

schnitt kann man im Spätwinter etwa zwei Wochen früher mit den ersten Aussaaten und Pflanzungen als draußen im Freien beginnen, in der Regel Ende Februar/Anfang März – auch, weil der Boden im Gegensatz zu draußen nicht durch Schneeschmelze oder Regen übernässt und schmierig ist.

Direkt nach dem Pflanzen oder Säen sorgt eine Vlies- oder Folienauflage für noch mehr Schutz, nachts helfen zusätzlich aufgelegtes Zeitungspapier oder Strohmatte auf dem Dach.

**TIPP:** Wenn Sie Fruchtgemüse wie Gurken oder Tomaten im Gewächshaus anbauen möchten, planen Sie diese am besten auf den dafür vorgesehenen Beeten als Hauptgemüse im Sommer ein und positionieren Sie die mit kurzer Kulturzeit sowie kleinbleibende Gemüse- und Kräuterarten vorher, nachher und/oder währenddessen zwischen den Reihen ein.

## FROSTFREIES GEWÄCHSHAUS

Wer sein Gewächshaus im Winter frostfrei halten möchte, muss bei andauernden Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt Wärme hinzufügen. Bei gemüsebaulich genutzten Gewächshäusern ist das nicht notwendig, außer im Gewächshaus befindet sich auch ein Anzuchtbeet oder ein Anzuchtkasten, das schon im Winter benutzt wird, oder aber man überwintert (zusätzlich) frostempfindliche Kübelpflanzen. Auch bei der Lagerung von Gemüse in oberirdischen Kisten und nicht in einer Erdmiete ist bei starken Kälteeinbrüchen eine Wärmezufuhr notwendig. Als „Frostwächter“ werden strombetrieb-

Wer im Gewächshaus bereits im Winter Jungpflanzen anziehen oder dort wärmebedürftige Pflanzen überwintern möchte, muss das Gewächshaus ganz oder einen abgetrennten Teil davon heizen.



bene Gebläseheizungen mit Thermostat eingesetzt. Sie sollten die Schutzklasse „Spritzwassergeschützt nach IPX4“ haben. Im Sommer sind diese Gebläseheizungen auf Lüfterstufe (ohne Heizleistung) als Lüftungsunterstützung nutzbar, was bei Gewächshäusern mit kleinen Lüftungsöffnungen hilfreich sein kann. Strom aus Ökostrom zum Betreiben des Heizlüfters verbessert die Umweltbilanz. Wer keinen Stromanschluss im Gewächshaus hat (oder ersatzweise eine kleine Photovoltaik-Inselanlage), kann in kleinen Gewächshäusern alternativ ein Heizsystem mit Paraffinöl verwenden. Allerdings ist die Heizwirkung viel geringer, zudem klagen manche Nutzer über die Unzuverlässigkeit, die Geruchsbelästigung und das Rußen.

## TEMPERIERTES ODER WARMES GEWÄCHSHAUS

Gewächshäuser, die temperiert (12 bis etwa 18 °C für die Jungpflanzenanzucht) oder gar warm (über 18 °C für die Keimung wärmebedürftiger Arten) gehalten werden sollen, benötigen eine gas-, öl- oder strombetriebene Heizung. Damit möglichst wenig der wertvollen Energie verloren geht, sollte das Gewächshaus gut isoliert sein.

Wer in einem temperierten Gewächshaus einen Bereich für wärmeliebende Aussaaten nutzt, kann ein elektrisch beheizbares Anzuchtbeet aufstellen und schafft damit zwei unterschiedliche Wärmezonen.

► **TIPP:** Spendieren Sie Ihrer Jungpflanzenanzucht im Winter ein pflanzengerechtes Zusatzlicht. Das verkürzt die Jungpflanzenanzucht und die Pflanzen wachsen gerade und kräftig.

Im Growschrank/  
Growzelt lassen sich Licht, Temperatur und Luftfeuchte dem Pflanzenbedarf entsprechend künstlich erzeugen.



## ANZUCHTKASTEN UND GROWSCHRANK

Anzuchtkästen gibt es nicht nur für das Gewächshaus, sondern auch für die Fensterbank, mit und ohne Heizung sowie mit und ohne Zusatzlicht.

Growschränke und Growzelte sind so konzipiert, dass sie ganz ohne Sonnenlicht, also ganz ohne Gewächshauseffekt, auskommen. Licht und Klima werden unabhängig von der Außenwelt mithilfe zugefügter Energie und einiger Technik ganz nach Wunsch erzeugt. Das ermöglicht Indoorfarming im Kleinen, nämlich im Schrank/Zelt in der Wohnung statt auf einer Etage in einem Industriegebäude wie im erwerbsmäßigen Indooranbau.

### Mistpackung/Kompostpackung

Stabile Frühbeete mit einer festen Umrandung (Beton, Holz) können als Mistbeet/Hochbeet mit Kompostfüllung angelegt werden. Die größte Wärmewirkung hat Pferdemist: Mistbeete mit Pferdemistpackung können bereits Anfang/Mitte Februar bepflanzt werden. Der Boden muss dazu etwa 60 cm tief ausgehoben, mit Mist, Laub und Stroh 40 cm hoch befüllt, befeuchtet und festgetreten und zum Schluss mit 20 cm Erde abgedeckt werden. Mit dem Bepflanzen wartet man ein paar Tage, bis der Ammoniak aus dem Pferdemist entwichen ist:

Mit Kompost- oder Mistpackungen kann man für Wärme von unten sorgen, allerdings sollte man nur alle zwei Jahre eine Mistpackung auf die gleiche Fläche packen. Mist ist sehr nährstoffreich und wird nicht von allen Pflanzen vertragen: Auf Mist verzichten sollte man bei Gurken, Tomaten, Sellerie, Porree, Kohlarten und Bohnen.

