

Osterbook

Gemeinsam durch
die Osterzeit

mit Jenny von Berggeschwister





Gemeinsam...

...basteln	2
Osterdeko aus Natronteig	3
Osterdeko aus Filzwolle	7
Marmorierte Ostereier	9
Osterkranz	10
Osternester basteln	12
...backen	14
Panettone zu Ostern	15
Blumenmuffins mit Eierlikör- oder Vanillemoussefüllung	17
Leckerer Möhrenkuchen	20
Eierlikör Schokotorte	22
...Zeit verbringen	26
Ostervorbereitungen	27
...experimentieren	29
Osmose mit Ei: 3 einfache Experimente zu Ostern	30

...basteln



Osterdeko aus Natronteig

Ich habe euch unter berggeschwister.de/osterdeko-ostereier-aus-natronteig-selber-gestalten-mit-osterei-vordruck/ gezeigt, wie man Oster(an)hänger selber gestalten kann.

Ich habe mit Hanna zusammen gebastelt und gemalt und herausgekommen sind tolle Anhänger für den Osterstrauch, Hänger für Fenster und kleine Geschenkbegleiter! Natürlich geben die Ostereier, Hasen und Schmetterlinge auch eine super schöne Osterdeko ab.



Die Osterdeko ist in 4 Schritten entstanden:

1. **Teig vorbereiten und gut abkühlen lassen**
2. **Teig ausstechen oder schneiden, in gewünschte Form bringen und backen**
3. **Abgekühlte Formen gestalten**
4. **getrocknete Formen zusammen hängen, verpacken etc.**

Ich habe diesen “Fake-Porzellanteig” schon vor einiger Zeit bei Patricia von moms-blog.de und habe ihn für unsere Deko- und Geschenkidee vorbereitet. Da der Teig etwas klebrig und sehr fein ist, konnte mir Hanna bei diesem Schritt noch nicht viel helfen. Ich muss zugeben, der Teig ist etwas schwierig, aber die Mühe lohnt sich, denn er ist weiß! So lässt er sich natürlich unglaublich gut gestalten und sieht auch ohne Deko schon super aus.

Zutaten

- 1/2 Tasse Speisestärke
- 1 Tasse Natron (z.B. aus dem Drogeriemarkt, ich habe Kaisernatron verwendet)
- 3/4 Tasse Wasser

Schritt 1 – Teig vorbereiten und gut abkühlen lassen

Alle Zutaten werden in einen Topf gegeben und erhitzt. Vorsicht, erst tut sich gar nichts und plötzlich fängt das Gemisch an fester zu werden. Also immer mitrühren, damit es nicht anbrennt! Fertig ist es, wenn es fest geworden ist (“Konsistenz von Püree”, wie es Patricia schreibt, trifft es ganz gut)

Topf vom Herd nehmen und die Masse komplett abkühlen lassen

Schritt 2 – Teig in gewünschte Form bringen und backen

Die kalte Masse nun zu einem Teig zusammenkneten und ausrollen. Da er klebrig ist, würde ich euch zu einer Silikon Unterlage raten. Ich habe ihn zwischen zwei Gefrierbeuteln ausgerollt, das hat auch ganz wunderbar geklappt.

Rollt den Teig aber nicht zu dünn, ich habe ihn etwa 5mm dick ausgerollt, damit er beim Anheben nicht reißt und später auch als Deko stabil ist. Als Formvorlagen habe ich Ausstecher, wie beim Plätzchenbacken, genommen und mir für die Fensterdeko Osterei-Vorlagen erstellt.



Und nun, wie beim Plätzchenbacken, den Teig ausstechen, oder -schneiden. Wenn ihr Anhänger machen wollt, vergesst nicht ein Loch hineinzustechen. Wenn ihr einen Hänger für das Fenster gestalten wollt denkt daran, dass sie (bis auf das letzte Ei) zwei Löcher brauchen! Für die großen Ostereier habe ich einen Strohhalm verwendet, für die kleineren Schmetterlinge und Eier eine Nadel.



Tipp: Vor allem beim Schneiden können die Ränder der Formen unsauber, oder eingerissen sein. Glättet sie noch vor dem Backen, damit die Formen später ebenmäßiger erscheinen.

Eure fertig geformten Ostereier dann auf ein mit Backpapier ausgelegtes Backblech legen und für 2 Stunden bei 80° backen. Nach einer Stunde alle Formen einmal umdrehen, damit sie gleichmäßig durchtrocknen. Man kann den Teig auch lufttrocknen lassen, aber das dauert mindestens einen Tag (das Ergebnis soll aber schöner, da weißer sein!).

Schritt 3 – Formen gestalten

Bei diesem Schritt sind eurer Kreativität natürlich keine Grenzen gesetzt. Ihr könnt die Formen mit allem dekorieren, was euch in die Hände fällt: (Glitzer)Steine, Washitape, Federn, Glitzer etc.

Ich möchte euch hier die zwei Varianten vorstellen, mit denen wir unsere Ostereier, Schmetterlinge und Co gestaltet haben:

Ostereier mit (Wasser)Farbe bemalen

Diese Variante ist schön, weil sie von den Kindern gemacht werden kann. Ich habe Hanna bei der Gestaltung freie Hand gelassen und finde, dass sie eine wirklich schöne Idee hatte, mit den bunten Eiern und der Blume.

Tipp: Falls eure Kinder auch Lieblingsfarben haben stellt ihnen doch eine Auswahl hin, damit die Eier und Formen nicht zu eintönig werden. Wenn die Lieblingsfarbe dann auch noch dunkel ist, wie bei Hanna, dann zeigt ihnen doch, welche Farben sich für Ostern gut eignen, immerhin sollen die Eier und Formen hell und fröhlich aussehen (Hanna hätte sie am liebsten schwarz bemalt. Ist bestimmt auch nett, aber für Ostern...ich weiß nicht :D)

Schmetterlinge und Ostereier mit Nagellack bemalen

Ich habe Unmengen an altem Nagellack, den ich bis jetzt noch nicht wegschmeißen wollte. So konnte ich nun meine Förmchen damit dekorieren und ich muss sagen, dass ich begeistert bin von dem Ergebnis! Denn anders als Farbe schimmert der Nagellack und natürlich hat man vom Nagellack auch etwas ausgefallene Farben, meist mit Glitzer.

Wichtig ist, dass ihr die einzelnen Schichten gut trocknen lasst, bevor ihr nochmal drüber geht, Punkte, Sterne etc. drauf malt. Wie beim Finger lackieren.

Natürlich könnt ihr die Formen mit Nagellack auch marmorieren!



Schritt 4 – **getrocknete Formen aufhängen, verpacken etc.**

Lasst alles gut trocknen. Je nachdem, was ihr dann damit machen wollt, könnt ihr es dann verpacken oder Schnüre dran binden.

Aus Hannas bemalten Ostereiern und aus Nagellack-Schmetterlingen habe ich Hänger für das Fenster und die Wand gemacht. Dafür habe ich einen Faden genommen und die einzelnen Teile verbunden. Achtet darauf, dass die Schnüre dafür gleich lang und robust sind. Ich habe weißen Garn doppelt genutzt.

Auch an andere Ostereier und Schmetterlinge habe ich Faden gebunden, um sie an den Osterstrauch zu hängen.

Die restlichen Schmetterlinge und Hasen lasse ich als Deko für Kommoden und als kleine Geschenkbeigaben.

