

Acta Horti Petropolitani.

Imperatorskii S.-Peterburgskii botanicheskii sad.

TRUDY.

No. Bot. Garden.

*Imperatorische S.-Pet.*

*Ver. 47*

**А С Т А**

**HORTI PETROPOLITANI**

**Tomus III.**

---

**Т Р У Д Ы**

**ИМПЕРАТОРСКАГО**

**С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.**

**Томъ III.**

*Mo. Bot. Garden.*

**ТРУДЫ**  
**ИМПЕРАТОРСКАГО**  
**С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.**

---

**ТОМЪ ТРЕТІЙ.**

---

**С.-ПЕТЕРБУРГЪ.**

Типографія Братьевъ Шумахеръ, Вас. Остр., Загребинъ пер., № 1.

**1875.**

# ТРУДЫ

## ИМПЕРАТОРСКАГО

### С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

#### ТОМЪ III.

#### ВЫПУСКЪ I.

#### СОДЕРЖАНИЕ:

*F. E. Herder*  
**Ф. Е. Гердеръ,**

Сравнительная таблица начала развитія листьевъ, цвѣтовъ и созрѣванія плодовъ у полевныхъ и нѣкоторыхъ другихъ растений въ окрестностяхъ С.-Петербурга отъ 1866 до 1871 года. Стр. 1.

**Е. Н. а Trautvetter,** Catalogus Viciaearum rossicarum. Стр. 31.

**Р. Э. Траутфеттеръ,** Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1873 году. Стр. 85.

**Е. Regel,**

Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum in regionibus turkestanicis collectarum, cum annotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasc. II. Стр. 97.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. В. Прагна, уголъ Казанской улицы и Демидова переулка, № 27—5

1874.

Историческое описание

Историческое описание

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

РАЗВИТІЯ ЛИСТЕВЪ, ЦВѢТОВЪ И СОЗРѢВАНІЯ ПЛОДОВЪ У ПОЛЕВЫХЪ И НѢКОТОРЫХЪ ДРУ-  
ГІХЪ РАСТЕНІЙ ВЪ ОКРЕСТНОСТЯХЪ С.-ПЕТЕРБУРГА ОТЪ 1866 ДО 1871 ГОДА, СОСТАВЛЕННАЯ ПО  
СОБСТВЕННЫМЪ НАБЛЮДЕНІЯМЪ

**Ф. Е. Гердеромъ.**

1871	1870	1869	1868	1867	1866	Историческое описание
10 Мая	10 Мая	10 Мая	10 Мая	10 Мая	10 Мая	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
15 Мая	15 Мая	15 Мая	15 Мая	15 Мая	15 Мая	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
20 Мая	20 Мая	20 Мая	20 Мая	20 Мая	20 Мая	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
25 Мая	25 Мая	25 Мая	25 Мая	25 Мая	25 Мая	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
30 Мая	30 Мая	30 Мая	30 Мая	30 Мая	30 Мая	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
10 Июня	10 Июня	10 Июня	10 Июня	10 Июня	10 Июня	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
15 Июня	15 Июня	15 Июня	15 Июня	15 Июня	15 Июня	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
20 Июня	20 Июня	20 Июня	20 Июня	20 Июня	20 Июня	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
25 Июня	25 Июня	25 Июня	25 Июня	25 Июня	25 Июня	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
30 Июня	30 Июня	30 Июня	30 Июня	30 Июня	30 Июня	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
10 Июля	10 Июля	10 Июля	10 Июля	10 Июля	10 Июля	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
15 Июля	15 Июля	15 Июля	15 Июля	15 Июля	15 Июля	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
20 Июля	20 Июля	20 Июля	20 Июля	20 Июля	20 Июля	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
25 Июля	25 Июля	25 Июля	25 Июля	25 Июля	25 Июля	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
30 Июля	30 Июля	30 Июля	30 Июля	30 Июля	30 Июля	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
10 Августа	10 Августа	10 Августа	10 Августа	10 Августа	10 Августа	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
15 Августа	15 Августа	15 Августа	15 Августа	15 Августа	15 Августа	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
20 Августа	20 Августа	20 Августа	20 Августа	20 Августа	20 Августа	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
25 Августа	25 Августа	25 Августа	25 Августа	25 Августа	25 Августа	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
30 Августа	30 Августа	30 Августа	30 Августа	30 Августа	30 Августа	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
10 Сентября	10 Сентября	10 Сентября	10 Сентября	10 Сентября	10 Сентября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
15 Сентября	15 Сентября	15 Сентября	15 Сентября	15 Сентября	15 Сентября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
20 Сентября	20 Сентября	20 Сентября	20 Сентября	20 Сентября	20 Сентября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
25 Сентября	25 Сентября	25 Сентября	25 Сентября	25 Сентября	25 Сентября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
30 Сентября	30 Сентября	30 Сентября	30 Сентября	30 Сентября	30 Сентября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
10 Октября	10 Октября	10 Октября	10 Октября	10 Октября	10 Октября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
15 Октября	15 Октября	15 Октября	15 Октября	15 Октября	15 Октября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
20 Октября	20 Октября	20 Октября	20 Октября	20 Октября	20 Октября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
25 Октября	25 Октября	25 Октября	25 Октября	25 Октября	25 Октября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
30 Октября	30 Октября	30 Октября	30 Октября	30 Октября	30 Октября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
10 Ноября	10 Ноября	10 Ноября	10 Ноября	10 Ноября	10 Ноября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
15 Ноября	15 Ноября	15 Ноября	15 Ноября	15 Ноября	15 Ноября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
20 Ноября	20 Ноября	20 Ноября	20 Ноября	20 Ноября	20 Ноября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
25 Ноября	25 Ноября	25 Ноября	25 Ноября	25 Ноября	25 Ноября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
30 Ноября	30 Ноября	30 Ноября	30 Ноября	30 Ноября	30 Ноября	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
10 Декабря	10 Декабря	10 Декабря	10 Декабря	10 Декабря	10 Декабря	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
15 Декабря	15 Декабря	15 Декабря	15 Декабря	15 Декабря	15 Декабря	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
20 Декабря	20 Декабря	20 Декабря	20 Декабря	20 Декабря	20 Декабря	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
25 Декабря	25 Декабря	25 Декабря	25 Декабря	25 Декабря	25 Декабря	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.
30 Декабря	30 Декабря	30 Декабря	30 Декабря	30 Декабря	30 Декабря	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.			25 Апр.		20 Апр.	6 Ма.
<i>Bellis perennis</i> L.			20 Апр.		25 Апр.	3 Ма.
<i>Berberis sibirica</i> Pall.						6 Июн.
" <i>vulgaris</i> L.	21 Мая.	10 Июня.	14 Мая.		14 Мая.	6 Июн.
<i>Berteroa incana</i> DC.					1 Мая.	20 Ма.
<i>Betula alba</i> L.	10 Мая.	6 Июня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Ма.
" <i>fruticosa</i> Pall.			4 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Ма.
" <i>latifolia</i> Tausch	17 Мая.	8 Июня.	10 Мая.	10 Мая.	12 Мая.	
" <i>lenta</i> L.	17 Мая.	8 Июня.	10 Мая.		12 Мая.	28 Ма.
<i>Bidens cernua</i> L.			12 Мая.		13 Мая.	26 Ма.
" <i>tripartita</i> L.					13 Мая.	26 Ма.
<i>Biscutella laevigata</i> L.						20 Ма.
<i>Blitum Bonus Henricus</i> C. A. Mey					6 Мая.	20 Ма.
" <i>glaucum</i> Koch.					10 Мая.	20 Ма.
" <i>rubrum</i> Koch.						
<i>Brassica Napus</i> L.			10 Мая.			
" <i>oleracea</i> L.						
<i>Briza media</i> L.			13 Мая.			
<i>Bunias orientalis</i> L.					1 Мая.	20 Ма.
<i>Butomus umbellatus</i> L.					25 Апр.	6 Ма.
					14 Ма.	28 Ма.
<i>Calluna vulgaris</i> Salsb.						
<i>Caltha palustris</i> L.	12 Мая.		14 Мая.		15 Мая.	
<i>Calyptrostigma Middendorffianum</i> Trautv. et Mey			20 Апр.		20 Апр.	6 Ма.
<i>Campanula glomerata</i> L.	1 Мая.	30 Мая.	26 Апр.		30 Апр.	18 Ма.
" <i>latifolia</i> L.					25 Апр.	20 Ма.
" <i>patula</i> L.					22 Апр.	20 Ма.
" <i>persicifolia</i> L.			10 Ма.		30 Апр.	20 Ма.
" <i>pulla</i> L.					25 Апр.	20 Ма.
" <i>rotundifolia</i> L.					22 Апр.	20 Ма.
" <i>Trachelium</i> L.			12 Мая.		30 Апр.	20 Ма.
<i>Capsella bursa pastoris</i> Mönch					22 Апр.	20 Ма.
<i>Caragana arborescens</i> Lam.	24 Ма.	30 Мая.	18 Апр.		20 Апр.	26 Апр.
" <i>frutescens</i> DC.	24 Ма.	6 Июня.	5 Мая.	14 Мая.	10 Мая.	20 Ма.
" <i>jubata</i> Poir.	24 Ма.	3 Июня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Ма.
<i>Cardamine amara</i> L.			4 Мая.	14 Мая.	10 Мая.	18 Ма.
" <i>pratensis</i> L.					30 Апр.	20 Ма.
<i>Carduus crispus</i> L.			22 Апр.		25 Апр.	20 Ма.
<i>Carex acuta</i> L.					6 Мая.	20 Ма.
" <i>aquatilis</i> Wahlbrg					30 Апр.	20 Ма.
" <i>caespitosa</i> Good					3 Мая.	20 Ма.
" <i>dioica</i> L.					20 Апр.	6 Ма.
" <i>muricata</i> L.					1 Мая.	6 Ма.
" <i>vesicaria</i> L.					3 Мая.	6 Ма.
<i>Carum Carvi</i> L.					1 Мая.	6 Ма.
<i>Cassandra calyculata</i> Salsb.					1 Мая.	20 Ма.
<i>Centaurea Cyanus</i> L.				1 Июня.	10 Мая.	12 Июн.
" <i>Jacea</i> L.						30 Ма.
" <i>montana</i> L.					4 Мая.	26 Ма.
					3 Мая.	20 Ма.

## развитія цвѣтовъ.

## Начало созрѣванія плодовъ.

	1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
я.	25 Мая.	22 Мая.	28 Мая.	6 Юня.			28 Юля.	1 Авг.	3 Авг.	20 Юля.
я.	16 Мая.	18 Мая.	12 Мая.	16 Мая.				8 Авг.		
я.	15 Юня.	13 Юня.	12 Юня.	20 Юня.	8 Окт.		20 Сент.	2 Сент.	1 Окт.	13 Сент.
		6 Юля.	5 Юля.	8 Юля.						
я.	16 Мая.	12 Мая.	15 Мая.	28 Мая.	4 Авг.	30 Юля.	26 Юля.	13 Юля.	28 Юля.	3 Авг.
я.	16 Мая.	13 Мая.	15 Мая.	29 Мая.			21 Юля.	29 Юля.	15 Авг.	3 Авг.
я.	18 Мая.	15 Мая.	20 Мая.		30 Сент.		30 Юля.	12 Сент.	30 Сент.	
я.	20 Мая.	18 Мая.	21 Мая.	4 Юня.	1 Окт.			8 Окт.	13 Окт.	30 Сент.
	12 Авг.	1 Авг.	15 Авг.	10 Авг.				12 Сент.		
		1 Авг.	15 Авг.	10 Авг.						
			11 Юня.	18 Юня.						23 Юля.
			15 Юня.	23 Юня.					6 Авг.	
			24 Юля.	25 Юля.					16 Авг.	23 Авг.
	12 Юля.	24 Юня.						27 Юля.		
		15 Юня.	20 Юня.							
	5 Юля.	15 Юня.	16 Юля.					15 Юля.		
			25 Юня.	30 Юня.						29 Юля.
		9 Юня.	15 Юня.	12 Юня.				18 Авг.		31 Юля.
		27 Юня.	10 Юля.	9 Юля.						20 Авг.
	25 Юля.	25 Юля.	28 Юля.	29 Юля.						
я.	16 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	17 Мая.	7 Юля.	27 Юля.	30 Юля.	28 Юля.		31 Юля.
я.	31 Мая.	25 Мая.	6 Юня.	12 Юня.	25 Сент.		24 Авг.	18 Авг.	1 Окт.	13 Сент.
		23 Юля.	15 Юля.	10 Юля.						
		4 Юля.	8 Юля.	8 Юля.				18 Авг.	22 Авг.	20 Авг.
я.	21 Юня.	24 Юня.	26 Юня.	2 Юля.				26 Авг.		20 Авг.
		12 Юля.	8 Юля.	24 Юля.						
			20 Юня.	26 Юня.						31 Юля.
я.	23 Юня.	24 Юня.	28 Юня.	9 Юля.				27 Юля.	15 Авг.	27 Авг.
		21 Юля.	10 Юля.	24 Юля.						
	24 Апр.	10 Мая.	14 Мая.	13 Мая.			15 Юня.	10 Юня.	13 Юня.	26 Юня.
я.	4 Юня.	30 Мая.	8 Юня.	18 Юня.	9 Авг.	25 Авг.	9 Авг.	8 Авг.	17 Авг.	20 Авг.
я.	9 Юня.	6 Юня.	15 Юня.	26 Юня.	27 Юля.	13 Авг.	26 Юля.	31 Юля.	12 Авг.	13 Авг.
я.	6 Юня.	12 Юня.	8 Юня.		9 Авг.					
		14 Юня.	5 Юня.							
я.	31 Мая.	25 Мая.	2 Юня.					20 Юля.		
		1 Авг.	4 Юля.	24 Юля.					5 Авг.	20 Авг.
			14 Юня.	18 Юня.					30 Юля.	21 Юля.
			5 Юня.	18 Юня.						21 Юля.
		20 Мая.	14 Мая.	30 Мая.				30 Юля.		
		20 Мая.	31 Мая.	12 Юня.				30 Юля.	30 Юля.	
		13 Юня.		14 Юня.					30 Юля.	20 Юля.
			13 Юня.	12 Юня.					1 Авг.	20 Юля.
		15 Юня.	17 Юня.	23 Юня.						24 Юля.
я.		9 Мая.	8 Мая.	16 Мая.					8 Авг.	13 Авг.
		27 Юня.		24 Юля.						
		20 Юля.	15 Юля.	24 Юля.						
			20 Юня.	3 Юля.						

НАЗВАНИЯ РАСТЕНИЙ.				Начало развитія листьевъ.					
1861	1870	1881	1881	1866	1867	1868	1869	1870	1871
						12 Мая.			26 Ма.
									26 Ма.
									20 Ма.
								30 Апр.	6 Ма.
						10 Мая.		1 Мая.	
							18 Апр.	16 Апр.	24 Апр.
						10 Мая.		6 Мая.	28 Ма.
								20 Апр.	20 Ма.
				24 Апр.		21 Апр.	17 Апр.	16 Апр.	26 Апр.
						12 Мая.		10 Мая.	28 Ма.
						12 Мая.		12 Мая.	26 Ма.
						12 Мая.		10 Мая.	20 Ма.
								12 Мая.	26 Ма.
								15 Мая.	28 Ма.
						3 Мая.		16 Апр.	20 Ма.
				24 Мая.	10 Юня.	10 Мая.	13 Мая.	30 Апр.	20 Ма.
								7 Мая.	20 Ма.
								30 Апр.	20 Ма.
								7 Мая.	20 Ма.
				24 Мая.	8 Юня.	3 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	
				5 Мая.		25 Апр.		20 Апр.	30 Апр.
				2 Мая.		25 Апр.	21 Апр.	22 Апр.	30 Апр.
									20 Ма.
						25 Апр.			30 Апр.
						22 Апр.		22 Апр.	3 Мая.
				30 Апр.					30 Апр.
				12 Мая.	30 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	6 Мая.	28 Ма.
						4 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	17 Ма.
						10 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Ма.
						5 Мая.	10 Мая.	10 Мая.	28 Ма.
				8 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	9 Мая.	30 Апр.	17 Ма.
				26 Мая.	13 Юня.	14 Мая.	13 Мая.	12 Мая.	28 Ма.
								13 Мая.	28 Ма.
						14 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	
						14 Мая.	13 Мая.	13 Мая.	
				26 Мая.	8 Юня.	14 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	28 Ма.
				20 Мая.	5 Юня.	3 Мая.	8 Мая.	25 Апр.	20 Ма.
				26 Мая.	13 Юня.	14 Мая.	13 Мая.	12 Мая.	28 Ма.
								13 Мая.	
									20 Ма.
								16 Апр.	6 Ма.
								19 Апр.	6 Ма.
				12 Мая.		14 Апр.	3 Апр.	20 Апр.	15 Ма.
								20 Апр.	24 Апр.
									6 Ма.
									20 Ма.
				26 Мая.	10 Юня.	14 Мая.	13 Ма.	15 Мая.	6 Юн.
							18 Ма.	18 Ма.	20 Ма.



развитіа цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
13 Іюля.	18 Іюля.		24 Іюля.				6 Сент.		13 Сент.
	1 Авг.		24 Іюля.						13 Сент.
	1 Іюня.	13 Іюня.	22 Іюня.						13 Іюля.
7 Іюня.	5 Іюня.	20 Іюня.	12 Іюня.				15 Іюля.		
	30 Мая.	8 Іюня.	13 Іюня.				18 Авг.	20 Іюля.	
30 Іюня.	30 Іюня.	1 Іюля.	31 Іюля.				27 Іюля.		27 Авг.
	20 Іюня.	3 Іюля.	8 Іюля.					15 Іюня.	14 Іюля.
3 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	30 Апр.					30 Авг.	27 Авг.
5 Іюля.	14 Іюля.	4 Іюля.	10 Іюля.					10 Авг.	27 Авг.
4 Іюля.	6 Іюля.	6 Іюля.	24 Іюля.			28 Іюля.	16 Авг.	10 Авг.	27 Авг.
28 Іюля.	19 Іюня.	28 Іюня.	4 Іюля.			21 Іюля.	27 Іюля.	1 Авг.	31 Іюля.
	1 Авг.	3 Іюля.	20 Іюля.				14 Авг.		
	12 Іюля.	10 Іюля.	4 Іюля.				22 Іюля.	30 Авг.	31 Іюля.
20 Мая.	19 Мая.	12 Іюня.	12 Іюня.				19 Іюня.		23 Іюля.
		20 Сент.	20 Сент.						
	25 Іюня.	30 Іюня.	11 Іюля.				18 Авг.	8 Авг.	13 Авг.
2 Іюня.	27 Мая.	8 Іюня.	12 Іюня.				7 Сент.	12 Сент.	19 Сент.
		12 Іюня.	12 Іюня.						20 Сент.
		15 Іюня.	23 Іюня.						20 Сент.
7 Іюня.	5 Іюня.	13 Іюня.		22 Іюля.	8 Авг.	21 Іюля.	20 Іюля.	26 Іюля.	
3 Мая.	29 Апр.	25 Апр.	7 Мая.		20 Іюня.	22 Іюня.			30 Іюля.
3 Мая.	7 Мая.	30 Апр.	7 Мая.		20 Іюня.				20 Іюля.
		20 Мая.	18 Іюня.						
3 Мая.	9 Мая.	1 Мая.	7 Мая.						
17 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	24 Мая.			6 Іюля.	25 Іюля.		15 Іюля.
	9 Мая.	30 Апр.	5 Мая.		20 Іюня.				30 Іюня.
10 Мая.	21 Апр.	21 Апр.	10 Мая.						
3 Іюня.	29 Мая.	12 Іюня.	15 Іюня.			13 Авг.	24 Іюля.	11 Авг.	27 Авг.
15 Іюня.	8 Іюня.		28 Іюня.			25 Авг.	12 Сент.		
11 Іюня.	10 Іюня.		28 Іюня.				12 Сент.	6 Сент.	
31 Мая.	27 Мая.	8 Іюня.	12 Іюня.	4 Авг.	8 Авг.	27 Іюля.	25 Іюля.	11 Авг.	20 Авг.
15 Іюня.	7 Іюня.	23 Іюня.	3 Іюля.			13 Сент.	8 Окт.	13 Окт.	30 Сент.
		23 Іюня.	3 Іюля.					13 Окт.	30 Сент.
	13 Іюня.	25 Іюня.					5 Окт.		
15 Іюля.	14 Іюня.	25 Іюня.							
27 Іюня.	20 Іюня.	25 Іюня.	3 Іюля.			13 Сент.	8 Окт.	20 Окт.	30 Сент.
7 Іюня.	5 Іюня.	12 Іюня.	20 Іюня.	12 Авг.	25 Авг.	1 Сент.	20 Авг.	20 Авг.	13 Сент.
15 Іюня.	7 Іюня.	23 Іюня.	3 Іюля.				8 Окт.	13 Окт.	30 Сент.
		25 Іюня.							
		18 Іюня.	1 Іюля.						
		18 Апр.	3 Мая.						24 Іюля.
		21 Апр.	3 Мая.						
			4 Окт.						
		22 Апр.	5 Мая.						
19 Апр.	10 Апр.	22 Апр.	30 Апр.						
		8 Іюня.	18 Іюня.						
		13 Іюня.	8 Іюля.						
		20 Іюля.	20 Авг.						
2 Іюня.	9 Іюня.	22 Іюня.	26 Іюня.	15 Авг.				20 Іюля.	21 Іюля.
								6 Сент.	
								4 Авг.	20 Авг.
							9 Авг.		

НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Dactylis glomerata</i> L.					1 Мая.	20 Мая.
<i>Dechampsia caespitosa</i> P. d. B.			10 Мая.		1 Мая.	28 Мая.
<i>Dianthus arenarius</i> L.					4 Мая.	28 Мая.
„ <i>deltoides</i> L.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
„ <i>plumarius</i> L.			12 Мая.		4 Мая.	20 Мая.
„ <i>Seguieri</i> Vill.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
<i>Dielythra spectabilis</i> DC.						20 Мая.
<i>Dodecatheon integrifolium</i> Michx.			3 Мая.		1 Мая.	6 Мая.
„ <i>Meadia</i> L.					6 Мая.	6 Мая.
<i>Doronicum caucasicum</i> M. a. B.				21 Апр.	16 Апр.	6 Мая.
<i>Draba incana</i> L.			5 Мая.		16 Апр.	6 Мая.
„ <i>tridentata</i> L.			3 Мая.		21 Апр.	
<i>Dracocephalum thymiflorum</i> L.			12 Мая.	9 Мая.	22 Апр.	6 Мая.
<i>Drosera longifolia</i> L.					15 Мая.	
„ <i>rotundifolia</i> L.					15 Мая.	
<i>Elaeagnus argentea</i> Pursh.	24 Мая.	6 Юня.	5 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Мая.
<i>Eleocharis palustris</i> R. Br.					15 Мая.	28 Мая.
<i>Epilobium angustifolium</i> L.			13 Мая.		4 Мая.	26 Мая.
„ <i>hirsutum</i> L.			14 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
„ <i>montanum</i> L.					4 Мая.	26 Мая.
„ <i>palustre</i> L.						28 Мая.
<i>Equisetum arvense</i> L.				15 Мая.	8 Мая.	28 Мая.
<i>Erigeron acris</i> L.			12 Мая.			26 Мая.
<i>Eriophorum angustifolium</i> L.			5 Мая.		20 Апр.	15 Мая.
„ <i>vaginatum</i> L.					16 Апр.	15 Мая.
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.					1 Мая.	
<i>Erythronium Dens canis</i> L.	5 Мая.		24 Апр.	17 Апр.	22 Апр.	10 Мая.
<i>Evonymus europaeus</i> L.	26 Мая.	13 Юня.	31 Мая.	15 Мая.		
„ <i>latifolius</i> L.					25 Апр.	20 Мая.
„ <i>verrucosus</i> L.			1 Юня.	15 Мая.		
<i>Festuca ovina</i> L.				12 Мая.	1 Мая.	
<i>Ficaria ranunculoides</i> DC.	9 Апр.		21 Апр.	6 Апр.	16 Апр.	16 Апр.
<i>Fragaria vesca</i> L. hort.	4 Мая.		4 Мая.	6 Мая.	22 Апр.	20 Мая.
„ „ L. sylv.				10 Мая.	25 Апр.	
<i>Fraxinus euptera</i> Michx.					1 Юня.	6 Юня.
„ <i>excelsior</i> L.	1 Юня.	20 Юня.	1 Юня.		1 Юня.	6 Юня.
<i>Fritillaria Kamtschaticensis</i> Don.					6 Мая.	20 Мая.
„ <i>Meleagris</i> L.					25 Апр.	20 Мая.
„ <i>pallidiflora</i> Schrenk.			4 Мая.		30 Апр.	20 Мая.
„ <i>ruthenica</i> Wickstr.					25 Апр.	20 Мая.
„ <i>tulipaeflora</i> M. a. B.					22 Апр.	6 Мая.
<i>Gagea lutea</i> Schult.	2 Мая.		21 Апр.	17 Апр.	20 Апр.	24 Апр.
„ <i>minima</i> Schult.	2 Мая.		25 Апр.	24 Апр.	22 Апр.	26 Апр.
„ <i>rufescens</i> Rgl.	2 Мая.		25 Апр.	24 Апр.	22 Апр.	26 Апр.
<i>Galanthus nivalis</i> L.	2 Мая.		14 Апр.	6 Апр.	16 Апр.	20 Апр.
„ <i>Redoutei</i> Rupr.				3 Апр.	14 Апр.	24 Март.
<i>Galeopsis Ladanum</i> L.			12 Мая.		6 Мая.	28 Мая.

## о развитія цвѣтовъ.

## Начало созрѣванія плодовъ.

о развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
	26 Юня.	20 Юня.	3 Юля.				18 Авг.		20 Авг.
26 Юня.	28 Юня.	22 Юня.	8 Юля.						
			11 Юля.						
2 Юля.	12 Юля.	4 Юля.	14 Юля.					18 Авг.	20 Авг.
19 Юня.	27 Юня.	26 Юня.	8 Юля.						
13 Юля.	20 Юля.	19 Юля.	21 Юля.						27 Авг.
		8 Юня.	12 Юня.						20 Юля.
31 Мая.	1 Юня.	5 Юня.	12 Юня.						26 Юля.
	20 Юня.	21 Юня.	28 Юня.					28 Юля.	31 Юля.
	19 Мая.	16 Мая.	4 Юня.						8 Юля.
21 Мая.	27 Мая.	16 Мая.	6 Юня.				30 Юня.		23 Юля.
12 Мая.	13 Мая.	18 Мая.					10 Юля.		
2 Юня.	6 Юня.	6 Юня.	18 Юня.				20 Юля.		
	12 Юля.	10 Юля.					15 Юля.	1 Авг.	24 Юля.
	15 Юля.	12 Юля.						20 Авг.	
								20 Авг.	
15 Юня.	14 Юня.	16 Юня.	26 Юня.	31 Авг.					
	14 Юня.	20 Юня.	2 Юля.				15 Сент.	13 Сент.	20 Сент.
5 Юля.	15 Юля.	30 Юня.	24 Юля.				15 Авг.	20 Авг.	
13 Юля.	24 Юля.		27 Юля.				9 Сент.	20 Сент.	20 Сент.
	9 Юля.		24 Юля.				18 Авг.	5 Авг.	23 Авг.
	5 Юля.		10 Юля.				18 Авг.		
	9 Мая.	6 Мая.	17 Мая.						
2 Юля.	9 Юля.		24 Юля.						27 Авг.
21 Мая.	24 Апр.	20 Апр.	30 Апр.				13 Юня.	10 Юля.	12 Юня.
	25 Апр.	21 Апр.	30 Апр.				6 Юня.	15 Юля.	12 Юня.
	10 Юня.	8 Юня.							
1 Мая.	28 Апр.	30 Апр.	5 Мая.	18 Юня.	3 Юля.	12 Юня.	6 Юня.	13 Юня.	24 Юня.
28 Юня.	22 Юня.								
		21 Юня.	24 Юня.					30 Авг.	20 Авг.
9 Юля.									
	30 Юня.	20 Юня.					15 Авг.	20 Авг.	
4 Мая.	5 Мая.	24 Апр.	13 Мая.						
7 Юня.	10 Юня.	6 Юня.	18 Юня.	14 Юля.	24 Юля.	7 Юля.	6 Юля.	3 Юля.	14 Юля.
	27 Мая.	3 Юня.					12 Юля.	6 Юля.	14 Юля.
		24 Мая.	12 Юня.					6 Сент.	20 Сент.
		27 Мая.	12 Юня.					6 Сент.	20 Сент.
		6 Юня.	15 Юня.						
21 Мая.		20 Мая.	4 Юня.						21 Юля.
		26 Мая.	4 Юня.			13 Юля.	9 Юля.		
		18 Мая.	6 Юня.						
		16 Мая.	26 Мая.						
4 Мая.	27 Апр.	1 Мая.	17 Мая.						
16 Мая.	11 Мая.	10 Мая.	20 Мая.						
16 Мая.	11 Мая.	10 Мая.	20 Мая.						
21 Апр.	21 Апр.	16 Апр.	25 Апр.						
	6 Апр.	14 Апр.	25 Март.						
15 Юля.	11 Юля.	9 Юля.	20 Юля.						

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Galeopsis Tetrahit</i> L.					6 Мая.	28 Ма
„ <i>versicolor</i> Curt.					6 Мая.	28 Ма
<i>Galium Aparine</i> L.					10 Мая.	30 Ма
„ <i>boreale</i> L.					4 Мая.	26 Ма
„ <i>Mollugo</i> L.					4 Мая.	26 Ма
„ <i>palustre</i> L.					12 Мая.	28 Ма
„ <i>uliginosum</i> L.					12 Мая.	28 Ма
„ <i>verum</i> L.					8 Мая.	26 Ма
<i>Genista tinctoria</i> L.			28 Мая.		10 Мая.	28 Ма
<i>Gentiana acaulis</i> L.					22 Апр.	6 Ма
„ <i>Amarella</i> L.						28 Ма
„ <i>cruciata</i> L.			13 Мая.		6 Мая.	28 Ма
„ <i>Pneumonanthe</i> L.					10 Мая.	28 Ма
„ <i>septemfida</i> Pall.					10 Мая.	28 Ма
<i>Geranium albiflorum</i> Ledeb.					25 Апр.	6 Ма
„ <i>collinum</i> W.					1 Мая.	28 Ма
„ <i>macrorhizon</i> L.					6 Мая.	28 Ма
„ <i>palustre</i> L.			14 Мая.		10 Мая.	20 Ма
„ <i>pratense</i> L.			10 Мая.		6 Мая.	28 Ма
„ <i>pseudosibiricum</i> Mey.					4 Мая.	20 Ма
„ <i>pyrenaicum</i> L.					8 Мая.	20 Ма
„ <i>sylvaticum</i> L.			10 Мая.		6 Мая.	6 Ма
<i>Geum inclinatum</i> Schleich.						6 Ма
„ <i>montanum</i> L.					1 Мая.	6 Ма
„ <i>rivale</i> L.			4 Мая.		22 Апр.	6 Ма
„ <i>urbanum</i> L.					6 Мая.	6 Ма
<i>Glechoma hederacea</i> L.	4 Мая.		1 Мая.	21 Апр.	22 Апр.	26 Апр
<i>Glyceria fluitans</i> R. Br.					8 Мая.	28 Ма
„ <i>spectabilis</i> M. et K.					12 Мая.	30 Ма
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.			22 Мая.		6 Мая.	
„ <i>uliginosum</i> L.					1 Мая.	28 Ма
<i>Gratiola officinalis</i> L.			13 Мая.		30 Апр.	28 Ма
<i>Gymnadenia conopsea</i> R. Br.			14 Мая.		8 Мая.	20 Ма
<i>Hedysarum neglectum</i> Ledeb.			12 Мая.		10 Мая.	
„ <i>obscurum</i> L.			14 Мая.		8 Мая.	20 Ма
<i>Helianthus annuus</i> L.						6 Июн
<i>Hepatica triloba</i> DC.	17 Мая.					24 Ма
<i>Heracleum sibiricum</i> L.			20 Апр.		20 Апр.	20 Ма
„ <i>villosum</i> M. a. B.	4 Мая.				30 Апр.	6 Ма
<i>Hesperis matronalis</i> L.	12 Мая.		22 Апр.	24 Апр.	16 Апр.	23 Ма
<i>Hieracium Auricula</i> L.			10 Мая.		28 Апр.	28 Ма
„ <i>Pilosella</i> L.					25 Апр.	28 Ма
„ <i>praealtum</i> Vill.			14 Мая.		6 Мая.	28 Ма
„ <i>umbellatum</i> L.			13 Мая.		1 Мая.	20 Ма
<i>Hierochloa borealis</i> Roem. et Schult.			12 Мая.		6 Мая.	28 Ма
<i>Hippuris vulgaris</i> L.				9 Мая.	1 Мая.	6 Ма
<i>Homogyne alpina</i> Cass.					10 Мая.	30 Ма
<i>Honkeneja peploides</i> Ehrh					1 Мая.	6 Ма
<i>Hordeum vulgare</i> L.					5 Мая.	20 Ма
						30 Ма

## развитіа цвѣтовъ.

## Начало созрѣванія плодовъ.

развитіа цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
	11 Юля.	3 Юля.	20 Юля.						
	11 Юля.	6 Юля.	24 Юля.						
	1 Юля.	5 Юля.	13 Юля.						20 Авг.
	25 Юня.	1 Юля.	8 Юля.						
	25 Юня.	6 Юля.	8 Юля.						
	1 Юля.	26 Юня.	2 Юля.						
	29 Юня.	26 Юня.	9 Юля.						
	25 Юля.	16 Юля.	24 Юля.						
28 Юня.	5 Юля.	8 Юля.	12 Юля.			6 Сент.	14 Сент.		13 Сент.
		5 Юня.	13 Юня.						
	3 Юля.		24 Юля.						
13 Юля.	24 Юля.	18 Юля.	23 Юля.			19 Сент.			13 Сент.
	25 Юля.	28 Юля.	30 Юля.						20 Сент.
		28 Юля.	13 Авг.						20 Сент.
		1 Юня.	18 Юня.						
		13 Юля.	31 Юля.						13 Сент.
		18 Юля.	4 Юля.						13 Авг.
21 Юня.	30 Юня.	1 Юля.	2 Юля.			30 Авг.	14 Авг.		31 Юля.
8 Юня.	25 Юня.	28 Юня.	8 Юля.			30 Авг.	31 Авг.	11 Авг.	31 Юля.
		25 Юня.	18 Юня.						
		15 Юня.	26 Юня.						31 Юля.
4 Юня.	6 Юня.	11 Юня.	14 Юня.				25 Юля.	25 Юля.	24 Юля.
		8 Юня.	13 Юня.						13 Юля.
		21 Мая.	13 Юня.					20 Юля.	11 Юля.
2 Юня.	30 Мая.	8 Юня.	12 Юня.					3 Авг.	24 Юля.
	20 Юня.	20 Юня.	13 Юня.						13 Авг.
1 Мая.	17 Мая.	14 Мая.	25 Мая.						
	29 Юня.	20 Юня.	10 Юля.						20 Авг.
	21 Юля.	25 Юня.	16 Юля.						20 Сент.
1 Юля.		15 Юля.				23 Авг.			
	9 Юня.	13 Юня.	14 Юля.						
2 Юля.	6 Юля.	6 Юля.	8 Юля.				24 Юля.		19 Авг.
1 Юня.	24 Юня.	25 Юня.	2 Юля.				27 Юля.		13 Сент.
							18 Авг.	13 Авг.	13 Авг.
6 Юля.	18 Юля.								
0 Юня.	8 Юня.	15 Юня.	22 Юня.			16 Авг.			
	28 Юля.	25 Юля.	13 Авг.				27 Юля.		21 Юля.
0 Апр.	6 Апр.	19 Апр.	24 Апр.						
	14 Юля.	20 Юня.	9 Юля.						
8 Юня.	3 Юля.	25 Юня.	1 Юля.	31 Авг.	4 Сент.	16 Авг.	18 Авг.		20 Авг.
7 Юня.	13 Юня.	16 Юня.	23 Юня.	15 Авг.			3 Авг.		20 Авг.
	15 Юня.	21 Юня.	11 Юля.				27 Юля.		31 Юля.
6 Юня.	12 Юля.	26 Юня.	24 Юля.				15 Авг.	30 Юля.	
3 Юня.	25 Юня.	26 Юня.	10 Юля.				15 Авг.		27 Авг.
1 Юля.	21 Юля.	19 Юля.	24 Юля.				25 Юля.		13 Авг.
	30 Мая.	8 Юня.	12 Юня.				15 Авг.		
	6 Юля.	13 Юля.	31 Юля.				6 Авг.		20 Юля.
		8 Юня.	13 Юня.					20 Юля.	
		1 Юля.	2 Юля.						21 Юля.
	24 Юля.		10 Юля.						
							18 Сент.		20 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Humulus Lupulus</i> L.					6 Мая.	26 Мая.
<i>Hyacinthus orientalis</i> L.			14 Апр.	19 Апр.	16 Апр.	6 Мая.
<i>Hyoscyamus niger</i> L.			12 Мая.	15 Мая.		14 Мая.
„ <i>orientalis</i> M. a. B.			4 Мая.	21 Апр.	16 Апр.	22 Апр.
<i>Hypericum perforatum</i> L.			14 Мая.		28 Апр.	26 Мая.
„ <i>quadrangulum</i> L.					1 Мая.	
<i>Hypochaeris maculata</i> L.					25 Апр.	20 Мая.
<i>Impatiens Noli me tangere</i> L.			17 Мая.	21 Мая.	16 Мая.	28 Мая.
„ <i>parviflora</i> L.			13 Мая.		13 Мая.	28 Мая.
<i>Inula Helenium</i> L.					25 Апр.	26 Мая.
„ <i>salicina</i> L.					1 Мая.	26 Мая.
<i>Iris flavescens</i> Red.					10 Мая.	20 Мая.
„ <i>Gueldenstadtiana</i> M. a. B.					6 Мая.	6 Мая.
„ <i>laevigata</i> Fisch.					10 Мая.	20 Мая.
„ <i>lurida</i> Ait.					6 Мая.	28 Мая.
„ <i>pallida</i> Lam.					10 Мая.	20 Мая.
„ <i>Pseudacorus</i> L.					21 Мая.	28 Мая.
„ <i>reticulata</i> M. a. B.			10 Мая.		15 Мая.	20 Апр.
„ <i>sambucina</i> L.					10 Мая.	28 Мая.
„ <i>setosa</i> Pall.					10 Мая.	28 Мая.
„ <i>sibirica</i> L.					6 Мая.	20 Мая.
„ <i>squalens</i> L.					10 Мая.	20 Мая.
<i>Inglans cinerea</i> L.	1 Юня.	18 Юня.	28 Мая.	15 Мая.	20 Мая.	6 Юня.
<i>Incus Bufonius</i> L.						26 Мая.
„ <i>communis</i> L.						26 Мая.
<i>Lactuca sativa</i> L.					7 Мая.	24 Мая.
<i>Lamium album</i> L.	4 Мая.		1 Мая.	19 Апр.	24 Апр.	26 Апр.
„ <i>garganicum</i> L.			10 Мая.			28 Мая.
„ <i>purpureum</i> L.			14 Мая.		20 Апр.	26 Апр.
<i>Lappa tomentosa</i> All.			13 Мая.		25 Апр.	20 Мая.
<i>Lapsana communis</i> L.					25 Апр.	28 Мая.
<i>Larix davurica</i> Turcz.	10 Мая.	6 Юня.	4 Мая.	8 Мая.	10 Мая.	17 Мая.
„ <i>europaea</i> DC.					26 Апр.	
„ <i>microcarpa</i> Poir.	10 Мая.	8 Юня.	10 Мая.	8 Мая.	12 Мая.	18 Мая.
„ <i>pendula</i> Salisb.					6 Мая.	10 Мая.
„ <i>sibirica</i> Ledeb.	5 Мая.	28 Мая.	3 Мая.	6 Мая.	26 Апр.	5 Мая.
<i>Lathyrus palustris</i> L.					10 Мая.	
„ <i>pisiformis</i> L.			14 Мая.		6 Мая.	
„ <i>pratensis</i> L.			12 Мая.		6 Мая.	26 Мая.
„ <i>sylvestris</i> L.					10 Мая.	28 Мая.
„ <i>tuberosus</i> L.					1 Мая.	
<i>Lavatera thuringiaca</i> L.					6 Мая.	28 Мая.
<i>Ledum palustre</i> L.			10 Мая.		1 Юня.	28 Мая.
<i>Leontice altaica</i> Pall.	1 Мая.		29 Апр.	21 Апр.	22 Апр.	10 Мая.
<i>Leontodon autumnalis</i> L.					30 Мая.	28 Мая.
<i>Lepidium ruderales</i> L.					10 Мая.	28 Мая.
„ <i>tativum</i> L.					17 Мая.	10 Мая.
<i>Levisticum officinale</i> Koch					25 Апр.	20 Мая.



НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Liatris spicata</i> Willd.					10 Мая.	28 Мая.
<i>Libanotis condensata</i> Fisch.					1 Мая.	
<i>Ligularia macrophylla</i> DC.					6 Мая.	
„ <i>sibirica</i> Cass.					6 Мая.	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.					1 Мая.	
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.			14 Мая.		1 Мая.	28 Мая.
<i>Lindelofia spectabilis</i> Lehm.					25 Апр.	
<i>Linnaea borealis</i> L.					6 Мая.	30 Мая.
<i>Linum alpinum</i> L.					1 Мая.	20 Мая.
<i>Listera ovata</i> R. Br.					6 Мая.	26 Мая.
<i>Lonicera alpigena</i> L.	12 Мая.	6 Юня.	6 Мая.	10 Мая.	5 Мая.	17 Мая.
„ <i>Caprifolium</i> L.			3 Мая.	25 Апр.	26 Апр.	20 Мая.
„ <i>chrysantha</i> Turcz.	4 Мая.	2 Юня.	26 Апр.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.
„ <i>coerulea</i> L.	30 Апр.	16 Мая.	21 Апр.	24 Апр.	24 Апр.	10 Мая.
„ <i>Maximoviczii</i> Rupr.					5 Мая.	20 Мая.
„ <i>nigra</i> L.			4 Мая.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.
„ <i>Periclymenum</i> L.					6 Мая.	26 Мая.
„ <i>Ruprechtii</i> Rgl.					6 Мая.	17 Мая.
„ <i>tartarica</i> L.	4 Мая.	2 Юня.	3 Мая.	8 Мая.	5 Мая.	17 Мая.
„ <i>Xylosteum</i> L.	4 Мая.	2 Юня.	6 Мая.	8 Мая.	4 Мая.	17 Мая.
<i>Lupinus Nootkatensis</i> Don			8 Мая.		25 Апр.	6 Мая.
„ <i>polyphyllus</i> Lindl.			13 Мая.		6 Мая.	20 Мая.
<i>Luzula campestris</i> DC.			10 Мая.		30 Апр.	6 Мая.
„ <i>pilosa</i> Willd.	2 Мая.		25 Апр.		20 Апр.	30 Апр.
<i>Lychnis Flos cuculi</i> L.			10 Мая.		1 Мая.	20 Мая.
„ <i>Viscaria</i> L.			12 Мая.		1 Мая.	28 Мая.
<i>Lycopus europaeus</i> L.			14 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
<i>Lysimachia Nummularia</i> L.					4 Мая.	20 Мая.
„ <i>vulgaris</i> L.			13 Мая.		6 Мая.	28 Мая.
<i>Lythrum Salicaria</i> L.			12 Мая.		8 Мая.	28 Мая.
<i>Mahonia Aquifolium</i> Nutt.	31 Мая.	5 Юня.	13 Мая.	24 Мая.	26 Мая.	6 Юня.
<i>Majanthemum bifolium</i> DC.	17 Мая.	8 Юня.	10 Мая.		30 Апр.	20 Мая.
<i>Matricaria Chamomilla</i> L.			14 Мая.		1 Мая.	20 Мая.
„ <i>discoidea</i> DC.					6 Мая.	28 Мая.
„ <i>inodora</i> L.					20 Апр.	20 Мая.
<i>Melampyrum nemorosum</i> L.			21 Апр.			20 Мая.
„ <i>pratense</i> L.			1 Мая.			
„ <i>sylvaticum</i> L.			1 Мая.			
<i>Melandryum pratense</i> Roehl.			1 Мая.			
„ <i>sylvestre</i> Roehl.					6 Мая.	
<i>Melica nutans</i> L.					6 Мая.	6 Мая.
<i>Medicago falcata</i> L.			10 Мая.		3 Мая.	
<i>Melilotus officinalis</i> L.					3 Мая.	26 Мая.
<i>Mentha arvensis</i> L.			14 Мая.		3 Мая.	
„ <i>Piperita</i> L.					6 Мая.	28 Мая.
„ <i>sylvestris</i> L.					6 Мая.	28 Мая.
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.					6 Мая.	28 Мая.
<i>Meum Mutellina</i> Gaertn.	31 Мая.		10 Мая.		30 Апр.	28 Мая.
<i>Mimulus luteus</i> L.					3 Мая.	20 Мая.
					6 Мая.	28 Мая.



## развитія цвѣтовъ.

## Начало созрѣванія плодовъ.

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
		8 Авг.	20 Авг.						20 Сент.
		16 Юля.							
7 Юля.	9 Юля.	30 Юня.	14 Юля.				31 Авг.		13 Сент.
	14 Юня.	6 Юля.	10 Юля.					13 Авг.	
		25 Юня.	18 Юня.						
2 Юня.	30 Мая.	1 Юля.	16 Юля.	26 Авг.	28 Авг.			13 Авг.	
23 Юня.	22 Юня.	10 Юня.	13 Юня.				15 Авг.	15 Авг.	20 Авг.
7 Юня.	6 Юня.	23 Юня.	4 Юля.				26 Юля.		27 Авг.
20 Мая.	13 Мая.	18 Юня.	1 Юля.	4 Авг.	8 Авг.	18 Юля.	18 Юля.	30 Юля.	1 Авг.
		14 Мая.	4 Юня.	3 Юля.	10 Юля.	22 Юня.	1 Юля.	2 Юля.	13 Юля.
6 Юня.	5 Юня.	21 Юня.	3 Юля.						
		10 Юня.	25 Юня.				18 Юля.	18 Юля.	31 Юля.
		29 Юня.	23 Юля.						20 Сент.
		18 Юня.	2 Юля.						10 Авг.
7 Юня.	5 Юня.	8 Юня.	23 Юня.	27 Юля.	8 Авг.	18 Юля.	24 Юля.	20 Юля.	31 Юля.
1 Юня.	30 Мая.	10 Юня.	26 Юня.	27 Юля.	18 Авг.	25 Юля.	3 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
22 Мая.	19 Мая.	8 Юня.	13 Юня.			16 Авг.	25 Юля.	1 Авг.	31 Юля.
13 Юня.	13 Юня.	20 Юня.	26 Юня.			29 Авг.	8 Авг.		10 Авг.
1 Юня.	6 Юня.	14 Юня.	14 Юня.				26 Юля.		24 Юля.
10 Мая.	7 Мая.	28 Апр.	13 Мая.	1 Юля.			13 Юля.		6 Юля.
21 Юня.	15 Юня.	20 Юня.	2 Юля.				9 Авг.		
28 Юня.	20 Юня.	20 Юня.	5 Юля.				3 Авг.		
20 Юля.	25 Юля.	20 Юля.	21 Юля.				20 Авг.		23 Юля.
	24 Юня.	1 Юля.	8 Юля.						13 Сент.
6 Юля.	6 Юля.	8 Юля.	21 Юля.						20 Авг.
10 Юля.	6 Юля.	8 Юля.	24 Юля.						13 Сент.
							12 Сент.		
24 Мая.	21 Мая.	29 Мая.	12 Юня.				8 Сент.		
14 Юня.	9 Юня.	20 Юня.	2 Юля.						
7 Юня.	6 Юня.	13 Юня.	23 Юня.						
			8 Юля.						
1 Юля.	18 Юля.	14 Юля.	14 Юля.						13 Сент.
10 Юля.		10 Юля.	2 Юля.						20 Сент.
21 Юня.		6 Юля.							31 Юля.
12 Юля.		10 Юля.							31 Юля.
		28 Юня.							27 Авг.
	24 Юня.	6 Юня.	14 Юня.						24 Юля.
	26 Мая.	10 Юня.							
1 Юня.		15 Юля.	14 Юля.						
		15 Юля.							
18 Юля.	13 Юля.	18 Юля.	6 Авг.						
	1 Авг.	27 Юля.	31 Юля.						
		31 Мая.	6 Авг.						20 Сент.
1 Юня.	27 Мая.	15 Юня.	12 Юня.						
		22 Юня.	23 Юня.						21 Авг.
		11 Юля.							13 Авг.
								10 Авг.	

НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Mitella diphylla</i> L. . . . .					6 Мая.	6 Ма
„ <i>pentandra</i> Hook. . . . .					10 Мая.	6 Ма
<i>Möhringia trinervia</i> Clairv. . . . .			13 Мая.		1 Мая.	
<i>Mulgedium sibiricum</i> Less. . . . .					29 Апр.	28 Ма
<i>Myosotis caespitosa</i> Schultz. . . . .					30 Апр.	30 Ап
„ <i>intermedia</i> Lk. . . . .					25 Апр.	28 Ма
„ <i>palustris</i> With. . . . .			10 Мая.		3 Мая.	28 Ма
„ <i>sparsiflora</i> Mikan. . . . .			24 Апр.		20 Апр.	6 Ма
„ <i>stricta</i> Lk. . . . .			10 Мая.		21 Апр.	26 Ап
„ <i>sylvatica</i> Hoffm. . . . .			5 Мая.		23 Апр.	20 Ма
<i>Myogalum Boucheanum</i> Knth. . . . .					1 Мая.	6 Ма
<i>Myrica Gale</i> L. . . . .					8 Мая.	28 Ма
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L. . . . .					16 Мая.	
<i>Myrrhis odorata</i> Scop. . . . .					6 Мая.	20 Ма
<i>Nardosmia frigida</i> Hook. . . . .			13 Мая.	6 Апр.	1 Мая.	13 Ма
<i>Nasturtium palustre</i> R. Br. . . . .					16 Мая.	28 Ма
<i>Naumburgia thyrsiflora</i> Rchbch. . . . .					4 Мая.	6 Ма
<i>Nepeta grandiflora</i> M. a. B. . . . .					8 Мая.	30 Ма
„ <i>macrantha</i> Fisch. . . . .					10 Мая.	30 Ма
„ <i>nuda</i> L. . . . .					6 Мая.	30 Ма
<i>Nuphar luteum</i> Sm. . . . .					16 Мая.	
<i>Nymphaea alba</i> L. . . . .					16 Мая.	
<i>Oenanthe Phellandrium</i> Lam. . . . .					10 Мая.	28 Ма
<i>Orchis maculata</i> L. . . . .			14 Мая.		10 Мая.	20 Ма
„ <i>militaris</i> L. . . . .					6 Мая.	16 Ма
<i>Ornithogalum narbonnense</i> Stev. . . . .			13 Мая		3 Мая.	6 Ма
„ <i>sulphureum</i> Roem. et Sch. . . . .						20 Ма
<i>Origanum vulgare</i> L. . . . .					10 Мая.	28 Ма
<i>Orobus luteus</i> L. . . . .					6 Мая.	20 Ма
„ <i>tuberosus</i> L. . . . .					21 Апр.	6 Ма
„ <i>vernus</i> L. . . . .			5 Мая.		16 Апр.	6 Ма
<i>Oxalis Acetosella</i> L. . . . .			1 Мая.	6 Мая.	20 Апр.	6 Ма
„ <i>corniculata</i> L. . . . .					10 Мая.	
<i>Paederota Ageria</i> L. . . . .			10 Мая.		21 Апр.	6 Ма
<i>Paeonia albiiflora</i> Pall. . . . .					6 Мая.	20 Ма
„ <i>anomala</i> L. . . . .					6 Мая.	6 Ма
„ <i>Moutan</i> Sims. . . . .					10 Мая.	20 Ма
„ <i>officinalis</i> Retz. . . . .					5 Мая.	3 Ма
„ <i>tenuifolia</i> L. . . . .					6 Мая.	3 Ма
<i>Papaver alpinum</i> L. . . . .						6 Ма
„ <i>nudicaule</i> L. . . . .			20 Апр.	24 Апр.	24 Апр.	6 Ма
„ <i>orientale</i> L. . . . .					21 Апр.	6 Ма
„ <i>somniferum</i> L. . . . .					6 Мая.	20 Ма
<i>Paris quadrifolia</i> L. . . . .					17 Мая.	10 Ма
<i>Parnassia palustris</i> L. . . . .			10 Мая.		7 Мая.	27 Ма
<i>Pedicularis palustris</i> L. . . . .					15 Мая.	26 Ма
<i>Petasites officinalis</i> Mönch. . . . .			14 Мая.		14 Мая.	20 Ма
				25 Мая.	28 Апр.	19 Ма

развитія цвѣтовъ.

Начало созрѣванія плодовъ,

1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
		24 Мая.	13 Юня.					24 Юня.	21 Юля.
		8 Юня.	13 Юня.						
10 Юля.	15 Юня.	20 Юня.				6 Сент.			
	24 Юля.	10 Юля.	31 Юль.				18 Авг.	12 Авг.	13 Сент.
		12 Юня.							
	6 Юня.	19 Юня.	18 Юня.						
10 Юня.	14 Юня.	15 Юня.	2 Юль.						27 Авг.
17 Мая.	14 Мая.	18 Мая.	25 Мая.				24 Юля.		31 Юля.
20 Мая.	13 Мая.	19 Мая.					19 Юля.		
12 Мая.	13 Мая.	16 Мая.	12 Юня.						21 Юля.
		7 Юня.	6 Юня.						15 Юля.
		8 Мая.	28 Мая.						13 Сент.
	15 Авг.	10 Авг.							
		16 Юня.	23 Юня.						21 Авг.
28 Апр.	27 Апр.	22 Апр.	13 Мая.			31 Мая.	27 Мая.	31 Мая.	18 Юня.
	20 Юня.	24 Юня.	8 Юля.						
	1 Авг.	4 Авг.	2 Юля.					31 Авг.	27 Авг.
		23 Юля.	11 Юля.						27 Авг.
		23 Юля.	14 Юля.						27 Авг.
		16 Юля.	14 Юля.						27 Авг.
	1 Юля.	26 Юня.	2 Юля.						
	27 Юня.	26 Юня.	10 Юль.						13 Сент.
		3 Юля.	10 Юля.						
21 Юня.	24 Юня.	25 Юня.	2 Юля.			22 Авг.		20 Авг.	13 Авг.
		11 Юня.	22 Юня.					20 Авг.	6 Авг.
28 Юня.	26 Юня.	20 Юня.	25 Юня.			12 Авг.	23 Авг.		8 Авг.
			4 Юля.						
		1 Юля.	13 Юля.						13 Сент.
		13 Юня.	22 Юня.						1 Авг.
		20 Мая.	12 Юня.						21 Юля.
22 Мая.	18 Мая.	16 Мая.	12 Юня.					15 Юля.	13 Юля.
16 Мая.	8 Мая.	21 Мая.	25 Мая.						
	1 Юля.	2 Юля.							
28 Мая.	1 Юня.	8 Юня.	12 Юня.					18 Авг.	20 Юля.
		1 Юля.	10 Юля.					10 Авг.	
		8 Юня.	23 Юня.					10 Авг.	31 Юля.
		21 Юня.	8 Юля.						
		25 Юня.	24 Юня.					10 Авг.	
		8 Юня.	18 Юня.					10 Авг.	23 Юля.
28 Мая.	24 Мая.	31 Мая.	3 Юня.						23 Юля.
		22 Мая.	6 Юня.						23 Юля.
		18 Юня.	4 Юля.						13 Авг.
	11 Юля.	15 Юля.	13 Авг.						
30 Мая.	20 Юня.	6 Юня.	12 Юня.			29 Авг.	18 Авг.	15 Авг.	31 Юля.
	23 Юля.	15 Юля.	31 Юля.						13 Авг.
14 Юня.	20 Юня.	21 Юня.	24 Юня.			29 Авг.	18 Авг.	5 Авг.	
	27 Апр.	22 Апр.	6 Мая.				15 Юня.	6 Юня.	18 Юня.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Phalaris arundinacea</i> L. . . . .				18 Апр.	24 Апр.	24 Ма
<i>Philadelphus coronarius</i> L. . . . .	12 Мая.	8 Юня.		10 Мая.	11 Мая.	20 Ма
<i>Phleum pratense</i> L. . . . .					16 Апр.	6 Ма
<i>Phlox reptans</i> Michx. . . . .					29 Апр.	6 Ма
<i>undulata</i> Ait. . . . .					3 Мая.	28 Ма
<i>Phragmites communis</i> L. . . . .					15 Мая.	28 Ма
<i>Phytheuma Scheuchzeri</i> All. . . . .			12 Мая.		12 Мая.	26 Ма
<i>Picea vulgaris</i> Lk. . . . .	1 Юня.	18 Юня.		20 Мая.	3 Юня.	4 Юн
<i>Pimpinella Saxifraga</i> L. . . . .					3 Мая.	26 Ма
<i>Pinguicula vulgaris</i> L. . . . .					7 Мая.	6 Ма
<i>Pinus Mughus</i> Scop. . . . .					5 Юня.	6 Юн
<i>Pichta</i> Fisch. . . . .				20 Мая.	21 Мая.	5 Юн
<i>sylvestris</i> L. . . . .	1 Юня.	22 Юня.		24 Мая.	6 Юня.	6 Юн
<i>Pisum maritimum</i> L. . . . .					11 Мая.	28 Ма
<i>sativum</i> L. . . . .				13 Мая.	17 Мая.	30 Ма
<i>Plantago lanceolata</i> L. . . . .					7 Мая.	
<i>major</i> L. . . . .					7 Мая.	20 Ма
<i>media</i> L. . . . .					7 Мая.	28 Ма
<i>Platanthera bifolia</i> Rchbch. . . . .					7 Мая.	28 Ма
<i>Poa alpina</i> L. . . . .			14 Мая.		10 Мая.	28 Ма
<i>annua</i> L. . . . .					3 Мая.	20 Ма
<i>caesia</i> Sm. . . . .					16 Апр.	26 Ап
<i>compressa</i> L. . . . .					8 Мая.	28 Ма
<i>pratensis</i> L. . . . .					3 Мая.	28 Ма
<i>trivialis</i> L. . . . .				9 Мая.	3 Мая.	28 Ма
<i>Polemonium coeruleum</i> L. . . . .				12 Мал.	3 Мая.	20 Ма
<i>Polygonum amphibium</i> L. . . . .			24 Апр.	21 Апр.	20 Апр.	6 Ма
<i>aviculare</i> L. . . . .					15 Мая.	
<i>Bistorta</i> L. . . . .						30 Ма
<i>Convolvulus</i> L. . . . .			5 Мая.		25 Апр.	6 Ма
<i>lapathifolium</i> L. . . . .						30 Ма
<i>polymorphum</i> Ledeb. . . . .						28 Ма
<i>sachalinense</i> Schmidt. . . . .					25 Апр.	20 Ма
<i>viviparum</i> L. . . . .					7 Мая.	26 Ма
<i>Populus alba</i> L. . . . .			10 Мая.		3 Мая.	20 Ма
<i>candicans</i> Ait. . . . .				15 Мая.	14 Мая.	20 Ма
<i>nigra</i> L. . . . .					11 Мая.	20 Ма
<i>suaveolens</i> Fisch. . . . .	14 Мая.	8 Юня.	6 Мая.	15 Мая.	12 Мая.	20 Ма
<i>tremula</i> L. . . . .	14 Мая.	6 Юня.	6 Мая.	15 Мая.	11 Мая.	20 Ма
<i>tristis</i> Fisch. . . . .	20 Мая.	8 Юня.	10 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	30 Ма
<i>Potamogeton gramineus</i> L. . . . .	14 Мая.	6 Юня.	6 Мая.	15 Мая.	11 Мая.	20 Ма
<i>perfoliatus</i> L. . . . .			15 Мая.			6 Юн
<i>Polygala amara</i> L. . . . .			15 Мая.		17 Мая.	6 Юн
<i>vulgaris</i> L. . . . .					7 Мая.	24 Ма
<i>Potentilla alpestris</i> Hall. . . . .					11 Мая.	24 Ма
<i>anserina</i> L. . . . .					20 Апр.	6 Ма
<i>argentea</i> L. . . . .	5 Мая.		10 Мая.		3 Мая.	20 Ма
<i>aurea</i> L. . . . .					11 Мая.	10 Ма
<i>chrysantha</i> Trev. . . . .					25 Апр.	20 Ма
<i>fruticosa</i> L. . . . .	28 Мая.	4 Юня.	9 Мая.	29 Апр.	3 Мая.	20 Ма
					11 Мая.	28 Ма

азвѣтія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
	9 Юля.		16 Юля.				18 Авг.		27 Авг.
	28 Юня.	3 Юля.	10 Юля.						13 Сент.
	30 Юня.	16 Юня.	18 Юня.				18 Авг.	15 Авг.	1 Авг.
		6 Юня.	13 Юня.						
		6 Авг.	12 Юля.						
	8 Авг.	15 Юля.	30 Юля.					28 Авг.	30 Сент.
Юля.	28 Юня.	3 Юля.	10 Юля.					10 Авг.	13 Авг.
		13 Юня.	8 Юня.						30 Сент.
	16 Юня.	17 Юня.	24 Юля.						27 Авг.
	13 Юня.	21 Юня.	18 Юня.					28 Юля.	21 Юля.
		18 Юня.	2 Юля.						
		6 Юня.	18 Юня.				1 Окт.		30 Сент.
		13 Юня.	17 Юня.						
		1 Юля.	2 Юля.						13 Авг.
	19 Юня.	25 Юня.	7 Юля.						13 Сент.
	24 Юня.	19 Юня.					18 Авг.		
	15 Юня.	20 Юня.	28 Юня.				18 Авг.		31 Юля.
	17 Юня.	20 Юня.	9 Юля.						
Юня.	26 Юня.	24 Юня.	5 Юля.			16 Авг.			6 Авг.
		22 Юня.	28 Юня.						20 Юля.
	13 Мая.	14 Мая.	4 Юня.				24 Юня.		24 Юня.
		25 Юня.	8 Юля.						27 Авг.
		25 Юня.	8 Юля.						27 Авг.
	20 Юня.	20 Юня.	8 Юля.				15 Авг.		
	25 Юня.	23 Юня.	2 Юля.				18 Авг.		
Юня.	9 Юня.	21 Юня.	30 Юня.			17 Авг.	18 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
	1 Авг.	26 Юля.							
	16 Юля.		24 Юля.						
Юня.	30 Мая.	8 Юня.	23 Юня.				30 Авг.		27 Авг.
	8 Авг.		13 Авг.						
	1 Авг.		24 Юля.						
		15 Юня.	30 Юня.						
		9 Сент.	14 Сент.						
Юня.	15 Юня.	18 Юня.	26 Юня.				18 Авг.		31 Юля.
		15 Мая.	24 Мая.						20 Юля.
		10 Мая.	24 Мая.					20 Авг.	10 Юля.
4 Мая.	12 Мая.	13 Мая.	24 Мая.						13 Юля.
4 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	24 Мая.	29 Юня.	14 Юля.	30 Юня.	30 Юня.		13 Юля.
3 Мая.	24 Апр.	23 Мая.	14 Мая.	13 Юня.	26 Юня.	13 Юня.	6 Юня.	17 Юня.	24 Юня.
3 Мая.	11 Мая.	8 Мая.	24 Мая.						
3 Юля.	25 Юля.		19 Юля.						
Юля.	25 Юля.	1 Авг.	19 Юля.						
		19 Юня.	29 Юня.						
		19 Юня.	29 Юня.						
		24 Мая.	13 Юня.						24 Юля.
Юня.	8 Юня.	16 Юня.	26 Юня.						
	4 Юля.	5 Юля.	15 Юня.						
		8 Юня.	18 Юня.						21 Юля.
		15 Юня.	26 Юня.						13 Авг.
Юня.	15 Юня.	20 Юня.	2 Юля.			6 Сент.	18 Сент.		27 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Potentilla glabra</i> Lodd. . . . .			9 Мая.	29 Апр.	11 Мая.	
" <i>norvegica</i> L. . . . .			12 Мая.		3 Мая.	28 Ма
" <i>stolonifera</i> Lehm. . . . .					25 Апр.	20 Ма
" <i>Tormentilla</i> Schrank. . . . .			10 Мая.		7 Мая.	
" <i>verna</i> L. . . . .			5 Мая.		16 Апр.	6 Ма
<i>Portulaca oleracea</i> L. . . . .					24 Мая.	2 Ию
<i>Poterium Sanguisorba</i> L.. . . .					7 Мая.	30 Ма
<i>Primula Auricula</i> L. . . . .					16 Апр.	3 Ма
" <i>cortusoides</i> L. . . . .			5 Мая.		20 Апр.	6 Ма
" <i>elatior</i> Jacq. . . . .			22 Апр.		18 Апр.	3 Ма
" <i>farinosa</i> L. . . . .				18 Апр.	20 Апр.	6 Ма
" <i>luteola</i> Rupr.. . . .					20 Апр.	6 Ма
" <i>officinalis</i> L. . . . .			18 Апр.		20 Апр.	3 Ма
" <i>villosa</i> Jacq. . . . .					20 Апр.	3 Ма
<i>Prunella vulgaris</i> L. . . . .			10 Мая.		7 Мая.	20 Ма
<i>Prunus acida</i> Dum. . . . .			6 Мая.	10 Мая.	11 Мая.	20 Ма
" <i>Cerasus</i> L.. . . .				18 Мая.	11 Мая.	28 Ма
" <i>Padus</i> L. . . . .	2 Мая.	26 Мая.	26 Апр.	8 Мая.	26 Апр.	10 Ма
" <i>semperflorens</i> Ehrch. . . . .					11 Мая.	28 Ма
" <i>virginiana</i> L. . . . .			3 Мая.	8 Мая.	10 Мая.	10 Ма
<i>Pteris aquilina</i> L. . . . .				12 Мая.	15 Мая.	
<i>Pulmonaria mollis</i> Wolff. . . . .					20 Апр.	6 Ма
" <i>officinalis</i> L. . . . .	12 Мая.		12 Мая.	15 Апр.	16 Апр.	25 Ап
" <i>saccharata</i> Mill. . . . .					3 Мая.	26 Ап
<i>Puschkinia scilloides</i> Ad.. . . .	1 Мая.		20 Апр.		16 Апр.	24 Ап
<i>Pyrola rotundifolia</i> L. . . . .			12 Мая.		11 Мая.	28 Ма
" <i>secunda</i> L. . . . .			14 Мая.		15 Мая.	
" <i>uniflora</i> L.. . . .					11 Мая.	
<i>Pyrus baccata</i> L. . . . .	13 Мая.	8 Іюня.	6 Мая.	15 Мая.	25 Апр.	20 Ма
" <i>cerasifera</i> Tausch. . . . .			6 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Ма
" <i>Malus</i> L. . . . .	21 Мая.	8 Іюля.	16 Мая.	18 Мая.	10 Мая.	24 Ма
" <i>prunifolia</i> Willd. . . . .			6 Мая.	15 Мая.	10 Мая.	20 Ма
<i>Quercus pedunculata</i> L. . . . .	31 Мая.	16 Іюня.	24 Мая.	15 Мая.	15 Мая.	28 Ма
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L. . . . .					25 Апр.	20 Ма
" <i>acris</i> L.. . . .			10 Мая.		3 Мая.	20 Ма
" <i>amplexicaulis</i> L. . . . .					3 Мая.	20 Ма
" <i>aquatilis</i> L. . . . .					15 Мая.	
" <i>auricomus</i> L. . . . .	30 Апр.		14 Мая.		15 Мая.	6 Ма
" <i>cassubicus</i> L.. . . .			30 Апр.	18 Апр.	25 Апр.	6 Ма
" <i>Flammula</i> L. . . . .			1 Мая	18 Апр.	25 Апр.	20 Ма
" <i>illyricus</i> L. . . . .			14 Мая.		13 Мая.	20 Ма
" <i>montanus</i> Willd. . . . .					3 Мая.	20 Ма
" <i>polyanthemos</i> L.. . . .					3 Мая.	6 Ма
" <i>repens</i> L. . . . .					7 Мая.	20 Ма
" <i>sceleratus</i> L. . . . .					3 Мая.	20 Ма
<i>Rhamnus cathartica</i> L. . . . .	21 Мая.	8 Іюня.	12 Мая.			28 Ма
" <i>Frangula</i> L. . . . .	21 Мая.	10 Іюня.	20 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	20 Ма
" <i>tinctoria</i> W. et K. . . . .			15 Мая.	13 Мая.	20 Мая.	28 Ма
			6 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	20 Ма

азвитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
4 Юня.	8 Юня.	18 Юня.					18 Сент.		
2 Юля.	13 Юня.	19 Юня.	8 Юля.					18 Авг.	20 Авг.
		8 Юня.	26 Юня.						
1 Юня.	8 Юня.	7 Юня.							
8 Мая.	1 Юня.	24 Мая.	13 Юня.						21 Юля.
		4 Юля.	30 Юля.					6 Авг.	
		16 Юля.	16 Юля.						20 Авг.
		20 Мая.	29 Мая.					18 Авг.	
8 Мая.	27 Мая.	5 Юня.	12 Юня.			1 Авг.			31 Юля.
0 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	17 Мая.			10 Юля.		10 Авг.	13 Юля.
	27 Мая.	31 Мая.	4 Юня.					1 Авг.	31 Юля.
		6 Юня.	14 Юня.				18 Авг.		31 Юля.
5 Мая.	29 Апр.	25 Апр.	16 Мая.			10 Юля.			18 Юля.
		12 Мая.	19 Мая.						
1 Юля.	24 Юня.	3 Юля.	9 Юля.					30 Авг.	1 Сент.
7 Юня.	30 Мая.	12 Юня.	22 Юня.					18 Сент.	15 Авг.
	30 Мая.	10 Юня.	22 Юня.						
5 Мая.	21 Мая.	22 Мая.	9 Юня.	9 Авг.	28 Авг.			13 Авг.	11 Авг.
		4 Юля.	23 Юля.						13 Авг.
7 Юня.	6 Юня.	12 Юня.	22 Юня.					15 Авг.	30 Авг.
								12 Авг.	15 Авг.
		11 Мая.	17 Мая.						
8 Апр.	25 Апр.	21 Апр.	5 Мая.						20 Юля.
		8 Юня.	24 Мая.						13 Юля.
8 Апр.	24 Апр.	21 Апр.	30 Апр.						8 Юля.
4 Юня.	29 Юня.	30 Юня.	4 Юля.						
4 Юня.	5 Юля.	6 Юля.							
		29 Юня.							
4 Юня.	29 Мая.	6 Юня.	18 Юня.	6 Сент.		23 Сент.	18 Сент.	30 Сент.	20 Сент.
3 Юня.	30 Мая.	6 Юня.	18 Юня.			18 Сент.	18 Сент.	2 Окт.	20 Сент.
7 Юня.	1 Юня.	8 Юня.	22 Юня.	2 Сент.		18 Сент.	20 Авг.		
6 Юня.	30 Мая.	6 Юня.	18 Юня.			18 Сент.	18 Сент.	2 Окт.	20 Сент.
2 Юня.	24 Мая.	26 Мая.	21 Юня.						
		30 Мая.	12 Юня.						
8 Юня.	30 Мая.	13 Юня.	14 Юня.					15 Авг.	31 Юля.
		8 Юня.	16 Юня.					18 Юля.	16 Юля.
1 Юля.	25 Юля.	1 Юля.	8 Юля.						
8 Мая.	15 Мая.	14 Мая.	28 Мая.	2 Юля.			10 Юля.		14 Юля.
0 Мая.	15 Мая.	15 Мая.	31 Мая.				10 Юля.		16 Юля.
1 Юня.	30 Юня.	13 Юня.	25 Юня.						
		13 Юня.	25 Юня.						
		8 Юня.	4 Юня.					20 Юля.	25 Юля.
		22 Юня.	25 Юня.						14 Юля.
		13 Юня.	23 Юня.					15 Авг.	31 Юля.
1 Юня.	16 Юня.		9 Юля.						31 Юля.
4 Юня.	9 Юня.	16 Юня.	26 Юня.	31 Авг.	6 Сент.	6 Сент.	24 Сент.	6 Сент.	13 Сент.
9 Юня.	15 Юня.	25 Юня.	5 Юля.	6 Сент.			24 Сент.		
7 Юля.	6 Юня.	16 Юня.	25 Юня.						

НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Rheum hybridum</i> L. . . . .			26 Апр.	18 Апр.	22 Апр.	3 Мая
" <i>undulatum</i> L. . . . .				18 Апр.	24 Апр.	3 Мая
<i>Ribes aciculare</i> Sm. . . . .			29 Апр.	25 Апр.	26 Апр.	
" <i>alpinum</i> L. var. <i>pilosa</i> . . . . .	30 Апр.	20 Мая.	26 Апр.	25 Апр.	25 Апр.	3 Мая
" " " var. <i>baccifera</i> . . . . .		4 Юня.	28 Апр.	10 Мая.	3 Мая.	6 Мая
" <i>aureum</i> Pursh. . . . .			3 Мая.	29 Апр.	1 Мая.	20 Мая
" <i>cuneatum</i> Kar. et Kir. . . . .	5 Мая.	4 Юня.	3 Мая.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая
" <i>Diacantha</i> Pall. . . . .			29 Апр.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая
" <i>floridum</i> l'Hérit. . . . .			6 Мая.	10 Мая.	11 Мая.	20 Мая
" <i>Grossularia</i> L. . . . .	5 Мая.	21 Мая.	29 Апр.	29 Апр.	26 Апр.	
" <i>heterotrichum</i> C. A. Mey . . . . .			29 Апр.	29 Апр.		
" <i>nigrum</i> L. . . . .			29 Апр.	29 Апр.	26 Апр.	2 Мая
" <i>petraeum</i> Wulf . . . . .	5 Мая.	30 Мая.	6 Мая.	9 Мая.	3 Мая.	6 Мая
" <i>rubrum</i> L. . . . .			6 Мая.	12 Мая.	3 Мая.	20 Мая
" <i>triflorum</i> Willd. . . . .			3 Мая.	29 Апр.	3 Мая.	20 Мая
<i>Rosa acicularis</i> Lindl. . . . .					12 Мая.	28 Мая
" <i>alpina</i> L. . . . .					10 Мая.	28 Мая
" <i>cinnamomea</i> L. . . . .	10 Мая.	6 Юня.	13 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	28 Мая
" <i>gallica</i> L. . . . .				12 Мая.	12 Мая.	17 Мая
" <i>Gmelini</i> Bnge. . . . .			13 Мая.	12 Мая.	12 Мая.	20 Мая
" <i>nitida</i> Lindl . . . . .			14 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	28 Мая
" <i>pimpinellifolia</i> L. . . . .	14 Мая.	8 Юня.	14 Мая.	12 Мая.	10 Мая.	20 Мая
<i>Rubus arcticus</i> L. . . . .			13 Мая.		7 Мая.	6 Мая
" <i>Chamaemorus</i> L. . . . .			10 Мая.		7 Мая.	6 Мая
" <i>Idaeus</i> L. . . . .			5 Мая.	6 Мая.	26 Апр.	20 Мая
" <i>nobilis</i> hort. Angl. . . . .					11 Мая.	28 Мая
" <i>odoratus</i> L. . . . .	27 Мая.	10 Юня.	13 Мая.	12 Мая.	11 Мая.	28 Мая
<i>Rumex Acetosa</i> L. . . . .				21 Апр.	3 Мая.	3 Мая
" <i>Acetosella</i> L. . . . .			10 Мая.		3 Мая.	3 Мая
" <i>alpinus</i> L. . . . .					25 Апр.	3 Мая
" <i>crispus</i> L. . . . .					22 Апр.	3 Мая
" <i>Patientia</i> L. . . . .			20 Апр.	3 Апр.	20 Апр.	25 Апр.
<i>Salix acutifolia</i> Willd. . . . .			13 Мая.		9 Мая.	26 Мая
" <i>Caprea</i> L. . . . .	14 Мая.	10 Юня.	13 Мая.		12 Мая.	28 Мая
" <i>fragilis</i> L. . . . .	13 Мая.	8 Юня.	3 Мая.	8 Мая.	25 Апр.	20 Мая
" <i>Lappontim</i> L. . . . .			13 Мая.		9 Мая.	27 Мая
" <i>pentandra</i> L. . . . .					10 Мая.	25 Мая
" <i>retusa</i> L. . . . .					7 Мая.	25 Мая
" <i>rosmarinifolia</i> L. . . . .				9 Мая.	10 Мая.	20 Мая
" <i>stipularis</i> Sm. . . . .					9 Мая.	20 Мая
<i>Sambucus nigra</i> L. . . . .	5 Мая.	2 Юня.	14 Мая.	8 Мая.	11 Мая.	
" <i>pubens</i> Michx. . . . .			3 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	
" <i>racemosa</i> L. . . . .	30 Апр.	28 Апр.	19 Апр.	18 Апр.	16 Апр.	2 Мая
<i>Saponaria officinalis</i> L. . . . .					15 Мая.	28 Мая
<i>Saxifraga aizoon</i> L. . . . .					12 Мая.	25 Мая
" <i>caespitosa</i> L. . . . .			1 Мая.		3 Мая.	6 Мая
" <i>crassifolia</i> L. . . . .	1 Юня.		6 Мая.		11 Мая.	20 Мая
" <i>cuneifolia</i> L. . . . .					14 Мая.	20 Мая
" <i>exarata</i> Vill. . . . .					7 Мая.	6 Мая



Развитіа цвѣтовъ.

Начало созрѣванія плодовъ.

Развитіа цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
Юня.	6 Юня.	16 Юня.	18 Юня.			30 Авг.	25 Юля.		28 Юля.
	6 Юня.	8 Юня.	18 Юня.				25 Юля.	20 Юля.	28 Юля.
Мая.	18 Мая.	16 Мая.							
Мая.	13 Мая.	14 Мая.	29 Мая.						
Мая.	18 Мая.	25 Мая.	4 Юня.	27 Юля	18 Авг.	30 Юля.	1 Авг.	15 Авг.	20 Сент.
Юня.	21 Мая.	22 Мая.	18 Юня.						20 Сент.
Мая.	19 Мая.	25 Мая.	13 Юня.						
Мая.	19 Мая.	25 Мая.	13 Юня.			19 Авг.			
Юня.	1 Юня.	8 Юня.	22 Юня.						20 Сент.
Мая.	13 Мая.	16 Мая.	4 Юня.	30 Юля.	18 Авг.	16 Юля.	31 Юля.	15 Авг.	
Мая.									
Мая.	21 Мая.	21 Мая.	4 Юня.			20 Юля.	1 Авг.	10 Авг.	1 Авг.
Мая.	21 Мая.	21 Мая.	9 Юня.	30 Юля			1 Авг.	10 Авг.	
Мая.	21 Мая.	24 Мая.	7 Юня			16 Юля.	18 Юля.	1 Авг.	23 Юля.
Мая.	27 Мая.	25 Мая.	9 Юня.						
		25 Юня.	30 Юня.						
		20 Юня.	30 Юня.						
Юня.	22 Юня.	23 Юня.	30 Юня.	4 Сент.		30 Авг.		6 Сент.	13 Сент.
		26 Юня.	2 Юля.					20 Авг.	13 Сент.
Юня.	9 Юня.	23 Юня.	30 Юня.				26 Авг.	6 Сент.	
Юня.	25 Юня.	26 Юня.	8 Юля.				3 Окт.		20 Сент.
Юня.	14 Юня.	20 Юня.	5 Юля.	24 Сент.		24 Сент.	3 Окт.		20 Сент.
Мая.	27 Мая.	2 Юня.	12 Юня.			30 Юля.	25 Авг.	20 Юля.	20 Авг.
Мая.	22 Мая.	31 Мая.	12 Юня.			12 Юля.	6 Юля.	24 Юля.	9 Юля.
Юня.	20 Юня.	21 Юня.	2 Юля.			25 Юля.	25 Юля.	26 Юля.	1 Авг.
	30 Юня.	3 Юля.	12 Юля.						
Юля.	8 Юля.	3 Юля.	13 Юля.			13 Сент.			
	1 Юня.	10 Юня.	22 Юня.				10 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
юня.	13 Юня.	15 Юня.	30 Юня.				20 Юля.		20 Авг.
		10 Юня.	23 Юня.						21 Юля.
	24 Юня.	15 Юня.	3 Юля.				24 Юля.	1 Авг.	4 Авг.
Юня.	16 Юня.	21 Юня.	24 Юня.			16 Юля.	24 Юля.		30 Юля.
Апр.	24 Апр.	23 Апр.	10 Мая.						
Апр.	25 Апр.	22 Апр.	6 Мая.	13 Юня.	25 Юня.	7 Юня.	5 Юня.	15 Юня.	18 Юня.
Мая.	13 Мая.	18 Мая.	7 Юня.		15 Юля.	1 Юля.	20 Юня.		10 Юля.
Апр.	5 Мая.	25 Апр.	3 Мая.				5 Юня.	8 Юня.	18 Юня.
	24 Мая.	5 Юня.	18 Юня.						
		6 Юня.	15 Юня.						
	13 Мая.	14 Мая.	29 Мая.				26 Юня.	22 Юня.	26 Юня.
	9 Мая	6 Мая.	28 Мая.				9 Юня.	15 Юня.	25 Юня.
Юля.	8 Юля.	6 Юля.		5 Окт.			20 Сент.		
	30 Мая.	8 Юня.					22 Юля.	28 Юля.	
Мая.	21 Мая.	26 Мая.	10 Юня.	27 Юля.	18 Авг.	16 Юля.		21 Юля.	29 Юля.
		1 Авг.	31 Юля.						
		13 Юня.	8 Юля.						20 Авг.
Мая.	13 Мая.	21 Мая.	4 Юня.					20 Юля.	20 Юля.
Мая.	13 Мая.	10 Мая.	23 Мая.		28 Юля.	10 Юля.	27 Юля.		23 Юля.
		15 Юня.	26 Юня.						8 Авг.
		6 Юня.	12 Юня.						31 Юля.

НАЗВАНИЕ РАСТЕНИЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Saxifraga Geum</i> L.					12 Мая.	20 Мая.
„ <i>Hostii</i> Tausch.					14 Мая.	20 Мая.
„ <i>muscoides</i> Wulf.					7 Мая.	6 Мая.
„ <i>rotundifolia</i> L.					7 Мая.	6 Мая.
„ <i>umbrosa</i> L.					12 Мая.	20 Мая.
<i>Scabiosa arvensis</i> L.						26 Мая.
<i>Scilla bifolia</i> L.					22 Апр.	6 Мая.
„ <i>cernua</i> Red.	6 Мая.		18 Апр.	6 Апр.	16 Апр.	24 Мая.
„ <i>patula</i> Red.					7 Мая.	20 Мая.
<i>Scirpus lacustris</i> L.					15 Мая.	20 Мая.
„ <i>sylvaticus</i> L.						28 Мая.
„ <i>Tabernaemontani</i> Gmel.					15 Мая.	28 Мая.
<i>Scorzonera humilis</i> L.			14 Мая.		7 Мая.	
<i>Scrophularia nodosa</i> L.			12 Мая.			28 Мая.
„ <i>vernalis</i> L.			3 Мая.		16 Апр.	6 Мая.
<i>Scutellaria galericulata</i> L.					15 Мая.	20 Мая.
<i>Secale cereale</i> L.					13 Мая.	28 Мая.
<i>Sedum acre</i> L.				9 Мая.	7 Мая.	20 Мая.
„ <i>hybridum</i> L.					7 Мая.	25 Мая.
„ <i>kamtschaticum</i> Fisch.					3 Мая.	28 Мая.
„ <i>Rhodiola</i> DC.					22 Апр.	26 Апр.
„ <i>Stephani</i> Cham.					3 Мая.	6 Мая.
„ <i>Telephium</i> L.					7 Мая.	26 Мая.
<i>Sempervivum Doellianum</i> Lehm.					11 Мая.	30 Мая.
„ <i>tectorum</i> L.					11 Мая.	30 Мая.
<i>Senecio artemisiaefolius</i> Pers.					15 Мая.	28 Мая.
„ <i>vulgaris</i> L.					17 Мая.	20 Мая.
<i>Silene alpestris</i> L.					7 Мая.	20 Мая.
„ <i>inflata</i> Sm.			12 Мая.		11 Мая.	28 Мая.
<i>Sinapis arvensis</i> L.					6 Мая.	26 Мая.
<i>Sisymbrium Sophia</i> L.					12 Мая.	26 Мая.
„ <i>Thalianum</i> Gaud.					25 Апр.	6 Мая.
<i>Solanum persicum</i> Willd.			15 Мая.	15 Мая.	14 Мая.	20 Мая.
„ <i>tuberosum</i> L.					15 Июня.	20 Июня.
<i>Solidago altissima</i> L.					15 Мая.	28 Мая.
„ <i>canadensis</i> L.					12 Мая.	28 Мая.
„ <i>Virgaurea</i> L.			12 Мая.		7 Мая.	28 Мая.
<i>Sonchus arvensis</i> L.						
„ <i>asper</i> Vill.						
„ <i>oleraceus</i> L.						
<i>Sorbus Aucuparia</i> L.	5 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	29 Апр.	17 Мая.	28 Мая.
<i>Spiraea Aruncus</i> L.			5 Мая.		25 Апр.	17 Мая.
„ <i>callosa</i> Thunb.			9 Мая.		7 Мая.	20 Мая.
„ <i>cana</i> W. et K.				12 Мая.	11 Мая.	30 Мая.
„ <i>chamaedryfolia</i> L.	25 Мая.	30 Мая.	5 Мая.	9 Мая.	9 Мая.	20 Мая.
„ <i>crenata</i> W. et K.			9 Мая.	12 Мая.	3 Мая.	20 Мая.
„ <i>carpinifolia</i> Willd.			9 Мая.	12 Мая.	9 Мая.	20 Мая.
„ <i>Douglasii</i> Hook.						30 Мая.
„ <i>laevigata</i> L.	1 Мая.	26 Мая.	20 Апр.	25 Апр.	11 Мая.	
„ <i>media</i> Schmidt.	5 Мая.	26 Мая.	3 Мая.	6 Мая.	26 Апр.	10 Мая.
					28 Апр.	10 Мая.

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
		13 Юня.	26 Юня.						8 Авг.
		17 Юня.	26 Юня.						8 Авг.
		6 Юня.	12 Юня.						8 Авг.
		8 Юня.	14 Юня.						31 Юля.
		13 Юня.	22 Юня.					20 Юля.	8 Авг.
	24 Юня.		24 Юля.						
		25 Апр.	18 Мая.						
24 Апр.	21 Апр.	19 Апр.	30 Апр.						8 Юля.
		17 Юня.	26 Юня.						20 Авг.
	27 Юня.	30 Юня.	26 Юня.						20 Авг.
	19 Юня.		2 Юля.						20 Авг.
		30 Юня.	31 Юля.						13 Сент.
10 Юня.	8 Юня.	19 Юня.				2 Юля.	5 Юля.		
19 Юня.	14 Юня.		8 Юля.				6 Авг.		13 Авг.
16 Мая.	9 Мая.	25 Апр.	17 Мая.				12 Юля.		20 Юля.
	30 Юня.	28 Юня.	8 Юля.						27 Авг.
	19 Юня.	21 Юня.	30 Юня.				8 Авг.	10 Авг.	31 Юля.
	26 Юня.	25 Юня.	5 Юля.					13 Авг.	13 Авг.
		24 Юля.	8 Юля.						20 Авг.
		4 Юля.	11 Юля.						20 Авг.
		16 Мая.	23 Мая.					16 Юля.	24 Юля.
		31 Мая.	18 Юня.						
	15 Юля.	18 Юля.	23 Юля.						13 Сент.
		28 Юня.	14 Юля.						20 Авг.
		1 Юля.	16 Юля.						20 Авг.
		4 Юля.	11 Юля.						20 Авг.
	20 Юня.	5 Юля.	1 Юля.					18 Юля.	18 Юля.
		28 Юня.	4 Юля.						13 Юля.
29 Юня.	9 Юля.	10 Юля.	11 Юля.						31 Юля.
	27 Юня.	22 Юня.	9 Юля.						
	20 Юня.	3 Юля.	8 Юля.				28 Авг.	5 Авг.	31 Юля.
		15 Мая.	27 Мая.					15 Юля.	28 Юня.
10 Юня.	16 Юня.	3 Юля.	2 Юля.			30 Юля.	3 Авг.	12 Авг.	13 Авг.
	11 Юля.	10 Юля.	24 Юля.						
		27 Авг.	18 Авг.						20 Сент.
		3 Авг.	18 Авг.						20 Сент.
21 Юля.	24 Юля.	14 Юля.	23 Юля.					20 Сент.	13 Авг.
	18 Юля.	24 Юля.							
	22 Юля.	24 Юля.							
	18 Юля.	24 Юля.	23 Юля.				15 Авг.		13 Авг.
4 Юня.	30 Мая.	10 Юня.	20 Юня.	25 Авг.	25 Авг.	7 Авг.	15 Авг.		24 Авг.
10 Юня.	19 Юня.	20 Юня.	28 Юня.				22 Авг.	18 Авг.	13 Сент.
12 Юля.	8 Юля.	30 Авг.	23 Юля.				18 Сент.	6 Сент.	13 Сент.
		10 Юня.	22 Юня.						20 Авг.
4 Юня.	5 Юля.	10 Юня.	21 Юня.	10 Авг.		30 Юля.	18 Авг.	13 Авг.	20 Авг.
9 Юня.	6 Юня.	21 Юня.	2 Юля.			30 Юля.	6 Авг.	13 Авг.	27 Авг.
9 Юля.	5 Юля.		23 Юля.						13 Сент.
		27 Авг.							
30 Мая.	29 Мая.	5 Юня.	12 Юня.	10 Авг.		30 Юля.	12 Авг.	1 Авг.	20 Авг.
31 Мая.	29 Мая.	2 Юня.	12 Юня.	10 Авг.		30 Юля.	6 Авг.	5 Авг.	20 Авг.

НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.	Начало развитія листьевъ.					
	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Spiraea obovata</i> W. et K. . . . .			9 Мая.	12 Мая.		
„ <i>opulifolia</i> L. . . . .	25 Мая.	6 Юня.	15 Мая.	10 Мая.	9 Мая.	28 М.
„ <i>Pallasii</i> Rgl. . . . .			9 Мая.	25 Апр.	25 Апр.	6 М.
„ <i>salicifolia</i> L. . . . .	8 Мая.	4 Юня.	5 Мая.	6 Мая.	28 Апр.	10 М.
„ <i>sorbifolia</i> L. . . . .	30 Апр.	28 Апр.	18 Апр.	18 Апр.	16 Апр.	2 М.
„ <i>triloba</i> L. . . . .			9 Мая.	12 Мая.	9 Мая.	20 М.
„ <i>Ulmaria</i> L. . . . .					15 Мая.	26 М.
<i>Stachys palustris</i> L. . . . .					15 Мая.	28 М.
„ <i>sylvatica</i> L. . . . .					10 Мая.	28 М.
<i>Stellaria glauca</i> With. . . . .			14 Мая.		7 Мая.	
„ <i>graminea</i> L. . . . .			12 Мая.		3 Мая.	20 М.
„ <i>Holostea</i> L. . . . .			10 Мая.		25 Апр.	6 М.
„ <i>longifolia</i> Mühlbrg. . . . .			14 Мая.		10 Мая.	
„ <i>media</i> Vill. . . . .					25 Апр.	26 М.
„ <i>nemorum</i> L. . . . .			12 Мая.		25 Апр.	20 М.
„ <i>radians</i> L. . . . .					10 Мая.	28 М.
<i>Symphoria racemosa</i> Pursh. . . . .			15 Мая.	10 Мая.	14 Мая.	26 М.
<i>Syringa chinensis</i> Willd. . . . .			15 Мая.		11 Мая.	
„ <i>Josikaea</i> Jacq. . . . .	12 Мая.	10 Юня.	15 Мая.		11 Мая.	28 М.
„ <i>vulgaris</i> L. fl. violaceo . . . . .	5 Мая.	8 Юня.	13 Мая.		10 Мая.	28 М.
„ „ „ fl. albo. . . . .	5 Мая.	8 Юня.	15 Мая.		10 Мая.	28 М.
<i>Tanacetum vulgare</i> L. . . . .					10 Мая.	20 М.
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. . . . .		23 Апр.	20 Апр.	3 Апр.	16 Апр.	30 М.
<i>Thalictrum alpinum</i> L. . . . .					7 Мая.	6 М.
„ <i>angustifolium</i> L. . . . .					10 Мая.	20 М.
„ <i>aquilegifolium</i> L. . . . .					10 Мая.	6 М.
„ <i>flavum</i> L. . . . .					15 Мая.	20 М.
<i>Thermopsis fabacea</i> L. . . . .			10 Мая.		7 Мая.	6 М.
<i>Thlaspi arvense</i> L. . . . .					25 Апр.	28 М.
<i>Thymus Serpyllum</i> L. . . . .			10 Мая.		10 Мая.	28 М.
<i>Tilia europaea</i> L. . . . .	25 Мая.	12 Юня.	20 Мая.	14 Мая.	15 Мая.	6 М.
<i>Tradescantia virginica</i> L. . . . .					10 Мая.	28 М.
<i>Trifolium agrarium</i> L. . . . .					7 Мая.	28 М.
„ <i>ambiguum</i> M. a. B. . . . .					15 Мая.	28 М.
„ <i>hybridum</i> L. . . . .					10 Мая.	
„ <i>Lupinaster</i> L. . . . .					10 Мая.	20 М.
„ <i>medium</i> L. . . . .					7 Мая.	28 М.
„ <i>pratense</i> L. . . . .					3 Мая.	20 М.
„ <i>repens</i> L. . . . .			13 Мая.		7 Мая.	20 М.
<i>Trientalis europaea</i> L. . . . .			14 Мая.		3 Мая.	6 М.
<i>Triticum repens</i> L. . . . .			12 Мая.		10 Мая.	28 М.
<i>Trollius altaicus</i> C. A. Mey . . . . .			10 Мая.		10 Мая.	28 М.
„ <i>asiaticus</i> L. . . . .			3 Мая.	18 Апр.	22 Апр.	3 М.
„ <i>europaeus</i> L. . . . .			5 Мая.		25 Апр.	3 М.
„ <i>patulus</i> Salsb. . . . .			6 Мая.	25 Апр.	22 Апр.	30 М.
<i>Tulipa Gesneriana</i> L. . . . .			5 Мая.		25 Апр.	8 М.
„ <i>sylvestris</i> L. . . . .			24 Апр.	18 Апр.	22 Апр.	6 М.
<i>Turritis glabra</i> L. . . . .			24 Апр.	18 Апр.	20 Апр.	6 М.
					8 Мая.	

## развитія цвѣтовъ.

## Начало созрѣванія плодовъ.

развитія цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
17 Юня.	9 Юня.	25 Юня.							
1 Юля.	30 Юня.	29 Юня.	9 Юля.	6 Авг.	4 Сент.	22 Авг.	4 Сент.	28 Авг.	27 Авг.
3 Юля.	6 Юля.	7 Юля.	5 Юля.						13 Сент.
15 Юня.	20 Юня.	22 Юня.	4 Юля.	30 Авг.				18 Авг.	13 Сент.
5 Юля.	9 Юля.	9 Юля.	12 Юля.			30 Авг.			13 Сент.
28 Юня.	22 Юня.	25 Юня.	2 Юля.						27 Авг.
	4 Юля.	10 Юля.	8 Юля.						13 Сент.
	10 Юля.	12 Юля.	16 Юля.					15 Авг.	
	5 Юля.	6 Юля.	16 Юля.					8 Авг.	27 Авг.
26 Юня.	30 Юня.	19 Юня.						25 Юля.	
14 Юня.	20 Юня.	15 Юня.	2 Юля.						
30 Мая.	26 Мая.	30 Мая.	6 Юня.						
21 Юня.	25 Юня.	26 Юня.							
	30 Мая.	30 Мая.	26 Мая.						
4 Юня.	28 Юня.	1 Юня.	26 Юня.						28 Юня.
		1 Юля.	8 Юля.						
10 Юля.	3 Юля.	29 Юня.	12 Юля.				2 Сент.		6 Окт.
14 Юня.	13 Юня.	19 Юня.							
12 Юня.	15 Юня.	23 Юня.	2 Юля.	25 Сент.	10 Сент.				20 Сент.
3 Юня.	5 Юня.	8 Юня.	21 Юня.		4 Окт.		12 Окт.		6 Окт.
10 Юня.	8 Юня.	8 Юня.	24 Юня.		4 Окт.		12 Окт.		6 Окт.
	15 Юля.	16 Юля.	23 Юля.						
24 Апр.	24 Апр.	25 Апр.	3 Мая.		10 Юня.	28 Мая.	27 Мая.	28 Авг.	
		15 Юня.	23 Юня.					5 Юня.	16 Юня.
		28 Юня.	14 Юля.						30 Юля.
	27 Юня.	28 Юня.	1 Юля.					15 Сент.	20 Сент.
	13 Юля.	15 Юля.	24 Юля.					15 Сент.	13 Сент.
2 Юня.	30 Мая.	6 Юня.	18 Юня.			16 Авг.	8 Авг.	15 Сент.	25 Сент.
	21 Мая.	1 Юня.	20 Юня.				26 Юля.	14 Авг.	20 Авг.
28 Юня.	30 Юня.	4 Юля.	8 Юля.			30 Авг.		25 Юля.	24 Юля.
14 Юля.	20 Юля.	21 Юля.	25 Юля.						27 Авг.
		4 Юля.	11 Юля.						
	18 Юня.	24 Юня.	8 Юля.						
		15 Юля.	18 Юля.						27 Авг.
	12 Юля.	10 Юля.							
		10 Юля.	1 Юля.						20 Авг.
		25 Юня.	8 Юля.						
3 Юня.	14 Юня.	20 Юня.	1 Юля.						
4 Юня.	20 Юня.	24 Юня.	1 Юля.						
11 Мая.	27 Мая.		13 Юня.						31 Юля.
9 Юля.	8 Юля.	10 Юля.	14 Юля.						27 Авг.
4 Мая.	19 Мая.	19 Мая.	7 Юня.				15 Авг.	15 Авг.	
4 Юня.	27 Мая.	5 Юня.	13 Юня.		5 Юля.	13 Юля.	20 Юля.	20 Юля.	10 Юля.
6 Юня.	27 Мая.	29 Мая.	4 Юня.		10 Юля.	20 Юля.	20 Юля.	20 Юля.	21 Юля.
4 Юня.	27 Мая.	5 Юня.	13 Юня.		9 Юля.	15 Юля.	20 Юля.	20 Юля.	16 Юля.
3 Юня.	14 Мая.	26 Мая.	27 Мая.		10 Юля.	20 Юля.	20 Юля.	20 Юля.	21 Юля.
7 Мая.	13 Мая.	1 Юня.	27 Мая.		24 Юля.	15 Авг.	30 Авг.		
	30 Мая.	10 Юня.			18 Юля.				20 Авг.
							18 Юля.		

## НАЗВАНІЕ РАСТЕНІЙ.

## Начало развитія листьевъ.

	1866	1867	1868	1869	1870	1871
<i>Tussilago Farfara</i> L. . . . .					16 Апр.	20 Апр.
<i>Typha latifolia</i> L. . . . .					15 Мая.	28 Май.
<i>Ulmus campestris</i> L. . . . .	21 Мая.	10 Юня.	13 Мая.		10 Мая.	20 Май.
<i>effusa</i> Willd. . . . .	21 Мая.	10 Юня.	13 Мая.		10 Мая.	20 Май.
<i>Urtica dioica</i> L. . . . .			20 Апр.	21 Апр.	16 Апр.	26 Апр.
<i>urens</i> L. . . . .			4 Мая.		3 Мая.	20 Май.
<i>Vaccinium Myrtillus</i> L. . . . .			12 Мая.		7 Мая.	20 Май.
<i>Oxycoccus</i> L. . . . .			14 Мая.			28 Май.
<i>uliginosum</i> L. . . . .			12 Мая.	18 Мая.	10 Мая.	20 Май.
<i>Vitis idaea</i> L. . . . .			15 Мая.			28 Май.
<i>Valeriana alliariaefolia</i> Vahl. . . . .					10 Мая.	20 Май.
<i>montana</i> L. . . . .					16 Апр.	26 Апр.
<i>officinalis</i> L. . . . .			5 Мая.	24 Апр.	20 Апр.	26 Апр.
<i>Veratrum album</i> L. . . . .					3 Мая.	20 Май.
<i>nigrum</i> L. . . . .					10 Мая.	28 Май.
<i>Verbascum Thapsus</i> L. . . . .						26 Май.
<i>Veronica Beccabunga</i> L. . . . .					10 Мая.	20 Май.
<i>Chamaedrys</i> L. . . . .			10 Мая.		3 Мая.	6 Май.
<i>gentianoides</i> Vahl. . . . .					3 Мая.	6 Май.
<i>longifolia</i> L. . . . .			14 Мая.		10 Мая.	28 Май.
<i>officinalis</i> L. . . . .					10 Мая.	28 Май.
<i>scutellata</i> L. . . . .					7 Мая.	28 Май.
<i>serpyllifolia</i> L. . . . .			10 Мая.		3 Мая.	6 Май.
<i>sibirica</i> L. . . . .					7 Мая.	28 Май.
<i>Viburnum Lantana</i> L. . . . .	17 Мая.	8 Юня.	3 Мая.	9 Мая.	26 Апр.	20 Май.
<i>Opulus</i> L. . . . .	17 Мая.	10 Юня.	6 Мая.	29 Апр.	10 Мая.	28 Май.
<i>Vicia Cracca</i> L. . . . .			14 Мая.		10 Мая.	28 Май.
<i>sepium</i> L. . . . .			10 Мая.		7 Мая.	20 Май.
<i>sylvatica</i> L. . . . .			14 Мая.		10 Мая.	28 Май.
<i>Viola canadensis</i> L. . . . .					10 Мая.	28 Май.
<i>canina</i> L. . . . .					3 Мая.	20 Май.
<i>mirabilis</i> L. . . . .			10 Мая.		3 Мая.	20 Май.
<i>palustris</i> L. . . . .					3 Мая.	20 Май.
<i>sciaphylla</i> Koch. . . . .			5 Мая.		25 Апр.	6 Май.
<i>tricolor</i> L. <i>hortensis</i> . . . . .					7 Мая.	20 Май.
"  " <i>arvensis</i> . . . . .	5 Мая.		28 Апр.		16 Апр.	26 Апр.
<i>uliginosa</i> Schrad. . . . .			5 Мая.		16 Апр.	
			28 Апр.		23 Апр.	6 Май.

## О развитіи цвѣтовъ.

## Начало созрѣванія плодовъ.

О развитіи цвѣтовъ.				Начало созрѣванія плодовъ.					
1868	1869	1870	1871	1866	1867	1868	1869	1870	1871
21 Апр.	25 Апр. 13 Юля.	21 Апр. 16 Юля.	26 Апр. 16 Юля.			24 Мая.	27 Мая. 18 Авг.	21 Мая. 30 Авг.	12 Юня. 20 Авг.
9 Мая.	9 Мая.	6 Мая.	20 Мая.	24 Юня.	5 Юля.	14 Юня.	20 Юня.		28 Юня.
9 Мая.	9 Мая.	6 Мая.	17 Мая.	24 Юня.	5 Юля.	14 Юня.	20 Юня.		28 Юня.
21 Юня.	24 Юня.	21 Юня.	25 Юня.						27 Авг.
14 Юня.	30 Юня.	15 Юня.	1 Юля.						13 Авг.
30 Мая.		8 Юня.				18 Юля.	18 Юля.	26 Юля.	17 Юля.
15 Юня.									20 Сент.
24 Мая.	9 Юня.	13 Юня.				16 Юля.	18 Юля. 14 Сент.		21 Юля.
		15 Юля.	4 Юля.						13 Сент.
		8 Юня.	23 Юня.						13 Авг.
24 Юня.	24 Юня.	25 Юня.	2 Юля.			27 Юля.	31 Юля.	18 Авг.	31 Юля.
		25 Юня.	1 Юля.					27 Авг.	6 Авг.
	13 Юля.	15 Юля.	21 Юля.					6 Сент.	26 Авг.
	8 Юля.		27 Юля.						13 Сент.
	19 Юня.	20 Юня.	25 Юня.						13 Сент.
7 Юня.	6 Юня.	6 Юня.	14 Юня.						31 Юля.
		4 Юня.	12 Юня.						31 Юля.
	6 Юля.	8 Юля.	25 Юля.						21 Юля.
	30 Юня.	1 Юля.	9 Юля.						
31 Мая.	30 Мая.	20 Юня.	11 Юля.						
		5 Юня.	15 Юня.						
		20 Юня.	8 Юля.						
3 Юня.	30 Мая.	8 Юня.	13 Юня.			17 Сент.	26 Авг.	30 Сент.	13 Сент.
21 Юня.	20 Юня.	22 Юня.	4 Юля.	1 Окт.		18 Сент.	18 Сент.	25 Авг.	23 Сент.
29 Юня.	4 Юля.	3 Юля.	2 Юля.				20 Сент.		
21 Юня.	19 Юня.	15 Юня.	26 Юня.						
5 Юля.	24 Юня.	2 Юля.	4 Юля.					10 Авг.	27 Авг.
		3 Юня.	13 Юня.						
1 Юня.	27 Мая.	1 Юня.	12 Юня.						
	19 Мая.	3 Юня.	4 Юня.						
15 Мая.	17 Мая.	10 Мая.	26 Мая.					26 Юля.	13 Юля.
		8 Юня.	18 Юня.					20 Юля.	1 Юля.
13 Мая.	13 Мая.	14 Мая.	28 Мая.	21 Юня.		21 Юня.	13 Юля.		24 Юля.
21 Мая.	13 Мая.	14 Мая.							
14 Мая.	13 Мая.	10 Мая.	23 Мая.					20 Юля.	1 Юля.





**CATALOGUS**  
**VICIEARUM ROSSICARUM**

AUCTORE

**E. R. A. TRAUTVETTER.**

REARVIEW

02/12/20

09 00 00

00 10 00

# Catalogus Viciearum rossicarum, auctore E. R. a Trautvetter.

## VICIEAE Bronn.

Ledeb. Fl. ross. I. p. 660.

A. Filamenta apicem versus dilatata.

I. **Cicer** L.

B. Filamenta apicem versus non dilatata.

II. **Vicia** L. — Stylus in latere exteriori sub apice fasciculo pilorum denso barbatus.

III. **Ervum** L. — Stylus apicem versus circum-circa puberulus vel glaber.

IV. **Lens** Tournef. — Vaginæ stamineæ os obliquum. Stylus a dorso compressus, planiusculus, in latere interiori puberulus.

V. **Lathyrus** L. — Vaginæ stamineæ os sub angulo recto truncatum. Stylus a dorso compressus, planiusculus, in latere interiori puberulus.

VI. **Pisum** L. — Stylus dilatatus, deorsum complicatus ideoque a latere compressus, apicem versus in latere interiori ad carinam pubescens.

## I. CICER L.

Ledeb. Fl. ross. I. p. 660.

1. **CICER ARIETINUM** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660. — *Nochotta oleracea* S. G. Gmel. It. III. p. 23. tab. 3.

In Rossia non nisi cultum offenditur.

2. **CICER SONGORICUM** Steph. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660. —  
*C. anatolicum* Alef. in Bonplandia IX. p. 349. — Boiss. Fl. or.  
 II. p. 562.

*var. typica* Regel in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc.  
 1866, III. p. 31.

*var. imparipinnata* Regel l. c.

In Transcaucasia australi-orientali (Nordm. in hb. H. Petr.)  
 et in Songoriæ montibus Tarbagatai (Schrenk in hb. Tr.) terminum  
 septentrionalem suum adipiscitur, meridiem versus autem Rossiaë  
 fines transgreditur.

*C. anatolicum* Alef. a *C. songorico* Steph. non differre reor;  
 saltem specimina caucasica Nordmanniana, quæ Boissier *C. ana-*  
*tolico* adnumerat, a *C. songorico*, quod sciam, plane non rece-  
 dunt. Stipularum magnitudo in specie hac utique variabilis.

3. **CICER TRAGACANTHOIDES** Jaub. et Spach. Ill. pl. or. tab. 45. —  
 Boiss. Fl. or. II. p. 565.

*var. pungens* Trautv. — *C. pungens* Boiss. Fl. or. II. p.  
 565. — *C. tragacanthoides* Bunge Reliq. Lehm. p. 104.

Septentrionem versus fl. Sarafschan et montes Karatau Turke-  
 staniae (Lehm. in hb. H. Petr.), austrum versus autem Affgha-  
 niam attingit.

*C. tragacanthoidis* specimen Lehmannianum, in herbario  
 Horti Petropolitani asservatum, sterile est, quod tamen ad habi-  
 tum attinet potius *C. pungens* Boiss. refert, quae autem species,  
 meo iudicio, a *C. tragacanthoide* Jaub. et Spach nequaquam se-  
 paranda.

## II. VICIA L.

G. Koch. Syn. fl. germ. (edit 2) p. 218 (in nota).

## A. Species annuæ.

## a) Vexillum pubescens.

4. (1) *VICIA HYBRIDA* L. — Richt. Cod. Linn. p. 716. № 5418.  
*var. genuina* Trautv. — *V. hybrida* Ledeb. Fl. ross. I. p. 668. — *V. pannonicæ var. humilis* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 472 (sec. Stev.). — *Hypechusa hybrida* Alef. in Bonpland. IX. p. 68.  
*var. lineata* Trautv. — *V. lineata* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 473. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — *V. pannonicæ var. uniflora* Boiss. Fl. or. II. p. 569.  
*var. purpurascens* Trautv. — *V. pannonicæ var. purpurascens* Ser. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — *V. striata* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 162. — *Hypechusa purpurascens* Alef. l. c. p. 68.  
*var. pannonica* Trautv. — *V. pannonica* Jacq. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 669. — *V. hybrida* Georgi Phys. top. Besch. d. Russ. Reichs. III. 5. p. 1169. — *Hypechusa pannonica* Alef. l. c. p. 68.

Septentrionem versus crescere desistit in guberniis Podolia (Jam-pol — Rogow., Ssawran — Bess.), Charkow (Czern.), Woronesh (Clark sec. Ledeb.), Stawropol (Georgiewsk — M. Bieb.) et in Daghrestania (Akuscha — Lagowski in hb. Tr.). Orientem versus ultra mare caspium non vagatur, occidentem autem et meridiem versus Rossiaë fines trajicit.

Species hæc, quod ad herbæ indumentum, foliolorum formam, dentium calycinorum longitudinem et florum numerum et colorem

attinet, in *Viciarum* morem admodum variat, in species plures autem, meo iudicio, non divellenda.

b) Vexillum glabrum.

aa) Perianthii dentes superiores breviores, conniventes.

5. (2) *VICIA FABA* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 664.—*Faba vulgaris* Mönch.—Eichw. Naturh. Skizze von Litth. p. 168.

Intra Rossiae fines nullibi sua sponte nascitur, sed tantum culta vel efferata occurrit.

6. (3) *VICIA NARBONENSIS* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 665.  
*var. integrifolia* Ser. in Dec. Prodr. II. p. 365.

*var. serratifolia* Ser.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 665.—*V. serratifolia* Jacq.—Boiss. Fl. or. II. p. 578.

Speciei area septentrionem versus usque ad Jenikale (Stev.), castellum Gastagai prope Anapa situm (Lagowski in hb. Tr.) et pagum Buinaki Daghestaniae (Lagowski in hb. Tr.) extenditur. Orientem versus species haec ultra Gilan (hb. H. Petr.) non observata est, meridiem autem et occidentem versus ultra Rossiae fines longe procedit.

7. (4) *VICIA PEREGRINA* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 667.—*V. megalosperma* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 161, III. p. 471.

Septentrionem versus usque ad coloniam Neusatz Tauriae (hb. Tr.), pagum Kwischet ad fl. Aragwa (Lagowski in hb. Tr.) et oppidum Derbent (Becker. in hb. Tr.) provenit, orientem versus mare caspium non superat, occidentem et meridiem versus autem Rossiae fines transgreditur.

8. (5) *VICIA LUTEA* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 668.—*Hypochusa lutea* Alef. in Bonpland. IX. p. 68.

*var. typica* Trautv.

*var. pallidiflora* Ser. in Dec. Prodr. II. p. 363.—*V. hirta* Balb.—Karel. in Bull. de la Soc. des nat. de

Mosc. 1839. II. p. 153. — *V. luteæ* var. *hirtā*  
Boiss. Fl. or. II. p. 570.

Gubernia Bessarabia (Tardent Essai sur l'hist. de la Bessar. p. 77) et Charkow (Czern.), fortalitium Grosnaja ad fl. Ssunsha (Lagowski in hb. Tr.) et Turcomania (Karel) speciei limitem septentrionalem exhibent, ejus limites australes et occidentales autem extra Rossiam positi sunt.

9. (6) *VICIA HYRCANICA* F. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 668. — *V. Biebersteinii* C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 147. — *V. Jauberti* Boiss. et Buhse Aufz. der in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 71 (sec. Boiss.) — *V. luteæ* var. *glabra* Regel. Ind. sem. H. Petrop. 1856. p. 40. — *Hypechusa hyrcanica* Alef. in Bonpland. IX. p. 68.

Usque ad Eriwan et Nachitschewan (Buhse), pagos Drych (C. A. Mey.) et Tatuni (Hohen.) distr. Talysch et urbem Buchara (Bunge) septentrionem versus occurrit, austrum versus Afghanistaniam intrat (Griff. sec. Boiss.).

In speciminibus omnibus, quæ vidi, vexillum glabrum, dorso sub lente scabriusculum.

bb) Perianthii dentes omnes subæquales, recti.

10. (7) *VICIA SATIVA* L. — Richt. Cod. Linn. p. 716. № 5415. — Dec. Prodr. II. p. 360.

var. *genuina* Trautv. — *V. sativa* Ledeb. Fl. ross. I. p. 665. — *V. notata* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 264.

var. *segetalis* Ser. — *V. angustifoliae* var. *segetalis* G. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666. — *V. segetalis* Thuill. — Rupr. Fl. ingr. p. 281.

var. *nigra* L. — Richt. Cod. Linn. l. c. — *V. angustifolia* Roth. — Rupr. Fl. ingr. p. 280. — *V. angustifoliae* var. *Bobartii* G. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666. — *V. sativæ* var. *angustifolia* Ser.

*var. cordata* Trautv. — *V. cordata* Wulf. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666. — Ind VII. sem. H. Petrop. p. 58.

*var. pilosa* Trautv. — *V. pilosa* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 161, III. p. 471. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 667. — *V. angustifoliae var. pusilla* Boiss. Fl. or. II. p. 575.

*var. incisa* Boiss. — *V. sativae var. incisa* Boiss. Fl. or. II. p. 574. — *V. incisa* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 471. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 666.

Linea e Suecia per Ostrobottniam septentrionalem (Nyl. och Sael. Herb. Mus. fenn. p. 49) ad urbem Archangelsk (Bogusl. in Erm. Archiv. VI. p. 53; Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R. II. p. 10.) ducta speciei terminum septentrionalem repraesentat, linea autem ab Archangelsk per gubernia Wologda (Фортун. въ Двиг. Нов. Маг. 1826. III. p. 212), Perm (Weinm. in Bull. de la Soc. des nat. de Mose. 1850. II. p. 542), Kasan (Claus) et Ssaratow (Claus) nec non terram Cosaccorum tanaicensium (Семев. Прид. фл. стр. 86) ad oram occidentalem maris caspii (Derbent—Becker in hb. Tr.) tracta ejus limitem orientalem offert. Speciei fines australes et occidentales extra Rossiam quaerendae. *Var. incisam* Boiss. Tauria (Nikita—Stev. in hb. H. Petr.) et regio caucasica (Wittm. in hb. H. Petr.) alunt.

*Varietates genuina, segetalis, nigra, cordata et pilosa* in se invicem transeunt et extricatu difficillimae vel potius omnino inextricabiles.

11. (8) *VICIA GRANDIFLORA* Scop. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 668. — *V. sordida* Florist. ross. — *Cujunia grandiflora* Alef. in Bonpland. IX. p. 101.

*var. Kitaibeliana* G. Koch. — Ledeb. l. c. p. 668.

*var. Biebersteiniana* G. Koch. — Ledeb. l. c. p. 669. —

*V. Biebersteinii* Bess. En. pl. Volh. p. 29, 105. —

*V. lutea* Pall. Phys. topogr. Gem. v. Taur. p. 115.



Oppid. Ssawran Podoliae (Bess. in hb. H. Petr.), gubern. Poltawa (Rogow) et Charkow (Czern.) nec non montes Alatau Sogoriae (Karel. et Kiril.) terminum septentrionalem speciei constituunt, quae occidentem et meridiem versus extra Rossiam egreditur.

12. (9) *VICIA LATHYROIDES* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 667. — *V. angustifolia* Hohen. in Bull. de Mosc. VI. (1833) p. 249. — *V. minima* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 130. — *Wiggersia minima* Alef. in Bonpland. IX. p. 59.

Orientem versus ultra Dobelsberg Curoniae (Grindel), gubern. Grodno (Gilib.), Poloniam (Kampinos, Wola et Miedniewka — Rostaf.), oppid. Odessa (Bess. in hb. H. Petr.), pagum Ssudak Tauriae (Stev.), fl. Terek (Güldenst.), oppid. Baku (C. A. Mey. in hb. Tr.) et Lenkoran (Hohen.) non procedit. Speciem hanc prope Pensa crescere valde dubito ideoque plantam Jacquetianam, prope Pensa lectam, quam Ledebour pro *V. lathyroide* L. habuit, in herbario Ledebouriano deesse maxime doleo.

Boissier (Fl. or. II. p. 574) *V. lathyroidem* C. A. Mey. (Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 147). *V. angustifoliae* Roth. subjunxit, sed in herbario Horti Petropolitani *V. lathyroidem* L. veram a C. A. Meyer prope Baku lectam, etsi cum *V. sativae* L. speciminibus pusillis fortuito commixtam, inveni.

13. (10) *VICIA BITHYNICA* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 679. — *Lathyrus bithynicus* Lam. — C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 149.

Species haec in Tauriae littore australi (Nikita — Zabel in hb. Tr.), prope Mzchet gubernii Tiflis (Lagowski in hb. Tr.) et in districtu Talysch (C. A. Mey.) limitem suum septentrionalem habet, loco postremo quoque terminum suum orientalem attingens. Au-

strum versus trans Rossiae fines non observata est, licet occidentem versus eos trajiciat.

## B. Species perennes.

a) Racemi in foliorum axillis subsessiles.

14. (11) *VICIA SEPIUM* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 669.—*V. rotundifolia* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 265.—*Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 8. № 6.—*Atossa sepium* Alef. in Bonpland. IX. p. 100.  
*var. vulgaris* G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.  
*var. montana* G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.  
*var. caucasica* G. Koch.—Ledeb. l. c. p. 670.

Terminus septentrionalis hujus speciei e Suecia per Ostrobottniam borealem (Nyland.), pagum Keret ad sinum Kandalaks situm (Fellm. sen.), secus peninsulae Kola littus australe (Ponoi—Fellm. jun.), per oppid. Mesen (Rupr.) et Pustosersk (Schrenk) a fl. Chaipudyra (Schrenk) procurrit, jugum uralense sub 64° lat. transgreditur (Rupr.) et ulterius fontes fl. Pit. (sub. 60° lat. — Markiel. in hb. H. Petr.), oppidum Kirensk (Stubend. sec. Meinshaus.) et insulam Ssachalin (Augustin. in hb. P. Petr.) aggreditur. Meridiem versus species haec usque in Armeniam (Güldenst.), Karabach (Hohen.), desertum songoricum (montes Alatau—Schrenk in hb. H. Petr.) et ad thermas Turkenses Transbaicaliae penetrat.

15. (12) *VICIA TRUNCATULA* Fisch.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 670 (excl. pl. Nordmanniana).—*Orobus caucasicus* Spreng. Syst. veg. III. p. 261 (excl. synonym. sec. Boiss.). — *Orobus anomalus* C. Koch.—Walp. Annal. IV. p. 531. — *Vicia trichomera* Alef. in Bonpland. IX. p. 70 (sec. Boiss.).  
*var. typica* Trautv.  
*var. glabriuscula* Ser. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 670.

Speciei hujus loca natalia maxime septentrionalia, quae innuere, sunt: promontorium caucasicum occidentale (C. A. Mey.), mons Beschtan (C. A. Mey.), Temirchanschura Daghestaniae (Becker in hb. Tr.). Meridiem versus species haec e Rossia transcaucasica egreditur.

16. (13) *VICIA BALANSAE* Boiss. Fl. or. II. p. 569. — *V. Djimilensis* C. Koch. MS. (sec. Boiss.) — *V. truncatula* Ledeb. Fl. ross. I. p. 670 (quoad plantam Nordmannianam).

Septentrionem versus in Caucaso occidentali (Nordm. in hb. Ledeb.), monte Besobdal districtus Bambaki (Eichw. in hb. H. Petr.) et Daghestania (Kurusch — Faust. in hb. Tr.) crescere desinit, austrum versus autem Transcaucasiae fines superat.

b) Racemi in foliorum axillis longe pedunculati.

17. (14) *VICIA VARIEGATA* W. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 678. — *V. Aucheri* Jaub. et Spach. — Boiss. et Buhse Aufz. d. in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 72. — *Abacosa canescens* Aef. in Bonpland. IX. p. 102.

E regionibus Asiae australioribus septentrionem versus usque in Caucasum occidentalem (C. A. Mey. in hb. H. Petr.) et ad pagum Chinalug districtus Kuba (Stev.) protenditur.

18. (15) *VICIA PERSICA* Boiss. Fl. or. II. p. 582. — Boiss. et Buhse Aufz. d. in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 73. — *Vicia armena* Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. 9. p. 102.

Planta haec, imprimis Persiam borealem incolens, septentrionem versus usque in Armeniam rossicam (montem Ilangli-dagh — Buhse) procedit. — Caeterum species mihi ignota.

19. (16) *VICIA SEMIGLABRA* Rupr. MS. — Boiss. Fl. or. II. p. 583.

Ad hoc tempus tantum in Daghestania, prope Gimri et Danuch (Rupr. sec. Boiss.), inter Kuruch et Kro nec non prope Kasum — Kent (Becker in hb. Tr.) reperta est.

*V. semiglabra* Rupr., leguminibus ad suturas ciliatis excellens, *V. ecirrhosae* Rupr. admodum affinis et ulterius observanda.

20. (17) *VICIA ECIRRHOSA* Rupr. MS. — Boiss. Fl. or. II. p. 583.

Nusquam nisi in monte Chanakoi Tau et aliis jugis Salataviae in Caucaso orientali (Rupr. et Ower. sec. Boiss.) nec non in monte Ararat minore (Radde in hb. Tr.) inventa est.

Species haec et *V. semiglabrae* Rupr. et *Ervo alpestri* Trautv. valde similis, a speciebus ambabus autem leguminibus undique pubescentibus et praeterea a posteriore stylo sub apice barbato abhorret.

21. (18) *VICIA SUBVILLOSA* Boiss. Fl. or. II. p. 580. — *Orobis subvilliosus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 692.

*V. subvilliosae* area septentrionem versus montibus Arganaty (Ssemen. sec. Regel) et fl. Kurtschum (Ledeb.), austrum versus autem oppido Astrabad (Bunge sec. Boiss.) et montibus Boroldaicis Turkestaniae (hb. H. Petr.) nec non montibus Alatau Songoriae (Ssemen. sec. Regel) circumscribitur.

22. (19) *VICIA GEMINIFLOBA* Trautv. mox glabrata; foliolis 3—5—jugis, anguste linearibus, obtusis, mucronatis; cirrho simplici, elongato, convolato; stipulis semihastatis, integerrimis; racemis axillaribus, bifloris; pedunculis folia bis superantibus; floribus erecto-patulis; perianthii ore obliquo, dentibus tubo duplo brevioribus, lineari-lanceolatis, 2 superioribus minoribus, conniventibus; vexillo glabro alas, alis autem carinam longe superantibus; ovario glabro; stylo latiusculo, a dorso compresso, ad apicem extus barbato.

In Dauriae districtu Nertschinsk lecta (Sensinow in hb. H. Petr.).

Solummodo plantae florentis summitates exstant ideoque ejus duratio ignota. Foliola  $2\frac{1}{3}$  centim. longa, 3 millim. lata. Stipu-

lae parvae. Pedunculi ad 7 centim. longi. Pedicelli perianthii tubum aequantes. Corolla  $2\frac{1}{2}$  centim. longa, perianthio triplo longior, in sicco pallide violacea. Vexillum amplum, emarginatum. — E speciminibus suppetentibus species haec a *Viciis* nostratibus omnibus diversissima. Proxime accedere videtur ad *V. americanae* Mühlenb. var. *angustifoliam*, quae tamen stipulis dentatis, pedunculis folio brevioribus et racemis multifloris abhorret.

23. (20). *VICIA DUMETORUM* L. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 671. — *V. variegata* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 263. — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 9. № 8. — *Abacosa dumetorum* Alef. in Bonpland. IX. p. 104.

var. *typica* Trautv.

var. *dentata* Ser. in Dec. Prodr. II, p. 355. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 671. — *V. dentata* Fisch. — Dec. Prodr. II, p. 360.

In Rossia septentrionem versus usque in insulam Osiliam (Luce, nuperrime tamen hoc in loco non observata), Livoniam (heic solummodo, ab J. B. Fischer et Ledebour indicata), ad urbem Mosquam (post Stephanum a nemine ibi inventa), in districtum Borisso-glebsk gubernii Tambow (C. A. Mey.) et ad Wolgam (hb. Fischeri) procedit, — meridiem versus autem ultra Bessarabiam (Kischenew — Döngingk in hb. Tr.), gubernia Kiew (Talnoje — Rogow. in hb. Tr.), Poltawa (Matschali — Rogow. in hb. Tr.) et Char-kow (Czern.) non protenditur. Occidentem versus per Europam mediam totam vagatur. J. G. Gmelin et Georgi *V. dumetorum* quoque in Sibiria usque ad lacum Baikal occurrere perhibent, nullus autem peregrinatorum recentiorum eam e regionibus trans fl. Wolga sitis retulit. In herbario Fischeri tantum specimen cultum, in horto Gorenkensi e seminibus wolgensibus a Lundesio collectis enatum, sub nomine *V. dentatae* exstat, Rogowitsch autem var. *dentatam* prope Bielaja Zerkow gubernii Kiew et in districtu Nowo-uschiza Podoliae nuper detexit.

## Species dubiae.

*Vicia tricuspidata* Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III, p. 158. — Boiss. Fl. or. II. p. 597. — In valle Laspi Tauriae (Stev.).

*Vicia ucrainica* Andrz. — Рогов. Обзор. раст. Киевск. Учебн. Окр. стр. 301. — Prope Uman gub. Kioviensis (Andrz. sec. Rogow.).

*Vicia nemoralis* L. — Рогов. Обзор. раст. Киевск. Учебн. Окр. стр. 307. — Prope Stawitschsche gub. Kioviensis (Andrz. sec. Rogow.).

*Vicia nemoralis* Pers. — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- u. Kurl. p. 264. — Wiedem. u. Web. Beschr. d. phan. Gew. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 432.

*Vicia longifolia* Poir. — Fleisch. et Lindem. l. c. p. 214. — Wiedem. u. Web. l. c. p. 432.

*Vicia pedunculata* Güldenst. Reise I. p. 195. — Ad fl. Terek (Güldenst.).

*Vicia vulgaris* Uspenski in Bull. de Mosc. VII. p. 378. — Prope Jekaterinburg (Usp.).

## III. ERVUM L.

G. Koch Syn. Fl. germ. (edit. 2) p. 218 (in nota).

## A. Species annuae.

24. (1). **ERVUM MONANTHOS** L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 664. — *Vicia monanthos* Desf. — Boiss. Fl. or. II. p. 592. — *Cracca monanthos* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 471. — *Parallosa monanthos* Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

Planta haec nullibi intra Rossiae fines sua sponte crescit, Eich-

wald tamen prope Wilna (pag. Swentniki) eam cultam et efferetam se offendisse asserit. Georgi (Besch. des Russ. Reichs III. 5. p. 1170 et 1171), Sobolewski (Fl. Petrop. p. 171) aliique speciem hanc procul dubio cum *Ervo tetraspermo* L. confuderunt.

25. (2). *ERVUM CALCARATUM* Trautv. — *Vicia calcarata* Desf. — Boiss. Fl. or. II. p. 590. — *Cracca calcarata* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 472.

*var. cinerea* Trautv. — *Vicia cinerea* M. Bieb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 679. — *Vicia biflora* C. A. Mey. Verz. der Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 147. — *Viciae calcaratae var. cinerea* Boiss. Fl. or. II. p. 590.

Septentrionem versus usque ad Mingreliam, Imeretiam, Kartaliniam (Lagowski in hb. Tr.), fl. Aragwa (idem in hb. Tr.) et Derbent (idem in hb. Tr.) pertinet, austrum versus autem Rossiae fines transgreditur.

26. (3). *ERVUM TETRASPERMUM* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 663. — *Erv. glabrum* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 265. — *Erv. monanthos* Karamysch. in Linn. Amoen. VII. p. 463. — Georgi Besch. d. Russ. Reichs III. 5. p. 1171. — *Erv. tetragonum* Höfft. Catal. des pl. de Koursk p. 47. — *Erv. tenuissimum* M. Bieb. Besch. d. Länd. zwischen den Fl. Terek u. Kur. p. 185. — *Erv. gracile* Ledeb. Fl. ross. I. p. 664 (excl. synonym. praeter M. Bieb.). — Boiss. Fl. or. II. p. 596 (quoad plantam tauricam). — *Erbum* Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 14. — *Vicia monantha* Sobol. Fl. Petr. p. 171. — *Vicia tetrasperma* Schreb. — Rupr. Fl. ingr. p. 274.

*Ervi tetraspermi* L. loca notalia maxime septentrionalia a floristis rossicis commemorata sistunt: Satakunda (Birkala — Simmg., Karst. et Malmgr. Bot. resa till. Satak. p. 32), Tavastland et Karelen (Nyl. och Sael. Herb. mus. fenn. p. 49), Wercho-

turie in gub. Perm (J. G. Gmel.), Ustkamenogorsk et Buchtar-  
minsk (Ledeb.); abhinc species haec per Rossiam omnem et ultra  
ejus fines longe lateque dispersa est.

*Ervum gracile* Dec. (*Vicia gracilis* Lois.) verisimiliter in  
Rossia tota desideratur. Nec Ledebour nec Boissier speciei hujus  
exemplaria rossica viderunt; Stevenum autem sub *Ervo gracili*  
Tauriae (Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156) *Ervum pubescens*  
Dec. intellexisse puto.

27. (4). *ERVUM PUBESCENS* Dec. Prodr. II. p. 367. — *Erv. Loiseleurii* M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 475. — *Erv. tetraspermum* M. Bieb. Beschr. d. Länd. zwischen d. Fl. Terek u. Kur. p. 185 (sub *Ervo tenuissimo*). — *Erv. Biebersteinii* Guss. — Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. № IX. p. 115 (sec. Boiss.). — *Erv. gracile* Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156 (excl. synonym. *Ervi tetraspermi* M. Bieb. Fl. taur. cauc.). — *Vicia pubescens* Boiss. Fl. or. II. p. 596.

Intra Rossiae fines tantum in Tauria (M. a Bieb.), prope Nikita et in valle Laspi (Stev.), crescit, in Caucaso autem a nemine indicatur. Occidentem versus usque in insulas Canarienses procedit (Boiss.). Specimina rossica videre mihi non contigit.

28. (5). *ERVUM MEYERI* Trautv. — *Erv. Loiseleurii* C. A. Mey. Verz. d. Pfl., welche 1829 u. 1830 im Cauc. ges. word. sind. p. 148 (excl. synonym. M. Bieb.). — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662 (excl. synonym. M. Bieb.). — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 156 (quoad plantam ibericam). — *Vicia Meyeri* Boiss. Fl. or. II. p. 595.

Species haec, limitibus arctissimis circumscripta, hucusque solummodo ad fl. Kussartschai districtus Kuba (Lagowski in hb. Tr.) et in districtu Talysch (C. A. Mey. et Hohen. in hb. H. Petrop.) botanicis obviam facta est.

29. (6). *ERVUM HIRSUTUM* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 262. —



*Ervum*. Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 13. — *Vicia hirsuta* G. Koch. — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- und Kurland p. 262. — *Endusia hirsuta* Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

*Ervum hirsutum* L. septentrionem versus in Ostrobottnia septentrionali (Nyland.), prope pag. Keret ad sin. Kantalaks (Fellm.) et oppidum Archangelsk (Bogusl. in Erm. Archiv. VI. p. 53 et Rupr. in Beitr. zur Pfl. Kunde des Russ. R. II. p. 9) crescere desinit, orientem versus autem usque ad montes uralenses (J. G. Gmel.) et mare caspium (Chidersindi — Lagowski in hb. Tr. et Lenkoran — Radde in hb. H. Petr.) vagatur.

30. (7). *ERVUM ERVILIA* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 663. — *Ervillea sativa* Link. — Alef. in Bonpland. IX. p. 126. — *Vicia Ervillea* W. — M. Bieb. Fl. taur. cauc. III. p. 470.

Species haec, austrum versus Africam borealem et Afghanistaniam intrans, septentrionem versus usque ad pagos Borshom (Radde in hb. Tr.) et Tuschet gubernii Tiflis (Lagowski in hb. Tr.) nascitur. Lindemann (Bull. de Mosc. 1850. IV. p. 475) *Erv. Erviliam* L. in guberniis Tschernigow, Mohilew et Minsk in agris et inter segetes occurrere perhibet, quod tamen haud satis constare mihi videtur.

### B. Species biennes.

31. (8). *ERVUM VILLOSUM* Trautv. — *Vicia villosa* Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia polyphylla* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 159, III. p. 467. — *Cracca villosa* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 470. — Alef. in Bonpland. IX. p. 122.

*var. typica* Trautv.

*var. glabrescens* G. Koch. — *Viciae villosae var. glabrescens* G. Koch. — Ledeb. l. c. — *Vicia varia* Host. — Boiss. Fl. or. II. p. 590. — *Cracca varia*

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 494. — Alef. in Bonpland. IX. p. 122.

Insulae Alandicae (Bergstr. Anteckn. om Aland p. 19), gubernia Curonia (Nieder-Bartau—Girgens. in hb. Tr.), Mohilew (Downar in Bull. de Mosc. 1861. № 1. p. 165), Tambow (Семен. Прид. Фл. стр. 86), Ssaratow (colonia Ssarepta — Becker in hb. Tr.), Stawropol (Karass. — Becker in hb. Tr.) et littus occidentale maris caspii (Derbent et Kusumkent — Becker in hb. Tr., Lenkoran — C. A. Mey.) limitem speciei septentrionem et orientem versus efficiunt.