## FRÜHBEET, MISTBEET, HOCHBEET MIT HAUBE

Ein Frühbeet oder ein ähnlicher Aufsatz für das Hochbeet ermöglichen wie ein Gewächshaus einen früheren Anbaubeginn, kürzere Kulturzeiten als ungeschützt im Freien und eine längere Anbausaison. Sie bieten den ersten und letzten Gemüsearten und Kräutern Schutz vor Kälte, Wind und Niederschlägen. Oft werden sie auch zur Abhärtung von Jungpflanzen aus dem warmen Gewächshaus verwendet, bevor diese dann ins Freie gepflanzt werden.

Kalte Frühbeete (ohne Mistpackungen, Heizmatten oder Ähnlichem) können je nach Region und Wetter ab etwa Mitte oder Ende Februar gemüsebaulich genutzt werden, warme Frühbeete mit Pferdemistpackung etwa ab Anfang Februar.

Zur kältesten Nacht-/Morgenzeit ist es im Winter unter dem Frühbeetdach kaum wärmer als draußen. wZusätzlichen Schutz bieten Strohmatte, die abends aufgelegt und in den wärmer werdenden Morgenstunden wieder entfernt werden.

**TIPP:** Sie haben nicht genug Platz im Gewächshaus oder gar kein Gewächshaus? Legen Sie im Sommer die Fenster des Frühbeetes hoch und bauen Sie darunter Paprika, Buschtomaten oder andere Pflanzen an: stabile Pfosten einschlagen, Latten darauf nageln und die Fenster darauf legen, schon haben die Pflanzen ein Regendach.

Mit hochgelegten Fenstern wird das Frühbeet im Sommer zum Regenschutz für Paprika, Chili und Buschtomaten.





Stattet man das Hochbeet mit einem Überdachungsgerüst aus, kann man je nach Bedarf einen Wärmeschutz (Folie, Vlies) oder eine Insektenbarriere (Insektenschutznetz) darüberziehen.

## FOLIEN- UND PFLANZTUNNEL

Teilweise werden Foliengewächshäuser (mit Folie bespannte Metallrohre, ohne Fundament) als Folientunnel bezeichnet, aber hier sind die kleinen Beettunnel gemeint, die man ohne viel Aufwand auf- und abbauen kann, die aber im Gegensatz zu einer einfachen Folien- oder Vliesauflage die Pflanzen nicht berühren. Es gibt sie in unterschiedlichen Ausführungen, beispielsweise als mit Folie bespannte Metallbögen oder vorgeformt aus festem Kunststoff (oft als Pflanztunnel bezeichnet), die mit Erdankern befestigt werden. Mit ein paar Handgriffen können sie schnell auf- oder umgestellt werden – beispielsweise als Zusatzschutz im Gewächshaus oder als Dach auf einem Hochbeet. Folientunnel sollten gut zu lüften und regendurchlässig sein beziehungsweise Gießen ohne großen Aufwand ermöglichen.



Manchmal muss es „quick & dirty“ gehen, das heißt, das Regendach mit einfachsten Mitteln schnell gebaut werden. Das sieht nicht immer toll aus, aber die Tomaten stört es nicht, sie wachsen prächtig.



## REGENSCHUTZDACH, TOMATENHAUS

Für Pflanzen, die viel frische Luft mögen und denen gleichzeitig ein Regenschutz guttut, sind Regenschutzdächer beziehungsweise Tomatenhäuser zu empfehlen. Frostempfindliche Arten dürfen allerdings erst nach den Eisheiligen unter solche Dächer oder in andere nicht rundum geschlossene Tomatenhäuser gepflanzt werden.

## FOLIE UND VLIES

Folie und Vlies lassen sich im Freilandbeet, auf dem Hochbeet, im Frühbeet und im Gewächshaus als (zusätzlicher) Kälteschutz einsetzen. Mit dieser Flachabdeckung kann man zwar nicht früher mit dem Anbau beginnen, aber unter ihnen wird die Wärme besser gespeichert, die Pflanzen keimen und wachsen besser und sind früher erntereif.

Folien werden als Rundloch- und als Schlitzfolie aus Polyethylen (PE) oder Polypropylen (PP) angeboten, wobei die Schlitzfolie ihre Schlitzte mit dem Pflanzenwachstum mehr und mehr öffnet. Nach dem Pflanzen und vor dem Auflegen der Folie sollte gut gegossen werden und auch später sollte man immer wieder die Bodenfeuchte kontrollieren. Werden Folien sauber, trocken und dunkel gelagert, sind sie mehrere Jahre verwendbar.

Gartenvlies/Wachstumsvlies ist meist aus PP. Es lässt sich nur bei schonender Behandlung mehrmals verwenden.

Den allerersten Pflanzungen und Direktsaaten im Gewächshaus sollte man ein Vlies als zusätzlichen Kälteschutz spendieren.