

Was ist Biodiversität?

- **Bios** ist altgriechisch und bedeutet „Leben“ oder „der belebte Teil der Welt“; **diversitas** ist lateinisch und bedeutet „Verschiedenheit“; das englische „biodiversity“ meint die Summe aller Lebensformen.
- Die Biodiversität eines definierten Raums hat mehrere **Aspekte**: a) die Summe aller taxonomischen Arten (Bakterien, Pflanzen, Pilze, Tiere); b) die Summe aller Gen-Varianten der verschiedenen Arten (Gen-Pool); c) die Summe aller Ökosysteme und Lebensraumtypen; d) die Summe aller ökologischen Wechselbeziehungen (funktionale Biodiversität); e) die Anzahl oder Menge pro Art. Es gibt mehrere Messgrößen für die Aspekte der Biodiversität.
- **Zusammenhang von Biodiversität und ökologischer Stabilität**: Je vielfältiger, um so resilienter das Ökosystem. D.h., ein engmaschiges Netz kann einen Ausfall besser bewältigen als ein grobmaschiges.
- **Verteilung**: Die Biodiversität nimmt meist von den Polen zum Äquator und von den Hochgebirgen zu den Küsten jeweils zu. Mitteleuropa ist wegen der hohen Verluste in den Eiszeiten relativ artenarm. 25 % sind Bodenlebewesen.
- **Bedeutung der Biodiversität für uns Menschen**: a) Eigenwert aller Lebewesen (Albert Schweitzer: „Ich bin Leben inmitten von Leben, das leben will.“); b) Nutzpflanzen und Nutztiere; c) Biotechnik; d) Ökosystem-Dienstleistungen (ca. 150 Billionen Franken pro Jahr, das entspricht 150 % des globalen BIP)
- **Kenntnis der Biodiversität**: Wissenschaftlich beschrieben sind etwa 25 % aller Arten, Verbreitung und Häufigkeit sind von etwa 10 % aller Arten bekannt, die genaue Lebensweise kennen wir von etwa 2 % und die ökologischen Funktionen von etwa 1 %. Die genetischen Pools und die ökologischen Wechselbeziehungen sind noch weitgehend unerforscht, während die Ökosysteme (Biotoptypen) weltweit zu etwa 80 % bekannt sind. Es werden immer weniger Fachleute für Biodiversität ausgebildet und in der breiten Bevölkerung nehmen die Kenntnisse stetig ab.

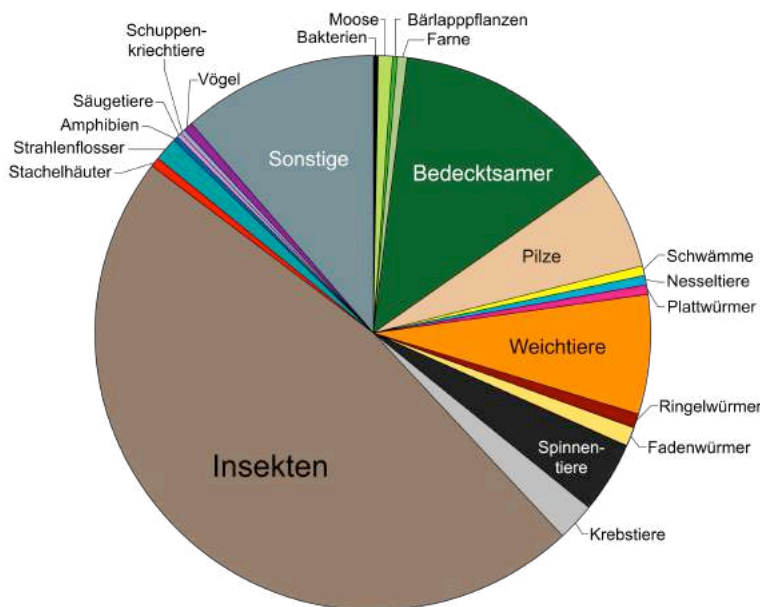
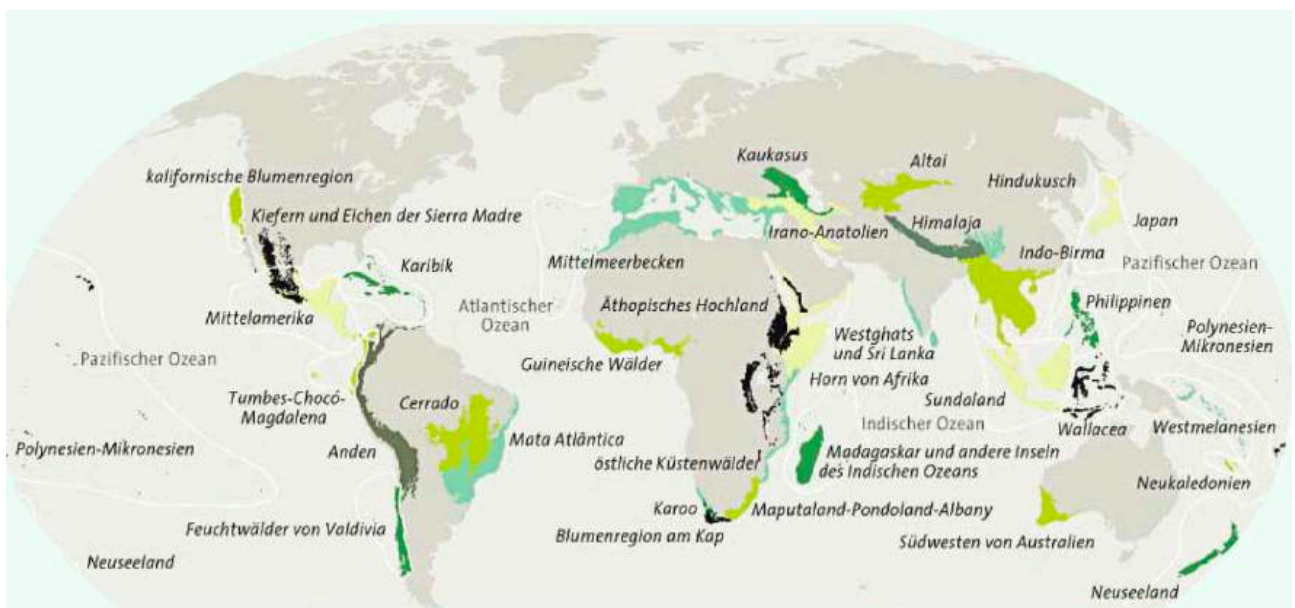


