

ISMERTETÉSEK. — REFERATE.

Iskolai talaj-, közet- és ásványgyűjtemények. A Dunántúli Tanítók Lapja könyvtára: 9. szám. Írta: DR. BENDA LÁSZLÓ, Szombathely, 1951.

A könyvecskét végiglapozva úgy látom, hogy az ásvány-kőzettan terén ekkora járatlanságot eláruló és ilyen felületességgel megírt munka a sajtót még nem hagyta el. Úgyszólván nincsen oldala, a melyen durva tárgyi tévedésekkel ne találkozoznánk. Legyen elegendő néhány példa felsorolása.

A 6. oldalon „A legfontosabb magyar nyelvi irodalom” cím alatt olyan munkát sorol fel, amely soha még nem jelent, sőt amely kéziratban sem készült el: BENDA szerint a könyv címe: „Krenner József: Magyarország ásványai. Budapest, 1928.”

47. oldalon ezt olvassuk: „A kőzetek ásványokból állanak. Ma körülbelül 80 féle ásványt ismerünk. Ezeknek kb. a fele lényeges kőzetképző, a többi ritkaság és nagyon kis jelentőségű a szilárd kéreg felépítésében.” Ma az ismert ásványok száma nem 80, hanem jóval 1000 felett van: ezek között *lényeges kőzetalkotó ásvány* csak 18—20 van.

49. oldal. „A szienit a gránit összetevő elemein kívül még amfibolt és esetleg nefelint is tartalmaz.” Szerző nem tudja, hogy a két kőzet, t. i. gránit és szienit között a különbség abban rejlik, hogy a gránit kvarcot is tartalmaz; kvare és nefelin pedig soha együttesen elő nem fordulhatnak.

50. oldal. „Színes elegyrészek a biotit, amfibol, a plagioklász-földpát, kvarc, stb.” A földpát és a kvarc *színes* elegyrészek? Ez a megállapítás hihetetlen járatlanságról tanuskodik.

59. oldal a kősóról ezt írja: „Híres a Medvető, kb. 60 százalékos sótartalmával.” A víz még 100°-on is csak 39-12% kősót képes oldani.

85—90. oldalakon a szerző állandóan összeeszeréli az ásvány és a kristály fogalmát és ebből páratlan tévedések származnak.

84. oldal: „Ha az ásványkristály eléri a mogyorónagyságot, akkor azt mondjuk, hogy vaskosan fordul elő.” Szinte érthetetlen, hogy ezt a definíciót honnan szedte a szerző.

85. oldal. „Az amorf *ásványok* közül néhány az ízzón folyó állapotból hirtelen lehiül és üveges szerkezetűvé lesz, erre „jó például” szolgál „az obszidián (Máriaüveg)”. Maga a szerző az 50. oldalon az obszidiánt miut *kőzetet* tárgyalja. Hogy a Máriaüveg nem obszidián, hanem gipsz, azt minden laikus is tudja.

86. oldal: „A hasadási lap pedig minősége szerint lehet síma (obszidián), szálkás (anhidrit), földes (kréta)”. Néhány sorral fentebb maga a szerző mondja: „A hasadás, amint láttuk, a kristály alakjához van kötve.” Csakis a kristályok hasadnak: az obszidián pedig kőzetüveg. Szerző állandóan összeeszeréli a hasadást és törést.

89. oldal. „Ezüst: Platina: Arany = 1 : 6 : 15. (Keresk. értékiiket illetőleg.)” Ilyen arányszámok mellett bárki korlátlan mennyiségben szívesen vásárolna platinát és aranyat.

89. oldal. „A meteorkő esiszolt felületét salétromsavval étetve az u. n. Widmannstätten-f. idomokat, kristályrajzolatokat nyerjük.” Szerző össze-téveszti a meteorvasat és a meteorkövel.

89. oldal. „A földivas hazai lelőhelye: Zágráb környéke.” Roppant téve-dés! Földivas hazánkban sehohol nem található.

