

Gartenkultur

Ein Plädoyer für den naturnahen Garten

Der sesshafte Mensch pflegt seit Urzeiten Gartenanlagen, nicht bloss der Ernährung wegen, sondern auch, weil Gärten alle seine Sinne anregen. Sie sind sinnvoll!

In den Lenzburger Neujahrsblättern 1998 publizierte ich meine «Untersuchungen über Bau und Geschichte der Gartenanlagen von Lenzburg». In einem Inventar wurden dabei verschiedene Typen von Gärten flächendeckend festgehalten. Die Lage von zahlreichen Landschafts- und einigen Naturgärten erlaubte dabei Visionen von ökologisch bedeutsamen Grünkorridoren im Stadtgebiet. Lenzburg konnte mit gutem Gewissen als «Gartenstadt» bezeichnet werden.

Da sich seit damals die Bautätigkeit massiv entwickelte und heute aufgrund der Bevölkerungszunahme verdichtetes und höheres Bauen angestrebt wird, sind Gärten vermehrt nur noch in kleinerem Format vorhanden. Dabei stehen konventionelle Anlagen mit Rasen und Ziersträuchern im Vordergrund. Und weil weitreichende Grünkorridore, welche die unverbaute Landschaft rund um die Agglomeration Lenzburg umweltgerecht vernetzen könnten, sich kaum mehr realisieren lassen, sind im Sinne erhöhter Biodiversität und Erlebnisooptionen ökologisch wertvolle Bereiche im Siedlungsgebiet von grosser Bedeutung.

Der Naturgarten als Ursprung vielfältiger Zusammenhänge



Natur und Vielfalt

Was macht indessen einen erlebnisreichen Garten aus? Ohne Zweifel ist ein solcher nicht durch Eintönigkeit geprägt. Viel Natur und damit Vielfalt sind wegweisend. Zu bedenken ist dabei, dass einheimische Pflanzen am besten zu den hiesigen Tieren passen. Ein Naturgarten ist kein sich selbst überlassener Wildgarten, sondern ein möglichst umweltbewusst angelegter und gepflegter Grünraum mit entsprechenden Entwicklungsmöglichkeiten. Die im Folgenden beschriebenen Faktoren tragen zu seiner Realisation bei.

Welches sind die wesentlichen Kennzeichen naturnaher und vielfältiger Gärten? Von grosser Bedeutung sind in dieser Hinsicht drei zentrale Bereiche, die sich wie folgt beschreiben lassen: die drei Elemente der Ganzheitlichkeit, die vier Grundelemente des Seins und die fünf klassischen Sinnesorgane.

Kopf, Herz und Hand

Das Motto «Kopf-Herz-Hand» spielt in Erziehung und Leben eine wesentliche Rolle. Gemäss Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) soll der Geist angeregt und Bewegung gefördert werden. Die Infrastrukturen müssen insgesamt ein psychisches Wohlbefinden ermöglichen. Der Kopf denkt, plant und entscheidet. Das Herz fühlt und verinnerlicht Werte und Motive. Und die Hand ist aktiv und realisiert Veränderungen.