32. (9). *Ervum pictum* Alef. in Bonpland. IX. p. 125. — *Vicia picta* F. et Mey. Ind. I. semin. H. Petrop. p. 41. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 677. — *Vicia biennis* L. — Richter Cod. Linn. p. 715. № 5413. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 677 (excl. synonym. Gmel.). — *Vicia megalotropis* Regel in: Труд. Импер. Петерб. Бот. Сада I. p. 254 (non Ledeb.).

*Ervum pictum* Alef. hinc usque ad oppidum Chersson (Kessler in hb. Tr.), gubernia Charkow (Czern.), Ssaratow (oppid. Ssaratow — Claus, coloniam Ssarepta — Becker in hb. Tr.) et Orenburg (fl. Ural — Burmester in hb. H. Petr., fl. Ilek — Basiner in hb. H. Petr. et montes uralenses australiores — Lessing in Linn. IX. p. 168), nec non ad oppidum Barnaul (Ledeb.), — illinc usque ad fl. Araxem procedit.

Linnaeus *Viciam biennem* ad specimen cultum descripsit et ei perperam subjunxit plantam a Gmelino in Fl. sib. IV. p. 10, № 9. tab. II illustratam et delineatam, quae ad *Viciam megalotropidem* Ledeb. spectat. Turczaninow, licet *Viciam biennem* L. in Floram baicalensi-dauricam suam (Bull. de Mosc. 1857. I. p. XVIII) receperit, eam tamen in florum hujus ditione nusquam ipse reperit. Neque a peregrinatoribus recentioribus in Sibiria orientali observata est.

## III. SPECIES PERENNES.

## a) Foliorum rhachis cirrho volubili terminata.

## aa. Stipulae angustae, integerrimae.

33. (10). ERVUM CRACCA Trautv. — *Vicia Cracca* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 674. — *Vicia imbricata* Gilib. Exerc. phytol I. p. 264. — *Vicia gracha* Lepech. It. III. p. 42. — *Vicia multiflora* C. Bauh. — Rupr. Fl. ingr. p. 276. — *Vicia* Gmel. Fl. ross. sib. IV. p. 9. № 7. — *Cracca* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 34. — *Cracca major* Franken. — Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 468. — Alef. in Bonpland. IX. p. 125.

*var. genuina* Trautv.

*var. canescens* Trautv. — *Viciae Craccae var. canescens* Maxim. Prim. Fl. amur. p. 82. — *Viciae Craccae var. sericea* Regel, Rach et Herd. in Bull. d. Mosc. 1859. I. p. 236.

*var. macrophylla* Trautv. — *Viciae Craccae var. macrophylla* Maxim. l. c. p. 82.

*var. pallidiflora* Trautv. — *Viciae Craccae var. pallidiflora* Maxim. l. c. p. 82.

*var. lilacina* Trautv. — *Vicia lilacina* Ledeb. Fl. ross. I. p. 675.

*var. longiflora* Trautv. — *Viciae Craccae var. longiflora* C. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 675.

*var. speciosa* Trautv. — *Viciae Craccae var. speciosa* Weinm. in Bull. de Mosc. 1837. VII. p. 67, 1850.

II. p. 52.

*var. Gerardi* Trautv. — *Viciae Craccae var. Gerardi* Gaud. — *Vicia Gerardi* Vill. — Czern. Consp. pl. Chark. p. 17. — Boiss. Fl. or. II. p. 585. — *Cracca*

*Gerardi* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 469. —  
Alef. in Bonpland. IX. p. 124.

Terminum speciei septentrionalem constituunt peninsula Rybatschi territorii Kola (Middend. in hb. Tr.), sinus Indega terrae parvae Samoiedorum (Rupr.), hibernaculum (simowje) Ochotskoje ad fl. Jenissei (70° lat. bor. — Schmidt), fl. Wilui (Meinsh. in hb. Tr.), oppidum Jakutsk (Middend. sec. Trautv. et Mey.) et Kamtschatka (Chamisso). Austrum versus *Ervum Cracca* in Natolia (Wiedem. sec. Boiss.), prope Erzerum (Calv. sec. Boiss.), in Armeniae rossicae tractu Kasikibaran (Radde in hb. Tr.), districtu Swant (Hohen.), montibus Thian-schan (ad fl. Karkara — Ssemen. sec. Regel), prope Irkutsk (hb. Tr.), ad fl. Ussuri (prope Buldschi — Regel) et in insula Ssachalin (Schmidt) cessat.

34. (11). *ERVUM TENUIFOLIUM* Trautv. — *Vicia tenuifolia* Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia branchitropis* Kar. et Kir. in Bull. de Mosc. 1841. III. p. 112. — *Vicia brachytropis* Kar. et Kir. l. c. 1842. II. p. 347. — *Cracca tenuifolia* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 469.

Oppida Danzig Prussiae et Wilna (Eichw.), gubernia Rjasan (Ssemen.), Tambow (Ssemen.), Kasan (Claus) et Perm (Irbit — Augustin. in hb. H. Petr.), montes altaici (Ledeb.), districtus Atschinsk gubernii Jenisseisk (Turcz. in hb. Tr.) limitem speciei hujus septentrionalem sistunt, — Persia (Boiss.) autem et montes Alatau Songoriae (Schrenk in hb. Tr.) limitem australem. — *Vicia tenuifolia* Turcz. fl. baic. dah. I. p. 347 ex observationibus Glehni ad *Ervum Craccam* Trautv. pertinet.

35. (12). *ERVUM ALPESTRE* Trautv. — *Vicia alpestris* Stev. — Boiss. Fl. or. II. p. 584. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 678. — *Vicia purpurea* Stev. — Ledeb. l. c. p. 678. — *Vicia anisodonta* Boiss. et Huet. in hb. H. Petr.). — *Orobis Ssemenowii* Regel in Bull. de Mosc. 1866. III. p. 35.

In monte Kasbek Ossetiae (Kolen. sec. C. A. Mey. et Rupr. sec. Boiss.), prope oppidum Tarki Daghestaniae (Eichw. in hb. H. Petr.), ad glacies Schtschurowskii Turkestaniae (hb. H. Petr.) et in valle fl. Ili (Ssemen. sec. Regel) terminum septentrionalem suum adsequitur, meridiem versus autem Rossiae fines transgreditur.

*Orobi Ssemenowii* Regeli tantum specimina manca, fructifera exstant, quae tamen ab *Ervo alpestri* Trautv. plane non differre mihi videntur.

36. (13). ERVUM MEGALOTROPIS Trautv. — *Vicia megalotropis* Ledeb.

*var. typica* Trautv. — *Vicia megalotropis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 674. — *Vicia biennis* Pall. It. III p. 230 (sec. Ledeb.). — *Vicia davurica* Willd. herb. (sec. Ledeb.). — *Vicia lilacina* Regel in Bull. de Mosc. 1866. III. p. 33 (non Ledeb.). — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 10. № 9. tab. II (excl. synonym.).

*var. multicaulis* Trautv. — *Vicia multicaulis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 678. — *Vicia alpina* Pall. It. II. p. 568 (sec. Ledeb.). — *Vicia cassubica* Bess. Beibl. zur Fl. Bd. I. (1834) p. 10.

*Ervum megalotropis* Trautv. septentrionem versus usque ad fl. Wischera gubernii Perm (Hofmann in hb. Tr.), districtum Wiluisk (Meinshaus. in hb. Trautv.), oppidum Jakutsk (Middend. sec. Trautv. et Mey.), Nishne-Kolymsk (Scharyp. in hb. H. Petr.) et mare Ochotense (inter fl. Aldan et oppid. Ochotsk — Turcz. in hb. H. Petr., in insulis Aesae — Middend. in hb. Tr.) viget; — austrum versus autem ultra montes Alatau Songoriae (Sehrenk in hb. Tr.), Urüm-Chair in vicinitate lacus Kossogol (hb. H. Petr.), oppidum Nertschinsk (hb. H. Petr.) et montes Apporos, a fl. Amgun septentrionem versus sitos (Schmidt), non procedit.

37. (14). *ERVUM COSTATUM* Trautv. — *Vicia costata* Ledeb. Fl. ross. I. p. 677. — *Lathyrus spissus* Steph. herb. (sec. Ledeb.).  
Hactenus tantum in tractu montes altaicos (ad fl. Tscharysch et Katunja Ledeb.) inter et montes Alatau Songoriae (Schrenk in hb. Tr.) sito observatum est.
38. (15). *ERVUM CASSUBICUM* Peterm. Fl. lips. p. 552. — Baenitz in Schrift. der phys. ökon. Gesellsch. VI. 1865. p. 87. — *Vicia cassubica* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672. — *Vicia frutescens* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 263. — *Vicia abbreviata* Fisch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672 (sec. Boiss. excl. synonym. *Orob. caucas.* Spr.). — *Vicia monosperma* C. Koch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 673.

Terminus septentrionalis speciei hujus hoc tempore in Fennia australi (Fries), insula Osilia (prope Reo — Schmidt Fl. des silur. Bodens von Esthl. p. 60), guberniis Mohilew (Ssurash — Rogowitsch in hb. Tr.) et Charkow (Czern.) nec non in Turcomania boreali (Karel.) ponendus, valde enim dubito, quin *Ervum cassubicum* in gubernio Petropolitano (Ledeb. in hb. Tr.), districtu Rostow gub. Jaroslaw (Petrowski in Труд. Ярослав. Статист. Ком. Вып. 4. стр. 305) et prope Zarizyn (Pall.) crescat. Austrum versus species haec usque in Asiam minorem (Boiss.) et ad oppidum Lenkoran (Radde in hb. Tr.) procedit.

bb. Stipulae latae, inciso-dentatae.

39. (16). *ERVUM PISIFORME* Peterm. Fl. lips. p. 552. — Rostaf. Prodr. fl. polon. p. 127. — *Vicia pisiformis* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 671. — *Vicia ochroleuca* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 671.  
Septentrionem versus prope Wehlau Prussiae (Patze, E. Mey. et Elkh.), oppidum Wilna (Eichw.), in gubernio Tula (Ssemen.), prope oppida Kasan (Claus) et Menselinsk (Lossiewski in hb. Tr.)

crescere desinit, nec orientem versus ultra hunc postremum locum, pagum Ssergiewsk (Claus), oppidum Ssamara (сѣрныя горы — Pall.) et coloniam Ssarepta procedit. Meridiem versus speciei area usque in Tauriam (Pall.) et Caucasum (M. Bieb.) extenditur.

40. (17). ERVUM PSEUDO-OROBUS Trautv. — *Vicia Pseudo-Orobus* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 671.

*var. acutifolia* Trautv. foliolis apicem versus sensim angustatis, acutis.

*var. obtusifolia* Trautv. foliolis apice obtusis, emarginatis.

Ultra fluvios Schilka (Maxim. in hb. H. Petr.), Argun (Turcz.) et Amur inferiorem (Maxim. in hb. Petr.) septentrionem versus non habitare videtur, meridiem versus autem usque ad fluvios Usuri superiorem (Regel) et Ssungatschi (Regel) nec non in Japonia (Maxim.) repertum est.

41. (18). ERVUM AMOENUM Trautv. — *Vicia amoena* Fisch. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 672. — *Vicia jensiseensis* Willd. herb. (sec. Ledeb.). — *Vicia hedysaroides* Fisch. — Турчан. въ Указ. открыт. VIII. I. p. 399. — Bess. in Beibl. zur Flora. Bd. I. 1834. p. 10. — *Vicia Amman* Stirp. rar. p. 110. № 147 (sec. Ledeb.).

*var. typica* Trautv. — *Viciae amoenae var. typica* Regel Fl. ussur. p. 46.

*var. oblongifolia* Trautv. — *Viciae amoenae var. oblongifolia* Regel l. c.

*var. angustifolia* Trautv. — *Viciae amoenae var. angustifolia* Regel in Ind. sem. Hort. Petrop. 1860. p. 52.

*var. pallida* Trautv. — *Vicia pallida* Turcz. (nec Hook. et Arn. nec. Royle). — Ledeb. Fl. ross. I. p. 673. —

*Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 10. № 10? (sec. Ledeb.). Occidentem versus usque ad fl. Wolga (Pall. in hb. H. Petr.) inventum est, — septentrionem versus usque ad oppida Jekaterinburg (Ledeb.), Krasnojarsk (Turcz. sec. Ledeb.), Jakutsk (Middend. in hb. Tr.) et tractum inter fl. Aldan et oppidum Ochotsk situm (Turcz. sec. Ledeb.) occurrit, — austrum versus autem in montibus altaicis (ad fl. Ursul — Ledeb.), in Mongolia (hb. H. Petr.), China (Tatarin. in hb. H. Petr.) et Japonia (Maxim.) cessat.

Licet Ledebour *Viciam pallidam* Turcz. speciem distinctissimam esse pronunciaverit, tamen vix est quod dubitem eam cum *Ervo amoeno* esse conjungendam. In *Vicia pallida* Turcz. stipulae in ramis et caulis apice quidem semihastatae, integerrimae, sed ad caulis basin amplae et dentatae; neque perianthii vel corollae structura alia esse videtur, atque in *Ervo amoeno*. In statu vivo ulterius observanda.

42. (19). ERVUM SYLVATICUM Peterm. Fl. lips. p. 552. — Sass Phaner. Fl. Oesels p. 52. — *Vicia sylvatica* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 676. — *Vicia foetens* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 263. — *Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 11. № 12.

Speciei terminus septentrionalis e Lapponia suecica per peninsulae Kola partem australem (Ponoi — Schrenk in hb. H. Petr.), oppidum Archangelsk (Bogusl., Rupr.), fl. Loswa gubernii Perm (Hoffm. in hb. Tr.), oppidum Barnaul (Ledeb., Karel.) et Ssalair (Ludwig sec. Regel) ad fl. Bargusin (Turcz. in hb. H. Petr.) procurrit, — pro termino australi autem oppidum Jampol Podoliae (Rogowitsch), gubernia Charkow (Czern.) et Woronesh (Müller in hb. Tr.), oppidum Wolsk (Claus), custodia Budarinsk ad fl. Ural (Pall.), oppidum Orenburg (Claus), Turcomania borealis (Karel.), Buchtarminsk (Karel.) et Dauria (Turcz.) habenda sunt.



## b. Foliorum rhachis mucrone recto terminata.

43. (20). ERVUM UNIJUGUM Alef. in Bonplandia IX. p. 125. — *Vicia unijuga* Al. Braun. — Maxim. in Mém. biolog. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 65. — *Orobus lathyroides* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 688. — *Orobus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 15. — *Lathyroides* Amman. Stirp. rar. p. 114. № 151. tab. 7. fig. 2.

*var. typica* Trautv.

*var. apoda* Trautv. — *Viciae unijugae var. apoda* Maxim. l. c.

Speciei area septentrionem versus usque in desertum Barabense (Falk), ad Mariinsk gubernii Tomsk (hb. H. Petr.), oppidum Krasnojarsk (Turcz. in hb. Ledeb.), lacum Baikal (Georgi) et in insulam Ssachalin (Schmidt), — austrum versus autem usque in montes altaicos (Ledeb.), Mongoliam (Maxim.) et ad oppidum Peking (hb. H. Petr.) protenditur.

44. (21). ERVUM VENOSUM Trautv. — *Vicia venosa* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 66. — *Orobus venosus* W. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 689. — *Orobus uninervius* Турч. въ Указ. открыт. VIII. 1. p. 400. — Bess. Beibl. zur Flora Bd. I. 1834. S. 11. — *Orobus vernus* Georgi Reise I. p. 225? (sec. Ledeb.). — *Orobus tuberosus* Georgi l. c. — *Orobus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 14. № 18. tab. V. fig. dextra et sinistra.

*var. Willdenowiana* Trautv. — *Viciae venosae var. Willdenowiana* Maxim. l. c. — *Orobi venosi var. Willdenowiana* Turcz. Fl. baic. dah. I. p. 352.

*var. baicalensis* Trautv. — *Viciae venosae var. baicalensis* Maxim. l. c. — *Orobi venosi var. baicalensis* Turcz. l. c.

*var. albiflora* Trautv. — *Viciae venosae var. albiflora* Maxim. l. c. — *Orobi venosi var. albiflora* Turcz. l. c. — *Orobis ramuliflorus* Maxim. Fl. amur. p. 83.

Species haec septentrionem versus usque ad pagum Padun, ad fl. Angara situm (hb. H. Petr.), lacum Baikal (Bargusin — Turcz. in hb. Tr.), fl. Muja in fl. Witim influentem (hb. H. Petr.), in montes Burejenses (Schmidt) et ad fl. Amur inferiorem (Maxim.), — austrum versus autem usque ad oppid. Wladiwostok et in Japoniam (Maxim.) progreditur.

45. (22). *ERVUM AURANTIUM* Trautv. — *Vicia aurantia* Boiss. Fl. or. II. p. 578. — *Orobis aurantius* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 690. — *Lathyrus aurantius* C. Koch in Linnaea XV. p. 723. — *Swantia aurantia* Alef. in Bonplandia IX. p. 125.

Septentrionem versus usque in Abchasiam (Zebelda — Lagowski in hb. Tr.) et Ossetiam (C. Koch.) vagatur, meridiem versus autem Rossiae fines transgreditur.

#### IV. LENS Tournef.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 476.

46. (1). *LENS ESCULENTA* Mönch. — Peterm. Fl. lips. p. 553. — Rostaf. fl. polon. prodr. p. 127. — *Ervum Lens* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662. — *Lens vulgaris* C. Bauh. — Rupr. Fl. ingr. p. 250. — *Lathyrus Lens* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291.

In Rossia passim colitur.

47. (2) *LENS NIGRICANS* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 476. —

*Ervum nigricans* M. Bieb. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662. — *Lathyrus nigricans* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291.

*Lens nigricans* septentrionem versus usque ad lacum Chabolat Bessarabiae (Tardent), Tauriae littus australe (Ssudak — hb. Tr.) et coloniam Ssarepta (Becker in Bull. de Mosk. 1858. I. p. 31) crescit, meridiem versus autem usque in Turciam asiaticam (Boiss.) et in Armeniam rossicam (Karaklis — Lagowski in hb. Tr.) progreditur.

48. (3) LENS LENTICULA Alef. in Bonplandia IX. p. 129. — *Ervum Lenticula* Schreb. — Boiss. Fl. or. II. p. 599. — *Lathyrus Lenticula* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1291. — *Ervum Hohenackeri* Fisch. et Mey. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 662.

Species haec septentrionem versus Tauriam (Stev.), Abchasiam (Zebelda — Lagowski in hb. Tr.), et districtum Elisabetpol (Lagowski in hb. Tr.), austrum versus autem Turciam asiaticam (Boiss.) adit.

#### V. LATHYRUS L.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 478.

##### A. Foliorum rhachis nuda.

49. (1) LATHYRUS APHACA L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Vicia exstipulata* S. G. Gmel. It. III. p. 307. tab. 33. fig. 2. — *Aphaca vulgaris* Presl. — Alef. in Bonpland. IX. p. 139.

Septentrionem versus fl. Ssal (pagum Karpowka — Pabo in hb. H. Petr.), oppidum Pjatigersk (Lagowski in hb. Tr.), — et Karabudach — Kent Daghestaniae (Lagowski in hb. Tr.), — orientem versus insulam Ssara (Kieser. in hb. H. Petr.), oppidum Lenkoran (Becker et Radde in hb. Tr.) et fl. Bahu districtus Astrabadensis (Karel in Bull. de Mosc. 1839. II. p. 153), — austrum versus autem Afghanistan (Griff. sec. Boiss.) attingit.

50. (2) *LATHYRUS NISSOLIA* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Orobis Nissolia* Döll. — Alef. in Bonplandia IX. p. 141.

Species haec septentrionem versus ultra gubernia Chersson (Dubossari — Ledeb.) et Jekaterinoslaw (hb. Tr.) nec non terram Co-saccorum tanaicensium (Henng.) non observata est, meridiem versus autem usque in Persiam et Mesopotamiam (Boiss.) vagatur.

**B. Foliorum rhachis foliolata, cirrho volubili terminata.**

a) Species annuae.

aa. Semina laevia.

51. (3) *LATHYRUS INCONSPICUUS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — Boiss. et Buhse Aufz. der in Transcauc. u. Pers. ges. Pfl. p. 73. — *Lath. erectus* Lag. — Boiss. Fl. or. II. p. 613. — *Graphiosa incospicua* Alef. in Bonpland. IX. p. 128.

E regionibus australioribus usque ad oppidum Erivan et fl. Alindsha (Boiss. et Buhse) septentrionem versus procedit. — Specimina rossica videre mihi non licuit.

52. (4) *LATHYRUS SPHAERICUS* Retz. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 680. — *Lath. angulatus* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 155 (non Linn.). — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 160.

*var. typica* Trautv.

*var. pilosa* Dec.

Specimina in Tauria (Zabel in hb. Tr.), prov. Karabach (Szov. sec. Boiss.), in montibus Talysch (C. A. Mey.), prope oppidum Lenkoran (Radde in hb. Tr.) et in insula Ssara (Kieser. in hb. H. Petr.) lecta in herbariis exstant. Occidentem versus speciei area usque in insulam Madeira procedit.

53. (5) *LATHYRUS SATIVUS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 681. — *Navidura sativa* Alef. in Bonpland IX. p. 147.

In Rossia europaea australi colitur et inter segetes offenditur. Septentrionem versus ultra Raigrod gubernii Augustowo (Wage),

gubernium Kursk (Lindem. in Bull. de Mosc. 1865. I. p. 183) et desertum caspium (Claus in hb. H. Petr.) non progreditur.

54. (6) *LATHYRUS CICERA* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 681.—*Navidura Cicera* Alef. in Bonpland. IX. p. 148.

Speciei hujus terminum septentrionalem Tauria meridionalis (hb. Tr.), Mingrelia, Imeretia et Cartalinia (Lagowski in hb. Tr.), oppida Tiflis (Owerin in hb. Tr.), Schemacha (Lagowski in hb. Tr.) et Baku (C. A. Mey. in hb. H. Petr.) sistunt. Meridiem versus *L. Cicera* L. Transcaucasiae fines transgreditur.

bb. *Semina tubercuiato-rugulosa.*

55. (7) *LATHYRUS ANNUUS* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 681.

Tantum Transcaucasiam maxime meridionalem tangit. Septentrionem versus ultra Ssalian non repertus est.

56. (8) *LATHYRUS SETIFOLIUS* L.—Boiss. Fl. or. II. p. 613.—Koch. Synops. fl. germ. I. p. 222.—*Orobus setifolius* Alef. in Bonplandia IX. p. 141.

*L. setifolius* L. Europae australi peculiaris et a botanicis rossicis intra Rossiae fines, quantum scio, nusquam repertus est; Boissier tamen speciei hujus exemplar tauricum in herbario Fauché se vidisse testatur.

57. (9) *LATHYRUS ANGULATUS* L.—Ledeb. fl. ross. I. p. 681.—*Lath. longepedunculatus* Ledeb.—Dec. Prodr. II. p. 373 sec. Boiss. Fl. or. II. p. 613.

Species haec a C. Koch in Armenia observata ideoque a Ledebour in Floram rossicam recepta est, sed quaeritur num in Armenia rossica crescat.

58. (10) *LATHYRUS LEPTOPHYLLUS* M. Bieb.—Ledeb. fl. ross. I. p. 681.—*Lath sphaericus?* M. Bieb. Beschr. der Länd. zw. Terek u. Kur p. 210 sec. M. Bieb. Fl. taur. cauc. III p. 463.

Planta haec, primum a Biebersteinio ad fl. Akssu prope Schemacha detecta, ab Hohenackero prope Schuscha iterum inventa est.

Planta homonyma Karelini, prope Lenkoran lecta (Bull. de Mosc. 1839. II. p. 153), dubia est.

*Lath. leptophyllus* M. Bieb., e speciminibus originariis in herbario Academiae scientiarum Petropolitanae asservatis, *Lath. annuo* L. proximus est, ab hoc tamen floribus minoribus, primum breviter pedunculatis, perianthii dentibus elliptico — ovatis, acutis, tubum vix aequantibus (non lanceolatis, longe acuminatis, tubo longioribus), petalis, uti videtur, subaequalibus (non alis carinam, vexillo autem alas longe superantibus) differt. *Lath. angulatus* L. longius a *L. leptophyllo* M. B. distat et iisdem fere notis, ac *L. annuus* L., praeterea autem pedunculo longe aristato et leguminibus duplo angustioribus abhorret. Semina *L. leptophylli* M. B. utique minute tuberculata, pedunculi minute bracteati vel breviter aristati, arista ad 3 millim. longa.

59. (11) LATHYRUS HIRSUTUS L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 682. — *Lath. Cicer* Habl. Phys. Besch. der Taur. Statthalt. p. 216. — *Lastila hirsuta* Alef. in Bonpland. IX. p. 147.

*Lath. hirsuti* L. area septentrionem versus districtum Balta (Rogow., Andrz.), terram Cosaccorum tanaicensium (Pabo in hb. H. Petr.), gubernium Stawropol (Shelesnowodsk — Hohen. in hb. H. Petr.), orientem versus autem mare caspium (insulam Ssara — hb. Tr., Lenkoran — Radde in hb. Tr.) attingit. Circa Warsaviam species haec omnino desideratur (Rostaf. fl. polon. prodr. p. 127), quamquam Erndtelius eam hoc in loco crescere perhibuit (Virid. warsav. p. 67).

## b) Species perennes.

### aa. Foliola uni-juga.

60. (12) LATHYRUS TUBEROSUS L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 682. — *Lath. arvensis* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 67. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 6. № 2.

Septentrionem versus in Esthonia (Fall — Törmer sec. Wiedem. et Web.), guberniis Jaroslaw (Petrowski in hb. Tr.), Kasan (Claus) et Ufa (inter Jelabuga et Ufa, nec non prope Tscheljabinsk — Losiewski in hb. Tr.), inter Schusch et Ischim et ad fl. Jenissei superiorem (J. G. Gmel.) cessat, — austrum versus autem usque in Syriam borealem (Hauskn. sec. Boiss.) et Anatoliam (Wiedem. sec. Boiss.), ad Erzerum (Tschich. sec. Boiss.), in territorium Elisabethopol (Hohen. sec. Ledeb.) et desertum songoricum (ad fl. Karatal et Tentek — Schrenk in hb. Tr.) nec non ad urbem Kokpektinsk (Ssemen. in hb. H. Petr.) procedit.

61. (13) LATHYRUS PRATENSIS L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 683. — *Lath. denudatus* Gilib. Exerc. phytol. I. p. 260. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 5. № 1. — *Orobus pratensis* Döll. — Alef. in Bonplandia IX. p. 144.

Prope pagum Knjashna, ad sinum Kantalaks maris albi situm (Fellm. jun.), in promontorio Apowski et ad fl. Indega terrae parvae Samoiedorum (Rupr.) et fl. Loswa ad latus orientale montium uralensium (62° — Hofmann sec. Rupr.), inter Turuchansk et Jenisseisk (J. G. Gmel., Podkamennaja Tunguska — hb. H. Petr.) et in tractu baicalensi-aurico (Turcz.) terminum septentrionalem suum et locs postemo quoque orientalem attingit, in regione amurensi tota enim desideratur. Monendum tamen, rumorem incessisse, speciem hanc quoque in Japonia crescere (Maxim. in Mél. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 63). Meridiem versus *Lath. pratensis* L. Mongoliam borealem (Maxim. Prim. fl. amur. p. 481), regionem himalaicam, Afghaniam et Abyssiniam (Boiss.) adit.

62. (14) LATHYRUS SYLVESTER L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 683. — *Lath. sylvaticus* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 67. — *Lath. variegatus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 260.

var. *ensifolia* Ser. — Dec. Prodr. II. p. 369. — *Lath. sylvestris* var. *angustifolia* Reichenb. Fl. excurs. p. 535.

*var. oblonga* Ser.—Dec. Prodr. II. p. 369.—*Lath. sylvestris var. platyphylla* Reichenb. Fl. excurs. p. 535. — *Lath. platyphyllus* Retz. — Fries Summa veg. Scand. p. 46. — *Lath. latifolius* Ledeb. Fl. ross. I. p. 684 (ex parte).

*var. heterophylla* Trautv. — *Lath. heterophyllus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 685. — *Lath. intermedius* Eichw. Naturh. Skizze von Lith. p. 168.

Septentrionem versus territoria Satakunda (Birkhala — Sinng. Karst. et Malmgr. Bot. Resa p. 32), Tavastland et Savolaks; nec non Kareliam (Nyland.), gubernia Jaroslaw (Petrowski in hb. Tr.), Kostroma (Ostrowski in Bull. de Mosc. 1867. IV. p. 55), Kasan (Ballion in hb. Tr.) et Ufa (Lossiewski in hb. Tr.) intrat, — orientem versus regionem Orenburgensem tangit, — austrum versus autem usque in Bessarabiam (Döngingk in hb. Tr.), Tauriam (Ssudak — hb. H. Petr.) et Transcaucasiam (peninsulam Apscheron—Lagowski in hb. Tr.) penetrat.

63. (15) *LATHYRUS LATIFOLIUS* L. — Koch Deutschl Fl. V. p. 151.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 684 (ex parte?) — *Lath. purpureus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 260? — *Lath. flore purpureo* Riv.—Erndt. Virid. warsav. p. 67?

In Abchasia (Lagowski in hb. Tr.) repertus est. Speciei hujus habitationes reliquae omnes ab auctoribus rossicis indicatae mihi dubiae sunt.

Specimina abchastica ad speciem hanc a me relata, etsi fructibus carent et florum color in iis cognosci nequitur, a *Lath. sylvestri* L. tamen stylo multo longiore et crassiore nec non foliis lato-oblongis quidem, sed apicem versus sensim angustatis et valde acutatis (non obtusis) abhorrent et cum *Lath. latifolii* L. exemplaribus, quae in herbaris Mertensiano, in Tauschi herbario bohemico (N<sup>o</sup> 381) et a Martin prope Toulon collecta vidi, ad amussim congruunt. Caeterum non dijudicatum relinquo, utrum *L. latifo-*



*lius* L. re vera speciem propriam sistat vel potius cum *L. sylvestri* L. conjungendus.

64. (16) LATHYRUS ROTUNDIFOLIUS W. — Ledeb. Fl. ross I. p. 684.—*L. peduncularis* Poir. (sec. Boiss. Fl. or. II. p. 612).—Ledeb. l. c.—Steven in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 161.

*var. genuina* Alef. in Bonpland. IX. p. 151.

*var. elliptica* Ser. — Ledeb. l. c.—*Lath. miniatus* Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 161 (sec. Boiss. Fl. or. II. p. 612).

Byzantium (d'Urv. sec. Griseb.), Tauria (hb. H. Petr.), terra Cosaccorum tanaicensium (Nowotscherkask—Pabo in hb. H. Petr.), Ssergiewsk (Claus) et oppid. Ufa terminum speciei septentrionali-occidentalem, — Sterlitamak (hb. H. Petr.) autem, regio Orenburgensis (Claus), mare caspium (hb. Tr.) et jugum Elbrus Persiae terminum ejus orientalem constituunt. Meridiem versus *L. rotundifolius* W. ultra Transcaucasiae fines progreditur.

bb. Foliola bi-pluri-juga.

65. (17) LATHYRUS HUMILIS Fisch. — Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 60. — *Lath. altaicus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 682.—*Vicia* Gmel. Fl. sib. IV. p. 11. № 11. tab. 3.

*var. genuina* Trautv. — *Lath. humilis* Turcz. Fl. baic. dab. I. p. 349.—*Lath. altaici var. humilis* Ledeb. Fl. ross. I. p. 682.—*Orobis humilis* Ser. in Dec. Prodr. II. p. 375.

*var. altaica* Trautv.—*Lath. altaicus* Ledeb. Fl. alt. III. p. 355.

Terminus septentrionalis hujus speciei e montibus altaicis (Ledeb. in. hb. H. Petr.) ad fl. Tom (Lessing in hb. H. Petr.), fl. Podkamennaja — Tunguska (60° lat. bor. — hb. H. Petr.), fl. Wilui (Maak sec. Meinsh.) et oppidum Jakutsk adscendit (Trautv.

et Mey. Fl. ochot. p. 29), dein fl. Maja attingit (Stubend. in hb. H. Petr.). Meridiem versus planta haec in latere australi montium Thian-schan (Ssemen. in hb. H. Petr.), in Mongolia (Urum—chair—hb. H. Petr.) et versus Koreae fines crescere desinit.

66. (18) *LATHYRUS PISIFORMIS* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 685.—*Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 7. № 4. tab. 1. — *Orobus pisiformis* Al. Braun. — Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

Occidentem versus ultra Podoliam (Ssatanowa ad fl. Sbrucz—Andrz., Rogow.), Volhyniam (Ustilug ad fl. Bug septentrion. — Rogow.) et Esthoniā (Leal — Schmidt Fl. des. sil. Bod. p. 60) non observatus est; — septentrionem versus usque ad Petropolin (Meinsh. in hb. Tr.), oppidum Nerechta gubernii Kostroma (Ostrowski in Bull. de Mosc. 1867. IV. p. 537), oppidum Jekaterinburg (Clerk. in hb. Tr.), inter fl. Ischim et fl. Irtysch ad 56° lat. bor. (Pall. It. I. p. 441 et 443), oppidum Krasnojarsk (Turcz. sec. Ledeb.), fl. Angara (pag. Padun. — hb. H. Petr.), lacum Baikal (Georgi It. I. p. 226) et desertum Alarense procedit; — austrum versus autem gubernium Chersson (Lindem. Fl. cherson. p. 61), montes caucasicos (M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 158), fl. Emba (Борщ. Матер. къ растит. георг. стр. 90) et fl. Almaty in montibus Alatau transiliensibus (Ssemen. in hb. H. Petr.) attingit.

67. (19) *LATHYRUS DAVIDII* Hance. — Maxim. in Mém. biolog. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 63.

Septentrionem versus prope Jekaterino—Nikolskaja ad fl. Amur meridionalem (Maxim. in hb. H. Petr.) et prope Wladiwostok (Maxim. in hb. H. Petr.) crescere incipit, austrum et orientem versus autem in Chinam et Japoniam (Maxim.) vagatur.

68. *LATHYRUS INCURVUS* Roth. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 685.—*Orobus incurvus* Al. Braun.—Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

*Lath. incurvus* Roth. septentrionem versus ultra districtum Balta Podoliae (Andrz. Ичисля. раст. Подольск. губ. стр. 33),

terram Cosaccorum tanaicensium (Nowo-Tscherkask — Pabo in hb. H. Petr.), Ssareptam (Becker in hb. Tr.), Uralsk (Burmester in hb. H. Petr.) et Orenburg (Семѣн. Прид. фл. стр. 89) non crescit, austrum versus autem Anatoliam (Wiedem. sec. Boiss.) et Persiam (Boiss. et Buhse) intrat.

69. (21) LATHYRUS PALUSTER L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 686. — *Lath. viciaeformis* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 261. — *Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 6. № 3. — *Orobus palustris* Reichenb. — Alef. in Bonpland. IX. p. 145.

*var. glabra* Trautv.

*var. pilosa* Ledeb. Fl. ross. I. p. 686. — *Lath. pilosus* Cham. in Linnaea VI. p. 548. — *Lath. palustris var. pilosa et linearifolia* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 61, 62. — *Lath. palustris var. canescens* Regel. Tent. fl. ussur. p. 47.

*var. angustifolia* A. Gray. — Maxim. l. c. p. 62.

In Ostrobottnia septentrionali (Nyland.), ad sinum Kantalaks (ad Jokonga et lacum Koutajärvi — Nyland.), prope Archangelsk (Rupr., Bogusl.), in latere orientali montium uralensium inter  $63^{\circ}$ — $63\frac{1}{2}^{\circ}$  (Rupr. in Beitr. zur Pfl.-Kde. des Russ. Reichs. VII. p. 40), ad fl. Wilui (Maack in hb. Tr.) et ad portum Awatscha Camtschatcae (Beech. voy., Langsd., Kastalski aliique in hb. H. Petr.) terminum septentrionalem suum habet, — ejus terminus australis autem districtum Balta Podoliae (Rogow.), oppidum Cherson (heic ad Borysthenem ipse legi), gubernium Jekaterinoslaw (Gruner), terram Cosaccorum tanaicensium (sub  $48^{\circ}$  — Семѣн. Прид. фл. стр. 23, 86) et gubernium Stawropol (Medwjeshie — Lagowski in hb. Tr.) secat, abhinc ad oppida Ssaradow (Claus) et Orenburg (Claus) adscendit et deinde Songoriam (Karkaraly — Schrenk in hb. Tr.), Dauriam (Turcz.), Chinam (Pekin — Maxim.) et Japoniam (Maxim.) percurrit.

70. (22) *LATHYRUS MARITIMUS* Bigel. — Fries Summa veg. Scand. p. 46. — *Lath. pisiformis* Hook. et Arn. The bot. of Capt. Beech. voy. p. 113, 123. — *Pisum maritimum* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 661. — *Orobus maritimus* Reichenb. — Alef. in Bonpland. IX. p. 144.

Terminum speciei septentrionalem littora maris glacialis a peninsula Kola (peninsula Rybatschi — Middend. in hb. Tr., insula Kildin — Schrenk in hb. H. Petr., sinus Teriberskaja — Middend. in hb. Tr., sinus Litskaja — idem in hb. Tr., insula Nokujew — Schrenk in hb. H. Petr.) usque ad sinum Tscheskaja terræ parvæ Samojedorum (Rupr.), — terminum meridionalem autem littora australia maris baltici (oppidum Windau Curoniæ — Fleisch. et Lindem. Fl. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 261, insula Wier — Wied. u. Web. Besch. d. phan. Gew Esth-, Liv- u. Curl. p. 436, Peterhof, Oranienbaum et Kronstadt — Rupr. et lacus Ladoga — Schmalh. въ Труд. С.-Петербург. Общ. Естество. II. стр. 146) constituunt. Nec littus orientale sinus bottnici (Ostrobothnia septentrionalis — Nyland.), nec septentrionale sinus fennici (Nylandia — Nylander), nec littora maris albi planta hac carent (Archangelsk — Baer in Bull. scient. de l'Acad. de St. Pétersb. III. p. 132, Bogusl. in Ermann's Archiv VI p. 66). A Petschora fluvio orientem versus *Lath. maritimus* Big. hactenus nusquam peregrinatoribus obviam factus est nisi in Sibiriaë oris orientalibus. His in regionibus autem denuo observatus est in insula Koraginsk (Postels in hb. H. Petr.) ad sinum Awatscha (C. Wright, Kastalski aliique in hb. H. Petr.), prope oppida Ochotsk (Turcz. in hb. H. Petr.) et Ajan (Tilg. in hb. H. Petr.) ad ostium fl. Uda, ad fl. Dshukdshandran nec non in insulis Medwjeshi, Aesae, Schantar magna (Middend. sec. Trautv. et Mey. Fl. ochot. p. 28) et Ssachalin (Mizul et Augustin. in hb. H. Petr.), ad sinus De Castries, Sti. Vladimiri, Stae. Olgaë et Victoriae (Maxim.) et ad oras Koreae et Japoniae (Maxim.).

**C. Foliorum rhachis foliolata, mucrone recto terminata.**

a) *Foliola unijuga.*

71. (23) *LATHYRUS INERMIS* Roch. — Boiss. Fl. or. II. p. 621. — *Orobus hirsutus* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 687. — *Orobus lathyroides* Habl. Phys. Besch. der Taur. Halbins. p. 217. — *Orobus sylvaticus* Buxb. Cent. III. p. 21. tab. 41.

Septentrionem versus usque in Tauriam meridionalem, Abchasiam, Ossetiam (pag. Passanaur — Lagowski in hb. Tr.) et Daghestaniam (pag. Daschlagar — Lagowski in hb. Tr.), procedit, austrum versus autem Transcaucasiae fines superat.

72. (24) *LATHYRUS ROSEUS* Stev. in Mém. de la Soc. des nat. de Mosc. (edit. II) IV. p. 92. — *Orobus roseus* Ledeb. Fl. ross. I. p. 687.

Species haec septentrionem versus in Abchasia (Lagowski in hb. Tr.), in Mingrelia ad fontes fl. Zchenis-Zchale (Radde in Tr.), in Kachetia (Eichw. in hb. H. Petr.) et prope Schuscha (Hohen.) crescere desistit, meridiem versus autem Armeniam turcicam et Anatoliam (Boiss.) intrat.

b) *Foliola bi-plurijuga.*

- aa) *Foliola reticulato-venosa*, 1 — nervia vel rarius tantum basin versus 3 — 5 nervia.

73. (25) *LATHYRUS SUBROTUNDUS* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59.

Ad hoc tempus solummodo in Mandshuria (Maxim. in hb. H. Petr.) inventus est.

In herbariis tantum specimina fructifera, stylo orbata exstant, quare genus tute determinari nequitur.

74. (26) *LATHYRUS VERNUS* Bernh.—Rupr. Fl. ingr. p. 289.—*Orobus vernus* L.—Ledeb. Fl. ross. I. p. 688.—*Orobus panonicus* Riv.—Erndt. Virid. warsav. p. 86.—*Orobus purpureo-coeruleus* Gilib. Exerc. phyt. I. p. 261.—*Orobus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 13. № 16.

*var. vulgaris* Alef. in Bonpland. IX. p. 143.

*var. Frolovii* Trautv. — *Lathyrus Frolovii* Rupr. Fl. ingr. p. 290 (sub *Lath. verno*). — *Orobus Frolovii* Fisch. (sec. Ledeb.). — *Orobus alpestris* Ledeb. Fl. ross. I. p. 689 (excl. syn. Waldst. et Kit.).

*var. alata* Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59. — *Orobi verni var. alata* Regel Fl. ussur. p. 48. — *Orobus alatus* Maxim. Prim. fl. amur. p. 83.

*var. latifolia* Rochel Pl. rar. ban. p. 54. — Lindem. in Bull. de Mosc. 1868. I. p. 122.—*Lath. variegatus* Gren. et Godr. Fl. de Er. I. p. 485. — *Orobus variegatus* Ten.—G. Koch Syn. fl. germ. I. p. 224.—Czern. Consp. pl. charkov. p. 18.

Ad sinum Kantalaks (pag. Keret — hb. H. Petr.), in parte australi peninsulae Kola (pag. Ponoï — Fellm. jun.), in regione inter Pinega et Mesen (Rupr.), ad fl. Wischera sub  $60\frac{1}{2}^{\circ}$  lat. bor. (Hofmann in hb. Tr.), ad fl. Irtysch infra oppidum Tara (Falk) et in tractu inter Wiluisk et Jakutsk (Kruhse sec. Ledeb.) species haec septentrionem versus crescere desinit, — orientem versus usque ad mare procedit (ostium fl. Amur—Maxim.). — *Lath. verni* Bernh. terminus meridionalis Bessarabiam (Orgejew — Tardent Essai sur l'hist. nat. de la Bessar. p. 77), gubernia Cherson (Lindem. Prodr. fl. chers. p. 62) et terram Cosaccorum tanaicensium (Семён. Прид. фл. стр. 87) secat, secus littus orientale maris nigri (Abchasia—Lagowski in hb. Tr.) ad oppidum Trebisonde (Boiss.) descendit, dein Imeretiam (Eichw. sec. Ledeb.) intrat, fluvium Terek (Güldenst.

It. I. p. 293) et oppidum Astrachan (Claus in Beitr. zur Pfl. Kunde des Russ. R. VIII. p. 93) attingit, abhinc fluvium Wolga sequens ad coloniam Ssarepta et oppidum Ssaradow (Claus l. c. p. 93 et 293) ascendit et orientem versus ad montes Obschtschi-Ssyrt (Basin. in hb. H. Petr.), oppidum Orenburg (Bunge Reliq. Lehm. p. 105), jugum Iremel (Bunge l. c.), fluvium Uba in fl. Irtysch influentem (Ledeb. in hb. Tr.), fluvium Tschuja (Bunge in hb. Tr.), Dauriam (Maxim. in Mém. biol. de l'Acad. de St. Pétersb. IX. p. 59) et fines Koreae (Maxim. l. c.) tendit.

*Var. latifolia* Rochel hactenus intra Rossiam solummodo in guberniis Charkow et Cherson a Czernjaew et Lindemann observata est. Planta rossica, licet floribus minoribus et confertioribus nec non ovariis minute glandulosis a *var. vulgari* Alef. recedat et cum *Orobi variegati* Ten. speciminibus exoticis ad amussim consentiat, tamen ex opinione mea speciem propriam non sistit.

74. (27) *LATHYRUS OCHRACEUS* Kittel Fl. Deutschl. II. (1853) p. 1301. — *Lath. luteus* Rostaf. Fl. polon. prodr. (1872) p. 128. — *Lath. montanus* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 486 (non Bernh.). — *Orobus luteus* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 690.

*var. occidentalis* Trautv. — *Orobi lutei var. occidentalis* Fisch. et Mey. Ind. III. semin. H. Petr. p. 42. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 690. — *Orobus aureus* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 689. — *Orobus Kolenati* C. Koch. — Walp. Anal. bot. IV. p. 531. — *Orobus orientalis* Boiss. Diagn. pl. or. Ser. I. 9. p. 106.

*var. orientalis* Trautv. — *Orobi lutei var. orientalis* Fisch. et Mey. l. c. — Ledeb. l. c. — *Orobus Gmelini* Fisch. — *Orobus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 13. № 17. tabl. 4.

*var. laevigata* Trautv. — *Orobus laevigatus* W. et Kit. — Bess. En. pl. Volh. p. 28, 105. — *Orobi lutei*

*var. laevigata* Ledeb. Fl. ross. I. p. 690. — *Lathyri lutei var. laevigata* Rostaf. Fl. pol. prodr. p. 128. — *Orobus Fwaldi* Meinsh. in Bull. de Mosc. 1868. II. p. 354.

*Lathyrus ochraceus* Kittel. in Rossiae europaeae parte centrali nusquam repertus est; occurrit autem versus ejus fines occidentales, australes et orientales ideoque ad instar circuli magni, septentrionem versus aperti, illam cingit. Nempe species haec in Rossia observata est ad rivulum Oredesh gubernii Petropolitani (Meinsh. in hb. Tr.), prope oppidum Wilna (Krumstieg in hb. H. Petr.), in sylva Bjelowesha gubernii Grodnensis (Eichw. Naturh. Skizze v. Lith. p. 168), Polonia (prope Seiny, Radom, Lukow et Pulawy — Rostaf.), Volhynia (distr. Kremenez — Rogow. in hb. Tr.), Podolia (pag. Ssatanow — Andrz. Исчисл. раст. Под. губ. стр. 33), Bessarabia (Hasshagen sec. Ledeb.), Tauria meridionali (Stev. et alii in hb. Tr.), monte Ssarigai territorii Schapsugorum (Lagowski in hb. Tr.), Grusia (C. Koch. sec. Boiss.) et districtu Trialeti (Kolenati in hb. H. Petr.), e regione transcaucasica autem quasi saltum facit in jugum Irendyk (Lehmann sec. Bunge), dein ad montem Taganai (Meinsh. Beitr. zur Pfl. Geogr. des Süd-Ural-Geb. p. 46), districtum Jekaterinburg (Clerk in hb. Tr.) et montes Pawdinski (Clerk in Bull. de Mosc. 1869. IV, p. 269) nec non montes Kondshakowski et Kosswinski (inter 59° et 60° lat. bor. — Rupr. in Beitr. zur Pfl.-Kunde des Russ. R. VII. p. 36, 37) adscendit. Abhinc speciei terminus septentrionalis, viam postalem magnam Sibiriae sequens, gubernia Tomsk et Jenisseisk (Augustin. in hb. H. Petr.) et oppidum Krasnojarsk secat, denique Dauriam (Fisch. et Mey.) intrat. Austrum versus planta haec in montibus Alatau transiliensibus (Ssemen. in hb. H. Petr.) imo in India orientali (Royle in hb. H. Petr.) occurrit.

Quod sciam, tantum abest, ut *Orobus aureus* Stev. speciem



propriam sistat, ut ne varietatem quidem ab *Orobi lutei var. occidentali* Fisch. et Mey. distinguendam offerat.

76. (28). LATHYRUS NIGER Bernh. — Wiedem. u. Web. Beschr. der phan. Gew. Esth-, Liv- und Kurl. p. 435. — *Orobus niger* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 691. — *Orobus foliis Viciae* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 86.

Species haec, per Europam fere totam divulgata, tantum Rossiam occidentalem inhabitat. Orientem versus ultra Tavastland Finlandiae (Nyland. et Sael.), insulas Osiliam et Moon (Schmidt Fl. des silur. Bod. p. 61), Livoniam (Fisch. Naturg. von Livl. p. 572), Curoniam (Tuckum — Fleisch. et Lindem. Fl. von Esth-, Liv- u. Kurl. p. 260, Oberland — Lehm. Beitr. zur Fl. Kurl. p. 22), gubernium Mohilew (Gorki — hb. Tr.), oppidum Mosquam (Кайфм. Москв. фл. стр. 144.), gubernia Orel (hb. Tr.) et Char-kow (Czern. Consp. pl. charc. p. 18) et fl. Terek (Güldenst. It. I. p. 195) non reperitur. Meridiem versus usque in Tauriam (hb. Tr.) et ad Tiflis (hb. Tr.) procedit.

77. (29). LATHYRUS MONTANUS Bernh. (non Gren. et Godr.). — Rostaf. Fl. pol. prodr. p. 128. — *Lath. macrorrhizus* Wimm. — Wied. u. Web. Beschr. der phan. Gew. Esth-, Liv- u. Kurl. p. 435. — *Orobus tuberosus* L. — Ledeb. Fl. ross. I, p. 691. — *Orobus radice tuberosa* Riv. — Erndt. Virid. warsav. p. 86. — *Astragalus sylvestris* Thalii. — Erndt. Virid. warsav. p. 18.

*Lath. montanus* Bernh., imprimis Europam mediam et occidentalem incolens, in Rossia tantum passim occurrit. Ejus specimina rossica in herbariis rarissima (mihi tantum exemplar ssareptanum videre licuit) ideoque ejus area, quod ad Rossiam spectat, haud tute determinanda. Speciei limes orientalis ex auctoribus ponendus in Tavastlandia et Nylandia (Nyl. et Sael.), Esthonia (Fähna — Törmer sec. Schmidt Fl. des silur. Bod. p. 61), Curonia (Tuckum — Fleisch. et Lind. Fl. v. Esth-, Liv- u. Kurl. edit. Bunge

p. 195, Groschke in: Beschr. der Prov. Kurl. 1805. p. 92), guberniis Kowno (Kretingen — Eichw. Naturh. Skizze v. Lith. p. 168) et Mohilew (Down. in Bull. de Mosc. 1861. I. p. 165), prope Mosquam (Steph. Enum. stirp. mosq. p. 32 — a Kaufmann autem non receptus), imo, si fabula vera, in guberniis Wjatka et Perm (Falk Top. Beitr. II. p. 223). Austrum versus species haec usque in Tauriam meridionalem (Pall. Reise in die südl. Statthalt. II. p. 188) et ad coloniam Ssarepta (hb. H. Petr.) vagatur. *Lath. montanum* Bernh. in Dauria crescere jam Ledebour in dubium vocavit.

bb. Foliola nervis numerosis, confertis longitudinaliter percursa.

78. (30). LATHYRUS LEDEBOURII Trautv. — *Orobus intermedius* Ledeb. Fl. ross. I. p. 691.

Adhuc nullibi nisi in campestribus montium altaicorum, circa metallifodinam Nikolajewsk (Ledeb. in hb. H. Petr.) inventus est.

79. (31). LATHYRUS VARIUS C. Koch in Linnaea XV. p. 723 (1841). — Trautv. in Труд. С. Пет. Бот. Сада. II. p. 525. — *Lath. asphodeloides* Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 488 (1848). — *Lath. albus* Kittel Fl. Deutschl. II. p. 1301 (1853). — *Orobus albus* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 692. — *Orobus lacteus* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II. p. 153, III. p. 463. — *Orobus angustifolius* Pall. It. I. p. 176, 180, III. p. 314, 507. — *Orobus* Amman Stirp. rar. descr. p. 109. № 145, p. 110. № 146.

var. *alba* Trautv. l. c.

var. *versicolor* Trautv. — *Orobi albi* var. *versicolor* G. Koch. Syn. Fl. germ. p. 225. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 692.

Speciei hujus terminus septentrionalis percurrit gubernia Volhyniam (Staro-Konstantinow — Rogow.), Kiew (Tripolje — Rogow.

in hb. Tr.), Tschernigow (Browari — Rogow. in hb. Tr.), Orel et Rjasan (Семен. Прид. Фл. стр. 87), Tambow (C. A. Mey.), Pensa (Семен. I. c. p. 16), Ssimbirsk (Ssysran — Pall. It. I. p. 176), Ssamara (Ssergiewsk — Claus, Buguruslan — Pall. It. III. p. 507), Ufa (Lossiewski in hb. Tr.), oppidum Omsk (hb. Tr.), montes altaicos (inter Smejow et Schamanaicha, pag. Krasnojarsk ad fl. Irtysch — Ledeb., ad fl. Alei — Schrenk in hb. Tr.) et oppidum Krasnojarsk (hb. H. Petr.). Meridiem versus autem *Lath. varius* C. Koch. Bessarabiam (Schaba ad ostium fl. Tyrae — Tardent), gubernium Cherson (Odessa — hb. H. Petr.), Tauriam (hb. Tr.) et Armeniam rossicam (tractum Kasikibaran — Radde in hb. H. Petr.) intrat. Abhinc terminus speciei meridionalis ad montes Obschtschi Ssyrt (hb. H. Petr.) et oppidum Orenburg (Claus, Bunge) adscendit et dein orientem versus in montes altaicos tendit.

80. (32). *LATHYRUS PALLESCENS* C. Koch. in *Linnaea* XV. p. 723 (1841). — Trautv. in: Труд. С. Пет. Бот. Сада II. p. 525. — *Lath. canescens* Gren. et Godr. *Fl. de Fr.* I. p. 489 (1848). — *Orobus canescens* L. — Ledeb. *Fl. ross.* I. p. 693. — *Orobi canescentis var. pallescens* Alef. in *Bonpland.* IX. p. 142. — *Orobus pallescens* M. Bieb. *Fl. taur. cauc.* II. p. 153, III. p. 463. — *Orobus pannonicus* Pall. *Phys. top. Gem. von Taur.* p. 115. — *Orobus Gmelini* Weinm. in *Bull. de Mosc.* 1837. VII. p. 66? — *Platystylis cyaneus* Sweet. *Brit. Fl. Gard.* tab. 239 (excl. synonym.).

*var. typica* Trautv. I. c. p. 525.

*var. glabrata* Trautv. I. c. p. 525.

Septentrionem versus in guberniis Podolia (Balta — hb. H. Petr.), Kiew (Uman — hb. Tr.), Charkow (Czern. Cons. pl. charc. p. 18), Kursk (Bielgorod, Korotscha — Lindem. in *Bull. de Mosc.* 1860. III. p. 185, 1865. I. p. 183), Pensa (hb. H. Petr.), Ssimbirsk (Vesenm. in *Beitr. zur Pfl.-Kunde des Russ. R.* IX. p. 79), Ssamara (hb. H. Petr.) et Ufa (ad fl. Dema — Lossiewski

in hb. Tr.) crescere desistit, — orientem versus prope oppidum Orenburg (Claus), ad fl. Ilek (Bunge), prope Nartsana (hb. H. Petr.) et Tiflis (Radde in hb. Tr.), — austrum versus autem in Anatolia (Boiss.) et Armenia turcica (Boiss.) nec non rossica (Radde in hb. Tr.) cessat.

81. (33). *LATHYRUS CYANEUS* C. Koch in Linnaea XV. p. 723.

*var. sessilifolia* Trautv. — *Orobus sessilifolius* Sibth. et Sm. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 693. — *Orobus digitatus* M. Bieb. Fl. taur. cauc. II, p. 153, III. p. 463. — *Orobus pyrenaicus* Habl. Phys. Besch. der Taur. Statth. p. 209? (sec. M. Bieb.).

*var. petiolata* Trautv. — *Orobus cyaneus* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 693. — *Orobus* Buxb. Cent. II. p. 36. tab. 38. — *Orobi canescentis var. digitata* Alef. in Bonpland. IX. p. 142.

Septentrionem versus Odessam (hb. H. Petr.), Tauriam (hb. Tr.), fortalitium Anapa (Lagowski in hb. Tr.), pag. Kislowodsk gub. Stawropol (hb. H. Petr.) et pagum Kryss Daghestaniae australis (Becker in hb. Tr.) attingit, austrum versus autem ultra fines Transcaucasiae procedit.

Alefeld speciem hanc cum *Lath. pallescente* C. Koch conjunxit; sed styli forma in hoc omnino alia atque in illa, uti jam Boissier in Flora orientali sua recte monuit, nempe *Lath. pallescens* C. Koch stylo apicem versus spathulato-dilatato, *Lath. cyaneus* C. Koch autem stylo lineari vel subcuneato-lineari, id est apicem versus sensim paullum dilatato, gaudet.

#### Species dubiae.

*Lathyrus mutabilis* Sweet. Brit. Flow. Gard. II. tab. 194. — Walp. Repert. I. p. 720. — *Orobus mutabilis* Alef. in Bon-

pland. IX. p. 144. — Sibiria? — Verisimiliter ad *Lath. pisiformem* L. pertinet.

*Lathyrus acutus* Gromow in Труд. Харьк. Общ. I. p. 150. — Charkow.

*Lathyrus* Gmel. Fl. sib. IV. p. 8. № 5. — Ab Aldan fluvio in Kamtschatkam usque.

*Lathyrus Noeanus* Alef. in Bonplandia IX. p. 152. — *Lath. latifolius* Hohen. pl. exsicc. (sec. Alef.). — Prope Heleendorf Transcaucasiae. — Species haec, quam videre mihi non contigit, a Boissier (Fl. or. II. p. 611). *Lath. sylvestri* L. jungitur; sin autem descriptioni Alefeldi fides habenda est, illa ab hoc caule petiolisque exalatis aliisque characteribus longe recedit.

*Lathyrus* siliquis hirsutis Erndt. Virid. warsav. p. 67. — Warsavia.

*Orobus lathyroides* Lepech. It. I. p. 10, 52. — Wladimir et Arsamas.

Nomen *Lathyri dumetorum* Ledeb. Comment. in J. G. Gmel. Fl. sib. p. 110 e sphalmate, pro *Vicia dumetorum* L., ortum est.

## VI. PISUM L.

Gren. et Godr. Fl. de Fr. I. p. 477.

82 (1). *PISUM SATIVUM* L. — Alef. in Bonpl. IX. p. 126. — Stev. in Bull. de Mosc. 1856. III. p. 155.

*var. genuina* Trautv. — *Pis. sativum* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 660. — *Pis. vulgare* Jundz. Opis. rosl. w Litw. rosn. p. 505. — *Pis. umbellatum* Luce Topogr. Nachr. von Oesel p. 244. — *Pis. maritimum* Pall. Phys. top. Gem. von Taur. p. 115.

*var. arvensis* Trautv. — *Pis. arvense* L. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 661.

*var. elatior* Trautv. — *Pis. elatius* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 661.

In Rossia europaea usque ad 63° lat. bor. colitur (Schrenk. Reise nach d. Nordost. des eur. Russl. p. 29), passim quoque efferatum occurrit. *Var. elatior* Trautv. intra Rossiae fines non nisi in Transcaucasia reperitur.

83. (2). *PISUM AUCHERI* Jaub. et Spach. Illustr. tab. 46. — *Pis. formosum* Alef. in Bonpland. IX. p. 237. — Boiss. Fl. or. II. p. 624. — *Pis. frigidum* Alef. in Bonpl. IX. p. 126. — *Pis. Ochrus* Habl. Bemerk. in der pers. Landsch. Gilan. p. 49. — *Orobus formosus* Stev. — Ledeb. Fl. ross. I. p. 687.

Intra Rossiae fines tantum semel in Caucaso orientali, ad radices alpis Tyfendagh, circa fontes torrentis Kudjal, a Steven observatum est.

#### A D D E N D U M:

- 25 b. (2 b) *ERVUM PAUCIJUGUM* Trautv. annuum, parce pilosulum; caule erecto; foliis bijugis, cirrho elongato, simplici, volubili terminatis; foliolis linearibus, apice truncatis, acute tridenticulatis, stipulis semihastatis, superioribus petiolum superantibus, basi inciso-serratis; pedunculis solitariis, axillaribus, unifloris, muticis, foliorum rhachi duplo triplove longioribus, basi densius pubescentibus; perianthii glabri, nervosi dentibus aequalibus, lanceolatis, acuminatis, rectis; tubo brevioribus; alis carinam, vexillo alas superantibus; legumine lineari—oblongo, compresso, glabro, breviter stipitato.

Adhuc solummodo in districtu Swant Transcaucasiae observatum (Hohen. in hb. H. Petr.).

Species haec distinctissima tantum e specimine unico in herbario Horti Petropolitani suppetente mihi innotuit. Caulis tenuis, 15 centim. altus, pilis perpaucis, brevibus conspersus, subramosus.

*Eolia* pilis rarissimis conspersa, breviter petiolata; petiolus ad 6 millim. longus; rhachis 1 —  $1\frac{1}{4}$  millim. longa; foliola ad  $2\frac{1}{2}$  centim. longa, ad  $2\frac{1}{2}$  millim. lata, — foliorum inferiorum acuta, — superiorum truncata, emarginata, mucronata et ob emarginaturae lobulos acutos quasi tridenticulata, infra apicem interdum denticulo accessorio instructa. Stipulae semihastatae, ciliatae, — inferiores petiolo breviores, lobis lineari—subulatis, integerrimis, — superiores petiolo longiores, lobo terminali ovato-lanceolato, basi inciso-dentato, longe acuminato. Pedunculi ad 4 centim. longi, rigidiusculi; pedicellus perianthio brevior, pedunculi apici insertus. Flores ad 12 millim. longi. Perianthium corolla dimidio brevius. Corolla glabra, in sicco pallide violacea. Vaginae stamineae os obliquum. Stylus brevis, crassiusculus, a dorso compressus, apice circumcirca dense villosulus. Legumina cum stipite circiter 3 centim. longa, 6 millim. lata, utrinque sensim angustata, exalata, pleio—(7—) sperma. Semina matura ignota.

## INDEX.

*Abacosa* Alef.

- canescens* Alef. n. 17.  
*dumetorum* Alef. n. 23.

*Aphaca* Presl.

- vulgaris* Presl. n. 49.

*Astragalus* L.

- sylvestris* Thalii. n. 77.

*Atossa* Alef.

- sepium* Alef. n. 14.

*Cicer* L.

- anatolicum* Alef. n. 2.  
*arietinum* L. n. 1.  
*pungens* Boiss. n. 3.  
*songoricum* Steph. n. 2.  
*tragacanthoides* Jaub. et  
 Spach. n. 3.

*Cracca* Gren. et Godr.

- calcarata* Gren. et Godr. n. 25.  
*Gerardi* Gren. et Godr. n. 33.  
*major* Franken. n. 33.  
*monanthos* Gren. et Godr. n. 24.  
*tenuifolia* Gren. et Godr. n. 34.  
*varia* Gren. et Godr. n. 31.  
*villosa* Gren. et Godr. n. 31.  
 Riv. n. 32.

*Cujunia* Alef.

- grandiflora* Alef. n. 11.

*Endusia* Alef.

- hirsuta* Alef. n. 29.

*Ervilia* Lk.

- sativa* Lk. n. 30.

*Ervum* L.

- alpestre* Trautv. n. 35.  
*amoenum* Trautv. n. 41.  
*aurantium* Trautv. n. 45.  
*Biebersteinii* Guss. n. 27.  
*calcaratum* Trautv. n. 25.  
*cassubicum* Peterm. n. 38.  
*costatum* Trautv. n. 37.  
*Cracca* Trautv. n. 33.  
*Ervilia* L. n. 30.  
*glabrum* Gilib. n. 26.  
*gracile* Dec. n. 26.  
*gracile* Ledeb. n. 26.  
*gracile* Stev. n. 27.  
*hirsutum* L. n. 29.  
*Hohenackeri* Fisch. et Mey.  
 n. 48.  
*Lens* L. n. 46.  
*Lenticula* Schreb. n. 48.  
*Loiseleurii* C. A. Mey. n. 28.  
*Loiseleurii* M. Bieb. n. 27.  
*megalotropis* Trautv. n. 36.  
*Meyeri* Trautv. n. 28.  
*monanthos* Karam. n. 26.  
*monanthos* L. n. 24.  
*nigricans* M. Bieb. n. 47.  
*paucijugum* Trautv. n. 25. b.  
*pictum* Alef. n. 32.  
*pisiforme* Peterm. n. 39.  
*Pseudo-Orobus* Trautv. n. 40.  
*pubescens* Dec. n. 27.



*sylvaticum* Peterm. n. 42.  
*tenuifolium* Trautv. n. 34.  
*tenuissimum* M. Bieb. n. 26.  
*tetragonum* Hoefft. n. 26.  
*tetraspermum* L. n. 26.  
*tetraspermum* M. Bieb. n. 27.  
*unijugum* Alef. n. 43.  
*venosum* Trautv. n. 44.  
*villosum* Trautv. n. 31.  
 Gmel. Fl. sib. IV. № 13. n. 29,  
 № 14. n. 26.

*Faba* Mönch.

*vulgaris* Mönch. n. 5.

*Graphiosa* Alef.

*inconspicua* Alef. n. 51.

*Hypechusa* Alef.

*hybrida* Alef. n. 4.

*hyrcanica* Alef. n. 9.

*lutea* Alef. n. 8.

*pannonica* Alef. n. 4.

*purpurascens* Alef. n. 4.

*Lastila* Alef.

*hirsuta* Alef. n. 59.

*Lathyroides* Amman. n. 43.

*Lathyrus* L.

*acutus* Gromow. ad calcem  
 n. 81.

*albus* Kittel. n. 79.

*altaicus* Ledeb. n. 65.

*angulatus* L. n. 57.

*angulatus* M. Bieb. n. 52.

*annuus* L. n. 55.

*Aphaca* L. n. 49.

*arvensis* Riv. n. 60.

*asphodeloides* Gren. et Godr.  
 n. 79.

*aurantius* C. Koch. n. 45.

*bithynicus* Läm. n. 13.

*canescens* Gren. et Godr. n. 80.

*Cicer* Habl. n. 59.

*Cicera* L. n. 54.

*cyaneus* C. Koch. n. 81.

*Davidii* Hance. n. 67.

*denudatus* Gilib. n. 61.

*dumetorum* Ledeb. ad calcem  
 n. 81.

*erectus* Lag. n. 51.

*flore purpureo* Riv. n. 63.

*Frolowii* Rupr. n. 74.

*heterophyllus* L. n. 62.

*hirsutus* L. n. 59.

*humilis* Fisch. n. 65.

*inconspicuus* L. n. 51.

*incurreus* Roth. n. 68.

*inermis* Roch. n. 71.

*intermedius* Eichw. n. 62.

*latifolius* L. n. 63.

*latifolius* Hohen. ad calcem  
 n. 81.

*latifolius* Ledeb. n. 62.

*Ledebourii* Trautv. n. 78.

*Lens* Kittel. n. 46.

*Lenticula* Kittel. n. 48.

*leptophyllus* M. Bieb. n. 58.

*longepedunculatus* Ledeb. n. 57.

*luteus* Rostaf. n. 75.

*macrorrhizus* Wimm. n. 77.

*maritimus* Bigel. n. 70.

*miniatus* Stev. n. 64.  
*montanus* Bernh. n. 77.  
*montanus* Gren. et Godr. n. 75.  
*mutabilis* Sweet. ad calcem  
n. 81.  
*niger* Bernh. n. 76.  
*nigricans* Kittel. n. 47.  
*Nissolia* L. n. 50.  
*Noeanus* Alef. ad calcem n. 81.  
*ochraceus* Kittel. n. 75.  
*pallescens* C. Koch. n. 80.  
*paluster* L. n. 69.  
*peduncularis* Poir. n. 64.  
*pilosus* Cham. n. 69.  
*pisiformis* Hook. et Arn. n. 70.  
*pisiformis* L. n. 66.  
*platyphyllos* Retz. n. 62.  
*pratensis* L. n. 61.  
*purpureus* Gilib. n. 63.  
*roseus* Stev. n. 72.  
*rotundifolius* W. n. 64.  
*sativus* L. n. 53.  
*setifolius* L. n. 56.  
*siliqua hirsuta* Erndt. ad cal-  
cem n. 81.  
*sphaericus* Retz. n. 52.  
*sphaericus* M. Bieb. n. 58.  
*spissus* Steph. n. 37.  
*subrotundus* Maxim. n. 73.  
*sylvaticus* Riv. n. 62.  
*sylvester* L. n. 62.  
*tuberosus* L. n. 60.  
*variegatus* Gilib. n. 62.  
*variegatus* Gren. et Godr. n. 74.

*varius* C. Koch. n. 79.  
*vernus* Bernh. n. 74.  
*viciaeformis* Gilib. n. 69.  
Gmel. Fl. sib. IV. № 1. n. 61.  
№ 2. n. 60.  
№ 3. n. 69.  
№ 4. n. 66.  
№ 5. ad cal-  
cem. n. 81.

### *Lens* Tournef.

*esculenta* Mönch. n. 46.  
*Lenticula* Alef. n. 48.  
*nigricans* Gren. et Godr. n. 47.  
*vulgaris* Bauh. n. 46.

### *Navidura* Alef.

*Cicera* Alef. n. 54.  
*sativa* Alef. n. 53.

### *Nochotta* S. G. Gmel.

*oleracea* S. G. Gmel. n. 1.

### *Orobus* L.

*alatus* Maxim. n. 74.  
*albus* L. n. 79.  
*alpestris* Ledeb. n. 74.  
*angustifolius* Pall. n. 79.  
*anomalus* C. Koch. n. 15.  
*aurantius* Stev. n. 45.  
*aureus* Stev. n. 75.  
*canescens* L. n. 80.  
*caucasicus* Spr. n. 15.  
*cyanus* Stev. n. 81.  
*digitatus* M. B. n. 81.  
*Ewaldi* Meinsh. n. 75.  
*foliis Viciae* Riv. n. 76.  
*formosus* Stev. n. 83.

*Frolovii* Fisch. n. 74.  
*Gmelini* Fisch. n. 75.  
*Gmelini* Weinm. n. 80.  
*hirsutus* L. n. 71.  
*humilis* Ser. n. 65.  
*incurvus* Al. Braun. n. 68.  
*intermedius* Ledeb. n. 78.  
*Kolenatii* C. Koch. n. 75.  
*lacteus* M. Bieb. n. 79.  
*laevigatus* Waldst. et Kit.  
n. 75.  
*lathyroides* Habl. n. 71.  
*lathyroides* Lepech. ad calcem  
n. 81.  
*lathyroides* L. n. 43.  
*luteus* L. n. 75.  
*maritimus* Reichenb. n. 70.  
*niger* L. n. 76.  
*Nissolia* Döll. n. 50.  
*orientalis* Boiss. n. 75.  
*pallescens* M. Bieb. n. 80.  
*palustris* Reichenb. n. 69.  
*pannonicus* Pall. n. 80.  
*pannonicus* Riv. n. 74.  
*pisiformis* Al. Braun. n. 66.  
*pratensis* Döll. n. 61.  
*purpureo-cæruleus* Gilib. n. 74.  
*pyrenaicus* Habl. n. 81.  
*radice tuberosa* Riv. n. 77.  
*ramuliflorus* Maxim. n. 44.  
*roseus* Ledeb. n. 72.  
*Semenovii* Regel. n. 35.  
*sessilifolius* Sibth. et Sm. n. 81.  
*setifolius* Alef. n. 56.

*subvillosus* Ledeb. n. 21.  
*sylvaticus* Buxb. n. 71.  
*tuberosus* Georgi n. 44.  
*tuberosus* L. n. 77.  
*uninervius* Turcz. n. 44.  
*variegatus* Ten. n. 74.  
*venosus* W. n. 44.  
*vernus* Georgi n. 44.  
*vernus* L. n. 74.  
Amman № 145. n. 79.  
146. n. 79.  
Gmel. Fl. sib. IV. № 15. n. 43.  
№ 16. n. 74.  
№ 17. n. 75.  
№ 18. n. 44.

*Parallosa* Alef.

*monanthos* Alef. n. 24.

*Pisum* L.

*arvense* L. n. 82.  
*Aucheri* Jaub. et Spach. n. 83.  
*elatus* Stev. n. 82.  
*formosum* Alef. n. 83.  
*frigidum* Alef. n. 83.  
*maritimum* L. n. 70.  
*maritimum* Pall. n. 82.  
*Ochrus* Habl. n. 83.  
*sativum* L. n. 82.  
*umbellatum* Luce n. 82.  
*vulgare* Jundz. n. 82.

*Platystylis* Sweet.

*cyaneus* Sweet. n. 80.

*Swantia* Alef.

*aurantia* Alef. n. 45.

*Vicia* L.

- abbreviata* Fisch. n. 38.  
*alpestris* Stev. n. 35.  
*alpina* Pall. n. 36.  
*americana* Mühlenb. n. 22.  
*amoena* Fisch. n. 41.  
*angustifolia* Hohen. n. 12.  
*angustifolia* Roth. n. 10.  
*armena* Boiss. n. 18.  
*Aucheri* Jaub. et Spach. n. 17.  
*aurantia* Boiss. n. 45.  
*Balansae* Boiss. n. 16.  
*Biebersteinii* Bess. n. 11.  
*Biebersteinii* C. A. Mey. n. 9.  
*biennis* L. n. 32.  
*biennis* Pall. n. 36.  
*biflora* C. A. Mey. n. 25.  
*bithynica* L. n. 3.  
*brachytropis* Kar. et Kir. n. 34.  
*branchitropis* Kar. et Kir. n. 34.  
*calcarata* Desf. n. 25.  
*cassubica* Bess. n. 36.  
*cassubica* L. n. 38.  
*cinerea* M. Bieb. n. 25.  
*cordata* Wulf. n. 10.  
*costata* Ledeb. n. 37.  
*Cracca* L. n. 33.  
*davurica* W. n. 36.  
*dentata* Fisch. n. 23.  
*Djimilensis* C. Koch. n. 16.  
*dumetorum* L. n. 23.  
*ecirrhosa* Rupr. n. 20.  
*Ervilia* W. n. 30.  
*exstipulata* S. G. Gmel. n. 49.  
*Faba* L. n. 5.  
*foetens* Gilib. n. 42.  
*frutescens* Gilib. n. 38.  
*geminiflora* Trautv. n. 22.  
*Gerardi* Vill. n. 33.  
*gracha* Lepech. n. 33.  
*gracilis* Lois. n. 26.  
*grandiflora* Scop. n. 11.  
*hedysaroides* Fisch. n. 41.  
*hirsuta* G. Koch. n. 29.  
*hirta* Balb. n. 8.  
*hybrida* L. n. 4.  
*hyrcanica* F. et Mey. n. 9.  
*Jauberti* Boiss. et Buhse n. 9.  
*jenisseensis* W. n. 41.  
*imbricata* Gilib. n. 33.  
*incisa* M. Bieb. n. 10.  
*lathyroides* L. n. 12.  
*lilacina* Ledeb. n. 33.  
*lilacina* Regel. n. 36.  
*lineata* M. Bieb. n. 4.  
*longifolia* Poir. ad calcem n. 23.  
*lutea* L. n. 8.  
*lutea* Pall. n. 11.  
*lutea* Regel. n. 9.  
*megalosperma* M. Bieb. n. 7.  
*megalotropis* Ledeb. n. 36.  
*megalotropis* Regel. n. 32.  
*Meyeri* Boiss. n. 28.  
*minima* Riv. n. 12.  
*monantha* Sobol. n. 26.  
*monanthos* Desf. n. 24.  
*monosperma* C. Koch. n. 38.  
*multicaulis* Ledeb. n. 36.

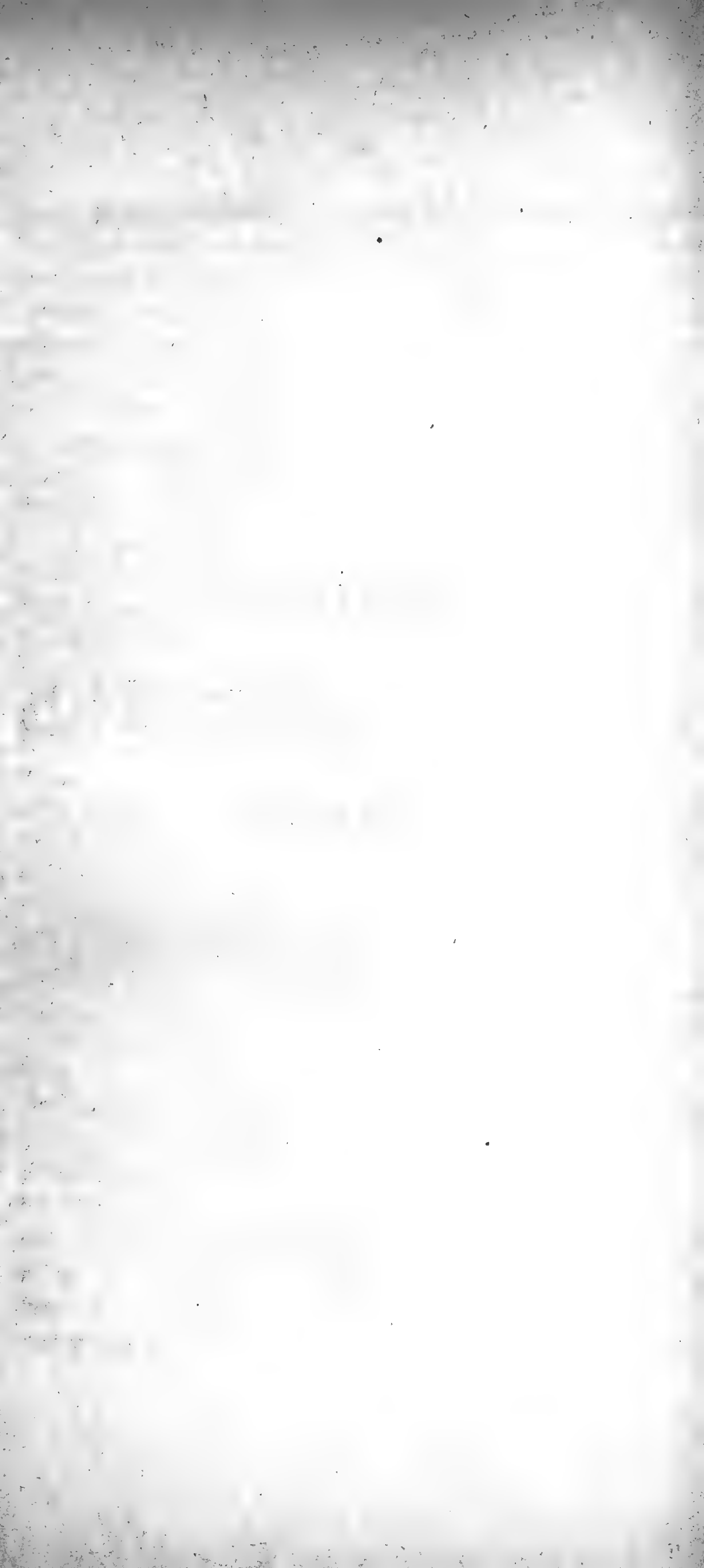
- multiflora* C. Bauh. n. 33.  
*narbonensis* L. n. 6.  
*nemoralis* L. ad calcem n. 23.  
*nemoralis* Pers. ad calcem n. 23.  
*notata* Gilib. n. 10.  
*ochroleuca* Gilib. n. 39.  
*pallida* Turcz. n. 41.  
*pannonica* Jacq. n. 4.  
*pedunculata* Güldenst. ad calcem n. 23.  
*peregrina* L. n. 7.  
*persica* Boiss. n. 18.  
*picta* F. et Mey. n. 32.  
*pilosa* M. Bieb. n. 10.  
*pisiformis* L. n. 39.  
*polyphylla* M. Bieb. n. 31.  
*Pseudo-Orobis* Fisch. et Mey. n. 40.  
*pubescens* Boiss. n. 27.  
*purpurea* Stev. n. 35.  
*rotundifolia* Gilib. n. 14.  
*sativa* L. n. 10.  
*segetalis* Thuill. n. 10.  
*semiglabra* Rupr. n. 19.  
*sepium* L. n. 14.  
*serratifolia* Jacq. n. 6.  
*sordida* Autor. n. 11.  
*striata* M. Bieb. n. 4.  
*subvillosa* Boiss. n. 21.  
*sylvatica* L. n. 42.  
*tenuifolia* Roth. n. 34.  
*tetrasperma* Schreb. n. 26.  
*trichomera* Alef. n. 15.  
*tricuspidata* Stev. ad calcem n. 23.  
*truncatula* Fisch. n. 15.  
*truncatula* Ledeb. n. 16.  
*ucrainica* Andrzej. ad calcem n. 23.  
*unijuga* Al. Braun. n. 43.  
*varia* Host. n. 31.  
*variegata* Gilib. n. 23.  
*variegata* Willd. n. 17.  
*venosa* Maxim. n. 44.  
*villosa* Roth. n. 31.  
*vulgaris* Uspenski ad calcem n. 23.  
 Amman № 147. n. 41.  
 Gmel. Fl. sib. IV. № 6. n. 14.  
   7. n. 33.  
   8. n. 23.  
   9. n. 36.  
   10. n. 41.  
   11. n. 65.  
   12. n. 42.
- Wiggersia** Alef.  
           *minima* Alef. n. 12.



ИМПЕРАТОРСКІЙ

С.-ПЕТЕРБУРГСКІЙ БОТАНИЧЕСКІЙ САДЪ

въ 1873 году.





## ИМПЕРАТОРСКІЙ С.-ПЕТЕРБУРГСКІЙ БОТАНИЧЕСКІЙ САДЪ

ВЪ 1873 ГОДУ.

(Извлеченіе изъ отчета о дѣятельности и состояніи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада въ 1873 году.)

Въ истекшемъ 1873 г. исполнилось Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду пятьдесятъ лѣтъ его существованія. Событіе это праздновалось Ботаническимъ Садамъ въ день его основанія, 22 марта, домашнимъ образомъ, и ознаменовалось Высочайшими милостями, которыхъ удостоились служащія въ этомъ учрежденіи лица. По этому же поводу и были составлены и изданы «Исторія» Сада и «Путеводитель» по сему заведенію.

Главная перемѣна въ личномъ составѣ Сада заключалась въ томъ, что Попечителю и Покровителю Ботаническаго Сада, Его Императорскому Высочеству, Великому Князю Николаю Николаевичу Старшему, благоугодно было назначить для присутствованія въ Совѣтѣ Сада, Членомъ со стороны Его Императорскаго Высочества, состоящаго при Его Высочествѣ по особымъ порученіямъ Тайнаго Совѣтника Павла Петровича фонъ-Гельмерсена.

По строительной части нельзя не указать на постройку вновь въ 1873 г., по сѣверной оранжерейной линіи, оранжереи №6, пришедшей въ совершенно негодное состояніе. Въ остальныхъ зданіяхъ Сада были произведены неотложныя ремонтныя работы.

На живыя растенія, представляющія собою самую существенную часть Ботаническаго Сада, было также въ отчетномъ году постоянно обращено главное вниманіе. Общее число видовъ и разностей ихъ возросло до 21,764, въ томъ числѣ находилось 18,956 видовъ и разностей горшечныхъ растеній, содержимыхъ въ оранжереяхъ или зимующихъ въ назначенныхъ для сего двухъ особыхъ погребахъ.

Въ продолженіи 1873 г. поступило 2,300 видовъ растеній въ 19,869 экземплярахъ, въ томъ числѣ приобрѣтены обмѣномъ 1976 вид. и разн. въ 9931 экзempl., куплены 258 вид. и разн. въ 5660 экзempl. и собраны путешественниками и собирателями Сада въ разныхъ отдаленныхъ странахъ 66 вид. и разн. въ 4278 экз. Между этими растеніями были весьма многія замѣчательныя въ научномъ отношеніи и отличающіяся рѣдкостью, цѣнностью или красотою. Коллекція Саговыхъ пополнена видами: *Encenarthos lanuginosus*, *E. cycadifolius*, *E. Vroomii*, *Zamia Vandenheckei*, *Z. elegantissima*, *Z. furfuracea*, *Z. Roezli*, *Cycas Armstrongii*, *Macrozamia Preissi* и др. Новыхъ Пальмъ поступило: *Cocos Weddeliana*, *C. Procopeana*, *C. coronata*, *C. Wallisi*, *C. oleracea*, *C. coronata*, *C. capitata*, *Areca Catechu*, *A. speciosa*, *A. monostachya*, *Syagrus majestica*, *Ceroxylon Wendlandi*, *Latania Verschaffelti*, *Attalea macrocarpa*, *Att. grandis*, *Diplothemium candescens*, *Phoenix natalensis*, *Ph. zeylanica*, *Ph. glaucescens*, *Ph. tenuis*, *Ph. acaulis*, *Ph. Leonensis*, *Thrinax elegantissima*, *Malortiea speciosa*, *Mauritia vinifera*, *Chamaedorea elegantissima*, *Ch. Verschaffelti*, *Martinezia erosa*, *M. minor*, *M. cauca*, *Brahea egregia*, *Br. nobilis*, *Acrocomia lasiospatha*, *Geonoma Scottiana*, *G. Spixiana*, *Livistona spicata*, *L. subglobosa*, *Ptychosperma Alexandrae*, *Hyospathe antioquensis*, *H. chiquensis*, *Caryota majestica*, *Bactris gracilis*, *Sagus vinifera* и др. Изъ Орхидныхъ приобрѣтено между прочими: *Anoectochilus setaceus*, *Vanda suavis*, *V. tricolor*, *V. Denisoniana*, *V. coerulea*, *V. Bensoni*, *Miltonia Clowesi*, *M. virginalis*, *Disa grandiflora*, *Masdevallia coriacea*, *M. coccinea*, *M. civilis*, *Phalaenopsis Lüddemanniana*, *Cattleya labiata*, *C. citrina*, *C. elegans*, *Burlingtonia decora*, *Stanhopea Dowii*, *St. Ruckeri*, *Angraecum superbum*, *Bletia Roezli*, *Phajus Bensoniae*, *Chysis laevis*, *Aerides japonicum*, *A. testaceum*, *Laelia albida*, *L. autumnalis*, *L. majalis*, *Trichopilia crispa*, *Argophyllum spicatum*, *Coelogyne graminifolia*, *C. pandurata*, *Brassia brachiata*, *Pleione humilis*, *Pl. lagenaria*, *Epidendrum marmoratum*, *Ep. syringothyrsus*, многочисленныя виды изъ родовъ *Dendrobium*, *Oncidium*, *Odontoglossum* и *Cypripedium*. Между вновь поступившими Папоротниками находились *Hymenophyllum caudiculatum*, *H. crispum*, *H. Wilsoni*, *H. asplenioides*, *H. ciliatum*, *H. hirsutum*, *H. sericeum*, *Trichomanes trichoides*, *Leptopteris*

*Fraseri*, *L. superba*, *L. Wilkesiana*, *Alsophila Van Geertii*, *Als. contaminans*, *Lindsaea cultrata*, *Neottopteris australasica*, *Cyathea funebris*, *Onychium auratum*, *Platycerium Stemmaria*, *Pl. grande*, *Pl. Alaicorne majus*, *Davallia Mooreana*, *D. Tyermanni*, *Struthiopteris japonica*, *Cheilanthes radiata*, *Ch. elegans*, *Ch. Ellisi*, *Lomaria Belli*, *L. cycadaefolia*, *L. gibba*, *L. zamiaefolia*, *L. procera*, *Adiantum cristatum*, *Ad. Seemanii*, *Ad. concinnum*, *Ad. acutum*, *Ad. peruvianum*, *Gymnogramma hybrida*, *Acrostichum Herminieri*, *Acr. conopteris*, разные виды *Nephrodium*, *Asplenium*, *Polypodium*, *Pteris* и т. д. Собрание Ароидныхъ увеличено вновь полученными видами: *Monstera egregia*, *M. Jacquini*, *M. oblongifolia*, *M. punctulata*, *Dieffenbachia latimaculata*, *Caladium Wendlandi*, *Dracontium elatum*, *Alocasia Marshallii*, *Al. illustris*, *Al. Lowii*, *Al. indica*, *Al. alba*, *Arum Roxburghii*, *Arisaema filiforme*, *Acorus japonicus*, многими видами *Anthurium*, *Philodendron* и пр. Но кромѣ того было приобрѣтено изъ всѣхъ другихъ семействъ множество видовъ растений, интересныхъ въ разныхъ отношеніяхъ и недостававшихъ Саду, какъ-то: *Pandanus spurius*, *P. tenuifolius*, *P. microcarpus*, *P. Veitchi*, *Phytelephas microcarpa*, *Nipa fruticans*, *Nepenthes ampullacea* var. *vittata*, *N. Hookeri*, *N. rubra*, *Strelitzia farinosa*, *Dracaena imperialis*, *Dr. Mooreana*, *Dr. Weismanni*, *Dr. splendens*, *Dr. albicans*, *Dr. augusta*, *Dr. excelsa*, *Dr. pulcherrima*, *Dr. inscripta*, *Dr. Shepherdii*, *Maranta Makayana*, *M. pruinata*, *Heliconia vinosa*, *Musa textilis*, *Dionaea muscipula*, *Myristica moschata*, *Caryophyllus aromaticus*, *Guayacum officinale*, *Amyris balsamifera*, *Simaruba officinalis*, *Tamarindus indica*, *Mangifera indica*, *Pourouma edulis*, *Copaifera officinalis*, *Carica Papaya*, *Chrysobalanus Icaco*, *Symplocos martinicensis*, *Podocarpus nubigenus*, *P. coriaceus*, *Aralia Guilfoylei*, *Ar. mollis*, *Ar. japonica*, *Croton multicolor*, *Cr. limbatum*, *Cr. grande*, *Cr. fuscum*, *Poinsettia pulcherrima*, *Lecythis Pisonis*, *Daphne Philippi*, *D. Verloti*, *Banksia Solandri*, *B. lutea*, *B. Laurenceana*, *Thibaudia acuminata*, *Th. macrantha*, *Th. pulchra*, *Pilocereus senilis*, *P. Hoppenstedtii*, *Chamaecyparis filifera*, *Ch. lycopodioides*, *Ch. obtusa*, *Ch. pisifera*, *Thuja Hoveyi*, *Th. tetragona*, *Th. plicata*, *Cupressus Lawsoniana*, *C. majestica*, *Araucaria Bidwilli*, *Ar. Cunninghami*, *Abies Engelmanni*, *Dacrydium fuscum*, *Simmansia californica*, *Retinospora Nobleana*, *Rhododendron daphnoides*, *Rh. fragran-*

tissimum, Rh. myrtifolium, Rh. Brooki, Rh. Metternichii, Hedera azo-rica, H. chrysophylla, H. himalaica, многочисленные виды Ficus, Begonia, Agave, Aristolochia, Mammillaria, Opuntia и т. д.

Самыя большія коллекціи живыхъ растений были получены въ обществѣ изъ Ботаническихъ садовъ: въ Парижѣ (110 вид.), Берлинѣ (103 вид.), въ Кью (70 вид.) и Цюрихѣ (55 вид.) и отъ торговыхъ садовниковъ Гааге и Шмидта въ Эрфуртѣ (241 вид.), Юльке въ Эрфуртѣ (212 вид.), Платца въ Эрфуртѣ (124 вид.), Ванъ-Гутта въ Гентѣ (120 вид.), Бекгауза въ Йоркѣ (83 вид.), Гу-Лау въ Клептопѣ (63 вид.),—а покупною: отъ Линдена въ Брюсселѣ и Гентѣ (152 вид.), отъ Барнарта въ Фогелендангѣ (24 вид.) и отъ Вершаффельта въ Гентѣ (23 вид.) и т. д. Путешественникъ Сада Рёцль прислалъ изъ Америки 41 вид. въ 309 жив. экз. и Главный Ботаникъ Регель собралъ для Сада, по случаю посѣщенія имъ Швейцаріи, 49 вид. альпійскихъ растений въ 400 живыхъ экземплярахъ, для которыхъ и былъ устроенъ въ Саду новый партерръ на открытомъ воздухѣ.

Въ собраніи живыхъ растений заключались къ концу 1873 г., между прочимъ, изъ наиболѣе любопытныхъ и цѣнныхъ семействъ и родовъ: 1122 вид. Орхидныхъ, 855 вид. Папоротниковъ и Плауновыхъ, 806 вид. Кактусныхъ, 468 вид. Хвойныхъ, 412 вид. Ароидныхъ, 323 вид. Пальмъ, 287 вид. Gesneriaceae и Cyrtandreae, 248 вид. Эриковыхъ, 224 вид. Ананасныхъ, 165 вид. рода Acacia, 106 вид. Proteaceae, 104 вид. Агавныхъ, 81 вид. Magnoliaceae, 69 вид. Musaceae, 69 вид. родовъ Dracaena и Cordyline, 58 вид. Саговыхъ, 44 вид. Zingiberaceae, 37 вид. рода Pandanus, 23 вид. рода Yucca, 20 вид. родовъ Nephrolepis и Sarracenia, 20 вид. рода Rhorala, 20 вид. родовъ Fouquieria и Beschermetia, 13 вид. родовъ Dasylirion и Beaucarnea и т. д.

Изъ Ботаническаго Сада отпущено въ отчетномъ году въ обществѣ всего 1928 вид. растений въ 12,420 живыхъ экземплярахъ, въ томъ числѣ въ Ботаническіе Сады въ Парижѣ 179 вид. и экз., въ Берлинѣ 129 вид. и экз., въ Кью 100 вид. въ 122 экз., въ Мюнхенѣ 88 вид. и экз., въ Бейтензоргѣ на остр. Явѣ 86 вид. и экз., въ Цюрихѣ 67 вид. въ 1083 экз., въ Вѣнѣ 42 вид. и экз.—въ торговые сады: Ген-

дерсона въ Лондонѣ 77 вид. въ 481 экз., Юльке въ Эрфуртѣ 76 вид. въ 301 экз., Гюбера въ Гіэрѣ 72 вид. въ 714 экзем., Креллажа въ Гаарлемѣ 55 вид. въ 1403 экз., Ванъ-Гутта въ Геншѣ 38 вид. въ 523 экз. и т. д. Безвозмездно было отпущено, между прочимъ Реальному Училищу въ Череповцѣ 205 вид. въ 242 экз., Учительской Семинаріи въ С.-Петербургѣ 150 вид. и экз., Импер. Россійскому Обществу Садоводства 17 вид. въ 552 экз. и т. д.

Всхожихъ сѣмянъ получено въ 1873 г. 7939 нумеровъ, въ томъ числѣ обмѣномъ: 7549 нум., покупкою 4 нум. и отъ путешественниковъ и собирателей Сада 386 нум. Между прочимъ, по приказанію Г. Министра Государственныхъ Имуществъ, были собраны для Ботаническаго Сада, для посѣва въ Саду и для употребленія на обмѣнъ, въ Вятской и Пермской губерніяхъ въ большомъ количествѣ сѣмена хвойныхъ деревъ. Таковыя были пріобрѣтены также отъ г. Шаррера изъ Закавказскаго края (*Pinus Nordmanniana*). Самыя богатыя коллекціи сѣмянъ сообщили Ботаническіе Сады: въ Геттингенѣ (280 нум.), Палермо (246 нум.), Туринѣ (243 нум.), Руэнѣ (211 нум.), Вѣнѣ (211 нум.), Пармѣ (206 нум.), — торговые сады: Гааге и Шмидта въ Эрфуртѣ (511 нум.), Платца въ Эрфуртѣ (226 нум.), Юльке въ Эрфуртѣ (221 нум.). Въ томъ же году отпущено изъ Ботаническаго Сада въ обмѣнъ и безвозмездно 17,417 нум. сѣмянъ, а посѣяно въ самомъ Саду 9,120 нум. сѣмянъ. За тѣмъ состояло къ концу отчетнаго года на лицо въ Семинаріи Сада годныхъ для посѣва сѣмянъ 5861 вид.

Гербарій, какъ необходимое пособіе при опредѣленіи и вообще обработываніи живыхъ растений Сада, былъ по мѣрѣ средствъ обогащенъ новыми коллекціями, какъ обмѣномъ и покупкою, такъ и по порученіямъ, даннымъ. Ботаническимъ Садамъ мѣстнымъ собирателямъ и путешественникамъ. Самыя обширныя собранія сухихъ растений получены Садамъ отъ г. Августиновича изъ разныхъ частей Сибири (около 2000 вид.), Г. Бекетова изъ Зонгоріи (1100 вид., собранныхъ Карелинымъ), г. Коссона (1000 вид. *Reliquiae Maillanae*) Г. Аза-Грэ изъ Сѣверной Америки (900 вид.), Г. Пржевальскаго изъ разныхъ частей Китая (800 вид.), Г. Гильдебрандта изъ Занзибара (524 вид.), Г. Ганса изъ Китая, Явы и пр. (520 вид.) и т. д. Съ другой же стороны сообщены Императорскимъ Ботаническимъ Садамъ

разнымъ учрежденіямъ и лицамъ въ обмѣнъ 15,059 вид. изъ дублетныхъ экземпляровъ Гербарія, между прочимъ: Г. Аза-Грэ въ Кембриджъ въ Сѣверной Америкѣ (1308 вид.), Columbian College въ Нью-Йоркѣ (1077 вид.), Г. Боасье въ Женевѣ (932 вид.), Музею Естественной Исторіи въ Парижѣ (845 вид.), Ботаническому Саду въ Кью (836 вид.), Ботаническому Саду въ Калькуттѣ (724 вид.), Г. Коссону въ Парижѣ (621 вид.), Smithsonian Institution въ Нью-Йоркѣ (628 вид.) и т. д. Весь Гербарій Сада содержалъ въ себѣ къ концу 1873 года 5,542 пакета сухихъ растений.

По Музею главные заботы заключались въ 1873 г. въ устройствѣ его и въ приведеніи въ порядокъ наличныхъ его коллекцій, послѣ перестройки помѣщенія Музея. Въ продолженіи года вновь поступило, между прочимъ: 150 нумер. разныхъ плодовъ, собранныхъ въ самомъ Ботаническомъ Саду, 217 нумер. обрубковъ древесныхъ породъ съ острова Явы изъ Ботаническаго Сада въ Бейтензоргѣ, 109 нум. лекарствъ изъ растительнаго царства и 96 нум. искусственныхъ плодовъ. Къ концу года состояло въ Музеѣ по карпоботанической коллекціи 26,073 нумер., по ксилологической 6,205 штукъ, по собранію ископаемыхъ растений 1,906 штукъ, по собранію предметовъ Прикладной Ботаники 1822 нум. и по собранію анатомическихъ препаратовъ 250 штукъ.

Лабораторія, назначенная для производства біологическихъ наблюденій и опытовъ, снабжена въ отчетномъ году микроспектроскопомъ Сорби и Зейберта и имѣла къ концу года 130 нумеровъ разныхъ приборовъ, инструментовъ, посуды и пр.

Библіотека Сада пополнена въ 1873 г. 121 новымъ сочиненіемъ въ 129 томахъ и продолженіями къ 141 сочиненію въ 168 томахъ. Самыя цѣнныя изъ новыхъ сочиненій: *Icones plantarum Indiae orientalis or plates and descriptions of new and rare plants, chiefly from Southern India. By R. H. Beddome. Madras 1868—1871. Part. I—VIII. 4-to,*—*Icones plantarum, third series ed. by J. D. Hooker. Vol. I and II. London 1867—1872. 8°,*—*Specimen Desmidiacearum subalpinarum auctore I. B. Delponte. Aug. Taur. 1873. 4-to,*—*Die Pilze Norddeutschlands, beschrieben von Otto Weberbauer. Breslau 1873. fol.,*—*Flora Vitiensis, ed. Berthold Seeman. Lond. 1873. 4-to,*—*Musée*

botanique de Leyde par W. F. Suringar. Vol. I. Leide 1873. 4-to и проч.; — и изъ продолженій: Flora brasiliensis, ed. Martius et Eichler. Fasc. 60—62. Lips. 1872—1873. fol. — Archives des sciences physiques et naturelles. Nouv. période. T. 37—48. Genève. 1870—1873. 8°, — The Annals and Magazine of Natural History by Ch. Babington, J. E. Gray, W. S. Dallas and W. Francis. Fourth ser. Vol. 5—12. London 1870—1873, — Florae Columbiae terrarumque adjacentium specimen selecta. T. II. fasc. IV—V. Berol. 1866—1869 fol. и т. д. Научныхъ журналовъ и другихъ періодическихъ изданій, по преимуществу по Ботаникѣ и Садоводству, получалось 44. За симъ состояло въ Библіотекѣ Сада къ концу года на лицо 8,267 сочиненій въ 16,293 томахъ.

Изъ собственныхъ изданій Сада разослано въ 1873 г. къ разнымъ мѣстамъ и лицамъ 540 томовъ и кромѣ того около 400 экз. каталога сѣмянъ, изданнаго въ томъ же году.

Сношенія Сада по предмету обмѣна и приобрѣтенія разныхъ предметовъ производились въ отчетномъ году по коллекціи живыхъ растений съ 13 Ботаническими Садами, 11 другими мѣстами и 51 лицомъ, — по коллекціи сѣмянъ съ 79 Ботаническими Садами, 16 другими мѣстами и 58 лицами, — по Гербарію съ 17 мѣстами и 36 лицами, — по Музею съ 3 мѣстами и 6 лицами, — по Библіотекѣ съ 187 мѣстами и лицами.

Съ цѣлью изслѣдованія флоры разныхъ странъ и пополненія своихъ коллекцій Садъ оказалъ денежное пособіе 4 путешественникамъ и 4 мѣстнымъ собирателямъ; другимъ же путешественникамъ и собирателямъ Садъ содѣйствовалъ опредѣленіемъ и обработываніемъ собранныхъ ими растений. Съ другой же стороны Садъ предоставилъ 6 ученымъ для временнаго пользованія извѣстныя растения изъ Гербарія и 4 мѣстамъ и лицамъ отрѣзанныя части живыхъ растений, для демонстрацій въ учебныхъ заведеніяхъ и пр.

Ботанической Садъ и его коллекціи были по прежнему постоянно доступны всѣмъ желающимъ. Посѣтителей Сада было въ отчетномъ году 18,314 лицъ, а коллекціями его пользовались въ самомъ заведеніи 65 лицъ, по разнымъ надобностямъ.

Въ международной выставкѣ, бывшей въ 1873 г. въ Вѣнѣ, Бо-

таническій Садъ участвовалъ коллекціею сырыхъ растительныхъ лекарственныхъ средствъ, добываемыхъ въ Россіи, и коллекціею сухихъ экземпляровъ тѣхъ растений, съ которыхъ эти средства получаютъ. Живыя же растенія были доставлены Садамъ на выставку, устроенную въ томъ же году Императорскимъ Россійскимъ Обществомъ Садоводства. Въ засѣданіяхъ того же Общества были предъявляемы въ продолженіи всего года замѣчательныя растенія Сада, особенно интересныя садоводамъ.

Въ Вѣнской Всемирной выставкѣ участвовалъ въ качествѣ эксперта по садоводству Главный Ботаникъ Э. Л. *Регель*, которому по этому случаю и было поручено пріобрѣтеніе для Ботаническаго Сада за границею разныхъ потребныхъ для сего заведенія живыхъ растений, какъ покупкою такъ и въ обмѣнъ на растенія Сада. Главный Ботаникъ К. И. *Максимовичъ* былъ командированъ съ ученою цѣлью въ Швецію, а Консерваторъ А. Ф. *Баталинъ* посѣтилъ съ такою же цѣлью Германію, Австрію и Италію.

Члены Ботаническаго Сада, исполняя лежащія на нихъ обязанности по разнымъ коллекціямъ сего заведенія, занимались также, въ свободное отъ служебныхъ занятій время, литературными трудами. На счетъ Ботаническаго Сада былъ изданъ въ 1873 г. второй томъ «Трудовъ» въ двухъ выпускахъ и каталогъ сѣмянъ на означенный годъ. Отдѣльными же членами Сада были изданы въ отчетномъ году именно слѣдующія сочиненія и статьи:

А. Директоромъ Р. Э. *Траутфеттеромъ*:

1) Краткій очеркъ исторіи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада; въ Трудахъ Сада Т. II.1., вып. 1, стр. 145—295.

2) *Stirpium novarum descriptiones*; тамъ же, т. II, вып. 2-й, стр. 469—487.

3) *Enumeratio plantarum anno 1871 a D-re G. Radde in Armenia rossica et Turciae districtu Kars lectarum*; тамъ же, стр. 488—597.

4) Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1872 г.; тамъ же, стр. 458—467.

5) Списокъ растений, собранныхъ Я. Д. Маломою въ Туркменіи; въ Зап. Кавказ. Отд. Имп. Русск. Географ. Общ. кн. VШ.



Б. Главнымъ Ботаникомъ *Э. Л. Регелемъ*:

6) Путеводитель по Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду; въ Трудахъ Сада Т. II, вып. I стр. 1—144.

7) *Animadversiones de plantis vivis nonnullis horti botanici Imperialis Petropolitani*; тамъ же, т. II, вып. 2, стр. 305—326.

8) *Conspectus specierum generis Vitis regiones Americae borealis et Japoniae habitantium*; тамъ же, стр. 389—399.

9) *Descriptiones plantarum novarum in regionibus Turkestanicis a cl. viris Fedjenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectarum cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasc I*; тамъ же, стр. 401—457.

10) *Gartenflora. Erlangen 1873.*

11) *Blattläuse in Baumschulen*; въ *Regel's Gartenfl. 1873, Jan., S. 20—21.*

12) *Das neue Farnhaus und die Farnsammlung des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St.-Petersburg*; тамъ же, April., S. 109—112.

13) *Der neue Stadtpark in St.-Petersburg*; тамъ же, Juni., S. 163—166.

14) *Das 50-jährige Jubiläum und die Geschichte des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St.-Petersburg*; тамъ же, Juni., S. 131—147.

15) *Русская Дендрологія. Вып. III. СПб. 1873.*

16) *Земляника и ея содержаніе. СПб. 1873. (Третьимъ изданіемъ).*

17) *Описанія растений, изображенныхъ въ Вѣстникѣ Импер. Росс. Общ. Садов. 1873.*

В. Главнымъ Ботаникомъ *К. И. Максимовичемъ*:

18) *Synopsis generis Lespedezae Michx.*; въ Трудахъ Сада. Т. II, вып. 2, стр. 327—388.

19) *Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Dec. XIII*; въ *Bull. de l'Acad. des sc. de St.-Petersb. XVIII, p. 275—296*;—*Dec. XIV*; тамъ же, p. 371—402;—*Dec. XV*; тамъ же, *XIX, p. 158—186*;—*Dec. XVI*; тамъ же, стр. 247—287.

20) *Bericht über die dritte Zuerkennung des Bär'schen Preises*; тамъ же, XVIII., p. 449—472.

Г. Младшимъ Консерваторомъ *А. Ф. Баталынымъ*:

21) Ueber die Ursachen der periodischen Bewegungen der Blumen- und Laubblätter; въ Regensb. Flora. 1873.

Д. Библиотекаремъ *Ф. Э. Фонъ-Гердеромъ*:

22) Plantae Severzovianae et Borszcovianae; въ Bull. de la Soc. des natur. de Mosc. T. XLV, p. 356—381.

Е. Старшимъ Садовникомъ *Э. И. Эндеромъ*:

23) Der Garten des Grafen A. S. Uwarow in Poretschje; въ Regel's Gartenfl. 1873., Juni, стр. 166—174.

Ж. Главными Ботаниками *Э. Л. Регелемъ* и *К. И. Максимо-вичемъ*, Консерваторомъ *П. П. Гленомъ* и Старшими Садовниками *Э. И. Эндеромъ* и *Г. В. Гельцеромъ*:

24) Delectus seminum, quae hortus botanicus Imperialis Petropolitani pro mutua commutatione offert. 1872, стр. 36, въ 8°.

Директоръ **Р. Траутфеттеръ**.

# DESCRIPTIONES

PLANTARUM NOVARUM ET MINUS COGNITARUM IN REGIONIBUS  
TURKESTANICIS A CL. P. ET O. FEDSCHENKO, KOROLKOW,  
KUSCHAKEWICZ ET KRAUSE COLLECTIS.

CUM

adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico  
Petropolitano cultas.

FASCICULUS II.

AUCTORE

**E. Regel.**



**Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum in regionibus turkestanicis a Cl. P. et O. Fedschenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectis. Cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas.**  
**Fasciculus II. Auctore E. Regel.**

1. **ACANTHOLIMON KOKANDENSE BGE (mss.) \***.

A. (Staticopsis, androsaceum) laete-virens, totum hispidulum; foliis omnibus subulatis undique hispidulis, scapis folio duplo longioribus monostachyis patulo-hispidis, spicis confertis 5 — 6- spiculatis, rhachi pubescente, bracteis glabris interioribus obtusis tubum calycis (5" longi) subsuperantibus.

In descensu inter Isfairam et Alei leg. O. Fedschenko. A. alata vico proximum, foliis et indumento distinctum.

2. **ACANTHOLIMON ERYTHRAEUM BGE (mss.)**.

A. (Tragacanthina, Erythrostroma) viride, glaberrimum, confertifolium, scapis monostachyis folio brevioribus, spicis confertis secundis sub-5- spiculatis, rhachi glaberrima, bractea exteriori late ovata dimidio brevior interioribus obtusis muticis glaberrimis tubum calycis (5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" longi) superantibus, tubo superne hispido, limbo rubello mutico.

Prope Kech, incolis Kampyr murusch. Leg. O. Fedschenko.

3. **ACANTHOPHYLLUM SQARROSUM BOISS. β. GLABERRIMUM BOISS.**

A. squarrosum Boiss. habitu robustiore, caulium internodiis longioribus, foliis rigidioribus, calycis dentibus lanceolatis in spinam brevem excurrentibus ab A. spinoso dignoscitur.

α. *typicum*, crispulo-pubescentibus, calycibus dense pubescentibus.

\*) Die mit Bge (mss.) bezeichneten Arten sind von A. von Bunge aufgestellt und die Beschreibungen uns vom Autor mitgeteilt.

*A. squarrosus* Boiss. diagn. ser. II. I. pag. 81.—Boiss. et Buhse pl. transc. pag. 39.—Boiss. fl. or. I. pag. 562.

β. *glaberrimum*; caule foliis calycibusque glaberrimis. Boiss. fl. or. I. c.

#### 4. AGAVE PUBESCENS RGL. ET ORTG.

##### *Amaryllideae.*

*A. pubescens*; humilis, acaulis; foliis lorato-lanceolatis, undulatis, coriaceis, recurvo-patentibus et deinde dependentibus, integerrimis, utrinque dense pubescentibus, supra opaco-viridibus, subtus pallidioribus, utrinque fusco-maculatis; scapo erecto, tripedali et ultra, bracteato; bracteis lanceolato-subulatis, erecto-patentibus; spica simplici, laxiflora; floribus sessilibus; bracteolis parvis, subulatis; perianthii tubo recto, subaequilato, ovarium duplo superante, limbi laciniis revolutis, tubo brevioribus; staminibus corollam plus duplo superantibus, stylum circiter aequantibus; stigmate breviter trilobo. — Flores virides. Perigonium incluso ovario circ. 35 m. m. longum. — Plantas vivas cl. Roezle e Mexico misit. — *A. pubescens* Rgl. Grtfl. tab. 804.

*Agave maculosa* Hook. (Bot. Mag. tab. 5122) foliis lanceolato-subulatis denticulatis glabris, staminibus perigonii laciniis erecto-patentes circiter aequantibus, *A. maculata* Rgl. (Grtfl. 1857 pag. 158) foliis planiusculis (nec undulatis) glabris, perigonii tubo supra ovarium coarctato infundibuliformi apicem versus ampliato, ovarium circiter aequante, limbi laciniis erecto-patentibus tubum circiter aequantibus, facile dignoscuntur. A caeteris speciebus hujus sectionis, species nostra foliis utrinque dense pubescentibus integerrimis maculatis florumque structura longe distat.

#### 5. AMARYLLIS (HIPPEASTRUM) ROEZLI RGL.

##### *Amaryllideae.*

*A. Roezli*; spatha tetraphylla, phyllis exterioribus oppositis anguste lanceolatis erectis, interioribus filiformibus recurvis sepalisque an-

gustioribus ab *A. equestri* diversa. — *A. Roesli* Rgl. Grfl. tab. 809. — Bulbus ovato-oblongus. Folia ensiformia, obtusiuscula, glabra, striata. Scapus ante folia evolutus, iisdem lateralis, fistulosus, teres, glaber, viridis, rore glauco tectus, suberectus, circiter 30 c. m. altus. Spathae phylla exteriora dorso carinata, rubescentia, pedunculos germinaque superantia; interiora filiformia, albida, mox recurva, pedunculos paullo superantia. Flores gemini, nutantes. Pedunculi teretes, erecti et apice paullo curvati, 2—2½ c. m. longi. Perigonium infundibulare; tubus cylindricus, fere calamum crassus, cylindricus, sulcatus, lurido-purpurascens, circiter 2 c. m. longus; limbus sexpartitus, infundibularis, irregularis, subringens, superne patentissimus, miniatus, basi interiore albidus; lacinae margine undulatae, apice recurvae, exteriores oblongo-lanceolatae ex apice rotundato-apiculatae, interiores laterales paullo minores oblongo-lanceolatae obtusae, interior infima anguste lanceolata porrecta obtusa exteriores aequans: lacinae tres superiores fauce utrinque fimbriatae. Genitalia declinato-ascendentia, perigonio concolera et eodem paullo breviora. Antherae oblongae, incumbentes, flavae.

#### 6. *ASTRAGALUS CORYDALINUS* BGE (mss.).

*A.* (*Euodmus*) foliolis 6—10-jugis ellipticis obtusis, racemis longe pedunculatis, floribus cernuis, calyce tubuloso campanulato *basi calcarato-saccato!* bibracteolato parcissime basi nigro alboque setuloso; vexilli ungue hamato-curvato, alis carinaque persistentibus, ovario semibiloculari glabro 13—15-ovulato.

Hab. in montibus Irtasch Turkestaniae (Krause!). Calycis structura distinctissima species, forsitan melius ad *Calycocystis* referenda, si calyx tunc demum turgescit, quod e specimine juvenili judicari nequit.

#### 7 *ASTRAGALUS CYRTOBASIS* BGE (n. 950 b.).

Astragali subgenus *Calycocystis*, sectio nova *Cyrtobasis* (99 b.).  
Herba caulescens, caulibus brevibus erectis, pube patula medio fixa mere

alba hirsuta. Stipulae lanceolatae inter se liberae breviter petiolo adhaerentes. Folia impari—pinnata, petiolus marcescens. Spicae ovatae capitatae dense multiflorae sessiles. Bractee lineares elongatae, bracteolae nullae. Calyx basi compressus transverse dilatatus, ventre basi tenuissime membranaceus valde gibbus, sursum angustatus dentibus elongatis herbaceis lanceolato-subulatis conico-conniventibus. Corolla purpurascens persistens petalis longe unguiculatis calycem vix excedentibus. Vexilli lamina subpanduriformis apice integra basi obtusangula. Alae vexillum subaequantes. Carina alis paulo brevior, lamina minuta acutiuscula. Vaginae filamentorum subaequaliter connatorum basis transverse calycis basi adnata, ita ut ovarium et vexillum cum stamine solitario in angulo calycis interno inserta apparent, alae vero et carina cum filamentorum vagina basi unguium connatae ex angulo externo calycis oriuntur. Ovarium sessile subbiloculare 8—10-ovulatum. Stigma nudum. Legumen (juvenile) hirsutissimum, esulcatum, subbiloculare calyci inclusum oligospermum.

Habitat in Turkestaniae montibus centrasiaticis Mogol-tau, unica species, habitu *A. chaetodontis*, a quo differt calycis structura singulari et ovario biloculari. Specimina collecta duo tantum, quorum alterum nondum florens, alterum florere incipiens. (Coll. Sewerzow).

### 8. *ASTRAGALUS CYTISOIDES* BGE (mss.).

*A. (Erioceras) suffruticosus*, stipulis petiolo brevissimo longe adnatis, foliolis ternatis obovatis subpungentibus, racemis abbreviatis pedunculatis, leguminibus rectis cuspidatis.

Specimina duo in jugo Karatau occidentali collegit Sewerzow.

Nulli aliae sectioni adjungendus nisi *Eriocerati*; *A. arcuato* et *eriocerati* evidenter affinis, attamen signis in diagnosi indicatis distinctissimus. Fruticulus, ut videtur in rupium fissuris crescens et solo adpressus. Caulis lignosus ramosissimus; rami abbreviati conferti, juniores sericeo-cani. Stipulae inter se liberae, quamvis amplexicaules, membranaceae, basi glaberrimae, apice extus molliter sericeo-villosae. Foliola e basi cuneata obovata, cuspidato-subpungentia, utrinque pube prostrata



cana, medium paullo majus ad summum 5'' longum superne fere 2'' latum. Pedunculi axillares pollice vix longiores, racemum brevem etiam fructiferum confertum 6—10-florum ferentes, patulo-albo-villosi pube nigra parca breviora immixta. Bractee majusculae persistentes membranaceae oblongae obtusae albo nigroque villosae. Legumen oblongo-lineare, 14—16'' longum, 2'' latum, rectum rarius modice curvatum, in cuspidem rectum attenuatum, dense et longe villosum, esulcatum, complete biloculare.

#### 9. ASTRAGALUS EREMOSPARTOIDES RGL.

Pilis simplicibus adpressis subsericeis; suffruticosus, caespitosus, basi ramosissimus; ramis abbreviatis; petiolis *aphyllis*, teretibus, filiformibus, persistentibus, acutis (non spinescentibus); stipulis parvis, subrotundis breviter acuminatis v. e basi late ovata lanceolato-acuminatis, petiolo adnatis; pedunculis nudis, tereti-filiformibus, petiolos usque duplo superantibus, apice remote 2-plurifloris; floribus brevissime pedicellatis, remotis; bractea minima, lanceolata, pedicello duplo breviora; calyce tubuloso-subcylindrico, non vesicario; corolla calycem plus duplo superante; legumine sessili, recto, subcylindrico, in rostrum breve acuminato, calyce triplo longiore.

Species defectu foliolorum, petiolis pedunculisque filiformi junciformibus excelsa. Radix caules abbreviati ramulique lignosi. Petioli 8—12 c. m. longi,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  m. m. lati, pedunculi 15—25 c. m. alti. Pedicelli 1 m. m. longi. Calyx 3 m. m. longus, 2 m. m. latus. Corolla ut videtur pallide flava, circiter 8 m. m. longa. Legumen immaturum 1 c. m. longum.

Habitat in desertis inter fluvium Syr Darja et Taschkentem. Legit O. Fedschenko Majo 1871.

10. *ASTRAGALUS KRAUSEANUS* RGL.

*A. pilis bipartitis adpressis adpersus, virescens; caule erecto, angulato-sulcato; stipulis liberis, e basi dilatata submembranacea in apicem linearem herbaceum excurrentibus; pedicellis foliolo brevioribus; foliolis anguste lanceolato-linearibus, saepissime 4-jugis; pedunculo stricto, erecto, folium superantibus; floribus laxe racemosis, brevissime pedicellatis; racemis elongatis, laxis, folio triplo longioribus; bracteis lineari-lanceolatis, pedicellum superantibus; calycis tubo subinflato-cylindrico, pilis bipartitis dense vestito; calycis dentibus subulato-subsetaceis, pilis simplicibus hirtis, subaequilongis, tubo 3—4 plo brevioribus; petalis flavis.*

*Astr. pallescenti M. B. affinis, differt autem caule erecto, pedicellis foliolo brevioribus, foliolis 4-jugis, calycis tubo-subinflato pilis bipartitis adpressis dense vestito, dentibus subaequilongis.*

*Turkestaniae in montibus Irtaschtsche leg. Krause.*

11. *ASTRAGALUS LEIOPHYSA* BGE (mss.).

*A. (Eremophysa Bge) glabratus; caule simplici erecto glabro, foliolis 6—8 jugis suborbiculatis ovatisve subtus ad nervos marginemque parcissime puberulis denique glabratis, spicis axillaribus abbreviatis sessilibus, calyce denique glabro, vexilli lamina integra ovata, legumine glaberrimo.*

*Hab. in deserto Kisil-kum a monte Karak usque ad Korshun. Majo 1871. (O. Fedschenko).*

*Proxime affinis A. sphaerophysae, sed abunde distinctus videtur caule glabro foliolisque multo minoribus plurijugis utrinque viridibus glabratis, calycibus etiam junioribus fere glabris, dentibus neutiquam villosis ut in illo, sed ciliatis tantum, tum vexilli lamina, quae in illo fere orbicularis, emarginata, supra latior.*

*Uni-bi-pedalis; folia inferiora usque ad 8 pollices longa; foliola semipollicem longa et lata, vel paulo minora. Calyx sub anthesi cum dentibus 6" parum excedens, fructifer ambitu pollicaris. Vexillum 7½" lon-*

gum. Alae 8<sup>'''</sup> parum excedentes; carina vexillum aequans. Ovarium 12 ovulatum.

12. *ASTRAGALUS MUCIDUS* BGE (mss.).

Mogol-tau. 28, 29 April leg. Sewerzow.

A. (Erionotus) molliter albo-lanatus, subacaulis vel caulescens; caulibus adscendentibus, stipulis petiolo breviter adnatis membranaceis, foliis 15—20-jugis ellipticis supra dense patulo albo-lanatis, racemis breviter pedunculatis subradicalibus axillaribusve 3—5 floris, bracteis pedicellum superantibus, calycis tubulosi denique recurvati molliter longe lanato-villosi dentibus tubum vexillumque subaequantibus subulatis, vexillo extus sericeo-villoso, alis carinaque parce pilosis, ovario longe stipitato 8—10-ovulato, legumine ovato-trigono semibiloculari farcto.

Prope A. lanuginosum Kar. et Kir. ponendus, cui valde affinis, sed magis lanatus, flores multo minores, calycis dentes ratione tubi multo longiores, legumen multo brevius; a caeteris speciebus sectionis longius distat. Specimina juniora, attamen jam leguminibus immaturis instructa, subacaulia A. erionotum et sisyrodytem referunt; alia vero nondum fructifera jam caulem tripollicarem ostendunt. Folia 3—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pollicaria. Foliola 3—4<sup>'''</sup> longa, 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub><sup>'''</sup> lata. Calyx cum dentibus 7<sup>'''</sup> longus, vexillum 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—8<sup>'''</sup>, alae 7<sup>'''</sup>, carina 6<sup>'''</sup> longa, cum in A. lanuginoso calyx 9<sup>'''</sup>, tubus 6<sup>'''</sup>, vexillum 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup> alae 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup>, carina 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>'''</sup> longa. Carinae lamina ratione longitudinis totius carinae brevior et latior. Legumen, quamvis omnino maturum ignotum, 5<sup>'''</sup> (nec 9<sup>'''</sup> ut in illo) longum, ratione longitudinis latius.

13. *ASTRAGALUS NEMATODES* BGE (mss.).

Mogol-tau. (18. März, 25. 29. April) Dshun bulak (20 April) coll. Sewerzow.

A. (Corethrum) subacaulis, canus; stipulis brevissime petiolo adnatis inter se liberis, foliolis 1—3-jugis lineari-filiformibus longissimis, scapis racemoque laxo elongatis, floribus nutantibus. bracteis pedicellum

aequantibus, calycis pube mere alba cani laciniis subulatis tubum aequantibus, corollae vexillo valde resupinato suborbiculari bilobe, alis obovato-oblongis subintegris, ovario 8—10-ovulato, legumine calycem quadruplum aequante lineari-oblongo obtuso abrupte cuspidato.

Habitus *A. taurici*, praesertim varietatis scopaeformis, sed affinior *A. Semenovii* et scopario, quibus in sectione *Corethrum* associandus est, abunde signis in diagnosi indicatis ab illis distinctus. Cum inflorescentia semipedalis. Foliola tenuissima saepe pollice longiora. Racemi minus laxi quam in affinibus, 10—18 flori. Vexillum brevius, latius,  $4\frac{1}{2}$ " longum, 3" latum. Alae aequilongae, unguibus valde curvatis. Carina 3" parum excedens. Legumen nondum maturum sine mucrope 7" longum.

#### 14. *ASTRAGALUS SEWERZOWI* BGE (mss.)

*A.* (*Myobroma*; *Psilostigma*) acaulis, exscapus, praeter ovarium glaberrimus, foliolis sub-15-jugis ovatis acutis, calycis laciniis tubo suo duplo longioribus alas superantibus, ovario villosa.

Unicum frustulum florens collectum in montibus Karatau a Sewerzowio. Species glabritie omnium partium et calycis laciniis subulato-filiformibus fere vexillum aequantibus ab omnibus speciebus sectionis hucusque notis facillime distinguenda. In folio unico completo e cicatricibus numeravi juga circiter 15; alterius folii pars superior abrupta. Foliola majora 5—6" longa,  $2\frac{1}{2}$ " lata, vel paullo latiora, ovata, acuta. Pedunculi radicales brevissimi racemos abbreviatis 7—10-floros gerunt congestos ad basin foliorum. Calycis membranacei albidi tubus 3" longus, dentes inferiores paullo longiores, 6" longi. Vexillum subspathulato-oblongum, infra medium parum dilatatum, in unguem brevem latum abiens, subrectum emarginatum 10" longum,  $3-3\frac{1}{2}$ " latum; alae  $8\frac{1}{2}$ " longae, lineari-oblongae. Carina 7" longa. Ovarium cum styli basi sericeo-villosum, 16—18 ovulatum biloculare. Fructus ignotus.

15. *ASTRAGALUS SISYRODYTES* BGE (mss.).

A. (*Dasyanthus*) acaulis, exscapus; foliis 11 — 13-jugis, floribus subradicalibus subsolitariis, sessilibus, petalis omnibus extus sericeis, ovario sessili.

Frustulum speciei distinctissimae collectum cum praecedentibus, affine *A. pellito* Bge. et *erionoto* Bth., a priore differt praeter alia foliorum multo minorum numero multo majori, ab altero ovario sessili, foliolorum numero multo minori, floribusque sessilibus. E rudimento planta videtur humilis caespitosa, radice crassa multicipite. Foliola minuta orbiculari-oblonga, utrinque molliter patule breviter villosa. Flores minuti, inter foliorum bases fere occulti.

16. *ASTRAGALUS TURKESTANUS* BGE (mss.).

Mogol-tau 29. April. coll. Sewerzow.

A. (*Christiana*) erectus, strictus, virens, albo nigroque hispidulus; foliolis 15—28-jugis complicatis ovato-oblongis retusis supra glabris subtus parce prostrato-pubescentibus, racemis axillaribus subsessilibus 2—4 floris laxis, calycis pube prostrata nigra brevi pilis albis subnullis hispiduli dentibus subulatis tubum dimidium vix superantibus, vexillo infra medium subconstricto basi obtusangulo, alis carinam antice retusam apice obtuse productam superantibus, ovario hirsuto 7-ovulato, legumine . . . . ?

Ad calcem seriei Christianarum ponendus, solummodo cum *A. retamocarpo* et *leucomelano* comparandus. A priore differt praesertim ovario hirsuto, foliolorum forma et indumento calycis foliorumque, ab altero indumento, foliolorum forma et alis carinam superantibus. Specimina juniora florida tantum collecta. Caulis ex una radice videntur plures usque ad 10-pollicares, tunc demum altius excrecentes, angulati. Folia 5-pollicaria, foliolis plerumque ultra 50 sat densis  $3\frac{1}{2}$ —4" longis diu complicatis. Calyx cum dentibus 5" longus. Vexillum  $8\frac{1}{2}$ ". Alae fere 8". Carina 6" longa.

17. CALOCHORTUS PULCHELLUS  $\beta$  PARVIFLORUS RGL.

*C. pulchellus*  $\alpha$ . *typicus*; floribus majoribus campanulato-subglobo-  
 bosis. *C. pulchellus parviflorus* Grtfl. tab. 802 — *Cyclobothra pulchella*  
 Benth. in hort. trans. nov. ser. I pag. 415. tab. 14 fig. 1. — Bot. reg.  
 tab. 1662.

$\beta$ . *parviflorus*; floribus campanulatis minoribus. — Glaber. Caulis  
 erectus, teres, apice dichotome — v. trichotome-corymbosus, corymbo 4  
 plurifloro. Folia plana, late linearia v. inferiora lineari-lanceolata, su-  
 pra laete viridia, subtus glauca; superiora breviora flores fulcrantia, pe-  
 dunculos subaequantia v. iis longiora. Flores campanulati; sepalis ovato-  
 lanceolatis, acuminatis, glabris, 10—12 m. m. longis, virescenti-luteis;  
 petalis aequilongis, ovatis, obtusis, aureis, extus glabris, intus-margine-  
 que papillis elongatis obtusis simplicibus v. rarius ramosis barbatis.  
 Germen angulato-trigonum, stigmatibus tribus recurvis coronatum. *C.*  
*pulchellus*  $\beta$  Grtfl. tab. 802.

## 18. COLEUS MICRANTHUS Maxim.

(*Solenostemon* Benth.). Annuus, caule crasso ramoso alato-qua-  
 drangulo retrorsum hispidulo, foliis longe petiolatis ad axillas petiolos  
 et basi subtus ad costam paleaceo-longe pilosis superne molliter adpresse,  
 subtus ad reticulum substrigoso puberulis, rugulosis, herbaceis, ovatis  
 acutis crenatis basi in petiolum cuneo angusto decurrentibus; racemis  
 terminalibus elongatis ob folia floralia minuta mox decidua nudis, inter-  
 ruptis; cymis in quovis verticillastro binis oppositis sessilibus 10 floris;  
 floribus minutis (3 mill. longis) pedicello strigoso pubescente breviori-  
 bus; calycis similiter pubescentis lacinia summa oblongo ovata infi-  
 mas in labium acute bidentatum connatas aequante, laterales quadratas  
 superante; corollae tomentellae coerulescentis calyce duplo longioris tubo  
 arcuatodeflexo limbo parvo labiis subaequilongis: superiore trilobo, in-  
 feriore anguste oblongo concavo; staminibus parum inaequalibus styloque  
 corollam aequantibus.

Hab. in Abyssinia, unde semina accepimus a cl. Schimpero a. 1872.

Proximus *C. latifolius* Hochst. a nostro distinguendus pube diversa, foliis membranaceis brevioribus et latioribus, floribus triplo majoribus, calycis dentibus infimis supremo longioribus, corollae labio inferiore superius duplo superante et latiore, stylo breviter, in nostro longiuscule bifido. — Frons in nostro obscure subcinereo viridis. Planta tripedalis, racemis palmaribus, valde graveolens. Folia omnia acuta crenis crebrioribus et minoribus, ceterum illis *C. latifolii* subaequimagna. Calyx florifer tantum notus herbaceus, intus glaber. Antherae violaceae ovoideae, rarius duae superiores minores. Calyx defloratus deflecti videtur.

#### 19. *CONYZA SPATHULIFOLIA* Maxim.

(*Dimorphanthes* DC.) herbacea erecta tota molliter pubescens viscidoque punctata, foliis spathulatis obtusis basi breviter auriculatis a medio apicem versus pauciserratis, summis integerrimis; panicula ramosa corymbosa polycephala, capitulis parvis, involucri squamis linearilanceolatis acuminatis disco brevioribus; floribus femineis numerosissimis exterioribus obsolete ligulatis, achaenio pubescente.

Hab. in Abyssinia, unde semina, altit. 7—8000 pedum collecta, misit cl. Schimper a. 1872.

Ab affini *C. absinthiifolia* DC. differt punctis viscidis caulibus, foliorum et involucri, foliis rite spathulatis versus basin sensim lateque attenuatis et basi auriculata sessilibus, pappo candido albido neque rufo, achaenio pubescente neque glabro. Sed habitus idem et capitula aequimagna.

Annua, 1—2-pedalis. Folia media  $3\frac{1}{2}$  cent. longa, 1 cent. an-

gustiora. Flores flavi, feminei stylo breviores 3-dentati, extimi hinc breviter fissi, ceteri regulares. Flores hermaphroditi 2—4, triplo saltem crassiores, 5-dentati. Stigmata floris hermaphroditi lanceolata plano-compressa. Antherae basi rotundatae ecaudatae, a se invicem fere liberae. Achaenium compressum submarginatum pallidum, illi *C. absinthiifoliae* aequè magnum et consimile.

Ad *Conyzam* sensu Lessing et Bentham pertinet ob flores femineos, antheras et achaenium.

Maxim. (\*).

## 20. CRASSULA COÖPERI.

*C. perennis*, multicaulis, caespitosa; cauus decumbentibus, pilislib patentibus rigidis diaphanis hirtulis; foliis oppositis, oblongo-lanceolatis, acutis, utrinque glabris, margine setuloso-ciliatis; cyma pauciflora, terminali; floribus breviter pedicellatis; calycis laciniis lanceolatis, acutis, margine ciliatis, caeterum glabris, quam petala duplo brevioribus.

Caules spithamaei, filiformes, flexuosi, vix ramulosi. Folia remota, 5—10 m. m. longa, basi tantum connata, crassiuscula, supra planiuscula, punctis impressis paucis, infra convexa, sub lente impresso-punctulata. Flores 5 v. 4. meri, parvi, 3 m. m. in diametro; flos inferior saepissime in dichotomia inflorescentiae alaris, pedicello florem subsuperante suffultus; flores superiores breviter pedicellati, corymbos 3—5 flores formantes. Petala basi connata, nivea, ovata. Carpella stylo brevissimo coronata. — Nominè «*Crassulae Cooperi*» ex horto «Haage et Schmidt» accepimus. — *C. Cooperi* Gartenfl. tab. 786.

*Crassula expansa* Ait., cui planta nostra habitu affinis, differt foliis lineari-lanceolatis glabris, floribus longe pedicellatis, calycis laciniis obtusis glabris corollam subaequantibus.

(\*) № 18 et 19 auctore C. J. Maximowicz.



## 21. ENCEPHALARTOS VERSCHAFFELTI RGL.

*E. trunco* ovato-conico (deinde verosimiliter cylindraceo), apice ad squamas cinereo-tomentoso; petiolo tomento detergibili denso cinereo vestito, rhachique semitereti; rhachi initio laxe cinereo-tomentosa; deinde glabra, foliolisque saturate viridibus; foliolis oppositis v. subalternis, 11—13 nerviis, lineari-lanceolatis, subfalcatis v. rectis, planis, basi in lineam paullo elevatam obtusam decurrentibus, apice acuminato-pungentibus, margine integerrimis.

