

# A Műegyetem Erdőmérnöki Osztályának Botanikus Kertje Sopronban. \*) 1923—1948.

Írták: Dr. Fehér Dániel és Kiss Lajos

## Története.

A Selmecbányán másfél évszázadig működött Bányászati és Erdészeti Akadémia, majd 1904-től Főiskola, illetve 1923 óta Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola botanikus kertjét 1838-ban telepítették. Területe mindössze 26 hektárt tett ki, de ennek ellenére közel 602 fajta fát és cserjét sikerült itt az elég kedvezőtlen időjárási viszonyok ellenére megtelepíteni. 1919-ben a Főiskolát Sopronba vitték, ahol néhány évi várakozás után 1922 őszén az akkor üresen álló Honvéd Főreáliskola épületcsoportjában helyezték el. A Főreáliskola területének kb. 50—60%-a már abban az időben is be volt fákkal és cserjékkel, mint díszkert telepítve. Magát a területet 1894 előtt konyha és kereskedelmi kertészet, továbbá gyümölcsös és nagyrészen gabonatermelés céljaira hasznosították. A katonaiskola 1894—98-ban történt felépítésénél a terület egy jó részét természetesen a katonai kiképzés céljainak megfelelően mint gyakorlóteret, át kellett alakítani. Ez a gyakorlóter ma a botanikus kert egyik legszebb, újonnan telepített része. A megmaradó területet, mint említettük, részben díszkertnek használták, részben pedig sportpályákat építettek rá, egy része pedig mint gyümölcsös és konyhakert lett hasznosítva.

A terület parkszerűen betelepített része igen fejlett szépérzéssel és természet szeretettel az akkori parancsnok, Liszkay József őrnagy irányítása alatt készült. Ehhez a terveket Szabó István intézeti főkertész készítette el. Az iskolaparancsnok természet szeretetére jellemző, hogy a fontosabb fajokot már ennekidején is szemléltető névtáblákkal látta el.

Az akkori Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola 1922 szeptemberében vette át a kertet. A következő évben, tehát 1923-ban azonnal hozzáláttunk a botanikus kert kiépítéséhez, miután az erdőmérnöki eredményes szakoktatásnak ez az intézmény egyik legfontosabb alappillére. Annak a körülménynek ugyanis, hogy a hallgatók szinte naponként maguk előtt látják a fontosabb állományt alkotó fákat és cserjéket, úgyszólván ezek között élük le egyetemi éveiket, kiváló fontossága van a növénytani szakismeretek alapos elsajátítása szempontjából. Erre nekünk különös súlyt kell helyezni, mert hiszen tantervünk egy jó részét műszaki tárgyak töltik ki, és így az erdőszettudományok létalapját képező növénytan megismerését és az idevágó ismeretek állandósítását minden rendelkezésünkre álló eszközzel elő kell mozdítanunk.

\*) Mit deutscher Zusammenfassung. — With english summary.

A kert átrendezésénél és telepítésénél a Növénytani Intézet tanárgégedei közül főleg Sommer Géza okl. erdőmérnök és Gálla Géza kertész végeztek igen eredményes munkát. Később Kiss Lajos kertészeti főintéző, aki mint kertészeti főfelügyelő vezető tisztviselőként ma is szolgálatot teljesít, továbbá 1929 tavaszától kezdve 1940-ben bekövetkezett távozásáig Bessenyei Zoltán kertészeti intéző működtek közre a kert kiépítésében.

A terület 45%-át (kb. 7 kat. holdat) úgyszólván teljesen újra kellett annak idején telepítenünk, a megmaradt részt pedig a botanikus kert rendszeres felépítése érdekében igen alaposan át kellett dolgoznunk. A tulajdonképeni munka 1923 tavaszán vette kezdetét és állandó anyagi nehézségeink ellenére szinte évek alatt birkóztunk meg a nehéz feladattal. Alapul Wettstein rendszerét vettük. Elsősorban csemetekertet létesítettünk és megindítottuk a magcserét. Ezzel kapcsolatban különösen a Szovjet-Unióból, Japánból, Koreából és Amerikából kaptunk igen határozatos támogatást, úgyhogy a kiültetett fák és cserjék közel 50—60%-át a saját, magról nevelt, tehát jól aklimatizált csemetéinkkel tudtuk betelepíteni.

1929. év tavaszán kezdtük meg a kert szívet képező kb. 3 kat. hold kiterjedésű régi gyakorlóter benépesítését, amely egyik legsikerültebb létesítményeink közé tartozik. Ennek a képét az 1. sz. fényképen mutatjuk be. A terület túlnyomó részét Koniferák foglalják el.

Időközben felépítettünk 4 üvegházat, köztük egy nagyobb kísérleti üvegházat a Rockefeller-alap támogatásával, majd 1943—44-ben a kert egy igen jól berendezett, 3 helyiségből álló adminisztrációs épületet is kapott. A kert benépesítéséhez a már fent említett szovjet, amerikai és japán támogatáson kívül még Svéd-, Finn-, Németországból és Norvégiából kaptunk igen értékes támogatást. Nagyon sokat köszönhetünk a leningrádi és moszkvai szovjet orosz felsőoktatási intézményeknek és nem egy szép most már erőteljesen fejlett fánk örökíti meg ennek az együttműködésnek az emlékét. Sok támogatást kaptunk a budapesti Tudományegyetem botanikus kertjétől is, amelyet a kert időközben elhunyt igazgatójának, Mágócsy-Dietz Sándor egyetemi professzornak és Schneider J. kertészeti főfelügyelőnek köszönhetünk. Emellett természetesen vétel és csere útján is sok példány került birtokunkba, amelyeket jórészt a hazai és külföldi nagy kereskedelmi csemetekertekből és a Sággy István által berendezett európai hírű kámonj arborétumból szereztünk be. Egyébként a növényállomány fejlődését az 1. sz. táblázat mutatja.

1944-ben a háborús cselekmények miatt a kert sokat szenvedett. 1944 nyarától kezdve a folytonos légiriadók következtében a fenntartási munkákat már alig tudtuk elvégezni. Ugyanezen év decemberében egy hatalmas bombatámadás, amelyet még több is követett, üvegházaink jó részét tönkretette, de a hiányokat a személyzet önfeláldozó munkája az egyes támadások közötti időben annyira pótolta, hogy kb. a növényanyag 50—60%-át sikerült átmentenünk. Az üveget deszkaboritással pótoltuk, majd az üvegházak anyagát összezsúfolva mentettük meg a megmaradt növényeket. Magára a kert területére 4 nagyobb méretű bomba esett. Ezek közül 1 a főépület előtti tért rongálta meg, 1-1 a kert északkeleti és nyugati kerítését rombolta össze, 1 pedig, amely a legnagyobb kárt okozta a

Fagalesek újonnan telepített csoportjának nyugati felében egy igen szép *Quercus tardiflora* állományt tett tönkre.

A felszabadulás után, minthogy a terület katonai beszállásolás céljait szolgálta, a kert végleges rendbehozatalát csak 1945 őszén kezdhettük meg. Az infláció okozta anyagi nehézségek sajnos itt is éreztették hatásukat. Ennek ellenére részben a személyzet önfeláldozó fáradozása és munkája, részben az Erdőmérnöki Osztály hallgatóinak hathatós segítsége mégis lehetővé tette azt, hogy 1945—48. évek alatt a kertet fokozatosan helyreállítsuk. Természetesen az 1944—45. évek alatt beállott kényszerű munkaszünet erősen éreztette hatását. A kert jó része elvadult, biológiai csoportjaink pedig részben elpusztultak. Különösen nagy kárt szenvedtek jeltábláink, úgyhogy az 1944. évig kihelyezett kb. 5000 drb. jeltáblából 1945. őszére alig maradt kb. 800—1000 drb a helyén.

