

Univerzita Pardubice
Fakulta filosofická
Katedra věd o výchově

Člověk versus příroda - poslání ekologické výchovy

Bakalářská práce

Autor práce: Nikola Jelínková
Vedoucí práce: Mgr. Miloslav Průka, Ph.D.

2010

Univerzita Pardubice
Fakulta filozofická
Katedra věd o výchově
Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Nikola JELÍNKOVÁ**

Studijní program: **B6107 Humanitní studia**

Studijní obor: **Humanitní studia**

Název tématu: **Člověk versus příroda - poslání ekologické výchovy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Osnova:

- 1) Teoretická část
 - vymezení pojmů
 - různé pohledy a výklady ekologie
- 2) Historický přehled
 - Česká republika po r. 1989
 - současnost
- 3) Ekologické problémy
 - proč je nutné zapojit ekologickou výuku a výchovu?

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- 1) KOHÁK, Erazim. Zelená svatozář - kapitoly z ekologické etiky. Praha, 1998.
- 2) Klaus, Václav. Modrá nikoli zelená planeta - Co je ohroženo: klima, nebo svoboda? Praha, 2007.
- 3) STONAWSKI, Jiří. Základy ekologie. Praha, 1993.
- 4) ŠVEC, František. Člověk a prostředí. Avicenum, 1982.
- 5) TUGARINOV, V.P. Příroda, civilizace, člověk. Panorama, 1981.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Miloslav Průka, Ph.D.
Katedra věd o výchově

Datum zadání bakalářské práce:

30. dubna 2008

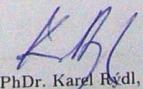
Termín odevzdání bakalářské práce:

31. března 2009



prof. PhDr. Petr Vorel, CSc.
děkan

L.S.



prof. PhDr. Karel Ryděl, CSc.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 30. dubna 2008

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne

.....

Nikola Jelínková

Poděkování

Děkuji svému konzultantovi Mgr. Miloslavu Průkovi, Ph.D. za inspiraci na jeho přednáškách Environmentální etiky, které mě přiměly zamyslet se nad úctou k prostředí, ve kterém žijeme spolu s ostatními živočichy. Zároveň děkuji za jeho ochotu, rady a trpělivost.

Mé poděkování patří také mé rodině a mým blízkým za psychickou, finanční a morální podporu.

SOUHRN

Práce je věnována tématu boje mezi člověkem a přírodou. Úvodní kapitola je informativní povahy. Cílem první části bakalářské práce je seznámit čtenáře s pojmy, které jsou pro toto téma podstatné, dále s pojmy, které bývají často mylně či zkresleně vykládány a souběžně uvádí čtenáře do pojmosloví osvětlovaného v rámci ekologické výchovy a osvěty. V následujících kapitolách se dozvídáme o vývoji stavu životního prostředí České (Československé) republiky od poválečné doby po současnost a také o vývoji ochrany tohoto sdíleného prostředí.

Druhá část této práce nás seznamuje s počátky a vývojem Ekologické výchovy a osvěty v České republice a zabývá se způsobem myšlení člověka jako možnou příčinou, jež vede k bojovnému postavení mezi přírodou a člověkem. Zamýšlí se nad nutností potřeby uvést lidský druh do ekologické a environmentální vědomosti a touto cestou zbavit člověka vlastností, jako je touha po materiálních statcích, konzumní způsob života, pocit nadřazenosti a nahradit tyto vlastnosti skromností, úctou a pokorou k naší planetě Zemi. Nakonec nahlédneme do ekologické etiky, která je zde jako ukázka myšlení a chování k okolí.

V příloze se pak nachází některé další termíny nebo doplňující fakta s širším uchopením výkladu daného pojmu.

KLÍČOVÁ SLOVA

příroda, člověk, ekologie, environmentalismus, hodnoty, vývoj, etika

TITLE

Human being versus nature – mission of ecological education

ABSTRACT

The work is devoted to the topic of the fight between man and nature. The introductory chapter is the nature of the information. The first part of the work is to familiarize readers with the concepts that are essential for this theme, as with concepts that are often wrongly interpreted or distorted and simultaneously introducing readers to the terminology which is taught in environmental education and awareness. In the following chapters we learn about the development of environmental Czech (Czechoslovak) Republic of the postwar period to the present and the development of protection of this shared environment. The second part of this work deals with the human way of thinking as a possible cause, which leads to militant position between nature and man. Contemplates the need for the indication of the human species to the ecological and environmental knowledge and in this way to get rid of human characteristics, such as the desire for material objects, consumerism, a sense of superiority and replace these properties by modesty, humility and respect for the planet Earth. Finally, looks into environmental ethics, as a demonstration of thought and behavior to the surroundings. In the annex, there are some other terms or additional facts with the broader interpretation of the term.

KEYWORDS

nature, human being, ecology, environmentalism, society's values, development, ethics

OBSAH

Úvod	7
1. Pojmy	
1.1 Příroda	8
1.1.1 Příroda	8
1.1.2 Geosféra	8
1.1.3 Ekosystém	9
1.1.4 Životní prostředí	10
1.1.5 Klima	10
1.1.6 Záření	11
1.2 Člověk	12
1.2.1 Ekologie	12
1.2.2 Environmentalistika	12
1.2.3 Trvale udržitelný rozvoj	13
1.2.4 Trvale udržitelné zemědělství	13
1.2.5 Skleníkové plyny, skleníkový efekt	14
1.2.6 Ekologická stopa	15
Závěr	16
2. Ekologie	17
2.1 Vývoj ekologie	17
2.2 Ekologie jako věda	18
2.3 Dělení ekologie – hlediska	19
2.4 Ekologické zákony	19
2.5 Využití ekologie	20
2.6 Ekologie a člověk	20
3. Stav životního prostředí v České (Československé) republice	21
3.1 Stav životního prostředí v ČR po 2. světové válce do roku 1989	21
3.2 Počátky ochrany životního prostředí	22
3.3 Vývoj ochrany životního prostředí v ČR	24
3.4 Současnost	25
3.5 Shrnutí	27
Závěr	28

4. Člověk versus příroda	29
4.1 Ekologické katastrofy a ohrožené druhy aneb ukázka lidské nadřazenosti a ničivé síly přírody.....	30
4.1.1 Ohrožené druhy	30
4.1.2 Ekologické katastrofy	31
Závěr	31
5. Poslání ekologické (environmentální) výchovy a osvěty	32
5.1 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta v ČR.....	33
5.1.1 Počátky a vývoj zakotvení environmentálního smýšlení v České republice.....	33
5.1.2 Současnost.....	35
5.1.3 Shrnutí.....	36
5.2 Lidské hodnoty jako možné příčiny proměny stavu životního prostředí.....	37
5.3 Nahlédnutí do ekologické etiky	38
5.3.1 Někteří autoři a jejich pohled na ekologickou etiku	40
5.4 Shrnutí.....	42
6. Závěr	43
Doslov	44
Seznam použité literatury a zdrojů	46
Přílohy	49
Jmenný rejstřík	55

Úvod

„ Ne vždy jsme se k přírodě chovali s úctou, která jí náleží. Náš dialog se často měnil v souboj. V souboj, jenž nerespektuje daná pravidla. Nebo snad člověk ta pravidla nezná, nechápe, nechce vzít na vědomí?“¹ Úryvek z knihy Miloslava Martiše *Člověk versus krajina*, do jisté míry vystihuje zaměření této práce, která se zabývá postavením člověka k přírodě. Je naše bojovné postavení k přírodě způsobeno tím, že naši Zemi dostatečně neznáme, nebo tím, že ji jednoduše nechceme znát a jen využívat její plody? Na tuto otázku bychom měli najít odpověď, protože jen tak můžeme začít spolupracovat s okolím a ne s ním bojovat.

V první řadě se tato práce pokouší čtenáře zavést do terminologie, jež je důležitá pro alespoň částečné poznání okolního světa, ve kterém nežijeme pouze v koexistenci s ostatními lidmi, nýbrž i se spoustou dalších živých a neživých entit. Dále nás seznamuje s historií boje člověka, a to z pozice protihráče i spoluhráče. V druhé řadě se zabývá hodnotovou orientací lidské populace, jako možnou příčinou špatného stavu životního prostředí a zároveň zobrazuje snahu o nápravu našeho neohleduplného chování.

V rámci zvoleného tématu *Člověk versus příroda*, nese se celá tato práce ve znamení boje. Boje mezi člověkem a přírodou, ale také boje člověka se sebou samým. Definice boje může znít takto: je to forma **konfliktu**, při které se protivníci snaží podrobit nebo zničit svého **nepřítele**. Zvýrazněná slova bohužel v několika minulých desetiletích charakterizují vztah člověk-příroda. Člověk se jistě nesnaží protivníka, v tomto případě tedy přírodu, cíleně zničit, ale mnohdy to tak vypadá. Cílem práce, je upozornit člověka na následky jeho chování, nadřazený postoj, který zaujímá a informovat o možnostech, jak tento boj ukončit a nahradit slova konflikt a nepřítel slovy shoda a přítel.

¹ MARTIŠ, Miroslav. *Člověk versus krajina*. Horizont Praha, 1988. str. 10.

1. Pojmy

1.1 Příroda

V této části se seznámíme s pojmy, které jsou spíše přírodního rázu, neboť existovali i dříve, bez lidského druhu. Vesměs se jedná o složky životního prostředí, ze kterých je sestavena tato planeta. Přírodní složky dnes a před příchodem lidí jsou však dvě rozdílné věci.

1.1.1 Příroda

„... příroda se rozvíjela pozvolna tak, jak si to svými zákony již dávno sama určila. Podle nich přišel také člověk se svými lidskými zákony. Zprvu zcela odvozenými ze zákonů přírody, postupně se jim však stále více vzdalujícími.“²

Ačkoli se nám to nemusí zdát, definovat přírodu je velmi obtížný úkol. Mnoho vědců se nemůže definitivně shodnout, co lze pod pojem příroda zahrnout a co ne.

Nejčastější definice zní: příroda je veškerá hmota a energie, především v té základní podobě – tedy neovlivněna člověkem.

V rámci výše uvedené definice je, jak jste jistě sami zjistili, velice těžké najít „kus“ přírody, neboť kamkoliv se dnes ohlédneme je stopa po člověku. Největší a nepřehlédnutelnou stoupou jsou města.

Přírodu mnozí vidíme jako tu „zbylou“ část, kam nepočítáme nás – lidstvo. Podvědomě rozdělujeme Zemi na „my“ a „to kolem“, avšak lidskou rasu nelze od přírody tak lehce oddělit, neboť člověk je součástí přírody stejně jako jiní živočichové.

K lepšímu poznání přírody, jako okolí, nezasazeného lidskou činností, jsem vybrala následující pojmy.

1.1.2 Geosféra

Z čeho se vlastně naše planeta skládá? Souhrnně můžeme „vrstvy“ Země pojmenovat geosférou, což je krajinná sféra, kde se odehrávají přírodní a antropogenní jevy.

² MARTIŠ, Miroslav. *Člověk versus krajina*. Horizont Praha, 1988. str. 9.

Dělíme ji na:

Atmosféra – plynný obal Země

Hydrosféra – veškerá voda na planetě, v atmosféře (dešťové mraky), na zemském povrchu (řeky) a v zemské kůře (podzemní prameny)

Litosféra – kamenný obal Země

Kryosféra – část litosféry a hydrosféry, jejíž teplota je po více než dva roky pod bodem mrazu (ledovce)

Pedosféra – nejsvrchnější část zemské kůry; půdní obal Země;
součástí pedosféry jsou i živé organismy

1.1.3 Ekosystém

Ekosystém je strukturální a funkční celek biocenózy a jejího prostředí, kde mezi živou a neživou součástí přírody probíhá trvalá výměna hmoty a energie a obě se navzájem ovlivňují.³ Jednodušeji řečeno je to společenstvo živých organismů spolu s neživým prostředím a současně základní funkční jednotka v přírodě.

V každém ekosystému probíhají čtyři navzájem provázané procesy, které vytvářejí rovnovážný ekologický systém: tok energie, koloběh látek, řízení a vývoj (ekologická sukcese).⁴ Rovnováha je zajištěna potravním řetězcem.

Ekosystém můžeme dělit na vodní, suchozemský, přirozený a umělý. Do vodního ekosystému řadíme například jezera, potoky, řeky, do suchozemského lesy, louky, stepy. Příkladem přirozeného ekosystému je lužní les, kde jsou ustálená složení společenstev a život v něm je závislý na sluneční energii. V umělém ekosystému je potřeba tzv. dodatkové energie, neboli lidské práce a nejčastější ukázkou umělého ekosystému jsou pole.⁵

V prostředí ekosystému mají živé organismy vždy svou funkci. Producenti dokáží vyrábět organické látky z látek anorganických (fotosyntéza), mezi konzumenty řadíme býložravce a masožravce a rozkladači jsou organismy, které rozkládají mrtvou organickou hmotu na jednodušší látky, čímž produkují potravu.⁶

³ STREJČEK, Jaromír; KUBÍKOVÁ, Jarmila, KRÍŽ, Jiří. *Chráníme naši přírodu*. Státní pedagogické nakladatelství, n. p., 1983. str. 14, 15.

⁴ HERČÍK, Miloslav. *111 otázek a odpovědí o životním prostředí*. Montanex, 2004. str. 27.

⁵ KUBÍČEK, František; ŠEDA, Zdeněk; LOSOS, Bohumil. *Základy obecné ekologie*. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1987. str. 197.

