

Die Entwicklungsstadien

In Abhängigkeit von der Temperatur und der Bodenfeuchtigkeit läuft die Blattentwicklung im Getreide unterschiedlich schnell ab. Für viele Maßnahmen ist die genaue Bestimmung des Getreidestadiums von großer Bedeutung.

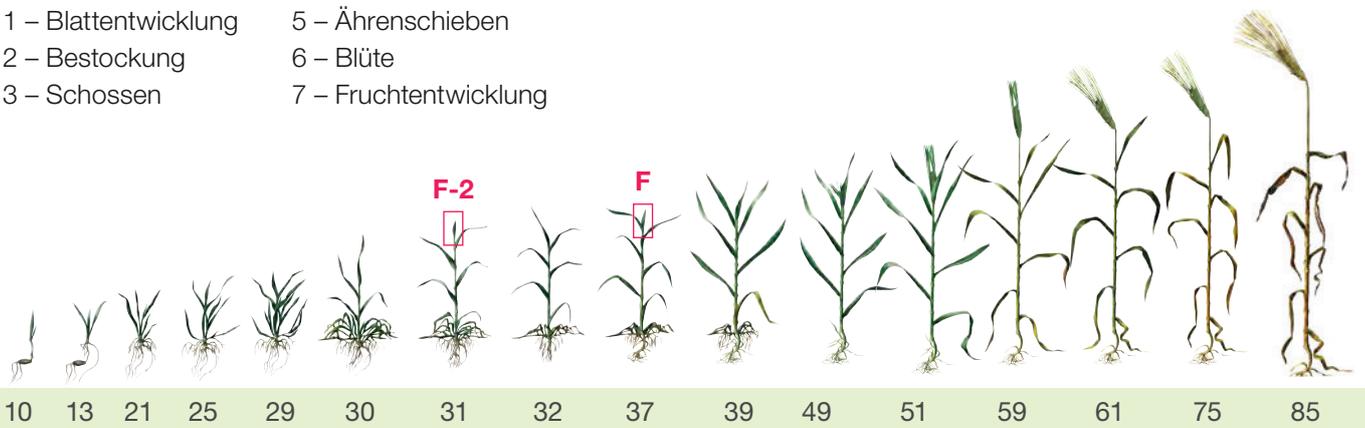


/// Gut zu wissen

Unsere **Agrar-Bestimmer App** hilft auch bei der Bestimmung der Entwicklungsstadien.

/// Makrostadien nach EC-Codes

- 0 – Keimung
- 1 – Blattentwicklung
- 2 – Bestockung
- 3 – Schossen
- 4 – Ährenscheiden
- 5 – Ährenschieben
- 6 – Blüte
- 7 – Fruchtentwicklung



Winterweizen: Zeitraum in Tagen

18-20

15-20

15-18

10-12

45-55
bis Ernte

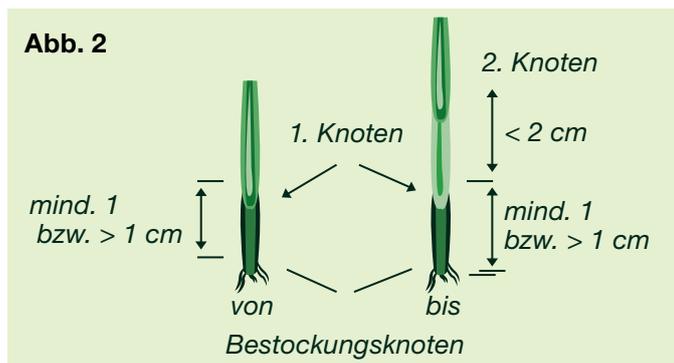
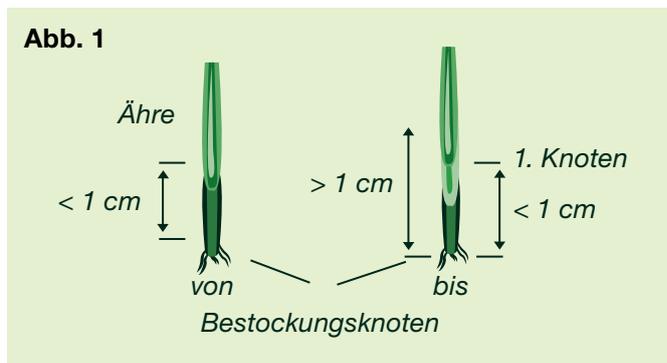
10-13	21	25	29	30	31	32	37	39	45	51	59	65	75
1- bis 3-Blattstadium	Beginn	Haupt	Ende	Beginn Schossen	1-Knoten-Stadium	2-Knoten-Stadium	Erscheinen letztes Blatt	Ligula Stadium	Blattscheide des Fahnblattes geschwollen	Beginn	Ende	Mitte Blüte	Mitte Milchreife
	Bestockung			Schossen					Ährenschieben				



Die genaue Bestimmung des Entwicklungsstadiums kann ab Ende der Bestockung leicht erfolgen, indem der Haupttrieb mit einem Messer vom Bestockungsknoten (Wurzeln) weg in der Mitte aufgeschnitten wird.