A kert eredményes, végleges és átfogó újjáépítése azonban csak 1948. tavaszán indulhatott meg, amikor Ortutay Gyula vallás- és közoktatásügyi miniszter úr megfelelő rendkívüli támogatást bocsátott az újjáépítés céljaira rendelkezésünkre. A Magyar Állami Erdőgazdasági Üzemek Központi Igazgatósága pedig igen értékes csemeteanyaggal és külön e célból megvásárolt forróföldövi növényekkel, közöttük 3 drb nagyméretű Phoenix-pálmával egészítette ki a kert megtizedelt növényállományát, 1945 őszétől kezdve pedig az üvegházak fűtéséhez szükséges faanyagot is rendszeresen adományozza. 1948 tavaszától kezdve fel tudtuk emelni a munkáslétszámot, berendezkedtünk a névtáblák házi előállítására, sőt megkezdtük a biológiai csoportok kiegészítését is.

Most, 1948. őszén, amikor ezeket a sorokat írjuk, a kert újjáépítési munkálatai nagy vonásokban befejezetteknek tekinthetők.

Ez év augusztusában el tudtuk készíteni a kert végleges növényleltárát is, s ennek az alapján ma már tudjuk, hogy az újjáépített kertben 2263 drb táblával megjelölt és nyilvántartott fát, 1539 drb szintén nyilvántartott és túlnyomó részben táblával megjelölt cserjét és 2460 drb szintén jórészt táblázott lágyszáru növényt, amelyek közül 640 drb cserepesnövény (túlnyomó részben forróégyövi növények: pálmák, kaktuszok stb.), összesen tehát 6262 növényegyet ápolunk és tartunk nyilván. A virágkertészetben lévő egyházi növényeket ide nem soroltuk be.

Magától értetődik, hogy a kert helyreállítása céljából még az ökológiai csoportokat is ki kell egészítenünk. Sajnos, az utazási nehézségek egyelőre nem tették lehetővé, hogy az alpinetumokat reorganizáljuk. Itt tehát csak a régi növényzet ápolására és karbantartására szorítkozhatunk. A magyar erdők növényzetét azonban fokozatosan újratelepítjük és pótoljuk, és ugyancsak megkezdtük a magyarországi homokos és kötött szikes talajok növényzetét magukban foglaló biológiai csoportok újrendezését is.

### A kert célja és feladata

A botanikus kert célját és rendeltetését röviden a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Igen fontos segédeszközül szolgál a hallgatók gyakorlati oktatásánál. Emellett természetesen más kulturális intézménynek (iskolák, egyesületek, stb.) is rendelkezésére áll.

2. Különösen a fák és cserjék tanulmányozása, tehát a dendrológia

tudományszakának terén nemcsak erdészeti, de országos és nemzetközi vonatkozásban is összehasonlító anyagot ad.

3. A fentiekben megszabott kereteken belül magyar és külföldi kutatók számára anyagot és lehetőséget ad kísérletek lefolytatására.

4. A honi és külföldi fafajokat és cserjéket minél nagyobb számban honosítja meg. E célból faiskolákat létesítünk, amelyek további rendelkezése abban is áll, hogy fokozatosan a többi jórészt elpusztult magyar botanikus kertet is ellássák tenyészanyaggal. A mostani nehéz viszonyok mellett ennek különös jelentősége van, mert hiszen a legtöbb nagyobb külföldi és hazai dendrológiai csemetékert a háborús évek alatt megszünt magcsere következtében még jó ideig nem lesz teljesítőképés. Ezért magunknak kell a lehetőség szerint a szükségleteink fedezéséről gondoskodni.

5. A fák és cserjék tenyésztésén és bemutatásán kívül a kert különös célját képezi még, hogy a magyar erdőkben honos és az azokra jellemző növényeket minél nagyobb számban és fajgazdagságban megtelepítse. Ezeket ökológiai csoportokba sorozzuk. Bár a dolog természeténél fogva a botanikus kert berendezésénél a fősúlyt az erdei fák és cserjék, továbbá a magyar erdőkben honos aljnövényzet megtelepítésére fektetjük, mégis ahol lehetőség és mód nyílik rá, a gazdasági-, a gyógy- és gyomnövények megfelelő csoportjait is igyekszünk kiépíteni. Hasonlóképpen már korábban létesítettünk egy-egy réti és vizinövény csoportot, továbbá a magyar szikes és homokos talajok ökológiai csoportjait.

6. Különösen fontos gyakorlati rendeltetése a kertnek az, hogy a betelepített külföldi fafajok és cserjék aklimatizációs képességét, egyszerűen ezeknek a különleges magyar klímánkhoz való alkalmazkodási lehetőségeit (fagyállóság, szárazság és melegtűrés stb.) tanulmány tárgyává tegye.

### A kert leírása

A botanikus kert Sopron délnyugati peremén fekszik. Ferrotól keletre a földrajzi szélesség  $47^{\circ} 40' 48''$ , és a földrajzi hosszúság  $34^{\circ} 10' 30''$  adta határokon belül, az osztrák Alpok egyik legkeletibb nyulványának, a Károlymagaslatnak (398 m), illetve ennek a folytatását képező 292 m-es dombvonulatnak északi lábánál. A tengerszín feletti magasság 227 m. Alakja északnyugat, délkelet irányban elnyújtott rombusz. Maga a terület helyenként hullámosan emelkedik. Területe, az épületek és utak által elfoglalt területet is beleértve 172 kat. hold.

A kert 31, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 67, 69, 70, 71 és 73. sz. részterületeit, mint már említettük, teljesen újra kellett telepíteni. Az újonnan telepített terület nagysága ca. 7 kat. hold. A kert talaja gneisz alapközetten nyugvó kötött, helyenként homokos agyagtalaj. Nagyon alkalmas növénytenyésztésre, egyrészt, mert tápanyagokban gazdag, másrészt, mert kötöttségénél fogva a nagyobb fákat az elég gyakori viharokkal szemben megvédi. Klímája kifejezetten humid. Az átlagos csapadékmennyiségünk rendszerint évenként 800 mm körül mozog. Az Alpok felé, tehát nyugati és északi irányban meglehetősen nyitott, délnyugat felé ellenben az említett 292 m-es magaslat védi. A Sopronban uralkodó északi, északnyugati széljárás általában szabadon jut a kert területére és ennek helyi klímáját érezhetően befolyásolja. A hőmérsékleti viszonyok általában átmenetinek mondhatók és minthogy Sopron az Alpok és a Kis-Magyar-Alföld határán

fekszik, néha erős éghajlati ingadozásoknak van kitéve. A nyár természetesen hűvösebb, mint Magyarország többi területein, de sajnos a csapadék júniustól októberig nagyon gyakran alacsony marad, minthogy ezekben a hónapokban a legtöbb esetben a nálunk szokásos nyári száraz időjárás jut vezető szerephez. A fagyok elég korán köszöntenek be, legtöbbször már októberben, és igen sokszor még április második felében is számolnunk kell a fagyveszéllyel.