⁶ STORCH, David, MIHULKA, Stanislav. *Úvod do současné ekologie*. Portál, 2000. str. 70,71.
NÁTR, Lubomír. *Rozvoj trvale neudržitelný*. Karolinum, 2005. str. 12.

1.1.4 Životní prostředí

Systém abiotických, biotických a sociálně ekonomických prvků, s nimiž organismus přichází do styku. Organismus tento systém využívá, přetváří anebo se mu přizpůsobuje.⁷

Při definování životního prostředí existují 2 základní pohledy:⁸

- a) biocentrický – hlavní je příroda a člověk je jen její součástí
- b) antropocentrický – příroda slouží především člověku

Zde můžeme přímo vidět propletený vztah příroda-člověk a zejména způsob, jakým si člověk dokáže formulovat prostředí, ve kterém žije. Tyto dva pohledy přímo souvisí se způsoby chování k naší Zemi.

Ti, kteří na životní prostředí nahlíží z biocentrického hlediska jsou o poznání tolerantnější a uctivější ke svému okolí, než ti, kteří mají potřebu přírodu využívat ke svému prospěchu.

1.1.5 Klima

„Prudký technologický rozvoj způsobil, že lidstvo poprvé ve svých dějinách ovlivňuje planetu v globálním měřítku a zásadním způsobem mění život na Zemi.“⁹

Již podle tohoto úryvku můžeme poznat, že klima také nebylo uchráněno doteku člověka. Přesto jsem ho zařadila do části „Příroda“ neboť klima zde bylo před námi.

Jako děti jsme se učili základní rozdíl mezi podnebím a počasím. Určitě si všichni vzpomínáte na jednoduché definice, kdy jsme si říkali, že podnebí je ustálený stav počasí a počasí je aktuální stav ovzduší. A opravdu je to tak. Podnebí neboli klima je dlouhodobý režim počasí charakteristický pro danou oblast zemského povrchu. *„Klima je ovlivňováno slunečním zářením, cirkulací vzduchu, charakterem zemského povrchu a i lidskými zásahy.“¹⁰*

⁷ STONAWSKI, Jiří. *Základy ekologie*. Karolinum, 1997. str. 15.

⁸ HERČÍK, Miloslav. *111 otázek a odpovědí o životním prostředí*. Montanex, 2004. str. 15.

⁹ BARROS, Vicente. *Globální změna klimatu*. Mladá Fronta. Praha, 2006. str. 9.

¹⁰ Tamtéž, str. 33.

Můžeme rozlišit více druhů klimatu.¹¹

- 1) makroklima – jedná se o velké oblasti, které nazýváme klimatickými pásmy
- 2) mezoklima (lokální klima) – menší geografické oblasti např. nížiny, hory
- 3) ekoklima – meteorologické děje uvnitř ekosystému
- 4) mikroklima – klima do 2 metrů od zemského povrchu
- 5) strukturální klima – meteorologické jevy v nejmenších prostředích

1.1.6 Záření

Sluneční záření je základním zdrojem energie. Jedná se o abiotický faktor ovlivňující život na Zemi. Rozlišujeme hned několik druhů záření, podle vlnové délky a také podle vlivu záření na přírodu, tedy i na nás – na člověka.¹²

Při pronikání atmosférou podléhá sluneční záření kvalitativním i kvantitativním změnám. Díky provázaným činitelům, jehož jsme opět součástí, neboť produkcí různých škodlivin přímo ovlivňujeme atmosférické změny a tím i sílu dopadu slunečního záření na zemský povrch, nemůžeme jednoduše oddělit člověka od tohoto zdánlivě „přírodního“ vlivu.

Rozlišujeme hned několik typů záření.¹³

Radioaktivní záření (ionizační) – rozlišujeme paprsky alfa, beta, gama; ultrafialové záření (UV záření), viditelné záření, infračervené záření.

¹¹ KUBÍČEK, František; ŠEDA, Zdeněk; LOSOS, Bohumil. *Základy obecné ekologie*. Státní pedagogické nakladatelství, 1987. str. 36.

¹² KUBÍČEK, František; ŠEDA, Zdeněk; LOSOS, Bohumil. *Základy obecné ekologie*. Státní pedagogické nakladatelství, 1987. str. 37.

HERČÍK, Miloslav. *111 otázek a odpovědí o životním prostředí*. Montanex, 2004. str. 134.

¹³ Příloha č. 1

1.2 Člověk

Do „lidské kolonky“ jsem zařadila následující pojmy: ekologie, environmentalistika, vědy vytvořené člověkem; trvale udržitelný rozvoj a trvale udržitelné zemědělství, jako ukázkou snahy člověka pomáhat přírodě.

Skleníkové plyny a skleníkový efekt jako ukázkou nešetrného chování člověka k přírodě a závěrem uvádím definici ekologické stopy pro představu našeho „otisku“ na Zemi.

1.2.1 Ekologie

Ekologie je věda, jež se zabývá vzájemnými vztahy mezi organismy a prostředím.¹⁴

Tím, že ekologie zkoumá vztahy mezi jednotlivými organismy a jejich prostředím, dává základní informace ochranářům přírody a dalším vědcům, kteří se snaží prostřednictvím ekology získaných faktů řešit vzniklé nebo předpokládané problémy, není to však věda, která se přímo zabývá ochranou přírody, jak si mnozí myslí. Stěžejním výrazem v pochopení ekologie je „vzájemná závislost“. Pro nejjednodušší vysvětlení si uvedeme příklad z knihy Ekologie z edice Věda a technika, jež je určena především pro děti. „*Včely proto, aby přežily, potřebují pyl a nektar z rostlin. Rostliny jsou naopak závislé na včelách. Tím, že je včely opylují, vytvářejí se jim nová semena a mohou se tak dále množit. Rostliny pak produkují kyslík, který potřebují k přežití všechny živé organismy.*“¹⁵

1.2.2 Environmentalistika

Interdisciplinární věda o životním prostředí člověka a pozitivním a negativním vlivu člověka na něj a o vlivech člověka na biosféru obecně. Zahrnuje preventivní i korektivní akce na ochranu životního prostředí i ekosystémů, snahu po řešení globálních problémů (snižování spotřeby zdrojů, koncepce dlouhodobě udržitelného rozvoje atd.) a v ekologii člověka se prolíná s ekologií.¹⁶ Tento obor

¹⁴ HERČÍK, Miloslav. *111 otázek a odpovědí o životním prostředí*. Montanex, 2004. str. 15.

STONAWSKI, Jiří. *Základy ekologie*. Karolinum, 1997. str. 19.

¹⁵ JENNINGS, Terry. *Ekologie*. Computer Press, 2003. str. 2.

¹⁶ ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. Gaudeamus, 2007. str. 15.

využívá poznatků různých vědních oborů ekologie, chemie, fyziky, ekonomie a zkoumá vzájemné působení člověka a ekosystémů, zabývá se tedy i prevencí znečišťování životního prostředí, nápravou vzniklých škod a nežádoucích zásahů.

1.2.3 Trvale udržitelný rozvoj (TUR)

Nejčastější definice zní: naplňuje potřeby stávajících generací, aniž by ochudil generace další.¹⁷

Rozšířenější verze nám navíc říká, že TUR je rozvoj civilizace, který navíc neohrozí jiné národy, přirozené funkce ekosystémů, nesnižuje biologickou diverzitu, neohrožuje podstatu přirozených zdrojů přírody a nepřekračuje asimilační (samočisticí) kapacitu přírodního prostředí. Trvale udržitelný rozvoj spočívá v nepřetěžování ekologického potenciálu planety (schopnost samoregulace, obnovitelnost), tedy je založen na uvědomění si a respektování přirozeného okolí. „*Myšlenka sladit ekonomický a sociální rozvoj s respektováním přírody se poprvé oficiálně objevila v roce 1987 a prosadila se na summitech Země.*“¹⁸

1.2.4 Trvale udržitelné zemědělství

Ve většině společností je pokrytí základní životní potřeby zajišťováno zemědělskou činností. Díky různým kritickým situacím, jako je například nemoc šílených krav, si uvědomíme jak moc je role zemědělství důležitá pro existenci člověka. Vše se pěstuje ve velkém a snažíme se také o co nejrychlejší produkci, proto se často používají pesticidy a jiné chemické látky, které napomáhají urychlovat růst. Jak víme, plodiny jsou poté ale méně chutné a delší dobu také strávíme při jejich očištění.

Definice Vědecké rady Kanady zní: „...*trvale udržitelné zemědělskopotravinářské systémy jsou ty, které jsou ekonomicky životaschopné a pokrývají potřeby společnosti pokud jde o potraviny, přičemž uchovávají nebo zvyšují přírodní zdroje a kvalitu prostředí.*“¹⁹

¹⁷ NÁTR, Lubomír. *Rozvoj trvale neudržitelný*. Karolinum, 2005. str. 11.

¹⁸ BILLIQUOD, Jean-Michel. *Chraňme naši planetu: Encyklopedie ochrany životního prostředí*. Euromedia group, 2009. str. 30.

¹⁹ NÁTR, Lubomír. *Rozvoj trvale neudržitelný*. Karolinum, 2005. str. 14.

Teorie podle Crewse et al., z roku 1991²⁰

Trvale udržitelné zemědělství je určeno dvěma podmínkami:

- 1) TUZ používá pouze obnovitelné zdroje energie.
- 2) TUZ neničí integritu těch ekosystémů, jejichž součástí samo je.
 - a) je uchována půdní úrodnost,
 - b) nejsou vyčerpávány zdroje vody
 - c) není ohrožováno lidské zdraví
 - d) je udržována druhová diverzita organismů.

1.2.5 Skleníkové plyny

Definovat tento pojem je podstatné, neboť lidé se často domnívají, že skleníkové plyny mají pouze negativní přínos pro Zemi. Jak se následně dočtete, opak je pravdou. Avšak skutečností zůstává, že „nadměrnou“ distribuci většiny skleníkových plynů má na starosti lidský faktor. Zde je ukázka skleníkových plynů, důležitých pro radiační rovnováhu Země.²¹

Důležité atmosférické plyny²²

- | | | |
|------------------|---|--|
| 1) vodní pára | } | - přirozené složky atmosféry |
| 2) oxid uhličitý | | - mají schopnost pohlcovat část záření |
| 3) metan | | - když jejich koncentrace stoupá, je zachycováno |
| 4) oxid dusný | | větší množství záření ze Země |
| 5) ozon | | --> dochází k oteplování |

Životnost skleníkových plynů v atmosféře

- životnost SP se pohybuje mezi 15 a 120 lety
- metan – **15 let**
- oxid dusný – **120 let**
- oxid uhličitý **100 – 150 let**

Je pravděpodobné, že se tento proces v následujících desetiletích zrychlí.

²⁰ NÁTR, Lubomír. *Rozvoj trvale neudržitelný*. Karolinum, 2005. str. 14.

²¹ BARROS, Vicente. *Globální změna klimatu*. Mladá Fronta, Praha, 2006. str. 28.

²² Příloha č. 2.

Skleníkový efekt

Jedná se o přirozený efekt. Bez skleníkového jevu by průměrná teplota na Zemi byla o 35°C nižší. Zvyšující se koncentrace skleníkových plynů však tento efekt zintenzivňuje.²³

Termín vznikl jako analogie k procesu zachycování tepla ve skleníku. Světelné záření na Zemi prochází, zahřívá ji, ale „sklo“, neboli skleníkové plyny, již toto záření dostatečně nepropouští. Postupně se otepluje ovzduší kolem Země a to může vést k oteplování klimatu, jeho změnám, následnému tání ledovců atd.

1.2.6 Ekologická stopa

„Rozměr biologicky produktivní země, jejíž kapacitu plně využívá hodnocený jedinec, společnost, stát nebo celé lidstvo či určitá oblast lidské činnosti.“²⁴

Je to míra obnovitelné biologické kapacity.

Pokud nyní opomineme jiné živočichy a zaměříme se pouze na lidi, v planetárním průměru připadají na 1 obyvatele necelé 2 hektary ekologicky produktivní země. Na jednoho obyvatele Země by mělo připadat 1,7 ha, zatímco současná realita je 2,3 ha. V celosvětovém průměru tedy lidstvo překračuje trvale udržitelnou úroveň cca o 35%. Pro ostatní živočichy zbývá pouhých 12% pevnin planety.²⁵

Ekologická stopa vyjadřuje, a to kvantitativně, závislost člověka na přírodě. Tím je tato koncepce velmi vhodná i z hlediska pedagogického a obecně výchovného.

Ekologická stopa také bývá definována jako plocha pevniny a vod, která je nezbytná pro trvalé udržení materiálního standardu obyvatel daného státu, a to s použitím stávajících technologií.²⁶ (produktivní plocha na 1 obyvatele se skládá z orné půdy, pastvin, lesů a zastavěné plochy + vodní plocha).

Pokud počet obyvatel v několika nejbližších desetiletích stoupne na předpokládaných 10 miliard, pro jednoho obyvatele zůstane asi 1 hektar.

²³ BARROS, Vicente. *Globální změna klimatu*. Mladá Fronta, Praha, 2006. str. 27.

²⁴ NÁTR, Lubomír. *Rozvoj trvale neudržitelný*. Karolinum, 2005. str. 24,25.

²⁵ Tamtéž str. 24,25.

²⁶ Tamtéž, str. 24,25.

