

# Salat

**Familie:** *Asteraceae* (Korbchenblütler)

**Gattung:** *Lactuca* (Lattich)

**Art:** *L. sativa*

## Bestäubungsbiologie

Salat ist strenger Selbstbestäuber und für die Samengewinnung einjährig zu kultivieren. In der Regel findet die Selbstbestäubung statt bevor sich die Blüte öffnet, sodass es zu wenig Verkreuzung von Sorten durch den Besuch von Insekten kommt. So können in einem Jahr mehrere Sorten der Art *L. sativa* vermehrt werden, ohne spezielle Isolationsmaßnahmen durchzuführen. Einige Meter Sicherheitsabstand zwischen den Sorten sind ausreichend.

## Standort

Salat ist in vielen Klimagebieten weltweit kultivierbar. Temperaturen zwischen 20 °C und 30 °C sind sowohl für das vegetative wie auch das generative Wachstum geeignet. Ältere, traditionelle Sorten beginnen bei höheren Temperaturen und länger werdender Tageszeit zu schossen. Modernere Sorten sind häufig tageslängen neutral gezüchtet, was dazu führt, dass diese Sorten eher schwer in Blüte gehen und einen geringen Samenertrag haben.

Salat kann für die Samengewinnung auf vielen Bodentypen angebaut werden. Die Böden sollten gut drainiert sein.

## Fruchtfolge

Gute Vorfrüchte sind Getreide, Lauch, Spinat, Zwiebel, Gründüngung. Zu *Lactuca*-Arten sollte eine Anbaupause von 4 Jahren eingehalten werden.

## Aussaat

Eine Jungpflanzenanzucht bei Salat empfiehlt sich. Grundsätzlich sollte für die Samengewinnung sobald als möglich im Jahr mit der Anzucht begonnen werden (Februar/März), um ein gute Abreife der Samen im trockenen Sommer zu ermöglichen.

## Pflanzenabstand

Etwas weitere Pflanzabstände für Saatgutgewinnung ermöglichen ein gutes Durchlüften und Abtrocknen der Pflanzen als Vorbeuge gegen pilzliche Erreger. Es können Abstände von 30 x30 cm gewählt werden.

## Düngung

Gute Phosphor-Versorgung ermöglicht ein zügiges Jugendwachstum, der Stickstoffgehalt sollte eher nieder gehalten werden.

## Pflege und Pflanzenschutz

Sowohl einzelne Virus,- Bakterien- und Pilzkrankheiten können bei Salat samenbürtig übertragen werden. Bei Arche Noah erwies sich vor allem der Umgang mit den bodenbürtigen Becherpilzen *Sclerotinia minor* und *Sclerotinia sclerotiorum* als wichtig. Auf Flächen die intensiv gärtnerisch genutzt werden überdauern die Sklerotien im Boden, die Salatpflanzen zeigen dann oft erst zum Schossen erste Symptome und fallen dann reihenweise um. Befallene Pflanzen sollten aus dem Bestand entfernt werden, um eine Infektion der Nachbarpflanzen zu verhindern. Als Gegenmaßnahmen kann im Herbst „Contans WG“ ausgebracht werden. Dieses Mittel ist ein wasserlösliches Granulat zur Bekämpfung von *Sclerotinia*-Krankheiten. Das Präparat besteht aus den an Glucose getrockneten Sporen des Bodenpilzes *Coniothyrium minitans*. Dieser Pilz parasitiert die Dauerkörper (Sklerotien) der Krankheitserreger im Boden und tötet sie ab. Der Verlauf der Parasitierung ist insbesondere abhängig von Bodentemperatur (optimal 12-20 °C) und Bodenfeuchtigkeit. Die Wirkung tritt nicht sofort ein, sondern benötigt 2-3 Monate.

Eine gute Wasserversorgung ist ausschlaggebend für einen guten Samenertrag. Überkopfbewässerung ist zu Beginn der Kultur möglich, zum Zeitpunkt der Blüte sollte aber auf Tröpfchenbewässerung umgestellt werden. Feuchtigkeit von oben während der Blüte führt zu Fäulnis in den Blütenständen und zu schlechtem Ausreifen der Samen. Daher sollte auch in Regionen mit häufigen Niederschlägen zur Samenreife ein Dach über den Samenträgern errichtet werden. Im Arche Noah Vermehrungsgarten dient hierzu ein erhöhtes Folienhaus, welches zum Zeitpunkt der Blüte nur im Dachbereich mit Folie überspannt wird. Die Seiten sind offen, sodass der Salat gut belüftet wird.

Bei Salatsorten mit sehr festen Köpfen kann es notwendig sein die Köpfe aufzubrechen, sodass der Haupttrieb sich entfalten kann (dies gilt insbesondere für Eissalatsorten). Hierzu können die Köpfe zum Teil entblättert werden, oder mit einem Messer im oberen Bereich vorsichtig in Form eines Kreuzschnittes eingeschnitten werden.