A most mondottakkal kapcsolatban szeretnénk még reámutatni arra, hogy mindent egybevetve Sopron és vidékének klímája kiválóan alkalmas a botanikus kert állományának fenntartására és a további telepítésre. A kert humid klímája különösen jó hatással van a fenyők növekedésére. De ettől eltekintve természetesen a kedvező csapadékvizonyok, továbbá a levegő nedvessége és általában a klímateretnyezők magyar viszonylatban kiegyensúlyozottabbak, ami a kert általános növénytenyésztési viszonyaira is igen jó hatást gyakorol. Ezért sikerült a kert állományát rövid idő alatt részben átrendezni, részben kiegészíteni és újjátelepíteni, és ezért sikerült, illetve sikerül az ökológiai csoportjainkat minden mesterséges öntözés nélkül megtelepíteni és fenntartanunk.

A kert állománya az 1928—29. év igen szigorú telét, amikor a hőmérséklet napokon keresztül  $-30^{\circ}$  körül ingadozott, nagyon megérezte. Egy gyönyörű szép 12 éves Cedrus-csoportunk maradék nélkül elpusztult ezekben a hetekben.

Mint már a történeti fejlődés vázolásánál említettük, a kert azon részét, amely eredetileg fákkal volt benépesítve és ahol jelenleg a legszébb és legidősebb példányaink vannak, természetesen céljainknak megfelelően át kellett rendszeresen alakítani. Ahol lehetett, a fákat és cserjéket Wettstein-rendszer szerint csoportosítottuk, de az egyes csoportokban fennmaradó különösen szép, rendszeridegen fákat és cserjéket meghagytuk. Aránylag a Leguminosaeak, az Egyszikűek, a Fagalesek, a Salicalesek és Urticalesek, továbbá a japán és amerikai fás növények csoportjait tudtuk a legtisztábban kialakítani.

A botanikus kert létesítésénél különös súlyt helyeztünk az ökológiai csoportok berendezésére. Ezek közül a csoportok közül, mint a legjobban sikerülteket, a következőket említem meg: az 5 alpinétumot, a sukkuulens növények 2 csoportját, azután a lomberdők növényzetének 3 csoportját, a fenyőerdők növényzetét magában foglaló területet, továbbá a nedves patakpartok, a rétek és vizinövények és az egyszikűek, közöttük a Gramineak, továbbá a mohok és harasztok csoportjait. Különös gonddal létesítettük azután a vágásterületek flóráját magában foglaló gyűjteményt, továbbá egy nagyobb ökológiai csoportot, amely egyrészt a szikes, másrészt a homokos talajok flóráját és az itt telepítendő fajfajokat mutatja be. Egy kisebb amerikai és japán fa- és cserjegyűjteményt is létesítettünk, a magyar erdőkben honos fákat és cserjéket pedig külön egy ca. 1 kat. hold terjedelmű rendszerbe foglaltuk össze. A kert részterületein elhelyezett fontosabb fákat, illetve fa- és cserje genusokat, továbbá biológiai csoportokat a csatolt kimutatásban foglaltuk össze, amely a közölt térkép adatait kiegészítve mutatja be a kert berendezését, viszont a kert fajgazdagságának a fejlődését az 1. sz. táblázat mutatja.

A kert újjáépítését, mely viszonylag elég gyorsan ment végbe, a kert fizikai és értelmiségi dolgozói vállvetve, közös és önfeláldozó munkával

tették lehetővé. Különösen kitüntette magát dr. Borosné Murányi Jolán tanársegéd, aki a kert átrendezésénél, a növényhatározás igen nehéz munkáját végezte. Bors Gyula kertészeti segédtsízt, Bognár Antal kertészeti altízt és Tihanyi Máté szegődményes kertész nemcsak odaadással végzett kétkézi munkájukkal, hanem azonfelül a munka átgondolt racionalizálásával és sok eredeti kezdeményezésükkel is igen eredményesen támogattak, Részünkről kedves kötelességünknek tartjuk, hogy nekik ezért mint kedves munkatársainknak, úgy magunk, mint az intézmény nevében a leg-hálásabb köszönetünket nyilvánítsuk, de különös szeretettel és hálával kell megemlékezni az 1945—46—47. egyetemi évek II. éves erdőmérnök-hallgatóiról is, akik mindig készséggel és nagy szorgalommal segítették a kert kétkézi dolgozóit nehéz munkájukban.

## Geschichte, Entstehung und Anlage des botanischen Gartens der Forstingenieur Abteilung der ung. Technischen Universität zu Sopron.

1923—1948.

Von Dr. Dániel Fehér und Lajos Kiss.

Der seinerzeitige botanische Garten der in Selmebánya ansässigen Berg- und Forstakademie, der späteren ung. Hochschule für Berg- und Forstingenieure\*) wurde ungefähr im Jahre 1838 angelegt. Die Entstehung dieses botanischen Gartens hängt enge mit der Entwicklung des forstlichen Hochschulunterrichtes zusammen. Obwohl Selmebánya für die Anlage eines botanischen Garten nicht gut geeignet war, hat der Fleiß und die aufopferungsvolle Arbeit der seinerzeitigen Professoren auf dem engen Raume, der dort zur Verfügung stand und ungefähr 2'6 Ha betrug, eine ganz ansehnliche Sammlung der forstlich wichtigen Bäume und Sträucher zusammengebracht. Insgesamt 602 Arten waren hier vertreten. Als im Jahre 1919 die seinerzeitige Hochschule nach Sopron verlegt wurde, und ihr neues Heim in der großangelegten Anlage der früheren Militär-Oberrealschule in Sopron erhalten hat, so war damit auch der allgemeine Rahmen und auch eine klimatisch sehr günstige Anlage für die Schaffung eines neuen botanischen Gartens geboten. Ganz besonders günstig war dabei, daß der Garten der Militär-Oberrealschule seinerzeit mit einer besonderen Sorgfalt und Liebe angelegt und gepflegt wurde und bereits bei der Übernahme eine ganz ansehnliche Sammlung der verschiedenen Bäume und Sträucher enthalten hat. Es waren insgesamt 86 Arten der verschiedenen Laub- und Nadelholzbäume und 55 Arten der Sträucher vertreten.

Der Garten wurde beim Bau der Schule im Jahre 1897 angelegt. An seiner Stelle stand früher, wenigstens teilweise eine Handelsgärtnerei und ein Obstgarten. Der andere Teil war Ackerboden. Es versteht sich

\*) Die Hochschule wurde im Jahre 1934 als eine dislozierte Fakultät der ung. Techn. Universität in Budapest angegliedert.

von selbst, daß bei der Errichtung der Parkanlage den Anforderungen der Offiziersausbildung weitgehen Rechnung getragen werden mußte. Trotzdem haben der seinerzeitige Kommandant der Schule Major Josef Liszkay und sein Gärtner Stefan Szabó ganz hervorragendes geleistet. Bei der Übernahme durch die Hochschule mußte natürlich die ganze Anlage grundsätzlich durchgearbeitet werden, damit die bei der Einrichtung des botanischen Gartens maßgebenden, allgemeinen wissenschaftlichen Gesichtspunkte geltend gemacht werden konnten.

Der Zweck des Gartens ist die forstl. wichtigsten Bäume und Sträucher in dem bereits gegebenen Rahmen systematisch anzupflanzen. Als System wurde das Wettstein'sche System zugrunde gelegt. Innerhalb der so eingeteilten systematischen Abteilungen wurden aber auch manche schöne, bereits bestehende Baumexemplare stehen gelassen, obwohl sie systematisch in die betreffenden Parzellen nicht eingeordnet werden konnten. Ausserdem wurden auch die ökologischen Gruppen angelegt. Es wurde hierbei natürlich in der ersten Reihe der forstliche Hochschulunterricht berücksichtigt. Es ist aber mit der Zeit auch gelungen, die ökologischen Gruppen, sowie auch die übrigen systematischen Abteilungen auch dem allgemeinen wissenschaftlichen Gesichtspunkte entsprechend weiter auszubauen. So wurden neben den forstlich ökologischen Gruppen auch die Pflanzen der ungarischen Tiefebene, die Wiesenpflanzen, die Heilpflanzen und die Alpenpflanzen, weiters die Wasser- und Sumpfpflanzen in weitgehendem Masse berücksichtigt.