Folia (frondes) 70—80 c. m. longa, pinnata. Foliola usque 6—7 c. m. longa et 11 m. m. lata, margine initio villosula, demum totidem glabra, valde decrescentia, inferiora minima vix  $\frac{1}{2}$  c. m. longa, omnia rhachi oblique denseque inserta et conniventi-adscendentia (nec horizontaliter patentia). Petiolus 5—10 c. m. longus.

*E. cycadifolius* hort. J. Versch.

Affinis *E. cycadifolio* Lehm. et *E. Lehmanni* Lehm.; alter foliolis linearibus margine revolutis 3—5 nerviis; alter trunco foliisque glabris, foliolis glaucis basi non decurrentibus, in latere inferiore convexis, latere superiore marginibus subcanaliculato incurvatis, usque 40 c. m. longis et 8 m. m. latis, 18—20 nerviis, basilaribus vix quam intermedia dimidio brevioribus facile dignoscuntur.

## GENERIS ENCEPHALARTI

*conspectus specierum adhuc cognitarum.*

A. Foliola linearia, margine revoluta, pungenti-acuta.

1) *Encephalartos cycadifolius* Lehm. (D. C. 531) (\*).

Foliola pungenti acuta; integerrima, 8—10 c. m. longa, circ. 4 m. m. lata, 3—5 nervia.

$\alpha$ . *glaber.*, trunco glabro, petiolo rhachique initio laxe tenuiterque tomentosus mox glabris. *E. cycadifolius* Lehm.

\*) Wir citiren im Allgemeinen nur Decandolle Prodr., XVI. II. pag. 530—533. Nur wo die Arten in De Candolle nicht aufgenommen oder wo es der Deutlichkeit halber nothwendig, haben wir mehr Citate gegeben.

Cyc. pag. 13.—*Zamia cycadifolia* Jacq. fragm. tab. 25 et 26.

β. *Friederici-Guilielmi.*, trunco apice lanuginoso, petiolo rhachique initio tomento detergibili denso vestitis, demum subglabris.—*E. Friederici Guilielmi* Lehm. Cyc. pag. 8. tab. 1—3.—*E. Ghellincki* Lem. Ill. hort. 1867 pag. 80. et anno 1868 tab. 567.

B. Foliola linearia, plana, pungenti-acuta.

2) *E. pungens* Lehm. (D. C. 533) (mihi ignotus).

C. Foliola lineari-lanceolata, pungenti-acuta.

a. *Folia saturate viridia.*

3) *E. Verschaffelti* Rgl., foliolis integerrimis, 7-plo longioribus quam latis.

4) *E. elongatus* Miq., foliolis integerrimis v. versus apicem unidentatis, 14-plo longioribus quam latis. (Cfr. D. C. 533. (Mihi ignotus).

5) *E. villosus* Lem., foliolis spinoso-dentatis, 14-plo longioribus quam latis, dentibus subulatis erectis v. subadpressis.—*E. villosus* Lem. Ill. hort. 1867 pag. 80. — 1868 tab. 557. -Truncus apice cinereo-tomentosus. Petiolus et rhachis initio laxe tomentosi, demum glabri. Foliola laete viridia 20 c. m. longa et circ.  $1\frac{1}{3}$  c. m. lata.

b. *Folia glauca.*

6) *E. Lehmanni* Lehm. (D. C. 531).

α. *typicus.*, foliolis integerrimis.

. *spinulosus* Miq., foliolis spinuloso-dentatis. (Cfr. D. C. l. c.).

D. Foliola lanceolata v. rarius elliptico-lanceolata.

a. *Foliola inferiora pungenti-acuta, superiora obtusa v. hamuloso-obtusa.*

7) *E. longifolius* Lehm., (Cfr. D. C. 531).

Folia viridia. Variat:

*α. typicus*; foliolis lanceolatis, planis.

*E. longifolius γ. angustifolius* et *δ. Hookeri* D. C. l. c.—*Zamia longifolia* Jacq. fragm. tab. 29. — *E. caffer* Hook. bot. mag. tab. 4903. — Foliola 12—16 c. m. longa, 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—3 c. m. lata.

*β. revolutus*; foliolis lanceolatis, margine revolutis. (Cfr. D. C. 531).

*γ. latifolius*; foliolis elliptico-lanceolatis, margine revolutis. — Foliola 12—13 c. m. longa et 4 c. m. lata, margine inferiore obtuse 1—2-dentata, rarius integerrima. — *E. Almasianus* h. PaulloWSk.

**b. Foliola omnia pungenti-acuta.**

\* Folia viridia. Foliolola integerrima v. obtuse dentata.

8. *E. caffer* Miq.

(Cfr. D. C. pag. 532). Variat:

*α. integrifolius*; foliolis glabris integerrimis.

*β. unidentatus*; foliolis glabris saepe unidentatis.

*γ. brachyphyllus*; rhachi paginaque inferiore foliolorum arachoido-pubescentibus. (Cfr. D. C. l. c.).

\*\* Folia viridia. Foliola acute lobato-dentata.

9. *E. lanuginosus* Lehm., foliolis margine inferiore 1—4-lobato-acuteque dentatis.

Foliola oblonga v. elliptico-lanceolata. *E. lanuginosus* Lehm. Cyc. pag. 14. — D. C. 533. — *Zamia lanuginosa* Jacq. fragm. tab. 30, 31. — *E. horridus β. lanuginosus* Miq. Ann. sc. nat. ser. II pag. 367. — *E. horridus latifrons* Miq. monogr. pag. 59.

\*\*\* Folia glauca.

10. *E. horridus* Lehm., foliolis pungenti lobato-dentatis, lobis saepe divaricatis. — D. C. prodr. 532. excl. var. — *Zamia horrida* Jacq. fragm. tab. 27 et 28. — *E. Van Halli* Vriese teste Miq. — *E. nanus* Lehm. Tijdschr. IV 421 tab. 8 fig. C. — *E. horridus trispinosus* Hook. bot. mag. tab. 5371.

\*\*\*Folia viridia. Foliola lanceolata spinoso-dentata, dentibus subulatis erectis..

11. *E. Altensteini* Lehm.

*α. typicus*; trunco glabro, foliolis densis, utrinque spinoso 1—3-dentatis rarius integerrimis, usque 17 c. m. longis et 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 c. m. latis. — *E. Altensteini* Lehm. Cyc. pag. 11 et 13 tab. 4 et 5. — D. C. prodr. XVI. II. 531. — *E. Altensteini* et var. *angustifolia* Miq. monogr. pag. 51 et 52.—*Zamia spinosa* Lodd. cat.

*β. paucidentatus*; foliolis aut in margine superiore aut in margine inferiore 1—3-dentatis aut utrinque integerrimis. Cetera ut var. *α*. — *E. Altensteini* var. *semidentata* Miq. monogr. pag. 52.—*E. Murumi* Vriese in Tijdschrift V. 188.

*γ. distans*; foliolorum jugis 3—4 c. m. distantibus. Cetera ut var. *α*. — *Zamia vernicosa* hort. Jean Versch.

*δ. parvifolius*; trunco glabro, foliolis densis, 7—8 c. m. longis et vix 2 c. m. latis, utrinque 2—4—5 dentatis.—*Zamia elegantissima* et *Z. Van den Heckeii* h. Jean Versch. —*Enceph. Vromii* h. Jean Versch.

*ε. eriocephalus* Vriese; trunco sursum lanuginoso. Cetera ut var. *α*. — *E. Altensteini eriocephalus* Vriese descr. pl. nouv. Jard. de Leyde pag. 1. tab. 1 et 2.

SPECIES EXCLUSA.

*E. tridentatus* Lehm. = *Macrozamia Miqueli* A. D. C.

22. *HELIOTROPICUM OLGAE* BGE (mss.).

*H. (Agoraea* Bge.) *annuum*, ramosissimum, virens; foliis petiolatis superioribus suborbiculatis rugosis supra viridibus, subtus densius strigulosis, spicis ebracteatis subternis confertis secundis, calycis sessilibus

persistentis profunde 5-partiti laciniis linearibus acutis denique incurvopatulis tubi trientem aequantibus, corollae tubo elongato intus aequabiliter pubescente, limbi patentis laciniis late orbicularibus intercalaribus nullis, antheris subbasilaribus longe a fauce remotis obtusis, stylo glaberrimo quam stigma conicum glanduloso-hirsutum vix brevior, nuculis laevissimis glabris.

Hab. in regno Kokand prope Usgent, et inter Jaipan et Isfara 18 Juni et 14 August 1871. (Olga Fedschenko.) Habitus fere *H. europaei*, *Eichwaldi* et *lasiocarpi*, a quibus facillime distinguitur corollae multo majoris tubo elongato intus pubescente, stylo distincto et defectu laciniarum intercalarium. Ab *H. suaveolenti* et affinibus jam stigmatate conico elongato differt. *H. cinerascens* longius distat. Spicis quodammodo accedit ad species sectionis *Hedyosma*, recedit vero nuculis a calyce seorsim deciduis, calyce diutius persistente sessili.

### 23. EREMURUS KOROLKOWI RGL.

*Eremurus*. B. Sepala omnia nervo unico intermedio crasso apice subexcurrente. a. Folia glabra, bractee margine villosociliatae.

(Rgl. *Eremurus* in Труды Имп. Бот. Сада. том. II. pag. 425).

*E. robustus* Rgl.; foliis elongato-lanceolato-linearibus; bracteis lineari-subulatis, margine hyalino-albido angusto involuto, pedicellum dimidium circiter aequantibus. — Folia basi 3—5 c. m. lata, quam inflorescentia breviora.

*E. Korolkowi* Rgl; foliis ligulato-linearibus; bracteis anguste lineari-lanceolatis, hyalino-albis, planis, nervo intermedio valido instructis, pedicellum initio superantibus, deinde eo paullo brevioribus. — Folia  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  c. m. lata, inflorescentiam saepissime superantia.

*E. Aucherianus* Boiss; bracteis pedicellos circiter aequantibus. — Folia basi circiter  $2\frac{1}{2}$  c. m. lata.

*E. KOROLKOWI* RGL.

*E.* caule inclusa inflorescentia 20—40 c. m. alto foliisque glaucis integerrimis; racemo initio denso, deinde laxiore, 5—25 c. m. longo; pedicellis filiformibus, continuis, patulis, bracteas anguste lineari-lanceolatas planas hyalino-albas margine villosas deinde  $\frac{1}{3}$  superantibus, initio iisdem brevioribus: perigonii rosei foliolis patulis, omnibus uninnerviis, post florescentiam rectis; capsulis globosis, ut videtur rugosis.

*E.* robusto in habitu simillimus, statura humiliore, foliis plus triplo angustioribus, bracteis planis eximie albo-hyalinis ante florescentiam pedicellum alabastrumque superantibus, florescentiae temporis  $\frac{2}{3}$  longitudinem pedicellorum circiter aequantibus, — facile dignoscitur. — Flores pulchre rosei, magnitudine *E. robusti*. — Habitat Turkestaniae prope puteum Sultan-Bibi in collibus Kuldschuk-Tau in arenosis lutosis. (Korolkow).

24. *HEDYSARUM SEWERZOWI* BGE (mss.).

*H.* pube patula griseum, radice lignosa multicipiti, caulibus abbreviatis, stipulis connatis oppositifoliis, foliolis 4—5-jugis lineari-oblongis complicatis utrinque acutis supra glabratis impunctatis, pedunculis folio brevioribus, capitulis ovato-globosis confertis, bracteolis subulato-setaceis calycis tubum longe superantibus, calycis dentibus lanceolato-subulatis tubo suo longioribus, vexillo glabro obcordato carinam angulo obtuso infractam parum alas plus duplo superante, ovario quadriovulato muriculato-puberulo.

Quamvis e specimine unico vix florere incipiente tantummodo nota, sine dubitatione species nova, habitu quodammodo affinis *H. microptero*, speciei persicae novae, sed jam indumento, calyce, vexilli et carinae forma diversa; magis forsan fructu discrepat. Ab omnibus caeteris speciebus longius distat. In Turkestaniam leg. Sewerzow.

## 25. MIMOSA PROSTRATA.

(*Eumimosa* § 3 *Castae* Benth. in Walp. rep. I. 866).

Fruticosa, ramosa, prostrata, inermis; caule petiolis pedunculisque patentim setoso-hispidis; petiolo brevissimo.—Folia bipinnata; pinnae unijugae, terminales; foliola 7—25 juga, elliptico-oblonga, acuta, marginata, utrinque glabra, margine villosa-ciliata. Capitula subglobosa. Flores 5-meri. Sepala minuta, ciliata. Corolla virescens. Stamina 5, longe exserta, lilacina. Stipulae lanceolatae, persistentes. Pedunculi axillares, folia pluries superantes.

*M. oblonga* Benth., cui proxime affinis: «aculeis tenuibus recurvis, caule pedunculisque patentim setoso-hispidis et pube brevi intermixta canescentibus, foliolis 25—35-jugis linearibus» facile dignoscitur. — *M. prostrata* hort.—Patria ignota.

## 26. OXALIS ORTGIESI BGL.

*O. pilis adpressis laxè vestita; radice fibrosa perenni; caule suffruticoso, carnosò, erecto, purpureo; foliis petiolatis, ternatis, exstipulatis, trifoliatis; foliolis breviter pedicellatis, ovato-triangulis, apice late exciso-truncatis, lateralibus inaequilateris; pedunculo folia duplo superante; cyma dichotoma, multiflora, sepalis lanceolato-oblongis, obtusiusculis, corolla flava subduplo brevioribus; filamentis stylisque subaequilongis breviterque hispidulis.*

Petioli teretes 6—8 c. m. longi, purpurei. Pedicelli patente-pubescentes. Folia supra saturate viridia nitentia, infra purpureo-violacea, apice 1½—2 c. m. lata, subaequilonga quam lata, nervo intermedio ex incisura paullo excurrente; nervis lateralibus utrinque 3 v. rarius 2.

Pedunculus basi purpurascens, apice virescens. Sepala circiter 6 m. m. longa, basi viridia, apice leviter virescentia. Petala obverse oblonga, 5-nervia, apice truncato-rotundata v. leviter emarginata, citrina.

Habitat in America tropica.

27. *OXYTROPIS GYMNOPYNE* BGE (mss.).

*O.* dense caespitosa multiceps griseo-canescens; caudiculis brevissimis confertis, stipulis inter se liberis petiolo ad medium adnatis ovato-lanceolatis membranaceis extus praeter apicem glabris ciliatis, foliolis 5—7-jugis diu complicatis, oblongis obtusis utrinque prostrato-pilosis, scapis laxis folium superantibus patentim villosis superne nigrescentibus, capitulis laxis sub 5-floris, bracteis linearibus calycis tubo brevioribus, calycis campanulati albo nigroque villosuli dentibus tubum dimidium superantibus, vexilli lamina latissime orbiculari retuso-subemarginata, alis oblique retuso-subbilobis vexillum aequantibus, carinae alis brevioris acumine brevi recurvo, ovario longe stipitato glabriusculo 21-ovulato; legumine. . . . ?

Mogol-tau. 15 März. Legit Sewerzow.

*O.* humifusae affinis, sed stipulae a basi glabrae, latiores breviores acutiusculae, nec basi adpresse sericeae acuminatissimae lanceolatae, inter ramos caudicis occultae, nec longe imbricatae nitidae, foliola obtusa nec acutissima, praesertim vero corollae structura diversa, cum in *O.* humifusa vexillum obcordatum et alarum unguis ratione laminae multo longiores, et ovario 21, nec 8—10-ovulatum. Specimina duo collecta cum scapis capitulisque sub anthesi 2—3 pollicaria. Calyx  $2\frac{1}{2}$ " longus. Vexillum vix 6" longum, in parte inferiore laminae 5" latum. Alarum unguis  $1\frac{1}{2}$ ", lamina  $4\frac{1}{2}$ " longa. Carina cum mucrone lato brevi vix 5" longa.

28. *OXYTROPIS INTEGRIPETALA* BGE (mss.).

*O.* e caudice brevi lignescente multicipite acaulis, sericeo-villosa; stipulis basi inter se connatis petiolo ad medium adnatis parte libera lineari-subulatis hirsutis, foliolis 15—20 jugis oblongo-lanceolatis acutissimis prostrato-sericeo-villosis, scapo adscendente folia superante patulo-piloso, racemo abbreviato 10—12 floro, bracteis linearibus pedi-



cello duplo longioribus, floribus patulis, calycis tubuloso-campanulati pube alba longiore nigraque minuta villosuli dentibus subulatis tubum dimidium aequantibus, vexilli lamina late ovata integerrima, alis multo brevioribus lineari-oblongis integerrimis, carinae mucrone elongato-lanceolato porrecto alas aequante, ovario stipitato villosissimo 18—20-ovulato, legumine. . . . ?

In promontoriis jugi Kcharly-tau; 7 Mai (leg. Sewerzow). Ex affinitate *O. coeruleae*, *brevicaulis*, *Semenovii* etc., praesertim carinae structura; attamen ovario distincte stipitato, racemo densiore abbreviato, indumento ab omnibus recedit. Caudices subterranei lignosi crassi reliquiis stipularum tecti. Folia bipollicaria. Scapus sine racemo tripollicaris, racemus ipse sub anthesi pollicaris tantum. Calyx cum dentibus  $4\frac{1}{2}$ " longus. Vexillum 8" longum, versus basin laminae ultra 4" latum. Alae semipollicares, apice linea parum latiores; carinae cuspis fere  $1\frac{1}{2}$ " longus.

### 29. OXYTROPIS SEWERZOWI BGE (MSS.).

*O. multiceps*, caespitosa, molliter patulo-cano-villosa, subacaulis; caudicibus ramosissimis elongatis laxis gemmiferis, stipulis petiolo adnatis inter se liberis ovatis acutissimis extus sericeo-villosis, foliolis 9—12 jugis ovato-oblongis acutis planis utrinque molliter patule cano-villosis, scapis folium superantibus patule albo-villosis pubeque nigra sursum densiore brevior nigricantibus, capitulis globosis 10—16 floris, bracteis linearibus calycem subaequantibus albo-nigroque villosis, calycis campanulati albo nigroque sericeo-villosi dentibus subulatis tubo vix brevioribus, vexilli lamina ovato-suborbiculari apice bilobemarginata, alis vexillum subaequantibus apice ventre obtuse productis, carinae alis brevioris acumine recurvo brevi, ovario stipitato villosulo 6—7-ovulato, legumine. . . . ?

Prope Wernoje 30 Mai leg. Sewerzow. Ex affinitate *O. albanae*, *cyaenae*, *humifusae* etc., ab omnibus vero distincta jam indumento, calyce ovarioque villosulo. —E radice crassa lignescente prodeunt caudiculi laxi numerosi, ramosissimi, gemmulas numerosas imbricato-squamatas ferentes,

caespitem amplum foliorum, scaposque emittentes. Folia 2—2 $\frac{1}{2}$  pollicaria. Foliola 2—2 $\frac{1}{2}$ '' longa, vix ultra 1 $\frac{1}{2}$ '' lata. Scapi graciles, sub anthesi vix tripollicares. Vexillum 5'' longum, medio 3'' latum; carina vix 4'' longa.

30. OXYTROPIS TRICHOCALYCINA BGE (MSS.).

O. acaulis, caespitosa, sericeo-cana, stipulis ad medium petiolo adnatis, foliis 6—8 jugis, scapis folia subaequantibus, floribus globosocapitatis, calycis breviter campanulati laciniis longissimis plumosis corollam aequantibus, ovario sexovulato, legumine (juniore) uniloculari oligospermo calyci incluso oblongo depresso sericeo.

Speciei nulli e notis vere affinis, habitu quodammodo ad O. pumilam accedens, sed jam foliolis conjugatis nec verticillatis diversa; inter omnes species calycis et leguminis structura insignis. In Turkestan leg. O. Fedschenko.

31. PENTSTEMON GLABER PURSH. ♂. STENOSEPALUS.

♂. *typicus*; foliis caulinis sessilibus subamplexicaulibus lanceolatis, sepalis late ovatis margine membranaceis, filamentis sterilibus antherisque hirsutis. P. glaber Pursh. fl. am. sept. II. 738.—Bot. mag. tab. 1672.—P. eriantherum Fras ex Nutt. gen. II. pag. 53.—Benth. in D. C. prodr. X. 321.—Corolla purpurea.

♂. *speciosus*; glaucus, glaberrimus, fol. caulinis lanceolatis, sessilibus; calycis segmentis ovato oblongis acuminatis margine membranaceis; filamentis sterilibus antherisque glabris. — P. speciosus Dougl. in Lindl. bot. reg. tab. 1270.—Benth. in D. C. prodr. X. 323.—P. glaber ♂ occidentalis Asa Gray rev. Pentst. in proceed. Am. Acad. VI. 59. — S. Wats. Bot. pag. 217. — Flores cyanei.

γ. *utahensis* *Wats*; glaber, fol. caulinis oblanceolatis sessilibus basin versus attenuatis, sepalis ovatis acuminatis membranaceis v. nonnullis totidem herbaceis, filamento sterili antherisque hirsutis. *S. Watson Botany of the Geolog. explor. pag. 217.*

δ. *stenosepalus*; viridis, caule foliisque glabris; fol. caulinis e basi amplexicauli latiore lanceolatis, sepalis lanceolatis acuminatis pedicellisque minute glanduloso-puberulis, totidem herbaceis, filamento sterili antherisque breviter hirsutis.

In den Gärten ist in den letzten Jahren ein *Pentstemon*, ziemlich allgemein als *P. speciosus* verbreitet worden, das sich, wenn man Bentham's Diagnose und die von Lindley im *Botanical Register* gegebene Abbildung vergleicht, durch nicht blaugrüne, sondern grüne mit breitem Grunde sitzende Blätter, lanzettlich lang zugespitzte kurzdrüsig behaarte Kelchblättchen, welche nicht häutig gerandet sind, und durch den kurz behaarten sterilen Staubfaden und Antheren unterscheidet. Wir würden diese Pflanze für eine neue noch unbeschriebene Art gehalten haben, wenn nicht *S. Watson* in der Beschreibung der bei Gelegenheit der Geologischen Erforschung der 5. Parallele der Nordamerikanischen Staaten gesammelten Pflanzen, schon auf pag. 217, (indem er *Asa Gray* theilweise folgt) in erster Linie *P. speciosus* Dougl. zu *P. glaber* als Form gezogen hätte und in 2. Linie noch eine andere Form beschrieben hätte, die unserer Pflanze schon näher steht. Dagegen ist *S. Watson* in so fern nicht *Asa Gray* gefolgt, als er *P. cyananthus* Hook. nicht zu den Formen von *P. glaber* zieht, sondern wie auch uns scheint, mit vollem Rechte als eigne Art festhält.

### 32. PHILODENDRON MELINONI.

Caudex abbreviatus, crassus, vaginis (stipulis?) deinde in fibras solutis involutus. Petiolus crassus, semiteres, latere interiore eximie canaliculatus, 40—80 c. m. longus, 2—3 c. m. in diametro, initio purpureus, deinde olivaceus, basi vaginis stipulaceis oppositis membranaceo-

scariosis deinde in rete fibrarum solutis involutus. Lamina maxima, e basi cordato-hastata ovato-oblonga, apice breviter acuminata integerrima, margine undulata, 40—60 c. m. longa, basi 25—40 c. m. lata; costa intermedia lateralibusque alternantibus in pagina inferiore valde prominentibus rufescentibusque; lobis basilaribus apice rotundato-obtusis. Pedunculus brevissimus. Spatha cylindrica, apice cuspidata, marginibus involutis spadicem omnino occultans, extus rufescens. Spadicis cylindrici spatha brevioris mascula pars quam foemina plus duplo longior. Ovaria stigmatibus fusco-purpureis.—Crescit in Cayenne.

Philodendron spec. de Cayenne et Ph. Melinoni Brongn. in hortis.—Spatha circiter 18—20 c. m. longa.

Affinis Philodendro pinnatifido Knth. et Ph. pinnatisecto Schott.

### 33. PIRONNEAVA MORRENIANA RGL.

#### *Bromeliaceae.*

*Pironeava*. Panicula terminalis, simplex vel ramosa; scapus foliis bracteiformibus non coloratis (viridibus v. subscariosis) vestitus. Bracteolae flores fulcrantes integerrimae, in acumen pungentem acuminatae. Calyx a basi ad medium ovario adnatus, 3-lobus, lobis imbricatis, carinatis, in acumen pungens acuminatis. Corolla supera, tripetala; petalis erectis, valvatis, annulo styli basin cingenti insertis. Stamina sex, tria cum petalis alternantia, cum petalis inserta, libera; tria petalis totidem adnata. Antherae oblongae, biloculares, supra basin dorso affixae. Germen inferum, triloculare, annulo epigyno coronato; stylus filiformis; stigma capitato-clavatum, spiraliter tortum. Ovula anatropa, supra chalazam in appendiculum oblongum producta.

*P. Morreniana*; robusta; foliis urceolum magnum formantibus, elongato-oblongis, 60—80 c. m. longis, 6—9 c. m. latis, a basi sub apicem sensim latioribus, ex apice obtuso breviter acuminatis, canaliculatis, margine spinuloso-serratis, glabris, sub lente albido-punctulatis, utrinque laete viridibus, erecto-patentibus et apicem versus plus minus

recurvis; scapo foliis brevior, albo-floccoso, foliis bracteiformibus oblongis acutis albido-scariosis vestito; panicula simplici; paniculae ramulis abbreviatis, inferioribus distantibus brevissime stipitatis, superioribus dense glomeratis sessilibus; floribus ramulorum brevissimorum glomeratis, basi bracteola colorata calycem aequante fulcratis; bracteis bracteolis calycibusque glabris, petalis coeruleis, basi squama duplici oblonga; staminibus exterioribus liberis, interioribus petalo adnatis; ovulis appendice oblongo, ovulo ipso triplo brevior.

Florum glomeruli inferiores brevissime stipitati, superiores sessiles, bractea ovata acuminata scariosa fulcrati. Bracteae flores fulcrantes semiamplexicaules, late ovatae, in acumen spinescens acuminatae, roseo-purpureae, calycem vix aequantes, excavatae, dorso vix carinatae. Calycis lobi laterales dorso acute carinati, dorsali dorso rotundato, marginibus sese amplectentes, in acumen spinescens exeuntes, basi virescentes, medio rosei, apice coerulei, flore coeruleo sesqui breviores. Petala oblonga, apice spathulato-dilatata, coerulea.

*Pironneava glomerata* Gaudichaud, cui planta nostra satis affinis dignoscitur: foliis scapi viridibus, paniculae ramis inferioribus elongatis iterato ramosis, bracteis bracteolisque viridibus hirtulis, petalis flavescens, ovulis cuspidate lineari ovulum aequante.

Die schöne Bromeliacee welche Gartenflora tab. 805 abgebildet wird, gehört zu der von «Gaudichaud in Vaillant, Voyage de la Bonite» aufgestellten Gattung *Pironneava*. Leider gab Gaudichaud-Beaupré in diesem Werke nur die Abbildungen eines Theils der auf jener Reise gesammelten Pflanzen, die Beschreibungen sind aber nie veröffentlicht worden. C. Koch hat in der Wochenschrift (III. 1860 pag. 337) nach jenen Abbildungen die Gattung *Pironneava* als eine gute festgehalten und wir stimmen da mit unserm geehrten Freunde ganz überein und geben im Obigen den Gattungscharakter. Zunächst steht diese Gattung den von Beer aufgestellten Gattungen *Hoplophytum* und *Lamprococcus*. Gaudichaud hat 2 Arten abgebildet, nämlich tab. 63. *P. glomerata*, welche unserer Pflanze nahe kommt. Nehmen wir nun auch an, dass unsere Pflanze (ob-

gleich solche sehr üppig entwickelt ist) auch einen ähnlichen stärker verästelten Blütenstand entwickeln könnte, so bleiben in erster Linie die ganz anders gestalteten Eier unserer Pflanze und ferner der gänzliche Mangel einer Behaarung an Brakteen und Kelch, während solche auf Gaudichauds Abbildung als behaart angegeben. Ausserdem hat C. Koch (l. c.) nach einer lebenden Pflanze des Berliner Gartens eine Beschreibung von *P. glomerata* gegeben und sagt da, dass deren Schaftblätter Brakteen und Kelche grün und die Blumenblätter gelblich.

*P. platynema* Gaud. l. c. tab. 64 unterscheidet sich ebenso wie die von C. Koch aufgestellte *P. spectabilis* durch eine verästelte Rispe. Vergleichen wir aber C. Kochs Beschreibung mit Gaudichauds Abbildung, so scheint es uns unzweifelhaft, dass Kochs Pflanze zu *P. platynema* als Synonym gehört. Wir hätten damit also 3 Arten der Gattung *Pironneava*, welche sich in folgender Weise unterscheiden.

a. Flores paniculati, paniculae rami racemosi,

*P. platynema* Gaud. in Vaill. voyage de la Bonite tab. 64. — *P. spectabilis* C. Koch in Wochenschr. III. pag. 338. — Bractee calycisque lobi subito in acumen spinescentem desinentes. Ovulorum appendix linearis ovulum aequans.

B. Flores paniculati, flores ramulorum dense glomerati.

*P. glomerata* Gaud. in Vaill. voyage de la Bonite tab. 63; bracteis calycibusque hirtulis, appendice ovulorum lineari ovulum aequante.

*P. Morreniana*; bracteis calycibusque glabris, appendice ovulorum oblongo ovulo triplo brevior.

#### 34. PITCAIRNIA (POURRETIA) FLOCCOSA.

*P. floccosa*; caulescens, foliis longissimis circiter 1 m. et ultra longis, basi circiter 2 c. m. latis, sensim in apicem filiformem attenuatis; e basi ad medium erecto-patentibus, apicem versus recurvato-de-

pendentibus, margine spinuloso-serratis, spinulis sursum versis, supra glabris nitentibus atroviridibus, *infra albidis strigosoque pilosis*; scapo 1 m. et ultra alto, usque ad paniculam terminalem foliis remotis decrescentibus vestito, *rhachique griseo-floccoso*; *paniculae simplicis* pyramidatae 50 c. m. altae ramis horizontaliter patentibus, spicato 7—10-floris, basi bractea ovato-lanceolata acuminata spinuloso-serrulata suffultis; bracteolis ovatis, acuminatis, quam calyx  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  brevioribus, bracteis calycibusque albido-floccosis; *floribus sessilibus*; calycis laciniis lanceolatis, acutis, canaliculatis, erectis, 3 c. m. longis, quam petala  $\frac{1}{3}$  brevioribus; petalis erectis, ovato-oblongis, basi nudis, marginibus sese amplectentibus, acutis, 4 c. m. longis, apice saturate caeruleis, dorso et basin versus ex albido-virescentibus; staminibus saturate caeruleis, initio inclusis, mox exsertis; antheris oblongis polline aurantiaco; *ovario sublibero*, basi tantum calycis tubo conato, trigono, triloculari; styli exserti stigmatibus tribus convolutis; ovulis anatropis, raphi lata, *ovuli tegumento exteriori quam interiori rostelliforme porrectum brevior*; capsula septicida.

*Pourretia floccosa* C. Koch. Wochenschr. III. pag. 251. — *Pourretia lanuginosa* hort. — *Pourretia violacea* h. Laurentius.

Die Gattung *Pourretia* ward ursprünglich durch gänzlich überständigen Fruchtknoten und fächerspaltende Capsel von *Pitcairnia* getrennt. Ob es ächte *Pourretien* mit fächerspaltender Capsel wirklich giebt, ist bis jetzt nicht nachgewiesen.

Für die in Rede stehende Art, wies schon C. Koch in dem Jahrgange 1858 p. 266 der Allgemeinen Gartenzeitung nach, dass solche gleich *Pitcairnia* eine scheidewandspaltige Capsel besitzt, was schon am Fruchtknoten der Blume beim Querdurchschnitt zu erkennen ist. Der zweite Charakter, nämlich ein vollständig freier Fruchtknoten, der *Pourretia* von *Pitcairnia* unterscheiden soll, ist ebenfalls bei unserer Pflanze so undeutlich und zweifelhaft ausgebildet, dass wir darin keinen trennenden Charakter von *Pitcairnia* erblicken können, denn der Fruchtknoten ist bei *P. floccosa* mit seinem untersten Theil in den aus Verwachsung

der Kelchröhre mit dem Fruchtboden gebildeten untersten Theils des Blütenbodens etwas eingesenkt, also auch nicht vollständig frei, wie überhaupt dieses Verhältniss auch bei den zu *Pitcairnia* gerechneten Arten mehrfachen Abänderungen unterworfen ist (\*).

Da nun ferner auch die Tracht der in Rede stehenden Art, mit den mit *P. ramosa* verwandten Arten übereinstimmt, so glauben wir, dass wir nicht fehlen, wenn wir solche einfach zu *Pitcairnia* stellen, indem wir derselben den Speciesnamen lassen, den unser im Gebiete der Gartenpflanzen unermüdlich thätiger Freund C. Koch dieser Art gegeben hat. Dieselbe fand sich früher unter dem Namen *Pourretia lanuginosa* R. et P. in den Gärten, schon ein flüchtiger Blick auf die von Ruiz et Pavon in der Flora Peru's gegebene Abbildung jener letzteren Pflanze genügt, um zu zeigen dass diese mit *P. floccosa* C. Koch gar nichts zu thun hat. — Ein eigenthümlicher Charakter der *P. floccosa* liegt in der Bildung der Eier, bei denen die innerste Eihaut die äussere bedeutend überragt und sich schnabelförmig vorstreckt.

Unsere *P. floccosa* unterscheidet sich schon durch den rispenförmigen Blütenstand mit wagerecht abstehenden Aesten, durchaus sitzende Blumen, vorn dunkelblaue Blumenblätter, die langen grazil überhängenden schmalen scharf stachelig gezähnten Blätter, die auf ihrer untern Seite weiss und ausserdem mit angedrückten steifen Haaren besetzt, wie endlich auch durch den graulich weissen flockigen Ueberzug von Blüthenschaft, Blüthenspindel, Brakteen und Kelch, von allen andern bekannten *Pitcairnien* und gehört zu den stattlichsten Arten dieser Gattung, denn die Blätter werden über ein Meter lang und der beblätterte Blüthenschaft mit der Blüthenrispe erhebt sich ebenfalls über einen Meter. Blühete im Kais. Botanischen Garten im November und December 1873. Die Blumen-

---

(\*) Mehrere verglichene Abbildungen ächter *Pitcairnien* geben in dieser Beziehung keine Aufklärung, dagegen zeigten im trocknen Zustande verglichene *Pitcairnien*, wie z. B. *Pitcairnia albiflos*, einen noch freieren Fruchtknoten als unsere Art.



blätter, welche um  $\frac{1}{3}$  länger als die Kelchblätter, sind anfangs tief blau, nach dem Abblühen färben sie sich röthlich.

35. PRIMULAE SPECIES IMPERIUM ROSSICUM MANDSCHURIAMQUE  
HABITANTES.

I. *Conspectus specierum.*

A. Folia petiolata, cordato-ovata v. cordato-oblonga.

1. *P. cortusoides* L., foliis crenato-lobulatis, lobulis crenatis.
2. *P. Meyeri* Rupr., foliis inaequaliter crenato-dentatis, corollae lobis obcordato-bifidis.
3. *P. grandis* Trautv., foliis inaequaliter crenato-dentatis; corollae lobis obtusis vix emarginatis.

B. Folia cordato-orbicularia.

4. *P. Kaufmanniana* Rgl., foliis lobatis; lobis grosse crenato-dentatis v. grosse duplicato-dentatis.

C. Folia in petiolum attenuata v. rarius basi rotundata.

a. *Calyx argute angulatus.*

5. *P. officinalis* Jacq., corollae limbo concavo.
6. *P. elatior* Jacq., corollae limbo plano, umbella pedunculata multiflora.
7. *P. acaulis* Jacq., corollae limbo plano, pedunculis radicalibus unifloris.

b. *Calyx cylindricus v. campanulatus angulis destitutus.*

\* *Corolla lacinae obtusae integerrimae.*

+ *Calyx subcampanulatus, 5 dentatus, dentibus tubum subaequantibus v. superantibus.*

α. *Involucrum brevissimum, florescentiae tempore pedicellis duplo brevius.*

8. *P. Fedtschenkoi* Rgl., corolla calycem subtriplo superante.

β. Involucri foliola subulato-acuminata, florescentiae tempore pedicellos aequantia v. superantia.

9. *P. nivalis* Pall., corollae tubo calycem aequante usque duplo superante.

++ Calyx tubulosus, 5-dentatus, dentibus tubo plus duplo brevioribus.

10. *Pr. Maximowiczi* Rgl.

\*\* Corollae lacinae emarginatae.

11. *P. stricta* Hornm; calycis dentibus obtusis tubo brevioribus; corollae tubo calycem subduplo superante. —

Folia utrinque glabra, subdenticulata.

\*\*\* Corollae lacinae obcordato-bifidae.

+ Involucri foliola basi exauriculata v. subgibba.

α. Folia subtus farinosa.

12. *P. farinosa* L., calycis tubulosi dentibus tubum subaequantibus v. eo brevioribus.

Folia obovato-oblonga v. oblonga, crenulata v. subintegerrima v. eroso-denticulata. Umbella saepissime densa, pedunculis erectis flore brevioribus v. longioribus.

13. *P. farinifolia* Rupr.; calycis campanulati dentibus tubum superantibus.

Folia obovata. in petiolum longum attenuata, argute serrato-dentata. Umbella laxa, pedunculis longissimis filiformibus flexuosis.

. Folia utrinque glabra.

0. Folia argute denticulata. Flores lutei.

14. *P. luteola* Rupr.

00. Folia argute denticulata. Flores lilacini, rosei v. purpurei.

15. *P. auriculata* Lam; pedunculis quam flores plus duplo pro-

brevioribus, corollae tubo calycem sesqui-duplo superante, calycis laciniis tubum aequantibus v. superantibus.

16. *P. darialica Rupr.*, pedunculis flores aequantibus v. superantibus, calycis sub campanulati dentibus tubum aequantibus, corollae tubo calycem paullo-sesqui superante.

17. *P. algida Adams.*, pedunculis flores saepissime plus duplo brevioribus rarius flores subaequantibus, calycis tubulosi laciniis tubo paullo brevioribus, corollae tubo calycem aequante v. paullo superante.

000. *Folia integerrima v. crenulata, v. obtuse, — v. erosopaucidenticulata.*

18. *P. longiscapa Ledb.*, foliis obverse lanceolato-oblongis v. obovato-oblongis, in petiolum sensim angustatis.

19. *P. borealis Duby.*, foliis obovatis v. spathulatis, subito in petiolum lamina saepissime longiorem attenuatis.

0000. *Folia apice grosse dentato-serrata.*

20. *P. cuneifolia Ledb.*

++ *Involucri foliola basi appendiculato-saccata.*

21. *P. sibirica Jacq.*, foliis elliptico-orbiculatis v. oblongo-ellipticis in petiolum ipsis longiorem attenuatis, pedicellis floriferis involucrum 2—3 plo superantibus rarius subaequantibus.

22. *P. Olgaë Rgl.*, foliis obovato-oblongis, in petiolum brevem membranaceo-alatum attenuatis; pedicellis floriferis involucre brevioribus.

## II. Enumeratio specierum.

1. *Primula cortusoides L.*

L. spec. 206. — Lehm. monogr. gen. Prim. pag. 23. —

D. C. prodr. VIII. 36. — Ledb. fl. ross. III. 8.

Variat:  $\alpha$ . *typica*: foliis subtus ad nervos plus minus villosis, calycibus glabris v. subglabris.

Hab. in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et in regione amurensi.

β. *tomentella*; foliis subtus calycibusque canescenti-tomentosis.

In Sibiria altaica (Karelin et Semenow.)

2. *Primula Meyeri Rupr.*, foliis cordato-ovatis v. cordato-oblongis v. inferioribus basi in petiolum attenuatis, obtusis, inaequaliter dentato-crenatis v. crenato-repandis, subtus glabris v. dense cinereo-tomentosis; petiolo glabro; scapo glabro, stricto; umbella pluriflora; calycis glabri angulato-cylindrici dentibus lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubo brevioribus, margine ciliolatis; corollae tubo calycem paullo—sesqui superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Involucri foliola lanceolato-subulata, pedicellis duplo—pluries breviora v. eos subaequantia, basi exauriculata. Flores rosei v. flavi. — Variat:

α. *typica*; foliis subtus cinereo-tomentosis, floribus roseis.

Pr. Meyeri Rupr. Cauc. Prim. in Melang. biol. Ac. Petr. 1863. pag. 284.

Hab. in prov. caucasicis in monte Elbrus (C. A. Meyer) et prope Pari 5—9000' s. m.

β. *cordifolia*; foliis subtus glabris, floribus flavis (?).—

Pr. cordifolia Rupr. l. c. pag. 286. — Hab. in provinciis caucasicis prope Kasbek et Kobi (Ruprecht), in Somchetia et Bambaki (C. Koch).

Ruprecht vergleicht diese noch wenig bekannte Art des Caucasus, wegen der auf der Rückseite filzigen Blätter der Form α., mit der Pr. amoena M. B., welche wir als Form mit unterhalb filzigen Blättern zu Pr. elatior nach Ledebours Vorgange ziehen. Mehr oder weniger unterhalb behaarte Blätter kommen bei vielen Arten von Primula vor. Die mit unterhalb dünn filzigen Blättern versehenen Form von Pr. cortu-

soides, die wir im Vorhergehenden aufführten, ist eine parallele Form. Ebenso verhält sich *Pr. amoena* zu *Pr. elatior* und *Pr. cordifolia* zu *Pr. Meyeri*.

Die *Primula Meyeri* steht gleichsam zwischen *Pr. cortusoides* und *Pr. elatior*. Von *Pr. cortusoides* unterscheidet sie sich durch lappig-gekerbte Blätter, sowie ferner durch die fast kahlen Blattstiele die bei *Pr. cortusoides* stets zottig behaart. *Pr. elatior* mit seinen Formen unterscheidet sich dagegen leicht durch am Grunde niemals herzförmige und in den Blattstiel verschmälerte Blätter.

3. *Primula grandis* Trautv., foliis cordato-ovatis, irregulariter duplicato-dentatis, supra glabris, subtus pulveraceo-puberulis, petiolo longissimo anguste alato suffultis; umbella terminali, amplissima; calycis glabri campanulati dentibus ovatis v. lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum vix aequantibus; corollae tubo calycem circiter aequante v. paullo superante, limbi laciniis oblongis, obtusis, apice minute emarginatis.

Subglabra. Folia maxima, 11 c. m. longa, 8 c. m. lata. Petioli 26 c. m. longi. Scapus 25 c. m. longus. Involucri foliola lanceolato-subulata pedicellis elongatis filiformibus pluries breviora, basi exauriculata. Flores lutei.

Hab. in prov. cauc. in montium jugo Dadiash 6—9500 alt. (Radde).

*P. grandis* Trautv. Bull. Ac. Petr. 1866 pag. 395. —

4. *P. Kaufmanniana* Rgl., foliis petiolatis, cordato-orbiculatis, lobatis; lobis  $\frac{1}{3}$  laminis dimidii attingentibus, grosse duplicato-dentatis v. iterato lobatis, lobulis apice dentatis; umbella v. racemo pluri — multifloro; calycis cylindrici v. demum subcampanulati dentibus lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum subaequantibus, erectis; corollae tubo tenui cylindrico, calycem duplo v. plus duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Cortusae Matthioli habitu valde similis. Petioli anguste alati,

villosi, laminam saepissime superantes, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—12 c. m. longi. Lamina in pagina superiore atroviridis glabra v. ad nervos sparsim pilosa, infra pallidior ad nervos plus minus villosa, 2—8 c. m. lata et longa. Scapus folia superans, breviter sparsimque pilosulus, exclusa in florescentia 8—20 c. m. altus, erectus. Inflorescentia v. umbellata v. verticillato-racemosa. Involucri foliola bracteeaeque lineari-lanceolatae v. lanceolatae, acutae, integerrimae v. apice paullo dilatato-dentatae, initio pedicellos filiformes glabros superantes, demum iis duplo longiores, 5—9 m. m. longae. Calyx glaber, 4—6 m. m. longus. Corollae saturate violaceae tubus 10—12 m. m. longus et 1—2 m. m. latus, limbus explanatus 8—16 m. m. in diametro.

In regionibus cisiliensibus prope Kopal et in trajectu Zauku (Thian-Shan) leg. Semenow. in Turkestania prope Wernoje (Semenow) et prope Dschasyl-Kul (Kuschakewicz).

Pr. cortusoides Herder pl. Semenow. n. 682 ex parte.

Wir haben diese ebenso schöne als ausgezeichnete neue Art, dem General-Gouverneur von Turkestan, dem Herra General von Kaufmann gewidmet; auf dessen Veranlassung die reiche Flora und Fauna Turkestans gründlich erforscht wird.

Charakterisirt ist diese Art durch die kreisrunden gelappten Blätter, mit abermals doppelt gezähnten oder gelappten Lappen, die grazilen dünnen Röhren der Blumenkrone, die mindestens noch einmal so lang als der Kelch und den Blütenstand, der bald eine einfache Dolde bildet, bald durch Auswachsen zur quirligen Traube wird.

##### 5. *Primula officinalis* Jacq.

Jacq. misc. I. 157. — D. C. prodr. VIII. 36. — Ledb. fl. ross. III. 8.

β. *inflata* Ledb. I. c

Pr. inflata Lehm. monogr. pag. 26. tab 2. —

Pr. macrocalyx Bunge in Ledb. fl. alt. I. pag. 209. —

Rupr. Cauc. Prim. in Melanges biol. Ac. Petr. 1863  
p. 287.

Pr. uralensis Fisch. in Rehb. pl. crit. VII. fig. 861.

Hab. a Rossia occidentali ad Sibiriam altaicam, in Cau-  
caso Turkestanía et Soongoria.

6. *Primula elatior* Jacq.

Jacq. misc. I. pag. 158. — D. C. prodr. VIII. 36. —  
Ledeb. fl. ross. III. pag. 9. — Pr. elatior et P. Pallasii Lehm.  
monogr. pag. 33 et 38 tab. 3.

Hab. in Rossia, in provinciis caucasicis. in Sibiria ura-  
lensi et altaica.

*amoena*: foliis subtus tomentosis. — Variat floribus purpureis  
et flavis. Pr. amoena M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 138. —  
Lehm. monogr. 33. tab. 3. — Rupr. Cauc. Pr. l. c. pag. 284.

Die zur Stammart citirte Pr. Pallasii bildet in Bezug auf  
die Behaarung den Uebergang. Ruprecht führt noch als Unter-  
scheidungszeichen der Pr. amoena die schmalere Kelchröhre auf,  
welche auf dem von Lehmann abgebildeten Exemplar allerdings  
sehr auffallend ist, bei der gelbblumigen Form des Caucasus  
aber vollständig übergeführt zum Kelch der gewöhnlichen Form  
wird.

7. *Primula acaulis* Jacq.

Jacq. misc. I. pag. 158. — Ledeb. fl. ross. III. 10. —  
Lehm. monogr. p. 30. — Pr. grandiflora Lam. et D. C. fl.  
fr. II. 248. — D. C. prodr. VIII. 37.

Hab. in Rossia australi et in prov. caucasicis.

In Kultur finden sich häufig Uebergänge von Pr. acaulis zu  
Pr. elatior, unter den wild gesammelten Exemplaren finden  
sich diese nicht. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass jene  
in der Kultur entstandenen Mittelformen durch gegenseitige  
Befruchtung beider Arten hervorgegangen sind.

8. *P. Fedtschenkoi* Rgl., foliis obovato-oblongis, in petiolum  
alatum attenuatis v. subsessilibus, rotundato-obtusis, crenato-

dentatis, glabris; umbella pauci-pluriflora; involucri folioli paucis, ovato-lanceolatis v. lanceolatis, obtusis v. breviter acuminatis, initio pedicellos dimidios circiter aequantibus, demum iis 2—4-plo brevioribus; calycis breviter campanulati laciniis lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum subaequantibus v. brevioribus; corollae tubo apicem versus ampliato, calycem 2—3-plo superante, limbi plani laciniis ellipticis obtusis integerrimis v. vix conspicue emarginatis.

Folia utrinque viridia, glaberrima v. subtus farina sparsa virescenti vestita, 3—6 c. m. longa, 7—20 m. m. lata. Scapus erectus, saepe curvatus, glaber v. apice sub involuero albo-farinosus, folia superans, 7—14 c. m. altus. Involucri foliola 2—3 m. m. longa, basi coalita et exauriculata. Pedunculi floescentiae temporis 4—6 m. m. longi, demum magis elongati, glabri v. sparsim albo-farinosi. Calyx virescens et apicem versus purpurascens, glaber v. margine intusque albo-farinosus, 3—4 m. m. longus. Corolla ut videtur purpureo-violacea, tubo 8—11 m. m. longo, limbo 12—14 m. m. in diametro.

In Turkestaniae montibus Tschupanata, leg. A. et O. Fed-schenko.

Wir nannten diese Art nach unserm für die Wissenschaft viel zu früh dahingegangenen geehrten Freund Alexei Pawlowitsch Fed-schenko, der dieselbe gemeinsam mit seiner Gemahlin am 18 März 1869 blühend sammelte. Nah verwandt der *Pr. nivalis* Pall., aber kleiner in allen Theilen, sowie durch vorn stumpf abgerundete Blätter, die wenigen sehr kurzen Hüllblättchen und den kleinen Kelch der meist fast 3 mal kürzer als die Blumenröhre, gut unterschieden.

9. *P. nivalis* Pall., foliis ovato-oblongis v. oblongis v. lanceolatis, in petiolum alatum sensim attenuatis, argute dentatis v. crenatis v. subintegerrimis; umbella multiflora v. rarius pauciflora; involucri foliolis numerosis, e basi coadunata acuminato-subulatis, floescentiae tempore pedicellos superanti-



bus, demum iis brevioribus; calycis laciniis lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, tubum subaequantibus v. superantibus; corollae tubo calycem aequante v. usque duplo superante; limbi laciniis oblongis v. elliptico-oblongis, obtusis, integerrimis. — Capsula saepissime calycem plus duplo superans v. rarius vix superans. Umbella simplex v. proliferatione in racemum e verticillis duobus compositum transiens.

**Variat:**

*α. typica*; robusta, elata, farina destituta; foliis oblongo-lanceolatis v. rarius anguste lanceolatis, crenato-dentatis; involucrio virescente; calycibus viridi-purpurascentibus.

Folia acuta v. obtusiuscula, 7—20 c. m. longa. Scapus robustus, folia superans. Calycis 8—10 m. m. longi dentes saepe acuti, saepissime tubum subaequantes, rarius eo breviores v. longiores. Corolla purpurea, maxima,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$  c. m. in diametro; tubo calycem paullo-duplo longiore.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi et in insula St.-Georg ad fretum Beringianum. — Pr. nivalis Pall. III. app. n. 81. tab. G. fig. 2. — D. C. prodr. VIII. pag. 39. — Ledb. fl. ross. III. pag. 10.

*β. farinosa*; robusta, elata; foliis elliptico-oblongis, in petiolum attenuatis, acutis v. rarius obtusis, crenato-dentatis, in latere inferiore marginem versus v. margine tantum albo-farinoso; pedicellis saepissime farinoso; calycibus plus minus purpurascentibus, margine et intus saepissime farinoso. Cetera ut var. *α*.

P. nivalis *β. farinosa* Schrenk. enum. pl. nov. I. 22. — Ledb. fl. ross. III. 10.

Hab. in Soongoriae montibus Alatau (Schrenk) et in alpi-bus sajanensibus Transbaicaliae (Radde); in montibus Alatau transiliensis 7500—9000' alt. (Semenow); in Turkestania

prope Wernojo (Semenow), in trajectu Zauku montium Thian-Shan (Semenow).

- γ. *longifolia*; foliis anguste lanceolatis v. lanceolato-oblongis, crenato-dentatis. — Folia usque 25 c. m. longa et 2—3 c. m. lata. — Cetera ut var. β.

Hab. in montibus Alatau (Schrenk).

- δ. *colorata*; foliis elliptico-lanceolatis, subacutis, crenato-dentatis; involucris calycibusque atroviolaceis. — Folia 6—14 c. m. longa, saepissime nervo intermedio violaceo picta. — Cetera ut var. β. — In Turkestaniae trajectu Sujuk, 10—12000' alt. leg. Scharnhorst, in trajectu Kok-tau leg. Kuschakewicz.

- ε. *Bayerni*; foliis elliptico-oblongis v. lanceolatis, crenato-dentatis v. argute dentatis, subtus margine plus minus late denseque albo-farinosi; involucris calycibusque virescentibus; floribus albis.

Folia 4—20 c. m. longa, initio scapum subaequantia, demum eo valde breviora. Pedunculi saepe albo-farinosi. Calycis dentes lanceolati, tubum aequantes v. superantes, margine intusque plus minus albo-farinosi. Corollae tubus calycem paullo superans, limbi circ. 1½ c. m. lati laciniis obovatis.

Hab. in Caucaso in regio alpina ad fontes fluvii Archot (Bayern), in distr. Alagir et Rodscha (Ruprecht). —

Pr. Bayerni Rupr. Cauc. Pr. in Mel. biol. Ac. Petr. 1863, pag. 306.

- ζ. *subintegerrima*; robusta, foliis anguste lanceolatis v. rarius elliptico-lanceolatis, subtus initio tenuiter farinosi demum glabris, margine integerrimis v. obsolete crenulatis; involucro calycibusque virescentibus; pedunculis saepe farinosi; calycis dentibus margine intusque farinosi.

Folia calyces floresque purpurei magnitudine var. α.

Habitat in alpibus Dahuriae (Radde), in Sibiria orientali ad fluvium Engate (Stubendorff) et in Kamtschatka (Rieder).

γ. *purpurea*; robusta, foliis lanceolatis. repando-crenatis, subtus luteo-farinosus, involucris calycibusque atroviridibus; pedunculis calycibusque intus luteo farinosus; calycis laciniis lineari-lanceolatis, obtusiusculis, tubum superantibus; corolla atroviolacea.

Folia 8—12 c. m. longa, obtusiuscula. Corollae tubus calycem sesqui—duplo superans, limbi usque  $2\frac{1}{2}$  c. m. lati lacinae ovato-oblongae. — *P. purpurea* Royle ill. 311, tab. 377, fig. 2. — *D. C. prodr.* VIII, pag. 40. — *P. atroviolacea* Jacquem. teste *D. C. l. c.* —

Hab. in montibus altioribus Nepaliae.

δ. *pumila*; humilis, foliis oblongis v. obverse oblongis, acutis v. obtusiusculis, subtus glabris, integerrimis v. crenatis v. apicem versus crenato-dentatis; umbella pauciflora; calycis laciniis tubum saepe superantibus; corollae tubo calycem sesqui—duplo superante.—Folia 2—6 c. m. longa,  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$  c. m. latae. Scapus 4—12 c. m. altus. Calyx 4—5 m. m. longus, intus ut pedicelli saepe albo farinosi. Corollae limbus 8—10 m. m. in diametro.

Habitat in terra Tschuktschorum, ad sinum St. Laurentii et in Unalaska (Eschscholtz), in Aleutorum insulis et in Kamtschatka.

*P. nivalis* γ. *pumila* Ledb. fl. ross. VIII pag. 10.

Die *Primula nivalis* ist von den Alpen des Caucasus durch das Alpengebiet Turkestans und der Soongarei, dann nördlich nach dem Altai, Transbaikalien, Dahurien, Ostsibirien bis Kamtschatka und dem nordöstlichsten Asien und nordwestlichen Gebiete Amerikas, sowie südlich bis zu den Alpen Nepals verbreitet. Dieselbe kommt mehr oder weniger weiss- oder gelb-bestäubt und auch durchaus kahl vor. Die Blätter wechseln von der länglich-ovalen Gestalt bis zur länglichen oder lanzettlichen Form, dieselben sind spitz oder stumpf, ganz

randig, schwach oder deutlich gekerbt-gezähnt oder selbst scharf gezähnt.

Vom hohen robusten Wuchs sinkt dieselbe im Hochnorden bis zur kleinen nur einige Zoll hohen Pflanze hinab und ebenso die vielblumige Dolde, welche häufig eine zweite Dolde aus ihrer Mitte entwickelt, bis zur armblumigen Dolde. Der Kelch ist bald bis fast zur Mitte, oft aber auch bis zu  $\frac{2}{3}$  in Lappen gespalten und die purpurrothe, violette oder weisse Blumenkrone besitzt eine Röhre, die bald fast ebenso lang oder bis fast noch einmal so lang als der Kelch wird.

Als der Referent die zahlreichen, in unsern Herbarien befindlichen Exemplare durchmustert hatte, glaubte er anfänglich, dass wirklich mehrere getrennte Arten unter *P. nivalis* zusammengefasst seien, überzeugte sich aber dann, dass keines der genannten Merkmale konstant sei und dass weder nach der tiefern oder flächern Theilung des Kelchs, noch nach der verhältnissmässigen Länge der Blumenröhre, noch nach Vorhandensein oder Fehlen des Puders an Blättern, Blüthenstielen und Kelch, noch endlich nach Gestalt und Zahnung der Blätter, Arten abgetrennt werden könnten. Es giebt endlich noch ein auffallendes Merkmal bei den Formen dieser Art, nämlich eine Kapsel, die bei ihrer Reife noch einmal so lang oder noch länger als der Kelch, die aber bei einzelnen Exemplaren auch nur eben so lang als der Kelch vorkommt. Es kommt aber bei sonst durchaus übereinstimmenden Exemplaren des gleichen Bezirks die kurze und lange Kapsel vor, so z. B. bei der Form des Caucasus mit schmalern scharf gezähnten Blättern, beobachteten wir die kurze Kapsel, die so lang als der Kelch und die lange Kapsel die noch einmal so lang als derselbe.

Wir haben nun im Obigen die verschiedenen Formen, welche uns von *P. nivalis* vorlagen charakterisirt, wollte man

einzelne charakteristische Exemplare jeder dieser Formen herausgreifen, so hätte man scheinbar ebenso viele leicht zu trennende Arten.

10. *P. Maximowiczi* Rgl.; glabra, foliis elliptico-oblongis, in petiolum membranaceo-alatum sensim attenuatis, rotundato-obtusis v. subacutis, obtuse v. acute crenulato-denticulatis; scapo folia duplo v. plus duplo superante; umbella pauci-multiflora v. proliferatione subracemosa; involucri foliolis numerosis, basi coadunatis exauriculatis, lineari-lanceolatis, acuminatis, initio pedicellos subaequantibus, demum iis duplo—pluries brevioribus; calyce tubuloso, 5-dentato, dentibus ovato-lanceolatis acutis tubo plus duplo brevioribus; corollae tubo calycem sesqui—duplo superante, limbi laciniis oblongis obtusis integerrimis v. rarius obsolete emarginatis.

Folia 4—11 c. m. longa,  $1\frac{1}{2}$ —3 c. m. lata. Scapus erectus. 12—22 c. m. altus. Involucri foliola 3—5 m. m. longa. Calyx 6—8 m. m. longus, 3—4 m. m. latus. Corolla purpurea, limbo 13—15 m. m. in diametro.

Habitat in China boreali (Tatarinow), in montibus Buchuan-Tschau prope Pekinam (Bretschneider).

Pr. mula nova spec. aff. *P. nivali* Maxim. ind. Pekinensis in Prim. fl. amur. pag. 474.

11. *P. stricta* Hornm.; glabra, foliis oblongis v. obovato-oblongis, subintegerrimis v. paucicrenulato denticulatis, in petiolum attenuatis; scapo folia longe superante; umbella pauciflora, erecta; involucri foliolis lanceolatis, basi vix gibbis, pedunculos initio subaequantibus, demum iis pluries brevioribus v. rarius ab initio brevioribus; calycis campanulato tubulesi dentibus obtusis, tubo brevioribus, intus et margine farinosus; corollae tubo calycem sesqui—duplo longiore, limbi laciniis cuneato obovatis emarginatis.

Fr. *stricta* Hornm. fl. dan. tab. 1385. — D. C. prodr.

VIII. 44. — Ledb. fl. ross. III. pag. 13. — Pr. Hornemania Lehm. monogr. Pr. p. 55. tab. 4. — *P. farinosa*  $\beta$ . *stricta* Wahlbrg. fl. Lapp. p. 60.

Hab. in Rossia septentrionali et arctica.

Von der *Pr. longiscapa* Ledb. eigentlich nur durch die flachere Ausrandung der Blumenkronenlappen, sowie durch stumpfe Kelchzähne, die nur ungefähr halb so lang als die Kelchröhre, verschieden. Die meisten der uns aus dem Norden Russlands vorliegenden Exemplare besitzen Blütenstiele, die zur Zeit der Blüte kürzer oder so lang als die Hüllblättchen der Dolde. Nur bei einem Exemplare sind die Blütenstiele schon zur Zeit der Blüte mehrmals länger als der Kelch.

12. *P. farinosa* L., foliis infra farinosis, obovato-oblongis v. oblongis v. obverse lanceolatis, in petiolum late alatum brevem v. magis elongatum attenuatis. obtusis v. acutis, crenatis v. obtuse v. acute denticulatis v. subintegerrimis; umbella multiflora; involucri foliolis e basi subgibba lineari-lanceolatis; pedunculis flore saepissime plus duplo brevioribus, rarius magis elongatis florem superantibus; calycis tubulosi dentibus obtusis v. acutis; tubo paullo —  $\frac{1}{3}$  brevioribus; corollae tubo calycem aequante v. usque sesqui superante; limbi laciniis obcordato-bitidis. —

*Pr. farinosa* L. spec. 205. — D. C. prodr. VIII. p. 44. — Ledb. fl. ross. III. pag. 13.

- $\alpha$ . *typica*; foliis subtus albo-farinosis, crenulatis v. subintegerrimis v. subargute denticulatis. Scapus humilis v. usque 20 c. m. altus, folia saepissime pluries superans v. rarius ea subaequans. Folia subtus dense albo-farinosa v. initio tenuiter albo-farinosa demum sub-glabra. Pedicelli plus minus albo-farinosi v. glabri. Corolla rosea v. lilacina v. rarius alba.

A Rossia septentrionali ad Sibiriam orientalem et Kamtschatkam.

Aus Turkestan liegt uns eine Form von Frau O. Fedtschenko gesammelt vor, mit oval-länglichen kurz gestielten und regelmässig klein aber scharf gezähnelten Blättern, die unterhalb dicht weiss mehlig und mit sehr kurz gestielten, eine kopfförmige Dolde bildenden Blumen, deren Kelche wie bei var.  $\beta$ . a. kahl und nach oben violett gefärbt sind. Es ist das also die Parallelforn von *P. farinosa*  $\beta$ . a. nur mit weisser Bestäubung. Vom Fluss Utschur in Ostsibirien besitzen wir eine andere Endform mit verkehrt-länglichen sehr dünnhäutigen fast ganzrandigen oder ausgeschweift gekerbten Blättern, die nach unten in einen langen dünnen Stiel verschmälert und nur anfangs auf der untern Seite mit einem schwachen weisslichen Reif belegt sind, der bei den ältern Exemplaren ganz verschwindet. Die Blumen sind von dünnen Blütenstielen getragen, die 2 mal so lang als die Hüllblättchen und auch länger als die Blumen. Diese letztere stellt daher die Parallelforn von var.  $\gamma$ . c. vor. Zwischen diesen beiden Extremen bewegen sich eine Masse von Mittelformen, die ganz allmählig von der einen zur andern überführen. Ebenso wechselt die Höhe des Schaftes von  $1\frac{1}{2}$  c. m. bis 20 c. m. — Pr. caucasica C. Koch teste Rupr. Cauc. Pr. l. c. 301. — Pr. algida  $\gamma$ . albo-farinosa Rupr. l. c. quoad spec. cauc.

*P. luteo-farinosa*; foliis subtus dense luteo-farinosus, saepissime subargute denticulatis v. crenulato-denticulatis v. rarius subintegerrimis. — Scapus  $1\frac{1}{2}$ —12 c. m. altus, sub involucri saepe farinosus. Umbella densa, multiflora. Pedicelli saepissime floribus plus duplo breviores, rarius longiores. Calyx virescens v. apicem versus violaceus. Crescit in regionibus alpinis Caucasi, Turkestaniae, Transbaicaliae et in Sibiria orientali.

*P. algida*  $\beta$ . luteo-farinosa Rupr. Cauc. Prim. in Mel.

biol. Ac. Petr. 1863 pag. 301, quoad formam foliis subacute denticulatis calyce apicem versus violascente.

Ruprecht zieht die gelbbepuderte *Primula farinosa* des Caucasus als Form zu *Pr. algida*, weil deren Blätter unterhalb dicht gelb bepudert und schärfer gezähnt und deren Kelch kahl und nach der Spitze zu violett gefärbt seien. Uns liegen aber aus dem Caucasus auch Formen mit unterhalb dicht und solche mit schwach bepuderten Blättern vor, die am Rande allerdings meist scharf kleinzähmig; die von Kolenati auf dem Kaepe-Dagh gesammelten Exemplare haben Blätter mit gelbem Puder und theils scharf, theils stumpf kerbartig klein gezähntem Rande und die von Wilhelms in der Provinz Iberien gesammelten Exemplare haben nur gekerbt-gezähnte Blätter. Ebenso wechselt die Färbung der Kelchzähne von der violetten bis zur grünen bei den Exemplaren des Kaukasus. Wer daher die gelbpuderige *Primula* des Caucasus als Form von *Pr. algida* betrachten wollte, der müsste consequenter Weise *Pr. algida* und auch *Pr. longiscapa* einfach als Formen zu *Pr. farinosa* ziehen, wogegen wir nicht bloß nichts einzuwenden hätten, sondern dieses sogar für das Richtigere halten würden. Wir erwähnen noch schliesslich der folgenden Unterformen von *Pr. farinosa luteo-farinosa*:

*Lusus a. caucasica*; foliis saepissime subacute denticulatis, calycis glabri dentibus saepe violascentibus. — Folia in petiolum brevem latum attenuata. Flores saepissime brevissime pedunculati; petiolis involucri brevioribus v. rarius id excedentibus. Corollae tubus calycem circiter aequans. — Hab. in Caucaso et in Turkestanica (Korolkow).

*Lusus b. turkestanica*; foliis obovato-oblongis, in petiolum brevem late alatum attenuatis, margine crenulato-denticulatis v. subintegerrimis. — Flores brevissime



pedunculati. Involucri foliola petiolos superantia. Calyces virides, glabri v. paullo farinosi. Corollae tubo calycem circiter aequante.

Hab. in Turkestan (Korolkoff) et in Iberia (Wilhelms).

*Lusus c. sibirica*; foliis obverse oblongis v. subspathulatis, saepissime in petiolum magis elongatum attenuatis; integerrimis v. crenulato-denticulatis v. singulis subacute denticulatis. — Involucri foliola pedunculos aequantia v. saepe superantia. Calyces virescentes, saepe farinosi. Corollae tubo calycem aequante v. usque sesqui superante.

Habitat in Baicalia prope Irkutiam (Turczaninow), in Transbaicaliae alpibus (Radde), in Dahuria ad fluv. Schilkam (Maximowicz), in Sibiria orientali prope Ajan (Tiling).

13. *Pr. farinifolia Rupr*; foliis infra farina candida vestitis, obovatis v. spathulatis, in petiolum laminam saepissime superantem anguste alatum v. rarius quam lamina brevior et plus minus late alatum attenuatis, obtusis v. ex apice rotundato apiculatis, argute serrato-dentatis; involucri foliolis numerosis, e basi exauriculata lineari-lanceolatis, mox recurvis; pedunculis filiformibus, longissimis, plus minus curvatis, flores involucrumque pluries superantibus; calycis campanulati laciniis lanceolatis, acutis, tubo longioribus; corollae tubo calycem demum longe superante; limbi laciniis obcordato bifidis.

Folia incluso-petiolo  $2\frac{1}{2}$ —13 c. m. longa, 1— $3\frac{1}{2}$  c. m. lata. Scapus glaber, folia subaequans v. plus duplo superans. Umbella laxa. Pedunculi 1—5 c. m. longi, latius curvato-ascendentes v. rarius recti. Calyx circiter 3 m. m. longus et latus, saepe farinosus. Corolla rosea; tubo calycem duplo superante.

In Caucaso orientali leg. Ruprecht.

*P. farinifolia* Rupr. Cauc. Pr. in Melanges biol. Ac. Petr. 1863 pag. 303.

Ruprecht sammelte diese in Habitus bedeutend abweichende Art an halbdunkeln nassen Felsenhöhlen und an Quellen im östlichen Caucaso. Nach Ruprecht ist die Blume zur Zeit der Blüthe ungefähr 6 m. m. lang, rosenroth, am Schlunde gelb und der Saum hat nur 3—4 m. m. in Durchmesser. Wir sahen die zahlreichen im Herbarium der K. Academie aufbewahrten Exemplare, welche aber alle nach der Blüthe gesammelt sind. Die Röhre der verblüheten Blumen ist ungefähr 7 m. m. lang.

14. *P. luteola* Rupr., foliis utrinque glabris, obverse lanceolatis v. elliptico-oblongis in petiolum membranaceo-alatum attenuatis, rotundato-obtusis v. subacutis, inaequaliter v. subduplicato argute serrato-dentatis; umbella multiflora; involucri foliolis numerosis, e basi gibba lineari-lanceolatis, pedicellos initio subaequantibus, demum iis pluries brevioribus; pedicellis filiformibus; florescentiae tempore flores aequantibus usque iis duplo longioribus, calycis initio tubulosi demum campanulati laciniis lineari lanceolatis, acutis, tubum superantibus, corollae luteae tubo calycem sesqui-duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Elata. Folia incluso petiolo 10—30 c. m. longa, 2—5½ c. m. lata, utrinque laete viridia. Scapus 25—50 c. m. altus, apicem versus albo-farinosus. Umbella speciminum caucasicorum simplex, speciminum cultorum proliferatione saepe verticillato-racemosa. Involucrum, pedunculi et calycis margines glabri v. plus minus albo-farinosi. Calyx 5—7 m. m. longus. Corollae tubus, 9—11 m. m. longus, limbus circ. 12—15 m. m. in diametro, pallide sulphureus, fauce aureus.

In Caucaso orientali (Ruprecht).

*P. luteola* Rupr. Cauc. Pr. in Mel. biol. Ac. Petr. 1863

pag. 298. — Rgl. Grtfl. 1867 pag. 129 tab. 541.

15. *P. auriculata* Lam. Lam. ill. n. 1931. — Ejusd. encl. meth. V. pag. 625. — D. C. prodr. VIII. pag. 38. — Vent. hort. Cels. tab. 42. — Rupr. Cauc. Pr. l. c. pag. 288. — *P. auriculata*  $\alpha$ . et *P. pycnorhiza* Ledb. fl. ross. III. pag. 10. — *P. longifolia* Curt. bot. mag. tab. 392. — Lehm. monogr. pag. 50. — *P. pycnorhiza* Rgl. Grtfl. 1863. tab. 391. — *Pr. macrophylla* C. Koch Linnaea XXIII. pag. 615 (?).

Habitat in regionibus alpinis Caucasi. — Glabra v. scapus apice calycesque paullo farinosi, saepisse elata. Folia obovato-oblonga v. obverse lanceolata v. rarius subelliptica, obtusa v. acuta, argute denticulata, 3—15 c. m. longa.

Scapus folia paullo—pluries superans. Umbella multiflora, densa. Involucri foliola numerosa, basi gibba, pedunculos florum superantia. Calycis lacinae lanceolatae, obtusiusculae, tubum paullo superantes. Corolla rosea v. violacea, tubo calycem sesqui—duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Von *Pr. luteola* nur durch die Blütenfarbe, etwas kürzere Blütenröhre und den an Stengel und Kelchen selten auftretenden Puder, — von *Pr. algida* durch üppigeren Wuchs, größere Blumen, tiefer getheilten Kelch, längere Röhre und grössere dichtere Blüthenbolde verschieden. Die von Ledebour als var.  $\beta$ . *sibirica* hierher gezogene, von Karelin und Kirolow im Alatau der Soongorei gesammelte Pflanze, welche C. A. Meyer *P. Bungeana* genannt hat, gehört zu *Pr. algida*.

16. *P. darialica* Rupr., glabra, foliis obovato-lanceolatis v. obverse lanceolato-oblongis, in petiolum cuneato-attenuatis, obtusis v. acutis, argute denticulatis; involucri foliolis basi exauriculatis, lineari-lanceolatis, quam pedicelli paullo—pluries brevioribus; umbella laxa, pauci—pluriflora; pedicellis filiformibus, florem aequantibus v. usque plus duplo longioribus, flexuosis; calycis campanulati dentibus lanceolatis, acutis, tubum circiter

aequantibus; corollae tubo calycem paullo usque sesqui superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Habitu *P. farinifoliae* Rupr. valde affinis, folia autem glabra et sensim in petiolum breviora attenuata, 2—8 c. m. longa. Scapus folia paullo usque subduplo superans. Involucri foliola saepissime numerosa, rarius pauca, florescentiae tempore saepissime patula v. recurva. Calyx 4—5 m. m. longus, virescens. Corollae limbus 12—14 m. m. in diametro, e roseo kermesinus.

Habitat in Caucaso ad fontes fl. Terek. (Ruprecht).

*P. darialica* Rupr. Cauc. Pr. l. c. p. 302.

Ruprecht, der diese Art entdeckt hat, hat solche unweit Darial gefunden und darnach den Namen gegeben.

17. *P. algida* Adams. Adams in Web. et Mohr Beitr. I pag. 46. — Lehm. monogr. Pr. p. 68, tab. 7. — D. C. prodr VIII pag. 39. — Pr. *algida* et Pr. *auriculata*  $\beta$ . *sibirica* Ledb. fl. ross. III. pag. 11 et pag. 12. — *P. Bungei* C. A. Mey. in Beitr. z. Pflzk. d. R. R. 22. — *P. auriculata* Ledb. fl. alt. I. pag. 211. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 243. — Pr. *algida*  $\alpha$ . *denudata* Rupr. Cauc. Pr. l. c. pag. 299. — Pr. *glacialis* Adam?

Foliis glabris argute dentatis a Pr. *farinosa* distinguitur. Hab. in regionibus alpinis Caucasi, Turkestaniae (Kuschakewicz, Krause), regionum cis- et transiliensium (Semenow), Scongariae (Kar. et Kiril., Schrenk) et in Sibiria altaica (Ledeb.).

Der weniger tief getheilte Kelch und kleinere Blumen deren Röhre nur so lang als der Kelch oder nur wenig länger, sowie weniger hoher und üppiger Wuchs, scheiden diese Art von *P. auriculata*.

Von den zahlreichen Formen der folgenden Art unterscheidet sie sich nur durch die schärfere Zahnung des Blattrandes.

Eine Form mit besonders spitzen und lang vorg. gezogenen Zähnen des Blattrandes, ward von mir aus turkestanischen Samen

erzogen und in der Gartenflora als *Pr. algida cuspidens* abgebildet. Wir unterscheiden demgemäss als Formen:

*α. typica*; foliis argute denticulatis, calycibus viridibus.

*β. cuspidens*; foliis cuspidato-denticulatis, calycibus viridibus. — Hab. prope Wernoje et in montibus Alatau Soongoriae.

*γ. colorata*; foliis argute denticulatis, calycibus apicem versus atroviolaceis. — Hab. in Turkestania (Kuschakewicz et Krause).

18. *P. longiscapa* Ledb.; foliis utrinque farina destitutis. — Cetera ut *P. farinosae*. — Ledb. in Mem. Ac. Petr. V. 520. — (Anno 1814). — Variat:

*α. typica*; foliis integerrimis v. obsolete-crenulatis.

Folia obverse lanceolato-oblonga v. obovato-oblonga, 2—8 m. m. longa, obtusa v. subacuta. Scapus folia semper superans, saepissime elongatus, 10—30 c. m. longus, rarius humilis, glaber v. sub apice albo-farinosus. Involucri foliola pedicellos floriferos subaequantia v. superantia v. iis rarius 2—3-plo breviora. Corollae tubus calycem aequans v. usque sesqui superans. Flores rosei, limbo 5—10 m. m. in diametro.

Hab. in Sibiria altaica et baicalensi, in montibus editioribus Soongoriae et regionum cis — et transiliensium in Dauria, inque in Caucaso (Bayern).

*P. longiscapa* Ledb. l. c. — Ejusd. ic. pl. ross. IV. tab. 348. — Ejusd. fl. ross. IV. pag. 12. — *P. exaltata* Lehm. monogr. Prim. pag. 57. — *P. davurica* Lehm. monogr. pag. 58. — *Pr. intermedia* Curt. bot. mag. tab. 1219. — *P. altaica* Lehm. monogr. pag. 59. tab. V. — D. C. prodr. VIII. 43.

*β. undulata* Fisch.; foliis crenulato-denticulatis.

Scapus 7—14 c. m. altus. Umbella pauci—multiflora.

Pedicelli floriferi flore plus duplo breviores v. usque plus duplo longiores. Corollae tubus calycem aequans v. usque sesqui superans.

Lus. a. *parviflora*; corollae limbo 6—8 m. m. in diametro.  
— b. *grandiflora*; corollae limbo 10—14 m. m. in diametro.

Hab. in Dahuria, in regione amurensi, in Sibiria orientali, inque in Curonia.

P. undulata Fisch. herb. et Rehb. ic. crit. v. tab. 468.

Längere und kürzere Blumenröhre, länger und kürzer gestielte Blumen, ganzrandige und mehr oder weniger deutlich gekerbte Blätter mit kurzem oder langem Stiele, kommen bei Exemplaren der gleichen Lokalität vor, so dass alle die von Lehmann aufgestellten Arten, nicht einmal Formen darstellen. Ledebour (Fl. ross. III. 12), unterscheidet noch eine Form . *grandiflora*, mit fast gekerbten Blättern, armblumigeren Blüthendolden und einer Röhre der Blumenkrone die halbmal länger als der Kelch. Wollte man alle diese Merkmale genau berücksichtigen, dann müsste man eine Menge von Formen aufstellen.

Wir halten daher nur die Formen mit fast ganzrandigen oder undeutlich gekerbten Blättern, — und andererseits die mit deutlicher kerbzähnigen Blättern aus einander. Die letzteren sind grösstentheils mehr im Osten Sibiriens heimisch, gemeiniglich von niedrigerem Wuchs, mit kurz- oder langgestielten Blumen und im letzteren Falle mit lockerer Blüthendolde.

Pr. *farinosa* L. ist nach unserer Ansicht, die Stammart von Pr. *algida*, Pr. *longiscapa* und Pr. *borealis*. In den Alpen und dem Norden Europas tritt dieselbe nur mit weisser Bepuderung auf der Rückseite der Blätter auf; im Caucasus kommt die weiss-

und gelbbepuderte Form vor und ist die letztere ausserdem durch schärfere Blattform und theils gefärbte Kelche ausgezeichnet. In Turkestan kommen weiss- und gelbbepuderte Formen vor, die weiss bepuderte ebenfalls mit gefärbtem Kelch, gelb bepuderte ganz von der Gestalt der Pflanze des Caucasus, aber mit stumpfen kleinen Kerbzähnchen des Blattrandes. Bei den gelbbepuderten Formen Baicaliens und Sibiriens, sind die Zähnchen des Blattrandes meist stumpf und die Blätter und Blütenstielchen meist mehr gestreckt.

Die nicht mit Pudermehl auf der Rückseite der Blätter versehenen Formen, stellen, wenn sie scharfe Blattformen haben, die *P. algida* dar, welche zu *Pr. longiscapa*  $\beta$ . den Uebergang bilden und die *Pr. longiscapa* ist einfach als die Form mit nicht bepuderten Blättern von *Pr. farinosa* zu deuten, welche Form bekanntlich nicht blos in Sibirien, sondern zuweilen auch in Europa einzeln zwischen den normalen Pflanzen vorkommt. So liegen uns z. B. Exemplare der *Pr. farinosa* mit nicht bepuderten Blättern aus Kurland vor.

Wir haben trotz dieser unserer Ueberzeugung, dass *Pr. algida*, *longiscapa* und *borealis* nur Formen der *Pr. farinosa* sind, diese Arten vorläufig noch festgehalten, weil wir solche erst noch in der Cultur beobachten möchten, bevor wir eine Vereinigung derselben definitiv proponiren wollten. F. v. Herder hat in Труды И. Б. С. I. 390 schon *Pr. longiscapa* mit *Pr. farinosa* vereinigt, trennt aber noch die ganz zu *Pr. farinosa* übergehende gelbbepuderte Form.

#### 19. *P. borealis* Duby.

Duby in D. C. prodr. VIII, pag. 43. — Ledeb. fl. ross. III, pag. 15. — *Pr. mistassinica* Cham. et Schl. Linnaea I. 213. — *P. gigantea* Jacq. misc. I. pag. 160. — Lehm. monogr. Prim. p. 61 tab. 6. — *P. parvifolia* Duby in D. C. prodr. VIII. 42.

Hab. in Terra Tschuktschorum, in Kamtschatka et in America boreali.

Ist wohl nur die hoch nordische Form der *Pr. longiscapa* und unter den Exemplaren der var.  $\beta$ . b. der letzteren, befinden sich Exemplare mit lang und dünn gestielten Blättern, die schon ganz zu *P. borealis* hinneigen. *Pr. gigantea* wird von Ledebour zu *Pr. sibirica* gezogen, die von Lehmann (l. c.) gegebene Abbildung ist ein üppiges Exemplar von *Pr. borealis*. Zu *Pr. sibirica* kann dieselbe schon deshalb nicht gehören, weil den Blättchen der Hülle die sackartigen Anhängsel gänzlich fehlen.

20. *P. cuneifolia* Ledb.

Ledb. Mem. Ac. Petr. V. 522. (1844). — Ejusd. fl. ross. III. 15. — *P. saxifragifolia* Lehm. monogr. Pr. pag. 89. tab. 9. (anno 1817). D.C. prodr. VIII. p. 39. — Hab. in Sibiria orientali et in Kamtschatka.

21. *P. sibirica* Jacq.

*Pr. sibirica* Jacq. misc. I. pag. 161. — D. C. prodr. VIII. 43.

Glabra. Folia elliptico-suborbiculata v. elliptico-oblonga, integerrima v. obsolete denticulata, in petiolum saepissime laminam superantem attenuata. Involucri foliola basi saccato appendiculata, saepissime pedicellis 2—3-plo breviora v. rarius eos subaequantia. Umbella pauci—pluriflora. Calycis tubulosi dentes subacuti v. obtusi, tubo 2—3 plo breviores, margine brevissime glanduloso-puberuli. Corollae roseae tubus calycem paullo—duplo superans, limbi lacinae obcordato-bifidae.

$\alpha$ . *grandiflora*; florum limbo 1—1 $\frac{1}{2}$  c. m. in diametro.

a. *genuina* Trautv.; tubo corollae calycem parum superante.

*P. sibirica*  $\alpha$ . *genuina* Trautv. imag. pl. fl. ross. pag. 44. tab. 30. — Ledb. fl. ross. l. c. — *P. rotundifolia* Pall. it. III. 223. — *P. nutans* Georgi it. I. p. 200.

b. *brevicalyx*; corollae tubo calyce subduplo longiore. — *P. sibirica*  $\beta$ . *brevicalyx* Trautv. l. c. fig. g—i. — *P. sibirica* Lehm.



monogr. Pr. tab. V. — Bot. mag. tab. 3167 et tab. 3445. —  
*P. norwegica* Retz fl. scand. n. 240.

Habitat a Rossia septentrionali ad Sibiriam orientalem.

*β. parviflora*; corollae limbo 6—8 m. m. in diametro, tubo calycem paullo—duplo superante. — *P. finnarchica* Jacq. misc. p. 160. — *P. sibirica β. finnarchica* Rupr. fl. Samoj. n. 203. — *P. intermedia* Ledb. in Mem. Ac. Petr. V. 519. — *P. egallicensis* Wormsk. in Lehm. monogr. Pr. pag. 64. tab. 7. — *P. longiscapa* Herd. pl. Semenow. n. 686.

Habitat in Rossia septentrionali, in Turkestan, in regionibus cisiliensibus, in Sibiria orientali et in Kamtschatka.

Die zahlreichen uns aus den Gebirgen Turkestans, (in einer Höhe von 7500' von O. Fedschenko in verschiedenen Lokalitäten, sowie von Scharnhorst bei noch bedeutenderer Höhe gesammelten vorliegenden Exemplare, gehören meistens zur Form *β*. Nur von 2 Lokalitäten des Kokanischen Bezirks, liegen uns Exemplare der Form *α. a.* von Baron Kaulbars und von O. Fedschenko gesammelt, vor. Beide haben ein eigenthümliches Ansehen, indem sie von kräftigern, aber nicht höhern Wuchs, ferner mit länglich-elliptischen schwach gekerbten Blättern und vielblumigem Blütenstand, so dass sie schon eine nach der folgenden Art hinüber neigende Form bilden.

23. *P. Olgaë Rgl*; glabra; foliis obovato-oblongis, in petiolum late membranaceo—alatum brevem attenuatis, obtusis v. subacutis, crenulato-denticulatis v. subintegerrimis; involucri foliolis lanceolatis, acutis, basi appendiculato-saccatis, pedicellos florigeros superantibus; umbella pluri—multiflora, densa; pedicellis brevibus, quam flores plus duplo brevioribus; calycis breviter campanulati laciniis lanceolatis acutis tubum subaequantibus; corollae tubo calycem duplo v. plus duplo superante, limbi laciniis obcordato-bifidis.

Folia  $1\frac{1}{2}$ —3 c. m. longa. Scapus folia saepissime plus duplo superans, rarius initio subnidulans, usque 7 c. m. altus. Involucri foliola 5—7 m. m., longa. Calyx 3—4 m. m. longus, viridis, saepissime striolis brevibus purpureis pictus. Corollae tubus pallidus, circiter 8 m. m. longus, limbo ut videtur e roseo-lilacino, 10—14 m. m. in diametro.

*P. sibirica* Jacq. cui proxime affinis, facile distinguitur: «foliis elliptico-orbiculatis v. oblongo-ellipticis, in petiolum laminam superantem attenuatis; involucri foliolis pedicellis saepissime plus duplo brevioribus, rarius subaequantibus; calycis tubulosi dentibus tubo plus duplo brevioribus.»

Habitat in Turkestaniae valle Sarawschansk 7—12000' alt. (O. Fedschenko).

### 36. SEEMANNIA BENARYI RGL.

*Seemannia* Rgl. cfr. Grtfl. 1865, pag. 183 tab. 122.

*S. Benaryi* Rgl., pilis adpressis brevibus dense hirtula, foliis caulibus floriferi saepissime verticillato-quaternis v. rarius quinternis; floribus in axillis foliorum superiorum binis. — Tota planta pilis brevibus adpressis hirtula. Herba rhizomate squamoso, perennante. Caules erecti, purpurascens, a basi supra medium quadranguli, apicem versus teretiusculi. Folia lanceolata, acuminata, integerrima, brevissime petiolata, supra viridia, infra pallidiora, opposita v. terna, caulium floriferorum quaterna v. quinta. Flores racemum foliatum elongatum a medio ad apicem caulibus formantes, in foliorum superiorum axillis bini, in fol. inferiorum axillis saepe solitarii. Pedunculi folio breviores, altero longiore, altero brevior, purpurascens. Calyx, corolla, annulum perigynum, germen et stigma ut generis. Corolla oblique adnata, purpurea, basi aequalis, subtus ventricoso inflata, fauce vix constricta,  $1\frac{1}{2}$  c. m.

longa, 1 c. m. in diametro, limbo brevi erecto aequaliter quinque dentato. Legit el. Roezl in America tropica.

### 37. STANGERIA KATZERI RGL.

*St. Katzeri Rgl.*, foliis usque 11-jugis; foliolis obverse oblongis, ex apice rotundato-mucronato acutis, margine leviter undulato-repandis, apicem versus repando-crenatis, sub apice interdum dente uno alterove subspinescente.

Planta humilis, caudice brevi rapiformi, vix cicatricato; foliis paucis, ex apice caudicis evolutis, pinnatis, glaberrimis. Petioli teretes, 28—37 c. m. longi, apice tantum in latere superiore canaliculati, basi squamis tomentosus parvis suffulti. Lamina 32—40 c. m. longa, rhachi semitereti. Foliola subopposita, obverse-oblonga, acuta, decrescentia; inferiora in petiolum gracilem v. rarius brevem attenuata, cum petiolo 12—19 c. m. longa, supra medium 4—6 c. m. lata; intermedia brevius petiolata, suprema tantum sessilia decurrentia; omnia venis costae perpendicularibus creberrimis passim furcatis, margine leviter undulato-repanda v. apicem versus crenato-repanda, ex apice rotundato apiculato-acuta, sub apice hinc inde denticulo subspinescente instructa. Amentum masculinum oblongo-cylindricum, petiolo crasso apicem versus incrassato circiter 6 c. m. longo suffultum; squamis arcte imbricatis, apice inflexo trapezoideo ferrugineo-tomentoso terminatis. Stamina numerosa superficie inferiore squamae adnata.—*St. Katzeri Rgl. Grtfl. tab. 798.*

*Stangeria paradoxa Hook.* «foliolis oblongo-lanceolatis acuminatis a medio ad apicem v. rarius apicem versus tantum spinuloso-serratis» facile dignoscitur.

## 38. TILLANDSIA JUNCIFOLIA RGL.

*Tillandsia* L. Perigonii liberi sexpartiti lacinae exteriores calycinae aequales, basi cohaerentes, rectae v. spiraliter tortae, duo altius inter se connatae, tertia supra basin libera, saepe paullo minor; lacinae interiores petaloideae, in tubum convolutae v. connatae, superne patentes v. erectae, basi nudae v. squamosae. Stamina 6, hypogyna, omnia libera v. alterna perigonii laciniis interioribus adhaerentia; antherae incumbentes, basi sagittato-emarginatae v. subintegrae. Ovarium liberum, triloculare. Ovula in loculorum angulo centrali affixa, bi—pluriseriata, ascendencia, anatropa, apice saepissime appendice lineari. Stylus filiformis; stigma trifidum, nunc lobis abbreviatis dilatatis subcapitatum, nunc lobis filiformibus aut apice dilatatis rectis v. contortis. Capsula cartilaginea, linearis v. ovata, trilocularis, loculicido-trivalvis. Semina plurima, e basi dissepimentorum erecta, lineari-clavata, stipitata; stipite pilis papposis cincto. — Herbae lepidotae, caulibus foliosis simplicibus v. rarius ramosis, foliis saepe angustis lanceolato-linearibus v. linearibus v. junciformibus, floribus spicatis v. paniculatis v. rarius solitariis.

*Sectio Calypstrosperma Rgl.* Folia junciformia. Panicula coarctata, e spiculis compressis distichis composita. Calycis segmenta recta. Petala ad apicem recta. Filamenta omnia libera. Antherae basi integrae. Ovula apice appendice filiformi.

*T. juncifolia Rgl.* Caulis simplex, basi dense rosulato-foliatus; caule florifero foliis inferioribus brevior, descrescente laxe foliato; bracteis foliisque in pagina inferiore albido—lepidotis. — Folia e basi dilatato-vaginata fusca mox subulato-semiteretia et in apicem setaceum attenuata, infra albido-lepidota, supra canaliculata viridia glabra, 25—30 c. m. longa. Caulis floriferus (scapus) rufescens, circ. 16 c. m. altus, foliis brevior, apice spicis plurimis (circiter 6) compressis sessilibus congestis erecto-patentibus paniculam congestam formantibus terminatus. Folia caulina iis rosulae similia, breviora autem, superiora rufescentia,

suprema bracteiformia quam inflorescentia breviora, rosea, e basi ovata in apicem subulatum exeuntia. Spiculae compressae, distichae, circiter 6 florum, 3 c. m. longae, dense congestae. Spicularum bractee pergamenae, virides, solitariae, distichae, carinatae, calycem amplectentes, e latere lanceolato-oblongae, acutiusculae, dorso dense albido-lepidotae, circiter 2 c. m. longae. Calyx (perigonii lacinae exteriores) bracteam paullo superans, viridis; laciniis duabus in unam bicostatam ventre marginibus inflexis sub apicem connatis, lacinia tertia basi tantum adnata, caeterum libera, lineari-lanceolata, acuta, laciniis lateralibus coalitis quadruplo angustiore et vix breviora. Petala (perigonii lacinae interiores) oblonga, caerulea, a basi ad apicem erecta, in tubum convoluta, basi nuda, calycem duplo superantia, apice obtuso vix reflexo. Filamenta 6, omnia ad basin libera, filiformia, sub apice paullo dilatata, corolla  $\frac{1}{6}$  longiora; antherae incumbentes, versatiles, oblongae, biloculares, rimis longitudinalibus rumpentes, basi subintegrae. Ovarium oblongo-trigonum. Stylus stamina aequans; stigmatibus breviter trifido, lobis apicem versus dilatatis et inter se subcoalitis. Ovula in loculorum angulo affixa, ascendente, pluriserialia, oblongo-linearum, anatropa, apice appendice lineari terminata. — Capsula seminaeque ignota. — *T. juncifolia* Rgl. Grtfl. tab. 811. — *T. staticiflora* hort. Par. nec. Morren. — *T. filiformis* hort. Belg. — Habitat verosimiliter in arborum truncis Americae tropicae regionum elevatiorum.

Affinis *Tillandsiae* (Bonaparteae) *junceae* Ruiz et Pav. (*Platystachys juncosa* Beer. Brom. 86) et *Tillandsiae* *divaricatae* Benth.

*T. juncosa* Ruiz et Pav. (Fl. peruv. IV. pag. 38. tab. 262 sub Bonaparteae) caule elatiore foliato, antheris basi sagittatis, stigmatibus lobis linearibus facile dignoscitur. — *T. divaricata* Benth. (Botany of the voyage of Sulphur pag. 174) spiculis 12 — 15 floris divaricatis breviter pedunculatis, foliis caulinis pilosiusculis diversa videtur. (Stigmatibus antherarum et ovulorum figuratio ignota).

Die Gattung *Tillandsia* umfasst eine Masse von noch sehr unvollkommen bekannten Arten. Die sehr wechselnde Form des Blütenstandes,

der Staubbeutel, die Einfügung der Staubfäden, die Form der Narbe und der Eichen, scheinen gute Charaktere zur Abtheilung und Unterscheidung in mehrere Gattungen zu bieten. Der nicht gedrehte Kelch, die bis zum Grunde freien Staubfäden, die am Grunde nicht zweitheilige Anthere, die nach oben verbreiterten in eine kopfförmige Narbe verwachsenen Lappen derselben, durchaus aufrechte Blumenblätter und die mit einem langen linearen spitzenständigen Anhängsel versehenen Eichen, sowie endlich die aus zusammengesetzten gehäuften zweizeiligen kurzen Aehrchen bestehende Rispe, scheinen unsere oben beschriebene Art von dem Gattungscharakter, wie solcher gemeinlich von *Tillandsia* gegeben wird, zu unterscheiden und zum Typus einer Gattung oder Untergattung zu machen. So lange aber nicht die vielen andern sogenannten *Tillandsia*-Arten genauer bekannt sind, so lange muss man sich begnügen, die wenigen besser bekannten Arten als Sectionen aufzuführen, wie wir dies mit *Wallisia* und der in Rede stehenden Art gethan haben.

### 39. TULIPA EICHLERI RGL.

*Bulbi tunicis externis apice intus strigoso-pilosis; caule elato sesquipedali et ultra, sub lente pedunculoque dense puberulo; foliis loriformi-lanceolatis, attenuato-acuminatis, supra dense minutissime puberulis, caulem superantibus, glaucis; sepalis elliptico-lanceolatis, apice convoluto apiculatis, interioribus obovatis ex apice subtruncato vix apiculatis, omnibus purpureis, basi staminibusque glaberrimis, maculaque nigra luteo marginata ad basin notatis.*

Stamina purpurea, antheram linearem circiter aequantia. Germen cylindricum, antheras subaequans, stigmate trilobo germinis diametro latiore coronatum.

Corollae petala patentissima. — *T. Eichleri* Grtfl. tab. 799. Prope Baku legit et Eichler. Affinis *Tulipae Greigi* et *T. Didieri*, *T. Oculis solis*, *T. Borszezowi*, *T. Julia* et *T. montana*, quae subaequantibus notis dignoscuntur:

*T. Greigi*; caule spithamaeo, foliis inferioribus ovatis undulatis cartilagineo-marginatis, sepalis ovatis v. cuneato-obovatis.

*T. Didieri*; pedunculo glabro, sepalis ovato-ellipticis.

*T. Oculus solis*, *T. Borszczowi*, *T. Julia* et *T. montana* bulbi tunicis intus lanatis v. lanuginosis.

*Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Aufzählung der Arten der Gattung Tulipa (Труды II. 389) und Vitis. (Труды II. 437).*

Es ist mir von verschiedenen Botanikern, deren Stimme von bedeutendem Gewicht ist, der Vorwurf gemacht worden, die Arten der Gattungen *Tulipa* und *Vitis* zu sehr zusammen gezogen zu haben. Eine erneute Durchsicht beider Gattungen überzeugte mich, dass im Gegentheil noch theils zu viel Arten, namentlich bei der Gattung *Tulipa*, aufgestellt wurden.

Die Ansicht was Art, — was Form, — richtet sich bei vorurtheilsfreier Untersuchung wesentlich nach dem Material, was der Untersuchung zu Grunde liegt. Liegen die verschiedenen Arten nur von einem oder wenigen Standorten vor, — dann sind die verschiedenen im Begriff der Art sich bewegenden Endformen, nicht blos scharf ausgeprägt, sondern es fehlen auch die Uebergänge nach den andern Formen der gleichen Art und so müssen diese Formen consequenter Weise vom betreffenden Autor noch für gute Arten genommen werden.

Liegt dagegen die Art von zahlreichen Standorten aus einem weiten Verbreitungsbezirk vor, dann treten auch bei den wild gesammelten Pflanzen alle jene zahlreichen Abänderungen auf, die auch bei der Cultur unter verschiedenartigen Bedingungen und stets erneuter Anzucht aus Samen, so häufig zu beobachten sind. Deshalb schlossen die Systematiker des alten Schlages, Kulturexemplare bei Entwerfung ihrer Diagnosen und der Beschreibung der Arten gänzlich aus, oder bildeten wie Schrader z. B. bei der Gattung *Berberis*, aus jedem Individuum eine besondere Art. Es herrschte ferner früher ziemlich allgemein die Ansicht, dass eine in Nordamerika heimische Pflanze, mit einer in Europa oder Asien heimischen Art nicht identisch sein könne. Es war dies nicht nur ein früher

von allen Systematikern angenommenes Prinzip, sondern es gehört diese Ansicht trotz der zahlreichen von Asa Gray, Maximowicz, sowie von mir und andern gegebenen Beispielen, in gewissen Kreisen die vor den vorhandenen Thatsachen die Augen zu schliessen belieben, immer noch nicht zum überwundenen Standpunkte. Zunächst nun auf die Gattung *Tulipa* eintretend, lag mir aus dem Kreise der mit *Tulipa sylvestris* verwandten Arten, ein ausserordentlich reiches Material vor. Dies berechtigte mich die aus der Verwandtschaft v. *Tulipa sylvestris* zahlreich aufgestellten Arten, die eigentlich zum Theil nur auf die bei den Tulpen so veränderliche Färbung der Blumen, sowie deren Grösse fusste, als Formen zu *T. sylvestris* zu ziehen. Zu diesen Formen dürfte unter andern wohl auch die von mir noch als *T. saxatilis* Sieb. fest gehaltene Art gehören, während meine *T. sylvestris* L. n. *turkestanica* nach erneuter Untersuchung richtiger zu den Formen von *T. biflora* L. gestellt werden dürfte.

Zu *Tulipa Gesneriana* L. habe ich einen Irrthum zu verzeichnen. Es lagen mir zur Untersuchung grossentheils kultivirte Exemplare vor, an denen die äussern Zwiebelhäute entfernt waren. Ich habe in Folge dessen irrthümlich alle Zwiebelhäute von *T. Gesneriana* als innen kahl beschrieben, dies ist aber nur bei den inneren Zwiebelschuppen der Fall, während an den äussern auf der innern Seite nach oben zu, sich eine zerstreute oder auch dichtere steife angedrückte Behaarung findet. Damit fällt der Unterschied der zwischen *T. Gesneriana* und der von mir *T. Schrenkiana* genannten Art fort. Allerdings besitzt letztere kleinere Blumen und eine stets dichter gestellte fast die ganze innere Seite der äussern Zwiebelschuppen bekleidende steife angedrückte Behaarung, — aber doch ist solche sicherlich nur die von mir verkannte wild wachsende Stammform der *T. Gesneriana*.

Zu *T. suaveolens* Roth. ist zu bemerken, dass ich dieselbe nachträglich auch in im Caucasus wild gesammelten Exemplaren sah und dass ich gegen eine Vereinigung von *T. strangulata* Raboul und *T. altaica* Pall. mit *T. suaveolens*, durchaus keinen Protest einlegen würde. Ferner



sah ich *T. Didieri* Jord., *T. Lehmanniana* Merklin, *T. soogdiana* Bge., *T. armena* Boiss., *T. Sibthorpiana* Sm., entweder gar nicht oder nur in mangelhaften Exemplaren, so dass ich mir über diese Arten noch keine feste Ansicht bilden konnte.

Endlich habe ich von Th. v. Heldreich in Athen kürzlich die Abbildung und Beschreibung einer neuen Tulpe (*Tulipa Haageri*) erhalten, welche in der Gartenflora Tafel 790 publicirt worden ist. Es ist das eine der schönsten Formen von *T. sylvestris*, die unmittelbar neben *T. sylvestris* § *Orphanidea* gestellt werden muss. Blumen purpur, die einzelnen Blumenblätter mit gelbem Mittelstreifen und mit blauschwarzem Flecke am Grunde der Blumenblätter.

Zur Gattung *Vitis* übergehend, ist mir in erster Linie entgegen gehalten worden, dass die in America heimischen Arten dieser Gattung sicherlich gut spezifisch von den in Asien heimischen Formen verschieden seien. Schon Asa Gray, der tüchtigste Kenner der Pflanzen Nordamerikas, der auch die Flora Japans gründlich studirt hat, zog mit vollster Berechtigung *V. Thunbergi* einfach zu *V. Labrusca* und ich kann nur auf's Neue bestätigen dass nicht nur zwischen dieser ersteren Art, sondern auch zwischen den asiatischen Formen der *Vitis vulpina* und denen Nordamerikas sicherlich kein spezifischer Unterschied stattfindet, — sondern dass wenn ich einen Zweifel habe, dieser nur darin besteht, — ob nicht *V. amurensis* und *V. aestivalis*, richtiger als Uebergangsformen von *V. vulpina* zu *V. Labrusca* zu betrachten sind.

Der zweite mir gemachte Vorwurf besteht darin, dass die buchtig gelappte Form von *Vitis heterophylla* (*V. heterophylla* β *Maximowiczii*), ferner von *V. Labrusca* (*V. Labrusca* c. *ficifolia* und d. *sinuata*), schon deshalb gut verschiedene Arten seien, weil solche im Garten kultivirt, ihre Form nicht veränderten. Wer aber, frage ich, ist im Zweifel darüber ob die schlitzblättrigen Formen von *Alnus incana* und *A. glutinosa*, von *Betula alba*, *Tilia parvifolia*, *Sambucus nigra* u. a. m. nur Formen oder gute Arten sind und dennoch bleiben auch diese ungeschlechtlich vermehrt, sich unter allen Verhältnissen in der Kultur treu.

Die buchtig lappigen Formen von *V. heterophylla* und *V. Labrusca*,

werden in Kultur aber ebenfalls nur ungeschlechtlich fortgepflanzt und behalten in Folge dessen ihre spezielle Gestalt bei. Herr C. Maximowicz, der diese buchtiglappigen Formen beider Arten in Japan beobachtete, theilte mir mit, dass an sonnigen Standorten die buchtig lappige, an schattigen Standorten die gewöhnliche Form vorherrsche und dass man an Ort und Stelle sich leicht überzeugen könne, dass ein spezifischer Unterschied da nicht existire. Bei *V. heterophylla* ist die buchtig lappige Form, wahrscheinlich nur die Form der spätern Entwicklung, welche dann durch die ungeschlechtliche Fortpflanzung festgehalten wird, wie dies z.B. auch bei den ganzblättrigen Formen des Epheu der Fall ist.

Bei *V. Labrusca* und *V. aestivalis* geht dagegen die Form mit ungetheilten oder eckiglappigen Blättern ganz allmählig bis zur Form mit buchtig-lappigen Blättern über. Bei *Vitis vinifera* L. endlich, sind seit alten Zeiten verschiedene schlitzblättrige Formen bekannt, welche seit Jahrhunderten ungeschlechtlich fortgepflanzt werden, ohne ihre Blattform zu verändern und keiner denkt daran solche zu eignen Arten erheben zu wollen.

Wenn ich also bei meiner Zusammenstellung der Tulpen und Weinreben gefehlt habe, so ist nach meiner Ansicht dieser Fehler nicht in der Aufstellung und Annahme von zu wenig Arten, — sondern im Gegentheil in der Annahme von noch zu viel Arten begangen worden, indem ich bei meiner Bearbeitung vom Grundsatz ausging, noch alle die Arten zu halten, wo nicht unmittelbar Uebergänge von der einen Art zur andern vorlagen. Da, wo also das mir vorliegende Material mangelhaft war, musste ich manche wahrscheinlich unhaltbare Art, noch als Art beibehalten. Jeder der je an die vorurtheilsfreie Bearbeitung einer Gattung oder Familie gegangen ist, der weiss es, wie leicht es ist, zwischen nah verwandten Arten scharfe Unterschiede fest zustellen, sofern nur einzelne Exemplare zur Vergleichung und Untersuchung vorliegen, — dass aber solche scharfe Unterschiede sich um so schwerer auffinden lassen, je reicher das vorliegende Material an Exemplaren von verschiedenen Florengebieten und Standorten, wo dann bei genauer Vergleichung

zuletzt viele sogenannte Arten zu den Formen einer einzigen weit verbreiteten und vielgestaltigen Art vereinigt werden müssen.

Hieran scheint es mir nothwendig einige Worte über die bedeutende Verwandtschaft der Florengebiete des Ostens des mittlern und südlichen Asiens mit denen der Vereinigten Staaten Nordamerika's, sowie über das was ich für Art halte, anzureihen.

Schon im Jahre 1861 bei der Bearbeitung der von Maack im Ussurigebiet gesammelten Pflanzen (*Tentamen Florae Ussuriensis*, *Mém. de l'Ac. St. Pétersb.* tom. IV n. 4, pag. 220—221), gab der Referent ein Verzeichniss von 156 Pflanzenarten, welche dem Ussurigebiet und den Vereinigten Staaten Nordamerikas gemeinsam. Von diesen waren allerdings nur 27 diesen beiden Gebieten ausschliesslich eigenthümliche Pflanzenarten, während der Rest die überhaupt weit verbreiteten gemeinen Pflanzen repräsentirt. Ich sprach mich damals dahin aus, dass von den 27 ersteren, 15 im Ussuri-Gebiet ihre Nordgränze erreichen und also entweder nur in Folge einer südlichern in frühern Perioden bestandenen Verbindung zwischen den Staaten Nordamerikas und Ostasien übergetreten sein könnten, — oder dass sie als Reste aus der Tertiärzeit zu betrachten seien, indem sie in dem zu jener Epoche noch verbundenen Norden Asiens und Nordamerikas lebten und sich von da aus bis zu den südlichern Breitegraden beider Welttheile verbreiteten, später aber im Norden in Folge des veränderten Klimas ausstarben und nur in den südlichern Breitegraden beider Welttheile erhalten blieben.

Seitdem ist vieles geschehen was zur Begründung der letztern Ansicht beiträgt, dass nämlich alle der alten Welt und Nordamerika gegenwärtig gemeinsamen Arten, soweit solche nicht durch den Menschen eingebürgert wurden, als Reste der Tertiärzeit betrachtet werden müssen. Die Polarländer waren damals sehr wahrscheinlich untereinander verbunden und besaßen die Flora des kalten gemässigten oder warmen gemässigten Klimas unserer Epoche. Bei der allmäligen Umänderung des Klimas in den späteren Epochen der Tertiärzeit, während der Diluvialzeit und der allmäligen Vergletscherung des Nordens, mussten dieselben immer mehr

nach dem Süden beider Continente fortwandern, wo uns solche jetzt erhalten geblieben sind.

Heer's Untersuchungen über die Flora der Polarländer der Tertiärzeit, hat dort eine grössere Zahl der Typen nachgewiesen, die als die Stammältern mancher jetzt in Nordamerika und dem südlichen Ostasien heimischen Pflanzenformen angesehen werden müssen. Die Flora Japans ist durch *C. Maximowicz* und *Asa Gray* viel genauer bekannt geworden und letzterer hat kürzlich wieder in seiner Adresse an die «American Association for the advancement of science», die Uebereinstimmung vieler Pflanzentypen der Flora Ostasiens und des Mississippi-Gebietes der Vereinigten Staaten nachgewiesen und gleichfalls diese Uebereinstimmung aus der Pflanzenwanderung in der auf die Tertiärzeit folgenden und zu unserer Jetztwelt übergehenden Periode erklärt. Asa Gray hat jene Adresse eigentlich an diejenigen Systematiker gerichtet, welche jetzt noch annehmen, dass alle in Amerika heimischen Pflanzen, von den durchaus ähnlichen Formen Asiens oder Europas specifisch verschieden seien, — eine Annahme die vor 40 Jahren unter den Systematikern als allgemein gültiges Gesetz galt und jetzt noch von manchem der ältern hochstehenden Systematiker vertreten wird.

In der von uns angezogenen Schrift hat *Asa Gray* noch auf ein anderes sehr interessantes Faktum hingewiesen, — dass nämlich die Flora Californiens und des Oregon-Gebietes, welche beiden Gebiete dem Osten Asiens ja am nächsten liegen, viel weniger Typen aufzuweisen hat, welche mit Pflanzentypen Ostasiens nahe verwandt sind, (wie z. B. die Gattung *Philadelphus* eins dieser wenigen Beispiele ist), als die westlicheren Gebiete Nordamerikas.

Die weit grössere Annäherung und Verwandtschaft zeigen nämlich die Mandschurei, Japan, China und der Himalaya einerseits und die atlantischen südlichen Staaten Nordamerikas inclusive des Mississippi-Gebiet andererseits, in vielen gemeinsamen oder nahe mit einander verwandten Typen ihrer gegenwärtigen Pflanzenwelt. Wahrscheinlich haben die hohen Gebirgsketten, welche die Küstengebiete des Westens der Ver-

einigten Staaten auch für die Jetztwelt abschliessen und seiner ganzen Pflanzenwelt ein vom Osten durchaus verschiedenes Gepräge verliehen haben, die Pflanzenwanderung der Tertiärflora auch damals schon nur partiell zugelassen, während die östlichen ebenen Theile Nordamerikas dieser Pflanzenwanderung nach den Süden keine Hindernisse entgegen stellten.

So sind z. B. wie das Asa Gray in jener Schrift zeigt, die beiden Sequoia-Arten Californiens aus der Tertiärzeit nur dort erhalten worden, das über den grössten Theil des Gebietes der alten Welt und Nordamerikas in der Tertiärzeit verbreitete Taxodium distichum, ist dagegen in Californien nicht mehr vorhanden, sondern nur in den westlichen Staaten Nordamerikas bis Texas hin erhalten geblieben. *Torreya* macht eine Ausnahme, (*Taxites*, der Tertiärflora) indem diese Gattung jetzt noch in Californien, den Oststaaten Nordamerikas und in Japan und China seine Vertreter hat. Den atlantischen Staaten Nordamerikas und dem Osten Asiens, sind aber viel zahlreichere Gattungen und Arten gemeinsam geblieben, von denen die Stammeltern auch schon in der Flora der Tertiärzeit der Polarländer nachgewiesen sind, so *Platanus*, *Acer*, *Liquidambar* etc. — Wir führen dies hier an, weil Asa Gray damit gezeigt hat, dass die Annahme einer Wanderung von Osten nach Westen mittelst einer versunkenen Landverbindung, unmöglich ist.

Der Begriff was *Art* im Pflanzenreiche wird sehr verschieden gefasst und hängt wie ich oben sagte theils von dem Material was der betreffende Autor zur Untersuchung vor sich hatte, theils von dem was er selbst in der Natur im Freien beobachtete und wie er den einzelnen Pflanzenarten auf feuchtem und nassen Boden, (z. B. *Ranunculus aquatilis*) in der Sonne und im Schatten, oder auf verschiedene Standorte in der Ebene und in der Höhe der Gebirge, auf verschiedenen Bodenarten, — ja selbst über weitere Ländergebiete nachging, theils endlich ob er Gelegenheit hatte das Verhalten der Pflanzenart im Kulturzustande bei fortgesetzter Fortpflanzung aus Samen, oder endlich die scheinbare Verbin-

ding zweier an sich gut getrennter Pflanzenarten durch Erzeugung von Bastarden und Mischlingen, zu beobachten.

Nur wer alles das in unbefangener Weise zu beobachten Gelegenheit hatte und von der Eitelkeit fern ist, eine Menge neue Arten auf Formen der gleichen Art zu gründen, oder der im Falle des Irrthums gern seinen Irrthum zurück nimmt, um so mehr als es keinen Systematiker giebt, der in dieser Beziehung nicht zahlreiche Irrthümer begangen hätte, — kann ein freies unbefangenes Urtheil, über das was Art, was Form, was Bestard, was Mischling, was Race im Pflanzenreich ist, beanspruchen.

Es ist eine bekannte Sache, dass unter den Milliarden von Blättern der gleichen Pflanzenart, wohl kaum ein Paar gefunden werden, die einander vollkommen gleich. Noch weniger gleichartig bilden sich die Individuen der gleichen Art unter ganz gleichartigen Verhältnissen aus. Diese Verschiedenheit der Individuen nimmt natürlich zu, wie Boden, Standort, Klima etc. sich ändern. Letztere Verschiedenheiten werden unter fortdauernd gleichartigen Verhältnissen von Generation zu Generation gleich den Racen der Kultur, mehr oder weniger fixirt, so dass selbst unter veränderten Verhältnissen derartige Formen einige Generationen hindurch zuweilen ihre Eigenthümlichkeiten behalten, wie z. B. die von *Larix europaea* (Die Form mit niederliegendem Stamme oder mit hängenden Zweigen, welche als *Larix pendula* beschrieben ist) ferner *Larix dahurica* Trautv., (in den Gebirgen Dahuriens als niederliegender Strauch, im hiesigen Garten und den mandschurischen Waldungen als hoher mächtiger Baum).

Nehmen wir nur im Allgemeinen diesen Gang der Veränderung der Art innerhalb ihres Artbegriffes an, so musste auch die von der Tertiärzeit auf unsere Jetztwelt übergegangne Pflanzenart, sich unter den jetzt ganz veränderten Wohnplätzen und Verhältnissen etwas verändern, weshalb die unsern Pflanzen der Jetztwelt ähnlichen Pflanzen der Vorwelt, meist einen andern Namen erhielten. Dass diese Veränderungen welche die Pflanzenart in jenem immens langen Zeitraume erlitt, eine so ge-

ringfügige ist, so dass sich jetzt noch die Identität nachweisen lässt, — spricht für die Beständigkeit der Art und nicht für die Entstehung der einen Pflanzenart aus einer andern. Sehen wir doch ähnliche unbedeutende Abänderungen bei den Pflanzenwanderungen über weite Strecken, auch jetzt noch entstehen. So wird, wenn wir bei dem Beispiel der Gattung *Ranunculus* bleiben wollen, bei der Wanderung von dem Westen nach Osten der alten Welt, aus *Ranunculus auricomus* L. der *R. cassubicus* L. — aus *Ranunculus Flammula* L. der *R. reptans* L. Ich habe hier absichtlich Beispiele aus dem Bereich der vom Vater der Systematik aufgestellten unhaltbaren Arten herausgegriffen. Ich brauche blos die Gattungen *Hieracium*, *Rubus*, die auf *Ranunculus aquatilis* und *Scleranthus annuus* gestützten Arten zu nennen, um daran zu erinnern, in welcher unbegreiflicher Weise und mit welcher absichtlichen Blindheit gesündigt worden ist und wie mancher Autor da seine ganze Weisheit aufgeboden hat, um zu zeigen wie scharf er noch das unterscheiden könne, was gewöhnliche Augen und Urtheil unbedingt als das Gleichartige erklären müssen.

Wenn ich so einerseits auf die Wandelbarkeit der Art innerhalb ihres Artbegriffes unter verschiedenartigen Verhältnissen hingewiesen, wenn ich andererseits die Abstammung einer grossen Zahl der Pflanzenarten unserer Jetztwelt aus denen der Tertiärzeit vertreten und wenn ich endlich das allmälige Aufbauen des Pflanzen- und Thierreiches im Laufe der verschiedenen Epochen die unsere Geologen in der Bildungsgeschichte unseres Erdballes unterscheiden, von dem Unvollkommenen zum Vollkommenen als eine Thatsache anerkenne, — so halte ich andererseits auch ebenso entschieden meine mehrfach in frühern Schriften ausgesprochene Ansicht fast, *dass mit dem Entstehen des ersten Individuums irgend einer Art, auch deren Artbegriff geschaffen ward, der in den folgenden Generationen sich consequent fortpflanzt und bei den untergegangenen Arten von Pflanzen und Thieren auch mit dem letzten Gliede für immer verloren ging, ohne sich aus den noch vorhandenen niederen Organismen wieder erzeugen zu können.*

Wenn die Pflanzenart sich innerhalb ihres Artbegriffes in einer Menge von Formen bewegt und diese Formen fälschlich als Arten beschrieben werden und dadurch nur die falschen Beispiele für das Uebergehen der einen Art in die andere geliefert werden, — wenn in der Kultur durch Bastard- und Mischlings-Erzeugung Rassen hervorgebracht werden, die für die speciellen Zwecke des menschlichen Haushaltes von grössern Nutzen sind, — so sind damit wohl Beispiele einerseits der Veränderlichkeit der Art innerhalb ihres Begriffes, andererseits für das Entstehen neuer Mittel-Formen durch geschlechtliche Vermischung zweier Arten hingestellt; aber damit ist auch nicht im Geringsten der Beleg für die allmälige Umbildung vom einfacheren zum vollkommeneren Organismus gegeben.

#### 40. VERONICA NUDICAULIS KAR. ET KIR.

Annua, humilis, puberula, superne glandulifera; foliis oblongis v. lanceolato-oblongis, basi attenuatis, pedicellis calycem superantibus, initio erecto-patentibus, deinde plus minus recurvatis, calycis segmentis quatuor, basi per paria breviter connatis, oblongis v. lanceolatis, obtusiusculis v. subacutis, margine sub lente ciliolatis, *capsula immatura longioribus, matura paullo brevioribus, uninerviis v. obscure trinerviis; capsula tranverse latiore, profunde biloba, glanduloso-pilosa ciliataque, lobis obtusis; seminibus oblongo-cylindricis, tranverse elevato-rugulosis.*

*α. simplex*; caule erecto, simplici, 4—6 c. m. alto, basi nudo, foliis integerrimis. — *V. nudicaulis* Kar. et Kir. enum. pl. Soong. n. 608. — Ledb. fl. ross. II. 252.

*β. ramosa*; caule erecto v. adscendente v. e basi procumbente adscendente; foliis inferioribus grosse-v. crenato-dentatis, superioribus integerrimis. — *V. nudicaulis* Rgl. in plant. Semenov. n. 801.

Habitat in desertis soongoro-kirghisicis, in regionibus iliensibus et in Turkestaniam.



Die *V. nudicaulis* ist von Karelin und Kirilow nach mageren dürftigen aufrechten nicht verästelten Exemplaren fest gestellt worden, welche noch keine reifen Früchte besaßen, weshalb sowohl von diesen Autoren, wie nach denselben von Ledebour, diese Art als einfach und vom Grunde aus kahl (ohne Blätter) und die Kelchlappen als etwas länger als die Capsel, beschrieben wurde, was aber nur bei den noch jungen unreifen Früchten der Fall ist. Schon aus dem Ili-Gebiet lagen uns verästelte, aber noch grossentheils aufrechte oder schwach aufsteigende Exemplare vor, deren untere Blätter gekerbt gezähnt. Jetzt endlich haben wir aus Samen, die Oberst Korolkow und Krause auf der Chiwa-Expedition gesammelt haben, Pflanzen erzogen, die stark verästelt, aus niederliegendem Grunde aufsteigen und deren untere Blätter scharf und fast grob gezähnt. Diese lebenden Pflanzen trugen auch reife Kapseln, wonach wir die eigenthümlichen Samen beschrieben, sowie feststellen konnten dass die Fruchtstielchen sich zuletzt zurück biegen und auch die Kelchlappen länger als die reife Capsel werden.

*V. nudicaulis* ist der *V. biloba* sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch meist nur einnervige, selten am Grunde undeutlich 3-nervige Kelchlappen, die kürzer als die reife Capsel, ebenso durch der Queere nach stark erhaben geringelte Samen.

#### 41. SUPPLEMENTUM AD PIRONNEAVAM MORRENIANAM (n. 33).

Es ist uns bei der zerstreuten Literatur entgangen dass diese Art schon wiederholt beschrieben ward.

1864 im «Journal de la Société centrale d'horticulture, pag 385, wird sie von Brongniart als *Hohenbergia erythrostachys* beschrieben und abgebildet. Ob nun *Pironneava* als Gattung mit *Hohenbergia*, wie solche Brongniart definirt, zusammen fallen muss, das vermögen wir jetzt noch nicht zu entscheiden, es scheint uns aber *Pironneava* gut begründet, auch war diese letztere Gattung schon aufgestellt,

bevor Brongniart die von Schultes zu *Hohenbergia* gebrachten Arten in mehrere Gattungen vertheilte. Brongniart war die von Gaudichand aufgestellte Gattung *Pironneava*, bei seiner Vergleichung der mit *Aechmea* und *Hohenbergia* verwandten Gattungen, entgangen und so dürfte *Pironneava* Gaudich. jedenfalls als Gattung aufrecht erhalten werden müssen, die sich durch den Blumenblättern ganz angewachsene Staubfäden und die Form der Kelchblätter von *Hohenbergia* unterscheiden würde.

Ferner ward unsere Pflanze von Hooker (Bot. Mag. tab. 5668) als «*Aechmea glomerata*» beschrieben und fälschlich für eine mit *Pironneava glomerata* Gaudich., identische Art gehalten. Auch Hooker waren weder Brongniarts noch C. Koch's Arbeiten in dieser Richtung bekannt.

C. Koch hat nämlich schon in der *Wochenschrift* 1861 pag. 189 eine *Pironneava roseo-caerulea* beschrieben, welche sofern sie mit unserer *Pironneana Morreniana* identisch sein sollte, in Bezug auf Benennung die Priorität haben müsste. Diese letztere Art müste aber bevor man eine solche Vereinigung vornehmen könnte, noch mit unserer Pflanze genau vorglichen werden, indem sich dieselbe z. B. nach Kochs Beschreibung durch gelbliche Brakteen (die unserer Pflanze sind weisshäutig) und gelbliche Brakteolen (die unserer Pflanze rosa-purpur) unterscheidet, wozu bei genauer Vergleichung wohl noch andern Merkmale treten möchten.

Wir halten daher auch jetzt noch den unserer Pflanze, nach dem Monograph der Bromeliaceen Herrn E. Morren, gegebenen Namen fest, bis die Identität unserer Pflanze mit *P. roseo-coerulea* C. Koch, unzweifelhaft bewiesen ist. Herr E. Morren, der auch die Bromeliaceen der Herbariums unseres Gartens behufs seiner monographischen Bearbeitung erhalten hat, wird diese Frage am Besten beantworten können. Seine uns brieflich gegebenen Notizen sind die Veranlassung dieses Nachtrages.

---

# ТРУДЫ

## ИМПЕРАТОРСКАГО

### С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

#### ТОМЪ III.

#### ВЫПУСКЪ II.

#### СОДЕРЖАНІЕ:

- E. Regel,** Aliorum adhuc cognitorum monographia. Pag. 1
- E. R. a Trautvetter,** Aliquot species novae plantarum. Pag. 267.
- E. Regel,** Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasciculus III. Pag. 281.
- F. ab. Herder et H. Heltzer,** Tempora vernationis et frondescentiae, efflorescentiae et fructificationis plantarum nonnullarum, subdiu in horto botanico cultarum, nec non in agro Petropolitano sponte vigentium, observata et notata anno 1872. Pag. 299.
- Р. Э. Траутфеттеръ,** Извлечение изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1874 годъ. Pag. 375.

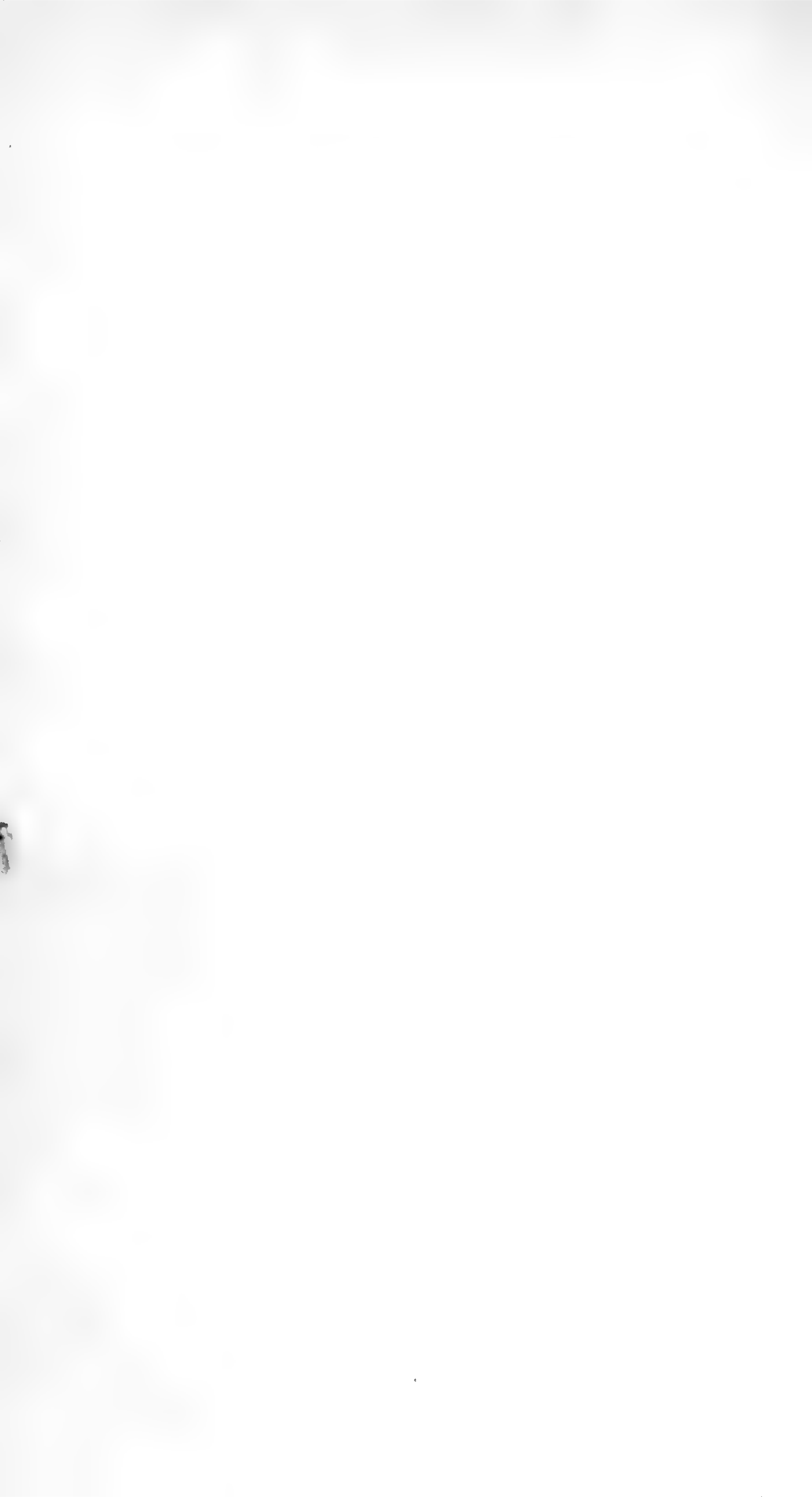
ALLIORUM

A D H U C C O G N I T O R U M

MONOGRAPHIA

AUCTORE

E. REGEL.



## EINLEITUNG.

---

Mit der Bestimmung der im Gebiete Turkestans gesammelten Arten der Gattung «Allium» beschäftigt, war der Referent genöthigt, alle die seit der letzten allgemeinen Aufzählung dieser Gattung (Knuth, Enumeratio VI. p. 349—456) neu entdeckten und beschriebenen Arten zu vergleichen.

Diese Vergleichung konnte aber nur durch eine übersichtliche Zusammenstellung aller bis jetzt bekannten Arten erzielt werden und so entstand, ohne dass der Referent dies beabsichtigt hatte, zunächst die übersichtliche Zusammenstellung aller Allium-Arten, ungefähr wie solche der folgenden Bearbeitung voraus gestellt ist. Die fernere Untersuchung und Vergleichung veranlasste die vorliegende Arbeit selbst, welche ich nun der Öffentlichkeit mit der Bemerkung übergebe, dass dieselbe mancherlei Anomalien in Bezug auf Annahme der Arten enthält, welche mit der Zeit erst ausgeglichen werden können.

Zu den sogenannten gemeinen und durch grössere Gebiete verbreiteten Arten, sind nämlich stets eine grössere Menge von solchen Formen hinzugezogen worden, die andere Autoren als Arten betrachten. Andererseits sind in den Gruppen der seltneren, d. h. aller bis jetzt nur noch in verhältnissmässig wenigen Exemplaren bekannten Arten, stets unverhältnissmässig viel Arten angenommen. — Nur wo die zahlreich vorliegenden Exemplare den allmäligen Übergang der als Unterscheidungsmerkmale angenommenen Charaktere beweisen, fühlte sich der Autor berechtigt, sogenannte Arten als Formen anderen Arten beizuzählen.

Wo aber wenige Exemplare aus sehr verschiedenen Gebieten vorlagen, war derselbe gezwungen sich an das vorliegende Material zu halten

und viele ihm zweifelhafte Arten, welche er lieber andern als Formen beigegeben hätte, noch als gute Arten fest zu halten. Solcher auf das mir vorliegende Material begründeter Inconsequenzen, enthält die vorliegende Arbeit viele, sie führt aber doch in so übersichtlicher Form, als das in dieser Gattung möglich ist, die bis jetzt bekannten Arten auf und erleichtert so der weitem Forschung die Entscheidung.

Fast alle zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere, unterliegen bei vorurtheilsfreier Untersuchung vieler Exemplare der gleichen Art von verschiedenen Standorten, gewissen Schwankungen, so dass es schwierig ist, scharf umgränzte Unterabtheilungen zu bilden.

So ist z. B. die Abtheilung *Rhiziridium* auf das kriechende oder schief absteigende Rhizom begründet, dem die Zwiebeln angewachsen sind. Wo vollständige Exemplare zur Untersuchung vorliegen, da ist die Entscheidung leicht, wo unvollständigere Exemplare vorhanden sind, da muss man den Grund der Zwiebel genau untersuchen ob die seitliche Narbe des abgebrochenen Rhizoms sich vorfindet oder ob die Achse der Zwiebel, welche ja auch nur ein verkürztes Rhizom ist, sich nach unten zum schief absteigenden Rhizom verlängert.

Bei den rasenförmig wachsenden Arten der Unterabtheilung *Schœnoprasum*, ist es aber ebenfalls ein nur sehr verkürztes Rhizom, welches den rasenförmigen Wuchs bedingt und *A. alpinum* Hegetsch. ist genau genommen nur eine niedrige Form mit wirklich kriechendem verlängertem Rhizom von *A. Schœnoprasum* L., — während *A. Ledebourianum* Schult. und *A. Raddeanum* Rgl. als hohe üppige Formen des *A. Schœnoprasum* mit wirklichem Rhizom bezeichnet werden können. *A. filidens* Rgl., verbindet gleichsam die Sektionen *Porrus* und *Rhiziridium* und ist daher in der Übersicht in beiden Sektionen aufgeführt. Ebenso haben wir die *Allien* mit schief absteigendem Rhizom, dem die Zwiebeln spitzständig, oder auch wenn sich solches verästelt, seitlich angewachsen, sämtlich zu *Rhiziridium* gestellt. Ledebour stellt von diesen z. B. *A. obliquum* und *A. polyphyllum* zur Abtheilung *Schœnoprasum*, während *A. hymenorrhizum*, *A. platyspathum* etc. von ihm zu *Rhiziridium* gestellt sind. Ferner sind *A. Cœpa* und *A. galanthum*, welche wir bei *Schœnoprasum* liessen, eigentlich *Rhiziridien*. Ebenso unmerklich gehen die Abtheilun-

gen *Schœnoprasum* und *Molium* in einander über. Die breiteren Blätter, welche den Stengelgrund mit ihren Scheiden nur soweit umgeben, als der Stengel unterirdisch ist, unterscheiden im Allgemeinen die Abtheilung *Molium* von *Schœnoprasum*. Wo bei *Schœnoprasum* breit-lineare Blätter vorkommen, umgeben dieselben übereinander stehend mit ihren Scheiden noch den Stengel oberhalb der Erde oft bis zur Mitte oder selbst bis oberhalb der Mitte des oberirdischen Stengels. Da aber wo die Blätter schmaler werden und sich mehr gegen den Grund des oberirdischen Stengels zusammen drängen, gränzen diese beiden Abtheilungen so nahe zusammen, dass wir in der Übersicht einzelne Arten in beiden Abtheilungen aufgeführt haben.

Kunths Gattung «*Nothoscordum*» welche sich auf weiter heraufreichende Verwachsung der Blumenblätter und zahlreichere Eier in den Fächern des Fruchtknotens gründet, haben wir einfach in den Unterabtheilungen von *Allium* untergebracht, denn bei allen Arten der Gattung *Allium* sind die Blumenblätter am Grunde mehr oder weniger verwachsen und bei manchen Arten der allgemein zur Abtheilung *Molium* gerechneten Arten, reicht diese Verwachsung vollkommen soweit hinauf, wie bei denjenigen von Kunth zu *Nothoscordum* gerechneten Arten, deren Blumenblätter am weitestens hinauf mit einander verwachsen, während andere von Kunth zu *Nothoscordum* gerechnete Arten nur am Grunde mit einander verwachsene Blumenblätter besitzen.

Ferner tragen allerdings die grosse Mehrzahl der Arten der Gattung *Allium* in jedem Fach des Fruchtknotens nur 2 Eier, es giebt aber auch viele Arten (besonders unter den mit *A. nigrum* L. verwandten Arten), die zahlreichere Eier in jedem Fach des Fruchtknotens besitzen.

