© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die mehr rundlichen Zellen der Umgebung stossen. Sie sind schwach chlorophyllhaltig. Im Flächenschnitt stellen sie sich als deutliche, auf das zwei- bis dreifache der Weite gestreckte Scheidenzellen dar, welche ohne Unterbrechung das grosse Bündel begleiten.

Rosaceen.

Mit Ausnahme von *Alchemilla vulgaris* haben die untersuchten Species ein mehrschichtiges Palissadensystem, das ausserordentlich dicht gebaut ist. Ferner sind die Zellen des ganzen Mesophylls eng und ihre Wände derb. Trotzdem treten die Scheidenzellen wegen der kranzförmigen Anordnung deutlich hervor. Bei *Alchemilla*, *Sanguisorba*, *Ulmaria* sind sie im Querschnitt weit, bei den übrigen klein. Der Längsdurchmesser beträgt im allgemeinen das fünf- bis sechsfache, bei *Alchemilla fissa*, *vulgaris* und *Ulmaria filipendula* das acht- bis zehnfache des Querdurchmessers. — Mit Ausnahme von *Fragaria vesca*, welche nur rudimentäre, bräunliche Körnchen enthielt, waren die Scheiden der untersuchten *Rosaceen* deutlich chlorophyllhaltig.

Die stärkeren Bündel besitzen kleinlumiges, derbwandiges Nervenparenchym, das nach der Peripherie hin durch die Collenchymverdickungen der Wände eine ganz bedeutende mechanische Festigung erfährt. Auf der Unterseite ist es quantitativ sehr stark entwickelt. Auf der Oberseite ist die Rippe etwas eingezogen. Mit Ausnahme von *Cydonia* war die dem Bündel unmittelbar anliegende Reihe des obern Nervenparenchyms als Scheidenzellreihe ausgebildet, die sich durch die kranzförmige Anordnung der Zellen und die Zartheit der Wände von den darüber liegenden derbwandigen Schichten auffallend unterschied. Die Zellreihe, welche auf die erwähnte Scheidenzellreihe folgte, enthielt bei *Pirus malus* und *Rosa canina* Einzelkrystalle, fast Zelle für Zelle. Bei *Prunus avium* wechselten kleine Drusen mit Einzelkrystallen ab. *Cydonia vulgaris* zeigte schon bei den mittleren Bündeln eine mächtige Bastentwicklung auf beiden Seiten; das Lumen der Stereiden war bis auf einen engen Canal geschwunden. Zwischen Bast und Epidermis war bei den mittleren Bündeln nur eine Zellreihe vorhanden, welche an der ganzen Aussenseite des Stereoms Einzelkrystalle enthielt. Bei den stärkeren Bündeln schlossen sich an die Krystallzellreihe der Unterseite derbwandige, enge Zellen als Nervenparenchym an.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Gärten und Institute.

Goethe, R., Bericht der Königl. Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. zur Erinnerung an das fünfundzwanzigjährige Bestehen derselben. Gleichzeitig Bericht für das Etatsjahr 1896/97. 8°. 219 pp. Mit 6 Porträts, 41 Figuren und 1 Lageplan der Anstalt. Wiesbaden 1897.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 71

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Botanische Gärten und Institute. 476