

# HOGYAN LEHET JOBBAN HASZNOSÍTANI AZ ÖKOLÓGIAI ISMERETEKET ÉS EREDMÉNYEKET A TERMÉSZET- ÉS KÖRNYEZETVÉDELEMBEN?

Dr. Dévai György, Debreceni Egyetem, TTK, Hidrobiológiai Tanszék



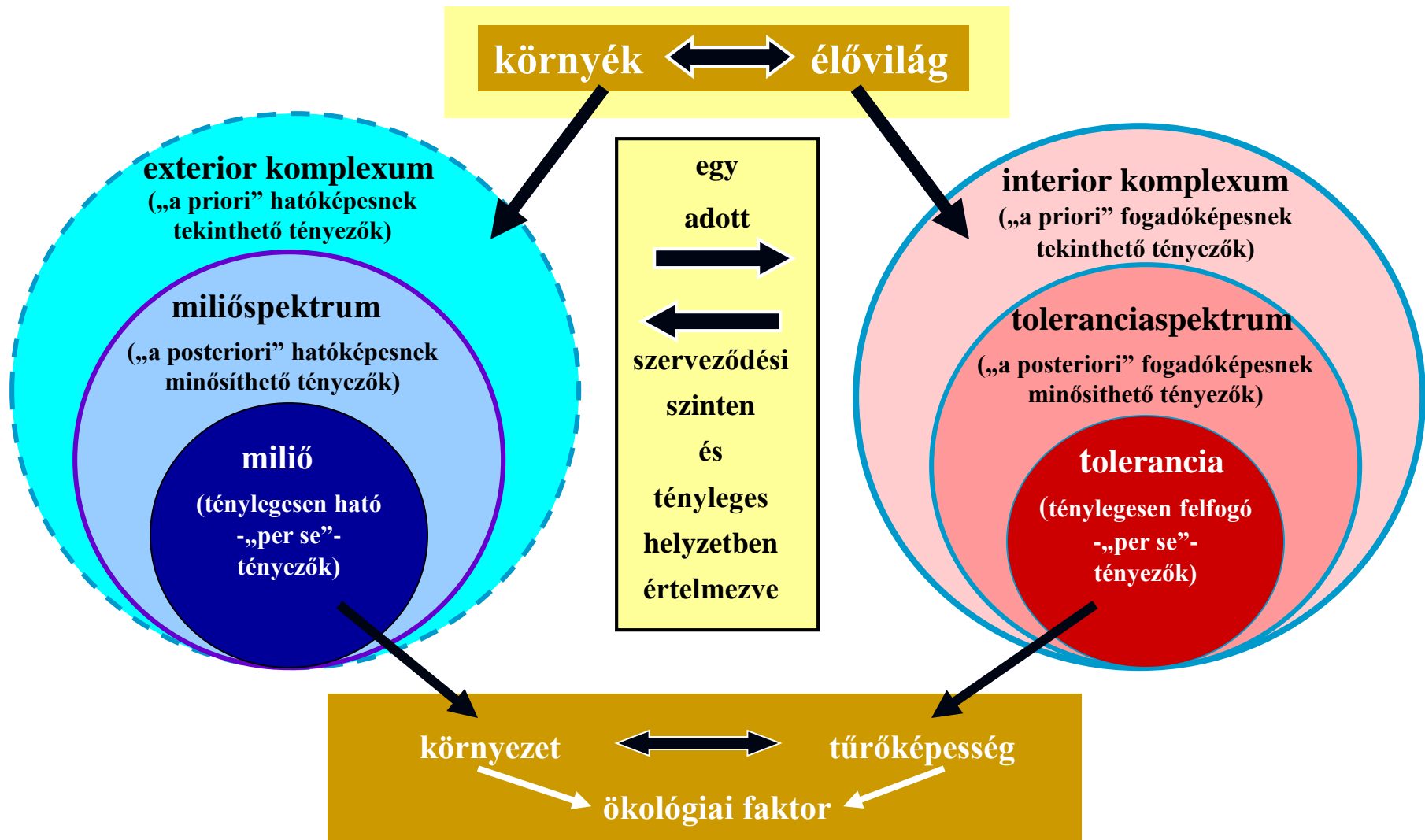
„Ökológia és természetvédelem:  
alkalmazott kutatások szerepe  
a gyakorlatban”  
című NeKI műhelytalálkozó



