

**Phosphor in Kürze (Zusammengestellt von Cora Leroy 2019)**

Was steht auf Düngerpäckung?	Wie nimmt die Pflanze den Nährstoff auf?	Welche Symptome zeigt die Pflanze bei ...?		so wirkt es auf den <b>Boden</b> ... Je mehr +++, desto schneller wirkt dieser Dünger ... <b>Fett: Organische Darreichungsform</b>	
<b>P, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b>	<b>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup></b>	<b>Überfluss</b>	<b>Mangel</b>	braucht Säuren um sich zu lösen (z.B. Ameisen-, Zitronen-, oder Huminsäure)	Leichtlöslich Formen in Wasser löslich
Empfehlung für Bodenanalysen: wenn überhaupt, dann reicht jedes dritte bis vierte Jahr	Phosphat: H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> und HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ausschließlich über die Wurzeln	Ein Luxusangebot kann auf leichten Böden Zink-, Mangan- und Eisenmangel induzieren! Zu viel wird in Vakuolen gespeichert. Leguminosen können mit einem Überangebot besser umgehen als andere Gemüse.	Starrtracht; Blühunwilligkeit; Mangel zeigt sich an alten Blättern zuerst, diese werden blaugrün mit rötlichen oder gar violetten Färbungen auf der Blattunterseite, oder Blattnerve treten rötlich hervor. Das Wachstum ist insgesamt verlangsamt. Die Frosthärte ist vermindert. Hungrige Pflanzen investieren in verstärktes Wurzelwachstum.	Ca <sub>5</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> Thomasphosphat (nur in Mischdüngern erhältlich und schwermetallhaltig)+; <b>Ca<sub>10</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>6</sub>Hypophosphat (=gemahlenes Rohphosphat, z.B. aus Apatit)++;</b> <b>Phosphorit</b>	CaH <sub>4</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> Superphosphate++ +; <b>Ca<sub>3</sub>(PO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Knochenmehl+++;</b> <b>Vogelmist/Urin/Jauche/Gülle+++;</b> <b>Holzasche+;</b> Ca <sub>5</sub> (F,Cl,OH)(PO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> Apatit+; <b>Schweinemist++</b> (enthält im Vergleich mit anderen Nutztieren das meiste Phosphat)
<b>Darreichungsformen:</b> <b>Flüssig:</b> Urin (Gülle, Jauche), Salze der Phosphorsäure werden in vielen künstlich hergestellten Blumenflüssigdüngern verkauft (z.B. in 1l-Flaschen für Balkonblumen) <b>Fest:</b> Kot, Mist, Guano, Knochenmehle, Apatit, Phosphorit u.a. phosphathaltige Gesteine					
<b>Vor- und Nachteile:</b> (-) Eine Düngung mit Phosphor hat immer eine hochpolitische Komponente, sei es wegen des künstlich-chemischen Herstellungsprozesses, den nur Großfirmen leisten können, der irrsinnige Transporte rund um die Welt bedingt oder die Rohstoffgewinnung in "armen" Ländern (Afrika) und damit Ausbeutung durch Industrienationen oder expansiven Nationen mit fragwürdigen Regimen wie China und Russland. (+) Ohne Lichtenergeträger, also ohne Phosphor keine Blüte, keine Schönheit und keine Frucht. Dem selbst und lokal gewonnen phosphorhaltigen Düngern (Kompost, Mist) ist meiner Ansicht nach der Vorzug zu geben.					