Závěr

Není jednoduché jediný pojem zařadit do pouze jedné škatulky. Můžeme se například pozastavit u definice životního prostředí a jeho dvou pohledů vnímání (biocentrický, antropocentrický), který mluví sám za sebe.

Již zde můžeme hledat pramen souboje „člověk - příroda“. Tyto dvě zdánlivě rozporuplné složky se ale chtě nechtě prolínají.

2. Ekologie

Definici ekologie jsme si uvedli v první kapitole, nyní se budeme věnovat jejímu vývoji, uznání jako vědy, uplatnění a nezapomeneme ani na vztah této vědy s člověkem.

„Přírodní věda se stává ekologií tehdy, když se vedle otázky „co“ tážeme také otázkou „jak“ či „proč“.²⁷ Zkoumá existující vztahy a pokouší se vysvětlit, „proč“ tyto vztahy vznikají a zanikají a k tomuto potřebuje proniknout do ostatních složek, z nichž je okolí složeno. Tyto složky se dělí na dvě skupiny. Biotickou a abiotickou. Biotická skupina je tvořena všemi živými organismy, zatímco abiotickou skupinu můžeme dále dělit na chemickou (voda, vzduch) a fyzikální (světlo, tlak).

Ekologie se tedy zabývá otázkami typu „proč se danému organismu daří zrovna v tomto prostředí?“ (tolerance a adaptace organismů k přirozenému či uměle vytvořenému prostředí), proč organismy prochází změnou početnosti zrovna v „té“ době? (časoprostorové změny výskytu organismů). Dále zkoumá ekologické podmínky pro rozmnožování organismů na Zemi, vzájemné vztahy organismů, jejich strukturu a funkci.^{28,29}

Ekologie se orientuje na čtyřech základních úrovních: jedinec (buňka), populace, společenstvo, ekosystém.³⁰

2. 1 Vývoj ekologie

Poznatků ekologie člověk využívá již po několik století i tisíciletí, aniž by si to sám uvědomoval. Lidé nejdříve museli zjistit, v jakém prostředí se bude dařit právě té a té plodině, nebo kde se bude dařit chovu domácích zvířat. Praxe tedy předcházela samotný obor, který se rozvinul až ve 20. století. *„První zobecnění, o nichž máme písemné záznamy, pocházejí už z antiky, od Řeků.“³¹*

²⁷ STONAWSKI, Jiří. *Základy ekologie*. Karolinum, 1997. str. 19.

²⁸ Tamtéž, str. 17.

²⁹ STORCH, David, MIHULKA, Stanislav. *Úvod do současné ekologie*. Portál, 2000. str. 16.

³⁰ HERČÍK, Miloslav. *111 otázek a odpovědí o životním prostředí*. Montanex, 2004. str. 17.

³¹ BRANIŠ, Martin. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí-učebnice pro střední školy*. Praha: Informatorium, 1997. str. 53.

Zkoumáním přírody se v 5. století př. n. l. zabývali filosofové a lékaři jako byl Hippokrates, Empedoklés a později i Aristoteles či Platón.³²

Osamostatnění ekologie přichází v době, kdy se začíná projevovat **vliv člověka** na změny okolí ve větším měřítku. Člověk si zejména všímá, že některé suroviny se stávají nedostatkové.

Průkopníkem ekologie jako vědy byl v 19. století biolog Charles Darwin, z jehož myšlenek o evolučním vývoji vychází celá řada následovníků dodnes.³³ V „podarwinovském“ období se ekologie vyvíjí rychle.

2.2 Ekologie jako věda

Termín ekologie poprvé použil německý biolog Ernst Haeckel, německý biolog a zastánce darwinismu, v roce 1866.³⁴ Zavedení pojmu neznámá počátek vědy jako takové, avšak odkazuje na její uznání. Haeckel je i tak většinou současných autorů považován za zakladatele ekologie jako vědního oboru.

Na přelomu 19. a 20. století se shromáždilo mnoho sledování a údajů o různých organismech, definovaly se pojmy jako biocenóza³⁵ nebo biotop³⁶. Oba tyto pojmy byly v roce 1935 spojeny v jedno označení „ekosystém“.^{37,38}

Jako zvláštní odvětví biologie byla ekologie definována na mezinárodním botanickém kongresu v Bruselu v roce 1900 a k zásadnímu vývoji ekologie došlo zejména v 50. a 60. letech 20. století.³⁹ Od této doby se do popředí dostává také zájem o lidskou činnost jako jednoho z činitelů na životní prostředí a vychází velké množství knih, učebnic i periodik zabývajících se ekologickou tematikou.

Ekologie jako věda se začala rozvíjet také díky výzkumům hydroekologů (tj. limnologů = sladkovodní ekologové) a oceánologů. Dalo by se říci, že oceánologové, limnologové či krajinní ekologové provozují v konečném důsledku ekologii.

³² KUBÍČEK, František; ŠEDA, Zdeněk; LOSOS, Bohumil. *Základy obecné ekologie*. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1987. str. 14.

³³ Tamtéž, str. 15.

³⁴ Později používal též termín bionomie, ale tento termín se neujal.

³⁵ K. Möbius v r. 1877.

³⁶ F. Dahl v r. 1908.

³⁷ A. G. Tansley 1935.

³⁸ KUBÍČEK, František; ŠEDA, Zdeněk; LOSOS, Bohumil. *Základy obecné ekologie*. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1987. str. 15.

³⁹ Tamtéž, str. 15.

2.3 Dělení ekologie - hlediska

V současné době je ekologie uznávaná věda, kterou různí autoři dělí dle nejrůznějších kritérií. Pohledů je opravdu mnoho, zde si přiblížíme některé z nich. Nejdříve si vymezení tři základní oblasti ekologie.⁴⁰

1. Autekologie se pohybuje na úrovni organismu jako jedince a jeho vztahu k prostředí. Zkoumá jednotlivé druhy, jejich chování.

2. Demekologie se orientuje na úrovni populace. Zabývá se kolísáním hustoty populací v přírodě a jeho příčinami. Říkáme jí též populační ekologie.

3. Synekologie zkoumá různé organismy žijící v témže prostředí, jejich vztahy s tímto prostředím a vztahy mezi sebou navzájem.

Velký zájem o ekologii jako vědu dokazují také hlediska, kterých najdeme v současné literatuře opravdu mnoho. Asi nejzákladnějším hlediskem je hledisko metodologické, které člení ekologii na obecnou a speciální. Dle historického hlediska lze ekologii rozlišit na paleoekologii a neoekologii, hledisko ekosystémové se zase soustředí na konkrétní prostředí, jako jsou moře a oceány, řeky, lesy, atp.⁴¹

Dále můžeme ekologii dělit na klasickou a moderní nebo ekologii mikroorganismů, rostlin, živočichů atp.

2.4 Ekologické zákony

Z definice ekologie vyplývá, že jde o jisté „chování“ tudíž, podobně jako u sociologie dokážeme odvodit určité vzorce chování lidí, můžeme vypořádat jisté pravidelnosti i u jiných živých organismů.

Odvodit a ověřit ekologické zákony je velice obtížné, jejich definice nelze vnímat absolutně.⁴² Pro příklad:

- ekosystém je tak stabilní, jako jeho nejslabší článek
- ekosystém, který není schopen uvést svůj odpad do koloběhu látek v přírodě, je vystřídán jiným ekosystémem

⁴⁰ KUBÍČEK, František; ŠEDA, Zdeněk; LOSOS, Bohumil. *Základy obecné ekologie*. Státní pedagogické nakladatelství, 1987. str. 13.

⁴¹ STONAWSKI, Jiří. *Základy ekologie*. Karolinum, 1997. str. 20.

⁴² ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. Gaudeamus, 2007. str. 65.

- zákon minima – vývoj organismu (živočicha či rostliny) závisí zejména na faktoru, který je pro jeho vývoj nejméně příznivý
- zákon tolerance – organismu se nejlépe daří, když jsou vnější vlivy v rozmezí optimálních hodnot (nepřekročí horního nebo spodního limitu znamená zánik organismu či společenstva)

2.5 Využití ekologie

Jak jsme si popsali výše, ekologii lidé využívali ještě dříve, než byla sama definována. Dnes díky rozšíření různých věd, jako je anatomie, geologie, klimatologie, nebo oborů jako je zemědělství či zdravotnictví, můžeme všechny poznatky spojit a využít v praxi. Za tímto účelem vznikají odvětví ekologie, jako je agroekologie, jež má využití v zemědělství, lesnická ekologie nebo sozologie, již využíváme pro ochranu přírody.

2.6 Ekologie a člověk

„V přírodě po celém světě nenajdete nikoho, kdo by žil úplně sám.“⁴³ S tímto výrokem se nedá než souhlasit. Ať už jsme v té nejdlehlější části světa, vždy jsme obklopováni živými organismy. To s sebou přináší jistou zodpovědnost, kterou se zabývají další druhy ekologie. Jsou to **ekologie morální a hlubinná**.

Morální ekologie klade důraz na překonání antropocentrismu, na úctu a solidaritu ke všem obyvatelům planety Země.⁴⁴

Hlubinná nebo také *hluboká ekologie*⁴⁵ je důsledný myšlenkový směr, jehož základem je přesvědčení, že jedinou cestou záchrany biosféry je soužití člověka s prostředím s respektováním základních vazeb, které udržují nezbytnou bohatost ekosystémů. **Integrální součástí hlubinné ekologie je změna hierarchie hodnot člověka.**⁴⁶

⁴³ JENNINGS, Terry. *Ekologie*. Computer Press, 2003. str. 2.

⁴⁴ ZELENKA, Josef; ŠTEJFA, Jiří. *Environmentální a ekologický slovník vybraných pojmů*. Gaudeamus, 2000. str. 94.

⁴⁵ Zakladatelem hlubinné ekologie je Arne NAESS.

⁴⁶ ZELENKA, Josef; ŠTEJFA, Jiří. *Environmentální a ekologický slovník vybraných pojmů*. Gaudeamus, 2000. str. 65, 66.

3. Stav životního prostředí v České (Československé) republice

3.1 Stav životního prostředí v ČSR po 2. světové válce do roku 1989

Do roku 1989 nebyl brán ohled na životní prostředí, neboť neexistoval žádný ústřední orgán pro ŽP. Příroda a její plody byly „zadarmo“ a důležité pro lidi bylo hlavně místo - kus přírody - kam mohou vyrazit za odpočinkem a rekreací. Příroda byla vnímána jako nevyčerpatelný zdroj, který se dokáže sám asimilovat bez lidské pomoci. *„Jednoznačně převažoval vztah k přírodě jako k pouhé zásobárně surovin a energie a byla přehlížena skutečnost, že lidské přetváření přírody je možné pouze v rámci přírody, jejíž je člověk součástí – že je možné jen za předpokladu uchování přírodních podmínek obyvatelnosti Země.“*⁴⁷

Po roce 1948 se celá Evropa zmítala v poválečném šoku a cílem bylo v co nejkratší době vytvořit solidní životní úroveň, kterou měl zajistit rozvoj ekonomiky a průmyslu. Po roce 1961 se objevily první známky narušení ekologické rovnováhy a došlo ke zpomalení ekonomického vývoje. O deset let později se však kvůli snaze udržet životní úroveň opět přistoupilo k devastaci a exploataci přírodních zdrojů. Zmenšovala se velikost přirozeného prostoru, jako jsou pole, louky, lesy, a tak docházelo k vytlačování ba dokonce vymírání živočišných a rostlinných druhů.

Další ránou do tváře přírody byl vědecký výzkum, který měl zajistit nové technologie. Začaly se vytvářet chemické látky, nepřirozené pro přírodní výskyt. Brzy se prudký ekonomický a průmyslový vývoj začal negativně projevovat na přírodě i na zdraví obyvatel. Postupně se ukazovalo, že absorpční kapacita ovzduší a povrchových vod není nekonečná.⁴⁸

Až do roku 1989 se Česká republika v mezinárodním srovnání setkávala s nejhroším hodnocením kvality životního prostředí.

Mezi důsledky změn životního prostředí do roku 1989 řadíme zejména *klimatické změny, kontaminace potravních řetězců, narušení samočisticích vlastností*

⁴⁷ MŽP ČR ve spolupráci se s.p. Terplan. *Životní prostředí České republiky: Vývoj a stav do konce roku 1989*. Academia Praha, 1990. str. 9.

⁴⁸ CENIA: Česká informační agentura životního prostředí, 2005. *Životní prostředí v České republice 1989-2004*.

*ekosystému krajiny, narušení hydrologického systému krajiny, pokles reprodukčních systémů a zdravotní stav obyvatelstva.*⁴⁹

3. 2 Počátky ochrany životního prostředí

Zejména v první polovině 20. století byl tlak, způsobený lidskou činností, viditelný a bylo nutné zavést systematickou ochranu životního prostředí (dále jen ŽP). Nejpříznivější situace pro ochranu ŽP byla ve vyspělých demokratických státech západní Evropy a severní Ameriky. Ačkoliv tyto státy měly paradoxně velký podíl na znečištění přírody, respektovaly právo občanů na kvalitní životní prostředí a přijímaly právní úpravy k ochraně ŽP, které podnítily návrhy na mezinárodní úmluvy a na ně navazující protokoly.⁵⁰

Vývoj ochrany ŽP na území dnešní ČR byl silně ovlivněn světovými válkami. V rámci sovětské okupace se ČSR soustředila na těžký průmysl, těžkou chemii a těžké strojírenství. Elektřina byla vyráběna vesměs v hnědouhelných elektrárnách, což znamenalo produkci extrémních emisí znečišťujících látek do ovzduší a k tomu navíc poškození rozsáhlých částí území způsobené povrchovou těžbou. Kvůli nadměrnému hnojení a užívání prostředků k ochraně rostlin mělo destruktivní povahu též zemědělství. Docházelo k narušování krajinné infrastruktury.