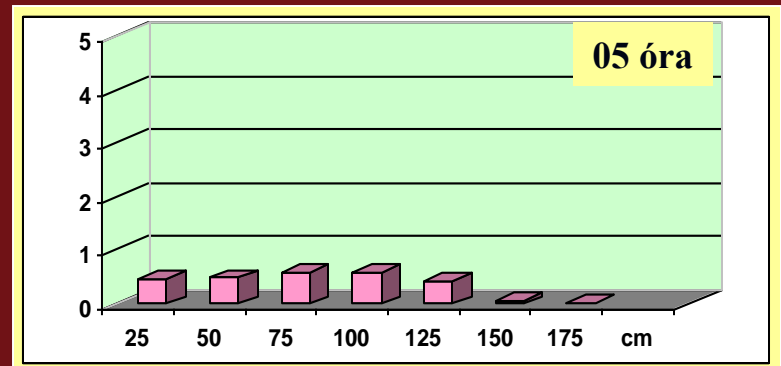
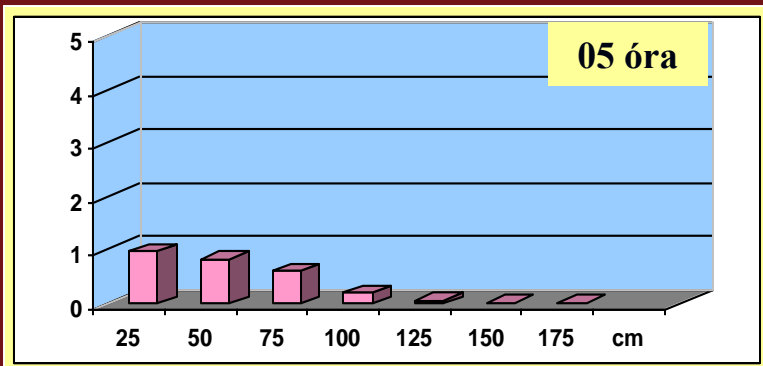
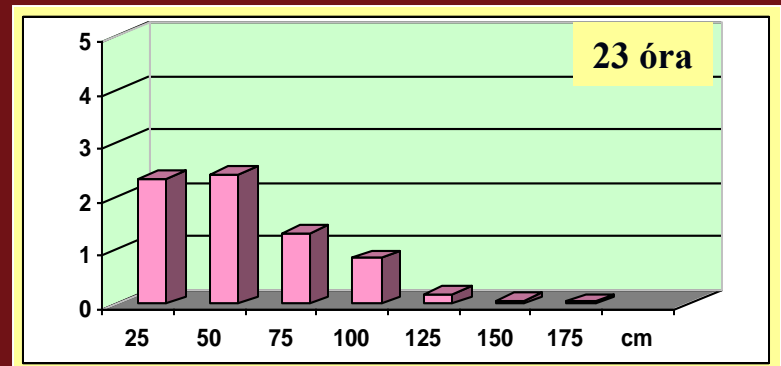
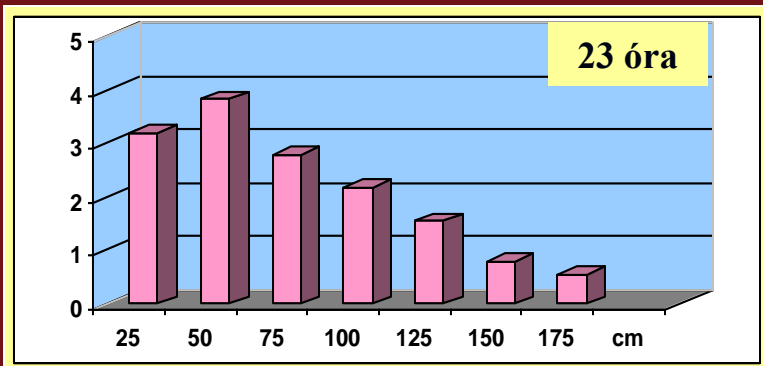
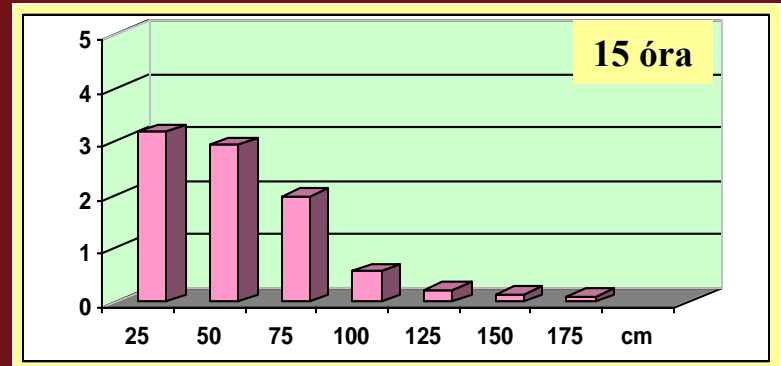
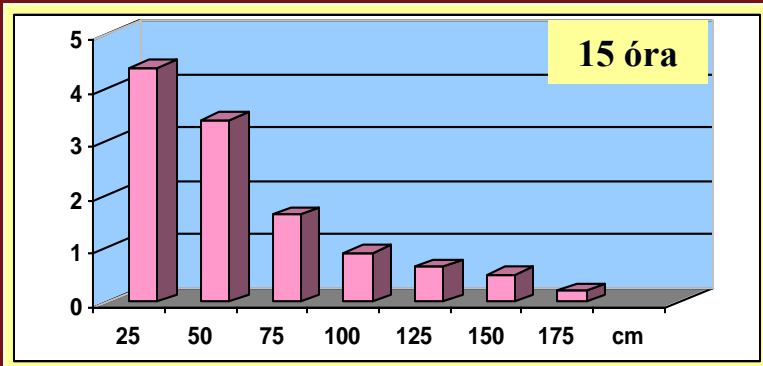
Földművelésügyi  
Minisztérium  
Darányi Ignác terem  
Budapest, 2015. július 8.