Abb. 1: Verteilung der weltweit bisher bekannten 2 Millionen Arten. Die geschätzte Gesamtzahl dürfte um ein Mehrfaches höher liegen. Jährlich sterben 50'000 Arten aus (die „natürliche“ Rate läge bei 10). In der Schweiz gibt es 60'000 Arten.

Abb. 2: Globale Hotspots der Biodiversität



Gefährdung der Biodiversität* (Stand 2011-2015; Trends: negativ)

% -Anteile	global		Europa		Schweiz	
	ausgestorben	gefährdet	ausgestorben	gefährdet	ausgestorben	gefährdet
Pflanzen	2	40	2	45	3	65
Tiere	3	35	4	42	5	47
- Insekten	5	40	4	55	5	55
- Fische	4	35	8	50	10	60
- Amphibien	3	40	2	60	4	80
- Reptilien	5	40	4	70	1	80
- Vögel	5	45	8	55	12	65
- Säugetiere	12	40	4	45	3	60
Lebensräume	-	60	-	70	-	75

* Vergleich des Zustands um 1500 und heute

Gefährdungsfaktoren der Biodiversität in Europa und in der Schweiz

- Bevölkerungswachstum CH: 63 % im Zeitraum 1960-2020
- Flächenumwidmung: Drainage, Wasserwirtschaft, Überbauung, Zerstückelung, Sauberhalten der Flächen
- Industrielle Land- und Forstwirtschaft; extreme Nutzungsintensität, massiver Dünger- und Pestizideinsatz
- Veränderung der Atmosphäre: Anstieg CO₂-Gehalt, Strahlungshaushalt, Anstieg Feuchtigkeitsgehalt
- Klimaerwärmung, Veränderungen von Niederschlagsformen und -verteilung
- Umweltverschmutzung und Umweltzerstörung

Der ökologische Fussabdruck (ein Mass für die Umweltbeanspruchung) der Schweiz ist viermal grösser als die Biokapazität, d.h. wir leben massiv auf Kosten anderer Regionen und künftiger Generationen.

Artenveränderungen in Wetzikon seit 1960

Für folgende, noch 1960 nachgewiesene Arten, kann heute auf dem Gebiet der Gemeinde Wetzikon keine Fortpflanzung mehr nachgewiesen werden: Moor-Enzian, Mehlprimel, Braunfleckiger Perlmutterfalter, Kleinfelchen, Flusskrebs, Tafelente, Grosser Brachvogel, Kiebitz, Bekassine, Baumfalke, Baumpieper, Kuckuck, Gartenrotschwanz, Feldlerche, Drosselrohrsänger.

Im selben Zeitraum haben sich neu eingefunden: Kanadische Goldrute, Drüsiges Springkraut, Kamberkrebs, Orientalische Mörtelwespe, Berglaubsänger, Schwanzmeise, Weissstorch.

Empfehlungen für die Entwicklung eines vielfältigen Wetzikon

Was ist konkret zu tun? – 6 Punkte zum Schluss

- Stadtgrösse auf regional nachhaltiges Verhältnis begrenzen (Biokapazität):
Nach der Formel „Umwelttraum/Biokapazität > Bevölkerung x Lebensstil x Technologie“ sollen die Bevölkerung und deren Umweltansprüche von heute 4:1 mittelfristig in ein nachhaltig tragbares Verhältnis, also 1:<1 gebracht werden.
- Nutzungsverdichtung statt mehr Bauvolumen: Die Ausnutzung soll mit Nutzungsvorgaben verknüpft werden. Kleine-re Wohnung mieten, mit anderen Personen zusammen wohnen, Einrichtungen gemeinsam nutzen.
- Grünflächenziffer und Grünraumkonzept: Grünflächenanteil von 25 % im Baugebiet. Grünraumkonzept für ausreichend und gut verteilte, bzw. zusammenhängende Grünflächen, Baumpflanzungen, vertikale Begrünung, naturnahe Pflege, Gewässerrenaturierung, naturnaher Siedlungswasserhaushalt.
- Stadtverkehr umbauen und Kostenwahrheit: Der flächenintensive motorisierte Verkehr soll zugunsten des Langsamverkehrs und ÖV umgebaut werden. Die gewonnenen Flächen zu städtischen Grünräumen umwandeln. Der MIV muss die Kosten abdecken. Zu Fuss gehen, Velo fahren (nicht eBike!) und ÖV benutzen.
- Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft und Konsum: Städtisches Land soll nur noch von nachhaltigen Betrieben genutzt werden und Förderbeiträge nur noch für minimale Infrastrukturen und deren umweltschonenden Unterhalt. Saisonale Produkte aus regionaler Biolandwirtschaft kaufen und selber kultivieren.
- Information der Öffentlichkeit gemäss USG) über den Umweltzustand der Gemeinde und die Umweltbeanspruchung.