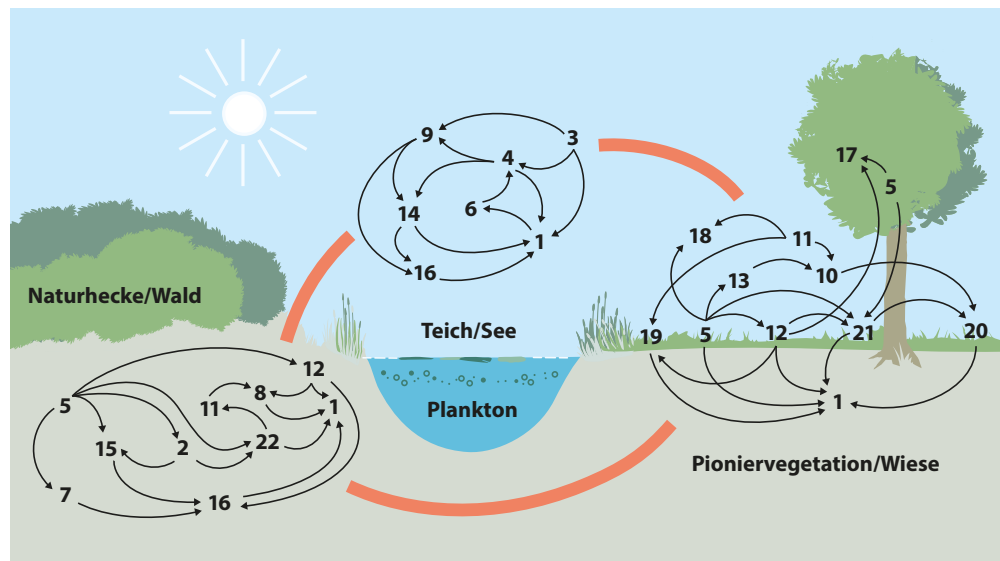
Die drei Elemente der Ganzheitlichkeit

Die Ganzheitlichkeit der Natur können wir erfahren, wenn wir uns mit den raffinierten Systemen beschäftigen, die wir in unberührten Gebieten vorfinden. Dazu gehören etwa die aus zahlreichen Nahrungsketten bestehenden komplexen Nahrungsnetze.

In einem Garten können solche Systeme im kleineren Rahmen angelegt werden. So bestehen zwischen einer Naturhecke, einem Teich und einer Blumenwiese vielfältige Beziehungen, die unter anderem der Ernährung der verschiedenen Lebewesen dienen.



Gartenanlagen in Lenzburg



- | | | | | |
|-------------------------|------------------------|--------------------|---------------|--------------|
| 1 Bakterien | 6 Einzellige Lebewesen | 11 Mücken | 16 Bergmolche | 21 Wühlmäuse |
| 2 Pilze | 7 Regenwürmer | 12 Raupen | 17 Amseln | 22 Menschen |
| 3 Pflanzliches Plankton | 8 Spinnen | 13 Schmetterlinge | 18 Sperlinge | |
| 4 Tierisches Plankton | 9 Hüpferlinge | 14 Rückenschwimmer | 19 Spitzmäuse | |
| 5 Früchte und Samen | 10 Libellen | 15 Schnecken | 20 Füchse | |

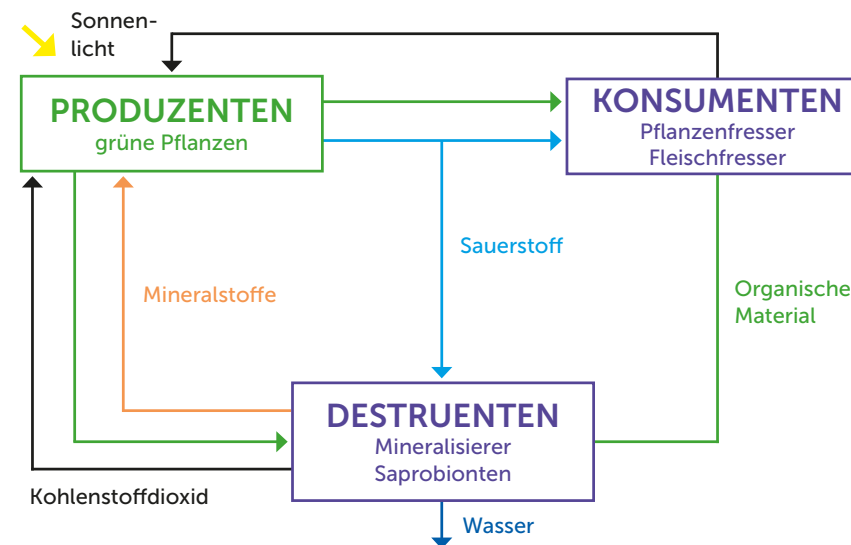
Beispiel: 5 → 15 5 liefert Nahrung für 15

Die dargestellten 3 Teilnetze sind wiederum miteinander verbunden

Und so kommen unsere drei Elemente der Ganzheitlichkeit zum Zug. Mit Kopf und Verstand analysieren wir unsere Beobachtungen. Mit dem Herzen erfreuen sie uns, und wir staunen über die Wunder der Schöpfung. Mit unserer Hand pflegen wir die Lebensräume und greifen dort ein, wo es ökologisch sinnvoll ist.

