határukat érik el, kisebb cserjék az uralkodók s minden más növényeket kizárva nagy helyeket foglal az iramzuzmó.

Végre a sarkvidékeken a fák és cserjék egészen hiányzanak; gyepet képző kisebb növények uralkodnak kuszó gyökereikkel és nagy virágokkal; a sziktelenek közül csak füvek láthatók s átalában az egész vidék fajokban, nemek — és egyedekben szegény.

A növénytenyészet egyébiránt nem csak a földrajzi szélességtől és hosszuságtól függ, hanem még a földszinének a tengerszine feletti magasságától is, miután a hőmérsék az emelkedő magasság arányában csökken. A tengerszine feletti különböző magasság tehát hasonlóan az egyenlitőtőli különböző távolsághoz az éghajlat és növénytenyészet változatait adja, és ki van számitva, hogy 200—300 lábnyi függélyes emelkedés egy szélességi fok távolának felel meg s hőmérséki csökkenése $0._5$ C. szerénti fokot tesz.

Az örökhó határa, mely a sarkokon a tengerszinével egyenlő magasságig száll, az egyenlitőhez közeledve mindig hág, mig az alatt egyes hegyeken 16—17000 lábnyi magasságig emelkedik, sőt összefüggő fennsikokon egész 20000 lábig halad. E szerint a hegységeken a növénytenyészet egymástól annyival eltérőbb változatai észlelhetők, mennyivel közelebb vannak azok az egyenlitőhez.

Átalában véve a tenyészet jellege a tengerszine feletti különböző magasságokban a különböző szélességi fokokhoz hasonló változatoknak van alávetve, annyira, hogy földünk valamely pontjáni függélyes emelkedést vizsgálva, a tenyészet annyi különböző határaira akadunk mindig, a hány különféle égaljra találunk ugyanazon ponttól kezdve földünk sarkáig. Egyuttal megjegyzendő, hogy minden 1900—2000 lábnyi emelkedésnél a tenyészet oly változata fordul elő, mely egy égaljnak felel meg. Egyébiránt itt is mint a különböző égaljaknál a különféle körülmények és helyi viszonyok sokfélekép változtatva hatnak ugy a hőmérsékre mint a tenyészet jellegére.

---

## Természetrajzi vázlatok.*)

(Rusz Károly után.)

### 1) *A gyöngék bátorsága.*

Az erdei és mezei gazdák folytonos érintkezésben vannak különféle állatokkal, melyek nékik majd hasznot és élvet nyújtanak, majd bajt és kárt okoznak. E végből az erdészek és földmivelők bi-

*) E czimü folyóiratból: „Unsere Zeit.“ 8. Heft 1866.

zonyos állatokat szaporitani és nevelni; másokat pusztitani vagy távoltartani igyekeznek. Ezen, a két szaktestvérre nézve annyira fontos törekvésben igen hathatós eszközül szolgál: az állatok belső életének, lelki tulajdonságainak közelebbi ismerete. Bár mennyi történt már az állatok ismertetése, leirása, rendszerezése tárgyában; de a fennérintett részben (kivált a nagyobb közönségnél) még mindeddig nagy homály uralkodik, mely azonban újabb időben, részint egy Roszmäszler, Brehm, Tschudi s más tudósoknak népszerü iratai, részint a nagyobb városokban mindenfelé keletkező állatkertek által lassan-lassan derülni kezd.

Legyen szabad, ezen és a következő vázlatban, a minket legközelebb érdeklő vagy környező állatok életéről és lételéről — saját lelkiismeretes észlelések után — némely adatokat közleni.

Legelőször egy pár esetet irok le azon feltünő bátorságról, melyet néha a közönségesen félénk vagy gyönge állatoknál tapasztalni lehet.

Tudok esetet, a midőn egy üldözött nyúl, kétségbeesett bátorságbúl, hirtelen visszafordúl, a hegylejtőn őt sarkaló kutyának egyenest neki rohan, azt a váratlan ütődés által a hegyen ledönti és ezalatt szerencsésen elillan.

