

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 1 - *Info: Zum Grilltest geht's [hier](#). Und zur Komplettversion (Special + Grilltest) [hier](#).*

Wohl jeder kennt diesen ernüchternden Moment:

Erwartungsvoll das schöne Steak vom Grill genommen, auf dem Teller serviert, angeschnitten - und den gewünschten Garpunkt wieder mal nicht richtig getroffen. Nur ein bisschen zu lange gewartet und schon ist das Grillgut trocken und zäh wie eine Schuhsohle. Da lässt sich im Nachhinein nichts mehr machen, genauso wie bei einer versalzenen Speise. Umgekehrt sieht es leider kaum besser aus, wenn das Innere noch zu roh ist. Erst einmal angeschnitten, läuft munter der Fleischsaft aus, während nochmal nachgegrillt werden muss. Das ist nicht schön; weder optisch noch geschmacklich und wenn man für Gäste grillt, bedeutet das für den Grillmeister oder die Grillmeisterin obendrein noch eine gewisse Schmach.

Was also tun? Der berühmte Test, mit dem Daumen den Garfortschritt zu prüfen, der ist leider von durchaus begrenzter Aussagekraft und funktioniert bei Grillhähnchen, Braten, Fisch und Co. sowieso nicht. Und überhaupt, die feine englische Art stellt es zudem auch nicht dar, „fremde“ Fleischstücke mit dem eigenen Daumen zu betatschen.



Analoges Bimetall-Grillthermometer im Einsatz

Verschiedene Lösungsansätze stehen zur Verfügung, um die Problematik „zu roh“ oder „zu durch“ fortan vergessen zu können. Befassen wir uns zuerst mit der einfachen und zudem sehr preiswert zu realisierenden Methode, nämlich die Kerntemperatur zu messen. Egal ob Fisch, Fleisch oder Geflügel, praktisch für jedes Grillgut gibt es eine bestimmte Kerntemperatur, bei welcher der jeweils gewünschte Garpunkt erreicht ist. Nimmt man das gute Stück dann beim Erreichen dieser

Temperatur vom Grillrost, so bekommt man auch recht zuverlässig das beabsichtigte Ergebnis.

Welches Grillthermometer? Analoge Bimetall-Backofen- und Grillthermometer, wie im Foto links abgebildet, können wir nicht wirklich empfehlen. Sowohl die grobe Skalierung, als auch die beschränkte Messgenauigkeit sind eher für den Braten im heimischen Backofen geeignet, als für Kurzgebratenes auf dem Grill oder in der Pfanne. Unsere Versuche mit drei verschiedenen Modellen verliefen allesamt recht bescheiden. Das Toleranzfenster, bestehend aus Ablesbarkeit, Messgenauigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit ist schlichtweg ein gutes Stück zu groß, um wirklich gute und reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen. Bereits der Parallaxenfehler (also wenn man nicht exakt im rechten Winkel auf Zeiger und Skala blickt) macht für sich genommen schon mal gut und gerne 2 °C aus; das ist für Steaks und erst recht für Fisch alleine schon grenzwertig.

Die exakte Temperatur am rechten Ort gilt es also zu bestimmen. Selbiges versprechen beide Kandidaten, die wir sorgfältig aus der breiten Vielfalt an Grillthermometern am Markt ausgewählt haben.



Steak Champ® 3-color (links) und Maverick® ET-735

Purer Minimalismus beim Steak Champ® 3-color; Display, Bluetooth®, App fürs Smartphone und bis zu vier Fühler beim ET-735. Unterschiedlicher könnten die Konzepte kaum sein, mit denen beide Hersteller die Aufgabe lösen wollen, stets ein perfektes Grillergebnis zu erreichen. Ob und wie das funktioniert, das haben wir unter praktischen Bedingungen genau getestet.

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 2 -

Info: Wie bei unserem [Grill-Test](#) und der [Gesamtversion](#) gilt auch hier, dass alle Links in diesem Dokument „echte“ Verlinkungen sind. Sie führen jeweils direkt zum Hersteller, Importeur oder zu der Firma, welches das jeweilige Testmuster zur Verfügung gestellt hat. Wir verwenden *keine* Affiliate-Links zu irgendwelchen Shops, mit denen wir pro Klick oder Kauf Geld verdienen würden - der Bericht ist zu 100% unabhängig, neutral und eigenfinanziert. Angaben von Preisen, technischen Daten usw. basieren auf dem Stand August 2016 und können sich jederzeit ändern.

Steak Champ® 3-color

Vom Hersteller, der [TecPoint GmbH](#) in Wolfratshausen, wird der Steak Champ® vorrangig als Steak-Thermometer ausgewiesen. Hierzu sind die Garstufen medium rare, medium und medium well für Rindfleisch im Gerät fest programmiert und der dreifarbigen LED des Steak Champ® zugeordnet. Das Ganze funktioniert aber auch mit Lachs, Wild, Entenbrust und ganzen Fischen. Hierzu gibt es extra eine Tabelle in der beiliegenden Bedienungsanleitung, welche Farbe (grün, gelb, rot) die dazu passende Kerntemperatur signalisiert.