89. oldal. „Főbb meteoritjeink: „... Knyahinya (Ung. m.) 1866., a leg-nagyobb 6 mázsás volt.” Tévedés, mert ez a meteorkő 295 kg-ot nyom.

94. oldal. A fakóéréről ezt írja: „Ha ritkán áttetsző. meggyipiros színű.” Téves állítás.

105. oldal. „Dolomit: ... tetraéderes krist.” Hihetetlen tévedés.

101. oldal. Az opálról ezt írja: „Legdrágább fajtája a nemesopál, mely csak nálunk fordult elő.” „A külföldi (főleg amerikai) nemesopálok olcsóbbak, mint a miénk.” Tehát vannak külföldi opállelőhelyek is.

105. oldal. „Fluorit, folyamipát.” Hallottunk már folyami rákról, de még sohasem hallottunk folyami-pátról: a fluorit magyar neve folypát, mert a kohászatban a kiolvasztandó ércetekhez adagolják, hogy azok könnyebben meg-olvadjanak.

111—112. oldal. „Szepiolit, tajtékkő.” „Kobalittal megcsöppentve és izzítva piros lesz. (Innen a tajtékpipák „kiszítt” színe is.)”. Ez már igazán a vice-lapokba való megállapítás.

Szerző sűrűn idézi önmagát ill. önálló tudományos kutatásait. Nincs tudomásom róla, hogy szerző az ásványtan és kőzettan terén valamit is alkotott volna.

Szerző felelősségét roppant súlyossá teszi az a körülmény, hogy a köny-veeske a Dunántúli Tanítók Lapja könyvtárában jelent meg és így első sorban az ásványtannak és kőzettannak a tanítók sorában való népszerűsítésére szolgál. A tudomány és a hazai kultúra érdekében a legcélszerűbbnek tartanám, ha a könyveeske összes példányai megsemmisíttetnének. Remélem, hogy a beígért második és harmadik részt a szerző sohasem fogja megírni. *Mauritz Béla dr.*

K. CHUDOBA: *Die Feldspäte und ihre praktische Bestimmung*. E. Schwcizer-bart'sche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele). Stuttgart 1952. 46 ábrával és 4 táblával. 8° 64 oldal. Ára RM 6.—

Az eruptív kőzetek osztályozásában igen fontos szerepet játszanak a földpátok. CHUDOBA e munkájával a petrografus kezébe kitünő, szigorúan gyakorlati kézikönyvet adott. A kis kötet első részében a földpátok kémia-ját, morfológiáját, optikai viszonyait és ezek szoros összefüggését világos tömörséggel foglalja össze. Majd ábrák kíséretében a földpátok polarizációs mikroszkóppal való és eddig legáltalánosabban használatos meghatározási módszereinek praktikus vezérfonalát adja. Azonban az újabb kőzettani kutató-sokban a földpátok meghatározása — mint ismeretes — mindinkább a FEDOROW-féle „Drehtisch“-módszerrel történik. Ez a módszer az előbbivel szemben sokkal tökéletesebb: tetszőleges orientációjú metszetet alkalmaz-ható, minden krisztallográfiai elem helyzetét exakt pontossággal adja, meg-szüntet minden kétséget az írek, vagy ikerkombinációk értelmezésére von-atkozólag. Kritikus esetekben az egyedül célravezető vizsgálati módszer. A könyv röviden összefoglalja e vizsgálati eljárás lényegét, előnyeit, majd a műszer rövid ismertetése után a meghatározási módszerek fogásait tár-gyalja.

E könyveeske nagy előnye abbau rejlik, hogy az ugyanezen kérdéssel

foglalkozó nagy, elméleti munkák gyakorlati célját oldja meg s ezzel az eruptív kőzettani kutatásokban szívesen használt, majd nélkülözhetetlen segédkönyv lesz.

Sztróky Kálmán.

REICHERT R.—ZELLER T.—KOCH S.: *Ásványhatározó*. — Budapest, 1931. 8°. 222 old. Kiadja a Kir. Magy. Természettudományi Társulat. Ára: 6 P.

