

DÜNGEN

mit zwei

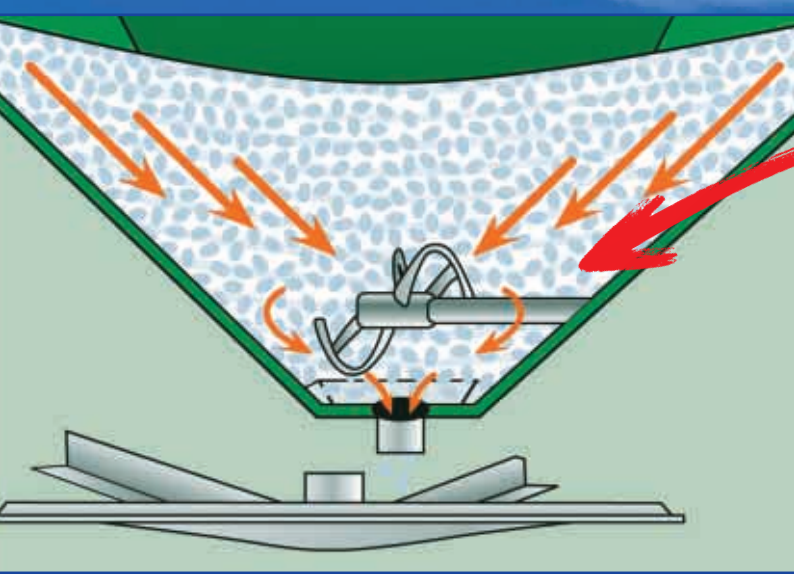
Scheiben

Wenn die Pflanzen auf dem Feld wachsen, entziehen sie dem Boden Nährstoffe. Diese Nährstoffe muss man als Dünger, entweder als Mist, Gülle oder Mineraldünger, dem Boden wieder zuführen. Der erste Wissenschaftler, der diese Bedeutung der Nährstoffe für die Pflanzenernährung erkannte, war Justus von Liebig. Ihm ist es zu verdanken, dass es die ersten Mineraldünger schon Mitte des 19. Jahrhunderts gab, sie dienten seinerzeit der Sicherung der Nahrungsmittelproduktion.

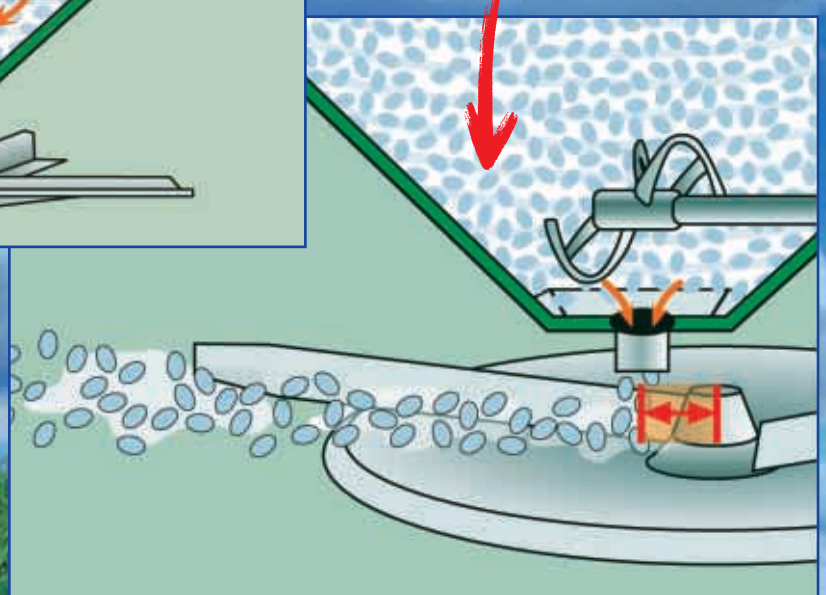
Auch heute sind die Mineraldünger sowie entsprechend moderne Maschinen, um den Dünger auf dem Feld zu verteilen, auf eine optimale Ernährung der Pflanzen ausgerichtet. Bei der praktischen Arbeit mit den Düngerstreuern, um die es hier heute geht, interessieren in erster Linie die Genauigkeit bei der Verteilung und die schonende Behandlung der Mineraldünger.

Natürlich ist jetzt, im Januar noch keine Düngezeit! Laut Düngeverordnung ist das Ausbringen von Dünger generell bis zum 15. Januar verboten. Denn auf Schnee und tief durchgefrorenem Boden

hat Dünger nichts zu suchen, er würde den Pflanzen nicht nützen. Mit der Düngung wird begonnen, wenn die ersten Sonnenstrahlen den Boden erwärmt haben. Meistens wird dann frühmorgens gedüngt, wenn der Boden von der Nacht her noch ein wenig gefroren ist und die Maschinen ihn befahren können. Jetzt auf jeden Fall ist erst noch mal Zeit, um die Maschinen und auch den Düngerstreuer in der Werkstatt auf "Vordermann" zu bringen.