Der Garten selbst besitzt eine Ausdehnung von cca 17 kat. Joch, also rund 10 Hektar. Hierbei sind natürlich auch die bebauten Flächen eingerechnet. Er liegt im allgemeinen 227 m über dem Meere. Die Lage des Gartens ist SW—NW. Die klimatischen Verhältnisse sind günstig, so daß im Verhältnis zu den übrigen klimatischen Verhältnissen von Ungarn, die ganze Anlage für die Schaffung und Erhaltung eines botanischen Gartens hervorragend geeignet ist.

Da infolge der kriegerischen Ereignisse die ungarischen botanischen Gärten in Szeged, Debrecen fast gänzlich zu Grunde gegangen sind, und der botanische Garten in Budapest erheblich beschädigt wurde, so hat der botanische Garten in Sopron eine erhöhte Bedeutung erlangt. Obwohl der Wiederaufbau der erwähnten Garten schon eingesetzt wurde, so wird es doch eine geraume Zeit dauern bis diese Anlagen wieder ihren alten Zustand erreichen können. Bei der Anlage der botanischen Gärten spielt nämlich der Zeitfaktor eine derart wichtige Rolle, daß sie weder durch Geld, noch durch erhöhten Arbeitsaufwand ausgeglichen werden kann.

Auch der botanische Garten in Sopron wurde in jenen Tagen als die kriegerischen Handlungen auch die Stadt Sopron und ihre Umgebung in Mitleidenschaft zogen, empfindlich beschädigt. Zum Glück waren aber die erlittenen Schäden nicht von dem Ausmasse, daß sie den wesentlichen Bestand des Gartens zu Grunde hätten richten können. Am meisten hat der Garten durch die schweren Bomben gelitten, die teilweise auch in den Garten gefallen sind. Der Zustand des Gartens wurde freilich schon dadurch in Mitleidenschaft gezogen, daß bereits seit dem Anfange des Jahres 1944 infolge der fast ständigen Luftalarme die Erhaltungsarbeiten praktisch mehr oder weniger unmöglich gemacht wurden. Die schwierige materielle und finanzielle Lage des Landes, die nach den Verwüstungen

des Krieges entstanden ist, brachte es mit sich, daß der eigentliche Wiederaufbau des Gartens erst im Jahre 1947. begonnen werden konnte.

Dabei haben uns zunächst das Unterrichtsministerium und namentlich Minister Ortutay selbst sehr viel geholfen. Aber auch die Generaldirektion der ung. Staatsforsten unterstützte uns recht tatkräftig. Sie hat die Beheizung der Gewächshäuser übernommen, sie hat den beschädigten Stand der ausländischen Laub- und Nadelhölzer ergänzt, und in der letzten Zeit durch eine großzügige Gabe von tropischen Pflanzen den Pflanzenbestand unserer Gewächshäuser, die am meisten gelitten hatten, erheblich aufgebessert.

Daß die aufopferungsvolle Arbeit des gesamten Gartenpersonals bei allen diesen Wiederaufbauarbeiten das entscheidende Element war, braucht vielleicht nicht näher begründet zu werden. Zur Orientierung möge hier bemerkt werden, daß allein im Sommer 1948 fast 2000 neue Namenstafeln, die sämtlich in der Werkstätte des Gartens in eigener Regie hergestellt wurden, in den Garten neu ausgesetzt werden konnten.

Über die Entwicklung und über das Ausmaß des heutigen Artenreichtums des Gartens gibt die in der Tabelle 1. mitgeteilte Zusammenstellung nähere Aufschlüsse. Die Verteilung des Pflanzenbestandes in den einzelnen Parzellen des Gartens zeigt der in der Abbildung 1. dargestellt Grundplan, und die dazu in der Beilage beige-schlossen orientierende Übersicht über den Pflanzenbestand der einzelnen Gartenparzellen. Insgesamt werden jetzt 3802 Holzpflanzen (Bäume und Sträucher) und 2460 sonstige Pflanzen, die schon größtenteils mit Namenstafeln bezeichnet sind gepflegt und evident gehalten.

## The Botanical Garden of the Section of forest engineers of the Hungarian Technical University in Sopron.

1923—1948.

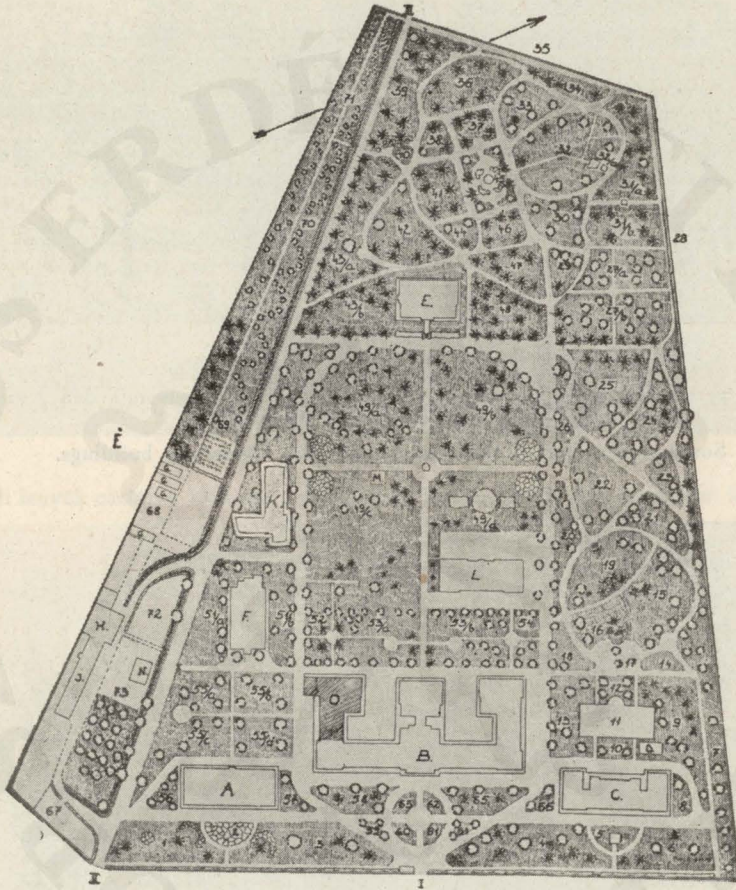
By *D. Fehér* and *L. Kiss*.

The first historical botanical garden of the old Hungarian Academy of Mines and Forest was established in 1838 in Selmechánya with an areal of 2.6 ha, containing cca 602 specimens of forest trees and shrubs.

In 1919, the territory of Nord Hungary was added to the Czechoslovakia and therefore the Academy, reorganized in the meantime to an College of Engineers of Mines and Forests, was moved to the town Sopron in West Hungary, situated on the east border of the Alps. There was the College located in the buildings and garden of the late Honved Military School. In 1934 the College was joined to the organisation of the Technical University in Budapest.

The planting of the new botanical Garden in Sopron begun in 1923. The whole areal of the Military School has been amounted 10 ha. One half of this ground was formerly used as training and sport places and only the other part has served as garden of the Military School.