KOBELL ásványhatározójának ZIMÁNYI KÁROLYtól készített fordítása a könyvpiacon már régen elfogyott. Egy hasonló munkát nagyon nélkülöztünk, különösen pedig az egyetemi oktatás érezte ennek hiányát. Ezt a hiányt pótolták a szerzők ügyesen összeállított könyveeskéjükkel. A könyv mindazokat a módszereket ismerteti, melyeket a budapesti Pázmány Péter-tudomány egyetemen már három évtized óta kipróbáltak és alkalmaztak.

A könyv három részre oszlik. Az I. rész (ZELLER T.-tól) az ásványoknak a meghatározásnál tekintetbe jövő fontosabb fizikai sajátságait, továbbá a forrasztóesővel, borax- és foszforsógyönggyel, verődékek vizsgálatával stb. végzendő eljárásokat ismerteti. Ez a rész tehát az ásványhatározás módszerének kimerítő, de mégis rövid foglalata. A II. rész (REICHERT R.-tól) az I. rész ismeretének alapján az ásványhatározás menetét foglalja magában. A könyvnek ez a legterjedelmesebb része (104 old.) s biztos vezérfonalul szolgál az ásványok felismerésére; kb. 600 elterjedtebb ásványt sorol fel. Az egyes ásványok leírása rövid, de jellemző. — A III. rész (KOCH S.-tól) Magyarország jelentősebb ásványelőfordulásait tárgyalja; a magyarországi ásványok paragenetikai viszonyait ismerteti; a fontosabb lelőhelyeket rövid összefoglalásban jellemzi. Ez a magyarországi előfordulásokról szóló rövid áttekintés hiánytpótló, ilyenrel eddig nem rendelkezünk.

A könyvhöz MAURITZ BÉLA tud. egyet. ny. r. tanár írt előszót, melyben a könyv feladatáról és jelentőségéről szól.

A csinosan kiállított könyveeskének rövid, világos és egyszerű módszerei, ügyes összeállítása, minden bizonnyal nagy elterjedtséget fognak biztosítani.

Tokody László dr.

ABDERHALDEN: *Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden*. Abt. X. Heft 8. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin — Wien. 1930. Ára: RM. 10.50.

SIEBERG, A.: *Die Erforschung des Erdinnern*. — A Föld belsejének kutatására szolgáló módszereket és az eddigi eredményeket foglalja össze. Szól a Föld sűrűségének meghatározásáról, a geoid alaki változásairól és ennek okairól. Megismertet azokkal a szeizmikus kutatásokkal, melyek kiderítették, hogy a Föld belseje héggyas-öves felépítésű és az egyes héjak élesen elkülönülnek egymástól. Vácsolja a Föld szerkezetéről alkotott régi elgondolásokat, végül tanulságos ábrákkal illusztrálva képet ad a jelenlegi felfogásról. Külön fejezetek foglalkoznak a földkéreg felépítésével és azokkal az erőkkel, melyek a kéreg szerkezetét módosítják. Szerző az irodalmi hivatkozásaiban magyar kutatókra is utal, kár, hogy pl. a torziós inga fejezetében báró EÖRVÖS nevét nem találjuk.

v. WOLFF, F.—JÄGER, W.: *Die mechanische Phasenanalyse*. Az inhomogén keverékek tulajdonképpen különböző fázisok keverékei, melyek optikai, illetve általában fizikai úton megkülönböztethetők. Az összes ásványelegyek pl. kőzetek, szilárd fázisok keverékei. A laboratóriumban véghezvitt szintézisek is rendszeren fáziskeverékeket eredményeznek. E keverékek szétválasztására kémiai módszerek nem alkalmasak, mert egyes fázisokat szétrombol-

hatnak, tehát csak fizikai módszerek jöhetnek szóba. E módszerek felsorolásában a fajsúly szerinti elválasztás, az erre alkalmas oldatok és készülékek, a centrifugál-gépek és kísérleti edények részletes leírását találjuk. A leírást kísérletek ismertetése, értékelésükre szolgáló adatok, példák és táblázatok egészítik ki. Mivel a „fáziselemzés“ újabban a kőzetvizsgálatoknál és a szedimentpetrografiában mind nagyobb szerephez jut, a könyvet az említett tereumon dolgozók jól használhatják. *Reichert Róbert dr.*

A legújabb összefoglaló Foraminifera munkák: J. CUSHMAN: *Foraminifera Their Classification and Economic Use.* (Sharon, Mass. U. S. A. 1928. p. 1—401. Pl. 60. A. LIEBUS: *Die fossilen Foraminiferen.* (Praha, 1931. p. 1—159. Fig. 349.)

