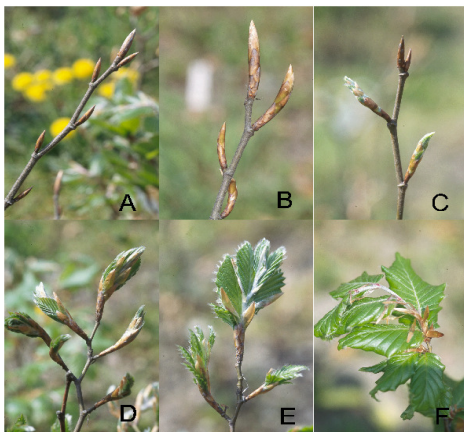




Phänologische Untersuchungen an Europäischen Rotbuchen (*Fagus sylvatica* L.)

Phänologie

Die Phänologie kennzeichnet die im Jahresablauf periodisch wiederkehrenden Wachstums- und Entwicklungserscheinungen der Pflanzen. Eine pflanzenphänologische Phase wird bestimmt, indem Angaben zur Form und Gestalt, zur Anzahl oder zum Anteil der beobachteten Formen und zum Ort der Beobachtung gemacht werden. Die Maßzahl der jeweiligen Phänophase ist der Eintrittstag der beschriebenen Erscheinung (Tag im Jahr, Datum).



Die Austriebsstadien der Buche

- A (0): Knospen in Winterruhe
- B (1): Beginn der Knospenschwellung, kein Blattgrün sichtbar
- C (2): Knospe aufbrechend, Blattspitzen in Form einer Spindel erkennbar
- D (3): aufplatzende Knospen, die ersten Knospenschuppen haben sich geöffnet
- E (4): Blattspitze aufspreizend, Blattgrund nicht erkennbar
- F (5): ganze Blattfläche sichtbar, der Blattstiel oder der Blattansatz sind sichtbar

Beobachtungen

Es wurden Rotbuchen unterschiedlicher europäischer Herkünfte auf ihre phänologische Entwicklung hinsichtlich des Knospenaustriebes bzw. der Blattentfaltung untersucht. Zum Zeitpunkt des Austriebes wurden die Rotbuchenpflanzen getrennt nach Parzellen und Herkunft in Abständen von 2 bis 3 Tagen beobachtet. An jedem Beobachtungstermin wurde das jeweilige Phänostadium (siehe Abbildung A bis F) für jede Einzelpflanze erfasst. Der zeitliche Verlauf des Austriebes bzw. der Blattentfaltung wurde anhand von phänologischen Entwicklungskurven nachvollzogen. Für jede Pflanze wurde der Eintrittstermin (Tag im Jahr) a) für den Beginn des Austriebes (Stadium B) b) des mittleren Austriebsgeschehens (Termin zwischen Austriebsstadium C und D) c) der vollständigen Blattentfaltung (Stadium F) bestimmt.



Rechts Versuchsfeld A, links unten Ausschnitt aus dem Versuchsfeld B

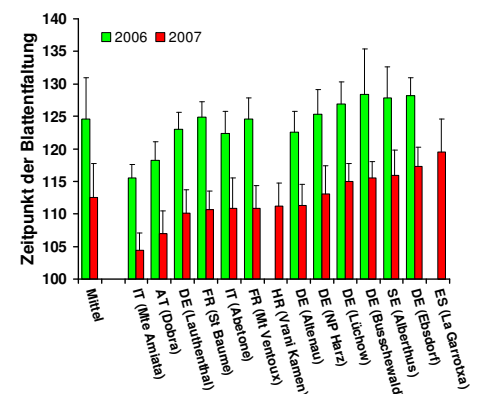
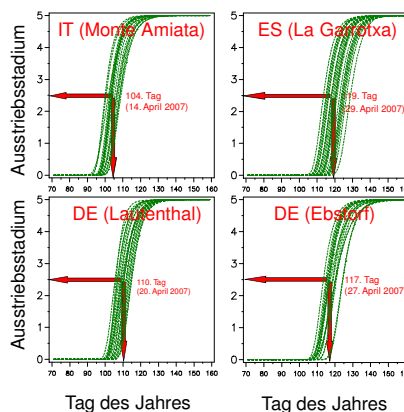
Ziel der Untersuchungen

Die Variationsbreite innerhalb und zwischen den europäischen Rotbuchen-Herkünften in der phänologischen Entwicklung soll am Standort Berlin-Dahlem beschrieben werden. Der Einfluss von Klimafaktoren (z.B. Temperaturänderungen) soll anhand der Variation in den Beobachtungsjahren verdeutlicht werden.

Austrieb und Blattentfaltung

In den Jahren 2006 und 2007 variierten die mittleren Zeitpunkte des Austriebes um 12 Tage. Der mittlere Austriebstermin wurde am 22. April 2006 bzw. am 4. Mai 2007 (112./124. Tag im Jahr) beobachtet.

Rotbuchen aus Italien (Herkunft Monte Amiata) trieben 2006/07 am frühesten aus, während Rotbuchen aus Spanien (Herkunft La Garrotxa) am spätesten austrieben. Die unterschiedlichen Blattaustriebstermine weisen auf die genetische Vielfalt/Ausprägung hin.



Herkunft der Rotbuchen

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gern: PD Dr. Manfred Forstreuter, Inst. für Biologie, Freie Universität Berlin. Tel.: 030 / 838 53 164, E-Mail: manfred.forstreuter@fu-berlin.de

