

# DALYKINĖ EKOLOGIJOS KALBA XX AMŽIUJE<sup>1</sup>

Ulrike Hass-Zumkehr

Duisburgo-Eseno universitetas (Vokietija)  
El. paštas: ulrike.hass@uni-duisburg-essen.de

## 1. Tyrimų būklė

Ekologijos dalykinę kalbą šiuo metu turime traktuoti kaip nuodugnai neištirtą. Ekologijos mokslo dalykinės kalbos tyrinėjimus reikia skirti nuo mokslinės kalbos kritikos, išsakomos aplinkosauginei komunikacijai, kuri susiformavo aštuntajame dešimtmetyje pirmiausia germanistikoje (pvz.: Brauns 1986; Klute 1986; Haß 1989a; Haß 1989b; Blühdorn 1991; Haß 1991; Jung 1994a; Jung 1994b) ir nemokslinėje informacinių technologijų visuomenėje (pvz., Mayer-Tasch 1985). Aprašant ekologijos dalykinę kalbą reikia dar nuodugniau, nei tiriant kitas dalykines kalbas, kreipti dėmesį į dalykinės komunikacijos ir visuomeninės-politinės diskusijos tarpusavio santykius. Tą faktą, kad ekologijos dalykinė kalba nėra iširta, iš dalies lemia sunkumas ją apibrėžti ir atri-

boti kaip mokslo discipliną nuo kitų disciplinų, visų pirma nuo biologijos bei nuo *ekologijos*, vartojamos visuomeninėje veiklos srityje. Atsižvelgdami į tyrimų būklę, toliau pirmiausia aptarsime tas sąlygas, kuriose susiformavo ekologija.

## 2. Ekologijos dalykinės kalbos istorija

Apie ekologijos dalykinės kalbos istoriją, išskyrus pavienės leksemų ir sąvokų istorijas, iki šiol nėra parašyta nieko. Bet remiantis ekologijos mokslo istorija, visų pirma instituciniais aspektais ir jų kultūriniu ekonominiu ir socialiniu-istoriniu fonu, galime kildinti keletą pagrindinių prielaidų dalykinės kalbos priemonėms susiformuoti. Beje, ir socialinė, ir institucinė dalyko istorija tik šiek tiek tyrinėta.

<sup>1</sup> Versta iš: *Fachsprachen. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft*. Halbband 1. Hrsg. Lothar Hoffman, Hartwig Kalverkämper, Herbert Ernst Wiegand. – Berlin: Walter de Gruyter, 1997. S. 1363–1369. Vertė VU UKI doc. dr. Danutė Kalendienė.

Spausdindama žymios vokiečių mokslininkės, mokslo kalbos specialistės, straipsnį, leidinio red. kolegija siekia atkreipti Lietuvos mokslo bendruomenės

ir skaitančiosios visuomenės dėmesį į aktualų klausimą apie ekologinių tyrimų tarpdiscipliniškumą ir jų santykį su visuomene, apie ekologijos hermeneutinį aspektą, joje vartojamų žodžių nevienareikšmiškumą, kylantį iš šio mokslo politinių, ideologinių funkcijų, populiarinimo tikslų, ir apie kitus panašius dalykus. Vertimas gali sudominti gamtos, socialinių, humanitarinių mokslų atstovus ir paskatinti ekologijos kalbos tyrimus ir Lietuvoje.

## 2.1. *Dalyko statusas*

Nors pamažu jau pasiektas institucinis ekologijos savarankiškumas, dar ir šiandien daugelis šio mokslo atstovų, remdamiesi ekologijos kilme, ją tebeklasifikuoja kaip biologijos subdiscipliną. Pagal Treplą (1987, 11 ir kt. p.), ši užduotis jai ne pagal jėgas. Mat paskutiniuosius du tris dešimtmečius visuomenė turėjo poreikį padaryti ją mokslu kelrodžiu, gelbstinčiu iš visų epochos vargų. Beveik visų ekologijos mokslo įvadų autoriai išsamiai ir dažnai kritiškai nagrinėja visuomeninę disciplinos paskirtį. Kritikos akiratin patenka taip pat svarstymai dėl ekologinių terminų pripažinimo. Dauguma specialistų yra priešiški nusiteikę, nes ekologijai gresia netekti savo kontūrų ir todėl bando ją plėtoti į tikslųjį mokslą, pvz., (su)matematindami jos metodus, o kiti mato jos galimybes ekologiją paversti integraciniu supermoksliu, tolygiu visuomenės ideologijai (Trepl, 1987: 18).

### 2.1.1. *Raida apytikriai iki 1960 metų*

Prieš tikrąją dalyko istoriją buvo Treplo (1987) parašytas idėjų istorijos darbas. Apie socialinius-istorinius ir institucijų istorinius aspektus galime sužinoti tik atskiromis dalimis iš daugelio studijų įvadų. Tačiau iš jų nesudaroma joks vientisas vaizdas, kaip tautos dalyvavo formuojantis tarptautiniam moksliniam diskursui, kuris iki XIX amžiaus antrosios pusės tiek ekologijoje, tiek ir biologijoje tikriausia jau buvo susiformavęs.