Néha a macska, gyengébb üldözöttjei részéről merész ellentállásra talál — mint ezt a következő ismertebb adatok bizonyitják. Egy kandur a háztetőn mutatkozik; az öreg veréb csakhamar észreveszi s féltvén fiait — rémületet kifejező hangos terrrel elröppen. De alig hogy meghallották a szomszédjában költő fecskék — éles csiripeléssel előrohannak s a gyülölt ragadozót egészen közelből valóban merész bátorsággal mindaddig körül röpdösik, mig szeretett fiaik közelébűl elűzték. Hasonló bátorságot mutatnak azonban a fecskék, macska vagy ragodozó madarak iránt akkor is, midőn nincsenek fiaik. Sőt saját gondos figyelésem után állithatom, miszerint valamely fecske-telepből mindenkor azok mentek legbátrabban a macskának neki, melyek nem is párosultak, vagy melyeknek fészkeik avagy még kölkeik nem voltak: mintha ők, nemes önmegtagadásban a közjóért magukat feláldozni akarnák. A vadászat barátjai vélem együtt észrevehették már, hogy a vadréczék s némely más madáranyák a kutya, a vadász és más ellenség elől úgy tettetik magukat, mintha szárny szegettek lennének, hogy t. i aggályos vergődésük által — a figyelmet szeretett fiaiktúl el s önmagukra irányozzák,

az üldözőket meszsze elcsalják, mig aztán rögtön fel- és elröpülvén, egy ügyes kanyarulattal észrevétlenül fészkükhez visszatérnek.

Valóban bámulatos példáját a bátorságnak tapasztaltam ily alkalommal egy fogoly párnál, ennek legnagyobb legvérengzőbb ellensége — a róka irányában. A fiatal foglyok még nagyon kicsinyek lehettek, mert a két öreg őrült félelemben rohant a róka ellen s azt bizonyára fél óra hosszáig éles sikoltással körül röpködte; mig végre a tyuk viszsza repült fiaihoz, a kakas pedig a halálos ellenséget még mindig tovább üldözé. De a csalfa róka úgy látszik erre már számitott: egészen közömbösnek mutatta magát, látszólag álmosan a földre lehevert, mire a fogoly kakas mindkább neki bátorodván — végre a róka egy hatalmas ugrásának áldozatja lőn. Bátorsága és atyai szeretete szegényt jobb jutalomra érdemesitették!

Az anyai szeretettől eredő bátorságnak még egy sajátságos példáját beszélhetem el saját tapasztalásomból. Egy mogyoró bokornak lombozatjában egy barázdabillegetőnek fészkére akadtam, A madárka nyúgodtan ülve maradt s oly bizalmasan tekinte rám, mintha erősen meggyőződve lett volna, hogy szentélyét nem fogom bántani. De én éppen ez egyszer bátorságát és anyaszeretetét akarám próbára állitani. A madárka nyúgodtan kitartott, úgy hogy könnyen megragadhattam volna és csak miután kezemmel már már érintettem, fölröpült és dühösen nekem ment: de nem a kezemnek, hanem egyenesen s oly hevesen a képemnek, hogy, ha kis csőre szememet találja el, ez bizonyára komoly sérelmet veendett volna.

De most egy pár más esetet, hol a bátorság fortélyossággal párosúlt. A veréb tagadhatlanúl egyike a legnehezebben rajt kapható madaraknak. Igen jól tudja ő kelme a hurok, az enyv, a kelepcze s a. t. jelentését. De midőn aztán, kemény télben, az éhség igen nagyon zaklatja, midőn minden pajtása, a szükségtől kényszeritve, vakon neki ront az előttük is jobbára ismeretes veszélynek — akkor ő is rászánja magát, a hamis csal-ételhez közeledni. Bátran letelepedik tehát a kelepczék és enyves vesszők között, hiszen élnie kell, az elszórt magvakat felszednie kell. És mégis igen ritkán sikerül, valamelyiket tőrbe ejteni, mert bátorsága mellett annyi önmegtagadás és eszélylyel bir, hogy csak akkor nyúl az ízletes magvacskák után, midőn azt egész biztonsággal teheti.

Csodálatra méltó próbáját a bátorságnak tanusitják sokszor az apróbb gyönge állatok egymásközti harczaikban. Kis kakasok gya-

korta a legnagyobbakat támadják meg. Általán, a tikok családja e tekintetben valóban nagynak mondható. Kisebb ragadozók is néha rendkivüli példáit adják a bátorságnak. Szorosan véve azonban mind ezen harczosokat nem szabad a „gyöngék" közé számitani; miután jobbára ők a támadók, mink pedig ezen vázlatban csak éppen a támadottak és üldözöttek hős magatartását akarjuk elbeszélni.

Jobbára igen tréfásnak tünik fel a nagyon piczi állatok bátorsági nyilatkozata. Csak kisértsük meg alkalmilag egy békát, egy ragadozó bogarat, sok más férget, de kivált a piczi könyvskorpiót boszintani: — bátorságuk és sokszor rögtön fellobbanó dühök a legnevetségesebb modorban nyivánúlnak. Az apró könyvskorpió soha sem tér ki önként az őt eltaszitó újj elől, hanem merészen felágaskodik és mig csak lehet bátran védi magát. Hogy mily vakmerő bátósággal rohannak a hangyák s a méhek ellenükre — mindnyájan tudjuk.