CUSHMAN munkája az amerikai foraminifera kutató intézetnek első külön kiadványa. Jó áttekintést nyújtó összefoglaló, ill. inkább bevezető munka úgy a recensekről, mint a fossilisekről. A morfológiai, anatómiai, biológiai jellemvonásokon, továbbá geográfiai és geológiai elterjedésükön kívül főképen a csoportosítást és a genusokat tárgyalja. Ennél a meghatározó kulcsok jó szolgálatot fognak tenni, ha ugyan beválnak. Mert az olyan erősen variábilis, egyszerű szervezeteknél, mint a foraminiferák, nagyon nehéz külső alakra alapított fajtábelvegeket megállapítani, belsőket pedig még nehezebb.

Magyar szempontunkból felemlítendő, hogy nagy foraminifera kutatónk-ról, HANTKEN-ről, szerző egy alabamai f. cocénkori új genust és családot állított fel.

Nekünk természetesen, akiknek jóformán csak harmadkori fosszilis alakokkal van dolgunk, egy kicsit szokatlan a rengeteg újabb alak és elnevezés, melyeket az újabban megismert recens alakokra alkalmaztak. Ezeket azután a prioritás elvének feladásával a megszokott elnevezésű fosszilis fajokra is rá akarja húzni. Ellenben másutt, még az olyan megszokott és már kiírthatatlan elnevezésekre is alkalmazni óhajtaná a prioritás elvét, mint pl. a Nummulinák (= Camerina Brugiere 1792). Mindez persze, különösen a mi európai geológiai és paleontológiai vonatkozásainkban sok, fölösleges zavart csinálhatna.

Irodalmi összeállítása elég bőséges. De azért két magyarországi tárgy körű munkáról, mikor máshonnan jóval aprólékosabbakat is felvett, nem lett volna szabad megfélekezni. Így a bakonyi triasz foraminiferákról (mikor e korból úgy sem bírt 5-nél többet találni) és a mi újabb Nummulina kutatásainkról, melyek pedig úgyszólván csak világnyelven jelentek meg, nem vett tudomást.

CUSHMAN könyve, hangsúlyozzuk, csak átnézetes bevezető munka. A részletessel, az igazán értékes kritikaival és részletes leíróval még adós az intézet. Pedig ezeket kell várni tőlük elsősorban, mivel oly bőségesen rendelkezésükre áll az anyagi eszköz, a költség, meg a szakember is. Ha ezt megcsinálják, akkor igazán jelentős munka lesz ez is, ellenben ha azok elmaradnak, akkor csak a már úgy is szép számban levő „összefoglaló elmefuttatások“ száma szaporodott eggyel, amelyből tényleges haszna nem lesz sem a paleontológusnak, sem a geológusnak, de még a specialista zoológusnak sem.

LIEBUS-nak a prágai földtani intézet kiadta *Fossilis foraminiferákról* szóló munkája erősen CUSHMAN előbbi művének hatása alatt áll. Ábráinak 99%-át is onnan vette. De a fent említett disszonanciák még erősebben szembetűnnek, amikor egész sereg nagy fontosságú, az irodalomból immár kitörölhetetlen alakot eliminál. Ez annál kirívóbb, hiszen könyvét elsősorban nem a zoológusoknak szánta, hanem a geológusoknak, akik az általános tájékoztatáson kívül