Ekologija yra kilusi iš Europos bendrosios gamtos istorijos tradicijos (Lepenies, 1987, ypač 16 p. ir kt.), kurioje istorijos sąvoka prieš vadinamąjį lūžio periodą (Sattelzeit) (apie 1770–1800 metus) buvo skirta kokybiškai aprašyti stebimus gamtos reiškinius, paliekant nuošalėje istorinę dimensiją šių dienų pras-

me. Linėjaus sisteminė įvairių '*gamtos karalysčių*' klasifikacija (Sistema naturae, 1735), viena vertus, reziumavo to laiko gamtos istorines žinias, kita, jau atvaizdavo perėjimą į sisteminį-teorinį mokslą apie gyvybę (plg. Pörksen, 1986, 72 ir kt. p.). „Šiuolaikinės“ ekologijos pradžia Teplas (1987) nustato maždaug 1800 m., atsižvelgdamas į tai, kad tada buvo iš dalies atsisakyta laikytis gamtotyros tradicijos. Tas lūžis pasireiškė pakitusiame požiūryje į tradicinius botanikos („augalų karalystės“) ir zoologijos („gyvūnų karalystės“) objektus. Tas iki šių dienų tipiškas „ekologinis žvilgsnis“, būdingas jau nuo Aristotelio laikų, tam tikrais atvejais daugeliui gamtos tyrėjų yra nukreiptas į funkcinius ir/arba raidos istorinius gamtos dalykų tarpusavio arba jų „aplinkos“ santykius ir tuo būdu iškelia mus už Linėjaus sistemos ribų (Trepl 1987, 70 ir kt. p.). Sulaužius tradicijas, atsirado botaniką ir zoologiją apibendrintai jungianti biologija, kurios darbuose ypač suklestėjo „ekologinis požiūris“ (1987, 89).

Pavadinimą *ekologija* 1866 metais pasiūlė Ernestas Haeckelis, pateikdamas apibrėžimą, kuris dar ir dabar dažnai cituojamas: „Ekologija yra mokslas apie organizmų santykius su juos supančiu išoriniu pasauliu, kuriam plačiau prasme galime priskirti visas egzistencines sąlygas“ (Cit. pagal Bick 1989, 1). Haeckelis bandė sutvarkyti ir paaiškinti organinių pasireiškimo formų panašumus ir skirtumus. Jis panaudojo Darwino evoliucijos teoriją, kuri rūšių gausybės ir rūšių panašumui aiškinti rėmėsi dviem visų organizmų savybėmis – *paveldėjimu* ir *prisitaikymu*.

Pirmiausia *prisitaikymas* nukreipė Haeckelio ir kitų zoologų norą pažinti tiesioginę organizmų aplinką nuo pasireiškimo formų analizės prie reiškinio ir supančio pasaulio sintezės, t. y. prie įtakos ir sąveikos tyrimų (Semper, 1880, 4, 28). Darwinu besiremianti evo-

liucinėje biologijoje diskusija turėjo svarbius ekologinius elementus (Trepl, 1987, 159; plg. Pörksen, 1986, 127 p. ir kt.); bet dar ilgai po to, kai Haeckelis suformulavo šią sąvoką, nebuvo ekologijos kaip atskiros mokymo ir tyrimų srities.

Apie ekologijos, o galbūt tokiu pačiu masu ir apie biologijos dalykinę kalbą galima sakyti, kad perėjimas nuo lotynų, kaip mokslo kalbos, prie liaudies kalbos, prie lotynų–vokiečių mišriosios terminologijos įvyko XVIII šimtmečio pabaigoje. Baigiantis XIX šimtmečiui užsimezgė ryšiai tarp vokiečių ir amerikiečių ekologų (Brewer, 1988, 1 p. ir kt.). Įtakingiausi ekologijos istorijos darbai atsirado maždaug vienodomis dalimis Didžiojoje Britanijoje ir Vokietijoje. Į šimtmečio pabaigą labai pagausėjo amerikietišku darbų. Semperis (1880) paskelbė savo pirmiausia anglų kalba parašytų ir JAV skaitytų pranešimų vokiškąjį variantą. Šveicarų ir danų ekologai pasidarė žinomi už savo šalių ribų maždaug nuo 1900 m., rusų – nuo XX amžiaus trečiojo dešimtmečio pabaigos, australų – nuo to paties amžiaus šeštojo dešimtmečio (Brewer 1988, 6 ir kt. p.). Pirmieji tarptautiniai ekologijos kongresai vyko 1900–1910 metais Paryžiuje, Vienoje ir Briuselyje. Pirmieji dalykiniai mokslo žurnalai ir mokslininkų sąjungos susikūrė tarp 1910 ir 1920 metų Didžiojoje Britanijoje ir JAV (Trepl, 1987, 138). Apie su internacionalizavimu ir institucionalizavimu susijusius kalbų kontaktus ir tų kontaktų pasekmes ekologijos dalykinei kalbai nėra jokių tyrimų.

