



PRESSEMITTEILUNG

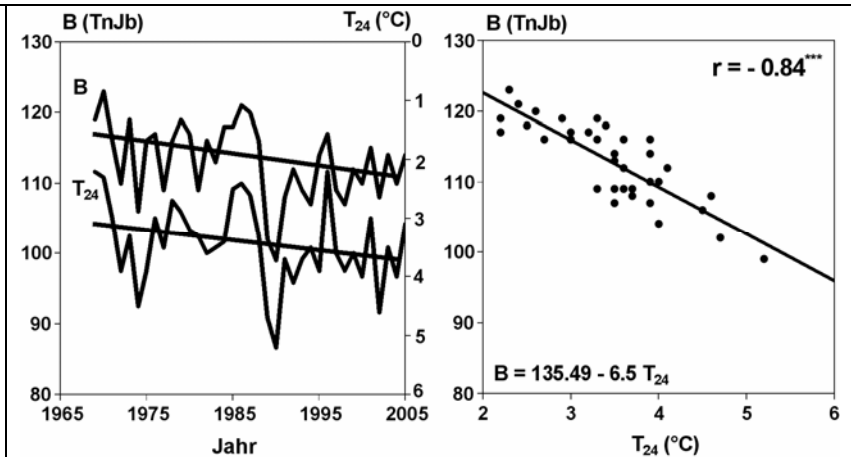
030/23.11.2007 **Datenbank Internationale Phänologische Gärten (IPG)
an der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der
Humboldt-Universität zu Berlin**

„Das Wachstum der Pflanzen belegt die Erderwärmung“- unter dieser Überschrift wurde im Hamburger Abendblatt vom 27./28.10.2007 über die Eröffnung eines phänologischen Gartens in Quickborn berichtet. Der neu eingerichtete Garten gehört zu einem europaweiten Beobachtungsnetz, den Internationalen Phänologischen Gärten Europas, das von der Humboldt-Universität zu Berlin unter der Leitung von Dr. Chmielewski koordiniert wird. Auf Initiative von *Fritz Schnelle* und *Ernst Volkert* wurde dieses in Europa einzigartige Pflanzenbeobachtungsnetz im Jahr 1957 gegründet, womit sich dieser Termin im Jahr 2007 zum 50. Mal jährt.

Nach einer kurzen Vorbereitung wurden 1959 in Offenbach a.M. die ersten Pflanzenbeobachtungen aufgenommen. Das Netz besteht heute aus 70 Stationen und erstreckt sich über 18 Länder in Europa. Die nördlichste Station liegt in Finnland (Utsjoki), die südlichste in Portugal (Evora). In den Gärten wurden genetisch identische Bäume und Sträucher angepflanzt, um großräumig Vergleiche zwischen den Eintrittsterminen verschiedener phänologischer Phasen - von der Blattentfaltung bis zum Blattfall - vornehmen zu können. In den letzten 49 Jahren wurden somit mehr als 80.000 Daten von 23 Pflanzenarten verschiedener Sorten und Herkünfte gesammelt. Diese Daten sind in einer IPG-Datenbank an der Humboldt-Universität zu Berlin gespeichert und können von allen Beobachtern genutzt werden.

Die Beobachtungen der IPG belegen eindeutig, dass sich Klimaänderungen in der pflanzlichen Entwicklung widerspiegeln. Ein anschaulicher Beleg hierfür ist die Verlängerung der Vegetationsperiode in Europa, die im Wesentlichen auf den zeitigeren Vegetationsbeginn (Blattentfaltung der Gehölze) zurückzuführen ist. Im Mittel hat sich die Vegetationszeit in Europa in den letzten 37 Jahren (1969-2005) signifikant um 11 Tage verlängert. Für den Beginn der Blattentfaltung ist der Temperaturverlauf zwischen Februar und April entscheidend (s. Abb.). Eine Temperaturzunahme in diesem Zeitraum um 1 K führt zu einer Verfrühung dieser Entwicklungsphase um etwa eine Woche.

Abb.: Beginn der Vegetationsperiode (B, definiert als mittlerer Beginn der Blühtentfaltung mehrerer Pflanzenarten) und mittlere Lufttemperatur von Februar bis April (T_{24}) in Europa, 1969-2005, TnJb: Tage nach Jahresbeginn, r: Korrelationskoeffizient



Das Ende der Vegetationszeit (Blattfall) zeigt hingegen nur geringe Veränderungen, die sich in den letzten 37 Jahren in Europa auf +4 Tage belaufen.

Steigende Temperaturen und die hierdurch verbundene Verlängerung der Vegetationszeit können die Produktivität und das Wachstum der Wälder, vor allem in den nördlichen Regionen der Erde erhöhen. Hierbei ist hauptsächlich der zeitigere Vegetationsbeginn von Bedeutung. Klimaänderungen können darüber hinaus zu Störungen im Wachstumsrhythmus der Pflanzen führen. Ungewöhnlich milde Witterungsabschnitte im Winter, beispielsweise im Januar und Februar, könnten zu einer Enthärtung der Gehölze führen, wodurch in nachfolgenden Kälteperioden die Gefahr von Frostschäden an Bäumen zunehmen kann. Ein zeitiger Blattaustrieb oder der frühere Blühbeginn bergen ebenfalls die Gefahr eines erhöhten Spätfrostrisikos für die Pflanzen. Wenngleich unter wärmeren Klimabedingungen die mittlere jährliche Anzahl von Frosttagen abnehmen wird, sind immer noch Wetterlagen möglich, die Spätfröste herbeiführen. Hierbei sind vor allem auch lokalklimatische Besonderheiten entscheidend.

Informationen: Priv. Doz. Dr. Frank-M. Chmielewski

Telefon: 030 314-71210

e-Mail: chmielew@agrar.hu-berlin.de

Internet: <http://www.agrar.hu-berlin.de/agrarmet/phaenologie/ipg>