A legkisebbek bátorsága majd mindenkor csellel, fortélylyal párosúl. Igy péld. oly bogarak, melyek különben vitézül védik magukat — holtaknak tettetik magukat — mihelyt túlságos erőt éreznek. De mit mondjunk azon stoicismusról, melylyel készebbek testüket süttetni, egyes tagjaikat kiszakittatni vagy minden más kint szenvedni inkább, semhogy éltöknek legkisebb jelét adnák, mielőtt biztosságban érzik magukat?

Nem hallgathatjuk el még egy rendkivüli jelét a bátorságnak egy más magasabb szervezetü állatnál. Ez t. i. azon, több izben tapasztalt eset, melyben a csapdába került róka összezúzott tagját maga harapta le, csak hogy szabadságát ismét vissza nyerje. És e mellé méltán állitható azon további tény, miszerint egy róka, mely az ellene felállitott vasat megismerte, készebb volt inkább éhen meghalni, semmint a szép zsiros falatnak neki menni — mely mellett közvetlenül éhen halva találták.

Nevezetes jelei a bátorságnak tapasztalhatók némely házi állatnál is. Ismerőseim közül egy hölgynek kis majompincs kutyája volt, nagyon gyöngéd, elkényeztetett, elpuhult állatka, mely azonban mégis egy alkalommal, midőn egy hatalmas fundlandi kutyával egyedül a szobában maradt, és emez az asztalon lévő pecsenye után nyúlt, vakmerően nyakára ugrott és — igaz, majd éltének vesztével — úrnőjének tulajdonát védelmezte.

Nem kisebb figyelmet érdemel egy házi kakasnak következő hős magaviselete. A baromfiak udvarához egy nagy héja közelget, de minthogy a szárnyas nép valamennyi csakhamar rejtekbe mene-

ült, tehát a rabló lesbe ült egy nagy hársfa tetejébe. Ide azonban — mi majdán hihetetlen — dühösen neki ront a házi kakas, bátran megtámadja és élet halálra harczol vele; mig végre a viadal avval végződött, hogy a két fél nehéz sebesülés következtében a földre rogyott, hol azután a héját megijesztették s a kakast szerencsésen megmentették. S.

## Üszög ellen.

Dr. Kühn Gyula, a hallei gazdaképző intézetnek jeles igazgatója, legújabban következő szert ajánl a buza üszög ellen. 5 berlini scheffel (körülbelül 4 és fél pozs. mérő) vetőmagnak csávázására 1 v. fontnyi rézgálicz (kék-vitriol — nem zöld-vagy vasvitriol) használtassék, ily formán: A rézgálicz összetöretik, forróvizben felolvasztatik s a csávázandó vetőmaggal együtt egy dézsába öntetik; ide azután még annyi hideg viz hozzá öntetik, mennyi szükséges, hogy a mag 5 újjnyi magasságra vizzel boritva legyen. Erre az egész tömeg jól felkavartatván — a silány, valamint az előbbi tisztitás által még el nem távolitott üszögös magvak a viz felszinére emelkednek s innen gondosan eltávolitandók. Hogy ez annál tökélyesebben megtörténhessék, szükséges a magot ismételve jól felkavarni. A buza 12 vagy még jobb 14 óráig hagyatik ezen csávában. Ez idő után a mag a dézsából kidobatik és szérűn vagy más alkalmas helyen sekélyen kiterjesztetik. Többszöri forgatás mellett igen hamar szárad és 24 óra múlva már géppel is vethető; kézzeli vetésre sokkal előbb alkalmas. —

Az igy kezelt mag — főleg midőn annak, csávázás utánni kiszikkadása kellően előmozdittatott — éppen nem mutatkozik érzékenyebbnek az időjárás befolyása iránt, mint a nem csávázott buza. Száraz időjárás tehát ne tartsa vissza a gazdát ezen csávázástúl. Midőn ellenben a magnak beáztatása után tartósan nedves idő áll be, úgy hogy nem csupán vetni nem — de még az áztatott magot elég gyorsan kiszáritani sem lehetne és ennek következtében a mag csirázni indúl —: ilyenkor lehetőleg sekélyen száraz helyre kiterjeszteni, mennyire lehet légvonatnak kitenni és gyakorta megforgatni kell. Igy a levél csirának fejlődését bizton lehet megakadályozni; a gyökcsirnak képződése — mely az imént leirt szárítás következtében elhervad — semmi hátrányos befolyása nincs a magnak későbbi csirképességére.

A buzának ajánlatba hozott csávázását: kösznénkátránynyal — Dr. Kühn sikernélkülinek tartja.