

## GPM / GLOBE

GLOBE (Global Learning and Observations to Benefit the Environment) ist ein weltweites Programm, das Forschung und Bildung im Bereich Umwelt miteinander verknüpft. Schüler, Lehrer und Wissenschaftler arbeiten gemeinsam daran, durch langfristige Beobachtung umweltrelevanter Parameter ein tieferes Verständnis über das Zusammenwirken der einzelnen Umweltkomponente Klima, Gewässer, Boden und Biologie zu erreichen. Schulen in der ganzen Welt bilden ein dichtes Messnetz zur regelmäßigen Erhebung umweltbezogener Daten.

### Pflanzenart

Zaubernuss  
Schneeglöckchen  
Forsythie  
Chinesischer Flieder  
Falscher Jasmin  
Besenheide  
Besenheide  
Herbstblühende Zaubernuss

### Sorte

Hamamelis x Intermedia ‚Jelena‘  
Galanthus nivalis ‚genuine‘  
Forsythia suspensa ‚Fortunei‘  
Syringa x chinensis ‚Red Rothomagensis‘  
Philadelphus coronarius ‚genuine‘  
Calluna vulgaris ‚Allegra‘  
Calluna vulgaris ‚Long White‘  
Hamamelis virginiana ‚genuine‘

### Blühzeit

12/01  
01/02  
03/04  
04/05  
05/06  
08/09  
08/09  
09/10

### Beobachtete Phänophasen

BF: Beginn der Blüte,  
GF: Vollblüte,  
EF: Ende der Blüte

Zusätzlich LU: Beginn der Blattenfaltung,  
Zusätzlich FL: Volle Blattenfaltung

Die hier ausgewählten Pflanzen sind Teil eines wissenschaftlichen phänologischen Netzwerkes mit dem Namen Global Phenological Monitoring Programm (GPM). Die Wissenschaftler des GPM Programms untersuchen weltweit, wie Pflanzen auf klimatische Bedingungen und Klimaveränderungen reagieren. Die Blühphasen in den GPG werden beispielsweise genutzt, um phänologische Phasen anderer Gehölze, wie die Blüte von Obstbäumen zu berechnen.

### Phasendefinitionen

Die wichtigste Voraussetzung für die Gewinnung vergleichbarer Beobachtungswerte ist die genaue Definition der zu beobachtenden phänologischen Phase.

#### **Beginn der Blüte (BF):**

Sind an einigen (etwa 3-4) Stellen der beobachteten Pflanze die ersten normalen Blüten geöffnet, hat die Blüte begonnen.

#### **Vollblüte (GF):**

Die Vollblüte ist erreicht, wenn über die Hälfte der vorhandenen Blüten an der beobachteten Pflanze geöffnet sind.

#### **Ende der Blüte (EF):**

Das Ende der Blüte ist erreicht, wenn 95 % der Blüten abgestorben bzw. abgefallen sind.

#### **Beginn der Blattenfaltung (LU):**

Die Phase ist eingetreten, wenn die ersten normalen Blattoberflächen sichtbar sind, und zwar an einigen (etwa 3-4) Stellen der beobachteten Pflanze. Das jeweils erste Blatt hat sich bis zum Blattgrund bzw. Blattstiel aus seiner Knospe heraus geschoben.

#### **Volle Blattenfaltung (FL):**

Die Phase ist erreicht, wenn 95 % aller Blätter sich entfaltet haben.