Der Steak Champ® korrekt positioniert in einem Lachsfilet

Bedienung und Verwendung des Steak Champ® sind denkbar einfach: Das rund 85 mm lange Gerät aus Edelstahl wird mit Hilfe eines Magneten, der im roten „Aktivator“ eingebaut ist, eingeschaltet und dann in der Fleischmitte bis zum Anschlag eingeschoben. Nach dem Selbsttest blinkt die LED etwa alle 8 Sekunden kurz grün, um die Betriebsbereitschaft anzuzeigen.

Nun kann das Fleisch auf den Grill, in die Pfanne oder den Ofen gelegt werden. Der Steak Champ® überwacht laufend die Kerntemperatur des Fleisches und signalisiert dann durch Doppelblitzen in Grün, dass die Garstufe medium rare in Kürze erreicht ist. Endet die grüne Doppelblitz-Phase (die LED blinkt dann wieder alle 8 Sekunden, nun aber gelb, als Hinweis welche Garstufe als Nächstes folgt), wird das Fleisch von der Wärmequelle genommen; die Ruhephase beginnt.



Tipp: Auf einem vorgewärmten Teller und zusätzlich abgedeckt durch eine Kunststoffschüssel oder Gefrierdose kühlt das Fleisch weniger ab und bleibt bis zum Servieren schön heiß. Jetzt heißt es noch kurz warten bis nach etwa 3 - 6 Minuten der Doppelblitz endet und damit angezeigt wird, dass die Ruhephase abgeschlossen ist. Das Nachruhen sollte man sich übrigens keineswegs sparen, denn der Steak Champ® kalkuliert dieses sinnvollerweise ganz bewusst mit ein.



Aktivator als Entnahmehilfe

Der Aktivator dient zusätzlich zur Aufbewahrung und zum Herausziehen des noch heißen Steak Champ®.

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 3 -

Fazit zum Steak Champ®: Das kleine Helferlein ist mit einer UVP von EUR 44,95 relativ preiswert zu haben. Die Stromversorgung ist fest eingebaut und kann nicht gewechselt werden, wobei vom Hersteller ca. 1.000 Anwendungen versprochen werden. Das ist schon eine ganze Menge und sollte einige Jahre reichen, wenn man nicht gerade drei Steaks täglich grillt.

Die Stärken des Steak Champ® sind seine einfache Bedienung, die kleine Bauform und die Tatsache, dass er nur aus einem Stück besteht. Dies ermöglicht den Einsatz auf dem Drehspeiß und er kann sogar beim Sous Vide Garen mit in den Vakuumbbeutel eingeschweißt werden. Funktioniert hat der kleine LED-Nagel bei unseren Versuchen stets tadellos. Wir haben ihn mit Steaks, Lachs und Grillhähnchen getestet; stets waren die Ergebnisse perfekt und auch konstant reproduzierbar.

Eine Besonderheit des Steak Champ® ist übrigens, dass er nicht wie üblich die Temperatur relativ punktuell vorne im Bereich der Spitze misst, sondern über einen etwas weiteren Bereich seiner Länge. Besonders für sein Spezialgebiet betrachtet ist dies schlaue gelöst, da eine nicht ganz perfekte Positionierung und lokale thermische Unterschiede im Fleisch dadurch gut ausgeglichen werden können.

Die Schattenseiten fallen gering aus, letztlich sind sie eher zwangsweise dem Konstruktionsprinzip geschuldet. Da wäre einerseits, dass die LED immer im Auge behalten werden muss, denn einen akustischen Alarm gibt es nicht. Beim indirekten Grillen, wenn also ein Deckel auf dem Grill sitzt, wird damit periodisch ein prüfender Blick drunter fällig. Die andere Sache ist die, dass der Steak Champ® durch seine festgelegten Temperaturen eben nicht für jedes Gargut geeignet ist, wenn die drei fixen Kerntemperaturen (50 - 52 °C, 58 - 60 °C und 65 - 67 °C) nicht dazu passen.

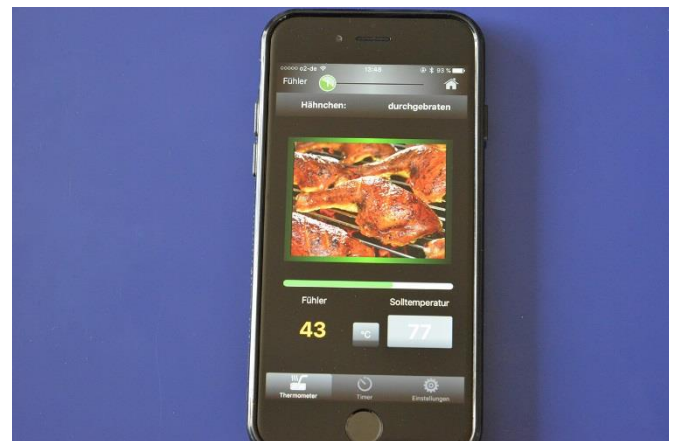
Allerdings ist er - wie sein Name ja bereits suggeriert - auch in erster Linie für Steaks gedacht und diese Aufgabe erledigt er eben wirklich tadellos und fehlerfrei. Nicht einmal hat er dabei gepatzt, das ist ausgesprochen löblich. Leicht zu reinigen geht der Steak Champ® auch und dass er das Prädikat Made in Germany trägt, das soll am Schluss auch nicht gänzlich unerwähnt bleiben.

