

Morphologische Merkmale bei Tomaten

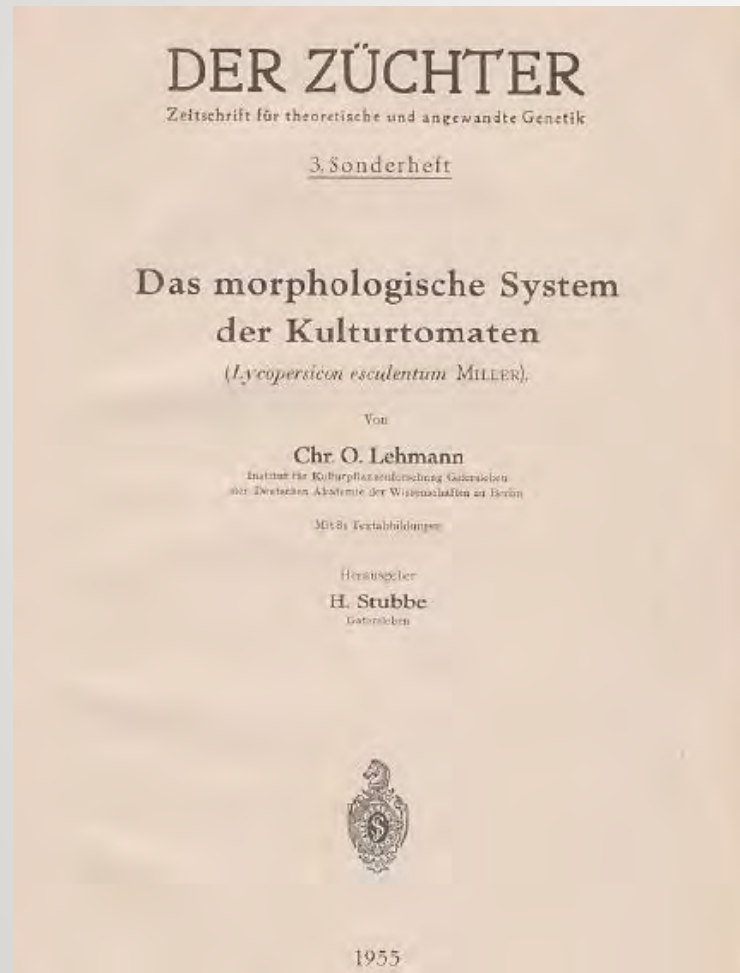
WAS SIND GEEIGNETE MORPHOLOGISCHE MERKMALE?

KANN MAN EINE TOMATEN-SORTE BESTIMMEN?

WIE UNTERSCHIEDET MAN SORTEN?

GISA HOPPE

Wie bestimmt man eine Tomatensorte?



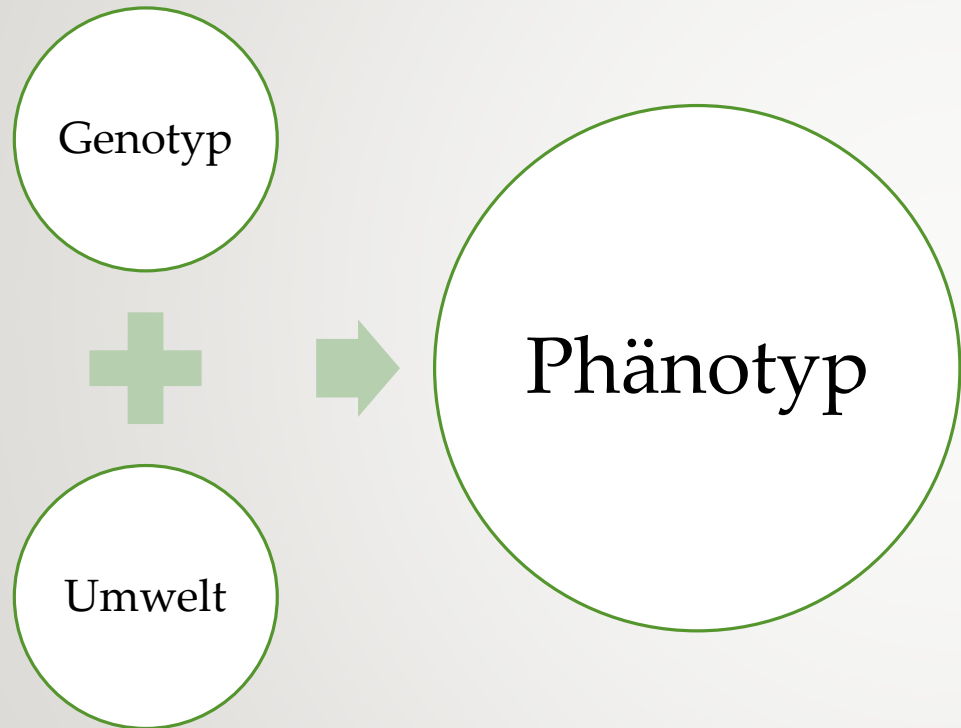
- Ziel: Systematik der Kulturtomate
- ca. 250 Sorten
- 54 morphologische Merkmale
- 19 Untergruppen (Provarietäten)
- Fazit: „Die Bestimmung einer unbekanntes Sorte wird sich ... nicht durchführen lassen.“