1.

A kert területi átnézete. — Grundplan des Gartens. — Plan of the garden  
 A, B, C, E, F, H, J, K, L, N kari épületek. — Universitätsgebäude. — Buildings of the  
 University.

G. Üvegházak, kertészeti iroda. — Gartenbureau und Gewächshäuser. — Gartenoffice  
 and greenhouses.



2.

A kert déli pereme a kari épületekkel. — Südfront des Gartens mit den Universitätsgebäuden.

Southern frontier of the garden with the University buildings.



3.

Részlet a kert északi részéből. — Partie im nördlichen Teil des Gartens.  
Part of the northern division of the garden.



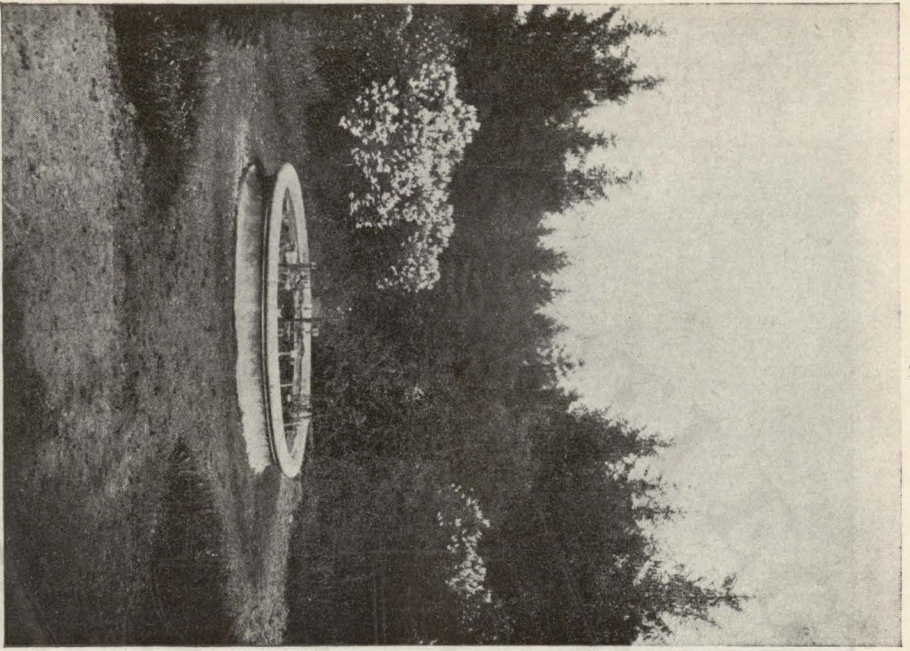
4.

Külföldi fenyők osztálya 1928-ban. — Abteilung der ausländischen Koniferen im Jahre 1928.  
Quarter of the foreign coniferous trees in 1928.



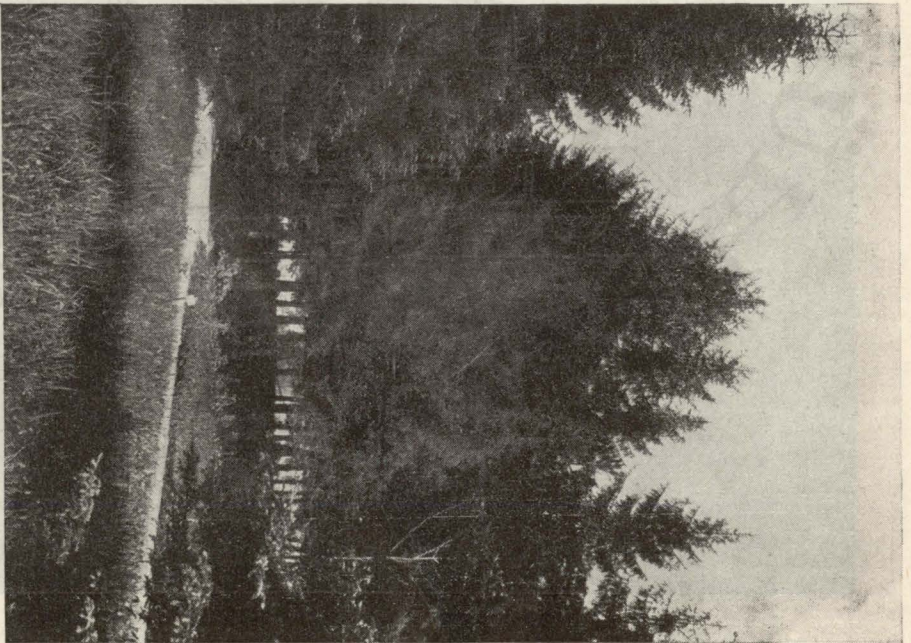
5.

Külföldi fenyők osztálya 1948-ban. — Abteilung der ausländischen Koniferen im Jahre 1948.  
Quarter of the foreign coniferous trees in 1948.



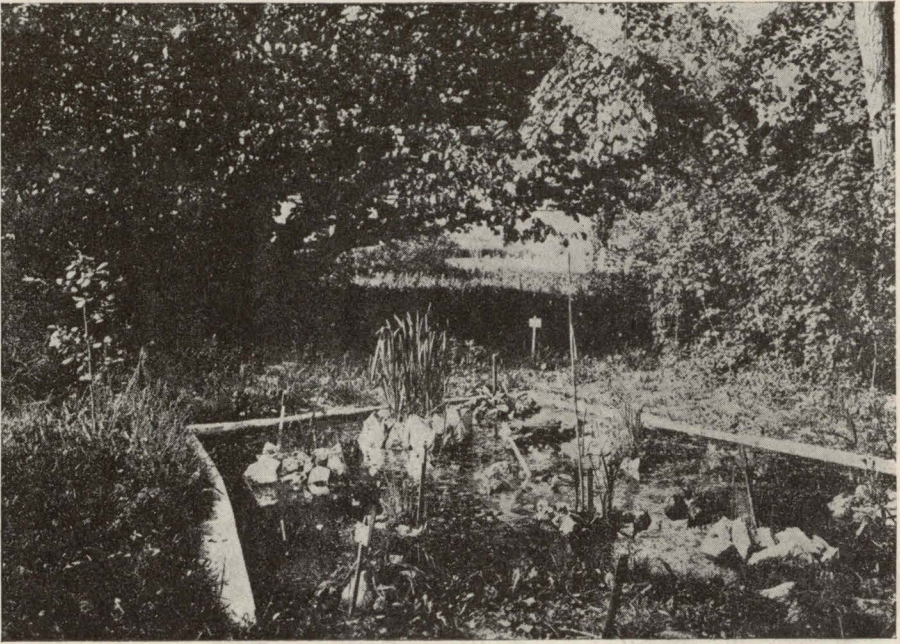
6.

Aquarium háttérben a lucfenyvesessel. — Wasserbecken, im Hintergrund der Fichtenwald. — Water plants in background the spruce forest.



7.

Koniferák csoportja. — Gruppe von Koniferen. Group of coniferous trees.



8.

Mocsári növények ökológiai csoportja. — Ökologische Gruppe der Sumpfpflanzen. —  
Ecological group of swamp plants.



9.

A magyar erdők fáinak és cserjéinek rendszertani csoportja. — Systematische Abteilung  
der Bäume und Sträucher der ungarischen Wälder. — Systematical division of the  
hungarian forest trees and shrubs.



10.

A magyar alföld homokos talajának növényei. — Die Characterpflanzen der Sandböden der ungarischen Tiefebene. — Plants of the sandy soils of the hungarian lowland.