Maverick® ET-735

Die [BBQ-Scout GmbH](#) hat uns das neue ET-735 von Maverick® zur Verfügung gestellt. Aktuell liegt es preislich um die 90 Euro. Was beim Steak Champ® nicht ausgetauscht werden kann, ist hier gar nicht erst im Lieferumfang enthalten - nämlich die Batterien. Also nicht vergessen, auch gleich die beiden erforderlichen Mignon (AAA) Batterien zu ordern. Dafür hat das ET-735 ansonsten sozusagen Vollausstattung mit den beiden mitgelieferten Temperaturfühlern, Halteklammern für den Grill, Messbuchsen für insgesamt 4 Fühler, LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung, akustischem Alarm und natürlich Bluetooth®-Verbindung zum Smartphone.



Bevor man loslegen kann, muss zuerst die kostenlose App namens Redi Check vom App Store (iOS) oder Google Play Store (Android) heruntergeladen und installiert werden. Ohne Smartphone geht nämlich nichts, die Bedienung erfolgt ausschließlich via App.



Auswahl von Fühler, Fleischart und gewünschter Garstufe

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 4 -

Die **Redi Check App** ist recht intuitiv bedienbar, mit wenigen Handgriffen ist alles eingestellt und das Grillen kann losgehen. Allerdings lohnt es sich bei manchen Voreinstellungen zweimal hinzusehen und diese gegebenenfalls zu korrigieren. Bei Rindfleisch beispielsweise sind für die Garstufe „englisch“ (entspricht medium rare) 60(!) °C voreingestellt. Das ist aber ganz klar schon mindestens medium. Hier muss man dann einfach die gewünschte Kerntemperatur manuell auswählen. Etwas schade ist in dem Zusammenhang, dass die zugeordneten Temperaturwerte nicht modifiziert werden können und auch die manuellen Werte unter dem Punkt „anpassen“ nicht gespeichert bleiben. So muss man jedes Mal wieder aufs Neue manuell tätig werden.



Zweimal Hähnchen: #1 fast fertig, # 2 dauert noch

Praktisch ist die **übersichtliche Darstellung am Display** des Smartphones, welches nicht nur die Temperaturen aller angeschlossenen Fühler auf einen Blick anzeigt, sondern auch den Fortschritt der Garstufe farblich mit grün, gelb, orange und rot zeigt. Auch ein akustisches „Fertig-Signal“ fehlt nicht, dies wird sowohl am Grundgerät als auch am Smartphone ausgegeben, wodurch man nicht ständig aufs Display schauen muss.



Einstechfühler mit metallummanteltem Kabel

Die beiden mitgelieferten Temperaturfühler sind mit ihren maximal 140 mm Einstechtiefe lang genug, um auch bei größeren Teilen noch die Mitte zu erreichen. Ebenso reicht die Kabellänge von gut einem Meter locker aus, um beim Garen im Backofen das Maverick® ET-735 bequem auf der Küchenarbeitsplatte positionieren zu können.

Fazit zum Maverick® ET-735: Wären die teilweise nicht immer ganz passenden Temperatur-Voreinstellungen nicht, bzw. könnte man sie wenigstens dauerhaft durch eigene Werte ersetzen, würde das ET-735 eigentlich zur Gänze überzeugen, sieht mal man von kleinen Schönheitsfehlern in Form von einzelnen, nicht ins Deutsche übersetzte Menüpunkte in der App ab.

Unbeschadet davon, dass sich die kabelgebundenen Fühler freilich nicht für Sachen auf dem Drehspeiß eignen, bietet das ET-735 eine vielseitige Verwendbarkeit durch die frei einstellbaren Zieltemperaturen, bis zu vier anschließbare Fühler und eine Timerfunktion. Auch die Bluetooth®-Reichweite hat absolut überzeugt, von der Terrasse im Erdgeschoß reichte die Funkverbindung schräg durch eine Stahlbetondecke und zwei Ziegelwände. Das dürfte allemal ausreichen, zumal man auch gewarnt wird, wenn die Funkverbindung dauerhaft abreißt.

Wünschenswert wäre lediglich noch eine etwas integralere Temperaturerfassung der Messfühler, ähnlich wie beim Steak Champ®, der weniger Probleme damit hat, wenn die Messspitze in der Nähe eines Knochens oder Hohlraums zu liegen kommt.

Seine Vorteile spielt das Maverick ET-735 dann voll aus, wenn es um die gradgenaue Einstellung der Zieltemperaturen geht oder mehrere verschiedene Temperaturen überwacht werden sollen. So ist es über die Auswahl „BBQ“ zum Beispiel sogar möglich, ein definiertes Temperaturfenster in der Garkammer des Grills oder Smokers einzustellen, wobei bei Über- oder Unterschreitung sofort ein Alarm ausgegeben wird.