Iki XX amžiaus pradžios požiūris į ekologijos istorijos kilmę yra vieningas, t. y. ji kildinama iš Europos visuotinės mokslo ir minties istorijos, o vėlesniais laikais, spėjama, didėjo jai ekonomikos ir visuomenės istorinės raidos įtaka. Bärmannas ir Mülleris (1991, 18) laiko ekologiją esant viena iš industrializacijos, vy-

kusios nuo XIX amžiaus vidurio, pasekmių, nes augant žmogaus poreikiui naudoti gamtą, pavyzdžiui, žemės ūkiui ir žvejybai, ji teikė pagrindinių žinių. Ir Teplas (1987, 100) visuomeninę mokslinės ekologijos funkciją XIX amžiaus pradžioje tiesiogiai sieja su agronomijos ir miškininkystės mechanizavimu, bet jis kartu dar pabrėžia, kad išsamesnė, aprašomoji ekologijos pusė, „kaip duomenų apie ‘kraštą ir žmones’ ‘išvalgytinose’ teritorijose rinkimo praktika, jau nuo Renesanso laikų buvo geografinio pasaulio tyrinėjimo dalis, ir šiuo atžvilgiu jai būdingi šiuolaikinės geografijos ekspansionistiniai motyvai. Laikotarpiui po Pirmojo pasaulinio karo ekologiniam pažinimui priskiriama praktinė reikšmė kovai su kenkėjais, parazitologijai ir žuvininkystės biologijai. Tikrasis istorinis lūžis mokslinės ekologijos ir visuomenės santykiuose buvo Antrojo pasaulinio karo. Jei anksčiau ekologija daugiausia tyrinėjo organizmų išplitimą ir jų socializaciją, tai po to ji tiesiog atsigręžė į politikos ir visuomenės interesus (Brewer, 1988, 5, 8 su pavyzdžiais). Su industrializacijos žala ir aplinkos problemomis, apie kurias visuomenės aplinkosaugos judėjimas viešai diskutavo nuo 7-ojo dešimtmečio pradžios ypač JAV ir Vokietijoje ir dėl to tose šalyse visuomenė linkusi mokslinę ekologiją laikyti tų diskusijų rezultatu, dalykiniai ir istoriniai tyrimai dėl 2.1 skyriuje minėtų priežasčių susiję tik iš dalies (pvz., Bährmann/Müller, 1991, 19, 23).

### 2.1.2. Šiuolaikinė situacija

Daugelyje apžvalginių darbų mokslinė ekologija vadinama plačios apimties biologijos disciplina, kuri yra susipynusi tarpdalykiniais ryšiais su kitomis to mokslo šakomis. Ji (vis labiau) veikia disciplinų tyrimo objektų apibrėžimą, pavyzdžiui, chemijos, geografijos, paleologijos ir medicinos taip, kad užuot ap-

rašius ir tyrus kiekvieną izoliuotą fenomeną, daugiausia imamasi susietai nagrinėti kompleksiškas simbiozes (plg. Ohrbach 1991, be p.). O pagal Schaeferį (1992, 5), priešingai – ekologija, kurios branduolys išaugo iš botanikos, zoologijos ir mikrobiologijos, apima daugelio disciplinų dalis. 1993 m. vasarą senųjų ir naujųjų Vokietijos žemių aukštosiose mokyklose buvo 111 ekologinės krypties studijų programų, dauguma jų gamtos ir inžinerijos mokslų srityje. Savarankiškas studijų programų „Aplinkos mokslai ir aplinkos apsauga“ siūlė 22 universitetai. Taigi dėstyto srityje ekologija atrodo kaip daugiadalykinis mokslas. Lygiai taip ir biologija, geologija bei humanitariniai mokslai (medicina, farmacija), agrarinis mokslas, miškininkystė, dietetika, kaip ir architektūra, miestų statyba įtraukia ir ekologinę perspektyvą, todėl egzistuoja ir šių kryptių ekologinės katedros. Pastaruoju metu ir hermeneutiniuose socialiniuose, politikos ir istorijos moksluose reiškiasi augantis domėjimasis šia perspektyva. (Imkime Dipper 1991 m. publikaciją apie vadinamojo Mažojo ledynų laikotarpio XVII amžiaus pabaigoje padarinius arba Bayerl ir kt. 1996). Filosofija domisi ekologiniu požiūriu, slypinčiu gamtos filosofijoje, ir su pastarąja sąveikaujančia filosofine antropologija. Bet ar daugeliui disciplinų daroma įtaka paaiškinama sąmoningu mokslo teorijų ir ekologijos patirties taikymu, ar visuomenei artimą antraštinį žodį *ekologija* labiau reikėtų vartoti kaip metaforą naujam paradigmos atvejui žymėti (plg. Trampe, 1990; Fill 1993), dar reikia išsiaiškinti. Ryškiai tendencijai ekologijai tapti tarpine arba daugiaplane disciplina trukdo jos skaidymas pagal tiriamų objektų sritis, beje, vienu metu naudojant keletą skaidymo kriterijų, taigi ji skirstoma: 1) pagal organizmų karalystes (mikrobiologinė, augalų, žmogaus ekologija),

2) pagal stebimų sistemų išdėstymą dydžio

atžvilgiu (individo ekologija, populiacijos, ekosistemos),

3) pagal tris didžiausias biosferos (žemė, vanduo, oras) gyvavimo sritis,

4) pagal ryšį su praktika (teorinė, taikomoji ekologija),

5) pagal visokias objektų grupes arba ekologinius procesus. Kokiu mastu čia veikia sisteminiai-moksliniai, matematiniai ir tradiciniai biologiniai (aprašomieji, analitiniai) metodai, priklauso nuo pasirinktos objektų srities dydžio, o toliau tai nulemia dalykinės kalbos priemonių pasirinkimą.