I když existovala ochrana některých složek životního prostředí, jako například: zákony o vodách, zákony o lesích, zákony o státní ochraně přírody, zákony o ochraně zemědělského půdního fondu nebo zákony o opatření proti znečišťování ovzduší⁵¹, prioritou zůstávalo udržení ekonomické úrovně a zvyšování zemědělské a průmyslové produkce a často se nadřazené postavení „vývoje“ řešilo udělením výjimky ze zákona.⁵²

⁴⁹ Federální výbor pro životní prostředí. *Zpráva o stavu životního prostředí v ČSFR*. Vesmír, 1991. str. 64, 66.

⁵⁰ CENIA: Česká informační agentura životního prostředí, 2005. *Životní prostředí v České republice 1989-2004*. str. 6, 7.

⁵¹ Příloha č. 5.

⁵² Tamtéž, str. 7.

Rozdělení vývoje stavu a ochrany životního prostředí České republiky podle MŽP ČR:⁵³

- 1) Etapa mezi lety 1948 – 1960 znamená prudký ekonomický rozvoj, projevuje se jen minimální snaha řešit ekologické problémy.
- 2) Etapa mezi lety 1961 – 1970 přinesla zpomalení ekonomického vývoje neboť jsou patrné první signály vážného poškození ekologické rovnováhy.
- 3) Etapa mezi lety 1971 – 1990 je ve znamení udržování ekonomického růstu se snahou udržení přijatelné životní úrovně a to i za cenu rozsáhlé devastace životního prostředí.

Stav životního prostředí v 70. a 80. letech není příliš chvályhodný. Na velké části Krušnohorských lesů jsou zaznamenány mrtvé stromy, v Ústí nad Labem je zase nepřirozená barva řeky. Severozápad Čech a severní Morava jsou dokonce poznamenány výrazně sníženou dobou dožití obyvatel.⁵⁴

Reakcí na tento neblahý stav je vznik ekologických, ochrannářských, odborných a občanských aktivit. Některé komunistický režim toleroval, jiné zakazoval a trestal.

Na konci let osmdesátých je již zřejmé vážné poškození ŽP a začíná se skutečně jednat. „Pět ze šesti dotázaných občanů České republiky – přesně 83% - odpovědělo na začátku roku 1990 na otázku „Co považujete za nejdůležitější problém, kterým by se měla zabývat vláda?“ takto: „Řešení otázek životního prostředí.“⁵⁵ Byly zřízeny ekologické komise při orgánech komunistické strany a Ministerstvo vnitra se přeměnilo na Ministerstvo vnitra a životního prostředí. Dalšími kroky byla postupná stavba odprašovacích zařízení v elektrárnách.

Naprostá většina obyvatel si začínala uvědomovat, že s prostředím, ve kterém žijí, není něco v pořádku. Otázka ochrany životního prostředí se v roce 1989 stala jedním z hlavních témat polistopadového dění.

⁵³ MŽP ČR ve spolupráci se s.p. Terplan. *Životní prostředí České republiky: Vývoj a stav do konce roku 1989*. Academia, 1990. str. 9,10.

⁵⁴ CENIA: Česká informační agentura životního prostředí, 2005. *Životní prostředí v České republice 1989-2004*. str. 7.

⁵⁵ MŽP ČR ve spolupráci se s.p. Terplan. *Životní prostředí České republiky: Vývoj a stav do konce roku 1989*. Academia, 1990., str. 7.

3.3 Vývoj ochrany životního prostředí v České republice

Česká informační agentura životního prostředí rozdělila vývoj ochrany ŽP do 4 základních období: *Zakladatelské období, implementační, předvstupní a evropské*.⁵⁶

Zakladatelské období je ve znamení „Duhového programu“⁵⁷. Duhový program je politický dokument, jenž měl zajistit přípravu a schválení nové environmentální legislativy. Jednalo se o zavedení nových zákonů o odpadech, ovzduší, ochraně přírody a krajiny, posuzování vlivů na ŽP; a novelizaci některých předchozích zákonů.

Kroky, které byly podniknuty, měly vést k co největšímu zlepšení stavu ŽP v co nejkratším čase. K tomu měly přispět změny jako je například přísný režim pohybu odpadů přes hranice, dočasně platné emisní limity, časově omezený provoz nezabezpečených skládek odpadů. Byly založeny nové instituce a přetvářeny staré. **MŽP; Česká inspekce ŽP** a také podpůrné instituce: **Státní fond životního prostředí ČR; Český ekologický ústav**.⁵⁸

Zájem obyvatel o problematiku ŽP se zvyšoval, docházelo ke zlepšení a to hlavně díky omezením nebo zastavením silně znečišťujících výroby.

Implementační období se odvíjí v letech 1993 – 1998, kdy environmentální právo bylo v zásadě kompletní a bylo uváděno do praxe. Mezi zásadní kroky, které napomohly ke zlepšení stavu vod a ovzduší bylo zrušení nevyhovujících skládek odpadů, zavádění plynofikace do měst a obcí a v neposlední řadě byly budovány čistírny odpadních vod. Měrné hodnoty se začaly zlepšovat, naopak zájem veřejnosti začal klesat.⁵⁹

V roce 1995 byla schválena nová Státní politika životního prostředí, která měla zajistit kvalitu životního prostředí srovnatelnou s průměrnou situací ve státech Evropské unie nejpozději do roku 2005. V roce 1994 ČR začala jednat s OECD, což mělo za následek standardizaci environmentální legislativy a další rozšíření právní úpravy, jež se týkala především chemických látek.

⁵⁶ CENIA: Česká informační agentura životního prostředí, 2005. *Životní prostředí v České republice 1989-2004*. str. 8,9.

⁵⁷ Program ozdravení životního prostředí ČR, který byl formulován počátkem roku 1990.

⁵⁸ CENIA: Česká informační agentura životního prostředí, 2005. *Životní prostředí v České republice 1989-2004*. str. 8.

⁵⁹ Tamtéž.

V předvstupním období se Česká republika připravuje na vstup do EU a stím souvisí další úpravy environmentálního práva. Prakticky všechny dosavadní právní předpisy byly nahrazeny novými a dosud nepokryté oblasti byly legislativně upraveny.⁶⁰

V roce 1999 byla schválena nová **Státní politika životního prostředí**, plně slučitelná s environmentální politikou Evropských společenství. Stav v ČR v roce 2003, dle měřítek EU, se dá označit jako „horší průměr“, což je prozatím přijatelná hranice.⁶¹

V nadcházejícím evropském období i nadále pokračuje stabilizace stavu životního prostředí a zájem veřejnosti je stále nízký. Legislativa je průběžně upravována s ohledem na evropský standard a na předešlé zkušenosti. V roce 2004 byla vládou schválena nová **Státní politika životního prostředí ČR do roku 2010**.⁶²

3.4 Současnost

Rok 2005 – 2006: Podle agentury CENIA se *stav životního prostředí nezlepšuje*.⁶³

Po velmi radikálním zlepšení v devadesátých letech minulého století je těžší a nákladnější nadále splňovat limity, dané Evropskou unií, na ochranu životního prostředí.

Pozitivní stránkou je, že produkce odpadů klesá a zvyšuje se množství recyklovaného odpadu, klesají také emise plynů znečišťujících ovzduší, zvyšuje se výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů, veřejnost i podnikatelé mají stále větší zájem na šetrném chování k přírodě. Naopak negativní stránkou je zvýšení produkce skleníkových plynů oproti předcházejícím letům, což je zapříčiněno zejména motorovou dopravou.⁶⁴

⁶⁰ Např. GMO nebo prevence průmyslových havárií.

⁶¹ CENIA: Česká informační agentura životního prostředí, 2005. *Životní prostředí v České republice 1989-2004*. str. 9.

⁶² Veřejná správa online: Státní politika životního prostředí 2004-2010. [online].

⁶³ Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2006 [online].

⁶⁴ Tamtéž.

Dále dochází ke znečišťování vod a biodiverzita se nadále snižuje. Zvětšila se míra komunálního odpadu na skládkách, narůstá výskyt alergických onemocnění. Mezi státy EU jsme jedna ze zemí s nejhorsším životním prostředím.

Rok 2007 přinesl informace o tom, že zhoršení kvality ovzduší a vod bylo jen dvouletým přechodným výkyvem. *Na základě vyhodnocení stavu a vývoje životního prostředí České republiky v roce 2007 je možné konstatovat, že po předchozí stagnaci v letech 2005–2006 se stav životního prostředí zlepšuje.*⁶⁵ Avšak to samé se nedá říci o emisích skleníkových plynů, které sice splnily závazky vůči Kjótskému protokolu⁶⁶, ale dále neklesají. Naopak mírně rostou a to zejména díky mobilním zdrojům. Měrné emise skleníkových plynů České republiky patří k nejvyšším v Evropě.⁶⁷

Od roku 2004 do současné doby se i nadále upravují a zpřísňují zákony⁶⁸ týkající se ochrany životního prostředí, avšak opět se ocitáme v souboji mezi zachováním ekonomické úrovně a uskromněním za záchranu planety. Všichni si uvědomujeme poškození přírody a životního prostředí, ale pouhá menšina připouští, že se jedná o vážné ohrožení.

Rok 2008 přinesl po období kolísání obrat ke zlepšení stavu ŽP. Je pravděpodobné, že se na tomto vývoji podílelo zpomalení hospodářského růstu a následný ekonomický pokles v průběhu roku 2008, jenž byl zapříčiněn globální ekonomickou krizí.⁶⁹

I přes celkově pozitivní vývoj nadále existují závažné a nepříznivě se vyvíjející zátěže, jejichž dopad zhoršuje kvalitu životního prostředí a přináší rizika pro lidské zdraví a ekosystémy. Toto se týká zejména kvality ovzduší v hustěji osídlených městech nebo stavu přírodních stanovišť a evropsky významných druhů živočichů a rostlin, který je z důsledku lidské činnosti neuspokojivý.⁷⁰

Ačkoliv opatření, která jsme zavedli v předchozích letech, se nám mohou zdát úspěšná - dýchá se nám lépe, průměrný věk obyvatel se zvyšuje – čeká nás ještě spousta práce.

⁶⁵ Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2007 [online].

⁶⁶ Protokol k Rámcové úmluvě OSN o klimatických změnách. Průmyslové země se v něm zavázaly snížit emise skleníkových plynů o 5,2 %.

⁶⁷ Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2007 [online].

⁶⁸ Příloha č. 5.

⁶⁹ Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2008. [online].

⁷⁰ Tamtéž.

3.5 Shrnutí

- 1948
 - rychlý ekonomický a průmyslový rozvoj
 - příroda zadarmo
- 1961
 - první známky narušení ekologické rovnováhy
 - zpomalení ekonomického vývoje
- 1971
 - snaha udržet životní úroveň za cenu devastace
 - úbytek přirozeného prostoru, vymírání živočišných a rostlinných druhů
- 1971 – 1980
 - vznik ochránářských odborných a občanských aktivit
- 1980 – 1989
 - vážné poškození životního prostředí
 - zřízeny ekologické komise
- 1989 – 1992
 - hlavním tématem politiky i veřejnosti se stala ochrana ŽP
 - environmentální legislativa, nové instituce
 - dochází ke zlepšení
- 1993 – 1998
 - zásadní kroky k nápravě
 - snaha vyrovnat se státům EU
- 1999 – 2003
 - poslední úpravy environmentální legislativy před vstupem do EU
- 2004
 - postupné úpravy legislativy, reakce na předešlé zkušenosti
- 2004 – 2009
 - opětovné zvyšování emisí skleníkových plynů
 - privilegovaná snaha udržet ekonomickou stabilitu
 - vážné globální problémy
 - nedostatečná snaha zamezit katastrofálním následkům

Závěr

Jak můžeme vidět, přístup k vnímání, chování a ochraně životního prostředí prošel dlouhou cestou vývoje, a to v závislosti změny stavu prostředí v úzké souvislosti na lidské činnosti. V poválečném období, kdy lidé mysleli především na životy své a svých blízkých, se není čemu divit, že zapomněli na matku přírodu.

Lidé se chtěli vymanit z bídy, a to za každou cenu. V poválečném šoku si mnoho lidí své „špatné“ jednání neuvědomovalo, neboť neměli přístup k informacím a netušili, že je něco špatně.

Později, v 60. letech 20. století, však poškození bylo viditelné a citelné a k tomu, abychom poznali, že je něco v nepořádku, jsme informace vlád nepotřebovali. Po této zkušenosti, se objevila snaha řešit nastalou kritickou situaci, ale vůle lidí žít konečně v blahobytu byla přednější.

Netrpělivost a chtivost lidí byly nadřazeny ostatním organismům. Živým i neživým.

V současné době jsme dostatečně informováni, legislativa je propracovaná, ale lidské hodnoty se zatím dostatečně netransformovaly.

4. Člověk versus příroda

V předchozích kapitolách jsme se dozvěděli, jak člověk působí na životní prostředí. Pro připomenutí si uvedeme zásadní vlivy, které jsou globálního rozsahu. Mezi ně patří změna složení atmosféry, snižování biodiverzity, vyčerpávání neobnovitelných zdrojů, změna krajinného rázu nebo znečišťování půdy a vod. Za pozitivní vliv můžeme označit snahu lidí napravovat tyto škody.