Beginn Schossen EC 30

Die Ährenspitze ist mindestens 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt. Der erste Knoten darf maximal 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt sein (Abb. 1).

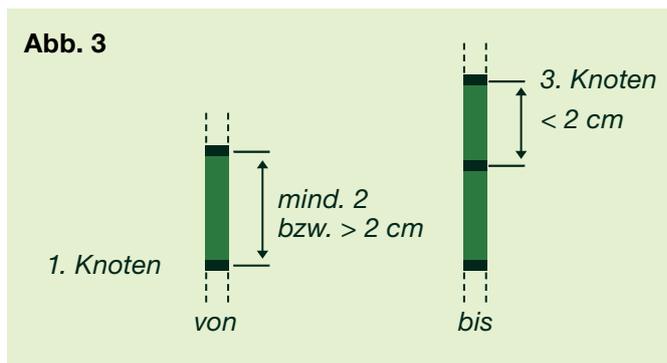


1-Knotenstadium EC 31

Am Haupttrieb sind sieben Blätter voll entwickelt. Das drittletzte Blatt (F-2) erscheint. Der erste Knoten muss mindestens 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt sein. Der zweite Knoten ist maximal 2 cm vom ersten Knoten entfernt. (Abb. 2)

2-Knotenstadium EC 32

Am Haupttrieb erscheint das vorletzte Blatt (F-1). Der zweite Knoten muss mehr als 2 cm vom ersten Knoten entfernt sein. Der dritte Knoten ist maximal 2 cm vom zweiten Knoten entfernt. (Abb. 3)



Ährenentwicklung

Die Ährenentwicklung wird zusätzlich von der Tageslänge (Belichtungsdauer) gesteuert und läuft nicht immer parallel zur Blattentwicklung. Ab dem Beginn Schossen (EC 30) sollte auch die Ährenentwicklung am Haupttrieb in der Bestandsführung berücksichtigt werden. Die Ähre sitzt immer über dem obersten Knoten.

Spitzenährchen (Abb. 4)

Dieses Ährenstadium ist zu Beginn des Schossens (EC 30) beim Weizen erreicht. Die Ähre ist etwa 2 mm lang. Das oberste Ährchen hat sich um 90 Grad gedreht. Die Ährenanlage ist damit abgeschlossen. In Beständen mit drei bis vier Trieben pro Pflanze sollte spätestens in diesem Stadium die zweite Stickstoff-Düngung erfolgen, um eine weitere Triebreduktion zu vermeiden.

Große Periode

Dieses Ährenstadium erreicht der Haupttrieb etwa zwischen dem ersten und zweiten Knotenstadium. Die Ähre ist zu Beginn der „Großen Periode“ rund 5 mm lang. Zu Beginn der „Großen Periode“ erscheint das drittoberste Blatt (F-2). Am Ende der „Großen Periode“ ist die Ähre 3 cm lang und mit dem Fahnenblatt spitzt das letzte Blatt (EC 37). In der „Großen Periode“ werden die Ährenanlagen zu Blütenanlagen umgewandelt. Je höher der Stress (Trockenheit, Nährstoffmangel o. Ä.) für das Getreide in diesem Stadium ist, desto mehr Ährenanlagen werden reduziert. Darum sollten in diesem Stadium bei Stressphasen für das Getreide keine Wachstumsregler oder Herbizide eingesetzt werden. Bei rund 5 cm Ährenlänge am Haupttrieb ist das Fahnenblatt voll entwickelt (EC 39). In diesem Stadium kann z. B. die Distelkorrektur im Getreide oder die Einkürzung mit Cerone risikolos durchgeführt werden.

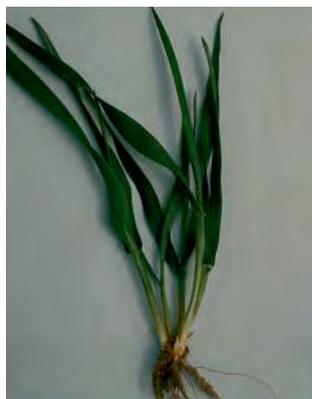


Abb. 4



~ 20fach vergrößert



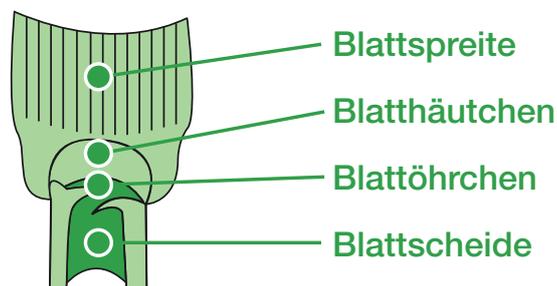
/// **Gratis**

Die **Agrar-Bestimmer App** hilft bei der Bestimmung von Unkräutern

Die wichtigsten Ungräser im Getreide

Ungräser im Jugendstadium

An der Blattscheide (= Blattteil, der den Halm vom Halmknoten weg umfasst), der Blattspreite (= eigentliches Blatt) sowie am Blatthäutchen (= Blattteil an der Basis der Blattspreite) und an den Blattöhrchen (umfassen den Halm) können Sie die Ungräser einfach bestimmen.