Flexibilität ist die Stärke des Maverick® ET-735. Die hinterlegten Gartemperaturen bedürften aber zum Teil einer Überarbeitung. Ein Update der App, um eine Feineinstellung selbst vornehmen zu können, wäre eine gute Lösung.

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 5 -

Sous Vide Garen

Neben dem beschriebenen Verfahren, Lebensmittel wie gewohnt zu garen und den optimalen Garpunkt mittels Kerntemperaturmessung zu bestimmen, bietet sich das Sous Vide Garverfahren an. Sous Vide bedeutet, in Vakuumbuteln eingeschweißte Lebensmittel bei exakt kontrollierter und relativ niedriger Temperatur besonders schonend im Wasserbad zu garen. Bestimmend für den gewünschten Garzustand ist auch hier die Kerntemperatur, mit dem Unterschied, dass die Temperatur des Wassers in der Regel der angestrebten Kerntemperatur entspricht.



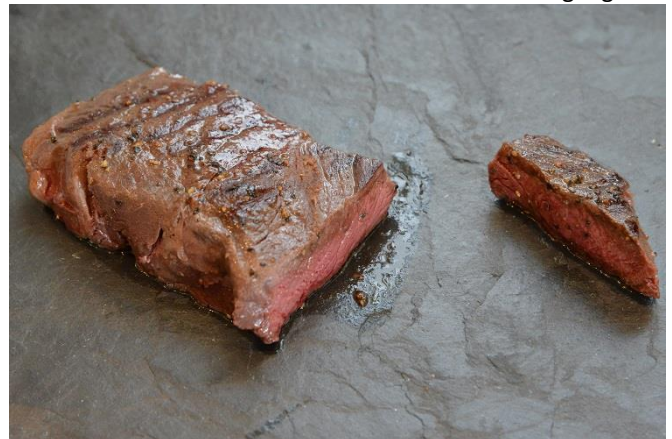
Caso® SV 900, Sous Vide Garer für den Haushalt

Das hat einen großen Vorteil: Die Temperatur im Inneren des Garguts kann niemals höher ansteigen als die eingestellte Wassertemperatur. Einerseits ist ein Übergaren damit ausgeschlossen und zum anderen werden die Speisen gleichmäßig über die gesamte Dicke durchgare. Das Problem, dass beispielsweise Fleisch außen schon zu trocken, im Inneren hingegen noch zu roh ist, wird damit sehr elegant umgangen.

Natürlich gibt es auch einen Haken an der Sache, nämlich dass mit diesem Zubereitungsverfahren keine Kruste an unserem leckeren Stück Fleisch gebildet wird und dementsprechend auch keine Röstaromen entstehen, die wir ja beim Grillen so sehr schätzen. Im Bild rechts oben ist gut erkennbar, dass das Rinderfilet zwar wunderschön und gleichmäßig rosa durchgare ist, aber eben außen ähnlich aussieht, als wäre es gekocht worden. Die Lösung ist einfach: Das Fleisch wird einfach für etwa 30 Sekunden je Seite scharf angegrillt oder in der Pfanne angebraten. Danach sieht es wieder aus wie gegrillt - und schmeckt auch so!



Rinderfilet unmittelbar nach dem Sous Vide Garvorgang



Rinderfilet kurz angebraten nach Sous Vide Garvorgang

Sous Vide taugt aber nicht nur für Fleisch, sondern auch für Fisch, Gemüse und noch einige Dinge mehr. Immer gemein ist diesem Verfahren, dass die unter Vakuum in Folie eingeschweißten Lebensmittel spürbar weniger Verluste an Geschmack, Konsistenz und Textur erfahren. Das liegt daran, dass im hermetisch versiegelten Vakuumbutel kein Kontakt mit der oxydativ wirkenden Umgebungsluft stattfindet und der Flüssigkeitsverlust minimiert wird.



Selbst empfindlicher Lachs bleibt saftig und behält seine Farbe. Hier bei 56 °C gegart und dann kurz angebraten.

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 6 -

Warum steht - bei all den unbestreitbaren Vorteilen - aber dann noch nicht in jeder Küche ein Sous Vide Garer, so wie es bei der Mikrowelle der Fall ist? Manch einer wird den Braten schon riechen; so ein tolles Gerät klingt irgendwie teuer. Und ganz aus der Luft gegriffen ist dieser leise Verdacht in der Tat nicht. Noch vor nicht allzu langer Zeit bewegten sich die Preise ausschließlich im vierstelligen Bereich und Gerätschaften in der Größe für den privaten Haushalt waren nicht verfügbar. Diese Sachlage hat sich zwischenzeitlich allerdings geändert, Sous Vide ist mittlerweile absolut erschwinglich geworden.

So bietet [Caso](#)® seinen SV 900 (siehe Bild auf Seite 5) für nur EUR 299.- an. Dafür erhält man ein relativ kompaktes 9-Liter-Komplettgerät mit integrierter Umwälzpumpe, Unterteilungsrack für bis zu fünf Portionen, Deckel und Ablaufschlauch. Für exakt den gleichen Preis zu haben ist das Einstiegsmodell von [Vac-Star](#)® namens Sous Vide Chef Home Edition; der kleinere Bruder des hier abgebildeten Einhängethermostaten Sous Vide Chef II.



