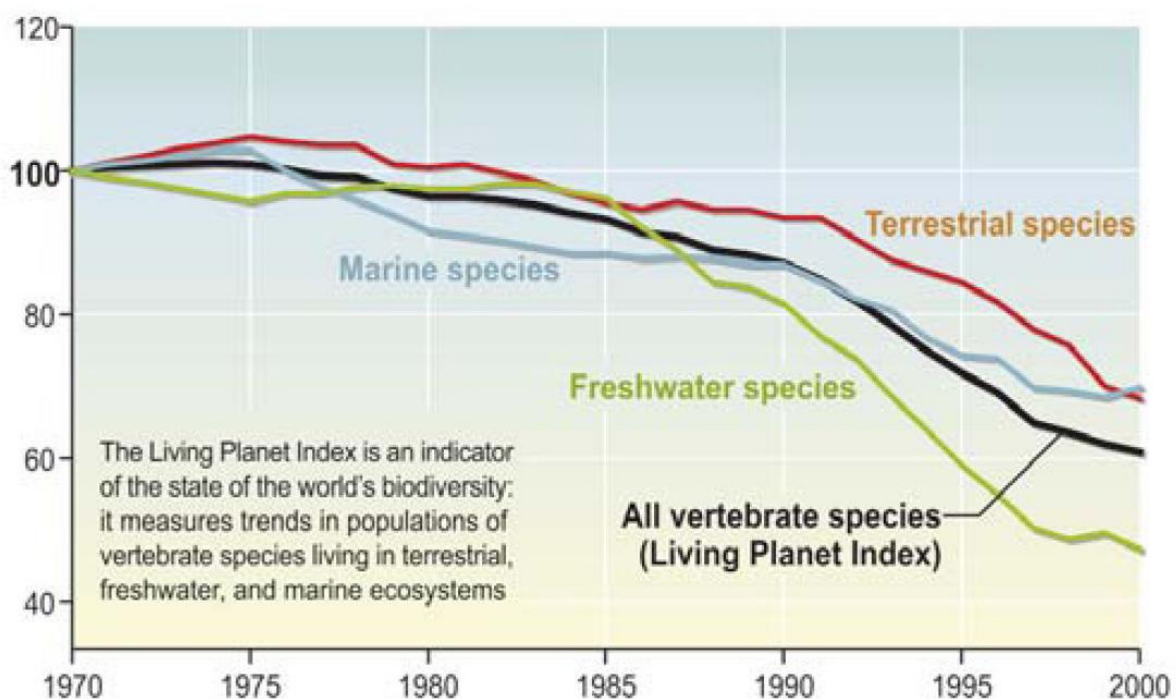




Müssen wir uns um die biologische Vielfalt sorgen?

In der folgenden Grafik wird die Abnahme von terrestrischen, marinen und Süßwasser-Arten seit 1970 bis 2000 dargestellt, zusätzlich noch der „Living-Planet-Index“, ein Indikator für die Biodiversität der Erde. Wenn man den Verlauf der Kurven bis zum Jahr 2018 extrapoliert, dann ergibt sich eine mögliche Abnahme der Biodiversität um 70%, eine Zahl, die nachdenklichen Menschen ernsthafte Sorgen bereiten sollte.

Population Index = 100 in 1970



Keins der zahlreichen Artenschutzabkommen konnte verhindern, dass das Artensterben generell weitergeht. Die Biodiversität nimmt weltweit weiterhin dramatisch ab: Tropenwälder werden abgeholzt, Feuchtgebiete trockengelegt, Meere ausgebeutet.

Biodiversität ist mehr als Artenvielfalt!

Das Bundesamt für Naturschutz definiert Biodiversität als Sammelbegriff für die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde .

Sie umfasst drei Ebenen: die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Vielfalt der Arten selbst und drittens die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Warum ist Biodiversität so wichtig?

Stabilität

Ökosysteme sind umso stabiler, je artenreicher sie sind. Das belegen zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen und Simulationsrechnungen.

Im landwirtschaftlichen Bereich z.B. bewährt sich regionale Sortenvielfalt:

Beispiel Kartoffel: Im Heimatland der Kartoffel, Peru, gibt es rund 4000 Kartoffelsorten. Die Saatgutfirma Monsanto hat versucht, in Peru eine genmanipulierte Hybrid-Kartoffel zu etablieren. Der Versuch ist gescheitert, weil die Bedingungen für den Anbau einfach zu unterschiedlich sind: subtropisches, feuchtes Klima im Flachland und kaltes, zum Teil regenarmes Klima in 3000 m Höhe. Die einheimischen Bauern wissen aus Erfahrung, welche Kartoffelsorten auf ihrem Acker am besten gedeihen. Außerdem können wetterbedingte Verluste bei einer Sorte durch andere Sorten ausgeglichen werden. Auf dem folgenden Bild bietet ein Landwirt in Cusco seine 11 Kartoffelsorten an:



Ähnliche Erfahrungen gibt es für den Reisanbau in Asien, wo Hunderte regionaler Reissorten einen differenzierten Anbau ermöglichen.