Beispiel Lemon Blush



- 1894 bis 1917 in Saatgutkatalogen
- *'Haage; Schmidt (1894): Haupt-Verzeichnis über Samen und Pflanzen:* rund, **citrongelb mit blassrosa Anflug**
- *IPK: LYC 178 (1949- Geisenheim):* **hochrund, rot**
- <https://www.tomaten-fundus.de>

Was sind geeignete morphologische Merkmale?



- Geringer Umwelteinfluss:
reproduzierbar
- Leicht zu erkennen /
bestimmen

Was sind morphologische Merkmale?

Blatt

- Typ der Blattspreite
- Haltung
- Länge, Breite
- Größe der Blättfiedern
- Glanz
- Blasigkeit
- ...

Blüte

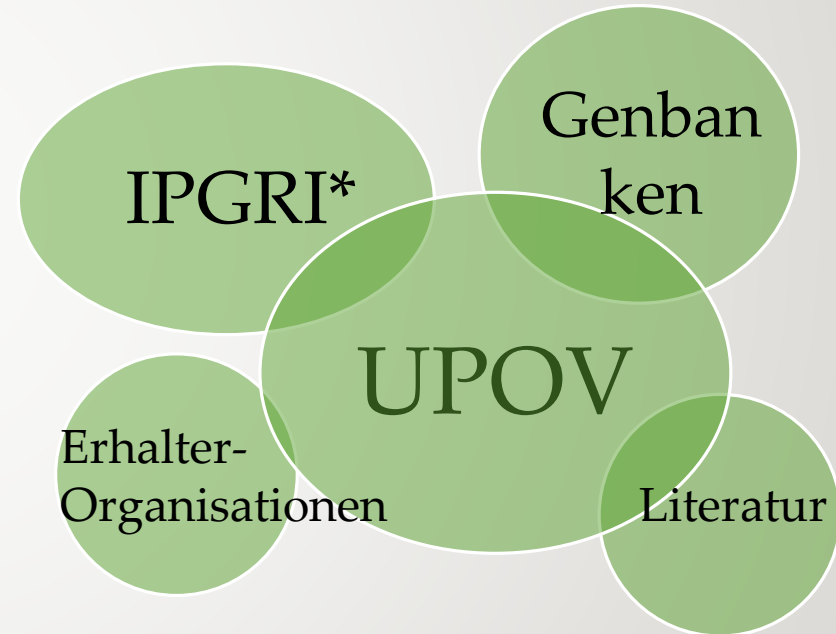
- Farbe
- Behaarung des Griffels
- Bruchstelle
- Typ des Blütenstandes
- Anzahl der Kronblattzipfel
- Anzahl Kelchblattzipfel
- ...

Frucht

- grüne Schulter
- Größe
- Form im Längsschnitt
- Anzahl Kammern
- Farbe bei Reife
- Flammung
- Verhältnis Länge/Durchmesser
- ...