Ganzheitliche Vernetzungen

Ökosysteme bestehen aus einer Lebensgemeinschaft von Organismen vielerlei Arten (Biozönose) und ihrer unbelebten Umwelt, die als Lebensraum (Biotop) bezeichnet wird. Alle Lebewesen samt ihrer Umwelt sind miteinander vernetzt und bedingen einander. Es entstehen Stoffkreisläufe. Zu den wesentlichen Akteuren solcher Stoffkreisläufe gehören die Nahrungsproduzenten, die Nahrungskonsumenten und die Destruenten.

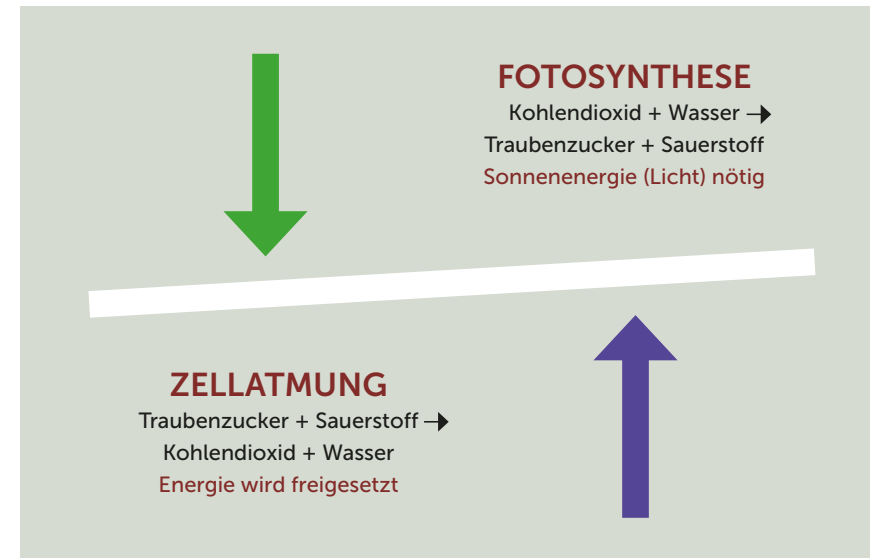


- Unter Produzenten versteht man die zur Fotosynthese befähigten Organismen auf der Erde, also im Wesentlichen grüne Pflanzen, welche zum Aufbau von Biomasse beitragen. Notwendige Mineralstoffe wie Natrium- oder Magnesiumsalze werden mittels Wasser aus dem Boden aufgenommen.
- Zu den Konsumenten zählen pflanzenfressende Lebewesen. Sie nehmen das von den Produzenten hergestellte organische Material auf, welches Stoffe wie Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße oder auch Vitamine beinhaltet. Daneben gibt es Fleischfresser, welche sich karnivor ernähren.
- Als Destruenten bezeichnet man Saprobionten, beispielsweise Regenwürmer oder Mistkäfer, welche die organischen Reste von toten Pflanzen und Tieren oder auch Kot verwerten. Was zuletzt übrig bleibt, wird von Mineralisierern, etwa Bakterien oder Pilzen, in für die Produzenten bedeutsame anorganische Mineralstoffe umgewandelt. Sehr viele Bodenlebewesen sind somit an diesen Prozessen beteiligt. Erstaunlich in diesem Zusammenhang ist, dass die obersten 30 cm Erdoberfläche einer Ökofläche von 50 m² wohl etwa 2 Billionen = 2 x 10¹⁵ = 2'000'000'000'000'000 Bakterien beinhalten.



