Все элементарные частицы делятся на фермионы и бозоны.
Бозоны – это переносчики взаимодействий: фотонов, глюон, W+-, Z0 и, конечно, Хиггс.
Фермионы – это все остальные частицы, которые вам известны из курса ядерки: протон, нейтрон, электрон, мюон и всякое греческое говно.
Так что бозонов гораздо меньше, чем фермионов.

В чём отличие одних от других? Отличия два: спин и какой статистике они подчиняются.

У бозонов спин целый, у фермионов – полуцелый. Таким образом, т.к. фермионов больше, то у большинства частиц спин полуцелый. Увы.

А в чём заключается отличие по статистике?
Бозоны подчинаются статистике Бозе-Эйнштейна. Ну оно логично – БОЗоны названы в честь БОЗе. А кто это, кстати? Рубцов рассказывал кулстори, как в каком-то лохматом году рандомный индус Бозе написал Алику Эйнштейну вывод формулы Планка в предположении, что на одном энергетическом уровне может находиться сколько угодно фотонов (но важно лишь их количество, от перестановки фотонов на одном уровне ничего не поменяется, они абсолютно одинаковы). Алик так проникся, что доработал эту теорию, замобашил статью, и теперь эта статистика называется статистикой Бозе-Эйнштейна. В ней на одном энергетическом уровне может находиться не более одной частицы – бозона.

Статистике Б-Э подчиняются т.н. бозоны – частицы с целым спином. Это, напомню все переносчики взаимодействий: фотонов, глюон, W+-, Z0, Хиггс.

Остальные частицы подчиняются  статистики Ферми-Дирака – т.н. фермионы, частицы с полуцелым спином. Опять-таки, ФЕРМИоны – статистика ФЕРМИ-Дирака. Для них действует запрет Паули – не более одной частицы на уровень.

Статистика Ферми-Дирака: мы, богатые европейцы, на тачилах ездим и не более одной машинки на место припарковать можем.

Если вы вспомните оболочечную модель из курса ядерки, то вы вспомните, что на каждой оболочке ядра не более сколько-то там частиц. Если вы вспомните орбитали электронов из школьного курса химии, то вспомните, что на каждой орбитали не более сколько-то там электронов. Это всё потому, что протоны, нейтроны и электроны – Ферми-Дирака, и принцип запрета Паули кладёт бан на слишком большое частиц на одном уровне – соблюдайте социальную дистанцию! А вот фотоны – это бозоны, они подчиняются индусской статистике и их может быть на одном энергетическом уровне сколько угодно.