Die von Lindley als *Nectaroscordium* aufgestellte Gattung, haben wir als letzte Gruppe der Gattung *Allium* beigezählt. In Bezug auf die zahlreichern Eier in jedem Fach des Fruchtknotens, gilt dasselbe wie für *Nothoscordum*. Dagegen breitet sich bei *Nectaroscordium* die Spitze der Blütenstielchen zu einem scheibenförmigen Fruchtboden aus, dem der Fruchtknoten mit seinem Grunde aufgewachsen ist. Die Andeutung zu dieser Verbreiterung der Blütenstielchen an ihrer Spitze, ist aber auch bei vielen Arten der allgemein zu *Allium* gerechneten Arten gegeben.

Was nun die zur Unterscheidung der Arten benutzten Charaktere be-



trifft, so ist es in erster Linie nothwendig, dass durchaus vollständige, mit der Zwiebel gesammelte Exemplare zur Untersuchung vorliegen, da die Zwiebel besonders gute Charaktere zur Unterscheidung bietet. Die Art des Wachstums der Zwiebel, deren Form und das Verhalten der äusseren Zwiebelhäute sind hier zu beachten. In Bezug auf Wachstum stehen die Zwiebeln einzeln, oder sie wachsen ohne deutliches Rhizom nebeneinander sich entwickelnd rasenförmig, oder sie sind einem kriechenden oder schief absteigenden Rhizom seitlich oder auf dessen Spitze angewachsen. Ausserdem entstehen in den Achseln der Zwiebelschuppen häufig junge Brutzwiebeln, welche entweder mehr einzeln stehen und sich dann noch an der Mutterzwiebel sitzend zu einer grösseren Brutzwiebel ausbilden, — oder es entwickeln sich ringsum den Zwiebelkuchen zahlreiche kleine Zwiebelchen, welche dann entweder sitzend oder gestielt sind. —

Die Form der Zwiebel ist gemeinlich ziemlich constant und wechselt nur bei den kultivirten Arten, deren Formen vielleicht theils durch Bastardirung mit andern Arten entstanden sind.

Die Zwiebelhäute sind ursprünglich alle gänzlich umfassend, d. h. sie umschliessen die Zwiebel gänzlich und sind nur aus der Erweiterung des Grundes der Blattscheide entstanden. — Beim Wachstum der Zwiebel bleiben die inneren Zwiebelhäute dünnhäutig, die äussern erhalten aber oft eine festere Consistenz, oder spalten sich nur unregelmässig an der Spitze und oft auch vom Grund aus sich lösend in Lappen, — oder theilen sich in fadenförmige parallel laufende Lappen, oder lösen sich in ein mehr oder weniger derbes netzförmiges Fadengewebe auf. Endlich giebt es dickhäutige äussere Zwiebelhäute die bienenzellenartig gestellte zahlreiche kleine punktförmige Vertiefungen tragen.

S. Watson hat bei denjenigen Arten Nordamerikas, deren äussere Zwiebelhäute ungetheilt sehr dünn und durchsichtig sind, schöne Unterschiede in der Form der Oberhautszellen gefunden und darnach mehrere Arten scharf geschieden. Bei den uns vorliegenden Arten der alten Welt konnten wir in dieser Beziehung bei unter sich verwandten Arten keine Unterschiede auffinden.

Der Stengel oder eigentlich der Schaft, ist entweder bis zur Erde nackt, d. h. nicht von Blattscheiden umgeben, die an ihrer Spitze die

Blattfläche entsenden, oder derselbe ist bis zu einem kleinen Theile oder bis zur Hälfte oder bis über die Hälfte von Blattscheiden umhüllt, welche die Blattflächen in grösseren oder kleineren Zwischenräumen über einanderstehend tragen. Der unterirdische Theil des Stengels ist stets von Blattscheiden umgeben. Richtung, Form und Bekleidung des Stengels geben weniger wichtige Unterschiede.

Die Blattfläche ist entweder flach oder gekielt, oder halbstielrund, oder stielrund und zuweilen röhrig. Ausserdem ist solche meist schmal, seltner von breiterer band- oder rinnenförmiger oder länglicher oder lanzettlicher oder noch breiterer Gestalt. Die schmalen, flachen oder gekielten oder halbstielrunden Blattformen lassen sich bei den getrockneten Exemplaren oft sehr schwierig unterscheiden und gehen auch oft in einander über.

Auf der Spitze des Stengels steht die Blüthendolde die bald armbüthig, bald mehr- oder vielblumig, büschelförmig, halbkuglig oder kuglig. Am Grunde ist die Blüthendolde von der meist häutigen Scheide umgeben. Diese umhüllt die Blüthendolde ursprünglich ganz und platzt dann bei der Entwicklung der Blumen entweder seitlich nur auf einer Seite auf, oder theilt sich bis zum Grunde oder bis oberhalb des Grundes in zwei bis mehrere Blättchen; die hiervon genommenen Charaktere sind aber von untergeordneter Wichtigkeit. Dagegen bietet die Scheide in so fern einen wichtigen Charakter, als bei einer grössern Zahl von Arten dieselbe in eine dünne schwanzförmige oder grannenförmige Spitze endet. Die Arten wo dieser Charakter besonders stark ausgebildet und wo die Scheide zugleich so lang oder bis vielmal länger als die Blüthendolde ist, bilden, sofern die innere Staubfäden nicht in drei dünne Spitzen ausgehen, und die Zwiebeln keinem Rhizom angewachsen, die Abtheilung «*Macrospatha*».

Die Blüthenstielchen sind entweder untereinander ziemlich gleich lang oder mehr oder weniger ungleich lang, an ihrem Grunde sind dieselben einzeln oder bündelweise oft von kleinen weisshäutigen Brakteolen umgeben. Das Vorhandensein oder Fehlen dieser Brakteolen, giebt gute Unterschiede.

Die Blumen und Genitalien geben im Allgemeinen die wichtigsten Charaktere für die Feststellung der Arten ab. Wer daher Arten der Gat-

tung *Allium* zur Untersuchung und Bestimmung vor sich hat, weicht am geeignetsten zunächst eine Blume auf \*) und zerlegt diese unter der Stahlupe, um sich von der Construction aller Theile der Blüthe einen guten und sichern Überblick zu verschaffen.

Die Blüthenhülle oder Blumenkrone besteht aus drei äusseren und drei inneren Blättchen, die am Grunde etwas oder zuweilen bis zu  $\frac{1}{3}$  der ganzen Länge unter einander verwachsen sind und unter einander gleichgeformt oder deren äussere von den inneren etwas verschieden. Die Form und Farbe der Blumenblättchen und die Gestalt der Blume, sowie auch das Verhältniss der Länge der Blumenblättchen zu den Blüthenstielchen zur Zeit der Blüthe, geben gute Charaktere ab, sofern nämlich diese Verhältnisse bei der Vergleichung vieler Exemplare in gewissen Gränzen sich als constant bewähren, denn es giebt auch Arten wo in dieser Beziehung bedeutende Schwankungen eintreten.

Die Staubfäden sind diejenigen Organe, welche die wichtigsten Charaktere zur Unterscheidung der Arten bieten, und da sich dieselben auch nach dem Verblühen noch gut untersuchen lassen, so sind sie auch zur Charakterisirung der Arten sehr gut zu gebrauchen.

Jedem Blumenblättchen ist am Grunde ein Staubfaden eingefügt. Die letzteren sind entweder von der Einfügungsstelle an unter einander frei, oder meistens mehr oder weniger weit vom Grunde an unter einander verwachsen. Der freie Theil der Staubfäden ist entweder bis zum Grunde fädlich, oder gegen den Grund hin mehr oder weniger verbreitert, oder dieselben nehmen vom breiten Grunde an bis zur Spitze hin allmählig ab. Ferner giebt das Verhältniss der Länge der Staubfäden zu der Blumenkrone einen ziemlich constanten Charakter ab. Endlich sind die innern Staubfäden oftmals anders gebildet als die äusseren. Wo in dieser letztern Beziehung die Bildung der beiden Kreise ungleich, sind die äussern stets schmaler und ungetheilt, die innern dagegen breiter und oft ganz verschieden ge-

---

\*) Das Aufweichen der Blumen der meisten Arten geht sehr leicht von Statten, wenn man eine Blume etwas zwischen den Lippen aufweicht und dann zwischen den Fingern einige mal ausdrückt, so dass ein Aufweichen durch Aufkochen, was bei den Blättern erforderlich ist, hier vermieden werden kann.

staltet. Bei einer ganzen Abtheilung, nämlich bei *Porrum*, gehen die innern Staubfäden an der Spitze in drei dünne Spitzen aus; von diesen trägt die mittlere Spitze die Anthere und ist entweder kürzer als die seitlichen fädlichen Spitzen oder ungefähr ebenso lang oder wenig länger oder sehr selten (bei *A. caesium*) werden die seitlichen Spitzen kurz und zahnförmig. Ferner ist bei dieser Abtheilung auch das Verhältniss der mittleren Spitze des Staubfadens zu dem breiten ungetheilten untern Theil des Staubfadens von Wichtigkeit. *A. filidens* hat die Wurzel eines Rhiziridium und die Staubfäden eines *Porrum*. Ebenso nähert sich das zu *Molium* gestellte *A. cardiostemon* in der Bildung der Staubfäden der Abtheilung *Porrum*.

Bei den nicht zu *Porrum* gehörigen Abtheilungen, da tragen die innern Staubfäden zuweilen beiderseits einen seitlichen, selten einige seitliche Zähne. So charakterisirt sich *Allium splendens* Willd. durch meist zwei seitliche Zähne, doch ist dieser Charakter nicht ganz constant und wenn nicht noch ein Charakter im Verhältniss der Blumenkrone zum Fruchtknoten hinzugetreten wäre, würde ich *A. splendens* als Form zu *A. lineare* L. gestellt haben.

Der Fruchtknoten ist entweder sitzend oder kurz gestielt. Seine Gestalt, die Zahl seiner Kanten und besonders ob jedes der Fächer auf der obern Fläche des Fruchtknotens noch je einen oder je zwei kleiner zahnförmiger Auswüchse trägt, ist von Wichtigkeit. Dieser letztere Charakter findet sich aber nur bei einer Zahl von Arten Nordamerikas und bei einigen Arten Asiens (*A. sarawschanicum*, *A. Borszczowi* etc.). Eine Art des Ostens Asiens, trägt an jedem Fach eine nach dem Grund des Fruchtknotens gerichtete sackförmige Vertiefung (*A. sacculiferum* Maxim.). Ausserdem ist die Zahl der Eier in jedem Fach des Fruchtknotens zu beachten.

Der Giffel ist bei vielen Arten durch sein Längenverhältniss ein wichtiger Charakter und bei der Narbe kommt es in Betrachtung ob dieselbe nicht verdickt, verdickt, ungetheilt oder lappig.

Der Werth den alle diese im Vorhergehenden aufgezählten Charaktere besitzen, erhellt aber stets erst aus der Vergleichung zahlreicher Exemplare der gleichen Art mit denen der nah verwandten Arten.

Ebenso ist schlieslich noch zu unserer Vertheilung der Arten der Gattung *Allium* in Gruppen und Untergruppen zu bemerken, dass dieselbe

eine künstliche und nur in den speciellen Gruppierungen eine mehr natürliche ist. Für eine durchaus natürliche Aufzählung, so wie wir diese Gattung kennen gelernt haben, scheint es uns unmöglich, einigermaßen scharfe Charaktere zu finden, welche die Bestimmung der Arten ermöglichen. —

Die Arten der Gattung *Allium* sind in der alten Welt ausschliesslich in der nördlichen Halbkugel im gemässigten und warmen gemässigten Klima zu Hause, denn die vom Vorgebirge der guten Hoffnung stammenden Arten, sind mit Arten Europas identisch und dort wohl nur aus Europa eingeschleppt worden. In Nordamerika ist die gemässigte Zone des Westens am reichsten an Arten dieser Gattung, und die von Kunth zu *Nothoscordum* gerechneten Arten, reichen von den Anden Mittelamerikas, nördlich bis zu den südlichen Staaten Nordamerikas und südlich bis Brasilien. In Neuholland finden sich keine Allien. Die grösste Menge der Arten finden sich in Südeuropa, dem Oriente und von Turkestan aus durch die Hochgebirge des Thian-Schan, des Himalaya und der Alpen Thibets. Das Turkestanische Gebiet nebst Songorei enthält allein mehr als  $\frac{1}{4}$  aller bekannten Arten.

### *Allium* L.

Perigonium inferum, corollaceum, 6-sepalum, regulare, persistens., sepala ad basin libera v. ima basi v. usque ad tertiam longitudinis partem coalita, uninervia v. rarissime 3—5 nervia, patentia v. campanulato-conniventia, omnia aequalia v. interiora majora. Stamina 6, basi sepalorum inserta, inclusa v. exserta. Filamenta inter se libera v. basi plus minus monadelphica, subulato-filiformia v. basin versus plus minus dilatata, inter se aequalia v. interiora latiora v. basi dilatata integra et apice tricuspidata v. basin versus utrinque 1—2 dentata, exteriora semper simplicia, saepe breviora et angustiora. Antherae biloculares, dorso medio affixae, introrsae, ellipticae v. oblongae. Ovarium liberum, in pedicelli apice vix v. paullo v. rarius disciformi-incrassato sessile v. breviter stipitatum, tri — v. interdum ob septa centrum haud attingentia uniloculare, ovula in loculis duo — plura, rarius solitaria, campylotropa. Stylus brevis v. filiformis, elongatus, erectus. Stigma indivisum v. trifidum,

nec incrassatum v. capitellatum. Capsula membranacea, trigastra, trilocularis v. varius septis incompletis unilocularis, loculicido-trivalvis, valvis medio septiferis, stylo persistente. Semina albuminosa, in loculis 1—2 v. plura, angulo centrali supra basin affixa, atra, saepissime subtiliter granuloso-punctulata; testa membranacea albumine carnosio adnata. Embryo parum excentricus, cylindraceus, subuncinato-curvatus, radícula juxta hilum posita.

Herbae bulbosae; bulbi tunicati solitarii v. rhizomati oblique descendenti v. repentis adnati. Caulis (scapus) nudus v. basi v. supra medium foliorum vaginis vestitus. Folia linearia usque ovata, plana v. semicylindrica v. cylindrica v. carinata, interdum fistulosa. Umbella terminalis, interdum bulbifera. Spatha initio indivisa, demum lateraliter fissa v. plurivalvis, marcescens, initio umbellam involvens. Flores erecti v. rarius penduli.

## DISPOSITIO SECTIONUM.

*A. Pedicelli apice vix v. paullo incrassati. Sepala 1-nervia.*

SECTIO I. PORRUM. Bulbi rhizomate carentes. Filamenta tria interiora dilatata, apice 3-cuspidata, cuspidibus lateralibus filiformibus intermediam antheriferam superantibus v. subaequantibus v. rarissime (*A. caesium*) brevibus dentiformibus.

SECTIO II. SCHÆNOPRASUM. Bulbi rhizomate carentes. Spatha erostris v. breviter rostrata, umbellam non superans. Caulis ima basi v. ad medium v. supra medium foliatus. Folia fistulosa v. semiteretia v. anguste v. late linearia. Filamenta omnia simplicia v. interiora utrinque 1-dentata.

SECTIO III. RBIZIRIDIUM. Bulbi rhizomati perpendiculari v. obliquo v. repentis adnati, solitarii v. saepe caespitosi. Filamenta omnia

simplicia v. interiora basi utrinque 1—2 dentata, rarissime (in A. filidenti) apice tricuspidata.

SECTIO IV. MACROSPATHA. *Bulbi rhizomate carentes. Spatha rostrata, umbellam subaequans v. saepissime paullo-pluries superans.*

SECTIO V. MOLIMUM. *Bulbi rhizomate carentes. Folia plana v. carinata v. linearia v. late linearia v. lorata v. latiora. Caulis infra terram foliorum vaginis involutus, supra terram nudus. Filamenta omnia simplicia v. interiora utrinque 1-dentata.*

B. *Pedicelli in torum disciformen explanati. Sepala 3—7-nervia.*

SECTIO VI. NECTAROSCORDIUM.

---

# CONSPECTUS SPECIERUM.

## SECTIO I. FORRUM.

### A. UMBELLA BULBIFERA.

a. *Filamentorum cuspidē intermedia quam lamina subjecta indivisa breviorē.*

α. *Folia teretia v. semiteretia.*

1. *A. vineale L.*

β. *Folia plana.*

2. *A. Scorodoprasum L.*, floribus purpurascētib; v. carneis, sepalis acutis extus verruculosis, spatha breviter rostrata v. rarius obtusa.

3. *A. sativum L.*, floribus albidis, sepalis lanceolatis acuminatis laevibus, spatha longissime rostrata.

b. *Filamentorum cuspidē intermedia quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiorē.*

4. *A. longicuspis Rgl.*

### B. UMBELLA CAPSULIFERA.

a. *Antherae exsertae.*

α. *Bulbi tunicae membranaceae (nec reticulatae).*

\* *Folia semiteretia.*

† *Filamenta interiora tricuspīdata, cuspidē intermedia lateralibus longiorē v. paullo breviorē v. eas aequante.*



5. *A. sphaerocephalum* L., caule apice nudo folia superante.
6. *A. sinaiticum* Boiss., caule apice nudo foliis brevior.
7. *A. chamaespathum* Boiss., caule ad apicem foliato.
- †† Filamenta interiora tricuspidata, cuspidate intermedia lateralibus sesqui-usque plus duplo brevior.
8. *A. Reuterianum* Boiss., pedicellis flores aequantibus v. iis plus duplo brevioribus.
9. *A. margaritaceum* Sm., pedicellis flores duplo-pluries superantibus.
- \*\* Folia plana carinataque.
- † Stamina corollam paullo-duplo superantia.
10. *A. Ampeloprosum* L., filamentorum interiorum cuspidate intermedia lateralibus brevior.
- †† Stamina corollam 3-plo superantia.
11. *A. exsertum* Don.
- β. Bulbi tunicae demum reticulato-fibrosae.
12. *A. dictyoprasum* C. A. Mey., sepalis ellipticis v. subrotundis obtusissimis; foliis teretibus fistulosis.
13. *A. boeticum* Boiss., sepalis oblongis, obtusiusculis, foliis planis complicatis.
- A. filidens* Rgl., sepalis oblongis, filamentorum interiorum dentibus corollam duplo superantibus. (Cfr. n. 160).
- b. Antherae inclusae.
- α. Bulbi tunicae membranaceae, integrae v. deinde lacerae v. fibrosae (nec reticulatae).
- \* Folia plana.
- † Filamentorum cuspidibus lateralibus intermediam 2-pluries superantibus.
- ° Capitulum multiflorum.
14. *A. rotundum* L., umbella subglobosa; sepalis ellipticis acutis v. obtusiusculis, purpurascens, dorso saepissime scabris.
15. *A. multiflorum* Desf., umbella subglobosa v. hemis-

phaerica; sepalis lanceolatis longe attenuato-acutis, roseis. — Filamenta margine ciliolata. —

16. *A. coerulescens* Boiss., umbella globosa; sepalis oblongis, attenuato-acutis, caerulescentibus. — Filamenta margine glabra.

<sup>oo</sup> *Capitulum pauciflorum.*

17. *A. calyptratum* Boiss., spatha ante florescentiam calyptriformi, bulbi tunicis fuscis apice laceris.

†† *Filamentorum interiorum cuspidibus lateralibus intermedium vix superantibus.*

18. *A. brevicuspis* Boiss. et Buhse.

\*\* *Folia semiteretia.*

† *Pedicelli perigonio breviores v. usque plus duplo longiores, saepissime inaequales, exteriores nempe perigonio breviores, interiores perigonio longiores. Stamina interiora tricuspidata.*

<sup>o</sup> *Flores caerulescentes.*

19. *A. scabriflorum* Boiss., sepalis lanceolatis acutis, bulbi tunicis deinde fibrosis.

<sup>oo</sup> *Flores roseo-nitentes, laevissimi, iis A. Schoenoprasii similes.*

20. *A. Heldreichi* Boiss., sepalis lanceolatis, attenuato-acutis.

<sup>ooo</sup> *Flores purpurascetes, laeves. Sepala elliptica.*

21. *A. gomphrenoides* Boiss., umbella densa; pedicellis florum interiorum perigonium vix superantibus, filamentorum cuspidibus intermedia lateralibus subduplo brevioribus.

22. *A. curtum* Boiss., umbella laxa; pedicellis florum interiorum, perigonium duplo superantibus, filamentorum cuspidibus subaequalibus.

<sup>oooo</sup> *Flores purpurascetes, dorso hirtuli.*

23. *A. cilicium* Boiss., sepalis exterioribus ovato-lanceolatis, interioribus ovatis obtusis, spathae loco bracteis pluribus.

24. *A. Welwitschi* Rgl., sepalis lanceolatis acutis, spatha bivalvi.
25. *A. trachyanthum* Griseb., sepalis ovato-oblongis obtusis, spatha bivalvi.  
<sup>oooo</sup> *Flores pallide rubri v. carnei. Sepala nervo intermedio saturatiore notata, laevia v. dorso plus minus hirtula.*
26. *A. Kotschyi* Boiss., foliis caulem humilem superantibus, sepalis laevibus.
27. *A. rubro-vittatum* Boiss., foliis caulem humilem superantibus, sepalis dorso margineque hirtulis.
28. *A. Aucheri* Boiss., caule elatiore folia superante, sepalis lanceolatis acuminatis laevibus v. in carina asperulis; spatha bivalvi.
29. *A. alibile* Rich., caule elatiore, sepalis ellipticis obtusiusculis, spathae loco bracteis pluribus. (Folia ignota).  
<sup>oooooo</sup> *Flores albo-pallescentes. Sepala laevia, in carina flavescencia.*
30. *A. aestivum* Tineo., sepalis lineari-oblongis, acutiusculis.  
<sup>††</sup> *Pedicelli ut sectionis α. Filamenta interiora apice 5-cuspidata.*
31. *A. junceum* Sm., sepalis ovato-oblongis acutis, pedicellis quam flores brevioribus.  
<sup>†††</sup> *Pedicelli flores 2-pluries superantes. Stamina interiora tricuspadata.*  
<sup>°</sup> *Filamenta interiora cuspede intermedia laterales superante.*
32. *A. caesium* Schrenk., sepalis ovatis obtusiusculis, spatha umbella brevior.
33. *A. monspessulanum* Willd., sepalis ovato-oblongis obtusis, spatha umbellam superante.  
<sup>oo</sup> *Filamenta interiora cuspede intermedia lateribus brevior.*

34. *A. Lehmannianum* Merckl., sepalis lanceolato-ovatis acuminatis, caule basi triphyllo.  
 β. *Bulbi tunicae demum reticulato-fibrosae.*  
 \* *Caulibus 2—6 foliorum vaginis basi ut videtur in unum coalitis.*
35. *A. Borszczowi* Rgl.  
 \*\* *Caulis solitarius.*  
 † *Flores sessiles*
36. *A. armerioides* Boiss.  
 †† *Pedicelli flores 3-pluries superantes.*
37. *A. Boissieri* Rgl., caule humili foliis brevioribus.  
 38. *A. karakense* Rgl., caule elatiore folia superante.

## SECTIO II. SCHOENOPRASUM.

Subdivisio 1. *Folia teretia v. semiteretia, fistulosa.*

### A. STAMINA INCLUSA, PERIGONIO $\frac{1}{3}$ —4-PLO BREVIORA.

(A. Schoenoprasum ζ orientale occurrit staminibus perigonium subaequantibus.)

a. *Filamenta subulata, ima basi tantum inter se et cum sepalorum basi connata, simplicia.*

39. *A. Schoenoprasum* L., umbella capsulifera.

40. *A. umbilicatum* Boiss., umbella bulbifera.

b. *Filamenta basi dilatata, ad quartam partem longitudinis monadelphica, simplicia.*

41. *A. Buhseanum* Rgl., bulbo ovato-oblongo.

c. *Filamenta inferne dilatata ad  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  partem longitudinis monadelphica, simplicia.*

α. *Umbella pauciflora.*

42. *A. Fedschenkoanum* Rgl., bulbi oblongi tunicis integris v. deinde laciniatis, floribus luteis.

43. *A. astrosanguineum* Schrenk., bulbi oblongi tunicis demum in fibras parallelas solutis, floribus atrosanguineis.

β. *Umbella multiflora*.

44. *A. Kaufmanni* Rgl., floribus initio roseis mox stramineis, sepalis lineari-lanceolatis, exterioribus attenuato-acuminatis.

45. *A. monadelphum* Turcz., floribus pulchre roseo-purpureis; sepalis ovatis v. ovato-lanceolatis, exterioribus acutis, interioribus obtusis.

d. *Filamenta basi dilatata ad  $1/2$ — $2/3$  partem longitudinis monadelpa, interna apice tridentata, dente intermedio longiore antherifero.*

46. *A. Semenowi* Rgl., floribus nitenti-stramineis, sepalis lanceolatis v. lineari-lanceolatis acutis.

e. *Filamenta ima basi coalita, interiora sub apice utrinque unidentata.*

*A. caesium* Schrenk, (Cfr. n. 32.)

## B. STAMINA PERIGONIUM CIRCITER ÆQUANTIA.

(Omnino æquantia v. perigonio paullo longiora v. breviora).

a. *Filamenta simplicia. Umbella capsulifera.*

47. *A. viridulum* Ledb., bulbo ovato solitario, filamentis simplicibus.

48. *A. galanthum* Kar. et Kir., bulbo oblongo-cylindrico, filamentis interioribus basi utrinque denticulo minuto auctis.

b. *Filamenta interiora basi utrinque unidentata.*

49. *A. ascalonicum* L.

c. *Filamenta simplicia. Umbella bulbillifera.*

50. *A. cornutum* Clementi.

## C. STAMINA PERIGONIUM SUPERANTIA USQUE DUPLO LONGIORA.

a. *Filamenta interiora basi utrinque dente porrecto acuminato aucta.*

51. *A. lilacinum* herb. Royle.

b. *Filamenta simplicia v. rarius interiora basi utrinque dente brevi anguliformi aucta.*

α. *Pedicelli florem vix v. subaequant.*

52. *A. fistulosum L.*, caule fistuloso-inflato; sepalis acutis v. acuminatis, serrulatis.

53. *A. chrysanthum Rgl.*, caule aequali nec inflato, sepalis rotundato-obtusis integerrimis.

β. *Pedicelli floribus duplo-pluries longiores.*

54. *A. sabulosum Stev.*, bulbi tunicis exterioribus pergamenis sulcatis.

55. *A. Cepa L.*, bulbi tunicis exterioribus tenuibus membranaceo-hyalinis.

Subdivisio 2. *Folia anguste linearia, teretia v. semiteretia, saepe supra canaliculata v. infra carinata v. rarius plana.*

A. BULBI TUNICÆ MEMBRANACEÆ INTEGRÆ V. PARALLELE LACINIATÆ (NON RETICULATO-FIBROSÆ).

a. *Stamina perigonium circiter aequantia v. rarius eo (in A. delicatulo) paullo breviora.*

α. *Filamenta omnia subulata v. lanceolato-subulata, edentula.*

\* *Flores rosei. Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata, breviter acuminata.*

56. *A. stenophyllum Schrenk.*, bulbis ovato-oblongis saepissime aggregatis, pedicellis basi nudis.

\*\* *Flores albi v. carnei v. sepala alba nervo rubido notata.*

† *Sepala lanceolata, acuminata, nervo intermedio rubido notata.*

57. *A. scaposum Benth.*

†† *Sepala oblonga, acuta v. obtusiuscula, nervo intermedio rufescente v. viridulo notata.*

58. *A. Kunthii Don.*, foliis planis.

59. *A. delicatulum Sievers.*, foliis semiteretibus, sepalis oblongis attenuato-subacutis, pedicellis basi bracteolatis.

- +++ *Sepala ovato-lanceolata, acuta v. acuminata, albida.*  
 60. *A. attenuatum Kellogg.*
- ++++ *Sepala ovato-elliptica, obtusa, albida.*  
 61. *A. Cydni Schott.*
- \*\*\* *Flores azurei.*  
 62. *A. caeruleum Pall., foliis carinato-triquetris.*  
 β. *Filamenta interiora exterioribus duplo latiora.*  
 63. *A. urceolatum Rgl., foliis semiteretibus fistulosis supra canaliculatis, filamentis interioribus superne utrinque unidentatis, umbellis capsuliferis.*  
 64. *A. viviparum Kar., foliis carinato-triquetris, floribus caerulescentibus, umbella bulbifera, filamentis simplicibus.*  
 65. *A. pusillum Cyr., foliis filiformibus teretiusculis, floribus purpurascens v. albis, filamentis simplicibus.*
- b. *Stamina perigonium sesqui-duplo superantia, subulata, edentula v. rarius utrinque breviter unidentata.*  
 α. *Umbella capsulifera.*  
 \* *Bulbi ovati.*  
 66. *A. Pallasii Murr., pedicellis florem 2—4-plo superantibus.*  
 67. *A. capitellatum Boiss., pedicellis florem circiter aequantibus.*
- \*\* *Bulbi globosi.*  
*A. turkestanicum Rgl., staminibus interioribus superne utrinque breviter unidentatis. Cfr. n. 178.*
- \*\*\* *Bulbi oblongo-cylindrici.*  
 † *Flores rosei, caules humiles.*  
 68. *A. subtilissimum Ledb., sepalis ellipticis obtusis v. apice apiculatis, filamentis simplicibus subulatis.*  
 69. *A. kokanicum Rgl., sepalis ellipticis acutis, filamentis alternis basi bidentatis.*  
 †† *Flores flavi, caules elatiores.*  
 70. *A. condensatum Turcz., sepalis obtusis.*  
 β. *Umbella bulbifera.*

71. *A. macrostemon* Bnge.
- c. *Stamina perigonio*  $\frac{1}{3}$ —3-plo breviora, libera v. basi coalita. (Umbella semper capsulifera).
- α. *Stamina perigonio* 2—3-plo breviora.
72. *A. rubellum* M. B., umbella hemisphaerica multiflora; sepalis lanceolatis, attenuato-acuminatis; filamentis lanceolatis basi coalitis, ovario apice rotundato.
- 72<sup>b</sup>. *A. Tschulpias* Rgl., umbella hemisphaerica multiflora, sepalis anguste lanceolatis obtusis, filamentis sublanceolatis basi coalitis, ovarii apice truncato subtridentato.
73. *A. Djimilense* Boiss., umbella fastigiata, pauciflora; sepalis oblongo-linearibus, obtusiusculis; staminibus subulatis sepalorum basi adnatis, perigonio duplo brevioribus.
74. *A. Griffithianum* Boiss., umbella parva pluriflora, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, filamentis perigonio triplo brevioribus, interioribus basi triangulari-dilatatis.
- A. Thunbergi* Don., umbella fastigiata pluriflora; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis, roseo-purpurascens; filamentis subulatis, quam sepala triplo brevioribus. (Cfr. n. 228).
75. *A. odoratissimum* Desf., umbella fastigiata, multiflora; sepalis ellipticis, albis, obtusis; filamentis subulatis, liberis.
- β. *Stamina perigonio saepissime*  $\frac{1}{3}$  v. rarius tantum  $\frac{1}{4}$  breviora.
- \* *Bulbi oblongi, aggregati.*
76. *A. setifolium* Schrenk.
- \*\* *Bulbi ovati v. ovato-oblongi v. subrotundi.*
- † *Sepala ovata v. ovato-lanceolata, acuminata.*
77. *A. syntamanthum* C. Koch.
- †† *Sepala oblongo-lanceolata, acuminata.*
78. *A. atrorubens* Wats., bulbi tunicis integris.
79. *A. Stoksianum* Boiss., bulbi tunicis exterioribus in fibras tenuissimas solutis.



+++ *Sepala elliptica v. elliptico-lanceolata v. lanceolata, acuta rarius obtusiuscula.*

° *Filamenta subulata, aequalia, basi in annulum brevissimum coalita. Pedicelli flores superantes.*

80. *A. Drummondii Rgl.*, tunicarum cellulis subquadratis, cellulis in peripheria non sinuosis.

81. *A. Palmeri Wats.*, bulbi tunicarum cellulis depresso-quadratis, cellulis in peripheria sinuosis.

82. *A. nevadense Wats.*, bulbi tunicarum cellulis totidem irregularibus angulatis,

°° *Filamenta subulata, aequalia, basi in tubum brevissimum coalita. Pedicelli floribus breviores v. eos subaequantes.*

83. *A. doloncarensis Rgl.*

°°° *Filamenta subulata, ad basin libera.*

84. *A. serratum Wats.*

°°°° *Filamenta basi coalita, exteriora lineari-subulata, interiora pluries latiora ovato-oblonga ex apice in cuspidem antheriferam subulatam brevissimam excurrentia.*

85. *A. oreophiloides Rgl.*

++++ *Sepala oblonga, obtusa.*

86. *A. oliganthum Kar. et Kir.*, staminibus basi in tubum brevem coalitis.

87. *A. Bigelovi Wats.*, staminibus subulatis, ad basin liberis.

++++ *Sepala lineari-lanceolata, acuta v. obtusiuscula.*

88. *A. parciflorum Viv.*, caule foliato.

89. *A. Sellovianum Rgl.*, caule basi foliato.

d. *Stamina perigonio duplo breviora. Filamenta in tubum cuspidibus antheriferis plus duplo longiorem coalita.*

90. *A. Kuschakewiczi Rgl.*

B. BULBI TUNICÆ DEMUM RETICULATO-FIBROSÆ.

(Umbella capsulifera v. in *A. mutabili* saepe bulbifera. Stamina omnium perigonio breviora).

a. *Filamenta interiora exterioribus duplo latiora.**α. Pedicelli basi nudi.*

91. *A. mutabile Mich.*, foliis caule brevioribus; sepalis ovato-lanceolatis acutis.

92. *A. himalayense Rgl.*, foliis caulem superantibus; sepalis ovato-oblongis acuminatis.

*β. Pedicelli basi bracteolati.*

93. *A. trichocnemis J. Gay.*, sepalis oblongo-linearibus acutiusculis; filamentis simplicibus v. interioribus latissimis apice tridentatis.

94. *A. callidiction C. A. M.*, sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, filamentis omnibus simplicibus.

b. *Filamenta e basi lineari-lanceolata subulata.**α. Pedicelli basi nudi.*

95. *A. sindjarense Boiss. et Hauskn.*

*β. Pedicelli basi bracteolati.*

96. *A. mobilense Rgl.*, spatha umbellam subaequante, trivalvi, ovario ecristato.

97. *A. reticulatum Fraser.*, spatha bivalvi pedicellis brevior, ovario apice 3-cristato.

98. *A. moschatum L.*, spatha bivalvi, pedicellis brevior, ovario ecristato.

99. *A. Cupani Rafinesque*, spatha univalvi, basi tubulosa, pedicellis brevior.

c. *Filamenta supra medium monadelphae.*

100. *A. Tilingi Rgl.*

Subdivisio 3. *Caulis infra medium foliatus. Folia linearia plana v. carinata.*

101. *A. Grayi Rgl.*, glabrum.

102. *A. Carmeli Boiss.*, foliorum vaginis retroso-piloso-villosis.

### SECTIO III. RHIZIRIDIUM.

#### A. BULBI TUNICÆ MEMBRANACEÆ NUNQUAM IN FIBRAS RETICULATAS SOLUTÆ.

a. *Folia plana. Stamina perigonium paullo-duplo superantia.*

α. *Bulbi saepe solitarii, rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentes, basi tantum fasciculato-radicosi v. rarius radicibus basilaribus lateralibusque.*

\* *Bulbi tunicae scariosae v. firmae, integerrimae. Caulis foliatus.*

† *Sepala subaequilonga. Stamina simplicia.*

103. *A. obliquum L.*, foliis late linearibus attenuato-acutis, floribus flavis, stylo elongato stamina subsuperante.

104. *A. alataviense Rgl.*, foliis late-linearibus obtusis caulem superantibus, floribus roseis, staminibus sepala lanceolata acuta subduplo superantibus; stylo stamina superante.

105. *A. amblyophyllum Kar. et Kir.*, foliis late linearibus ad apicem obtusum attenuatis, floribus roseis, staminibus sepala lineari-lanceolata acuta paullo superantibus; stylo stamina superante.

106. *A. obtusifolium Kl.*, foliis late linearibus subaequilatis obtusis, staminibus sepala elliptica obtusa subduplo superantibus, stylo staminibus duplo brevior.

†† *Sepala exteriora interioribus  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  breviora.*

107. *A. polyphyllum Kar. et Kir.*, filamentis basi inter se et cum petalorum basi in tubum brevem coalitis, stylo stamina superante.

108. *A. blandum Wall.*, filamentis ad basin liberis, stylo staminibus brevior.

\*\* *Bulbi tunicae exteriores demum apice tantum v. totidem in fibras parallelas fissae.*

† *Flores ochroleuci v. albid.*

109. *A. ochroleucum* W. et Kit., pedicellis basi bracteolatis, spatha bivalvi.
110. *A. consanguineum* Knth., spatha univalvi.  
 †† *Flores rosei v. purpurei.*
111. *A. hymenorhizum* Ledb., pedicellis basi nudis caule ad medium v. supra medium foliato.
112. *A. suarcolens* Jacq., pedicellis basi bracteolatis; caule basi foliato apice tereti.
113. *A. japonicum* Rgl., pedicellis basi bracteolatis; caule basi 2—3 phyllo, apice costato-angulato.
114. *A. Stracheyi* Baker., caule apice ancipiti.
- \*\*\* *Bulbi tunicae scariosae, integerrimae. Caulis nudus, basi foliatus.*
115. *A. platyspathum* Schrenk., umbellis erectis, sepalis oblongo-lanceolatis.  
*A. Bakeri* Rgl., umbellis erectis, sepalis ovatis.  
 Cfr. n. 121.
116. *A. cernuum* Roth., umbellis nutantibus.
117. *A. Sandorni* Wood., umbellis erectis, sepalis ovato-oblongis acuminatis.
- β. *Bulbi rhizomati repenti ramoso radiculoso insidentes.*
118. *A. nutans* L., caule ancipite, filamentis interioribus quam exteriora basi triplo latioribus saepissime utrinque unidentatis.
119. *A. senescens* L., filamentis omnibus e basi paullo dilatata subulatis; sepalis ovato-oblongis.
120. *A. Thomsoni* Baker., caule tereti inferne foliato, filamentis simplicibus, sepalis oblongo-lanceolatis acutis.
121. *A. Bakeri* Rgl., caule tereti, filamentis interioribus basi lata utrinque unidentatis.
- b. *Folia plana. Stamina perigonium circiter aequantia v. eo usque duplo breviora.*
- α. *Bulbi rhizomati repenti radiculoso-ramoso, insidentes.*

122. *A. Wallichii* Knth., caule basi plurifolio, sepalis anguste-oblongis, tunicis integris.
123. *A. angulosum* L., caule basi plurifolio. sepalis ovato-oblongis, tunicis integris.
124. *A. unifolium* Kellogg., caule basi unifolio, sepalis ovato-oblongis.
125. *A. sikkimense* Baker., sepalis oblongis, tunicis exterioribus in fibras parallelas solutis.
- β. *Bulbi rhizomati perpendicularari v. obliquo insidentes.*
126. *A. validum* Wats., spatha 2—3 valvi, sepalis stamina aequantibus, ovario ecristato, stylo stamina superante, umbella pluriflora.
127. *A. brevistylum* Wats., spatha univalvi, sepalis stamina duplo superantibus, ovario ecristato, stylo brevi, umbella pauciflora erecta.
128. *A. stellatum* Fraser., sepalis stamina subaequantibus, ovario cristato, umbella multiflora.
129. *A. insubricum* Boiss. et Reut., spatha bivalvi, ovario ecristato, stylo brevi trifido, umbella 4—6 flora nutante.
- c. *Folia semiteretia v. fistulosa.*
- α. *Filamenta parigonium circiter aequantia v. paullo superantia.*
- \* *Folia semiteretia.*
130. *A. Stellerianum* Willd., caulibus teretibus, floribus roseis, filamentis interioribus quam exteriora 2—4-plo latioribus.
131. *A. albidum* Fisch., caulibus apicem versus acutangulis, floribus albis v. flavescensibus.
- A. globosum* Redoutè, spatha bivalvi, valva altera rostrata umbella paullo-triplo longiore. Cfr. n. 179.
- \*\* *Folia fistulosa.*
132. *A. Ledebourianum* Schult., bulbis rhizomati oblique descendenti insidentibus subsolitariis.

133. *A. Maximowiczi* Rgl., bulbis caespitoso-gregariis.  
 $\beta$ . *Filamenta perigonium duplo v. subduplo superantia.*  
 134. *A. macrorhizon* Rgl.  
 $\gamma$ . *Filamenta perigonio  $\frac{1}{3}$ -duplo breviora. Rhizoma saepe repens. Caulis basi bulbosus.*  
 \* *Folia fistulosa. Umbella globosa.*  
 135. *A. Raddeanum* Rgl., caule elato unifolio.  
 \*\* *Folia filiformi-semiteretia. Umbella fastigiata v. hemisphaerica.*  
 136. *A. alpinum* Hegetschw., caule humili basi 1-plurifolio.  
 137. *A. tenuissimum* L., bulbis caespitosis cylindricis caule paullo crassioribus, tunicis ad basin fibroso-lacinatis, sepalis obtusis.  
 138. *A. Korolkowi* Rgl., bulbis solitariis ovatis, tunicis apice tantum fibrosis, sepalis acutis.  
 $\delta$ . *Filamenta perigonio breviora. Rhizoma repens. Caulis basi aequales ebulbosi.*  
 139. *A. caespitosum* Sievers., sepalis ovatis, obtusis stamina subduplo superantibus, filamentis cuspidate antherifera brevissima.  
 140. *A. Tschonoskianum* Rgl., sepalis lanceolatis acuminatis stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus.  
 141. *A. mongolicum* Rgl., sepalis oblongo-ellipticis obtusis stamina subduplo superantibus, filamentis interioribus cuspidate antherifera laminam subjectam aequante.

B. BULBI TUNICÆ EXTERIORES IN FIBRAS RETICULATAS SOLUTÆ.

a. *Stamina perigonium paullo-duplo superantia.*

$\alpha$ . *Filamenta interiora utrinque 1—2-dentata, cuspidate intermedia laterales superante.*

\* *Filamentorum interiorum lamina subjecta dilatata cuspidem subulatam antheriferam subaequans.*

142. *A. Stoliczki* Rgl.

- \*\* *Filamentorum interiorum lamina dilatata subjecta cuspidate subulata antherifera duplo-pluries brevior.*
- † *Caulis basi tantum foliatus. Folia semiteretia.*
143. *A. Fischeri Rgl.*, bulbo elongato cylindrico tunicis rigidis reticulatis arcte incluso, pedicellis basi bracteolatis, spatha umbellam subaequante, dentibus lateralibus filamentorum interiorum subulatis.
144. *Jacquemonti Rgl.*, bulbo elongato-cylindrico tunicis reticulatis arcte incluso, spatha brevi, dentibus lateralibus filamentorum interiorum brevissimis.
145. *A. polyrhizum Turcz.*, ebulbosum, caespitosum, caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis fibroso-reticulatis involutis.
146. *A. Przewalskianum Rgl.*, bulborum cylindrico-subconicorum caespitosorum tunicis arcte adpressis, pedicellis basi nudis, spatha umbellam superante.
- †† *Caulis infra medium foliatus. Folia linearia v. late linearia, plana, infra convexa. Stigma punctiforme.*
147. *A. strictum Schrad.*, filamentis perigonium purpurascens aequantibus v. usque sesqui superantibus, interioribus basi utrinque breviter unidentatis, capsula matura sepalis subaequilonga.
148. *A. amphibolum Ledb.*, filamentis perigonium purpurascens paullo-sesqui superantibus, capsula matura perigonio subduplo brevior.
149. *A. lineare L.*, filamentis perigonium purpurascens subduplo superantibus, capsula matura sepalis subaequilonga.
150. *A. splendens Willd.*, filamentis perigonium purpurascens paullo-sesqui superantibus, interioribus basi utrinque 1—2 dentatis, dentibus cuspidatis, sepala dimidia superantibus, capsula matura perigonium aequante.

151. *A. flavidum* Ledb., filamentis perigonium nitenti-flavidum sesqui-duplo superantibus.
- +++ *Caulis ad medium foliatus. Folia linearia subtus convexa. Stigma capitato-penicilliforme.*
152. *A. auriculatum* Knth.
- β. *Filamenta omnia edentula.*
- \* *Folia oblonga in petiolum attenuata.*
153. *A. Victorialis* L.
- \*\* *Folia linearia, planiuscula. (Flores purpurascens.)*
154. *A. sacculiferum* Maxim., ovario basi sacculis tribus apertura deorsum spectantibus.
155. *A. Szovitsi* Rgl., ovario sacculis destituto, filamentis omnibus lineari-subulatis perigonium sesqui-duplo superantibus.
156. *A. Schrencki* Rgl., ovario sacculis destituto, filamentis perigonium paullo superantibus, interioribus quam exteriora basi latioribus.
157. *A. Christi* Janka, ovario sacculis destituto, filamentis perigonium aequantibus lineari-subulatis inter se aequalibus.
- \*\*\* *Folia filiformi-semiteretia. Flores rosei v. violacei.*
158. *A. clathratum* Ledb., bulbis solitariis, umbellis subglobosis spatham aequantibus.
- \*\*\*\* *Folia anguste-linearia. Flores cyanei.*
159. *A. cyaneum* Rgl.
- γ. *Filamenta interiora 3-cuspidata, cuspide intermedio quam laterales filiformes duplo breviora.*
160. *A. filidens* Rgl.
- b. *Stamina perigonio paullo-duplo breviora.*
- α. *Caulis glaber, filamenta simplicia.*
- \* *Flores albi. Folia planiuscula linearia.*
161. *A. odorum* L., scapo tereti, staminibus perigonio  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  brevioribus.



162. *A. humile* Knth., scapo tereti, staminibus perigonio triplo brevioribus.
163. *A. Govanianum* Wall., scapo ancipiti.
- \*\* *Flores albi. Folia oblongo-lanceolata.*
164. *A. tricoccum* Ait.
- \*\*\* *Flores rosei v. purpurei. Folia linearia plana v. margine involuta.*
165. *A. tataricum* L., sepalis oblongo-lanceolatis versus apicem acutum v. obtusiusculum longe attenuatis.
166. *A. Oreoprasum* Schrenk., pedicellis florem duplo superantibus, sepalis ellipticis acumine recurvato.
167. *A. narcissiflorum* Vill., caule tereti, pedicellis perigonium vix aequantibus, sepalis ellipticis obtusis v. ex apice obtuso mucronatis.
168. *A. macranthum* Baker, caule ancipiti, sepalis oblongis obtusis filamenta paullo superantibus.
- β. *Caulis asperulo-hirtus.*
169. *A. scabriscapum* Boiss.

#### SECTIO IV. MACROSPATHA.

A. UMBELLA DIFFUSA. PEDICELLI INÆQUALES. FLORIFERI SÆPIS-  
SIME PENDULI, FRUCTIFERI ERECTI.

a. *Umbella bulbifera.*

170. *A. oleraceum* L., filamentis perigonium subaequantibus.

171. *A. carinatum* L., filamentis perigonium paullo-duplo superantibus.

b. *Umbella capsulifera.*

α. *Filamenta perigonium paullo-duplo superantia.*

172. *A. flavum* L.

β. *Filamenta perigonio breviora v. id subaequantia.*

\* *Folia late linearia plana.*

173. *A. fuscum W. et K.*

\*\* *Folia semiteretia v. initio anguste linearia planiscula, mox marginibus involutis semiteretia.*

† *Spatha umbellam paullo-pluries superans.*

174. *A. paniculatum L.*, sepalis oblongis, ovario cylindraceo-oblongo.

175. *A. stamineum Boiss.*, sepalis ovatis, ovario depresso-globoso.

†† *Umbella spatham paullo-duplo superans.*

176. *A. sipyleum Boiss.*, sepalis acutis.

177. *A. Achajium Boiss. et Orph.*, sepalis obtusis.

## B. UMBELLÆ PEDICELLI SUBÆQUALES.

(Bulbi tunicae omnium integrae v. rarius fibroso- [nec reticulato] laciniatae.)

### a. *Filamenta exserta.*

α. *Bulbus globosus.*

178. *A. turkestanicum Rgl.*

β. *Bulbus oblongo-cylindricus.*

179. *A. globosum Redoutè.*, sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis acutis.

γ. *Bulbus ovatus v. rarius ovato-globosus.*

\* *Folia tereti-filiformia.*

180. *A. Wiedemannianum Rgl.*, sepalis lineari-oblongis obtusis aequilongis.

181. *A. parviflorum L.*, sepalis lanceolatis, interioribus duplo longioribus.

182. *A. staticiforme Sibth.*, sepalis ovatis obtusissimis.

\*\* *Folia linearia planiuscula.*

183. *A. olympicum Boiss.*, sepalis ovato-oblongis obtusis quam filamenta paullo brevioribus, roseis v. basi flavis et apice purpureis.

184. *A. acre* Prsl., sepalis ovatis ex apice subito in acumen recurvatum acuminatis.
185. *A. myrianthum* Boiss., sepalis oblongis obtusis albis.
186. *A. variegatum* Boiss., sepalis oblongis obtusis purpureis.
- b. *Filamenta perigonium subaequantia v. eo breviora.*
- α. *Foliorum vaginae laminaeque patente-pilosae.*
187. *A. pilosum* Sm.
- β. *Foliorum vaginae papilloso-pilosae, lamina glabra.*
188. *A. papillare* Boiss.
- γ. *Foliorum vaginae laminaeque glabrae.*
189. *A. frigidum* Boiss. et Heldr., sepalis ovato-oblongis v. oblongis subito in apiculum acuminatis, filamentis simplicibus perigonium subaequantibus.
190. *A. tenue* Rgl., sepalis ovatis autis, filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$  brevioribus, interioribus ima basi utrinque obtuse unidentatis.

## SECTIO V. MOLIMUM.

### A. UMBELLA BULBIFERA.

#### a. Flores albi v. rosei. Ovarium non cristatum.

191. *A. paradoxum* Don., filamentis perigonio 2—3-plo brevioribus.

192. *A. canadense* Kalm., filamentis perigonio paullo brevioribus, sepalis oblongis.

*A. roseum* L., filamentis perigonio paullo brevioribus, sepalis ellipticis. (Cfr. n. 219.)

#### b. Flores lutei. Ovarium cristatum.

193. *A. scorzonerifolium* Redouté.

B. UMBELLA CAPSULIFERA. (A. roseum et A. biseptum occurrunt umbella capsulifera v. bulbifera.)

a. Stamina perigonio  $\frac{1}{3}$ —3-plo breviora.

$\alpha$ . Sepala ante et post florescentiam tenuia.

\* Folia elliptico-lanceolata in petiolum attenuata.

194. *A. ursinum* L.

\*\* Folia petiolo nullo, linearia usque late lanceolata.

† Caulis pilis longis hirsutus.

195. *A. circinatum* Sieb.

†† Caulis glaber, 1—4-pollicaris. Folia glabra. Flores purpurei v. rosei.

196. *A. oreophilium* C. A. M., sepalis ellipticis acutis stamina duplo superantibus.

197. *A. andicolum* Rgl., sepalis obovato-ellipticis rotundato-obtusis basi coalitis.

198. *A. falcifolium* Hook. et Arn., sepalis anguste oblongis obtusiusculis stamina subduplo superantibus, ovario apice cristato.

199. *A. tribracteatum* Torr., sepalis oblongo-lanceolatis stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus, ovario apice non cristato.

††† Caulis glaber, 1—5-pollicaris. Folia glabra. Flores albi.

200. *A. Rothi* Zucc., foliis lorato-lanceolatis undulatis, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis filamenta lanceolata v. lineari-lanceolata  $\frac{1}{3}$  superantibus.

201. *A. Libani* Boiss., foliis lineari-lanceolatis undulatis, sepalis anguste lanceolatis acutis filamenta supra medium monadelpho ovato-deltaidea duplo superantibus.

†††† Caulis glaber brevissimus. Folia margine hirsuta. Flores albi.

202. *A. Chamaemoly* L.

††††† Caulis  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ -pedalis, glaber. Flores flavi.

203. *A. Moly* L., sepalis oblongo-ellipticis acutis stamina duplo superantibus.

204. *A. croceum* Torr., sepalis oblongis obtusis apice ciliolatis filamenta  $\frac{1}{4}$  superantibus.
- +++++ *Caulis*  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedalis, glaber. *Flores* albi v. albididi et roseo suffusi v. leviter flavescens.
- o *Folia* anguste v. late linearia, plana. *Sepala* basi coalita.
- aa. *Spatha* bivalvis. *Stigma* indivisum v. vix trilobum.
205. *A. striatum* Jacq., sepalis oblongis filamenta e basi paullo dilatata sensim attenuata  $\frac{1}{3}$ —duplo superantibus.
206. *A. fragrans* Vent., sepalis ellipticis filamenta lineari-lanceolata  $\frac{1}{3}$  superantibus.
207. *A. borbonicum* Rgl., sepalis ovato-oblongis filamenta ovata acuminato-subulata  $\frac{1}{3}$  superantibus.
- bb. *Spatha* bivalvis. *Stigmatis* trilobi lobi recurvati.
208. *A. chilense* Rgl.
- cc. *Spatha* 4—6-loba. *Sepala* ima basi tantum coalita.
209. *A. maritimum* Torr.
- oo *Folia* linearia v. late linearia. *Sepala* ad basin libera.
210. *A. subhirsutum* L., sepalis stamina paullo-duplo superantibus, apice integris.
211. *A. laceratum* Boiss. et Noë, sepalis apice fimbriato-laceris stamina paullo superantibus.
212. *A. bakhtiaricum* Rgl., sepalis lineari-oblongis stamina plus triplo superantibus.
- ooo *Folia* late linearia v. anguste lineari-lanceolata, carinata.
213. *A. triquetrum* L., spatha bivalvi, sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis v. subacutis, filamentis subulatis.

214. *A. neapolitanum* Cyr., spatha univalvi, sepalis ellipticis rotundato-obtusis, filamentis e basi lanceolata supra medium in cuspidem subulatam attenuatis.

oooo *Folia lorato-lanceolata plana.*

215. *A. nigrum* L., sepalis albis basi dorsoque viridibus, filamentis omnibus e basi lata lanceolatis.

216. *A. multibulbosum* Jacq., sepalis albis v. albis nervo rubro notatis, filamentis exterioribus e basi lata subito in cuspidem antheriferam subulatam attenuatis.

ooooo *Folia lineari-lanceolata, plana v. undulata.*

217. *A. zebdanense* Boiss., filamentis basi breviter coalitis, umbellae pauciflorae pedicellis perigonio non longioribus.

218. *A. orientale* Boiss., filamentis basi breviter coalitis, umbellae multiflorae pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus.

*A. cupuliferum* Rgl., filamentis supra medium coalitis. (Cfr. n. 227.)

+++++ *Caulis*  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedalis, glaber. *Flores purpurei v. rosei v. carnei* \*).

o *Folia glabra v. rarissime basin versus brevissime puberula. Sepala obtusa.*

219. *A. roseum* L., sepalis ellipticis v. oblongis stamina subduplo superantibus.

220. *A. glandulosum* Lk. et Otto, sepalis oblongis stamina paullo superantibus, ovario triglanduloso.

221. *A. longifolium* Sprgl., sepalis oblongis stamina paullo superantibus, ovario eglanduloso.

222. *A. stenopetalum* Boiss. et Kotschy., sepalis lineari-oblongis stamina lanceolata  $\frac{1}{4}$  superantibus, ovario eglanduloso.

\*) *A. roseum* et *A. biseptum* occurrunt floribus roseis et floribus albis.

- <sup>oo</sup> *Folia glabra. Sepala acuta v. acuminata. Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Filamenta ima basi coalita. Ovarium ecristatum.*
223. *A. acuminatum Lindl.*, foliis anguste linearibus, sepalis ovatis acuminatis stamina  $\frac{1}{3}$ —duplo superantibus.
224. *A. Douglasi Hook.*, foliis lineari-lanceolatis, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis stamina paullo superantibus.
225. *A. Mac Nabianum h. Edinb.*, sepalis ovatis acutis.
- <sup>ooo</sup> *Ovarium cristatum. Cetera ut sectionis antecedentis. (<sup>oo</sup>.)*
226. *A. bisceptrum Wats.*
- <sup>oooo</sup> *Folia glabra. Sepala acuta basi coalita. Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Filamenta supra medium monadelphica. Ovarium ecristatum.*
227. *A. cupuliferum Rgl.*
- <sup>ooooo</sup> *Folia glabra. Sepala acuta. Pedicelli perigonium pluries superantes.*
228. *A. Thunbergi Don.*, foliis anguste linearibus, filamentis subulatis.
229. *A. Noëanum Reut.*, foliis late linearibus, filamentis lanceolatis.
- <sup>oooooo</sup> *Folia cano-puberula. Sepala acuta.*
230. *A. eriophyllum Boiss.*
- β. *Sepala post florescentiam rigida, stricta.*
- \* *Caulis  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -pedalis.*
- † *Sepala lineari-lanceolata, longe attenuato-acuta.*
231. *A. iliense Rgl.*, pedicellis subaequalibus, spatha univalvi reflexa, sepalis stamina inaequalia plus duplo superantibus.
232. *A. Jenischianum Rgl.*, pedicellis aequalibus, spatha erecta ventricosa 2—3-valvi, sepalis stamina aequilonga lanceolata plus triplo superantibus.

233. *A. Bodeanum* Rgl., pedicellis aequalibus. sepalis  
stamina lineari-subulata basi utrinque auriculata  $\frac{1}{3}$   
superantibus.
234. *A. Schuberti* Zucc., pedicellis valde inaequalibus.  
†† *Sepala subulata.*
235. *A. triste* Knth et Bouchè, spatha univalvi.
236. *A. jesdianum* Boiss. et Buhse., spatha bivalvi.
- \*\* *Caulis humilis.* (Sepala lineari-subulata v. lineari-oblonga.)  
† *Folia ovata v. ovato-oblonga.*
237. *A. haemanthoides* Boiss. et Reut., sepalis lineari-  
subulatis albis stamina triplo-quadruplo superantibus.
238. *A. Akaka* Gmel., sepalis lineari-oblongis obtusis al-  
bis nervo purpureo notatis stamina duplo superantibus.  
†† *Folia oblongo-lorata.*
239. *A. Derderianum* Rgl., sepalis lineari-subulatis  
nervo rubro notatis stamina 2—3-plo superantibus.
240. *A. minutiflorum* Rgl., sepalis sordide albido-pur-  
purascensibus stamina paullo superantibus.
- b) *Stamina perigonium circiter aequantia.*
- α. *Folia elliptica v. elliptico-oblonga.*
241. *A. karataviense* Rgl., sepalis tenuibus post flores-  
centiam crispatis et saepissime reflexis.
242. *A. Alexeianum* Rgl., sepalis post florescentiam ri-  
gidis erecto-patentibus.
- β. *Folia linearia v. oblonga v. oblongo-lanceolata.*
- \* *Stamina interiora basi utrinque breviter unidentata.*  
*Ovarii loculi apice bidentati.*
243. *A. sarawshanicum* Rgl., foliis oblongo-lanceolatis,  
sepalis lineari-lanceolatis.
- \*\* *Stamina interiora apice tridentata. Ovarium ecris-  
tatum.*
244. *A. cardiostemon* Fisch. et Mey., sepalis oblongis  
obtusis atropurpureis.
- \*\*\* *Stamina edentata. Ovarium ecristatum.*



- † *Folia oblonga v. anguste oblonga v. late linearia longeque acuminata.*  
 ° *Sepala oblonga, obtusa, albida v. albida roseo suffusa.*
245. *A. decipiens Fisch.*, foliis margine scabriusculis.  
 °° *Sepala lanceolata, acuta, albida.*
246. *A. loratum Baker.*  
 °°° *Sepala oblonga, acuta, eroso-denticulata, albida.*
247. *A. colchiciflorum*<sub>2</sub> *Boiss.*  
 °°°° *Sepala lineari-oblonga purpurea.*
248. *A. atropurpureum W. et K.*  
 °°°°° *Sepala elliptica v. oblongo-elliptica, alba.*
249. *A. subvillosum Salzm.*, sepalis ellipticis acutis v. obtusis v. emarginatis, staminibus lineari-subulatis ad basin liberis, stigmate indiviso non incrassato.  
 †† *Folia anguste linearia.*  
 ° *Sepala elliptico-oblonga, attenuato-acuminata.*
250. *A. philistaeum Boiss.*  
 °° *Sepala oblongo-lanceolata, obtusa v. subacuta.*
251. *A. Erdelii Zucc.*, stigmate capitato breviter trilobo.  
*A. subvillosum Salzm.*, stigmate non incrassato indiviso. (Cfr. n. 249).  
 °°° *Sepala anguste lineari-lanceolata.*
252. *A. anceps Kellogg.*
- c. *Stamina perigonium*  $\frac{1}{3}$ —*plus duplo superantia.*
253. *A. caspicum M. B.*, pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, staminibus perigonium plus duplo superantibus.
254. *A. Sewerzowi Rgl.*, pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, staminibus perigonio  $\frac{1}{3}$  longioribus.

**SECTIO VI. NECTAROSCORDIUM.**

255. *A. Dioscoridis Sibth.*, sepalis uninerviis.  
256. *A. tripedale Trautv.*, sepalis exterioribus 5-nerviis, interioribus 3-nerviis.
-

## ENUMERATIO SPECIERUM.

### SECTIO I. PORRUM.

1. *A. vineale* L., caule gracili, infra v. supra medium folioso; oliis teretibus; umbella bulbifera, filamentis interioribus tricuspидatis; cuspidе intermedia lamina subjecta indivisa breviorе.

Glabrum. Bulbus ovatus, albidus, saepissime compositus e bulbillis inaequalibus; tunicis membranaceis, basi deinde solutis laciniatisque. Caulis erectus, 1—4-pedalis. foliis initio teretibus, deinde supra canaliculatis, laevibus v. asperiusculis. Spatha univalvis, membranacea, apice cornuta, rarius bivalvis, umbellam circiter aequans v. superans, mox decidua. Umbella bulbifera, bulbillis paucis v. pluribus arcute capitatis munita, rarissime capsulifera. Pedicelli pauci v. plures, usque pollicem longi, umbellam laxam plerumque irregularem formantes. Perigonium pallide v. dilute roseum v. rarius virescens v. albescens v. purpureum; sepalis carinatis, lanceolatis, obtusis v. acutiusculis. Filamenta basi dilatata, initio perigonium aequantia, deinde usque duplo superantia, interiora apice tricuspидata; cuspidibus lateralibus intermediam antheriferam superantibus; cuspidе intermedia lamina subjecta indivisa breviorе. Stylus exsertus.

In agris siccis per totam Europam occidentalem, inque in America boreali.

Specimina authentica rossica nondum vidi.

*A. vineale* L. spec. pag. 428. — Sprgl. syst. II. 33. — Don. mon. pag. 9. — R. et S. syst. VII. 1005. — Kuth. enum. IV. pag. 382. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 161. — Bert. fl. it. IV. pag. 33. — Gr. et Godr. fl. fr. p. 197. — Koch. syn. pag. 831. — Rehb. ic. fl. germ.

X. tab. 490. fig. 1075. — Rehb. ic. bot. V. tab. 404. — Engl. bot. tab. 1974 (floribus virescentibus). — Fl. dan. tab. 1870 et tab. 2227 (floribus albescentibus). — *Porrum arenarium* Rehb. (nec Linné) fl. exc. pag. 110. — *A. litoreum* Bert. amoen. it. p. 241 n. 37 (teste Bert. fl. it.) — *A. rotundum* Wimm. et Grab. enum. 56 (teste Knth.) — *A. sphaerocephalum* Croom. ind. pl. march. (teste Knth.) — *A. laxiflorum* Tausch. in Bot. Zeit. 1829. Ergbl. 46. — Rœm. et Schult. VII. 1007. — Knth. enum. IV. 383. —

*Variat:*

β. *compactum*; bulbi tunicis albis, capitulo bulbillifero compacto, floribus nullis. — *A. compactum* Thuill. fl. par. pag. 167. — *A. descendens* Koch. syn. fl. germ. ed. I. —

γ. *affine*; bulbi tunicis exterioribus fuscis. Cetera ut praecedentis. — *A. affine* Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 114.

δ. *asperiflorum*; floribus purpurascens, umbella pluriflora, sepalis extus asperulis. — *A. violaceum* herb. F. Lang.

In campis arenosis territorii Bâkos, Hungariae.

ε. *Purshii*; foliis asperis, umbella saepe prolifera. — *A. vineale* Pursh. fl. am. I. 222. — *A. Purshii* Don. monogr. pag. 10. — R. et S. VII. 1007. — Knth. enum. IV. 383. — *A. canadense* hortul. teste Kunthio.

ζ. *capsuliferum*; umbella globosa, capsulifera (bulbillis nullis), multiflora; sepalis roseis extus verruculoso-asperulis.

Austria ad Burg Stanz. Gallia in Provincia.

Anmerkung. Formen mit proliferirendem Blütenstande, sahen wir auch aus Europa, so dass die Form ε lediglich wegen des Standortes von spätern Autoren abgeschieden worden, während Pursh solche mit voller Berechtigung einfach zu *A. vineale* gestellt hatte. Ausserdem liegen uns Exemplare aus Nordamerika vor, welche vollständig mit der ächten Form von *A. vineale* übereinstimmen.

Die Form δ mit kugliger vielblumiger Dolde, wird man zunächst geneigt sein, zu den Formen von *A. margaritaceum* zu stellen. Die länger stehenbleibende nicht in zarte Lappen zerreissende, sondern später

abfallende häutige gehörnte Scheide, lässt aber auch diese Form ohne Bulbillen in der Blüthendölde, noch sicher von den Allium-Arten der Gruppe Porrum mit stielrunden Blättern und vorstehenden Staubfäden unterscheiden.

2. *A. Scorodoprasum* L., caule gracili, infra medium folioso; foliis planis; umbella bulbifera; spatha breviter rostrata v. obtusa; sepalis rubris v. rarius carneis, extus in carina verrucoso-asperis, acutis; filamentis interioribus tricuspидatis, cuspidе intermedia lateralibus laminaque subjecta indivisa duplo breviorе.

Glabrum. Bulbus ovatus v. depresso-globosus, basi bulbilles emittens, tunicis membranaceis, integris, exterioribus fuscis. Caulis erectus, bipedalis et ultra. Folia plana, anguste linearia v. late linearia v. lineari-lanceolata, margine scabra. Spatha scariosa, caduca v. persistens, umbellam subaequans v. ea brevior, univalvis, breviter rostrata v. mutica. Umbella bulbis ovatis violaceis v. purpurascens confertis, pluri-multiflora, subinde prolifera. Pedicelli 10—20 m. m. longi, bulbos semper excedentes, floribus purpureis duplo-pluries longiores. Sepala ovato-lanceolata v. lanceolata, exteriora in carina v. totidem verruculoso-scabra. Filamenta basi dilatata, sepalorum basin adnata, inter se libera, inclusa v. exserta, exteriora in cuspidem subulatam attenuata, interiora tricuspидata, lamina subjecta indivisa basi saepe ciliolata. Antherae inclusae v. breviter exsertae. Stylus inclusus. In omni Europa, inque in Japonia (?).

*Variat:*

α. *typicum*; bulbo ovato, umbella simplici. — *A. Scorodoprasum* L. spec. 425. — Sprgl. II. syst. 33. — Don. monogr. p. 7. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1002. — Kuth. enum. IV. 381. — Ledb. fl. ross. 163. — Koch. syn. p. 831. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 197. — Rehb. ic. fl. germ. tab. 490, fig. 1073. — Fl. dan. tab. 1455. — Engl. bot. tab. 2905. — Mich. nov. gen. tab. 24, fig. 1. — Rupp. fl. Jen. tab. 2. — *A. arenarium* L. spec. pag. 426. — Ejusd. fl. suec. pag. 104. — Sprgl. syst. II. 33. — Fl. dan. tab. 290. — Red. Lil. tab. 379. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 490, fig. 1074. (Forma floribus minoribus.)

*Porrum Scorodoprasum* Richb. fl. exc. 110. — *A. margaritaceum* Moench. meth. suppl. pag. 80. — *A. neglectum* Wendr. in Schriften d. Ges. Nat. Marburg. II. 211. — *A. Dregeanum* Knth. enum. IV. 382. (In capite bonae spei verosimiliter cultum.)

β. *viviparum*; umbellae bulbillis viviparis, sepalis carneis. *A. persicum* h. Dorp.

γ. *Babingtoni*; bulbo depresso-globoso, umbella inter pedicellos unifloros pedunculos magis elongatos umbellulis terminatos protrudente. — *A. Babingtoni* Borrer in Engl. bot. tab. 2906. — *A. Halleri* Bab. man. brit. bot. 305.

Anmerkung. *A. Scorodoprasum* wird unter den Namen «Ro-cambollen, Lauch, Лукъ, Ичанскіи Чеснокъ». als Nutzpflanze im Küchengarten kultivirt.

Kunth zieht als Abart *A. arenarium* Sm. Engl. bot. tab. 1358 (Don. monogr. pag. 6. — Rœm. et Schult. VII. 1003) einfach zu *A. Scorodoprasum*. Linné unterscheidet sein *A. arenarium* in den Spec. pl. und der *Fl. suecica* durch eine stumpfe Blüthenscheide (spatha) von *A. Scorodoprasum*. Die Pflanze dagegen, welche Smith abbildet und beschreibt (Engl. bot. tab. 1358), weicht durch eine häutige 3-blättrige Scheide, durch Blätter, die den Stengel überragen und durch eine vielblumige, kopfförmige Blüthendolde ab, weshalb es uns noch zweifelhaft bleibt, ob Smith's Pflanze wirklich hierher gehört.

3. *A. sativum* L., spatha longissime rostrata; umbella bulbifera; sepalis albidis v. virescentibus v. rarius purpureis, lanceolatis, acuminatis, laevibus; antheris inclusis.

Bulbus basi bulbillos emittens v. simplex. Folia late linearia. — Cetera ut praecedentis.

Europa australis, in desertis soongoro-kirghisicis in vallibus Kaman. (Schrenk.)

*A. sativum* L. spec. 425. — Don. monogr. p. 4. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1000. — Sprgl. syst. II. 33. — Knth. enum. IV. 380. — Koch. syn. 829. — Ledb. fl. ross. IV. 162. — Gr. et Godr.

fl. fr. III. 197. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 488, fig. 1069. — Nees pl. medicinales suppl. tab. 49. — Hayne Arzneigew. tab. tom. VI. tab. 6. — Guimpel et Schlechtd. Arzneigew. tab. 189. — *Porrum sativum* Rchb. fl. germ. exc. pag. 110.

*Variet:*

*α. typicum*; bulbo composito v. simplici, bulbillis ovato-oblongis, floribus albicantibus v. virescentibus.

*β. subrotundum* Gr. et Godr., bulbo composito, bulbillis ovato-subglobosis, floribus albidis v. virescentibus, caule sub umbella saepe contorto. — *A. sativum β.* Gr. et Godr. fl. fr. l. c, pag. 197. — *A. Ophioscorodon* Don. monogr. p. 5. — Rcem. et Schult. syst. VII. p. 100. — Knth. enum. IV. 381. — *A. Scorodoprasum β.* L. spec. 426. — Koch. syn. pag. 830. — *Porrum Ophioscorodon* Rchb. fl. exc. pag. 110. — *A. arenarium* Sadl fl. Pesth. teste. Rchb. fl. exc. 40. — *A. controversum* Rchb. ic. fl. germ. tab. 488, fig. 1070. — *A. Ophioscorodon* Lk. enum. pl. horti Berol. I. 318. — E. Turkestanica cl. Korolkow lusum bulbo simplici misit.

*γ. controversum*; caule apice convoluto, floribus purpurascensibus.

*A. controversum* Schrad. in cat. horti Götting. II. — Willd. enum. pl. horti Berol. I. 153. — Don. monogr. pag 5 — Rcem. et Schult. VII. 1001.

Bulbus speciminum in herbario Schraderi asservatorum compositus *A. sativum* L. wird als wildwachsend im Süden Europa's und in der Soongarei angegeben. Uns liegen nur von Schrenck wild gesammelte Exemplare aus den Thälern des Kauman und Chantau in der Soongarei, sowie endlich von Wallich in Ostindien in wildem Zustande gesammelte Exemplare vor, so dass sehr wahrscheinlich die in Südeuropa hier und da wild wachsenden Exemplare als Flüchtlinge aus den Gärten zu betrachten sind. Neuerlich von O. Fedtschenko in Turkestan gesammelte Pflanzen, stammen aus dortigen Gemüsegärten. — Die in eine lange Spitze ausgehende häutige Blüthenscheide, die bedeutend länger als die Blumen, scheidet diese Art von der vorhergehenden. Die aufgeführten Formen sind in Kultur entstanden. Die Form *z* ist der Knoblauch (чеснокъ, ail).

Form  $\beta$  ist die Rokambole und Form  $\gamma$  wird in den Gemüsegärten gleich- als Rokambole kultivirt. — Die einfache Zwiebel, welche die letztere Form nach den verschiedenen Autoren vorzugsweise unterscheiden soll, wird von Schrader selbst nicht als Merkmal hervorgehoben, dagegen wird solche von ihm, von Willdenow und Römer und Schultes vorzugsweise durch die monströse ringförmige Biegung des Stengels unterhalb der Blüthenköpfe und durch purpurrothe Blumen unterschieden, weshalb wir die von Reichenbach als *A. controversum* abgebildete Pflanze zur var.  $\beta$  gestellt haben.

4. *A. longicuspis* Rgl., caule gracili, infra medium folioso; umbella bulbifera; filamentis interioribus tricuspидatis; cuspidе intermedia quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore \*).

Glabrum. Bulbus ignotus. Caulis erectus, teres, laevis, usque 4-pedalis, infra medium vaginis laevibus involutus. Folia ignota. Spatha scariosa, alba, mox reflexa lacera. Umbella bulbifera, globosa, multiflora; bulbillis subsessilibus, obovato-oblongis, violaceis. Pedicelli filiformes, subaequilongi, 12—15 m. m. longi. Flores parvi. Sepala acuminata, circiter 3 m. m. longa, carnea, nervo intermedio roseo percursa; exteriora elliptico-lanceolata, interiora paullo latiora subelliptica. Filamenta sepalis longiora, apice tricuspидata; cuspidibus filiformibus longissimis, cuspidе intermedia lateralibus flexuosis subduplo breviorе, quam lamina subjecta indivisa plus duplo longiore. Ovarium oblongum, trigonum. Stylus filiformis demum exsertus; stigmatе nec incrassato, indiviso.

Cl. O. Fedschenko prope Taka in Kokania legit. Affine *A. vineali* L., diversum autem sepalis acuminatis filamentorumque interiorum structura.

5. *A. sphaerocephalum* L., bulbi tunicis membranaceis; caule gracili, infra medium folioso, apice nudo, folia superante; foliis semiteretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus apice tricuspидatis, cuspidе intermedia lateralibus longiore v. eas circiter aequante.

\*) Diese und alle andern neuen und wenig bekannten Arten Turkestans und der Soongarei, werden in dem in diesem Frühjahr erscheinendem ersten Hefte der Flora Turkestans in A. P. Fedschenkos Reisewerk, abgebildet.



**Glabrum.** Bulbus ovatus, albidus, basi saepe bulbifer; tunicis albis v. fuscis, saepissime integerrimis, rarissime parallele laciniatis; bulbillos initio sessiles deinde pedunculatos emittens. Caulis erectus,  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  pedalis, superne nudus, folia glabra semiteretia supra canaliculata superans. Spatha scariosa, initio univalvis cornuta, saepissime mox caduca, rarius in valvas 2—3 fissa et persistens, pedicellos superans. Umbella densiflora, capsulifera, multiflora, globosa v. ovata. Pedicelli interiores magis elongati floribus longiores, exteriores breviores et saepe flores vix aequantes. Perigonium purpureum v. atropurpureum, rarius pallide purpureum v. roseum v. albidum; sepala carinata, erecta, elliptica v. ovato-oblonga v. oblonga, saepissime obtusa, rarius apiculato-acuta v. acuta, latere exteriori laevia v. in carina asperula v. totidem punctulato-scabra, staminibus breviora, circiter 6—7 m. m. longa. Filamenta basin versus dilatata, sepalorum basin adnata; interiora apice tricuspida, cuspidem intermedia lateralibus longiore v. eas circiter aequante, quam lamina subjecta indivisa duplo v. subduplo breviora. In omni Europa, in Caucaso et in Oriente.

*Variat:*

*α. typicum;* umbella globosa, floribus purpureis v. rarius pallide-rubris. —

*A. sphaerocephalum* L. spec pag. 426. — Sprgl. syst II. p. 34. — Don. monogr. p. 22 — Roem. et Schult. syst VII. 1018. — Knth. enum. IV. 387. — Ledb fl. ross IV. 165. — Bertol. fl. it IV. p. 29. — Koch. syn. fl. germ pag. 831. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 200. — Fl. danica XII. tab. 211 (floribus pallide rubris). — Engl. bot. tab. 2813. — Bot. mag. tab. 1764. — Rehb. ic. fl. germ. X tab. 492, fig. 1080. — *A. veronense* Poll. pl. nov. p. 9. teste Kochio. — *A. Deseglisii* Bor. not. nov 1853. p. 17 (teste Gr et Godr.). — Thielens Kickxia belg. n 14. — *Porrurn sphaerocephalum* Rehb. fl. ex. p. 110. — *A. vineale* herb. Schultz. bip. — *A. approximatum* Gr. et Godr. fl. fr. III. 200. — *A. bosniacum* Kummer et Sendtn. in Flora XXXII. pag. 762 — Walp. ann. III 635 — *A. ciliatum* C. Koch. Linnaea XII. pag. 11 (!). (Videtur diversum staminum interiorum cuspidibus)

lateralibus tantum exsertis )—*A. densiflorum* Notaris rep fl. lig pag. 413. — Parl. fl. it II 583.

β. *descendens*; umbella ovata — *A. descendens* L. spec 427. — Don. monogr. p. 21. — Rœm. et Schult syst. VII 1017. — Kunth enum. IV. 388. — Gr. et Godr fl. fr. III. 201 — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 493, fig. 1082. — *A. sphaerocephalum* Red. Lil. VII. tab. 391 — *A. macrocephalum* β. *cornutum* Kanitz in Linnaea XXXII (XVI) 340 — Occurrit saepissime bulbi tunicis scariosis albidis, rarius exterioribus fuscis integris v. rarissime in lacinias filiformes irregulares subparallelas divisus\*).

γ. *sardoum*; umbella fastigiata, floribus exterioribus saepe subsessilibus, sepalis albis. — *A. sardoum* Moris stirp. sard. elench fasc. 2. p. 10. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021 — Bertol. fl. it. pag. 35. — *A. Gherardi* Notaris rep. fl. lig. pag. 412. — Parl. fl. it. II 582.

Sepala lanceolata, obtusa, alba, nervo carinali viridi.

δ *viridi-album* Tineo: umbella globosa, floribus albidis. — *A. viridi-album* Tineo. cat. pl. h. Panorm 1827 pag 275.

*A. arvense* Guss. fl. sic. prodr. I. pag. 403 — Rœm. et Schult syst VII. 1020. — Knth enum IV. 388. — *A. crinitum* Tausch in syllog. II. pag. 255 — Rœm. et Schult syst. VII. 1020 — Knth enum. IV. 388 — *A. sphaerocephalum* β *arvense* Gr. et Godr. fl. fr. III. 200. — *A. parviflorum* Desv. fl. Anj. 96 (teste Gr. et Godr). — *A. tenuiflorum* Delastre fl. Vienne 420 (teste Gr. et Godr.).

\*) Grenier und Godron beschreiben diese letztere Form als das ächte *A. descendens* und ziehen die von Reichenbach abgebildete Pflanze zu *A. sphaerocephalum* β. Bert fl. it. III. pag 30. — Uns liegen von dieser letzteren Form 2 durchaus identische von Moricand gesammelte Exemplare vor, von denen das eine, äussere braune aber sonst wenig geschlitzte Zwiebelhäute, das andere dagegen äussere unregelmässig in fadenförmige Lappen geschlitzte braune Zwiebelhäute, besitzt. Gerade dieses letztere Exemplar hat gestielte Brutbulbillen aus der Zwiebel entwickelt, während Grenier und Godron die Zwiebel als einfach beschreiben.

6. *A. sinaiticum* Boiss., caule humili, ad medium foliato, apice nudo, quam folia duplo breviora, foliis teretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidibus subaequalibus.

Bulbus . . . . Scapi 4—5-pollicares. Folia glabra, viridia, angustiteretia, apice attenuata, acuta, scapo plus duplo longiora, 15—20 c. m. longa, 2—3 m. m. lata. Umbella pauciflora; pedicellis subinaequalibus, flore 2—3-plo longioribus. Spatha alba, membranacea, plurinervi, persistente, floribus expansis irregulariter rupta. Flores 5—8, magnitudine eorum *A. Ampeloprasi*. Perigonium album; sepalis oblongis, obtusiusculis, carina virentibus, tota facie scabriusculis. Stamina exserta. Filamenta interiora tricuspidata; cuspidibus subaequalibus, quam lamina subiecta indivisa dimidio brevioribus. Antherae fuscescentes, exsertae.

Habitat in locis elatis deserti sinaitici inter conventum et jugum Tih.

*A. sinaiticum* Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 31.

Foliis caulem superantibus. umbella pauciflora ab *A. sphaerocephalo* var.  $\gamma$  et  $\delta$  dignoscitur.

7. *A. chamaespathum* Boiss., caule  $\frac{1}{2}$ —2-pedale, ad apicem foliato, quam folia breviora; foliis teretibus; umbella capsulifera; filamentis exsertis, interioribus tricuspidatis, cuspidibus intermedia laterales superante.

Glabrum. Bulbus ovatus, tunicis tenuibus membranaceis. Caulis erectus, saepe flexuosus,  $\frac{1}{3}$ —2-pedalis, usque ad apicem foliatus, teres. Folia fistulosa, teretia; supremum spathae more umbellam basi amplectens, reflexum, usque 9 c. m. longum, spatham ipsam univalvem e basi ovata subulato-convolutam includens. Umbella capsulifera, globosa v. fastigiata, pluri-multiflora. Pedicelli aequales, flore 2—3-plo longiores, 6—12 m. m. longi. Perigonii ex albido-virescentis sepala oblonga, obtusa, circiter 5 m. m. longa. Filamenta aequilonga, paullo exserta, basi tantum sepalis adnata; exteriora subulata, basin versus paullo dilatata; interiora tricuspidata, cuspidibus intermedia laterales superans, quam lamina subiecta indivisa late oblonga margine basin versus ciliolata paullo breviora.

Folio supremo spathaceo ab affinibus speciebus facile dignoscitur.

In insulae Zazyntho, Atticae in monte Hymetto.

*A. chamaespalum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 113. —

Anmerkung. Es liegen uns von Heldreich gegebene Exemplare vor, welche mit Boissier's Diagnose, bis auf die 3 äussern Staubfäden übereinstimmen. Boissier beschreibt solche: «filamentis tribus exterioribus triangulari-lanceolatis, perigonio brevioribus, tribus internis tricuspидatis duplo longioribus». Wir haben die Beschreibung der Staubfäden nach unsern Exemplaren gegeben, da hier wohl ein leichter Irrthum stattfinden könnte.

8. *A. Reuterianum* Boiss., caule 10—15 c. alto, infra medium foliato, folia aequante v. iis brevioribus; foliis 2—3, teretibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores subaequantibus; filamentis 3 exterioribus simplicibus paullo exsertis, 3 interioribus tricuspидatis, cuspidate intermedia quam cuspidate laterales magis exsertae brevioribus.

Glabrum. Bulbus subglobosus, tunicis tenuibus scariosis albidis integris vestitus. Caulis tortuoso-incurvus. Folia supra profunde canaliculata, incurva, obtusa. Umbella capsulifera, globosa, densa. Spathae scariosae diphyllae albae valvis ovato-rotundis, breviter acuminatis, umbella brevioribus. Pedicelli flores subaequantibus v. iis paullo breviores v. paullo longiores. Perigonii sepala ovato-oblonga, obtusa laevia v. scabrida. Stamina exteriora lineari-lanceolata, simplicia; interiora cuspidate intermedia quam lamina subjecta indivisa late oblonga margine glabra subtriplo brevioribus, cuspidibus lateralibus subduplo brevioribus.

Sepala exteriora saepe pallide-rosea, nervo intermedio saturatiore, minutissime hirtula; interiora albida, laevia, nervo intermedio roseo.

Habitat in cacumine excelsiore orientali montis Sipyli prope Magnesium (Boissier) et in alpe Durws dagh, Pisidiae. (Heldreich).

*A. Reuterianum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 60.

9. *A. margaritaceum* Sm., caule 30—100 c. m. alto, infra v. supra medium foliato, folia superante; foliis semiteretibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores plus duplo superantibus; filamentis exsertis, tribus interioribus tricuspидatis, cuspidate intermedia lateralibus brevioribus.

Glabrum. Bulbus ovatus, tunicis scariosis albidis v. exterioribus

fusciscentibus, integerrimis v. deinde fibroso-laciniatis. Caulis teres, foliorum vaginis usque  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$  tectus. Folia semicylindrica, supra canaliculata. Spatha scariosa, univalvis, umbellam initio superans, mox in lacinias lanceolatas v. rarius capillares dilacerata, quam pedicelli brevior v. eos aequans. Umbella pluri-multiflora, saepissime hemisphaerica, rarius subfastigiata v. globosa. Pedicelli basi bracteolati subaequales v. exteriores breviores v. subinde partim magis elongati caeteris subduplo longiores. Perigonium albidum v. virescens v. roseum v. purpureum; sepala carinata, oblonga, obtusiuscula v. rarius subacuta, dorso laevia. Filamenta perigonio longiora; exteriora anguste lineari-lanceolata, apicem versus subulata, indivisa; interiora tricuspidata, cuspidate intermedia lateralibus circiter duplo breviora, laminam subjectam indivisam ovato-oblongam subaequante.

Habitat in Europa australi occidentali et orientali, in Algeria; in Caucaso et in Oriente.

*Variat:*

*α. typicum*; glabrum, umbella globosa v. hemisphaerica v. ovata, sepalis albis v. leviter roseo tinctis, nervo intermedio viridi v. dorso viridi-striatis, filamentis margine glabris, spatha in lacinias lanceolatas lacerata.

*A. margaritaceum* Smith fl. graec. prodr. (anno 1806) l. pag. 224. — Sibth. et Sm. fl. gr. IV. pag. 14. tab. 315. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1025. — Kunth. enum. IV. p. 390. — Ledeb. fl. ross. IV. p. 9. — Bert. fl. it. IV. 33. — J. Gay in Ann. d. Mus. d'hist. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 221 — Rehb. fl. germ. X. tab. 491, fig. 1077.

*A. lineare* β. Ten. syll. pag. 164 teste Bert. — *A. guttatum* Urv. enum. pag. 38 n. 313. teste J. Gay. — *A. Fridevaldskhianum* Knze. in Linnæa XVI. pag. 311.

Habitat in Europa australi et in Africa boreali.

*β. affine*; glabrum, umbella hemisphaerica v. subglobosa, sepalis albis unicoloribus v. nervo viridi notatis, filamentis margine (sub lente) ciliatulis, spatha laciniata. — Sepala margine integerrima v. minutissime serrulata.

*A. affine* Ledb. fl. ross. IV. pag. 166. — Habitat in Caucaso, in Persia et in Turkestanâ (O. Fedschenko).

γ. *scabrum*; vaginis foliisque scabris v. deinde glabrescentibus, initio interdum asperis, spatha in lacinias capillares dilacerata. — Robustius, 6—10 c. m. altum. Caulis sub apice saepe verruculosus. Umbella globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores pluries superantibus, saepe partim in fasciculos prominentes irregulariter aggregatis. Sepala alba, carina viridi, dorso laevia. Filamenta margine ciliolata.

Habitat in Caucaso, prope Derbend (Becker), Elisabeththal (Hohenacker, Fricke), in provincia Karabagh (Szovits) et in Iberia (Wilhelms).

*A. Ampeloprasum* β C. A. M. in herb. horti Petropolitani.

δ. *guttatum*; vaginis glabris, foliis scabridis, umbella saepissime globosa, sepalis albis medio macula violacea v. fusca pictis, filamentis margine glabris, spatha in lacinias lanceolatas v. lineares dilacerata.

In Rossia australi et in provinciis caucasicis.

*A. guttatum* Stev. in Mem. de la Soc. Mosc. II. pag. 173. tab. 11, fig. 1 (anno 1809). — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1022. — Don. mon. pag. 23. — Knth. enum. IV. pag. 389. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 165. — *A. margaritaceum* β *guttatum* J. Gay. l. c. pag. 223.

ε. *gorumsense*; glabrum, umbella multiflora hemisphaerica, sepalis albidis subacutis, filamentis margine glabris.

Ad pagum Gorumse 4200' alt.

*A. gorumsense* Boiss. in Kotschy pl. exs. it. cilicico-kurdicum.

ζ. *purpureum*; umbella multiflora hemisphaerica, sepalis saturate violaceo-purpureis, filamentis margine glabris. — Graecia.

*A. descendens* Sibth. et Sm. fl. gr. IV. p. 15. tab. 316.

Anmerkung. Die Abart ε besitzen wir auch in Exemplaren die Edm. Boissier in seinem Garten zu Valcyres kultivirt hat, uns aber ohne Namen mittheilte. Die Abart ζ kennen wir nur aus der zitierten Abbildung. Von anderen Autoren wird *A. descendens* Sibth. et Sm. einfach

zu *A. sphaerocephalum* gezogen, wogegen die seitlichen fädlichen Lappen der innern Staubfäden sprechen, die noch einmal so lang als der Mittellappen. Am ähnlichsten sieht diese Pflanze einer Form von *A. Ampeloprasum*, die Blätter sind aber nicht flach, sondern nach Beschreibung und Abbildung stumpf-3-seitig-röhrig. Eine neue Art auf diese Abbildung zu gründen konnten wir uns nicht entschliessen, und so stellten wir sie zu unseren Formen von *A. margaritaceum*, welche von andern Autoren vielleicht für gute Arten genommen werden dürften, und auch theils schon als besondere Arten beschrieben sind.

Eine zweite eigenthümliche Form ist die Form  $\gamma$ , mit der in lineare fädliche Lappen zerschlitzten Blüthenscheide und anfänglich scharf anzufühlenden Blattscheiden. C. A. Meyer hat diese Form in unserm Herbarium als eine Form von *A. Ampeloprasum* beschrieben. Alle die zahlreichen uns vorliegenden Exemplare, besitzen die Blätter meist in rudimentarischer Form, einzelne von Becker gesammelte Exemplare sind besser erhalten und zeigen zusammengerollt-röhrige oberhalb rinnige Blätter. Wir haben solche theils aus diesem Grunde, theils deshalb zu den Formen von *A. margaritaceum* gestellt, weil hier die Blüthscheide gleichfalls in viele schmale Lappen zerspaltent ist, wenn gleich nicht in schmale haarförmige, wie dies bei der in Rede stehenden Form der Fall ist. Als neue Art konnten wir uns nicht entschliessen, diese übrigens ausgezeichnete Form aufzustellen, um so mehr als sie auch die Eigenthümlichkeit mit den andern Formen von *A. margaritaceum* theilt, dass zuweilen einzelne Parthien der Blumen der Dolde, viel länger gestielt sind und sich büschelförmig über die andern Blumen der Blüthendolde erheben.

10. *A. Ampeloprasum* L., bulbi tunicis scariosis; caule 30—100 c. m. alto, usque ad medium foliato, folia superante; foliis planis, carinatis, late linearibus; umbellae capsuliferae pedicellis flores pluries superantibus; filamentis exsertis, tribus interioribus tricuspидatis, cuspidate intermedia lateralibus brevioribus.

Bulbus ovato-subglobosus, tunicis papyraceis vestitus; bulbillis inter tunicas exteriores plerumque plurimis, parvis, flavescens v. fuscis v. fusco-atris, sessilibus v. pedicello stipitatis. Scapus teres, fo-

liorum vaginis glabris v. rarius scabris ad tertiam partem v. ad medium tectus. Folia  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  pedes longa, plana, carinata, inferne conduplicata, saepe ad carinam et marginem scabra. Umbella multiflora globosa v. sphaerica v. hemisphaerica. Pedicelli flores pluries superantes, 1—2 uncias longi, omnes basi bracteolati. Spatha scariosa, alba, univalvis, globoso-inflata, cornuta, mox basi circumscissa decidua. Sepala lanceolata v. oblongo-lanceolata, obtusiuscula v. acutiuscula, extus plus minus verruculoso-scabra v. rarius laevia, purpurea v. atroviolacea, v. pallidiora v. albida. Filamenta saepissime sepalis sesquilingiora, exteriora simplicia lineari-subulata, interiora tricuspidata, cuspidate intermedia laminam subjectam indivisam aequante v. ea breviora.

Habitat in omni Europa, in Africa boreali et in Oriente.

In hortis culinariis nominibus «Porré», «Aschlauch», «gemeiner Lauch» cultivatur.

*A. Ampeloprasum* J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 219.

*A. Ampeloprasum et A. Porrum* L. spec. pag. 423. — Koch syn. pag. 830.

*Variat:*

*α. typicum*; floribus extus verruculoso-scabris; bulbo bulbilifero. Sepala virescentia apicem versus purpurascencia v. lilacina v. purpurascencia, margine saepissime minutissime serrulata, dorso in carina nervisque verruculoso-asperula. Umbella saepissime maxima, globosa v. hemisphaerica. Folia 5—25 m. m. lata.

*A. Ampeloprasum* Don. monogr. p. 13. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1010. — Knth. enum. IV. pag. 383. — Bertol. fl. it. IV. pag. 23. — Ledb. fl. ross. IV. 163. — Gr. et Godr. fl. de fr. III. 198. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 489, fig. 1072 (forma pedicellis purpurascensibus, sepalis virescentibus apicem versus purpurascensibus). — Bot. Mag. tab. 1385 (forma eadem). — Sibth et Sm. fl. gr. tab. 382. — Mem. Mod. XXV. tab. 3. — Red. Lil. VII. tab. 385 (forma floribus lilacinis). — Engl. bot. tab. 1657. — *A. mogadorese* Willd. herb. teste Knth. enum. IV. 384. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1004. — *A. adscen-*



*dens* Ten. syll. 164. — Knth. enum. pag. 385. — *A. Duriaeanum* J. Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. p. 218. — Walp. ann. I. 866. — *A. Gasparinni* Guss. in enum. pl. in ins. Inarime pag. 337. tab. 17. — *A. Ampeloprasum* Guss. l. c. pag. 339. tab. 16, fig. 1. — *Porrum Ampeloprasum* Rchb. fl. exc. pag. 111. — *Allium holmense* Mill. dict. n. 6.

Cultum in culinariis, in Europa australi et in Oriente.

β. *atroviolaceum*; floribus violaceis v. purpureis, minoribus, dorso sublaevibus, bulbillis flavescens.

Sepala initio atroviolacea v. purpurea, deinde pallidiora v. decolora, dorso laevia v. subconspicua in carina marginibusque verruculosa. Umbella globosa. Folia late linearia.

Habitat in Europa australi, in Caucaso, inque in Oriente.

*A. atroviolaceum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 112 et fasc. XIII pag. 29. — *A. amethystinum* Tausch. syll. II. 256. — Rœm. et Schult. syst. XII. 1017. — Knth. enum. IV. 385. — *A. byzantinum* C. Koch. Linn. XXII. pag. 240. — Walp. ann. III. 635. — *A. Pylium* Notaris ind. sem. hort. Genuens. 1843. — Linnaea XVII. p. 157. — Walp. ann. I. 860. — *A. Halleri* Don. monogr. pag. 15. — *A. serrulatum* Boiss. in pl. Kotschyanae fl. pers. bor.

γ. *pater-familias*; bulbo bulbillos numerosos nigros stipitados munito. — *A. pater-familias* Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. p. 114.

In Rossia australi et in Caucaso.

δ. *leucanthum*: floribus albidis, sepalis in carina verruculosis, caeterum laevibus. — Sepala albida v. leviter roseo tincta, carina virescente. Umbella globosa. Folia late linearia. Vaginae saepe scabrae.

Habitat in Caucaso.

*A. Ampeloprasum* β *leucanthum* Ledeb. fl. ross. IV. 164. — *A. leucanthum* C. Koch. Linnaea XXII. 240. — Walp. ann. III. 635. — *A. myrianthum* Boiss. in Kotschy. pl. exsicc. cilic.

ε. *Porrum*; proles culturae, bulbo mitis saporis, bulbillis in tunica-

rum axillis nullis v. paucis. — Umbella sphaerica v. globosa, saepe maxima. Sepala albida carina virescenti v. purpurascencia, dorso sublaevia v. in carina verruculoso-scabra. Folia late linearia, 4—25 m. m. lata. — Bulbo subsimplici sepalisque extus minus scabris a var.  $\alpha$  differt.

*A. Porrum* Don. monogr. 13. — R. et S. syst. VII. 1008. — Knth. enum. IV. 384. — Gr. et Godr. fl. de fr. III. 198. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 489, fig. 1071 (forma umbella globosa floribus albis). — *Porrum commune* Rchb. fl. exc. p. 111.

Lusus culturae.

$\zeta$ . *Wiedemanni*; umbella hemisphaerica v. subfastigiata, sepalis sublaevibus roseo-purpurascens. — Wiedemann leg. in Anatolia.

Schon J. Gay hat *A. Porrum* als Form der Cultur mit *A. Ampeloprasmus* vereinigt. Die Form  $\beta$  ist am meisten verbreitet im wilden Zustande und muss daher als wilde Stammart betrachtet werden.

Die Pflanze, welche Micheli (Nova pl. genera tab. 24, fig. 5) abbildet, weicht von *A. Ampeloprasmus* nach der unter A. gegebenen Darstellung eines der innern Staubfäden. durch seitliche zahnförmige Lappen, die kürzer als der mittlere antherentragende Lappen, ab, so dass sie in dieser Beziehung dem *A. caesium* Schrenk. nahe steht.

11. *A. exsertum* Don., bulbi tunicis scariosis; caule 75—100 c. m. alto, fere infra medium folioso; foliis linearibus, carinatis; umbellae capsuliferae pedicellis flores pluries superantibus; filamentis perigonium subtriplo superantibus, tribus interioribus tricuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus longe setaceis tortis brevioribus.

Bulbus oblongus, solitarius, albus. Caulis teres, glaucus. Folia apicem versus attenuata, acuta, 30. c. m. longa, basi 7—8 m. m. lata, glauca, carina marginibusque sursum setuloso-serrulatis. Vagina striata. Umbella subglobosa, irregularis. Pedicelli teretes, filiformes, pallide rubri, fere 25 m. m. longi. Spatha univalvis, apice cornuta, decidua. Perigonium pallide rubrum; sepalis exterioribus ovato-lanceolatis, acuminatis, cum carina fusco-purpurea setosa; interioribus oblongis, obtusis, cucul-

latis, paullo brevioribus, dorso lineolis fusco-purpureis notatis. Filamenta alba, basi dilatata, interiora latiora, tricuspidata, cuspidibus lateralibus setaceis longissimis tortis.

In Rossia.

*A. exsertum* Don. monogr. pag. 17. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. 386.

Wir haben diese zweifelhafte Art nicht gesehen und dürfte dieselbe sehr wahrscheinlich als Form mit sehr langen Staubfäden zu den Formen von *A. Ampeloprasum* gehören.

12. *A. dictyoprasum* C. A. Mey., bulbi tunicis demum reticulato-fibrosis, bulbum caulisque basin involventibus; caule infra medium foliato; foliis teretibus, fistulosis, glabris; umbellae globosae densae pedicellis flores aequantibus usque plus duplo longioribus; filamentis exsertis, interioribus tricuspидatis, cuspidе intermedia lateralibus setaceis breviorе. — Bulbus simplex, ovatus, tunicis exterioribus in caulis basin alte adscendentibus, demum insigniter reticulato-fibrosis. Caulis teres, glaber, 60—100 c. m. altus. Folia caule breviora. Spathae bifidae valvis ellipticis cuspidato-acuminatis, mox reflexis, umbella paullo brevioribus. Umbellae globosae densae multiflorae pedicellis exterioribus brevioribus florem circiter aequantibus, interioribus longioribus flores 2—3-triplo superantibus. Perigonium (ut videtur) fusco-purpureum; sepala exteriora elliptica, rotundato-obtusa, glabra, carinata; interiora late ovata v. subrotunda. Filamenta exserta basi dilatata, margine ciliolato-denticulata, interiora latiora tricuspидata, cuspidе intermedia laminam subjectam indivisam elliptico-oblongam subaequante, cuspidibus lateralibus breviorе,

Habitat in provinciis caucasicis, (Naktshivan, Akkavansarai, Keschadara prov. Karabagh [Szovits]).

*A. dictyoprasum* C. A. Mey. in Knth. enum. IV, pag. 390. — Ledb. fl. ross. IV. 166.

13. *A. baeticum* Boiss., bulbo caulisque basi tunicis apice reticulato-fibrosis vestito; caule infra medium foliato; foliis planis, canaliculata-complicatis, glabris; umbellae subglobosae capsuliferae laxae pe-

dicellis flores 2—3-plo superantibus; filamentis exsertis, interioribus tricuspидatis, cuspidibus subaequalibus.

Bulbus simplex, tunicatus; tunicis fuscis coriaceis apice in fibras longas reticulatas basi scapi vaginantes productis. Caulis 60—100 c. m. altus, teres, glaber. Folia caule breviora, striato-nervosa, glabra, explanata 6 m. m. lata. Spatha univalvis, a basi ovato-cucullata acuminata, umbellam aequans. Perigonium laeve; sepalis oblongis, obtusiusculis, laevibus, carneis, nervo intermedio virescente v. purpurascente notatis. Filamenta omnia exserta, margine minute denticulata, petalorum basin inserta; exteriora simplicia, basi dilatata; interiora latiora, tricuspидata; cuspidibus subaequilongis laminam subjectam lanceolato-oblongam vix aequantibus.

Habitat in Hispaniae provinciis Malacitana et Granata (Boissier).

*A. baeticum* Boiss. diagn. pl. orient. ser. I. VII. pag. 113.

14. *A. rotundum* L., bulbi tunicis membranaceis; caule a basi infra medium foliato, folia plana late linearia v. sublanceolato-linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, saepissime subglobosa; pedicellis flores purpurascentes superantibus; sepalis ellipticis v. ovato-lanceolatis, omnibus acutis v. obtusiusculis v. interioribus obtusis, dorso v. in carina tantum scabris; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspидatis, cuspide intermedia lateralibus subduplo v. plus duplo brevioribus.

Bulbus ovatus, compositus v. bulbillis nigris v. fusciscentibus inter tunicas albas. Caulis teres, laevis, 50—80 c. m. altus, infra medium foliatus. Folia plana v. leviter carinata, late v. anguste linearia, (2—10 m. m. lata), attenuato-acuta, caulem vix aequantia, margine carinae serrulato-scabra v. rarius laevia; vaginae teretes, nervoso-striata, laevia v. rarius ad nervos serrulato-scabra. Spatha univalvis, ovata, mucronata, basi circumscissa, mox decidua. Umbella globosa v. hemisphaerica v. rarius subfastigiata; pedicelli flores superantes, saepissime inaequales, exteriores declinati breviores, interiores magis elongati, usque 2—2½ c. m. longi, basi bracteolis albido-scariosis fulti. Perigonium purpurascens v. rarius roseum v. subalbidum. Sepala elliptica v. elliptico-lan-

ceolata, acuta v. ex apice rotundato mucronulato-acuta v. obtusa, dorso verruculoso-scaberula v. in carina tantum denticulato-scaberula.

Filamenta exteriora simplicia, subulata, perigonio paullo breviora, interiora dilatata, apice tricuspidata; cuspidate intermedia antherifera perigonium subaequante, lateralibus filiformibus, intermediam perigoniumque superantibus.

Habitat in Europa media et meridionali, in Oriente et in Africa australi.

*A. rotundum* L. spec. 423. — Koch. syn. fl. germ. ed II. p. 830. — Ledb. fl. ross. IV. 164. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 199. — *Porrum rotundum* Rehb. fl. exc. pag. 111.

*Variat:*

a. *typicum*; vaginis glabris, umbellis subglobosis, floribus purpurascenscentibus. — Bulbus ovatus, e bulbillis numerosis fuscescentibus formatus.

*A. rotundum* Knth. enum. IV. 385.

Ludit: a. foliis margine carinaque serrulato-scabris; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, exterioribus subobtusis, interioribus obtusis.

*A. rotundum* Don. mon. p. 14. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1011.

b. foliis margine carinaque glabris, cetera ut praecedentis.

Specimina sepalis obtusissimis leg. Petter prope Spalato in Dalmatia.

c. foliis margine carinaque serrulato-scabris; sepalis ovato-lanceolatis omnibus acutis v. interioribus ex apice rotundato mucronatis.

*A. rotundum* Rehb. ic. fl. germ. tab. 492, fig. 1097. — *A. polyanthum* Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1016. — *A. multiflorum* Knth. enum. IV. 387.

Habitat praecipue in Europa austro-orientali, in Caucaso et in Africa boreali.

d. foliis margine glabris; sepalis ut praecedentis.

Caucasus.

β. *rubicundum*; nervis vaginae foliisque ad margines et in carina scabris; umbellis globosis; sepalis exterioribus obtusis.

Habitat in promontorio bonae spei.

*A. rubicundum* Don. monogr. p. 16. — Rœm, et Schult. syst. VII. 1015. — Knth. enum. IV. 386. — *A. Ampeloprasum* Thbrg. fl. cap. 329. — *A. Ampeloprasum* β Bot. mag. tab. 1560.

NB. Die Figur des Botanical Magazine weicht durch lang vorstehende Staubfäden von der Beschreibung ab. Ist die Figur richtig und die Beschreibung falsch, dann müsste *A. rubicundum* zu den Formen von *A. Ampeloprasum* gestellt werden.

γ. *Synnotii*: vaginis foliisque glabris. — Cetera ut praecedentis.

Habitat in promontorio bonae spei.

*A. Synnotii* Don. monogr. pag. 19. — *A. Synnotianum* R. et Schult. syst. VII. 1015. — Knth. enum. IV. 387.

NB. Ist gleich der vorhergehenden Form wohl nur wegen des Standortes als Art aufgeführt worden. Wir führen diese Form nur deshalb als besondere Abart auf, weil uns Exemplare derselben nicht vorlagen. Nach den Beschreibungen zu schliessen würde solche zu var. α *lusus* d. gehören.

δ. *Preslianum*; umbella hemisphaerica; sepalis purpurascens acutis.

Pedicelli omnes erecto-patentes v. laterales horizontaliter patentes.

In Sicilia (Prsl.), in Caucaso, inque prope Mosquam, in promontorio bonae spei (Don.).

*A. rubellum* Prsl. fl. sic. pag. 42. — *A. Preslianum* Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1132. — Knth. enum. IV. pag. 386. — *A. verrucosum* Don. monogr. pag. 20. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1016. — Knth. enum. IV. 387.

ε. *Waldsteinianum*; bulbo bulbillos atropurpureos emittente. — Vaginae glabrae. Folia margine carinaque scabra v. glabra. Umbella subglobosa, purpurea, sepala ovato-oblonga, omnia acuta v. interiora ex apice rotundato mucronata.

Europa, Oriens, Africa australis.

*A. Ampeloprasum* W. et Kit. pl. rar. hung. tab. 82. —

*A. Waldsteini* Don. mon. pag. 17. — *A. rotundum*  $\beta$  *Waldsteinianum* Rœm. et Schult. syst. VII. 1011. excl. syn. — Knth. enum. IV. pag. 386. excl. syn. — Ledb. fl. ross. IV. p. 164.

$\epsilon$ . *gramineum*; floribus albidis v. roseo tinctis; sepalis acutis. — Umbella subfastigiata v. subglobosa. Sepala ovato-lanceolata, albidia v. leviter roseo tincta, nervo intermedio virescente.

Habitat in promontorio bonae spei (Eckl. et Zeyh.); in Europa australi et in Caucaso.

*A. gramineum* C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 239. — Ledb. fl. ross. IV. 164. — *A. polyanthum* herb. Le Jolis et herb. Costa. — *A. scariosum* Jan. in litt. teste Kunthio.

$\eta$ . *erectum*; sepalis exterioribus subacutis, interioribus obtusis. — Caetera ut praecedentis.

Europa australis. Promontorium bonae spei.

*A. erectum* Don. monogr. pag. 18. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. 386. — *A. polyanthum* Gr. et Godr. fl. fr. III. 198.

Anmerkung. *A. rotundum* L. ist ebenso vielgestaltig wie *A. Ampeloprasum*. Nur die Staubfäden, welche bei letzterer Art mit ihrer die Anthere tragenden Spitze die Blütenblättchen mindestens um die Hälfte überragen, unterscheiden die letztere Art von der ersteren. Bei *A. rotundum* L. giebt es Formen, bei denen die Antheren etwas kürzer, oder so lang als die Blumenblätter sind, oder die endlich auch die Blumenblätter wenig überragen. Die fädlichen sterilen Seitenlappen der innern Staubfäden überragen dagegen die Blumenblätter stets.

Ebenso vielgestaltig ist *A. rotundum* in Bezug auf die Breite der Blätter, in Bezug auf die Form der Blumenblätter, die von der breit ovalen Gestalt bis zur oval-lanzettlichen abwechseln, bei den einen Formen stumpf abgerundet, bei den andern spitzlich oder gänzlich spitz, oder selbst kurz zugespitzt sind; das letztere kommt besonders häufig bei der Form  $\alpha$  c. des Caucasus vor, so dass diese Form den Übergang nach der

folgenden Art, nämlich nach *A. acutiflorum* Lois. zu bilden scheint, welche Art ich vorläufig noch gehalten habe. Ebenso ist die Aussenseite der Blumenblätter bald auf der ganzen Fläche mit kleinen unter der scharfen Lupe erkennbaren Wärzchen bedeckt, bald ist nur der Kiel der Blumenblätter mit zahnartigen Höckern besetzt, bald ist die Aussenseite der Blumenblätter ganz glatt.

Was ich als *A. multiflorum* aus Nordafrika sah, ist die ächte Art von Desfontaine, zu der *A. acutiflorum* Lois. als Synonym fällt. Dagegen gehört *A. multiflorum* Kuth. zu *A. rotundum*  $\alpha$ . c. Was ich aus Spanien von Costa und aus Frankreich von Le Jolis als *A. polyanthum* erhielt, gehört zu der Form von *A. rotundum*  $\zeta$  mit hellen fast weissen Blumen und spitzen Blumenblättern. Überhaupt bieten alle gemeinen weit verbreiteten Arten, beim Versuch der scharfen Abgränzung die meisten Schwierigkeiten, denn die Masse der vorliegenden Formen schwimmen so in einander und zeigen so zahlreiche Übergänge zu einander, dass diese Formen unter einander nicht scharf abgegränzt werden können.

Wollte man aus dem Formenkreis des *A. rotundum* Arten aufstellen und dazu nach Bekleidung der Scheide und des Blattrandes, nach Bekleidung des Rückens der Blumenblätter, nach der Färbung und der Gestalt der Spitze der letztern, nach Gestalt der Blüthendolde und Grösse der Blumen etc., die Endformen heraussuchen, dann könnte man aus *A. rotundum* eine ganze Menge anscheinend scharf geschiedener Arten herausbilden. Das gleiche gilt von *A. Ampeloprasum* und andern gemeinen weit verbreiteten und darum vielgestaltigen Arten.

Wenden wir derartige Erfahrungen auf die grosse Zahl der seltenen, bis jetzt nur in geringerer Zahl in den Sammlungen vorhandenen Arten an, dann wird auch deren Zahl später wieder bedeutend zusammenschwinden müssen, denn viele derselben sind auf ähnliche Charaktere begründet und nur deshalb noch scharf geschieden, weil solche nur in verhältnissmässig wenigen Exemplaren bekannt und deshalb die Übergänge fehlen.

15. *A. multiflorum* Desf., bulbi tunicis membranaceis; caule a basi infra medium foliato, folia plana linearia v. late linearia v. sublan-



ceolato-linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores roseos paullo usque plus duplo superantibus; sepalis lanceolatis, longe attenuato-acutis, dorso laevibus v. in carina denticulato-scabris, v. rarissime totidem scaberulis; filamentis margine minute ciliolatis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspидatis, cuspidе intermedia lateralibus plus duplo breviorе.

Caulis et vaginae laeves. Folia margine scabra v. laevia. Pedicelli basi bracteolis scariosis fulti.

*A. rotundo* var.  $\alpha$  c. et d. proximum et vix sepalis angustioribus longius attenuato-acutis, diversum.

Habitat in Europa australi, in Africa boreali et in Oriente.

*A. acutiflorum* Loisl. not. pag. 55 (anno 1810). — Eiusd. fl. gall. I. pag. 249. — D. C. fl. fr. V. 316. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 491, fig. 1078. — Don. monogr. pag. 19. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1014. — Knth. enum. IV. pag. 386. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 199. — *A. multiflorum* Desf. fl. atl. I. pag. 288. (anno 1800). — Don. monogr. pag. 20. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1016. — Mem. Mod. XXV. tab. 4. — *A. rudbaricum* Boiss. et Buhse. Aufz. der in Transk. und Pers. ges. Pfl. in Mem. Mosc. tom. XII, pag. 215.

16. *A. caerulescens* Boiss., caule erecto, ultra medium triphylo, folia plana linearia acuminata carinata superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis longitudine perigonii; sepalis oblongis, apice attenuatis, acutiusculis, rubello-coerulescentibus; filamentis margine glabris, perigonio tertia parte brevioribus, interioribus apice tricuspидatis; cuspidе intermedia brevissima lateralibus setaceis plus duplo breviorе.

Spatha laceratione bivalvis; valvis ovatis, brevissime mucronatis, umbella brevioribus. Sepala dorso laevia.

Habitu, foliis et perigonio praecedenti affine, sed ut videtur distinctum pedicellis longitudine perigonii et colore perigonii.

Habitat circa Erzerum Armeniae (Calvert).

*A. caerulescens* Boiss. diagn. ser. II. fasc. V. pag. 115.

Wir haben diese Art, welche auch Boissier nur in einem einzigen Exem-

plar gesehen, nicht zur Untersuchung gehabt. Wahrscheinlich gehört solche zu *A. multiflorum* Desf. als Form.

17. *A. calyptratum* Boiss., bulbi tunicis membranaceis fuscis, apice laceris; caule ad tertiam partem foliato, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, fastigiata, 10—20-flora; pedicellis perigonio albido usque duplo longioribus; spatha univalvi, calyptriformi, mox decidua, longe rostrata; sepalis ellipticis v. elliptico-oblongis, ex apice rotundato minute apiculatis; filamentis perigonio brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidе intermedia lateralibus triplo breviorе.

Bulbi ovati tunicae fuscae, membranaceae, partem inferiorem caulis longe vaginantes et ibidem in fibras longas lacerae. Folia glabra, margine minutissime serrulato-scaberula. Spatha membranacea, purpurascens, calyptriformis univalvis, e basi ovata in rostrum lineare 1—2 c. m. longum subito desinens, basi circumscissa et ante florescentiam decidua. Bracteolae albae, lacerae, pedunculorum basin cingens. Sepala albida, nervo intermedio virescenti carinata et in carina saepissime verruculoso-scabrida.

Habitat in regione alpina montis Cassii, Syriae. (Boissier.)

*A. calyptratum* Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. XIII. pag. 30.

18. *A. brevicuspis* Poiss., bulbi tunicis membranaceis, fibrosis; caule ad tertiam partem 3—4-phylo, folia anguste linearia plana canaliculata superante; umbella capsulifera, globosa; pedicellis flore 2—3-plo longioribus; sepalis oblongis, acutiusculis, roseis; filamentis perigonio brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidibus brevissimis, lateralibus intermedia vix longioribus.

Bulbus minutus, ovato-conicus, vaginis fibrosis circa scapi basin productis vestitus. Caulis erectus. Folia margine laevia. Umbella bracteis hyalinis brevibus intermixta. Habitu *A. Ampelopraso* atrovioleaceo affine, ab eo differt staminibus inclusis, cuspidibus lateralibus brevissimis nec longis contortis.

Habitat in Persia boreali (Buhse).

*A. brevicuspis* Boiss. diagn. pl. orient. ser. II. fasc. IV. pag.

114. — Huc. pertinere videtur *A. Baumannianum* C. Koch. Linnaea XII. pag. 241.

Specimina mihi ignota.

19. *A. scabriflorum* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, deinde fibrosis; caule humili, infra medium folioso, folia teretiuscula subcanaliculata filiformia superante; umbella capsulifera, globosa, densa; pedicellis inferioribus flore brevioribus, interioribus flores sesqui superantes; sepalis violaceo-coerulescentibus, lanceolatis, acutis (obtusis teste Boissiero); filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis, cuspede intermedia lateralibus paullo brevioribus.

Bulbus ovatus. Caulis teres, saepe adscendens v. erectus (teste Boissiero), spithamaeus. Folia glabra. Spathae bifidae albae valvae late ovatae, acuminatae, umbellam subaequantibus. Sepala exteriora dorso sub lente papilloso-scabra v. laevia.

Habitat in Cappadocia orientali (Aucher № 2196), in Palaestina (Boissier, Pinard).

*A. scabriflorum* Boiss. diagn. pl. orient. ser. I. fasc. V. p. 60.

NB. Es liegen uns zahlreiche von Boissier gegebene Original-Exemplare vor, nach denen wir Boissier's sonst ausserordentlich exacte Beschreibungen, abgeändert haben. Boissier beschreibt nämlich sein *A. scabriflorum* mit aufrechten Stengeln, zwar sehr schmalen aber doch flachen Blättern und spitzen Blumenblättern.

20. *A. Heldreichi* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, integerimis; caule erecto, pedali et ultra, basi foliato, folia teretia fistulosa superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis omnibus flore brevioribus; sepalis roseis, nitentibus, lanceolatis, attenuato-acutis; filamentis perigonio tertia parte brevioribus, interioribus tricuspidatis, cuspede intermedia lateralibus duplo brevioribus.

Habitu *A. Schœnopraso* affine. Bulbus ovatus, solitarius, tunicis exterioribus hyalinis albis v. nigricantibus. Caulis fistulosus, basi saepissime diphyllus.

Spatha laceratione bivalvis, valvis-hyalinis, ovatis, acuminatis, umbella subduplo brevioribus, persistentibus. Sepala nervo intensiore percursa. Filamenta margine ciliolata, exteriora lanceolata.

Habitat in monte Olympo Thessaliae (Heldr.).

*A. Heldreichi* Boiss. diagn. pl. or. ser II. fasc. IV. pag. 116.

21. *A. gomphrenoides* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, deinde fuscis, fibrosis; caule basi foliato, folia filiformia semiteretia (anguste linearia plana Boiss.) subduplo superante; umbella capsulifera, globosa; pedicellis inferioribus brevissimis, interioribus florem aequantibus v. paullo superantibus; sepalis purpureis, ellipticis v. elliptico-oblongis, obtusis, laevibus; filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  brevioribus, interioribus tricuspидatis, cuspidate intermedia lateralibus subduplo brevioribus, filamentis tertiam partem aequantibus.

Bulbus ovatus, unicus. Caulis erectus, teres, circiter spithameus, tenuis. Spatha bivalvis; valvis albo-scariosis, ovatis, acutis, umbella plus duplo brevioribus. Umbella  $1\frac{1}{2}$ —2 c. m. in diametro. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Peloponneso (Bory), in rupestribus Taygeti supra Androuvista (Heldr.).

*A. gomphrenoides* Boiss. et Heldr. in pl. Tayg. exs.—Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 114. — *A. ascalonicum* Bory et Chaub. fl. pelop. (non L.) teste Boiss.

22. *A. curtum* Boiss. et Gaillardot., bulbi tunicis membranaceis; caule basi subtriphyllo, folia semitereti-fistulosa supra canaliculata paullo superante; umbella capsulifera, multiflora, ovato-globosa; pedicellis exterioribus brevissimis, interioribus demum flore plus duplo longioribus; sepalis ovato-oblongis, obtusis, purpurascens, laevibus; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspидatis; cuspidibus subaequalibus, filamentis tertiam partem aequantibus.

Bulbus ovato-subrotundus, sub tunicis bulbillos sessiles paucos flavos edens. Scapus crassus, rectus, circiter 7—8 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis ovatis, umbella multo brevioribus. Perigonium subglobo-

sum, parvum; sepalis circiter 3 m. m. longis, dorso margine intensius pallide purpureis. Filamenta interiora dilatata, oblonga, margine ciliolata.

Habitat in arenosis ultra Abarouh in viciniis Sidonis Syriae (Gailardot).

*A. curtum* Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 116.

23. *A. cilicium* Boiss., bulbi compositi tunicis membranaceis; caule tertia parte inferiore foliato, folia anguste-linearia canaliculato-plicata superante; umbella capsulifera globosa; spathae loco bracteis pluribus scariosis acuminatis laceris; pedicellis exterioribus floribus brevioribus, interioribus flores aequantibus v. iis paullo longioribus; sepalis dorso verruculoso-hirtulis, purpureis, exterioribus ovato-lanceolatis acutis, interioribus ovatis obtusis; filamentis exterioribus simplicibus quam sepala paullo brevioribus, interioribus tricuspidatis; cuspidate intermedia brevi, inclusa, lateralibus duplo brevioribus, filamento ipso triplo brevioribus.

Bulbus ovatus, e bulbis pluribus nigricantibus tunicis fuscescentibus inclusis constante. Caulis erectus,  $\frac{1}{2}$ —1 pedalis, cum vaginis foliisque glaber. Umbella  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  c. m. in diametro, spathae loco bracteis bracteolisque pedicellos fulcrantibus munita. Sepala intense purpurea, margine pallidiora.—*A. gomphrenoidei* et *A. rotundo* proximum, primum differt spatha bivalvi sepalisque laevibus, alterum floribus longius pedicellatis, spatha univalvi etc.

Habitat in monte Tauro Ciliciae. (Kotschy № 495, 496) et in Nativolia (Tschihatscheff); in monte Chidyrlük prope Angora Asiae minoris. (Wiedemann.)

*A. cilicium* Boiss. diag. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 114.

Diese Art, gehört wie *A. gomphrenoides* zur Zahl derer, die schmale zusammen gelegte, zuweilen auch stellenweise etwas ausgebreitete Blätter besitzen, so dass man solche ebenso wohl zu den flachblättrigen Arten stellen könnte.

24. *A. Welwitschi* Rgl., bulbi tunicis membranaceis, deinde fuscis laceratis; caule basi foliato, folia semiteretia filiformia pluries superante; spatha bivalvis; umbella capsulifera, subglobosa, laxa; pedicellis

exterioribus initio flore brevioribus, deinde eum aequantibus, interioribus flore  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -plo longioribus; sepalis lanceolatis, acutis, extus minute hirtulis, exterioribus purpureis, interioribus margine albidis dorso purpureis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspидatis, cuspidate intermedia lateralibus duplo brevioribus.

Bulbus simplex, ovatus. Caulis erectus, teres, glaber 30—40 c. m. altus. Folia sulcata, ad nervos paullo scaberula. Spathae valvis albis, scariosis, ovatis, breviter acuminatis, umbella triplo brevioribus; bracteolae pedicellorum basin fulcrantes lanceolatae, breves, albae. Umbella  $1\frac{1}{2}$ —2 c. m. in diametro.

Habitat prope Azambuja, Lusitaniae. (Welwitsch 1848—1850 № 998.)

25. *A. trachyanthum* Griesb., bulbi simplici tunicis membranaceis; caule infra medium foliato, folia filiformia canaliculata superante; umbella capsulifera, globosa; spatha bivalvi; pedicellis inferioribus perigonio brevioribus, interioribus perigonium subaequantibus; sepalis purpureis, ovato-oblongis, obtusis, dorso scabris; filamentis perigonio subaequantibus, interioribus apice tricuspидatis; cuspidate intermedia lateralibus duplo brevioribus.

Bulbus ovatus, simplex, tunicis membranaceis albidis. Caulis palmaris v. spithamaeus, adscendens v. incurvus, cum vaginis foliisque glaber. Folia semicylindrica, subtus striata, vix fistulosa. Umbella 10—12 m. m. in diametro. Spatha bivalvis; valvis basi connatis, ovato-rotundatis, mucronatis, umbella duplo brevioribus.

In Bithynia prope Polu. (Pestal.)

*A. trachyanthum* Griesb. spic. fl. rumelicae II. pag. 396.

Jedenfalls der vorhergehenden Art sehr nahe verwandt und genau genommen nur durch die ganz abweichende Bildung der Blüthenscheide verschieden.

26. *A. Kotschyi* Boiss., bulbi tunicis membranaceis, albis; caule humili, medium versus folium unicum semiteres caule longius ferente; spatha bivalvi; umbella capsulifera, subfasciculata, pauciflora; pedicellis

flore brevioribus usque sesquolongioribus; sepalis lanceolatis, acutis, laevibus, ad carinam intense rubro-vittatis, margine albidis; filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$  brevioribus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidem intermedia lateralibus plus duplo brevioribus.

Bulbus ovatus, solitarius, simplex, tunicis tenuibus scariosis tectus. Caulis teres, glaber, 6—8 c. m. altus. Spathae valvae scariosae, ovatae, acuminatae, pedicellis subbreviores. Bracteolae membranaceae, parvae, pedicellorum basin fulcrantes. Staminum interiorum lamina subjecta indivisa ovata, cuspidem intermediam plus triplo superans.

Valde affine speciei sequenti, dignoscitur tamen caule unifolio, pedicellis magis elongatis, sepalis angustioribus acutioribus dorso laevibus.

A. Lehmannianum, cui florum constructione affine, differt: «caule basi triphylo pedicellisque flores 3-plo superantibus».

Habitat in glareosis montis Kuh-Daena Persiae australis. (Kotschy.)

A. *Kotschyi* Boiss. in diagn. pl. orient. ser. I. fasc. V. pag. 117.

27. *A. rubrovittatum* Boiss. et Heldr., bulbi tunicis membranaceis albis; caule humili, fere ad medium foliato, foliis semiteretibus filiformibus brevioribus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, capitato-subglobosa; pedicellis exterioribus brevissimis, interioribus florem aequantibus v. paullo longioribus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusis v. rarius acutiusculis; dorso et margine hirtulis, ad carinam rubro vittatis, margine albidis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspidatis; cuspidem intermedia lateralibus exsertis subduplo brevioribus.

Bulbus simplex. Caulis 5—7 c. m. altus, glaber. Folia superne canaliculata, flexuosa, margine scabrida, caeterum glabra. Spathae valvae albae, breviter subitoque mucronato-acuminatae, umbella plus duplo breviores. Umbella parva, hemisphaerica v. subglobosa, 10—15 m. m. in diametro.

Habitat in saxosis Cretae (Heldr.).

*A. rubrovittatum* Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. pl. or. ser. I. 13. pag. 29.

Caule humili foliis brevioribus, staminibus longioribus, florum colore sepalisque hirtulis ab *A. gomphrenoideo* diversum, cui habitu affine.

28. *A. Aucheri* Boiss., bulbi tunicis fuscis, membranaceis; caule elatiore ad medium v. ultra medium foliato, folia fistulosa subcomplanata superante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, globosa v. demum ellipsoidea; pedicellis exterioribus deflexis, perigonium vix aequantibus, interioribus eum aequantibus v. paullo superantibus; sepalis pallide roseis nervo medio purpureo v. virescente percursis, lanceolatis, acuminatis, laevibus v. in carina paullo asperulis; filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus 3-plo brevioribus.

Bulbus simplex, ovato-oblongus. Caulis 40—50 c. m. altus, teres, glaber. Folia brevia, striata, glabra. Spathae valvae scariosae, ovatae, vix acuminatae, umbellam dimidiam circiter aequantes. Umbella densa, usque 3 c. m. in diametro longitudinali. Flores pallide rosei et post florescentiam albidi. Sepala semper nervo intermedio crasso purpureo v. e purpureo virescenti notata. Cuspides staminum interiorum laterales laminam subjectam indivisam basi serrulato-ciliolatulam aequantes.

Habitat in Armenia (Aucher № 2192), in Persiae provincia Ghilan (Aucher № 5385), in Caucasi prov. Erivan (Steven, Wilhelmsen), in deserto Madschar (Hohenacker), in Kurdistan prope Erserum (Brant.).

*A. Aucheri* Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. VII. pag. 116. (1846). — *A. brevipes* Ledb. fl. ross. IV. p. 165. (1853). — *A. Carduchorum* C. Koch. in Linnaea XXII. 237. (1849). — *A. Schulleri* Stev. in herb. Fischeri.

28. *A. alibile* A. Rich., bulbi tunicis albidis, membranaceis; caule elatiore, ad mediam vaginato; spathae loco bracteis pluribus laciniatis albidis; umbella capsulifera, globosa; pedicellis exterioribus perigonium circiter aequantibus, interioribus id paullo superantibus, sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusiusculis, dorso laevibus, pallide roseis, nervo intermedio obscuriore percursis; filamentis perigonio subquadruplo brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus 3—4-plo brevioribus.

Bulbus globosus, simplex. Caulis 40 c. m. altus, teres, fistulosus;



glaber. Folia ignota. Bracteolae scariosae pedicellis intermixtae. Filamenta interiora lamina subjecta indivisa subrotunda.

Habitat in locis montosis prope Tembella in prov. Chire, Abyssiniae (Quartin Dillon).

*A. alibile* A. Rich. in Lefebvre voyage en Abyssinie V. pag. 330.

Es liegt uns ein einziges Exemplar gleichfalls ohne Blätter vor. Im Habitus gränzt diese Art an die vorhergehende an, weshalb wir solche hier untergebracht haben. Die Spatha ist wie bei *A. cilicium*, die Blumen so gross wie von *A. rotundum*. Ausgezeichnet sind die kurzen Staubfäden, von denen die innern sich in eine runde Platte ausbreiten, die vorn dreispitzig.

30. *A. aestivum* Tineo., caule elatiore, ad tertiam partem folioso, foliis semiteretibus fistulosis; spatha 2—3-valvi; umbella capsulifera, ovato-subrotunda, compacta, secunda; pedicellis brevibus, exterioribus brevioribus, interioribus deflexis; sepalis lineari-oblongis, acutiusculis, laevibus, albo-pallentibus, carina flavescente; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspидatis.

Bulbus oblongo-ovatus, parvus, inter tunicas auctas bulbillis 4—6, pedicellatis, triquetris, acutis. Caulis teres, striatus, erectus,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  pedalis. Folia tenuia, supra canaliculata, dorso striata, glabra. Spathae valvae ovatae, apice breviter subulatae, scariosae, umbella breviores. Umbella semipollicaris, multiflora v. pauciflora. Pedicelli breves. Stylus longe exsertus, albidus. Capsula ovato-triquetra, viridula.

Habitat in collibus calcareis aridis Siciliae.

*A. aestivum* Tineo. pl. rar. Siciliae pag. 39. — Walp. ann. I. 859.

Diese mir zweifelhaft gebliebene Art, habe ich nicht gesehen, am nächsten scheint solche dem *A. Welwitschi* zu stehen. Da aber die genauere Beschreibung der Staubfäden fehlt, auch die Färbung der Blumen und die Zwiebel und die Behaarung der Blumenblätter abweicht, so habe ich hier davon Beschreibung, wie solche mir in Walpers l. c. vorlag, wieder gegeben. Vielleicht aber dass unser *A. Welwitschi* mit *A. aestivum* vereinigt werden müsste.

31. *A. junceum* Sm., caule 30—40 c. m. alto, ad tertiam partem foliato, folia fistulosa teretia aequante v. plerumque superante; sepalis ovato-oblongis, acutis; umbella globosa, capsulifera; pedicellis quam flores brevioribus; filamentis florem subaequantibus, interioribus apice 5-fidis, laciniis subaequilongis.

Bulbi ovati, saepius aggregati; tunicis fuscis, deinde laciniatis. Caulis teres, fistulosus, glaber. Folia teretia, fistulosa, filiformia, glabra, saturate viridia; vaginae laeves. Spatha bivalvis; valvis ovatis, concavis, scariosis, acutis, persistensibus, umbella duplo brevioribus. Umbella globosa, densa. Sepala ovato-oblonga, acuta, carinata, purpurea, margine pallidiora. Filamenta paullo exserta, exteriora subulata simplicia, interiora dilatata, apice quinquecuspidata; cuspidate intermedia antherifera lateralibus aequilonga, quam lamina subjecta integra late oblonga plus duplo brevior.

Habitat in insula Cypro. (Kotschy n. 624 et 767.)

*A. junceum* Sm. prodr. fl. graec. I. 226. — Sibth. et Sm. fl. graeca IV. pag. 19. tab. 322. — Don. monogr. pag. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1024. — Knth. enum. IV. 393.

32. *A. caesium* Schrenk., bulbi tunicis membranaceis; caule elatiore, infra medium foliato, folia semiteretia filiformia superante; spatha bivalvi, quam umbella brevior; umbella capsulifera, fastigiata, subhemisphaerica; pedicellis flore evoluta 3—4-plo longioribus; sepalis oblongo-ovatis v. sublanceolatis, carinatis, obtusiusculis, albidis, laevibus; filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$  brevioribus, interioribus apice trifidis; cuspidate intermedia lateralibus brevioribus dentiformibus plus triplo longiore.

Bulbus ovatus, solitarius, bulbillos ad basin interiorem tunicarum sessiles emittens; tunicis exterioribus fuscis, chartaceis, integris, demum paullo laciniatis. Caulis erectus, teres, glaber, 20—25 c. m. altus. Folia glabra v. margine vix scaberula. Spatha bivalvis; valvis albido-scariosis, ovatis, acuminatis, umbellam dimidiam circiter aequantibus. Pedicelli basi bracteolati. Flores parvi; sepala circiter 3 m. m. longa, hyalino-albida, nervo intermedio vix discolore. Filamenta omnia basi dilatata, basi inter se et cum perigonii basi coalita; exteriora simplicia, in cuspidem subulatam acuminata; interiora lamina subjecta indivisa oblongo-ovata

quam cuspis intermedia longiore. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus filiformis, perigonio ovarioque brevior, stigmate indiviso.

Habitat in deserto kirghisico (Schrenk).

*A. caesium* Schrenk in Bull. Ac. Petrop. II. pag. 113. — Ledeb. fl. ross. IV. pag. 166.

Durch die kurzen seitlichen Lappen der innern Staubfäden, von allen verwandten Arten gut unterschieden. Könnte deshalb auch zu Sectio Schœnoprasum gestellt werden und steht da dem *A. urceolatum* Rgl. nahe, von dem es sich besonders durch kürzere Staubfäden unterscheidet.