V dějinách naší planety ale člověk neměl vždy takovou „moc“. Náš první blízký předek se vyvinul asi před 14 mil. lety a první přímé předky člověka – homo habilis neboli člověk zručný - datujeme asi 2,1 mil. let nazpátek. Následuje člověk vzpřímený (homo erectus) a neandrtálci (homo sapiens). Homo sapiens sapiens se vyvinul přibližně před 40 tisíci lety. Moderní člověk je na Zemi již přes 10 tis. let.⁷¹

Před 10 tis. až 5 tis. lety př. n. l. byly důsledky lidské činnosti srovnatelné s jinými přirozenými vlivy a jednalo se o dočasné – vratné změny. Později je člověk již schopen přetvářet energii z jedné formy do druhé, přechází na zemědělsko-pastevecký způsob života a změny jsou často nevratné. Následné sdružování lidí a vytváření sídel (asi 5 tis. let př. n. l.) přinášely první vážné změny prostředí.⁷²

Největší změny však nastaly v tzv. industriálním období (cca 400 let zpět). Člověk začíná využívat stroje a různé technologie a trvalé změny v životním prostředí začínají být i globálního charakteru. „*Celý vývoj člověka až do doby kamenné byl řízen přirozeným výběrem a člověk se vyvíjel jako ostatní organismy, tj. pod tlakem podmínek prostředí. V industriálním období přestává hrát přirozený výběr roli.*“⁷³ Průměrný věk člověka se zvyšuje stejně jako počet obyvatel, čímž se dopad člověka na okolí ještě zintenzivňuje.

A jak okolí působí na člověka?

Stejně jako člověk má na okolí negativní a pozitivní vliv, i okolí nám dokáže zpříjemnit a znepríjemnit život. Stimulující je například existence bakterií, neboť po narození mají velký podíl na utváření našeho imunitního systému. Také kognitivní

⁷¹ BRANIŠ, Martin. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí: učebnice pro střední školy*. Praha: Informatorium, 1997. str. 60.

⁷² Tamtéž, str. 61,62,63.

⁷³ Tamtéž, str. 65.

funkce jsou ovlivněny okolím, neboť barvitý přísun podnětů rozvíjí naše senzorické schopnosti.⁷⁴

Nemůžeme ani opomenout, jak na náš aktuální psychický stav působí počasí nebo příjemné pocity, které dokáže vyvolat obyčejná procházka. Ani vztah se zvířaty nemusí být vždy postaven pouze na ekonomickém prospěchu, ale často v těchto němých tvorech nacházíme přítele.

Proto, když naše životní prostředí není v optimálním stavu, ani my nedokážeme být tzv. „ve své kůži“. Viditelné poškození snižuje estetické uspokojení lidí a zároveň i pocit bezpečí (strach z budoucnosti) a přelidňenost zase přináší hluk a stres.⁷⁵

Poté se člověk snaží nalézt „klid“ v užívání lehkých i těžkých drog nebo se špatný duševní stav rozhodneme „zajíst“. Všechny tyto zdánlivě bezvýznamné maličkosti dokážou formovat kvalitu našeho života. Existují však mnohem větší a silnější faktory, které mají jednoznačně negativní vliv na oba „světy“. Jsou to ekologické katastrofy.

4.1 Ekologické katastrofy a ohrožené druhy aneb ukázka lidské nadřazenosti a ničivé síly přírody

4.1.1 Ohrožené druhy

Důvody ohrožení druhů⁷⁶

- koncentrace druhů na jednm místě (ohrožení stanoviště lidskou činností, lokální katastrofou, změna klimatických podmínek)
- nízká hustota druhu (orel skalní, medvěd)
- nízká reprodukční schopnost druhu (velryby, sloni)
- druh vázaný na jiný ohrožený druh
- ekonomické zájmy člověka (nadměrný rybolov, lov pro kožešinu, atp.)
- citlivost druhu na změnu ŽP
- kombinace více faktorů

⁷⁴ ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. Gaudeamus, 2007. str. 91.

⁷⁵ Tamtéž, str. 221.

⁷⁶ Tamtéž, str. 67.

Knihy, které obsahují seznam ohrožených živočišných a rostlinných druhů jsou tzv. „Červená a modrá kniha“.^{77,78}

4.1.2 Ekologické katastrofy

Příčinou ekologických katastrof mohou být přírodní síly nebo aktivita člověka. Velkou ekologickou katastrofu můžeme definovat jako „výraznou lokální změnu chemických nebo fyzikálních charakteristik prostředí, jež je způsobena lidskou či přírodní anomálií, která způsobí dočasnou nebo trvalejší změnu lokálních přírodních podmínek, ekosystému, rozsáhlé negativní změny vitality flóry a fauny, anebo zranění či smrt lidí.“⁷⁹

Příčiny mohou být lidského charakteru (energetika, chemický průmysl, války,...) nebo přírodního žánru (zemětřesení, požáry,...). Vybrané ekologické katastrofy se nacházejí v příloze.^{80,81}

Závěr

Člověk i příroda mají na svědomí katastrofy, které s sebou nesou děsivé následky, ale na rozdíl od přírodních katastrof, těm lidským můžeme mnohdy zabránit. Snižovat rizika antropogenních ekologických katastrof lze zejména pomocí následujících přístupů:

- vzdělávání a výchova lidí, změna jejich chování a priorit
- prevence a příprava řešení případných následků (environmentální management)
- včasné varování, nalezení viníka (monitorování vypouštění odpadů do moře, monitorování sopek a předvídání erupcí, monitorování podzemních otřesů, které mohou vyvolat tsunami, atp.⁸²

⁷⁷ Příloha č. 3.

⁷⁸ BARUŠ, Vlastimil; Akademika a kol. *Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR.* Státní zemědělské nakladatelství, 1990.

⁷⁹ ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika.* Gaudeamus, 2007. str. 86.

⁸⁰ Příloha č. 4

⁸¹ ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika.* Gaudeamus, 2007. str. 89.

⁸² Tamtéž, tab. 8 na str. 87,88,89.

5. Poslání ekologické (environmentální) výchovy a osvěty

V předcházejících kapitolách byla několikrát zmíněna důležitost ekologické osvěty, informovanosti a také důsledky v případě nevědomosti, lhostejnosti a neohleduplnosti lidí. Vše vystihuje úryvek z knihy Josefa Zelenky, který navíc tyto termíny spojuje časovou linií:

„Člověk a jím vytvořené (přizpůsobené) ekosystémy se staly dominantním faktorem, ovlivňujícím stav a vývoj biosféry. Člověk si však díky svému životu ze dne na den, díky nedostatečnému vzdělání, zaměření na spotřebu a vlastní společnost, kde v urbanizovaném prostředí a kultivované krajině je s jeho omezenou schopností vnímat ve vhodných časových dimenzích vše v pořádku, pokračuje ve svém destruktivním vlivu na biosféru. Tento vliv je někdy nesprávně zužován na medializované ekologické katastrofy a vytváření odpadu. Významné je však zvažovat tyto vlivy v různém časovém kontextu.“⁸³

Jednodušeji řečeno, člověk si za svého života neuvědomuje, že jeho jednání přináší i ničivé následky pro budoucí generace a snaží se plnými doušky užívat všeho, co má právě k dispozici. „Neekologické“ chování působí prostřednictvím prostředí též na lidi, neboť jak jsme si ukázali v této práci, nelze odloučit člověka a přírodu.

„Nepatrné podněty mohou u někoho vyvolat pocit ohrožení života nebo základních morálních hodnot. Reakce je pak mnohdy neúměrná skutečné situaci, neboť jsme subjektivně ovlivněni.“⁸⁴ Uvědomění si špatného přínosu na lidský organismus můžeme vidět i v rámci evropské environmentální politiky, jež je založena na třech základních etických principech. Jedním z nich je princip obecného dobra,⁸⁵ který je založen na vztahu mezi degradací ŽP a lidským zdravím. Pitná voda může vést k šíření nemocí, špatná kvalita ovzduší přispívá k respiračním onemocněním a hluk zase působí stres.

Stále více si uvědomujeme, že příroda již sama nestačí na vytvářený tlak a je potřeba odčinit napáchané škody. Účinným nástrojem je právě ekologická výchova a osvěta.

⁸³ ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. Gaudeamus, 2007. str. 89, 90.

⁸⁴ ŠVEC, František. *Člověk a prostředí*. Avicenum, 1982. str. 13.

⁸⁵ JECH, Karel. DLOUHÝ, Jiří. *Průvodce ochránce životního prostředí Evropskou unií*. Ministerstvo zahraničních věcí ČR, 2000. str. 11.

5.1 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta (EVVO) v ČR

*„EVVO a environmentální poradenství jsou významnými **preventivními** nástroji Státní politiky životního prostředí ČR. Úkolem EVVO je vést občany k takovému myšlení a jednání, které je v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a k úctě k životu ve všech jeho formách.“⁸⁶*

Hlavním úkolem environmentální výchovy je působit na mladou generaci od mateřských škol. Účelem je vést děti k přijetí hodnot, které jsou nezbytné pro ochranu a péči o životní prostředí.

Dalším nástrojem je environmentální osvěta, jež je zaměřena přednostně na dospělou populaci. Veřejnosti jsou poskytovány kvalifikované informace v takové formě, aby zaujali. Přibližuje šetrný způsob chování ve prospěch životního prostředí, v rámci environmentálního poradenství pak lidé dostávají užitečné rady a doporučení, které seznamují veřejnost s životními standardy směřující k udržitelnému rozvoji společnosti.

5.1.1 Počátky a vývoj zakotvení environmentálního smýšlení v České republice

I když se pozornost věnovaná ekologickým problémům v 60. letech 20. století zvýšila, občané byli o stavu životního prostředí informováni neúplně a často nepravdivě. Prostí občané ani vedoucí pracovníci si proto často nejsou vědomi následků své činnosti. Ani dosavadní školní a mimoškolní systém nezaručuje dostačující ekologickou osvětu.⁸⁷

Podle České informační agentury životního prostředí můžeme vývoj EVVO opět rozdělit do čtyř období.⁸⁸

Po revoluci v roce 1989 to byly především nevládní neziskové organizace (NNO), které si uvědomují, jakou roli hraje v ochraně životního prostředí informovanost. Postupně vznikala řada dokumentů o výchově a osvětě a v roce 1990 vychází

⁸⁶ MŽP ČR. Environmentální vzdělávání a poradenství. [online].

⁸⁷ Federální výbor pro životní prostředí. *Zpráva o stavu životního prostředí v ČSFR*. Vesmír, 1991. str. 92.

⁸⁸ CENIA: Česká informační agentura životního prostředí, 2005. *Životní prostředí v České republice 1989-2004*. str. 92, 93.

Strategie ekologického působení na obyvatelstvo v letech 1990-1992⁸⁹. Zde jsou poprvé definovány cílové skupiny ekologické výchovy. S iniciativou prosadit nové filosofie výchovy přichází i politický dokument Duhový program,⁹⁰ který se snaží vypracovat systém ekologického vzdělávání a dosadit ekologizaci výchovy na základní a střední školy.⁹¹

V r. 1993 se díky podpoře Ministerstva životního prostředí znásobil počet nevládních organizací a různých uskupení, zabývajících se ek. výchovou a osvětou. V ČR však nadále neexistuje ucelená legislativa pro EVVO. Až **zákon č. 123/1998 Sb.**, o právu na informace o ŽP se stává základním kamenem pro vývoj EVVO v Čechách.

K rozvoji dále významně přispívá Ministerstvo životního prostředí, z jehož iniciativy vznikly nejrůznější programy.⁹² Environmentální politika z r. 1999 bere na vědomí nutnost zahrnout environmentální tematiku do vzdělávání na všech věkových úrovních a krokem kupředu je i vstup do Evropské unie, díky němuž česká vláda přijala (těsně před vstupem) **Státní program EVVO**⁹³. Zanedbatelný není ani přínos přistoupení ČR k mezinárodním úmluvám (např. Rámcová úmluva o změně klimatu, Úmluva o biologické rozmanitosti, Vídeňská úmluva o ochraně ozonové vrstvy a Montrealský protokol, Úmluva o právech dítěte) a připojení se k **Agendě 21**.⁹⁴ Z ekologie, jako vědy se tímto posouváme do environmentalistiky, jež bere v potaz sílící antropogenní vliv. Klade důraz na poradenství a vliv na veřejnost, zvýšení kvalifikace státních úředníků a volených zastupitelů.

Všechny tyto nástroje se staly součástí **Národního programu rozvoje vzdělávání v ČR**.⁹⁵

⁸⁹ Vydané agenturou Občanského fóra v Praze.

⁹⁰ Viz. kapitola 3.3 této práce.

⁹¹ Úkoly plynoucí z Duhového programu byla rozpracována ve Strategii státní podpory ekologické výchovy v ČR, kterou přijala vláda usnesením č. 232 z 1. dubna 1992. Koordinací EV byla pověřena Nadace EVA.

⁹² Program Národní sítě středisek EVVO: Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina, Český svaz ochránců přírody a Sítě ekologických poraden STEP.

⁹³ Usnesení č. 1048 ze dne 23.10.2000.

⁹⁴ Programový dokument OSN schválený na konferenci v Rio de Janeiro v roce 1992. Jedním ze čtyř bodů tohoto dokumentu je ochrana a správa přírodních zdrojů - témata: atmosféra, deštné pralesy, oceány, radioaktivní odpad, biodiverzita.