Osterdeko aus Filzwolle

Andrea hat unter <https://lifestyle-potpourri.com/2018/03/06/osterdeko-aus-filzwolle-diy-meine-ersten-modelle/> Wolle in der Waschmaschine gefilzt und daraus ein Osterkörbchen gemacht:



Ich habe nun die Technik des Filzens in der Waschmaschine ausprobiert.

Mit Filzwolle und einer Idee für Oster-Dekorationen habe ich mich ans Werk gemacht.

Um einfach anzufangen, habe ich ein Osterkörbchen gehäkelt. Dafür habe ich schilfgrüne Filzwolle der Marke „gründl“ gekauft. Das 50 g Knäuel hat eine Lauflänge von 50 m. Also ist die Wolle ziemlich dick und ich habe dementsprechend stabile Ergebnisse erwartet. Die Wolle ist sehr stabil und reißfest. Durch die Dicke ist sie auch recht griffig und flauschig und führt mit entsprechender Nadelstärke zu einem schnellen Ergebnis.

Auf der Banderole war angegeben, dass zum Filzen die fertig verarbeitete Wolle bei 40° Buntwäsche mit drei Tännisbällen (alternativ gehen auch die Kunststoffeier von Ü-Eiern) ohne Weichspüler gewaschen werden soll, um der Wolle so ihre Filzoptik zu verleihen und das fertige Strickwerk um 30 % zu schrumpfen.

Für das Osterkörbchen habe ich mich für das Häkeln mit einer Häkelnadel Stärke 5 entschieden. Dafür habe ich acht Luftmaschen angeschlagen und unter Zugabe von Maschen eine runde Bodenplatte von 30 cm Durchmesser gehäkelt. Da laut Banderole die Wolle um 30 % schrumpft, sollte der Durchmesser des Osterkörbchens nach dem Waschen also ca. 20 cm betragen. Gehäkelt habe ich das Osterkörbchen auf eine Höhe von 14 cm. Verbraucht habe ich insgesamt 200 g Filzwolle.



Gewaschen wie vorgegeben, bei 40° war die Struktur der gehäkelten Maschen noch sichtbar und der Durchmesser nur auf 24 cm geschrumpft. Mein zweiter Versuch bei 60° Waschttemperatur führte zum gefilzten Ergebnis. Das Osterkörbchen hat eine Filzoptik und der Durchmesser beträgt nun 20 cm. So wie ich es in etwa erwartet habe. Die Höhe des Körbchens beträgt jetzt ca. 9 cm, die ich etwas umgekrepelt habe, um den Rand zu verbreitern und noch dekorieren zu können.

Für die Dekoration am oberen Rand habe ich ein paar Stoffblüten und kleine Schmetterlinge zum aufnähen gekauft. Erhältlich für wenig Geld in vielen Läden mit Bastelbedarf.

Das fertige Osterkörbchen kann mit Ostergras und bunten Eiern und süßem gefüllt werden oder das ganze Jahr über als Dekoration dienen.

Marmorierte Ostereier

Miss Coffein hat uns <https://elfuneraldelrobotde.wordpress.com/2018/03/29/marmorierte-ostereier/> gezeigt, wie man ganz leicht Ostereier marmorieren kann:

In der Schöner-Wohnen-Ausgabe vom März 2018 hatte ich ziemlich schöne marmorierte Ostereier gesehen. Und eine Anleitung wie sie simpler nicht sein kann. Die Eier werden mit verdünntem Nagellack marmoriert. Das fand ich ökologisch gar nicht vertretbar, Nagellack und Nagellackentferner! Ein Blick in den



Schrank meiner Schwägerin hat meine Bedenken zerstreut: zig Gläschen Nagellack in allen Farben und keins mehr im Gebrauch. Aber so richtig überzeugend ist das natürlich nicht. Die Eier sehen aber super aus. Alle die was geworden sind... nicht alle, denn ich habe zunächst den verdünnten Nagellack über die Eier geträufelt, bevor ich sie durchs Wasser gezogen habe. Das funktioniert aber nicht, man muss sie ins Wasser tunken, dann den Nagellack ins Wasser träufeln und danach die Eier mit einer schnellen Drehbewegung durch die Nagellackschlieren ziehen. So stand es auch in der Anleitung – wer lesen kann ist im Vorteil... Die Eier fühlen sich schön glatt an, aber sie muffeln extrem – nach Nagellack.

Die **Anleitung** ist ganz leicht:

Weißer Hühnereier auspusten und auf Schaschlikspiesse stecken.

Eine große Schale mit lauwarmem Wasser bereithalten.

Nagellack mit Nagellackentferner verdünnen. Ein aufgespießtes Ei tief ins Wasser tauchen und mit der anderen Hand den verdünnten Nagellack auf die Wasseroberfläche tropfen. Ei vorsichtig durch die Lackschlieren ziehen und gut trocknen lassen. Dafür eine Unterlage bereithalten, an der die Eier nicht festkleben (Ich habe sie einfach auf die Kieselsteine gelegt und auf Bananenblätter, weil die dort gerade herumlagen und ich nicht an die Unterlage gedacht hatte).

Osterkranz

Silke zeigt uns unter <http://rezepte-silkeswelt.de/osterkranz-basteln> wie man einen Osterkranz als Wandschmuck mit echten Pflanzen gestalten kann



Einen Osterkranz kann man kaufen oder auch ganz leicht selber machen. Etwas selbstgemachtes hat einen ganz besonderen Charme und ist auf alle Fälle ein tolles Unikat! Das hat sonst niemand. Dazu kann man Dinge verwenden, die man im Wald findet oder auch Zuhause hat. Wie ein Stück Kork vom Boden legen. Bast aus vorhergehenden Bastelarbeiten, Samenkapseln etc.

Ich habe mich einfach umgesehen was der Winter noch übrig gelassen hat und was zu dieser Jahreszeit passt. Ich finde es immer schön wenn der Gegenstand nicht nur da hängt, sondern auch lebt. Deshalb habe ich die Eierschalen auch gleich als Behälter für Erde benutzt und es darin leben lassen.

Hier eine Zusammenstellung von den Dingen, die ich dafür benötigt habe:

- 1 Styroporing (je nachdem wie groß Ihr Euren Ring gestalten möchtet)
- 3 -4 feuchte Kleenex
- Eierschalen
- Acrylfarbe in Gold
- Pinsel
- Bast
- Bindedraht
- Heissklebe-Pistole
- 1 Stück Holz, Moos und Tannenzapfen aus dem Wald
- kleine Blühpflanzen (Frühjahrsblüher, Krokusse / Gänseblümchen) oder Samen (Kresse, Pflücksalat etc.) <-Optional und müssen in die Eierschalen passen
- Blumenerde



Die Klebe-Pistole gleich heiß werden lassen. In der Zwischenzeit die Eierschalen sortieren. Welche möchtet Ihr befüllen und welche werden Deko. Die Deko-Eierschalen innen mit der Acrylfarbe ausmalen.

Das Holzstück habe ich an den Styropor-Ring geklebt. Es dient später als Unterlage / Auflage für die Eier, die gefüllt werden. Die feuchten Kleenex habe ich an den Stellen plaziert, wo ich jetzt das Moos mit dem Bindedraht befestige. Richtig gut festziehen. Dann sieht man den Draht nicht. Einige kleine Stellen lasse ich frei, damit ich dort die Deko-Eier ankleben kann.