Vac-Star® Sous Vide Chef II (EUR 388.-) in einem GN-Behälter aus Polycarbonat mit zusätzlichen Isolationskugeln.

Die Frage, ob nun ein komplettes Wasserbad besser ist oder ein Einhängethermostat, ist eher theoretischer Natur. Sous Vide Wasserbäder gibt es auch ohne Pumpe, also mit natürlicher Konvektion. Das macht sie geräuschlos und sehr einfach zu reinigen. Andererseits sind die Betriebsgeräusche aktiv zirkulierter Wasserbäder und Einhängethermostaten kaum als störend zu bezeichnen. Letztere bieten mehr Flexibilität, durch die Möglichkeit, innerhalb gewisser Grenzen verschieden große Behälter nutzen zu können. Dazu sind sie in kleinen Küchen etwas besser verstaubar.

Im Gegenzug hat man mit einem kompletten Wasserbad alles in einem und braucht nicht mit mehreren Teilen zu hantieren.



Das Vac-Star CSC Medium Sous Vide Wasserbad mit 14 l kostet EUR 779.- Erhältlich ist es auch als CSC Compact mit 9 l Fassungsvermögen für EUR 499.- In der Profi-Serie sind bis zu 58 l Inhalt möglich und auch Doppelbäder mit 2 x 9 und 2 x 20 l Inhalt erhältlich.

Egal ob man sich für einen Sous Vide Einhängethermostat oder ein komplettes Gargerät entscheidet, unserer Meinung nach ist ein Fassungsvermögen von ca. 9 Litern des Wasserbads bzw. Behälters für einen normalen Haushalt ausreichend. Hier bewegt man sich dann auch noch in einem, von der Baugröße her, kompaktem Bereich und spart wertvolle Stellfläche ein.

Professionelle Anwender brauchen es zumeist eine Nummer größer. Stellvertretend für die Profiküche-Geräteliga haben wir deshalb auch das Diamond S von [fusionchef](#)® ([Julabo](#)) mitgetestet.



Fusionchef® Diamond S mit eingesetztem Trenngitter und 19 l Badgefäß.

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 7 -

Das Topmodell Diamond von fusionchef® gibt es in verschiedenen Ausführungen: Als separater Einhängethermostat, mit variabel einstellbarer Edelstahlbrücke und mit Badgefäßen von 13 bis hin zu 58 Liter Inhalt.



Fusionchef® Diamond S und Vac-Star® Sous Vide Chef II

Speicherplätze für oft benötigte Temperaturen, drei Timer, Schnittstelle für PC-Aufzeichnung und Steuerung, Anschluss für Kerntemperaturfühler und eine Temperaturkonstanz von 0,01 °C erfreuen den Profi. Für zuhause benötigt man das aber nun nicht zwingend, zumal so viel Luxus auch seinen Preis hat.

Ein bisschen Geld sollte man obenhin aufsparen, denn Sous Vide macht es erforderlich, alles in Vakuumbbeutel zu verpacken. Beim Metzger kann man sich zwar noch insofern behelfen, als dass man darum bittet, das Ganze gleich passend zu portionieren und einzuschweißen. Wer aber erst einmal vom Thema Sous Vide fasziniert ist, der wird auch andere Speisen damit zubereiten wollen - und kommt dann um ein eigenes Vakuumiergerät nicht mehr herum.



Vakuumiergerät Caso® VC 150

Fazit zum Thema Sous Vide: Obwohl keine der hier beteiligten Personen professioneller Koch oder Köchin ist, gab es selbst anfangs keinerlei Totalausfälle bei den zubereiteten Lebensmitteln. Nach teils einigem Feintuning bei den jeweiligen Gartemperaturen, haben wir praktisch aus dem Stand exzellente Ergebnisse erzielen können. Das Ganze ging so weit, dass - etwa ab Mitte unseres Grill-Tests, als die ersten Sous Vide Testgeräte eintrafen und ausprobiert wurden - plötzlich und wie selbstverständlich jeder nur noch Fleisch und Fisch vom Grill wollte, das vorher auch Sous Vide gegart wurde.

Nun haben wir, gerade um den Bezug zum Kernthema Grillen zu bewahren, in der Hauptsache Steaks, Lachsfilets und Hähnchenfleisch zubereitet. Ein Kochbuch können und wollen wir also nicht verfassen. Aber ohne zu übertreiben lässt sich schon ganz klar festhalten, dass es eher schwierig sein dürfte, in einem Nicht-Sterne Restaurant ein Steak auf den Teller zu bekommen, das es geschmacklich und von der Textur her mit einem Pendant aufnehmen kann, welches eben Sous Vide gegart wurde.

Abgesehen davon, dass einhergehend mit der Anschaffung eines Sous Vide Garers dann noch mindestens ein weiteres Gerät in der Küche herumsteht, sehen wir ausschließlich Vorteile in diesem Verfahren. Für welches Gerät man sich entscheidet, das ist eher eine Frage der persönlichen Erfordernisse und natürlich davon, was man auszugeben bereit ist. Von den Endergebnissen her konnten wir bei unseren Gerichten jedenfalls keine signifikanten Unterschiede herauschmecken.