# AZ ÖKOLÓGIA

## ALAPVETŐ VONATKOZTATÁSI RENDSZERE



# Az oldott oxigéntartalom napszakos változása a Hordódi-Holt-Tisza nyíltvízi (balra) és sulymos (jobbra) víztestjében (2002. július 23-24.)



# SZÜNBIOLÓGIA

**Központi  
feltevés**

**Bárhol, bármikor,  
bármilyen  
élőlényegyüttes a  
természetben  
bármilyen  
mennyiségben  
megtalálható.**

**Központi  
tény**

**A központi feltevés  
hamis.  
(Olyan egyértelmű  
tapasztalati tény, ami  
nem szorul különösebb  
bizonyításra.)**

**Központi  
kérdéskör**

**Ha a központi feltevés  
hamis, akkor adott  
élőlényegyüttesre  
milyen mértékben és  
miért hamis.  
  
(Két alapkérdés:  
eltérési és  
kényszerfeltételi.)**

# SZÜNBIOLÓGIAI INDIKÁCIÓ

**INDIKÁTOR**

(jelző)

populációk és  
populációkollektívumok

taxonómia

**INDIKÁTUM**

(jelzett)

tömegeloszlás  
térben és időben,  
mint valós mintázat

populációbiológia  
chorológia  
fenológia  
cönológia

**INDIKANDUM**

(jelzendő)