Gemeiner Windhalm

Der Windhalm ist ein Lichtkeimer (aus max. 1 cm Tiefe), der meist im Herbst aufläuft. Er hat keine Blattöhrchen, das Blatthäutchen ist regelmäßig tief und haarfein eingeschnitten. Das jüngste Blatt ist korkenzieherartig gedreht. Die Blätter sind nicht behaart. Er kann 30–120 cm hoch werden und bildet im Schnitt 2.000 Samen pro Pflanze (1.000 bis 12.000) aus, die im Boden 1 bis 4 Jahre lebensfähig sind. Die Ährchen sind von einer rauen Deckspelze mit rund 1 cm langer Granne umgeben, die rispenförmig angeordnet sind.



Flughafner

Er keimt zeitig im Frühjahr aus bis zu 20 cm Bodentiefe und liebt kalkhaltige, nährstoffreiche Ton- und Lehmböden. Er hat keine Blattöhrchen und ein gefranstes, rund 3–5 mm langes Blatthäutchen. Das jüngste Blatt ist linksdrehend. Die Blattscheiden und Blattspreitenränder sind unten leicht bewimpert, die Blätter ansonsten unbehaart.

Er wird 50–120 cm hoch. Die Ährchen sind an der langen, dunklen, geknieten Granne leicht zu erkennen. Er bildet im Schnitt 200 Samen pro Pflanze (50 bis 1.000) aus, die im Boden bis zu 10 Jahre lebensfähig sind.



Einjähriges Rispengras

Es keimt meist ganzjährig und kommt auch in Rübe und Soja vor. Es liebt stickstoffhaltige, leicht feuchte Böden und ist auf intensiven Güllbetrieben zu finden.

Es hat kein Blattöhrchen, das Blatthäutchen ist bis 2 mm lang, weiß und glattrandig. Das jüngste Blatt ist gefaltet. Die Blätter sind nicht behaart. Es ist ein horstbildendes Rispengras, das 5–25 cm hoch wird und im Schnitt 450 Samen pro Pflanze (100 bis 800) ausbildet. Die Ährchen sind von einer kürzeren Hüllspelze ohne Granne umgeben.



Raygras oder Weidelgras

Es gibt ein „Deutsches“, „Welsches oder Italienisches“ und „Steifes“ Weidelgras. Bei allen Arten ist die Blattunterseite glänzend und die Blätter sind nicht behaart. Sie haben ein kurzes Blatthäutchen sowie Blattöhrchen. Die Ährchen sitzen mit der Schmalseite an der Spindel und können somit leicht von der Quecke (Ährchen sitzen mit der Breitseite an der Spindel) unterschieden werden. Sie werden zwischen 20–90 cm hoch. Die Samen sind im Boden rund 4 Jahre lebensfähig. Während das „Deutsche Weidelgras“ nicht begrannt ist, hat das „Welsche Weidelgras“ Grannen.



Gemeines Rispengras

Das „Gemeine Rispengras“ keimt im Herbst und Frühjahr. Es liebt nährstoffreiche Lehmböden. Es hat kein Blattöhrchen, das Blatthäutchen der oberen Blätter ist bis 6 mm lang und zungenförmig zugespitzt.

Das jüngste Blatt ist ebenfalls gefaltet. Die Laubblätter sind nicht behaart, an der Unterseite glänzend und mit einer Doppelrille versehen. Die Gemeine Rispe ist ein rasenbildendes Rispengras, das 50–70 cm hoch wird. Die Ährchen sind unbegrant.



Taube Trespe

Sie keimt im Herbst und Frühjahr. Sie ist durch die Behaarung der Blattscheide und -spreite leicht erkennbar. Sie kommt speziell bei pflugloser Bodenbearbeitung vor und besiedelt von den Feldrändern ausgehend die gesamte Ackerfläche.

Sie hat keine Blattöhrchen und ein großes, tief gefranstes Blatthäutchen. Die Blätter sind hellgrün bis purpurfarben und auf der Unterseite glänzend. Die Halme können zwischen 20 und 80 cm hoch werden. Die Ährchen sind vielblütig und haben eine lange, hoch angesetzte Rückengranne.