⁹⁵ tzv. Bílá kniha: národní program rozvoje vzdělávání v České republice. Strategie odráží celospolečenské zájmy a dává konkrétní podněty k práci škol.

Od roku 2005 se environmentální výchova objevuje jako průřezové téma ve školském zákoně.⁹⁶ EVVO se nadále rozvíjí a pole působnosti se rozšiřuje.

5.1.2 Současnost

V současné době se v rámci pracovní skupiny EVVO při Ministerstvu životního prostředí zpracovává nový **Akční plán na léta 2010-2012**.⁹⁷ Gestorem Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR je i nadále Ministerstvo životního prostředí a od vstupu do Evropské unie, se musíme řídit také evropskými standardy. Přestože Evropská unie původně nevznikla za účelem prosazování zájmů ochrany ŽP, ani principů TUR, v posledních letech se tyto otázky stávají zásadním tématem. *„Většinou však převažují zřetele ekonomické, dokonce i tehdy, kdy by etický obsah nebo argument obecného dobra měly platit přinejmenším stejně silně.“*⁹⁸

V současné době působí na území České republiky minimálně 150 subjektů, které poskytují EVVO kontaktní formou. Dále existuje mnoho různých středisek, sdružení a center, ať už místní, krajské, regionální nebo celostátní povahy, které se věnují EVVO alespoň okrajově. Těmi významnými jsou v ČR především: Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina, Český svaz ochránců přírody, Síť ekologických poraden STEP, Zelený kruh, Hnutí Brontosaurus, Nadace EVA, Ekologická společnost, Hnutí Duha, Česká informační agentura ŽP(CENIA), Děti Země a další. V příloze můžete nalézt některé zákony, které se vztahují k EVVO v České republice.⁹⁹

Mateřské, základní a střední školy využívají programů, které nabízejí ekologická střediska, (např. krátkodobé a vícedenní pobytové výukové programy, nebo kurzy, semináře, učební pomůcky pro pedagogické pracovníky.) Některé mateřské a základní školy mají ekologickou výchovu zahrnutu ve svých osnovách, nebo je alespoň součástí některých přírodovědných předmětů, jako je zeměpis, přírodověda, fyzika atp. K rozvoji EVVO v České republice v současné době přispívá hlavně **Státní program EVVO**, jenž je výchozím dokumentem pro zajištění

⁹⁶ Zákon č. 561 ze dne 24.9. 2004.

⁹⁷ CENIA. EVVO a veřejná správa. [online].

⁹⁸ JECH, Karel. DLOUHÝ, Jiří. *Průvodce ochránce životního prostředí Evropskou unií*. Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, 2000. str. 9.

⁹⁹ Příloha č. 6.

dlouhodobého cíle rozvoje environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice.

Hlavním cílem tohoto programu je environmentální vzdělávání, výchova a osvěta, které získáme výchovou v rodině i ve školách, celoživotním sebevzděláváním, vlastními zkušenostmi a citem.¹⁰⁰

5.1.3 Shrnutí

60. léta 20. století	- nedostatečná (nepravdivá) informovanost veřejnosti - školní a mimoškolní systém nezaručuje dostačující ekologickou osvětu
1989 – 1992	- nejvíce se prosazovali nevládní neziskové organizace - vznikala řada dokumentů o výchově a osvětě - poprvé definovány cílové skupiny ekologické výchovy - dosažení ekologizace výchovy na základní a střední školy.
1993- 1998	- rozvoj nevládních organizací a různých uskupení - neexistuje ucelená legislativa pro EVVO - zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o ŽP
1999 – 2003	- nutnost zahrnout environmentální tematiku do vzdělávání - zvýšení kvalifikace státních úředníků a volených zastupitelů
2005	- environmentální výchova ve školském zákoně - rozvoj EVVO
současnost	- nyní existuje mnoho subjektů, které se zabývají EVVO - Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice

¹⁰⁰ CENIA. EVVO a veřejná správa. [online].

5.2 Lidské hodnoty jako možné příčiny proměny stavu životního prostředí

Definovali jsme si tu mnoho pojmů od přírody až po skleníkový efekt, ale jeden pojem zatím zůstal netknutý. Tím slovem je „**člověk**“. Jednou z možných charakteristik je následující: „*Na rozdíl od ostatních živých bytostí patřících zcela k přírodě, žije člověk ve dvou světech: přírodním a společenském.*“¹⁰¹

„...*člověk **bojuje** nejen s přírodou, ale i se společenskými podmínkami.*“¹⁰²

Člověk si tímto „bojem“ upravuje podmínky, ve kterých žije. Není tu myšlen doslovný boj, i když občas neváháme užít zbraní a hrubého násilí. K boji s přírodními zákony ale používáme naši nejsilnější devízu a tou je rozum. Náš rozum a naše vědomí je zároveň darem i trestem, neboť díky rozumu jsme schopni formovat krajinu k našemu užitku, ale současně si uvědomujeme ničivé následky, s nimiž si nevíme rady. Pak je i otázkou svědomí, jak budeme důsledky řešit. Svádíme boj sami se sebou, neboť zdá se, že jsme zatím nenašli cestu, která by tyto dva světy spojovala.

A právě cestu v každém z nás se snaží najít environmentální nebo ekologická etika, o které budeme mluvit v závěru této kapitoly.

Významné změny v hodnotové orientaci obyvatelstva jako reakci na zhoršení kvality životního prostředí přináší zejména 90. léta 20. století. Lidé reagují rozdílně. Podle federálního výboru pro ŽP lze tyto lidi rozdělit do tří skupin.¹⁰³

V první skupině se nacházejí lidé, kteří zaujali negativní postoj jako odezvu na špatné životní prostředí. Projevuje se u nich agresivita a ztráta pocitu zodpovědnosti za své činy. Ve druhé skupině jsou tací, kteří jeví nezájem jak o životní prostředí, tak i o jeho zhoršující se kvalitu.

Ve třetím případě sledujeme pozitivní změnu hodnotových orientací, neboť se projevuje pocit spoluodpovědnosti a vůle obnovovat. A právě třetí skupinu je nutno podporovat, neboť „*základní podmínkou žádoucích změn přístupů k životnímu prostředí je změna hodnotové orientace umožňující obnovení harmonie mezi přírodou a lidskou společností.*“¹⁰⁴

¹⁰¹ TUGARINOV, Vasilij Petrovič. *Příroda, civilizace, člověk*. Panorama, 1981. str. 125.

¹⁰² Tamtéž, str. 126.

¹⁰³ Federální výbor pro životní prostředí. *Zpráva o stavu životního prostředí v ČSFR*.

Vesmír, 1991. str. 78.

¹⁰⁴ Tamtéž, str. 92, 93.

K destrukci prostředí vedou především tyto hodnotové negativní jevy¹⁰⁵ a je potřeba na nich pracovat pro lepší soužití a „spolupráci“ člověka s přírodou.

- lhostejnost, arogance vůči přírodě
- konzumní způsob života (plýtvání)
- podceňování negativních důsledků antropogenních zásahů do přírody
- preferování krátkodobých zájmů
- podceňování jevů kumulativního charakteru
- zánik pocitu spoluodpovědnosti za fungování společnosti
- rezignace na spolurozhodování o věcech společných
- nepochopení významu životního prostředí pro společnost

5.3 Nahlédnutí do ekologické etiky

Ekologická versus environmentální etika

Environmentální etika pochází z anglického překladu „environmental ethics“, což doslova znamená „etika životního prostředí“. Podle mnohých autorů není příliš šťastný, spíše upřednostňují termín „ekologická etika“, proto i já ho v této kapitole budu spíše používat. *„Pojem etika životního prostředí naznačuje, že jde o to, jak má člověk, střed všeho smyslu, zacházet se svým světem, který chápe jako své prostředí.“*

¹⁰⁶ Ekocentrismus je pak druh ekologické etiky, který zvažuje odpovědnost člověka k celé biosféře a všem ekosystémům. Zachování života (druhu) má vyšší prioritu než zachování jedince.¹⁰⁷

Dříve než se začneme blíže zajímat o ekologickou etiku, řekněme si obecnou definici etiky. Nejčastěji je označována jako soubor pravidel, která určují, jak bychom se měli chovat ve společnosti. Z definice člověka (viz. výše), jsme se však dozvěděli, že člověk žije ve dvou typech společností. Jednou je právě zmíněná sféra sociální (lidská) a druhou je často opomíjená sféra přírody. Tu ovšem zahrnuje ekologická etika (dále jen EE).

¹⁰⁵ Federální výbor pro životní prostředí. *Zpráva o stavu životního prostředí v ČSFR*. Vesmír, 1991. str. 78.

¹⁰⁶ Tamtéž, str. 16.

¹⁰⁷ ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. Gaudeamus, 2007. str. 215.

EE tedy zkoumá vztahy člověka k živé přírodě a životnímu prostředí, jako odpovědnost k právům dalších živých tvorů.¹⁰⁸

Často se EE potýká s cynickým přístupem a mnohdy i s výsměchem, protože způsob života, který navrhuje spadá při počtu obyvatel na Zemi spíše do utopické roviny. Ve skutečnosti však nejde o nějakou příručku, podle které máme postupovat a jako mávnutím kouzelného proutku změnit své jednání. Pouze nabízí možnost zamyslet se nad našimi hodnotami a chováním. „*Cílem je navázat alespoň část porušených vztahů člověka a přírody, obohatit se citově i vztahově.*“¹⁰⁹

Jedním z vyjádření tohoto záměru je hlubinná ekologie¹¹⁰

Ve 20. století se v úvahách i reálných činech projevují nové způsoby chápání etické odpovědnosti lidského druhu. Čím dál více autorů si uvědomuje, že lidská bezohlednost vůči přírodě začíná přesahovat meze. Slovy Erazima Koháka můžeme vystihnout podstatu environmentální etiky. „*Ekologická etika je o sloní matce, která se marně snaží ochránit své mládě před nebezpečím, na které ji příroda nepřipravila, před pytláky slonoviny s vojenskou technikou, kteří vraždí ve stále se zmenšujícím sloním biotopu. O vlčích, ochráncích životní rovnováhy v lesích, které lidé tráví a střílejí jako „škodnou“ – ač sami lesům škodí daleko více než všichni ostatní obyvatelé lesa dohromady. O ptácích, otrávených postřiky a vytlačovaných z tradičních biotopů a o verlybách zmatených hukotem lodních motorů. Je to především o člověku, který si o sobě myslí, že je ozdobou stvoření a pánem tvorstva, ale chová se ve světě jako slon mezi porcelánem.*“¹¹¹

¹⁰⁸ ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. Gaudeamus, 2007. str. 214

¹⁰⁹ Tamtéž, str. 214.

¹¹⁰ Viz. kapitola 2.6 této práce.

¹¹¹ KOHÁK, Erazim. *Zelená svatozář*. Sociologické nakladatelství, 2000. str. 15.

5.3.1 Někteří autoři a jejich pohled na ekologickou etiku

Albert Schweitzer a jeho Etika úcty k životu

A. Schweitzer (1875–1965) byl německý lékař, hudebník, teolog, filosof a také nositel Nobelovy ceny míru, již získal v roce 1952.

Svou etiku založil na zásadě úcty ke všemu živému a jeho filosofie úcty k životu se stala jedním z teoretických východisek ekologického hnutí.

*„Složitě a nesnadně jsou cesty, po nichž musí být zbloudilé a přepjaté etické myšlení přivedeno zpět.“*¹¹²

A. Schweitzer se snaží o to, abychom nechápali etiku jako závazek či povinnost, ale jako samozřejmost a oddanost každému živému jsovcnu. I záchrana žížaly má smysl.

Aldo Leopold a jeho Etika země

A. Leopold (1887-1948) byl americký lesník a ekocentrický myslitel.

Jeho myšlenka spočívá v ohleduplnosti a omezení lidského přepychu ve prospěch druhého, včetně přírody. *„Člověk není a nemá být pánem přírody a vykořisťovatelem, nýbrž jen jedním z rovnoprávných občanů biotického společenství.“*¹¹³

Etika Země se zabývá ekologickým svědomím a odpovědností jednotlivce za zdraví Země. Zdravá Země má schopnost sebeobnovování a na nás je, abychom tuto schopnost pochopili a chránili.¹¹⁴

¹¹² MŽP ČR. *Závod s časem: Texty z morální ekologie*. Torst, 1996. str. 22.

¹¹³ MŽP ČR. *Závod s časem: Texty z morální ekologie*. Torst, 1996. str. 35.

¹¹⁴ Tamtéž, str. 47.