Die Tannenzapfen am Ende mit Draht umwickeln und fest stecken oder in den Ring stecken. Aus dem Bast ein kleines Nestchen formen und befestigen.

Die Eierschalen, die gefüllt werden als erstes plazieren und mit der Heißklebe-Pistole auf den Osterkranz kleben. Darauf achten dass der Eierstempel nicht im sichtbaren Bereich ist. Die Deko-Eierschalen ebenfalls befestigen.

Die unbemahlten Eierschalen mit Erde füllen. Den Samen untermischen / die Pflanzen dazu geben und mit Erde auffüllen und vorsichtig Wasser dazu geben. Falls der Kranz ins Freie darf, bitte evtl. 24 Stunden warten, bis sich die Pflanzen darin aklimatisiert haben, dann darf er an seinen Bestimmungsort.

Osternester basteln

Susanne hat unter <http://jubeki.de/gemeinsam-durch-die-osterzeit/> eine Anleitung für Osternester erstellt:



Unsere Osternester haben wir wie jedes Jahr wieder selbst gebastelt.

Wir haben mit Luftballon, Bastelkleber und Wolle ein kleines Wollnest gebaut. Das geht eigentlich ganz einfach. Zuerst wird natürlich der Luftballon aufgeblasen. Von Vorteil ist es wenn man eine oder auch zwei kleine Schalen hat welche man in einen Gefrierbeutel stecken kann. Eine Schale brauchen wir für den Kleber und die andere Schale um den Luftballon zwischendurch ablegen und später trocknen lassen zu können. Und mit Einmalhandschuhen wird es nicht ganz so eine große Sauerei ?



Den Bastelkleber drücken wir in die mit Gefrierbeutel ausgekleidete Schale. Dann schneiden wir immer einen längeren Faden der Wolle ab, ziehen diesen großzügig durch den Kleber und wickeln ihn um den Luftballon. Das machen wir so lange bis unser Luftballon eine Netzstruktur hat und gut gleichmäßig beklebt ist.

Den Klebe-Luftballon lassen wir nun zwei Tage trocknen. Nach einem Tag sollte er gewendet werden, damit er gleichmäßig trocknen kann.

Wenn nach zwei Tagen der Ballon bzw. der Kleber in der Wolle getrocknet ist heißt es mutig sein

und den Luftballon aufstechen. Er zieht sich dabei ein wenig zusammen, aber keine Sorge, wenn man genug Kleber verwendet hat findet er zu runden Form zurück.



Abschließend schneidet man den Wollballon in zwei Teile und hat so zwei tolle Osternester.



Wir haben diese noch mit einer Serviette ausgelegt und mit Ostergras befüllt.

Als Dekoidee kann man den Luftballon auch enger, mit einfarbiger Wolle bekleben und bekommt so ein tolles Wollei zum dekorieren.

...backen



Panettone zu Ostern

Silke zeigt unter <http://rezepte-silkeswelt.de/panettone-zu-ostern> jede Menge leckere Rezepte, für Ostern hat sie Panettone für uns:



Zutaten:

Vorteig

- 85 gr Weizenmehl TYP 405
- 75 gr Wasser
- 1 Prise frische Hefe (einige Krümel)

Hauptteig

- 1 Portion Vorteig
- 270 gr Weizenmehl TYP 405
- 80 gr Milch (Mandelmilch oder Apfelsaft) Zimmertemperatur
- 80 gr Butter (Margarine)
- 70 gr Zucker
- 10 gr frische Hefe
- 1/2 TL Salz
- 1/2 TL Vanillepaste
- 2 Kaspel Kardamom

Füllung

- 200-250 gr Trockenfrüchte (Rosinen, Soft-Aprikosen, Zitronat, Orangeat, Cranberrys)
- Amaretto / Rum Optional

Beistreichen

- 10 gr Butter (pflanzliche Butter oder Margarine) flüssig
- Hagelzucker optional

Zubereitung:

Vorteig

1. Die Hefe im Wasser auflösen und mit dem Mehl zu einem Teig verkneten. Über Nacht (ca. 12 Stunden) bei Zimmertemperatur gehen lassen.

Füllung

1. Softaprikosen klein schneiden und zusammen mit den Rosinen in Rum, Amaretto oder Kirschsaft über Nacht einweichen. (Wer das nicht mag, lässt den Schritt einfach weg). Ich mache dies um die Früchte noch saftiger zu haben.

Hauptteil

1. Kardamomkapseln öffnen und das Innere der Kapsel gut zermahlen.
Alle Zutaten für den Hauptteig zusammen fügen und mit dem Vorteig zu einem tollen verrühren. Zum Schluß mit der Hand die Früchte für die Füllung zugeben. Zugedeckt 1 Stunde bei Zimmertemperatur "anspringen" lassen. Danach gut 5 Stunden im Kühlschrank ruhen lassen.
2. Nach der Ruhezeit den Teig rund formen (für einen Teig) oder in die gewünschten Portionen schneiden und dann rund formen. Die Form am Boden ausbuttern und den Rand mit Backpapier auskleiden. Der Teig sollte ca. 50% bis zu 2/3 der Form ausfüllen.
Den Teig hinein geben und weitere 2 Stunden abgedeckt in der Backform ruhen lassen. Den Backofen auf 200°C Ober-/ Unterhitze vorheizen.
3. Den Panettone kreuzweise einschneiden und mit der flüssigen Butter bepinseln. Mit Hagelzucker bestreuen und recht weit unten im Backofen einschieben. Nach 10 Minuten die Temperatur auf 180 °C senken und gut 30 Minuten fertig backen (für kleine Panettone, für einen großen evtl. 10 Minuten länger). Den Kuchen kurzauskühlen lassen, herausholen und genießen!

TIPs

- die Früchte können variieren, wie Ihr möchtet bzw. was Ihr Zuhause habt und möchtet
- In dem Teig könnt Ihr auch Zimt und / oder Anis mit dazu geben.
- Statt die Früchte in Alkohol einzulegen geht auch Apfel-/ Orangensaft aber auch Wasser. Die Früchte sind dadurch saftiger und geben den Kuchen mehr Feuchtigkeit. Dadurch hält der Kuchen länger

Blumenmuffins mit Eierlikör- oder Vanillemoussefüllung

Sarah zeigt unter <https://thetrouvailline.de/recipe/blumenmuffins-mit-eierlikoer-vanillemousse-fuellung/> ein leckeres Muffinrezept:



Überlegt ihr noch, was es dieses Jahr zum Osterkaffee geben soll? Falls ja, habe ich hier das ideale Rezept für euch: Außen knusprig-schokoladig, innen fluffig-cremig und in Blütenform – Blumenmuffins mit Eierlikör- oder Vanillemoussefüllung!

Schokokeks, gefüllt mit einer lockeren Mousse

Die Blütenkelche bestehen aus dunklem Schokokeksteig, mein Lieblingsrezept, wenn es um einfache Ausstechkekse geht. Das, was aussieht wie eine "einfache" Käsekuchenfüllung, ist in Wahrheit ein gebackenes Mousse – innen luftig und an der Oberfläche leicht karamellisiert. Die lockere Konsistenz entsteht dadurch, dass für diese Füllung zuerst die Eier mit dem Zucker schaumig geschlagen und dann die restlichen Zutaten nur kurz untergehoben werden, sodass die Luftigkeit erhalten bleibt.