kényszerfeltételek,  
mint  
háttérmintázat

etológia  
ökológia

## *Agrion virgo*



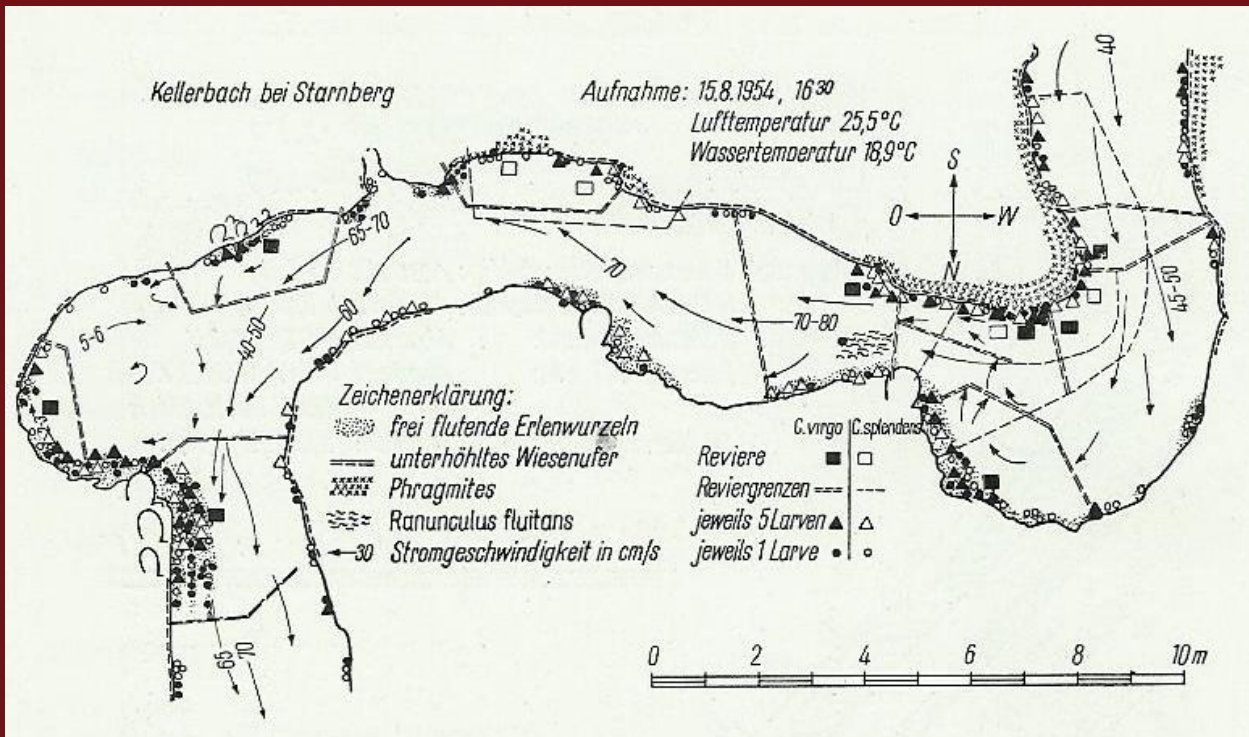
**Különböző szitakötőfajok (Odonata)  
eltérő mértékű élőhelyfüggősége és  
ebből adódóan eltérő jelzési  
(indikációs) képessége**