Besser die Finger lassen sollte man allerdings von diversen Alleskönner-Gerätschaften, die beispielsweise gerne als „Multifunktions-Schnellkochtopf“, „Niedertemperatur-Gargerät“, „Slow Cooker“ usw. beworben werden und sich angeblich auch als Sous Vide Garer eignen sollen. Die Toleranzen der eingesetzten Temperaturregelungen sind hier aber mit teils mehreren Grad Celsius einfach zu groß, um wirklich gute und reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen. Ähnlich verhält es sich mit der mangelnden Gleichmäßigkeit der Temperaturen im Garraum. Schon bei der Zubereitung von Rindfleisch ist feststellbar, dass eine um 1 °C höher oder niedriger eingestellte Temperatur bereits einen erkennbaren Unterschied bezüglich der erreichten Garstufe ausmacht.

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 8 -

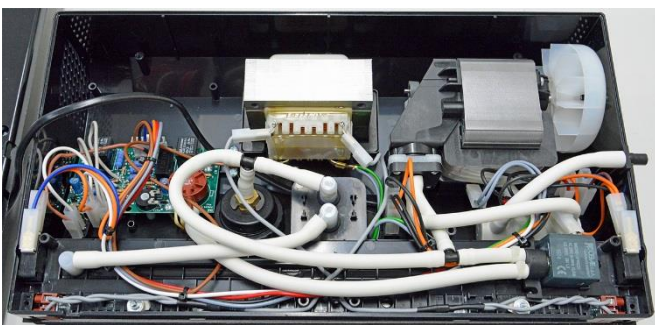
Vakuumieren - Balkenvakuumierer



Verschiedene Vakuumiergeräte mit Zubehör (v.l.n.r.: Caso VC 100, Lava® V.300® Black, Caso® FastVac 4000)

Ein eigenes Vakuumiergerät ist nicht nur praktisch Voraussetzung, wenn man sich an das Thema Sous Vide heranwagt, es macht sich auch anderweitig nützlich. Die meisten Lebensmittel halten deutlich länger, wenn sie vakuumiert werden. Das spart Geld, weil man letztlich weniger wegwerfen muss. Auch der ungeliebte Gefrierbrand, der in kurzer Zeit entsteht, wird das Gefriergut nicht absolut luftdicht verpackt, ist damit endlich Geschichte.

Wenn wir hier von Vakuumierern sprechen, dann meinen wir damit übriges nicht die sehr billigen Haushaltsvakuumierer mit Sauggebläse und offen liegendem Schweißdraht (man erkennt sie sofort an ihrem „Saugrüssel“ nahe des Schweißbalkens), die mit dünnen und glatten Beuteln arbeiten. „Richtige“ Vakuumierer erzeugen ein sehr viel stärkeres Vakuum und versiegeln die speziellen Vakuumbutel mit Innenstruktur auch wirklich dauerhaft luft- und flüssigkeitsdicht. In ihrem Inneren sitzt eine Kolbenpumpe (im Bild unten rechts oben erkennbar), die - je nach Geräteausführung - Vakuumwerte bis hin zu etwas über -0,9 bar zu erzielen vermag.



Vakuumiergerät Lava® V.300® Black geöffnet (EUR 459.-)

Höherwertige Geräte, wie z. B. das links unten abgebildete Gerät von Lava®, besitzen auch einen Schweißtransformator. Im Bild das große rechteckige Teil mittig oben. Im Gegensatz zu preisgünstigeren Modellen, können solche Profigeräte hunderte Beutel hintereinander ohne Abkühlpause verschweißen.



Vac-Star® Easy PRO (EUR 348.-)

Beim Vakuumieren druckempfindlicher Lebensmittel ist es wichtig, nicht mit vollem Unterdruck zu arbeiten. Während günstige Einstiegsmodelle im Regelfall hierzu keinerlei Einstellmöglichkeit bieten, gibt es bei den teureren Geräten - je nach Hersteller - verschiedene Lösungen hierzu: [Vac-Star®](#) bietet neben dem Pulsmodus noch eine zeitgesteuerte, 5-stufige Funktion, während [Lava®](#) beim V.300® Black eine Unterdruckregulierung via einstellbarem Bypass samt Manometer verbaut. Beim FastVac 4000 von [Caso®](#) kann zusätzlich zur manuellen Pulsfunktion auch die Pumpe auf eine geringere Drehzahl geschaltet werden um den Vakuumiervorgang sensibler steuern zu können.



Caso® FastVac 4000 mit integrierter Folienbox (EUR 399.-)

Nicht ganz so wichtig ist es, ob das der Schweißbalken des Vakuumierers nun eine einfache oder doppelte Schweißnaht setzt.

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 9 -

Bei unseren zahlreichen Versuchen haben es alle hier aufgeführten Geräte geschafft, die Beutel dicht zu verschweißen. Etwas mehr Chancen auf Dichtheit bietet eine Doppelnaht allerdings dann, wenn der Beutel nicht ganz trocken oder im Bereich der Schweißzone leicht verschmutzt ist.