Treplis (1987, 220, 224 ir kt. p.) šiuolaikinę ekologiją klasifikuoja kaip „empirinių mokslų su hermeneutiniais komponentais“. Empiriskumas išplaukia ir iš gamtotyros tradicijos ir iš augančio ekologijos panaudojimo santykio. Hermeneutiškumą sukėlė visuomenės poreikis kurti prognozes ir orientuotis veiksmuose. Gamta čia yra tai, ką reikia įprasminti, t. y. aktualių problemų sprendimas padaromas priklausančiu nuo teisingo interpretavimo. Reikėtų patyrinėti, kokie konfliktai kyla ekologijos dalykinėje kalboje, viena vertus, tarp tos terminologijos, kuri beveik nepriklauso nuo konteksto, ir, kita vertus, kalbos vartojimo, orientuoto į vertybes ir konsensusą pagrindiniame visuomenės moksle, kaip skirtingų mokslo koncepcijų samplaikoje.

### **3. Ekologijos dalykinės kalbos ir bendrinės kalbos santykis**

Dėl savo didelio tarpdiscipliniškumo ekologijos dalykinė kalba turi tendenciją tapti pakankamai aukšto lygio visiems suprantama gamtamokslinė kalba. Plačios ekologijos dalyko apimties ir jos visuomeninio-ideologinio funkcijų paskirstymo, taip pat jos tarpdisciplininio statuso, išdava pirmiausia yra pernelgy didelis žodžių reikšmių nevienodumas. Tuo

skundžiasi patys specialistai. Jaučiama labai didelė bendrinės kalbos interferencija, ypač vartojant politinę kalbą. Iš dalykinės pusės tai laikoma problema, trukdančia vidiniam specialistų bendravimui. Tai, kas gamtos mokslo ir dalykinėse kalbose paprastai vadinama populiarinimo procesu (žr. Pörksen, 1886, 182 ir kt. p.), kaip, pavyzdžiui, sukauptų žinių vertimas į visiems suprantamą dalykinę prozą, ekologijoje įgauna problemiško ir politizavimo pobūdį, kuris iš dalies vėl veikia dalyko dėstymą mokslo viduje (plg. Ehrlich/Ehrlich/Holdren, 1975). Kuo labiau ekologinis tekstas skirtas jį pritaikyti, tuo labiau dalykinę pusę nustelbia (aktualūs) probleminis orientavimas (žr. Haß, 1989b). Dalykiniuose ekologijos tekstuose, pirmiausia prie įvadų ir apžvalginės medžiagos skelbiamuose glosarijuose, žodžių ir dalykinėse rodyklėse, gana plačiai bendrinėje kalboje, atsispindi dalykinės kalbos problemos, kurios provokuoja tolesnį problemų formulavimą (pvz., Begon/Townsend, 1991).

#### 4. Ekologijos dalykinės kalbos tekstų rūšys ir tekstų požymiai

Kadangi ekologijoje nėra griežtai atribota, kur yra mokslinė, o kur aplinkosauginė komunikacija, tai jos dalykiniai tekstai turi apeliuojamąjį pobūdį. Tekstų informatyvumas ir argumentavimas susiję ne tik su moksliniais dalykais, bet dažnai ir su visuomeninėmis problemomis. Teksto funkcijų svarbą galima nustatyti empiriškai, lyginant juos pirmiausia su biologija. Jeigu nenorime griežtai apsiriboti tik institucijų išleistais tektais, o pasidomėsime platinama pagrindinių ekologijos žodžių gausa (žr. 5.2), tai susidarysime vaizdą apie labai platų tekstų rūšių spektrą – nuo objektyvios tikrovės aprašymo ir teorinių modelių atvaizdavimo monografijose, specialių žurnalų

straipsniuose ir vadovėliuose, žodynuose, technikos, agronomijos, miškininkystės instrukcijose iki problemas gvildenančių knygų, laikraščių straipsnių, skaitytojų laiškų, automobilių lipdukų ir literatūrinių tekstų (pvz., „Ekolyrika“) (Wiesner, 1988). Ar šio gana jau no mokslo atstovams, bendraujantiems tarpusavy, yra žinomi egzistuojantys jau standartizuoti tekstų modeliai arba tekstų požymiai, sunku pasakyti.