J. Baird Callicott a jeho Etika životního prostředí a neantropocentrická teorie hodnot

J. Baird Callicott (1941) je profesorem filosofie v USA.

Nejdůležitější úlohou Etiky životního prostředí je vybudování neantropocentrické teorie hodnot. Na rozdíl od antropocentrického myšlení, které živé organismy „kolem“ lidí, považuje za pouhý nástroj, který slouží k našemu užitku a z tohoto důvodu je ochoten ho chránit, neantropocentrický model si váží „nelidských“ organismů nezávisle na lidských potřebách.¹¹⁵

Arne Naess a jeho Hlubinná etika

A. Naess (1912-2009) působil jako profesor na univerzitě v Oslu.

Zavedl termín hluboká ekologie, která se zabývá filosofickými otázkami lidské existence. Naess je přesvědčen, že pokud chceme žít v kvalitním prostředí, je nutné zbavit se lidské orientace ke konzumnímu způsobu života. Program hlubinně ekologického hnutí můžeme nalézt například v knize *Ekologie, pospolitost a životní styl*. Pro příklad: „*prosperita života lidí i veškerého ostatního života má svou hodnotu; hojnost a pestrost života jsou hodnotami samy o sobě a obohacují lidský i veškerý další život na Zemi;...*“¹¹⁶

Michael Pollan a jeho Druhá příroda

M. Pollan (1955) americký novinář a spisovatel.

Sám popisuje, jak selhal jeho pokus o ovládnutí přírody za pomoci technických vymožeností, když si koupil statek, kde chtěl zahradničit. Avšak selhal i jeho pokus o harmonii s přírodou a z toho usuzuje, že je již pozdě na záchranu přírody. Jeho stanoviskem není vzdát se a dál bezohledně využívat okolí, ale naopak naší povinností je starat se o něj.¹¹⁷

¹¹⁵ Tamtéž, str. 70.

¹¹⁶ NAESS, Arne. *Ekologie, pospolitost a životní styl*. ABIES, 1993.

¹¹⁷ MŽP ČR. *Závod s časem: Texty z morální ekologie*. Torst, 1996. str. 121.

5.4 Shrnutí

Přístupů a pohledů na ekologickou etiku a na etiku vůbec je velice mnoho, ale jedno mají všechny společné. Úkolem člověka není bezhlavě využívat okolí ke svému prospěchu, je nutné si uvědomit, že na této planetě nejsme sami a rozum není to, co nás vyvyšuje nad jiné organismy, naopak. Rozum s sebou přináší zodpovědnost za naše činy. A jak můžeme vidět kolem nás, lidské činy jsou viditelné všude.

Závěrem této kapitoly si položíme otázku, kterou si klade nejméně jeden zastánce ekologické etiky: *„Má myslící bytost právo využívat jiné živé organismy nejen ke svému přežití, ale také k uspokojování rostoucích vlastních potřeb v situaci, kdy se již ve velké míře vyčlenila z mechanismu přirozeného vývoje, přírodního výběru, boje o potravu a zdroje.“*¹¹⁸

¹¹⁸ ZELEŇKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. Gaudeamus, 2007. str. 217.

6. Závěr

Z této práce vyplývá, že nemalý podíl na stavu životního prostředí v České republice mají zejména lidské hodnoty, které se utvářely spolu s geopolitickým uspořádáním naší země po světových válkách a jdou ruku v ruce s nízkou informovaností obyvatel, kteří často nemají přehled o skutečném stavu životního prostředí.

Zároveň tato práce pojednává o uvědomění si dopadu lidského chování na přírodu a o následné snaze tyto škody napravit. K tomu je využívána zejména ekologická výchova a osvěta, která se snaží prostřednictvím poskytování informací a působením zejména na mladou generaci, zlepšit chápání ekologických problémů. EVVO je podporována ze strany vlády ČR, z Evropské unie i mezinárodními úmluvami a lidé si začínají skutečně uvědomovat možná rizika. Velký podíl na našem „prozření“ mají také média. Ale tím nejdůležitějším aktérem v tomto ekologickém divadle je pocit nás samých. Cítíme, že jsme často ve stresu, ve spěchu a nedokážeme si vychutnat radost z obyčejných věcí. K radosti potřebujeme stále více a stále více si také bereme.

Poznáváme, že působení člověka je přímo úměrné působení okolí na nás. Vše je provázáno a není možné odloučit člověka od přírody nebo naopak. Tím, že ubližujeme životnímu prostředí, ubližujeme sami sobě. Ačkoliv právě tato skutečnost může být hybatelem ve snaze o zlepšení stavu životního prostředí, stále vychází ze sobeckých hodnot, které člověk vztahuje pouze k lidským bytostem. Jediným možným řešením tedy je ukončit pomyslný boj a nastolit mír. Avšak stejně jako mír mezi lidskou rasou je prozatím utopií, tak je tomu i v tomto boji. Nikdo netvrdí, že cesta k nápravě bude jednoduchá, ale jak říká Albert Schweitzer, „stačí, když si nevybereme cestu zkratkovitou a pohodlnou“¹¹⁹. A toho se týká ekologická etika, jež se snaží lidem nabídnout jiný pohled na hodnotový systém. A pokud alespoň jeden člověk po přečtení této práce odejde s pocitem úcty k životu v té či oné podobě, účel byl splněn.

¹¹⁹ MŽP ČR. *Závod s časem: Texty z morální ekologie*. Torst, 1996. str. 22.

Doslov

Lidé pociťují, že je na čase něco změnit. Zeleně ubývá, lidí a domů přibývá. Častěji se zastavujeme a marně hledáme „kus přírody“. Více slyšíme o ekologických katastrofách, více se ekologické problémy prolínají s lidskými životy. Možná je tohle všechno způsobeno vlivem médií a možná je to tak dobře. Dříve lidé neměli přístup k informacím a neuvědomovali si, že může být něco v nepořádku s přirozeným prostředím. Po světových válkách se soustředili zejména na obnovu po psychickém i fyzickém otřesu, příroda tu byla pro nás - nekonečný zdroj surovin, materiálu a vytouženého blahobytu po prožitých útrapách. My určujeme kdy a kolik si vezmeme. Ale zapomínáme na několik věcí. Když hodíme míč o zeď, odrazí se zpátky a trefí nás do nosu. Akce vyvolává reakci. Proč jsme si tedy tak dlouho mysleli, že si z přírody budeme pouze brát, ale dávat a hlavně vracet už není zapotřebí? Považujeme se opravdu za nejvyšší rasu jen proto, že máme na rozdíl od ostatních živých entit rozum a schopnost přemýšlet? S tímto „darem“ však přichází mnoho otázek a zejména zodpovědnost. Zodpovědnost za naše činy.

Nejčastější otázku, kterou si člověk alespoň jednou za život položí, se týká smyslu jeho existence. Proč jsme tady? Odpovědi hledáme v náboženství, v různých filosofiích nebo ve vědě, avšak skutečné odpovědi jsme se zatím nedočkali a možná nikdy nedočkáme. Proto si v životě musíme vystačit s jedinou jistotou a tou je smrt. A právě kvůli této skutečnosti se mnozí snaží plnými doušky užít toho mála času, který nám byl dán, bez ohledu na přírodní prostředí. V takovém „spěchu“ si málokdo vzpomene na jakousi úctu k Zemi, nebo že právě díky ní máme možnost „užívat“ života. To ona nám poskytuje všechnen ten materiální svět, který nás činí „šťastnými“. Dokazujeme jí nějak svou vděčnost? Ne. Považujeme ji jako samozřejmost. Ale co až tu nebude? Vlastní lidské povaze je, že si začneme vážit věcí, až když je ztratíme. Můžeme tomu předejít? Můžeme se uskromnit jako důkaz vděčnosti k naší „Matce živitelce“? Odpověď zní ano. I když je možné, že je již pozdě a návrat k základním hodnotám je již nemožný, můžeme projevit alespoň trochu úcty a respektu a snažit se chovat zodpovědně i vůči přírodě. Z civilizačních kodexů, které nazýváme etikou, jsme poučeni o správném chování k člověku, ale o přírodě se nezmiňuje, i když jsme její součástí stejně jako ostatní živé bytosti.

Stejně tak jako v minulosti bylo nemyslitelné, že Země obíhá kolem Slunce a ne naopak, nebo tak nemyslitelné, aby obyvatelé černé pleti měli stejná práva jako

běloši, nebo snad stejně nemyslitelné jako popření fyzikálních faktů před příchodem fyziky Alberta Einsteina, tak nám teď stejně nemožné přijde uctívat veškerý život. Ale já věřím, že stejně jako uznání práv „černocho“ nebo uznání heliocentrické soustavy, stejně tak se jednou dočkáme uskromnění se člověka ve prospěch přírody.

Seznam použité literatury

Primární zdroje

- 1) BARROS, Vicente. *Globální změna klimatu*. 1. vydání. Mladá Fronta, Praha, 2006. 168 s. ISBN 80-204-1356-1.
- 2) BARUŠ, Vlastimil, Akademika a kol. *Červená kniha ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů ČSSR: díl druhý, Kruhoústí, ryby, obojživelníci, plazi a savci*. 1. vydání. Státní zemědělské nakladatelství, 1990. 133 s. ISBN 80-209-0060-8.
- 3) BILLILOUD, Jean-Michel. Přeložila Hana Rusá. *Chraňme naši planetu: Encyklopedie ochrany životního prostředí*. 1. vydání. Euromedia group, 2009. 120s. ISBN 978-80-242-2532-6.
- 4) BRANIŠ, Martin. *Základy ekologie a ochrany životního prostředí: učebnice pro střední školy*. 1. vydání. Informatorium, Praha, 1997. 143 s. ISBN 80-86073-03-3.
- 5) *Životní prostředí v České republice 1989-2004*. CENIA: Česká informační agentura životního prostředí, 2005. 1. vydání. 111 s. ISBN 80-85087-56-1.
- 6) Federální výbor pro životní prostředí. *Zpráva o stavu životního prostředí v ČSFR*. Povinný výtisk. Vesmír, 1991. 128 s. ISBN 80-901131-0-9.
- 7) HERČÍK, Miloslav. *111 otázek a odpovědí o životním prostředí*. 1. vydání. Montanex, 2004. 150s. ISBN 80-7225-123-6.
- 8) JENNINGS, Terry. *Ekologie*. 1. vydání. Computer Press, 2003. 31 s. ISBN 80-7226-942-9.
- 9) JECH, Karel. DLOUHÝ, Jiří. *Průvodce ochránce životního prostředí Evropskou unií*. 1. vydání. Ministerstvo zahraničních věcí České republiky, 2000. 79 s. ISBN 80-86345-08-4.
- 10) KOHÁK, Erazim. *Zelená svatozář*. 2. přepracované vydání. Sociologické nakladatelství, 2000. 204 s. ISBN 80-85850-86-9.

- 11) KUBÍČEK, František, ŠEDA, Zdeněk; LOSOS, Bohumil. *Základy obecné ekologie*. 1. vydání. Státní pedagogické nakladatelství, 1987. 258 s. 1112-5226, 17-061-87.
- 12) MARTIŠ, Miroslav. *Člověk versus krajina*. 1. vydání. Horizont Praha, 1988. 264 s. 40 – 009 – 88.
- 13) MŽP ČR ve spolupráci se s.p. Terplan. *Životní prostředí České republiky: Vývoj a stav do konce roku 1989*. 1. vydání. Academia Praha, 1990. 284 s. ISBN 80-200-0292-8.
- 14) MŽP ČR. *Závod s časem: Texty z morální ekologie*. 1. vydání. Torst, 1996. 228 s. ISBN 80-85368-81-1.
- 15) NAESS, Arne. *Ekologie, pospolitost a životní styl*. 1. vydání. ABIES, 1993. 310 s. ISBN 80-88699-09-6.
- 16) NÁTR, Lubomír. *Rozvoj trvale neudržitelný*. 1. vydání. Univerzita Karlova, Karolinum, 2005. 102 s. ISBN 80-246-0987-8.
- 17) STONAWSKI, Jiří. *Základy ekologie*. Univerzita Karlova, Karolinum, 1997. 218 s. ISBN 80-7066-736-2.
- 18) STORCH, David, MIHULKA, Stanislav. *Úvod do současné ekologie*. 1. vydání. Portál, 2000. 156 s. ISBN 80-7178-462-1.
- 19) STREJČEK, Jaromír; KUBÍKOVÁ, Jarmila, KŘÍŽ, Jiří. *Chráníme naši přírodu*. 1. vydání. Státní pedagogické nakladatelství, 1983. 428 s. SPN 6-42-23/1.
- 20) ŠVEC, František. *Člověk a prostředí*. 1. vydání. Avicenum, 1982. 304 s. 08 – 035 – 82.
- 21) TUGARINOV, Vasilij Petrovič. *Příroda, civilizace, člověk*. 1. vydání. Panorama, 1981. 200 s. 11 – 091 – 81.
- 22) ZELENKA, Josef. *Ekologie a environmentalistika*. 1. vydání. Gaudeamus, 2007. 370 s. ISBN 978-80-7041-645-7.

- 23) ZELENKA, Josef; ŠTEJFA, Jiří. *Environmentální a ekologický slovník vybraných pojmů*. 1. vydání. Gaudeamus, 2000. 183s. ISBN 80-7041-627-0.

Sekundární zdroje

- 1) Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2006, autor Ministerstvo životního prostředí České republiky ve spolupráci s českou informační agenturou životního prostředí CENIA. [online]. [cit. 5. 10. 2007]. Dostupný z http://mzp.cz/cz/zprava_zp_cr_06.
- 2) Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2007, autor Ministerstvo životního prostředí České republiky ve spolupráci s českou informační agenturou životního prostředí CENIA. [online]. [cit. v dubnu 2007]. Dostupný z http://mzp.cz/cz/zprava_zp_cr_07.
- 3) Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2008, autor Ministerstvo životního prostředí České republiky ve spolupráci s českou informační agenturou životního prostředí CENIA. [online]. [cit. v prosinci 2009]. Dostupný z http://mzp.cz/cz/zprava_zp_2008.
- 4) Environmentální vzdělávání a poradenství, autor Ministerstvo životního prostředí České republiky. [online]. [cit. v prosinci 2008]. Dostupný z http://www.mzp.cz/cz/environmentalni_vzdelavani_poradenstvi
- 5) Veřejná správa online: Státní politika životního prostředí 2004-2010. Autor Triada, spol. s r. o. [online]. [cit. 14.1. 2005]. Dostupný z <http://denik.obce.cz/go/clanek.asp?id=6159062>.
- 6) EVVO a veřejná správa, autor CENIA, česká informační agentura životního prostředí. [online]. [cit. v r. 2009]. Dostupný z [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/MZPMSFIJSZHW](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFIJSZHW).