Über die Dosiereinrichtung gelangt der Dünger auf die Streuscheibe mit Wurfschaufeln



Im Februar – März beginnt man also mit der Düngung, mit Stickstoff als Hauptnährstoff. Es gibt verschiedene Formen, festen und flüssigen Stickstoff. Die festen sind meistens körnig und werden mit einem Zweischeibenstreuer aufs Feld gebracht. Es gibt Anbau- und Anhängestreuer. Die Anbaustreuer werden in der Hydraulik des Traktors angebaut und haben eine Behältergröße von bis zu 3.600 Liter. Die Anhängestreuer sind große gezogene Streuer mit einer eigenen Fahrwerksachse und haben Behälter mit bis zu 8.200 Liter. Die modernen Streuer von heute können den Dünger bis auf eine Arbeitsbreite von 52 m verteilen. Das ist schon gewaltig. Damit der Fahrer dabei alle Flächen gleichmäßig abstreuen kann, fährt er immer entlang der Fahrgassen, die zuvor mit der Sämaschine angelegt worden sind.

Sicher habt ihr schon beobachtet, wenn so ein Düngerstreuer im Einsatz ist. Er fährt ziemlich schnell über die Flächen. Durch die Geschwindigkeit sieht man kaum, was gestreut wird. Wie kommt nun die gewünschte Menge aufs Feld? Es gibt Streutabellen, in denen verschiedene Düngersorten enthalten sind. Dort schaut man unter der Sorte

nach, welche man streuen möchte. Die auszubringende Menge und die entsprechende Fahrgeschwindigkeit ergeben die Einstellung der Dosierelemente (Mengenregulierung). Diese sind über den Dosierschieber einstellbar, und man benötigt dazu nicht einmal Werkzeug.

Ist der Dünger in den Tank gefüllt, wird er über Rührwerke gleichmäßig zur Dosiervorrichtung geführt. Von dort geht's auf die Streuscheibe. Diese dreht sich, 720 mal in der Minute! Und der Dünger wird durch die Streuschaufeln gleichmäßig auf dem Feld verteilt. Der Dünger muss möglichst so schonend behandelt werden wie ein rohes Ei. Drehen sich nämlich z.B. die Streuscheiben zu schnell, wird der Dünger nach außen geschleudert. Zermahlener Dünger aber ist nicht mehr so wertvoll. Um die Umwelt zu schonen und nicht über die Feldgrenzen hinaus zu streuen, gibt es ein Grenzstreuverfahren. Das bedeutet, dass ein sogenannter Limiter in



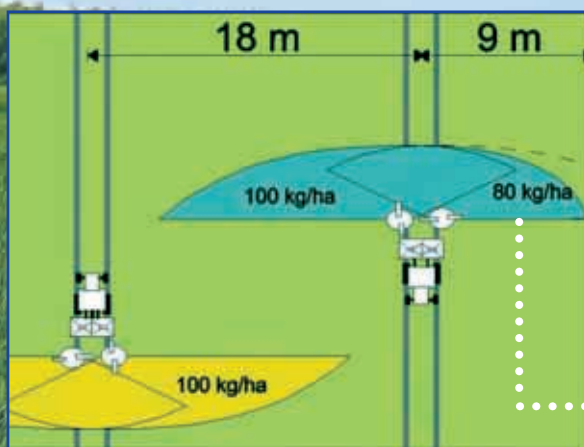
Anforderungen an den Düngerstreuer:
 Gleichmäßiges ausbringen und verteilen des Düngers, längs und quer, um Kosten zu sparen und die Umwelt zu schonen
 Schonende Behandlung des Düngers
 Einfaches und sicheres Regeln der Düngergaben
 Leichtes Reinigen
 Hohe Flächenleistungen

die Streufächer hineingeschwenkt wird. Der sieht aus wie ein Sieb und lenkt die Richtung des Düngers um. So kann z.B. nur eine halbe Fahrspur gedüngt werden, wenn eine Straße oder ein Gewässer an das Feld grenzt.

Will man es ganz genau haben, dann gibt es sogar Zweischeibenstreuer, die sich mit Hilfe von Elek-

tronik während der Arbeit fortlaufend selber wiegen können. Das Wiegesystem erkennt in kürzester Zeit Veränderungen beim Fließverhalten des Düngers und macht die Schieberöffnung am Streuer immer automatisch ein bißchen auf oder zu. Ihr merkt schon: Nicht mehr wegzudenken ist auch beim Düngerstreuer der Bordcomputer.

Noch steht der Streuer um diese Jahreszeit in der Halle und wartet auf seinen baldigen Einsatz. Der letzte Check wird noch gemacht. Wurfscheiben kontrolliert, Schrauben nachgezogen, geölt und geschmiert, vielleicht Streuschaufeln ausgetauscht und der Bordcomputer ausprobiert. Ist alles in Ordnung, kann es bald losgehen – zum Düngen mit zwei Scheiben.



Die Streubreite wird am Feldrand durch den Limiter angepaßt



Limiter zum Grenz- und Randstreuen