### 5. Ekologijos tekstų leksika

#### 5.1. *Kilmė*

Ekologijos dalykinės kalbos leksiką, atitinkamai kaimyninei disciplinai – biologijai ir kitoms gamtamokslinių tradicijų disciplinoms, sudaro: 1) iš lotynų kalbos atėję ir daugiau ar mažiau kiekvienos nacionalinės kalbos asimiliuoti europizmai, pavyzdžiui, *Klimax* (klimaksas), *anthropogen* (antropogeninis), 2) biologinės sistemos lotyniškų pavadinimų ekvivalentai atskirose kalbose, jeigu jie bendrai vartojami, pavyzdžiui, *Katze* / katė atitinkmuo *felis*, *Veilchen* (žibutė), atitinkmuo *viola*, taip pat kiti čionykščiai pavieniai atitikmenys (*Anpassung* (prisitaikymas), atitinkmuo *adaptation*, 3) anglo-amerikietiški posakiai. Atrodo, kad angliškoji ekologijos dalykinė kalba atvirkščiai turi keletą germanizmų (*Krummholz* / kreivas medis žr. Brewer, 1988, 858, *Eigenvalue* (savaiminė vertė) žr. Ricklefs, 1973, 607). Čia nurodytose trijose leksikos kilmės srityse egzistuoja nemažai sutapimų turbūt pirmiausia dėl tarpdalykinių ryšių, dėl kurių atsiranda daugiareikšmiškumas, sinonimika ir neaiškumas. Su daugiareikšmiškumu susiję visi (taip pat) ekologinės krypties disciplinoms bendri terminai, kurie įtraukiami iš kitos savarankiškos disciplinos terminijos. Sinonimika atsiranda dėl tos priežasties, kad egzistuoja gana dide-

lis skaičius atskiroms terminijoms priklausančių alternatyvių pavadinimų, kurių semantinę ir pragmatinę specifiką ne visi ekologinių diskusijų dalyviai yra vienodai įsisąmoninę. Dar pasakytina, kad daugiareikšmiškumas ir neaiškumas sustiprėja dėl gana apribotos pagrindinės leksikos dalies (žr. 5.2), kuri, ekologijai suteikus ideologinę funkciją, bendrine kalba vykstančioje diskusijoje atlieka pagrindinį vaidmenį. Kokiu mastu įvairių mokslų leksika yra susiliejęsi su politine leksika, parodo daugelio apžvalgiųjų darbų žodžių rodyklės, pavyzdžiui, Remmert (1992).

Čia pateikiame alternatyvių (sinonimiškų) pavadinimų pavyzdžių: *Biosphäre = Geosphäre* (biosfera = geosfera); *Anpassung = Adaption* (prisitaikymas = adaptacija); *biotisch = belebt* (biotinis = gyvas); *Räuber = Episit = Prädator* (grobuonis = plėšrūnas); *Biotop = Lebensraum = Standort = Habitat = Fundort = Areal = Verbreitungsgebiet* (biotopas = gyvenimo erdvė = buveinė = niša = radimvietė = arealas = paplitimo sritis) (Blick, 1989, 17). Akivaizdu, kad lotyniškų pavadinimų vokiškosios alternatyvos iš dalies yra padarytos pagal taisyklės. Daugiareikšmiškumą, atsirandantį dėl bendrinės kalbos interferencijos, rodo: *ökologische Nische* (ekologinė niša), *ökologisches Gleichgewicht* (ekologinė pusiausvyra) (Blick, 1989, 17, 42; plg. Trepl 1987, 81).

Kokio turinio leksines priemones pasirinkti, nusako „ekologinis žvilgsnis“: dažniausiai vartojami santykiniai ir procesiniai pavadinimai, pavyzdžiui, *einwirken auf* (veikti ką), *abhängen von* (priklausyti nuo), *reagieren auf* (reaguoti į ką), *einen Einfluß kompensieren* (kompensuoti įtaką), *komplizierte Abhängigkeitsverhältnisse* (sudėtingi priklausomybės santykiai), *notwendige Lebensbedingungen* (būtinios gyvenimo sąlygos), *vergesellschaftet sein mit* (būti socializuotam) (Semper, 1880, 28 ir kt., 279 ir kt. p.); *aerob* (naudojantis deguo-

ni), *Sukzession* (sukcesija), *Räuber – Beute – Beziehung* (grobuonio – grobio – santykis), *Konkurrenz* (konkurencija), *Amensalismus* (sąveika, kuriai esant [...])<sup>4</sup> (amensalizmas) (Begon/Harper/Townsend, 1991, 941). Pagal vokiečių mokslo kalbos stebėjimus, vardažodžiai sudaro didžiausią, būdvardžiai/prieveiksmiai mažesnę, tačiau kur kas produktyvesnę dalykinės leksikos dalį; veiksmožodžiai dalyko atžvilgiu nėra specifiniai, jie nepaprastai aiškiai nusako iš dalies hermeneutinę ekologijos aspektą: *etwas als etwas darstellen* (ką nors atvaizduoti kaip ką nors), *als etwas interpretieren oder beschreiben* (kaip nors interpretuoti arba aprašyti), *unter dem Gesichtspunkt von etwas beurteilen* (koku nors požiūriu vertinti), *(eine Betrachtungsweise) dem Forscher X zuschreiben* (tyrėjui priskirti koki nors požiūrį), *die Auffassung vertreten* (atstovauti nuomonei) ir t. t. (pvz., Horn, 1980, 167 ir kt. p.).