Příloha č. 1

Typy záření

Radioaktivní záření (ionizační)

Při nadměrném dopadu radioaktivního záření na živou tkáň dochází k hynutí buněk. Toto záření dělíme na paprsky alfa, beta a gama.

Alfa paprsky, neboli měkké paprsky, jsou nejméně nebezpečné, neboť jejich dráha ve vzduchu tvoří jen pár centimetrů a dokáže je zastavit list papíru, nebo odumřelá vrstva kůže.

Beta paprsky jsou škodlivější, neboť dokážou velmi rychle urazit několik metrů a do měkké tkáně pronikají několik centimetrů.

Gama paprsky (tvrdé, elektromagnetické) urazí dlouhé vzdálenosti a biologickým materiálem prochází snadno. Pro organismy jsou nejnebezpečnější.

Ultrafialové záření (UV záření)

Jedná se o neviditelné krátkovlnné záření. Tvoří přibližně 79% slunečního záření dopadajícího k povrchu Země. Díky ozonoféře dopadají paprsky ultrafialového záření na zemský povrch jen v malém množství. Zbylé záření postupně zaniká v troposféře, proto je jich více na horách (opalování na sněhu), nežli v nížinách. Při delším pobývání na slunci vyvolává zčervenání pokožky a může způsobit i rakovinu.

Viditelné záření

Tento druh záření je zdrojem tepla a světla, které je důležité zejména pro fotosyntézu u zelených rostlin. Dále je nedílnou součástí cirkadiálního cyklu (odlet a přilet ptáků, rozmnožování hmyzu atp.) a také fototropního růstu – rostliny natáčejí své listy za světlem, nebo dokonce mění směr růstu. Stejně tak i někteří živočichové mění nasměrování částí svého těla.

Infračervené záření

Je to tepelné záření, které ovlivňuje termoregulaci. Pro lidské oko je neviditelné a nemůže projít sklem. Země ho pohlcuje, ochladí a poté vyzařuje. Díky skleníkovým plynům se pak zachytává v atmosféře a dochází k oteplování planety.

Příloha č. 2

Důležité atmosferické plyny

Vodní páry

Objem vodních par není přímo ovlivněn antropogenními emisemi.

Oxid uhličitý

Je ovlivněn lidskou činností, neboť vzniká z fosilních paliv. Jeho koncentrace v ovzduší se ročně zvyšuje o **0,25%**. Je sice kompenzován fotosyntézou, ale vzhledem k odlesňování je na zemi přebytek CO₂. Část je zachycována oceány, biosférou a půdou, ale zhruba 1/2 se hromadí v atmosféře. Za posledních 150 let se zvýšila **30%**.

Metan

Míra metanu stoupá o 16% ročně. Příčinou produkce metanu je především pěstování rýže, chov dobytka a výpary ze skládek. Během posledních 150 let se koncentrace metanu zvýšila o **150 %**.

Oxid dusný

Za posledních 150 let se koncentrace zvýšila o **16%**.

Příloha č. 3

Ohrožené či vyhynulé druhy

Červená versus modrá kniha

Červená kniha

Takto jsou označovány knihy, které obsahují seznam ohrožených živočišných a rostlinných druhů. V knize se setkáváme s barevným rozdělením, kde každá barva má svůj status.

Červená barva náleží kriticky ohroženým druhům (endangered), jejichž počet rapidně klesá a je potřeba vynaložit úsilí k jejich záchraně.

Žlutá barva patří zranitelným druhům (vulnerable). Zástupci této barvy nejsou bezprostředně ohroženi, ale jejich počet se rychle snižuje.

Černá barva je příznačná pro již vyhynulé živočichy či rostliny (extinct).

Zelená barva zastupuje druhy, které se podařilo zachránit (out of danger).

Šedou barvou se označují rostliny a živočichové, o nichž se ví velmi málo, a proto není možné zhodnotit stav jejich populace (indeterminate).

Bílá barva zahrnuje vzácné druhy (rare), jež jsou málo početné, nebo žijí na malém území a proto je zvýšená možnost jejich vymizení.

Modrá kniha

Modré knihy obsahují seznamy živočichů, které se podařilo těsně před jejich vyhynutím zachránit a jejich stavy stabilizovat.

Zde můžeme najít například orla bělohlavého, pelikána hnědého, brazilského jaguára nebo kozorožce horského. Některé z těchto zvířat se dokonce daří navracet do volné přírody.

Nejohroženější druhy

Panda velká

Leopard sněžný

Nosorožec bílý

Cykasovité rostliny

Ostrožka

Příloha č. 4

Některé ekologické katastrofy způsobené lidským faktorem

- 1914-1918 – 1. SV- velmocenské dělení světa (touha po moci, touha ovládat)
 následky: desítky milionů obětí na životech (v lidském sektoru)
- 1939-1945 – 2. Světová válka
- 1952 – Londýn, VB – lokální topeniště, nekvalitní uhlí s vysokým podílem síry
 následky: opakované inverzní stavy, onemocnění 20 000 obyvatel, 4.tis. úmrtí
- 1956 – Japonsko – vypouštění rtuti do moře
 následky: na otravu zemřelo přes 70 lidí
- 1967 – Velká Británie – havárie tankeru - chyba kapitána, nevhodný kurz lodí
 následky: postiženo 130 km pobřeží, únik 117 000 tun ropy
- 1986 – Ukrajina, výbuch jaderné elektrárny Černobyl – selhání obsluhy při zkoušce
 následky: únik radioaktivních látek
- 1989 – zátoka prince Williama, Aljaška – havárie tankeru
 následky: únik 40 000 tun ropy
- 1991 – Kuwait – Iráčtí vojáci záměrně vypouští ropu do Perského zálivu a ničí a
 zapalují přes 500 ropných věží
 následky: požáry viditelné z oběžné dráhy, únik 1,7 milionu tun ropy
- od 50. let dosud – Jižní Ural - nukleární komplex Majak vypouští volně radioaktivní
 odpad do přírody, studená válka a závody ve zbrojení
 následky: nejhorší radioaktivní zamoření na Zemi; celková radioaktivita
 5x převyšuje všechny další antropogenní zdroje

Přírodní katastrofy

- 65 mil. před n. l. – dopad komety (meteoritu)
 následky: vyhynutí dinosaurů
- 1556 – Šan-Si, Čína – zemětřesení
 následky: 830 000 lidských obětí
- 1815 – ostrov Sumbawa, Indonésie – výbuch sopky Tambora
 následky: 100 000 lidských obětí
- 2004, Indický oceán – tsunami
 následky: 230 000 obětí
- 2010, Haiti – zemětřesení
 následky: 200 000 obětí

Příloha č. 5

Vybrané zákony týkající se životního prostředí ČR:

Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí je dnes zastřešujícím zákonem a definuje základní pojmy. Stanoví práva a povinnosti občanů a podnikatelských subjektů ve vztahu k životnímu prostředí.

Zákon č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. (Zákon č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody.)

Zákon č.244/1992 Sb. o hodnocení vlivů na životní prostředí.

Zákon č.238/1991 Sb. o odpadech. (zákon se mění a doplňuje Usnesením vlády České republiky ze dne 5. dubna 1995 č. 198)

Další zákony se zabývají jednotlivými složkami životního prostředí.

Zákon č.130/1973 Sb., o vodách. (Zákon č. 254/2001 Sb.)

Zákon č. 309/1991 Sb., o ovzduší. (Zákon č. 86/2002 Sb.)

Zákon č. 289/1955 Sb., lesní zákon.

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

Příloha č. 6

Přehled některých zákonů vztahujících se k EVVO

Základní zákony

Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím.

Zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí ve znění zákona č. 6/2005 Sb., o přístupu k informacím o životním prostředí.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Pedagogická a odborná sféra

Zákon č. 317/2005 Sb., o dalším vzdělávání a kariérním systému pedagogických pracovníků.

Zákon č. 14/2005 Sb., o předškolním vzdělávání.

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). (Změněn zákonem č. 49/2009 Sb.)

Zákon č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje.

Zákon č. 248/1995 Sb., o obecně prospěšných společnostech a o změně a doplnění některých zákonů.

Veřejnost

Zákon č. 22/2004 Sb., o místním referendu a o změně některých zákonů.

Zákon č. 198/2002 Sb., o dobrovolnické službě a o změně některých zákonů (zákon o dobrovolnické službě).

Zákon č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů.

Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele.

Zákon č. 83/1990 Sb., o sdružování občanů.

Jmenný rejstřík

abiotický	neživotný; postrádající život
antropogenní	zapříčiněný činností člověka
atmosféra	vzdušný obal Země; sahá od zemského povrchu do výšek asi desítek tisíc km
biocenóza	populace i jedinci žijící v biotopu (společenstvo)
biodiverzita	rozmanitost složitost živých organismů
biologická diverzita	také biodiverzita; variabilita všech žijících organismů; různorodost a rozmanitost v rámci druhů
biosféra	ekosféra; celá svrchní část zemského povrchu, osídlená živými organismy
biotický	životný; mající život
biotop	sídliště; místo, v němž žije společenstvo organismů. Takové místní prostředí, které splňuje nároky charakteristické pro určité druhy rostlin a živočichů.
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
dekompozice	rozklad živočišných a rostlinných těl odumřelých všude v přírodě
diverzita	různorodost (rozmanitost druhů)
druh	skupina jedinců, kteří mají společný evoluční vývoj, oddělený od vývoje jiných druhů
Duhový program	Hlavním rysem byly příprava a schválení první generace environmentální legislativy. Zejména zákony o odpadech, ovzduší, ochraně přírody a krajina, posuzování vlivů na životní prostředí.
EIA	Posuzování vlivů na životní prostředí
ekologická nika	Nika je širší pojem než stanoviště. Nika není jen místem (prostorem), ve kterém příslušný druh žije, ale zahrnuje též jeho vztahy k ostatním druhům, včetně abiotických složek. Nika může nebo nemusí být obsazená, natrvalo ji však může obsadit pouze jeden druh. Zjednodušeně lze říci, že nika je „zaměstnáním a společenským postavením“.
Ekologická sukcese	Vývoj je určen postupným nahrazováním populací určitých druhů populacemi jiných druhů. K tomuto procesu dochází tehdy, když se v prostředí objeví nový druh, který vytlačí a nahradí druh stávající nebo pokud stávající druh změní podmínky životního prostředí v takovém rozměru, že se stanou vhodnější pro jiný druh a méně vhodné pro ně samé.
ekologie	Termín je odvozen od řeckého slova OIKOS, což znamená dům, domov nebo bydliště a slova LOGOS, což představuje vědu, diskusi.
ekosystém	soubor organismů žijící na určitém území spolu s neživým prostředím tohoto území (např. les)
ekotop	stanoviště; sídliště
evoluce	vývoj organismů v čase spočívající v nevratných genetických změnách
exploatace	hospodářské zužitkování; nadměrné využívání zdrojů

fotosyntéza	zelené rostliny z anorganických látek (sluneční záření) vytvářejí látky organické a jsou tak základním zdrojem života na Zemi
fototropismus	heliotropismus; reakce organismů na směr světelných paprsků Rostliny natácejí listy ke světlu nebo mění směr růstu.
geosféra	a) diferencované povrchové vrstvy Země (litosféra, hydrosféra, atmosféra); b) synonymum pro biosféru
GMO	Geneticky upravené organismy
hydrosféra	vodní obal Země; představuje soubor všeho vodstva Země
IPPC	Integrovaná prevence a omezování znečištění
klasická ekologie	Studuje ekosystémy, vztahy mezi organismy a jejich prostředím.
moderní ekologie	Kompletně obsahuje klasickou ekologii a k tomu studuje energetické a materiálové toky, časový vývoj a predikaci vývoje.
obecná ekologie	Její poznatky mají nejširší uplatnění. Zobecňuje ekologické jevy bez ohledu na systematickou příslušnost živých organismů.
ozón	Bezbarvý plyn s charakteristickým ostrým zápachem. U zemského povrchu v nepatrném množství, větší koncentrace ve výškách 10-50 km. Vlivem různých činností člověka se zvyšuje obsah ozónu v troposféře (oxidační smog) a ubývá ve stratosféře. Ozón propouští k zemskému povrchu jen nepatrné množství UV záření.
ozonová díra	Snižování koncentrace ozónu v určitém místě ozonoféry působením člověka. Zejména produkcí oxidů dusíku a freonů dochází k rozkladu ozónu a k vytváření ozónových děr a nižší absorpci škodlivého ultrafialového záření.
populace	soubor jedinců téhož druhu organismu
speciální ekologie	Studuje životní podmínky organismů v různých typech prostředí (souš, slané či sladké vody, atp.).
společenstvo	soubor jedinců různých druhů organismů
stanoviště	místo, kde žije příslušný biologický druh
troposféra	Část atmosféry, jež se vyskytuje mezi povrchem Země a stratosférou. Prvních 9000 až 12 000 m atmosféry.