofth etc. eintreten; die Speifen werden in den Gehäufen auf Schüffeln, durchlöchernten Kasten oder in Körben aus verzinnem Eifendraht etc. aufgefthelt oder darin aufgehängt.

Die Dauer der Einwirkung des Dampfes richtet fich nach der Natur und Größe der zu kochenden Gegenstände, fo wie nach der Dampfspannung.

Ein Kartoffelfieder älterer Construction ift in Fig. 36 dargeftellt.

Der gußeiferne Behälter *K* enthält durchlöchernte, zum Hineinfchieben eingerichtete kupferne Gefäße, in denen ca. 60^l Kartoffeln gleichzeitig gekocht werden können. Die in einer Nuth verfchiebbare Thür *t* wird gegen Filzzwifchenlagen durch eine Klemmschraube luftdicht verfchloffen und ift, der leichteren Bewegung wegen, durch ein Gegengewicht ausbalancirt. Das obere der beiden horizontalen Rohre ift das Dampf-Zuleitungsrohr, das untere führt das Condensationswasser ab.

Einen größeren Kartoffelfieder neuerer Construction zeigt Fig. 37.

Das Gehäuse wird von einem eiserne Cylinder *K*, der rot. 90 cm Durchmesser hat, gebildet; darauf paßt ein aufgeschliffener Deckel *D*, der mittels eines Differential-Flaschenzuges leicht gehoben und gefenkt werden kann. Am Deckel ist eine eiserne Spindel *s* mit drei durchbrochenen kreisrunden Eifenscheiben *a* befestigt, welche 6 halbkreisförmige Drahtkörbe von 83,5 l Kartoffeln Inhalt zu tragen haben. Nachdem die Körbe gefüllt sind, wird der Deckel mit feiner Last herabgelassen und durch hakenförmige Schraubenzwingen befestigt; alsdann wird der Dampfahh in der Dampfzuleitung *e* geöffnet, und binnen 15 Minuten sind die Kartoffeln gar gekocht. Bei *p* ist ein Sicherheitsventil angeordnet; das Condensationswasser wird durch die Rohrleitung *o* abgeführt.

In den *Egrot'schen* Dampfküchen (siehe Art. 32, S. 24) sind einzelne der Kochgefäße, die zum Bereiten ganz bestimmter Speisen dienen, so eingerichtet, daß der Dampf direct in dieselben geleitet, also eben so benutzt wird, wie bei den in Rede stehenden Kocheinrichtungen.

Bei allen diesen Apparaten wurde vorausgesetzt, daß der erforderliche Kochdampf in einem besonderen Dampfentwickler erzeugt wird, was bei größeren Anlagen dieser Art in der Regel zutrifft. Für kleineren Betrieb sind indess häufig Einrichtungen erwünscht, welche nicht nur den Kochproceß ermöglichen, sondern auch die Dampferzeugung gestatten. Ein solcher Apparat wurde u. A. von *Ch. Marlier* in Rudolstadt¹³⁾ construirt; derselbe ist in Fig. 38 in Verticalschnitt und Ansicht dargestellt.

Der kupferne Kartoffeldämpfer besteht aus zwei durch einen Siebboden getrennten Abtheilungen: dem Kartoffelbehälter *a* und dem Dampfentwickler *b*; letzterer hat einen nach oben gewölbten Boden und einen Wasserablaßhahn. Ueber dem Siebboden erhebt sich das Dampfrohr *c* mit der Dampfvertheilungskugel *e*. Der Deckel *d* schließt mittels Gummiring und zweier Flügelmutter den Kartoffelbehälter luftdicht ab; das Sicherheitsrohr *r* führt nach dem Condensationsgefäß *k* und beseitigt hierdurch die Gefahr einer Explosion; auch bildet das in *k* angefammelte Wasser einen hydraulischen Verschluss. *g* ist ein Luftventil und *h* ein Probirhahn, durch den man einen Draht führt, sobald man fühlen will, ob die Kartoffeln gar sind.

Der untere Behälter *b* wird zu $\frac{2}{3}$ mit Wasser, der obere mit Kartoffeln gefüllt und hierauf die unter dem Dampfentwickler *b* befindliche Feuerung in Brand gesetzt und etwa 40 Minuten lang unterhalten; der sich entwickelnde Wasserdampf tritt durch *e* zwischen die Kartoffeln.

Wie ersichtlich, besteht dieser Kochapparat aus dem eigentlichen Kartoffeldämpfer und einem Herde; man hat aber auch Einrichtungen, bei denen der letztere

Fig. 36.

