

Floristische Beobachtungen zur Klimaveränderung in Filderstadt

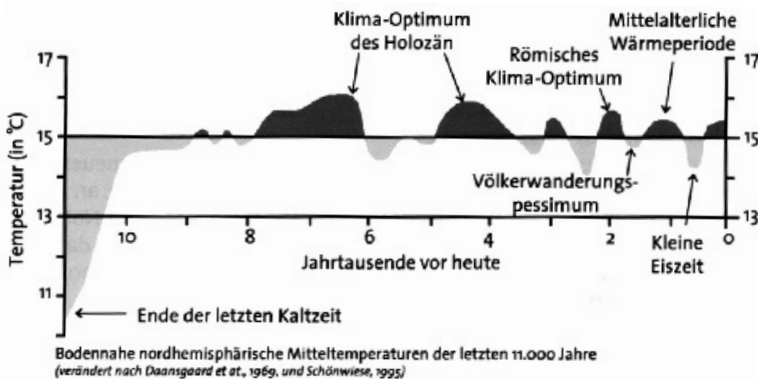
Von Dr. Manfred Schacke, Biotopkartiergruppe Filderstadt

1. Allgemeines zur Klimaveränderung

Seit dem Jahr 1880 stieg in Europa die mittlere Jahrestemperatur um etwa 1° Celsius, was zunächst wenig aufregend klingt. Dieser Anstieg wird in den Medien häufig als Hinweis auf eine globale Erwärmung und als Anfang einer katastrophalen Klimaentwicklung dargestellt. Man fürchtet das Abschmelzen der Polkappen, den Untergang ganzer Landschaften und das Aussterben vieler Arten. Noch dringlicher wird dieses Thema durch die Annahme, dass das Problem menschengemacht ist und prinzipiell vermeidbar wäre.

Um solche Meldungen sensationell und leicht verdaulich zu machen, werden bestimmte Informationen systematisch unterdrückt. Beispielsweise war es 1830 so warm wie 1990, woraus sich die Aussage ableiten ließe, dass sich das Klima trotz der industriellen Revolution nicht verändert habe. Die systematische Desinformation überrascht umso mehr, als doch jeder weiß, dass es in der Vergangenheit extreme Klimaschwankungen gab. Vor erdgeschichtlich gar nicht langer Zeit, nämlich vor 11.000 Jahren, herrschten in Mitteleuropa klimatische Bedingungen wie heute in der sibirischen Tundra. Die Jahresmitteltemperatur war damals nur etwa 5° Celsius niedriger als heute. Insofern könnte die globale Erwärmung für uns etwas Segensreiches haben, weil sie zukünftigen Eiszeiten entgegenwirkt.

Abb.1 Klimaschwankungen in Europa



Zwischen den Klimaextremen der Eiszeiten gab es Schwankungen der Größenordnung von etwa 2° Celsius, die sogenannten kleinen Kalt- oder Warmzeiten. Während der Römerzeit z.B. war das Klima noch etwas wärmer als heute. Wie aus der Abbildung ersichtlich, spricht man vom Römischen Klima-Optimum und weiß nun, warum die römischen Soldaten kniefrei trugen. Die Jahrhunderte danach waren deutlich kühler als heute. Man spricht vom Völkerwanderungs-Pessimum und weiß nun, warum sich die Germanen in Bärenfelle hüllten und unbedingt in den Süden wollten. Heute befinden wir uns, nach einem kühlen Spätmittelalter, wieder in einer Phase der Erwärmung.

Daraus folgt: Aussagen über die Verursachung oder die Folgen von Klimaschwankungen sind kritisch zur Kenntnis zu nehmen, denn alle Angaben sind abhängig vom räumlichen und zeitlichen Bezugspunkt, d.h. sie sind relativ. Es muss z.B. in Betracht gezogen werden, dass die Auswirkungen globaler Klimaveränderungen regional sehr unterschiedlich ausfallen. Es wird immer Regionen geben, wo sich die Lebensbedingungen für eine bestimmte Spezies verbessern und andere, wo sie sich verschlechtern. An jedem Ort und zu jeder Zeit wird es Gewinner und Verlierer geben.

Prinzipiell gilt, dass bei einer globalen Erwärmung die großen Vegetationsgürtel polwärts wandern und bei einer globalen Erkaltung äquatorwärts.