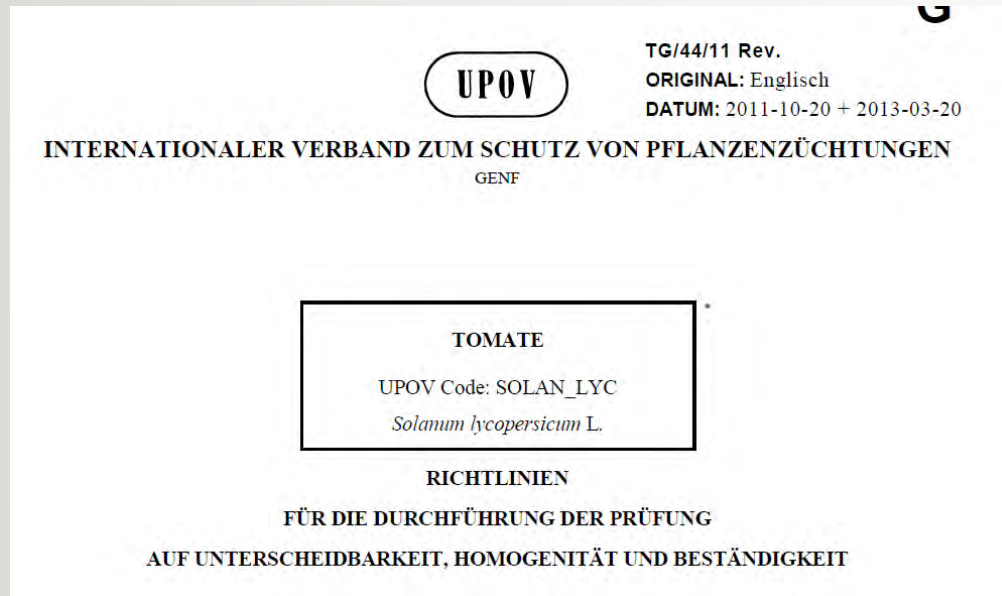
Auswahl der Merkmale der Checkliste

- Vielzahl von Systemen zur Beschreibung von Tomaten
- Unterschiedliche Merkmale (Deskriptoren)
- Unterschiedliche Kategorien für ein Merkmal
 - Blatt-Typ (Typ der Blattspreite): UPOV- 2 Kategorien; IPGRI - 6



* International Plant Genetic Resources Institute – jetzt Biodiversity International

UPOV - International Union for the Protection of New Varieties of Plants



- Schutz der Rechte des Züchters
- Unterscheidbarkeit, Homogenität, Beständigkeit der Sorten
- Regelmäßige Überarbeitung: 2013
- Umfangreich – 45 Merkmale – 17 verbindliche Merkmale
- https://www.upov.int/test_guidelines/en/fulltext_tgdocs.jsp?lang_code=DE&q=Tomate

UPOV-Verbindliche Merkmale

- Wuchstyp
- Blatt: Haltung
- Typ der Blattspreite
- Blüte: Farbe
- Blütenstiel: Bruchstelle
- Blütenstandstiel: Länge
- grüne Schulter (vor der Reife)
- Intensität der Grünfärbung ohne Schulter (vor der Reife)
- Größe
- Verhältnis Länge/Durchmesser
- Form im Längsschnitt
- Rippung am Stielende
- Anzahl Kammern
- Farbe (bei Reife)
- Fleischfarbe (bei Reife)
- Festigkeit der Frucht
- Zeitpunkt der Reife

