

## Christian Kröling – LfULG Sachsen – Chemische Ausdünnung - 11.05.2022

Um für qualitativ hochwertigen und stetigen Ertrag zu sorgen wird im Obstbau ausgedünnt. Neben der (mechanischen) Blütenausdünnung gibt es verschiedene Mittel die eingesetzt werden können.

NAA (1-Naphthyllessigsäure) hat eine auxinanaloge Wirkung, was eigentlich das Pflanzenwachstum anregen soll. Es sollte bei bewölktem Wetter oder in den Morgenstunden ausgebracht werden. Bei hohen Konzentrationen induziert es aber Ethylenbildung und damit einen Fruchtfall. Unter sehr sonnigen Bedingungen wäre dieser Wirkstoff quasi verdampft da es nicht UV-Stabil ist. Eine Abendausbringung kommt allerdings nicht in Frage, da die Pflanze zur Aufnahme gemäßigter Strahlung benötigt. Ob die Aufnahme am nächsten Tag bei günstigen Wetterverhältnissen wieder einsetzt ist nicht wissenschaftlich geklärt. Auch die Luftfeuchte spielt eine große Rolle und sollte über 70 % liegen, darunter ist die Aufnahme gehemmt. Unter 5 °C ist keine Aufnahme des Mittels möglich. Temperaturen um die 15 – 20 °C sind optimal für die Aufnahme. NAA-Präparate sollten, um die Entstehung von sogenannten „Pygmäenfrüchte“ zu vermeiden, bei unter 15 °C angewendet werden. Die Wasserqualität und das Benetzungsverhalten spielen ebenfalls mit hinein. So können Netzmittel die Aufnahme auch bei niedrigen Temperaturen steigern. Der pH-Wert sollte bei 4, bzw. unter 7 liegen. Außerdem ist der Zeitpunkt der Anwendung entscheidend. Ältere Früchte reagieren stärker als jüngere. Es sollte kurz nach der Blüte und gegebenenfalls in Verbindung mit 6-BA verwendet werden.

6-BA (6-benzyladenine) sollte bei unter 18 °C für die Ausdünnung angewendet werden. Bei kühleren Temperaturen kann ein Fruchtgrößenwachstum hervorgerufen werden (ca. 15 °C). Bei hohen Temperaturen (30 °C) entsteht Stress im Baum, der zu übermäßigem Fruchtfall führen kann. Nach der Spritzung sollten die Temperaturen nicht auf 30 °C oder höher steigen. Auch dieses Mittel sollte bei max. 8-10 mm (Herstellerangaben 18 mm) Fruchtgröße ausgebracht werden. Es wurde auch berichtet, dass bei 18 mm Fruchtgröße keine Ausdünnung erzielt wurde. Die Anwendung ist auch immer von der Sorte abhängig. Eine Kombination (NAA+BA) kann die Kleinfruchtigkeit vermindern. Eine reine NAA Spritzung ist daher nicht empfohlen.

Metamitron simuliert der Pflanze, dass ein Lichtmangel vorherrscht. Dabei wird weniger Zucker aufgebaut, welcher in der Nacht für die Atmung benötigt wird. Dieses Defizit macht sich dann bemerkbar, indem die Bäume Früchte abwerfen. Unter 10 °C Nachttemperatur ist die Anwendung nicht wirksam. In den Tagen nach der Anwendung ist es förderlich, wenn es bewölkt ist. In wärmeren Nächten wirkt das Präparat mehr als in kühleren Nächten. Die Wetterprognose sollte also gut beobachtet werden vor dem Einsatz von Metamitron. Auch der Zeitpunkt hat einen Einfluss, wenn auch nicht so ausgeprägt wie das Wetter. Der Einsatz kann bis zu 24 mm Fruchtgröße stattfinden. Es gibt große Sortenunterschiede. 'Gala' wird zu 40 % ausgedünnt, 'Pinova' funktioniert auch sehr gut, bei der Sorte 'Elstar' hingegen ist keine Ausdünnungswirkung feststellbar. Obwohl vom Hersteller nicht empfohlen, kann hier mit Netzmittel die Ausdünnwirkung abgesichert werden.

Bei allen hier aufgeführten Ausdünnungsmitteln sollte eine Wassermenge von mindestens 500 l/ha gefahren werden.

Bei der Ausdünnung mit ATS (Ammoniumthiosulfat) spielt die Luftfeuchte eine große Rolle. Ein Einsatz ist nur bei Luftfeuchte ab 70 % (besser 100 %) zu empfehlen. Hier empfiehlt sich eine Ausbringung mit 1000 l Wasser pro ha.

Ethephon wird in der Blütezeit ausgebracht. Je später in der Blüte desto geringer die Ausdünnungswirkung. Nach dem Ballonstadium sollte es nicht mehr angewendet werden. Bei hohen Temperaturen verstärkt sich die Wirkung deutlich. Über 24 °C darf das Mittel aber nicht eingesetzt werden. Bei 'Gala', 'Golden Delicious', 'Empire' und 'Red Delicious' sind die Ausdünnungsergebnisse zufriedenstellend.