Ich habe beide Varianten gebacken, sowohl die Eierlikörmuffins als auch die Vanillemuffins und wie ihr seht, ist optisch kein Unterschied zu erkennen (auf dem Teller habe ich beide Versionen gemischt). Mein Freund und ich sind beide der Meinung, dass die Eierlikörfüllung leckerer ist, da

sie geschmacklich etwas mehr zu bieten hat, wobei der Eierlikörgeschmack sehr dezent ist.

Da bei mir etwas Schokoteig übrig geblieben ist, habe ich aus den Resten kurzerhand noch ein paar Kekse in Blumen- und Lammform gebacken, die ich später mit Puderzucker bestreut und mit den Muffins auf einem Holzteller arrangiert habe.

Zur Lagerung der Muffins kann ich nur sagen, dass sie sich perfekt vorbereiten lassen: Am zweiten Tag haben sie noch besser geschmeckt als direkt nach dem Backen und am dritten Tag hat sich der Geschmack auch nicht wirklich verändert. Ich habe sie einfach unabgedeckt im Muffinblech stehen lassen, bestimmt kann man sie aber auch in einer Keksdose lagern. Plastikdosen würde ich für die Lagerung nicht empfehlen, da Gebäck meiner Meinung nach immer ein bisschen den Geschmack der Dose annimmt – vielleicht bilde ich mir das aber auch nur ein.

Zutaten

Schokoteig:

- 350g Mehl
- 150g Butter
- 120g Zucker
- 2 Pck. Vanillezucker
- 1 Ei
- 2-3 EL Backkakao
- 1 Prise Salz
- evtl. Etwas Puderzucker

Eierlikör-/Vanillemousse-Füllung:

- 250g Quark 20% Fett
- 100g Schmand
- 100g Eierlikör oder Vanillepudding: 100ml Milch mit 10g Vanillepuddingpulver aufkochen, etwas abkühlen lassen
- 90g Zucker
- 2 Eier

Anleitungen

Schokoteig

1. Butter, Zucker und Vanillezucker schaumig schlagen, dann das Ei hinzufügen, weiter rühren.
2. Mehl, Kakao und Salz hinzugeben, zu einem glatten Teig kneten. Diesen zu einer Kugel formen und 15-20 Minuten in den Kühlschrank stellen.

Eierlikör-/Vanillemousse-Füllung

1. Eier mit Zucker ca. 5 Minuten schaumig rühren, bis eine weißliche, dickflüssige Creme entsteht.
2. Quark, Schmand und Eierlikör oder Vanillepudding zu einer homogenen Creme verrühren, dann die Zucker-Ei-Masse vorsichtig unterheben. Bei der Variante mit Vanillepudding kann nach Belieben noch Vanille hinzugefügt werden.

Blumenmuffins

1. Die Hälfte des Schokoteiges aus dem Kühlschrank nehmen, dünn ausrollen und Blumen ausstechen. Die Blumenausstecher sollten hierbei einen etwas größeren Durchmesser als die Mulden im Muffinblech haben, damit sich die Blütenblätter beim Hineindrücken nach oben biegen.
2. Die ausgestochenen Blumen in die Mulden des Muffinbleches drücken und mit einem Esslöffel vorsichtig Eierlikör- oder Vanillemousse einfüllen.
3. Mit dem restlichen Schokoteig ebenso verfahren, falls etwas übrig bleiben sollte, daraus Kekse ausstechen und diese auf einem mit Backpapier ausgelegten Backblech platzieren.
4. Backofen auf 160° Umluft/180° Ober- und Unterhitze vorheizen, dann Muffins (und Kekse) hineinschieben. Muffins ca. 20 Minuten, Kekse 12-15 Minuten backen, danach auskühlen lassen. Zum Schluss nach Geschmack Kekse mit Puderzucker bestreuen.

Leckerer Möhrenkuchen

Jasmin zeigt unter <https://diekunstdesbackens.com/2018/03/18/haddu-moehrchen-leckerer-moehrenkuchen-mit-eierlikoersahne/> ein Rezept für einen Klassiker zu Ostern: Möhrenkuchen!



Wer von euch kann zu einem Stück Möhrenkuchen schon „nein“ sagen? Ich... auf gar keinen Fall.

Ich liebe Möhrenkuchen!

Die geraspelten Möhren im Teig machen den Kuchen so wunderbar saftig und lecker. Dazu noch eine köstliche Eierlikörsahne oben drauf dekoriert... einfach der WAHNSINN und par excellence der beste Osterkuchen überhaupt ?

Hier ist mein Rezept für 4 kleine Dreiecksbackförmchen:

Für den Teig

125g Möhren
100g Zucker
40ml Sonnenblumenöl
100g Apfelmus
1 Ei
100g Mehl
25g Haselnüsse
1/2 Pack Backpulver
1 gestrichener TL Zimt

- Möhren raspeln.
- Alle Zutaten außer die Möhren zusammenwiegen und miteinander verrühren.
- Dann erst die Möhren dazugeben und untermischen.
- Den Teig in die Förmchen füllen und bei 180°C ca. 20min backen.
- Die Kuchenstücke abkühlen lassen.



Für die Eierlikörsahne

125g Eierlikör
100g Frischkäse (Philadelphia)
40g Zucker
4 Blatt Gelatine
300g Sahne

- Gelatine einweichen.
- Eierlikör, Frischkäse und Zucker miteinander verrühren.
- Sahne steif schlagen.
- Gelatine auflösen und unter die Eierlikör- Frischkäse Mischung unterrühren.
- Die geschlagene Sahne unterheben.
- Die Eierlikörsahne in den Kühlschrank stellen und etwas fest werden lassen.
- Mit einem Spritzbeutel und einer Lochtülle die Eierlikörsahne wellenförmig auf die Kuchenstücke spritzen.
- Die Kuchenstücken mit geraspelten Möhren und eventuell mit Osterschokoauflegern verzieren.

Eierlikör Schokotorte

Verena hat auch unter <https://muffinville.weebly.com/blog/eierlikoer-schoko-torte> gebacken und das Rezept für eine leckere Schokotorte da gelassen:



Achtung liebe Kinder, es ostart doch sehr! Und für die Eltern habe ich eine leckere Schoko-Eierlikör-Torte für die Kuchentafel. Mit einer cremigen Schoko-Mousse, einer fruchtigen Erdbeermarmelade, knusprigem Mürbeteig und vor allem viel Eierlikör kann man den Kindern genussvoll bei der Suche zuschauen. Ostern kann kommen!

Ich gebe zu die Torte ist recht aufwändig, aber ich finde es lohnt! Sie sieht doch wirklich toll aus, und gerade an Feiertagen möchte man ja schon mal besonderes auf den Tisch bringen. Und es sagt ja niemand, dass es nicht trotzdem noch das obligatorische Kuchenlamm oder den leckeren Rüblikuchen geben kann.

Damit das Ganze, neben dem Eierlikör, auch noch einen osterlichen Touch bekommt, haben sich die Erdbeeren als Karotten getarnt und thronen auf der Spitze der Erde, ...pardon, der Schokolade natürlich.