## *Gomphus vulgatissimus*



## *Sympetrum sanguineum*





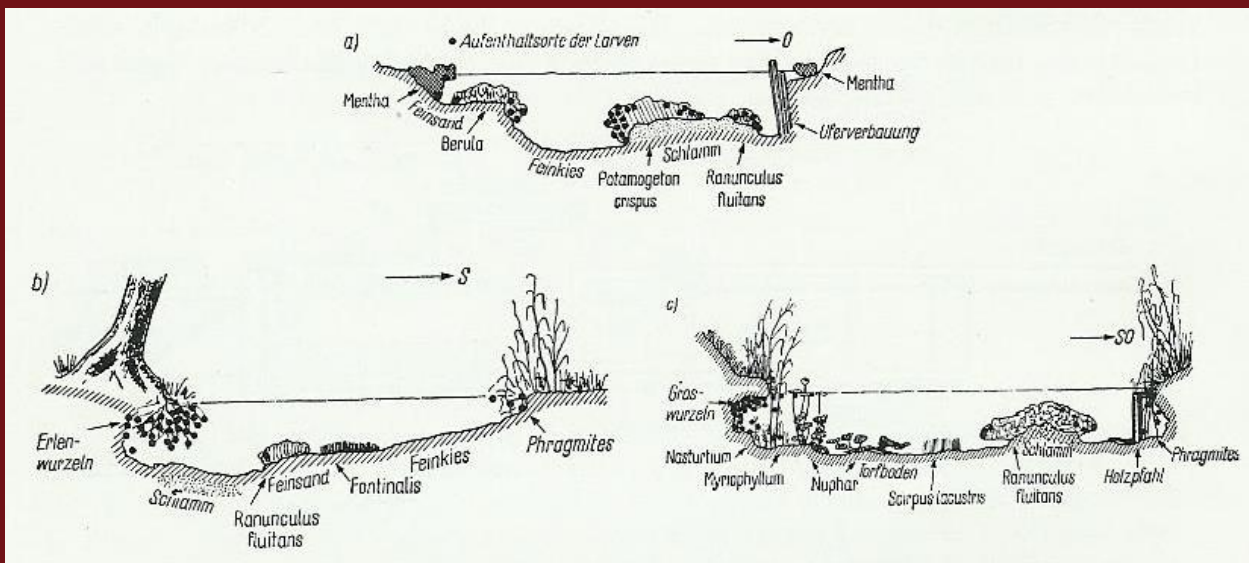
Calopteryx splendens

Fotó. Miskolczi Margit



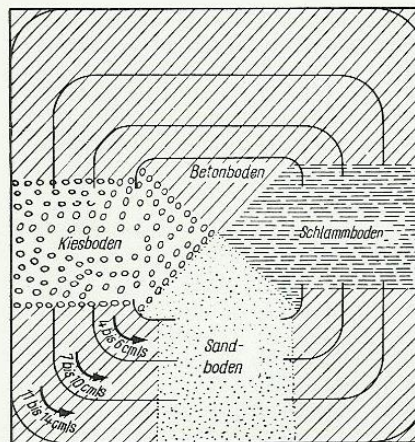
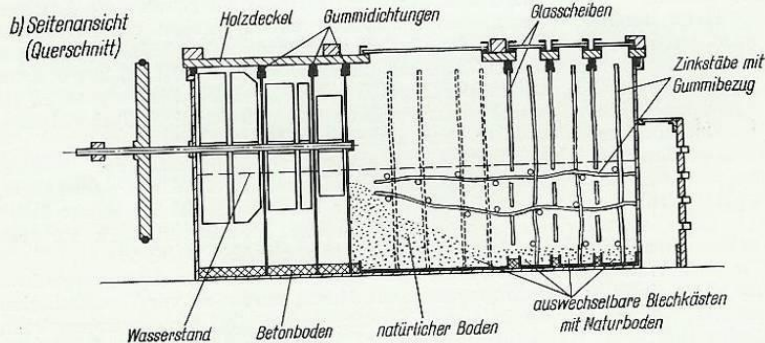
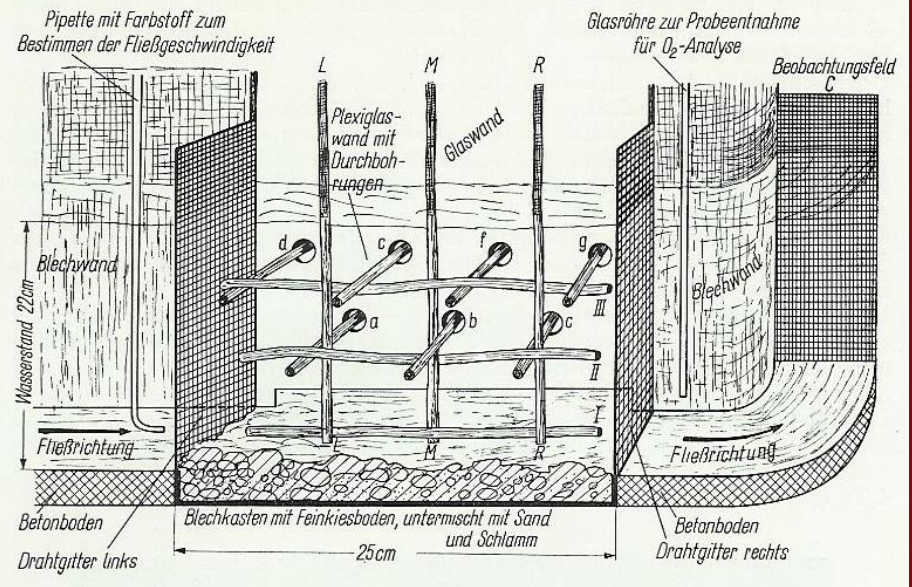
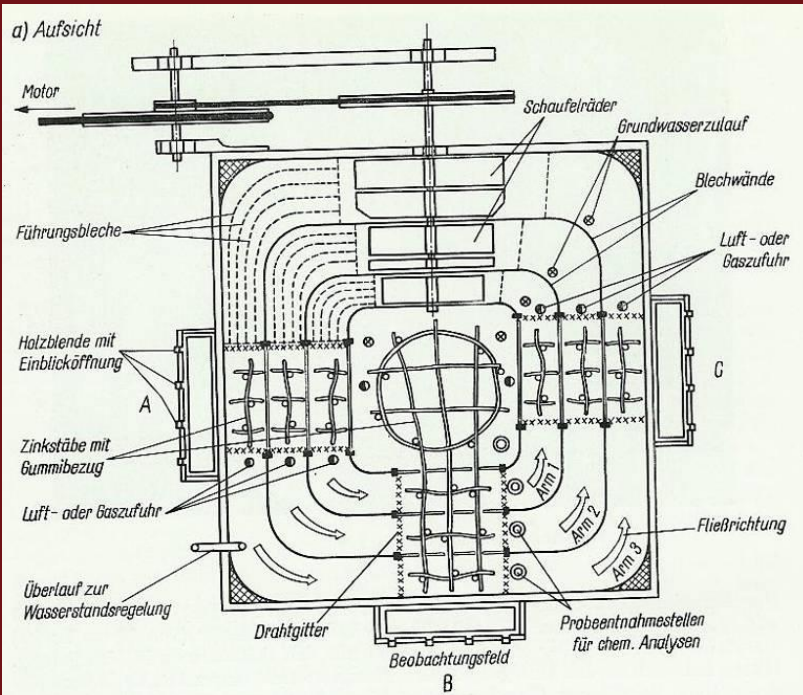
Calopteryx virgo