2. Klimatrends für Deutschland

Die globale Erwärmung wird in Deutschland meteorologisch ausgedrückt erstens zu einer Abnahme der Frosttage, also zu milderen Wintern führen und zweitens zu einer Zunahme der Hitzetage (über 25 Grad), d.h. zu wärmeren Sommern.

Vegetationskundlich führt die Erwärmung, wie oben schon angedeutet, zu einer Verschiebung der europäischen Vegetationszonen nach Norden. Für Deutschland bedeutet dies die Einwanderung bzw. Zunahme wärmeliebender Arten und das Verschwinden von Pflanzen besonders kühler Standorte, z.B. den sogenannten Eiszeitrelikten. In der Summe aber ist mit einer Zunahme der Artenvielfalt zu rechnen, so wie heutzutage die mediterrane Flora mehr Arten aufweist als die mitteleuropäische.

Entsprechend der unterschiedlichen Verteilung der Mittelgebirge in Deutschland, wird es regional unterschiedlich viel regnen. Es werden sich zwei Trends in Deutschland ergeben: Im Osten wird es trockener werden und im Süden und Westen feuchter. Man spricht auch vom kontinental-gemäßigten Osten und vom atlantisch-gemäßigten Süden.

Für Süddeutschland, also auch für Baden-Württemberg, rechnet man bis zum Jahr 2050

mit einer Zunahme des Niederschlags im Winter um 25 %, der aufgrund des milderen Klimas meist als Regen ankommt (winterliche Überschwemmungen!),

mit trockenen Sommern und heftigen Gewitterregen.

Diese nüchternen Schlussfolgerungen entwerfen für unsere Region ein eher beruhigendes Szenario und Deutschland insgesamt wird klimatisch gesehen weder Verlierer noch Gewinner sein. In anderen europäischen Gebieten dagegen wird es Verlierer geben, vermutlich am Mittelmeer.

Diese vorhergesagten Trends sind keine Phantastereien, sondern werden in jüngster Zeit allmählich zu Tatsachen. Denn Anzeichen für einen leichten Klimawandel lassen sich in vielfältigster Weise aufzeigen. Dazu ein paar beliebige Beispiele aus Süddeutschland:

Viele Flüsse hatten in den letzten 10 Jahren mehr Winter-Hochwässer als in den 50 Jahren zuvor, bekannt dafür wurde in unserer Nähe vor allem die Rems.

Manche Zugvogelarten haben ihre Route verkürzt und überwintern in Südengland anstatt in Nordafrika oder bleiben ganz hier.

Mitten in Stuttgart lebt in der Umgebung der Wilhelma eine größere und offensichtlich stabile Kolonie von Papageien.

Der Bienenfresser, ein farbenfroher, fast tropisch anmutender Vogel, breitet sich (wieder) in Deutschland aus.

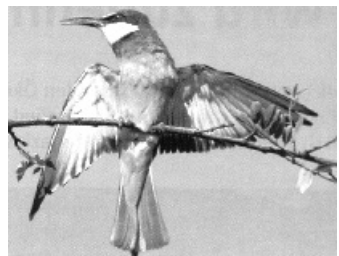
Heuschrecken aus osteuropäischen und mediterranen Gebieten fühlen sich hier immer mehr zu Hause und haben bei Schutzgebietsausweisungen schon verschiedentlich für Schlagzeilen gesorgt.

Frühblüher, z.B. das Raue Veilchen, erscheinen an warmen, geschützten Standorten oft schon im Februar.

Orchideenbestände vergrößern sich oder nehmen zu, insbesondere die Ragwurzarten (Ophrys). In Neuffen beispielsweise wurde die Bienen-Ragwurz in Hausgärten und auf Garagdächern gesehen.

Wildkräuter aus südlichen Ländern breiten sich entlang der Autobahnen oder auf frischen Erdaushüben aus, besonders eindrucksvoll in den letzten Jahren verschiedene Meldenarten (Atriplex).

U.s.w.



Bienenfresser

3. Beobachtungen in Filderstadt

Auf einem Spaziergang über zwei Wiesen Mitte Oktober 2005 konnten in Filderstadt ein paar klimarelevante Beobachtungen gemacht werden. Überraschend war zunächst, wie viele Pflanzen noch blühten. Auf den beiden Wiesen konnten nicht weniger als 60 verschiedene Pflanzenarten in blühendem Zustand, z.T. sehr individuenreich und vital, ausgemacht werden.