Zutaten Böden:

- 170g Mehl
- 170g Zucker
- 170 ml Öl
- 90 ml Eierlikör
- 4 Eier
- 1 Pck. Vanillezucker
- 1 Pck. Backpulver

Zutaten - Mürbeteigboden

- 180g Mehl
- 100g zimmerwarme Butter
- 80g Zucker
- 1 kaltes Ei
- 120g Erdbeermarmelade

Zutaten - Sonstige:

- Kakakopulver zum bestäuben
- Schokosplitter/Raspel zum bestreuen

Zutaten - Erdbeerdeko (wenn gewünscht):

- längliche, spitz zulaufende Erdbeeren
- 100g weiße Kuvertüre
- Lebensmittelfarbe (Pulver oder auf Ölbasis)

Zutaten: Schokomousse:

- 150g Kuvertüre, zartbitter
- 50g Zucker
- 50ml Eierlikör
- 300ml Sahne
- 2 Blatt Gelatine
- 1 Ei

Zutaten: Sahne-Quark-Creme:

- 100g Puderzucker
- 200g Quark
- 200g Schmand
- 200ml Sahne
- 200ml Eierlikör
- 5 Blatt Gelatine

Backzubehör:

- min. eine Springform 28 cm
- 1 Tortenring 26 cm

Zubereitung - Kuchenböden (Optimalerweise einen Tag vorher):

- Gebt die Eier zusammen mit dem Zucker und dem Vanillezucker in eine Schüssel und rührt solange, bis eine cremige helle Masse entstanden ist.
- Mischt in zwei weiteren Schüssel Mehl mit Backpulver und das Öl mit dem Eierlikör
- Siebt nun immer erst etwas von der Mehlmischung zu der Eiercreme, gebt dann noch etwas Flüssigkeit hinzu und rührt das Ganze von Hand! um
- Füllt den Teig in eure Backform und lasst ihn bei 160°C Umluft ca. 50-60 Minuten backen
- Komplette auskühlen lassen, am besten über Nacht, und zwei Kuchenböden daraus schneiden. Diese sollten nun auch vom Durchmesser auf 26 cm verkleinert werden (nehmt euch dafür den Tortenring zur Hilfe)

Zubereitung - Mürbeteigboden (kann auch am Vortag gemacht werden):

- Bis auf die Marmelade alle Zutaten zusammen geben und mit eurem Handrührgerät vermengen.
- Legt eure Backform mit Backpapier aus und drückt den noch bröseligen Teig zu einem gleichmäßigen Boden darin fest.
- Stecht diesen mehrfach mit einer Gabel ein und backt das Ganze bei 200°C Ober-/Unterhitze für ca. 15 Min.
- Den noch warmen Boden (in der Backform) mit der Erdbeermarmelade bestreichen und vor der weiteren Verwendung komplett auskühlen lassen.

Zubereitung - Schoko-Eierlikör-Mousse (kann auch am Vortag gemacht werden):

- Vermischt den Eierlikör mit dem Ei und gibt beides in einem kleinen Topf. Hackt/rapselt die Kuvertüre und gibt diese, zusammen mit dem Zucker ebenfalls hinzu. Diese Mischung langsam und vorsichtig erhitzen bis sich alles vollkommen gelöst hat
- In der Zwischenzeit die Gelatine nach Packungsanweisung 5 Minuten in kaltem Wasser einweichen lassen, im Anschluss ausdrücken und der Schokomasse hinzugeben
- Die Sahne steif schlagen und unterheben
- Diese Mousse in den Tortenring füllen und in den Gefrierschrank stellen.

Zubereitung - Quark-Sahne-Creme:

- Verrührt den Quark nun zuerst mit dem Zucker, dann mit dem Eierlikör und letztlich mit dem Schmand (dies soll ein Absetzen der Masse verhindern)
- Die Gelatine wird wieder eingeweicht und ausgedrückt, nun jedoch bei niedriger Temperatur in einem Topf oder der Mikrowelle geschmolzen. Gebt nach und nach insgesamt 5 EL der Quarkcreme hinzu und verrührt diese gründlich. Im Anschluss kann wieder alles zusammen in eine Schüssel
- Nun noch die Sahne aufschlagen und unterheben; diese Masse sollte sofort verwendet werden!



Stapeln der Torte:

- Der Mürbeteigboden sollte sich entweder noch in der Springform befinden oder aber nun in einen passenden Tortenring umgesetzt werden.
- Verstreicht darauf eine dünne Schicht der Quark-Creme und gebt darauf wiederum einen der beiden Kuchenböden
- Auch auf diesem verstreicht ihr wieder etwas Quarkcreme und setzt darauf eure eingefrorene Schoko-Mousse
- Wieder etwas Quark-Creme darüber und darauf dann den zweiten Kuchenboden
- Füllt nun die Form komplett mit der Quarkcreme auf. Beachtet dabei vor allem das Die Ränder gefüllt sind.
- Gebt die Form nun in die Kühlung bis die Quarkcreme angezogen ist, ihr könnt dann den Rand vorsichtig mit einem Messer lösen und die Torte freilegen.
- zur Dekoration könnt ihr nun die komplette Torte mit Kakao bestäuben und die Oberfläche mit Schokosplittern/-Raspeln bestreuen



Erdbeerdeko (wenn gewünscht):

- Schmelzt die weiße Kuvertüre im Wasserbad und färbt diese mit orangener Lebensmittelfarbe ein; hierbei ist zu beachten das es sich entweder um Pulverfarbe oder aber Farbe auf Ölbasis handeln muss, bei wasserhaltiger Farbe wird die Schokolade grisselig.
- Erdbeeren damit überziehen, fest werden lassen und auf die Torte setzen.

A close-up photograph of two people holding hands. The person on the left is wearing a maroon long-sleeved shirt and blue jeans. The person on the right is wearing a brown and black plaid jacket. They are standing outdoors on a path, with a blurred background of green grass and trees. The text "...zeit verbringen" is written in a purple, cursive font across the lower part of the image.

...zeit verbringen

Ostervorbereitungen

Doris hat uns unter

<https://meinesichtderwelt.wordpress.com/2018/03/29/ostervorbereitungen/> einen Einblick in ihre

Osterbräuche gegeben:

Wir haben uns in den letzten Jahren richtig schöne gemeinsame Traditionen zu Ostern aufgebaut, und jedes Jahr kommt was Neues dazu:



- Riesig Spaß macht es, einen „Osterbaum“ mit ganz vielen bunten Eiern zu behängen, also einen Strauch aussuchen, möglichst viele Eier dran, ein schöner bunter Anblick im Garten. Das klappt wunderbar mit der Oma, die tut, was die Nichte will, die beiden harmonieren sehr sehr gut.
- Dieses Jahr hat der Opa für seine Enkeltöchter mit der Stichsäge einen Hasen „gebastelt“, der durfte vor dem Haus hoppeln, dazu ein paar Zweige dekorieren, ein paar Eier in die Zweige hängen, fertig – mittlerweile ist er ins Kinderzimmer umgezogen, weil es draußen doch noch recht kühl ist ?