Fotó. Miskolczi Margit

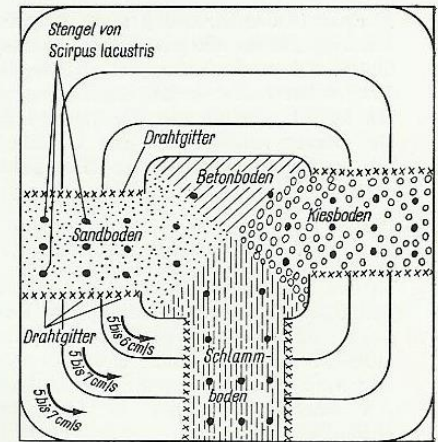


Rudolf Zahner  
 (1959)  
 úttörő jelentőségű  
 terepi és  
 laboratóriumi  
 vizsgálatai  
 két  
 Calopteryx-fajnál

# A Rudolf Zahner (1959) által tervezett és épített, változó irányú áramlás tanulmányozására is alkalmas kísérleti berendezés



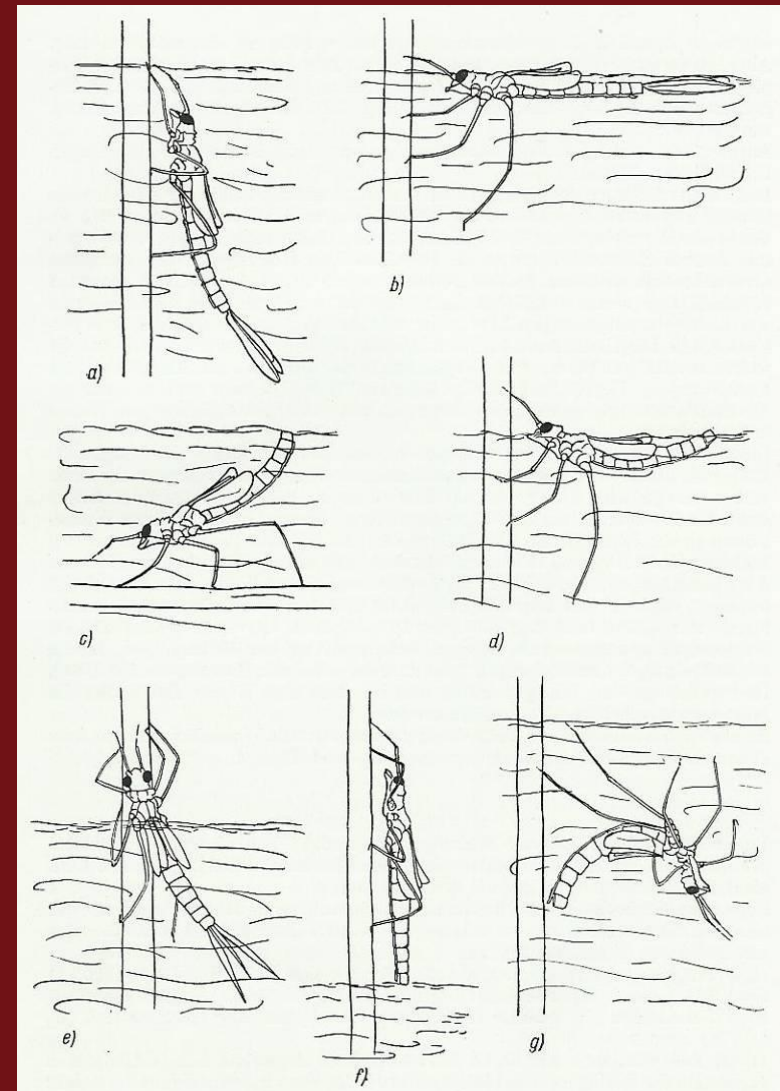
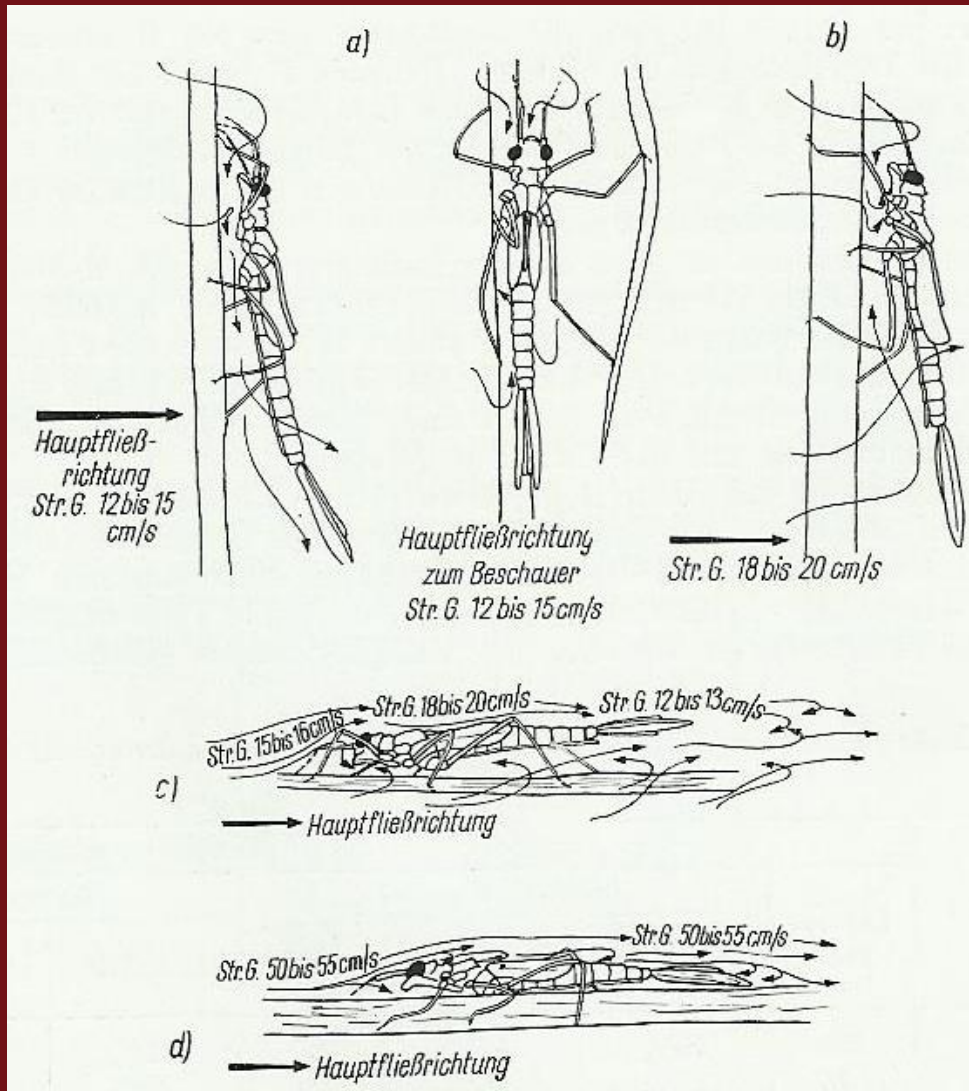
a) Versuchsanordnung 1: Böden verschiedener Korngröße



b) Versuchsanordnung 2: Böden verschiedener Korngröße und Scirpus-Stengel



# Rudolf Zahner (1959) vizsgálatainak végeredménye: az etológiai és az ökológiai sajátosságok együttesen határozzák meg az előfordulási viszonyokat



## Feladatok: 1 – 3

- A természet- és környezetvédelmi állapotértékelésbe bevont élőlénycsoportok körét mindenképpen bővíteni kellene, elsősorban olyan csoportokkal, amelyek indikációs értéke szerkezeti (strukturális) és/vagy működési (funkcionális) szempontból jelentős.
- A taxonómiai ('fajazonosítási') munkát jobban meg kellene becsülni, és növelni kellene az azonosítást (identifikációt) végző személyek számát, különösen a nagy indikációs értékű élőlénycsoportoknál.
- Meg kellene teremteni a szervezeti és pénzügyi feltételeket a természet- és környezetvédelem szempontjából fontos élőlények korszerű módszerekkel (pásztázó elektronmikroszkópia, citológia, enzimológia, molekuláris biológia) történő azonosításához.