Teich und Pionierv egetation beherben vielerlei Organismen

Sauerstoff und Kohlendioxid befinden sich dank diesen drei Organismengruppen natürlicherweise in einem Fließgleichgewicht. Den von den Pflanzen im Rahmen der Fotosynthese produzierten Sauerstoff nehmen die meisten Lebewesen durch äussere Atmung auf, um danach in ihren Zellen die notwendige Energie für alle Lebensprozesse zu generieren (innere Atmung = Zellatmung). Durch die äussere Atmung geben diese Organismen das für die Fotosynthese unentbehrliche Kohlendioxid wiederum ab.



Erde, Wasser, Feuer, Luft

Eine wesentliche Bedingung eines naturnahen und erlebnisreichen Gartens ist auch, dass die vier Grundelemente des Seins «Erde, Wasser, Feuer und Luft» in verschiedener Ausprägung erfassbar sind. Der griechische Denker Empedokles (495-435 v. Chr.) verstand diese als die Wurzeln alles Seienden. So dienen beispielsweise unterschiedliche Sitzgelegenheiten im Bereich eines Teiches, eines Brunnens oder einer Feuerstelle der Gemeinschaftsförderung.

Die vier Grundelemente des Seins

Ein naturnaher Garten beinhaltet also diese vier Grundelemente: Die Erde ermöglicht vielfältige Oekosysteme. Wasser steht mit einem Teich oder Brunnen zur Verfügung. Das Feuer wird durch eine Feuerstelle, aber auch durch das einfallende Sonnenlicht repräsentiert, und die oft pflanzliche Duftstoffe enthaltende Luft nehmen wir bei bewusstem Atmen wahr.



Gartenhaus: Wasser und Feuer schaffen Erlebnisse

Ein Beispiel für das Zusammenspiel der vier Grundelemente ist etwa der bereits erwähnte und ökologisch fundamentale Vorgang der Photosynthese. Die Pflanzen ernähren sich mit diesem komplexen Vorgang selbst. Dazu brauchen sie Kohlendioxid (Luft) und Wasser und bilden mithilfe von Sonnenenergie (Feuer) in den Zellen, welche Blattgrün (Chlorophyll) enthalten, Traubenzucker und Sauerstoff (Luft). Im Nebeneffekt erneuern sie dabei die Luft. Aus dem Traubenzucker können sie weitere Kohlenhydrate wie auch Eiweiße und Fette entwickeln, welche für ihr Leben notwendig sind. Die unentbehrlichen Mineralstoffe nehmen sie im Wasser gelöst durch die Wurzeln aus dem Boden (Erde) auf.

Augen, Ohren, Nase, Zunge, Haut

Schliesslich müssen Geländestrukturen und Lebewesen in natur-nahen Gärten ermöglichen, dass unsere fünf klassischen Sinnesorgane «Augen, Ohren, Nase, Zunge und Haut» ausreichend beeinflusst werden. Mit den Augen sehen wir Formen und Farben, mit den Ohren nehmen wir das Rauschen des Windes wahr, mit der Nase riechen wir Blüten oder Kräuter, mit der Zunge schmecken wir Früchte oder Gemüse und mit der Haut fühlen oder ertasten wir Oberflächen.

Die fünf klassischen Sinnesorgane

Ohne aktive Sinne bleibt das Leben sinnlos. Schon Autoren der Bibel benutzten das sinnlich Wahrnehmbare in Gleichnissen, um Lebensweisheiten anschaulich darzulegen, beispielsweise in Psalm 115, 2-9 (wohl etwa um 1000 v. Chr.). Hier wird berichtet, dass die selbst hergestellten Götzen der Heiden unter anderem Augen oder Ohren haben, jedoch weder sehen noch hören können, also letztlich wertlos sind.