11.

Lombfák csoportja. — Gruppe von Laubbäumen. — Group of deciduous trees.

The training and sport places were in the years 1923—1935 successive new planted and the old garden was also fundamental new ordered for the scientific purposes of the University. The new planting and the new organisation was made after the well known and clear system of R. Wettstein.

Though the principal purpose of the planting of the new garden in Sopron was, to establish a forest botanical garden with a very extended arboretum, many of greater ecological groups could be planted.

The most principals of these are the following:

1. Sukkulente plants (Cactaceae, Euphorbiaceae, Agave, Dracaena etc.)
2. Characteristic plants of the hungarian coniferous and deciduous forests.
3. Alpine plants (Carpathians, Alps).
4. Monokotyle plants. Group of gramineal plants.
5. Aquarium. Water and swamp plants.
6. Medical plants.
7. Agricultural plants.
8. Characteristic plants of the hungarian grand plain. Plants of the sandy and alkal soils. Trees and shrubs used by the afforestation.
9. An extended system (cca 0.6 ha) containing the trees and shrubs of the hungarian forests.
10. Greenhouses with tropical plants.

With all these arrangements the garden was before the war one of the greatest forest botanical garden in Middle Europa. In the years of the second world war was unfortunately also the garden through air bombardments damaged.

In Summer 1945, immediately after the closing of the war, we have started to establish the garden, but through many difficulties, hindered, we could reach only in the autumn of 1948 the old state.

Since the botanical garden in Budapest was essentially damaged, the botanical gardens in Debrecen and Szeged were hardly devastated, the botanical garden in Sopron is today the single complete organization of this kind in Hungary. The stock of the garden contains now 2263 coniferous and deciduous trees, 1539 shrubs and 2460 other phanerogamic and cryptogamic plants.

The territorial distribution of the most important plants show the appendix and the fig. 1. and the table 1. shows the evolution of plantstock of the garden.

## Függelék. — Anhang. — Appendix.\*)

### A kert növényállományának átnézete. Übersicht des Pflanzenbestandes des Gartens. Summary of the stock of the garden.

1. Részterület — Parzelle: Coniferae: Cryptomeria, Juniperus, Picea, Pinus Pseudotsuga. Terebinthales: Acer, Rosales: Sorbus. Alpinétum. Alpenpflanzen.
2. Részterület — Parzelle: Alpinétum. Alpenpflanzen. Bicornes- Erica carnea, Rosales: Ribes, Filicales: Nephrodium. Coniferae: Juniperus, Picea, Pinus Larix.
3. Részterület — Parzelle: Alpinétum. Alpenpflanzen. Myrtales: Daphne laureola, D. mezereum. Bicornes: Rhododendron. Coniferae: Cedrus, Picea, Pinus, Pseudotsuga, Taxus. Columniferae: Tilia. Ligustrales: Syringa. Rosales: Robinia, Laburnum. Picea.
4. Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Picea, Pinus, Pseudotsuga, Taxus. Rosales: Robinia Ligustrales: Syringa. Columniferae: Tilia. Polycarpicae: Magnolia.
5. Részterület — Parzelle: Coniferae: Chamaecyparis Tricoccae: Buxus. Polycarpicae: Liriodendron, Paeonia. Rosales: Hydrangea.
6. Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Cryptomeria, Libocedrus, Picea, Pinus, Sequoia, Pseudotsuga, Polycarpicae: Magnolia.
- 7—8. Részterület — Parzelle: Coniferae: Larix, Pinus. Fagales: Betula, Carpinus, Castanea, Fagus, Quercus. Juglandales: Juglans. Urticales: Ulmus, Parietales: Tamarix. Rosales: Caragana, Colutea, Gleditschia, Laburnum, Prunus, Malus, Terebinthales: Acer, Aesculus, Koelreuteria, Rhus, Ailanthus. Celastrales: Evonymus. Tubiflorae. Buddleia. Ligustrales: Forsythia, Ligustrum, Syringa.
9. Részterület — Parzelle: Coniferae: Picea, Pinus. Tubiflorae: Campsis, Vitex. Contortae: Periploca Salicales: Populus Hamamelidales: Platanus. Rosales: Sorbus. Ligustrales: Fraxinus, Syringa. Myrtales: Elaeagnus.
10. Részterület — Parzelle: Coniferae: Biota, Salicales: Populus.
11. Részterület — Parzelle: Sporttér, Sportplatz, Tennis place.
12. Részterület — Parzelle: Columniferae: Tilia. Terebinthales: Acer. Tubiflorae: Catalpa.
13. Részterület — Parzelle: Coniferae: Picea, Pseudotsuga. Salicales: Populus. Hamamelidales: Platanus. Rosales: Deutzia, Sorbus. Terebinthales: Acer, Aesculus.
14. Részterület — Parzelle: Coniferae: Chamaecyparis. Rosales: Ribes. Tubiflorae: Clerodendron, Catalpa.
15. Részterület — Parzelle: Coniferae: Pseudotsuga. Fagales: Corylus, Salicales, Salix. Hamamelidales: Eucomia, Platanus. Rosales: Caragana, Laburnum, Prunus. Columniferae: Tilia. Terebinthales: Acer, Ailanthus, Citrus trifoliata, Ptelea, Xanthoxylum. Umbelliflorae: Cornus. Ligustrales: Ligustrum, Syringa. Rubiales: Cephalanthus, Diervilla, Lonicera, Sambucus, Symphoricarpus, Viburnum.
16. Részterület — Parzelle: Rosales: Sophora.
17. Részterület — Parzelle: Virágágy, Blumenbett. Gardenplants.
18. Részterület — Parzelle: Coniferae: Chamaecyparis. Terebinthales: Acer, Aesculus.
19. Részterület — Parzelle: Coniferae: Pinus, Chamaecyparis. Fagales: Betula, Corylus. Rosales: Caragana, Laburnum, Sorbus. Columniferae: Hibiscus, Tilia. Terebinthales: Acer, Celastrus, Evonymus, Ilex, Staphylea. Umbelliflorae: Cornus, Acanthopanax. Diospyrales: Diospyros, Tubiflorae: Catalpa. Rubiales: Sambucus, Viburnum.
20. Részterület — Parzelle: Fagales: Betula, Polycarpicae: Berberis. Rosales: Philadelphus. Terebinthales: Acer, Aesculus.

\*) L. 1. sz. képet. — Siehe Abbildung 1. See fig. 1.



21. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Biota*. Fagales: *Betula*. Hamamelidales: *Parrotia*, *Platanus*.

22. Részterület — Parzelle: Hamamelidales: *Liquidambar*, *Platanus*. Fagales: *Castanea*.

23. Részterület — Parzelle: Fagales: *Betula*. Myrtales: *Elaeagnus*. Ligustrales: *Syringa*.

24. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Juniperus*. Fagales: *Quercus*. Hamamelidales: *Platanus*. Terebinthales: *Ptelea*. Tubiflorae: *Catalpa*. Rosales: *Deutzia*. Lomberdök növényei. Pflanzen der Laubwälder. Plants of the deciduous forests.

25. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Pinus*. Fagales: *Corylus*, *Fagus*. Polycarpicae: *Calycanthus*. Chimonanthus. Rosales: *Caragana*, *Cydonia*, *Laburnum*, *Mespilus*, *Prunus*, *Sophora*. Myrtales: *Elaeagnus*. Columniferae: *Tilia*. Terebinthales: *Acer*. Rhamnales: *Rhamnus*, *Rubiales*: *Viburnum*.