## 5.2. Pagrindiniai žodžiai

Daugiausia sintetinis (apjungiantis) „ekologijos žvilgsnis“ daugelyje mokslinių tekstų įvedamas pagrindine leksika, vadinamaisiais *key words* arba pagrindiniais žodžiais (kaip vartoja Remmert, 1992, 6; Freye, 1986, 17; Brewer, 1988, 1; Blick, 1989, 8 ir kt. p.); (*Öko-*)*System* (ekosistema), *Relation* (santykis), *Funktion* (funkcija), *Prozeß* (procesas), *Rückkopplung* (grįžtamasis ryšys), (*Umwelt-*)*Faktor* (aplinkos veiksnys), *Energie-, Stofffluß* (energijos ir medžiagų srautai), *Biotop* (biotopas), *Biozönose* (biocenoze), (*Tier-, Pflanzen-*) *Gesellschaft* (gyvūnų ir augalų bendrijos), *Nische* (niša), *Nahrungskette* (mitybos grandinė), *Nahrungsnetz* (mitybos tinklas), *Nahrungspyramide* (mitybos piramidė), *Produzent* (producentas), *Konsument* (konzumentas), *Anpassung* (prisitaikymas), *Sukzession* (sukcesija), *Klimax* (klimaksas) ir kt. Būdamą populiari ideologija,

ekologija susideda iš reiškinių, kurie slypi žodžiuose, kaip antai *Kreislauf* (cirkuliacija), *ökologisches Gleichgewicht* (ekologinė pusiausvyra), *Vielfalt* (įvairovė), *Stabilität* (stabilumas), *Ökosystem* (ekosistema), *Ganzheit* (visuma), *organisch* (organinis). Teplis (1987, 21) sutapatina juos su klasikiniais konservatyviais apytakos rato mąstymo elementais. Kaip įvairiais variantais vartojami žodžiai *Biotop* (biotopas), *Ökologie* (ekologija), *ökologische Nische* (ekologinė niša), *ökologisches Gleichgewicht* (ekologinė pusiausvyra), *Ökosystem* (ekosistema) ir *Umwelt* (aplinka) išsamiai aprašo Haß (1990, 446 ir kt., 483 ir kt., 531 ir kt. p.).

### 5.3. Dalykinės kalbos refleksija

Per problemas, kurios, viena vertus, kyla dėl to, kad ekologijos mokslinio ir viešojo komunikavimo sritys susikerta, o kita vertus, dėl to, kad ekologijos dalykinė kalba turi savybę priklausyti daugeliui disciplinų, dalyko viduje, pirmiausia žodžių rodyklių ir žodynų pratarėse, kyla poreikis pirmiausia apmąstyti problemas, o tada ieškoti jų priežasčių. Toliau specialistai eina skirtingais keliais: arba jie stengiasi terminologiškai užfiksuoti dalykinį žodyną ir bando nuoseklesniu sumokslinimu, visiškai atsisakydami pagrindinių žodžių, priešintis ideologinimui, arba jie iš anksto atsisako dalykinės kalbos statuso ir bando likti vien tik prie bendrinės kalbos (pvz., Remmert, 1992, 2). Nors ekologija negali apsieiti be botanikos ir zoologijos taksonomijos Linėjaus tradicijos prasme, trūkumai jau seniai pastebėti ir vis dar pastebimi. Susikertančių terminologijų nevienodumą ir neaiškumą kritiko jau Haeckelis (1866, XXII p.).

Sąvokų ir reikšmių svarstymas mokslinėse-ekologinėse knygose yra ten, kur, pvz., stengiamasi atskleisti sąvokų įvairovės arba naujadarų atsiradimo priežastis, tačiau dažnai tai

daroma spekuliatyviai (žr. Bick, 1989, 7). Paviršutiniškai pasireiškiančiame kalbos realizme slypi veikiau nesąmoningas kalbos idealizmas (plg. „Tokios sąvokos kaip ekosistema ir geosistema atspindi įvairias tos pačios realybės savybes. Tą patį Žemės plutos struktūros vieneta abiejų kryptių atstovai suvokia skirtingai ir atitinkamai kitaip interpretuoja ir pavadina“ (Stugren, 1986, 16), t. y. sudarant naujas sąvokas, daugeliui specialistų svarbiausia yra ne pavadinti naujus denotatus, o pažymėti tam tikrą pasikeitusią („ekologinio žvilgsnio“) perspektyvą, kalboje remiantis dažniausia žinomais, bet iki šiol kitaip išdėstytais ir izoliuotai suvoktais objektais.