33. *A. monspessulanum* Willd., caule inferne foliato, folia angusta semiteretia superante; spatha bivalvi umbellam superante; umbella capsulifera, multiflora, effusa; pedicellis valde inaequalibus, flores pluries superantibus; sepalis obovato-oblongis, apice rotundatis, laevibus; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice tricuspitatis. —

Bulbus ignotus. Caulis glaber. Folia supra canaliculata, glabra. Pedicelli longiores usque 3 c. m. longi. Spathae valvis acuminato-rostratis; longiore umbellam superante.

Habitat in Gallia australi.

*A. monspessulanum* Willd. enum. suppl. 16. — Lk. enum. 318. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1005. — Kunth. enum. IV. pag. 404. — *A. litoreum* Don. monogr. pag. 8.

Eine sehr zweifelhafte Art, die nur nach Willdenow's Beschreibung und einem unvollständigem Exemplar in Willdenow's Herbarium bekannt ist, nach welchem Kunth seine Beschreibung zum Theil entworfen hat. Kunth stellt dasselbe neben die Formen von *A. paniculatum*, Don und Römer und Schultes dagegen neben *A. vineale*. Grenier und Godron und ebenso Gay, ziehen Willdenow's Pflanze (Fl. de Fr. III. 209) einfach als Synonym zu *A. paniculatum*. Allerdings kommen bei *A. paniculatum* in der Bucht zwischen den Staubfäden, kleine zahnförmige Lappchen vor, von dreispitzigen innern Staubfäden ist aber bei *A. paniculatum* nichts vorhanden.

Wegen der dreispitzigen innern Staubfäden gehört diese Pflanze zur

Section Porrum und uns scheint solche nur eine Form mit Blüthendolde ohne Bulbillen von *A. vineale* zu sein.

*A. pruinatum* Lk. (Sprgl. syst. II. 35. — Don monogr. pag. 23. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021. — Knth. enum. IV. 389), gehört gleichfalls zu den unvollständig beschriebenen und zweifelhaften Arten dieser Gruppe und könnte vielleicht mit *A. monspessulanum* W. identisch sein. Als Vaterland wird Portugal angegeben.

34. *A. Lehmannianum* Merkl., bulbi tunicis membranaceis, integris; caule humili, basi subtriphyllo, foliis teretiusculis filiformibus brevioribus v. rarius longioribus; spatha bi-trivalvis; umbella capsulifera, subfastigiata, convexa, multiflora; pedicellis quam flores evoluti 2—3-plo longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis v. paullo acuminatis, glabris, vitta rubra media instructis, margine albidis; filamentis perigonio paullo brevioribus, interioribus tricuspидatis, cuspidibus intermediis lateralibus brevioribus.

Bulbus solitarius, ovatus, tunicis exterioribus violaceis v. fusciscentibus, interioribus albis hyalinis. Caulis humilis, circiter 6—15 c. m. altus, teres, glaber. Folia glabra. Spathae valvis scarioso-hyalinis, ovatis, acuminatis, pedicellos dimidios vix aequantibus. Bracteolae lanceolato-subulatae, hyalinae, pedicellorum purpurascensium 10—15 m. m. longorum basin fulcrantes. Sepala circiter 5—6 m. m. longa. Filamenta inferne dilatata, ima basi inter se et cum perigonio coalita; exteriora simplicia, e basi dilatata in filamentum subulatum attenuata; interiora tricuspидata; cuspidibus lateralibus filiformibus, flexuosis, subsertis, lamina subjecta indivisa ovata brevioribus. Capsula immatura depressoglobosa, triquetra. Stylus brevis, inclusus; stigmatibus indiviso capitato terminatus.

Habitat inter Turkestanicae flumina Kuwan-Darja et Syr-Darja et in planitie Karakum, (Lehmann), et inter Chala-Ati et Adam-Kir-Ulgan in solo arenoso. (Krause et Korolkoff.)

*A. Lehmannianum* Merkl. in A. Bunge reliquiae Lehmannianae n. 1363.

35. *A. Borszczowi Rgl.*, bulbi solitarii oblongi tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caulibus ut videtur basi in unum foliorum vaginis arcte involutum, folia semiteretia filiformia aequantibus v. iis brevioribus; spatha 1—2 valvi; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora; pedicellis filiformi-elongatis, flores pluries superantibus; sepalis lanceolatis, attenuato-acutis, laevibus, roseis, nervo intermedio purpureo percursis; filamentis exterioribus simplicibus, perigonio  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidem intermedia lateralibus filiformibus perigonium aequantibus plus duplo brevioribus; ovario ovato, apice dentibus tribus subcorniformibus.

Bulbus solitarius, oblongus, basi bulbillos paucos emittens; tunicis exterioribus eximie reticulato-fibrosis, fuscescentibus v. nigricantibus. Caulis basi vaginatus foliatusque, supra basin in scapos 2—6 simplices glabros teretes striatos 15—25 c. m. altos divisus. Folia angustissima, filiformia, semiteretia, supra canaliculata, striata, glabra. Spathae valvae ovatae, acuminatae, albido-scariosae, hyalinae, pedicellis pluries breviores. Bracteolae ad pedicellorum basin parvae. Pedicelli inaequales, florum evolutorum 3—4 c. m. longi. Sepala carinata, conniventia, basi valde coalita, circiter 5 m. m. longa.

Filamenta omnia inferne dilatata, basi inter se et cum perigonio coalita; exteriora simplicia, e basi lineari-lanceolata subulata; interiorum lamina subjecta indivisa oblonga v. ovato-oblonga, cuspidem intermediam triplo superans. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus brevis, staminibus ovarioque brevior, stigmatem indiviso capitato.

Habitat in deserto aralensi in regione fluvii Syr-Darja (Borszczow), et Turkestaniae in arenosis prope montes Karak et prope puteum Tschimirbai (O. Fedschenko).

*A. callidictyon Rgl.* in pl. Semenov. n. 1068 ex parte.

Von dieser, durch stets scheinbar verästelten Stengel und die eigenthümliche Bildung des ovalen Fruchtknotens, der auf der Spitze jedes Faches je einen kleinen hornförmigen Zahn trägt, sehr ausgezeichneten Art, wird in der Flora Turkestans, gleich wie von allen neuen und seltenen Arten jenes Gebietes, die Abbildung gegeben. Früher sahen wir nur ein Exemplar

derselben von Borszczow gesammelt und wagten darauf keine selbständige Art zu gründen. Nun liegen aber mehrere sehr vollständige, von Frau Olga Fedschenko gesammelte, Exemplare vor.

36. *A. armerioides* Boiss., bulbi oblongi tunicis dense tenuiter reticulato-fibrosis; caule ad medium foliato, folia fistulosa tenuia circiter aequante; spatha bivalvi, umbellam subaequante; umbella capsulifera pauciflora, globosa; pedicellis brevissimis; sepalis oblongis, obtusis, albis; filamentis perigonium subaequantibus, interioribus apice triscuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus subduplo brevioribus, lamina subjecta indivisa subquadruplo brevioribus.

Bulbi tunicis secus caulis basin in vaginam elongatam cylindricam fibrosam fere pollicarem elongatis. Caulis 10 c. m. altus, teres, striatulus. Folia angulata, scabriuscula. Spathae valvae albo-hyalinae, late ovatae, acutae. Flores magnitudinis *A. rotundi*, subsessiles. Sepala margine suberosa, dorso secus carinam scabrido-aculeolata.

Habitat in Assyria inter Diarbekir et Mardin (Kotschy).

*A. armerioides* Boiss. diag. pl. or. ser I. fasc. VII. pag. 116.

37. *A. Boissieri* Rgl., bulbi ovati tunicis demum reticulato-fibrosis; caule humili, basi foliato, foliis teretibus filiformibus brevioribus; spatha bivalvi, pedicellis brevioribus; umbella capsulifera, laxiflora, subfastigiata; pedicellis elongatis, saepissime inaequalibus, flore 2—4-plo longioribus; sepalis lanceolatis, acutis; filamentis perigonio paullo usque  $\frac{1}{3}$  brevioribus, interioribus apice tricuspidatis, cuspidate intermedia lateralibus paullo brevioribus.

Bulbi tunicae exteriores fuscescentes, demum reticulato-fibrosae v. corneae, punctis lineolisque impressis. Caulis humilis, flexuosus, teres, striatus, glaber, 5—9 c. m. altus. Folia 1—2, glabra. Spathae valvae albo-hyalinae, ovatae, acuminatae. Bracteolae lineari-lanceolatae, albo-hyalinae, pedicellos fulcrantes. Pedicelli 10—20 m. m. longi, angulati. Sepala albida, stria dorsali purpurea notata, glabra 6 m. m. longa.

Habitat prope Teheran. (Herb. horti Petropolitani.)

$\beta$ . *deserti*; sepalis dorso hirtulis, albidis. nervo intermedio rubescente. Prope Hebron Palaestinae leg. Dr. Both.

*A. deserti* Boiss. in pl. exs. Dr. Rothio coll. — An spec. distincta?

Leider liegen mir von dieser, in der Tracht mit *A. Lehmannianum* verwandten, aber schon durch die Zwiebelschuppen scharf geschiedenen Art, nur 2 Exemplare vor, so dass ich nicht entscheiden kann, ob die aus Palästina stammende Pflanze, welche unser Herbarium als *A. deserti* Boiss. aus dem Münchener Herbarium erhielt, spezifisch verschieden ist. Beschrieben ist dieselbe von Boissier nicht.

38. *A. karakense* Rgl., bulbi ovati tunicis demum reticulato-fibrosis; caule simplici, elatiore, ad tertiam partem foliato, folia teretibus compressa superante; umbella capsulifera, subrotunda v. hemisphaerica, laxa, multiflora; pedicellis filiformibus flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, acutis; filamentis perigonio parum brevioribus, interioribus tricuspидatis, cuspidate intermedia lateralibus filiformibus exsertis plus duplo brevioribus.

Bulbi tunicae exteriores fuscescentes, tenues. Caulis circiter 30—35 c. m. altus, teres, striatus, glaber. Folia angusta, striato-nervosa, ad nervos minutissime scaberula. Spatha albido-hyalina, lacerata. Pedicelli vix inaequales, 1—2 c. m. longi, inferiores deflexi. Sepala laevia, albida v. carnea, nervo medio purpureo, 3—4 m. m. longa. Filamenta omnia inferne dilatata, basi inter se et cum perigonii basi coalita; exteriora simplicia e basi lanceolata subulata; interiora inferne ovata, cuspidate intermedia lamina subjecta integra plus duplo brevioribus. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus brevissimus, ovario staminibusque brevior, stigmate capitato integro. —

Habitat Turkestaniae in arenosis prope montes Karak (O. Fedtschenko).

Affine *A. Borszczowi*, satis diversum autem: bulbo ovato, caule simplici, pedicellis basi nudis duplo brevioribus et inferioribus declinatis, sepalis brevioribus, ovario dentibus corniformibus destituto.

Leider liegt uns nur ein einziges Exemplar vor, bei dem die Spatha unvollständig, wie dies bei Pflanzen, die im beweglichen Wüstensand wachsen, kaum anders zu erwarten.

## SECTIO II. SCHOENOPRASUM.

39. *A. Schœnoprasum L.*, bulborum aggregatorum oblongorum tunicis membranaceis, albis, deinde laciniatis fuscis; caule 1—2 folio, folia fistulosa teretia v. semiteretia circiter aequante v. iis paullo longiore v. brevioribus; umbella capsulifera, hemisphaerica v. globosa; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo longioribus; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis v. lineari-lanceolatis, acutis v. acuminatis v. rarius obtusis, laevissimis, nitentibus; filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$ —4-plo brevioribus, simplicibus, subulatis, ima basi tantum inter se et cum perigonio connatis.

Bulbi aggregati, ovato-oblongi v. oblongi v. elongato-oblongi. Caulis teres, glaber v. scaber, basi tantum v. usque ad tertiam partem foliorum vaginis involutus, 8—50 c. m. altus. Folia viridia v. glauca, glabra v. scabra. Umbella plerumque multiflora v. rarius pauciflora, hemisphaerica v. subpyramidata v. globosa, densa v. laxa. Spatha demum in valvas 2—3 rumpens; valvis saepissime late ovatis, acutis v. subito breviterque acuminatis, hyalino-membranaceis, albis v. coloratis, umbella brevioribus. Pedicelli basi nudi, saepissime perigonio breviores v. interiores id aequantes, v. rarius omnes perigonium aequantes v. paullo superantes. Sepala laevissima, nitentia, saepissime acuta v. acuminata, rarius exteriora obtusa, rosea v. roseo-violacea, v. carnea v. rarissime alba v. saturate roseo-purpurea, semper nervo intermedio obscuriore picta, 7—14 m. m. longa.

Habitat in Europa, Asia media et in America boreali.

*A. Schœnoprasum L.* spec. pag. 432. — Koch. syn. fl. germ. pag. 832. — Ledb. fl. ross. IV. 166. — Gr. et Godr. fl. de Fr. III. 202. —

### *Variat:*

*α. typicum*; caule 20—50 c. m. alto, folia saepissime superante, foliisque glabris; umbella densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus v. rarius id subaequantibus; sepalis oblongo-lanceolatis usque ovato-lanceolatis, acuminatis v. acutis v. rarius obtusis.

Per omnem Europam, a Gallia, Hispania, Lusitania et Italia ad



Sueciam, Rossiam et Caucasum, per omnem Sibiriam ad Japoniam, Sibiriam orientalem, Soongoriam et Turkestaniam, inque in America boreali (S. Watson).

*A. Schoenoprasum* Engl. bot. tab. 2441. — Knth. enum. p. 391. — *A. Schoenoprasum*  $\beta$  *alpinum* Koch. syn. fl. germ. p. 833. — Ledb. fl. alt. II. 17 (lusus floribus roseo-purpureis umbella densa globosa teste specim. cl. C. A. Meyero lectis). — *A. sibiricum* Rchb. fl. germ. exs. — Fries herb. normale fasc. VII. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1027. — *A. sibiricum Trevirani* herb. Mert. — *A. foliosum* Clar. in Redouté Lil. tab. 24. nec auct. — Sieber pl. exs. Corsicae. — *A. lusitanicum* Lk. in herb. Schrad. ded. Rœmer. — *A. sibiricum schoenoprasoides* Fries. herb. norm. fasc. VII. — Knth. enum. IV. 685. — *A. carneum* herb. Schrad. et herb. Fisch. — *A. tenuifolium* Pohl. tent. fl. boh. II. 10. — *A. palustre* Pourr. in Lagasca cat. h. Matr. pag. 13. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1028. — Knth. enum. IV. 392.

$\beta$ . *sibiricum*; caule 20—50 c. m. alto folia saepissime superante, foliisque glabris; umbella densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus v. rarius id aequantibus; sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acuminatis. — Sepalorum figuratione ab antecedente diversum. — Flores rosei v. initio rosei, demum pallide lilacini.

Per omnem Europam a Hispania ad Rossiam, inque in Sibiria bacialensi, in Turkestania, in Sibiria boreali et orientali et in Kamtschatka.

*A. sibiricum* L. mant. 562. — *A. sibiricum* Engl. bot. tab. 2934. — Günth. Grab. Wimm. herb. sil. VIII. n. 3. — Schrad. et Fisch. herb. — *A. Schoenoprasum* fl. dan. tab. 971. — *A. roseum* Krok. fl. sil. I. pag. 516. tab. 32 (icon mala, potius ad var.  $\alpha$  pertinet) et in herb. horti Petrop. \*) — *A. Schoe-*

\*) Wir besitzen von Kroker vertheilte Exemplare, die derselbe an Schrader schickte.

*noprasum*  $\beta$  *alpinum* Knth. enum. IV. 391. — *A. alpinum* hort.

Die sehr schmalen lang und allmählig zugespitzten Blumenblätter zeichnen die typischen Exemplare dieser Form sehr aus, — es giebt aber eine Menge Formen, welche den vollständigsten allmählichen Übergang nach der vorhergehenden Form bilden.

$\gamma$ . *pumilum* Bnge.; caule 8—20 c. m. alto, foliis brevioribus v. paullo longioribus. — Caetera ut var.  $\alpha$  et  $\beta$ .

Habitat in Europae alpebus et ad fluviorum ripas, in montibus caucasicis et in Sibiria altaica.

*A. Schoenoprasum*  $\beta$  *alpinum* Lam. et DC. fl. franc. III. 227. — *A. Schoenoprasum* (*typicum*) Koch. syn. fl. germ. ed. II. 832. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 496. fig. 1085. — Ejusd. fl. germ. exs. — Roem. et Schult. syst. VII. 1025. — Don. monogr. p. 27. — Schk. Handb. tab. 91. — *A. oliganthum* Kar. et Kir. enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. pag. 856. n. 868. — *A. Schoenoprasum*  $\beta$  *sativum* Tausch. pl. exs. Boh. — *A. Schoenoprasum*  $\beta$  Bot. mag. tab. 1141. — *A. foliosum* C. A. M. in pl. Szovits. exs. n. 193. — *A. lusitanicum* Welw. pl. exs. Lusit. n. 751. — *A. Schoenoprasum*  $\delta$  *pumilum* Bnge. enum. pl. alt. pag. 19.

Diese Form unterscheidet sich nur durch die niedriger bleibenden Stengel, die kürzer als die Blätter, von  $\alpha$  und  $\beta$ . — Nach den uns vorliegenden Originalen gehört auch *A. oliganthum* Kar. et Kir. als Form mit arnblüthigen Blüthenköpfen hierher. Dagegen ist *A. oliganthum*  $\beta$  Kar. et Kir. durch glanzlose Blumenblättchen, sowie die am Grunde der Blüthenstielchen befindlichen Brakteolen und durch verschiedene Bildung der Blüthenscheide und der Staubfäden verschieden, so dass wir diese als besondere gute Art festgehalten haben.

Endlich findet sich auf den Alpen der Schweiz ein niedriges, dem *A. Schoenoprasum* verwandtes Allium, mit deutlichem oft zolllangem kriechenden Rhizom. Hegetschweiler hat dieses Allium als *A. alpinum* beschrieben und wir haben es unter diesem Namen in der Abtheilung von

Rhiziridium aufgeführt. Spätere Beobachtungen müssen nachweisen, ob es eine gute Art ist.

δ. *scaberrimum*; caule 40—50 c. m. alto foliisque scabris; umbella densa, hemisphaerica v. rarius subglobosa; pedicellis perigonio brevioribus; sepalis lanceolatis, acuminatis. — Flores saturate rosei.

Habitat in Soongoria et in provinciis transeaucasicis.

*A. Schoenoprasum caule foliisque scaberrimis Kar. et Kir. enum. pl. soong. in Bull. Mosc. 1842. pag. 507. n. 807. — Rgl. pl. Semenov. in Bull. Mosc. 1869. n. 1060. — A. scabrellum Boiss. et Buhse. Aufz. d. in Transk. u. Pers. ges. Pl. in Mém. Mosc. XII. 215.*

ε. *foliosum*; umbella laxa, subfastigiata; pedicellis longioribus perigonium aequantibus v. superantibus. Caetera ut var. α. — Flores carnei v. rosei. Sepala saepissime lanceolata, acuminata. Vidi specimina culta inque in Sibiria altaica et baicalensi, in Soongoria, Dahuria et in Japonia lecta.

*A. foliosum Rehb. pl. crit. tab. 478 (nec Redouté). — Rœm. et Schult. VII. 1026. — Don. monogr. pag. 28. — Schrad. herb. — A. punctulatum Schlecht. Linnaea tom. 19. pag. 401. — A. carneum herb. Schrad. et Mert. — A. lusitanicum herb. Zeyh. ex horto Schwetzing. — (\*) A. sibiricum Turcz. pl. exs. fl. baic.*

ζ. *orientale*; umbella laxa, staminibus corollam subaequantibus. — Sepala lanceolata v. lineari-lanceolata. — *A. Schoenoprasum Maxim. prim. fl. amur. pag. 281.*

Kommt im Osten Sibiriens und am Amur und Ussuri vor. Es scheint aber auch *A. lusitanicum Brot. fl. Lusit. I. 548. — Redouté Lil. V. tab. 217. — A. Broteri Knth. enum. IV. 454*, die gleiche Form zu sein.

Anmerkung. *A. Schoenoprasum L.* gehört zu den weit verbreiteten und darum vielgestaltigen Arten. Von den nächst verwandten Arten unterscheidet es sich durch die pfriemlichen nur am Grunde selbst mit einander verwachsenen Staubfäden, die meist bedeutend kürzer als die

Blumenkrone und niemals in eine verbreiterte unter einander verwachsene Basis ausgehen. Kunth zieht noch als Synonyme hierher *A. glaucum* hort. Par., *A. palustre* Salisb. hort. Chap. All. 235, *A. riparium* Opitz Verz. 50, — Arten die wir weder in Original Exemplaren, noch in Originalbeschreibungen vergleichen konnten.

Nah verwandt mit der Form  $\epsilon$  ist das *A. Ledebourianum*, das aber wegen des schief absteigenden Rhizoms in der Gruppe von *Rhiziridium* aufgeführt ist. Was ich als *A. carneum* W. in den verschiedenen Herbarien sah, gehörte zu *A. Schœnoprasum*  $\alpha$  und  $\epsilon$ . Nach Willdenow's Diagnose unterscheidet sich ober *A. carneum* durch «staminibus alternis basi bilobis».

Die Form  $\zeta$  wolle ich erst als Art abscheiden, da aber die Form  $\epsilon$  wegen der gleichfalls langen Blütenstiele und der meist bis zu  $\frac{2}{3}$  der Länge der Blumenblätter reichenden Staubfäden, den Übergang bildet, konnte ich solche nur als Form des Ostens Asiens von *A. Schœnoprasum* unterscheiden.

40. *A. umbilicatum* Boiss., bulbo . . . , caule erecto, elato, tertia parte inferiore foliato, folia superante; foliis linearibus, fistulosis, supra canaliculatis, ad nervos scabridis; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis crassis, perigonium 3—4-plo superantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis; filamentis triangularibus, ima basi monadelphis, perigonio plus duplo brevioribus, simplicibus.

Pedale usque sesquidale. Folia 2 m. m. lata. Spatha brevis, ovata, fissa. Perigonium roseum, basi ad pedicelli apicem truncato-umbilicatum. Ovarium globosum, depressum.

Habitat in Belutschistan (Stocks).

*A. umbilicatum* Boiss. diag. ser. II. fasc. IV. pag. 113. — Baker in Jour. of bot. 1874 pag. 291.

41. *A. Buhseanum* Rgl., bulborum ovatorum tunicis integris, deinde fuscis; caule infra medium foliato; foliis teretibus, fistulosis; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonio subaequantibus v. deinde paullo superantibus; sepalis lanceolato-oblongis, plus

minus acuminatis, laevissimis, nitentibus, integerrimis, roseis, nervo intermedio purpureo percursis; filamentis quam sepala  $\frac{1}{3}$  brevioribus, ad quartam partem longitudinis in tubum connatis, apice in cuspidem simplicem subulatam antheriferam tubo triplo longiorem attenuatis.

Bulbus solitarius (an semper?), tunicis pergameneis subintegris involutus. Caulis teres, striatus, glaber, 30—40 c. m. altus, striis sub lente minutissime crenulatis. Folia linearia, glabra, striata. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea; valvis subrotundis, subito apiculato-acuminatis, nervis coloratis percursis, flores subaequantibus. Pedicelli initio perigonio breviores, post florescentiam id paullo superantes. Sepala interiora exterioribus paullo breviora, circiter 10 m. m. longa.

Habitat in Persia. (Buhse n. 621 et 1027 a.)

42. *A. Fedtschenkoanum* Rgl., bulborum elongato-oblongorum tunicis membranaceis, deinde fuscis et vix laciniatis: caule supra basin v. infra medium 1—2 folio, folia fistulosa longe superante v. subaequante; umbella capsulifera, globoso-ovata, pauciflora; pedicellis basi nudis, omnibus erectis, perigonio brevioribus v. interioribus id aequantibus; sepalis basi coalitis, lanceolatis, in apicem obtusiusculum acuminatis, integerrimis, laevissimis, virescente-stramineis, nervo intermedio obscuriore notatis; filamentis perigonium dimidium subaequantibus, dilatatis, in tubum apice 6-dentatum connatis; tubi dentibus acuminatis antheriferis, tubo subquintuplo brevioribus.

Caulis 8—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia linearia, glabra. Spatha membranacea, initio atropurpurea umbellam subaequans, demum degenerata vix colorata quam umbella duplo brevior, florescentiae temporis ab apice ad medium v. usque ad basin bivalvis; valvis ovato-subrotundis, breviter acuminatis. Pedicelli erecti v. erecto-patentes. Sepala interiora exterioribus paullo breviora angustioraque, circiter 8 m. m. longa.

#### *Variat:*

*α. elatum*; caule circiter 40 c. m. alto, folia superante.

In valle Sarawschansk Turkestaniae legit O. Fedtschenko.

β. *humile*; caule 6—8 c. m. alto, folia circiter aequante.

In montibus ad fluvium Sarawschansk, 6—9000' alt. Turkestanicae, legit O. Fedschenko.

Diese neue Art steht dem *A. atrosanguineum* Kar. et Kir. ziemlich nahe, unterscheidet sich aber ausser der Blütenfarbe durch die zweiklappige Scheide, durch die nicht in Fasern sich auflösenden Zwiebelschuppen, die in eine stumpfe Spitze zugespitzten Blumenblätter und durch die antheren-tragenden Zähne, die 5-mal länger als die Staubfadenröhre. Blütenfarbe, kleinere Blumen, die ardblumige Blüthendolde, die Form der Blumenblätter etc. unterscheiden diese Art von *A. Kaufmanni* und *A. monadelphum*. Da uns gerade diese Art in kleinen hochalpinen Exemplaren und in üppigen Thal Exemplaren vorliegt, ohne dass obige Charaktere eine Abänderung zeigen, so haben wir dieselbe mit keiner der verwandten Arten vereinigen können. Dazu tritt, dass auch der Habitus durchaus abweichend ist.

43. *A. atrosanguineum* Schrenk., bulborum elongato-oblongorum tunicis membranaceis, deinde fuscis et in fibras parallelas solutis; caule ad medium foliato, folia fistulosa vix aequante; umbella capsulifera, pauciflora, ovato-subglobosa; pedicellis omnibus erectis, perigonio brevioribus v. post florescentiam id superantibus; sepalis ovato-lanceolatis v. rarius lanceolatis, acutis, laevissimis, integerrimis, atrosanguineis; filamentis perigonium dimidium subaequantibus, dilatatis, in tubum coalitis; tubi apice 6-dentati dentibus cuspidato-acuminatis, antheriferis tubo triplo brevioribus.

Caulis 10—35 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus, nunc folia aequans, nunc iis brevior. Folia linearia, glabra. Spatha univalvis, bifida, mucronata, demum rupta, atrosanguinea, floribus brevior. Pedicelli fasciculato-erecti. Sepala integerrima, initio atropurpurea, demum pallidiora et minute denseque nigro-striolata, interiora paullo breviora, circiter 10 m. m. longa.

Habitat in deserto songoro-kirghisico, (Schrenk, Karelin et Kirilow), in regionibus transiliensibus, in montibus Thian-Schan et in Alatau transiliensi, (Semenow), Turkestanicae in saltu Kindi (Kaulbars).

*A. atrosanguineum* Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 355. —

Kar. et Kiril. enum. pl. soong. in Bull. Mosc. 1842. p. 508. — Ledeb. fl. ross. IV. pag. 168. — Knth. enum. IV. pag. 684. — Trautv. pl. Schrenk. n. 1122. — Rgl. pl. Semenov. n. 1061.

Schrenk und nach ihm alle folgenden Autoren, haben *A. atrosanguineum* mit unter sich freien, oder am Grunde mit einander verwachsenen Staubfäden beschrieben. Wir haben an den Exemplaren aller bekannten Standorte gerade sehr weit herauf (bis zu  $\frac{3}{4}$  der Länge) mit einander verwachsene Staubfäden gefunden. Allerdings sind dieselben sehr zart und werden beim unvorsichtigen Öffnen der Blume stets zerrissen. Armblumige Blüthendolde mit aufrechten Blumen, nur in 2 Lappen sich theilende und am Grunde verwachsen bleibende Scheide, Blütenfarbe und stets ganzrandige Blütenblättchen, unterscheiden diese Art stets sicher von *A. monadelphum*. Übergangsformen sah ich von keinem Standorte.

44. *A. Kaufmanni* Rgl., caule supra basin foliato, folia fistulosa subaequante; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis exterioribus brevissimis subdeclinatis, interioribus post florescentiam magis elongatis perigonium vix aequantibus; sepalis anguste lanceolatis, exterioribus longe attenuato-acutis, interioribus brevioribus acutis, margine apicem versus subdenticulatis v. integerrimis, initio roseis, post florescentiam stramineis; filamentis perigonio triplo brevioribus, dilatatis, in tubum ovarium superantem coalitis; tubo superne 6-dentato; dentibus cuspidato-acuminatis, antheriferis, tubo subquadruplo brevioribus, integerrimis v. interioribus interdum basi utrinque denticulo minuto auctis; ovario trigono, ovato; stylo ovario staminibusque brevioribus; stigmate indiviso.

Glabrum. Bulbus ignotus. Caulis 30—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia subinflato-fistulosa, late linearia, glabra. Spatha univalvis v. deinde 2-valvis; valvis mox reflexis, ovatis, breviter acuminatis, umbella duplo brevioribus, initio purpurascens, deinde cinereis. Sepala colore varia, initio apicem versus praecipue pulchre roseo-purpurea, basin versus pallidiora, demum nitido-straminea, circiter 14 m. m. longa.

Thian-Schan Turkestanicae 8—12,000 p. alt. (Kuschakewicz), in montibus Araschan-Bulak (Krause).

Steht dem *A. Semenowi* zunächst, unterscheidet sich aber durch

Gestalt und Färbung der Blumenblätter und besonders durch die Gestalt der Staubfäden.

Wir haben diese schöne Art zu Ehren des Herrn General-Gouverneurs von Turkestan, des Hrn. von Kaufmann genannt.

45. *A. monadelphum Turcz.*, bulbi elongato-oblongi tunicis deinde fuscis, subfibrosis; caule infra medium foliato, folia fistulosa saepissime superante v. rarius iis brevior; umbella capsulifera multiflora, subglobosa; pedicellis inferioribus brevibus deflexis, interioribus deinde florem subaequantibus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, exterioribus acutis, interioribus obtusis, apicem versus crenulato-serrulatis, nitentibus, pulchre roseo-purpureis; filamentis perigonio plus duplo brevioribus, dilatatis, in tubum ovarium superantem coalitis; tubo apice 6-dentato; dentibus acuminato-cuspidatis, antheriferis tubo triplo brevioribus, integerrimis v. interioribus basin versus utrinque denticulo minuto acutis; ovario depresso-globo, trigono; stylo ovarium staminae aequante; stigmate breviter 2—3-lobo.

Bulbi saepe aggregati. Caulis 30—40 c. m. altus, teres, fistulosus, glaberrimus. Folia linearia, glabra. Spatha bivalvis, umbellam subaequans; valvis ovatis, breviter acuminatis, mox reflexis, hyalino-membraneis v. initio leviter purpurascens. Sepala usque 10 m. m. longa, praecipue apicem versus roseo-purpurea, nervo saturatiore percursa.

Habitat in deserto songoro-kirghisico, (Schrenk., Kar. et Kir.), in alpibus baicalensibus et dahuricis (Turczaninow, Radde etc.), in montibus Araschan-Bulak, Turkestanicae (Krause).

*A. monadelphum Turcz.* cat. baic. n. 1144. — Ejusd. fl. baic. dah. II. 216. n. 1163. — Ledb. fl. ross. IV. 168. — Knth. enum. IV. 393.

46. *A. Semenovi Rgl.*, bulbi elongato-oblongi tunicis membranaceis; caule ad medium foliato, folia inflato-fistulosa subaequante; umbella capsulifera, multiflora, ovato-subglobosa; pedicellis exterioribus brevibus deflexis, interioribus tandem magis elongatis perigonium superantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis v. attenuato-acutis, ex-



terioribus longioribus, nitenti-stramineis, stamina quadruplo superantibus; filamentis dilatatis, ad  $\frac{2}{3}$  partem longitudinis in tubum ovario longiorem coalitis; exteriora apice in cuspidem simplicem antheriferam excurrentibus; interiora apice libero tridentata, dente intermedio longiore cuspidato antherifero.

Glaberrimum. Caulis robustus, fistulosus, 12—40 c. m. altus. Folia apicem versus sensim attenuata, acuta, caulem subaequantia v. paullo superantia. Spatha bivalvis, flores inferiores superans; valvis ovato-subrotundis, acuminatis v. rarius subbifidis, hyalino-membranaceis, nervis coloratis longitudinalibus pictis. Pedicelli inferiores perigonio 2—4-plo breviores. Sepala maxima, usque 16 m. m. longa, interiora breviora. Florum capitulum usque 5 c. m. in diametro longitudinali et usque  $4\frac{1}{2}$  c. m. in diametro transversali.

In montibus Alatau transiliensis et in Thian-Schan alt. 6—10,000' (II). Semenow et in Himalaya occidentali 7—12,000', Kashmir (Falconer), Kistwar (Thomson), inter Baltul et Dras (Henderson), Garwhal (Strachey et Winterbottom).

*A. Semenovi* Rgl. in pl. Semenov. n. 1072. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874 p. 293.

47. *A. viridulum* Ledb., bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris; caule basi v. usque infra medium foliato, folia cylindrico-subulato-fistulosa longe superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque duplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-lanceolatis, acutiusculis, virescenti-albidis v. leviter rubescentibus, dorso stria purpurascete notatis, filamenta circiter aequantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata ad quartam partem longitudinis inter se et cum perigonio coalitis, in cuspidem subulatam antheriferam attenuatis.

Glabrum. Bulbus albus, parvus. Caulis teres, gracilis, strictus, 12—30 c. m. altus, basi 1—2-folius v. rarius infra medium foliatus. Folia caule breviora. Spatha bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, hyalino-albidis, umbella brevioribus; bracteolae parvae, hyalinae, pedicellos stipantes. Flores parvi. Sepala aequilonga, circiter 4 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum.

Stylus filiformis, perigonium aequans et demum superans; stigma non incrassatum, indivisum.

Habitat in Sibiria altaica (Ledb.), in deserto songoro-kirgisico (Kar. et Kir.).

*A. viridulum* Ledb. fl. alt. II. 20. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 378. — Ejusd. fl. ross. IV. 168. — Knth. enum. IV. pag. 395.

48. *A. galanthum* Kar. et Kir., bulborum oblongo-cylindricorum aggregatorum tunicis scariosis integris; caule subinflato-fistuloso, basi foliato, folia teretia inflato-fistulosa superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis flores duplo—pluries superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutiusculis, subaequilongis, albidis, filamenta aequantibus, interioribus paullo angustioribus; filamentis subulatis, basi dilatata inter se et cum perigonio ad quartam partem longitudinis coalitis, exterioribus simplicibus, interioribus supra basin coalitam denticulo auriculato auctis.

Glabrum. Bulbus maximus, rectus v. adscendens, tunicis membranaceo-scariosis demum fuscis creberrimis involutus, basi in latere antico demum bulbum novellum protrudens et in latere postico serie bulborum emortuorum ornatus. Caulis erectus, robustus, teres, apicem versus attenuatus, 20—40 c. m. altus. Spatha bivalvis, quam umbella brevior; valvis ovatis, acutis, integris v. rarius bifidis, hyalino-albidis; bracteolae parvae, hyalinae, pedicellos stipantes. Sepala aequilonga, 4—5 m. m. longa.

Habitu *A. fistuloso* affine, filamentis brevioribus basi in tubum coalitis facile dignoscitur.

Habitat in deserto songoro-kirghisico.

*A. galanthum* Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. XV. pag. 508. n. 810. — Knth. enum. IV. 684. — Ledb. fl. ross. IV. 168. — *A. Pseudo-Cepa* Schrenk. in Bull. Ac. Petr. X. 355. — Ejusd. enum. pl. nov. II. 10 et in herb. horti Petrop.

Die Zwiebeln sitzen auf einem sehr kurzen Rhizom reihenweis gedrängt beisammen, so dass auch diese Art eigentlich zu *Rhiziridium* gestellt werden muss, wo wir solche in der Übersicht auch noch aufgeführt haben.

49. *A. ascalonicum* L., bulbi ovato-oblongi tunicis membranaceis integris; caule fistuloso, folia teretia subulato-fistulosa superante; umbella capsulifera v. rarius bulbifera multiflora, globosa; pedicellis flores superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, stamina subaequantibus; filamentis liberis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque breviter unidentatis.

Glabrum. Bulborum aggregatorum tunicae deinde fuscescentes. Caulis teres, aequalis, circiter spithamaeus, erectus. Spatha membranacea, bivalvis, quam umbella brevior. Petala vel caerulea nervo intermedio dorsali saturatiore, (teste Linnaeo et auct.) v. albida (teste Reichenbachio in ic. fl. germ. X. tab. 491. fig. 1076). Rarissime florens, in cultura, nominibus «Echalotte, Shallot, Ciboule, Schalotte» etc. notum.

Habitat in Syria, Asia minore et Palaestina teste Linnaeo, Donio et auct., mihi solummodo in cultura in statu sterili notum.

*A. ascalonicum* L. spec. 429. — Don. monogr. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1025. — Knth. enum. IV. 393. — Rehb. l. c. — Koch. syn. p. 833. — Gr. et Godr. fl. fr. 201. — *Porrum ascalonicum* Rehb. fl. germ. exc. 110. —

$\beta$  *carneum*; sepalis stamina superantibus. — *A. carneum* Willd. enum. horti Berol. p. 359. — Don. monogr. pag. 23. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1021.

Caule foliato; foliis teretibus, fistulosis, longe linearibus; umbella subcapitato-globosa; sepalis ovato-oblongis acutis, pallide purpureis nervo medio viridi, filamenta superantibus; filamentis exterioribus lanceolatis, interioribus basi utrinque unidentatis.

Spatha bivalvis, obtusa, membranacea, diaphana, rubicunda (Willd. l. c.). —

Bulbus ovatus, albus. Caulis sesquipedalis, teres, inferne foliosus Don. monogr. pag. 23. Cetera ut in descriptione cit. Willdenovii.

*A. carneum* Willd. ist wie *A. ascalonicum* nur in Kultur bekannt und scheint uns das erstere unzweifelhaft eine Form von *A. ascalonicum* zu sein. Die Angabe des Längenverhältnisses der Staubfäden, kann leicht auf einem Irrthum beruhen. Weshalb Kunth (Enum. IV. 392) das *A. carneum* W. zu *A. Schœnoprasmus* zieht, begreife ich um so weniger, als

Kunth die Pflanze Willdenow's in des Letztern Originalsammlung, vergleichen konnte.

50. *A. cornutum Clementi*, bulbo ovato; caule tereti, elato, fistuloso, basi foliato; foliis teretibus, fistulosis; umbella bulbillifera, globosa, multiflora; pedicellis filiformibus, perigonium triplo superantibus; sepalis ovalibus oblongisve, obtusiusculis, stamina circiter aequantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basi dilatata in tubum connexis.

Folia crassa, extus glaucescentia, basi attenuata, apice acutiuscula. Umbella pedicellis undequaquam radiantibus; bulbillis majusculis floribus intermixtis, ovato-acuminatis, tunicis rubellis apice virescentibus. Spatha univalvis, scariosa, late ovata, leviter nervosa, mucronata, umbellam contractam subaequans. Perigonium album aut levissime carneum, sepalis nervo intermedio rubello.

Habitat Dalmatiae ad scopulas secus mare prope Budua (Clementi).

*A. cornutum Clementi* it. dalm. tab. 1. fig. I. — Visiani fl. dalm. I. 139.

Wir haben diese, wie es scheint mit *A. Cepa* nah verwandte Art, nicht gesehen.

51. *A. lilacinum herb. Royle.*, bulbi oblongi tunicis scariosis integris; caule erecto, tereti, basi foliato, folia teretia fistulosa superante; umbella capsulifera, hemisphaerica, multiflora; pedicellis flores 2—4-plo superantibus; sepalis ovatis v. ovato-lanceolatis, acutis v. obtusis; filamentis exsertis, subulatis, interioribus basi dilatata utrinque unidentatis.

Glabrum. Bulbi solitarii, tunicis crebris membranaceis deinde scariosis rubidis involutis. Folia mihi tantum in statu juniore nota. Caulis 30—70 c. m. altus, nudus, fistulosus, aequalis. Spatha bivalvis, umbella brevior, valvis ovatis, acuminatis, mox degeneratis. Bracteolae ad pedicellorum basin minimae. Flores pallide rubri. Sepala aequilonga 5—6 m. m. longa.

Habitat in Himalaya occidentali, 1—7000' alt.

*A. lilacinum herb. Royle.* (Herbarium of the late East Indian

Company distributed of the Royal Gardens Kew 1869 n. 1100. — *A. rubens* Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874 pag. 293.

52. *A. fistulosum* L., bulbi ovato-oblongi, tunicis membranaceis integris; caule erecto, basi foliato; foliisque inflato-fistulosis glabris; umbella capsulifera saepissime globosa, multiflora; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis v. acuminatis, plus minus irregulariter serrulatis; filamentis perigonium 2—3-plo superantibus, simplicibus, filiformibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi aggregati; tunicis membranaceis, initio albis, deinde fuscis. Caulis robustus, valde inflato-fistulosus, 30—100 c. m. altus, folia superans v. circiter aequans. Folia fistuloso-inflata, teretia, acuta, glaucescentia. Spatha bivalvis, scariosa; valvis late ovatis, mucronatis, umbellam subaequantibus. Umbella conferta, globosa, multiflora, — rarius pauciflora hemisphaerica. Pedicelli basi bracteolis carentes v. paucis linearibus fulti. Perigonium hyalinum, luteo-viride; sepalis circiter 10 m. m. longis, interioribus paullo majoribus. Ovarium ovato-subglobosum, trigonum. Stylus inclusus, ovario longior; stigmate indiviso.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi, in desertis songoro-kirghisicis inque in Dahuria.

Colitur in usum culinarium nominibus: Попей, Lauch, Porré, Röhrenlauch, Winterlauch, Winterzwiebel etc.

Variat foliis caule brevioribus v. eum aequantibus, rectis v. intus curvatis, umbella densa multiflora v. pauciflora hemisphaerica.

*A. fistulosum* L. spec. pag. 432. — Bot. mag. tab. 1230. — Don. monogr. pag. 30. — Rœm. et Schult. syst. IV. 1029. — Knth. enum. IV. 394. — Ledb. fl. ross. IV. 169. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 495. fig. 1084. — *A. altaicum* Pall. it. II. 518. 568. — Ejusd. app. n. 108. tab. R. — *A. saxatile* Pall. it. III. 293. — *A. Cepa* Falk. Beitr. II. 157. — *A. ceratophyllum* Bess. teste R. et S. l. c. — *Cepa ventricosa* Mœnch. meth. 244. — *A. sapidissimum* Pall. teste R. et S. l. c. et in herb. Schraderi.

53. *A. chrysanthum* Rgl., bulbi oblongo-cylindrici tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, aequali, fistuloso, basi foliato, folia fistulosa linearia superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora, conferta; pedicellis quam flores brevioribus v. interioribus flore paullo brevioribus; sepalis oblongo-ovatis v. subovatis, rotundato-obtusis, nitenti-stramineis; filamentis simplicibus, sepala sesqui-duplo superantibus, filiformibus, sepalorum basi adnatis, caeterum liberis.

Glabrum. Bulbi erecti v. adscendentes, tunicis deinde fuscis. Caulis 20—35 c. m. altus, basi tantum v. usque ad octavam partem longitudinis foliatus, foliaque viridia. Spatha scariosa, mucronata, flores subaequans, univalvis v. deinde in valvas 2—3 irregulariter rumpens. Umbella 2—2½ c. m. in diametro. Sepala circiter 5—6 m. m. longa, integerrima.

Species habitu *A. Schœnopraso* affinis, florum colore, sepalorum configuratione staminibusque longe exsertis longe distat.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu in regione alpina fluvii Te-tung (Przewalski n. 256).

54. *A. sabulosum* Stev., bulbi ovato-oblongi solitarii tunicis pergameneis, longitudinaliter sulcatis; caule erecto, tereti, aequali, fistuloso, basi foliato, folia teretia subfiliformia fistulosa superante v. iis brevioribus; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores 2—3-plo v. rarius pluries superantibus; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusis, exterioribus concavis, interioribus paullo latioribus apice paullo emarginatis; filamentis simplicibus, sepala paullo usque sesqui superantibus, ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis, e basi plana subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae initio integrae, demum fuscescenti-flavae, basi solutae et ibidem laciniatae. Caulis 24—40 c. m. altus. Spatha mox decidua. Bracteolae hyalinae, parvae, creberrimae, pedicellis intermixtae. Umbella laxa 2½—4 c. m. in diametro. Sepala ut videtur albida, nervo intermedio virescenti percursa, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobosum, obtuse trigonum. Stylus perigonium circiter aequans, stigmate capitellato indiviso.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi, in Turcomania et Turkestantia, in desertis caspicis et songoro-kirghisicis.

*A. sabulosum* Stev. in Ledb. fl. ross. IV. 170. — Bnge. reliq. Lehm. n. 1368. — Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. n. 826. — Rgl. pl. Semenov. n. 1062.

55. *A. Cepa* L., bulbi tunicis membranaceis, integerrimis; caule erecto, fistuloso-inflato v. inferne ventricoso, basi foliato, folia disticha, subinflato-fistulosa superante; umbella bulbifera v. capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis flores pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, obtusiusculis; filamentis filiformibus, perianthium paullo usque subduplo superantibus a basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, nunc omnibus simplicibus, nunc interioribus basi utrinque dente auctis.

Glabrum. Bulbi initio ovato oblongi, deinde saepe rotundato-compressi v. pyriformes v. ovati v. napiformes, simplices v. aggregati. Caulis elatus, 60—80 c. m. altus, supra basin saepissime ventricoso-inflatus. Folia glauca, acuta. Spatha 2—4 valvis, reflexa. Bracteolae parvae, hyalinae pedicellis intermixtae. Pedicelli filiformes, 1½—3 c. m. longi. Sepala alba v. virescentia, nervo intermedio viridi instructa, 3—4½ m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus vix exsertus, ovarium aequans; stigmatate indiviso non incrassato.

*Patria ignota.* Colitur ubique in usum culinarium nominibus Zwiebel, Winterzwiebel, Лукъ, oignon.

*Variat:*

*α. typicum;* umbella, capsulifera; staminibus alternis basi utrinque dente auctis. — *A. Cepa* L. spec. pag. 431. — Don. monogr. p. 25. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1024. — Knth. enum. IV. 394. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 494, fig. 1083. — Sibth. Fl. gr. tab. 326. — Guimpel et Schl. Arzngew. tab. 129. — *A. esculentum* Salisb. h. Chap. All. 235. — Ludit umbella multiflora v. pauciflora (*A. Cepa* γ. *pauciflorum* Don. mon. p. 27), bulbis solitariis depresso-rotundis v. aggregatis (*A. Cepa* β. *aggregatum* Don. l. c.) v. bulbis napiformibus magnis (*A.*

*Cepa*  $\delta$ . *majus* Don. l. c.). — *Porrum Cepa* Rehb. fl. exc. pag. 110.

$\beta$ . *bulbiferum*; umbella bulbifera multiflora, staminibus basi utrinque dente auctis.

$\gamma$ . *proliferum*; umbella pauciflora, bulbifero proliferoque, staminibus basi utrinque dente auctis. — *A. Cepa*  $\beta$ . Bot. mag. tab. 1469. — *A. proliferum* Schrad. in cat. horti Gætt. et in ejusd. herb. — Willd. enum. hort. Berol. pag. 358. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1008. — *Cepa prolifera* Mœnch. meth. p. 244. — *Porrum Cepa* Rehb. fl. exc. germ. 110.

$\delta$ . *cepiforme*; umbella multiflora capsulifera, staminibus omnibus simplicibus. — *A. cepaeforme* Don. monogr. pag. 31. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1030. — Knth. enum. IV. 395.

56. *A. stenophyllum* Schrenk., bulborum ovato-oblongorum saepissime aggregatorum tunicis integris firmis; caule erecto v. adscendente, tereti, basi foliato, folia anguste linearia semiteretia paullo superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis filiformibus, perigonium  $1\frac{1}{2}$ -pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, breviter acuminatis v. acutis; filamentis subulatis, simplicibus, quam sepala paullo brevioribus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicis demum fuscescentibus, basi saepe solutis, apice deinde parallele laciniatis. Caulis tenuis, 10—40 c. m. altus, saepe flexuosus. Spatha bivalvis, scariosa; valvis ovatis, acuminatis, umbella brevioribus. Sepala rosea, nervo intermedio purpureo notata, 5—6 m. m. longa. Ovarium globosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium circiter aequans; stigmatibus indiviso, non incrassato.

Habitat in desertis songoricis (Schrenk).

*A. stenophyllum* Schrenk. in Bull. Ac. Petr. III. 210. — Ledeb. fl. ross. IV. 172.

Bulborum figuratione, tunicarum structura, floribus minoribus nec nitentibus ab *A. Schoenopraso*  $\zeta$  differt.

Durch «pedicelli basi nudi» unterscheidet sich diese Art leicht von



*A. delicatulum* und den verwandten Arten aus der Gruppe von *A. rubellum*. Vielleicht dürfte es jedoch richtiger sein, dieselbe zu den Formen von *A. Schoenoprasum* zu stellen, da solche mit der von uns als *A. Schoenoprasum*  $\zeta$  orientale aufgeführten Form, sehr nahe verwandt ist.

57. *A. scaposum* Benth., bulborum tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia lineari-teretia superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata; pedicellis flores 2—3-plo superantibus; sepalis lanceolatis, acuminatis, albis, nervo intermedio violaceo-purpureo notatis; filamentis subulatis, simplicibus, perigonium subaequantibus.

Bulbi albi tunicae sub lente rectangulo-areolatae. Caulis 25—40 c. m. altus. Folia elongato anguste linearia, dorso convexiuscula, supra plana (teste Kunthio), glabra, margine obsolete crenulata. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea, pedicellis triplo brevior, valvis ovatis. Umbella 10—30 flora. Pedicelli erecto-patentes, 1—1½ c. m. longi, subaequales. Sepala dorso carinata, circiter 5 m. m. longa. Filamenta e basi dilatata filiformia. Capsula subgloboso-trigona, apice crista destituta.

Mexico, Nova Mexico, Texas.

*A. scaposum* Benth. in pl. Hartw. 26. — Knth. enum. IV. 452. — S. Wats. Bot. pag. 487. tab. XXXVIII. fig. 10. 11.

58. *A. Kunthii* Don., bulbi ovati tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, folia anguste lorato-linearia plana superante; umbella capsulifera, 12—15 flora; sepalis oblongis, acutiusculis, albidis, nervo rubro notatis; filamentis perigonium subaequantibus, subulatis.

Caulis teres, striatus, glaber, 12—14 c. m. altus. Folia striata, glabra, 10 c. m. longa. Spatha ovato-lanceolata, marcida, striata, pedicellis duplo brevior. Umbella 12—15 flora. Ovarium ovatum.

Habitat in Nova Hispania.

*A. Kunthii* Don. monogr. All. pag. 82. — Knth. enum. IV. 453. — *Schoenoprasum lineare* Humb. et Knth. nov. gen. I. 277. —

Weder von dieser, noch von der vorhergehenden Art habe ich Exemplare gesehen. Vielleicht dass beide nur eine einzige Art bilden.

59. *A. delicatulum* Sievers., bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, basi v. infra medium foliato, folia filiformia teretiuscula superante; umbella capsulifera, pauci-multiflora, subfastigiata v. hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus v. paullo-pluries superantibus, basi bracteolis fultis; sepalis aequilongis, oblongis, apicem versus plus minus attenuatis, obtusiusculis v. acutiusculis; filamentis e basi latiore subulatis, aequilongis, perigonium circiter aequantibus v. eo paullo brevioribus, basi dilatata ad  $\frac{1}{3}$  longitudinis inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albae, exteriores fuscescentes. Caulis 10—20 c. m. altus, saepissime flexuosus, tenuis. Spatha scariosa, pedicellis brevior, demum bivalvis; valvis ovatis, mucrone usque ipsarum longitudinem attingente terminatis. Pedicelli 4—20 m. m. longi, basi bracteolas albo-scariosas fulti. Sepala 4—6 m. m. longa, alba v. carnea, nervo purpureo v. viridulo percursa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus elongatus, demum perigonium superans, stigmatē non incrassato indiviso.

Habitat in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in regione iliense et in Turkestanica.

*A. delicatulum* Sievers. in Willd. herb. n. 6514. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1113. — Knth. enum. IV. 415. — Ledb. fl. ross. 172. — *A. viridulum* Kar. et Kir. enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. p. 855. n. 866 et in herb. h. Petropolit. — *A. Willdenoviï* Knth. enum. IV. 453.

$\alpha$ . *typicum*; sepalis 4—4 $\frac{1}{2}$  m. m. longis, filamenta circiter aequantibus.

$\beta$ . *macrosepalum*; sepalis 5—6 m. m. longis, filamenta circiter  $\frac{1}{3}$  superantibus.

Die Form  $\beta$  mit den kürzern Staubfäden ist dem *A. oliganthum* Kar. et Kir. nahe verwandt. Letzteres unterscheidet sich aber durch die braunen derbern äussern Zwiebelschuppen, die am Zwiebelhals später in

lineare Lappen sich häufig auflösen, sowie durch die Staubfäden, von denen die innern noch einmal so lang als die äussern. Das gleichfalls ähnliche *A. stenophyllum* besitzt keine bracteolae am Grunde der Blütenstielchen und *A. Pallasii* besitzt kleinere Blumen, keine bracteolae und längere Staubfäden.

*A. erythraeum* Griseb. spic. fl. Rum., welches ich nicht gesehen habe, ist nach der Beschreibung sehr nahe verwandt. Einzig abweichend scheinen die etwas breiteren Blumenblätter von leicht röthlicher Farbe zu sein, welche Griesebach folgendermassen beschreibt: «sepalis ovato-lanceolatis pallide roseis». Ausserdem nennt Grisebach die Staubfäden «simplicia» erwähnt aber nicht, ob solche am Grunde verbunden. Möglich dass hierin noch ein guter Unterschied liegt und diese im südlichen Macedonien wachsende Pflanze, eine von *A. delicatulum* gut geschiedene Art darstellt.

60. *A. attenuatum* Kellog., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia teretia superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo usque subduplo superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, breviter acuminatis, siccis albis, vivis rubescentibus; filamentis perigonium subaequantibus, basi dilatatis in tubum brevem coalitis, in cuspidem filiformem tubo quintuplo longiorem attenuatis.

Glabrum. Bulbi solitarii v. gemini tunicae tenues, deinde rufescentes, areolis parvis sinuosis. Caulis 20—30 c. m. altus, tenuis. Folia lineari-filiformia, bina, in statu sicco convoluto-teretia; viva supra canaliculata, subtus carinata (teste Kellog). Spatha scariosa, bi-trivalvis, pedicellos superans, floribus paullo brevior; valvis ovatis, acuminatis, nervis saturatoribus percursis. Pedicelli initio erecto-patentes, post florescentiam apice recurvi, 6—10 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, nervo intermedio concolore

Nova California.

*A. attenuifolium* Kellog. in Proc. Calif. Ac. II. 110. fig. 33.  
— S. Watson Bot. pag. 436. tab. XXXVII. fig. 8. 9. pag. 486. —

*A. reticulatum* Benth. pl. Hartw. pag. 339. — *A. occidentale* A. Gray. Proc. Am. Ac. VII. 390.

Es liegen uns Exemplare vor, die Hartweg gesammelt und von Bentham als *A. reticulatum* Hook. vertheilt sind, welche Watson zu *A. attenuifolium* citirt. Unsere Beschreibung ist nach diesen gemacht. Watson bildet l. c. fig. 8 eine Blume, fig. 9 eine Zwiebelschuppe ab. Die abgebildete Blume unterscheidet sich durch am Grunde nicht mit einander verwachsene Staubfäden und die kleinen Maschen des Zellnetzes der Zwiebelschuppen, welche bei unserer Pflanze flacher und regelmässiger als auf Watsons Abbildung sind, übrigens aber auch mit buchtigen Randungen. Entweder sind nun die Staubfäden auf Watsons Abbildung falsch dargestellt und dann ist Hartwegs Pflanze mit *A. attenuifolium* identisch, oder dieselben sind richtig dargestellt und dann sind die uns vorliegenden Exemplare mit *A. attenuifolium* nicht identisch und *A. reticulatum* Benth., würde in diesem Falle eine noch neue Art darstellen, die sich durch am Grunde verwachsene Staubfäden von *A. attenuifolium* Kellog, unterscheiden würde.

61. *A. Cydni* Schott., bulbo . . . . caule tereti, inferne puberulo, folia anguste-linearica canaliculata patentissime puberula superante; umbella pauciflora; pedicellis perigonium duplo superantibus; sepalis albis, obtusis, exterioribus subovato-ellipticis, interioribus anguste-ellipticis; filamentis perigonio paullo brevioribus, liberis, e basi dilatata lanceolato-triangularibus.

Folia apicem versus angustata, antice glabra, postice subsulcato-lanceolata, patentissime puberula, apicem versus saepe calva. Spatha brevis, late ovata, scariosa, acuminata, trinervia, pedicellis triplo brevior. Sepala nervo intermedio basin versus virescente superne rubicundo percursa. Ovarium sphaeroideo-triquetrum.

Habitat in Tauro Ciliciae, in praeruptis vallis Cydni (Kotschy).

*A. Cydni* Schott. in Östr. Bot. Wochenbl. 1854. p. 217. — Müll. ann. VI. 126. — Descriptione mihi solum notum.

62. *A. caeruleum* Pall., bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis

membranaceis integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia carinato-triquetra superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus; sepalis azureis, subacutis, subaequilongis, exterioribus ovato-lanceolatis, interioribus lanceolatis; filamentis perigonium subaequantibus v. demum paullo superantibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, in cuspidem subulatam indivisam attenuatis.

Glabrum. Bulbi solitarii v. gregarii tunicae interiores albae, exteriores fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 40—80 c. m. altus, fistulosus. Folia subtus carina elevata triquetra. Umbella saepissime globosa, rarius hemisphaerica. Spatha hyalino-scariosa, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis quam pedicelli duplo brevioribus. Pedicelli graciles, tenues, 1—3 c. m. longi, basi bracteolis parvis subulatis hyalinis fulti. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus breviter exsertus, ovario longior; stigmatе indiviso, vix incrassato.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Turkestaniam.

*A. caeruleum* Pall. it. II. 504. — Don. monogr. pag. 91. — Ledeb. fl. ross. IV. 170. — Rgl. in Труды Имп. Петерб. Бот. Сада. tom. II. pag. 406. — Lk. et Otto Abbild. selt. Pfl. tab. 20. — Bot. Reg. tom. XXVI. tab. 51. — Fl. des serr. III. tab. 300. — *A. caeruleum* Don. monogr. pag. 34. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1032. — *A. azureum* Ledeb. fl. alt. II. pag. 13. — Ejusd. ic. pl. ross. tab. 136. — Knth. enum. IV. pag. 397.

63. *A. urceolatum* Rgl., bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis membranaceis, integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia semiteretia fistulosa superante; umbella capsulifera multiflora, hemisphaerica v. rarius globosa; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus; sepalis caerulescentibus, elliptico-lanceolatis, apice cucullato obtusiusculis v. subacutis; filamentis perigonium aequantibus, basi dilatata inter se et cum perigonio coalitis, caeterum liberis, exterioribus lanceolato-

subulatis, interioribus latioribus ovato-oblongis, in statu vivo in urceolum conniventibus, apice trifidis, cuspidem intermedia subulata quam lamina subjecta indivisa 3—4-plo brevior, lobis lateralibus brevibus dentiformibus.

Glabrum v. ad nervos vaginalium foliorumque scabrum. Bulbi solitarii tunicae interiores albae, exteriores deinde fuscescentes v. rufescentes. Caulis erectus, 20—60 c. m. altus. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis subduplo brevior; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli valde inaequales, graciles, tenues, 1—2 c. m. longi, basi bracteolis parvis hyalinis fulti. Sepala 3—5 m. m. longa, saepissime pallide-caerulescentia v. subalbida, nervo intermedio viridi percursa, rarius pallide caerulea nervo intermedio intensiore. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus perigonium aequans; stigmatem paullo incrassato, indiviso.

Habitat in desertis songoricis, in regionibus transiliensibus et in Turkestaniam.

*A. urceolatum* Rgl. in Труды Имп. Бот. Сада II. pag. 406. —

*A. caeruleum* Stscheglew. (nec Pallas) enum. pl. alt. et song. in Bull. Mosc. 1854. pag. 202. — *A. azureum* Bunge reliq. Lehm. n. 1366 in Mem. Petr. VII. — *A. caeruleum* Trautv. pl. Schrenk. n. 1126 ex parte. — Rgl. pl. Semenov. n. 1063 quod attinet ad specimen in Alatau transiliensi collecta.

64. *A. viviparum* Kar et Kir., bulbi ovato-globosi tunicis membranaceis integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia carinato-triquetra superante; umbella bulbifera, pauci-pluriflora v. rarius multiflora; pedicellis flores pluries superantibus, filiformibus, plus minus flexuosis, subfastigiatis v. inferioribus declinatis; sepalis caeruleis, ovato-lanceolatis, cucullato-subacutis; filamentis perigonium subaequantibus, omnibus simplicibus, basi inter se et cum perigonio connatis, exterioribus e basi lineari-lanceolata in cuspidem subulatam quam pars dilatata subaequilongam attenuatis, interioribus duplo-latioribus ovato-oblongis cuspidem subulata quam pars dilatata quadruplo brevior terminatis.

Glabrum v. ad vaginalium foliorumque nervos scabrum. Bulbi tu-

nicae interiores albo-hyalinae, exteriores fuscescentes. Caulis 40—80 c. m. altus, striatus, laevis v. apicem versus verruculosus. Spatha membranaceo-scariosa, pedicellis duplo brevior, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli plerumque laxe dispositi, tenues, filiformes, saepissime valde flexuosi, interiores suberecti, exteriores plus minus deflexi,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  c. m. longi, basi bracteolis paucis albido-hyalinis fulti. Sepala pallide caerulea v. subazurea, nervo intensiore percursa, 3—4 m. m. longa. Ovarium subglobesum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium aequans v. demum superans; stigmatibus subcapitato, indiviso.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis (Schrenk), in Sibiria uralensi (Lessing) et altaica (Kar. et Kir.), item in Turkestanica (Krause).

*A. viviparum* Kar. et Kir. enum. pl. alt. in Bull. Mosc. 1841. pag. 852. n. 850. — *A. caeruleum*  $\beta$  *viviparum* Ledeb. fl. ross. IV. 170. — *A. azureum*  $\beta$  *bulbiferum* Schrenk. enum. pl. nov. pag. 8. — Kunth enum. IV. p. 398 et auct.

Ledebour hat diese Art nach Schrenk's Vorgang, einfach mit *A. caeruleum* vereinigt und ebenso unser *A. urceolatum*, das schon von Stscheglew unterschieden worden war, von *A. caeruleum* nicht unterschieden. Die zahlreichen Exemplare, die uns von diesen drei Arten vorliegen, ändern in den von uns angegebenen Charakteren, durch welche sich diese drei Arten gut unterscheiden, gar nicht ab. Darnach unterscheidet sich *A. viviparum* Kar. et Kir. durch ungetheilte Staubfäden, von denen die innern noch einmal so breit als die äussern und mit kurzen pfriemlichen Träger auf der Spitze, der 4 mal kürzer als der untere ausgebreitete Theil; ferner ist die die Zwiebelknöllchen tragende Blüthendolde armblumig und die Blätter durch den unterhalb vertretenden Kiel dreiseitig.

*A. caeruleum* Pall. besitzt Blätter wie *A. viviparum*, Blüthendolde vielblumig und ohne Zwiebelknöllchen. Staubfäden am Grunde verwachsen, alle gleich breit und aus verbreitertem Grunde in eine pfriemliche Spitze ausgehend, welche letztere 3—4-mal länger als der untere verbreiterte Theil. *A. urceolatum* Rgl. endlich, besitzt lineare röhrlige halbstielrunde und auf der obern Fläche rinnenförmige Blätter, eine vielblumige Blüthendolde ohne Zwiebelknöllchen und innere bedeutend breitere Staubfäden, die unterhalb der Spitze beiderseits auf der Spitze des ausgebrei-

teten untern Theils einen deutlichen Zahn tragen. Zwischen diesen beiden Zähnen steht der kurze pfriemliche Träger der 3—4-mal kürzer als der untere verbreiterte Theil des Staubfadens.

65. *A. pusillum* Cyr., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, humili, tereti, infra medium foliato; foliis filiformibus, semiteretibus, caulem superantibus v. eo brevioribus; umbella capsulifera, pluriflora, subfastigiata v. hemisphaerica; pedicellis inaequalibus, flores paullo superantibus v. subaequantibus; sepalis oblongis, truncato-obtusis; filamentis ad basin liberis, perigonium purpurascens v. albidum circiter aequantibus, exterioribus lanceolato-subulatis, interioribus lanceolatis acuminatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores scarioso-albidae, exteriores deinde leviter fuscescentes. Caulis humilis, 6—15 c. m. altus, 1—2 folius. Spatha membranaceo-hyalina, umbellam subaequans, bivalvis; valvis ovato-oblongis v. ovatis, breviter acuminatis. Umbella speciminum spontaneorum 8—12 flora, speciminum cultorum 15—28 flora. Pedicelli 4—6 m. m. longi, initio erecti, deinde declinati, basi nudi. Sepala dilute purpurea v. albida, nervo intermedio saturatiore, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Sicilia et Corsica.

*A. pusillum* Cyrillo in Ten. cat. pl. hort. Neap. anni 1813. pag. 4. — Don. monogr. pag. 35. — Rœm. et Schult. syst VII. — Knth. enum. IV. 410. — *A. maritimum* Raf. Caratt. 86. — Guss. prodr. fl. sic. I. 407. — Rehb. ic. crit. VI. tab. 515. — *A. obtusiflorum* Poir. dict. suppl. I. pag. 272. — Red. Lil. II. tab. 118 (var. floribus albis). — *A. capillare* Desf. cat. 27.

66. *A. Pallasii* Murr., bulbi ovati tunicis membranaceis, integris; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante; umbella capsulifera, globosa v. hemisphaerica, multiflora; pedicellis filiformibus, flores pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis v. ovato-oblongis, acutis v. obtusiusculis, roseis, nervo intermedio purpureo notatis; filamentis perigonium paullo v.



usque duplo superantibus v. rarius vix aequantibus, omnibus simplicibus, inter se subaequalibus, basi inter se et cum perigonio coalitis, parte libera e basi dilatata subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae tenuissimae, hyalino-scariosae. Caulis erectus, saepe flexuosus 15—40 c. m. altus. Folia supra canaliculata, subfistulosa. Spatha hyalino-scariosa, umbella plus duplo brevior, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, saepe breviter- v. submucronato-acuminatis. Pedicelli filiformes, 6—16 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium subaequans; stigmate minute subcapitato, indiviso.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirgisicis, in regionibus iliensibus et in Turkestanica.

*A. Pallasii* Murr. in Comm. Gœtt. VI. 1775. pag. 32. tab. 3. — Don. monogr. pag. 35. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1033. — Knth. enum. IV. 398. — Ledb. fl. ross. IV. 170. — Ejusd. ic. pl. fl. ross. tab. 355. — *A. nitidulum* Fisch. herb. — *A. caricifolium* Kar. et Kir. enum. pl. fl. alt. n. 865. — Knth. enum. IV. 397. — *A. tenue* Don. (Pall.) monogr. pag. 34. — Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1033. — Knth. enum. IV. 398. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 189.

β. *verticillatum*; vagina unica caulis basin involvente apice verticillato-suboctophylla, foliis caulem subaequantibus margine scabris.

Habitat in valle Sarawschansk, Turkestanicae (O. Fedschenko).

*A. Pallasii* ist leicht kenntlich durch die langen dünnen Blüthenstielchen der vielblumigen Dolde, die am Grunde kahl und die sehr kleinen rosenfarbenen Blumen mit purpurnen Mittelnerv der Blüthenblättchen. Da diese Art oft auch nur Staubfäden besitzt, die kaum länger als die Blumenblätter, so kann man sie nach der Diagnose leicht mit *A. stenophyllum* Schrenk verwechseln. Letzteres hat aber fast noch einmal so grosse Blumen und längliche, meist zu mehreren zusammen stehende Zwiebeln, wodurch es leicht zu unterscheiden.

*A. delicatulum* Sievers, welches ebenfalls nahe verwandt ist, unterscheidet sich durch kürzere am Grunde mit Bracteolen versehene Blüthenstielchen und weissliche Blumen.

Eine wunderbare, dem *A. Pallasii* nahe stehende Pflanze, hat O. Pedschenko in nur einem unvollständigen Exemplar in Turkestan gesammelt, wir führen solche als *var. β verticillatum* auf. Sollte sich der auffallende Charakter der Theilung der Blattscheide in einen Kreis von Blättern als constant und nicht als Monstrosität ausweisen, dann würde diese Form der Typus einer neuen Art sein, welche *A. verticillatum* benannt werden müsste.

69. *A. capitellatum* Boiss., bulbi ovato-oblongi tunicis membranaceis, integris; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia semitereti-filiformia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, subglobosa; pedicellis florem vix aequantibus; sepalis ovato-lanceolatis, obtusis; filamentis simplicibus, ad basin liberis, subulatis, perigonium sesqui superantibus.

Glabrum. Bulbi tunicae hyalino-scariosae. Caulis flexuosus, 6—13 c. m. altus. Umbella pauci-pluriflora, 1—1 $\frac{1}{4}$  c. m. in diametro. Spatha scariosa, pedicellis subaequans, bivalvis; valvis suborbiculatis, altera breviter mucronata v. acuminata. Pedicelli 3—4 m.m. longi. Filamenta interiora exterioribus paullo latiora.

Habitat in Persia australi (Hauskn.).

*A. capitellatum* Boiss. in pl. pers. Hausknechtio collectis.

68. *A. subtilissimum* Ledb., bulbi oblongo-cylindranei tunicis membranaceis; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia setaceo-subulata superante v. aequante; umbella capsulifera, saepissime pauciflora fastigiata, rarius pluriflora hemisphaerica; pedicellis florem  $\frac{1}{2}$ —2-plo superantibus; sepalis elliptico-oblongis v. ellipticis, roseis, apice rotundatis v. ex apice rotundato breviter apiculatis; filamentis quam sepala paullo sesqui longioribus, simplicibus, subulatis, basin versus sensim dilatatis et ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Bulbi solitarii v. gemini v. fasciculati; tunicae membranaceo-hyalinae, interiores albae integrae, exteriores fuscescentes v. rubro-fuscescentes, demum apice laciniatae. Caulis tenuis, sulcatus, glaber, 4—14 c. m. altus. Folia glabra. Umbella 2-pluriflora, speciminum pauciflo-

rorum fastigiata, speciminum pluriflororum hemisphaerica. Spatha scarioso-hyalina, bivalvis, quam umbella brevior, valvis e basi ovata acuminato-subulatis. Pedicelli erecti v. exteriores plus minus patentibus v. rarius recurvi, filiformes, 6—9 m. m. longi, basi bracteolis parvis fulti. Sepala rosea, nervo intermedio saturatiore, 3—4 m. m. longa. Filamenta purpurea. Ovarium depresso-globosum v. subglobosum, trigonum. Stylus filiformis, breviter exsertus; stigmatibus integro, paulo incrassato.

Habitat in Sibiria uralensi australi, in Sibiria altaica australi et in desertis songoro-kirghisicis.

*A. subtilissimum* Ledeb. fl. alt. II. 22. — Ejusdem ic. pl. fl. ross. tab. 360. — Ejusd. fl. ross. IV. 173. — Knth. enum. IV. 415.

Das *A. subtilissimum* steht dem *A. Steveni* Willd. sehr nahe, wenn gleich letzteres wegen der noch stärker verlängerten schnabelförmigen Spitze der Spatha, in die Abtheilung «*Macrospatha*» gestellt ist. Ausser dem längern Schnabel der Spatha, unterscheidet sich *A. Steveni* durch spitzere Blumenblätter, am Grunde breitere Staubfäden und kürzere breitere Zwiebeln.

Wollte man *A. Steveni* Willd. in dem Sinne fassen, wie dies z. B. Ledebour (Fl. ross. IV. 176) gethan, indem er das hier gleichfalls aufgeführte *A. condensatum* Turcz. mit *A. Steveni* vereinte, — dann müsste man auch *A. subtilissimum* als Form zu *A. Steveni* stellen.

69. *A. kokanicum* Rgl., bulborum oblongo-cylindraceorum caespitosorum tunicis tenuiter membranaceis, integris v. demum apice laciniatis; caule humili, tenui, erecto, tereti, glabro, basi foliato; foliis setaceo-subulatis, margine ciliolato-denticulatis, caulem subaequantibus; umbella pauciflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis florem paulo superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, roseis; filamentis perigonium sesqui superantibus, sepalorum basin adnatis, e basi complanata lineari-subulatis, exterioribus simplicibus, interioribus ima basi utriusque dente lanceolato auctis.

Bulbi caespitosi, usque 3 c. m. longi; tunicis fusciscentibus. Callis 4—5 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis paulo brevior, biloba. Pedicelli circiter 5 m. m. longi, basi nudi. Sepala saturate re-

sea, nervo medio purpureo notata, 4 m. m. longa. Filamenta purpurea. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus filiformis, exsertus; stigmatibus indiviso, non incrassato.

Habitat in Turkestanicae provincia Kokania (O. Fedschenko).

70. *A. condensatum* Turcz., bulbi oblongo-cylindranei v. ovato-oblongi tunicis scariosis, integris; caule elatiore, erecto, tereti, ad quartam partem altitudinis foliato, folia lineari-subulata semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis florem paullo usque triplo superantibus; sepalis ochroleucis, ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, perigonium sesquiduplo superantibus, sepalorum basin adnatis, inter se liberis, e basi paullo dilatata subulato-filiformibus.

Glabrum. Bulbi solitarii, usque 8 c. m. longi; tunicis nitentibus, rubro fuscis, basi deinde solutis, apice laciniatis. Caulis laevis, strictus v. flexuosus; 20—80 c. m. altus. Spatha membranacea, alba, quam umbella paullo brevior, bivalvis; valvis ovatis, apice breviter acuminatis. Pedicelli 7—20 m. m. longi, basi bracteolis minutis caducis fulti. Sepala unicolora, straminea, 5 m. m. longa. Filamenta straminea.

Habitat in Dauria, in regione amurensi et in Mandschuria.

• *A. condensatum* Turcz. cat. baic. dah. n. 1151. — Ejusd. fl. baic. dahurica n. 1165. — Knth. enum. IV. 456. — *A. Steveni* Ledeb. fl. ross. IV. 177.

71. *A. macrostemon* Bnge., bulbi subglobosi solitarii tunicis scariosis, integris; caule elatiore erecto, tereti, ad quartam v. tertiam partem foliato, folia anguste linearia convoluto-teretia v. subplana superante, umbella bulbifera, pauciflora v. multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, acutis, roseis; filamentis perigonium paullo usque sesqui superantibus, omnibus simplicibus, lanceolato-subulatis; basi dilatata in tubum parte superiore pluries breviori connatis.

Glabrum. Bulbi tunicae scarioso-hyalinae v. deinde nigrae. Caulis laevis, strictus, 30—80 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, reflexa,

acuminata, pedicellis subduplo brevior, uni-plurivalvis. Pedicelli 10—18 m. m. longi, basi bulbillis bracteolisque intermixtis. Sepala nervo intermedio purpurascete, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Mandschuria et in Japonia.

*A. macrostemon* Bnge. in enum. pl. chin. in Mem. Petr. 1835. p. 139. n. 372.

72. *A. rubellum* M. B., bulbi ovato-subglobosi tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia v. planiuscula superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem paullo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis v. elliptico-lanceolatis, attenuato-acuminatis, apice ipso acuto v. subobtusato, stamina 2—3-plo superantibus; filamentis simplicibus, acuminatis, basi in tubum parte libera duplo-triplo brevioribus coalitis, exterioribus lineari-lanceolatis, interioribus lanceolatis quam exteriora duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores scarioso-hyalinae, integrae; exteriores demum elevato-nervoso-striatae, fuscentes, basi solutae et apice laciniatae. Caulis striatus, 10—40 c. m. altus. Folia anguste linearia, subfiliformia, margine saepissime tenuiter cartilagineo-denticulata. Spatha scarioso-hyalina, univalvis, apice mucronato-acuminata, mox circumscissa caduca, rarius 2—4 valvis, umbella brevior. Pedicelli 6—15 m. m. longi, basi nudi. Sepala 6—9 m. m. longa, saepissime pulchre rosea, nervo intensiore percursa, acuta v. apice ipso obtusiusculo. Filamenta interiora speciminum nonnullorum tuskestanicorum sub apice utrinque minute unidentata. Ovarium ovatum v. subrotundum, trigonum. Stylus brevis, staminibus brevior, stigmate capitato, indiviso.

Habitat in Caucaso, in Persia, in Turkestan, in Afghanistan, Belochistan et in Himalaya occidentali.

*A. rubellum* M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 264. — Don. monogr. pag. 36. — Rœm. et Schult. syst. 1035. — Knth. enum. IV. 399. — Baker in Journ. of Bot. Octb. 1874. pag. 290. — *A. rubellum* & *grandiflorum* Ledb. fl. ross. IV. pag. 171. — *A. Jacquemontii* Knth. enum. IV. pag. 399. — *A. longisepalum* Bert. in nov.

comm. Acad. Bonon. V. 429. — Walp. ann. I. 864. — *A. vulcanicum* Boiss. in pl. Kotsch. Pers. bor. № 49. — *A. leptophyllum* Wall. cat. 5073. — Knth. enum. IV. 456.

72<sup>b</sup>. *Allium Tschulpias* Rgl., bulbi ovati tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia v. planiuscula superante v. subaequante; umbella capsulifera multiflora v. rarius pluriflora, hemisphaerica v. rarius subfastigiata; pedicellis florem subaequantibus usque pluries superantibus, basi nudis; sepalis anguste lanceolatis, apicem versus sensim attenuatis, apice ipso obtusis, stamina subtriplo superantibus; filamentis simplicibus, acuminatis, basi in tubum partem liberam subaequantem coalitis, exterioribus late linearibus v. lineari-lanceolatis, interioribus lanceolatis quam exteriora plus duplo latioribus; ovario apice truncato, subtridentato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albae, scarioso-hyalinae, integrae; exteriores demum elevato-nervosae, fuscescentes, basi soluta apiceque laciniatae v. fibroso-laciniatae. Caulis striatus 12—35 m. m. altus. Folia anguste-linearia, marginibus involutis semiteretia v. planiuscula, margine saepissime minute denticulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, initio univalvis, mucronato-acuminata, umbellam superans, mox circumscisso-caduca. Pedicelli 5—15 m. m. longi, basi nudi. Sepala initio ut videtur carnea nervo medio saturatiore, mox decolora, 6—9 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum, apice truncatum, loculorum carina apicem versus in dentem brevem horizontalem producta. Stylus brevis, ovarium subaequans; stigmatibus capitellato, integro.

*Чульниязз* incolarum.

Habitat frequentissime in Turkestan (O. Fedschenko, Sewerzow, Korolkow, Semenow).

*A. rubellum* Rgl. pl. Semenov. n. 1065.

Wir hatten ursprünglich die in Rede stehende Art, nur für eine Form von *A. rubellum* genommen. Der oben abgestutzte Fruchtknoten, wo gleichzeitig der Kiel jedes Faches in einen kurzen Zahn vorgezogen, unterscheidet diese in Turkestan sehr häufige Art sofort. Ausserdem liegen

noch Unterschiede in den schmälern Blumenblättern mit stumpf abgerundeter Spitze. In der Tracht nähert sich diese Art dem *A. tataricum*, unterscheidet sich aber durch die Zwiebel etc.

73. *A. djimilense* Boiss., bulbi ovati tunicis integris, membranaceis; caule suberecto, tereti, ad medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis florem circiter aequantibus v. paullo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-linearibus, obtusiusculis, filamenta duplo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, sepalorum basin adnatis.

Glabrum. Bulbus ut praecedentis. Caulis erectus v. adscendens, flexuosus, striatus, 12—14 c. m. altus. Umbella 5—8-flora. Spatha scariosa, bivalvis, valvis lanceolatis acuminatis pedicellos superantibus. Pedicelli 7—14 m. m. longi, purpurei. Sepala 9—10 m. m. longa, rosea, stria purpurea intermedia notata.

Habitat in Ponto Lacico, Asiae minoris (Balansa).

*A. Djimilense* Boiss. in herb.

74. *A. Griffithianum* Boiss., bulbi solitarii ovati tunicis exterioribus tandem in fibras subsolutis; caule tenui, infra medium 2—3-phyllo, folia tenuiter filiformia canaliculata laevia superante; umbella parva, 15—20-flora; pedicellis perigonium vix superantibus; perigonio campanulato, e sicco albido; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, margine obsolete erosulis; filamentis perigonio triplo brevioribus, sepalorum basi adnatis, simplicibus, interioribus praesertim basi valde triangulari-dilatatis, abrupte et breviter attenuatis. Caulis 6—8 pollicaris. Folia tenuissima. Spatha monophylla v. laceratione diphylla, valvis breviter ovatis pedicellos vix aequantibus. Sepala circiter 3 lin. longa.

Habitat in regno cabulico prope Hydozye (Griffith. n. 452), in Belochistan (Stocks), Lahul (Laschke), Punjab (Aitchison), Kashmir 5—7000' alt. (Thomson).

*A. Griffithianum* Boiss. diagn. II. IV. pag. 117. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1874. pag. 290.

Baker glaubt diese Art mit *A. stenophyllum* Schrenk vereinigen zu

können, welche letztere Art sich jedoch sofort durch die Staubfäden die so lang als die Blumenkrone, unterscheidet. Dagegen ist dieselbe mit *A. djimilense* Boiss. nahe verwandt, aber durch die äussern später zerschlitzten Zwiebelschuppen und kürzere nach dem Grunde zu stark verbreiterte Staubfäden verschieden.

75. *A. odoratissimum* Desf., bulbi ovati tunicis integris; caule tereti, folia angustissime linearia subulata superante; umbella capsulifera, subfastigiata, multiflora, laxa; pedicellis florem albidum pluries superantibus; sepalis ellipticis, obtusis, filamenta subduplo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, ad basin dilatata liberis (cfr. ic. cit.).

Glabrum. Bulbi tunicae externae fuscae, porosae. Caulis 30 c. m. altus et ultra. Folia subcarnosa. Spatha 3—4-valvis, longitudine dimidii pedicellorum. Pedicelli circiter  $2\frac{1}{2}$  c. m. longi, tenues. Perigonium album, magnitudine *A. fragrantis*. Filamenta alba. Stylus brevis, longitudine staminum.

Habitat in arenis prope Cassam et Tozzer et in desertis Kahirinis.

*A. odoratissimum* Desf. fl. atl. I. 289. tab. 83.—Don. monogr. pag. 101. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1131. — Kunth. enum. IV. 440. — *A. africanum* Dietr. Gartenlexikon Nachtr. I. pag. 160.—*A. desertorum* Forsk. fl. aeg. p. 72.

Wir haben diese Art nicht gesehen. Die von Römer und Schultes und Kunth aufgeführte var.  $\beta$ , «foliis vaginisque pilosis, staminibus corollam aequantibus», welche Viviani fl. lybica pag. 19 mit dieser kurzen Diagnose aufführt, kann nicht hierher gehören und stellt vielleicht noch eine unbeschriebene Art dar.

76. *A. setifolium* Schrenk., bulborum oblongorum aggregatorum tunicis chartaceis, integris; caule tereti, erecto, basi foliato, folia setacea superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis flores subduplo—4-plo superantibus, basi bracteolis fultis; sepalis exterioribus lanceolatis, acutis v. acuminatis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in tubum connatis, cuspidibus antheriferis sub-



latis tubo paullo longioribus, interioribus quam exteriora paullo longioribus.

Glabrum. Bulbi 3—5 c. m. longi tunicae exteriores e fusco flavescens, integerrimae v. deinde apice basique fissae. Caulis tenuis, 15—25 c. m. altus. Folia setacea, semiteretia, supra sulcata, caule plus duplo breviora. Umbellae pauciflorae pedicelli initio erecti, mox horizontaliter patentes, filiformes, 8—20 m. m. longi, basi bracteolis albedo-scariosis fulti. Spatha scarioso-albida, bivalvis, pedicellis plus duplo brevior; valvis ovatis lanceolatisve, acuminato-cuspidatis. Sepala pallide rosea, stria intermedia purpurea notata, circiter 5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus ovarium aequans, staminibus brevior; stigmate non incrassato, integro.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis.

*A. setifolium* Schrenk. enum. pl. nov. I. pag. 6. — Kunth. enum. IV. 415. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 172.

77. *A. syntamanthum* C. Koch., bulbi ovato-subglobosi tunicis integris, membranaceis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia semiteretia subfiliformia superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa v. rarius globosa; pedicellis florem paullo usque pluries longioribus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis v. ovatis, acuminatis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in tubum parte libera lanceolata acuminata 3—4-plo breviora coaerentibus, internis duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi tunicae ut *A. rubelli*. Caulis 6—35 c. m. altus, striatus. Folia striata, anguste linearia, saepissime semiteretia, supra sulcata, margine basin versus sub lente saepe minutissime cartilagineo-denticulata. Spatha et pedicelli ut *A. rubelli*. Sepala rosea, nervo intermedio intensiore, 3—5 m. m. longa.

*A. syntamanthum* C. Koch. in Linnaea XXII. pag. 239. — *A. rubellum*  $\beta$  *parviflorum* Ledb. fl. ross. IV. pag. 171. — *A. rubellum* auct. plur.

Habitat in Russia australi, in Sibiria uralensi et altaica et in Caucaso. —

Floribus duplo fere minoribus, sepalis latioribus, staminibus longioribus, foliis semiteretibus ab *A. rubello* dignoscitur.

Wir haben diese von C. Koch aufgestellte Art noch festgehalten, obgleich dieselbe allerdings den Eindruck einer Form von *A. rubellum* macht. Die grössere Blumen mit sehr lang gestreckten schmalen Blumenblättern, kürzere Staubfäden und fast flache Blätter, scheinen uns aber *A. rubellum* von *A. syntamanthum* ziemlich gut zu scheiden. Das Letztere ist in der Tracht sogar dem *A. Pallasii* näher, unterscheidet sich aber durch kürzere Staubfäden, die aus dem verwachsenen Grund in lanzettliche Träger ausgehen, von denen die innern noch einmal so breit als die äussern, während bei *A. Pallasii* alle Staubfäden gleich breit und aus linien-lanzettlichem Grunde pfriemlich.

78. *A. atrorubens* *Wats.*, bulbi ovati tunicis integris membranaceis; caule erecto, humili, tereti, supra medium unifolio; folio compresso-tereti caulem superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis florem paullo-subduplo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis, acuminatis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis omnibus simplicibus, subulatis, ad basin liberis.

Glabrum. Caulis 10—15 c. m. altus. Spatha 2—3 valvis, pedicellis brevioribus; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli 11—18 m. m. longi. Sepala atrorosea, circiter 1 c. m. longa. Capsula stylo elongato terminata.

Habitat in America boreali-occidentali a West-Humboldt ad Havallah mountains.

*A. atrorubens* *S. Wats.* Botany in Report of the Geol. expl. of the fortieth parallel pag. 352 et 487. tab. XXXVIII, fig. 4 et 5.

79. *A. Stocksianum* *Boiss.*, bulbi solitarii ovati tunicis flavo-rufescentibus, in fibras tenuissimas solutis; caule erecto, humili, infra medium 3—4-phyllo; foliis filiformibus, semiteretibus, non fistulosis, margine scabridis, supra canaliculatis, circinato-convolutis; umbella patule multiflora; pedicellis tenuibus, patentibus, flore 2—2 $\frac{1}{2}$ -plo longioribus; perigonio campanulato; sepalis oblongis, acutis, breviter acuminatis;

filamentis simplicibus, basi perigonio adnatis, eo tertia parte brevioribus, parte dimidia inferiore (alternis praesertim) triangulari dilatatis, superne abrupte attenuatis.

Planta  $2\frac{1}{2}$  pollicaris, habitu et staminum characteribus affinis *A. oresophilo* C. A. M. Spatha univalvis, ovata, saepe bipartita, acuta, albo-membranacea, brevis. Sepala rosea, nervo medio intensiore. Ovarium punctatum, apice retusum.

Habitat in regno cabulico (Griffith), in ditione Belochistan circa Doobund (Stocks).

*A. Stocksianum* Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 117. — Baker in Journ. of Bot. Oct. 1864. pag. 292.

80. *A. Drummondii* Rgl., bulbi ovato-subglobosi tunicis scarioso-membranaceis, integris, reticulo cellularum sub lente subquadrato, cellulis in peripheria nec sinuosis; caule suberecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia semiteretia v. planiuscula superante; umbella capsulifera, subfastigiata, pluri-multiflora; pedicellis flores 2—3-plo superantibus, basi bracteolis angustis fultis; sepalis ellipticis v. elliptico-lanceolatis, acutis v. vix acuminatis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis omnibus simplicibus, aequalibus, e basi paullo coalita subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae albae. Caulis erectus v. subadscendens, saepissime flexuosus, 20—30 c. m. altus. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis brevior, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Sepala 7—8 m. m. longa, initio rosea, deinde alba. —

Habitat in Texas.

Drummond legit sub № 418.

81. *Palmeri* Wats., bulbi tunicis reticulo cellularum sub lente depresso-quadrato, cellulis in peripheria sinuosis; caule erecto; foliis anguste linearibus; umbella capsulifera, pluriflora; pedicellis flores superantibus, patentibus; sepalis ellipticis, acutis, stamina vix  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis omnibus simplicibus, aequalibus, subulatis, basi inter se et cum perigonio in tubum brevissimum connatis.

Caulis 20 c. m. altus. Pedicelli circiter 12 m. m. longi. Sepala saturate rosea, circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Nova Mexico.

*A. Palmeri* Wats. Bot. l. c. pag. 487. tab. XXVII. fig. 10. 11.

Nicht gesehen.

82. *A. nevadense* Wats., bulbi tunicis reticulo cellularum totidem irregulari, cellulis irregulariter angulatis; caule pumilo, erecto, tereti, supra basin unifolio; folio subcompresso-tereti caulem superante; umbella capsulifera, hemisphaerica, multiflora; pedicellis flores superantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, acutis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis subulatis, inter se aequalibus, basi inter se et cum sepalorum basi in tubum brevissimum coalitis.

Caulis 5—10 c. m. altus. Spatha pedicellis brevior, bivalvis, valvis latis acutis v. acuminatis. Pedicelli 10—30, 8—18 m. m. longi. Sepala alba v. rosea, 7—14 m. m. longa. Capsula globosa, loculis apice biapiculatis.

Habitat in America boreali-occidentali a Trinity ad East Humboldt mountains in provincia Nevada, altitudine 5—7000'.

*A. nevadense* S. Wats. Bot. l. c. pag. 351 et 487. tab. XXXVIII, fig. 1—3.

83. *A. doloncarensis* Rgl., bulbi subglobosi solitarii tunicis membranaceis; caule erecto, tereti, humili, basi foliato, folia teretia subsetacea superante; umbella capsulifera, pauciflora, fastigiata; pedicellis flore brevioribus v. subaequilongis v. rarissime paullo longioribus, basi nudis; sepalis ellipticis, obtusiusculis, stamina  $\frac{1}{4}$  superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, inter se aequalibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbus parvus, tunicis interioribus hyalino-albidis, exterioribus demum rufescentibus. Caulis 12—15 c. m. altus, saepe flexuosus. Spatha hyalino-scariosa, albida, pedicellos superans, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli 3—6 m. m. longi. Sepala carnea, nervo intermedio purpurascens sub apicem evanido, cir-

citer 5 m. m. longa. Ovarium depresso-globosum, trigonum. Stylus brevis, filamentis ovarioque brevior; stigmatate indiviso, non incrassato.

Habitat in montibus Dolon-kara in vicinitate fluvii Irtysh in regionibus transiliensibus (Semenow).

*A. stenophyllum* Rgl. in pl. Semenovianis (Bull. Mosc. 1869) n. 1066 ex parte. Bulbis subglobosis solitariis, tunicis membranaceis, pedicellis perigonium subaequantibus filamentisque brevioribus ab *A. stenophyllo* facile dignoscitur.

84. *A. serratum* Wats., tunicarum bulbi cellulis depressis, multo latioribus quam latis, dentiformibus; foliis angustissime linearibus; umbellis multifloris; pedicellis patentibus, quam sepala longioribus; sepalis ovato-lanceolatis, acutis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, ad basin liberis.

Caulis 10—30 c. m. altus. Pedicelli 1—3 c. m. longi. Sepala rubra, 8—12 m. m. longa, erecta v. recurva, acuta v. subacuminata. Capsulae loculis apice breviter apiculatis.

Habitat in California.

*A. serratum* S. Wats. Botany 1. c. pag. 487. tab. XXXVII, fig. 4 et 5. — *A. amplectens* Torr. Pac. R. B. Surv. IV. 148.

Nicht gesehen.

85. *A. oreophiloides* Rgl., bulbi solitarii parvi ovato-subrotundi tunicis integris, membranaceis; caule humili, erecto v. adscendente, tereti, basi supra terram foliato; foliis tereti-filiformibus caulem superantibus; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus usque triplo superantibus, basi bracteolis minimis paucis stipatis; sepalis elliptico-lanceolatis v. rarius lanceolatis, obtusiusculis, filamenta  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis simplicibus, basi in tubum brevem connatis: exterioribus subsubulatis: interioribus pluries latioribus, ovato-oblongis, ex apice rotundato v. utrinque breviter unidentato in cuspidem antheriferam subulatam brevem excurrentibus.

Glabrum. Bulbi tunicae albidae, hyalino-scariosae. Caulis 3—11 c. m. altus, rectus v. adscendens, saepe flexuosus. Folia caulem paulo usque subduplo superantia, flexuosa v. recta. Spatha albida, hyalina-

scariosa, pedicellos initio aequans, demum iis duplo brevior, bivalvis, valvis ovatis v. lanceolatis acuminatis. Pedicelli 3—10 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m. longa, saturate rosea, nervo purpureo percursa. Ovarium ovato-subrotundum, obtuse trigonum, minute verruculosum. Stylus filiformis, staminibus circiter aequans, ovario longior; stigmate capitellato, indiviso.

Habitat Turkestaniae in provincia Kokania et in valle Sarawschansk, altid. circiter 3,000—10,000' supra mare (O. Fedschenko).

86. *A. oliganthum* Kar. et Kir., bulbi solitarii ovati tunicis membranaceis, exterioribus demum apice subfibroso-laciniatis v. interdum ibidem subreticulatis; caule erecto, tereti, supra basin 1—2-folio, folia semitereti-subsetacea superante; umbella capsulifera, pauciflora, subhemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus v. eo brevioribus, basi bracteolatis; sepalis oblongis, obtusis v. ex apice rotundato apiculatis, stamina circiter  $\frac{1}{4}$  superantibus; filamentis simplicibus, basi in tubum brevem coalitis, exterioribus e basi anguste lanceolata subulatis, interioribus e basi duplo latiore ovata in cuspidem subulatam exeuntibus.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae, deinde varie laciniatae. Caulis 20—30 c. m. altus. Spatha albida, scariosa, bivalvis, pedicellos aequans v. superans, valvis ovatis cuspidato-acuminatis. Pedicelli 4—7 m. m. longi. Sepala 6—7 m. m. longa, carnea, nervo purpureo percursa. Ovarium ovato-conicum, obtuse trigonum. Stylus ovarium subaequans, staminibus brevior; stigmate capitellato, indiviso.

Habitat in montosis apricis Alatau, Songoriae (Kar. et Kir.).

*A. oliganthum*  $\beta$  *elongatum* Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 511. n. 815. — Knth. enum. IV. 399. — Ledebour hanc speciem ad *A. Schoenoprasum* ducit.

*A. stenophyllo* et *A. doloncarensi* affine. Ab *A. stenophyllo* pedicellis flore brevioribus v. eum subaequantibus basi bracteolatis, sepalis oblongis nec acuminatis, staminibus brevioribus, filamentis internis basi quam externa duplo latioribus, stigmate capitato, — ab altero sepalis angustioribus nervo medio apicem attingente instructis, pedicellis basi bracteolatis, filamentis internis basi latioribus, stigmate capitellato, — facile dignoscuntur.

Bulbis solitariis, foliis non fistulosis, sepalis non nitentibus obtusis, filamentis basi subaequilatis, pedicellis basi bracteolatis ab A. Schenopraso diversum, cui Cl. Ledebour adnumeravit.

87. *A. Bigelovi* S. Wats., bulbi tunicis atrofuscis, cellularum oblongo-rectangularum peripheria hinc inde sinuosa; caule erecto; foliis crassis, linearibus; umbella capsulifera, 25-flora; pedicellis patulis, perigonium subaequantibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis subulatis, ad basin liberis.

Caulis circiter 15 c. m. altus. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala saturate rubra. Capsulae loculis apice tuberculis duobus.

Habitat in Nova Mexico.

*A. Bigelovii* S. Wats. Bot. l. c. pag. 487. tab. XXXVIII, fig. 8. 9. —

Von Watson nur unvollkommen beschrieben und nur in einem einzigen Exemplare von demselben gesehen.

88. *A. parciflorum* Viv., bulbi ovati tunicis membranaceis, integris; caule erecto, ad medium foliato; foliis setaceo-filiformibus caulem superantibus; umbella capsulifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, longitudine valde variis, perigonium superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, stamina superantibus; filamentis lineari-subulatis, inter se liberis, ad  $\frac{1}{3}$  longitudinis cum sepalis connatis.

Glabrum. Caulis flexuosus, 10—30 c. m. altus. Folia sub lente margine crenulata. Spatha membranacea, saepe purpurascens, pedicellis brevior, bivalvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Umbella 3—12-flora. Pedicelli 7—20 m. m. longi, alii erecti, alii nutantes. Sepala purpurea, nervo dorsali saturatiore colorata. Stamina perigonio paullo breviora.

Habitat in Corsica et Sardinia.

*A. parciflorum Viviani* app. ad Fl. cors. prodr. pag. 2. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1059. — Knth. enum. IV. pag. 411. — Bert. fl. it. IV. pag. 45. — *A. pauciflorum* Gr. et Godr. fl. de Fr. III. 210. —

*A. moschato* simillimum, bulbi tunicis integris diversum. ;

89. *A. Sellovianum* Rgl., bulbi ovato-subglobosi tunicis hyalino-scariosis, integris; caule erecto, tenui, ima basi foliato, foliis lineari-filiformibus semiteretibus brevioribus v. longioribus; umbella capsulifera; fastigiata, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonio paullo-pluries superantibus; sepalis basi breviter coalitis, lineari-lanceolatis, subacutis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis simplicibus, ad basin liberis: exterioribus subulato-filiformibus: interioribus paullo longioribus, e basi paullo dilatata sensim subulato-attenuatis.

Glabrum, tenue. Caulis 9—14 c. m. altus, tenuis, teres. Spatha membranaceo-albida, hyalina, initio pedicellos superans, demum iis plus duplo brevior, supra basin bifida, valvis lanceolatis cuspidatis; pedicelli 5—9, initio 6—8 m. m. longi, deinde elongati, usque 40 m. m. longi.

Sepala alba v. carnea, nervo medio rubescente, 6—9 m. m. longa. Ovarium oblongum. Stylus filiformis, stamina longiora circiter aequans.

Habitat in Montevideo (Kunth), in Brasilia (Langsdorff), Chili (herb. Fisch.).

*Nothoscordum Sellovianum* Knth. enum. IV. 460. — *N. Gaudichaudianum* Knth. enum. IV. 458.

90. *Allium Kuschakewiczi* Rgl., bulbi ovati solitarii parvi tunicis membranaceis integris; caule humili, erecto, tereti, basi foliato, folia teretia setacea superante; umbella capsulifera, pluriflora, fastigiata; pedicellis florem subaequantibus, basi nudis; sepalis elliptico-oblongis, obtusis, interioribus brevioribus, stamina circiter duplo superantibus; filamentis dilatatis, in tubum longum parte libera plus duplo longiorem coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albidae, exteriores fuscae. Caulis tenuis, 10—13 c. m. altus, striatus. Spatha scarioso-albida, pedicellis brevior, ovata, lateraliter supra basin rupta, univalvis. Pedicelli 3—5 m. m. longi, erecto-patentes. Sepala basi gibba, ut videtur pallide violacea, nervo intermedio saturatiore picta, 5 m. m. longa. Filamentorum tubus 5-dentatus; dentibus breviter acuminatis, antheriferis, tubo brevioribus. Ovarium subglobosum, obtuse trigonum, tubo filamentorum subduplo brevius. Stylus brevissimus, ovario subduplo brevior; stigmate indiviso, vix incrassato.



Turkestanicae, in vicinitate urbis Taschkent. (Legit Kuschakewicz.)

Nur ein Exemplar liegt uns von dieser Art vor. In der eigenthümlichen Bildung der Staubfäden, stimmt dieselbe mit *A. Olga* überein. Letzteres ein ächtes Molium unterscheidet sich durch Blätter, Blütenstiele und Blütenblätter.

91. *A. mutabile Mich.*, bulbi ovati solitarii tunicis deinde tenuiter reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, folia lineari-filiformia paullo superante; umbella capsulifera, multiflora v. pluriflora, fasciculata v. bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonium 2-pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, acutis stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata coalitis, exterioribus e basi lanceolata subulatis, interioribus e basi ovata duplo latiore subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albae, exteriores deinde fusciscentes v. nigrescentes. Caulis 20—30 c. m. altus. Folia planiuscula, angustissima v. demum marginibus involutis setacea. Spatha membranacea, ante florescentiam calyptrata, apice rostrata, florescentiae temporis 2—3 valvis; valvis ovatis, acuminato-rostratis, umbella paullo brevioribus. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m. longa, pulchre rosea. Umbella bulbifera, saepe floribus totidem destituta.

Habitat in Georgia et in Texas.

*A. mutabile Mich.* fl. bor. am. p. 195. — Don. monogr. pag. 74. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1092. — Red. Lil. tab. 240 (umbellis paucifloris bulbiferis, sepalis acutissimis). — Torrey Boundary pag. 217.

92. *A. himalayense Rgl.*, bulbi ovato-oblongi solitarii tunicis exterioribus densissime reticulato-fibrosis; caule humili, tereti, foliis semitereti-filiformibus supra canaliculatis brevioribus; umbella capsulifera pluriflora, subfasciculata; pedicellis perigonium pluries longioribus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, breviter acuminatis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis basi dilatata coalitis, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus e basi duplo latiore lanceolata subulatis.

**Glabrum.** Bulbus saepe geminus, tunicis exterioribus ferrugineis. Caulis brevis, 4—6 c. m. altus, striatus. Folia valde flexuosa v. spiritaliter convoluta, caulem sesqui-duplo superantia, elevato-striata. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis 2—3-plo brevior, 2—3 valvis; valvis ovatis v. lanceolatis, acuminatis. Pedicelli initio erecti, post florescentiam horizontaliter v. recurvato-patentes, 10—16 m. m. longi. Sepala 6—7 m. m. longa, pallide rosea, nervo dorsoque saturatiore picta. Capsula depresso globosa; stylo filiformi, staminibus duplo brevior.

Habitat in Afghanistan. (Herb. Griff. n. 5824).

93. *A. trichocnemis* J. Gay., bulbi longe conici solitarii tunicis exterioribus dense stupaceo-reticulato-filamentosis; caule elatiore, ad medium foliato, tereti, folia semicylindrica supra canaliculata superante; umbella capsulifera, multiflora, laxa; pedicellis flores pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-linearibus, acutiusculis, stamina superantibus; filamentis, basi inter se connatis, exterioribus lineari-subulatis, interioribus plus duplo latioribus apice tridentatis v. simplicibus.

**Glabrum.** Bulbi tunicis interioribus paucis, pergameneis, rigidis; exterioribus digitum longis, in fila criniformia fusca subreticulata solutis. Caulis 40—60 c. m. longus. Folia 13—15 striata, laevissima. Pedicelli filiformes, laterales patentissimi v. reflexi, interiores longiores, fructiferi 5—7 c. m. longi. Spatha membranacea, umbellam dimidiam circiter aequans, bivalvis; valvis oblongo-ovatis, in subulam herbaceam attenuatis. Perianthium 6—8 m. m. longum, carneum v. roseum, demum pallidum, sepalis nervo carinali excurrente purpureo recurvato-apiculatis. Filamenta perigonio  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  breviora; interiora nunc apice tridentata, cuspidate antherifera multo longiore, nunc ex apice obtuso v. truncato abrupte cuspidata, nunc a basi ad apicem sensim sensimque attenuata. Ovarium trigonum, ovoideum, laevissimum. Stylus ovario brevior v. id aequans.

Habitat in Algeria orientali (Durieu).

*A. trichocnemis* J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 210. — Ejusd. expl. Alg. tab. 46.

94. *A. callidictyon* C. A. M., bulbi oblongo-conici v. ovato-

conici tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule tereti, basi tantum v. ad medium foliato, folia filiformi-semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, saepissime pauciflora, rarius pluriflora; spatha bivalvi; pedicellis flores sesqui-pluries longioribus, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, in apicem obtusiusculum v. subacutum attenuatis, stamina superantibus: filamentis basi coalitis, exterioribus e basi lanceolato-lineari subulatis, interioribus duplo-latioribus e basi lanceolata subulatis, omnibus simplicibus.

Bulbi tunicae exteriores fuscae. Caulis e basi curvato adscendens, striatus, laevis, 15—30 c. m. altus. Foliorum margines vaginaeque initio saepissime breviter recurvatoque pilosulae, deinde glabrae. Umbella fasciculata, pauci—15-flora. Pedicelli saepissime erecti, rarius ascendentes v. erecto-patentes, sulcato-angulati, apice paullo incrassati, saepissime inaequilongi, 8—35 m. m. longi, basi bracteolis paucis stipati. Spatha scariosa, pedicellos floriferos superans; valvis ad basin v. supra basin partitis, ovatis v. lanceolatis, caudato-acuminatis, mox oblitteratis. Perianthium 6—10 m. m. longum; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, subacuminatis v. in apicem obtusiusculum v. subacutum attenuatis, filamenta circiter  $\frac{1}{3}$  superantibus, ut videtur carneis, deinde albidis, nervo roseo percursis.

Habitat in provincia caucasica Iberia et in Persia boreali (Szovits pl. exs.).

*A. callidiction* C. A. Meyer. in Knth. enum. IV. pag. 413.  
— Ledb. fl. ross. IV. pag. 173.

J. Gay zieht in seiner Beschreibung von 8 neuen Allium-Arten (Ann. sc. nat. ser. III. tom. 8. pag. 211) das *A. callidiction* einfach als Synonym zu *A. Cupani* Rafinesque. Dasselbe ist aber gut verschieden durch die zweiklappige Spatha, welche bei den einen Exemplaren bis zum Grund, bei den andern bis oberhalb des Grundes in 2 Klappen getheilt ist und durch die Staubfäden, von denen die innern am verbreiterten Grund noch einmal so breit als die äusseren. Während ferner bei *A. callidiction* die Spatha bald bis oberhalb des Grundes abfällt (Ledebour sah nur Exemplare mit abgefallener Spatha), bleibt solche bei *A. Cupani* stets stehen und bildet am Grunde eine enge ungetheilte Röhre, wodurch

sich diese letztere Art auch von dem näher verwandten *A. moschatum* unterscheidet.

95. *A. sindjarense* Boiss. et Hauskn., bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia filiformi-semiteretia supra canaliculata superante; umbella capsulifera, pluriflora, laxa, subhemisphaerica; spatha bivalvi; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, subaequilongis, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis, plus minus acuminatis, filamenta paullo —  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis basi tantum coalitis, inter se aequalibus, e basi brevi lineari-lanceolata subulatis.

Bulbi tunicae exteriores in fila reticulata rigida fusca solutae. Caulis 20—25 c. m. altus, glaber, laevis. Vaginae foliaque sub lente brevissime hirtula. Spatha membranacea, pedicellis paullo brevior, bivalvis, valvis lanceolatis, attenuato-acutis, mox reflexis. Pedicelli filiformes, purpurei, striati, 10—17 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, purpurea, nervo intermedio saturatiore.

Habitat in uliginosis salsis montis Sindjar, Mesopotamiae (Hausknecht).

*A. Sindjarense* Boiss. et Hauskn. in pl. exs. Cl. Hausknechtio lectis. —

96. *A. mobilense* Rgl., bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule tereti, basi foliato, folia angustissime linearia superante; umbella capsulifera, fastigiata, pluriflora; spatha trivalvi, pedicellos paullo superante; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus, basi bracteolis paucis subulatis minutis fultis; sepalis oblongis, obtusis, stamina sub  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis basi coalitis, inter se aequalibus, e basi breviter lanceolata subulatis; ovario subgloboso, apice non cristato.

Bulbi tunicae exteriores nigrescentes, in fibras tennes reticulatas solutae. Caulis flexuosus, striatus, glaber, circiter 20 c. m. altus. Folia canaliculata v. complicata, margine minutissime crenulata, glabra. Vagina scarioso-hyalina, trivalvis; valvis ovato-lanceolatis v. lanceolatis,

subcaudato-acuminatis, patentibus. Pedicelli filiformes, 7—14 m. m. longi. Perigonium pallide roseum, circiter 4 m. m. longum.

Habitat in arenosis siccis prope Mobile. (Herb. C. Mohr.)

97. *A. reticulatum* Fraser., bulbi ovato-oblongi tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis: caule erecto, tereti, basi foliato, foliis longiore v. brevioribus; foliis anguste linearibus, dorso carinatis; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi bracteolis paucis fultis; sepalis ovato-oblongis, subcutis v. obtusiusculis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis simplicibus, e basi paullo latiore subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso trilobo, lobis sub apice bicristatis.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae v. nigrescentes, in fibras tenues arcte-reticulatas solutae. Caulis striatus, 7—30 c. m. altus. Spatha albido-scariosa, pedicellos subaequans v. iis brevior, 2—3 valvis; valvis mucronato-acutis. Pedicelli 7—16 m. m. longi. Sepala circiter 8 m. m. longa, alba v. alba nervo rubido percursa v. albida roseo suffusa.

Habitat in America boreali-occidentali.

*A. reticulatum* Fraser cat. — Don. monogr. pag. 36 — Rœm. et Schult. syst. VII. 1035. — Hook. fl. bor. am. II. pag. 184 tab. 195. — Knth. enum. IV pag. 435. — Wats. Bot. in rep. of geol. expl. of the forth. par. pag. 350. — *A. reticulatum*  $\beta$  Gawl. in bot. mag. tab. 1840. — *A. angulosum* Pursh fl. am. I. 223.

98. *A. moschatum* L., bulbi ovato-conici tunicis exterioribus demum apice v. totis tenuiter reticulato-fibrosis: caule tereti, folia setaceo-subulata teretia supra canaliculata superante v. rarius aequante v. iis paullo brevioribus v. longioribus; spatha bivalvi, pedicellis brevioribus; umbella capsulifera, pauci-multiflora, fastigiata v. rarissime hemisphaerica: pedicellis perigonium paullo usque pluries superantibus, basi bracteolatis v. rarissime speciminum pauciflororum basi nudis: sepalis oblongo-lanceolatis, in apicem obtusiusculum attenuatis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus., filamentis basi

inter se et cum sepalorum basi connatis; aequalibus, e basi lineari-lanceolata subulatis.

Bulbi tunicae interiores membranaceae, albae v. flavescens, integrae; exteriores demum apice tantum v. totidem in fibras tenues reticulatas solutae, fuscescentes. Caulis erectus v. ascendens, saepe flexuosus, 8—30 c. m. altus, glaber, basi tantum v. rarius supra medium foliatus, striatus, 8—30 c. m. altus. Folia saepissime margine ciliolato-scabra, rarius totidem glabra. Spathae albido-scariosae valvis ovatis v. lanceolatis, in mucronem setaceum saepe elongatum attenuatis. Pedicelli filiformes, striato-angulati, omnes erecti v. rarissime laterales horizontaliter v. recurvo-patentes, flores paullo usque pluries superantes, 6—35 m. m. longi. Sepala rosea, demum pallidiora, nervo purpureo notata, 5—6 m. m. longa. Ovarium ovato-conicum, trigonum. Stylus filiformis, filamentis brevior; stigmate capitellato, indiviso.

Species valde variabilis. Formam habitu alienam caule supra medium folioso, umbella multiflora vidi ex Hungaria (leg. Waldstein) et in herbario Neesii.

Habitat in Europa australi, in provinciis caucasicis, in Sibiria uralensi et in Turkestanica.

*A. moschatum* L. spec. 427. — Don. mon. pag. 52. — Schult. syst. VII. 1058. — Knth. enum. IV. pag. 414. — Bert. fl. it. pag. 44. — Ledb. fl. ross. IV. 172. — Redouté Lil. II. tab. 100. — Reichb. ic. crit. V. tab. 427. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 498, fig. 1091. — *A. capillare* Cav. ic. et descr. III pag. 4. tab. 206, fig. 1. — *A. setaceum* Waldst. et Kit. hist. pl. rar. Hung. I. pag. 70. tab. 68. — *A. Cupani* Guss. pl. rar. pag. 143 (nec Rafinesque). — *A. tenuissimum* Habl. Taur. pag. 162 teste Donio. — *A. serbicum* Vis. pl. exs. fl. serb. — *A. inaequale* Janka in Linnaea XXX. (XIV). pag. 603.

99. *A. Cupani* Rafinesque., bulbi ovato-conici tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule gracili, erecto, tereti ad medium v. ultra medium foliato, folia tereti-filiformia superante; spatha univalvi, persistente, erecta, basi tubulosa umbellam longe vaginante; umbella pauciflora, irregulari, capsulifera, fastigiata; pedicellis valde

inaequalibus, perigonium superantibus, bracteolis intra spatham falcratis, sepalis late linearibus, acutiusculis v. obtusis, filamenta superantibus: filamentis omnibus simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, aequalibus, e basi lineari-lanceolata brevi subulatis.

Bulbi tunicae exteriores fusci, caulis basin involventes. Caulis glaber. 20—25 c. m. altus. Foliorum vaginae foliaque initio pilosula, deinde glabra. Spatha pedicellos breviores superans, longioribus brevior. Umbrella 4—15 flora. Pedicelli filiformes, violacei, 1—5 c. m. longi. Flores 6—7 m. m. longi; recentium sepala albida carina e viridi-fusca. emarcidorum rosea et violaceo-carinata.

Habitat in Sicilia, in insulis maris Aegaei, in Asia minore et in Algeria.

*A. Cupani Rafinesque* Caratt. 1810. pag. 86. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1060. — Bert. fl. it. IV. 44. — Knth. enum. IV. 412. — J. Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 211. — *A. hirto-vaginatam* Knth. enum. IV. 412 (teste J. Gay) — *A. moschatum* Urv. enum. orient. pag. 37. n. 311. — *A. montanum*  $\beta$  *univalve* Ten. fl. nap. III. 367.

100. *A. Tilingi Rgl.*, bulbi subglobosi tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, basi foliato, folia superante: foliis anguste linearibus, semiteretibus; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus; basi subnudis., sepalis ovatis, obtusis, stamina duplo superantibus., filamentis simplicibus, basi valde dilatata supra medium monadelphis, e basi ovata in cuspidem antheriferam brevem excurrentibus: ovario stipitato, globoso, trilobo, ecristato; stylo ovarium circiter aequante, stigmate capitato coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores tenuiter reticulato-fibrosae, fuscae. Caulis tenuis, 18—50 c. m. altus. Folia 1—2 m. m. lata. Spatha scariosa, pedicellos subaequans, nervis purpureis colorata, 2—4 valvis: valvis lanceolatis, acuminatis. Pedicelli 8—20 m. m. longi. Sepala 8—9 m. m. longa.

Habitat in California prope Nevada city, leg. Tiling.

101. *A. Grayi* Rgl., bulbi ovati tunicis albido-scariosis, integerrimis; caule elato, erecto, tereti, a basi ad  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{1}{2}$  longitudinis foliato. folia linearia plana superante; foliorum vaginis glabris; umbella nunc capsulifera pluriflora, nunc bulbifera floribus totidem carente; pedicellis florem superantibus, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. ovatis, acutis; filamentis perigonium subaequantibus, simplicibus, subulatis, basi ipsa tantum inter se connatis.

Glabrum. Caulis erectus, 30—90 c. m. altus. Umbella bulbifera arcte capitata, florifera subfastigiata. Spatha scariosa, albida, bivalvis; valvis ovatis, initio in acumen subrostratum acuminatis, umbellam subaequantibus, mox partim oblitteratis. Pedicelli floriferi circiter 1 c. m. longi, fructiferi magis elongati, usque 2 c. m. longi. Sepala albida, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Japonia prope Nagasaki.

*A. Thunbergi* (pl. exsicc Oldhamio coll. — A. Gray in pl. exsicc. jap. Wrightio coll. et in Diagn. char. of new spec. coll. in Japan by Ch. Wright pag. 416 (nec Don.). — Miq. prol. fl. jap. pag. 318.

102. *A. Carmeli* Boiss., bulbi ovati tunicis albidis, integris; caule elato, tereti, laevi, ad quartam partem folioso, folia late-linearum plana superante; fol. vaginis dense retrorso-pilosis; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis flores superantibus, basi glabris; sepalis oblongis, obtusis, subnerviis; filamentis perigonio paullo brevioribus, e basi lineari-lanceolata in apicem subulatum attenuatis.

Bulbis tunicae secus caulis basin in vaginas rubellas productae. Caulis 1—1 $\frac{1}{3}$  m. altus, inferne penna anserina crassior. Vaginae pilis retrorsis albis brevibus mollibus velutino-hirtae. Folia longe et sensim ad apicem attenuata, canaliculato-plicata, utrinque hirta v. deinde glabrescentia, margine semper ciliata. Pedicelli floriferi subaequales, florem 3—4-plo superantes. Spatha monophylla, albido-scariosa, in lacinias 4 ovato-ventricosas virescenti-nervosas apice attenuatas breviter setaceo-caudatas umbella paullo breviores fere ad basin partita. Sepala alba, nervo intermedio tenuissimo percursa, 5—6 m. m. longa.

Habitat in rupestribus Carmeli (Boissier).



*A. Carmeli* Boiss. in pl. Syr. exs. — Ejusdem diagn. XIII. pag. 28. —

### SECTIO III. RHIZIRIDIUM.

103. *A. obliquum* L., bulbo ovato-oblongo, rhizomati abbreviato perpendiculari basi fasciculato-radicoso insidente; tunicis scariosis, integerrimis; caule elato, tereti, laevi, ad medium v. ultra medium foliato, folia late linearia v. lineari-lanceolata apicem versus sensim attenuato-acuta superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, basi bracteolis minutissimis fultis; sepalis ellipticis, flavis, obtusis v. rarius acutis; filamentis perigonium sesqui-duplo superantibus, simplicibus, e basi paullo dilatata subulatis, inter se aequalibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Bulbi tunicae nitidae, demum fusciscentes. Caulis robustus, erectus, 30—100 c. m. altus, striatus. Folia 5—25 m. m. lata, in apicem acutum v. obtusiusculum sensim attenuata. Spatha membranacea, umbella brevior, apice breviter rostrata, 1—2-valvis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala nitentia, sordide flava, 4—6 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus elongatus, stamina aequans; stigmatate non incrassato, integro.

Habitat in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghicis usque ad Thian-Schan et in Turkestanica.

*A. obliquum* L. spec. 424. — Don. monogr. pag. 32. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1030. — Kunth. enum. IV. 396. — Ledeb. fl. ross. IV. pag. 73. — Redouté Lil. VII. tab. 363. — Bot. mag. tab. 1508.

*A. ramosum* Jacq. (nec L.) ic. pl. rar. I. tab. 62. — *A. ramosum* Don. mon. pag. 32 (nec Linné)\*).

---

Roemer und Schultes und Kunth haben *A. ramosum* aufgeführt, und Ersterer hat Don's Diagnose und die Linné's citirt. Letzterer hat beide Diagnosen zusammen zu einer vermischt.

104. *A. alataviense* Rgl., bulbis oblongo-subcylindricis, rhizomati perpendiculari abbreviato basi fasciculato-radicoso insidentibus, tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, supra medium foliato, quam folia plana lineari-ligulata obtusa breviora; umbella capsulifera, globosa v. ovato-globosa, densa, multiflora; pedicellis florem aequantibus usque duplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, aequilongis, lanceolatis, acutis; staminibus linearibus, planis, perigonium paullo-sesqui superantibus, simplicibus, ima basi tantum inter se et cum perigonio breviter coalitis; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulborum tunicae exteriores demum fuscescentes. Caulis 50—55 c. m. altus, robustus. Folia usque 20 c. m. longa et 10—13 m. m. lata, basin et apicem versus paullo attenuata. Spatha albido-membranacea, bivalvis; valvis mox reflexis, ovatis, acutis, umbellam subaequantibus.

Pedicelli basi nudi. Sepala lanceolata, sensim attenuato-acuta, circiter 8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium sesqui-duplo superans; stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Turkestanicae regionibus transiliensibus in subalpinis montium Alatau et Thian-Schan, 5,500—7,500' alt. s. m. (Semenov).

*A. alataviense* Rgl. pl. Semenov. in Bull. Mosc. 1869. n. 1071.

Sehr nahe der folgenden Art und vielleicht nur eine Form von derselben, unterscheidet sich die in Rede stehende Art von der folgenden durch üppigern Wuchs, kuglige oder kuglig-ovale Blüthendolde, breitere Blütenblätter und etwas längere flache fast breit-lineare Staubfäden.

105. *A. amblyophyllum* Kar. et Kir., bulbis ovato-oblongis, rhizomati subperpendiculari abbreviato basi fasciculato-radicoso insidentibus; tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, ad medium foliato; foliis planis, late linearibus v. lineari-ligulatis, in apicem obtusum paullo attenuatis, caulem subaequantibus v. eo brevioribus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis floriferis florem subaequantibus, demum paullo longioribus, basi nudis; sepalis roseo-nitentibus, aequilongis, lineari-oblongis, obtusiusculis v. acutis, quam stamina paullo brevioribus; filamentis simplicibus, subulatis, ima basi

tantum inter se et cum perigonio breviter coalitis; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores demum fuscescentes. Caulis 30—40 c. m. altus. Folia 16—22 c. m. longa, 8—12 m. m. lata. Spatha membranacea, bivalvis; valvis orbiculato-ovatis, breviter acuminatis, umbella paullo brevioribus. Sepala 7—8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, perigonium sesqui superans; stigmate indiviso vix incrassato.

Habitat in Songoriae montibus Alatau ad fl. Lepsa (Kar. et Kir.).

*A. amblyophyllum* Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 511. — *A. platyspathum*  $\beta$  *majus* Ledeb. fl. ross. IV. 184. —

Caule supra terram ad medium foliato ab *A. platyspatho*,—bulbis ovato-oblongis, staminibus subulatis sepala lineari-oblonga paullo superantibus, umbella hemisphaerica ab *A. alataviense* distinguitur.

106. *A. obtusifolium* Kl., bulbo . . . ., caule erecto, tereti, striato, glabro, infra medium foliato, folia superante; foliis planis, late linearibus, subaequilatis, obtusis, glabris; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus, basi bracteolatis; sepalis aequilongis, ellipticis v. oblongo-ellipticis, obtusis; filamentis sepala subduplo superantibus, integris, subulatis, ad basin liberis, aequilongis; stylo staminibus duplo brevior.

Caulis usque 60 c. m. altus. Folia 6 m. m. lata, 14—16 c. m. longa. Spatha, monophylla, ovata, acuta, umbellam subaequans. Pedicelli 4 m. m. longi. Sepala 4 m. m. longa. Ovarium ovatum. Stigma indivisum, nec incrassatum.

Habitat in Himalayae alpibus (Hoffmeister).

*A. obtusifolium* Kl. et Garcke. Bot. Ergebn. d. Reise des Pr. Waldemar pag. 51. tab. 95.

Obgleich von dieser Art die Zwiebeln unbekannt, steht dieselbe doch den 3 vorhergehenden Arten so nahe, dass wir wohl nicht irren, wenn wir solche hier auführten.

107. *A. polyphyllum* Kar. et Kir., bulbo ovato-oblongo, rhizomati abbreviato perpendiculari basi fasciculato-radicoso insidente, tunicis scariosis integerrimis; caule elato, tereti, laevi, infra medium foliato, folia plana elongato-ligulata subfalcata v. stricta longe superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora, densa; pedicellis floribus paullo brevioribus v. eos paullo-duplo superantibus, basi subnudis; sepalis roseis, exterioribus subellipticis obtusis quam interiora ovato-lanceolata obtusa  $\frac{1}{4}$  brevioribus; staminibus perigonium sesqui-duplo superantibus, e basi paullo dilatata in cuspidem subulatam attenuatis, ima basi inter se et cum sepalorum basin breviter coalitis, alternis basi duplo latioribus; stylo elongato, stamina superante.

Glabrum. Bulbi tunicae nitidae, demum fuscescentes. Caulis circiter 45 c. m. altus. Folia 8—20 m. m. lata, 10—20 c. m. longa, subaequilata v. ad apicem obtusissimum paullo attenuata. Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, subobtusis, mox reflexis, umbellam subaequantibus. Sepala circiter 6 m. m. longa. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus valde elongatus, post florescentiam saepe incrassatus; stigmate indiviso, non incrassato.

Habitat in deserto songoro-kirghisico in subalpinis Alatau (Karelin et Kirilow) inque in Turkestaniam.

*A. polyphyllum* Kar. et Kir. enum. pl. song. in Bull. Mosc. 1842. pag. 509. n. 812. — Knth. enum. IV. 684. — Trautv. pl. Schrenk. n. 105.

108. *A. blandum* Wall., bulbi oblongi tunicis scariosis integerrimis; caule elato, erecto, tereti, infra medium foliato, folia plana late linearia obtusissima superante; umbella capsulifera, globosa, densa, multiflora; pedicellis flores subaequantibus; sepalis carneis, oblongis, obtusis, exterioribus quam interiores subduplo brevioribus; filamentis tereti subulatis, ad basin liberis, perigonium subduplo superantibus; stylo staminibus parum brevioribus.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus. Folia 6—10 m. m. lata, circiter 14 c. m. longa, subaequilata, obtusissima. Spatha mem-

branacea, bivalvis; valvis ovatis, obtusis, umbella brevioribus. Sepala circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Tartaria chinensi in prov. Khusbusea (Webb.), in alpi- bus tibetanis 14—17,000' alt. (Thomson). Piti (Jacquemont), Lahul (Jaschka), inter Dras et Bactul (Henderson).

*A. blandum* Wall. pl. asiat. rar. pag. 38. tab. 268. — Kuhn. enum. IV. 396. — Baker in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 295.

Foliis angustioribus strictioribus, sepalis omnibus obtusis, stami- bus ad basin liberis et basi ipsa nec dilatatis aequalibus a praecedente di- gnoscere videtur.

Anmerkung. *A. carolinianum* Redouté, welches den Botanischen Schriftstellern Americas nur aus Redouté's Beschreibung und Abbildung (Redouté Lil. tab. 101) bekannt ist, unterscheidet sich nach der Be- schreibung nur durch Blüthenstielehen die noch einmal so lang als die Blumen und nach der Abbildung durch schmalere nur 4 m. m. breite Blätter von *A. blandum*. Auch Redouté sah das *A. carolinianum* nur in kultivirten Exemplaren und sagt, dass es durch Bose in den Garten von Cels eingeführt worden sei. Sehr wahrscheinlich dürfte *A. carolinianum* welches den Botanikern Americas, als in Amerika heimisch unbekannt ist, nur das kultivirte *A. blandum* darstellen und Redouté's Angabe in Betreff des Vaterlandes auf einen Irrthum beruhen.

109. *A. ochroleucum* W. et K., bulbi oblongi v. subcylindrici rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentis tunicis membranaceis, de- mum fuscescentibus, apice tantum v. totidem in fibras subparallelas irre- gulares solutis; radicibus basilaribus lateralibusque; caule tereti, basi tantum v. infra medium foliato, folia linearia plana paullo superante v. subaequante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, subglobosa, pluri-mul- flora; pedicellis perigonium subaequantibus usque duplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis ochroleucis v. albidis, ovatis, obtusiusculis, quam filamenta filiformi-subulata ad basin libera subduplo brevioribus.

Glabrum. Caulis 15—35 c. m. altus. Folia plana, subtus can- nata, nervis 2—3 magis prominulis, 2—5 m. m. lata, apice obtusula.

margine laevia v. asperula. Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus v. superantibus. Sepala 4—6 m. m. longa. Stylus filiformis, initio staminibus brevior, demum ea superans.

Habitat in Europa australiore a Pyrenaeis ad Hungariam.

*A. ochroleucum* Waldst. et Kit. pl. rar. hung. II. pag. 204. tab. 186 (lusus foliis usque 5 m. m. latis, floribus ochroleucis). — Don. monogr. p. 69. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1086. — Knth. enum. IV. 430. — Koch. syn. ed. II. pag. 829. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 211. — Rchb. ic. crit. V. 467. — *A. ericetorum* Thore Essai d'une Chlor. Land. 123. — *A. ambiguum* D. C. fl. fr. III. 320. — *A. suaveolens* Duby. bot. 470.

110. *A. consanguineum* Knth., bulbi elongati cylindraneo-conici tunicis fuscis laceratis; caule tereti, inferne foliato; foliis linearibus, obtusis, planis, ecarinatis, scapum superantibus; spatha univalvi; umbella multiflora, subfastigiata, capsulifera; sepalis flavescentibus, ovato-oblongis, obtusis, aequalibus; staminibus exsertis; filamentis filiformibus, aequalibus, simplicibus.

Caulis adscendens. circiter 30 c. m. altus, teretiusculus, striatus, glaber. Folia striato-nervosa, glabra, 3 m. m. lata. Spatha hyalino-membranacea, pedicellis brevior. Umbella laxa, pedicellis 12 m. m. longis. Flores magnitudine *A. ochroleuci*. Stylus ovario triplo longior, longe exsertus, stigmatibus obtuso.

Habitat in India orientali.

*A. cansanguineum* Knth. enum. IV. 431. — Allium n. 982. Jacq. in herb. Mus. Par. (Species mihi ignota).

111. *A. hymenorhizum* Ledeb., bulbis oblongis v. subcylindricis, solitariis v. geminatis v. aggregatis, rhizomati perpendiculari abbreviato insidentibus; tunicis scariosis, exterioribus firmis, fuscis, demum apice in fibras lineares solutis; radicibus basilaribus; caule erecto, elato, tereti, ad medium v. supra medium foliato, folia plana late linearia v. rarius anguste linearia obtusa saepissime superante; umbella capsulifera, globosa,

multiflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, oblongis v. ovato-oblongis, v. in varietate  $\beta$  ovatis, obtusis, quam stamina sesqui-duplo brevioribus; filamentis simplicibus, subulatis, basin versus sensim dilatatis, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis.

Glabrum. Caulis strictus, striatus, 50—80 c. m. altus. Folia plurinervia, caule breviora v. rarius eum superantia. 2—6 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina v. rarius colorata, breviter mucronata, umbellam subaequans, 1—2 valvis, valvis late ovatis. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, initio staminibus brevior, demum ea superans, stigmati simplici paullo incrassato.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis (Schrenk. Kar. et Kiriloff), in Turkestania (O. Fedschenko) et in Persia boreali (Kotschy).

*A. hymenorhizum* Ledeb. fl. alt. II. 12 (anno 1830). — Ej. ic. fl. ross. tab. 359. — Ejusd. fl. ross. IV. 184. — Knth. enum. IV. 429. — *A. macrorhizum* Boiss. in Kotschy pl. exs. Pers. bor. — Ejusd. diagn. I. 32 (anno 1853).

$\beta$ . *tianschanicum*; foliis anguste linearibus: spathae coloratae valvis paullo longius rostratis, sepalis ovatis.

*A. tianschanicum* Rupr. in sert. tiansch. in Mem. Ac. Petr. ser. VII. tom. XIV, pag. 33.

In regio alpina jugi Thian-Schan (Osten-Sacken).

112. *A. suaveolens* Jacq., bulbi oblongi v. cylindrico-conici rhizomati perpendiculari v. obliquo insidentis tunicis membranaceis, demum fuscescentibus et apice tantum v. basique in fibras subparallelas irregulares solutis; radicibus basilaribus lateralibusque; caule tereti, striato, basi foliato, folia linearia plana subtus carinata superante; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium subaequantibus usque triplo brevioribus, basi bracteolatis; sepalis carneis, ad carinam purpurascens v. purpureis, ellipticis, obtusis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, omnibus simplicibus, ad basin liberis, e basi dilatata lineari subulatis.

Glabrum. Caulis 25—50 c. m. altus. Folia  $1\frac{1}{2}$ —3 m. m. lata.

Spatha scariosa, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus v. superantibus. Stylus exsertus.

*A. ochroleuco proximum*, differe videtur sepalis carneis carina purpureis staminibusque brevioribus.

Habitat in alpibus Europae australis a Pyrenais usque ad Hungariam.

*A. suaveolens Jacq.* coll. II. 305. — Ejusd. ic. pl. rariorum tab. 364. — Don. monogr. pag. 68. excl. syn. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1084. — Knth. enum. IV. 430. — Koch. syn. ed. II. pag. 829. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 499, fig. 1093. — *A. ochroleucum flore roseo variegato Gr. et Godr.* fl. d. Fr. III. 211. — *A. serotinum Lapeyr.* fl. des Pyr. tab. 84. — Ejusd. hist. abr. des Pyr. pag. 179. — *A. suaveolens* ? *appendiculatum D. C.* fl. fr. III. 220. — *A. appendiculatum Ramond.* in Pers. syn. I. 376.

113. *A. japonicum Rgl.*, bulborum oblongorum v. ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum tunicis membranaceis, demum fuscescentibus et apice tantum fibroso-laciniatis; radicibus basilariibus; caule erecto, tereti, striato, saltem sub apice costato-angulato, supra basin 2—3 folio: foliis linearibus v. anguste linearibus, planiusculis, caule longioribus v. brevioribus: spatha membranacea, 2—4 valvis: umbella globosa v. hemisphaerica v. fasciculata, multiflora, capsulifera: pedicellis perigonium 2—3-plo longioribus, basi bracteolatis: sepalis purpureis, ovatis, obtusissimis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, simplicibus, liberis, lineari-subulatis; stylo exserto.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, integrae; exteriores fuscae, apice demum in fibras solutae. Caulis 25—60 c. m. altus, sub apice acute multangulus. Folia 1½—4 m. m. lata. Spatha pedicellis brevior, initio univalvis, demum in valvas 2—4 divisa; pedicelli 8—15 m. m. longi. Umbella laxa v. rarius densa. Sepala circiter 5 m. m. longa. Stylus exsertus.