Manche Bestände schienen ihr Entwicklungsoptimum erreicht zu haben, z.B. das Ferkelkaut (Hypochoeris) in der Haberschlag-Heide. Andere waren allerdings schon ziemlich zerzaust und hinfällig.

Es gab auch frisch blühende Pflanzen, die man üblicherweise nur im April/Mai findet.

Ohne Zweifel reagiert die Flora in zunehmendem Maße auf den Klimatrend in Süddeutschland. In Verbindung mit den Beobachtungen des restlichen Jahres werden hier ganz pragmatisch fünf Pflanzengruppen unterschieden, deren Blühverhalten oder deren Areal sich in den letzten beiden Jahrzehnten in Filderstadt klimabezogen verändert haben. Jeder Spaziergänger kann sich speziell im Herbst selbst ein Bild davon machen.

Um den entsprechenden Eindruck zu gewinnen, genügt auch ein Gang durch die Ortschaft oder durch das Kulturland. Senf blüht bis in den November und die Selbstpflückfelder können lang besucht werden. In den Hausgärten wird es immer exotischer: Agaven, Palmlilien, Araucarien, Kandelaberdisteln und Bougainvillen sind keine Seltenheit mehr, ab und zu findet man im Freiland sogar Palmen und Kakteen.

3.1. Die „Langblüher“

Hier handelt es sich um Blütenpflanzen, die von je her spät blühten und diese Zeit noch ausdehnen konnten. Es handelt sich meist um mehrjährige oder ausdauernde Stauden häufig aus den Familien:

der Schmetterlingsblütengewächse (z.B. Steinklee, Luzerne, Hauhechel),

der Doldengewächse (z.B. Wilde Möhre, Klettenkerbel, Wiesen-Silau, Engelwurz, Pastinak, Bärenklau und

der Korbblütengewächse (z.B. Gänsedistel, Kratzdistel, Greiskraut, Flockenblume, Flohkraut).

Übrigens alles Pflanzenfamilien, die im Mittelmeerraum in großer Artenzahl auftreten.

3.2 Die „Doppelblüher“

Hiermit sind Pflanzen gemeint, die eigentlich typisch für das späte Frühjahr oder den frühen Sommer sind und zweifellos ein zweites Mal blühen. Sie geben dem Herbst den Aspekt eines zweiten Sommers. Der Gewöhnliche Löwenzahn gehört z.B. dazu, ebenso wie der Kriechende Günsel, die Kleine Braunelle, der Scharfe und der Knollen-Hahnenfuß, das Kreuzblümchen und einige mehr.

Diese Pflanzen erhalten offensichtlich einen zweiten „Blühimpuls“. Es scheint so, als ob sich nach einem etwas kühleren Sommerausklang und einem warmen Herbst immer mehr Pflanzen trauen noch einmal zu blühen. Dieser doppelte Vegetationszyklus ähnelt dem Blühverhalten vieler Pflanzen der Mittelmeerländer, die im zeitigen Frühjahr und dann wieder im Herbst in Erscheinung treten.

Das Phänomen des zweiten Blühens wird besonders augenfällig auf Wiesen, die einige Wochen nach der letzten Mahd blühende Pflanzen aufweisen, die garantiert keine Langblüher sein können. Manche treten in größeren Beständen auf, als ob sie sich auf diese mehr oder weniger konkurrenzlose Zeitspanne spezialisiert haben.

Dass einige Pflanzen entgegen ihrer eigentlichen Vorsehung noch einmal blühen, wird bei einigen Arten aus der Familie der Rosengewächse frappierend deutlich. Im Oktober 2005 war es im Stadtgebiet keine Seltenheit, Hecken- oder Strauchrosen vorzufinden, die blühten und gleichzeitig Hagebutten trugen. Das gleiche Phänomen fand sich an Brombeersträuchern und sogar an einigen tragenden Apfelbäumen, die an einzelnen Zweigen blühten.

3.3. „Die Dauerblüher“

Es gibt mindestens eine Pflanzenart, die sich fast jedes Jahr in allen zwölf Monaten präsentiert. Schon wenn die Sonne den Schnee an wenigen Stellen geschmolzen hat, erstrahlen die gelb-weißen Köpfchen des allseits bekannten Gänseblümchens.