## 6. Morfologija

Tikriausiai egzistuoja dar didesnių sutapimų su biologijos ir jos kaimyninių disciplinų morfologine charakteristika. Iš ankstesnės gamtos mokslo istorijos, atrodo, yra išlikę keletas pasenusių bendrinės kalbos darinių (pvz., *Forsttrocknis* (miško išsausėjimas). Daiktavardžių daryboje su *-ung* (pvz., *Verbuschung* (užželdinimas krūmais) kartais pastebimas ekologinės perspektyvos suprocesinimas. Aki-vaizdžiai produktyviai kuriami būdvardžiai su iš lotynų kalbos skolintais elementais, pavyzdžiui, ryšiui tarp tam tikrų biotopų rūšių žymėti sudaromi būdvardžiai, kurių kairysis elementas išvedamas iš graikiškai lotyniško biotopo pavadinimo, o dešiniuoju jo elementu pasirenkama (priesaga) – *biont* (‘tik čia randama’), *-phil* (‘daugiausia randama čia’) arba *-xen* (‘čia tik atsitiktinai, daugiausia randama kitur’), kaip matome, žodžiuose *krenobiont* ‘gyvenantis tik šaltinio vandenyse’, *rheoxen*, turint galvoje tekančius vandenį’ (Blick 1989, 17). Kiti darybos elementai yra *troph*, *phag*, *therm*, prie kurių kartais gali jungtis – *isch*. Tekstuose, kurie gana artimi viešai ekolo-

ginei diskusijai, labai produktyvus elementas yra priešdėlis *Umwelt-* (angl. atitikmuo *environmental*).

## 7. Sintaksė

Naujesnės teorinės ekologijos tekstuose galima teigti esant sintaksinių modelių panašumų su biologiniais ir matematiniais modeliais. (Tradicinėje) aprašomojoje ekologijoje, atrodo, vyrauja standartiniai kalbos modeliai. Didžiausią veiksmožųjų skaičių sudaro *sein* (būti), *haben* (turėti), *liegen* (gulėti), *stehen* (stovėti), *fehlen* (trūkti), *dienen als* (tarnauti kaip), *ermöglichen* (įgalinti), *gehören zu* (priklausyti), *wachsen* (augti), *nisten* (sukti lizdą), *bilden* (sudaryti) ir pan. (jų valentingumas sta-

bilus). Sakinio struktūra atrodo esanti daugiausia parataktiška, tai įvairūs papildinio ir nedaug priešasties šalutinių sakinių.

## 8. Nekalbinės priemonės

Senesnioji ekologija (iki 1945 metų) tradiciškai daugiausia naudojo piešinius arba fotografijas. Naujesniaisiais laikais daugėja apibendrinamų schemų, diagramų, brėžinių su savireguliuojančiomis sistemomis ir matematinėmis kreivėmis. Pereinant prie viešosios ekologijos diskusijos pirmiausia apytakų vaizdai gali įgyti paslėptą sugestyvią apeliacinę funkciją. Teorinės ekologijos tekstuose naudojamos taip pat matematikos formulės ir ženklai, cheminių elementų simboliai.

## RINKTINĖ LITERATŪRA

*Bährmann/Müller 1991* = Ökologie. Bearb. v. Rudolf Bährmann. Hrsg. v. Hans Joachim Müller, 2., überarb. Aufl. Jena 1991 (1. Aufl. 1984).

*Bayerl et al. 1991* = Günter Bayerl/Norman Fuchsloch/Torsten Meyer (Hrsg.): „Umweltgeschichte“. Methoden, Themen, Potentiale. Münster 1996.

*Begon/Harper/Townsend 1991* = Michael Begon/John L. Harper/Colin R. Townsend: Ökologie. Individuen, Populationen und Lebensgemeinschaften. Aus d. Engl. v. Dieter Schroeder und Beate Hülsen. Basel 1991.

*Bick 1989* = Hartmut Bick: Ökologie. Grundlagen, terrestrische und aquatische Ökosysteme, angewandte Aspekte. Stuttgart. New York 1989.

*Blühdorn 1991* = Hardarik Blühdorn: Entsorgungspark Sprache. Von der linguistischen Beseitigung des Mülls. In: Begriffe besetzen. Strategien des Sprachgebrauchs in der Politik. Hrsg. von Frank Liedtke, Martin Wengeler und Karin Böke. Opladen 1991, 338-354.

*Brauns 1986* = Patrick Brauns: Harte Energie und sanfte Sprache. Zum Sprachgebrauch der Energiepolitik und Ökologiebewegung in der BRD und

in Frankreich. In: OBST (Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie) 33. 1986, 80-99.

*Brewer 1988* = Richard Brewer: The Science of Ecology. Philadelphia 1988.

*Colinvaux 1986* = Paul Colinvaux: Ecology. New York 1986.

*Dipper 1991* = Christof Dipper: Deutsche Geschichte 1648-1789. Frankfurt/M. 1991.

*Ehrlich/Ehrlich/Holdren 1975* = Paul Ehrlich/Anne H. Ehrlich/John P. Holdren: Humanökologie. Der Mensch im Zentrum einer neuen Wissenschaft. Übers. v. Hermann Remmert. Berlin. Heidelberg. New York 1975.

*Fill 1993* = Alwin Fill: Ökologiestik. Eine Einführung. Tübingen 1993.

*Freye 1986* = Hans-Albrecht Freye: Einführung in die Humanökologie für Mediziner und Biologen. 3. Aufl. Wiesbaden 1986.