(ezt az ábrák jól szolgálják) egyebet nem kapnak belőle. Az ábrákról is elhagyta a faj nevét, holott még koruk pontos megjelölését se lett volna szabad elhagynia. Hisz erről már a legrégebb tankönyvek sem feledkeztek meg. Mindenesetre kívánatos lett volna legalább a fontosabb speeieseknek a fejlődés sorrendjében való feltüntetése. E mulasztás, úgy látszik, a kiadót is terheli. Azért azonban a szerző felelős, hogy a fejlődéstani szempontból is nélkülözhetetlen, tudományos beosztást mellőzve, csak egyszerű, formális morfológiai csoportosítást alkalmazott. Valamint azért is, hogy az irodalmi felsorolásban, annak ellenére, hogy „középeurópai“ viszonyokkal foglalkozott, mellőzte HANTKEN-en kívül a mi összes többi szerzőnket, holott sokkal kevésbé jelentős munkákkal – az osztrák, ill. cseh szerzőket mind felvette. Saját munkáinak felsorolásánál pedig a főmben levő „wichtigsten, grundlegenden“ jelzők helyett valami szerényebbel elégedhetett volna meg.

Magasabb igényeket tehát e munka semmi esetre sem elégít ki, de tájékozódás szempontjából elég jó szolgálatot tehet. *Noszky Jenő dr.*

LOUIS H.: *Morphologische Studien in Südwest-Bulgarien.* (Geographische Abhandl. Vol. III. No 3.) Verlag J. Engelhorn's Nachf. Stuttgart, 1930.

Az előttünk fekvő munka a Balkánfélsziget túlnyomó részben kristályos palákból felépült központi régiójából a mai Bulgária délnyugati részét tárgyalja. A 120 oldalas munkában 8 művészi kivitelű, mélynyomású táblát, egy 1 : 100.000 léptékű térképet és három kisebb léptékű „Spezialkarte“-t is találunk. A térképek a szerző felvételei oly területről, ahonnan a felmérések nyomán készült térképek eddig hiányoztak. LOUIS eélja egyébként a terület morfológiájának tanulmányozása volt. Munkája közben, természetesen, tekintettel volt a geológiai viszonyokra, amiért könyve közelebről érdeklí a geológust is. LOUIS három éven át folytatott fáradtságos munkája révén az „ismeretlen Balkán“ jókora területtel kisebbedett.

Kubacska András dr.

Beiträge zur Geologie von Thüringen. (Vol. II. No 1.) Verlag GUSTAV FISCHER. Jena, 1928.

Négy szerzőnek dolgozatát foglalja magában ez a szám: WEBER H., DAHLGRÜN F., SEIFERT H. és DEUBEL F. Az egyik dolgozat az újabb alsó silur graptolith leleteket ismerteti Thüringiából. Egy másik adatokat szolgáltat a Göschwitz melletti kagylómészke ismeretéhez, míg a harmadik az Eisenach melletti Nesselal forrásainak eredetét és keletkezését tárgyalja. *K. A.*

ACKERMANN E.: *Die unterkreide im Ostteil des Preslav-Sattelsystem.* (Ostbulgarien.) (Abhandl. der Matem.-Physisehen Klasse der Sächsisehen Akad. Bd. XVI. No V.) Verlag S. Hirzel. Leipzig, 1932.

A lipesei egyetem földtani intézetének ez a kötete immár a kilencedik a balkánkutató munkáinak sorában. A főmben is jelzett Preslavska-Planina területen több kövütlelelőhely anyagának és képződményeinek vizsgálata alapján a szerző az alsó krétának következő emeleit konstatálja: alsó valendis (valendis mészkő), közép valendis (Dilatatus márga), alsó barreme (Crioeras márga), felső barreme-től felső Apt-ig. ACKERMANN bőséges faunalistákat közül részletes fajleírásokkal, közöttük egy új korall-faj szerepel (*Rhabdophyllia kockeli*). Értékes faeies tanulmányokat is végzett és számos geológiai profil segítségével világítja meg a területek gyűródését, áttolódásos tektonikáját. *K. A.*

ULRICH E. O. és RUEDEMANN R.: *Are the Graptolithes Bryozoans?* (Bulletin of the Geol. Society of Amer. Vol. 42. pp. 589—604.) New York, 1951.