- In der Karwoche werden gemeinsam die Ostereier gefärbt, vorher sammeln wir bei Zeit und Lust ein paar Blüten, am schönsten kommen Gänseblümchen, die binden wir mit einem dünnen Faden um die Eier, ehe sie zum Färben kommen.
- In diesem Jahr wollten wir gerne ausprobieren, die Eier zu bekleben und Formen aufzumalen ... sagen wir es so: das ist in der Praxis ausbaufähig, denn dummerweise waren die Eier viel zu lang heiß und damit weder bekleb- noch bemalbar ...
- Nach wie vor teilt die bezaubernde Nichte die gefärbten Eier zu: die schönsten behalten sie und ihre Familie, die restlichen bekommen Oma und Opa und wir anderen ...
- Nichte 2.0 fand das Eierfärben supertoll, ich vermute, im kommenden Jahr wird sie aktiv ins Geschehen eingreifen!
- In diesem Jahr werden am Karfreitag auch vom Nichten-Tanten-Chaos-Team neue bunte Deko-Eier gebastelt, dazu Eier „auspusten“ (Ei oben und unten anspießen, dann mit einer Spritze Luft reinblasen, Inhalt in einer Schüssel auffangen), dann Muster aufmalen – die schönen DekoEier der Oma gehen nämlich langsam kaputt, da sind Neue dringend notwendig! Und wir haben Mädeltage mit viel Zeit, perfekt für solche Experimente ?



10/13
EXELO
Permagol
IN **25** ml
20°C B BS

MBL
BRUNNEN

1000
IN 2
B.S. 1

...experimentieren

Osmose mit Ei: 3 einfache Experimente zu Ostern

Kathi hat unter https://www.keinsteins-kiste.ch/osmose_mit_ei_3_einfache_experimente_zu_ostern/ mit Eiern experimentiert und uns teil haben lassen:

Ostern rückt näher und es wird fleissig gebastelt, gekocht, gebacken und dekoriert. Doch auch für Naturforscher hat die Osterzeit einiges zu bieten – schliesslich dreht sich in diesen Tagen alles um ein kleines Wunder der Natur: Das Ei. Und ich verrate euch, was man mit einem Ei spannendes anstellen – und davon lernen kann.

Richtig gelesen: Die folgenden drei Experimente kannst du nacheinander mit einem einzigen rohen Ei durchführen! Lies dir die Anleitung daher vor dem Ausprobieren vollständig durch, damit du alles zum richtigen Zeitpunkt zur Hand hast.

1. Das nackte Ei

Wusstest du, dass du ein rohes Ei schälen kannst, ohne dass sein Inneres beschädigt wird oder auseinander fließt?

Du brauchst dazu

- ein rohes Hühnerei
- Haushaltsessig (ca. 10% Essigsäure in Wasser)
- ein abdeckbares Gefäss, in dem ein Ei gut Platz hat, zum Beispiel ein Honigglas
- etwa 24 Stunden Zeit

Durchführung

Fülle das Gefäss etwa 5 bis 7 Zentimeter hoch mit Haushaltsessig und lasse das Ei vorsichtig hineingleiten. Decke die Öffnung ab, zum Beispiel mit einem passenden Schraubdeckel (nur auflegen, nicht fest zuschrauben!), und lasse das Gefäss einen Tag lang ruhig stehen.

Was du beobachten kannst

Sobald das Ei mit dem Essig in Berührung kommt, bilden sich an seiner Oberfläche kleine Bläschen und steigen langsam zur Wasseroberfläche auf. Da findet eine chemische Reaktion statt, bei welcher ein Gas entsteht!

Deshalb darfst du das Gefäss in keinem Fall fest verschliessen. Denn sonst ist das Gas darin gefangen, und es entsteht ein Überdruck, der die Reaktion zum Erliegen bringt.

Wenn du das Ei nach einem Tag wieder aus dem Essig nimmst (die menschliche Haut ist mit einem Säureschutz ausgestattet: In 10%igen Haushaltssessig kannst du gefahrlos mit der blossen Hand greifen und das Ei herausfischen. Spüle danach Ei und Hand gründlich unter fliessendem Wasser ab!), ist die harte Schale verschwunden. Dafür schwimmen vielleicht schaumige Reste auf der Essigoberfläche, die, wenn du wie ich ein braunes Ei verwendest, braune Farbstoff-Schlieren enthält. All das ist harmlos und kann einfach mit abgespült werden.

Geblichen ist das Innere des rohen Eis, umgeben von einer dünnen, samtweichen Haut. Das Ei ist jetzt elastisch: Es lässt sich mit den Fingern (vorsichtig) eindrücken.

Und es ist durchscheinend: Du kannst durch die Aussenhaut den gelben Dotter sehen oder das Ei gegen das Licht halten, um ihn als dunklen Schatten sichtbar zu machen. Ausserdem – es ist dir vielleicht schon aufgefallen – ist das Ei grösser als vor seinem Bad im Essig!

Wie ist ein Ei aufgebaut?

Ein Hühnerei enthält in erster Linie Proteine, Fette und Wasser. Dazu kommen nahezu alle Vitamine (Link) (einzig Vitamin C wird erst beim Ausbrüten eines befruchteten Eis gebildet) und viele Mineralstoffe.

Schliesslich ist das Ei dafür geschaffen, ein sich entwickelndes Küken zu ernähren.

Der Mittelpunkt eines Eis ist der Dotter, auch Eigelb genannt, die Hauptnahrungsquelle des



jungen Hühnerembryos. Er besteht zu 16% aus Proteinen, 32% aus Fetten und zu 50% aus Wasser. Die restlichen 2% entfallen auf Mineralstoffe und Kohlenhydrate. Der Eidotter entsteht im Eierstock der Henne und wandert, von einer dünnen Membran umgeben (diese Membran hält das Eigelb auch auf einem Spiegelei zusammen!), nach dem Eisprung den Eileiter hinab.

Dabei wird der Dotter schrittweise von mehreren Schichten Eiklar umgeben: Zunächst von einer dickflüssigen Schicht, die in den Hagelschnüren ausläuft, welche den Dotter in der Mitte des Eis

fixiert halten. Dann kommen zwei dünnflüssige Schichten, deren äussere von einer doppelten inneren Eischalenmembran umgeben ist (die Eischalenmembran ist die dünne Haut, die sich beim gekochten Ei oft einzeln ablösen lässt). Das Eiklar dient nicht nur als zweite Nahrungsquelle für das Küken, sondern auch als Stossdämpfer. Es besteht zu 87% aus Wasser und nur zu 11% aus Proteinen – die restlichen Inhaltsstoffe machen nicht mehr als 2% aus.

Zum Schutz der feinen Eischalenmembran ist das Ei aussen von einer harten Kalkschale umgeben. Etwa 10'000 Poren in der Schale ermöglichen den Austausch von sehr kleinen Molekülen, zum Beispiel Sauerstoff und Kohlenstoffdioxid, sodass das sich entwickelnde Küken "atmen" kann. Eine hauchdünne Oberhaut auf der Schale (die Kutikula) wirkt, ebenso wie das Eiklar, keimabweisend, sodass intakte Eier nicht nur unter der Henne, sondern auch bei Raumtemperatur relativ lange haltbar sind.

2. Das Schrumpf-Ei

Wenn ein Ei ohne Schale grösser wird, kann es dann auch kleiner werden? Und wie kommt es dazu?

Zum Ausprobieren brauchst du

- das nackte Ei aus Versuch 1
- das gesäuberte Gefäss aus Versuch 1
- Glucosesirup oder einen stark zuckerhaltigen Süssgetränkessirup
- etwa 12 bis 18 Stunden Zeit

Durchführung

Lege das nackte Ei in das leere Gefäss und fülle es bis nahezu zum Rand mit dem Sirup auf. Das Ei wird an der Oberfläche schwimmen.

Schliesse also den Deckel dieses Mal vollständig oder beschwere eine lose Abdeckung, sodass das Ei in die Flüssigkeit hinabgedrängt wird. Dann lasse das Ganze über Nacht ruhig stehen.