*Haeckel 1866* = Ernst Haeckel: Generelle Morphologie der Organismen. Berlin. New York 1988 (Photomechanischer Nachdruck der Ausgabe Berlin 1866).

*Haß 1989 a* = Ulrike Haß: Interessenabhängiger Umgang mit Wörtern in der Umweltdiskussion. In:



Politische Semantik. Hrsg. v. Josef Klein. Opladen 1989, 153 186.

*Haß 1989 b* = Ulrike Haß: Ökolexikographie. In: *Lexikographica* 5/1989, 250 252.

*Haß 1990* = Ulrike Haß: Lexikonausschnitt Umwelt. In: Gerhard Strauß/ Ulrike Haß/Gisela Haras: *Brisante Wörter von Agitation bis Zeitgeist. Ein Lexikon zum öffentlichen Sprachgebrauch.* Berlin. New York 1989 (Schriften des Instituts für deutsche Sprache 2), 395 557.

*Haß 1991* = Ulrike Haß: Das Besetzen von Begriffen. Kommunikative Strategien und Gegenstrategien in der Umweltdiskussion. In: *Begriffe besetzen. Strategien des Sprachgebrauchs in der Politik.* Hrsg. v. Frank Liedtke, Martin Wengeler und Karin Böke. Opladen 1991, 330 337.

*Horn 1980* = Henry S. Horn: Sukzession. In: Robert M. May (Hrsg.): *Theoretische Ökologie.* Übers. v. Odwin Hoffrichter und Klaus Peter Sauer. Weinheim. Deerfield Beach/Florida. Basel 1980, 167 182.

*Jung 1994 a* = Matthias Jung: Öffentlichkeit und Sprachwandel. Zur Geschichte des Diskurses über die Atomenergie. Opladen 1994.

*Jung 1994 b* = Matthias Jung: Umweltstorfälle. Fachsprache und Expertentum in der öffentlichen Diskussion. In: Georg Stötzel/Martin Wengeler: *Kontroverse Begriffe. Die Geschichte des öffentlichen Sprachgebrauchs in der Bundesrepublik Deutschland.* In Zusammenarbeit mit Karin Böke, Hildegard Gorny, Silke Hahn, Matthias Jung, Andreas Musolff, Cornelia Tönnesen. Berlin 1994 (Sprache, Politik, Öffentlichkeit Bd. 4), 619 678.

*Klute 1986* = Wilfried Klute: Umweltthematik im projektorientierten Deutschunterricht. In: *DD (Diskussion Deutsch)* 87. 1986, 90 112.

*Mayer-Tasch 1985* = Peter Cornelius Mayer-Tasch: Aus dem Wörterbuch der Politischen Ökologie. München 1985.

*Lepenies 1978* = Wolf Lepenies: Das Ende der Naturgeschichte. Wandel kultureller Selbstverständlichkeiten in den Wissenschaften des 18. und 19. Jh.s. Frankfurt/M. 1978.

*Ohrbach 1991* = Karl-Heinz Ohrbach: Wörterbuch Ökologie. Dictionary of ecology. English/German. German/English. Weinheim. New York. Basel. Cambridge 1991.

*Pörksen 1986* = Uwe Pörksen: Deutsche Naturwissenschaften. Historische und kritische Studien. Tübingen 1986 (Forum für Fachsprachen-Forschung 3).

*Remmert 1992* = Hermann Remmert: Ökologie. Ein Lehrbuch. 5. neubearb. u. erw. Aufl. Berlin. Heidelberg. New York. London. Paris. Tokyo. Hong Kong. Barcelona. Budapest 1992.

*Ricklefs 1900* = Robert E. Ricklefs: *Ecology.* 3<sup>rd</sup> ed. New York 1990.

*Schaefer 1992* = Matthias Schaefer: Ökologie. Mit englisch-deutschem Register. 3., überarb. u. erw. Aufl. Jena 1992.

*Semper 1880* = Karl Semper: Die natürlichen Existenzbedingungen der Thiere. Leipzig 1880.

*Stugren 1986* = Bogdan Stugren: Grundlagen der allgemeinen Ökologie. 4., erweiter. und neugestaltete Aufl. Stuttgart. New York 1986 (1. Aufl. 1972).

*Tischler 1984* = Wolfgang Tischler: Einführung in die Ökologie. 3., stark veränd. u. erw. Aufl. Stuttgart. New York 1984.

*Trampe 1990* = Wilhelm Trampe: Ökologische Linguistik. Grundlagen einer ökologischen Wissenschafts- und Sprachtheorie. Opladen 1990.

*Trepl 1987* = Ludwig Trepl: Geschichte der Ökologie. Vom 17. Jh. bis zur Gegenwart. Frankfurt/M. 1987.

*Walter 1976* = Heinrich Walter: Die ökologischen Systeme der Kontinente (Biogeosphäre). Prinzipien ihrer Gliederung mit Beispielen. Stuttgart. New York 1976.

*Wieser 1988* = Josef Wieser: Ökologie. Oberstufentexte. Deutsche Fachtexte für Oberstufe. Hrsg. v. H. Birkenfeld. Heft 5. Troisdorf 1988.