A szerzők rendkívül érdekes dolgozatukban a graptolithok bryozoa karakterét fejtegetik, részletes anatómiai vizsgálatok alapján. K. A.

SZALAI T.: *Bionomische und methodologisch-systematische Untersuchungen an rezenten und fossilen Testudinaten.* (Palaeobiologica. Vol. III. pag. 347—364. Tab. XXI—XXIV.) Wien, 1950.

A szerző dolgozata tulajdonképpen két részre oszlik. Az első részben bebizonyítja, hogy a teknősök egy nagy részénél (*Hadrianus*, *Stylenis*, *Testudo*, *Cinixys*, *Pyxis* stb.) mindig megtaláljuk az epiplasztrális ajakot s, mivel ezeknél a genusoknál az epiplasztrális ajakot illetően általánosságban lényegesebb különbségek nincsenek, azért az említett genusok és fajok páncéljának eme sajátosságát jól jellemző, karakterisztikus bélyegnek tekinthetjük. Ez a megállapítás nemcsak a determináló paleontológus számára fontos, hanem a paleobiológust is egész sereg biológiai és fiziológiai igazság megismeréséhez vezeti. A dolgozat második része a teknősök modern, biológiai alapokon való rendszerbe foglalását előzza s az irodalomból számos hibát, ellentmondást és kiküszöbölendő tévedést vesz vizsgálat alá. Célja, hogy oly irányok alapjait vesse meg és olyan utakra mutasson rá, amelyek segítségével a kihalt teknősök maradványait a mainál biztosabban meg lehessen határozni. Végül egy új hazai fajnak (*Testudo fejeváryi* SZALAI) a maradványait ismerteti a Salgótarján melletti Etes szénfekű agyagjából. K. A.

SICKENBERG O.: *Morphologie und Stammesgeschichte der Sirenen.* (Palaeobiologica Vol. IV. pag. 405—444.) Wien, 1951.

A szerző az európai fosszilis szirénák monografikus feldolgozásával foglalkozik. A mi magyar anyagunkat is ő vetette vizsgálat alá. Ebben a munkájában végkövetkeztetéseit és igen értékes eredményeit fektette le. Helyszűke miatt részletesen nem foglalkozhatunk a sokat felölelő munkával, tájékoztatóul esupán a főbb címeket említjük meg: Die Einflüsse des Wasserlebens auf die innere Sekretion und Formgestaltung der Sirenen Paehyostose und Osteosklerose. Ossifikationsverzögerungen. Wirkungen der inneren Sekretion. Sehilddrüse. Hypophyse. Infantilismus und Neotenie. Die Atmung bei den Sirenen. Innere Sekretion und Phylogenie. K. A.

H. NIKLAS, F. CZIBULKA, A. HOCK: „*Bodenkunde*“ (Bd. I.) und „*Bodenuntersuchung*.“ (Bd. II.) Literatursammlung aus dem Gesamtgebiet der Agrikulturrehemie 1050 bzw. 236 Seiten. Verlag des Agrikulturrehemischen Instituts Weihenstephan der T. H. München, 1951.

A fenti művek a talajtani kutatások jól áttekinthető és könnyen kezelhető irodalmi katalógusát adják. A kutató sok időt és energiát takarít meg, amikor egy-egy munkaterület vagy részletkérdés irodalmát gondosan összeállítva készen kapja. E könyvekben minden fontosabb témakörnek külön fejezete, ezeken belül vegyületeknek, törvényszerűségeknek, fogalmaknak stb. külön szakasza van. A szakasz tartalmazza az idevágó irodalom felsorolását, a szerző, cím, megjelenési hely és idő pontos megjelölésével; megadja azt is, hogy a dolgozatot hol és mikor referálták. A fejezet- és szakasz-címeket két nyelven (németül és angolul) közli. A kötetek változot összeállítása, a hozzájuk esatolt tárgy- és szerzőmutatók hasznos „Naehsehlagewerk“-ké avatják a művet, melyet még három kötet fog kiegészíteni.