## Feladatok: 4 – 6

- Fokozott figyelmet kellene szentelni a természet- és környezetvédelmi szempontból jelentős hazai objektumok (elsősorban ökológiai alapon elkülönített élőhelytípusok) azonos szintű és minőségű biotikai feltárására, ami elsősorban a nagyobb élőlénycsoportokra szétválogatott minták specialistáknak történő elküldésével és általuk végzett feldolgozással érhető el.
- Nagyobb gondot kellene fordítani a biotikai adatok célirányos, szakszerű és egységes gyűjtésére, feldolgozására, értékelésére, mint eredményes hasznosításuk legfőbb zálogára, s ennek érdekében elméleti és gyakorlati téren egyaránt világos különbséget kellene tenni az állapotfelmérés (survey), az állapotmegfigyelés (surveillance) és az állapotellenőrzés (monitoring) között.
- Megbízhatóan és pontosan fel kellene tárni az egyes élőlénycsoportok országos előfordulási viszonyait, s ezek alapján olyan taxonspecifikus minősítési eljárásokat kellene kidolgozni, amelyek számszerűsített értékei a más szakmákkal való kommunikációt könnyebbé és elfogadhatóbbá teszik, s a széles nyilvánosság számára is értelmezhetőek.

## Feladatok: 7 – 9

- Ki kellene jelölni a fő biotóptípusokat, s meg kellene állapítani az ezekre jellemző, s így azok minőségi állapotát hűen tükröző taxacönózisokat, hogy ezekhez (mint etalonokhoz) lehessen viszonyítani a különböző mértékben leromlott (degradált) vagy helyreállított (restaurált) élőhelyeket.
- A fajközpontú szemléletet fel kellene váltani a populációközpontúval, s törekedni kellene a főbb minőségi és a mennyiségi statisztikai mutatók egységes rendszerének kialakítására.
- Javaslatot kellene kérni a természet- és környezetvédelmi szempontból kiemelten fontos előlénycsoportok specialistáitól néhány bizonyítottan nagy indikációs értékű fajra, s vizsgálati programot kellene indítani ezek tűrőképességi tényezőinek és határainak, ill. ezzel összefüggésben ökológiai igényeiknek a megállapítására.

## Feladatok: 10 – 12

- A biotikai jegyzékek ('fajlisták') készítése mellett igyekezni kellene körültekintően és sokoldalúan megismerni az élőlények jellegzetes térbeli, időbeli és mennyiségi jelenlétében és/vagy hiányában megnyilvánuló valódi oksági kapcsolatokat.
- Az élőlények előfordulási viszonyainak értékelése során az abiotikus tényezők mellett a jövőben sokkal nagyobb gondot kellene fordítani az élőlények viselkedésbiológiai (etológiai) sajátosságainak és az élőlények közötti kapcsolatrendszereknek (pl. gildstruktúra, mutualizmus, allelopátia, konkurencia, kompetíció) a tanulmányozására.
- A szerkezeti (strukturális) elemzések mellett fokozottabb szerepet kellene kapnia a működési (funkcionális) viszonyok feltárásának, annak érdekében, hogy egy adott természeti rendszer (faj, fajegyüttes, társulás, élőhely) létezésének ne csak a felépítését, hanem a benne lejátszódó folyamatokat is megértsük, s ezáltal közvetlen vagy közvetett beavatkozásaink hatását is jobban felmérhessük.

## Epilógus

Mindezek megvalósításához  
feltétlenül szükség van  
egy olyan megfelelő személyi  
állományú és infrastruktúrájú  
*háttérintézményre,*  
amelynek a költségellátottsága  
a folyamatos működést és a  
hosszú távú célok elérését  
lehetővé teszi.

**Köszönöm megtisztelő figyelmüket!**