26. Részterület — Parzelle: Fagales: *Betula*. Terebinthales: *Aesculus*. Diospyrales: *Diospyros*.

27. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Picea*. Fagales: *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Corylus*, *Fagus*, *Ostrya*, *Quercus*. Rosales: *Crataegus*, *Hydrangea*, *Malus*, *Philadelphus*, *Pirus*, *Prunus*, *Ribes*, *Sorbus*. Celastrales: *Staphylea*, *Ligustrales*: *Fraxinus*. Lomberdök növényei. Pflanzen der Laubwälder. Plants of the deciduous forests.

28. Részterület — Parzelle: Rosales: *Crataegus*, *Deutzia*, *Exochorda*, *Hydrangea*, *Petteria*, *Philadelphus*, *Prunus*, *Pyracantha*, *Ribes*, *Waldsteinia*. Rhamnales: *Parthenocissus*. Ligustrales: *Syringa*.

29. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Abies*, *Juglandales*: *Carya*, *Juglans*. Ligustrales: *Syringa*.

30. Részterület — Parzelle: Rosales: *Caragana*, *Cotoneaster*, *Cydonia*, *Deutzia*, *Keria*, *Laburnum*, *Philadelphus*, *Prunus*, *Ribes*, *Rosa*, *Spiraea*. Fagales: *Carpinus*, *Polycarpicae*: *Berberis*. Myrtales: *Daphne*. Columniferae: *Tilia*, *Terebinthales*: *Acer*. Celastrales: *Evonymus*, *Staphylea*. Umbelliflorae: *Cornus*. Ligustrales: *Forsythia*, *Ligustrum*, *Syringa*. Rubiales: *Lonicera*, *Symphoricarpus*, *Viburnum*.

31. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Abies*, *Biota*. *Cedrus*, *Chamaecyparis*, *Cryptomeria*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*, *Taxodium*, *Thuja*.

32. Részterület — Parzelle: *Ginkgo*inae: *Ginkgo*. Fagales: *Betula*. Rosales: *Malus*, *Physocarpus*, *Prunus*. Terebinthales: *Phellodendron*. Salicales: *Populus*.

32/a. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Abies*, *Taxodium*. Fagales: *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Corylus*. *Quercus*. Rosales: *Caragana*, *Laburnum*, *Deutzia*, *Philadelphus*, *Prunus*, *Sorbus*, *Spiraea*. Columniferae: *Tilia*. Terebinthales: *Acer*. Celastrales, *Staphylea*. Umbelliflorae: *Cornus*, *Hedera*. Ligustrales: *Forsythia*, *Fraxinus*, *Jasminum*, *Ligustrum*, *Phyllirea*, *Syringa*. Rubiales: *Symphoricarpus*, *Lonicera*, *Viburnum*. Pteridophyta. Erdei rétek és lomberdök növényei. Pflanzen der Waldwiesen und der schattigen Wälder. Plants of the meadows and deciduous forests.

33. Részterület — Parzelle: Fagales: *Carpinus*, *Carpinus*. *Fagus*. Rosales: *Caragana*, *Crataegus*, *Laburnum*, *Myrtales*: *Daphne*, *Elaeagnus*. Columniferae: *Tilia*. Terebinthales: *Acer*. Ligustrales, *Fontanesia*, *Syringa*. Lomberdök növényei. Pflanzen der Laubwälder. Plants of the deciduous forests.

34. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Abies*, *Picea*, *Taxus*, *Torreya*. Juglandales: *Juglans*. Rosales: *Amelanchier*, *Cydonia*, *Malus*.

35. Részterület — Parzelle: Rhamnales: *Parthenocissus*, *Rhamnus*. Vitales: *Vitis*. Urticales: *Ficus*. Polycarpicae: *Clematis*.

36. Részterület — Parzelle: Coniferae: *Cephalotaxus*, *Chamaecyparis*, *Thuja*, *Thujopsis*, *Tsuga*. Fagales: *Betula*. *Laburnum*. Columniferae: *Tilia*.

37. Részterület — Parzelle: Coniferae: Chamaecyparis, Thuja, Rosales: Laburnum, Prunus. Rubiales: Viburnum.

38. Részterület — Parzelle: Coniferae: Chamaecyparis, Picea, Pseudotsuga, Thuja. Fagales: Betula.

39. Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Larix, Picea, Pinus, Taxus. Fagales: Alnus, Betula. Rosales: Amorpha, Cytisus, Laburnum, Sorbus. Terebinthales: Acer. Ligustrales: Forsythia, Ligustrum. Rubiales: Sambucus.

40. Részterület — Parzelle: Alpinétum. Alpenpflanzen. Coniferae: Picea. Fagales, Alnus, Betula.

41. Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Chamaecyparis, Pinus.

42. Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Larix, Pseudotsuga. Tsuga, Sequoia. Fagales: Betula. Polycarpicae: Mahonia. Terebinthales: Acer. Lomberdök növényei. Pflanzen der Laubwälder. Plants of the deciduous forests.

43/a Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Picea. Bryophyta. Alpinétum. Alpenpflanzen.

43/b Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies alba, Larix, Picea, Pinus, Thuja. Urticales: Zelkova. Fenyőerdők növényei. Pflanzen der Nadelholzwälder. Plants of the Coniferous forests.

44. Részterület — Parzelle: Coniferae: Chamaecyparis. Fagales: Betula.

45. Részterület — Parzelle: Vizi növények. Aquarium. Wasserpflanzen. Waterplants. Coniferae: Thuja. Rosales: Deutzia, Laburnum, Spiraea. Terebinthales: Acer, Rhus. Ligustrales: Syringa. Rubiales: Viburnum.

46. Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Picea.

47. Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Cedrus, Libocedrus, Gingoinae: Ginkgo. Fagales: Betula. Rosales: Ribes, Rubus. Columniferae: Tilia.

48. Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Picea, Pinus, Taxus. Fenyőerdők növényei. Pflanzen der Nadelholzwälder. Plants of the coniferous forests.

49/a Részterület — Parzelle: Coniferae: Abies, Chamaecyparis, Larix, Picea, Juniperus, Pinus, Pseudotsuga, Thuja. Salicales: Populus. Rosales: Crataegus, Robinia, Sorbus. Columniferae: Tilia. Terebinthales: Acer, Aesculus. Umbelliflorae: Cornus. Ligustrales: Fraxinus. Rubiales: Lonicera. Alpinétum. Alpenpflanzen.

49/b Részterület — Parzelle: Coniferae: Biota, Chamaecyparis, Juniperus, Larix, Taxus, Thuja, Pseudotsuga. Urticales: Zelkova. Rosales: Prunus. Diospyrales: Diospyros. Ligustrales: Syringa, Sukkulens növények. Sukkulente Pflanzen. (Agave, Cactus etc.) Sukkulente plants.

49/c Részterület — Parzelle: Coniferae: Biota, Larix, Picea, Pinus, Thuja. Rosales: Cercis, Crataegus, Gleditschia. Terebinthales: Acer, Aesculus. Bicornes: Rhododendron. Tubiflorae: Catalpa. Ligustrales: Fraxinus. Salicales: Populus. Alpinétum. Vágásterületek növényei. Pflanzen der Schlagflächen. Plants of the felling places.

49/d Részterület — Parzelle: Coniferae: Chamaecyparis, Pinus contorta, Polycarpicae: Magnolia, Mahonia, Rosales, Prunus. Terebinthales: Aesculus, Acer. Bicornes: Rhododendron. Sukkulens növények. Sukkulente Pflanzen. (Agave, Cactus ect.) Sukkulente plants.