Dazu vermerkt der Weltagrarbericht (2013): „Kleinbauern produzieren den größten Teil aller global erzeugten Lebensmittel (in Asien und Afrika rund 80%) und bewirtschaften etwa 60% der weltweiten Ackerflächen“.

Dienstleistungen des Ökosystems Erde

Intakte Ökosysteme bieten uns Dienstleistungen, deren Wert für uns Menschen immens ist, der aber von den meisten weder wahrgenommen noch anerkannt wird.

Einige Beispiele:

- Wälder regulieren das Klima und speichern das Treibhausgas Kohlendioxid, sie filtern und speichern Wasser (und schützen so beispielsweise vor Erosion und Hochwasser).
- Insekten bestäuben Obstbäume und Blütenpflanzen.
- Mikroorganismen zersetzen totes biologisches Material
- Der Erholungswert oder ästhetische Funktionen zahlreicher Ökosysteme sind nur schwer berechenbar, aber offensichtlich.
- **Nicht zu vergessen:** Ohne grüne Pflanzen (Photosynthese) ist kein höheres Leben möglich!

Die ökonomische Bewertung von Natur ist wissenschaftlich schwierig, und ihre Grenzen müssen stets deutlich sein, denn viele Werte sind nicht ökonomisch erfassbar.

Als Maß für den Wohlstand einer Gesellschaft gilt im Allgemeinen das Bruttoinlandsprodukt (BIP), das den Wert aller in einem Jahr erzeugten Waren und verrichteten Dienstleistungen nach Abzug aller Vorleistungen enthält. Da es viele wichtige Aspekte des Lebens nicht berücksichtigt, wird seit den 50er Jahren die Ersetzung oder Erweiterung des BIP diskutiert. Robert Kennedy sagte 1967: „Wir können unsere nationale Leistung nicht anhand des Bruttosozialprodukts messen. ... Es misst alles, außer diejenigen Dinge, die das Leben lebenswert machen.“

Als Alternative wurde der „Nationale Wohlfahrtsindex“ (NWI) entwickelt, der außer ökonomischen auch ökologische und soziale Komponenten einbezieht.

Im Gegensatz zum BIP wird er durch Unfälle oder Katastrophen nicht erhöht, und Umweltschäden z.B. werden mindernd gegengerechnet. Der NWI liegt mittlerweile für mehrere Bundesländer vor: Schleswig-Holstein, Bayern, Thüringen, Sachsen, Rheinland-Pfalz, Hamburg und Nordrhein-Westfalen.

Es gibt einige gewichtige Initiativen, die versuchen, den monetären Wert der ökologischen Dienstleistungen zu ermitteln:

Robert Costanza u.a. beziffern den Wert der Dienstleistungen, die wir aus den weltweiten Ökosystemen beziehen, auf etwa 125 Billionen US-Dollar. (Es sind **nicht** 125 Milliarden gemeint, sondern 125 000 000 000 000!!!). Zum Vergleich: Das globale Bruttosozialprodukt betrug 2015 etwa 75 Billionen US-Dollar.

Die TEEB Initiative (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) wurde 2007 im Umfeld des G8/G5-Treffens in Potsdam ins Leben gerufen. Sie untersucht u.a. den ökonomischen Wert von biologischer Vielfalt und Ökosystemdienstleistungen. In ihrem vorläufigen Schlussbericht werden exemplarisch einige Zahlen genannt:

- Die Erhaltung von Wäldern vermeidet Treibhausgasemissionen in Höhe von 3,7 Billionen US-Dollar (3 700 000 000 000 US-Dollar). (Eliasch 2008)
- Einkommen und Lebensgrundlage von rund 30 Millionen Küsten- und Inselbewohnern hängen vollständig von Riff-Ökosystemen ab. (Gomez u.a. 1994, Wilkinson 2004)
- Der ökonomische Gesamtwert der Bestäubung durch Insekten wird weltweit auf 153 Milliarden US-Dollar geschätzt, also 9,5% des globalen landwirtschaftlichen Ertrags. (Gallai u.a. 2009)

Eine hervorragende Studie des Global Energy Assessments (GEA) enthält das folgende konkrete Beispiel:

Eine 50 Jahre alte Buche erzielt auf dem Holzmarkt etwa 130-600 Euro, abhängig von Holzqualität, Lagerung, Bearbeitung und dem aktuellen Marktpreis. Das ist ihr wirtschaftlicher Wert. Rechnet man allerdings anteilig die Ökosystemdienstleistungen mit ein, die diese Buche im Lauf ihres Lebens erbringt, sieht die Rechnung ganz anders aus. Sie produziert Sauerstoff, dient als Erosionsschutz, erhält die Bodenfruchtbarkeit, regelt Luftfeuchtigkeit, Temperatur, den Wasserhaushalt und vieles mehr. Beziffert man all diese Leistungen mit einem Geldbetrag, so steigt der Wert dieser Buche von 600 Euro auf etwa 632344 Euro.