In Japoniae insula Kiusiu in monte Kundhasan inque in insula Nippon prope Yukohama et in monte Fakone, legit Maximowicz.

*A. senescens Thbrg.* fl. jap. 132.



Das *A. japonicum* ist mit *A. suaveolens* Jacq. ausserordentlich nahe verwandt und wenn nicht *A. suaveolens* dem Westen Europas und *A. japonicum* dem Osten Asiens eigenthümlich, so hätte ich beide Arten vereinigt. Der gegen die Spitze hin vielkantige Stengel und die ursprünglich einlappige, später in 2—4 Klappen gespaltene kürzere Scheide, das sind die kaum scheidenden Charaktere.

Unter den Arten Asiens, da steht *A. sacculiferum* ausserordentlich nahe, durch die sackförmigen Höhlen oberhalb des Grundes des Fruchtknotens, aber sofort zu unterscheiden.

Das *A. longistylum* Baker endlich, unterscheidet sich durch zahlreichere am Stengel weiter hinaufreichende Blätter.

*A. senescens* Thbrg. habe ich mit? hierher gezogen. *A. senescens* L. sah ich unter den zahlreich mir aus Japan vorliegenden Allien von keinem Sammler. *A. senescens* Miq. gehört zu *A. odorum*. *A. Bakeri* Rgl., das mit *A. senescens* noch näher verwandt, hat nie eine kuglige Blüten-dolde und gezähnte innere Staubfäden, —so dass Thunbergs Pflanze noch am ehesten hierher zu gehören scheint, obgleich solche durch den zweischneidigen Stengel noch von *A. japonicum* abweicht. Thunberg charakterisirt sein *A. senescens* durch folgende kurze Diagnose:

*A. senescens* Thbrg., scapo nudo ancipiti, foliis linearibus subtus convexis laevibus, umbella subrotunda, staminibus subulatis.

114. *A. Stracheyi* Baker. Bulbi caespitosi, anguste ovoidei: tunicis exterioribus griseis, obscure fibrosis, supra collum longe productis. Folia 3—4, crebre superposita, anguste linearia, glabra, canaliculata, pedalia, 1 lin. lata. Scapus gracilis, pedalis, flexuosus, superne anceps. Spathae valvae 2, parvae, deltoideae. Flores 6—20 in umbellam globosam congesti; pedicellis 1—3 lin. longis. Perianthium oblongo-campanulatum, 2—2½ lin. longum, saturate rubro-purpureum: segmentis oblongis obtusis, diutine imbricatis. Stamina perianthio sesqui longiora; filamentis lineari-subulatis, antheris oblongis rubellis. Ovarium globoso-trigonum; ovalis in loculis binis. Stylus 2—2½ lin. longus.

*A. Stracheyi* Baker. in Journal of botany. Oct. 74. pag. 293.

Habitat in Indiae orientalis prov. Kumaon (12,000' alt.) legit Strachey and Winterbottom, Budrinath (11,000' alt.) legit Edgeworth.

Nicht gesehen.

115. *A. platyspathum* Schrenk., bulbis ovato-conicis v. oblongo-conicis, solitariis v. plus minus aggregatis, rhizomati perpendiculari abbreviato basi radicoso insidentibus; tunicis tenuissimis, albidis-hyalinis, integerimis, exterioribus demum fuscis v. nigrescentibus: caule erecto, tereti, basi tantum foliato, infra terram vaginis foliorum involuto; foliis planis, late linearibus, obtusis, caulem subaequantibus v. paullo superantibus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. rarius globosa; pedicellis florem subaequantibus v. paullo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, oblongo-lanceolatis v. lineari-oblongis, obtusiusculis v. subacutis; staminibus perigonium sesqui superantibus; filamentis simplicibus, e basi paullo dilatata sensim angustato-subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis.

Glabrum. Caulis striatus, supra terram nudus, 6—24 c. m. altus, infra terram foliorum vaginis 2—8 c. m. longis arcte involutus. Folia viridia, plurinervia, erecto-patentia v. curvata v. subfalcata, medio paullo latiora, 3—10 m. m. lata. Spatha membranacea, umbellam subaequans, initio ut videtur purpurascens, mox decolorans, bivalvis; valvis ovato-orbiculatis, subito breviterque mucronatis, umbellam adpressis v. demum reflexis. Sepala 6—8 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus filiformis, stamina subaequans v. superans: stigmatibus indiviso, non incrassato.

Habitat in alpibus Songoriae et Turkestanicae.

*A. platyspathum* Schrenk enum. pl. nov. I. pag. 7. II. pag. 8. — Knuth. enum. IV. 453. — Ledeb. fl. ross. IV. 184 excl. var.  $\beta$ .

$\beta$ . *falcatum*; foliis glaucis, falcatis, ligulatis, 10—12 m. m. latis; umbellis globosis densis; floribus roseo-lilacinis.

Habitat in Chinae borealis provincia Kansu (Przewalski), in Tibeti prov. occidentalibus (herb. Calcuttense). An species propria?

Robustum. Caulis erectus v. adscendens, 12—16 c. m. altus, folia superans.

116. *A. cernuum* Roth., bulbi ovato-oblongi rhizomati subhorizontali insidentis tunicis membranaceis integris; caule erecto, elatiore, laevi, tereti v. subangulato, basi foliato, folia superante; foliis linearibus, planis subtus carinatis, obtusis; umbella capsulifera, nutante, multiflora, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium duplo-quadruplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis v. demum albidis, ellipticis v. oblongis, obtusis, aequilongis; filamentis simplicibus, perigonium sesqui-duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, subulato-filiformibus: ovario apice cristato-tricorni, cornubus bifidis; stylo filiformi, longe exserto.

Glabrum. Caulis saepissime angulatus, 30—60 c. m. altus. Folia 5—7 nervia, 3—4 m. m. lata, margine laevia. Spatha hyalino-membranacea, bivalvis; valvis ovatis, acutiusculis, saepe laceris. Pedicelli 10—20 m. m. longi. Sèpala 5—6 m. m. longa.

Habitat in America orientali et occidentali.

*A. cernuum* Roth. cat. II. 33. tab. 2. — Don. mon. pag. 70. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1088. — Kunth. enum. IV. 435. — Bot. mag. tab. 1324. — Redouté. Lil. VI. tab. 345. — Wats. bot. in rep. of forth. parall. pag. 486.

*A. tricornè* Poir. encycl. suppl. I. 270. — *A. alatum* Schreb. teste Kunthio.

117. *A. Sanborni* Wood., bulbo ovato, albo; caule gracili: spatha 4 valvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis tenuibus, sepala pluries superantibus; sepalis ovato-oblongis, acuminatis, rubris; staminibus simplicibus, sepala superantibus, subulatis, ad basin liberis; ovario subgloboso, tricristato; stylo stamina subaequante; stigmate indiviso, non incrassato.

Pedicelli 12—16 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa.

Habitat in Nova California.

*A. Sanborni* Wood. in proc. Ac. Ph. 1868. pag. 171. — Wats. in bot. of forth. parall. pag. 486. tab. 37, fig. 7.

Die Stellung dieser unvollkommen bekannten, von mir nicht gesehenen Art, ist unsicher. Watson stellt solche neben *A. stellatum* und *A. reticulatum*.

118. *A. nutans* L., bulbis cylindrico-conicis, e rhizomate repente ramoso radiculoso egredientibus, tunicis membranaceis integerrimis: caule erecto, basi tantum foliato, saepissime ancipite; foliis basilaribus, distichis, late linearibus, obtusis, subtus convexiusculis, caule brevioribus; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedicellis flore subduplo-quadruplo longioribus, basi bracteolatis; sepalis e roseo albidis, ovatis v. ovato-oblongis, obtusis; filamentis perigonium superantibus, inter se liberis, perigonii ima basi adnatis: exterioribus e basi paullo dilatata subulatis: interioribus inferne quam exteriora subtriplo latioribus, subovatis, utrinque irregulariter unidentatis, cuspidate antherifera subulata terminatis: dentibus acuminato-cuspidatis.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores demum fuscescentes. Caulis nudus, laevis, robustus, compressus, saepissime anceps, rarius compresso-teres v. angulatus, 25—75 c. m. altus, 3—12 m. m. in diametro. Folia multinervia, 7—15 m. m. lata, viridia. Spatha membranacea, bivalvis; valvis late ovatis, acutis, pedicellos angulatos subaequantibus. Sepala circiter 6 m. m. longa, initio roseo-lilacina, demum decolora, exteriora interioribus paullo breviora. Filamenta initio perigonium paullo—, demum circiter sesqui superantia. Ovarium obcordato-ovatum, trigonum. Stylus exsertus, stamina demum superans; stigmate indiviso, vix incrassato.

Habitat in Sibiria altaica et in desertis songoro-kirghisicis.

*A. nutans* L. spec. 429. — Don monog. pag. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1065. — Knth. enum. IV. 422. — Ledb. fl. ross. IV. 180. — Bot. mag. tab. 1143. — Redouté Lil. IV. tab. 233. — (Stamina iconis simplicia). *A. undulatum* Schousb. teste Trev. — *A. undulatum* Kit. teste Hornm. in herb. h. Petrop.

119. *A. senescens* L., bulbis cylindrico-conicis, e rhizomate repente ramoso radiculoso egredientibus, tunicis membranaceis integerrimis; caule erecto, basi tantum foliato, nunc ancipite, nunc angulato et apicem versus ancipite, nunc teretiusculo; foliis anguste v. late linearibus, strictis v. tortis, caule brevioribus v. longioribus, planis, subtus convexiusculis v. subcarinatis; umbella capsulifera, multiflora,

hemisphaerica v. fasciculata v. rarius globosa; pedicellis flores duplo-  
pluries superantibus v. rarissime in var.  $\delta$ . flore brevioribus, basi nudis  
v. bracteolis raris v. rarissime omnibus bracteolis fulcratis; perigonii  
foliolis saepissime roseis, ovato-oblongis, obtusis, rarius acutiusculis;  
filamentis perigonium superantibus, omnibus simplicibus et subaequalibus,  
e basi paullo dilatata v. lineari-lanceolata subulatis.

Glabrum. Bulbi recti v. interdum curvati v. subgeniculati tunicis  
interioribus hyalino-albidis, exterioribus demum fusciscentibus v. nigres-  
centibus. Caulis nudus, laevis, erectus, 10—75 c. m. altus. Folia  
multinervia, obtusa v. obtusiuscula, 2—9 m. m. lata, viridia v. glauca.  
Spatha membranacea, pedicellis duplo v. plus duplo brevior, 2—3 valvis,  
valvis ovatis breviter apiculatis. Pedicelli angulati. Sepala ovato-oblonga,  
obtusa v. acutiuscula, 4—7 m. m. longa, interiora exterioribus longiora.  
Filamenta perigonium paullo-sesqui superantia.

$\alpha$ . *typicum*; elatior, caule insigniter ancipite, foliis linearibus v.  
late-linearibus caule latioribus, pedicellis basi nudis.

Folia viridia v. glauca. Umbella hemisphaerica v. globosa.

Habitat in locis humidis et pratis, in Sibiria altaica et baicalensi, in  
regione amurensi et ussuriensi, inque in Japonia (teste Thunbergio).

*A. senescens* L. spec. 430. — Don monogr. 57. — Rœm. et  
Schult. syst. VII. 1068. — Knth. enum. IV. 421. — Ledb. fl. ross.  
IV. 180. — Bot. mag. tab. 1150.

*A. purpureum* Salis. hort. chap. aller. p. 235 (teste Donio).

*A. angulosum*  $\beta$ . *pratense* Lam. et. DC. fl. fr. III. p. 222.

*A. narcissifolium* Scop. carn. II. 238.

Anmerkung. Unter den zahlreichen, uns aus des Herrn Maximowicz  
Sammlung vorliegenden Allium-Arten Japans, sahen wir *A. senescens*  
nicht, der südöstlichste Standort von dem wir es besitzen, ist nahe der  
Coreanischen Gränze bei Posjet. Was Miquel als *A. senescens* dem  
hiesigen Herbarium aus Japan mitgetheilt hat, gehört zu *A. odorum* L.  
Die breitblättrigen vielblumigen Formen mit kugeliger Blüthendolde dieser  
Abart, sind leicht mit *A. nutans* zu verwechseln, ausser der bei genauerer  
Untersuchung nachweisbaren ganz differenten Gestalt der Staubfäden.  
unterscheidet sich *A. nutans* aber auch noch durch stumpfere fast gleich-

lange Blütenblättchen und besonders die am Grunde aller Blütenstielchen vorhandenen Brakteolen, welche bei der in Rede stehenden Form von *A. senescens* gar nicht vorhanden.

β. *glaucum*; elatius, caule nunc acutangulo, nunc teretiuseculo, nunc apicem versus ancipite, foliis linearibus v. late-linearibus caule paullo usque pluries latioribus.

Viride v. *glaucum*. Caulis 18—60 c. m. altus. Folia stricta v. plus minus torta, 15. m. m. lata. Umbella saepissime fasciculata v. hemisphaerica, rarius subglobosa. Pedicelli basi nudi v. pauci- v. pluribracteolati.

A Germania ad Sibiriam baicalensem et Mandschuriam in pratis et locis humidis.

*A. glaucum* Schrad. in cat. h. Goett. anno 1814. — Don monogr. pag. 59. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1066.

*A. angulosum* Bot. mag. tab. 1149. — Red. Lil. tab. 281. — Jacq. fl. austr. V. tab. 423. — Fl. dan. tab. 2110. — Schrank fl. Monac. II. tab. 184.

*A. baicalense* Willd. enum. h. Berol. pag. 360.

*A. spirale* W. suppl. pag. 17.

*A. senescens* Bot. mag. tab. 1150. — Rehb. ic. crit. VIII. tab. 735.

*A. illyricum* Lk. teste Donio.

*A. senescens* var. *fallax* Trautv. pl. Lomon. in Труды Имп. Ботан. Сада I. 193.

*A. acutangulum* Rehb. ic. crit. VIII. tab. 734.

γ. *serotinum*; humilius, caule nunc acutangulo, nunc teretiuseculo, nunc apicem versus ancipite; foliis anguste linearibus, diametro caulis angustioribus v. aequilatis, pedicellis basi nudis.

Caulis 11—30 c. m. altus. Folia 1½—3 m. m. lata. Umbella fasciculata v. hemisphaerica.

Habitat in rupestribus a Pyrenaeis ad Sibiriam baicalensem.

*A. serotinum* Schleicher cat. anno 1821. — Don. monog. 63.

— Schur. in Östr. Bot. Zeitsch. 1863 pag. 149.

*A. fallax* Rœm. et Schult. syst. VII. pag. 1072 (anno 1830).

— Knth. enum. IV. 423. — Koch syn. ed. II. p. 828. — Gr. et. Godr. fl. fr. III. pag. 212.

*A. angulosum*  $\alpha$  *minus* Trev. monogr. pag. 9. — Ledb. fl. ross. IV. p. 180.

*A. leptophyllum* Schur. fl. trans. p. 674.

*A. narcissifolium*  $\alpha$  Vill. fl. delph. II. 258.

*A. angulosum*  $\beta$  *petraeum* Lam. et D. C. fl. fr. III. 222.

*A. confertum* Fisch. cat. teste Donio.

*A. angulosum*  $\beta$  *calcareum* Wallr. sched. p. 134.

*A. Andersonii* Don. monogr. p. 59. — Rœm. et Schult. syst. VII. p. 1070. — Knth. enum. IV. p. 422.

*A. spurium* Don. monogr. p. 74. — Rœm. et Schult. syst VII. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

*A. danubiale* Richter pl. exs. Lips. n. 558.

$\delta$ . *brevipedicellatum*; pedicellis flore brevioribus. Cetera ut praecedentis.

*A. sessiliflorum* Fisch. in herb. Stephan, Salesov leg. in Altai.

Es ist das eine zweifelhafte Form, von der uns nur 2 Exemplare ohne Wurzel vorliegen. Könnte deshalb ebensowohl neben *A. kokanicum* u. *A. tenuissimum* gehören und eine eigne Art bilden, die dann den Namen *A. Salesovi* tragen müsste. Auf nur 2 Exemplare ohne Wurzel wagte ich es aber nicht eine besondere Art zu begründen.

$\epsilon$ . *flavescens*; humilior: caule tereti-angulato, apicem versus saepe subancipite; foliis angustissime linearibus, margine sub lente denticulato-scabris; sepalis flavescens, exterioribus initio dorso purpurascens.

Hab. in Transbaicalia.

Flache, wenn gleich sehr schmale Blätter und längere Staubfäden unterscheiden diese Form von der Form mit gelblichen Blüten von *A. albidum* Fisch. Die längern Staubfäden unterscheiden dieselbe von *A. angulosum flavescens*

120. *A. Thomsoni* Baker., bulborum caespitosorum obliquorum ovoideo-cylindricorum tunicis exterioribus duris castaneis; caule tereti-recto; foliis 4—5 per tertiam inferiorem caulis partem superpositis,

glabris. linearibus. carnosis. obtusis: umbella multiflora. capsulifera. globosa. conferta: pedicellis flores brevioribus v. paullo longioribus: perigonio oblongo-campanulato, saturate rubro-purpureo: sepalis oblongo-lanceolatis. acutis. diutine imbricatis: filamentis perigonium sesqui superantibus. lineari-subulatis.

Caulis 1—2-pedalis. Folia 6—9-poll. longa, 2—3 lin. lata. Spathae valvae albae. deltoideae. umbella breviores. Pedicelli 1—4 lin. longi. Sepala  $2\frac{1}{2}$ —3 lin. longa. Antherae minutae. oblongae. ovarium globosum. ovulis in loculo quolibet 2. Stylus longe exsertus.

Habitat in West Tibet et Kashmir 8—14 000 alt. (Thomson n. 19. Lance n. 279).

*A. Thomsoni* Baker in Journ. of bot. Oct. 1874 pag. 294.

Nicht gesehen.

121. *A. Bakeri* Rgl., bulborum ovato-oblongorum tunicis exterioribus membranaceis, integris: caule erecto, tereti, nudo: foliis basalibus anguste linearibus. planis, caule brevioribus v. rarius eum superantibus: umbella capsulifera. laxa. fasciculata v. subhemisphaerica, 6—30 flora: pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus. basi bracteolis albidis raris fulcratis: sepalis purpurascensibus. ovatis. obtusis: filamentis perigonium sesqui superantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque acute unidentatis.

Glabrum. Bulborum tunicae exteriores albae v. fuscae. Folia 2—4, 15—60 c. m. longa.  $1\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$  m. m. lata. caule breviora v. longiora. Caulis 15—50 c. m. altus. Spatha albido-scariosa. pedicellis plus duplo brevior, bivalvis: valvis deltoideo-lanceolatis. acutis. Perianthium globoso-campanulatum. Sepala 5—6 m. m. longa. purpurascensia v. saturate purpureo-violacea. Stylus longe exsertus.

Habitat in Chinae districtu Kiangsi. in Assam. Khasia. in Japoniae insula Kiusiu prope Nagaſaki et in insula Nippon prope Jukohoma.

*A. splendens* Miq. in Ann. Mus. Lugd. Batav. III. 154.

*A. exsertum* Baker. (nec Don.) in Journ. of bot. n. 142, Oct. 1874. pag. 294. — *Coloscordon exsertum* Herb. in Bot. reg. XXXIII. sub tab. 5 teste Bakero.



Sah theils Exemplare ohne Zwiebel und Blätter aus Japan, die von Bürger gesammelt und von Miquel als *A. splendens* gegeben, ferner zahlreiche Exemplare, welche theils von Tschonoski, theils von Langsdorff auf der Insel Nippon gesammelt sind, die zwar Zwiebeln besitzen, wo aber nicht genau zu bestimmen, ob sie einem absteigenden Rhizom mehr einzeln aufsitzen, oder ob sie mehr rasenartig einem kriechendem Rhizom aufsitzen. In der Übersicht haben wir diese Art deshalb noch einmal neben *A. platyspathum* aufgeführt.

Die Identität mit *A. exsertum* Baker (nec Don), konnten wir durch die von Siebold gegebene Exemplare herstellen. Möglich dass Baker zweierlei Arten vor sich hatte, da derselbe die Blumenblätter als länglich beschreibt und die seitlichen Zähne der inneren Staubfäden nicht gesehen hat. Nach Herberts kurzer Diagnose von *Caloscordon exsertum*, würden wir dasselbe für eine verschiedene Art gehalten haben, Baker sah aber sehr wahrscheinlich Original-Exemplare, wonach derselbe die Identität fest stellen konnte.

122. *A. Wallichii* Knth., caulibus caespitosis, basi paullo incrassatis, ebulbosis v. bulbis cylindrico-oblongis, foliorum vaginis membranaceis integris v. laciniatis involutis; caule erecto, inaequaliter triangulari, inferne foliato; foliis linearibus v. late linearibus v. anguste lineari-lanceolatis, acutatis, planis, 9—18 nerviis, margine subtilissime crenulato-scabris, scapum superantibus; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata; sepalis anguste oblongis, obtusis subaequalibus, stellatopatentibus, mox reflexis; filamentis quam sepala  $\frac{1}{3}$  brevioribus, simplicibus, filiformibus.

Glabrum. Caulis 30—50 c. m. altus. Folia 3—16 m. m. lata. Pedicelli 18—35 m. m. longi. Spatha bivalvis, valvis umbellam aequantibus. Sepala anguste oblonga, 7—9 m. m. longa. Filamenta e basi paullo latiore filiformia ad basin libera. Flores purpurei. Stylus filiformis, ovario fere triplo longior.

Habitat in Himalaya occidentali, Nepalia, Sikkim et Kamoan.

*A. Wallichii* Knth. enum. IV. 443. — Baker Journ. of bot.

1874. Oct. 291. — *A. caeruleum* Wall. cat. n. 5076 (non Pall.) —  
*A. violaceum* Wall. mss. — *A. Hookeri* Thw. fl. zeyl. pag. 339.

Die Zwiebeln dieser Pflanze sind weder von Kunth noch von Baker beschrieben, von den mir vorliegenden Exemplaren ist der Stengel am Grunde kaum zwiebelförmig verdickt. Die Stengel sitzen mit ihren Grunde einem perennirenden Wurzelstock auf, dessen Gestalt unsere Exemplare jedoch nicht andeuten. Baker rechnet diese Art zu den Abtheilungen mit rasenartigen Zwiebeln und sagt (l. c) «A very distinct plant with rootstock scarcely at all bulbous, long, glabrous, flat narrow linear persistent leaves, a lax ample flat topped umbel and bright purple linear perianth-segments, reflexed when expanded like those of *tulipifolium* and *robustum*.»

Thwaites sagt von seinem *A. Hookeri*, dass es dem *A. Wallichi* zunächst verwandt sei, aber nur 9—11 nervige Blätter besitze, während Kunth *A. Wallichi* mit 13—15 nervigen Blättern beschreibt. Ausserdem soll nach Thwaites *A. Hookeri* in allen Theilen kleiner sein.

Diese letztere Art lag uns nicht vor, eine besondere Art scheint sie uns nicht zu bilden, weil *A. Wallichi* in Bezug auf Grösse und Breite der Blätter sehr variabel ist.

Thwaites giebt die folgende Beschreibung:

*A. Hookeri*; scapo elongato, subtriangulari, basi folioso; foliis membranaceis, linearibus, 9—11-nerviis, scapo brevioribus; umbella multiflora; sepalis linearibus, parum acutis, filamentis subaequilongis; capsula saepius monosperma.

Scapus  $1\frac{1}{2}$ —2 pedalis. Folia  $2\frac{1}{2}$ —3 lin. lata, acuminata, apice minutissime retusa. Pedicelli 6 lin. longi. Semina ovoidea, opaca, rugulosa, nigra,  $1\frac{1}{2}$  lin. longa.

123. *A. angulosum* L., bulbis cylindrico-conicis, rhizomati repenti ramoso radicoso insidentibus. tunicis membranaceis integerrimis; caule erecto, basi tantum foliato, acutangulo v. teretiuseculo, apicem versus saepe ancipiti; foliis saepissime anguste linearibus, planis, caulis diametrum subaequantibus v. eo rarius paullo-duplo latioribus, strictis v. curvatis, subtus saepissime 5-nerviis et nervo medio prominente acute carinatis; umbella

capsulifera, pluri-multiflora, saepissime fasciculata, rarius hemisphaerica, rarissime subglobosa; pedicellis flores duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis roseo-lilacinis v. rarius pallescentibus, ovato-oblongis, acutis v. obtusiusculis; filamentis indivisis, perigonio  $\frac{1}{3}$  brevioribus v. id subaequantibus, exclusa varietate  $\beta$ . inter se subaequalibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis, e basi paullo dilatata subulatis.

Glabrum. Bulbi praecedentis. Caulis nudus, laevis, erectus, 20—50 c. m. altus. Folia plana, subtus saepissime 5-nervia v. rarius plurinervia, nervo intermedio elevato carinata v. rarius subtus subconvexa v. plana, saepissime caulis diametrum subaequantia v. rarius eo sesqui-duplo latiora, 1—6 m. m. lata. Spatha A. senescentis, umbellam dimidiam circiter aequans v. brevior. Pedicelli angulati. Sepala 5—7 m. m. longa, exteriora breviora. Ovarium ovato-subrotundum. Stylus brevis, stamina vix aequans; stigmatate paullo incrassato, integro.

In pratis udis ab Europa occidentali usque ad Sibiriam altaicam, inque in Caucaso.

$\alpha$ . *typicum*; foliis anguste linearibus subtus carinatis 5-nerviis, sepalis acutis, filamentis subaequilatis.

*A. angulosum* L. spec. pag. 430. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

*A. acutangulum* Schrad. cat. sem. h. Gœtt. anno 1808. — Don. monogr. pag. 62. — Rœm. et Schult. syst. pag. 1075. — Knth. enum. IV. p. 424. — Koch. syn. fl. germ. ed. II. pag. 828. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 212. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 500, fig. 1095. —

*A. odorum* Kar. et Kir. enum. pl. alt. n. 858.

*A. montanum* Schmidt. boh. cent. 4. n. 48 (teste Rœm. et Schult.). — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 500, fig. 1094.

*A. danubiale* Sprgl. mant. I. 38. — Don. mon. pag. 62. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1077.

*A. inodorum* Willd. spec. II. pag. 76.

*A. laxum* Don. mon. p. 63.

*A. lusitanicum* Redouté Lil. tab. 271. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1075. — Knth. enum. IV. p. 424.

*A. microcephalum* Willd. in Knth. enum. IV. 425.

*A. calcareum* Wallr. in Linnaea XIV. pag. 113.

*A. tythocephalum* Rœm. et Schult. syst. VII. 1133.

*A. angulosum*  $\beta$  *majus* Trev. monogr. p. 10. — Ledb. fl. ross. IV. p. 180.

*A. uliginosum* Kanitz. in Linnaea XXXII (XVI). 339.

$\beta$ . *Schraderi*; foliis anguste linearibus subtus convexis (nec carinatis), sepalis obtusis, filamentis interioribus quam exteriora duplo latioribus.

*A. anguloso affine herb. Schrad.*

*A. tricornis* Desr. ex horto Parisiensi in herb. Mertensiano.

E Sibiria altaica lusum filamentis interioribus utrinque unidentatis vidi. —

$\gamma$ . *caucasicum*; foliis anguste-linearibus, planis, plurinerviis: sepalis obtusis, filamentis interioribus quam exteriora sesqui latioribus. — Sepala exteriora purpurascens; interiora albida costa rubra, v. demum omnia albida. —

Habitat in Caucaso prope Elisabethopol (leg. Frick.), in prov. Daghestan (leg. Becker.), prope Goksschai (leg. Radde).

$\delta$ . *flavescens*; foliis linearibus, planis, plurinerviis: sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis v. acutiusculis, initio paullo rubescentibus, demum flavescentibus; filamentis subaequilatis.

Habitat in Banato.

*A. ammophilum* Heuff. Flora 1845. I. 241.

$\epsilon$ . *latifolium*; foliis linearibus (3—6 m. m. latis), diametro caulibus latioribus, 7-plurinerviis, sepalis acutiusculis, filamentis subaequilatis.

Vidi specimina culta et altera a Wierzbicki in Banato et a Schan-gino et Meyero in Sibiria altaica lecta.

Anmerkung. *A. angulosum* L., unterscheidet sich eigentlich nur durch die kürzern Staubfäden von *A. senescens*. Da es Formen giebt, deren Staubfäden so lang als die Blumenblätter, und andere wo die in-

nern Staubfäden noch einmal so breit als die äussern, so geht es eines-  
theils durch Mitteformen nach *A. senescens* und andrentheils nach *A. nu-*  
*tans* über. Da diese Mittelformen aber nur selten sind, so könnten die-  
selben auch als Bastarde und deren Abkömmlinge gedeutet werden.

124. *A. unifolium Kellog.*, bulborum rhizomati repenti filiformi  
insidentium tunicis integris; caule adscendenti, tereti, basi unifolio, fo-  
lium planum late lineare falcatum superante; umbella capsulifera, mul-  
flora, fastigiata, convexa; pedicellis perigonium superantibus; sepalis  
purpurascens, exterioribus ovato-oblongis subacutis v. subemargina-  
tis, interioribus angustioribus apice emarginatis; filamentis simplicibus,  
subulatis, perigonio  $\frac{1}{3}$  brevioribus, interioribus basi paullo latioribus.

Glabrum. Caulis 30—40 c. m. altus. Folium planum, nervo  
medio subtus prominente, margine laeve, circiter 7 m. m. latum, basin  
et apicem versus paullo attenuatum. Spatha bivalvis; valvis basi connatis,  
scarioso-hyalinis, late ovatis, acuminatis v. ovato-oblongis acuminatis,  
pedicellos subaequantibus. Umbella 15—20 flora. Pedicelli 20—30 m. m.  
longi, apicem versus paullo incrassati, aequilongi. Perigonium rotato-  
campanulatum. Sepala latere exteriori basi et ad nervum medium vi-  
rescentia, circiter 10 m. m. longa. Stylus stamina aequans.

Habitat in California prope St. Francisco.

*A. unifolium Kellog.*, in proceedings of Calif. Ac. nat. sc. II.  
pag. 112, fig. 35.

Nicht gesehen.

125. *A. sikkimense Baker.*, bulborum gracilium elongatorum  
cylindricorum caespitosorum tunicis exterioribus in fibras parallelas  
solutis; caule 3—6 pollicari, gracili, flexuoso, tereti; foliis basilaribus,  
2—3 crebre superpositis, anguste linearibus, glabris, canaliculatis,  
3—4-poll. longis, 1—1 $\frac{1}{2}$  lin. latis, caule brevioribus; umbella 6—15  
flora, densa; pedicellis inaequalibus, 1—3 lin. longis; perianthio cam-  
panulato; sepalis oblongis, obtusis v. subacutis, lilacino-purpureis, 3  
lin. longis; filamentis perianthio triente brevioribus, lilacinis, subulatis,  
basi lanceolatis.

Spatha univalvis, brevis, late ovata. Ovarium globosum. Stylus  $1\frac{1}{2}$  lin. longus, inclusus. Ovula in loculis bina.

Habitat in Sikkim 14,000' (Hooker).

*A. sikkimense* Baker. in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 292.

Nicht gesehen.

126. *A. validum* Wats., bulbis oblongis, rhizomati crasso insidentibus; tunicis membranaceis integris; caule erecto, angulato, elatiore, basi foliato, folia late linearia crassiuscula plana circiter aequante; umbella capsulifera, pluriflora, capitata: pedicellis flores subaequantibus v. eos sesqui brevioribus; sepalis albis v. rubris, ovato-lanceolatis, longe acuminatis, basi gibbis: filamentis sepalis subaequantibus, e basi dilatata adnata subulatis: stylo filiformi, exserto.

Caulis 30—80 c. m. altus. Folia 6—15 m. m. lata. Spatha 2—3 valvis, valvis late ovatis, acutis, basi coalitis. Umbella erecta v. cernua. Pedicelli 8—12 m. m. longi. Sepala 8 m. m. longa. Capsulae apice non cristatae loculis dispermis.

Habitat in America boreali occidentali. (Mono-Pass, Carson City, East Humboldt and Clover mountains, Nevada in turfosis alpinis 7—9000' alt.).

*A. validum* Wats. in rep. geolog. expl. XV. paralel. pag. 350 et 486. —

Nicht gesehen.

127. *A. brevistylum* Wats., bulbis anguste oblongis, rhizomati crasso insidentibus, tunicis membranaceis integris; caule erecto, elatiore, basi foliato, folia linearia tenuia plana paullo superante; umbella erecta, pauciflora; pedicellis flore brevioribus v. usque sesquilongioribus; sepalis roseis, oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, basi gibbis; filamentis sepala dimidia aequantibus, stylum brevem superantibus.

Caulis 30—45 c. m. altus. Folia 2—6 m. m. lata. Spatha univalvis, oblique connato-campanulata, acuta. Stigma plus minus trilobum. Capsulae subtrilobae non cristatae loculis dispermis.

In Americae boreali-occidentalis (Provo River in the Uintas, 8000 alt.) alpinus.

*A. brevistylum* Wats. l. c. pag. 350 et 486.

Nicht gesehen.

128. *A. stellatum* Fraser., bulbi ovato-oblongi rhizomati adnati tunicis membranaceis integris v. demum laceratis: caule erecto, tereti, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula subtus carinata superante; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. rarius hemisphaerica; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus: sepalis oblongo-ovatis, acutis, stamina circiter aequantibus: staminibus subulatis, indivisis, ima basi breviter inter se et cum perigonio coalitis: ovario depresso-globoso, trilobo, lobis superne bicristatis.

Glabrum. Caulis 25—50 c. m. altus. Spatha hyalino-albida. initio pedicellos aequans, demum iis brevior, uni-bivalvis. Pedicelli 10—25 m. m. longi, basi nudi. Sepala circiter 5 m. m. longa, rosea.

Habitat in America boreali-occidentali. (Saskatchewan, Nutka, Missouri).

*A. stellatum* Fras. cat — Gawl. in bot. mag. tab. 1506. — Don. mon. pag. 70. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1088. — Hook. fl. bor. am. pag. 184. tab. 194. — Knth. enum. IV. 435.

129. *A. insubricum* Boiss. et Reut., bulbi elongato-conici rhizomati oblique adnati tunicis tenuissimis, membranaceis, albis; caule angulato, superne ancipiti-compresso, inferne 3—4 folio; foliis glaucescentibus, linearibus, planis, superne sensim attenuatis, obtusiusculis. dorso inferne carinatis, caule brevioribus; spatha bivalvi; umbella 4—6 flora, nutante; perigonio campanulato; sepalis oblongo-obovatis, exterioribus angustioribus acutioribusque, stamina superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatatis, perigonio basi adnatis: ovario subrotundo, trilobo; stylo brevi; stigmatibus trifido.

Spatha scariosa, infundibuliformis, pedicellos aequans. Capsula subrotunda, trigistra, perigonio duplo brevior.

Habitat in alpihus comensibus inter lapides calcareos in regione alpina montium Corni di Canzo la Grigno, Resegone, Codeno etc. (Reuter).

*A. insubricum* Reuter in cat. sem. h. Genev. 1856. pag. 4.

Ab *A. narcissifloro*, cui valde affine, «foliis glaucescentibus latioribus superne magis attenuatis, scapo magis ancipiti, umbella etiam matura nutante et praesertim bulbi tunicis scariosis nec fibrosis, dignoscitur».

130. *A. Stellerianum* Willd., bulborum ovato-oblongorum v. oblongorum tunicis membranaceis integris; caule nudo, folia semiteretia canaliculata lineari-filiformia superante; umbella multiflora, laxa, hemisphaerica v. rarius subglobosa; pedicellis flores paullo-pluries superantibus, basi nudis v. exterioribus bracteolis paucis fulcratis; sepalis roseis, ellipticis, obtusis v. rarius breviter acuminatis; filamentis perigonium subaequantibus, omnibus simplicibus, exterioribus lineari-subulatis, interioribus e basi latiore in subulam attenuatis, quam exteriora  $1\frac{1}{2}$ —4-plo latioribus.

Glabrum. Bulbi saepissime aggregati, e rhizomate oblique descendenti egredientes; tunicis interioribus scarioso-hyalinis, exterioribus fuscescentibus. Caulis erectus v. rarius adscendens v. declinatus, 8—30 c. m. altus, teres v. compressus, striatus. Folia omnia basilaria, 1—2 m. m. lata, subtus convexa, supra canaliculata. Spatha membranaceo-hyalina, alba, initio univalvis, mox in lacinias 2—3 fissa, initio pedicellos subaequans, demum iis 2—4-plo brevior. Pedicelli 5—20 m. m. longi. Sepala 4—6 m. m. longa, interiora exterioribus paullo longiora. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus stamina aequans v. superans; stigmatate indiviso, non incrassato.

Habitat in Sibiria uralensi australi, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Sibiria baicalensi.

*α. typicum*; caule erecto; sepalis ellipticis obtusis; filamentis interioribus quam exteriora 2—4-plo latioribus.

*A. Stellerianum* Willd. spec. II. pag. 82. — Don. mon. pag. 54. — Schult. syst. VII. 1061. — Knth. enum. IV. 426. — Ledeb.



fl. ross. IV. 181. excl. var. fl. albo. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 384.  
— Trantv. pl. Schrenk. n. 1140.

*A. rubens* Schrad. in Willd. enum. I. 360. — Don. monogr. p. 65. — Schult. syst. VII. 1080. — Knth. enum. IV. 427.

*A. congestum* Don. mon. pag. 66. — Schult. syst. VII. 1082. — Knth. enum. IV. 428.

*A. Fischeri* h. Berol. teste Kunthio. — *A. Fischeri* Bess. in Rœm. et Schult. syst. VII. 1081.

*A. deflexum* Fisch. herb.

*A. bisulcum* Redouté Lil. tab. 286. — Bot. mag. tab. 1381. — Rehb. ic. cr. tab. 476.

*A. bisulcum* Redouté und der andern zitierten Autoren, wird gemeiniglich mit? zu *A. Stellerianum* gezogen. Allerdings sind alle die zitierten Abbildungen, welche nach Gartenpflanzen gemacht sind, etwas robuster, wie gemeiniglich *A. Stellerianum* im wilden Zustande vorkommt, doch liegen uns auch wild gesammelte Exemplare von gleichen Grössenverhältnissen vor. Ausserdem stimmt die Beschreibung zu allen 3 zitierten Pflanzen ganz mit *A. Stellerianum* überein. Die Blütenfarbe der Abbildung im Botanical Magazine ist zu sehr ins Blaue spielend und Reichenbachs Abbildung scheint nach der des Botanical Magazins gemacht zu sein.

*β. acutisepalum*; caule erecto, sepalis anguste ellipticis acuminatis, filamentis interioribus quam exteriora basin versus sesqui latioribus.

Habitat in Songoria (Schrenk).

*γ. prostratum*; caule sub anthesi adscendente v. erecto; filamentis interioribus quam exteriora basin versus circiter sesqui latioribus. Caulis apicem versus interdum subangulatus. Sepala saepe crenulata.

*A. prostratum* Trev. ind. sem. h. Vratisl. anno 1821. — Ejusd. monogr. pag. 16. — Acta Leop. XIII. 1, 11. — Rehb. ic. crit. tab. 409 (differt staminibus corolla sesqui longioribus). — Don. monogr. pag. 66. — R. et S. syst. VII. 1081. — Knth. enum. IV. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 182.

*A. deflexum* Turcz. pl. exs. et cat. baic. n. 1147.

*A. declinatum* Rehb. ic. cr. tab. 477. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1082. — Knth. enum. IV. 428.

Habitat in Sibiria baicalensi et dahurica.

Der Stengel dieser Abart ist bald aufsteigend, bald übergebogen, bald gerade. Die Breite der innern Staubfäden wechselt wie bei der folgenden Art, so dass wir dem *A. prostratum* Trev. nur den Werth einer schwachen Form beimessen können.

131. *A. albidum* Fisch., bulborum ovato-oblongorum aggregatorum tunicis membranaceis, integris; caule erecto, nudo, apicem versus acute angulato, folia semiteretia plus duplo superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis flores paullo-triplo superantibus, basi nudis; sepalis albidis v. flavescentibus, oblongo-ellipticis, obtusis; filamentis perigonium aequantibus v. paullo superantibus, simplicibus, inter se liberis, perigonii basi adnatis, e basi latiore subulatis, interioribus quam exteriora paullo usque duplo latioribus.

Glabrum. Bulbi rhizomati brevi repenti radiculoso insidentes; tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores fuscae. Folia omnia basilaria, filiformia v. linearia,  $\frac{1}{2}$ —1 m. m. lata. Caulis teres, angulatus v. striatus. Spatha bivalvis v. rarius univalvis, hyalino-albida; valvis ellipticis, obtusis v. breviter acuminatis, umbella subduplo brevioribus. Pedicelli 5—15 m. m. longi. Sepala exteriora interioribus paullo breviora, staminibus aequilonga v. paullo breviora. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus stamina aequans v. demum superans; stigmate indiviso non incrassato.

Habitat in Volhynia, Podolia, in Rossia australi, in Caucaso, in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et in desertis songoro-kirghisicis.

*A. albidum* Fisch. cat. h. Gorenk. anno 1812. pag. 10. — Don. monogr. pag. 64. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1078. — Knth. enum. IV. 425. — Led. fl. ross. IV. 181. — Rehb. ic. crit. tab. 406.

*A. angulosum* Gueldst. it. I. 191. — M. B. fl. taur. cauc. I. 265. —

*A. flavescens* Bess. enum. pl. volh. 56 et in herb. horti Petr. — Don. monogr. pag. 64. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1079. — Rehb. ic. fl. germ. tab. 499, fig. 1092. — Knth. enum. IV. 426.

*A. saxatile* Willd. herb. teste Ledb.

*A. denudatum* Redouté Lil. tab. 357.

*A. angulosum altaicum* Fisch. hort. Gor.

*A. Stellerianum* Bess. cat. hort. Crem. 1824.

Von *A. angulosum* L. nur durch die Blüthenfarbe und durch die halbstielrunden Blätter verschieden.

Ledebour fl. ross. IV. 180, zieht *A. flavescens* Bess. einfach als Synonym zu *A. albidum* Fisch. Ich war zuerst geneigt diese Art wieder herzustellen und in folgender Weise zu unterscheiden :

*A. albidum* Fisch., floribus albidis, staminibus corollam aequantibus, filamentis interioribus quam exteriora duplo latioribus.

*A. flavescens* Bess., floribus flavescens, staminibus corollam paullo superantibus, filamentis interioribus quam exteriora paullo latioribus.

Nachdem ich aber die mir vorliegenden zahlreichen Exemplare genauer untersucht, musste ich mich überzeugen, dass die Länge der Staubfäden sehr wechselt und dass die innern Staubfäden bald noch einmal so breit als die äussern und dann entweder oberhalb der Mitte beiderseits je ein Zähnchen tragen oder dass solche ungezähnt und dass sie ferner von mehr als der doppelten Breite allmähig bis zu einer Breite herabsinken, die nur noch wenig breiter als die der äussern. Bei *A. senescens* und *A. angulosum* habe ich ferner gleichfalls schon Formen mit gelblichen Blumen aufgeführt, von denen das *A. angulosum flavescens*, auch mit *A. flavescens* Bess. verwechselt worden ist. Die sehr schmalen halbstielrunden Blätter und sehr gehäuft in dichten Rasen stehende Zwiebeln unterscheiden *A. albidum* leicht von *A. senescens* und *A. angulosum*.

132. *A. Ledebourianum* Schult., bulborum oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum solitariorum tunicis membranaceis, integris; caule erecto, a basi infra medium 1—2-phyllo foliisque

teretibus fistulosis; umbella multiflora, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium 2—3 plo superantibus v. rarius aequantibus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, ovato-lanceolatis v. lanceolatis, acutis v. attenuato-acuminatis; staminibus perigonium subaequantibus v. paullo superantibus; filamentis simplicibus, e basi lineari-lanceolata subulatis, basi ipsa in anulum brevem coalitis.

Glabrum. Bulborum tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores fuscescentes. Caulis robustus, plus minus inflatus, 30—75 c. m. altus, folia superans, teres, nervoso-striatus. Spatha bivalvis, valvis ovatis v. suborbiculatis, acuminatis v. ex apice obtuso mucronulatis, pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus, scarioso-hyalinis. Pedicelli 8—25 m. m. longi. Sepala 5—9 m. m. longa.

Habitat in Sibiria altaica et baicalensi, in Dahuria, in regione amurensi et ussuriensi, inque in Sibiria altaica.

*A. Ledebourianum* Schult. in Rœm. et Schult. syst. VIII pag. 1029. — Kunth. enum. IV. pag. 393. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 168.

*A. uliginosum* Ledb. fl. alt II. pag. 16. — Ejusd. ic. pl. ross. tab. 83.

*A. Schoenoprasum* Rgl. et Tiling. fl. ajan. pag. 123. — Rgl. fl. uss. pag. 151.

In der ganzen Tracht den in Osten Sibiriens wachsenden Formen von *A. Schoenoprasum* mit längern Blüthenstielen und Staubfäden verwandt. Verschieden aber durch das schief absteigende dicke Rhizom, dem die Zwiebeln aufsitzen.

133. *A. Maximowiczi* Rgl., bulborum oblongorum caespitoso-aggregatorum rhizomati breviter articulato repenti adnatorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, fistuloso, tereti, basi foliato, folia fistuloso-filiformia superante; umbellamultiflora, hemisphaerica; pedicellis flores sesqui-duplo superantibus, basi nudis: sepalis e roseo-purpurascensibus, ovato-lanceolatis, acuminatis; staminibus perigonium subaequantibus; filamentis omnibus simplicibus, e basi breviter lineari-lanceolata subulatis, basi ipsa in anulum brevem coalitis.

Bulbi caespites densos formantes, tunicis interioribus rufescentibus.

exterioribus fuscescentibus. Caules teretes, aequales,  $1\frac{1}{2}$ —3 m. m. in diametro, basi tantum foliati, 20—30 c. m. alti. — Folia juncea, glaucescentia. Spatha bivalvis, hyalino-membranacea; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos superantibus. Pedicelli 8—10 m. m. longi, saepe flexuosi. Sepala 5—6 m. m. longa.

Habitat in regione amurensi et ussuriensi. (Maximowicz, Radde).—  
A. prostratum Maxim. prim. fl. amur. pag. 283.

Maximowicz sah nur abgeblühte Exemplare und zog diese mit? zu A. prostratum. Von Radde im Bureja-Gebirge gesammelt, liegen mir zahlreiche Exemplare vor. Die dichten Rasen der einem kurzgliederten kriechenden Rhizome aufsitzenden Zwiebeln, unterscheiden diese schöne neue Art leicht von A. Ledebouri, von dem es sich ausserdem noch durch nur am Grunde beblätterten Stengel unterscheidet, die gleich den Blättern zwar hohl aber nur dünn und nie aufgeblasen.

134. *A. macrorhizon* Rgl., bulbis cylindricis, longissimis, in rhizoma oblique descendens radicosum transientibus; tunicis scariosis, rufescentibus, initio integris, demum laceris; caule erecto, cylindrico, saepe flexuoso, sulcato-striato, ima basi foliato: foliis semitereti-filiformibus; umbella capsulifera pluriflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis florem subaequantibus v. paullo superantibus, basi bracteolis paucis suffultis; sepalis obtusis, exterioribus ovatis, interioribus paullo majoribus ovatis, apicem obtusum versus paullo attenuatis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium subduplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus subulatis, interioribus lineari-subulatis

Glabrum. Bulbi cylindrici, demum usque 5—20 c. m. longi, basi in rhizoma radicosum desinentes, solitarii v. ramificatione rhizomatis bini. Caulis 10—20 c. m. altus. Folia lineari-semiteretia, supra canaliculata, subtus convexa, margine sub lente denticulato-scabra, caulem vix aequantia v. aequantia v. superantia, circ. 1— $1\frac{1}{2}$  m. m. lata. Spatha hyalino-albida, aristata, initio univalvis, demum bivalvis, umbellam circiter aequans; valvis subrotundo-ovatis; altera acuminata, altera rostrata. Pedicelli 4—6 m. m. longi. Sepala 4—5 m. m.

longa, carnea v. leviter flavescens, dorso versus nervum purpurascens. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus stamina subaequans; stigmate paullo incrassato, indiviso.

Habitat Kokaniae prope Ktschu-Alai (O. Fedschenko).

Eine schon durch die lange schief und gebogen aufsteigende Zwiebel, die am Grunde in den bewurzelten Wurzelstock übergeht, ausgezeichnete Art.

Die junge Zwiebel ist einfach walzig, dann wächst die Zwiebel an der Spitze immer weiter, das untere Ende der Zwiebel, das noch von den alten Zwiebelhäuten umgeben ist, bildet sich dann allmählig zum bewurzelten Wurzelstock um, der sich auch mehr oder weniger verästelt und jede Verästelung stellt erst eine neue Zwiebel dar, die dann wiederum ein ähnliches Wachsthum zeigt.

Ist mit *A. globosum* Redouté, welche letztere Art eigentlich auch zur Abtheilung *Rhiziridium* gestellt werden müsste, nahe verwandt, nur grundständige, mit ihren Scheiden am oberirdischen Stengel nicht hinaufreichende Blätter, eine etwas kürzere Scheide, stumpfere Blumenblätter und endlich das schief absteigende in die Zwiebel übergehende Rhizom, unterscheiden unsere Art aber noch.

135. *A. Raddeanum* Rgl., bulborum ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum solitariorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, infra medium monophyllo foliisque teretibus fistuloso-inflatis; umbella multiflora, globosa; pedicellis perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, anguste lanceolatis, acuminatis, basi coalitis; staminibus sepala dimidia aequantibus; filamentis ad  $\frac{1}{4}$  longitudinis inter se et cum sepalorum basin in anulum coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus basi paullo latioribus.

Glabrum. Bulborum tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores nigrescentes. Caulis 40—60 c. m. altus, 5—8 m. m. in diametro, folium inflato-fistulosum superans. Folia striato-nervosa, ut videtur glaucescentia, 4—15 m. m. in diametro transversali lata. Umbella densa, globosa v. ovato-globosa, 3—4 c. m. in diametro. Spatha bivalvis, hyalina, saepe roseo-colorata, nervis saturatioribus longitudinalibus

*picata*, umbellam subaequans; valvis late ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli 5—14 m. m. longi. Sepala 13—15 m. m. longa.

In alpibus sajanensibus 6—7500' alt; ad fontes fluv. Ircut in monte Munku Sardyk, Sibiriae baicalensis, legit Cl. Radde.

Durch die dichten Blüthenköpfe, die kurzgestielten Blumen und die sehr kurzen Staubfäden, von den üppigen Formen des *A. Ledebourianum* verschieden. Die stark aufgeblasen-röhrigen Blätter und Stengel zeichnen diese Art sehr aus und erinnern an die von *A. fistulosum*.

136- *A. alpinum* Hegetschw., bulborum ovato-oblongorum rhizomati horizontali v. oblique descendenti adnatorum tunicis membranaceis integris; caule erecto, basi 1-plurifolio, subsolido, foliis brevioribus v. longioribus: foliis fistulosis, teretibus v. planiusculis; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subfasciculata; pedicellis perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis roseis, nitidis, lanceolatis, attenuato-acutis; staminibus perigonio duplo brevioribus; filamentis ima basi inter se et cum perigonii basi coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus latioribus longioribusque.

Glaberrimum, caespitosum. Bulborum tunicae interiores membranaceo-hyalinae, integerrimae; exteriores fuscae, plus minus fissae. Caulis 7—15 c. m. altus, basi folii primarii vagina involutus, foliisque secundariis e vagina folii primarii erumpentibus ornatus. Folia lineari-subulata, fistulosa, 1—1½ m. m. in diametro transversali. Spatha membranaceo-hyalina v. subcolorata, nervis saturatoribus percursa. umbella brevior, bivalvis; valvis late ovatis, apiculato-acutis. Pedicelli 3—5 m. m. longi. Sepala 9—10 m. m. longa.

Habitat in alpibus et ad ripas fluvium Helvetiae, (ad Rhodanum leg. Moricand, in alpibus cant. Appenzell.).

*A. alpinum* Hegetschw. in Suter fl. helv. — Hegetschw. fl. helv. pag. 322. — *A. Schoenoprasum alpinum* auct. (ex parte.)

Das deutliche kriechende bis Zoll lange Rhizom unterscheidet diese Art von *A. Schoenoprasum*. Niedriger Wuchs, dünne pfriemliche Blätter, niemals kuglige Blüthendolde, kleinere Blumen etc. von *A. Raddeanum*, ausserdem kürzere Staubfäden von *A. Ledebourianum*.

In den Gärten wird als *A. Schoenoprasum* eine niedrig bleibende dicht rasenförmige wachsende Pflanze häufig als Einfassung kultivirt. Diese gehört gleichfalls zu *A. alpinum* Hegetschw.

137. *A. tenuissimum* Linn., bulborum cylindricorum caule paullo latiorum caespitem formantium rhizomati repenti adnatorum tunicis membranaceis, a basi ad apicem plus minus fibroso laciniatis; caule erecto, basi foliato, tereti, folia lineari-v. filiformi-semiteretia subaequante v. superante v. iis brevioribus; umbella pauci-multiflora, fastigiata v. hemisphaerica, laxa; pedicellis perigonium paullo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, obtusissimis v. obtusiusculis; filamentis basi in anulum coalitis, perigonio subduplo brevioribus: exterioribus e basi paullo latiore subulatis: interioribus lanceolatis, quam exteriora 3—4-plo latioribus, in cuspidem brevissimam excurrentibus, simplicibus v. sub apice utrinque denticulo parvo auctis.

Glabrum v. caule foliisque ad nervos sub lente tenuissime denticulato-scabris. Bulborum tunicae interiores scarioso-albidae, exteriores fuscescentes. Caules 7—40 c. m. alti. Folia filiformia v. anguste linearia, semiteretia, supra saepe canaliculata. Umbella 4—40 flora. Spatha albo-hyalina, univalvis v. in valvas 2 fissa, initio rostrata umbellam aequans, demum reflexa pedicellis paullo-pluries brevior. Pedicelli valde inaequales, perigonium paullo-pluries superantes, 5—30 m. m. longi. Sepala circiter 4 m. m. longa v. deinde albida. — *A. tenuissimum* L. spec. 433.

$\alpha$ . *typicum*; foliis filiformibus,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  m. m. latis, umbella 4—20 flora.

Habitat a Sibiria altaica usque ad Mandshuriam et Chinam borealem.

*A. tenuissimum* L. spec. 433. — Willd. spec. pl. II. 83. — Don. monogr. pag. 53. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1060. — Knth. enum. IV. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 183. — Ledb. ic. pl. fl. ross. tab. 358. — *A. bidentatum* Fisch. herb.

$\beta$ . *anisopodium* Ledb., foliis anguste linearibus, umbella 15—40 flora.



Habitat a Sibiria altaica ad Mongoliam chinensem in alpibus tibetanis et in insula Formosa.

*A. anisopodium* Ledeb. fl. ross. IV. 183. — *A. tenuissimum*  $\beta$  *vegetius* Turcz. pl. exs.

Turczaninow hat ursprünglich das *A. anisopodium* ganz richtig als eine üppigere Form des *A. tenuissimum* L. aufgefasst. № 1172 der Flora baic. dahurica ist derselbe aber Ledebour gefolgt und stellt es als besondere Art auf. Ich kenne keinen Unterschied der beide Arten scheiden könnte, denn es giebt Exemplare mit fadenförmigen Blättern, hohem Wuchs und mit 1 bis 25 Blumen in der Blüthendolde und umgekehrt kommt die Form mit üppigern etwas breiteren Blättern auch mit nur wenigblumigen Dolden vor. Ledebour sagt endlich von seinem *A. tenuissimum* dass es «*tunicae integrae*» habe, das ist aber auch an den Exemplaren nicht der Fall, die in Ledebours Herbarium sich befinden.

Die Form  $\alpha$  geht zwar vom Altai bis in das nörtliche China, ist aber im Altai und Baical Gebiet am häufigsten, während die Form  $\beta$  vom Baical durch das ganze mittlere Asien verbreitet scheint und im Dahurien, dem Amurgebiet und im nördlichen China am häufigsten ist.

Manche Formen des *A. tenuissimum* stehen dem *A. Stellerianum* sehr nahe, unterscheiden sich aber durch die in unregelmässige Längslappen sich auflösenden äussern Zwiebelschuppen sofort.

138. *A. Korolkowi* Rgl., bulborum ovatorum solitariorum rhizomati brevi insidentium tunicis apice tantum subfibroso-reticulatis, caeterum integris pergameneis; caule erecto, a basi infra medium foliato, folia filiformi-semiteretia longe superante; umbella subfastigiata, capsulifera, pluriflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-lanceolatis, attenuato-acutis, roseis; filamentis quam sepala  $\frac{1}{3}$  brevioribus, simplicibus, basi inter se in tubum filamentis triplo breviorum et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus e basi dilatata subulatis, interioribus e basi ovata triplo latiore subulatis.

Glabrum. Bulbi tunicae fuscae rigidae. Caulis 18—30 c. m. altus, tenuis, teres. Spatha subhyalino-membranacea, pedicellos subaequans, ad basin paene bivalvis; valvis ovato-lanceolatis, acuminatis, erecto-

patentibus. Pedicelli erecto-patentes, 7—12 m. m. longi. Sepala rosea, nervo purpureo picta, circiter 6 m. m. longa. Ovarium ovatum, obtuse trigonum. Stylus filamentis brevior; stigmatate indiviso, non incrassato.

Turkestaniae altitudine 6—8000' mense Junio 1872, inter «Maly Narin et Ulan» leg. Korolkow.

Bulborum tunicis rigidis a basi sub apicem integris et apice in fibras subreticulatas solutis ab A. Stelleriano, A. tatarico et A. stenophyllo diversum. Posterius insuper filamentis basi altius coalitis dignoscitur.

Die in Rede stehende Art, hat sicher ein sehr kurzes kriechendes Rhizom, ein solches ist aber auch bei A. stenophyllum und den verwandten Arten der Fall, welche mit dem gleichen Rechte zu Rhiziridium gestellt werden könnten.

139. *A. caespitosum* Sievers., rhizomate filiformi, caespitoso; caule nudo, tereti, ebulboso, basi vaginis albo-hyalinis plus minus fibroso-laciniatis, aliis foliiferis aliis aphyllis involuto, folia subfiliformi-semiteretia superante; umbella capsulifera multiflora, hemisphaerica v. rarius pauciflora; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusissimis; filamentis simplicibus, sepala dimidia superantibus, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus e basi ovata in cuspidem antheriferam lamina subjecta plus duplo breviorum attenuatis.

Glabrum. Caules 15—25 c. m. alti. Folia supra canaliculata. Spatha univalvis, hyalino-scariosa, brevis, subovata, obtusa, saepe varie fissa. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, interiora exterioribus paullo longiora, alba, roseo suffusa. Filamenta ima basi inter se et cum perigonio coalita. Ovarium ovato-conoideum. Stylus staminibus brevior; stigmatate non incrassato, integro.

Habitat in desertis songoro-kirghisicis ad fluv. Irtysch et Saisan-nor.

*A. caespitosum* Sievers in Pall. nord. Beitr. VII. pag. 304. — Kuntz. enum. IV. pag. 687. — Ledb. fl. ross. IV. 183. — Bong. et

Meyer Verz. der am Saissan und Irtysh gesammelten Pflanzen pag. 42.  
tab. 16.

140. *A. mongolicum* Rgl., rhizomate repente, caespitoso; caulis nudis, teretibus, striatis, ebulbosis, basi vaginis albo-hyalinis deinde fibroso-laciniatis aphyllis v. foliiferis obtectis, folia subfiliformi-semiteretia superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores sesqui-duplo superantibus, basi nudis; sepalis ovato-oblongis, obtusis; filamentis simplicibus, sepala dimidia paullo superantibus, exterioribus subulatis, interioribus e basi ovata in cuspidem antheriferam lamina subjecta sublongiorem excurrentibus.

Glabrum, glaucum. Caules erecti v. adscendentes, 20—30 c. m. alti. Spätha albido-scariosa, univalvis, ovata, demum pedicellis dimidio brevior. Pedicelli filiformes, 8—15 m. m. longi. Sepala 6—9 m. m. longa, roseo-lilacina, nervo obscuriore picta.

In Mongolia austro-occidentali in provincia Ordos at fluvium Hoan-gho in arenosis et argillosis legit Przewalski.

141. *A. Tschonoskianum* Rgl., rhizomate crasso, repente; caule nudo, ebulboso; basi foliato; tunicis nullis; foliis linearibus, semiteretibus, caulem subaequantibus; umbella multiflora, globosa; pedicellis florem circiter aequantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, attenuato-acutis, roseis; filamentis omnibus aequalis, simplicibus, quam sepala  $\frac{1}{3}$  brevioribus, e basi paullo latiore subulatis.

Glabrum. Caulis 25 c. m. altus, nutans (an semper). Folia circiter  $1\frac{1}{2}$  m. m. lata. Spätha bivalvis, membranaceo-hyalina, umbellam subaequans, valvis ovatis. Pedicelli sepalaque 7—8 m. m. longa.

Species rhizomate crasso repente, bulbis tunicisque nullis eximia facileque ab omnibus affinibus dignoscenda.

Habitat in Japonia in regionibus borealibus insulae Nippon. Legit Tschonoski.

142. *A. Stoliczki* Rgl., bulbis cylindricis, tunicis rigidis fibroso-reticulatis arcte involutis; caule erecto, tereti; foliis ignotis; umbella

capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonio brevioribus v. id subaequantibus, basi nudis; sepalis lanceolatis, obtusis v. obtusiusculis; filamentis perigonium sesqui superantibus: exterioribus simplicibus, lineari-subulatis: interioribus lamina subjecta ovato-oblonga apice utrinque breviter unidentata, cuspede antherifera intermedia lamina subjectam circiter aequante.

Glabrum. Caulis humilis, speciminum examinatum circ. 9 c. m. longus. Spatha scariosa, pedicellos superans. Sepala purpurascens, 3 m. m. longa. Stylus exsertus.

Vidi specimina valde incompleta in Indiae orientalis provincia Tibet a Dr. Stoliczka collecta.

Steht dem *A. strictum* zunächst, unterscheidet sich aber durch die Struktur der innern Staubfäden, deren verbreiteter Theil so lang als der auf der Spitze desselben stehende fädliche Träger ist. Da unsere Exemplare sehr mangelhaft und *A. strictum* mir aus Ostindien unbekannt, habe ich darauf eine, wenn bessere Exemplare bekannt werden vielleicht noch durch andere Charaktere sich unterscheidende Art, gegründet, die jedoch andererseits bei vorliegendem reichern Material, auch zu *A. strictum* übergeführt werden könnte.

143. *A. Fischeri* Rgl., bulbo elongato-cylindrico, tunicis rigidis totidem reticulato-fibrosis arcte incluso; caule erecto, nudo, tereti, striato-sulcato, basi foliato, folia filiformi-semiteretia superante; umbella pluriflora, hemisphaerica; pedicellis flores  $1\frac{1}{2}$ —3-plo superantibus, bracteolis albidis fulcratis: sepalis oblongo-ovatis v. ovato-lanceolatis, obtusis v. ex apice rotundato breviter mucronulatis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, basi cum sepalis in annulum coalitis, exterioribus simplicibus e basi lineari-lanceolata subulatis, interioribus supra basin tricuspидatis, cuspidibus lateralibus subulatis sepalum dimidium vix aequantibus, cuspede intermedia sepala superante lamina subjecta indivisa pluries longiore.

Glabrum. Bulbi cylindrici usque 8 c. m. longi et 1 c. m. lati; tunicis arcte reticulatis fuscis. Caulis 20—25 c. m. altus. Folia omnia basilaria,  $\frac{3}{4}$  m. m. lata, supra canaliculata, 15—18 c. m. lata. Spatha univalvis v. rarius bivalvis, albido-scariosa, in rostrum attenuata, um-

bellam subaequant. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala purpurascen-  
tia, circiter 5 m. m. longa. Capsula matura sepalis brevior.

Caule nudo, foliis filiformi-semiteretibus a specie proxima *A. stricto*  
bene diversum.

Habitat in Sibiria altaica.

*A. Salesovianum* Fisch. herb.

144. *A. Jacquemonti* Rgl., bulborum elongato-cylindricorum  
caespitosorum tunicis exterioribus dense fibroso-reticulatis; caule stricto-  
tereti, gracili, basi foliato; foliis subteretibus; umbella capsulifera, mul-  
tiflora, globosa, densa; pedicellis flore brevioribus v. paullo longioribus;  
perianthio lilacino, campanulato; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis  
v. subacutis; filamentis breviter exsertis, e basi deltoidea subulatis, in-  
terioribus basi utrinque obscure unidentatis.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores rubelli. Caulis 3—9 pollicaris.  
Folia 3—6, erecta,  $\frac{1}{2}$  lin. lata, 4—6 poll. longa. Spatha univalvis,  
parva, caduca, deltoidea. Pedicelli 1—3 lin. longi. Sepala 2—2 $\frac{1}{2}$   
lin. longa. Capsula obovoideo-globosa, apice umbilicata. Stylus longe  
exsertus.

Habitat in alpibus tibetanis 12—16,000' alt. (Thomson), Piti  
(Jaquemont), Ladak (Aitchison), Simla (Lady Amherst).

*A. junceum* Jacquem. cfr. Baker in Journ. of bot. Oct. 1874.  
pag. 295. — *A. stenophyllum* Wall. cat. n. 5073. B. teste Baker.

Nach Aitchison wächst diese, gleich der vorhergehenden mit *A.*  
*strictum* nah verwandte Art, in grosser Menge auf Felsen bei Ladak und  
wird von den Eingebornen gegessen und auch als breiige Masse zerstampft  
auf den Markt gebracht.

145. *A. polyrhizum* Turcz., ebulbosum, dense caespitosum;  
caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis dense v. laxo fibroso-reti-  
culatis involutis, radicibus crassis munitis; caule erecto, tereti, sulcato-  
striato v. subangulato, basi tantum foliato, v. folia lineari-filiformia ca-  
naliculata carinata superante v. iis paullo brevioribus; umbella pauci-mul-  
tiflora, capsulifera, saepissime hemisphaerica, rarius fastigiata; pedicel-

is flores sesqui-triplo superantibus, basi bracteolatis v. nudiusculis; sepalis roseis v. carneis et post florescentiam albidis, oblongis, obtusis; filamentis sepala paullo-sesqui superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata lanceolata v. ovata unidentatis; stylo perigonium circiter aequante.

Caulis flexuosi, praecipue basin versus angulati v. subacutanguli, 20 c. m. alti, glabri v. rarissime ad angulos sub lente denticulati. Folia glauca, lineari-filiformia v. subsetacea, carinata, saepissime convoluta-teretia, margine sub lente denticulato-scabra, caeterum glabra, 1/4—1 m. m. lata. Spatha scarioso-albida, pedicellis brevior, uni-bivalvis v. rarius trivalvis, valvis ovatis breviter acuminatis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Filamentorum interiorum dentes laterales breves, saepissime acuti, rarius obtusi, rarissime subnulli.

Ab *A. Fischero* bulbis nullis spathaque satis diversum, ab *A. tenuissimo*, cui habitu affine «caule basi foliorum vaginis reticulatis involuto, filamentorum longitudine et configuratione interiorum» facile dignoscendum.

#### *Variet:*

α. *typicum*; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis laxo fibroso-reticulatis laxo involutis.

*A. polyrhizon Turcz.* pl. exsicc. Dahuriae.

Dahuriae in locis subsalsis prope Darvi et ad fluvium Argun legit Turczaninow.

β. *Przewalskii*; caulibus basi foliorum vaginarum rudimentis dense tenuiterque fibroso-reticulatis arcte involutis.

In Mongolia australi-occidentali Alaschan ad opp. Urgan legit

Cl. Przewalski.

Es ist auffallend, dass das schon im Jahre 1831 von Turczaninow gesammelte und vertheilte *A. polyrhizon*, weder von Ledebour in der Flora rossica, noch von Turczaninow in der Flora baicalensi-dahurica berücksichtigt ist.

Die von Przewalski gesammelte Form, macht wegen des sehr dicht umhüllten Stengelgrundes und der dichten kompakten Rasen, die durch die abgestorbenen faserig verfilzten Blattscheiden dicht umgeben sind, einen sehr verschiedenen Eindruck. weicht aber in keinen andern Charakter ab.

146. *A. Przewalskianum* Rgl., bulborum caespitosorum conico-cylindricorum rhizomati breviter articulato repenti insidentium tunicis exterioribus dense fibroso-reticulatis; caulibus teretibus, tenuibus, inferne foliatis, folia semitereti-filiformia superantibus v. rarius subaequantibus; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica v. fasciculata; spatha umbellam superante; pedicellis corollam 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis rosco-purpureis, oblongis, obtusiusculis; staminibus perigonium paullo-sesquilongioribus, exterioribus subulato-filiformibus simplicibus, interioribus e basi oblongo-dilatata in cuspidem filiformem antheriferam excurrentibus et ad basin cuspidis antheriferae utrinque breviter unidentatis; stylo initio incluso, demum exserto.

Glabrum. Bulbi fasciculato-caespitosi, 3—4 c. m. longi, basi 4—5 m. m. lati, apicem versus sensim attenuati; tunicis exterioribus fuscis, bulbum dense involventibus. Caules tenues, striati, 15—25 c. m. alti. Spatha membranacea, albida, univalvis, e basi subrotunda lineari-rostrata, umbellam superans. Pedicelli filiformes, apice incrassati, 6—10 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa. Filamenta inter se et cum sepalorum basi connata.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu ad fluvium Te-tung. Legit Przewalski.

147. *A. strictum* Schrad., bulborum rhizomati oblique descendentem insidentium elongato-subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia linearia v. late linearia planiuscula superante v. circiter aequante; umbella capsulifera, multiflora, densa, saepissime globosa v. hemisphaerica; pedicellis flores subaequantibus usque duplo superantibus, basi nudis v. breviter bracteolatis; sepalis purpurascens, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis v. acutiusculis v. acutis; filamentis perigonium aequanti-

usque  $\frac{1}{3}$  superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus simplicibus e basi dilatata lineari-subulatis, interioribus interne ovatis v. quadratis utrinque unidentatis; capsula matura sepalis subaequilonga.

Glabrum. Bulbi 3—12 c. m. longi; tunicae exteriores fuscae v. atrofuscae, dense reticulato-fibrosae, bulbum arcte v. laxe involventes, interiores albo-scariosae integrae. Caulis 20—50 c. m. altus, rarius ramulifer. Folia supra plana, subtus subconvexa, 1—5 m. m. lata. Spatha scariosa, albida, bivalvis; valvis ovatis v. suborbiculatis, acutis, pedicellos subaequantibus v. paullo superantibus. Sepala 4—5 m. m. longa, rosea v. purpurascens v. rarius dorso purpurascens, margine pallidiora. Filamentorum interiorum dentes laterales breves, obtusi v. acuti v. cuspidati. Ovarium obovatum, obtuse trigonum. Stylus initio staminibus brevior, demum longior; stigmatibus paullo incrassato, indiviso. —

Habitat in Germania, Volhynia, Rossia australi, in Caucaso, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Sibiria baicalensi, in Dahuria, in regione amurensi, in Mandshuria, in Sibiria orientali et in insula Sacchalin.

*Varietates:*

*a. typicum*; floribus roseis v. purpurascens, sepalis obtusis v. obtusiusculis.

*A. strictum* Schrad. hort. Goett. tab. 1. — Ledb. fl. ross. IV. 178. — Ejusd. Neues Journ. f. d. Botanik IV. 136. — Don. monogr. pag. 55. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1062. — Kth. enum. IV. 419. — Rchb. ic. crit. tab. 405. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 493, fig. 1081.

*A. microcephalum* Tausch. Bot. Zeitung 1819, pag. 462 et herb. boh. — Don. mon. pag. 84. — *A. reticulatum* Prsl. Cech. 73 et in herb. horti Petropolit.

*A. volhynicum* Bess. cat. h. Crem. suppl. III. pag. 2. — *A. suaveolens* Gaud. helv. II. 491. — *A. ramosum* herb. Fisch. (Folia late linearia). — *Porrum strictum* Rchb. fl. germ. exc. p. 111.



β *acutisepalum*; floribus roseis v. purpureis, sepalis acutis.

Umbellae globosae, compactae. Folia saepissime late linearia.

Habitat in Sibiria baicalensi et in Mongolia.

γ. *brachyodon* Boiss., sepalis acutis, pallide roseis, carina saturatiore.

Habitat in monte Kuh Daëna Persiae australis, legit Kotschy sub n. 756.

*A. brachyodon* Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 117.

148. *A. amphibolum* Ledb., bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, densa, globosa; pedicellis flore brevioribus v. vix aequilongis, basi minute bracteolatis; sepalis ovato-oblongis, subacutis, purpureis; filamentis perigonium paullo sesqui superantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus basi dilatata utrinque v. in uno latere tantum unidentatis, dentibus lateralibus acuminatis perigonium dimidium aequantibus; capsula matura sepalis subduplo brevioribus.

Allio stricto valde affine, staminum interiorum dentibus magis elongatis acuminatisve et capsula brevioribus diversa videtur.

Habitat in Sibiria altaica.

*A. amphibolum* Ledb. fl. alt. II. pag. 5. — Ejusd. ic. pl. d. ross. tab. 357. — Ejusd. fl. ross. IV. 179. — Knth. enum. IV. pag. 420.

149. *A. lineare* L., bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium v. ad medium foliato, tereti, erecto v. rarius adscendente, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis florem paullo—4-plo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis purpurascensibus, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis perigonium duplo superantibus. ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis.

exterioribus simplicibus subulatis, interioribus inferne dilatatis et hic saepissime utrinque unidentatis v. uno- v. alterove latere bidentatis v. hic edentulis, dentibus acuminatis v. cuspidatis, capsula matura perigonium aequante; stylo exserto.

Glabrum. Bulbi oblongo-conoidei v. subcylindrici  $2\frac{1}{2}$ —9 c. m. longi tunicis exterioribus fuscis, dense reticulato-fibrosis. Folia subtus convexa,  $1\frac{1}{2}$ —5 m. m. lata, caule 20—50 m. m. alto stricto v. rarius adscendente v. flexuoso breviora. Spatha membranacea, albida, bivalvis; valvis quam pedicelli brevioribus v. longioribus, ovatis, mucronato-acutis. Sepala roseo-purpurea v. rosea, saepissime 4 m. m., rarius 5— $5\frac{1}{2}$  m. m. longa. Filamenta interiora inferne valde dilatata et ibidem nunc apice tantum v. supra basin utrinque unidentata, rarius uno alterove latere bidentata v. uno latere v. utrinque integerrima; cuspidate intermedia antherifera quam lamina subjecta duplo-pluries longiore. Ovarium obovatum. Stylus stamina superans, stigmatate non incrassato integro.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica, in Sogoria, in Sibiria baicalensi et dahurica, in regione amurensi et in insula Sachalin.

*A. lineare* L. spec. 403. — Don. mon. pag. 56. — Rœm. et Schult. syst. VII. — Knth. enum. IV. pag. 419. — Ledb. fl. ross. IV. 178. — *A. tortuosum* Willd. teste Kunthio. — *A. strictum*  $\beta$  *tortuosum* Trev. monogr. n. 10. — *A. deflexum* Willd. spec. II. 66.

Das *A. lineare* unterscheidet sich nur durch lange Staubfäden und das Längenverhältniss der reifen Kapsel von den 2 vorhergehenden und der folgenden Art. Bei der Untersuchung zahlreicher Exemplare findet man, dass die Zahnung der inneren Staubfäden in der gleichen Blume zuweilen bedeutend wechselt. Es ändert sowohl die Länge der zugespitzten Zähne, deren allerdings meist nur einer auf jeder Seite, — oft aber ist auf einer Seite oder auch auf beiden kein Zahn, oder endlich die Zahl der Zähne verdoppelt sich auf einer oder auf beiden Seiten. Ebenso wechselt die Länge des untersten Theils des verbreiterten Staubfadens bis zum Abgang der Zähne. Es scheint uns daher richtiger *A. strictum* Schrad., *A. amphibolum* Ledb. und *A. splendens* Willd., als Formen von

*A. lineare* L. zu betrachten. Wir haben dieselben nur deshalb noch als Arten aufgeführt, weil solche von allen frühern Autoren als getrennte Arten beschrieben werden.

150. *A. splendens* Willd., sepalis purpurascens v. carnis, carina purpureis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, interioribus basi valde dilatata saepissime utrinque bidentatis: dentibus cuspidatis, sepala dimidia superantibus. Folia caule breviora v. rarius longiora. Cetera ut *A. linearis*.

Habitat in Sibiria baicalensi et dahurica, in regione amurensi, in Mandshuria orientali et in Kamtschatka.

*A. splendens* Willd. herb. n. 6477. — Roem. et Schult. syst. VII. 1025. — Kunth. enum. IV. 420. — Ledb. fl. ross. IV. 179. — *A. rubellum* Willd. herb. n. 6526 teste Kunthio. — *A. Stellerianum* Willd. herb. n. 6516 teste Kunthio.

Kürzere Staubfäden und die regelmässiger auftretende Zerschlitzung des breiten Grundes der inneren Staubfäden in 2 zugespitzte Zähne, unterscheiden diese vorzugsweise dem Osten Asiens eigenthümliche Form.

151. *A. flavidum* Ledb., bulborum rhizomati oblique descendentium insidentium; oblongorum v. subcylindricorum tunicis exterioribus reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, erecto, folia plana linearia superante; umbella capsulifera, multiflora, densa, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium aequantibus v. paullo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis nitenti-flavidis, ovato-oblongis v. oblongo-lanceolatis, obtusis, exterioribus brevioribus; filamentis perigonium vix sesqui usque plus duplo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio breviter coalitis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus inferne latioribus utrinque unidentatis, dentibus acuminatis sepala subaequantibus v. iis usque dimidio brevioribus.

Glabrum. Bulbi 2—7 c. m. longi tunicae exteriores fuscae. Caules 25—50 c. m. alti. Folia linearia, subtus convexa, 2—5 m. m. lata. Spatha albida, pedicellos superans, bivalvis; valvis ovatis, breviter acuminatis, simplicibus v. subbipartitis. Sepala 4—5 m. m. longa. Ovarium

oratum, trigonum. Stylus stamina circiter aequans v. superans; stigmatе indiviso, non incrassato.

Habitat in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Sibiria baicalensi et dahurica.

*A. flavidum* Ledb. fl. alt. II. pag. 7. — Ejusd. ic. fl. ross. tab. 362. — Ejusd. fl. ross. IV. pag. 179. — Kunth. enum. IV. pag. 420.

*A. leucocephalum* Turcz. pl. exs.

Das *A. flavidum* unterscheidet sich durch die glänzende gelbliche Färbung der Blumen von den 3 vorhergehenden. Ledebour bildet die Form mit halbkugeliger Dolde ab und beschreibt diese Art auch so, meist ist die Dolde aber kuglig. Dann beschreibt er ferner *A. flavidum* mit seitlichen Zähnen der innern Staubfäden, die so lang als die Blumenblätter. Wir sahen solche lange seitliche Zähne an der üppigen Form mit sehr langen Staubfäden, die Turczaninow als *A. leucocephalum* vertheilt hat, — meist sind aber die seitlichen Zähne nur so lang als die halben Blumenblätter. Man könnte deshalb das *A. flavidum* auch für eine gelblumige Form von *A. lineare* L. nehmen.

152. *A. auriculatum* Knth., bulbo rhizomati obliquo insidente, conico, tunicis reticulato-fibrosis fuscis; caule tereti, inferne foliato, striato; foliis linearibus, planis, scapum subaequantibus: umbella globosa, densa, sepalis oblongis, obtusis; filamentis perigonium circiter aequantibus, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus utraque basi rotundato-auriculatis; stigmatе capitellato-penicilliformi. Caulis 22 c. m. altus. Folia obtusa, 2 m. m. lata, margine subtilissime crenulato-scabriusculo. Spatha membranacea, arida, bivalvis (?); valvis ovatis, acuminatis, umbellam aequantibus. Pedicelli 3—4 m. m. longi. Sepala purpurascencia, exteriora paullo breviora.

Species stigmatе pilis capillaribus articulatis hyalinis penicilliforme excelsa.

Habitat in India orientali in prov. Kunawas (Jacquemont 1528).

*A. auriculatum* Knth. enum. IV. 418. — Baker in Journ. of

botany Oct. 1874 pag. 295. — *Allium* spec. n. 1528 Jacquem. in herb. Mus. Par.

153. *A. Victoralis* L., bulborum rhizomati oblique descendenti insidentium cylindricorum v. cylindrico-conicorum tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule infra medium foliato, tereti, ante anthesin nutante, florente erecto, folia superante; foliis lanceolato-oblongis v. elliptico-oblongis v. ovatis, in petiolum attenuatis, obtusis v. acutis; umbella pluri-multiflora, laxe globosa v. hemisphaerica v. subfasciculata; pedicellis perigonium sesqui-pluries superantibus, basi nudis; sepalis albis v. ochroleucis, obtusiusculis: exterioribus oblongis v. ovato-oblongis: interioribus ovatis v. ovato-oblongis; staminibus perigonium paullo usque plus sesqui superantibus, simplicibus, exterioribus lineari-subulatis, interioribus lanceolatis v. lineari-lanceolatis in cuspidem subulatam attenuatis.

Glabrum. Bulbi 3—6 c. m. longi, tunicis exterioribus fuscis v. nigrescentibus. Caulis 30—65 c. m. altus. Folia plana, glaucescentia, 10—25 c. m. longa, 2—8 c. m. lata, obtusa v. acuta v. breviter acuminata. Spatha membranaceo-scariosa, sordide albida, umbellam subaequans v. paullo superans, 1—2 valvis. Sepala circiter 5 m. m. longa, initio conniventia, demum patentia v. subreflexa. Stylus exsertus.

Habitat in alpihus Hispaniae, Galliae, Helvetiae, Austriae, Caucasi, in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi et orientale, in Kamtschatka, in regione amurensi, in insula Sachalin, in China occidentali et boreali, in alpihus Indiae orientalis, in Japonia et in America boreali-occidentali.

*A. Victoralis* L. spec. 424. — Don. monog. pag. 96. — Roem. et Schult. syst. VII. 1124. — Knth. enum. IV. 432. — Ledb. fl. ross. IV. 184. — Jacq. fl. austr. III. tab. 216. — Red. Lil. V. tab. 265. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 508. fig. 1110. — Bot. mag. tab. 1222. — Hayne Arzngew. VI. tab. 5. — Nees pl. off. suppl. tab. 50. — Guimpel et Kl. Abbild. off. Gew. tab. 15. — Leipz. Abh. VII. tab. 19.

*A. ellipticum* Wall. cat. n. 5069. — Knth. enum IV. 456.

*A. plantagineum* Lam. enc. I. pag. 65.

*A. alpinum* Bauh. hist. II. 566.

*Cepa Victoralis* Moench. meth. pag. 243.

154. *A. sacculiferum Maxim.*, bulborum oblongo-conicorum v. ovato-oblongorum rhizomati oblique descendenti adnatorum tunicis exterioribus laxe reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato et apicem versus costato-angulato, ad medium v. infra medium 3—5-phylo, folia linearia planiuscula infra carinata plus minus superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus, basi bracteolis raris suffultis; sepalis ovato-oblongis, obtusis, purpurascens; filamentis perigonium sesqui-duplo superantibus, omnibus simplicibus subulatis; ovario stipitato, supra basin sacculis tribus apertura deorsum spectantibus; stylo exserto.

Glabrum. Caulis 25—65 c. m. altus, infra v. ad medium foliis superpositis vestitus. Folia 2—5 m. m. lata. Spatha initio univalvis, deinde saepissime bivalvis, valvis albido-scariosis ovatis acuminatis pedicellis brevioribus. Pedicelli 15—25 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa. Ovarii structura ob omnibus speciebus affinibus diversum.

Habitat in regione amurensi et ussuriensi, inque in China boreali et in Mandshuria austro-orientali.

*A. sacculiferum Maxim.* prim. fl. amur. pag. 281.

*A. longistylum Baker* in Journ. of botany Oct. 1874 pag. 294.

155. *A. Szovitsi Rgl.*, bulborum oblongo-cylindricorum v. cylindricorum rhizomati crasso oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, supra basin 3—5-phylo, folia planiuscula linearia subaequante v. superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa v. rarius globosa; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo longioribus, basi subnudis; sepalis e roseo purpurascens; oblongo-ellipticis v. late oblongis, obtusis; filamentis omnibus simplicibus, lineari-subulatis, perigonium sesqui-duplo superantibus; stylo elongato, exserto.

Glabrum. Bulbi  $2\frac{1}{2}$ —9 c. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens transientes, simplices v. gemini; tunicis exterioribus fuscis, dense reticulato-fibrosis, bulbum laxè involventibus. Caulis 11—30 c. m. altus, strictus v. flexuosus, sub apice saepe subcostato-angulatus. Folia  $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  m. m. lata. Spatha scarioso-albida, umbellam subaequans,

bivalvis, valvis ovatis v. ovati-lanceolatis, acutis. Pedicelli 3—7 m. m. longi. Sepala circiter 5 m. m. longa. Stylus usque 5 m. m. longus.

Habitat in provincia Caucasi Karabagh in cacumine montis Kins (Szovits n. 608), inque in Sibiria altaica.

*A. suaveolens* et *A. strictum* C. A. M. in herb. Petrop. —  
*A. amphibolum* ♂ *staminibus simplicibus herb. Ledb.*

Die Pflanzen des Altai, welche Ledebour als Form mit einfachen Staubfäden zu *A. amphibolum* Ledb. gestellt hat, unterscheiden sich allerdings durch breitere kürzere Blätter, von der Form des Caucasus. Zu *A. amphibolum* können wir diese Form des Altai schon deshalb nicht stellen, weil die innern Staubfäden am Grunde nicht breiter als die äussern.

Anmerkung. Das *A. ramosum* L. spec. 425, ist eine auf ein monströses Exemplar aufgestellte Art, die mit Sicherheit nicht gedeutet werden kann, da die Beschreibung der Zwiebel nicht gegeben ist. Es kann deshalb Linné's *A. ramosum* zu den Formen von *A. strictum* Schrad., oder zu der in Rede stehenden, oder zur folgenden Art, oder zu *A. acutangalum*, oder endlich auch zu einer der flachblättrigen Arten der Abtheilung Schoenoprasum gehören.

156. *A. Schrenki* Rgl., bulborum subcylindricorum rhizomati crasso oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, infra medium 3—4 folio, folia linearia planiuscula superante; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis floescentiae tempore perigonio brevioribus, basi nudis; sepalis purpurascenscentibus, oblongo-lanceolatis, obtusiusculis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium paullo superantibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus lineari-subulatis, interioribus e basi lanceolata subulatis; stylo floescentiae tempore subincluso, demum longe exserto; capsula matura perigonium aequante.

Glabrum. Bulbi 3—7 m. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens v. subhorizontaliter repens transientibus; tunicis exterioribus fusciscentibus. Caulis 20—40 c. m. altus, strictus v. flexuosus, apicem versus sulcato-striatus. Folia 2—3 m. m. lata. Spatha scarioso-albida,

umbella paullo brevior, bivalvis, valvis late ovatis. Pedicelli tempore floescentiae circ. 3 m. m. longi, demum usque 6 m. m. longi. Sepala 5 m. m. longa. Ovarium ovatum, trigonum. Stylus stigmatē capitato integro coronatus.

In desertis ad lacum Alacul (leg. Schrenk), et in alpibus Himalayae (herb. h. Calcutt.)

Staminibus simplicibus, stigmatē capitato ab *A. stricto* diversum.

157. *A. Christi Janka.*, bulbi oblongi rhizomati horizontali adnati tunicis exterioribus fuscis, in fibras reticulatas solutis; caule erecto, tereti, stricto, glabro, laevi, basi v. ad medium usque foliato; foliis anguste linearibus, planis, caule paullo brevioribus; umbella capsulifera, multiflora, dense globosa; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis, rarius emarginatis v. acutiusculis, dilute roseis; filamentis perigonium subaequantibus, simplicibus, lineari-subulatis, ima basi brevissime coalitis, aequalibus.

Caulis 30 c. m. altus, siccus striatus. Folia margine tenuissime cartilagineo-denticulata, obtusiuscula. Spatha bivalvis, membranacea; valvis subaequalibus, latis, ventricosis, attenuato-acuminatis, longitudine umbellae. Pedicelli aequilongi, 5 m. m. longi. Sepala dorso carinata. Antherae fulvae. Ovarium sessile, obovatum. Stylus ovarium aequans usque duplo superans.

Habitat in Vallesia prope Zermatt (Christ).

*A. Christi Janka* in *Linnaea* XXX (XIV) pag. 605.

Videtur *A. stricti* forma staminibus simplicibus.

158. *A. clathratum Ledb.*, bulborum solitariorum cylindricorum rhizomati oblique descendenti insidentium tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis, fuscis, bulbum arcte involventibus; caule erecto v. ascendente, tereti, inferne foliato, folia tereti-filiformia subaequante v. paullo superante; umbella hemisphaerica v. subglobosa, multiflora, capsulifera; pedicellis perigonium subaequantibus v. paullo superantibus, basi minute bracteolatis; sepalis purpurascensibus, oblongis v. ovato-oblongis,



obtusis, filamentis omnibus simplicibus, lineari-subulatis, perigonium sesqui-duplo superantibus; stylo longe exserto.

Glabrum. Bulbi usque 7 c. m. longi, tunicis exterioribus rigidis, demum basi apiceque solutis, caeterum bulbum arcte includentibus. Caulis 20—35 c. m. altus, saepe flexuosus. Folia  $\frac{3}{4}$ —2 m. m. lata. Spatha scarioso-albida, umbellam subaequans, bivalvis, valvis ovatis mucronato subaristatis. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Sibiria altaica.

*A. clathratum* Ledb. fl. alt. II. pag. 18 (anno 1830).—EjUSD. ic. pl. fl. ross. tab. 356. — EjUSD. fl. ross. IV. 178.

159. *A. cyaneum* Rgl., bulborum caespitosorum cylindricorum rhizomati breviter articulati repenti adnatorum tunicis exterioribus deinde fibroso-subreticulatis, bulbos arcte involventibus; caule erecto v. apice paullo nutante, tereti, striato, basi foliato, folia anguste linearia v. filiformia canaliculata superante; umbella capsulifera, pluri-multiflora, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis perigonium subaequantibus, basi nudis; perigonio campanulato; sepalis saturate azureis, ovatis, obtusis; filamentis perigonium paullo-sesqui superantibus, omnibus simplicibus, exterioribus subulatis, interioribus e basi dilatata ovata subulatis; stylo exserto.

Glabrum, glaucum. Bulbi plus minus elongati, saepissime caules 2—3 emittentes, tunicis exterioribus fuscescentibus. Caules 15—25 c. m. alti. Folia 1—2 m. m. lata, obtusa, ut videtur canaliculata, anguste linearia v. subfiliformia. Spatha membranaceo-hyalina, univalvis, umbella brevior, ovato-subrotunda, breviter acuminata. Sepala 4—5 m. m. longa, ut stamina pulcherrime saturate azurea.

Habitat in China occidentali in provincia Kansu ad fluvium Te-tung. Legit Przewalski.

160. *A. filidens* Rgl., bulbi ovato-oblongi solitarii rhizomati descendenti insidentis tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis; caule erecto, tereti, striato, basi foliato, folia tereti-junciformia superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica, laxa; pedicellis

perigonium triplo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongis, exterioribus brevioribus dorso carinatis apice acutis, interioribus ex apice rotundato-obtuso mucronulatis; filamentis perigonium aequantibus, exterioribus subulatis, interioribus inferne late oblongis, apice tricuspидatis, cuspide intermedia antherifera subulata, cuspidibus lateralibus filiformibus longissimis perigonium duplo superantibus: stylo incluso.

Glabrum. Tunicae exteriores fuscescentes. Caulis circ. 30 c. m. altus. Spatha scarioso-hyalina, circumscisso-caduca, pedicellis brevior. Pedicelli 10—12 m. m. longi. Sepala ut videtur carnea v. albida, nervo intermedio viridi, circ. 4 m. m. longa. Filamenta inferne margine minute ciliolata, ad basin paene inter se libera, perigonii ima basi adnata. Ovarium oblongum, obtuse trigonum. Stylus brevis: ovario perigonioque brevior; stigmatе indiviso subcapitellato.

In montibus Mogol-Tau Turkestaniae leg. Sewerzow.

161. *A. odorum* L., bulborum caespitosorum conicorum v. subcylindricorum saepe obliquorum rhizomati repenti breviter articulato insidentium tunicis exterioribus tenuiter reticulato-fibrosis; caule erecto tereti v. apicem versus angulato, basi foliato, folia anguste linearia v. linearia planiuscula carinata superante; umbella capsulifera, multiflora v. rarius pluriflora, fasciculata v. hemisphaerica; pedicellis perigonium albidum 2—4-plo superantibus, basi bracteolatis; sepalis oblongo-lanceolatis v. rarius ovato-oblongis, obtusis v. acutiusculis; filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  brevioribus, omnibus simplicibus, basi inter se et cum perigonio connatis, exterioribus basi dilatata in cuspidem antheriferam attenuatis, interioribus basi ovatis apice subulatis; stylo incluso.

Glabrum. Bulbi erecti v. adscendentes, e basi incrassata in collum plus minus elongatum attenuata; radicibus crassis numerosis; tunicis albidis v. fuscescentibus v. rarius nigrescentibus. Caulis 15—50 c. m. altus. Folia 1—6 m. m. lata. Spatha albido-scariosa, initio univalvis, breviter mucronata, umbellam subaequans, demum subbivalvis v. lacera v. partim decidua, pedicellis brevior. Pedicelli filiformes, angulati, demum usque 2 c. m. longi. Sepala 5—10 m. m. longa, albida, saepissime nervo medio viridi notata. Ovarium subglobosum, trigonum. Sty-

lus brevissimus, ovarium perigoniumque dimidium vix aequans; stigmate non incrassato, indiviso.

Habitat in Sibiria uralensi, altaica, baicalensi dahurica et orientali, in regione amurensi et ussuriensi, in Mongolia, in omni Japonia, in China boreali et australi et in alpibus Indiae orientalis. In hortis culinariis Asiae mediae et australis saepe colitur.

*A. odorum* L. mant. pag. 62. — Don. monogr. 97 excl. syn. *A. tatarico*. — Roem. et Schult. syst. VII. 1124. — Knth. enum. IV. 432. — Ledb. fl. ross. IV. pag. 185. — Leipz. Abh. VI. tab. 90. — *A. tataricum* Ait. h. Kew. ed. II. tom. II. pag. 233. — Redouté Lil. tab. 98. — Bot. mag. tab. 1142. — Fisch. herb. — Turcz. pl. exs. baical. —

*A. umbellatum* Hall. comm. Goett. 1752. tab. 9. 10, fig. 2 teste Roem. Schult.

*A. ramosum* Georgi Besch. d. Russ. R. III. 4 pag. 82.

*A. tuberosum* Roxb. hort. Beng. pag. 24. — Ejusd. fl. ind. II. pag. 141. — Baker in Journ. of bot. 1874 Oct. 291. — Knth. enum. IV. 454. — Don. monogr. pag. 91.

*A. uliginosum* Don. monogr. pag. 60. — Roem. et Schult. syst. 1070. — Knth. enum. IV. 422.

*A. Roxburghii* Knth. enum. IV. 454.

*A. chinense* Maxim. prim. fl. amur. pag. 284.

*A. spec. indeterminata* Maxim. prim. fl. am. pag. 284. —

*A. senescens* Miq. prol. fl. jap. pag. 318.

Das *A. odorum* L. ist vom Ural an durch ganz Mittelasien verbreitet und wird in den Küchengärten der Chinesen, sowie auch in Ostindien zum Küchengebrauch kultivirt. Diese in asiatischen und europäischen Gärten kultivirten Exemplare sind viel üppiger als die wild gesammelten und haben namentlich breitere Blätter und grössere Blumen. Diese kultivirte Form ist es vorzugsweise, welche das *A. tuberosum* Roxb. darstellt. Aus Japan liegt uns *A. odorum* von den Inseln Jeso, Nippon und Kiusiu in zahlreichen von Maximowicz, Albrecht, Oldham und andern gesammelten Exemplaren vor.

162. *A. humile* Kunth., caule inferne foliato, basi bulboso-incrassato, tunicis reticulato-laceratis oblecto; foliis linearibus, obtusiusculis, planis, glabris, caulem subaequantibus: umbella capsulifera, pluriflora, subfastigiata; sepalis lanceolato-oblongis, stellato-patentibus, obtusis: exterioribus paullo brevioribus, acutiusculis; staminibus perigonio triplo brevioribus; filamentis subulatis, simplicibus.

Caulis 4½ pollicaris, teretiusculus?, glaber. Folia 4—8 nervia, lineam lata. Spatha hyalino-membranacea, pedicellis vix brevior, bifida. Pedicelli subaequales, 3 lin. longi. Sepala basi connata. Filamenta sepalorum basi inserta. Ovarium subgloboso-trigastrum. Stylus longitudine staminum, stigmate obsolete trilobo.

Habitat in India orientali. (All. n. 533 Jacquemont in herb. Mus. Par.)

*A. humile* Kunth. enum. IV. 443.

Wir haben die vorstehende Art nicht gesehen. Kunth stellt solche zu *Molium*, nach der allerdings unvollkommenen Beschreibung der Wurzel, scheint es aber ein Rhiziridium zu sein und ist vielleicht nur eine zwergige Gebirgsform der vorhergehenden Art.

163. *A. Govanianum* Wall., bulbis conici-cylindricis, caespitosis, rhizomati oblique descendenti insidentibus; tunicis exterioribus fusciscentibus, reticulato-fibrosis, bulbum laxè involventibus; caule erecto, acutangulo, basi foliato, folia linearia plana obtusa circiter aequante v. superante, umbella capsulifera, pluriflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis flore paullo brevioribus v. usque sesqui longioribus, initio erecto-patentibus, demum apice recurvis, basi nudis; sepalis ut videtur albidis, oblongis, obtusis v. ex apice subemarginato breviter apiculatis; filamentis subulatis, quam sepala triplo brevioribus, basi dilatata breviter coalitis, stylum brevem superantibus.

Glabrum. Caulis 10—25 c. m. altus. Folia subdisticha, plurinervia, 3—5 m. m. lata, vaginis caulis basin subterraneam involventia. Spatha hyalino-scariosa, umbellam subaequans v. demum ea subduplo brevior, univalvis, umbellae basin involvens, supra basin in lobos 4—6 partita. Sepala 7—9 m. m. longa.

In India orientali boreali-occidentali et centrali 8—12,000' in monte Kumaon, in monte Chor (Gavan et Royle), Bactal (Thomson), Garwkal (Strachey et Winterbottom), Simla (Webb), Kasehmir (Falco-ner), Botary Pass (Jaschine), Pir Panjal (Jacquemont). —

*A. Govaniamum* Wall. cat. n. 5071. — Knth. enum. IV. 456. — Baker in Journ. of bot. Oct. 74. pag. 293.

*A. nivale* Jacquem. mss. in Hask. et Thoms. pl. exc.

164. *A. tricoccum* Ait., bulborum oblongo-conicorum rhizomati perennanti insidentium (teste Wats.) tunicis exterioribus fuscis, demum dense reticulato-fibrosis; caule erecto, basi foliato; foliis oblongo-lanceo-latis; umbella subfastigiata v. hemisphaerica, capsulifera, pluri-multi-flora; pedicellis perigonium circiter duplo-superantibus, basi nudis; sepalis albis, obtusis, exterioribus elliptico-oblongis, interioribus ellipticis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, exterioribus anguste lineari-lanceolatis: interioribus lanceolatis, acuminatis; ovario depressoglobo, trilobo, apice retuso; stylo incluso.

Caulis glaber, a basi supra medium teres, apice subanceps. Folia acuta, basi in petiolum longum attenuata, striato-nervosa, glabra. Spatha hyalino-albida, 1—2-valvis, pedicellis brevior, decidua. Pedicelli recti, 10—13 m. m. longi. Sepala 5 m. m. longa.

Habitat in America boreali a Nova Anglia ad Wisconsin Kentucky et N. Carolinam.

*A. tricoccum* Ait. hort. Kew. ed. I. tom. II. 428. — Don. monogr. pag. 93. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Knth. enum. IV. 444. — Wats. Bot. pag. 485.

165. *A. tataricum* L., bulbis subcaespitosis, cylindricis v. oblongis, in collum attenuatis, rhizomati oblique descendenti v. subhorizontali insidentibus; tunicis exterioribus dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule tereti, supra basin foliato, folia linearia v. lineari-filiformia plana v. margine involuto subteretia superante; umbella pluri-multiflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis florem vix aequantibus v. rarius 2—4-plo superantibus, basi nudis v. minute brac-

latis; sepalis a basi ad  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  partem longitudinis coalitis, roseis v. roseo-purpureis, erectis, oblongo-lanceolatis v. lineari-lanceolatis, sensim longeque attenuatis, apice ipso acuto v. obtusulo; filamentis simplicibus, a basi ad dimidium monadelphis, perigonio  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$  brevioribus v. id subaequantibus, omnibus e basi latiore subulatis, interioribus quam exteriora basi paullo-duplo latioribus; stylo initio incluso, demum saepe exserto.

Species valde variabilis. Glabrum. Bulbi solitarii v. 2—3 congesti, 4—7 c. m. longi, basi in rhizoma oblique descendens v. horizontale transientes; tunicis exterioribus fuscis, rigidis, dense fibroso-reticulatis. Caules saepissime striati, stricti v. flexuosi, solitarii v. bini ternique, 15—25 c. m. alti, basi foliis 2—4 suprapositis vestiti. Folia sub lente margine saepe tenuissime serrulato-scaberula, 1—2 $\frac{1}{2}$  m. m. lata. Spatha scariosa, saepe rubescens, pedicellos superans v. demum brevior, univalvis v. 2—3 valvis, valvis late ovatis, acuminato-subrostratis. Pedicelli saepissime perigonium vix aequantes, 6—10 m. m. longi, rarius magis elongati perigonium superantes, 15—25 m. m. longi. Sepala 7—12 m. m. longa, initio intense purpurea v. rosea, nervo medio saturatiore, post florescentiam pallidiora v. subalbida. Ovarium oblongum, obtuse trigonum. Stylus stigmatibus capitato indiviso terminatus.

*α. typicum*; pedicellis perigonio brevioribus v. paullo-duplo longioribus.

Habitat in Rossia australi, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songero-kirghisicis, in deserto uralensi, in Turkestanica et in Persia boreali. —

*A. tataricum* L. fil. suppl. pag. 196. — Ræm. et Schult. syst. VII. pag. 1123. — Knth. enum. IV. 433. — Ledb. fl. ross. IV. 185. — *A. ramosum* Pall. in herb. Schreb. — *A. inderiense* Fisch. cat. hort. Gorenk. et in herb. horti Petrop. — Rgl. pl. Semenov. n. 1080. — Bnge. reliq. Lehm. pag. 511. n. 1372. — *A. Beckerianum* Rgl. ind. sem. horti Petr. 1860. pag. 30. — *A. diaphanum* Janka in Linnaea XXX (XIV) pag. 606.

*β. longiradiatum*; pedicellis perigonium 3—4-plo superantibus; spatha pedicellis plus duplo brevior.

Turkestaniae inter Orsk et Taschkent legit O. Fedschenko.

Die vorliegende Art variiert so sehr, dass man mit zu Grundelegung einzelner Exemplare der Endformen, mehrere anscheinend sehr gut von einander geschiedene Arten bilden konnte. Dem Referenten liegt diese Art aber in zahlreichen Exemplaren von den verschiedensten Standorten vor und da gehen diese Unterschiede so allmählich über, dass man nicht einmal einigermaßen gut getrennte Formen bilden kann. Solche Abänderungen sind: flache und zusammengerollte Blätter, kurze und lange Blütenstielchen, Staubfäden halb so lang bis so lang als Blumenkrone, innere Staubfäden wenig breiter oder noch einmal so breit als die äusseren, Blütenblättchen länglich bis schmal lanzettlich-linear, spitz oder stumpf.

166. *A. Oreoprasum* Schrenk., bulbis caespitosis, cylindricis v. cylindrico-conicis; tunicis exterioribus rigidis, dense reticulato-fibrosis, bulbam arcte involventibus; caule erecto v. suberecto, striato, apicem versus saepe subancipiti, basi foliato, folia linearia planiuscula superante; umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora; pedicellis florem  $1\frac{1}{2}$ —3-plo superantibus, apice incrassatis, basi plus minus bracteolatis; sepalis roseis v. pallidioribus, ovatis, subito in acumen recurvum excurrentibus; filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$  brevioribus, simplicibus, inferne infra medium monadelphis, exterioribus e basi paullo latiore subulatis, interioribus e basi lanceolata v. ovata subulatis; stylo incluso.

Glabrum. Bulbi saepissime caespites densos formantes, 3—8 c. m. longi, tunicis exterioribus fusciscentibus. Caulis 20—30 c. m. — v. rarius speciminum montium editiorum 8—10 c. m. altus, ima basi tantum foliatus. Folia  $1\frac{1}{2}$ —5 m. m. lata, margine sub lente saepe tenuissime serrulata. Spatha hyalino-scariosa, 2—3 valvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos superantibus v. vix aequantibus. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala carnea v. rosea, nervo medio intensiore picta, 5—7 m. m. longa. Ovarium subglobosum, trigonum. Stylus stamina subaequans; stigmatate capitato, subdiviso.

Habitat in montibus Songoriae (Schrenk), Turkestaniae (O. Fed-

chenko) et in Himalayae trajectu «Zalung karmo pass» 10—17,000' alt. (Sobiczka).

*A. Oreoprasum Schrenk.* in Bull. Ac. Petr. X. 354. — Ledeb. enum. pl. nov. II. 6. — Ledeb. fl. ross. IV. 185.

Mit *A. tataricum* nahe verwandt, aber durch die breiteren Blumenblätter mit aufgesetzter zurückgekrümmter Spitze, die in dichten Rasen wachsenden Zwiebeln, nur dicht oberhalb der Erde von den Blattscheiden überragende Blätter und deshalb nackten Stengel und endlich auch nach der Blüthe nicht vorsehenden Griffel, verschieden. Für die zahlreichen Formen des *A. tataricum* sind zum Unterschiede die ganz allmählig lang und schmal zugespitzten Blumenblätter charakteristisch.

167. *A. narcissiflorum Vill.*, bulbis caespitosis, cylindricis v. cylindrico-conicis, rhizomati oblique descendenti adnatis; tunicis exterioribus laxe filamentoso-reticulatis, bulbum laxè involventibus: caule erecto, striato, basi tantum foliato, folia linearia plana superante: umbella ante anthesin nutante, florente erecta, pauciflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis flore saepissime brevioribus v. rarius eum subaequantibus, basi nudis; perigonio campanulato; sepalis pulchre roseis, ellipticis v. oblongo-ellipticis, apiculo recurvato terminatis: filamentis sepalis dimidia circiter aequantibus, simplicibus, e basi latiore subulatis: stylo brevi, apice trifido, perigonio duplo brevior.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae. Caulis plus minus angulatus, strictus v. flexuosus, 10—35 c. m. altus. Folia viridia, 2—4 m. m. lata. Spatha initio univalvis purpurascens, demum bivalvis scarlatina-hyalina; valvis pedicellos subaequantibus v. paullo-superantibus, lateribus acutis. Sepala maxima, 10—12 m. m. longa.

Habitat in Galliae et Italiae superioris alpebus.

*A. narcissiflorum Vill.* delph. II. 258. tab. 6<sup>b</sup>. — Don. bot. pag. 67. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1085. — Knuth. bot. V. pag. 434. — Rgl. Schw. Ztschrft. für Grtb. V. pag. 126. — icon.

*A. grandiflorum Lam.* encycl. I. pag. 68.

*A. alpinum Chaix.* teste Vill.



*A. nigrum* All. pedem. n. 1881. tab. 25, fig. 1. — Vill. delph. I. 52.

*A. pedemontanum* Willd. spec. II. pag. 77. — Don. monogr. pag. 67. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1082. — Rchb. ic fl. germ. X. tab. 504, fig. 1104.

*A. narcissifolium* Lam. encl. I. pag. 68.

168. *A. macranthum* Baker., caule ancipiti, gracili, basi foliato; foliis anguste linearibus, erectis, canaliculatis; umbella laxe 3—12 flora; pedicellis flores paullo superantibus; sepalis saturate purpureis, oblongis, obtusis, nervo medio saturatiore; filamentis quam sepala paullo brevioribus, simplicibus, subulatis; stylo exserto, stigmate capitato.

Caulis subpedalis, foliis tribus suprabasalibus. Folia 6—9 pollices longa, 1½ lin. lata. Spatha caduca. Pedicelli apice cernui, 6—9 lin. longi. Sepala 4—5 lin. longa, 2 lin. lata. Ovarium globosum, minutum.

Sikkim-Himalaya in vicinitate Lachen, 13,000' alt. leg. Hooker.

Nach Baker steht diese Art, deren Zwiebeln noch unbekannt, dem *A. narcissiflorum* nahe, doch bleibt die Stellung derselben noch unsicher.

*A. macranthum* Baker. in Journ. of bot. Oct. 1874. pag. 293.

169. *A. scabriscapum* Boiss., bulbis oblongis v. oblongo-cylindricis, rhizomati oblique descendenti adnatis; tunicis exterioribus rigidis dense reticulato-fibrosis, bulbum arcte involventibus; caule erecto, tereti, striato, supra basin foliato, secus strias papillari-scabrido, folia linearia plana longe superante; umbella capsulifera, multiflora, laxe subglobosa v. hemisphaerica; pedicellis florem 2—3-plo superantibus, basi bracteolatis; sepalis albidis, oblongis, obtusis; filamentis perigonio paullo brevioribus, simplicibus, lineari-subulatis, ad basin liberis; stylo perigonium subaequante.

Bulbi 3—6 c. m. longi tunicae exteriores fusciscentes. Folia 3—4 supra basin caulis superposita, 8—10 m. m. longa, 3—5 m. m. lata, margine sub lente tenuissime obsoleteque serrulata, caeterum gla-

bra. Caulis 20—40 c. m. altus. Spatha albido-membranacea, pedicellis brevioribus, initio univalvis breviterque rostrata, deinde lacerato 3—4 valvis. Pedicelli tenues, flexuosi, circiter 10 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa, nervo saturatiore virescenti notata.

Habitat in Persiae borealis saxosis montis Elbrus prope pagum Passgala (Kotschy n. 262), in monte Bakhtiar (Bode).

*A. scabriscapum* Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 31.

#### SECTIO IV. MACROSPATHA.

170. *A. oleraceum* L., bulbi ovati v. ovato-oblongi e latere bulbillos generanti tunicis exterioribus albidis v. fusciscentibus, integris v. paullo laciniatis; caule erecto, tereti, infra medium foliato, folia linearia canaliculata superante v. rarius aequante; spatha bivalvi, persistente, subherbacea, valva altera longissime rostrata umbellam saepissime 2-pluries superante; umbella bulbifera, pauci-multiflora: pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, florem 2-pluries superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusis v. subacutis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, interioribus basi paullo latioribus; ovario trigono, stylo florescentiae temporis perigonium subaequante v. eo brevioribus.

Caulis glaber, 30—60 c. m. altus, striatus. Folia linearia v. anguste linearia, canaliculata, convoluto-semiteretia v. compresso-planiuscula, apicem versus saepe plana, laevia v. margine nervisque sub lente minute ciliolata. Spathae valvae basi ovatae subscariosae, apice in acumen herbaceum longissimum terete excurrentes. Perigonium subcampulatum. Sepala rosea, albida, fusco-viridia v. lurida v. lurido-virescentes v. albida roseo v. viridi tincta, 5—6 m. m. longa.

Habitat per totam Europam.

*A. oleraceum* L. spec. 429. — Ejusd. fl. suec. n. 280. — Knth. enum. IV. 400. — Ledeb. fl. ross. IV. 174. — *Porrum oleraceum* Mæench. suppl. 264. — *Codonoprasum oleraceum* Rchb. fl. exc. 114. — *A. oleraceum* et *A. carinatum* Don. monogr. pag. 38 et 40. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1037 et 1038. — *A. intermedium* Don. mon. pag. 38. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1036 (floribus albidis). — *A. pallens* bot. mag. tab. 1420.

*Variat:*

$\alpha$ . *virens*; floribus virescentibus v. albidis roseo viridique tinctis. — *A. virescens* Lam. et D. C. fl. fr. III. 250. — *A. virens* Lam. encycl. I. 67. — *A. oleraceum* Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 487, fig. 1067. — Rchb. ic. crit. V. 415. — Sturm. fl. XX. n. 93. — Engl. bot. tab. 488. — *A. parviflorum* Thuill. in herb. horti Petrop. — Mem. Mod. XXV. tab. 5. — *A. oxypetalum* Don. monogr. pag. 37. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1036. — Knth. enum. IV. 406.

Occurrit foliis laevibus scaberulisque.

$\beta$ . *roseum*; floribus roseis. — *A. oleraceum*  $\beta$  *carinatum* Wahlberg. Goth. 36. — *A. oleraceum*  $\beta$  *complanatum* Knth. enum. IV. 400. — Fr. nov. ed. II. pag. 85. — *A. complanatum* Boreau not. 35. pag. 12. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 207. — *A. carinatum* Engl. bot. tab. 1658 (floribus carneis). — *A. oleraceum* Sturm. fl. IX. 34.

Folia laevia v. margine scabrida.

Wir haben als Scheidungscharakter zwischen *A. oleraceum* und *A. carinatum* die Länge der Staubfäden angenommen, indem dies der einzige Charakter ist, durch den diese beiden Arten getrennt werden können. Die Formen mit flachen Blättern und eingeschlossenen Staubfäden, die viele Autoren zu *A. carinatum* gestellt haben, rechnen wir mit Kunth zu *A. oleraceum*. Grenier und Godron halten nach diesen beiden Charakteren noch das *A. complanatum* fest, das wir mit unserer Form  $\beta$  vereinigt haben. Beobachtung an lebenden Pflanzen wird hier noch entscheiden müssen, was das Richtige ist, uns scheinen die stielrunden Blätter des *A. oleraceum* durch Einrollen der Ränder auf trockenem Standorte durch Einfluss von

Trockenheit hervorzugehen, denn es liegt uns die Form  $\beta$  von *A. oleraceum* in Exemplaren mit flachen und stielrunden Blättern vor, während alle andern Charaktere durchaus identisch sind. — Wollte man nach dem Verhalten der Blätter und der Blütenfarbe scheiden, so hätten wir folgende Formen, zu denen wir die in unsern Herbarium befindlichen Standorte zitiren. Ob die Blätter am Rande durch sehr kleine Zähnchen schärflich oder nicht, haben wir dabei nicht berücksichtigt.

- a. *typicum*; *foliis teretiusculis, floribus virescentibus v. carneo-albidis v. lurido-rubescens viridique variegatis*. — Paris (Thuillier), Bohemia (herb. Tausch), Helvetia (herb. Schleich.), Suecia (Upsala leg. Anderson), Germania (herb. Schrad., Nees, Ledeb. etc.),
- b. *virens compressum*; *foliis compresso-planis, floribus praecedentis*. — Helvetia (Moriciand sub *A. carinato*), Germania (sub *A.* nom. *A. carinati* in herb. Mert., Nees, Schrad. etc.), Banatus (herb. Fisch. sub nomine *A. fusci*), Rossia (sub *A.* nomine *A. carinati* in herb. Fisch. et Pall.).
- c. *roseum teretifolium*; *foliis teretiusculis, floribus roseis*. — Rossia media et australis (Gruner, Dr. Golde etc.), Hispania (herb. Costa).
- b. *roseum complanatum*; *foliis compresso-planis, floribus roseis*. — Paris (sub *A. carinato* ded. Thuillier), Rostock (herb. Kühlew.), Styria (ded. Unger), Austria inferior (ded. Keck), Banatus (ded. Heuffel sub *A. oler. complanato*), Suecia (ded. Fr. sub. *A. oler. compl.*).

171. *A. carinatum* L., bulbi ovato-subrotundi tunicis exterioribus pallidis v. fuscis, integris v. apice basique laciniatis; caule tereti striato, infra medium v. ad medium foliato, folia lineari-caniculata v. plana saepissime superante; spatha bivalvi, persistente, subherbacea, valva altera longissime rostrata umbellam paullo-pluries superante; umbella bulbifera, pauci-multiflora; pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, florem 3-pluries superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis ovato-oblongis, apice truncato-obtusis

concavisque; filamentis simplicibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, perigonium paullo-duplo superantibus; ovario trigono, stylo demum perigonium longe superante terminato.

Caulis glaber, 30—60 c. m. altus. Folia margine saepissime minutissime denticulato-scabrida, caeterum glabra v. rarius totidem scabrida. Spatha praecedentis. Sepala apice conniventia, rosea v. violacea v. atroviolacea, 5—6 m. m. longa.

Sepalis obtusioribus apice conniventibus filamentisque perigonium superantibus a specie praecedente diversum.

Per totam fere Europam, praesertim mediam et australiorem in cultis et dumetis.

*A. carinatum* L. spec. 426. — Ejusd. fl. suec. n. 281. — Knth. enum. IV. 401. — Koch syn. fl. germ. ed. II. pag. 831. — Ledb. fl. ross. IV. 174. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 207.

*Variat:*

α. *typicum*; foliis omnino laevibus v. saepius margine minute serrulato-scabris, floribus lilacinis v. luride lilacinis v. pallide v. intensius roseis v. roseo-purpurascensibus.

*A. carinatum* Redouté Lil. VII. tab. 368 (florib. lilacinis). — Flora danica tab. 2109. — Rchb. ic. crit. tab. 416, fig. 402. (fl. lilacino). — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 482, fig. 1057. (fl. roseo). — Sturm fl. XX. 93. — Schrank. fl. mon. II. tab. 164 (fl. saturate roseo). — *A. flexum* Waldst. et Kit. pl. rar. Hung. III. tab. 268 (flore roseo). — Don. monogr. pag. 41. — Roem. et Schult. syst. VII. 1041. — *A. flexuosum* Host. fl. austr. I. pag. 422. — *Codonoprasum carinatum* Rchb. fl. exc. 114. — *A. foetidum* Willd. enum suppl. 17. — *A. pratense* Schleich. pl. exsicc. — *A. consimile* Jordan. cfr. Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 208. — *A. denticulatum* Kanitz in Linnaea XXXII. (XVI) pag. 342. — *A. foetidum* Kanitz l. c.

β. *violaceum*; foliis antecedentis, floribus purpureo-violaceis v. atroviolaceis.

*A. violaceum* Willd. enum. suppl. pag. 17. — Don. mon. pag.

41. — Roem. et Schult. syst. VII. 1042. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 482, fig. 1058. — *A. flexum* Rehb. ic. crit. V. tab. 417. — *A. flexifolium* Jord. in Gr. et. Godr. fl. fr. III. 208. — *Codonoprasum flexum* Rehb. fl. exc. p. 114.
- γ. *asperum*; foliis margine nervisque ciliolato-asperulis. — *A. asperum* Don. monog. pag. 42 (excl. syn. Red.) — Roem. et Schult. VII. 1040. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 483, fig. 1050.

172. *A. flavum* L., bulbi ovati v. ovato-subrotundi tunicis exterioribus subcoriaceis integris v. laciniatis; caule tereti, ad medium foliato, folia lineari-filiformia semiteretia superante v. iis breviora; spatha persistente, bivalvi, valva altera longe rostrata umbellam paullo pluries superante; umbella capsulifera, multiflora v. rarius pauciflora: pedicellis valde inaequalibus, filiformibus, saepissime florem 3-pluries v. rarius paullo-duplo superantibus, basi bracteolatis, floriferis pendulis, fructiferis erectis; sepalis elliptico-oblongis, obtusissimis; filamentis simplicibus. sepala sesqui-duplo superantibus, e basi paullo latiore lineari-subulatis, basi inter se breviter coalitis; germine breviter stipitato, stylo elongato exserto.

Bulbi tunicae exteriores fusciscentes, interiores flaviscentes v. albidae, striatae, integrae. Caulis glaber, saepissime circiter 20—35 c. m. altus, rarius vix 6—7 c. m. altus. Folia supra canaliculata, subtus convexa, caule breviora v. longiora, ad nervos marginesque laevissima v. paullo asperula. Spathae subherbaceae valvae basi ovatae, apice in rostrum terete attenuatae, altera saepissime umbellam 2—4-plo v. rarius paullo tantum superante. Umbella plus minus effusa, rarius subhemisphaerica. Pedicelli 6—25 m. m. longi, basi bracteolati. Sepala 4—5 m. m. longa, elliptico-oblonga v. rarius oblonga, flava v. flava et plus minus colore rubro v. viridi tinctoria, v. totidem rosea.

*A. flavum* L. spec. p. 428. — Ledb. fl. ross. IV. 175.

α. *typicum*; caule 20—35 c. m. alto, spatha umbellam multifloram saepissime 2-pluries superante, rarius ea paullo tantum longiore, floribus flavis.

*A. flavum* Don. monogr. pag. 47. — Roem. et Schult. syst.

VII. 1051. — Knth. enum. IV. 402. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 485, fig. 1063. — Bot. mag. tab. 1330. — Sturm. fl. IX. 34. — Redouté Lil. II. tab. 119. — Jacq. fl. austr. II. 141. — *Codonoprasum flavum* Rchb. fl. exc. p. 115.

Habitat in Europa australiore a Gallia ad Graeciam et Rossiam australem, in Caucaso et in Persia.

$\beta$ . *tauricum*; floribus pallidis v. carneis v. rarissime albis, roseo v. viridi suffusis.

Cetera ut var.  $\alpha$ .

*A. flavum*  $\beta$  *tauricum* Rchb. ic. cr. IV. tab. 570. (Sepala flavo-virescentes). — *A. pallens* Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 484, fig. 1062. — (Sepala pallide carnea nervo medio viridi).

*A. paniculatum* Bot. mag. tab. 1432. (Sepala albida, carina viridi). — *A. pallens* Dne. fl. sin. in pl. Schimp. ed. un. it. 1835. n. 258. — *Codonoprasum pallens* Rchb. fl. exc. pag. 115. — *A. ligusticum* Notaris prosp. fl. ligust. pag. 55 (floribus albidis) et in Mem. Mod. XXV. tab. 6. — *A. chloranthum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 33 (ovario tuberculato vix diversum).

Habitat in Rossia australi, in Tauria, in Caucaso, in Asia minore et in Arabia.

$\gamma$ . *pulchellum*; floribus roseis v. violaceis.

Cetera ut var.  $\alpha$ .

*A. pulchellum* Don. pag. 46. — Knth. enum. IV. pag. 403. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1049. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 208. — J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 204. — *A. paniculatum* All. ped. II. pag. 157. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 484, fig. 1061 (flor. roseis). — Red. Lil. V. tab. 252. — *A. montanum* Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 463, fig. 1060 (flor. violaceis). — Bertol. mant. alp. apenn. p. 21. — *A. cirrosum* Vandelii it. Val. Sassina tab. 20 teste Knth. enum. IV. 455. — *A. flavum*  $\gamma$  *purpurascens* Mert. et Koch. fl. germ. II. 232. — *A. Nitschmanni* Willd. herb. teste Trev. — *A. coloratum* Sprgl. syst. II. 38. — *A. flavum* Urv. enum. pag. 38. n. 316. — *Codonoprasum paniculatum* Rchb. fl. exc. p. 215. — *A. carina-*

*tum*  $\beta$  *capsuliferum* Koch. syn. fl. germ. ed. II. — *A. olympicum* Boiss. diagn. ser. I. V. 58. — *A. Fontanesi* J. Gay. in Ann. sc. nat. ser. III. tom. 8. pag. 209.

Habitat in Europa australiore a Gallia et Hispania ad Graeciam, in Cilicia, in Algeria, in Asia minore, in Palaestina, inque in Caucaso.

$\delta$ . *humile*; caule humili flexuoso 7—10 m. m. alto, spatha umbellam pauci-plurifloram paullo-triplo superante, floribus roseis v. roseo-purpureis.

Pedicelli perigonium paullo-triplo superantes. Sepala  $\frac{1}{2}$  m. m. longa.

*A. montanum* herb. un. itin. 1827. — *A. armenum* Boiss. et Kotschy pl. exc. it. cilicico-kurdici.

Habitat in collibus Smyrnae (Fleischer leg.), in monte Tauro (Kotschy n. 497), prope Angora in monte Chidyrlük (Wiedemann), inque in Armenia (Th. Kotschy iter cilicico-kurdicum suppl. n. 560).

$\epsilon$ . *nebrodense*; caule humili circ. 8 c. m. alto, spatha umbellam pauci-multifloram aequante v. paullo superante, pedicellis subaequilongis sepala flava v. flava rubro suffusa paullo superantibus.

*A. nebrodense* Guss. fl. sic. I. 404. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1053. — Knth. enum. IV. 403. — *A. Webbii* Clementi pl. exs. Olympi bith. Mem. Tur. 1857. tab. 8. — *A. callistemon* Webb. sert. Olymp. (filamentis purpurascensibus).

Habitat in Sicilia et in Olympo bithynico.

Unter *A. flavum* haben wir nach Ledebours Vorgange, sowohl die gelbblumigen, als auch die rothblumigen mit langer Spatha, ausgebreiteter Dolde ohne Zwiebeln. hervorragenden Staubfäden und Blütenstielen die unter sich ungleich lang, vereinigt. I. Gay hat mit seinem *A. pulchellum* ebenfalls die meisten der von uns zu *A. flavum* gezogenen Formen vereinigt, scheint aber die gelbe Blütenfarbe noch als Scheidungsgrund zwischen *A. flavum* und *A. pulchellum* zu betrachten. Nun giebt es aber rein gelb blühende Formen, welche unsere Form  $\alpha$  darstellen. Dann giebt es Formen mit gelben Blumen die schon theils mit Roth belegt sind, oder die mit grün und weiss nüancirt sind ( $\beta$ ) und die allmählig zu den rosenroth und violett blühenden Formen übergehen. *A. nebrodense* Guss. wird durch kürzere Spatha und aufrechte Blumen unterschieden.



Eine Spatha die nur so lang als die Blüthendolde kommt bei allen Formen und selbst bei der Form  $\alpha$  zuweilen vor und bei den aus Griechenland stammenden Formen der var.  $\epsilon$  hängen die in Blüthe befindlichen Blumen ebenfalls. Wenn schon alle Blumen verblüht, dann kann man sich bei einzelnen und noch dazu ardblüthigen Exemplaren leicht täuschen.

Endlich hat J. Gay nach der Form des Fruchtknotens noch das *A. Fontanesi* J. Gay geschieden, welches sich lediglich durch ein «*ovarium triquetrum*» von *A. pulchellum* unterscheiden soll, welchem letzteren ein «*ovarium hexagono-sulcatum*» zugeschrieben wird. Der Fruchtknoten ist bei allen Formen des *A. flavum* dreilappig und über jeden der Lappen läuft eine mehr oder weniger tiefe Längsfurche. Bei stark gepressten Exemplaren sieht man diese Längsfurche nicht und so scheint es uns unstatthaft auf diesen zweifelhaften Charakter, eine auch nach dem Autor selbst ausserdem ganz übereinstimmende Art, zu begründen.

173. *A. fuscum* W. et K., bulbi ovati tunicis exterioribus membranaceis, integris; caule erecto, tereti, striato, infra medium foliato, folia linearia plana superante v. subsuperante; spatha longissima, umbellam superante; umbella diffusa, multiflora; pedicellis valde inaequalibus, floriferis nutantibus, fructiferis erectis, flores 2-pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis elliptico-oblongis, obtusis v. ex apice retundato minute apiculatis; filamentis sepala subaequantibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario florescentiae temporis oblongo, basi breviter stipitato, apicem versus attenuato, stylo initio incluso demum exserto coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores albo-scariosae v. fusciscentes. Caulis 20—45 c. m. altus, supra basin foliis 2—3 superpositis vestitus. Folia subtus angulata, supra canaliculata. Spatha initio univalvis, mox bivalvis; valvis e basi ovata in rostrum longissimum herbaceum excurrentibus, altera umbellam saepissime duplo-pluries superante. Pedicelli filiformes, flexuesi, 7—25 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, violacea v. albida, in carina et versus marginem fusca.

Habitat in rupibus calcareis Banatus, in Pyrenaeis (Lamouroux sub nomine *A. pallentis*) et in Tauro cilicico (Kotschy).

*A. fuscum* W. et Kit. pl. rar. Hung. III. 267. tab. 241. — Rehb. ic. fl. germ. X. 485, fig. 1064. — Roem. et Schult. syst. VII. 1050. — Knth. enum. IV. 403. — *A. paniculatum* Sibth. fl. graeca IV. tab. 318.

174. *A. paniculatum* L., bulbi ovati tunicis exterioribus membranaceis v. subpergameneis integris; caule erecto, tereti, striato, ad medium v. supra medium foliato, folia anguste linearia semiteretia canaliculata fere superante v. rarius iis breviora; spatha umbellam paullo pluries superante; umbella diffusa v. rarius fastigiata, capsulifera, plurimiflora; pedicellis valde inaequalibus perigonium paullo pluries superantibus, floriferis initio apice nutantibus, fructiferis magis elongatis, subrectis, basi bracteolatis; sepalis oblongis, truncato-obtusis v. ex apice rotundato mucronulatis v. rarius acutiusculis; filamentis perigonium subaequantibus, indivisis, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, sinus imis nudis v. rarissime denticulo brevi acutis; ovario oblongo, apicem versus attenuato; stylo initio incluso, demum exserto.

Bulbi ovati v. subglobosi tunicae exteriores saepe scarioso-albidae v. fusciscentes. Spatha bivalvis, subherbacea, valvis in rostrum terete plus minus elongatum attenuatis. Caulis humilis v. elatior, glaber. Ovarium breviter stipitatum v. sessile. Stylus initio brevis, demum magis elongatus, exsertus; stigmatibus capitato, integro.

Habitat in Europa media et australi, in Oriente, inque in Sibiria uralensi et altaica.

*A. paniculatum* L. spec. 428. — Gr. et Godr. fl. fr. IV. 209. — *A. pallens* L. spec. 427. — Ledb. fl. ross. IV. 175. — Gay in Ann. sc. nat. ser. III. tom. VIII. pag. 196.

*α. typicum*; glaberrimum, caule elatiore, umbella multiflora, pedicellis florem pluries superantibus, floribus roseis v. pallide roseis v. saturate roseis, sepalis oblongis.

Caulis 15—60 c. m. altus. Vaginae elevato-nervosae, glabrae. Folia  $\frac{1}{2}$ —2 m. m. lata. Spatha 3—20 c. m. longa. Pedicelli valde

inaequales, saepissime diffusi, 10—35 m. m. longi.. Sepala oblonga, obtusissima v. breviter apiculata, 5—6 m. m. longa.

Habitat in Europa media et australi a Gallia ad Turciam et ad Rossiam mediam et australem, in Tauria, in Caucaso rarissime.

*A. paniculatum* Don. monogr. p. 44. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1044. — Knth. enum. IV. pag. 407. — Rehb. ic. cr. V. tab. 418. — *A. intermedium* DC. fl. fr. V. pag. 318. — Don. monogr. pag. 38. — Roem. et Schult. syst. VII. 1035 (excl. var. fl. albo). — *A. lepidum* h. Berol. in Knth. enum. IV. pag. 408. — *A. callimischon* Lk. in Linnaea IX. 140. — Knth. enum. IV. 413. — *A. parviflorum* Bové pl. exsc. Gall. austr. ad litora maris mediterranei lectis. — *A. acutiflorum* Bové pl. exs: mauritan. — *A. Savii* Parl. fl. it. II. pag. 554.

$\beta$ . *caucasicum*; foliis margine ad nervos vaginarum minute denticulato-scabriusculis. Umbellae pluri-multiflorae pedicelli omnes erecti v. singuli nutantes v. rarius diffusi. Sepala rosea v. carnea, nervo medio saturatiore.

Cetera ut praecedentis.

Exemplare von gleichem Standort gehen zur folgenden Form über.

In Rossia australi, in Tauria, in desertis songoro-kirghisicis et in Caucaso

$\gamma$ . *rupestre*; glabrum, floribus minus numerosis, pedicellis minus inaequalibus, florem paullo-duplo superantibus, umbella congesta, sepalis oblongis roseis nervo saturatiore notatis, saepe mucronato-acutis.

Habitat in Tauria et in provinciis caucasicis.

*A. rupestre* Stev. in Mem. soc. Mosq. III. 260 et in herb. horti Petrop. — Don. mon. pag. 49. — Roem. et Schult. syst. VII. 1055. — Rehb. ic. crit. V. tab. 428 (floribus carneis). — *A. paniculatum*  $\beta$  *macilentum* Ledb. fl. ross. IV. pag. 176.

Steven unterscheidet sein *A. rupestre* durch ardblumige Blüten-dolde mit kürzeren Blütenstielchen und einen Griffel der länger als die Staubfäden. Der Griffel ist bei dieser, wie bei der Stammform ursprünglich kurz, später verlängert er sich und überragt Blumenkrone und

Staubfäden. Wenigblumige Dolde mit kürzern Blütenstielchen, kommen auch bei der vorhergehenden Form vor, ausserdem kommen kurze und längere Griffel, bei Exemplaren vom gleichen Standorte vor.

δ. *pallens*; spatha umbellam densiorem subaequante v. usque duplo superante; sepalis albidis v. pallide carneis v. virescentibus v. rubello tinctis, saepissime nervo medio viridi v. rubro notatis; foliis vaginisque glabris.

Cetera ut var. α.

In Europa australiore a Lusitania ad Rossiam australem et Orientem, in Mauritania et in insulis canariensibus.

*A. pallens* Don. monogr. p. 45 ex parte. — Roem. et Schult. VII. 1046 ex parte. — Knth. enum. IV. pag. 405. — Redouté Lil. V. tab. 272. — *A. albidum* Prsl. delic. prag. pag. 146. — *A. Coppoleri* Tineo cat. pl. h. Panorm. pag. 18. — Knth. enum. IV. 404. — *A. collinum* Guss. pl. exs. calabr. — Knth. enum. IV. 406. — *A. modestum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 33. — *A. parviflorum* Desf. fl. atl. I. pag. 290. — *A. dentiferum* Webb. Phyt. can. tab. 234.