17 Merkmale

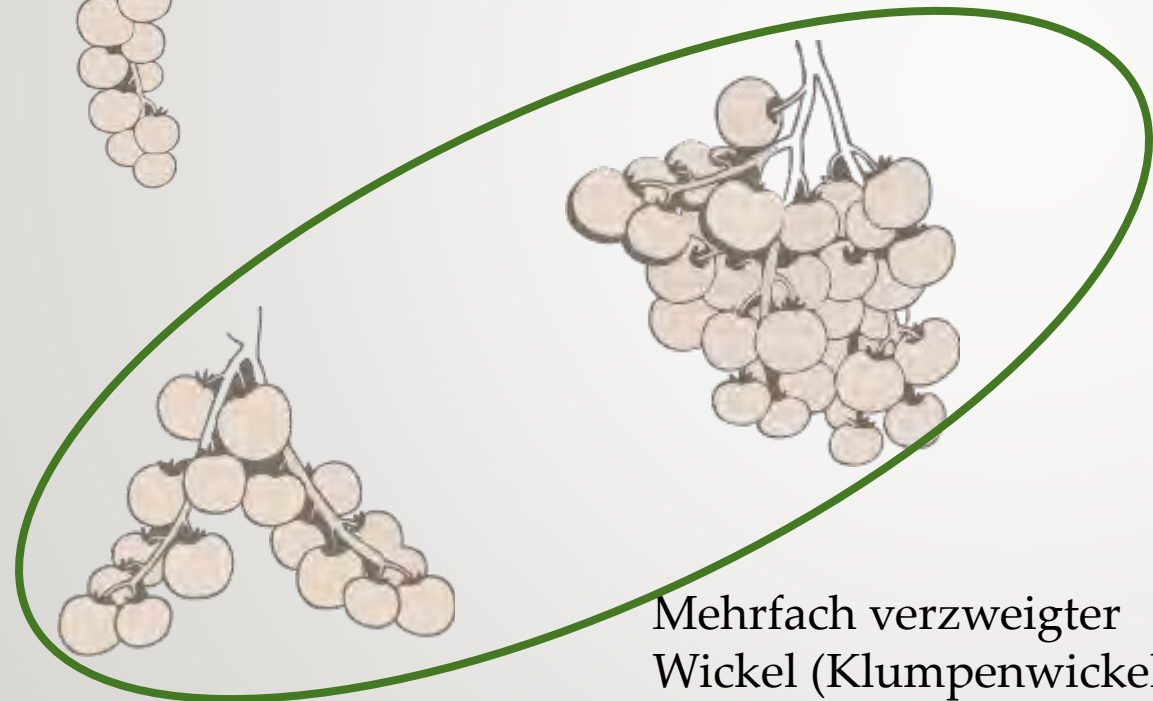
Checkliste

- **Wuchsform**
- **Blattform**
 - + Blütenstandstyp (Fruchtstand)
- **Fruchtgröße**
- **Fruchtform**
- **Rippung der Frucht**
- **Anzahl der Fruchtkammern**
- **Farbe der genussreifen Frucht**
- **Fleischfarbe**

Blütenstandstyp (Fruchtstand)



Einfacher Wickel



Doppelwickel



Mehrfach verzweigter
Wickel (Klumpenwickel)

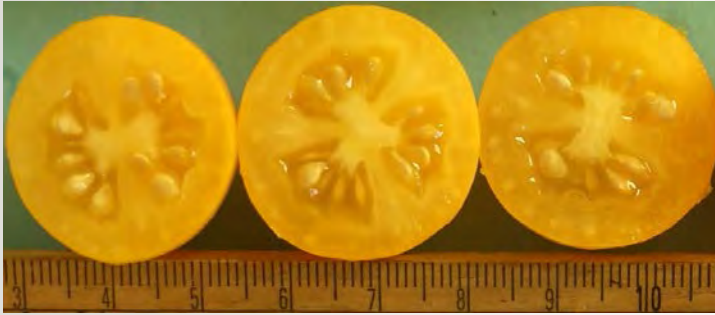


Onkel Gustav, AH 2018

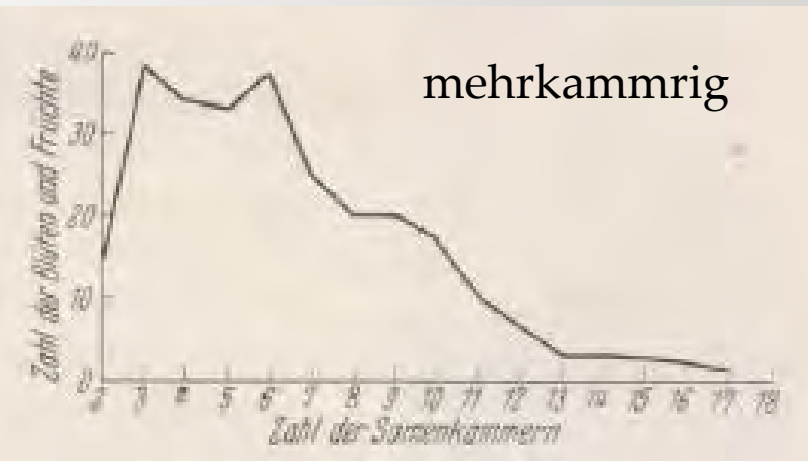


Zu zählen ist die Anzahl verzweigter und unverzweigter Blütenstände am zweiten und dritten Blütenstand. Es wird der am häufigsten beobachtete Blütenstandstyp erfasst.

Anzahl der Fruchtkammern



- Leicht erkennbares Merkmal
- Problem: die Zahl der Fruchtkammern variiert innerhalb Sorte/ Pflanze → Quantitatives Merkmal



Anzahl der Fruchtkammern - Lösungsansätze

- Anzahl der Kammern als quantitatives Merkmal (IPGRI)



- Mehrere Früchte beurteilen
- Typische Früchte auswählen
- Einfache Klassen bilden
 - Zwei- oder dreikämmrig
 - Drei- oder mehrkämmrig
 - Vielkammerig (meist über 6 Kammern)

Fazit

- Es gibt eine Vielzahl von morphologischen Merkmalen, mit denen man Tomatensorten voneinander differenzieren kann, aber kein allgemein anerkanntes System.
- Sortenbestimmung ist nicht möglich.
- Ziel ist reproduzierbare Beschreibung der Sorte mit einfach erkennbaren Merkmalen.
- Mehrere Beobachtungen an mehreren Pflanzen (bzw. Früchten, Blüten...) als Standard.
- Definition der Merkmalerfassung notwendig.

Farbe der genussreifen Frucht

- nicht bonitiert
- cremefarben
- gelb
- orange
- rosa
- rot
- braun
- grün
- andere (unter Bemerkungen beschrieben)

Stand momentan!