3.4. Die „Ausbreiter“

Hiermit sind Pflanzen gemeint, die trockenheits- oder wärmeliebend sind und entsprechend der Klimaveränderung ihre Arealgrenzen verschieben. Dazu zwei Beispiele:

Das Behaarte Schaumkraut (*Cardamine hirsuta*) war früher nur aus Gebieten bekannt, wo Weinbau betrieben wurde. Es galt als wärmeliebendes Unkraut der Weinberge. Heute ist es schon im zeitigen Frühjahr praktisch überall als zierliches Wildkraut der Äcker, Gärten und Gebüsch auch in Filderstadt zu sehen. Diese Pflanze ist für viele Naturkenner neu, weil sie aus ihrem ursprünglichen Verbreitungsschwerpunkt, nämlich dem Unterland und dem Oberrhein, sich seit einigen Jahren in einem großen Teil Württembergs ausgebreitet hat.



Vierblättriges Schaumkraut -
Cardamine hirsuta
1.117-1.200 3-4-6 (Walt.)

Das Aufrechte Fingerkraut (*Potentilla recta*) tauchte in den letzten Jahren vermehrt in Baden-Württemberg auf und wurde an geeigneten Stellen auch bei uns heimisch, z.B. bei der Gutenhalde. Diese ursprünglich osteuropäisch-westasiatische Pflanze, hat ihr Verbreitungsgebiet, wie noch einige andere Arten der kontinental geprägten Steppengebiete des Ostens, nach Westen bis in unseren Raum ausgedehnt.



Aufrechtes F - P. recta
1.117-1.200 3-4-6 (Walt.)

3.5. „Die Einwanderer“

Neben den Ausbreitern gibt es noch weitere Neuankömmlinge in unserem Florengebiet, die sogar kontinentübergreifend aus anderen Klimagebieten bei uns heimisch geworden sind. Einige haben inzwischen traurige Berühmtheit erlangt. Der Japanische Knöterich verdrängt die Pflanzenwelt der Bach- und Flussufer, am Riesen-Bärenklau kann man sich im Sommer die Haut verätzen und die Kanadische Goldrute und der Topinampur dringen in die artenreichen und hochsensiblen Streuwiesen ein.

Andere Arten sind weniger aggressiv und kaum bekannt, aber doch häufig im Stadtgebiet anzutreffen, wie z.B. das Kanadische Berufkraut aus Nordamerika, das Knopfkraut (*Galinsoga*) aus dem subtropischen Amerika oder die Späte Traubenkirsche und die Robinie, beide aus dem Osten Amerikas, die sich vermehrt in unsere Wälder mischen.

Sicherlich spielen bei den „Einwanderern“ noch andere Faktoren eine Rolle, aber Klimaveränderungen sind Impulse, die Einwanderer spezifischer nutzen können, als die Pflanzen, die schon da sind.

4. Fazit

Auch in Filderstadt lassen sich klimabedingte Veränderungen der Pflanzenwelt nachweisen. Diese Veränderungen weisen zum einen auf einen

wärmeren Herbst („zweiter Sommer“) und zum anderen auf ein zeitigeres Frühjahr hin. Insgesamt ergibt sich daraus ein deutlich längeres (phänologisches) Pflanzenjahr.

Die Pflanzenwelt reagiert auf diese Veränderung und gerät gewissermaßen in Bewegung. Manche Pflanzen blühen länger oder ein zweites Mal. Andere Pflanzen wandern bei uns ein. Daraus ergibt sich eine langanhaltendere und vielfältigere Flora als vor etwa 50 Jahren. Damit erreicht die regionale Flora eine Artenausstattung, die sie vielleicht schon einmal hatte. Hinweise dafür gibt es auf alten Gemälden oder im Pollenspektrum von Moorbohrungen.

Neben der klimatischen Erwärmung halte ich die regionale Niederschlagsmenge für die wichtigste, geradezu landschaftsprägende Kraft. Eine bloße Erwärmung würde unser Landschaftsbild nachhaltig verändern (Waldsterben).

Die mehr atlantisch geprägten Sommer werden dem Filderkraut vermutlich gut bekommen, die viel beschworenen Ananasplantagen bleiben uns jedenfalls erspart.

Aber es könnte sein, dass immer mehr Zugvögel ein sicheres Plätzchen im Hausgarten einem gefahr vollen Flug nach Süden den Vorzug geben.

Es könnte natürlich auch sein, dass der zwölfjährige Enkel dem ausbotanisierten Opa aufgeregt mitteilt, „Großvadder in unser'm Stückle blüht die Bocksriemenzunge“, woraufhin aus der Küche zu hören ist „Wie oft han i g'seit, ma soddet öfters mäa“.