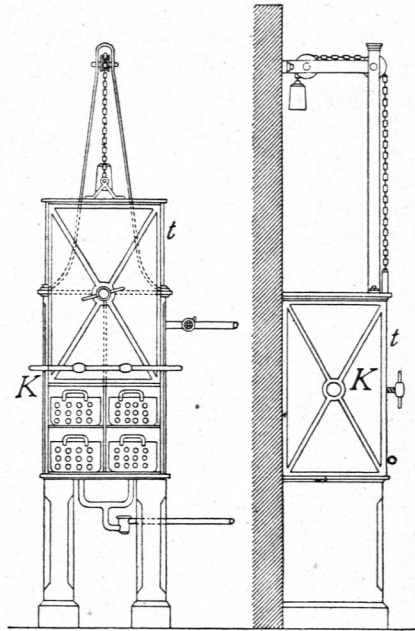
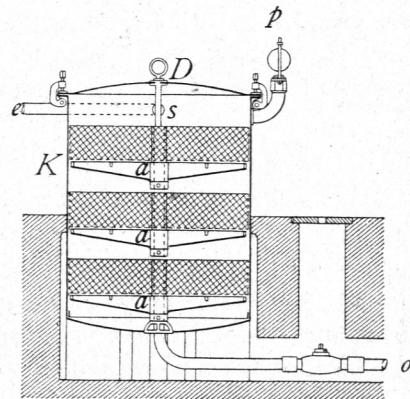
Kartoffelsieder in der Küche der Landes-Irrenanstalt zu Göttingen¹¹⁾.36.
Kleinere
Apparate.

Fig. 37.

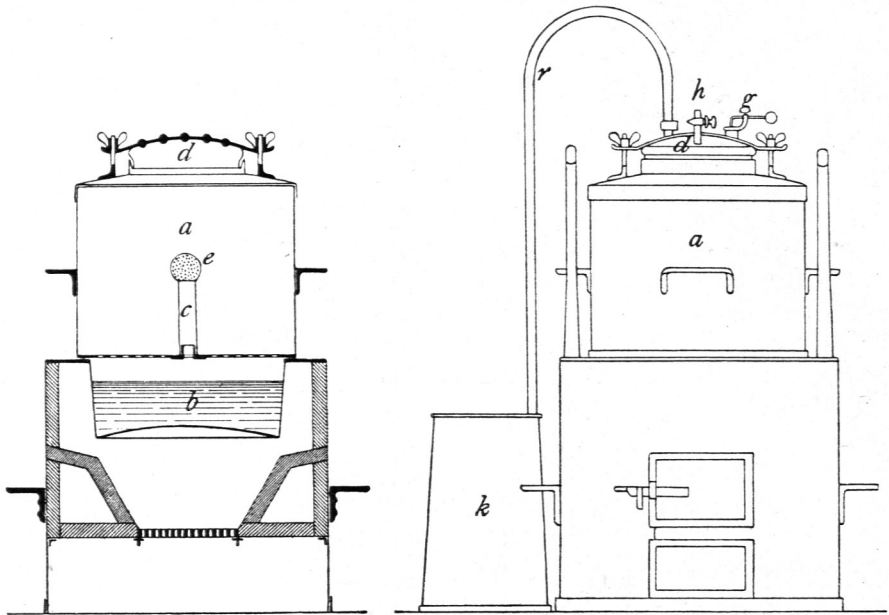
Kartoffelsieder in der Küche der Irrenanstalt zu Neustadt-Eberswalde¹²⁾. — $\frac{1}{25}$ n. Gr.

11) Nach: Zeitfchr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1867, S. 341.

12) Nach: Zeitfchr. f. Bauw. 1869, Bl. 15.

13) D. R.-P. Nr. 12160.

Fig. 38.



Kartoffelfieder von Ch. Marlier in Rudolfsadt.

fehlt, so daß nur ein Dampfkochtopf übrig bleibt, der auf jedem beliebigen Plattenherde in Thätigkeit gesetzt werden kann. Ein solcher Apparat rührt u. A. gleichfalls von *Marlier*¹⁴⁾ her.

d) Gruden.

Gruden sind Herde, bei denen der pulverförmige Brennstoff in glimmendem Zustande zum Kochen, Braten etc. verwendet wird. Derselbe besteht aus Braunkohlen-Coke, wohl auch Gruden-Coke genannt, und ist ein bei der Gewinnung von Oel aus Braunkohlen abfallendes Product, welches gegenwärtig fabrikmäßig gewonnen wird. Diese Coke kommt im Handel in feinkörnigem, feuchtem Zustande vor und ist auch nur feucht zu verwenden; im trockenen Zustande löst sich der feine, leicht entzündbare Staub ab, und der Brennstoff glimmt alsdann sehr schwer. Ist derselbe sonach trocken, so muß er vor dem Gebrauch angefeuchtet werden.

Eine Grude bildet im Allgemeinen einen parallelepipedischen Kasten, welcher durch einen horizontalen Rost der Höhe nach in zwei Räume getrennt wird; der niedrige untere Raum ist der Brennraum, der obere der Kochraum. Der Rost hat nur in seiner Form Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Feuerungsrost, ist aber hinsichtlich seines Zweckes von letzterem verschieden; denn er hat nur die Aufstellung der Kochgefäße zu ermöglichen.

Die Luftzuführung wird durch einen an der Vorderwand des Brennraumes angebrachten Hals bewirkt; die Verbrennungsluft wird aus dem Kochraum mit Hilfe eines nach einem Schornstein mündenden Rohrstutzens abgeleitet. Der Brennstoff, einmal entzündet, giebt bei rechtzeitiger Nachbeschickung und entsprechender

37-
Einrichtung
im
Allgemeinen.

14) D. R.-P. Nr. 2170.