Das Beispiel einer Feuerstelle verdeutlicht diese Idee:



Mehr Natur im Siedlungsgebiet

Was braucht es, um in den heutigen, oft zersiedelten Quartieren mit ihren verstreuten Grünflächen der Ganzheitlichkeit und Naturnähe zum Durchbruch zu verhelfen? Bereits auf kleinen Grünflächen können vielfältige natürliche Bereiche geschaffen werden. Im Sinne erhöhter Biodiversität ist der Neuanpflanzung einheimischer Bäume und Sträucher vermehrte Bedeutung zuzumessen. Zudem bieten Hecken bei sehr warmen Temperaturen durch Schatten und Transpiration Abkühlung. Transpiration bedeutet Verdunstung von Wasser über die Blätter. Die Transpiration hilft dem Transport von Wasser mit gelösten Mineralstoffen von der Wurzel bis in die obersten Teile der Pflanzen.

Im Gegensatz zum eintönigen Rasen sorgt eine Wildblumenwiese für einen bunten Blütenreichtum und lockt viele nützliche Insekten an. Ein solches kleines Stück Wildnis zu pflegen, ist nicht aufwendig. Wildblumen-Saatgut ist im Frühjahr zwischen April und Juni auszusäen. Während dieser Jahreszeit herrschen optimale Temperaturen, damit die Samen schnell keimen.

Auch künstlich angelegte Teiche sind oft von bezaubernder Schönheit. Wand- und Dachbegrünungen sowie Stein- und Holzhaufen sind Refugien für zahlreiche Lebewesen. Und nicht asphaltierte Parkplätze aus Gittersteinen erlauben Kleinstlebensräume. Solch naturnahe Oasen dienen der Verschönerung des Ortsbildes sowie der Entwicklung von ökologisch wertvollen Bereichen.

Gegensätze wie trocken/feucht, hell/dunkel, eben/geneigt oder weich/hart ergeben effektvolle Spannungsfelder. Ebenso ist Vielfalt bezüglich Farben, Formen, Pflanzen, Tieren oder auch Strukturen grundlegend. Weinbergschnecken, Libellen, Schmetterlinge, Bergmolche oder Blindschnecken werden je nach Art und Umfang von natürlichen Gartenelementen kaum ausbleiben.



Pflanzenreichtum wie auch Wandbegrünungen bilden Refugien für Lebewesen



Begrünungen: Parkplatz, Gartenhaus, Strassenlaterne



Staunen über die Schöpfung: Bärlauch (Allium ursinum L.) und Vierfleck (Libellula quadrimaculata L.)

Staunen über die Wunder der Schöpfung

Komplexität und Schönheit der Natur fordern zu Verantwortung gegenüber einer gesunden Umwelt auf. Je intensiver sich der Mensch als integralen Bestandteil der Schöpfung begreift und damit zu seinen naturgegebenen «Wurzeln» zurückfindet, desto sinnvoller wird sein Dasein.

Autor: **Beat Samuel Fey, Dr. phil. II, Biologe**

Fotos: **Jacqueline Schneeberger Fey**

Quellen/Publikationen des Autors (www.beat-samuel-fey.ch)

- Untersuchungen über Bau und Geschichte der Gartenanlagen in Lenzburg. In: Lenzburger Neujahrsblätter. 1998: 3-40.
- Gartenpfad Stadt und Schloss Lenzburg. Lenzburg: Natur- und Heimatschutzkommission. 2001.
- Untersuchungen in einem Naturgarten von Lenzburg. In: Lenzburger Neujahrsblätter. 2003: 30-79.
- Lenzburg – eine Gartenstadt. In: Heimatkunde aus dem Seetal. 2004: 5-48.
- 400'000'000'000'000'000'000 Bakterien im Boden: Ein Vergleich von Lenzburg mit dem Universum. In: Lenzburger Neujahrsblätter. 2013: 28-38.
- Erlebnis Lenzburg – Entdeckungspfad mit 27 Stationen. Lenzburg: Ortsbürgerkommission. 2016.