50. Részterület — Parzelle: Salicales: Populus.

51/a Részterület — Parzelle: Magyar Alföld növényei és fái. Bodenpflanzen und Bäume der Sandböden der ungarischen Tiefebene. Plants and trees of the sandy soils of the hungarian grand plain.

51/b Részterület — Parzelle: Salicales: Salix. Terebinthales:

52. Részterület — Parzelle: Coniferae: Pinus, Pseudotsuga. Fagales: Betula. Columniferae: Tilia. Terebinthales: Acer.

53/a, b Részterület — Parzelle: Coniferae: Biota, Picea, Pseudotsuga, Tricoccae: Buxus. Columniferae: Tilia. Terebinthales: Acer. Rubiales: Viburnum.

54. Részterület — Parzelle: Urticales: Celtis, Ioxylon, Ulmus. Terebinthales: Acer, Aesculus. Monocotyledones.

55/a Részterület — Parzelle: Szikes talajok növényei. Charakterpflanzen der ungarischen Szikböden. Sumpfpflanzen. Plants of the Hungarian alkali soils. Swamp-plants.

55/a, b, c, d Részterület — Parzelle: Rosales: Amorpha, Caragana, Cercis, Colutea, Coronilla, Crataegus, Cytisus, Genista, Gymnocladus, Gleditschia, Indogofera, Laburnum, Lespedeza, Malus, Petteria, Pirus, Robinia, Sophora. Urticales: Broussonetia, Celtis, Cudramia, Ficus, Ioxylon, Morus, Ulmus, Akebia. Tricoccae: Buxus. Polycarpicae: Aristolochia, Berberis, Calycanthus, Liriodendron, Magnolia, Mahonia. Parietales: Tamarix. Myrtales: Hippophae, Terebinthales, Aesculus.

55/d Részterület — Parzelle: Gyógynövények. Heilpflanzen. Medical plants.

56. Részterület — Parzelle: Fagales: Betula. Rosales: Gleditschia, Gymnocladus.

57. Részterület — Parzelle: Columniferae: Tilia. Terebinthales: Acer.

58. Részterület — Parzelle: Coniferae: Pinus, Cunninghamia. Columniferae: Tilia. Rosales: Robinia. Terebinthales: Acer.

59. Részterület — Parzelle: Columniferae: Tilia.

60—63. Részterület — Parzelle: Coniferae: Biota. Tricoccae: Buxus. Rosales: Rosa.

64. Részterület — Parzelle: Columniferae: Tilia.

65. Részterület — Parzelle: Coniferae: Pinus. Columniferae: Tilia.

66. Részterület — Parzelle: Polycarpicae: Liriodendron. Columniferae: Tilia. Terebinthales: Acer.

67. Részterület — Parzelle: Japán fák és cserjék. Japanische und chinesische Bäume und Sträucher. Japanese trees and shrubs.

68. Részterület — Parzelle: Coniferae: Pinus, Cunninghamia. Columniferae: Tilia. Rosales: Robinia. Terebinthales: Acer.

69—71. Részterület — Parzelle: A magyar erdőkben előforduló fák és cserjék rendszere. Systematische Gruppe der forstlich wichtigeren Bäume und Sträucher. Systematical section of the trees and shrubs of the Hungarian forests.

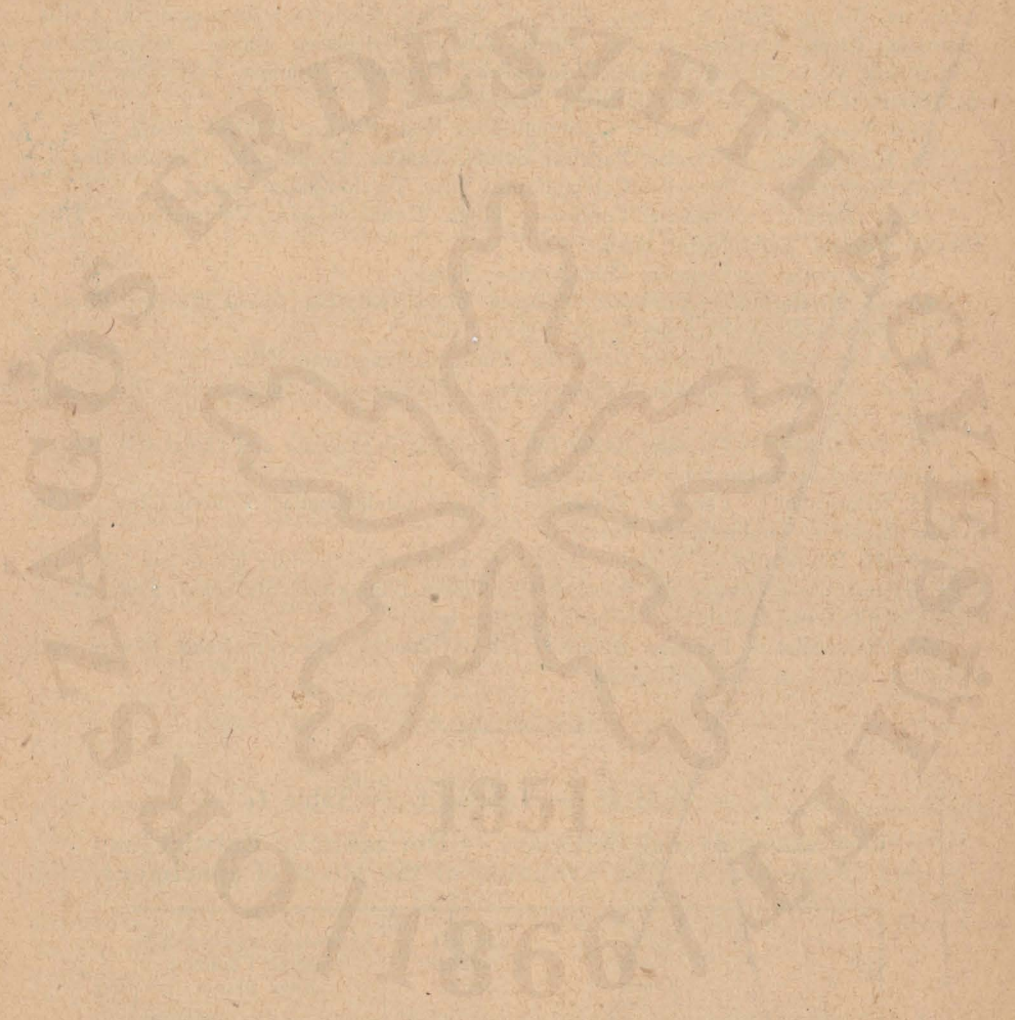
73. Részterület — Parzelle: Amerikai fák és cserjék. Amerikanische Bäume und Sträucher. American trees and shrubs.

1. sz. táblázat — Tabelle 1. — Table 1.

**A kert állományának fejlődése.— Die zeitliche Entwicklung des Bestandes. — The evolution of the stock of specimens.**

	Fa*) Bäume Trees	Cserje*) Sträucher Shrubs	Lágyszáru növények*) Sonstige Pflanzen Other plants
1923.	86	55	—
1928.	297	263	801
1937.	410	354	1225
1948.	350	280	800

\*) Fajok — Arten — Specimens.



---

RÖTTIG-RÖMWALTER NYOMDA-RESZVÉNYTÁRSASÁG, SOPRON.

A m.ter. Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola

Botanikus kertjének vázrajza.

Méret: 1:1000