Reichert Róbert dr.

Prof. Dr. E. v. 'SIGMOND: Die Kulturfaktoren der landwirtschaftlichen Pflanzen. (Szent István könyvek No 85.) Herausgegeben von der Szent István Gesellschaft, Budapest, 1930.

Die wissenschaftlichen Bodenkundler sowohl, wie auch die praktischen Landwirte empfanden schon seit langer Zeit mit Bedauern den Mangel eines zusammenfassenden Werkes in der ungarischen Fachliteratur, das die Resultate der neueren Forschungen kritisch zusammenfassend und mit ungarischen Beispielen illustrierend, gleichzeitig auch die Richtung zeigen würde, nach der sich die einschlägigen Arbeiten in unserem Lande entwickeln sollen. Die Bodenkunde als selbständige Wissenschaft machte in den letzten Jahrzehnten gewaltige Fortschritte, wobei schon fast alle Zweige der Naturwissenschaften in den Bereich der Forschungen einbezogen wurden.

Es ist ein Verdienst E. v. 'SIGMOND's, in seiner oben genannten Arbeit ein Vademecum gegeben zu haben, in welchem alle, die sich in unserem Lande für Bodenkunde interessieren, die sämtlichen derzeitigen Resultate dieser Wissenschaft zusammengetragen finden. Verfasser will — wie er in dem Vorwort seines Buches selbst schreibt — die Landwirte und das gebildete Publikum Ungarns in die Chemie des Bodens und der Landwirtschaft einführen.

Er bespricht zuerst die Frage, welche Rohstoffe in den Pflanzen produziert werden, und welche die Faktoren dieser Produktion sind. Dann geht er auf die Entwicklung der Pflanzen vom Samen über, wobei auch die Nährstoffe des Bodens und deren künstliche Ergänzung (der Düngerbedarf) erörtert werden.

Im II. Teil wird der Boden als Faktor der Kultur besprochen. In diesem Abschnitt beschreibt er dann eingehend die Entwicklung des genetischen Teiles der Bodenkunde, den Zusammenhang zwischen Klima und Bodenbildung, wobei er die bahnbrechenden Forschungen der Russen und Ungarn auf diesem Gebiet hervorhebt. Er betont, daß der Boden ein selbständiges Naturgebilde ist. Dann werden die drei Hauptbodentypen Ungarns: die Wiesen-, Wald- und Szikböden charakterisiert und Beispiele bezüglich der chemischen Zusammensetzung angeführt. Im Zusammenhang hiemit bespricht er auch die Möglichkeiten der Amelioration der Szikgebiete. Er betont die Wichtigkeit der Reaktionszahl des Bodens (PH) und im Anschluß daran, die Verbesserung der sauren und kalkfreien Szikböden durch Kalk. Dann folgt ein Hinweis auf die Möglichkeiten der Amelioration der karbonatigen — Soda — Szikböden. Zum Schluß gibt er eine Übersicht der zur Bestimmung des Düngerbedarfes der Böden gebräuchlichen experimentellen Methoden und die aus deren Resultaten ableitbaren Schlußfolgerungen.

Im III. Teil werden die einzelnen Düngerarten und ihre Wirkung sowie ihr Einfluß auf die Reaktion des Bodens besprochen, wobei auch die Bodenimpfungen und die damit erzielbaren Resultate Erwähnung finden.

Der IV. Teil behandelt die Luft als einen Faktor der Produktion. Es wird auf die Wichtigkeit der Nitrifikation und der symbiotischen Nitrogensammelnden Eigenschaft der Schmetterlingsblütler hingewiesen und schließlich die Bedeutung der mechanischen Zusammensetzung in ihrer Auswirkung auf die hygroskopischen Eigenschaften und die Atmung gezeigt.

Das Buch enthält zahlreiche Daten und Literaturangaben, so daß es nicht nur vom Landwirt und dem interessierten Laien, sondern auch vom Fachmann mit Nutzen durchblättert werden kann.

E. Timkó.