Empfindliche Lebensmittel sollten nicht mit voller Vakuumstärke verpackt werden, dann überstehen sie dies auch problemlos, wie hier zu sehen ist.



Auswahl an Vakuumbuteln und Rollenware

Gerne wird vom einen oder anderen Hersteller propagiert, man möge doch bitteschön unbedingt die originalen Folienbeutel verwenden, da ihre Geräte ausschließlich damit richtig funktionieren. Da alle Vakuumiergeräte aber prinzipiell technisch ähnlich aufgebaut sind, klingen derartige, nicht ganz uneigennützig anmutende Ratschläge, erst einmal verdächtig. Daher haben wir es uns nicht nehmen lassen und die jeweils mitgelieferten Original-Beutel kreuz und quer mit den anderen Vakuumierern verarbeitet, die wir als Leihstellungen hier hatten. Hierbei konnten wir keine Probleme feststellen, so dass wir dann noch einen Schritt weiter gingen und

zusätzlich auch gänzlich „fremde“ Vakuumbbeutel ausprobiert haben. Hierzu hat uns der Shop vakuumbtuete.de freundlicherweise ein umfangreiches Sortiment an Vakuumbuteln verschiedener Folienstärken und unterschiedlichen Strukturen zum ausprobieren zur Verfügung gestellt. In kurze Worte gefasst: Alle Geräte verschweißten sämtliche Beutel problemlos und dauerhaft dicht. Lediglich die dicken Aluminiumbeutel sind für Geräte der Einstiegsklasse nicht geeignet - ihnen fehlt hierzu die notwendige Leistung, um das Material ausreichend zu erhitzen.



Schweißnähte diverser Vakuumiergeräte aus unseren Tests

Bislang haben wir über sogenannte Balkenvakuumierer gesprochen, deren Vorteile - neben dem günstigeren Anschaffungspreis - darin bestehen, dass sie kompakt und relativ leicht sind. Dazu ist zumindest die Länge der einzuschweißenden Produkte fast unbegrenzt. Wer mag, der könnte theoretisch auch einen Besenstiel einschweißen. An ihre Grenzen stoßen sie, wenn es gilt Flüssiges zu vakuumieren, beispielsweise Saucen oder mariniertes Fleisch.



Saugeinlage in einem Vakuumbbeutel hält Fleischsaft zurück

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 10 -

Das Problem dabei: zusammen mit der Luft im Beutel saugen sie auch Flüssigkeiten an. Geraten diese dann bis in die Pumpe, ist das denkbar ungünstig. Aber davon abgesehen reicht es schon, wenn Feuchtigkeit in den Schweißbereich des Beutels gezogen wird, denn feuchte Vakuumbbeutel lassen sich kaum mehr korrekt verschweißen. Für relativ feuchte Lebensmittel gibt es deshalb hierfür spezielle Saugeinlagen als fertige Zuschnitte oder Rollenware. Vor die Öffnung des Vakuumbbeutel gelegt, verhindern diese sehr gut, dass Fleischsaft etc. mit angesaugt wird.

Sollen Säfte, Saucen oder Marinaden vakuumiert werden, helfen aber auch solche Saugeinlagen nicht mehr weiter; ein richtiges Vakuum kann damit dann nicht mehr erzeugt werden.



Luftinschlüsse in einem wassergefüllten Vakuumbbeutel

Als Workaround für den privaten Bedarf empfiehlt es sich, derartige Speisen vor dem vakuumieren kurz einzufrieren. Damit hat man das Problem erstmal gelöst. Oft soll allerdings Flüssiges gar nicht im Anschluss eingefroren, sondern nur im Kühlschrank aufbewahrt werden. Hier stellt das dann natürlich eine unbefriedigende Lösung dar - nicht nur schon alleine rein energetisch betrachtet.

Vakuumieren - Kammervakuumierer

Die Spezialisten, welche problemlos so ziemlich alles vakuumieren können, das sind die sogenannten Kammervakuumierer. Hier wird der gesamte Vakuumbbeutel in eine Kammer gelegt, diese geschlossen, evakuiert, der Beutel verschweißt und dann die Kammer wieder auf Atmosphärendruck gebracht. Anschließend kann der Beutel entnommen und der nächste Zyklus gestartet werden.

Da hierbei nicht der Umgebungsdruck auf den Vakuumbbeutel wirkt, wird dieser auch nicht zusammengepresst; er liegt fast reglos in der Kammer. Flüssigkeiten treten damit nicht aus. Erst beim Belüften der Kammer nach dem Schweißvorgang wird der Beutel dann schließlich zusammengepresst.



Einlegen des Vakuumbbeutel. Eine Klammer hält bei Bedarf den Beutel in Position auf der Siegelschiene.



Starten des vollautomatischen Vakuumiervorgangs.



Fertig versiegelter Vakuumbbeutel. Auch bei Mariniertem sind hier keine weiteren Hilfsmittel notwendig.