Zum Zeitpunkt des Schossens sollten die Pflanzen gestützt werden, um ein späteres Lagern zu vermeiden. Ebenfalls empfiehlt es sich, ab diesem Zeitpunkt die braunen, trockenen, fauligen

Blätter an den aufstängelnden Pflanzen zu entfernen. So wird der Bestand luftiger und die Fäulnisgefahr reduziert.

## Bestandesgröße und Anzahl an Samenträgern – Selektion

Da Salat ein strenger Selbstbefruchter ist, ist davon auszugehen, dass in den meisten Fällen relativ einheitliche Liniensorten vorliegen. Hier reichen grundsätzlich bereits wenige Einzelpflanzen für eine sachgemäße Erhaltungsarbeit aus. Bei Arche Noah werden ca. 20-25 Pflanzen pro Sorte angebaut. Innerhalb dieser Bestandesgröße besteht noch die Möglichkeit abweichende Einzelpflanzen zu entfernen. Für die Saatgutvermehrung richtet sich die Bestandesgröße primär nach dem angestrebten Samenertrag.

Da Salat meist als Jungpflanze vorgezogen wird, kann hier schon im 4-6 Blatt Stadium auf typische Blattform und Färbung selektiert werden, bzw. Ausreißer frühzeitig entfernt werden. Nur vitale Jungpflanzen sollten für die Saatgutgewinnung gepflanzt werden.

Ein weiteres wichtiges Selektionskriterium für alle Salatsorten ist die Schossfestigkeit, um das Erntefenster zu verlängern.

## Samenernte



Die Samen reifen an einer Salatpflanze nach und nach aus. Ist der Samen reif, öffnet sich die Kapsel zu einem Pappus, wie beim Löwenzahn. Wird zu lange mit der Ernte gewartet können die einzelnen Samen mit den Schirmchen davonfliegen.

Es gibt für Salat unterschiedliche Erntemethoden:

Sind ca. 50% der Samen reif werden die einzelnen noch am Feld stehenden Pflanzen händisch kopfüber in Säcke oder Kübel geschüttelt. Der reife Samen fällt aus. Es ist jedoch Vorsicht geboten, denn die Pflanzen dürfen nicht abgebrochen werden. Diesen Vorgang wiederholt man einige Tage später, wenn wider ein Teil der Samen nachgereift sind.

Eine weitere Möglichkeit ist es, abzuwarten bis ca. 2/3 der Samen reif sind. Die Samenträger werden gerodet oder bodennah geschnitten und zum Nachreifen trocken und luftig aufgelegt. Bei größeren Mengen muss zu einer guten Durchlüftung regelmäßig gewendet werden. Die Ernte sollte auf einem sauberen, trockenen Tuch liegen, um ausfallende Samen nicht zu verlieren und zu verhindern, dass Erdklumpen im Saatgut landen.



## Saatgutaufbereitung

In der Saatgutaufbereitung von Salat gibt es zwei Möglichkeiten. Die Trockenreinigung und die Nassreinigung.

Trockenreinigung:

Ist das Erntegut vollständig trocken, können die Samen händisch oder mit der Maschine gedroschen und anschließend gereinigt werden. Händisch gedroschene Salatsamen haben in der Regel eine bis zu 10% höhere Keimfähigkeit. Hierzu werden die vollständig trockenen Samenträger am besten in einer Tonne gebeutelt, sodass der Same ausfällt.

Wird maschinell z.B. mit einem Standdrescher gearbeitet, empfiehlt es sich möglichst wenig Pflanzenmaterial in den Drescher zu geben, da sonst der Blatt und Stielanteil im Saatgut sehr hoch ist.

Das Reinigen erfolgt mit Sieben und Wind.

Nassreinigung:

Die Samenträger werden wenn der Samen zu Zweidrittel reif ist geerntet und in einem trockenen Raum/ Flugdach/ Halle aufgelegt. Die Samen werden in regelmäßigen Abständen, wie auch oben schon geschildert, in einer Tonne ausgeschlagen. Die reifen Samen fallen aus, werden die Samenträger nach ein paar Tagen erneut in der Tonne geschüttelt fallen auch die nachgereiften Samen noch aus.

Nun erfolgt die Nassreinigung in dem in die Tonne mit einem kräftigen Strahl viel Wasser eingefüllt wird. Durch Rühren werden die Samen von den Blatt-Stiel-Papusteilchen getrennt. Diese schwimmen oben auf und der Same setzt sich am Boden ab. Die Schwimmschicht kann so dick sein, dass auch hier ein mehrmaliges Rühren notwendig ist, sodass auch wirklich alle Samen nach unten absinken. Anschließend kann der obere Teil abgossen werden, unten bleiben sie



Samen mit dem Rest Wasser zurück. Samen z.B. durch eine alte Stoffwindel gießen und anschließend gut Rücktrocknen.

## Literatur

Becker-Dillingen 1929: Handbuch des Gesamten Gemüsebaues

Bedlan, Gerhard 2012: Handbuch des speziellen Gemüsebaus, Zentralverband der Kleingärtner und Siedler Österreich

Navazio, John 2012: The Organic Seed Grower, Chesla Green Publishing

Vogel, Georg 1996: Handbuch des gesamten Gemüsebaues, Eugen Ulmer