ε. *longispathum*; spatha umbellam 3-pluries superante, sepalis viridibus v. lurido-rubescens v. sordide albidis, viridi v. rubro tinctis, foliis vaginisque glabris.

Cetera ut var. α.

Habitat in Europa australi a Hispania ad Rossiam australem.

*A. longispathum* Red. Lil. tab. 316. — Don. mon. pag. 43. — Roem. et Schult. syst. VII. 1043. — Knth. enum. IV. 407. — Rchb. ic. fl. germ. X. 487. fig. 1068. — Ejusd. ic. cr. tab. 430.

*A. intermedium* (*A. incarnatum* Hornm.) Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 486, fig. 1065.

*A. praecissum* Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 486. — Ejusd. ic. pl. crit. tab. 429.

*A. pallens* Sibth. fl. gr. IV. 317. — Bot. mag. tab. 1420. —

*Codonoprasum longispathum* Rchb. fl. germ. exc. p. 115.

Wir haben unter var. *pallens* alle Formen mit nicht rein rosarothem oder purpurrothem Blumen, kahlen Blattscheiden und kürzerer Spatha —

und unter var. *longispatha* alle ähnlichen Formen mit langer Spatha vereinigt. —

ζ. *tenuiflorum*; sepalis lineari-oblongis subacutis roseis v. carneis. Cetera ut var. α.

Habitat in Lusitania et in Italia.

*A. tenuiflorum* Ten. fl. neap. I. pag. 165. tab. 30. — Don. monogr. pag. 46. — Roem. et Schult. syst. VII. 1048. — Knth. enum. IV. 409.

η. *montanum*; glabrum, caule humili (4—9 c. m. alto), umbella pauci-pluriflora, spatha umbellam subaequante v. rarius usque duplo superante, floribus roseis v. purpureis. — Sepala oblonga, obtusa v. subacuta, pedicellos aequantia v. iis usque duplo breviora, 5—6 m. m. longa, rosea, nervo medio purpureo notata.

Habitat in Graecia (prope Taygete, in Olympo bithynico et in monte Hymetto), in Caucaso (prope Schuscha in prov. Karabagh leg. Hohenacker) et in Asia minore (Jyldisdagh, Hohenacker).

*A. montanum* Sibth. fl. graeca tab. 319. — Don. monogr. pag. 51. — Knth. enum. IV. 418.

*A. Sibthorpiantum* Roem. et Schult. syst. VII. 1057.

*A. Boryanum* Knth. enum. IV. pag. 411. — *A. montanum* Bory et Chaub. fl. pelop.

θ. *brevicaule*; caule nano, foliis vaginisque ad nervos marginesque scabridis, umbella 10—20 flora pedicellis perigonium usque 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo superantibus, spatha umbellam superante v. aequante, sepalis roseis.

Habitat in regione alpina montis Dadédagh Antitauri in Cappadocia (Balansa).

*A. brevicaule* Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 119.

J. Gay hat in Annales d. sc. nat. ser. III. pag. 196 schon die meisten der oben aufgeführten Formen mit *A. paniculatum* (*pallens*) vereinigt. Nur die Form η ist von demselben ausgeschlossen und die Form θ kennt derselbe nicht. Wollte man die beiden letzteren halten und nach dem Vorhandensein eines kleinen Zahnes im Winkel zwischen dem Grunde der Staubfäden, nach der Länge des Griffels, ob der Fruchtknoten gestielt

oder nicht, ob die Blütenblättchen etwas breiter oder schmaler, ob solche vorn ausgerandet, spitz oder in eine kurze Spitze vorgezogen, ob Stengel niedrig oder hoch, die Dolde arm- oder reichblumig, Scheidenblättchen wenig oder viel länger als Dolde, dann durch die Blütenfarbe und ob Blätter kahl oder schärflich etc., diese Art theilen, dann müssten nicht bloss alle obigen Formen als Arten angenommen werden, sondern es müsste auch noch eine ganze Reihe neuer Arten aufgestellt werden.

175. *A. stamineum* Boiss., bulbi ovati tunicis integris; caule erecto, tereti, ad medium v. supra medium foliato, foliis laevibus, anguste semiteretibus filiformibus brevioribus; spatha umbellam superante; umbella capsulifera, multiflora, effusa; pedicellis filiformibus, valde inaequalibus: floriferis initio apice nutantibus, mox rectis, perigonium pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis ovatis, obtusis, v. ex apice obtuso apiculatis; filamentis subulatis, simplicibus, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario depresso-globoso, trilobo, ex apice valde retuso in stylum initio inclusum demum longe exsertum excurrente.

Glabrum. Bulbi tunicae exteriores fuscae v. nigrescentes. Caulis 12—20 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis subherbaceis, e basi latiore in rostrum terete attenuatis. Pedicelli 2—4 c. m. longi. Sepala rosea, circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Laconia, prope Smyrnam, in Libano, Palaestina et in prov. Ghilan Persiae borealis.

*A. stamineum* Boiss. diagn. pl. or. ser. I. fasc. IV. pag. 119.

Sepalis latioribus ovarioque structura ab *A. paniculato* diversum.

J. Gay zieht auch diese Art zu *A. paniculatum* (pallens) als Form, was scheint dieselbe aber wegen der ganz verschiedenen Gestalt des Fruchtknotens eine gute eigne Art zu bilden.

176. *A. sipyleum* Boiss., bulbi subrotundi tunicis integris, tenuibus, hyalino-scariosis, albis; caule erecto, tereti, ad medium v. supra medium foliato, folia anguste linearia plana v. demum involuto-semiteretia v. filiformia subaequante; spatha quam umbella paullo-duplo

breviore; umbella capsulifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis valde inaequalibus, erectis, floriferis apice nutantibus, fructiferis strictis, perigonium duplo-pluries superantibus, basi bracteolatis; sepalis elliptico-lanceolatis, acutiusculis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonio paullo brevioribus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario ovato-oblongo, trigono; stylo brevi, incluso.

Glabrum. Caulis 12—16 m. m. altus. Spatha bivalvis, membranaceo-albida; valvis anguste lanceolatis, attenuato-acutis v. in rostrum acuminatis, nervis rubescentibus percursis. Umbella 4—12-flora. Pedicelli 8—30 m. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, carnea, nervo medio purpureo saepissime picta.

Habitat in Graeciae monte Sipilis et in monte Aepos insulae Chio.

*A. sipyleum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 58.

*A. exile* Boiss. et Orph. in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 118.

Bulbi tunicis tenuibus hyalino-scariosis, sepalis acutiusculis, stylo incluso ab *A. paniculato* diversum.

177. *A. Achajium* Boiss. et Orph., bulbi ovati tunicis integris, interioribus hyalino-albidis, exterioribus fuscescentibus; caule erecto, tereti, glabro, supra basin 2—3 folio, folia anguste linearia superante; spatha pedicellos subaequante vel iis brevior; umbella pluriflora, laxa, fasciculata; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, subaequalibus, floriferis initio apice nutantibus, mox rectis, basi bracteolatis; sepalis oblongo-ellipticis, rotundato-obtusis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basi dilatata inter se et cum perigonio in anulum coalitis; ovario ovato, breviter stipitato; stylo brevi incluso.

Glabrum. Caulis 12—20 c. m. altus. Folia planiuscula v. marginibus involutis subteretia, filiformia. Spatha bivalvis, valvis e basi ovato-lanceolata membranaceo-scariosa in caudam teretem attenuatis, altera longiore pedicellos superante. Pedicelli 8—15 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, ut videtur in statu vivo pallide rosea.

Graeciae, habitat in monte Cloeos Achaja.

*A. Achajium* Boiss. in Orph. fl. graeca exsiccata n. 427.

Mit *A. paniculatum* nahe verwandt und wahrscheinlich nur eine Form desselben mit kürzerer Spatha und fast gleichlangen Blütenstielchen.

178. *A. turkestanicum* Rgl., bulbi ovato-globosi tunicis albido-scariosis, integerrimis: caule elato, tereti, laevi, circiter ad quartam partem foliato: foliis linearibus, canaliculatis v. margine involuto semiterebibus: umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. subhemisphaerica; pedicellis filiformibus, flores pluries superantibus, basi nudis: sepalis oblongis, obtusis; filamentis sepala paullo usque sesqui superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis, exterioribus subulato-filiformibus, interioribus inferne in laminam subovatam dilatatis, superne in cuspidem subulato-filiformem antheriferam excurrentibus.

Bulbus magnus, 4 c. m. longus, 3 c. m. in diametro.

Caulis robustus, circiter 60 c. m. altus, erectus. Folia caulina circiter 6, superposita, glauca, margine denticulato-ciliolata. Spatha scarioso-hyalina, univalvis, in acumen rostriforme excurrentis. Pedicelli valde flexuosi, 25—30 m. m. longi. Sepala alba, nervo intermedio subobsoleto, circiter 4 m. m. longa: exteriora latiora, subelliptico-oblonga; interiora paullo longiora, oblonga. Filamenta interiora integra v. in apice laminae dilatatae utrinque breviter unidentata v. in latere uno unidentata, in altero integerrima. Ovarium obovatum, trilobo-trigonum. Stylus ovarium perigoniumque superans; stigmatate integro, non incrassato.

Turkestaniae in montibus Mogol-tau legit Kuschakewicz.

Es liegt uns ein einziges Exemplar mit theils abgebrochenen Blättern vor. Auch von der Spatha ist die Spitze abgebrochen. Es ist daher wohl möglich, dass diese Art anstatt zu den «Macrospathen» zur Abtheilung Schönoprasum gestellt werden muss und haben wir solche in der Übersicht da auch noch einmal aufgeführt.

179. *A. globosum* Redouté, bulbis oblongo-cylindricis, rhizomati oblique descendenti insidentibus, solitariis v. saepissime aggregatis; tunicis membranaceis integris v. rarius apice laciniatis; caule erecto, tereti, striato, infra medium foliato; foliis lineari-filiformibus, teretibus, caule brevioribus v. rarius longioribus; spatha umbellam paullo-triplo su-



perante; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. rarius hemisphaerica; pedicellis subaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus, omnibus rectis, basi bracteolatis; sepalis ovato-lanceolatis v. lanceolatis, acutis v. acuminatis; filamentis simplicibus, lineari-subulatis, perigonium paullo-duplo superantibus, basi inter se et cum sepalorum basi breviter coalitis; ovario subgloboso; stylo elongato exserto.

Glabrum. Bulborum 4—6 c. m. longorum tunicae exteriores fuscae, interiores albido-hyalinae. Caulis 20—60 c. m. altus. Folia supra canaliculata. Spatha bivalvis; valvae a basi latiore in rostrum terete attenuatae: altera quam umbella brevior: altera longius rostrata, umbellam paullo-triplo superans. Pedicelli 5—15 m. m. longi. Sepala purpurascentia v. albida rubroque-variegata v. ochroleuca, 4—5½ m. m. longa. Ovarium acute trigonum. Stylus filiformis; stigmatate non incrassato, integro.

α. *typicum*; floribus roseo-purpureis v. carneis v. albidis et plus minus rubro tinctis.

*A. globosum* Redouté Lil. III. tab. 179 (anno 1807). — M. Bieb. fl. taur. cauc. I. 262 (1808). — Don. mon. pag. 50. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1054. — Knth. enum. IV. 417. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 497, fig. 1088. — Rehb. ic. cr. V. tab. 407.

*A. Steveni* Willd. herb. n. 6478 teste Ledb. fl. ross. IV. 176.

*A. caucasicum* Gawl. bot. mag. sub tab. 1143 (anno 1808). — M. B. fl. taur. cauc. suppl. pag. 258. — Don. monogr. 48. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1053. — Knth. enum. IV. 416.

*A. savranicum* Bess. cat. sem. h. Crem. suppl. 1818.

*A. saxatile* M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 264 (anno 1808) (floribus albis, sepalis in carina rubris). — Ejusd. cent. tab. 29\*). — Don. monogr. pag. 57. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1061. — Knth. enum. IV. 416.

---

\*) *A. saxatile* M. B. casp. pag. 167 ist eine andere Pflanze, denn M. Bieberstein beschreibt solche l. c. «scapo nudo, spatha brevi».

*A. saxatile* Rchb. ic. fl. germ. tab. 497, fig. 1087. —  
Ejusd. ic. crit. V. tab. 408.

*A. paniculatum* Bot. mag. tab. 973.

*A. Steveni*  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  Ledb. fl. ross. IV. 177.

*A. rubellum* W. herb. teste Kunthio.

*A. rupestre* herb. Schrad.

*A. moschatum* Sintenis pl. exs. ture.

*A. kermesinum* Rchb. ic. fl. germ. tab. 498, fig. 1089.

Habitat in Turcia, Rossia australi, in Caucaso, in desertis caspicis, in Sibiria uralensi et altaica, in desertis songoro-kirghisicis.

$\beta$ . *ochroleucum*; floribus ochroleucis. — *A. petraeum* Kar. et Kir. enum. pl. song. n. 816. — Knth. enum. IV. 686.

*A. Steveni*  $\delta$  Ledb. fl. ross. IV. 177.

*A. ochroleucum* Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 498, fig. 1090 (nec W. et K.).

*A. xanthium* Griesb. et Schur. it. hung. in Wieg. Arch. pag. 358. — Schur. fl. transsylv. pag. 672. — *A. tenuifolium* Schur. sert. n. 2820. — *A. chloranthum* Schur. herb. transsylv. — *A. Moly* Griesb. et Schur. fl. transsylv. — *A. Pseudo-ochroleucum* Schur. fl. transsylv. pag. 673.

Habitat in Istria, in Transsylvania, in Caucaso, in Sibiria altaica et in desertis songoro-kirghisicis.

180. *A. Wiedenannianum* Rgl., bulbi ovati v. ovato-oblongi tunicis membranaceis, integris v. demum apice fibroso-laciniatis; caule erecto, tereti, striato, ad medium foliato, folia lineari-teretia v. filiformi-teretia superante; spatha umbellam superante; umbella multiflora, capsulifera, globosa v. hemisphaerica; pedicellis filiformibus, perigonium triplo-plus superantibus, basi nudis; sepalis lineari-oblongis, aequilongis, obtusis; filamentis simplicibus, subulato-filiformibus, basi inter se et cum sepalorum basi breviter coalitis, sepala paullo-sesqui superantibus; ovario ovato, breviter stipitato, stylo elongato exserto coronato.

Glabrum. Bulbi solitarii tunicis exterioribus fuscescentibus. Caulis

25—60 c. m. altus. Spatha bivalvis, valvis subherbaceis, basi ovatis, apice in rostrum terete excurrentibus, altera longiore umbellam paullo triplo superante. Pedicelli flexuosi, subaequilongi, 6—20 m. m. longi. Flores parvi, albidi v. purpurei. Sepala circiter 2 m. m. longa, nunc albida, nunc purpurea.

In Anatolia prope Eski-Scheher varietatem floribus albidis, prope Kadikios varietatem floribus purpureis legit Cl. Wiedemann anno 1834.

Tchihatscheff pl. exs. anatol. n. 171 floribus purpureis.

181. *A. parviflorum* L., caule subteretifolio umbellifero, umbella globosa, staminibus simplicibus corolla longioribus, spatha subulata.

Habitat in Europa australi.

Facies *A. sphaerocephali*. Bulbus oblongus, tunicatus. Caulis teres, striatus, foliosus. Folia longitudine fere caulis, subulata. Umbella globosa; floribus minimis; petalis exterioribus ovatis, tristioribus; interioribus duplo longioribus, lanceolatis, purpurascens. Stamina simplicia, corolla longiora, uti etiam stylus. Spatha subulata, corolla longior, diphylla. Adeoque simillimum *A. sphaerocephalo*, sed stamina simplicia.

*A. parviflorum* Linné spec. pag. 427. — Don. monogr. 51. — Roem. et Schult. syst. VII. 1057. — Knth. enum. IV. 418. — (Don. uti Roem. et Schult. hanc speciem ut videtur errore, sepalis apice bifidis descripserunt).

Wir haben im Obigen von dem bis jetzt zweifelhaft gebliebenem *A. parviflorum* L. einfach Linné's Diagnose und Beschreibung wiederholt. Es scheint dass keiner der spätern Autoren die Original Exemplare verglichen hat. Don, der solche wohl gesehen haben könnte, weicht dadurch ab, dass er die Blumenblätter als zweispaltig und die innern als nicht länger als die äussern beschreibt. Linné nennt die Blumenblätter purpur, Don weiss mit grünem Mittelnerv und Römer und Schultes sind Don gefolgt. Von den folgenden Autoren haben *Desfontaines* das *A. paniculatum*  $\gamma$  *pallens*, — *Bové* *A. paniculatum*  $\alpha$  *typicum*, — *Thuillier* *A. oleraceum*  $\alpha$  *virens*, — *Desveaux* *A. sphaerocephalum*  $\gamma$  *viridi-album* für *A. parviflorum* L. genommen.

Uns scheint dasselbe unserm *A. Wiedemannianum* sehr nahe zu stehen und würden wir dieses als *A. parviflorum* L. genommen haben, wenn Linné seine ihm vorliegende Pflanze nicht mit länglichen Zwiebeln und äussern Blumenblättern, die nur halb so lang als die innern, beschrieben hätte. Ganz unklar ist es was Don, dem Römer und Schultes gefolgt, für eine Art vor sich hatte, indem mir kein *Allium* mit zweispitzigen Blumenblättern bekannt ist. Kunth endlich hat die Linné'sche und Donsche Diagnose gemischt und *A. parviflorum* Desf. als Form hinzu gezogen.

182. *A. staticiforme* Sibth., bulbi solitarii ovati tunicis interioribus albido-membranaceis integris, exterioribus fuscis et apice saepissime laciniatis; caule tereti, erecto v. adscendente, saepissime valde flexuoso, ad medium foliato, folia filiformi-semiteretia superante; spatha umbellam subaequante v. ea brevior; umbella capsulifera, multiflora, globosa v. hemisphaerica; pedicellis subaequalibus, perigonium duplo-quadruplo superantibus, basi minutissime bracteolatis v. subnudis; sepalis ovatis, obtusis, aequilongis: filamentis perigonium paullo superantibus, simplicibus, subulatis, basi inter se et cum sepalorum basi coalitis; ovario ovato-oblongo, brevissime stipitato: stylo breviter exserto.

Glabrum. Caulis 12—25 c. m. altus, laevis v. substriatus. Spatha bivalvis: valvis e basi late ovata scarioso-albida in caudam teretem subherbaceam exeuntibus, altera longiore nunc umbellam aequante, nunc ea usque  $\frac{1}{3}$  brevior. Pedicelli 7—14 m. m. longi. Sepala in statu vivo rosea v. carnea, in statu sicco albida v. nervo medio rubescente, 3 m. m. longa.

Habitat in Graeciae insula Cimolo (Sibth.), in collibus Atticae ad Hymettum (Sartori), in arenosis maritimis Atticae (Heldreich), prope Phalesum (Heldreich).

*A. staticiforme* Sibth. fl. graec. IV. tab. 320. — Knth. enum. IV. 417. — *A. flexuosum* Urv. in Mem. soc. Linn. Paris. n. 776. — Heldr. herb. gr. norm. n. 101. — Orph. fl. gr. exs. n. 241. — *A. margaritaceum* Heldr. herb. graec. norm. n. 305.

183. *A. olympicum* Boiss., bulbi ovati tunicis integris, sca-

rioso-hyalinis, albidis; caule erecto, tereti, striato, paullo supra medium foliato, folia anguste linearia plana superante; spatha umbellam vix superante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis florem 2—4-plo superantibus, subaequalibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusis; filamentis perigonium  $\frac{1}{3}$  superantibus, simplicibus, subulatis, imo perigonio insertis; ovario globoso, stipitato; stylo elongato-filiformi, longe exserto.

Glabrum. Caulis 20—40 c. m. altus. Folia  $1\frac{1}{2}$ —4 m. m. lata, margine laevia. Spatha persistens, bivalvis; valvis membranaceis, lanceolatis, acuminatis, majore umbellam vix excedente. Pedicelli 6—14. m. m. longi. Sepala  $3\frac{1}{2}$  m. m. longa, intense rosea.

Habitat Graeciae in Olympo bithynico (Boiss.).

*A. olympicum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 58.

185. *A. acre* Prsl., bulbo subrotundo, (teste Prsl.); caule erecto, elato, tereti, laevi, infra medium foliato; foliis linearibus, planis; spathae valva altera longissime caudata reflexa; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 3—4-plo superantibus, basi bracteatis; sepalis ovatis, apice subito in apiculum recurvatum acuminatis; filamentis omnibus simplicibus, perigonium duplo superantibus, lineari-filiformibus, sepalorum basi coalitis; ovario ovato, sessili; stylo elongato exserto.

Glabrum. Bulbus mihi ignotus. Caulis 60 c. m. altus v. altior, foliis 5—6 superpositis vestitus, vaginis inferioribus albidis omnibus sulcato-nervosis infra medium involutus. Folia viridia, 2—4 m. m. lata. Spatha bivalvis; valvis basi membranaceis ovatis, in caudam foliaceam subteretem attenuatis, altera majore umbellam duplo-quadruplo superante, altera minore umbellam vix aequante. Pedicelli 10—20 m. m. longi, flexuosi. Sepala roseo-purpurea, circiter 5 m. m. longa. Filamenta compresso-plana.

Habitat ad margines agrorum Panormi (Prsl.).

*A. acre* Prsl. delic. prag. pag. 147. — Ejusd. fl. sic. pag. 42. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1131. — Knuth. enum. 455.

Uns liegen kultivirte Exemplare vor, die aus von Bernhardi vertheilten Samen im Botanischen Garten zu Dorpat gewachsen sind und die mit der Beschreibung von Presl gut stimmen. Den Botanikern Italiens ist diese Art unbekannt.

185. *A. myrianthum* Boiss., bulbi ovati tunicis albido-scariosis, integris; caule tereti, elato, supra medium foliato; foliis planis, canaliculatis, subtus carinatis, caule brevioribus; spatha umbellam paullo superante; umbella capsulifera, globosa, multiflora; pedunculis capillaribus, subaequalibus; sepalis oblongis, obtusis; filamentis perigonium superantibus, simplicibus, setaceis, ima basi perigonii insertis; stylo longe exserto.

Glabrum. Caulis 30—50 c. m. altus. Foliorum vaginae striatae, lamina 4—6 m. m. lata. Spatha bivalvis; valvis albis, e basi ovato striato-costata longe acuminatis, inaequalibus, longiore umbellam paullo superante. Umbella 100—300 flora. Flores albi, parvi, confertissimi, illis *A. carinati* plus triplo minores.

Habitat in humidis ad rupes thermarum Hieropolis in paludosis aestate exsiccatis inter juncos in valle Meandri prope Nozlibazar (Boissier). —

*A. myrianthum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. V. pag. 59.

186. *A. variegatum* Boiss., bulbi ovati tunicis membranaceis; caule tereti, tenui, elato, ad medium foliato; foliis planis, inferne canaliculatis, linearibus, laevissimis; spatha bivalvi, umbella vix longiore, deflexa; umbella capsulifera, multiflora, globosa; pedicellis tenuibus, perigonio 4-plo longioribus; sepalis oblongis, obtusis; filamentis simplicibus, a basi latiore attenuatis, perigonium paullo superantibus. — Sesquipedale. Spatha bivalvis, valvis a basi latiore ventricosa attenuatis, apice convoluto-subulatis.

Flores parvi, laeves, basi flavidi, superne intense purpurei. Umbella magnitudine nucis.

Habitat inter Diarbekir et Mardin Assyriae (Kotsehy).

*A. variegatum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 118.

Nicht gesehen und wahrscheinlich nur eine Form von *A. myrianthum* Boiss.

287. *A. pilosum* Sm., bulbi solitarii subglobosi tunicis albob-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, paullulum flexuoso, glabro, ad medium folioso; foliis lineari-semicylindricis vaginisque patente pilosis, caule brevioribus; spatha umbellam superante; umbella multiflora, hemisphaerica; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, subulatis, perigonium aequantibus; ovario subgloboso; stylo incluso.

Caulis circiter 15 c. m. altus. Spatha bivalvis; valvis e basi latiore in caudam teretiuseculam subherbaceam attenuatis, altera longiore umbellam superante, altera umbellam subaequante. Flores campanulati, exteriores subnutantes. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala rosea, nervo saturatiore, circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Graeciae insula Cimolo.

*A. pilosum* Sibth. et Sm. fl. graec. IV. tab. 21. — Sm. fl. graec. prod. I. pag. 225. — Don. monogr. pag. 45. — Roem. et Schult. syst. VII. 1048. — Knth. enum. IV. 408.

188. *A. frigidum* Boiss. et Heldr., bulbi ovati tunicis membranaceis, integris, exterioribus nigrescentibus secus caulis partem inferiorem plus minus productis et apice saepissime laciniatis; caule humili, tereti, subangulato-striato, sub ad medium v. supra medium foliato, foliis subulato-semiteretibus longiore v. brevioribus; spatha umbellam aequante v. superante; umbella pauciflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis initio perigonio brevioribus, demum paullo longioribus, subaequalibus, basi bracteolatis; sepalis ovatis v. ovato-oblongis, breviter mucronulato-acuminatis; filamentis perigonium circiter aequantibus, simplicibus, subulatis, basi dilatata inter se et cum sepalorum basi coalitis; capsula obovata; stylo exserto.

Caulis flexuosus v. rarius strictus, 8—16 c. m. altus, glaber. Foliorum vaginae saepe minutissime scaberulae v. glabrae. Spatha bivalvis; valvis e basi latiore membranacea in caudam teretem attenuatis, subaequalibus, umbellam subaequantibus v. altera latiore umbellam plus

minus superante. Sepala 5—6 c. m. m. longa, exsiccata rosea nervo saturatiore, viva (teste Boissiero) straminea. Umbella 3—12 flora v. rarius pluriflora subglobosa.

Habitat Graeciae in cacumine Taygeti (Heldreich), in cacumine Hymetti (Spruner), in Ciliciae alpe Bulgar-Dagh (Kotschy n. 151, 290, 174, 251) et in Tauro cilicico (Kotschy n. 457 sub nom. *A. montani*, Balansa fl. cr. n. 812), inque in Tauro cataonico (Hausk.).

*A. tauricum* Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 118. — *A. frigidum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 44. — *A. Hymettium* Boiss. et Heldr. in Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 120 (forma umbella subglobosa). — *A. Boissieri* Hauskn. in pl. sicc. Tauri cataonici.

189. *A. papillare* Boiss., bulbi ovati solitarii tunicis exterioribus coriaceis fuscescentibus, interioribus membranaceis; caule mediocro, adscendente, tereti, glabro, ad quartam partem folioso: foliorum vaginis papillis linearibus albis adpressis dense pubescentibus; limbo erecto, glabro, canaliculato-plicato, a basi lineari longissime et sensim acuminato-subulato, caule parum brevior; spatha umbellam subaequante; umbella capsulifera, multiflora, hemisphaerica; pedicellis subaequilongis, perigonium duplo-superantibus, basi nudis; sepalis ovatis, obtusis; filamentis simplicibus, perigonium subaequantibus, basi inter se et cum perigonio coalitis, a basi lata sensim lanceolatis.

Caulis 12—20 c. m. altus. Folia e basi circiter 5 m. m. lata attenuata, margine laevia. Spatha albido-membranacea, in lobos 3—4 in caudam setaceam iis saepe subaequilongam desinentes lacero-partita. Sepala albida, 5—6 c. m. longa. Capsula subrotundo-angulata, perigonio subaequilonga.

Habitat in desertis Palaestinae inter Nochl et Gaza (Boissier).

*A. papillare* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII pag. 27.

Boissier stellt diese Art, von der uns nur ein defektes Exemplar vorliegt zu *Molium*, wegen der schmalen Blätter und dem bis zu  $\frac{1}{4}$  beblättertem Stengel, muss dieselbe aber zu *Schuenoprasum* oder *Macrospatha* fallen. Da die Lappen der Spatha stets in eine lange schwanz-



förmige Spitze ausgehen, haben wir solche hierher gestellt. Unter den Schoenoprasen, scheint dieselbe mit *A. Cydni* Schott nahe verwandt zu sein.

190. *A. tenue* Rgl., caule erecto, tenui, supra basin 2—3 folio, glabro, tereti, praecipue apicem versus sulcato-striato; foliis filiformibus, semiteretibus, margine minute serrulato-ciliolatis, caulem superantibus; spatha umbellam superante; umbella capsulifera, pauciflora; pedicellis perigonium vix aequantibus, florescentiae tempore apice recurvatis, basi nudis; floribus campanulatis, nutantibus; sepalis ovatis, acutis v. breviter acuminatis, filamenta  $\frac{1}{3}$ —duplo superantibus; filamentis ima basi sepalorum adnatis, caeterum liberis, exterioribus simplicibus subulatis, interioribus subulatis ima basi dilatata unilateraliter v. utrinque obtuse unidentatis; stylo incluso.

Bulbus ignotus. Caulis filiformis, 10—12 c. m. altus. Folia usque 20—25 c. m. longa,  $\frac{1}{2}$  m. m. lata. Spatha hyalino-albida, univalvis, basi lata, apice in caudam subulato-trigonam purpurascentem umbella longiorem subito excurrens. Sepala 4—4 $\frac{1}{2}$  m. m. longa, ut videtur carnea, nervo medio purpureo notata. Stamina interiora exterioribus paullo breviora. Ovarium obovatum, trigonum. Stylus brevis, ovarium aequans, perigonio subduplo brevior; stigmatibus non incrassato, integro.

Habitat in Turkestanicae provincia Kokania, inter Karakasuk et Schagimardan. Legit O. Fedschenko.

*A. tenuissimo* in habitu affine, «spatha caudata umbellam superante, floribus nutantibus pedicellos superantibus v. aequantibus, sepalis acutis filamentorumque structura» longe distat.

Obgleich mit *A. tenuissimum*, wie es scheint, nahe verwandt, stellten wir diese Art doch zur Abtheilung *Macrospatha*, da die Spatha entsprechend gebildet und die Zwiebel noch unbekannt.

## SECTIO V. MOLIUM.

191. *A. paradoxum* Don., bulbi ovati v. globosi simplici tunicis membranaceis integris; caule basi 1—2 phyllo, triquetro, foliis anguste oblongis v. lineari-lanceolatis saepissime brevioribus v. rarius paulo longioribus; umbella bulbifera, 1—2 v. rarissime 3—6 flora; pedicellis filiformibus, florem 3—4-plo superantibus; sepalis albis, elliptico-oblongis, acutiusculis v. obtusiusculis, filamenta plus duplo superantibus; filamentis lanceolatis, simplicibus, apice in cuspidem brevem attenuatis, interioribus latioribus; ovario depresso-globoso; stylo filiformi, incluso, apice trifido, lobis stigmaticis linearibus.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores tenuissimae, hyalino-scariosae, exteriores fuscescentes v. nigrescentes. Caulis 20—30 c. m. altus, basi saepissime monophyllus, rarius diphyllus. Folia 4—12 m. m. lata, multinervia. Spatha hyalino-albida, scariosa, pedicellis brevioribus, 2—3 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis, demum caducis. Pedicelli  $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  c. m. longi. Flos campanulatus, sepalis subaequalibus 10—12 m. m. longis. Filamenta basi inter se et cum perigonio breviter coalita.

Habitat in Caucaso.

*A. paradoxum* Don. mon. pag. 72. — Roem. et Schult. syst. VII. 1090. — Knth. enum. IV. 437. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — *Scilla paradoxa* M. B. fl. taur. cauc. III. pag. 267.

192. *A. canadense* Kalm., bulbi ovati tunicis albido-membranaceis, integris; caule erecto, tereti, striato, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula superante; spatha pedicellis brevioribus; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, flores 3—4-plo superantibus, perpaucis; sepalis oblongis v. subelliptico-oblongis, obtusiusculis, patentibus; filamentis simplicibus, quam sepala paulo  $\frac{1}{3}$  brevioribus, basi inter se et cum perigonio connatis, e basi lineari-lanceolata in cuspidem subulata attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo elongato-filiformi, longitudine filamentorum, apice indiviso.

Glabrum. Scapus 30—40 m. m. altus. Folia subtus convexa,

supra leviter canaliculata. Spatha bivalvis; valvis scarioso-albidis, ovatis, acuminatis. Umbellae bulbi conferti. Pedicelli flexuosi, circiter 2 c. m. longi. Sepala rosea v. pallide rosea, 6 m. m. longa.

Habitat in America boreali a Canada ad Carolinam.

*A. canadense* Kalm. it. III. pag. 79. — Linné spec. pag. 431. — Don. monogr. pag. 74. — Roem. et Schult. syst. VII. 1092. — Walt. car. pag. 121. — Knth. enum. IV. 450.

193. *A. scorzonerifolium* Redouté, bulbi ovati tunicis integris; caule adscendente, subangulato, basi foliato, foliis linearibus v. anguste lineari-lanceolatis saepissime brevioribus v. rarius longioribus; spatha univalvi, decidua, brevi; umbella bulbifera, pauciflora; pedicellis filiformibus, erectis v. adscendentibus; perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis oblongis, obtusiusculis, luteis, filamenta paullo superantibus; filamentis simplicibus, e basi latiore subulatis, ima basi tantum breviter inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globoso, sub apice cristis dentiformibus 6 vestito; stylo filiformi, longitudine staminum.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores hyalino-scariosae, flavescens; exteriores fuscescentes, rigidiores. Caules flexuosi, 25—30 c. m. alti. Folia 2—3, supra leviter canaliculata, subtus subconvexa, 2½—7 m. m. lata, 25—45 c. m. longa. Spatha hyalino-albida, ovata, univalvis. Umbellae bulbi sessiles, 2—4, ovati, bractea albo-hyalina involuti. Pedicelli 1—6, 2—3 c. m. longi. Sepala circiter 1 c. m. longa.

Patria ignota.

*A. scorzonerifolium* Redouté Lil. II. tab. 99. — Don. monogr. pag. 72. — Roem. et Schult. syst. VII. 1090. — Knth. enum. IV. 445. —

Don und die folgenden Autoren geben für diese ausgezeichnete Art Südeuropa als Vaterland an. Redouté der solche nach einem Exemplar des Gartens des Pariser Museums beschrieb, sagt dass das Vaterland unbekannt.

Wahrscheinlich ist diese Art im temperirten Amerika heimisch, wo mehrere Allium-Arten mit an der Spitze in Zähne ausgehenden Fächern

der Kapsel vorkommen. In Botanischen Gärten findet sich diese Art häufig in Cultur.

194. *A. ursinum* L., bulbi oblongi solitarii v. gemini tunicis integris, hyalino-membranaceis, albidis v. flavescensibus; caule erecto, triquetro v. subtereti, ima basi tantum bifolio, foliis brevioribus v. longioribus; foliis elliptico-lanceolatis v. lanceolatis, acutis, in petiolum longum attenuatis: umbella capsulifera, fastigiata, pauci-pluriflora (6—20 flora); pedicellis rectis, perigonium paulo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis erecto-patentibus, lineari-lanceolatis, acutis v. obtusiusculis, filamenta subduplo superantibus; filamentis subulatis, ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis; ovario depresso-globo, umbilicato-trilobo; stylo filiformi, stamina subaequante v. superante.

Glabrum. Bulbus basi setis paucis involutus, 2—4 v. rarius 6 c. m. longus. Caulis 12—30 c. m. altus. Folia saepissime 2, rarius 1 v. 3, viridia, plana; lamina 7—20 c. m. longa, 2—5 c. m. lata; petiolus 6—20 c. m. longus. Spatha membranaceo-albida, pedicellos subaequans v. superans, supra basin v. ad basin bipartita; valvis ovato-lanceolatis, acuminatis demum deciduis. Pedicelli 1—2 c. m. longi, sub lente glanduloso-puberuli. Sepala 8—10 m. m. longa, alba, tenuia, nervo medio tenui concolore.

Habitat in omni Europa, in Sibiria uralensi et altaica, inque in Kamtschatka.

*A. ursinum* L. spec. pag. 431. — Don. monogr. pag. 94. — Roem. et Schult. syst. VII. 1121. — Knth. enum. IV. 444. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — Fl. dan. V. 757. — Engl. bot. II. 122. — Red. Lil. VI. tab. 303. — Baxt. brit. bot. II. 97. — Sturm. fl. II. tab. 41. — Dietr. fl. bor. IV. 225. — Rchb. ic. fl. germ. X. fig. 1109. — *A. petiolatum* Lam. encyc. I. 69. — *A. nemorale* Salsb. hort. Ch. All. 235. — *Ophioscorodon ursinum* Wallr. sched. crit. pag. 129.

195. *A. circinatum* Sieb., bulbi solitarii ovati tunicis exterioribus pergameneis, fuscis, irregulariter rumpentibus, impresso-alveolato-

punctatis; caule humili, basi foliato, patente laxaque villosa, foliis linearibus planiusculis villosis apice spiraliter tortis brevioribus: umbella 3—5 flora; pedicellis inaequalibus, gracilibus, glabris, perigonium superantibus; sepalis lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutiusculis, filamenta subduplo superantibus; filamentis e basi paullo dilatata subulatis.

Scapus 4—8 c. m. altus, teres. Folia 3—4, circ. 1½ m. m. lata. Spatha albo-hyalina, univalvis, late ovata, uno latere fissa, apice mucronata v. bifida, initio pedicellis longior demum brevior. Flores albidii v. sordide ochroleuci. Sepala nervo medio carinata, circiter 5 m. m. longa.

Habitat in Creta ad capitem Meleca (Sieber.).

*A. circinatum* Sieb. Creta II. pag. 316. tab. 6. — Don. mon. pag. 52 excl. syn. *A. Cupani*. — Roem. et Schult. syst. VII. 1106. — Knth. enum. IV. 442. — *A. Clusianum* Bory et Chaub. fl. pelop. teste Kunthio.

196. *A. oreophilum* C. A. M., bulbi subglobosi tunicis albido-membranaceis, integris v. demum laciniatis; caule humili, tereti, ascendente v. erecto, striato, basi 2—3 phyllo, quam folia saepissime brevioribus; foliis linearibus v. late linearibus v. anguste lineari-lanceolatis; umbella capsulifera, pluri-multiflora v. rarius pauciflora, saepissime hemisphaerica; pedicellis perigonium paullo-duplo superantibus, basi nudis; sepalis late ovatis v. ellipticis, acutis, stamina plus duplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, exterioribus anguste lineari-lanceolatis, interioribus ovatis apice in cuspidem antheriferam brevissimam excurrentibus; ovario globoso-conico, trilobo; stylo stamina subaequante, apice breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 3—10 c. m. supra terram elevatus. Folia glauca, supra canaliculata, subtus convexa, margine sub lente tenuissime crenulato-asperula, recta v. subcircinato-curvata, plana v. paullo undulata, 3—8 m. m. lata, in apicem obtusiusculum attenuata. Spatha albido-scariosa v. purpureo-nervata variegataque, pedicellos aequans, 2—3 fida; lobis ovatis, acutis. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala purpurea, nervo intermedio saturatiore, 9—10 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis, in Sibiria altaica, in montibus elevationibus Songoriae, regionum transiliensium et in Turkestania.

*A. oreophilum* C. A. M. ind. cauc. pag. 37. — Knth. enum. IV. 453. — Ledb. fl. ross. IV. 188. — Rgl. Grfl. 1873. pag. 321. tab. 775, fig. 1—3. — *A. platystemon* Kar. et Kir. enum. pl. song. n. 827. — Knth. enum. IV. pag. 690.

197. *A. andicolum* Rgl., caule abbreviato, foliis 2—3-plo brevioribus; foliis angustissime linearibus; spatha bivalvi; umbella 4-flora; sepalis inferne ad tertiam partem longitudinis in tubum campanulatum coalitis, obovato-ellipticis, apice rotundatis, stamina duplo superantibus; filamentis lanceolato-subulatis; ovarii oblongi loculis 7-ovulatis; stylo longitudine ovarii; stigmate crassiusculo, papilloso, rotundato, obsolete trilobo.

Glabrum. Caulis circiter 3 c. m. altus. Folia crassiuscula, canaliculata, 1 m. m. lata. Spatha pedicellos paullo superans; valvis ovato-lanceolatis, basi connatis. Pedicelli 8 m. m. longi. Sepala sordide-rubella, magnitudine *A. striati*.

Habitat in Peruvia.

*Nothoscordum andicolum* Knth. enum. IV. 463. — (Mihi ignotum).

198. *A. falcifolium* Hook. et Arn., bulbi tunicis integris, rete cellularum inconspicuo; caule humili, compresso-ancipiti, basi diphylo; foliis lineari-lanceolatis, glaucis, attenuato-acutis, recurvo-falcatis; umbella capsulifera, fastigiata, multiflora, densa; pedicellis perigonium subaequantibus usque duplo superantibus; sepalis lanceolato-oblongis, obtusiusculis, (teste icone citata), carinatis, margine glanduloso-serrulatis, stamina subduplo superantibus; filamentis simplicibus, subulato-filiformibus, ad basin liberis; ovario breviter stipitato, ovato, apice cristato-trilobo; stylo filiformi, stamina subaequante.

Glabrum. Caulis 10 c. m. altus. Folia 6—8 m. m. lata, caulem saepissime superantia. Spathae bifidae valvis ovatis acutis scariosis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala saturate rubra v. albida et apice

rosea, 8—12 m. m. longa. Filamenta inter se libera, perigonii ima basi inserta.

Habitat in California.

*A. falcifolium* Hook et Arn. in Cap. Beechey's voy. pag. 400. — Knth. enum. IV. 452. — S. Wats. bot. in rep. of forth. parall. pag. 488. tab. 36, fig. 7—8.

199. *A. tribracteatum* Torr., bulbi ovati solitarii tunicis integris, rete cellularum depresso-subrectangulo v. subinconspicuo; caule humili, tereti, basi foliato; foliis linearibus, caulem superantibus; umbella 10—20 flora, capsulifera; pedicellis perigonium subaequantibus, patentibus; sepalis oblongo-lanceolatis, acutis v. subobtusis, erectis v. recurvis; filamentis perigonio  $\frac{1}{3}$  brevioribus, simplicibus, subulato-filiformibus, ad basin inter se liberis; ovario ovato, non cristato, leviter trilobo: stylo filiformi, stamina subaequante.

Glabrum. Bulbus  $1\frac{1}{2}$  c. m. longus. Folia plerumque bina. Caulis 2—8 c. m. altus. Folia 2—6 m. m. lata. Spatha 2—3 valvis, valvis ovatis. Sepala 6—8 m. m. longa, pallide rubra v. rosea, nervo intensiore. Stigma minute trilobum. Capsula late obovata, trigono-lobata; lobis obtusis.

$\beta$ . *Andersoni* Wats., spatha bivalvi, sepalis oblongo-lanceolatis obtusis erectis saturate-roseis.

Habitat in Californiae montibus 6—7000' s. m., Utah, Antelope island. —

*A. tribracteatum* Torr. report of bot. of explor. from Missis. riv. to Pac. ocean. IV. 148 (92). — Wats. bot. in rep. of forth. parallel. pag. 353 et 488. tab. 38. fig. 6—7.

200. *A. Rothi* Zucc., bulbi ovati solitarii tunicis membranaceis integris, exterioribus demum pergameneis plus minus laceratis; caule humili, tereti, striato, basi foliato, foliis saepissime brevioribus; foliis numerosis, lorato-lanceolatis v. lorato-oblongis; umbella capsulifera, multiflora, densa, hemisphaerica v. fastigiata; pedicellis perigonium aequantibus usque duplo-superantibus, basi nudis; sepalis tenuibus, oblongo-lan-

ceolatis v. anguste oblongis, obtusiusculis; filamentis simplicibus, perigonio  $\frac{1}{3}$  brevioribus, e basi dilatata lanceolatis v. lineari-lanceolatis, ima basi coalitis; ovario depresso-globo, obtuse triangulo; stylo initio stamina subaequante, demum exserto, apice breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 5—14 c. m. altus. Folia undulata, apicem versus attenuato-acuta, 10—16 c. m. longa, 7—15 m. m. lata, glaberrima, margine tenuissime denticulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, initio pedicellos superante, demum iis brevior, trifida; lobis ovatis v. lanceolatis, acutis. Pedicelli 10—16 m. m. longi, apice incrassati. Sepala albida v. basi rubro suffusa, nervo dorsali viridi, patentia, circiter 7 m. m. longa. Filamenta ima basi inter se et cum perigonio coalita.

Habitat in desertis judaicis prope Hebron et Hierosolymam (Dr. Roth).

*A. Rothii* Zucc. in Abhandl. der Bayr. Ac. d. Wiss. 1843 tom. III. pag. 235. tab. 4. — *A. Rothii* et *A. Erdelii* ex herb. Monac. — *A. Rothii* Knth. enum. IV. 689.

201. *A. Libani* Boiss., bulbi ovato-subglobosi solitarii tunicis integris; caule humili, tereti, supra terram 2—3 folio, infra terram valde elongato vaginis foliorum involuto, foliis brevioribus; foliis lineari-lanceolatis, planis, undulatis, glaucis; umbella capsulifera, multiflora, convexa; pedicellis perigonium sesqui superantibus, basi nudis; sepalis albidis, anguste lanceolatis, acutis, stamina duplo superantibus; filamentis a basi supra medium inter se et cum perigonio in anulum coalitis, parte libera deltoideo-ovata in cuspidem brevissimam attenuata.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae, exteriores griseo-nigricantes. Caulis 4—8 c. m. altus, saepissime ad  $\frac{2}{3}$  longitudinis arena mobili sepultus. Folia 4—8 c. m. longa, 4—6 m. m. lata, crassiuscula, acuta v. breviter attenuato-acuminata, expansa, incurva, saepe circinata. Spatha albido-membranacea, pedicellos aequans, ultra medium irregulariter 2—4 loba, lobis acutis. Pedicelli angulati, 7—12 m. m. longi. Sepala circiter 6 m. m. longa, albida, nervo rubello picta.



Habitat in arenosis summi jugi Libani Mekmel dicti, alt. 7—8000' (Boissier).

*A. Libani* Boiss. diagn. ser. I. fasc. XIII. pag. 26.

202. *A. Chamaemoly* L., bulbi ovati solitarii tunicis interioribus integris albido-hyalinis, exterioribus crustaceis cinerascentibus plus minus laceratis impresso-alveolatis; caule pygmaeo, terra sepulto, vaginis foliorum totidem involuto; foliis late linearibus v. lorato-linearibus, margine tantum v. totidem hirsutis, umbellam longe superantibus; umbella capsulifera, pauci-pluriflora, foliis involucrata; pedicellis perigonium paullo-triplo superantibus; sepalis tenuibus, lineari-oblongis, obtusis, stamina duplo superantibus; filamentis simplicibus basi inter se et cum perigonio coalitis, e basi ovata subulatis; ovario depresso-globoso; stylo filiformi, stamina subaequante.

Caulis totidem terra sepultus, 1—3 c. m. longus. Folia attenuato-acuta, 4—14 c. m. m. longa, 3—8 m. m. lata. Spatha hyalino-membranacea, inferne infundibuliformis, pedicellos aequans et involvens, univalvis, apice 3—4 loba, lobis ovatis mucronato-acutis. Sepala 7—8 m. m. longa, nervo rubido picta.

Habitat in Europa australi a Hispania et Gallia ad Graeciam, inque in Africa boreali.

*A. Chamaemoly* L. spec. 433. — Don. mon. p. 80. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1105. — Knth. enum. IV. 442. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 203. — Cav. ic. tab. 207. — Redouté Lil. VI. tab. 325. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 501, fig. 1096. — Andr. bot. rep. VI. 377. — Bot. mag. tab. 1203.

203. *A. Moly* L., bulbis ovato-subglobosis, gregariis; tunicis integris; caule erecto, elatiore, tereti, basi foliato (bifolio), folia subaequante; foliis lanceolatis, planis; umbella capsulifera, fastigiata v. hemisphaerica, pluri-multiflora; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis oblongo-ellipticis, acutis, flavis; filamentis perigonio subduplo brevioribus, e basi paullo dilatata subulatis, perigonii basi insertis.

Glabrum. Caulis 15—35 c. m. altus, glaucus. Folia acuta, glauca, caulem circiter aequantia, flaccida, 1—5 c. m. lata. Spatha hyalino-albida, pedicellos subaequans, bivalvis, valvis ovatis acutis. Pedicelli 12—30 m. m. longi. Sepala circiter 1 c. m. longa, ad basin libera.

Habitat in Europa meridionali.

*A. Moly* L. spec. 432. — Don. mon. pag. 94. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1121. — Knth. enum. IV. 445. — Bot. mag. tab. 499. — Redouté Lil. II. tab. 97. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 501, fig. 1097.

*A. flavum* Salsb. h. Ch. Allert pag. 235. — *A. aureum* Lam. encycl. I. pag. 69. — Ceba Moly Moench. meth. pag. 244.

Wir sahen von Thuillier bei Paris gesammelte und ausserdem kultivirte Exemplare. Grenier und Godron versichern, dass *A. Moly* in Frankreich nirgends wild sei. Sichere Standorte, wo diese Art wild vorkommt scheinen bis jetzt nicht bekannt zu sein.

204. *A. croceum* Torr., caule elatiore, tereti, basi foliato, folia late linearia aequante; umbella 9—12 flora; pedicellis perigonium duplo superantibus; sepalis oblongis, obtusis, apice ciliolatis, luteo-aurantiacis, stamina  $\frac{1}{4}$  superantibus; filamentis filiformibus, basi utrinque dente obtuso oblongo; ovarii oblongi loculis 4—5 ovulatis; stylo filiformi, sepala circiter aequante; stigmatе parvo, trilobo.

Glabrum. Folia pedalia,  $2\frac{1}{2}$  lin. lata. Pedicelli 8—10 lin. longi. Spatha 4—5 valvis; valvis lanceolatis, acuminatis. Sepala basi vix connata, apice callo ciliolato terminata. Capsula obovata. Semina compressa.

Habitat in Californiae montibus in vicinitate St. Diego.

*A. croceum* Torr. in rep. of. Bound. surv. pag. 218.

Torrey bildet nach dieser Art die Untergattung «*Chrysocordium*» die er durch 4—5 Eier in jedem Fach der Kapsel und gelbe Blumen charakterisirt. Watson hält diese Art für identisch mit *Bloomeria aurea* Kellog (Proc. of Calif. Ac. I. pag. 11) und für den Typus einer andern Gattung. Kellogs *B. aurea* unterscheidet sich aber, wie uns

scheint, durch folgende Merkmale: «Filaments separately entering a nectariferous funnel-form tube, scape scabrous, leaves  $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$  of an inch in width, umbella 25—30 flowered, sepals linear-lanceolate acute 3-nerved».

205. *A. striatum* Jacq., bulbi ovati tunicis integris, interioribus albo-hyalinis, exterioribus fuscescentibus; caule erecto, teretiusculo v. tereti-compresso, ima basi foliato, folia subaequante v. superante; foliis linearibus, subtus convexis; umbella fastigiata, 2—14 flora; pedicellis gracilibus, perigonium duplo-pluries superantibus; sepalis oblongis, obtusis v. acutiusculis, albidis v. leviter flavescens, dorso stria viridi-purpurascens notatis, basi coalitis; filamentis perigonii basi insertis, e basi latiore sensim subulato-attenuatis, perigonio paullo-duplo brevioribus; ovarii ovati loculis 4—10 ovulatis; stylo filiformi, stamina initio subaequante, demum superante; stigmatibus integro subcapitato.

Glabrum. Caulis striatus v. subangulatus, 7—30 c. m. altus. Folia 1—3 m. m. lata. Spatha albido-scariosa supra basin bipartita, valvis lanceolatis v. lineari-lanceolatis, quam pedicelli paullo-triplo brevioribus. Pedicelli  $1\frac{1}{2}$ —6 c. m. longi. Sepala 9—12 m. m. longa.

Habitat a Canada ad Americam australem.

*A. striatum* Jacq. coll. suppl. 51. — Ejusd. ic. pl. rar. II. 14. tab. 366. — Don. mon. pag. 100. — Roem. et Schult. syst. VII. 1128. — Pursh. fl. Am. sept. I. 222. — Bot. mag. tab. 1035. — Red. Lil. I. tab. 50.

*A. canadense* Mich. fl. bor. am. I. 191.

*A. ornithogaloides* Walt. car. pag. 121.

*Ornithogalum bivalve* L. spec. ed. I. pag. 306.

*Nothoscordum striatum* Knth. enum. IV. 459. — Baker in Sound. ref. bot. V. tab. 304.

*Allium striatellum* Lindl. in trans. hort. soc. VI. pag. 97. (Forma floribus magis flavescens). — Roem. et Schult. syst. VII. 1129. — Bot. mag. tab. 2419 (sub *Ornith. gramineo*).

*N. striatellum* Knth. enum. IV. 458.

*N. pulchellum* Knth. l. c. pag. 458.

*N. flavescens* Knth. l. c. pag. 459.

*A. flavescens* Poepp. in h. Berol. 1837. — *A. ornithogaloides* Bosc. in Poir. enc. suppl. I. 265. — Don. mon. pag. 100. — Roem. et Schult. syst. VII. 1130.

*Nothoscordum ornithogaloides* Knth. enum. IV. 460.

*Allium euosmum* Lk. et Otto ic. I. pag. 15. tab. 8. — *A. nudicaule* Lehm. cat. hort. Hamb. 1826. — *Nothoscordum euosmum* Knth. enum. IV. 460.

*Nothoscordum Philippeanum* C. Koch et Bouché ind. sem. h. Berol. 1853. — Müll. ann. VI. 127. — *N. strictum* Gay fl. chil. VI. pag. 144. — Müll. ann. VI. 128.

*Allium subbiflorum* Colla Mem. di Torino tom. 39. pag. 13. tab. 52.

*Noth. subbiflorum* Walp. ann. III. 636.

*Nothosc. macrostemon* Knth. enum. IV. pag. 463.

206. *A. fragans* Vent., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule erecto, robusto, tereti, ima basi foliato, folia late linearia superante; umbella fastigiata, pauci-pluriflora; spatha bivalvi; pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, basi nudis; sepalis subellipticis, obtusis, basi coalitis, stamina circiter  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis ad tertiam partem longitudinis monadelphis, parte libera lineari-lanceolata v. sublanceolata; ovarii obovati apice rotundati loculis sub 12-spermis; stylo stamina aequante v. superante, stigmate capitato indiviso coronato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae. Caulis 30—55 c. m. altus. Folia glaucescentia, striato-nervosa, 5—8 m. m. lata. Spatha scariosa, supra basin bipartita, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo-pluries brevior, valvis ovato-lanceolatis acuminatis. Pedicelli 2—6 c. m. longi. Sepala 10—14 c. m. longa, alba, basi viridia, nervo medio rubescente.

Habitat in America boreali et subtropica, in Africa et Asia australi.

*A. fragrans* Vent. hort. Cels. tab. 26. — Redouté Lil. II. tab. 68. — Don. monogr. pag. 89. — Roem. et Schult. syst. VII. 1125.

*A. inodorum* Ait. hort. Kew. ed. II. tom. II. pag. 237. — Bot. mag. tab. 1129.

*A. fragrans*  $\beta$  *nepalense* Bot. reg. tab. 898.

*A. striatum* Bot. mag. tab. 1524.

*A. gracile* Andr. rep. tab. 107.

*Nothoscordum fragans* Knth. enum. IV. 461.

*A. striatum*  $\beta$  Red. Lil. fol. 50.

*A. Sulvia* Hamilt. in Don. fl. nep. pag. 53. — Don. mon. pag. 84. — Roem. et Schult. syst. VII. 1107. — *Nothoscordum Sulvia* Knth. enum. 462.

207. *A. borbonicum* Rgl., caule elatiore, basi foliato; foliis late linearibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, fastigiata, sub 10-flora; sepalis basi ad tertiam partem in tubum campanulato-turbinatum coalitis, ovato-oblongis, filamenta  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis ovatis, acuminato-subulatis; ovario prismatico-oblongo, apice rotundato, loculis 10-ovulatis; stylo ovario longiore; stigmatе depresso, subcapitellato, integro.

Glabrum. Folia longissima, graminea, obtusiuscula, plana, striato-nervosa, 14-pollicaria et longiora,  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  lin. lata. Pedicelli 10—14 lineas longi. Spathae valvis ovato-oblongis, acuminatis, striato-nervosis, arido-membranaceis, albidis, basi connatis, pedicellis dimidiis brevioribus. Flores erecti, magnitudine floris Phalangii ramosi, exsiccati ochroleuci. Sepala interiora obtusa, exteriora paullo latiora acutiuscula. Capsula obovato-pyriformis.

Habitat in insula Borbonia.

*Nothoscordum borbonicum* Knth. enum. pag. 462.

Dem *A. fragans* wie es scheint sehr nahe verwandt und hauptsächlich nach Kunths Beschreibung durch die Form der Staubfäden verschieden.

208. *A. chilense* Rgl., bulbi ovato-oblongi tunicis albido-membranaceis, integris; caule erecto, ima basi foliato, folia anguste linearia subaequante; spatha bivalvi; umbella pauciflora (3—4 flora). capsuli-

fera, fastigiata; pedicellis perigonio circiter duplo longioribus, basi nudis; sepalis oblongis, obtusis, basi ad quartam partem longitudinis in tabum turbinatum coalitis, filamenta longiora triplo superantibus; filamentis ima basi perigonii adnatis; exterioribus e basi latiore in cuspidem antheriferam attenuatis, brevissimis; interioribus lineari-lanceolatis, longioribus; ovario ovato-oblongo, in stylum brevem stamina paullo superantem attenuato; stigmatibus explanato, trilobo, lobis recurvatis.

Glabrum. Caulis 6—17 c. m. altus. Folia 2—3 m. m. lata. Spathae valvae lineari-lanceolatae, basi coalitae, albido-hyalinae, pedicellis demum breviores. Pedicelli 2—3 c. m. longi. Sepala 11—12 m. m. longa, albida, nervo medio viridi-rubro notata.

Habitat in Chili (Cuming).

Staminibus brevissimis stigmatibusque structura ab omnibus affinibus satis diversum.

209. *A. maritimum* Torr., bulbis minimis semine Pisi sativi minoribus; caule ima basi tantum foliato, foliis anguste linearibus brevioribus; spatha 4—6 valvis; umbella capsulifera, 10—12 flora; sepalis oblongis, subacutis, basi paullo coalitis; filamentis e basi vix dilatata subulatis, supra basin perigonii insertis, inter se liberis; ovario ovato, obtuso, loculis 10-ovulatis; stylo filiformi, erecto; stigmatibus breviter trilobo.

Glabrum. Caulis 3—6 pollices altus. Pedicelli inferiores pollicares, interiores minores. Spathae valvae subulato-lineares, basi connatae. Sepala alba, nervo medio crasso. Antherae oblongae, medio dorsi insertae. —

Habitat in California.

*A. maritimum* Torr. in Report Un. St. and Mex. Boundary survey pag. 217.

*Hesperocordium maritimum* Torr. in rep. of Whipple exp. pag. 92 (148).

210. *A. subhirsutum* L., bulbi ovato-globosi tuniceis integris; caule erecto, tereti basi foliato, folia superante v. rarius iis brevioribus;

foliis late linearibus, saepissime margine plus minus villosis, rarius margine glabris v. scabriusculis v. rarissime vaginisque hirsutis; spatha univalvi v. rarius 2—3-loba; umbella capsulifera, pauci-multiflora, convexa; pedicellis perigonium duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis liberis v. ima basi vix coalitis, tenuissimis, ellipticis v. elliptico-oblongis v. oblongis, obtusis v. acutiusculis, albis, unicoloribus v. nervo medio plus minus purpurascente; filamentis e basi latiore lineari-lanceolata subulatis, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, perigonio  $\frac{1}{3}$ -duplo brevioribus; ovario depresso-globoso, trilobo, trigono; stylo stamina subaequante; stigmatate non incrassato, indiviso.

Bulbi tunicae interiores hyalino-albidae, exteriores crustaceo-pallidae v. cinereae. Caulis 10—30 c. m. altus. Folia 2—8 m. m. lata, parallele-nervosa, planiuscula, apicem versus attenuato-acuta. Spatha scarioso-albida, univalvis, ovata, acuminata v. breviter-aristata, integra v. demum 2—3-loba, initio pedicellos subaequans, demum iis plus minus brevior. Pedicelli 1—3 c. m. longi. Sepala 6—9 m. m. longa. Stylus initio ovario brevior, demum magis elongatus stamina subaequans.

Habitat in Europa australi a Lusitania ad Graeciam, in insulis canariensibus, in Africa boreali ab Algeria ad Abyssiniam, inque in Palaestina.

*A. subhirsutum* L. spec. ed. II. pag. 424. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 203.

*Variet:*

*α. typicum*; foliis margine villosis, sepalis albis unicoloribus; staminibus perigonio  $\frac{1}{3}$ -duplo brevioribus.—Folia basi tantum v. ubique ad margines villosula. Pedicelli elongati v. breviores.

*A. subhirsutum* Don. mon. pag. 78. — Roem. et Schult. syst. VII. 1100. — Knth. enum. IV. 440. — Lodd. bot. cab. tab. 943. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 502, fig. 1099. — A. Moly Ueria hort. Panorm. 153.

*A. niveum* Roth. cat. bot. fasc. II. 35. — Ejusd. Beitr. I. 191.

*A. ciliatum* Cyrillo pl. rar. fasc. II. 16. tab. 6. — Bot.

mag. tab. 774. — Ten. fl. neap. III. 155. tab. 137, fig. 2. —  
Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1101.

*A. ciliare* Redouté Lil. VI. tab. 311.

*A. hirsutum* Lam. fl. gall. III. 262.

β. *glabrum*; foliis glabris margine laevibus, sepalis albis unicoloribus, staminibus perigonio paullo-duplo brevioribus.

Teneriffa, Italia inferior, Corsica.

*A. permixtum* Guss. prodr. fl. sic. I. in add. 8. — Ejusd. fl. sic. tab. 166. — Roem. et Schult. syst. VII. 1103. — Knth. enum. IV. 442. — Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 502, fig. 1098.

*A. brachystemon* Redouté Lil. VII. tab. 374. — Don. mon. pag. 81. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1104.

*A. Tinei* Prsl. delic. Prag. 145. — Don. monogr. 84. — Roem. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 453.

*A. graminifolium* Lois. fl. gall. I. 253.

γ. *hirsutum*; foliis vaginisque hirsutis, sepalis albis dorso ad nervum medium rubescentibus, staminibus perigonio subduplo brevioribus.

Habitat in insula Cypro (Kotschy n. 528 et 768) et in Palaestina prope Hebron (Schubert).

*A. hirsutum* Zucc. in Abh. der Königl. Bayr. A. d. Wiss. III. pag. 232. tab. 2, fig. II. — Knth. enum. IV. pag. 688.

δ. *graecum*; foliis margine subvillosis v. ciliatis, sepalis albis nervo medio rubro notatis, staminibus perigonio paullo-duplo brevioribus. — Sepala ovato-oblonga v. oblonga v. anguste-oblonga.

Habitat in Italia inferiore, in Graecia et in insula Cypro.

*A. graecum* Urv. exp. Mor. 96. — Id. in Mem. Linn. soc. I. 293. — Don. mon. 81. — Roem. et Schult. VII. 1099.

*A. subhirsutum* Sibth. et Sm. fl. graec. tab. 313.

*A. trifoliatum* Cyr. pl. rar. regn. Neap. fasc. II. tab. 3. pag. 11. — Ten. fl. neap. III. pag. 366.

*A. subhirsutum* β. Bert. fl. it. III. 47.

ε. *spathaceum*; foliis glabris margine laevibus, sepalis albis nervo medio rubro notatis, staminibus perigonio subduplo brevioribus.



Habitat in Abyssinia.

*A. spathaceum* Rich. in Lefebvre voyage in Abyss. V pag. 331.

211. *A. laceratum* Boiss. et Noë., bulbo ovato, non prolifero; caule supra basin triphyllo, folia superante; foliis planis, latiuscule linearibus, apice attenuatis, margine sparsim et longe ciliatis; spatha diphylla; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis subaequalibus, flore subduplo longioribus; sepalis nitidis, e sicco stramineis roseo suffusis, cymbaeformibus, oblongis, acutis, apice fimbriato-laceris; filamentis perigonio paullo brevioribus, e basi latiore subulatis.

Caulis 40—45 c. m. altus. Folia 8—10 m. m. lata. Flores magnitudine *A. rosei*.

Habitat Armeniae prope Van (Noë).

*A. laceratum* Boiss et Noë in Boiss. diagn. ser II. fasc. IV. pag. 112.

Boissier vergleicht diese Art mit *A. roseum*, uns scheint dieselbe nach der Beschreibung dem *A. subhirsutum* sehr nahe zu stehen.

212. *A. bakhtiaricum* Rgl., caule erecto, robusto, tereti, striato, minutissime asperulo; umbella capsulifera, multiflora, subhemisphaerica; pedicellis valde inaequalibus, perigenium paullo-triplo superantibus; sepalis lineari-oblongis, attenuato-acutis, post florescentiam valde crispatis, ad basin liberis, stamina plus triplo superantibus; filamentis brevissimis, liberis, subulatis, quam antherae lineari-oblongae brevioribus; ovario subgloboso; stylo brevi, stigmatе indiviso.

Spatha albido-scariosa, lacerata. Pedicelli 8—25 m. m. longi. Sepala albida, nervo rubicundo notata, circiter 8 m. m. longa.

Habitat in Persia australi in montibus Bakhtiaricis (Bode).

Es liegen uns 2 Exemplare, die schon verblüht, ohne Zwiebel und Blätter und mit unvollkommen erhaltener Spatha vor. Durch die sehr kurzen Staubfäden, die kürzer als die schmalen länglichen Antheren, sehr ausgezeichnet.

Scheint neben *A. subhirsutum* gestellt werden zu müssen, doch bleibt das zweifelhaft, bis diese Art vollkommen bekannt wird.

213. *A. triquetrum* L., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule triquetro, basi foliato, foliis brevior v. longior; foliis late linearibus, supra canaliculatis, subtus valde carinatis. subtriquetris; spatha bivalvi, decidua; umbella pauci-pluriflora, fasciculata, capsulifera; pedicellis florem aequantibus usque pluries superantibus, basi nudis; floribus erectis v. nutantibus v. pendulis; sepalis oblongo-lanceolatis, obtusiusculis v. subacutis v. apiculo mucronatis, stamina plus duplo superantibus; filamentis subulatis, inter se liberis, perigonii basi insertis; ovario obovato; stylo brevi, stamina vix aequante; stigmatе trilobo.

Glabrum. Bulbus parvus, tunicis interioribus albido-hyalinis, exterioribus cinerascens. Caulis 10—40 c. m. altus, triqueter, erectus v. flaccidus. Folia lorato-linearia, caulem subaequantia v. eo longiora v. breviora, apicem obtusiusculum versus paullo attenuata, 3—11 m. m. lata, margine laevia. Spatha bivalvis, albido-scariosa, pedicellos initio aequans, demum iis duplo-pluries brevior et tandem decidua. Pedicelli 1—4 c. m. longi. Sepala albida, unicolora v. nervo virescente notata, ad basin libera, 10—13 m. m. longa.

Habitat in Europa occidentali et in regione mediterranea.

Variat in locis apertis caule erecto, umbella saepissime pluriflora, pedicellis erectis v. floribus nutantibus (*A. triquetrum* auct.) et in locis umbrosis caule magis flaccido, umbella pauciflora, pedicellis magis elongatis saepe pendulis (*A. pendulinum* auct.)

*α. typicum*; floribus ante florescentiam nutantibus, demum rectis.

*A. triquetrum* L. spec. ed. II. 431. — Don. mon. pag. 87. — Roem. et Schult. syst. VII. 1111. — Knth. enum. IV. 436. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 204. Bert. fl. it. IV. 57. — Sibth. fl. graeca IV. tab. 324. — Redouté Lil. VI. 319. — Bot. mag. tab. 819. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 503, fig. 1101. — Engl. bot. tab. 2963,

*β. pendulinum*; pedicellis floribusque pendulis.

*A. pendulinum* Ten. fl. neap. I. pag. 168. tab. 31. — Don. monogr. pag. 88. — Roem. et Schult. syst. IV. 1113. — Knth. enum. IV. 437. — Gr. et Godr. fl. fr. 204. — Bert. fl. it. IV. 58. — Lodd. cab. tab. 1087. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 503, fig. 1100.

*A. medium* Don. monogr. pag. 88 \*) — Roem. et Schult. syst. VII. 1113. — Knth. enum. IV. 437.

*A. Opizii* Wolfner in Regensb. Flora 1855 pag. 433. — Müll. ann. VI. 126 \*\*)

214 *A. neapolitanum* Cyr., bulbi globosi tunicis membranaceis integris; caule triquetro, glabro, basi foliato, folia superante; foliis lorato-linearibus v. anguste lineari-lanceolatis, subtus carinatis, glabris, margine laevibus v. tenuissime serrulato-scabridis v. breviter ciliolatis; spatha univalvi; umbella capsulifera, pauci-multiflora, fastigiata v. explanato-subconvexa; pedicellis perigonium paullo 3-plo superantibus, basi nudis; floribus erectis v. leviter nutantibus; sepalis ellipticis, rotundato-obtusis, stamina duplo superantibus; filamentis simplicibus, inter se liberis, perigonii basi adnatis, e basi dilatata lanceolata supra medium in cuspidem subulatam attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo stamina paullo superante, stigmate indiviso coronato.

Bulbi tunicae interiores albido-hyalinae, exteriores flavescens v. cinereae. Caulis 25—30 c. m. altus. Folia apicem versus sensim attenuato-acuta, 8—20 c. m. lata. Spatha ovata, acuminata, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo-pluries brevior, scarioso-albida. Pedicelli 1½—3 m. m. longi. Perigonium album, patulum. Sepala 10—14 m. m. longa.

Habitat in Europa australi a Hispania ad Graeciam, inque in Barbaria. —

*A. neapolitanum* Cyr. pl. rar. fl. neap. fasc. I. pag. 13. tab. 4. — Don. mon. pag. 86. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 110. —

\*) Teste Donio „foliis planis obtuse carinatis“ diversum.

\*\*) Lusus caule unifolio, umbella uniflora.

Knth. enum. IV. pag. 439. — Bert. fl. it. IV. pag. 59. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 205. — Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 507, fig. 1108. — Ten. fl. neap. tab. 137. — Sweet fl. gard. ser. I. pag. 201. — Jaub. ill. pl. or. tab. 442. — Gaspar. Ricerche tab. 7. — Sprgl. syst. pag. 38. — Redouté Lil. V. tab. 300. — Herb. am. II. tab. 109.

*A. Sieberianum* Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1099 (foliis margine scabridis).

*A. sulcatum* D. C. in Red. Lil. tab. 482. — Don. mon. pag. 95. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Knth. enum. IV. 440. —

*A. Cowani* Lindl. \*) bot. reg. tab. 748. — Bot. mag. tab. 3531. — Roem. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 442.

*A. Gouani* Don. monogr. pag. 85.

*A. lacteum* Sm. prodr. fl. graec. pag. 226. — Sibth. et Sm. fl. graeca tab. 325.

*A. candidissimum* Cav. descr. 446.

*A. laetum* Poll. cat. veron. 1812. pag. 7.

*A. liliiflorum* Zeyh. cat. Schwetz. 1818. pag. 15.

*A. amblyopetalum* Lk. in Linnaea IX. pag. 139.

215. *A. nigrum* L., bulbi magni depresso-subglobosi v. ovati tunicis integris membranaceis; caule erecto, robusto, tereti, basi foliato, folia superante; foliis lorato-lanceolatis, planis v. margine undulatis, acuminatis; spatha univalvi, 2—4 loba; umbella capsulifera, multiflora, densa, convexa; pedicellis florem duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongis, obtusiusculis, ad basin liberis, stamina  $\frac{1}{3}$ -duplo superantibus; filamentis simplicibus, basi dilatata in cupulam coalitis, parte libera e basi latiore sensim ad apicem attenuatis.

Glabrum. Bulbi tunicae albido-scariosae. Caulis 30—60 c. m.

\*) Lindley beschreibt *A. Cowani* nach einer kultivirten Pflanze und sagt dass dieselbe aus Peru eingeführt sei, welche Angabe sehr wahrscheinlich auf einer Verwechslung der Etiquetten, wie solches ja so häufig vorkommt beruht.

altus. Folia 12—20 m. m. lata. Spatha late ovata, persistens, scariosa, 2—3 loba, pedicellos aequans v. iis paullo brevior. Pedicelli valde conferti, 18—30 m. m. longi. Sepala albida, basi et dorso plus minus viridi suffusa, 6—8 m. m. longa. Ovarium subglobosum. Stylus stamina paullo superans, stigmatate indiviso.

Habitat in Europa australi. (Vidi e Dalmatia et Macedonia).

*A. nigrum* L. spec. 430.

*A. nigrum* Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 505, fig. 1106. — Bert. in Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1114. — Guss. prodr. fl. sic. I. pag. 398.

216. *A. multibulbosum* Jacq. Praecedenti valde affine, diversum videtur:

«Foliis late lorato-lanceolatis, 2—6 c. m. latis, sepalis elliptico-oblongis albis v. albis dorso stria rubra notatis v. pallide rubris, filamentis v. omnibus e basi coalita subito in cuspidem antheriferam attenuatis v. interioribus latioribus sensim ad apicem attenuatis».

Habitat in Europa occidentali et australi, in Africa boreali, in insulis canariensibus et in Asia minore.

*A. multibulbosum* Jacq. fl. austr. I. tab. 10 (anno 1773). — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1116. — Koch fl. germ. ed. II. pag. 827. — Rehb. ic. fl. germ. tab. 506, fig. 1107 (floribus albis).

*A. nigrum* Don. monogr. pag. 89. — Kunth enum. IV. 447. — Gr. et Godr. fl. fr. III. pag. 205. — Redouté Lil. II. tab. 102 (floribus albis). — Sibth. et Sm. fl. graeca tab. 323 (floribus albis, sepalis nervo medio rubido notatis). — Sprgl. Gesch. d. Bot. tab. 2.

*A. Cyrilli* Ten. fl. neap. III. 364.

*A. fragrans* Cyr. pl. rar. ic. ined.

*A. odorum* Ten. fl. neap. prodr. 21.

*A. magicum* Bot. mag. tab. 1148 (floribus albis).

*A. magicum* L. spec. ed. II. pag. 424 (var. umbella bulbifera) (?). — Targ. osserv. bot. dec. VI. in Soc. ital. mem. tom. XX. pag. 301. tab. 18, fig. 6 et tab. 19, fig. 1. — Brot. phyt. tab. 47 et 48. — Roem. et Schult. syst. VII. 1091.

*A. monspessulanum* Gouan. ill. tab. 16 (anno 1773).

*A. speciosum* Cyr. pl rar. regn neap. fasc. II. pag. 12. tab.

5(?) —

*A. subalpinum* Ind. tauric. teste Kunthio.

*A. pulchrum* Clark. travels II. — Don. monogr 93. — Roem. et Schult. syst. VII. 1120. — Kunth enum. IV. 454. — *A. Bauerianum* Baker in Gardn. Chron. 1874. II pag. 131.

Ob *A. nigrum* und *A. multibulbosum* zwei gut geschiedene Arten sind, wollen wir nicht behaupten. Immerhin macht das schmalblättrigere ächte *A. nigrum* mit seinen grünlichen Blumen und breiten Staubfäden einen verschiedenen Eindruck. Was nun die Priorität des Namens betrifft, so ist zwar Jacquins und Gouans Name im gleichen Jahre gegeben, in Jacquins mit illustrierten zahlreichen Abbildungen ausgestattetem Werke, nimmt aber die Abbildung von *A. multibulbosum* eine der ersten Tafeln in Anspruch, so dass Jacquins Name wahrscheinlich älter als der Gouans. Die von Linné als *A. magicum* beschriebene Pflanze, soll eine «umbella bulbifera» besitzen. Da nun aber weder wir, noch wie uns scheint einer der spätern Autoren diese Form mit Zwiebelknospen gesehen, so könnte Linné's Pflanze sehr wohl auch zu *A. nigrum* oder irgend einer andern verwandten Art gehören, so dass *A. magicum* L., eigentlich noch eine zweifelhafte Art ist.

217. *A. zebdanense* Boiss. et Noë., caule subdiphylo, erecto, tenui; foliis lanceolato-linearibus, planis, acutis, caule brevioribus, margine sub lente brevissime denticulato-ciliatis; spatha univalvi; umbella pauciflorae; pedicellis perigonio non brevioribus; sepalis oblongo-linearibus, apice obtusiusculis, erosulis; filamentis perigonio  $\frac{1}{4}$  brevioribus.

Caulis 25—30 c. m. altus. Spatha inflata, ovata, brevissime acuminata. Perigonium album, magnitudinis ejus *A. rosei* Umbella 3—5 flora. —

Habitat in Syria circa Zebdani (Kotschy).

*A. zebdanense* Boiss. diagn. ser II. pag. 113.

Der Form mit schärflichem Blattrande von *A. neapolitanum* (*A. Sieberianum* R. et S.) verwandt, aber durch die schmalen Blumenblätter

und flache Blätter verschieden. *A. roseum* und verwandte Arten, unterscheiden sich gleichfalls durch breitere Blumenblätter und andere Charaktere.

218. *A. roseum* L., bulbi ovati simplici v. basi bulbiferi tunicis integris, exterioribus cinerascentibus favoso-impresso-punctatis; caule erecto, tereti, basi foliato; foliis late-linearibus usque anguste linearibus, planis, caule brevioribus; umbella capsulifera v. bulbifera, fastigiata, pauciflora; pedicellis filiformibus, perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, ad basin liberis, elliptico-oblongis v. oblongis v. subellipticis, obtusis, stamina sesqui-subduplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi inter se et cum perigonio coalitis, omnibus e basi latiore sensim in cuspidem subulatam attenuatis; ovario subgloboso; stylo stamina subaequante, apice breviter trilobo.

Bulbi tunicae interiores albae. Caulis 15—40 c. m. altus, robustus v. tenuis, glaber v. basin versus puberulus. Folia 1½—10 m. m. lata, plurinervia, basin versus puberula v. saepissime totidem glabra, vaginis glabris v. puberulis. Spatha albido-scariosa, pedicellis paulo duplo brevior, univalvis, 3—4 loba. Pedicelli 1½—2½ c. m. longi. Sepala 9—13 m. m. longa, carnea v. rosea v. albida, saepe nervo medio saturatiore.

Habitat in Europa occidentali et australi a Lusitania et Gallia ad Graeciam, in Africa boreali et in Oriente.

*A. roseum* L. spec. ed. II. pag. 432. — Knth. enum. IV. 438. — Bert. fl. it. IV. 53. — Gr. et Godr. fl. fr. III. 204.

*Variet:*

α. *typicum*; glabrum, caule robustiore, foliis late linearibus margine saepissime minutissime serrulato-scabriusculis, umbella multiflora convexa capsulifera. — Flores saepissime rosei. Sepala elliptica v. oblongo-elliptica.

*A. roseum* Don. mon. pag. 77. — Roem. et Schult. syst. VII. pag. 1095. — Redouté Lil. IV. tab. 213. — Sibth. et Sm. fl. graeca IV. tab. 314. — Rchb. ic. fl. germ. tab. 504, fig. 1102.

*A. illyricum* Jacq. ic pl. rar II. 365. — Don. mon pag. 78. — Roem. et Schult. syst. VII. 1096.

β. *majale*; floribus albis. Cetera ut var. α.

*A. majale* Cyr. pl. rar. neap. fasc. I. pag. 13. tab. 4. — Ten. fl. neap. tab. 29. — Don mon. pag. 83. — Roem et Schult syst. VII. 1097.

γ. *bulbiferum*; umbella bulbifera pauciflora, floribus carneis. Cetera ut var. α.

*A. roseum* β *bulbiferum* Knth. enum. IV. 439.

*A. roseum* Bot. mag. tab. 978 — Engl. bot. tab. 2803.

*A. carneum* Ten. fl. neap. pag. 159. tab. 28. — Santi viaggi III. tab. 6.

*A. ambiguum* Sm in Sibth. et Sm fl. graeca tab. 327. — Don. mon. pag. 75 — Roem. et Schult. VII. 1093.

*A. incarnatum* Hornm. h Hafn. I. pag. 323.

*A. Tenorii* Sprgl syst veg. II. pag. 35.

*A. cirrhosum* Raeusch. nom. pag. 74.

*A. amoenum* Don. monogr. pag. 75. — Roem. et Schult. syst. VII. 1094.

*A. roseum* β *carneum* Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 504, fig. 1103.

δ. *Cassium* Boiss.; glabrum, foliis anguste linearibus, umbella pauciflora bulbifera, sepalis elliptico-oblongis roseis nervo intensiore.

Habitat in Syriae borealis jugo montis Cassii et in insula Creta (Boissier).

*A. Cassium* Boiss. diagn. ser. I. XIII. pag. 28 ex parte.

ε. *puberulum*; caule basin versus, foliis inferne vaginisque breviter puberulis. Cetera praecedentis.

Habitat in tauro cilicico in alpe Balgar-Dagh (Kotschy).

*A. Cassium* Boiss. diagn. l. c. ex parte.

219. *A. orientale* Boiss., bulbi ovato-subrotundi tunicis albido-membranaceis integris; caule erecto, flexuoso, fistuloso, tereti, laevi, basi 1—2 folio, foliis brevioribus v. paullo longioribus; foliis lineari-lanceolatis.



margine scabridis, valde flexuosis undulatisve, attenuato-acutis; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera, multiflora, subhemisphaerica; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis albis, tenuibus. lineari-lanceolatis, acutis, post florescentiam reflexis, basi coalitis, filamenta  $\frac{1}{4}$  superantibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore sensim ad apicem attenuatis, ante et post florescentiam erectis; ovario subgloboso; stylo staminibus paullo brevior; stigmate indiviso, nec incrassato.

Glabrum. Caulis 9—20 c. m. altus. Folia 8—20 m. m. lata, flexuoso-subcontorta, valde undulata, margine serrulato-scaberula. Umbella scariosa, pedicellis brevior v. longior, 2—3 valvis, valvis ovatis acuminatis. Pedicelli subaequales, 10—15 m. m. longi. Sepala alba, nervo virescenti v. rubello notata, 5 m. m. longa.

Habitat in Syria boreali prope Aintab. (Hausknecht).

*A. orientale* Boiss. in pl. exs. Hauskn.

Ist sehr wahrscheinlich nur eine Form des *A. decipiens* Fisch. mit wellenförmigen gewundenen Blättern, spitzen Blumenblättern und kürzern Staubfäden. Das ächte *A. decipiens* besitzen wir von dem gleichen Standort.

220. *A. glandulosum* Lk. et Otto, bulbi basi soboliferi globoso-ovati tunicis integris albo-membranaceis; caule erecto, subancipite v. striato-angulato, basi foliato, folia superante; foliis linearibus, supra canaliculatis, subtus convexis; margine subtilissime serrulato-scabriusculis: spatha scariosa, 2 valvi; umbella pluri-multiflora, laxa; sepalis oblongis, obtusis, stamina paullo v. vix superantibus; filamentis indivisis, e basi dilatata paullo coalita subulatis; ovario triglanduloso, subgloboso; stylo brevi, stigmate integro.

Glabrum. Caulis pedalis et ultra. Folia 5—7 m. m. lata, nervosa. Pedicelli 18—24 m. m. longi, apice incrassati. Sepala patentia, purpurea, basi breviter connata. Filamenta basin versus sensim dilatata. Ovarium globoso-trigastrum; glandulae tres, singulae in ovarii sulcis alternis; ovula in loculis 2.

Habitat in regno mexicano.

*A. glandulosum* Lk. et Otto pl. rar. I. pag. 33. tab. 17. —

Roem. et Schult. syst. VII. 1098. — Knth. enum. IV. 450.

*A. longifolium* Lindl. bot. reg. tab. 1034.

221. *A. longifolium* Sprgl., foliis anguste linearibus 2 m. m. latis, caule tereti 10—12 c. m. alto foliis brevior, umbella 6—8 flora, ovario eglanduloso a specie praecedenti diversum videtur.

Habitat in Mexico prope Queretaro.

*A. longifolium* Sprgl. syst. II. 38. — Don. mon. 82.—Roem. et Schult. syst. VII. 1097. — Knth. enum. IV. 450.

*Schoenoprasum longifolium* Knth. nov. gen. et spec. I. pag. 277. —

222. *A. stenopetalum* Boiss. et Kotschy., bulbi subglobosi tunicis integris; caule erecto, elato, tereti, striato, laevi, basi plurifolio; foliis late lineari-loratis, planis, margine denticulato-scabris; spatha 3—4 loba, umbellam subaequante; umbella capsulifera, multiflora, densa, ovato-subglobosa; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus; sepalis ad basin liberis, atropurpureis, lineari-oblongis, obtusis, stamina  $\frac{1}{4}$  superantibus; filamentis simplicibus, ad basin liberis, exterioribus anguste lineari-lanceolatis, interioribus plus duplo latioribus e basi lata lanceolata sensim attenuatis; ovario depresso-globoso; stylo stamina superante; stigmate indiviso.

Bulbi tunicae interiores albido-membranaceae, exteriores cinerascetes. Folia 6—8 m. m. lata. Spatha umbellam amplectens, hyalino-scariosa, pedicellos superans, 3—4 loba, lobis late ovatis breviter acuminatis. Pedicelli 8—12 m. m. longi. Sepala circiter 4 m. m. longa.

Habitat in Asia minore in montibus Kassan Oghlu ad pagum Gurumse legit Kotschy.

*A. stenopetalum* Boiss. in. pl. in itinere cilicico-kurdico a cl. Kotschy lectis n. 168.

*A. atropurpureo* W. et K. affine, differt autem «foliis margine

scabris, floribus minoribus, filamentis interioribus quam exteriora plus duplo latioribus lanceolatis».

223. *A. acuminatum* Hook., bulbi solitarii tunicis integris, membranaceo-albidis, epunctatis, rete cellularum hexagonarum subregulari notatis; scapo suberecto, tereti, basi foliato, foliis plus minus longiore; foliis anguste linearibus, subtus carinatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, laxa, fastigiata; pedicellis filiformibus, perigonium sesqui-duplo superantibus, basi nudis; sepalis saturate roseis, ellipticis v. ovato-lanceolatis, acuminatis, interioribus saepe minute serrulatis, stamina  $\frac{1}{3}$ -duplo superantibus; filamentis simplicibus, ima basi coalitis, basi latiore in cuspidem subulatum attenuatis; ovario subglobo, apice rotundato; stylo stamina subaequante, stigmate capitato subtrilobo terminato.

Glabrum. Caulis 12—30 c. m. altus. Folia vix 2 m. m. lata. Spatha albido-membranacea, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, pedicellos subaequantibus. Pedicelli 13—20 m. m. longi. Umbella 12—30 flora. Sepala circiter 10 m. m. longa.

Habitat in America boreali-occidentali a fluvio Fraser ad Californiam, 5—6000' alt. supra mare.

*A. acuminatum* Hook. fl. bor. am. II. pag. 184. tab. 196. — Kunth. enum. IV. pag. 451. — S. Wats. bot. expl. of forth. parall. pag. 352. tab. 37, fig. 6 et pag. 487. — Lindl. in Paxt. fl. gard. pag. 130, tab. 25. — Lem. jard. fleur. tab. 86. — Flore des serres VI. tab. 644.

*A. Murrayanum* h. Edinb. in Grtfl. 1874. pag. 200. tab. 770, fig. 1.

*A. Wallichianum* h. Leichtl.

224. *A. Douglasi* Hook., bulbi ovati tunicis integris; caule paullo compresso, interdum subulato, basi bifolio, folia superante v. subaequante; foliis lineari-lanceolatis, subfalcatis; spatha biloba; umbella multiflora, convexa; pedicellis perigonium sesqui-duplo superantibus; sepalis ovato-lanceolatis, longe attenuato-acuminatis, ad basin liberis, roseis.

stamina paullo superantibus; filamentis indivisis, ima basi tantum coalitis, subulatis; ovario obovato, apice rotundato, trilobo; stylo filiformi, stamina aequante, stigmate punctiformi indiviso.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus. Folia usque 6—8 m. m. lata, nervoso-striata. Spatha pedicellos circiter aequans, valvis ovato-lanceolatis breviter acuminatis. Pedicelli 12—16 m. m. longi. Sepala 8 m. m. longa.

Habitat in America boreali-occidentali.

*A. Douglasi* Hook. fl. bor. am. II. pag. 184, tab. 197. —

Wats. bot. in expl. forth. par. pag. 488. — Knth. enum. IV. pag. 451. —

225. *A. Mac-Nabianum* h. *Edinb.*, caule erecto, robusto, tereti, ima basi foliato, folia superante; foliis linearibus, attenuato-acutis; spatha scariosa, bifida; umbella pluri-multiflora; pedicellis perigonium duplo-triplo superantibus; sepalis saturate roseis, exterioribus ovatis acutis, interioribus minoribus ovato-oblongis acutis; staminibus perigonio duplo brevioribus; filamentis simplicibus subulatis.

Glabrum. Caulis circiter 30 c. m. altus.

Patria ignota.

*A. Mac Nabianum* h. *Edinb.* in *Griff.* 1874. pag. 261. tab.

770, fig. 2—3.

226. *A. bisceptrum* Wats., bulbi ovati tunicis integris rete cellularum irregulari valde sinuoso notatis; caule erecto, ima basi foliato, folia planiuscula late linearia subaequante v. iis breviora; spatha bivalvi; umbella multiflora, laxa, hemisphaerica v. subglobosa, capsulifera v. rarius bulbifera; pedicellis perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, stamina simplicia  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis subulatis, basi valde dilatata inter se in cupulam coalitis; stylo stamina aequante, stigmate integro; capsula subglobosa, 3-loba, lobis sub apice valde cristatis, loculis 1—2 spermis.

Glabrum. Caules solitarii usque terni, 12—30 c. m. alti. Folia 4—12 m. m. lata; plana. Spathae valvae basi v. ultra medium coalitae, late ovatae,

abrupte setaceo-acuminatae, albido-scariosae. Pedicelli 12—20 m. m. longi. Sepala rosea v. rarius albida, 6—8 m. m. longa, interiora angustiora.

Habitat in California.

*A. bisceptrum* Wats. bot. expl. of forth. parall. pag. 351 et 487, tab. 37, fig. 1—3.

227. *A. cupuliferum* Rgl., caule erecto, tereti, striato, basi unifolio, folium superante v. subaequante; folio lorato-lineari-lanceolato, plano; spatha univalvi; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium paullo-triplo superantibus, basi nudis; sepalis inferne usque ad tertiam partem longitudinis coalitis, lanceolato-oblongis, acutis, stamina  $\frac{1}{3}$ -duplo superantibus; filamentis a basi supra medium in cupulam ovarium superantem coalitis, parte libera e basi dilatata in cuspidem brevem attenuatis; ovario ovato-subgloboso, apice rotundato; stylo staminum tubo brevior, stigmate capitato coronato.

Glabrum. Caulis 25—35 c. m. altus, basi folii vagina involutus. Folium 10—12 m. m. latum, margine minutissime serrulato-scaberulum. Spatha albidot hyalina, amplexens, lateraliter ad basin fissa, vix acuminata, pedicellis longioribus paullo-subduplo brevior. Pedicelli 1—2 $\frac{1}{2}$  c. m. longi, flexuosi. Sepala 8—10 m. m. longa, ut videtur rosea, nervo intermedio intensiore notata. Ovarium obtuse trigonum, breviter stipitatum v. sessile, incluso stylo brevi staminum tubo brevius.

Habitat Turkestaniae in valle fluvii Sarawschan 2—3000' alt. (O. Fedschenko).

228. *A. Thunbergi* Don., bulbi ovati solitarii tunicis integris; caule erecto, tereti, striato-angulato, basi foliato, folia anguste linearia planiuscula superante v. iis brevior; spatha univalvi, pedicellis brevior; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium pluries superantibus; sepalis saturate roseis, basi coalitis, lineari-lanceolatis, acutis, stamina subduplo v. plus duplo superantibus; filamentis indivisis. ad tertiam partem longitudinis cum perigonii basi

in cupulam coalitis, parte libera subulatis; ovario ovato; stylo brevi, staminibus brevior, stigmate capitato breviter trilobo.

Bulbi tunicae interiores tenuiter albido-hyalinae, exteriores cinerascens. Caulis 20—25 c. m. altus, saepe ad strias tenuiter serrulato-scabriusculus. Folia circiter 2 m. m. lata, margine tenuiter serrulato-scabriuscula, subtus planiuscula v. subcarinata. Spatha scarioso-hyalina, amplexans, lateraliter fissa, breviter acuminata, mox reflexa. Pedicelli stricti, valde inaequales, 2—7 c. m. longi. Sepala patula, 8—9 m. m. longa, intense rosea, nervo medio saturatiore notata.

Habitat in Dahuria prope Nertschinsk (Sensinow), in China et Cochinchina, [China borealis, prope Pekinem (Tatarinow), in Mongolia austro-occidentali (Przewalski)].

*A. Thunbergi* Don. mon. pag. 84. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 454.

*A. odorum* Lour. cochinch. pag. 251. — Thunbrg. fl. jap. pag. 132.

*A. chinense* Don. monogr. 83. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1107. — Knth. enum. IV. 454.

*A. triquetrum* Lour. cochin. 202.

*A. nerinifolium* Baker in Journ. of bot. 1874. pag. 290.

*Caloscordum nerinifolium* Herbert. in bot. reg. XXXIII. tab. 5.

229. *A. Noëoanum* Reut., bulbi ovati solitarii tunicis integris, albo-membranaceis; caule erecto, tereti, laevi, ima basi tantum foliato, folia late linearia subaequante v. superante; spatha univalvi; umbella pluri-multiflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis valde inaequalibus, perigonium pluries superantibus, basi nudis; sepalis roseis, lineari-lanceolatis, stamina circiter duplo superantibus, basi coalitis; filamentis simplicibus, basi cum perigonio in cupulam coalitis, parte libera e basi lata lanceolata breviter acuminatis: ovario subgloboso, apice rotundato; stylo brevi, staminibus brevior: stigmate vix trilobo.

Glabrum. Caulis 20—30 c. m. altus. Folia 5—10 m. m. lata, margine tenuissime serrulato-scaberula. Spatha scarioso-hyalina, pedi-

cellis demum pluries brevior, univalvis, amplexens, latere ad basin v. supra basin fissa, ovato-subrotunda, acuminata. Pedicelli floriferi circiter 3 c. m., fructiferi usque 7 c. m. longi. Sepala 8—11 m. m. longa.

Habitat in Syria boreali (Hausknecht).

*A. Noëanum* Reut. pl. exs. Hauskn.

230. *A. eriophyllum* Boiss., bulbi ovati tunicis exterioribus subcoriaceis, alveolato-impresso-punctatis; caule erecto, tereti, glabro, basi foliato, folia superante; foliis planis, late linearibus, apice in cuspidem filiformem longissimam attenuatis, undique vaginisque dense breviterque cinerascenti-strigosis: spatha bifida; umbella pluriflora, capsulifera, fastigiata, convexa; pedicellis sepala triplo superantibus, basi nudis; sepalis roseis, anguste lanceolatis, acutis, stamina  $\frac{1}{3}$  superantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, a basi paullo dilatata attenuato-subulatis; ovario obovato, trilobo; stylo elongato, stamina subaequante v. demum superante, stigmati simplici.

Bulbi tunicae exteriores cinerascetes. Caulis 30—40 c. m. altus. Folia flaccida, tenuia, 4—8 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina, ovato-cucullata, acuminata, pedicellis subduplo brevior, plus minus profunde bifida. Pedicelli 2—3 c. m. longi, basi nudi. Sepala nitida, rosea, nervo medio intensiore, 9—11 m. m. longa.

Habitat in rupestribus graminosis Persiae australis ad Gere et Dalechi, Kotschy n. 46.

*A. eriophyllum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. VII. pag. 112.

231. *A. iliense* Rgl., bulbi subglobosi tunicis albido-membraneis; caule erecto, tereti, laevi, basi 1—2 folio, folia oblongo-linearia planiuscula undulatave superante; spatha univalvi, reflexa; umbella pauci-pluriflora, capsulifera, fastigiata; pedicellis subaequilongis, strictis, perigonium 3—5-plo superantibus, basi nudis; sepalis inferne coalitis, erecto patentibus, lineari-lanceolatis, longe attenuato-acutis, stamina plus duplo superantibus, nervo medio intensiore satis conspicuo percursis, post florescentiam rigido-erectis; filamentis simplicibus, basi dilatata ad  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  partem longitudinis inter se et cum perigonio coalitis, parte libera lineari-lanceolata interiorum quam exteriorum duplo lon-

giore; ovario subgloboso; stylo brevi, ovario brevior v. id subaequante, stigmate simplici paullo incrassato.

Glabrum. Caulis 15—20 c. m. altus. Folia margine hyalino tenuissime serrulato-scabriuscula, 4—6 m. m. lata. Spatha scariosa, lanceolata, acuminata, pedicellis pluries brevior. Pedicelli 3—6½ c. m. longi. Sepala ut videtur pallide rosea, nervo medio purpurascete, 12—14 m. m. longa.

Habitat in Songoriae regionibus iliensibus 1000' alt. s. m. Legit Semënow.

*A. iliense* Rgl. plantae Semenovianae n. 1085.

Wir haben hier einen Irrthum zu verzeichnen. In der cit. Beschreibung, sind die innern Staubfäden als beiderseits einen Zahn tragend beschrieben. Dieser Irrthum ist daraus entsprungen, dass bei einzelnen Blumen die äussern Staubfäden verkümmern und dann gleich einem seitlichen Zahn am Grunde des innern Staubfadens stehen. Die Blütenstiele dieser Art, sind im ausgewachsenen Zustande gleich lang, einzelne sich später entwickelnde Blumen, die dann häufig nur männlich sind, stehen aber zwischen den ausgewachsenen Blütenstielen auf kürzern Blütenstielen. Bedeutend ungleich lange ausgewachsene Blütenstiele, wie bei *A. Schuberti*, kommen aber nicht vor.

232. *A. Jenischianum* Rgl., bulbi subglobosi tunicis interioribus albo-membranaceis integris, exterioribus cinerascens laciniatis; caule erecto, tereti, laevi, basi foliato, folia oblongo-lineari-lanceolata v. subfalcata plana undulata v. superante v. iis paullo brevior; spatha ventricosa, erecta, 2—3 loba, lobis supra basin v. ad medium coalitis; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis subaequilongis, erectis, filiformibus, perigonium 3—4-plo superantibus, basi nudis, stamina plus triplo superantibus: sepalis lineari-oblongis, acutis, basi coalitis, nervo medio tenui vix conspicuo percursis, post florescentiam rigido-erectis; filamentis basi inter se et cum perigonio coalitis, aequilongis, e basi lata lanceolatis; ovario ovato: stylo ovario brevior; stigmate indiviso, vix incrassato.

Caulis fistulosus, 20—25 c. m. altus v. valde robustus et usque 40 c.



m. longus. Folia 6—13 m. m. lata, margine hyalino tenuiter serrulato-scabrida. Spatha umbellae basin cingens, scariosa, pedicellis duplo triplo brevior, 2— v. rarius 3-loba, lobis ovatis acuminatis. Pedicelli 3—4 v. rarius usque 7 c. m. longi, aequilongi, nonnulli tenuiores steriles. Sepala 11—12 m. m. longa, ut videtur carnea, post florescentiam magis elongata, usque 15 m. m. longa, lineari-subulata.

In regno persico legit Jenisch, in Caucaso australi provinciae Aderbeidschan legit C. A. Meyer.

*A. Akaka* β C. A. M. in herb. Fisch.

Praecedenti satis simile, facile autem dignoscitur «foliis latioribus, spatha ventricosa erecta 3—4 loba, umbellae multiflorae pedicellis omnibus aequilongis, sepalis tenuioribus nervo medio tenui vix conspicuo, filamentis aequilongis lanceolatis perigonio triplo brevioribus».

233. *A. Bodeanum* Rgl., bulbi subglobosi tunicis albo-membraceis, integris; caule erecto, tereti, laevi, fistuloso, basi foliato; foliis lorato-oblongis, planis, paullo undulatis; spatha umbellae basin cingente; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis erectis, aequilongis, perigonium 3—4-plo superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, attenuato-acutis, nervo rubro satis conspicuo percursis, stamina circiter  $\frac{1}{3}$  superantibus, ima basi tantum coalitis; filamentis ima basi tantum inter se et cum perigonio coalitis, e basi ovata utrinque auriculata in filamentum planum lineari-subulatum excurrentibus; ovario breviter stipitato, ovato; stylo filiformi stamina subaequante, stigmate indiviso nec incrassato.

Caulis 20 c. m. circiter altus, robustus. Folia 8—12 m. m. lata, margine hyalino tenuissime serrulato-scabrida. Spatha hyalino-scariosa. Pedicelli  $2\frac{1}{2}$ —3 c. m. longi. Sepala alba, nervo rubro percursa, 9—10 m. m. longa.

Habitat in Persia (Bode).

Es liegt uns von dieser, durch die Bildung der Staubfäden ausgezeichneten Art, leider nur ein Exemplar, mit oberhalb des Grundes abgefallener Spatha vor.

234. *A. Schuberti* Zucc., bulbi subglobosi tunicis interioribus albedo-membranaceis, exterioribus pergameneis fuscescentibus integris v. paullo laciniatis; caule erecto, tereti, fistuloso, laevi, basi foliato: foliis lorato-lanceolatis usque lorato-linearibus, planis, plus minus undulatis, acutis, caule brevioribus v. longioribus; spatha bi- v. rarius trivalvi; umbella capsulifera, amplissima, subglobosa, polygama, usque 200-flora; pedicellis perigonium pluries superantibus, valde inaequalibus, fertilibus brevioribus, sterilibus valde elongatis, basi bracteolis raris fulcratis; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, basi coalitis, stamina paullo-duplo superantibus, nervo medio satis conspicuo rubro percursis, post florescentiam rigidis erecto-patentibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore in cuspidem subulatam attenuatis, interioribus latioribus: ovario obovato v. depresso-globoso; stylo filiformi, stamina aequans v. deinde superans; stigmate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis robustus, 10—80 c. m. altus, usque crassitie digiti minoris. Folia 7—25 m. m. lata, viridia, glabra, margine tenuiter serrulato-scabrida. Spatha scariosa, saepissime bivalvis, rarius trivalvis; valvis ovatis, acuminatis, quam pedicelli duplo-pluries brevioribus. Pedicelli filiformes; flores fertiles gerentes subaequilongi, 2 $\frac{1}{2}$ —10 c. m. longi; flores steriles gerentes valde elongati, usque 13—16 c. m. longi. Sepala 4—7 m. m. longa, pallide rosea v. pallide violacea, nervo medio intensiore. Ovarium obtuse trigonum, breviter stipitatum v. sessile.

Habitat in Palaestina in planitie Jesreel prope Nazareth (Schubert), in Persia boreali (Szovits), in Turkestania (O. Fedschenko, Kuschkewicz).

*A. Schuberti* Zucc. in Abh. der Königl. Bayr. Academie III. pag. 234. tab. 3, fig. 1. — Knth. enum. IV. pag. 689.

Diese ausgezeichnete Art kommt in kleinen und grossen mächtigen Exemplaren vor. Im Anfang der Entwicklung erscheinen die fruchtbareren Blumen auf ziemlich gleichlangen Blütenstielen. Dann sprossen immer neue meist nur männliche Blumen auf immer länger und länger werdenden Blütenstielen hervor, so dass diese Art vor allen andern

leicht zu erkennen ist, auch wenn die Exemplare nur spannenhoch und und die Blätter verhältnissmässig schmal werden.

235. *A. triste* Knth. et Bouché., caule tereti, basi diphylo: foliis late linearibus, planis, glabris; spatha monophylla; umbella multiflora, subfastigiata: sepalis subulatis, subcanaliculatis, aequalibus, patulis; filamentis perigonio  $\frac{1}{2}$  brevioribus, basi dilatatis et connatis: stylo apice tricuspidato.

Spatha arida, quam umbella pluries brevior, univalvis, bifida. Sepala dorso fuscescentia.

Habitat in Oriente (?).

*A. triste* Knth. et Bouché in suppl. ad ind. sem. h. Berol. anno 1844 n. 2.

Diese uns ganz unbekannt Art, stellt Kunth zur Abtheilung *Molium*. Durch die dreispitzige Narbe scheint sie sich von *A. Akaka* und *A. viridiflorum* zu unterscheiden.

236. *A. jesdianum* Boiss. et Buhse., bulbo crasso; caule tereti, fistuloso, elato, striato, basi foliato; foliis planis, late linearibus, canaliculatis, abrupte acutis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis perigonium 4—6-plo superantibus; sepalis rubris, angustissime linearibus, acuminatis; filamentis basi dilatata cohaerentibus, subulatis, simplicibus, perigonio paullo brevioribus.

Caulis usque bipedalis. Folia pedalia, 4—7 m. m. lata. Spatha albo-membranacea; valvis ovatis, acuminatis. Capsula globosa, retusa.

Habitat in Transcaucasiae montibus «Jesder» prope Deh-ballo (Buhse).

*A. jesdianum* Boiss. et Buhse in Aufz. d. in Transc. u. Pers. ges. Pflanzen in Mem. Mosc. XII. 217.

Von uns nicht gesehen. Wegen der Verwandtschaft hierher gestellt.

237. *A. haemanthoides* Boiss. et Reut., bulbi ovati tunicis membranaceis integris; caule humili, glabro, basi foliato, folia vix aequante; foliis saepissime tribus, planis, ovato-oblongis, rotundato-obtu-

sis, glabris, glaucis, nervosis; spatha trivalvi; umbella capsulifera, multiflora, densa; pedicellis perigonium subaequantibus; sepalis elongato lineari-subulatis, ima basi coalitis post florescentiam rigide erecto-patentibus, albis, nervo medio satis conspicuo concolore instructis, stamina 3—4-plo superantibus; filamentis simplicibus, brevissimis, ima basi coalitis, e basi latiore lanceolatis breviterque acuminatis; ovario subgloboso; stylo brevi, ovario subaequante; stigmatе indiviso paullo incrassato.

Caulis 4—6 c. m. altus. Spathae membranaceae valvae ovatae, pedicellos paullo superantes. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala 15 m. m. longa, 1—1 $\frac{1}{4}$  m. m. lata.

Habitat in Asia minore in monte Schuku.

*A. haemanthoides* Boiss. et Reut. pl. exsc. Hausknechtianae.

238. *A. Akaka* Gmel., bulbi ovati tunicis interioribus albob-membranaceis integris, exterioribus cinerascentibus deinde plus minus laceratis; caule humili, tereti, striato, glabro, supra terram folioso, infra terram foliorum vaginis involuto, foliis brevioribus; foliis saepissime binis, planis, ovatis v. ovato-oblongis, obtusis v. ex apice rotundato in acumen breve productis; umbella capsulifera, densa, multiflora, convexa; pedicellis perigonium aequantibus usque duplo superantibus; sepalis oblongo-linearibus, basi breviter coalitis, obtusis v. obtusiusculis nervo purpureo percursis, post florescentiam rigidis erecto-patentibus et marginum involutorum causa lineari-subulatis; filamentis simplicibus, perigonio duplo-triplo brevioribus, basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolatis, in acumen breve v. magis elongatum attenuatis; ovario subgloboso; stylo brevi, ovarium subaequante; stigmatе obtuso indiviso.

Caulis (exclusa parte subterranea) brevissimus, 1—7 c. m. altus. Folia viridia. Folia 2—4 c. m. lata, margine hyalino tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scariosa, initio pedicellos superans, demum is duplo brevior, bivalvis; valvis late ovatis, breviter acuminatis, integris v. 2—3 lobis. Pedicelli floriferi 8—12 m. m. longi, fructiferi 2—3 c. m. longi. Sepala ut videtur albida v. carnea nervo medio purpurascete, 6—8 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis et in Persia boreali.

*A. Akaka* Gmel. teste Roem. et Schult. syst. VII. 1132. —  
Knth. enum. IV. 447. — Ledb. fl. ross. IV. 187.

*A. latifolium* Jaub. et Spach. ill. pl. or. II. tab. 103.

239. *A. Derderianum* Rgl., bulbi ovati tunicis integris, interioribus albido-membranaceis, exterioribus cinerascens; caule humili, tereti, glabro, supra terram bifolio, foliis brevioribus; foliis lorato-oblongis, valde undulatis flexuosisque; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, convexa: pedicellis aequilongis, perigonium subaequantibus v. usque duplo superantibus, basi nudis; sepalis lineari-subulatis, basi coalitis, post florescentiam rigide erecto-patentibus, stamina 2—3-plo superantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolatis, apice in cuspidem subulatam brevem excurrentibus; ovario obovato; stylo ovarium subduplo-superante, vix incrassato, brevissime vix conspicue trilobo.

Caulis (exclusa parte subterranea) brevissimus, 1—3 c. m. altus. Folia 6—9 m. m. lata, margine hyalino sub lente tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scarioso-albida, initio pedicellos subaequans, demum iis duplo v. plus duplo brevior, bivalvis, valvis ovatis acuminatis. Pedicelli 8—17 m. m. longi. Sepala albida, nervo medio striolisque violaceis dorso picta, circiter 10 m. m. longa et 1 m. m. lata.

Foliis oblongis sepalisque lineari-subulatis ab *Allio Akaka*, foliis angustioribus sepalis violaceo pictis ab *A. haemanthoide* facile diagnosticatur. —

Habitat in Persia boreali (leg. Derderian, Kotschy, Jenisch).

*A. latifolium* Kotschy pl. Pers. bor. n. 150.

240. *A. minutiflorum* Rgl., bulbi ovato-globosi tunicis albido-membranaceis, integris; caule brevissimo supra terram 2—3 folio, tereti, glabro; foliis lorato-oblongis, undulatis, caulem superantibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera multiflora, convexa; pedicellis inaequalibus perigonium 3-pluries superantibus, basi nudis; floribus minimis; sepalis basi ad tertiam partem longitudinis coalitis, lineari-subula-

stamina vix  $\frac{1}{3}$  superantibus, post florescentiam rigidis erecto-patentibus, nervo medio obsoleto; filamentis e basi coalita lineari-lanceolatis; ovario depresso-globoso; stylo ovarium paullo-superante; stigmatibus obtusis, integro.

Glabrum. Folia viridia, apice valde incurvato-subhamata, 10—16 m. m. lata, margine hyalino sub lente minutissime serrulato-scabriuscula. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis paullo-duplo brevioribus; valvis ovatis, acuminatis. Pedicelli filiformes, purpurascens, 10—22 m. m. longi. Sepala sordide albida lurido-purpureo suffusa, 3—3½ m. m. longa. Filamenta purpurea.

Habitat in Persia australi in montibus bakhtiaricis (Bode).

241. *A. karataviense* Rgl., bulbo . . . ., caule robusto, tereti, laevi, fistuloso, supra terram bifolio, infra terram foliorum vaginis vestito; foliis late ovatis v. ellipticis, apice breviter acuminatis, umbellam superantibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium triplo-pluries superantibus; sepalis anguste lineari-lanceolatis, ima basi coalitis, tenuibus, nervo purpureo percursis, attenuato-acutis, florescentiae temporis erecto-patentibus, post florescentiam plus minus crispis et saepissime reflexis, stamina circiter aequantibus; filamentis ima basi coalitis, e basi latiore lineari-lanceolata subulatis; ovario ovato, trigono, loculis ad carinam verruculoso-crenulatis; stylo staminibus initio duplo brevioribus, demum ea subaequante, stigmatibus indiviso non incrassato.

Glabrum. Caulis inclusa parte subterranea 14—20 c. m. altus. Folia magna, 6—12 c. m. lata, margine laevia integerrima. Spatha scariosa, pedicellis paullo-duplo brevioribus, bivalvis; valvis ovatis, acuminatis, integris v. bifidis. Pedicelli conferti, 1½—4 c. m. longi, basi nudi. Sepala in statu vivo ut videtur carnea, 7—8 m. m. longa, nervo purpureo notata. Filamenta exteriora sepalis circiter aequantibus, interiora paullo longiora.

Habitat in Turkestanicae montibus Karatau (Sewerzow et Krause).

*A. Akaka* Rgl. in pl. Semenov. n. 1088.

242. *A. Alexeianum* Rgl., bulbi subglobosi tunicis albo-membraneis, integris; caule humili, tereti, laevi, robusto, fistuloso, supra terram 3-plurifolio; foliis caulem umbellamque superantibus, exterioribus ellipticis v. elliptico-oblongis, interioribus saepe angustioribus, omnibus obtusis v. subacutis; umbella capsulifera, multiflora, subfastigiata, convexa; pedicellis perigonio 2—5-plo longioribus; sepalis basi coalitis, lineari-lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, acutis, nervo rubro notatis, post florescentiam rigidis erectis; filamentis simplicibus, perigonium subaequantibus v. eo paullo brevioribus, ima basi coalitis, e basi lineari-lanceolata subulatis; ovario subgloboso, trigastro, loculis ad angulos laevibus; stylo filamentis initio brevior, demum ea subaequante, stigmate indiviso non incrassato.

Glabrum. Caulis inclusa parte subterranea 4—8 c. m. altus. Folia exteriora 2½—6 c. m. lata, margine laevia integerrima. Spatha scariosa, 2-pluriloba. Pedicelli 2—3 c. m. longi, basi nudi. Sepala tempore florescentiae ut videtur albida v. carnea, nervo rubro notata, circiter 6 m. m. longa.

Habitat in Turkestaniae valle Sarawschan, 3—11,000' alt. s. m. (O. Fedtschenko).

Staminibus perigonium subaequantibus, stylo elongato ab *A. Akaka*, sepalis post florescentiam rigidis erectis ab *A. karataviense* facile dignoscitur.

Zu Ehren unseres unvergesslichen Freundes Alexei Pawlowitsch Fedtschenko benannt.

243. *A. sarawschanicum* Rgl., bulbi subglobosi tunicis albo-scariosis, integris; caule erecto, tereti, striato, laevi, supra terram bifolio, folia superante; foliis oblongo- v. lineari-lanceolatis; spatha pedicellis brevior; umbella capsulifera, multiflora, fastigiato-convexa v. subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 2—4-plo superantibus, basi nudis; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, nervo purpureo instructis, post florescentiam crispulis et saepissime reflexis, ima basi coalitis, stamina paullo superantibus; filamentis basi coalitis, e basi latiore subulatis, interioribus basi utrinque brevissime unidentatis; ovario obovato v.

depresso-globoso, hexagono, loculis apice obtuse bidentatis; stylo stamina subaequante; stigmatе indiviso, non incrassato

Glabrum. Caulis 18—40 c. m. altus. Folia 7—35 m. m. lata, plana, striato-nervosa, acuta, margine tenuissime serrulato-scabriuscula. Spatha scariosa, 2—3 valvis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala 5—6 m. m. longa, ut videtur carnea, nervo purpureo ornata.

Ab A. Bodeano, cui affine, sepalis demum crispulis reflexis ovarioque cristato diversum.

Turkestaniae, in valle fluvii Sarawschan 2700—7000' alt. s. m. legit O. Fedschenko.

244. *A. cardiostemon* Fisch. et Mey., bulbi subglobosi tunicis integris; caule erecto, elato, tereti, laevi, basi supra terram foliato, folia superante; foliis anguste oblongis; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera, multiflora, densa, hemisphaerica v. subglobosa; pedicellis subaequalibus, perigonium 2—3-plo superantibus, basi nudis; sepalis tenuibus, oblongis, obtusis, stamina paullo superantibus v. aequantibus; filamentis basi coactis, exterioribus e basi lanceolata subulatis, interioribus dilatato-oblongis, apice trilobis, lobis lateralibus obtusis, lobo intermedio subulato antherifero laterales superante; ovario subgloboso, ecristato; stylo stamina subaequante; stigmatе indiviso, non incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albo-membranaceae, exteriores plus minus fusciscentes. Caulis 30—60 c. m. altus. Folia 5—10 m. m. lata, margine vix scaberula. Spatha scariosa, 2—3 valvis, valvis ovatis mucronato-acutis, pedicellis paullo-duplo brevioribus. Pedicelli 10—15 m. m. longi. Sepala circiter 5 m. m. longa.

Habitat in provinciis caucasicis.

*A. cardiostemon* Fisch. et Mey. ind. sem. h. Petrop. VI. pag. 1. — Knth. enum. IV. 449. — Ledb. fl. ross. IV. 138.

245. *A. decipiens* Fisch., bulbi ovato-subglobosi tunicis integris; caule elato, recto, tereti, laevi, basi 1—2 folio, folia superante; foliis flaccidis, oblongis v. lineari-oblongis v. anguste lineari-lanceolatis, margine tenuiter serrulato-scabris; spatha 2—3 valvi; umbella capsulifera; multiflora, hemisphaerica v. rarius fastigiata; pedicellis perigonium



duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis albidis, oblongis, obtusis, tenuibus, patentibus, demum reflexis, ima basi coalitis, stamina circiter aequantibus; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi lanceolata v. lineari-lanceolata subulatis; ovario ovato; stylo filiformi, stamina subaequante; stigmati simplici, vix incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae interiores albo-membranaceae, exteriores cinerascens. Caulis 30—50 c. m. altus. Folia margine tenuiter serrulato-scaberula, utrinque attenuata, 4—33 m. m. lata. Pedicelli 10—30 m. m. longi. Sepala alba, subconcolora v. nervo rubescente percursa v. leviter roseo suffusa v. rarius leviter virescentia, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Rossia australi, in Tauria, in agro byzantino, in Asia minore, in provinciis caucasicis, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis et in Turkestanica.

*A. decipiens* Fisch. hort. Gor. (1812) pag. 10 et Fisch. herb. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1117. — Bunge reliq. Lehm. pag. 511 n. 1377.

*A. tulipaefolium* Ledb. fl. alt. II. pag. 9. (anno 1830). — Ejusd. ic. pl. fl. ross. 137. — Ejusd. fl. ross. IV. 187. — Knth. enum. IV. 447. — *A. tulipifolium*  $\beta$  *brachystemon* Rgl. ind. sem. h. Petr. 1863 pag. 30. — *A. subalpinum* Pall. ind. Taur. — *A. Moly Georgi* Beschr. d. R. R. III. IV. pag. 896.

*A. nigrum* M. B. fl. taur. cauc. I. pag. 266 et in herb. Fisch.

*A. bifolium* Willd. herb. n. 6508. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1117. —

*A. tulipifolium*  $\beta$  *subscabrum* Rgl. pl. Semenov. n. 1086.

*A. Lallemanti* Rgl. et Rach. in ind. sem. h. Petr. 1858 pag. 24.

*A. chloranthum* Lall. in horto Petrop.

246. *A. loratum* Baker., bulbi parvi ovoidei tunicis exterioribus membranaceis, pallide griseis; caule gracili, tereti, basi 2—5 folio, foliis brevioribus; foliis loratis, acutis, planis, flaccidis, margine minute ciliatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora; pedicellis perigonium 2—4-plo superantibus; sepalis albis, lanceolatis, acutis, obscure brunneo-

carinatis, stamina aequantibus; filamentis simplicibus, exterioribus subulatis, interioribus basi linearibus; ovario triquetro-globo; stylo ovarium aequante.

Caulis 6—12 c. m. altus. Folia 12—18 c. m. longa, 12—24 m. m. lata. Spatha quam umbella brevior, valvis ovatis acutis. Pedicelli 6—12 m. m. longi. Sepala 3—4 m. m. longa.

Habitat in alpibus occidentalibus tibetanis 10—14,000' alt. s. m.

*A. loratum* Baker in Journ. of. bot. 1874 pag. 290.

247. *A. colchicifolium* Boiss., bulbi simplici ovati tunicis interioribus pergameneis; caule humili, basi bifolio, foliis brevioribus; foliis glabris, oblongis, utrinque attenuatis, margine laevibus; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora: pedicellis gracilibus, aequalibus, perigonium multo superantibus; sepalis albidis, oblongis, acutis, a medio sursum eroso-denticulatis, nervo medio viridi percursis, stamina subaequantibus; filamentis simplicibus, a basi monadelphis dilatata sensim attenuatis.

Caulis 7—10 c. m. altus. Folia 9—10 c. m. longa, 20—30 m. m. lata. Pedicelli 20 m. m. et ultra longi, flexuosi.

Habitat in subalpinis prope Bakker-Maaden, Armeniae. (Noë).

*A. colchicifolium* Boiss. diagn. ser. II. fasc. IV. pag. 112.

248. *A. atropurpureum* W. et K., bulbi subglobo-ovati tunicis integris; caule elato, erecto, tereti, laevi, basi 2—4 folio, folia superante; foliis anguste lineari-lanceolatis v. anguste oblongis v. late linearibus, margine laevibus; spatha 2—4 valvis; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica v. subglobosa: pedicellis perigonium subduplo—3-plo superantibus, post florescentiam magis elongatis, basi nudis; sepalis saturate purpureis v. roseo-purpureis, lineari-oblongis, obtusiusculis v. subacutis, ima basi tantum paullo coalitis, staminibus paullo longioribus v. brevioribus: filamentis ima basi coalitis, e basi latiore attenuato-subulatis; ovario basi foveolis tribus; stylo staminibus paullo brevioribus; stigmate indiviso, nec incrassato.

Glabrum v. rarissime foliis basin versus vaginisque hirtulis. Bulbus ut *A. decipientis*. Caulis fistulosus, 30—100 c. m. altus. Folia margine

laevia, 5—35 m. m. lata. Spatha scarioso-hyalina, pedicellis paullo duplo brevior, 2—4 valvis; valvis ovatis, breviter acuminatis. Pedicelli florescentiae tempore 7—18 m. m. longi, demum interdum valde elongati et usque 4 c. m. longi. Sepala pallide purpurea v. saturate purpurea, nervo saturatiore percursa, 4—5 m. m. longa. Ovarium initio ovato-oblongum, demum subglobosum v. depresso-globosum.

*α. typicum*; foliis vaginisque glaberrimis.

Habitat in Hungaria, in Caucaso, in Sibiria altaica, in desertis songoro-kirghisicis, in Turkestania et in Persia.

*A. atropurpureum* Waldst. et Kit. *pl. rar. Hung.* I. pag. 16. tab. 17. — Rchb. *ic. fl. germ.* X. tab. 505, fig. 1105. — Don. *mon.* pag. 90. — Rœm. et Schult. *syst.* VII. 1118. — Kunth. *enum.* IV. 448.

*A. robustum* Karel. et Kiril. *enum. pl. alt. n.* 855. — Knth. *enum.* IV. pag. 446. — Ledb. *fl. ross.* IV. pag. 187.

*β. hirtulum*; foliis basin versus vaginisque hirtulis.

Habitat in Persia australi in montibus bakhtiaricis (Bode).

Diese Art ändert ab mit schmalen und breiten Blättern, mit verhältnissmässig dünner und dichter fast kugeliger Blüthendolde oder mit robusterem höherem zuweilen sehr hohem dicken Blüthenstengel und laxer Blüthendolde deren Blumen länger gestielt und die eine halbkugelige oder zuweilen auch mehr büschelförmige Gestalt zeigt. Die Exemplare Europas, die uns vorliegen wechseln gleichfalls mit breiteren und schmaleren Blättern und zeigen nie so kurze Stabfäden, wie die der citirten Abbildungen. Bei den Exemplaren Sibiriens finden sich solche mit Staubfäden die beim Aufblühen kaum so lang als die Blumenblätter und solche bei denen besonders später die Staubfäden länger als die Blumenblätter. Eigenthümlich sind die 3 fast bis zur Achse des Fruchtknotens reichenden Gruben am Grunde desselben, welche sich bei den Exemplaren Europas, wie bei denen Sibiriens finden, aber weder in den citirten Abbildungen, noch in den Beschreibungen früherer Autoren erwähnt sind.

249. *A. subvillosum* Salzm., bulbi ovato-subrotundi tunicis integris, interioribus albo-membranaceis, exterioribus pergameneis cinereis

interdum alveolato-impreso-punctatis; caule erecto, tereti v. rarius subangulato, laevi, foliis brevior v. longior; foliis late linearibus v. linearibus, attenuato-acutis, carinatis, margine laevibus v. rarius basin versus piloso-ciliatis; spatha univalvi, 2—4 fida; umbella pauci-multiflora, capsulifera, fastigiata, convexa; pedicellis subaequalibus, perigonium sesqui-triplo superantibus, basi nudis; sepalis albis, tenuissimis, ellipticis v. elliptico-oblongis, acutis v. obtusiusculis, ad basin liberis, stamina subaequantibus; filamentis simplicibus ima basi tantum breviter coalitis, e basi latiore attenuato-subulatis; ovario depresso-globoso; stylo filiformi stamina superante; stigmatate indiviso nec incrassato.

Caulis 10—50 c. m. altus. Folia 2—10 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, initio umbellam subaequans, demum pedicellis brevior, univalvis v. 2—4 loba, lobis ovatis subaristato-acuminatis. Pedicelli 1—2 c. m. longi. Sepala 5—7 m. m. longa.

Ab *A. subhirsuto* staminibus stylisque subexsertis vix diversum.

Habitat in Italia australi, in insulis canariensibus et in Africa boreali. —

*A. subvillosum* Salzm. in Rœm. et Schult. syst. 1104 (1830).

*A. vernale* Tineo in Guss. fl. sic. prodr. suppl. I. pag. 96. —

Bertol. fl. it. IV. 49. — Parl. fl. it. II. 529.

*A. subhirsutum* Desf. fl. atl. pag. 286. — Redouté Lil. VI. tab. 305.

*A. Clusianum* Retz. in Willd. spec. II. 79.

*A. album* Santi in Bové pl. exs. prope Oran lect. — Santi viaggi. I. tab. 7.

β. *canariense*; caule gracili tenui, umbella pauciflora, sepalis elliptico-oblongis, foliis glabris 2 m. m. latis.

In insulis canariensibus prope St. Sebastian leg. C. Maximowicz.

250. *A. philistaeum* Boiss., bulborum aggregatorum tunicis exterioribus coriaceis, punctatis, cinerascens, interioribus membranaceis albidis; caule tereti, erecto, laevi, basi foliato, foliis longior v. subaequilongo; foliis anguste linearibus, canaliculato-plicatis, superne subulato-attenuatis, margine remote ciliolatis, caeterum glabris; umbella

capsulifera, multiflora, fastigiata, convexa; pedicellis perigonium sesquitriplo superantibus, basi nudis; sepalis e sicco stramineis, nitidis, elliptico-oblongis, attenuato-acuminatis, ima basi breviter coalitis, stamina subaequantibus; filamentis basi coalitis, è basi paullo latiore attenuato-subulatis.

Caulis 6—16 c. m. altus. Folia circiter 4 m. m. lata, viridia, erecto-patula, flexuosa. Spatha membranacea, plurinervis, sordide lutescens, univalvis, pedicellis floriferis vix brevior, ad medium v. supra medium fissa, saepe 3—4 loba, lobis abrupte breviterque acuminatis. Pedicelli floriferi circiter 10 m. m., fructiferi 20 m. m. longi. Sepala circiter 8 m. m. longa. Stylus exsertus.

Habitat in Palaestinae collibus siccis et arenosis circa Gaza (Boiss.).

*A. philistaeum* Boiss. diagn. ser. I. fasc. 13. pag 26.

251. *A. Erdelii* Zucc., bulbi ovati tunicis integris; caule erecto, tereti, laevi, basi foliato, foliis brevior; foliis 2—3, linearibus, glabris v. tenuissime ciliatis; spatha 3—4 fida; umbella capsulifera, fastigiata, pluri-multiflora; pedicellis inaequalibus, perigonium sesquitriplo superantibus; sepalis albidis, oblongo-lanceolatis, subacutis v. obtusiusculis, stamina subaequantibus, ad basin liberis: filamentis simplicibus, ad basin liberis, subulatis; ovario subgloboso; stylo stamina aequante v. demum superante; stigmatе capitato, breviter trilobo.

Caulis 12—24 c. m. altus. Folia concava, acuta, glaucescentia, circiter 5 m. m. lata, caulem superantia v. rarius aequantia. Spatha hyalino-scariosa, albida, basi indivisa, sursum 3—4 fida, pedicellis paullo-duplo brevior; laciniis lanceolatis, acutis. Pedicelli 15—35 m. m. longi. Sepala 10—13 m. m. longa, ex albo pallide flavescentia, nervo medio saturatiore percursa, basi virentia, ad basin libera.

Affine *A. subvillosa*, stigmatе capitato-incrassato breviter trilobo diversum videtur. •

Habitat in Palaestina prope Hebron (Schubert).

*A. Erdelii* Zucc. in Abhandl. d. K. Bayr. Acad. III. 237. tab. 5. — Knth. enum. IV. 688.

252. *A. anceps* Kellog., bulbi ovati tunicis integris. rete cellularum regulariter depresso-hexagono; caule erecto, ancipite, basi foliato, foliis brevioribus; foliis late-linearibus, utrinque attenuatis, plus minus falcatis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, pluri-multiflora, fastigiata; pedicellis subaequalibus, perigonium paullo-subduplo superantibus; sepalis lineari-lanceolatis, acutis, stamina aequantibus; filamentis simplicibus, subulatis, basin versus paullo dilatatis, perigonio adnatis; ovario subgloboso, vix cristato; stylo stamina subaequante; stigmatibus indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 4—8 c. m. altus, anceps, 2—4 m. m. latus. Folia crassa, plana, subcanaliculata, falcata v. plus minus curvata, margine hirtula, 4—8 m. m. lata. Spathae valvae basi connatae, ovatae, pedicellis paullo breviores. Pedicelli 10 m. m. longi. Sepala pallide rubra v. virescenti-albida, 6—8 m. m. longa, basi paullo gibba, interiora angustiora, paullo recurva. Capsula ante maturitatem paullo cristata, loculis 2-spermis.

Habitat in America boreali-occidentali in Sierra Nevada 4—5000 alt. supra mare.

*A. anceps* Kellog. in proc. of Calif. Ac. II. 109. tab. 32. — Wats. in bot. of forth. parall. pag. 352 et 488, tab. 36, fig. 4—6.

253. *A. caspium* M. B., bulbi ovati v. ovato-subglobosi tunicis integris; caule erecto, robusto, tereti, fistuloso, laevi, basi 2-plurifolio, folia superante; foliis flaccidis, planis, lorato-oblongis v. anguste oblongis; spatha bivalvi; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica v. globosa; pedicellis strictis, perigonium duplo-pluries superantibus, basi nudis; sepalis oblongis v. oblongo-ellipticis, obtusis, quam stamina sesqui-duplo brevioribus, ima basi breviter coalitis, ante et post florescentiam erecto-patentibus firmisque; filamentis simplicibus, basi coalitis, e basi paullo dilatata subulatis, strictis; ovario hexagono; stylo stamina subaequante; stigmatibus indiviso, non incrassato.

Glabrum. Bulbi tunicae subpergameneae, interiores pallidae, exteriores fuscescentes. Caulis 8—35 c. m. altus. Folia plana v. undulata, erecta v. curvata, margine hyalino tenuiter serrulato-scaberula,

10—35 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, bivalvis, pedicellis paullo-pluries brevior; valvis ovatis mox reflexis. Pedicelli 12—70 m. m. longi, floriferi breviores 12—40 m. m. longi, fructiferi magis elongati. Sepala satis firma, 6—7 m. m. longa, dorso viridia, margine carnea, exsiccata pallida nervo rubescente percursa. Ovarium obovatum v. subglobosum, breviter stipitatum v. sessile.

Habitat in Rossia australi ad Wolgam, in desertis caspicis, in Caucaso, in Sibiria uralensi; inque in Turkestaniam et in desertis songoro-kirghisicis.

*A. caspium* M. Bieb. fl. taur. cauc. I. pag. 265. — Don. mon. pag. 85. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 444. — Ledb. fl. ross. IV. 186. — Bot. mag. tab. 4598. — Lem. jard. fl. tab. 176.

*Crinum caspium* Pall. it. III. 548.

*Amaryllis caspia* Willd. spec. pl. II. 65.

*A. Sewerzowi* Rgl., bulbi subglobosi tunicis membranaceis, interioribus albidis integris, exterioribus cinereis apice laciniatis; caule elato, erecto, tereti, laevi, basi 2-plurifolio, folia superante; foliis erectis strictis, planis, anguste lineari-lanceolatis v. late linearibus, utrinque attenuatis, margine serrulato-scabris; umbella capsulifera, multiflora, fastigiata v. hemisphaerica; pedicellis perigonium 2-pluries superantibus, subaequalibus, basi nudis; sepalis patentibus, lineari-oblongis v. oblongis, obtusiusculis, basi vix coalitis, quam stamina demum  $\frac{1}{4}$  brevioribus; filamentis simplicibus, basi vix coalitis, exterioribus subulato-filiformibus, interioribus e basi lineari-lanceolata subulato-filiformibus; ovario depresso-subgloboso; stylo filiformi, stamina subaequante v. demum superante; stigmatate indiviso, non incrassato.

Glabrum. Caulis 50—60 c. m. altus. Folia 30—40 c. m. longa, erecta, 5—15 m. m. lata. Spatha hyalino-scariosa, pedicellis paullo longior v. usque duplo brevior, bivalvis; valvis late ovatis, acuminatis, integris v. bifidis. Pedicelli floriferi, 10—15 m. m. longi, fructiferi usque 30 m. m. longi. Sepala roseo-lilacina, exsiccata saepissima albida, nervo medio rubescente, post florescentiam crispula reflexa, 4—5 m. m. longa.

Habitat in Turkestan (Sewerzow, O. Fedschenko).

*A. Sewerzowi* Rgl. in pl. Semenov. n. 1087.

Affine *A. decipiente* et *A. atropurpureo*. Primum foliis flaccidis margine minus scabris, sepalis albidis basi coalitis, filamentis sepala subaequantibus basi coalitis, exterioribus e basi lineari-lanceolata subulatis, — alterum foliis flaccidis margine laevibus, ovario basi foveolis tribus, — dignoscuntur.

Vielleicht nur eine Form von *A. decipiens*, — die steif aufrechten Blätter mit sehr scharfem Rande, frisch röthlichen Blumen und fast nicht mit einander verwachsenen Blumenblättern und Staubfäden, von denen die letztern nur so lang als die Blumenblätter und deren äussere am Grunde breiter, — scheinen aber noch gute Unterschiede zu bieten.

## SECTIO VI. NECTAROSCORDIUM.

255. *A. Dioscoridis* Sm., bulbi ovati tunicis integris: caule elato, robusto, fistuloso, tereti. laevi, basi foliato; foliis lineari-lanceolatis v. late linearibus, carinatis: umbella capsulifera, fasciculata, pluriflora: pedicellis valde inaequalibus, basi nudis, exterioribus brevioribus perigonium paullo superantibus, interioribus perigonium pluries superantibus, apice in torum valde ampliatum turbinatum transeuntibus; sepalis tori margine insidentibus, inter se liberis, nervo medio unico percursis, late ovatis, acutis v. breviter apiculato-acuminatis, exterioribus paullo latioribus, stamina plus duplo superantibus; filamentis e basi paullo dilatata subulatis, inter se liberis, sepalorum basin brevissime adnatis; ovario depresso-globoso, toro explanato insidente; stylo subulato, staminibus paullo brevioribus v. subaequilongis; stigmatibus obtusis, paullo incrassatis, indiviso.

