

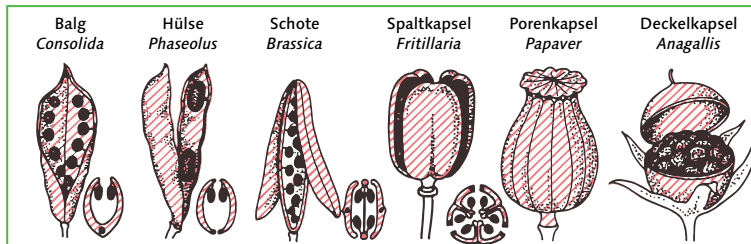
## Botanik I Fruchtypen

### Einzelfrüchte

- Einzelfrüchte gehen aus coenokarpen oder einblättrigen Gynoeceen hervor. Einblattfrüchte wie Balg, Hülse, manche Steinfrüchte und Beeren sind als Reduktionsformen von Sammelfrüchten zu verstehen.

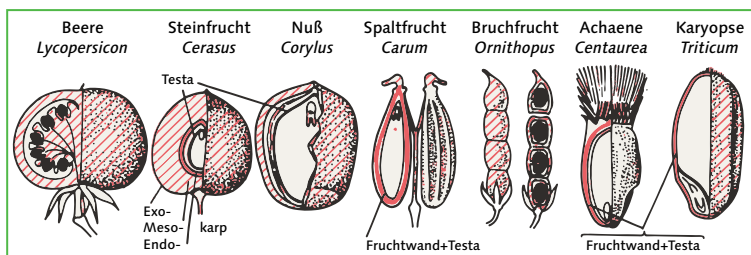
#### a) Springfrüchte

Fruchtblatt



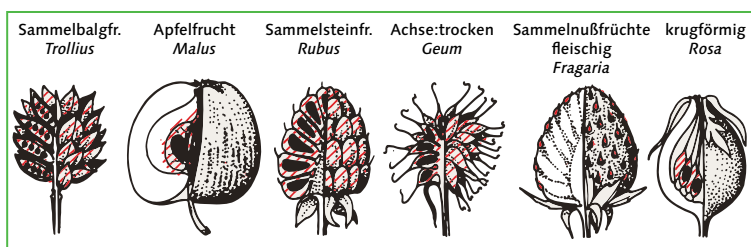
- **Springfrüchte** geben bei der Reife durch Öffnen den Samen frei.
- Aus einem Karpell besteht der sich nur an der Bauchnaht öffnende **Balg** und die auch an der Mittelrippe sich öffnende **Hülse**. **Spaltkapseln** öffnen sich durch Längsspalten oder an der Mittelrippe der Karpelle; Schoten sind daher eine Sonderform der Spaltkapseln. Bei **Porenkapseln** werden die Samen durch Löcher entlassen, bei **Deckelkapseln** löst sich der obere Teil aller Fruchtblätter als Ganzes ab.

#### b) Schließfrüchte



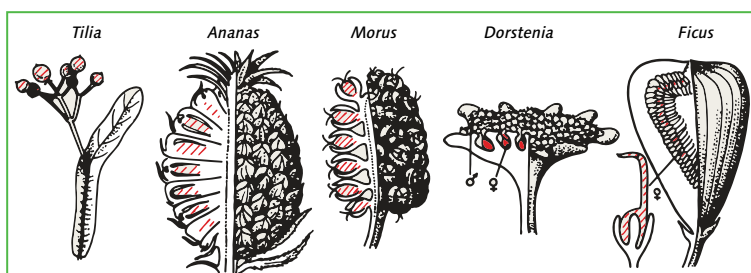
- Bei **Schließfrüchten** bleibt der Samen bei der Verbreitung von der Fruchtwand umhüllt.
- **Beeren** mit häutigem Exokarp und saftigem Meso- und Endokarp, **Steinfrüchte** mit sklerenchymatischem Endokarp und fleischigem Mesokarp und **Nüsse** mit völlig sklerenchymatischem Perikarp sowie **Bruchfrüchte**, bei denen Fruchtblattstücke einzelne Samen umhüllen. Durch Verwachsung von Frucht- und Samenschale sind die aus oberständigen Fruchtknoten hervorgehenden **Karyopsen** der Gräser und die aus unterständigen Fruchtknoten hervorgehenden einsamigen **Achänen** der Korbblütler gekennzeichnet. Die Bezeichnung Gras- oder Sonnenblumen-„samen“ ist also falsch.

### Sammelfrüchte



- Sammelfrüchte gehen aus chorikarpen Gynoeceen hervor. Sie können aus mehreren Bälgen, Steinfrüchten, Nüssen usw. bestehen. Von der Blütenachse umschlossen sind die Fruchtblätter der Apfelfrucht.
- Der **Apfel**, also das was man gewöhnlich isst, ist somit nicht die Frucht in biologischem Sinn, sondern deren Blütenboden. Die Himbeere ist eine Sammelsteinfrucht, die **Erdbeere** und die **Hagebutte** sind Sammelnussfrüchte. Es sind **keine** Beeren.

### Fruchtstände



- Als **Fruchtstände** werden Verbreitungseinheiten bezeichnet, die durch Verwachsung der Früchte aus einem Blütenstand hervorgehen: **Ananas, Feige, Maulbeere, Klette**.
- Beispiele für falsche volkstümliche Bezeichnungen: Die Erbse hat Hülsen, keine Schoten. Auch die Maulbeere ist keine Beere, dagegen sind **Kürbis, Gurke, Tomate** und **Paprika Beeren**, **Walnuss** und **Kokosnuss** keine Nüsse, sondern Steinfrüchte.