Was du beobachten kannst

Wenn du das Ei nach seinem nächtlichen Bad wieder aus dem Sirup fischst und abspülst, ist es spürbar weicher und nachgiebiger. So wird es jetzt schon durch sein eigenes Gewicht deutlich eingedrückt, wenn man es auf deine flache Oberfläche legt.

Ausserdem ist es auf seine ursprüngliche Grösse, vielleicht sogar noch weiter geschrumpft!

Das geschrumpfte Ei ist ein wenig kleiner als das Vergleichs-Ei mit Schale. Der Sirup hat es zudem dunkel gefärbt!



Da ich einen dunklen Getränkessirup verwendet habe, hat mein Ei ausserdem die braune Farbe des Sirups angenommen.

Warum schrumpft das Ei?

Alle Stoffe bestehen aus winzigen Teilchen, die (oberhalb des absoluten Nullpunkts) immerzu in Bewegung sind. In einem Feststoff sind diese Teilchen zwar in einem festen Gitter geordnet, schwingen an ihren Plätzen aber laufend hin und her. In einer Flüssigkeit oder einem Gas schwirren die Teilchen dagegen weitgehend frei umeinander, wie Menschen auf einem belebten Stadtplatz.

Bringt man also zwei Flüssigkeiten oder Gase zueinander, wuseln ihre Teilchen zwangsläufig durcheinander: Teilchen des einen Stoff dringen in den zweiten, die des zweiten Stoffes in den ersten. Diese unwillkürliche Bewegung ineinander nennen Chemiker (und Physiker) "Diffusion".

Die Eischalenmembran ist nun eine "halbdurchlässige" Haut: Sie enthält winzige Poren, durch die nur sehr kleine Moleküle hindurch gelangen können. Grössere Moleküle, wie zum Beispiel Zuckermoleküle (ein Molekül Haushaltszucker (Saccharose) besteht aus 45 Atomen, Traubenzucker (Glucose) aus 24 Atomen!) kommen da nicht durch. Wenn den wuselnden Teilchen zweier (oder mehrerer) Stoffe solch eine Membran in den Weg kommt, können nur solche Teilchen in den jeweils anderen Stoff wandern, die die Membran durchlässt.

Das Eiklar im Ei besteht aus Proteinen – sehr grossen Molekülen – und Wasser, während der Sirup hauptsächlich aus Zucker, also grösseren Molekülen, und Wasser besteht. So gelangen nur Wassermoleküle durch die Eischalenmembran: Aus dem Ei, wo es viele gibt (87% des normalen Eiklars bestehen aus Wasser, im nackten Ei sogar noch mehr!), wandern viele nach draussen. Dagegen wandern nur ganz wenige aus dem Sirup in das Ei, da es im Sirup nur wenige Wassermoleküle gibt. Dabei bleibt dem Ei immer weniger Wasser: Es schrumpft! Das Ganze funktioniert so lange, bis im Verhältnis zum Zucker bzw. Eiweiss draussen und drinnen gleich viel Wasser vorhanden ist – denn dann wandern stets gleich viele Wassermoleküle raus und rein.

Die Diffusion durch eine halbdurchlässige Membran in nur eine Richtung wird "Osmose" genannt und von lebenden Zellen zum Stoffaustausch genutzt. Viele Zellmembranen haben nämlich viele Poren für Wasser, aber weniger für Salz(e) bzw. Ionen. Nehmen wir sehr grosse Mengen Kochsalz zu uns (der penetrante Salzgeschmack bewahrt uns normalerweise davor), sodass sich zwischen den Zellen unseres Körpers sehr viel Salz einfindet, wandert Wasser vornehmlich aus den Zellen hinaus, sodass diese einschrumpfen wie das Ei. Und das kann tödliche Folgen haben!

Die Poren in der Eischalenmembran lassen im Übrigen auch für den braunen Farbstoff im Sirup durch: Da die Farbstoffmoleküle anfangs nur draussen im Sirup vorhanden waren, sind einige davon in das Ei hineingewandert, sodass es nach dem Bad im Sirup braun aussieht. Das zeigt, dass die Diffusion tatsächlich zeitgleich in beide bzw. alle Richtungen abläuft!

3. Der Eier-Springbrunnen

Kann das Ei auch wieder wachsen? Und wieviel grösser kann es werden?

Zum Ausprobieren brauchst du

- das nackte, geschrumpfte Ei aus Versuch 2
- das gesäuberte Gefäss aus Versuch 2
- Leitungswasser
- eventuell Lebensmittelfarbe
- 12 bis 18 Stunden Zeit
- einen Eierbecher und ggfs. einen Teller zum Unterlegen
- einen spitzen Zahnstocher oder eine Nadel

Durchführung

Fülle das Gefäss mit Leitungswasser, mindestens etwa 5 cm hoch. Wenn du in Versuch 2 einen farblosen Sirup verwendet hast, kannst du nun etwas Lebensmittelfarbe in das Wasser mischen, bis es kräftig gefärbt ist. Lege dann das geschrumpfte Ei hinein. Das Ei ist nun dichter als das Wasser und sinkt von selbst auf den Boden des Gefässes.

Lasse das Ei weitere 12 bis 18 Stunden im Wasser ruhen. Dann nimm es heraus, trockne es vorsichtig ein wenig ab und setze es auf den Eierbecher, mit der Spitze nach oben. Stich mit der Nadel oder dem Zahnstocher das Ei oben an der Spitze an – und beobachte den Springbrunnen!

Was du beobachten kannst

Während seines zwölfstündigen Bades in Leitungswasser wird das Ei mindestens so gross, wie es nach Versuch 1 war, aber nicht nennenswert grösser. Wenn du in Versuch 2 dunklen Sirup verwendet hast, wird das anfangs farblose Wasser dabei leicht eingefärbt.

Wenn du stattdessen farblosen Sirup und im letzten Schritt Lebensmittelfarbe verwendet hast, nimmt das Ei deren Farbe an (ein richtiges Osterei !). In jedem Fall fühlt es sich wieder prall an im Vergleich zum geschrumpften Zustand nach Versuch 2.

Das nackte Ei ist nun wieder deutlich grösser als das Vergleichs-Ei.

Wenn du das aufgerichtete Ei oben kräftig anstichst, tritt Flüssigkeit, hauptsächlich Wasser, in einer kleinen Fontaine aus. Lege daher, wenn dein Eierbecher keine Auffangrinne hat, einen Teller darunter!



Hast du keine Scheu vor Glibber, kannst du anschliessend die Überreste des Eis auseinander und näher in Augenschein nehmen. Mein Eidotter war nach den dreitägigen Wechselbädern wie hart gekocht: Etwas, das dabei ins Ei eingedrungen ist – Essigsäure, eine kleine Menge Alkohol aus dem Sirup oder viel Wasser – hat anscheinend die Proteine darin zum Gerinnen gebracht.

Entsorgung

Alle drei Versuche werden ausschliesslich mit Lebensmittelbestandteilen durchgeführt (Haushaltssessig ist auch nichts anderes als konzentrierter, sauberer Speiseessig). Alle Reste können daher in den Abfluss gespült werden. Die festen Überreste des Eis kannst du in den Bioabfall geben. Wasche dir nach dem Umgang mit dem offenen rohen Ei in Versuch 3 gründlich die Hände!