Im Jahr 2009 formulierte das BFN (Bundesamt für Naturschutz) in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) das Memorandum "Ökonomie für den Naturschutz". Es fordert eine ökonomische Inwertsetzung ökologischer Leistungen sowie damit verbunden klare finanzielle Anreize zum Schutz der Natur in Deutschland. Die Quintessenz lässt sich in dem folgenden Satz zusammenfassen:

„Ökonomisch gesehen ist Natur ein Vermögen, das es zu erhalten gilt. Wir müssen von den Zinsen leben und dürfen es nicht verbrauchen.“

Wie können wir dieses Vermögen bewahren?

Die Abnahme der Biodiversität ist ein globales Problem. Es muss auf globaler und regionaler Ebene gelöst werden. Seit 1971 wurden zahlreiche Artenschutzabkommen abgeschlossen.

Einige Beispiele:

- Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ab 1973,
- Berner Konvention 1979,
- Bonner Konvention (Convention on the Conservation of Migratory Species) 1979,
- Bundesartenschutzverordnung vom 25. 8. 1980,
- Convention on Biological Diversity (CBD) 1992 in Rio de Janeiro ,
- Aktionsplan der Europäischen Union zur Biodiversität 2006,
- Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, Bundesregierung 2007,
- TEEB Abkommen 2007,
- Nagoya-Protokoll 2010.
- Zusätzlich zu den internationalen Abkommen existieren zahlreiche nationale Beschlüsse, Vorschriften und Initiativen auf Länder- sowie auf kommunaler Ebene,

z.B. „Kommunen für biologische Vielfalt e.V.“, zu der auch die Region Hannover gehört.

Der Abschnitt 4 des Abschlussberichts der TEEB Initiative richtet sich an ein breites Spektrum von Entscheidungsträgern und Akteuren, Institutionen, Regierungen und Organisationen und bietet für 10 Handlungsfelder Schlussfolgerungen und Empfehlungen, die naturgemäß allgemein gehalten sind. Sie lassen sich in dem „Leitbild“ des TEEB zusammenfassen:

„Die Biodiversität in allen ihren Dimensionen – Qualität, Quantität und Vielfalt der Ökosysteme, Arten und Gene – muss nicht nur aus gesellschaftlichen, ethischen oder religiösen Gründen erhalten werden, sondern auch im Sinne des wirtschaftlichen Nutzens für heutige und künftige Generationen. Erstrebenswert ist daher eine Gesellschaft, die ökonomisch verantwortlich mit ihrem natürlichen Kapital umgeht.“

Die Naturschutzoffensive 2020 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit schlägt für 10 Handlungsfelder konkrete Maßnahmen vor. Die folgende Tabelle stellt einen Extrakt für das Handlungsfeld „Äcker und Wiesen“ dar:

Handlungsfeld	Maßnahme
ÄCKER UND WIESEN – Kulturlandschaft für Mensch und Natur	Agrarsubventionen nach 2020 abschaffen – Landwirtinnen und Landwirte für konkrete Naturschutz-Leistungen bezahlen
	EU-Agrarpolitik 2017 überprüfen – Greening stärken
	Gemeinschaftsaufgabe „Ländliche Entwicklung“ mit Schwerpunkt Naturschutz
	Grünland-Initiative mit Extensivierung intensiv genutzter Niedermoore
	Anbau von gentechnisch veränderten landwirtschaftlichen Produkten umfassend ausschließen
	Umfassende Stickstoffstrategie erarbeiten
	Angemessene Berücksichtigung der Auswirkungen auf die biologische Vielfalt bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln
	Keine weitere Flächenausweitung für den Anbau von Biomasse für die Energieerzeugung, wenn die Anbaugrenze von 2,5 Millionen Hektar Ackerfläche in Deutschland erreicht ist

In allen Abkommen und Initiativen werden drei Dinge gefordert:

**Das Verursacherprinzip muss in allen Bereichen grundsätzlich angewendet werden!
Bei allen wirtschaftlichen und politischen Entscheidungen muss das Vorsorgeprinzip gelten!**

Politik und Wirtschaft müssen die ökologischen Dienstleistungen der Natur berücksichtigen.

Insgesamt muss eine Bewusstseins- und Verhaltensänderung aller Entscheidungsträger, aber auch eines jeden Einzelnen von uns erreicht werden. Davon sind wir allerdings noch weit entfernt:

Die niedersächsische Landesregierung hat z.B. gerade die ökologisch äußerst sinnvollen Zuschüsse für Weidetierhaltung abgeschafft!