Special zum Grill-Test: Grillthermometer, Sous Vide und Vakuumieren

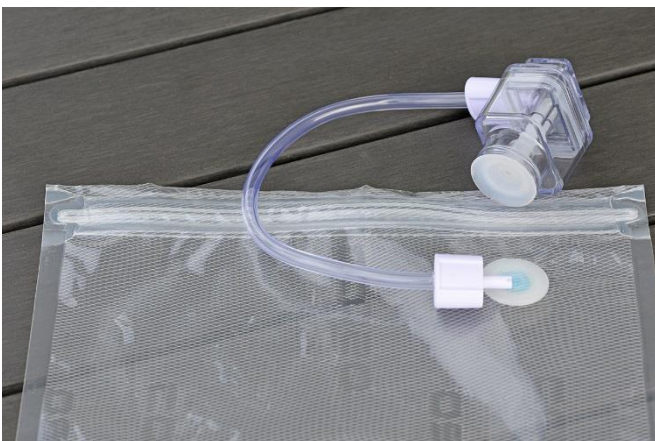
Ein Ratgeber für bessere Grillergebnisse - Seite 11 -

Wie wir mit unserem Testgerät, dem PM-VC-400-T von [Rotek](#) (EUR 929.-) ausführlich ausprobieren konnten, ist das Austreten von Flüssigkeiten bei dieser Bauart kein Thema mehr. Auch erzeugen Kammer-
vakuuiergeräte mit ihren leistungsstarken aber schweren Drehschieber-Pumpen ein noch stärkeres Vakuum als ihre kleineren Verwandten. Bis teilweise unter - 0,99 bar sind möglich. Flüssigkeiten beginnen hier bereits bei Raumtemperatur zu siedeln, so dass man teils etwas zurückregeln muss, um dieses unerwünschte Phänomen zu vermeiden.

Vakuumieren - Zubehör



Lachsfilet, Knochenschutz-Leinen, Etiketten, Vakuumbbeutel, Flüssigkeits-Stopp als Rollenware.



Mehrweg-Vakuumbbeutel mit Absaugadapter

Sowohl die Hersteller von Vakuumiergeräten als auch der Zubehörhandel bieten eine breite Auswahl an sinnvollem Zubehör zum Thema Vakuumieren an. Neben verschiedenen Arten und Größen von Vakuumbbeutel- und Rollen, finden sich darunter auch Vakuumboxen, Einweckgläser, Flaschenverschlüsse zum Vakuumieren angebrochener Weinflaschen und einige weitere nützliche Utensilien.

Fazit zum Thema Vakuumieren: Ob Balken- oder Kammervakuuierer ist nicht nur eine Preis- sondern auch eine Platzfrage: Das hohe Gewicht von Kammer-
vakuuierern bedingt, dass man hierfür einen festen Standplatz benötigt. Auch ist die maximale Größe der zu vakuumierenden Lebensmittel von der jeweiligen Kammergröße begrenzt. Im Gastronomiebereich hingegen kann man mit einem Balkenvakuuierer wenig anfangen, da hier häufig Saucen, Suppen und andere flüssige Gerichte vakuumiert werden müssen. Kammervakuuiergeräte bieten zudem oft die Möglichkeit, eine Rückbegasung mit einem Schutzgas wie z. B. Kohlendioxid oder Stickstoff durchzuführen. Dies kann für bestimmte Lebensmittel sinnvoll sein, um die Lagerfähigkeit noch weiter zu erhöhen.

Bei der Anschaffung eines Balkenvakuuierers sollte man zusätzlich auf eine herausnehmbare oder zumindest leicht zu reinigende Vakuumkammer achten. Denn nicht immer lässt es sich bei feuchten Lebensmitteln wirklich vermeiden, dass doch versehentlich ein paar Tropfen mit angesaugt werden. Die Folgen eines solchen Malheurs lassen sich dann mit wesentlich weniger Aufwand beseitigen.

Autor + Fotos: Robert Braun

www.tech-journalist.de

info@tech-journalist.de

Version 1.11f, Erstelldatum und Datenstand 04.08.2016

© tech-journalist.de

© Fotos: tech-journalist.de

Alle Rechte vorbehalten

Testcrew: Robert Braun, Christian Peter, Dana, Julia, Marion, Martina, Silvia, Sonja, Bernd.

Wir bedanken uns bei:

grillshop.at (Testmuster Son of Hibachi®)

feuerdesign.de (Testmuster Vesuvio)

TecPoint GmbH (Testmuster SteakChamp 3-Color, Grillgewürz)

BBQ-Scout GmbH (Testmuster Maverick ET-735)

Intertec GmbH (Location, Powerbank)

vakuumtuete.de (Testmuster Vakuumbbeutel, Kühltaschen, Kühlakkus, Alu-Grillbeutel)

Caso Germany/Braukmann GmbH (Teststellung Vakuumierer, Sous Vide Garer)

vac-star-shop.de (Teststellung Vakuumierer, Sous Vide Geräte)

Julabo GmbH/fusionchef.de (Teststellung Sous Vide Garer)

Landig + Lava GmbH & Co. KG (Teststellung Vakuumierer)

Rotek Handels GmbH (Teststellung Kammervakuuierer)