Der osmotische Druck und seine Folgen

Legt man das geschrumpfte Ei in sauberes Wasser, wird die Richtung der Bewegung durch Osmose einfach umgekehrt: Im Verhältnis zu grösseren Molekülen ist ausserhalb des Eis sehr viel mehr Wasser als drinnen. So wandern jetzt mehr Wassermoleküle in das Ei hinein als hinaus: Das Ei wächst wieder (aus diesem Grund ist es auch beim Auflösen der harten Schale gewachsen: Wasser aus der Essiglösung ist hineingewandert).

Wenn das Wasser ausserdem Lebensmittelfarbe enthält, wandern Farbstoffmoleküle, für welche die Eischalenmembran ebenfalls durchlässig ist, wie das Wasser in das Ei hinein und "färben" es.

Durch die stete Zuwanderung von Wassermolekülen wird es im Ei zunehmend eng: Es baut sich Druck auf – man spricht vom osmotischen Druck. Dieser Druck kann die weitere Zuwanderung von

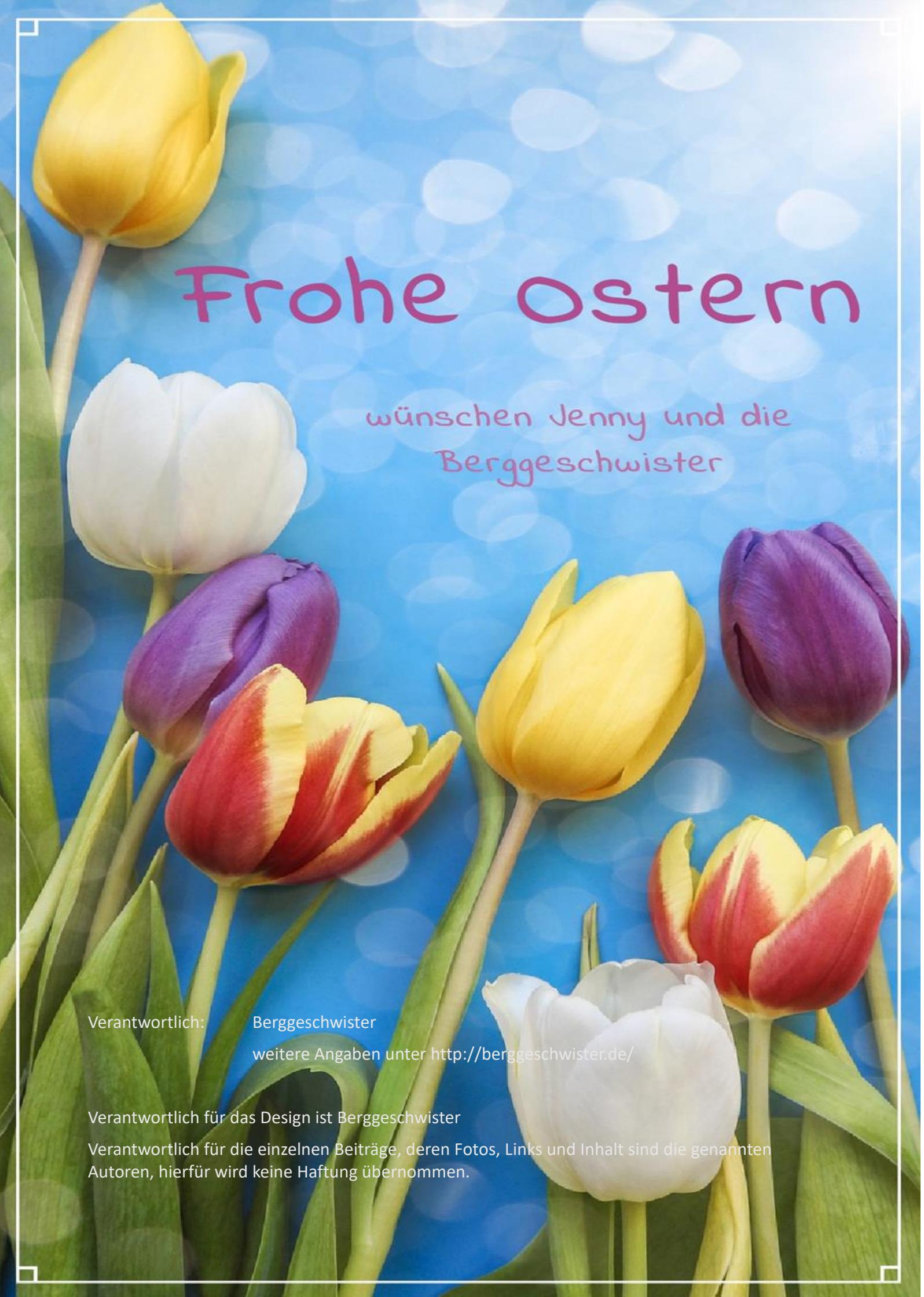
Molekülen bremsen (wenn es im Ei eng wird, kommt es an den Poren der Membran zu Stau), oder, wenn er überhand nimmt, die Membran zum Platzen bringen!

Die doppelte Eischalenmembran hält allerdings eine Menge aus, sodass der osmotische Druck die Einwanderung des Wassers ausbremst, bevor die Membran platzen kann. Spürbar ist dieser Druck dennoch: Er strafft die Membran, wie der Druck in einem gefüllten Luftballon die Ballonhaut. Wenn man das Ei dann gezielt ansticht, lässt der darin aufgebaute Druck das Wasser im hohen Bogen durch das Loch hinausschiessen.

Die Körperzellen von Menschen und Tieren sind da weniger robust: Bringt man zum Beispiel rote Blutzellen in reines Wasser, wandern viele Wassermoleküle durch die Zellmembran in sie hinein. In Folge des sich aufbauenden osmotischen Drucks blähen die Zellen sich auf – schlimmstenfalls, bis sie platzen. Und das ist dem Leben überaus abträglich. Deshalb enthält eine Infusion vom Arzt immer so viel Salz und grössere Moleküle wie normales Blutplasma (die Blutflüssigkeit) auch. Das Blutplasma ist nämlich gerade so geschaffen, dass weder übermässig viel Wasser in die Blutzellen hinein, noch aus ihnen hinaus wandern kann.

Pflanzenzellen kommen mit Verschiebungen des osmotischen Drucks übrigens besser klar: Sie haben eine feste Aussenwand, die sie am Platzen hindert und im Innern ein eigenes Reservoir für überschüssiges Wasser. So schrumpfen die Zellen innerhalb ihrer Zellwände, wenn die Pflanze durstet, sodass sie schlaff und welk aussieht, aber ihre Form nicht ganz verliert. Wenn man dann kräftig giesst, wandert Wasser in die Zellen und füllt auch das Reservoir (die Vakuole), sodass die Zellwände gestützt werden und die Pflanze binnen kürzester Zeit wieder straff und frisch aussieht.

Ich wünsche dir viel Spass beim Experimentieren mit dem „nackten“ Ei und seinen Osmose-Fähigkeiten – und schöne, kreative und lehrreiche Ostern!



Frohe Ostern

wünschen Jenny und die
Berggeschwister

Verantwortlich: Berggeschwister
weitere Angaben unter <http://berggeschwister.de/>

Verantwortlich für das Design ist Berggeschwister

Verantwortlich für die einzelnen Beiträge, deren Fotos, Links und Inhalt sind die genannten Autoren, hierfür wird keine Haftung übernommen.