Caulis 2—4 pedes altus. Folia pauca, 10—55 m. m. lata, glaberrima, 30—60 c. m. longa. Spatha brevis, mox decidua. Umbella circiter 20-flora. Pedicelli florentiae temporis apice nutantes, exteriores



1½ c. m.-interiores 6—80 m. longi, basi nudi. Sepala circ. 15 m. m. longa, virescentia purpureo-variegata v. albida roseo viridique variegata.

*α. typicum*; floribus viridibus rubro variegatis.

Habitat in Sardinia et Sicilia.

*A siculum Ucria* in Opusc. d. Aut. Sic. VI. 250. — Don mon. pag. 83. — Rœm. et Schult. syst VII. pag. 1109. — Sweet fl. gard. II. tab. 349.

*Nectaroscordium siculum Lindl.* bot. reg. tab. 1912. — Knth. enum. IV. 456.

*β. Dioscoridis*, floribus albidis viridi roseoque leviter suffusis.

Habitat in agro byzantino (Wiedemann); in sylva prope Bukarowa Turciae (Sintenis).

*A. Dioscoridis Sm.* prodr. fl. gr. I. 222.

256. *A. tripedale Trautv.*, caule elato, robusto, tereti, fistuloso, laevi, basi vagina 30—40 c. m. longa tecto; umbella capsulifera, fastigiata, multiflora; pedicellis valde inaequalibus, basi nudis, exterioribus brevioribus perigonium paullo superantibus, interioribus demum magis elongatis perigonium 2—3-plo superantibus, apice in torum valde ampliatum transeuntibus; sepalis tori margini insertis, inter se liberis, exterioribus 5—7 nerviis elliptico-oblongis ex apice truncato-rotundato in apiculum excurrentibus, interioribus 3-nerviis e basi late-unguiculata elliptico-oblongis breviterque acuminatis quam exteriora paullo longioribus; staminibus quam sepala quadruplo brevioribus; filamentis subulatis, inter se liberis, sepalorum basin adnatis; ovario subgloboso-hexagono, toro explanato insidente; stylo brevi, staminibus brevioribus; stigmate capitato indiviso.

Spatha mox decidua. Pedicelli exteriores circiter 15 m. m., interiores fructiferi usque 40 m. m. longi. Sepala alba, nervis purpureis percursa, 13—14 m. m. longa.

Bulbi, folia et vaginae ignota.

Habitat in Armenia ad thermas Jsti-su (Radde).

*A. tripedale Trautv.* stirpium nov. descriptiones in Труды Имп. Бот. Сада II. fasc. II. pag. 485 n. 20.

## SPECIES DUBIAE.

257. *A. lilacinum* Kl., caule superne aphylo; umbella multiflora, capitata; spatha monophylla, ovato-acuminata; bracteis hyalinis, ovatis; sepalis oblongo-spathulatis, brevissime acutis; filamentis stylum aequantibus. Pedicelli 10 m. m. longi. Sepala 6 m. m. longa, lilacina.

In Himalayae alpibus (Hoffmeister).

*A. lilacinum* Kl. in Klotzsch et Garcke Ergebn. der R. d. Pr. Waldemar.

Zwiebeln und Blätter unbekannt und ausserdem die Blumen unvollkommen beschrieben. Klotzsch sagt diese Art stehe dem *A. obtusifolium* nahe. Sollte diese Art sich als unbeschrieben herausstellen, müsste dieselbe, da es schon ein *A. lilacinum* Royle giebt, *A. Klotzschii* heissen.

258. *A. triflorum* Raf., caule nudo tereti foliis brevioribus, foliis plerumque tribus cuneiformi-lanceolatis multinerviis, umbella pauciflora.

Habitat in America boreali.

*A. triflorum* Raf. in Am. med. repos. VI. 362. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1108. — Knth. enum. IV. 454.

Verosimiliter ad sectionem «Molium» pertinet.

259. *A. candidum* Prsl., foliis linearibus, planis; umbella capsulifera, globosa; sepalis ovatis; staminibus simplicibus subulatis exsertis. Flores albidi.

Habitat in Sicilia.

*A. candidum* Prsl. fl. sic. pag. 42. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1131. — Knth. enum. IV. 455.

260. *A. longicaule* Hornm., caule longissimo, stricto, tenui; foliis linearibus, angustissimis; spatha univalvi, subrotunda, cuspidata, longitudine capituli bulbiferi.

Habitat in America boreali.

*A. longicaule* Hornm. h. Hafn. suppl. 130. — Rœm. et Schult. syst. VII. 1133. — Knth. enum. IV. 555.

261. *A. afrum* Knth., caule tereti, nudo; floribus umbellatis; pedicellis simplicibus, inaequalibus. — Caulis bipedalis, erectus. Folia crebra, ensiformia, canaliculata, striata, obtusa, caule breviora. Umbellae plerumque 5-florae. Spathae binae, oppositae, connatae, marcescentes, deciduae. Pedunculi spathis triplo longiores, glaucescentes, albo maculati. Flores magnitudine Asphodeli fistulosi. Sepala aequalia, oblongo-ovata, obtusa, concava, alba, basi viridia, linea dorsali purpurea. Stamina aequalia. Filamenta membranacea, plana, superne attenuata, quandoque coalita, plerumque libera et sepalorum basi affixa. Antherae basi bifidae, incumbentes, luteae. Ovarium ovale, viride, lineis 6 longitudinalibus. Stylus longitudine staminum, basi crassior, persistens. Stigma capitatum, obtusum, trigonum. Capsula trigona, viridi-purpurea. Semina nigra, trigona, rugosa.

Habitat in Aegypto.

*A. afrum* Knth. enum. IV. 455.

*Ornithogalum afrum* Zucc. in Roem. et Schult. syst. VII. 535.

262. *A. Poeppigi* Knth., caule tereti, pedicellis umbellatis erectis, valde inaequalibus; sepalis apice revolutis, oblongis, filamentis linearibus.

Habitat in Chili boreali.

*A. Poeppigi* Knth. enum. IV. 456. — *Ornithogalum andinum* Poepp. fragm. syn. 9.

263. *A. Schmidtianum* Tausch., caule tereti; foliis teretibus, supra sulcatis; umbella laxa, capitata, spatham excedente, staminibus simplicibus.

Habitat in Bohemia.

*A. Schmidtianum* Tausch. in Bot. Zeit. 1829. Ergänzb. 45. — Roem. et Schult. syst. VII. 1132. — Knth. enum. IV. 455.

Habitu *A. sphaerocephali* affine.

# INDEX

**SPECIERUM ET SYNONYMORUM.**

**Allium Achajium** Boiss. 31. 196.  
 — **acre** Presl. 32. 202.  
 — **acuminatum** Hook. 36. 232.  
 — **acutangulum** Rehb. 139.  
 — — Schrad. 144.  
 — **acutiflorum** Bové. 192.  
 — **acutiflorum** Lois. 62  
 — **adscendens** Ten. 53.  
 — **aestivum** Tineo. 16. 70.  
 — **affine** Boiss. 41.  
 — — Ledb. 51.  
 — **africanum** Dietr. 109  
 — **afrum** Knth. 256.  
 — **Akaka** Gmel. 37. 241.  
 — **Akaka** Ledb. 242.  
 — — Rgl. 243.  
 — —  $\beta$ . C. A. M. 238.  
 — **alataviense** Rgl. 24. 127.  
 — **alatum** Schreb. 136.  
 — **albidum** Fisch. 26. 151.  
 — **albidum** Prsl. 193.  
 — **album** Santi. 249.  
 — **Alexeianum** Rgl. 37. 244.  
 — **alibile** A. Rich. 16. 69.  
 — **alpinum** Bauh. 170  
 — — Chaix. 181.  
 — **alpinum** Hegetschw. 27. 156.  
 — **altaicum** Pall. 90.  
 — **ambiguum** Sm 229.  
 — — D. C. 131.  
 — **amblyopetalum** Lk. 225.  
 — **amblyophyllum** Kar. et Kir. 24.  
 — — 127.  
 — **amethystinum** Tausch 54.  
 — **ammophilum** Heuff. 145.  
 — **amoenum** Don. 229  
 — **Ampeloprasum** L. 14 52.  
 — **Ampeloprasum** W et K. 60.  
 — — Don. 53.  
 — — Thbrg. 59.  
 — — Guss. 54.  
 — —  $\beta$  C A. M. 51.  
 — —  $\beta$ . leucanthum  
 — — Ledb. 54  
 — —  $\beta$ . Bot. mag.  
 — — 59.  
 — **amphibolum** Ledb. 28. 166  
 — **amplectens** Torr. 114.  
 — **anceps** Kellog 38. 251.  
 — **Andersoni** Don. 140.

**Allium andicolum** Rgl. 33. 211.  
 — **angulosum** L. 26. 143  
 — **angulosum** Bot. mag. 139.  
 — — Guldst. 151.  
 — — Pursh. 122.  
 — — **altaicum** Fisch. h.  
 — — Gor. 152.  
 — — **calcareum** Wallr.  
 — — 140.  
 — — **majus** Trev. 145.  
 — — **minus** Trev. 140.  
 — — **petraeum** D. C.  
 — — 140.  
 — — **pratense** Lam. et  
 — — D. C. 138.  
 — **angustum** Don. adde ad A.  
 — — **strictum**  $\alpha$ . typicum. 165.  
 — **anisopodium** Ledb. 158.  
 — **appendiculatum** Ramond. 133.  
 — **approximatum** Gr. et Godr. 46.  
 — **arenarium** L. 42.  
 — — Sadl. 44.  
 — — Sm. 43.  
 — **armenum** Boiss. et Kotschy  
 — — 189.  
 — **armerioides** Boiss. 17. 75  
 — **arvense** Guss. 47.  
 — **ascalonicum** Bory et Chaub. 65.  
 — **ascalonicum** L. 18. 88.  
 — **asperum** Don. 187.  
 — **atropurpureum** Waldst. et  
 — — Kit. 38. 247.  
 — **atrorubens** Wats. 21. 111.  
 — **atrosanguineum** Schrenk. 18. 83.  
 — **atroviolaceum** Boiss. 54.  
 — **attenuatum** Kellog. 20. 96  
 — **attenuifolium** Kellog. 96.  
 — **Aucheri** Boiss. 16. 69.  
 — **aureum** Lam. 215.  
 — **auriculatum** Knth. 29. 168.  
 — **australe** Guss. adde ad A. pa-  
 — — **niculatum**  $\delta$ . **pallens** 193.  
 — **azureum** Bnge. 99.  
 — — Ledb. 98.  
 — —  $\beta$ . **viviparum** Schrenk. 100.  
 — **Babingtoni** Borrer. 43.  
 — **baeticum** Boiss. 14. 56.  
 — **Bakeri** Rgl. 25. 141.  
 — **bakhtiariacum** Rgl. 34. 222.  
 — **baicalense** W. 139.

- Allium** **Bauerianum** Baker. 227.  
 — **Baumannianum** C. Koch. 64.  
 — **Beckerianum** Rgl. 179.  
 — **bidentatum** Fisch. 157.  
 — **bifolium** W. 246.  
 — **Bigelovi** Wats. 22. 116  
 — **bisceptrum** Wats. 36. 233.  
 — **bisulcum** Redouté 150.  
 — **blandum** Wall. 24. 129.  
 — **Bodeanum** Rgl. 37. 238.  
 — **Boissieri** Rgl. 17. 75.  
 — **Boissieri** Hauskn. 205.  
 — **borbonicum** Rgl. 34. 218.  
 — **Borszczowi** Rgl. 17. 74.  
 — **Boryanum** Knth. 194.  
 — **bosniacum** Kummer. 46.  
 — **brachyodon** Boiss. 166.  
 — **brachystemon** Redouté. 221.  
 — **brevicaule** Boiss. 194.  
 — **brevicuspis** Boiss. 15. 63.  
 — **brevipes** Ledb. 69.  
 — **brevistylum** Wats. 26. 147.  
 — **Broteri** Knth. 80  
 — **Buhseanum** Rgl. 17. 81  
 — **byzantinum** C. Koch. 54.  
 — **caeruleescens** Don. 98  
 — **caeruleescens** Boiss. 15. 62.  
 — **caeruleum** Pall. 20. 97.  
 — **caeruleum** Stschgl. 99.  
 — — Wall. 143.  
 — —  $\beta$ . viviparum Ledb. 100.  
 — **caesium** Schrenk. 16. 18. 71.  
 — **caespitosum** Sievers. 27. 159.  
 — **calcareum** Wallr. 145.  
 — **callidiction** C. A. M. 23. 119.  
 — **callidiction** Rgl. 74.  
 — **callimischon** Lk. 192.  
 — **callistemon** Webb. 189.  
 — **calyptratum** Boiss. 15. 63.  
 — **canadense** Kalm. 32. 207.  
 — **canadense** hort. 41.  
 — — Michaux. 216.  
 — **candidissimum** Cav. 225.  
 — **candidum** Prsl. 255.  
 — **capillare** Cav. 123.  
 — — Desf. 101.  
 — **capitellatum** Boiss. 20. 103.  
 — **cardiostemon** Fisch. et Mey. 37. 245.  
 — **carduchorum** C. Koch. 69.  
 — **caricifolium** Kar. et Kir. 102.  
 — **carinatum** L. 30. 185.  
 — **carinatum** Don. 184.  
 — — Engl. bot. 184.  
 — — Redouté 186.  
 — —  $\beta$ . capsuliferum Koch. 189.  
 — **Carmeli** Boiss. 23. 125.  
**Allium** **carneum** Ten. 229.  
 — **carneum** W. 88.  
 — — herb. Fisch. 78.  
 — — Schrad. 80.  
 — **carolinianum** Redouté. 130.  
 — **caspium** M. B. 38. 251.  
 — **Cassium** Boiss. 229.  
 — **caucasicum** Gawl. 198.  
 — **Cepa** L. 19. 92.  
 — **Cepa** Falk. 90  
 — — pauciflorum Don. 92.  
 — — aggregatum Don. 92.  
 — **cepiforme** Don. 93.  
 — **ceratophyllum** Bess. 90.  
 — **cernuum** Roth. 25. 136.  
 — **Chamaemoly** L. 33. 214.  
 — **chamaespathum** Boiss. 14. 48.  
 — **chilense** Rgl. 34. 218.  
 — **chinense** Don. 235  
 — — Maxim. 176.  
 — **chloranthum** Boiss. 188.  
 — — Lallem. 246.  
 — — Schur. 199.  
 — **Christi Janka**. 29. 173.  
 — **chrysanthum** Rgl. 19. 91.  
 — **ciliare** Redouté 221.  
 — **ciliatum** Cyrill. 220.  
 — — C. Koch. 46.  
 — **cilicium** Boiss. 15. 66.  
 — **circinatum** Sieb. 33. 209.  
 — **cirrhosum** Ræusch. 229.  
 — **cirrosum** Vandelli. 188.  
 — **clathratum** Ledb. 29. 173.  
 — **Clusianum** Bory. et Chaub. 210.  
 — — Retz. 249.  
 — **colchicifolium** Boiss. 38. 247.  
 — **collinum** Guss. 193.  
 — **coloratum** Sprgl. 188.  
 — **compactum** Thuill. 41.  
 — **complanatum** Boreau 184.  
 — **condensatum** Turcz. 20. 105.  
 — **confertum** Fisch. 140.  
 — **congestum** Don. 150.  
 — **consanguineum** Knth. 25. 131.  
 — **consimile** Jordan. 186.  
 — **controversum** Schrad. 44.  
 — — Rehb. 44.  
 — **Coppoleri** Tineo 193.  
 — **cornutum** Clementi 18. 89.  
 — **Covani** Lindl. 225.  
 — **crinitum** Tausch. adde ad A. ochroleucum. 109.  
 — **croceum** Torr. 34. 215.  
 — **Cupani** Rafinesque 23. 123.  
 — **Cupani** Guss. 123.  
 — **cupuliferum** Rgl. 35. 36. 234.  
 — **curtum** Boiss. et Gaill. 15. 65.  
 — **cyaneum** Rgl. 29. 174.  
 — **Cydni** Schott. et Kotschy 20. 97.

- Allium* *Cyrilli* Ten. 226.  
 — *danubiale* Richt. 140.  
 — — Sprgl. 144.  
 — **decipiens** Fisch. 38. 245.  
 — *declinatum* Rehb. 151.  
 — *deflexum* Fisch. 150.  
 — — Turcz. 151.  
 — — Willd. 167.  
 — **delicatulum** Sievers. 19. 95.  
 — *densiflorum* Notaris 47.  
 — *denticulatum* Kanitz. 186.  
 — *dentiferum* Webb. 193.  
 — *denudatum* Redouté 152.  
 — **Derderianum** Rgl. 37. 242.  
 — *descendens* Koch. 41.  
 — — L. 47.  
 — — Sibth. et Sm. 51.  
 — *Deseglisii* Boreau 46.  
 — *deserti* Boiss. 76.  
 — *desertorum* Forsk. 109.  
 — *diaphanum* Janka. 179.  
 — **dictyoprasum** C. A. M. 14 56.  
 — **Dioscoridis** Sm. 39. 253.  
 — **Djimilense** Boiss. 21. 108.  
 — *doloncarensense* Rgl. 22. 113.  
 — **Douglasi** Hook. 36. 232.  
 — *Dregeanum* Knth. 43.  
 — **Drummondi** Rgl. 22 112.  
 — *Durieuanum* Gay 54.  
 — *ellipticum* Wall. 170.  
 — **Erdeli** Zucc 38. 250.  
 — *erectum* Don. 60.  
 — *ericetorum* Thore. 131.  
 — **eriophyllum** Boiss 36. 236.  
 — *erythraeum* Grisb. 96.  
 — *esculentum* Salsb. 92.  
 — *eosmum* Lk. et Otto. 217.  
 — *exile* Boiss. et Orph. 196.  
 — **exsertum** Don. 14. 55.  
 — — Baker 141.  
 — **falcifolium** Hook. et Arn. 33.  
 — — 211.  
 — *fallax* Roem. et Schult. 139.  
 — **Fedschenkoanum** Rgl. 17 82.  
 — **flidens** Rgl. 14. 29. 174.  
 — **Fischeri** Rgl. 28. 161.  
 — *Fischeri* h. Berol. 150.  
 — **flutulosum** L. 19. 90.  
 — *flavescens* Bess. 152.  
 — — Poepp. 217.  
 — **flavidum** Ledb. 29. 168.  
 — **flavum** L. 30. 187.  
 — *flavum* Salsb. 215.  
 — — Don 187.  
 — — Urv. 188.  
 — — *purpurascens* M. et K.  
 — — — 188.  
 — — *tauricum* Rehb. 188.  
 — **flexifolium** Jord. 187.  
 — *Allium* **flexum** W. et K. 186.  
 — — *flexum* Rehb. 187.  
 — — *flexuosum* Host. 186.  
 — — — Urv. 201.  
 — — *foetidum* W. 186.  
 — — *foliosum* C. A. M. 79.  
 — — — Clarv. 78.  
 — — — Don. 80.  
 — — — Rehb 80.  
 — — *Fontanesi* J. Gay. 189.  
 — — **fragrans** Vent. 34. 217.  
 — — *fragrans* Cyr. 226.  
 — — —  $\beta$ . *nepalense* Bot. reg.  
 — — — — 218.  
 — — **frigidum** Boiss. et Heldr. 32.  
 — — — 204.  
 — — *Frivaldskyanum* Knze. 49.  
 — — **fuscum** W. et K. 31. 190.  
 — — **galanthum** Kar. et Kir. 18. 87.  
 — — *Gaspariuni* Guss. 54.  
 — — *Gherardi* Notaris 47.  
 — — *glaucum* h. Par. 81.  
 — — — Schrad. 139.  
 — — **glandulosum** Lk. et Otto. 35.  
 — — — 230.  
 — — **globosum** Redouté. 26. 31. 197.  
 — — — 198.  
 — — **gomphrenoides** Boiss. 15. 65.  
 — — *gorumsense* Boiss. 51.  
 — — *Gouani* Don. 225.  
 — — **Govanianum** Wall. 30. 177.  
 — — *gracile* Andr. 218.  
 — — *graecum* Urv. 221.  
 — — *gramineum* C. Koch. 60.  
 — — *graminifolium* Lois. 221.  
 — — *grandiflorum* Lam. 181.  
 — — **Grayi** Rgl. 23. 125.  
 — — **Griffithianum** Boiss. 21. 108.  
 — — *guttatum* Urv. 49.  
 — — — Stev. 51.  
 — — **haemanthoides** Boiss. et Reut.  
 — — — 37. 240.  
 — — *Halleri* Babingt. 43.  
 — — **Heldreichi** Boiss. 15. 64.  
 — — **himalayense** Rgl. 23. 118.  
 — — *hirsutum* Zucc. 221.  
 — — — Lam. 221.  
 — — *hirtovaginatatum* Knth 124.  
 — — *holmense* Mill. 54.  
 — — *Hookeri* Thwaites 143.  
 — — **humile** Knth. 30. 177.  
 — — **hymenorhizum** Ledb. 25. 131.  
 — — *Hymettium* Boiss. et Heldr. 205.  
 — — **Jacquemonti** Rgl. 28. 162.  
 — — *Jacquemonti* Knth. 106.  
 — — **japonicum** Rgl. 25. 133.  
 — — **Jenischianum** Rgl. 36. 237.  
 — — **jesdianum** Boiss. et Buhse. 37.  
 — — — 240.

- Allium iliense* Rgl. 36. 236.  
 — *illyricum* Jacq. 229.  
 — — Lk. 139.  
 — *inaequale* Janka. 123.  
 — *incarnatum* Hornm. 193. 229.  
 — *inderiense* Fisch. 179.  
 — *inodorum* Ait. 218.  
 — — Willd. 144.  
 — ***insubricum* Boiss. et Reut.** 26. 148.  
 — *intermedium* D. C. 192.  
 — — Don. 184.  
 — — Rehb. 193.  
 — ***junceum* Sm.** 16. 71.  
 — *junceum* Jacquem. 162.  
 — ***karakense* Rgl.** 17. 76.  
 — ***karataviense* Rgl.** 37. 243.  
 — ***Kaufmanni* Rgl.** 18. 84.  
 — *kermesinum* Rehb. 199.  
 — ***kokanicum* Rgl.** 20. 104.  
 — ***Korolkowi* Rgl.** 27. 158.  
 — ***Kotschy* Boiss.** 16. 67.  
 — ***Kunthi* Don.** 19. 94.  
 — ***Kuschakewiczi* Rgl.** 22. 117.  
 — ***laceratum* Boiss. et Nöe.** 34. 222.  
 — *lacteum* Sm. 225.  
 — *Lallemanti* Rgl. et Rach. 246.  
 — *latifolium* Jaub. et Spach. 242.  
 — — Kotschy 242.  
 — *laxiflorum* Tausch 41.  
 — *laxum* Don. 144.  
 — ***Ledebourianum* Rœm et Schult.** 26. 152.  
 — ***Lehmannianum* Merckl.** 17. 73.  
 — *lepidum* h. Berol. 192.  
 — *leptophyllum* Schur 140.  
 — — Wall. 107.  
 — *leucanthum* C. Koch. 54.  
 — *leucocephalum* Turcz. 168.  
 — ***Libani* Boiss.** 33. 213.  
 — *ligusticum* Notaris. 188.  
 — ***lilacinum* herb. Royle.** 18. 89.  
 — ***lilacinum* Kl.** 255.  
 — *liliiflorum* Zeyh. 225.  
 — ***lineare* L.** 28. 166.  
 — *lineare*  $\beta$  Ten. 49.  
 — *litoreum* Bert. 41.  
 — — Don. 72.  
 — *longicaule* Hornm. 255.  
 — ***longicuspis* Rgl.** 13. 45.  
 — ***longifolium* Sprgl.** 35. 231.  
 — *longifolium* Lindl. 231.  
 — *longisepalum* Bert. 106.  
 — *longispathum* Red. 193.  
 — *longistylum* Baker. 171.  
 — ***loratum* Baker.** 38. 246.  
 — *lusitanicum* Brotero. 80.  
 — *Allium lusitanicum* Lk. 78.  
 — — Welw. 79.  
 — — Red. 145.  
 — — Reichb. 80.  
 — — herb. Zeyh. 80.  
 — ***Mac Nabianum* h. Edinb.** 36. 233.  
 — ***macranthum* Baker.** 30. 182.  
 — *macrocephalum* Kanitz.  $\beta$  cornutum 47.  
 — *mocrorhizon* Boiss. 132.  
 — ***macrorhizon* Rgl.** 27. 154.  
 — ***macrostemon* Bnge.** 21. 105.  
 — *magicum* L. 226.  
 — *majale* Cyr. 229.  
 — ***margaritaceum* Sibth. et Sm.** 14. 49.  
 — *margaritaceum* Heldr. 201.  
 — — Mönch 43.  
 — —  $\beta$ . *guttatum* J. Gay. 51.  
 — *maritimum* Rafinesque 101.  
 — ***maritimum* Torrey.** 34. 219.  
 — ***Maximowiczi* Rgl.** 27. 153.  
 — *medium* Don. 224.  
 — *microcephalum* Tausch 165.  
 — — W. 145.  
 — ***minutiflorum* Rgl.** 37. 242.  
 — ***mobile* Rgl.** 23. 121.  
 — *modestum* Boiss. 193.  
 — *mogadorensis* Willd. 53.  
 — ***Moly* L.** 33. 214.  
 — *Moly Georgi* 246.  
 — — Ucria 220.  
 — — Grisb. et Schur. 199.  
 — ***monadelphum* Turcz.** 18. 85.  
 — ***mongolicum* Rgl.** 27. 160.  
 — ***monspessulanum* W.** 16. 72.  
 — *monspessulanum* Gouan. 226.  
 — *montanum* Sibth. 194.  
 — — Herb. 189.  
 — — Bory et Chaub. 194.  
 — — Schmidt. 144.  
 — — Rehb. 188.  
 — —  $\beta$ . *univalve* Ten. 124.  
 — ***moschatum* L.** 23. 122.  
 — — Sintenis 199.  
 — — Urv. 124.  
 — ***multibulbosum* Jacq.** 35. 226.  
 — ***multiflorum* Desf.** 14. 61.  
 — *multiflorum* Knth. 58.  
 — *Murrayanum* h. Edinb. 232.  
 — ***mutabile* Michx.** 23. 118.  
 — ***myrianthum* Boiss.** 32. 203.  
 — ***narcissiflorum* Vill.** 30. 181.  
 — *narcissiflorum*  $\alpha$ . Vill. 140.  
 — *narcissifolium* Lam. 182.  
 — — Scop. 138.  
 — ***neapolitanum* Cyr** 35. 224.  
 — *nebrodense* Guss. 189.



- Allium neglectum* Wendlr. 43.  
 — *nemorale* Salsb. 209  
 — *nerinifolium* Baker 235.  
 — *nevadense* Wats. 22. 113.  
 — *nigrum* L. 35. 225.  
 — *nigrum* All. 182.  
 — — Don. 226.  
 — — M. B. 246.  
 — *nitidulum* Fisch. 102.  
 — *Nitschmanni* W. 188.  
 — *nivale* Jacq. 178.  
 — *niveum* Roth. 220.  
 — *Nöeanum* Reut. 36. 235.  
 — *nudicaule* Lehm. 217.  
 — *nutans* L. 25. 137  
 — *obliquum* L. 24. 126.  
 — *obtusiflorum* Poir. 101.  
 — *obtusifolium* Kl. 24. 128.  
 — *occidentale* A. Gray. 97.  
 — *ochroleucum* W. et K. 25. 130.  
 — *ochroleucum* Rehb. 199.  
 — — fl. roseo variegato  
 — — Gr. et Godr. 133.  
 — *odoratissimum* Desf. 21. 109.  
 — *odorum* L. 29. 175.  
 — *odorum* Lour. 235.  
 — — Kar. et Kir. 144.  
 — — Ten. 226.  
 — *oleraceum* L. 30. 183. 184.  
 — *oleraceum* Rehb. 184.  
 — — Sturm. 184.  
 — —  $\beta$ . *complanatum* Fr. 184.  
 — —  $\beta$ . *carinatum* Wahbrg. 184.  
 — *oliganthum* Kar. et Kir. 22.  
 — — 115.  
 — *oliganthum*  $\alpha$ . Kar. et Kir. 79.  
 — —  $\beta$ . *elongatum* Kar.  
 — — et Kir. 115  
 — *olympicum* Boiss. 31. 189. 201.  
 — *Ophioscorodon* Don. 44.  
 — — Lk. 44.  
 — *Opizi* Wolf. 224.  
 — *oreophiloides* Rgl. 22. 114.  
 — *oreophilum* C. A. M. 33. 210.  
 — *Oreoprasum* Schrenk. 30. 180.  
 — *orientale* Boiss. 35. 229.  
 — *ornithogaloides* Walt. 216.  
 — — Bosc. 217.  
 — *oxypetalum* Don. 184.  
 — *Pallasi* Murr. 20. 101.  
 — *pallens* Bot. mag. 184.  
 — — Don. 193.  
 — — Dne. 188.  
 — — L. 191.  
 — — Rehb. 188.  
 — — Sibth. 193.  
 — *Palmeri* Wats. 22. 112.  
 — *palustre* Pourr. 78.  
 — *palustre* Salsb. 81.  
 — *Allium paniculatum* L. 31. 191.  
 — *paniculatum* Bot. mag. 188.  
 — — 199.  
 — — Don. 192.  
 — — All. 188.  
 — — Sibth. 191.  
 — —  $\beta$ . *macilentum*  
 — — Ledb. 192.  
 — *papillare* Boiss. 32. 205.  
 — *paradoxum* Don. 32. 207.  
 — *parciflorum* Viv. 22. 116.  
 — *parviflorum* L. 31. 200.  
 — *parviflorum* Bové. 192.  
 — — Desf. 193.  
 — — Desv. 47.  
 — — Thuill. 184.  
 — *paterfamilias* Boiss. 54.  
 — *pauciflorum* Gr. et Godr. 116.  
 — *pedemontanum* Willd. 182.  
 — *pendulinum* Ten. 224.  
 — *permixtum* Guss. 221.  
 — *persicum* h. Dorp. 43.  
 — *petiolatum* Lam. 209.  
 — *petraeum* Kar. et Kir. 199.  
 — *philistaeum* Boiss. 38. 249.  
 — *pilosum* Sm. 32. 204.  
 — *plantagineum* Lam. 170.  
 — *platyspathum* Schrenk. 25. 135.  
 — *platyspathum*  $\beta$ . *majus* Ledb.  
 — — 128.  
 — *platystemon* Kar. et Kir. 211.  
 — *Poeppigi* Knth. 256.  
 — *polyanthum* Gr. et Godr. 60.  
 — — herb. Costa. 60.  
 — — R. et S. 58  
 — *polyphyllum* Kar. et Kir. 24.  
 — — 129.  
 — *polyrhizum* Turcz. 28. 162.  
 — *Porrum* L. 53.  
 — — Don. 55.  
 — *praecissum* Rehb. 193.  
 — *pratense* Schleich. 186.  
 — *Preslianum* R. et S. 59.  
 — *proliferum* Schrad. 93.  
 — *prostratum* Trev. 150.  
 — *pruinatum* Lk. 73.  
 — *Przewalskianum* Rgl. 28. 164.  
 — *Pseudo-Cepa* Schrenk. 87.  
 — *Pseudo-ochroleucum* Schur.  
 — — 199.  
 — *pulchellum* Don. 188.  
 — *pulebrum* Clark. 227.  
 — *punctulatum* Schlecht. 80.  
 — *purpureum* Salis. 138.  
 — *Purshi* Don. 41.  
 — *pusillum* Cyr. 20. 101.  
 — *Pylimum* Notaris 54.  
 — *Raddeanum* Rgl. 27. 155.  
 — *ramosum* Don. 126.

- Allium ramosum* Jacq. 126.  
 — — L. 172.  
 — — Pall. 178.  
 — — Georgi. 176.  
 — — herb. Fisch. 165.  
 — **reticulatum** Fraas. 23. 121.  
 — *reticulatum* Benth. 97.  
 — — Prsl. 165.  
 — —  $\beta$  Gawl. 122.  
 — **Reuterianum** Boiss. 14. 49.  
 — *riparium* Opiz. 81.  
 — *robustum* Kar. et Kir. 248.  
 — **roseum** L. 32. 35. 228.  
 — *roseum* Kroker. 78.  
 — —  $\beta$ . *bulbiferum* Knth. 229.  
 — —  $\beta$ . *carneum* Rehb. 229.  
 — **Rothi** Zucc. 33. 212.  
 — **rotundum** L. 14. 57.  
 — *rotundum* Wimm. et Grab. 41.  
 — — Don. 58.  
 — — Knth. 58.  
 — — Rehb. 58.  
 — —  $\beta$ . *Waldsteinianum* R. et S. 60.  
 — *Roxburghi* Knth. 176.  
 — **rubellum** M. B. 21 106.  
 — *rubellum* Prsl. 59.  
 — — Willd. 168. 199.  
 — —  $\alpha$ . *grandiflorum* Ledb. 106.  
 — —  $\beta$ . *parviflorum* Ledb. 110.  
 — **rubens** Baker. 90.  
 — — Schrad. 150.  
 — **rubicundum** Don. 59.  
 — **rubrovittatum** Boiss. 16. 68.  
 — *rudbaricum* Boiss. et Buhse. 62.  
 — **rupestre** Stev. 192.  
 — — herb. Schrad. 199.  
 — **sabulosum** Stev. 19. 91.  
 — **sacculiferum** Maxim. 29. 171.  
 — **Sanborni** Wood. 25. 136.  
 — *sapidissimum* Pall. 90.  
 — **sarawschanicum** Rgl. 37. 244.  
 — *sardoum* Moris. 47.  
 — *Salesovianum* Fisch. 162.  
 — **sativum** L. 13. 43.  
 — *savranicum* Bess. 198.  
 — **saxatile** M. B. 198.  
 — — Pall. 90.  
 — — Rehb. 199.  
 — — Willd. 152.  
 — *scabrellum* Boiss. et Buhse. 78.  
 — **scabriflorum** Boiss. 15. 64.  
 — **scabriscapum** Boiss. 30. 182.  
 — **scaposum** Benth. 19. 94.  
 — *Allium scariosum* Jan. 60.  
 — *Schmidtianum* Tausch. 256.  
 — **Schœnoprasum** L. 17. 77.  
 — *Schœnoprasum* Rgl. 153.  
 — — Fl. dan. 78.  
 — — Maxim. 80.  
 — —  $\beta$ . *alpinum* Koch. 78.  
 — —  $\beta$ . *alpinum* Knth. 79.  
 — —  $\beta$ . *alpinum* D. C. 79.  
 — —  $\gamma$ . *sativum* Tausch. 79.  
 — — *typicum* Koch. 79.  
 — — *pumilum* Bunge. 79.  
 — —  $\beta$ . Bot. mag. 79.  
 — — *caule foliisque scaberri-*  
     *mis* K. et Kir. 80.  
 — **Schrenki** Rgl. 29 172.  
 — **Schuberti** Zucc. 37. 239.  
 — *Schulleri* Stev. 69.  
 — **Scorodoprasum** L. 13. 42.  
 — *Scorodoprasum*  $\beta$ . L. 44.  
 — **scorzonerifolium** Red. 32. 208.  
 — **Sellovianum** Rgl. 22. 117.  
 — **Semenovi** Rgl. 18. 85.  
 — **senescens** L. 25. 137.  
 — *senescens* Bot. mag. 139.  
 — — Miq. 176.  
 — — Thunb. 133.  
 — — var. *fallax* Trautv. 139.  
 — *serbicum* Vis. et Panc. 123.  
 — *serotinum* Lapeyr. 133.  
 — — Schleich. 139.  
 — **serratum** Wats. 22. 114.  
 — *serrulatum* Boiss. 54.  
 — *sessiliflorum* Fisch. 140.  
 — *setaceum* W. et K. 123.  
 — **setifolium** Schrenk. 21. 109.  
 — **Sewerzowi** Rgl. 38. 252.  
 — *sibiricum* Engl. bot. 78.  
 — — L. 78.  
 — — Rehb. 78.  
 — — Turcz. 80.  
 — — *schœnoprasoides* Fr. 78.  
 — — *Trevirani* herb. Mert. 78.  
 — *Sibthorpi* R. et S. 194.  
 — **siculum** Ucria. 254.  
 — *Sieberianum* R. et S. 225.  
 — **sikkimense** Baker. 26. 146.  
 — **sinaiticum** Boiss. 14. 48.  
 — **sindjarense** Boiss. et Hauskn. 23.  
     121.  
 — **sipyleum** Boiss. 31. 195.  
 — *spathaceum* Rich. 222.  
 — *speciosum* Cyr. 227.  
 — **sphaerocephalum** L. 14. 45.  
 — *sphaerocephalum* Croom. 41.  
     Red. 47.  
      $\beta$ . *arvense*  
     Gr. et Godr. 47.

- Allium spirale* W. 139.  
 — *splendens* W. 28. 168.  
 — *splendens* Miq. 141.  
 — *spurium* Don. 140.  
 — *stamineum* Boiss. 31. 195.  
 — *staticiforme* Sibth. 31. 201.  
 — *stellatum* Fras. 26. 148.  
 — *Stellerianum* W. 26. 149.  
 — *Stellerianum* Bess. 152.  
 — — W. herb. 168  
 — *stenopetalum* Boiss. et Kotschy. 35. 231.  
 — *stenophyllum* Schrenk. 19. 93.  
 — *stenophyllum* Rgl. 114.  
 — — Wall. 162.  
 — *Steveni* Willd.  
 — — Ledb. 199.  
 — *Stoksianum* Boiss. 21. 111.  
 — *Stoliczki* Rgl. 27. 160.  
 — *Stracheyi* Baker. 25. 134.  
 — *striatellum* Lindl. 216.  
 — *striatum* Jacq. 34. 216.  
 — *striatum* Bot. mag. 218.  
 — —  $\beta$ . Red. 218.  
 — *strictum* Schrad. 28. 164.  
 — *strictum*  $\beta$ . *tortuosum* Trev. 167  
 — *suaveolens* Jacq. 25. 132.  
 — *suaveolens* Duby. 131.  
 — — Gaud. 165.  
 — —  $\beta$ . *appendiculatum* D. C. 133.  
 — *subalpinum* Ind. taur. 227.  
 — — Pall. 246.  
 — *subbiflorum* Colla. 217.  
 — *subhirsutum* L. 34. 219.  
 — *subhirsutum* Desf. 249.  
 — — Don. 220.  
 — — Sibth. et Sm 221.  
 — —  $\beta$ . Bert. 221.  
 — *subtilissimum* Ledb. 20. 103.  
 — *subvillosum* Salzm. 38. 248.  
 — *suleatum* D. C. 225.  
 — *Sulvia* Hamilt. 218.  
 — *Synnotii* Don. 59.  
 — *Synnotianum* R. et S. 59.  
 — *syntamanthum* C. Koch. 21. 110.  
 — *Szovitsi* Rgl. 29. 171.  
 — *tataricum* L. 30. 178.  
 — *tauricum* Boiss. 205.  
 — *Tenori* Sprgl. 229.  
 — *tenue* Rgl. 32. 206.  
 — *tenue* Don. (Pall.) 102.  
 — *tenuiflorum* Delastre. 47.  
 — — Ten. 194.  
 — *tenuifolium* Pohl. 78.  
 — — Schur. 199.  
 — *tenuissimum* L. 27. 157.  
 — *Allium tenuissimum* Habl. 123.  
 — *Thomsoni* Baker. 25. 140  
 — *Thunbergi* Don. 21. 36. 234.  
 — *Thunbergi* Asa Gray. 125.  
 — *tianschanicum* Rupr. 132.  
 — *Tilingi* Rgl. 23. 124.  
 — *Tinei* Prsl. 221.  
 — *tortuosum* W. 167.  
 — *trachyanthum* Griesb. 16. 67.  
 — *tribracteatum* Torr. 33. 212.  
 — *trichocnemis* J. Gay. 23. 119.  
 — *tricocum* Ait. 30. 178.  
 — *tricornis* Desv. 145.  
 — — Poir. 136.  
 — *triflorum* Raf. 255.  
 — *trifoliatum* Cyr. 221.  
 — *tripedale* Trautv. 39. 254.  
 — *triquetrum* L. 34. 223.  
 — *triquetrum* Lour. 235.  
 — *triste* Knth. et Bouché 37. 240.  
 — *Tschonoskyanum* Rgl. 27. 160.  
 — *Tschulpias* Rgl. 21. 107.  
 — *tuberosum* Roxb 175.  
 — *tulipifolium* Ledb. 246.  
 — —  $\beta$ . *brachystemon* Rgl. 246.  
 — —  $\gamma$ . *subscabrum* Rgl. 246.  
 — *turkestanicum* Rgl. 20. 31. 197.  
 — *tythocephalum* R. et S. 145.  
 — *uliginosum* Don. 176.  
 — — Kanitz 145.  
 — — Ledb. 153.  
 — *umbellatum* Hall. 176.  
 — *umbilicatum* Boiss. 17. 81.  
 — *undulatum* Kit. 137.  
 — — Schousb. 137.  
 — *unifolium* Kellog. 26. 146.  
 — *urceolatum* Rgl. 20. 98.  
 — *ursinum* L. 33. 209.  
 — *validum* Wats. 26. 147  
 — *variegatum* Boiss. 32. 203.  
 — *vernale* Tineo. 249.  
 — *veronense* Poll. 46.  
 — *verrucosum* Don. 59.  
 — *Victorialis* L. 29. 170.  
 — *vineale* L. 13. 40.  
 — *vineale* herb. Schultz. 46.  
 — *violaceum* herb. Lang. 41.  
 — — Wall. 143.  
 — — Willd. 186.  
 — *virens* Lam. 184.  
 — *virescens* Lam. 184.  
 — *viridi-album* Tineo. 47.  
 — *viridulum* Ledb. 18. 86.  
 — *viridulum* Kar. et Kir. 95.  
 — *viviparum* Kar. et Kir. 20. 99.  
 — *volhynicum* Bess. 165.  
 — *vulcanicum* Boiss. 107.

- Allium** Waldsteini Don. 60.  
 — **Wallichi** Knth. 26. 142.  
 — Wallichianum h. Leichtl. 232.  
 — Webbei Clementi 189.  
 — **Welwitschi** Rgl. 16. 66.  
 — **Wiedemannianum** Rgl. 31. 199.  
 — Willdenovi Knth. 95.  
 — xanthium Griesb. 199.  
 — **zebdanense** Boiss. et Noë 35. 227.  
**Amaryllis** caspia Willd. 252.  
**Caloscordon** exsertum Herb. 141.  
 — nerinifolium Herb. 235.  
**Cepa** Moly Mœnch 215.  
 — prolifera Mœnch. 23.  
 — ventricosa Mœnch. 90.  
 — Victorialis Mœnch. 170.  
**Codonoprasum** carinatum Rehb. 186.  
 — flavum Rehb. 188.  
 — flexum Rehb. 187.  
 — longispathum Rehb. 193.  
 — oleraceum Rehb. 184.  
 — pallens Rehb. 188.  
 — paniculatum Rehb. 188.  
**Crinum** caspium Pall. 252.  
**Hesperocordium** maritimum Torr. 219.  
**Macrospatha** 12. 30.  
**Molium** 12. 32. 207.  
**Nectaroscordium** 12. 39. 253.  
**Nothoscordum** siculum Lindl. 254.  
 — andicolum Knth. 211.  
 — borbonicum Knth. 218.  
 — euosmum Knth. 217.  
 — flavescens Knth. 217.  
 — fragans Knth. 218.  
**Nothoscordum** Gaudichaudianum Knth. 117.  
 — macrostemum Knth. 217.  
 — ornithogaloides Knth. 217.  
 — Philippeanum C. Koch et Bouché. 219.  
 — pulchellum Knth. 216.  
 — Sellovianum Knth. 117.  
 — striatellum Knth. 216.  
 — striatum Knth. 216.  
 — strictum Gay. 217.  
 — subbiflorum Walp. 217.  
 — Sulvia Knth. 218.  
**Ophioscorodon** ursinum Wallr. 209  
**Ornithogalum** afrum Knth. 256.  
 — bivalve L. 216.  
**Porrum** 11. 13. 40.  
**Porrum** Ampeloprasum Rehb. 54.  
 — arenarium Rehb. 41.  
 — ascalonicum Rehb. 88.  
 — Cepa Rehb. 93.  
 — commune Rehb. 55.  
 — oleraceum Mœnch. 184.  
 — Ophioscorodon Rehb. 44.  
 — rotundum Rehb. 58.  
 — sativum Rehb. 44.  
 — sphaerocephalum Rehb. 46.  
 — Scorodoprasum Rehb. 43.  
 — strictum Rehb. 168.  
**Rhiziridium** 11. 24. 126.  
**Schoenoprasum** 11. 17. 77.  
 — lineare Humb. et Knth. 94.  
 — longifolium Knth. 231.  
**Scilla** praadoxa M. B. 207.

ALIQUOT SPECIES NOVAS PLANTARUM

DESCRIPSIT

E. R. A. TRAUTVETTER.

# ALIQUOT SPECIES NOVAS PLANTARUM

DESCRIPSIT

E. R. A. TRAUTVETTER.

---

1. **Acanthus Raddei** Trautv. caule densissime puberulo; foliis radicalibus caulisque conformibus, oblongis, integris, integerrimis vel rarissime medio parce et obtuse serratis, inermibus, utrinque pubescenti-scabris; spica densa, oblonga; bracteis ovatis, acuminatis, profunde spinoso-dentatis, dentibus lanceolato-subulatis. — *Ac. Dioscoridis* Boiss. in collectione Kotschyana cilicico-kurdica anni 1859 (supplem. n. 722).

In Turciae districtu Erzerum, in itinere Chnis-Kala versus (Dr. Radde).

Herba perennis. Caulis erectus vel adscendens, simplex, teres, foliorum paribus 2 obsitus, ad 15 centim. altus. Folia radicalia et caulina inferiora in petiolum angustata, ad 20 centim. longa, ad 5 centim. lata, — caulina superiora sessilia, minora, — omnia acuta. Spica terminalis, ellipsoidea vel oblongo-cylindracea, ad 21 centim. longa, 9 centim. crassa. Flores dense imbricati, ad 5 centim. longi, 3-bracteati. Bractea inferior submembranacea, pallida, late ovata, spinuloso-acuminata, profunde inciso-dentata, in nervis tenuissime puberula, breviter ciliata, perianthium subaequans, dentibus lanceolato-subulatis, spinula ter-

minatis; bracteae 2 superiores subulatae, puberulae, longe ciliatae, inferiore breviores. Perianthium 4-partitum; lacinia superior oblonga, basin versus angustata, ad ipsam basin denuo dilatata, obtusiuscula, basin versus submembranacea et pallida, in nervis puberula, ciliata, corolla paullo brevior, — lacinia inferior superiore brevior et angustior, linearis, apicem versus et ad ipsam basin dilatata, apice breviter biloba, in nervis puberula, ciliata, lobis ovatis, acutiusculis, — laciniae laterales brevissimae, 5—6 millim. longae, membranaceae, orbiculatae, apice rotundatae. Corolla in sicco purpurea, perianthium superans, labii limbo magno, latissimo, breviter trilobo, lobis suborbiculatis, apice rotundatis vel retusis, margine brevissime ciliolatis, — labii ungue lato, intus puberulo. Stamina corollae unguem parum superantia, filamentis glabris, antheris dense ciliatis. — Linnaeus (Richt. Cod. Linn. p. 620 № 4648) *Acantho Dioscoridis* folia integerrima, margine spinosa, dein Nees ab Esenbeck (Dec. Prodr. XI. p. 270) folia integra, inferiora subintegerrima, margine spinosa, superiora spinuloso-dentata tribuunt. Nec non *Acanthi Dioscoridis* specimen ab Haussknecht anno 1865 in Syria boreali collectum, caeterum foliis radicalibus et caulinis inferioribus orbiculatis, quod in herbario Horti botanici Petropolitani exstat, foliis caulinis supremis spinoso-dentatis gaudet et caule foliisque glaberrimis et floribus paullo minoribus, albis instructum est. Quae cum ita sint, plantam Kotschyanam supra citatam, aequae ac Raddeanam, foliis radicalibus caulinisque utique inermibus, nec margine spinosis, et floribus purpureis ab *Acantho Dioscoridis* syriaco Linnaei, Nees ab Esenbecki et Haussknechti longe discedere et speciem distinctam sistere autumo.

2. **Ballota glandulifera** Trautv. perennis, multicaulis; caulibus ascendentibus, simplicibus, basi hirsutiusculis, apicem versus glanduloso-pubescentibus; foliis orbiculatis, subangulatis, obtusiusculis, basi profunde cordatis, crenatis, rugosis, petiolatis, utrinque glanduloso-pubescentibus et praeterea pilis fasciculatis, brevibus, eglandulosis hirsutiusculis, subtus incanis; verticillastris multifloris, supremis confluentibus; foliis floralibus inferioribus verticillastra superantibus, superioribus ea aequantibus; bracteis subulatis, tubum

perianthii aequantibus, glanduloso-pubescentibus; perianthii glanduloso-pubescentis et pilis eglandulosis, fasciculatis, brevibus hirsutiusculi tubo 10-nervio, inter nervos sulcato, limbo tubo triplo brevior, 10-dentato, dentibus ovatis, in spinulam brevem angustatis, alternis paullo minoribus, fauce pilosa; corollae tubo incluso, galea dense hirsutiuscula.

In Turciae districtu Erzerum, in itinere Olti versus (Dr. Radde).

Caules ad 25 centim. longi. Folia ad  $3\frac{1}{2}$  centim. lata, ad 2 centim. longa. Petioli ad  $1\frac{1}{2}$  centim. longi.

Species haec ad *Ball. armenam* Boiss. Pl. or. diagn. ser. II. n. 4. p. 54, cujus specimina originalia conferendi occasio mihi deest, proxime accedere videtur; posterior tamen, ex ejus descriptione a Boissier l. c. oblata, indumento patule et molliter hirsuto (non glanduloso), foliis basi subcordatis (non profunde cordatis), foliis floralibus flores superantibus (non eos aequantibus), verticillastris distantibus (non confluentibus) a priore discrepat.

3. **Cardus pannosus** Trautv. caule ramisque alatis, dense albomentosis, ala latiuscula, spinoso-lobato-dentata, spinis brevissimis; foliis oblongis, pinnati-lobatis, decurrentibus, utrinque niveomentosis, lobis brevibus, latissimis, spinoso-dentatis. spinis brevissimis; calathidiis in apice caulis remorumque plerumque solitariis, rarius 2—3, erectis, subsessilibus; periclinii dense arachnoidei squamis erecto-patulis, exterioribus lineari-lanceolatis, subulato-acuminatis, spina brevi terminatis, — interioribus linearibus, acuminatis, coloratis, inermibus.

In Turciae districtu Erzerum, in montibus Palänteken (Dr. Radde).

Plantam hanc pro *Card. lanuginoso* W. haberem, nisi Willdenow et De Candolle posteriorem *Card. nutanti* L. similem esse et ejus calathidia iis *Card. nutantis* L. tantum paullo minora esse docuissent (Willd. Spec. pl. III. p. 1648). Specimina Raddeana autem *Card. nutanti* L. admodum dissimilia et ab eo non solum indumento albomentoso, verum etiam calathidiis permulto minoribus, magnitudine calathidiorum *Card. onopordioidis* Fisch., circiter  $1\frac{1}{2}$  centim. crassis,



2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> centim. longis, subsessilibus, erectis, nec non periclinii squamis exterioribus lineari-lanceolatis, longe subulato-acuminatis (non lanceolatis) abhorrent.

4. **Carduus poliochrus** Trautv. caule apice corymboso-ramoso, alato, arachnoideo-piloso; foliis oblongis, inciso-lobatis, supra viridibus et parce arachnoideo-pilosis, subtus dense cinereo-arachnoideo-tomentosis, lobis brevibus, ovatis, dentatis, spinuloso-ciliatis, dentibus spina validiore terminatis; pedunculis longiusculis, alatis, monocephalis; calathidiis subglobosis, erectis; periclinii parce arachnoideo-pilosi, flosculorum disco brevioris squamis lanceolato-subulatis, 1-nerviis, in spinam brevem excurrentibus, patulis, interioribus longioribus; intimis coloratis, erectis, subinermibus.

In Daghestania, prope Achty et Muruch (A. Becker).

Species haec, quod ad periclinii structuram attinet, *Card. acanthocephalo* C. A. Mey. et *Card. onopordioidi* Fisch. proxime affinis est, ab illo periclinio ipso et ejus squamis singulis multo brevioribus, flosculorum disco longe superatis (non eum aequantibus) haud parum abhorret, ab hoc autem foliis subtus dense cinereo-arachnoideo-tomentosis (non glabris) aliisque notis longius distat.

5. **Centaurea (Psephellus) hymenolepis** Trautv. perennis, caulis adscendentibus, monocephalis, usque ad calathidium foliatis; foliis supra arachnoideis, subtus albo-tomentosis, radicalibus bipinnatisectis, caulinis pinnati-partitis, — lobis suborbiculatis ellipticisve, subintegerrimis, apice rotundatis; calathidio sessili; periclinii subglobosi appendicibus ovatis, acutis, albo-membranaceis, diaphanis, inermibus, circum-circa pectinato-ciliatis, ciliis albis, sublente puberulis, laminae latitudine vix brevioribus; flosculis roseis, marginalibus radiantibus; pappo simplici, achaeniis multiplo brevioribus, rufescente, setis scabris, multiseriatis, interioribus sensim longioribus; hilo laterali.

In Daghestania, inter Kurach et Kro nec non in monte Schalbus-Dagh (A. Becker).

Species haec ad *Cent. declinatam* M. Bieb. et *Cent. dealbatam* W. proxime accedit, sed appendice squamarum periclinii niveo-alba, tenera, diaphana, nervo medio fuscescente percursa ab his longe recedit. Periclinii structura et calathidiis sessilibus quoque a speciebus reliquis sectionis *Psephelli* haud aegre distinguitur. Flosculi in sicco rosei. Ovaria sub lente tenuissime puberula.

6. **Chaerophyllum orthostylum** Trautv. bienne, radice tuberosa: caule infra nodos tumido, basin versus pilis retrorsis hispido, apice glabro; foliis radicalibus et caulinis inferioribus . . . . ., caulinis mediis ternato-bipinnati-sectis, subtus ad nervos parce hispidulis, caeterum glabris, segmentis ovatis, acutis, basi saepe pinnati-partitis, acute inciso-serratis, — caulinorum superiorum laciniis linearibus; rhachi petiolisque hispidulis; vaginis extus hispidulis vel tantum apice longe ciliatis; umbellulae floribus omnibus fructiferis; involucelli foliolis ovatis, margine late membranaceis, longe mucronatis, ciliatis; petalis albis, glabris; fructu glabro, (immature) anguste lineari; stylis erectis, stylopodia ovoidea, submarginata fere bis superantibus.

In confinio Transcaucasiae rossicae et Turciae districtus Achalzieh (Dr. Radde).

Species haec ab affinibus omnibus vel involucelli foliolis ciliatis vel foliorum forma facile dignoscenda.

7. **Gladiolus Baddeanus** Trautv. bulbi tunicis dense et parallele nervosis; caule diphylo; foliis oblongo-linearibus, acutiusculis, caule multo brevioribus, nervis validioribus 4, aequidistantibus; floribus in spicam brevem, pauci — (2) — floram, secundam collectis, horizontalibus; bracteis ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, margine anguste scariosis, ovario duplo triplove longioribus; perigonii violacei tubo curvato, laciniis 3 inferioribus superiora manifeste superantibus, omnibus spathulatis, lamina obovato-orbiculata, obtusiuscula, ungue angusto; antheris filamenta aequantibus, breviter et obtuse mucronulatis; stigmatis lobis lineari-spathulatis, basi haud papillosis; capsula . . . . .

In Turciae asiaticae districtu Erzerum, in latere occidentali montis Bing-göl-dagh, alt. 8000'. (Dr. Radde.)

Caulis cum inflorescentia ad 22 centim. altus. Foliorum lamina ad 7 centim. longa, ad 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> millim. lata. Bracteae ad 2 centim. longae. Perigonium ad 4 centim. longum. Antherae ad 9 millim. longae. — Species nostra ad *Glad. atroviolaceum* Boiss. proxime accedit, qui tamen statura altiore, caule triphyllo, foliis permulto longioribus, ad 25 centim. longis, anguste linearibus, inflorescentiam aequantibus vel superantibus, bracteis longioribus nec non antheris ad 13 millim. longis ab illa discrepat.

8. **Paracaryum laxiflorum** Trautv. (*Euparacaryum* Boiss. Diagn. pl. or. ser. I. n. II. p. 129) pilis tuberculo insidentibus, patulis hirsutum; caulibus basi ramosis, ramis elongatis, fastigiatis, simplicibus vel apice ramulum gerentibus; foliis radicalibus et caulinis inferioribus oblongis, in petiolum longum angustatis, obtusis, — caulinis superioribus et ramis oblongo-linearibus, acutis, sessilibus; racemis 2, terminalibus, ebracteatis, laxis; pedicellis fructiferis perianthio triplo quadruplove, fructu paullo longioribus; perianthii parvi, adpresse pubescentis, demum parum aucti laciniis elliptico-oblongis, obtusis, demum reflexis; corolla perianthium superante; nuculis ovatis, dorso glochidiato-muricatis, margine membranaceo, magis minusve inflexo, breviter glochidiato-dentato.

In Turciae districtu Erzerum, in montibus Palänteken, altit. 6300'. (Dr. Radde.)

Herba verisimiliter perennis, ad 30 centim. alta. Pedicelli 7—10 millim. longi, tenues. Nuculae 6—7 millim. longae. — Species *Parac. hirsuto* Boiss. (a quo *Omphalodes stricta* C. Koch. vix differre mihi videtur) proxima, ab hoc autem et ab affinibus aliis perianthio fructifero minore, pedicellis gracilibus, perianthio triplo quadruplove longioribus et nucularum margine minus involuto recedit.

9. **Phyteuma leianthum** Trautv. (*Podanthum* G. Don. — Dec. Prodr. VII. p. 454) caule basi setulis retrorsis scabro, ramoso; ramis virgatis, glabris, tota longitudine floriferis; foliis radicalibus

elliptico-oblongis, obtusis, in petiolum brevem, parce et breviter hispidulum sensim angustatis, grosse et obtuse crenato-serratis, utrinque glabris vel setis brevibus parce conspersis, margine breviter setuloso-ciliatis, — foliis caulinis. . . .; florum sessilium glomerulis sub-3-floris, a se invicem remotis; bracteis minutis, ovatis, acutis, glaberrimis; ovario glaberrimo, bracteis duplo triplove longiore; perianthii laciniis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, glaberrimis, corolla quintuplo, capsula matura triplo brevioribus; capsula oblonga, apice constricta, poris prope apicem dehiscente.

In Turciae districtu Erzerum, ad fl. Olti-tschai. (Radde.)

Species *Phyteum pulchello* F. et Mey. simillima, hoc autem foliis oblongis, acutiusculis, minute et irregulariter denticulatis, bracteis perianthiisque setulis brevibus magis minusve conspersis, bracteis majoribus, ovarium aequantibus, perianthii laciniis longioribus, capsula ovoidea cetq. ab illa discrepat. — Specimina Raddeana incompleta, a pecubus depasta, foliis caulinis orbata et tantum foliorum radicalium fasciulis sterilibus instructa sunt.

10. **Ranunculus obesus** Trautv. (*Euranunculus* Boiss. Fl. or. I. p. 25) radice fibrosa; collo vaginis aphyllis fibrillisque carente; caule elato, parce ramoso, apice parce et adpresse setoso, subbifolio; foliis radicalibus suborbiculatis, basi rotundatis et intergerrimis, utrinque subglabris, setoso-ciliatis, longissime petiolatis, usque ad medium vel ultra medium trilobis, lobis acutis, irregulariter serratis, lateralibus late ovatis, obsolete bilobulatis, terminali ellipico vel oblongo fere duplo latioribus, — folio caulino inferiore radicalibus simili, sed multo brevius petiolato, — folio caulino supremo et ramis brevissime petiolatis, basi cuneatis, ad basin usque tripartitis, partitionibus anguste oblongis linearibusve, serratis; petiolis basi in vaginam dilatatis, glabris vel apice adpresse hirsutis; pedicellis terebibus, elongatis, adpresse setosis; perianthio extus hirsuto, reflexo; petalis perianthio duplo longioribus, luteis; receptaculo glabro; ovarii glabri, a latere compressi rostro longiusculo, apice circinato-uncinato; fructu . . . .

In confinio Transcaucasiae rossicae et Turciae districtus Achalzieh.  
(Dr. Radde.)

Radix, uti videtur, perennis. Caulis ad 45 centim. altus, erectus vel adscendens. Folia radicalia et caulinum inferius 5—8 centim. lata, 5—8½ centim. longa. Petioli foliorum radicalium ad 30 centim. longi. Petala magna, obovata, retusa, interdum ad 2 centim. longa et 1½ centim. lata. — Species indumento adpresse setoso, caule elato, foliis radicalibus longissime petiolatis, orbiculatis, basi rotundatis, plerumque tantum usque ad medium trilobis, lobis lateralibus latis, obsolete bilobulatis, terminali subintegro, fere duplo angustiore et floribus magnis insignis.

11. **Salvia Beckeri** Trautv. (*Aethiopsis* Benth.) perennis: caulibus herbaceis, brevibus, simplicibus, arachnoideo-tomentosis; foliis ovatis, basi rotundatis vel subcordatis, acutis, erosocrenatis, rugosissimis, supra pubescentibus et viridibus, subtus tomento arachnoideo, tenui sed denso, albo tectis, longe petiolatis, — 2 summis ad basin inflorescentiae sitis sessilibus, amplexicaulibus, — floralibus ovatis, cuspidatis, membranaceis, coloratis, alabastra superantibus, caducis; racemi elongati, terminalis, simplicis vel ima basi parceramosi verticillastris 2—6-floris, remotis, rhachi glanduloso-pubescente; perianthii fructiferi campanulati, pubescentis labiis divergentibus, — superiore late ovato, tridentato, dentibus brevissimis, conniventibus, — inferiore profunde bilobo, lobis ovatis dentibusque labii superioris subspinuloso-acuminatis: corollae perianthio duplo longioris tubo vix exserto, intus exannulato, fauce parum ampliata, labio superiore falcato, compresso; antheris exsertis; connectivis postice deflexis, abrupte dilatatis, extremitate callosa connexis.

In Daghestania australi, prope Achty. (A. Becker.)

Radix repens. Caulis 3—13 centim., cum inflorescentia autem 9—26 centim. altus. Folia 3—6 centim. longa, 2½—5 centim. lata, inferiora petiolo 2—4 centim. longo suffulta, basi rotundata, rarius subcordata, rarissime basi subtruncata. Folia floralia tenera, diaphana, apicem versus violaceo-tincta, integerrima, ad 11 millim. longa, ad 8 millim. lata, subtus puberula, margine ciliata, cito decidua. Flores ad 2 centim.

longi. Perianthium ad  $\frac{1}{3}$  longitudinis bilabiatum, fructiferum ad 12 millim. longum, ad limbum violaceo-coloratum, pilis albis, patentibus, planocompressis et glandulis resinosis parcis tectum. Galea punctis resinosis, parcis conspersa et dorso puberula. Stamina superiora sterilia, brevissima, capitellata. — *Salvia phlyctidea* C. Koch. e descriptione a speciei auctore concinnata (Walp. Annal. bot. III. p. 255) ad *Salv. Beckeri* prope accedere videtur, caule tamen inferne lanato, foliis inferioribus oblongis, superioribus rotundato-ellipticis ab hac differt.

12. **Senecio pedunculatus** Trautv. (*Incani* Dec. Prodr. VI. p. 355) perennis; caulibus erectis, basi dense albo-arachnoideo-tomentosis, apice parce arachnoideo-floccosis, simplicibus; foliis supra parce arachnoideis, subtus dense albo-arachnoideo-tomentosis, — radicalibus longe petiolatis, lyrato-pinnatisectis, lobo terminali maximo, subtriangulato, acuto, sinuato-dentato, lobis lateralibus multo minoribus, deorsum decrescentibus; oblongis ovatisve, integerrimis vel angulato-dentatis, superioribus cum terminali confluentibus, — caulinis inferioribus paucis, forma radicalium, longe petiolatis, petiolo basi late auriculata caulem amplectente, — caulinis mediis sinuato-dentatis, sessilibus, — caulinis supremis floralibusque lineari-lanceolatis, integris integerrimisque; corymbo 5—6-cephalo, parce arachnoideo-floccoso, simplici, laxissimo, interdum subracemoso, plerumque autem pedunculis inferioribus valde elongatis, fastigiatis, omnibus monocephalis; periclinio arachnoideo-tomentoso; ligulis planis, discum longe superantibus; achaeniis subangulatis, glabris; pappo flosculos subaequante.

In Turciae districtu Erzerum, in montibus Palänteken, altit. 6500'.  
(Dr. Radde.)

Caulis 60 centim. alti vel elatiores, apice laxo racemoso-corymbosi. Folia radicalia cum petiolo ad 20 centim. longa, 5 centim. lata, — caulina pauca, remota, sursum decrescentia. Corymbi pedunculi 5—6, patentibus, a se invicem remoti, plerumque fastigiati, nudiusculi vel apicem versus foliis floralibus minutis, lineari-subulatis instructi, inferiores interdum ad 14 centim. longi; rarius inflorescentia ob pedunculos inferiores

minus elongatos laxe racemiformis. Calathidia sat magna, periclinio demum hemisphaerico, ad  $1\frac{1}{2}$  centim. crasso. Ligula florum radialium ad 12 millim. longa. Pappus densus, albus, mollis.

13. **Silene araxina** Trautv. (*Inflatae* Boiss. Fl. or. I. p. 625) perennis, multicaulis; collo foliorum deperditorum vaginis persistentibus dense stipato; caulibus pedalis glanduloso-pubescentibus, foliorum paribus 5—6 obsitis; foliis utrinque glanduloso-pubescentibus, uninerviis, acuminatis, — radicalibus anguste-oblongis, in petiolum basi vaginatum angustatis, — caulinis magnis, late oblongis, — floralibus ovato-lanceolatis; cyma dichotoma, multiflora, coarctata; pedicellis perianthio brevioribus; perianthii albidii, glanduloso-puberuli, inflati, fructiferi capsula amplioris et subclavati dentibus ovatis, acuminatis; petalorum albidorum ungue apice biauriculato, lamina biloba; coronae laciniis obtusis; capsula ovata, perianthii tubum aequante, thecaphoro vix vel paullo longiore; seminibus lateribus planis, laeviusculis, dorso latiusculo bicarinatis, inter carinas canaliculatis et minute tuberculatis.

In Turciae districtu Erzerum, ad fl. Araxem superiorem (Dr. Radde).

Species haec *Sil. odontopetalae* Fenzl. (*Sil. physocalycis* Ledeb.) formis quibusdam proxima, quae tamen toto habitu, caulibus saltem dimidio brevioribus, foliis caulinis paucioribus, multo minoribus, cymis paucifloris nec non seminibus dorso convexo acute tuberculato-cristatis (Boiss. Fl. or. I. p. 625) ab illa haud parum differunt. In *Sil. araxina* Trautv. folia caulina haud raro ad 5 centim. longa et ad  $1\frac{1}{2}$  centim. lata; perianthium fructiferum capsula multo amplius et eam laxe cingens, ima basi autem angustatum ideoque subclavatum.

14. **Trigonocaryum prostratum** Trautv.

*Trigonocaryum* Trautv. (*Anchuseae* Dec. Prodr. X. p. 27). Perianthium 5-fidum, post anthesin immutatum. Corolla hypocrateriformis, tubo brevissimo, limbo plano, 5-lobo, regulari. Fornices brevissimi, obtusi, corollae lobis oppositi. Stamina 5, corollae tubo inserta, uniseriata, inclusa. Ovarium 4-lobum. Stylus inclusus. Stigma capitatum. Nectarium

nullum. Caryopses 4, distinctae, erectae, ovoideo-pyramidatae, triquetrae, laeves, supra basin non constrictae, sed basi rotundatae, perforatae, areola insertionis basilari, excavata, parva, margine angustissimo, parum prominulo, laevi cincta et strophiole persistente tecta. Semen erectum, exalbuminosum. Embryonis radícula brevis, supera; cotyledones late ellipticae, carnosulae. — Genus hoc florum structura ad quasdam *Anchusae* species (*Brunneram* Stev. in Bull. de la Soc. des nat. de Mosc. 1851. n. II. p. 582) accedit. sed habitu et caryopsium structura ab *Anchusis* omnibus longe distat.

*Trigonocaryum prostratum* Trautv.

In Daghestaniae monte Basardjusi, prope Kurusch sito (A. Becker).

Annum, multicaule. Caules primordiales brevissimi, conferte foliati, caespitem parvum, densiusculum constituentes, — seriores infra caespitem caulium primordialium enascentes, elongati, procumbentes, tantum summo apice conferte foliati et parce ramosi, caeterum nudi, setis rarioribus adpressis strigosi, ad 8 centim. longi; rami brevissimi. Folia omnia oblongo-spathulata, in petiolum sensim angustata, obtusa, integerrima, utrinque setis adpressis, tuberculo calloso insidentibus tecta, majora ad 1½ centim. longa et ad 4 millim. lata. Flores minuti, 2 millim. longi, ad axillas foliorum solitarii, foliis longe superati, fructiferi nutantes. Pedicelli inferiores ad 5 millim. longi, superiores sensim multo breviores. Perianthium ultra medium 5-fidum, extus setis adpressis dense tectum; lacinae ovatae, acutiusculae. Corolla coerulea; tubus perianthium vix aequans; limbus diametro 3 millim., tubum superans: lobi orbiculati. Antherae sessiles, luteae. Ovarium glabrum. Stylus brevis. Caryopses apice acutiusculae, glabrae, demum nigricantes, perianthio duplo longiores, 2¾ millim. longae, latere dorsali latiore, convexiusculo, lateribus ambobus interioribus angustioribus, concaviusculis.



DESCRIPTIONES PLANTARUM  
NOVARUM ET MINUS COGNITARUM.

Fasciculus III.

AUCTORE

E. REGEL.

A. DESCRIPTIONES PLANTARUM IN HORTO IMPERIALI BOTANICO  
PETROPOLITANO CULTARUM.

1. *Billbergia Brongniarti* Rgl.

*B. Brongniarti* Rgl., foliis elongatis, initio erectis, demum a medio recurvato-dependentibus, late ligulatis, ex apice obtuso subito acuminatis, margine spinuloso-serrulatis, scapum longe superantibus; foliis caulinis bracteiformibus, persicinis, scapum glabrum arcte involventibus, apice breviter acuminatis; spica oblongo-cylindrica, densa; bracteis magnis, ellipticis, acutis, concavis, erectis, adpressis, persicinis, flores subaequantibus; floribus simplicibus, axillaribus, breviter pedunculatis, superioribus solitariis, inferioribus geminis, infimis in ramulum brevem triflorum bracteolatum dispositis, calyceque glaberrimis; calyce supero, trilobo; lobis ovatis, spiraliter sese amplectentibus, apice obtusis, sursum sub apice arista setacea auctis.

Folia glabra, margine et apicem versus in latere inferiore leviter purpurascentia v. utrinque purpurascentia, basi late amplectente inermia, caeterum spinuloso-serrata, usque 70 c. m. longa et 4—5 c. m. lata. Calyx basin versus germineque roseus, apice albus. Sepala caeruleascentia, angustissima oblonga, obtusa, initio erecta et conniventia, post anthesin patula. Stigmatis magni capitati lobis spiraliter contortis. — *B. Porteana* h. Makoy. — *Portea kermesina* Brongn. (?) — *Revue hort.* 1870. p. 230. — Rgl. *Griff.* 1875. tab. 829.

Ab omnibus affinibus speciebus «bracteis erecto-adpressis, floribus omnibus bractea magna stipitatis infimis in ramulum brevem dispositis, calycis lobis arista setiformi laterali auctis», facile dignoscenda.

## 2. *Calathea Körnickeana* Rgl.

Acaulis: petiolis longis, cylindratis, basi vaginantibus, minutissime puberulo-scabriusculis; lamina elliptica, acuta v. apice breviter acuminata, glaberrima, supra nitida, margine undulata; spicis ovato-cylindricis floribusque glaberrimis, breviter pedunculatis; bracteis coloratis, latioribus quam longis, obtusis, crateriformi-patentibus, margine undulatis, quam flores paullo brevioribus; floribus albis, petalis oblongo-lanceolatis.

Petioli 10—20 c. m. longi, virides, apice geniculo compresso-cylindratis lateraliter utrinque violascente. Lamina 12—20 c. m. longa, 7—12 c. m. lata, supra lucida, lacte viridis, infra pallidior. Scapus 4—5 c. m. altus, basi foliis tribus congestis distiche dispositis vestitus. Bractee imbricatae, inferiores rubicundae, superiores albae. Bracteolae dorso utrinque alatae, florum geminum tubum circiter aequantes. Sepala 3, oblongo-lanceolata. Petala cum staminodiis in tubum angustum sepalis paullo longiorem connata, oblongo-lanceolata. Staminodium externum cucullatum, explanatum, subdeltoideum. Staminodia interna cum stamine fertili 3: externum magnum, ovato-oblongum, semibilobum, lobo callo terminato: internum cucullatum, apice capitatum rostratumque stylum involvens; stamen fertile petaloideum, oblique truncatum; anthera ovato-oblonga, lateralis. Stylus apice rectangule infractus, stomate truncato. — *C. Riedeliana* h. PaulloWSK. — *C. propinqua* h. Petr.

Affinis *C. grandifoliae* et *C. propincae*. Prima foliis petiolisque omnino viridibus duplo majoribus, scapo elato 1—2 pedali foliis magis disjunctis vestito, bracteis viridibus, floribus majoribus luteis, — altera petiolis glaberrimis, spica sessili, bracteis acutis viridibus piloso-puberulis, corolla longe exserta tubo bipollicari villosulo, — facile dignoscuntur. — Patria verosimiliter Brasilia.

**3. Calochortus glaucus Bgl.**

Liliaceae.

Caule unifolio; folio glauco, lineari-lanceolato, umbellam superante: umbella triflora; bracteis foliaceis, oppositis, lineari-lanceolatis, pedunculis florentibus brevioribus, umbellae basin fulcrantibus: sepalis exterioribus lanceolatis, acuminatis, albidis, calvis, quam interiora brevioribus; sepalis interioribus ovato-subrotundis, breviter abrupte acuminatis, extus albidis calvis, intus basi tantum roseis calvis, caeterum albis setisque eglandulosis dense barbatis; setis exterioribus albis, interioribus basi plus minus purpurascens. — Sepala interiora circiter 15 m. m. longa. Ovarium oblongum, acute trigonum: stigmata 3, linearia, patentia; stylus nullus.

Cyclanthera caerulea h. Ellwes.

**4. Rubus Roezli Bgl.**

Inermis. Caules erecti, lignosi, decorticantes, ramosi. Rami teretes, juniores minute puberuli. Folia cordato-reniformia, obtuse 3—7 loba, duplicato-dentataque, utrinque pilis minutis simplicibus glanduliferisque pubescentia, supra laete viridia, subtus pallidiora; petioli folium subaequantes, minute pubescentes. Stipulae scariosae, lanceolatae, ima basi interiore coactae. Flores albi. Petiolus terminalis, solitarius, uniflorus, minute glanduloso-puberulus. Calyx glanduloso-puberulus; sepala petalis subduplo breviora, e basi ovata in cuspidem linearem acuminata. Petala e basi cuneata obovata, obtusa, antice grosse crenato-dentata.

Folia sub anthesi 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> c. m. longa et 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4 c. m. lata.

Habitat in America boreali-occidentali in terra Colorado. Roezl semina misit. — Affinis R. nutkano, differt autem integumento minute puberulo, foliis minoribus, pedunculis unifloris, sepalis antice crenato-dentatis.

**5. Schlimia Bgl.**

(Gentianearum genus novum.)

Calyx tubulosus, 5-lobus; lobis imbricatis planiusculis. Corolla tubo valde elongato, medio clavato-inflato, utrinque attenuato, apice constricto;

limbi 5-partiti lobis erecto-patentibus. Stamina 5, corollae tubo supra basin inserta; filamenta longissima, tubum subaequantia. Antherae lineari-oblongae, biloculares, dorso supra basin affixae. Ovarium liberum, annulo basilari destitutum, valvulis introflexis biloculare, multiovulatum. Stylus filiformis, elongatus; stigma bilamellatum.

*Schlimia princeps.*

Lisianthus princeps Lindl. in Gard. Chron. 1849. pag. 628. — Fl. des serres tab. 557. — Karst. fl. columb. tab. 141.

### 6. *Staphylea colchica* Steven.

Foliis pinnato 3—5 phyllis; foliolis ellipticis, acuminatis, argute serratis; floribus racemosis; sepalis petalisque lineari-oblongis; staminibus corolla paullo brevioribus, glabris; stylis filiformibus, apice in stigma trilobum coalitis; capsula obovata, apice divergenti-triloba, lobis stylo filiformi acuminatis.

Erutex ramis fuscis, ramulis viridibus teretibus laevibus glabris. Folia longe petiolata, opposita; petiolus glaber, basi utrinque stipula lineari-filiformi mox caduca fultus; foliola subtus basin versus ad nervum medium pilosa v. subbarbata, caeterum glabra, elliptica v. oblongo-elliptica, acuminata, in una eadem planta terna usque quina, lateralia sessilia stipellata; stipellis linearibus mox caducis. Florum racemus terminalis, nutans, foliis brevior. Flores albi. Sepala 5, alba, petaloidea, lineari-oblonga, obtusa, circiter 12 m. m. longa et 3 m. m. lata. Petala 5, oblonga, obtusa, sepalis vix longiora. Stamina 5, corollam stylosque subaequantia: filamenta filiformia glabra.

St. pinnata, cui planta Steveni satis affinis: «foliolis 5—7, racemis folia superantibus, floribus brevioribus, sepalis petalisque ovatis, capsulae globosae lobis conniventibus, stylis persistentibus rectis coronatis» facile dignoscitur. St. colchica Steven in Ann. sc. nat. ser. III. tom. XII. pag. 375. — C. Koch. dendr. I. pag. 517 (?).

Habitat in provinciis caucasicis.

Steven beschreibt diese Pflanze theils unvollkommen, theils in Folge der Verwechslung der bald aus einander tretenden Griffel mit den Narben-

lappen, folgendermassen: «foliis ternatis; foliolis ovatis, serratis, imabasi subtus puberulis; floribus racemosis; stigmatibus subulato-filiformibus; capsulae lobis apice divergentibus».

C. Koch hat entweder gar kein Exemplar, oder noch wahrscheinlicher eine falsche Pflanze bei der Entwerfung seiner Beschreibung in der Dendrologie vor sich gehabt, denn von den charakteristischen Merkmalen, die diese Art von *St. pinnata* unterscheiden sagt er nichts, giebt dagegen Charaktere die gar nicht vorhanden, wie z. B.: «Nebenblättchen länger als Stiele, Staubfäden mit langen Haaren besetzt». Nun sind aber die Staubfäden kahl und die Nebenblättchen viel kürzer als die Blattstiele und selbst die Nebenblättchen am Grunde der Blättchen, können deshalb nicht länger als die Blattstiele sein, weil die seitlichen Blättchen, an deren Grunde diese Nebenblättchen stehen, gar keinen Stiel haben, sondern sitzen.

### 7. *Thibaudia Hendersoni* Rgl.

*T. Hendersoni*; caule fruticoso, ramosissimo, ramis diffusis subscandentibus; ramulis teretibus, viridibus, dense pubescentibus; foliis breviter petiolatis, ellipticis v. elliptico-oblongis, basi obtuse rotundatis, superne in apicem obtusum acuminatis, tripli-quintuplinerviis, integerri-  
mis, initio utrinque breviter puberulis, demum supra nitidis et ad nervos sub lente breviter hirtulis, subtus pallidioribus nigroque punctulatis; racemis terminalibus, breviter paniculatis; pedicellis flore brevioribus, pubescentibus, bractea ovata membranacea corollam dimidiam circiter aequante leviter roseo-colorata fultis; calycis glabri depresso-subglobosi limbo 5-dentato, dentibus brevibus late triangularibus acutis; corolla tubulosa, sub limbo constricta, limbi 5-dentati dentibus erecto-patentibus triangularibus; filamentis 10 complanatis, basi corollae tubo adnatis; antheris elongato-linearibus, bilocularibus, loculis in tubulos vacuos subulatos corolla  $\frac{1}{3}$  breviores elongatis.

Folia 5—6 c. m. longa,  $2\frac{1}{4}$ —3 c. m. lata. Petioli pubescentes, 3—4 m. m. longi. Flores circiter  $1\frac{1}{2}$  c. m. longi, tubo purpureo, limbo luteolo.

*T. acuminata* h. Henderson.

*T. acuminata* Hooker (Ic. pl. II. tab. III.), ramulis glabris, foliis lanceolatis basi acutis apice attenuato-acutis, antheris corollam aequantibus, — *T. acuminata* Benth. (Benth. pl. Hartw. p. 223. — *Proclesia* Benthamiana Kl. in Linnaea tom. XXIV), ramis foliisque glabris, foliis in apicem acutum acuminatis, racemis basi bracteis imbricatis fultis, antheris corollam aequantibus, — et *T. acuminata* DC. (prodr. VII. pag. 565), foliis oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis, racemis axillaribus bracteisque oppositis minutissimis — dignoscuntur.

---

B. DESCRIPTIONES PLANTARUM NOVARUM IN REGIONIBUS TUR-  
KESTANICIS CRESCENTIUM.

**8. Gagea Schult.**

CONSPECTUS SPECIERUM FLORAM ROSSICAM INCOLENTIUM.

I. *Bulbi tres horizontales.*

1. *G. stenopetala* Rchb., (cfr. Ledb. fl. ross. IV. 137).

II. *Bulbi solitarii v. bini v. gregarii.*

A. *Folia caulina opposita, umbellam fulcrantia. Pedunculi simplices, nudi v. basi foliis paucis bracteiformibus vestiti.*

a. *Sepala obtusa. Pedunculi nudi.*

2. *G. lutea* Schult., folio radicali lineari-oblongo, pedunculis glabris. *G. lutea* Ledb. fl. ross. IV. 138. — *G. rufescens* Rgl. in ind. sem. h. Petr. 1862 p. 28. — Posterior formam intermediam (hybridam?) inter *G. luteam* et *G. pusillam* exhibit.

3. *G. pusilla* Schult., folio radicali anguste-lineari, pedunculis glabris.

*G. pusilla* et *G. emarginata* Ledb. fl. ross. IV. p. 138. 139.

4. *G. Liotardi* Schult., pedunculis villosis.

Ledb. fl. ross. IV. 146. — *G. intermedia* Rchb. ic. fl. germ. X. tab. 476.



b. *Sepala acuta v. subacuta. Pedunculi basi nudi v. foliis paucis vestiti.*

5. *G. filiformis Knth.*, foliis caulinis quam pedunculi brevioribus (*G. filiformis* Ledb. l. c. 139.)

6. *G. arvensis Schult.*, foliis caulinis pedunculos superantibus.

*G. arvensis et erubescens.* Cfr. Ledb. fl. ross. IV. p. 141.

B. *Folium caulinum solitarium, umbellam fulcrans. Pedunculi simplices v. ramosi, basi foliis linearibus saepe vestiti.*

7. *G. minima Schult.*, sepalis acuminatis. (Ledb. fl. ross. IV. 139).

8. *G. spathacea Schult.*, sepalis obtusis. (Ledb. l. c. 140).

C. *Folia caulina 3-plura, subverticillata, umbellam 1-multifloram fulcrantia, — rarius caulis nullus et folia omnia radicalia.*

9. *G. reticulata Schult.*, sepalis acuminato-cuspidatis. Ledb. l. c. 142. — *G. sarmentosa* C. Koch in *Linnaea* XXII. 230. — *G. triphylla* C. Koch l. c. p. 229. — *G. rigida* Boiss. et Spr. in Boiss. diagn. or. ser. I. fasc. VII. p. 108. — *G. taurica* Stev. in Bull. Mosc. 1857. III, 83.

D. *Caulis foliis alternis vestitus, simplex v. ramosus 1-pluriflorus. Flores speciminum pluriflororum racemoso-corymbosi. Stigma subtrilobum.*

a. *Folia omnia in axillis bulbifera.*

10. *G. bulbifera Schult.*, foliis superioribus paucis erectis laxè dispositis, bulbillis in foliorum axillis solitariis. — Ledb. l. c. 142.

11. *G. amblyopetala Boiss. et Heldr.*, foliis superioribus numerosis patulis, bulbillis in foliorum axillis 2-pluribus. Boiss. et Heldr. in pl. Tayg. exs. Febr. 1845. — Boiss. diagn. ser. I fasc. VII pag. 107. — *G. thesioides* C. A. M. in pl. Szovits. exs.

b. *Folia omnia basi bulbillis carentia v. caule imo v. foliis infimis basi bulbilliferis.*

α. *Sepala minima, trinervia, nervis lateralibus sepalorum interiorum vix conspicuis. Folium caulinum infimum e basi elliptico-lanceolata acuminatum.*

12. *G. minutiflora Rgl.*

β. *Sepala 3-plurinervia. Folia caulina infima e basi lineari-lanceolata v. late lineari sensim attenuata.*

\* *Bulbi tunicae apice parce laciniatae, bulbum vix superantes.*

† *Ovarium sessile.*

13. *G. chlorantha Schult.*, ovario oblongo. *G. chlorantha Ledb. l. c. 142.* — *G. polyphylla Stev. in Bull. Mosc. 1857. III. p. 83.* — *G. chlorantha Rehb. ic. fl. germ. X. tab. 488. fig. 1047 ad speciem alteram pertinet.*

14. *G. bohémica Schult.*, ovario obovato. *G. bohémica Ledb. l. c. 141.* — *G. saxatilis Koch syn. fl. germ. p. 824.* — *G. Billardieri Knth. enum. IV. 242.* — *G. polymorpha Boiss. voyage Esp. p. 611.* — *G. anisanthos C. Koch Linnaea XXII. 230 et Ledb. l. c. p. 140.* — *G. triflora Schult. cfr. Ledb. fl. ross. IV. 141.)*

†† *Ovarium stipitatum.*

15. *G. stipitata Merckl. (cfr. Bnge. reliq. Lehm. n. 1385.)*

\*\* *Bulbi tunicae fibroso-subreticulatae, caulis basin cingentes.*

16. *G. Olgaë Rgl.*

E. *Caulis foliis alternis vestitus, simplex v. ramosus 1-pluriflorus. Stigma tripartitum, lobis lineari-oblongis.*

17. *G. pauciflora Turcz.*

(Ledb. l. c. 143.)

### 9. *Gagea minutiflora* Rgl.

Bulbo minuto, subgloboso. solitario; caule tenui, flexuoso, humili, glabro, simplici v. superne dichotomo-ramoso, foliato; folio radicali solitario, filiformi, quam inflorescentia brevior v. longior, glabro; foliis caulinis alternis: caulino infimo e basi elliptico-lanceolata lineari-acuminato, glabro, inflorescentiam subaequante v. ea brevior, ad basin inflorescentiae sessile v. ab ea paullo remoto: caulinis superioribus bracteiformibus, glabris v. margine laxo piloso-ciliatis; floribus minimis, in racemum pauciflorum v. corymbum racemosum pluriflorum dispositis; sepalis oblongis, obtusis.

Caulis 3—6 c. m. altus. Folia caulina superiora pauca-plura, linearia, bracteiformia. Flores virescenti-luteoli. Sepala  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  m. m. longa, exteriora satis conspicue trinervia, interiora nervis lateralibus vix conspicuis. Stamina inclusis antheris ovatis quam sepala paullo breviora. Ovarium ovatum, stylo staminibus brevior coronatum; stigma vix incrassatum, truncatum, vix conspicue trilobum.

Habitat in Turkestaniam in montibus Karatau. (Krause.)

### 10. *Gagea Olga* Rgl.

Bulborum ovato-oblongorum saepissime gregariorum tunicis infra apicem subreticulato-fibrosis, caulis basin involventibus; foliis radicalibus 1—2, lineari-filiformibus, inflorescentiam saepissime superantibus; caule humili, simplici, 1—3 floro., foliis caulinis alternis, anguste linearibus v. subfiliformibus, decrescentibus; floribus in caulis apice solitariis v. in racemum simplicem corymbosum 2—3-florum dispositis; pedunculis praecipue apicem versus minute pulverulento-puberulis; sepalis oblongis v. elliptico-oblongis, obtusis, interioribus trinerviis; ovario lineari-oblongo.

Caulis  $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  c. m. altus, brevissime puberulus v. glabrescens. Folia caulina inflorescentiam superantia v. ea breviora, initio saepe laxo minuteque puberula v. ciliolata, demum glabra. Sepala 5—9 m. m. longa, intus aurea, extus pallide lutea, dorso virescentia v. plumbea, exteriora 5—7-nervia. Stamina perigonio circiter  $\frac{1}{3}$  breviora; antherae ovato-

oblongae. Stylus stamina superans, stigmatate capitato vix trilobo. — *G. persica* Boiss. et *G. damascenae* Boiss. affinis, ab ambabus autem bene diversa.

*G. persica* Boiss. «foliis caulinis lanceolato-linearibus pedunculisque glaberrimis, caule dichotome ramoso-corymboso, foliorum axillis saepe bulbiferis et praecipue ovario obovato» facile dignoscitur. *G. damascena* Boiss. et Noë differt: «foliis caulinis margine villosis, floribus majoribus, sepalis usque 15 m. m. longis interioribus 5-nerviis.»

Habitat in Turkestaniam prope Samarkand (O. Fedschenko) et prope partem Ajak in desertis inter Turkestaniam et Khiyam (Korolkow et Krause).

#### 41. Kaufmannia Rgl.

(Genus novum Primulacearum.)

Calyx campanulato-tubulosus, 5-fidus. Corollae tubus cylindricus, subaequalis; limbus profunde 5-fidus, erecto-patulus. Stamina 5, corollae faucibus inserta; filamenta totidem monadelphica, in anulum cupuliformem coalita; antherae biloculares, e basi cordata lanceolato-oblonga, connate excurrense acuminatae, exsertae. Stylus 1, filiformis, corollam duplo superans. Capsula 5-valvis, apice dehiscens, polysperma.

Herba perennis, foliis radicalibus longe petiolatis, floribus umbellatis luteis. «Corollae tubo aequali, limbo planiusculo profunde quinquefido, filamentis monadelphicis, antheris exsertis, stylo longissime exserto» ab affinis generibus *Primulae* et *Cortusae* facile dignoscitur.

#### K. Semenovi.

*Cortusa Semenovi* Herder pl. Semenov. n. 694.

Folia longe petiolata; petioli laxè villosuli, 9—15 c. m. longi, lamina plus duplo superantes; lamina orbiculato-reniformis, lobata dupliciterve-dentata, utrinque ad nervulos hirtula, caeterum glabra. Scapi folia paullo superantes, laxè villosi. Umbella pluriflora, fastigiata. Involucrum pedicellos aequans, demum iis plus duplo brevius; foliolis flabellato-natis, apice inciso-dentatis. Pedicelli glanduloso-puberuli, floriferi circiter 1½ c. m. longi apice leviter nutantes, fructiferi stricti 2—3 c. m. longi. Calyx glanduloso-puberulus, 5-fidus; lobis lanceolatis, tubo paullo

brevioribus. Corolla lutea, tubo calyce paullo brevior, limbo ad  $\frac{2}{3}$  longitudinis 5-lobo; lobis oblongo-ovatis, obtusis. Stamina, stylus et capsula generis.

Habitat in Turkestanica in Alatau transiliensi in trajectu Schaty (Semenow).

## 12. *Rhinopetalum stenanthum* Rgl.

Caule pedicellisque pilis brevissimis crassiusculis hirtulis; foliis inferioribus binis, suboppositis, ovatis v. ovato-oblongis, superioribus (si adsunt) paucis alternis angustioribus; bracteis linearibus geminis, flores superantibus; pedicellis flore brevioribus v. eum paullo superantibus, per anthesin patentibus et apice plus minus recurvis, post anthesin erectis; antheris lineari-oblongis; capsula hexagona, apice truncata, ad angulos alata, alis apice in dentem productis.

Bulbus subglobosus. Caulis simplex, incluso racemo saepissime 6—10 c. m. v. rarius usque 20 c. m. altus, basi nudus. Folia glabra, saepissime tantum bina et subopposita; rarius plura et inferiora subopposita, superiora alterna v. rarissime omnia sparsa, infima ovata v. ovato-lanceolata v. lanceolata; superiora angustiora. Bractee lineares, geminae, foliaceae. Flores subnutantes v. erectiusculi. Sepala ut videtur lilacina basi macula violacea picta, ovata usque oblongo-lanceolata, 3—5-nervia, nervis lateralibus plus minus ramosis, obtusa, basi apiceque margine plus minus puberula, 12—18 m. m. longa, superiorum trium fovea nectarifera profundius excavata in sacculum gibbum prominente. Filamenta filiformia, perigonio duplo v. plus duplo breviora, basin versus hirtula. Stylus stamina circiter aequans. Capsula breviter stipitata subglobosa.

Species altera adhuc cognita R. Karelini Fisch. differt » foliis inferioribus oblongis v. oblongo-lanceolatis; antheris subrotundis v. ovatis, sepalo supremo tantum basi saccato, capsula obtusangula apice rotundata, loculis dorso sub apice denticulo auctis ».

Habitat in Turkestanica prope Bugun (Sewerzow), in montibus Boroldai a. 2500—3500', (Korolkow), prope Taschkent et in valle fluvii Saraw-schan (O. Fedschenko).

### 13. *Scilla puschkinioides* Rgl.

Foliis late linearibus, obtusis; racemo erecto, 2—5 floro; pedicellis floribusque erectis, flore 3—4-plo brevioribus, basi bracteolis duobus suffultis.

Bulbus ovatus, tunicis fuscescentibus vestitus. Folia radicalia 2—4, glabra, late linearia, obtusa, glabra, 15—20-nervia, 6—7 c. m. longa, usque 5 m. m. lata. Scapus humilis, glaber, 6—8 c. m. altus. Pedicelli erecti, stricti, 4—5 m. m. longi, basi bibracteati; bracteolae scarioso-hyalinae, pedicellis 2—3-plo breviores, apice saepe truncatae erosaeque, dentatae, rarius acuminatae. Perigonium campanulatum. Sepala lanceolato-oblonga, ima basi coalita, apice obtusiuscula v. cucullato-subacuta, circ. 12 m. m. longa, pallide caerulea, nervo medio intensiore. Stamina perigonio circiter  $\frac{1}{3}$  breviora; filamenta basi inter se et cum perigonio coalita, e basi latiore subulata; antherae lineari-oblongae. Ovarium ovatum triloculare, loculis triovulatis. Stylus filiformis, stamina subaequans, stigmatate capitato. Capsula depresso-globosa.

Pedicellis brevibus basi bibracteolatis a *Sc. bifolia*, — pedicellis strictis floribusque erectis, sepalis angustioribus, filamentis basi in anulum brevem coalitis a *Sc. cernua* facile dignoscenda.

Turkestaniae in montibus Alatau (Krause).

### 14. *Tulipa Korolkowi* Rgl.

Bulbi tunicis intus apicem versus adpresse strigoso-pilosis, caulis basin longe involucrantibus; caule humili, 2—3-folio, glabro, unifloro: foliis anguste lineari-lanceolatis usque lanceolatis, florem superantibus, glabris, undulatis, immarginatis; pedunculo glabro; sepalis patentissimis, cuneato-obovatis, apice rotundato breviter apiculatis filamentisque glabris; stigmatate capitato, breviter trilobo, diametro ovarii paullo angustiore.

Caulis supra terram incluso petiolo vix 4 c. m. altus, infra terram 2—10 c. m. longus. Sepala purpurea, basi macula parva nigrescente, 3—3 $\frac{1}{2}$  c. m. longa, infra apicem usque 2 c. m. lata. Filamenta basin versus dilatata, antheras oblongas v. lineares subaequantia v. iis breviora, inclusis antheris perigonio 2—3-plo breviora.

Ab affini *T. Eichleri* Rgl. (Grtflora tab. 799. — Труды Имп. Бот. Сада III. 156) «statura humiliore, caule foliis pedunculisque glabris sepalorumque configuratione» nostra species facile dignoscitur.

Habitat in solo lutoso in desertis inter Turkestaniam et Khiwam prope Farisch. (Korolkow et Krause.)

### 15. *Tulipa tetraphylla* Rgl.

Pusilla; caule terra sepulto, unifloro; foliis 4, in caulis apice confertis, subverticillatis, linearibus v. lineari-oblongis, florem superantibus, angustissime cartilagineo-marginatis, plus minus curvatis v. subcircinnato-curvatis; pedunculo glabro, unifloro; sepalis obovatis, obtusis; staminibus glabris.

Bulbus ignotus. Caulis totidem subterraneus, 2—3½ c. m. longus. Folia margine piloso-ciliata v. glabra. Pedunculus erectus, 2½—3 c. m. altus, solitarius, glaber. Sepala cuneato-obovata, interiora pallide flava, exteriora violaceo-variegata, circiter 1½ c. m. longa. Stamina perigonium dimidium circiter aequantia. Filamenta medio dilatata, utrinque attenuata, antheras oblongo-lineares paullo superantia. Ovarium oblongum, apicem versus sensim attenuatum, filamenta circiter aequans.

Filamentis glaberrimis a sectione *Tulipae silvestris*, — caule ad apicem terra sepulto tetraphyllo et praecipue filamentis utrinque attenuatis a *T. sogdiana* Bnge. et omnibus alteris speciebus facile dignoscenda.

Turkestaniae in valle Kotschkura leg. liber Baro a Kaulbars.

### 16. *Tulipa turkestanica* Rgl.

Bulbi tunicis intus praecipue apicem versus pilis longis villosis; caule bifolio, 1—6-floro; foliis linearibus usque lineari-lanceolatis, falcatis, recurvis v. suberectis; floribus erectis; sepalis apice glabris, interioribus staminibusque basi dense pubescentibus; stigmatе subtrilobo; capsulae valvis cuspidato-acuminatis.

Caulis glaber, bifolius v. rarissime triphyllus, inclusis pedunculis 8—30 c. m. altus. Folia pedunculos saepissime superantia, laxè minuteque puberula v. glabra, 4—13 m. m. lata. Pedunculi saepissime mi-

nute laxeque pubescentes v. glabrescentes. Sepala lineari-lanceolata usque ovato-lanceolata, acuta v breviter acuminata, intus flava, extus saepe plus minus violascentia, 15—28 m. m. longa, exteriora interioribus angustiora. Stamina perigonio plus duplo breviora; filamenta linearia, basin versus paullo latiora, antheris linearibus paullo breviora v. longiora. Capsulae ovatae v. subrotundae valvis apice cuspidato-acuminatis.

*T. silvestris* v. *turkestanica* Rgl. in Труды Имп. Бот. Сада II. 443.

Bulbi tunicis intus villosis, caule saepe 2-plurifloro, capsulae valvis apice cuspidato-acuminatis a *T. silvestri* et *T. biflora* diversa.

Habitat satis frequenter in Turkestaniae provinciis. (O. Fedschenko, Korolkow, Krause, Kuschakewicz.)



Tempora vernationis et frondescentiae, efflorescentiae et fructificationis plantarum nonnullarum, sub diu in horto botanico cultarum, nec non in agro Petropolitano sponte vigentium, observata et notata anno 1872

C U R A

F. ab Herderi et H. Hoeltzeri.

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.	
	1) Ein oder wenige ( $\approx \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\approx \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<b>Thalamiflorae.</b>				
<b>Ranunculaceae.</b>				
Thalictrum alpinum L.	$\infty$		26 April.	26 Mai.
» aquilegifolium L.	$\infty$		4 Mai.	4 Juni.
Anemone blanda Kotschy.	$\infty$		1 Mai.	1 Juni.
» Hepatica L.		$\infty$	8 Mai.	8 Juni.
» narcissiflora L.	$\infty$		3 Mai.	3 Juni.
» nemorosa L.		$\infty$	26 April.	26 Mai.
» ranunculoides L.		$\infty$	29 April.	29 Mai.
Adonis vernalis L.	$\infty$		6 Mai.	6 Juni.
Ranunculus aconitifolius L.	$\infty$		1 Mai.	4 Juni.
» acris L.		$\infty$	8 Mai.	8 Juni.
» alpestris L.	$\infty$			
» auricomus L.		$\infty$	26 April.	26 Mai.
» Ficaria L.		$\infty$	18 April.	18 Mai.
» Flammula L.	$\infty$		8 Mai.	8 Juni.
» glacialis L.	$\infty$		1 Mai.	1 Juni.

3) Zeitangaben auf den Tag

## Entwicklung der Pflanzen.

	D. Bl ü t h e n .					E. Fr ü c h t e u n d S a m e n .				
10) Vollständiges Entlaubsein.	11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthen sein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

20 Mai.	24 Mai	25 Mai.	10 Juni.							
9 Juni.	16 Juni.						12 Sept.	20 Sept.		
1 Mai.	4 Mai.	7 Mai.	26 Mai							
13 April.	18 April.	21 April.	14 Mai.							
15 Mai.	20 Mai.	30 Mai.	16 Juni.							
26 April.	28 April.	14 Mai.	16 Juni.							
1 Mai.	4 Mai.	14 Mai.	16 Juni.							
14 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	14 Juni.							
12 Mai.	14 Mai.	20 Mai.	12 Juni.							
23 Mai	31 Mai.	9 Juni.								
						13 Oct.				
8 Mai.	12 Mai.	14 Mai.	8 Juni.							
21 April.	28 April.	7 Mai.	31 Mai.							
5 Juni.	10 Juni.	16 Juni.								
8 Mai.	14 Mai.	20 Mai.	9 Juni.							

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter	
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen. 5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Ranunculus illyricus</i> L.	∞		8 Mai.	8 Juni.
» <i>montanus</i> W.	∞		1 Mai.	1 Juni.
» <i>repens</i> L.		∞	8 Mai.	8 Juni.
<i>Caltha palustris</i> L.		∞	21 April.	31 Mai.
<i>Trollius altaicus</i> C. A. Mey.		∞	26 April.	31 Mai.
» <i>asiaticus</i> L.		∞	1 Mai.	4 Juni.
» <i>europaeus</i> L.		∞	1 Mai.	4 Juni.
» <i>patulus</i> Salsb. var. <i>caucasicus</i> .	∞		21 April.	31 Mai.
<i>Aquilegia glandulosa</i> Fisch. v. <i>jucunda</i> .		∞	1 Mai.	4 Juni.
» <i>vulgaris</i> L.		∞	1 Mai.	4 Juni.
» » var. <i>oxysepala</i> .	∞		26 April.	31 Mai.
<i>Delphinium cheilanthum</i> Fisch.	∞		1 Mai.	4 Juni.
» <i>formosum</i> hort.		∞	1 Mai.	4 Juni.
<i>Actaea spicata</i> L.	∞		26 April.	31 Mai.
<i>Paeonia anomala</i> L.	∞		29 April.	31 Mai.
» <i>decora</i> Anders.	∞		3 Mai.	4 Juni.

Entwicklung der Pflanzen.

10) Vollständiges Ent- laubtsein.	D. Bl ü t h e n.					E. Früchte und Samen.				
	11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren begin- nen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthe- zeit.	15) Allgemeines Ver- blüthtsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht- reife.	19) Abfallen oder Auf- springen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.
5 Juni.	9 Juni.	16 Juni.								
8 Mai.	14 Mai.	20 Mai	9 Juni.							
20 Mai.	24 Mai.	5 Juni.								
28 April.	1 Mai.	10 Mai.	3 Juni.							
8 Mai.	12 Mai.	30 Mai.	10 Juni.					27 Juli.		
26 Mai.	30 Mai.	3 Juni.						22 Juli.		
26 Mai.	30 Mai.	3 Juni.								
1 Mai.	6 Mai.	12 Mai.	31 Mai.							
26 Mai.	30 Mai.	8 Juni.						27 Juli.		
26 Mai.	30 Mai.	3 Juni.								
11 Mai.	16 Mai.	26 Mai.	16 Juni.							
16 Juni								1 Aug.		
								11 Aug.	11 Sept.	
24 Mai.	30 Mai.	3 Juni.	16 Juni.						5 Aug.	
26 Mai.	31 Mai.	2 Juni.	16 Juni.						10 Aug.	
28 Mai.	2 Juni.	3 Juni.	16 Juni.							

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.				
	1) Ein oder wenige ( $= \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $= \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Paeonia lanceolata</i> Salm.	$\infty$			3 Mai.	4 Juni.		
» <i>hybrida</i> Pall.	$\infty$			3 Mai.	4 Juni.		
» <i>arietina</i> Anders	$\infty$			3 Mai.	4 Juni.		
» <i>intermedia</i> C. A. Mey.	$\infty$			3 Mai.	4 Juni.		
» <i>officinalis</i> L.				8 Mai.	9 Juni.		
» <i>tenuifolia</i> L.	$\infty$			29 April.	31 Mai.		
» <i>triternata</i> Pall.	$\infty$			3 Mai.	4 Juni.		
<b>Berberideae.</b>							
<i>Berberis vulgaris</i> L.			26 April.	8 Mai.	9 Juni.		12 Oct.
<i>Mahonia Aquifolium</i> Nutt	$\infty$		24 Mai.	2 Juni.			
<i>Epimedium alpinum</i> L.	$\infty$			1 Mai.	4 Juni.		
» <i>niveum</i> hort.	$\infty$			26 April.	31 Mai.		
<b>Papaveraceae.</b>							
<i>Papaver alpinum</i> L.	$\infty$			26 April.	31 Mai.		
» <i>nudicaule</i> L.	$\infty$			26 April.	31 Mai.		
» <i>orientale</i> L.	$\infty$			1 Mai.	4 Juni.		

Entwicklung der Pflanzen.

	D. Bl ü t h e n.					E. Früchte und Samen.				
10) Vollständiges Entlaubsein.	11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthen sein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

	28 Mai.	2 Juni.	3 Juni.	16 Juni.					
	28 Mai.	2 Juni.	3 Juni.	16 Juni.					
	28 Mai.	2 Juni.	3 Juni.	16 Juni.					
	28 Mai.	2 Juni.	3 Juni.	16 Juni.					
	1 Juni.	7 Juni.	12 Juni.						
	26 Mai.	30 Mai.	2 Juni.	16 Juni.					
	28 Mai.	2 Juni.	3 Juni.	16 Juni.					
27 Oct.	28 Mai.	3 Juni.	9 Juni.	16 Juni.	12 Sept.	23 Sept.			
	8 Mai.	14 Mai.	24 Mai.	2 Juni.		22 Aug.			
	17 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	16 Juni.					
	9 Mai.	14 Mai.	20 Mai.	10 Juni.					
	14 Mai.	20 Mai.	31 Mai.						
	14 Mai.	20 Mai.	31 Mai.						
		12 Juni.	16 Juni.						

Periodicitäts-Beobachtung						
A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Chelidonium majus</i> L.	∞			14 April.	24 Mai.	
<i>Corydalis angustifolia</i> D. C.	∞			21 April.	31 Mai.	
» <i>bracteata</i> Pers.		∞		21 April.	31 Mai.	
» <i>longiflora</i> Pers.	∞			29 April.	31 Mai.	
» <i>lutea</i> D. C.	∞			3 Mai.	4 Juni.	
» <i>Marschalliana</i> Pers.	∞			21 April.	31 Mai.	
» <i>nobilis</i> Pers.	∞			24 April.	31 Mai.	
» <i>solida</i> Sm.	∞			21 April.	31 Mai.	
» <i>sibirica</i> Pers.	∞			1 Mai.	31 Mai.	
<i>Dielythra spectabilis</i> D. C.	∞			8 Mai.	9 Juni.	
<b>Cruciferae.</b>						
<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.		∞		30 April.	31 Mai.	
<i>Arabis arenosa</i> Scop.		∞		30 April.	31 Mai.	
» <i>bellidifolia</i> L.		∞		24 April.	31 Mai.	
<i>Cardamine pratensis</i> L.		∞		18 April.	24 Mai.	
<i>Hesperis matronalis</i> L.	∞			24 April.	4 Juni.	



Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Dauer für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

17 Mai	24 Mai.	3 Juni.							
24 April.	25 April.	1 Mai.	14 Mai.						
24 April.	28 April.	3 Mai.	14 Mai.						
1 Mai.	3 Mai.	8 Mai.	20 Mai.						
14 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	16 Juni.						
24 April.	28 April.	3 Mai.	14 Mai.						
29 April.	4 Mai.	12 Mai.	4 Juni.			22 Juli.			
24 April.	28 April.	3 Mai.	14 Mai.						
8 Mai.	14 Mai.	19 Mai.	9 Juni.						
24 Mai.	30 Mai.	4 Juni.							
14 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	16 Juni.						
14 Mai.	20 Mai.								
3 Mai.	8 Mai.	14 Mai.							
18 Mai.	22 Mai.	6 Juni.							
1 Juni.	4 Juni.	12 Juni.							

		Periodicitäts-Beobachtung			
A. Namen der Pflanzen	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter		
	1) Ein oder wenige ( $\approx \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\approx \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.	
		3) Zeitangaben auf den Tag			
Sinapis arvensis L.		3	29 April.	4 Juni.	
Draba incana L.	$\infty$		18 April.	24 Mai.	
» tridentata L.	$\infty$		14 April.	24 Mai.	
Cochlearia officinalis L.		3	18 April.	24 Mai.	
» macrocarpa W. et K.	$\infty$		21 April.	31 Mai.	
Thlaspi arvense L.			28 April.	31 Mai.	
Lepidium sativum L.		3	4 Mai.	10 Juni.	
Capsella Bursa pastoris Mönch.		3	13 April.	26 Mai.	
Bunias orientalis L.		3	30 April.	4 Juni.	
<b>Violarieae.</b>					
Viola canadensis L.		$\infty$	28 April.	31 Mai.	
» epipsila Ledb.	$\infty$		24 April.	30 Mai.	
» mirabilis L.		3	23 April.	30 Mai.	
» palustris L.			23 April.	30 Mai.	
» tricolor L. hortensis		3	21 April.	26 Mai.	
» » arvensis.		3	21 April.	26 Mai.	

**Entwicklung der Pflanzen.**

<b>D.</b> B l ü t h e n .						<b>E.</b> Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

4 Juni.	7 Juni.	13 Juni.							
17 Mai.	20 Mai.	30 Mai.							
11 Mai.	14 Mai.	24 Mai.							
20 Mai.	24 Mai.	2 Juni.							
26 Mai.	2 Juni.	8 Juni.							
31 Mai.	3 Juni.	8 Juni.							
4 Juni.	10 Juni.	16 Juni.							
8 Mai.	13 Mai.	26 Mai.					8 Octob.		
26 Mai.	2 Juni.	8 Juni.							
17 Mai.	20 Mai.	26 Mai.							
11 Mai.	14 Mai.	17 Mai.							
8 Mai.	12 Mai.	17 Mai.							
8 Mai.	12 Mai.	14 Mai.							
6 Mai.	10 Mai.	8 Juni.				13 Octob.			
11 Mai.	14 Mai.	26 Mai.				13 Octob.			

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ) Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich
<i>Viola uliginosa</i> Schrad.		$\infty$		21 April.	26 Mai.	
<b>Sileneae.</b>						
<i>Dianthus plumarius</i> L.	$\infty$			8 Mai.	11 Juni.	
<i>Silene alpestris</i> Jacq.	$\infty$			4 Mai.	4 Juni.	
» <i>inflata</i> Sm.	$\infty$			11 Mai.	11 Juni.	
» <i>turgida</i> M. a. B.	$\infty$	.	.	8 Mai.	11 Juni.	
<i>Lychnis chalconica</i> L.	$\infty$			8 Mai.	11 Juni.	
» <i>coronaria</i> Desr.	$\infty$			21 April.	24 Mai.	
» <i>Flos cuculi</i> L.		$\infty$		8 Mai.	9 Juni.	
» <i>Viscaria</i> L.	$\infty$			8 Mai.	10 Juni.	
<i>Melandryum sylvestre</i> Röhl.	$\infty$			27 April.	4 Juni.	
<b>Alsineae.</b>						
<i>Arenaria peploides</i> L.	$\infty$			30 April.	4 Juni.	
<i>Stellaria graminea</i> L.		$\infty$		11 Mai.	16 Juni.	
» <i>Holostea</i> L.	$\infty$			21 April.	24 Mai.	
» <i>media</i> Vill.		$\infty$		14 Mai.	8 Juni.	



## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<b>Lineae</b>						
Linum alpinum L.	$\infty$			27 April.	26 Mai.	
<b>Tiliaceae.</b>						
Tilia europaea L.		$\infty$	30 April.	12 Mai.	12 Juni.	1 Sept.
<b>Acerineae.</b>						
Acer dasycarpum Ehrh.	$\infty$		30 April.	14 Mai.	12 Juni.	23 Sept.
» platanoides L.		$\infty$	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	11 Sept.
» tartaricum L.		$\infty$	12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	2 Octob.
<b>Balsamineae.</b>						
Impatiens Noli me tangere L.		$\infty$		13 Mai.	12 Juni.	
» parviflora D. C.		$\infty$		13 Mai.	12 Juni.	
<b>Oxalideae</b>						
Oxalis Acetosella L.		$\infty$		21 April.	24 Mai.	
<b>Hippocastaneae.</b>						
Aesculus Hippocastanum L.			30 April.	11 Mai.	12 Juni.	20 Sept.
<b>Ampelideae.</b>						
Ampelopsis hederacea D. C.	$\infty$		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	22 Sept.

3) Zeitangaben auf den Tag

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .					E. Früchte und Samen.				
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Zeit für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

30 Mai.	1 Juni.	6 Juni.							
1 Juli.	6 Juli.	10 Juli.							
30 April.	5 Mai.	8 Mai.	14 Mai.						
8 Mai.	11 Mai.	14 Mai.	17 Mai.			12 Sept.	22 Sept.		
4 Juni.	10 Juni.	13 Juni.				12 Sept.	22 Sept.		
4 Juni.	10 Juni.	13 Juni.							
8 Mai.	12 Mai.	18 Mai.							
26 Mai.	2 Juni.	6 Juni.							
10 Juni.	18 Juni.								

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
3) Zeitangaben auf den Tag						
<b>Geraniceae.</b>						
Geranium, albiflorum D. C.	$\infty$			30 April	30 Mai.	
» pratense L.		$\infty$		8 Mai.	16 Juni.	
» sylvaticum L.		$\infty$		1 Mai.	4 Juni.	
<b>Diosmeae.</b>						
Dictamnus Fraxinella L.	$\infty$			8 Mai.	16 Juni.	
<b>Calyciflorae. Celastrineae.</b>						
Evonymus latifolius Scop.	$\infty$			25 April..	4 Mai	4 Juni. 23 Sept.
» europaeus L. n.	$\infty$			30 April	8 Mai.	8 Juni. 23 Sept.
» verrucosus Scop.	$\infty$					
<b>Rhamneae.</b>						
Rhamnus cathartica L.		$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni. 28 Sept.
» tinctoria W. et K.	$\infty$			25 April.	4 Mai.	4 Juni. 23 Sept.
<b>Papilionaceae.</b>						
Genista germanica L.	$\infty$				11 Mai.	16 Juni.
» tinctoria L.	$\infty$				13 Mai	16 Juni.
Cytisus capitatus L.	$\infty$			17 Mai	26 Mai.	16 Juni.



Entwickelung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n			E. Fr ü c h t e u n d S a m e n.		
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.
				17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.
				19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreung der Samen.

Dauer für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

24 Mai.	30 Mai.	4 Juni.			
12 Juni.	16 Juni.				11 Aug.
26 Mai.	2 Juni.	6 Juni.			
6 Juni.	19 Juni.	16 Juni.			17 Aug.
12 Octob.	16 Mai.	2 Juni.			
12 Octob.	24 Mai.				
12 Octob.	30 Mai.	4 Juni.		1 Sept.	12 Sept.
8 Octob.	26 Mai.	2 Juni.			
29 Octob.					
15 Octob.				26 Aug.	12 Sept.
30 Octob.		12 Sept.	12 Octob.		

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Cytisus elongatus</i> W. et K.	$\infty$		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	
» <i>hirsutus</i> L.	$\infty$		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	
» <i>nigricans</i> L.	$\infty$		17 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	
» <i>ratibonensis</i> Schaeff.	$\infty$	.	12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	
<i>Thermopsis fabacea</i> D. C.	$\infty$			27 April.	26 Mai.	
<i>Lupinus nootkatensis</i> Don.	$\infty$			24 April.	24 Mai.	
» <i>polyphyllus</i> Lindl.		$\infty$		29 April.	30 Mai.	
<i>Medicago officinalis</i> Pers.		$\infty$		8 Mai.	8 Juni.	
<i>Trifolium pratense</i> L.		$\infty$		4 Mai.	4 Juni.	
» <i>repens</i> L.		$\infty$		4 Mai.	4 Juni.	
<i>Caragana arborescens</i> Lam.		$\infty$	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	13 Sept.
» <i>frutescens</i> D. C.		$\infty$	25 April.	4 Mai.	4 Juni.	11 Sept.
» <i>jubata</i> Poir.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	13 Sept.
<i>Hedysarum obscurum</i> L.	$\infty$			21 April.	26 Mai.	
<i>Pisum maritimum</i> L.	$\infty$			11 Mai.	12 Juni.	
<i>Orobus luteus</i> L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	

3) Zeitangaben auf den Tag

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Fr ü c h t e u n d S a m e n .			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Autheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Zeit für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

2 Juni.	9 Juni.	16 Juni.			17 Aug.	12 Sept.
24 Mai.	30 Mai.	1 Juni.	16 Juni.		17 Aug.	12 Sept.
					26 Aug.	20 Sept.
26 Mai.	2 Juni.	6 Juni.	16 Juni.		17 Aug.	12 Sept.
26 Mai.	1 Juni.	6 Juni.	16 Juni.			
24 Mai.	31 Mai.	2 Juni.	13 Juni.			
26 Mai.	2 Juni.	6 Juni.	16 Juni.		12 Sept.	28 Sept.
13 Juni.	18 Juni.					
6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.				
6 Juni.	11 Juni.	16 Juni.				
21 Mai.	26 Mai.	3 Juni.	10 Juni.		26 Aug.	12 Sept.
21 Mai.	30 Mai.	3 Juni.	10 Juni.		10 Aug.	25 Aug.
21 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	8 Juni.			
26 Mai.	31 Mai.	6 Juni.	16 Juni.			
12 Juni.	16 Juni.					
	20 Mai.	30 Mai.	8 Juni.			

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.			C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $\approx \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\approx \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	4) Die Blattknospen beginnen deutlich aufzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Orobus niger</i> L.	$\infty$				27 April.	30 Mai.	
» <i>tuberosus</i> L.	$\infty$				24 April.	26 Mai.	
» <i>vernus</i> L.					21 April.	24 Mai.	
<b>Amygdaleae.</b>							
<i>Amygdalus nana</i> L.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.		23 Sept.
<i>Prunus acida</i> Dum.	$\infty$		30 April.	11 Mai.	12 Juni.		7 Oct.
» <i>Cerasus</i> L.	$\infty$		30 April.	14 Mai.	16 Juni.		23 Sept.
» <i>Padus</i> L.		$\infty$	11 April.	27 April.	26 Mai.		29 Sept.
» <i>virginiana</i> W.	$\infty$		11 April.	27 April.	30 Mai.		23 Sept.
<b>Rosaceae.</b>							
<i>Spiraea Aruncus</i> L.				30 April.	30 Mai.		
» <i>acutifolia</i> W.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.		20 Sept.
» <i>amurensis</i> Rupr.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.		20 Sept.
» <i>callosa</i> Thunb.			12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.		10 Octob.
» <i>cana</i> W. et K.			30 April.	8 Mai.	8 Juni.		23 Sept.
» <i>carpinifolia</i> W.			20 April.	14 Mai.	14 Juni.		8 Octob.

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthesein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

							27 Aug.		
	2 Juni.		6 Juni.	14 Juni.					
	11 Mai.		20 Mai.	6 Juni.					
11 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	2 Juni.					
26 Mai.	28 Mai.		2 Juni.	8 Juni.			10 Aug.		
28 Mai.	30 Mai.		1 Juni.	8 Juni.					
11 Mai.	15 Mai.		20 Mai.	2 Juni.			Aug.		
14 Mai.	30 Mai.		2 Juni.	8 Juni.			13 Aug.		
3 Juni.	7 Juni.		12 Juni.	16 Juni.		12 Sept.	26 Sept.		
28 Mai.	30 Mai.		2 Juni.	10 Juni.					
30 Mai.	2 Juni.		6 Juni.	13 Juni.					
						5 Sept.	15 Sept.		
17 Mai.	26 Mai.		2 Juni.	16 Juni.			10 Aug.		
						12 Sept.	18 Sept.		

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.			
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den Tag			
<i>Spiraea chamaedryfolia</i> L.		∞	28 April.	8 Mai.	8 Juni.	6 Octob.
» <i>confusa</i> Kcke.		∞	14 April.	20 April.	30 Mai.	20 Sept.
» <i>crenata</i> W. et K.		∞	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	26 Sept.
» <i>Filipendula</i> L.	∞			30 April.	30 Mai.	
» <i>laevigata</i> L.		∞	14 April.	24 April.	30 Mai.	8 Octob.
» <i>media</i> Schmidt.		∞	14 April.	27 April.	30 Mai.	20 Sept.
» <i>opulifolia</i> L.		∞	30 April.	14 Mai.	14 Juni.	7 Octob.
» <i>Pallasii</i> Rgl.	∞		14 April.	27 April.	30 Mai.	11 Sept.
» <i>salicifolia</i> L.		∞	14 April.	28 April.	30 Mai.	13 Sept.
» <i>sorbifolia</i> L.		∞	13 April.	24 April.	30 Mai.	20 Sept.
» <i>triloba</i> L.	∞		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	26 Sept.
» <i>Ulmaria</i> L.		∞		30 April.	30 Mai.	
<i>Geum inclinatum</i> Schleich.		∞		24 April.	30 Mai.	
» <i>montanum</i> L.		∞		24 April.	30 Mai.	
» <i>rivale</i> L.		∞		21 April.	30 Mai.	
<i>Dryas octopetala</i> L.		∞		8 Mai.	2 Juni.	

**Entwicklung der Pflanzen:**

D. Bl ü t h e n .						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthensein.	16) Zweimaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

... für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

27. Octob.	14 Mai.	26 Mai.	8 Juni.	16 Juni.			12 Sept.		
30. Sept.	14 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	13 Juni.			19 Aug.		
30. Octob.	26 Mai.	2 Juni.	6 Juni.	16 Juni.			12 Sept.		
							24 Aug.		
27. Octob.	14 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	13 Juni.			27 Juli.		
4. Octob.	20 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	13 Juni.			12 Sept.		
17. Octob.	7 Juni.	20 Juni.					12 Sept.		
22. Sept.	4 Juni.	9 Juni.	16 Juni.				17 Aug.		
22. Sept.	4 Juni.	9 Juni.	16 Juni.			12 Sept.	28 Sept.		
12. Octob.	10 Juni.	24 Juni.							
12. Octob.							12 Sept.		
	4 Juni.	9 Juni.	16 Juni.			12 Sept.	26 Sept.		
	18 Mai.	24 Mai.	3 Juni.	16 Juni.					
	18 Mai.	24 Mai.	3 Juni.	13 Juni.					
	18 Mai.	22 Mai.	3 Juni.	16 Juni.					
	27 Mai.	1 Juni.	8 Juni.	16 Juni.					

## • Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter				
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Rubus arcticus L.		$\infty$		30 April.	30 Mai.		
» Chamaemorus L.		$\infty$		30 April.	30 Mai.		30 Sept.
» Idaeus L.		$\infty$	30 April.	8 Mai.	8 Juni.		4 Octob.
» nobilis hort.	$\infty$		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.		6 Octob.
» odoratus L.		$\infty$	12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.		7 Octob.
Fragaria vesca L. hort.		$\infty$		30 April.	30 Mai.		
Potentilla alpestris Hall.		$\infty$		24 April.	30 Mai.		
» anserina L.		$\infty$		4 Mai.	4 Juni.		
» aurea L.		$\infty$		30 April.	30 Mai.		
» chrysantha Trev.		$\infty$		2 Mai.	4 Juni.		
» fruticosa L.		$\infty$	23 April.	28 April.	30 Mai.		13 Octob.
» gelida C. A. Mey.	$\infty$			2 Mai.	4 Juni.		
» glabra Lodd.		$\infty$	30 April.	6 Mai.	6 Juni.		23 Sept.
» maculata Pourr.		$\infty$		29 April.	30 Mai.		
» rupestris L.		$\infty$		2 Mai.	4 Juni.		
» stolonifera Lehm.		$\infty$		2 Mai.	4 Juni.		



Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.					E. Früchte und Samen.				
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthen sein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Dauer für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

13 Oct.	17 Mai.	20 Mai.	30 Mai.	13 Juni.			12 Sept.		
8 Nov.	7 Juni.	16 Juni.							
20 Nov.			11 Juni.						
27 Oct.	28 Mai.	1 Juni.	30 Mai.	13 Juni.					
	20 Mai.	24 Mai.	6 Juni.	13 Juni.					
	1 Juni.	4 Juni.	6 Juni.						
	24 Mai.	1 Juni.	6 Juni.						
	27 Mai.	2 Juni.	13 Juni.			13 Sept.	29 Sept.		
27 Oct.	1 Juni.	7 Juni.	8 Juni.						
	27 Mai.	2 Juni.							
7 Oct.	24 Mai.	31 Mai.	6 Juni.						
	27 Mai.	2 Juni.	6 Juni.						
	27 Mai.	2 Juni.	6 Juni.						

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.			
	1) Ein oder wenige ( $\approx \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\approx \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Potentilla verna L.	$\approx$			24 April.	30 Mai.	
Rosa acicularis L.	$\approx$		30 April.	8 Mai.	10 Juni.	7 Octob.
» alpina L.			30 April.	8 Mai.	10 Juni.	30 Sept.
» carelica Fr.	$\approx$		23 April.	28 April.	4 Juni.	7 Octob.
» cinnamomea L.			30 April.	8 Mai.	10 Juni.	26 Sept.
» gallica L.	$\approx$		23 April.	28 Mai.	4 Juni.	7 Octob.
» Gmelini Bnge.	$\approx$		30 April.	8 Mai.	10 Juni.	30 Sept.
» nitida Lindl.	$\approx$		30 April.	8 Mai.	10 Juni.	29 Sept.
» pimpinellifolia L.			30 April.	8 Mai.	10 Juni.	7 Octob.
» rubiginosa L.			30 April.	8 Mai.	12 Juni.	30 Sept.
Alchemilla vulgaris L.				21 April.	31 Mai.	
Waldsteinia geoides W.	$\approx$			27 April.	31 Mai.	
<b>Pomaceae.</b>						
Crataegus coccinea L.			12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	30 Sept.
» punctata Ait.	$\approx$		12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	26 Sept.
» sanguinea Pall.			30 April.	8 Mai.	8 Juni.	11 Sept.

3) Zeitangaben auf den Tag

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Zeitraum für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

20 Mai.	24 Mai.	31 Mai.	16 Juni.						
6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.							
6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.				5 Sept.	15 Sept.		
27 Mai.	2 Juni.	8 Juni.							
6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.				1 Sept.	12 Sept.		
30 Mai.	4 Juni.	10 Juni.				5 Sept.	15 Sept.		
6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.							
6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.				1 Sept.	12 Sept.		
6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.							
8 Juni.	12 Juni.	16 Juni.							
14 Mai.	21 Mai.	31 Mai.	16 Juni.						
18 Mai.	24 Mai.	31 Mai.	13 Juni.						
7 Juni.	12 Juni.	16 Juni.				2 Octob.	12 Octob.		
	9 Juni.	13 Juni.							
14 Mai.	30 Mai.	2 Juni.	16 Juni.			27 Aug.	12 Sept.		

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Cotoneaster laxiflora Jacq. fil.		8	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.
» tomentosa Lindl.	$\infty$		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	30 Sept.
» vulgaris Lindl.		8	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	26 Sept.
Pyrus baccata L.		8	30 April.	8 Mai.	13 Juni.	11 Sept.
» cerasifera Tausch.		8	30 April.	8 Mai.	13 Juni.	13 Sept.
» Malus L.		8	30 April.	11 Mai.	16 Juni.	23 Sept.
» prunifolia W.		8	30 April.	8 Mai.	13 Juni.	13 Sept.
Sorbus Aucuparia L.		8	30 April.	8 Mai.	13 Juni.	13 Sept.
Amelanchier Botryapium DC.		3	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	15 Sept.
<b>Onagrarieae.</b>						
Epilobium angustifolium L.		8		13 Mai.	13 Juni.	
Oenothera biennis L.		8		13 Mai.	16 Juni.	
<b>Philadelphaeae.</b>						
Philadelphus coronarius L.		8	25 April.	8 Mai.	8 Juni.	30 Sept.
» tenuifolius Rupr.	$\infty$		25 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.

3) Zeitangaben auf den Tag

Entwickelung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Fr ü c h t e u n d S a m e n .			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Die Zahlen geben die Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

14 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	8 Juni.		17 Aug.	27 Aug.
4 Juni.	12 Juni.	16 Juni.				
14 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	8 Juni.		13 Aug.	18 Aug.
20 Mai.	26 Mai.	2 Juni.	13 Juni.		27 Aug.	12 Sept.
21 Mai.	28 Mai.	2 Juni.	13 Juni.		27 Aug.	12 Sept.
21 Mai.	1 Juni.	6 Juni.	16 Juni.	15 Oct.		
21 Mai.	28 Mai.	2 Juni.	13 Juni.		27 Aug.	12 Sept.
21 Mai.	28 Mai.	2 Juni.	13 Juni.		27 Aug.	12 Sept.
14 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	2 Juni.		27 Juli.	13 Aug.
13 Juni.	18 Juni.					
16 Juni.	24 Juni.					
13 Juni.	16 Juni.					
10 Juni.	16 Juni.					

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter				
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<b>Cucurbitaceae.</b>							
<i>Cucumis sativus</i> L.		∞			10 Juni.		
<b>Crassulaceae.</b>							
<i>Sedum acre</i> L.		∞			25 April.	24 Mai.	
» <i>hybridum</i> L.		∞			28 April.	30 Mai.	
» <i>kamtschaticum</i> Fisch.	∞				28 April.	30 Mai.	
» <i>purpureum</i> Lk.		∞			28 April.	30 Mai.	
» <i>Rhodiola</i> D. C.		∞			21 April.	24 Mai.	
» <i>Stephani</i> Cham.		∞			28 April.	30 Mai.	
<i>Sempervivum Doellianum</i> Lehm.		∞			8 Mai.	8 Juni.	
» <i>tectorum</i> L.		∞			8 Mai.	8 Juni.	
<b>Grossularieae.</b>							
<i>Ribes alpinum</i> L. var. <i>pilosa</i> .		∞	14 April.	27 April.	26 Mai.		23 Sept.
» » L. var. <i>baccifera</i> .		∞	14 April.	30 April.	30 Mai.		26 Sept.
» <i>aureum</i> Pursh.		∞	14 April.	30 April.	30 Mai.		8 Octob.
» <i>cuneatum</i> Kar. et Kir.		∞	14 April.	30 April.	30 Mai.		6 Octob.

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthensein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Zeit für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

13 Juni.	18 Juni.					1 Aug.	8 Aug.		
						6 Aug.	12 Aug.		
11 Juni.						12 Sept.	20 Sept.		
8 Mai.	12 Mai.		14 Mai.						
26 Mai.	3 Juni.		9 Juni.	16 Juni.					
						17 Aug.	27 Aug.		
						22 Aug.	30 Aug.		
5 Mai.	11 Mai.		14 Mai.	3 Juni.					
8 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	3 Juni.		22 Aug.	12 Sept.		
26 Mai.	2 Juni.		4 Juni.	16 Juni.					
8 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	3 Juni.					

Periodicitäts-Beobachtung						
A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den Tag			
Ribes Diacantha Pall.	$\infty$		14 April.	30 April.	30 Mai.	6 Octob.
» Grossularia L.		$\infty$	13 April.	27 April.	26 Mai.	8 Octob.
» floridum l'Hérit.	$\infty$		14 April.	30 April.	30 Mai.	8 Octob.
» nigrum L.		$\infty$	13 April.	29 April.	30 Mai.	6 Octob.
» petraeum Wulf	$\infty$		14 April.	30 April.	30 Mai.	4 Octob.
» rubrum L.		$\infty$	14 April.	30 April.	30 Mai.	6 Octob.
» triflorum W.	$\infty$		14 April.	30 April.	30 Mai.	13 Octob.
<b>Saxifrageae.</b>						
Saxifraga androsacea L.	$\infty$			27 April.	26 Mai.	
» caespitosa L.		$\infty$		23 April.	24 Mai.	
» crassifolia L.		$\infty$		13 Mai.	13 Juni.	
» exarata Vill	$\infty$			27 April.	26 Mai.	
» hypnoides L.	$\infty$			23 April.	24 Mai.	
» muscoides Wulf.	$\infty$			23 April.	24 Mai.	
» punctata L.	$\infty$			25 April.	26 Mai.	
» rotundifolia L.	$\infty$			23 April.	24 Mai.	



Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.		E. Fr ü c h t e u n d S a m e n.	
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.
15) Allgemeines Verblüthen sein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.
		19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

... für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

13 Oktob.	8 Mai.	14 Mai.	17 Mai.	3 Juni.
20 Oktob.	8 Mai.	14 Mai.	17 Mai.	3 Juni.
29 Oktob.	26 Mai.	1 Juni.	3 Juni.	16 Juni.
5 Oktob.	8 Mai.	11 Mai.	17 Mai.	3 Juni.
11 Oktob.	14 Mai.	20 Mai.	24 Mai.	8 Juni.
15 Oktob.	14 Mai.	16 Mai.	20 Mai.	6 Juni.
24 Oktob.	14 Mai.	31 Mai.	3 Juni.	16 Juni.
		14 Mai.	20 Mai.	4 Juni.
		20 Mai.	3 Juni.	16 Juni.
	28 April.	4 Mai.	12 Mai.	4 Juni.
		24 Mai.	3 Juni.	16 Juni.
	26 Mai.	31 Mai.	3 Juni.	16 Juni.
	26 Mai.	1 Juni.	3 Juni.	16 Juni.
	4 Juni.	10 Juni.	13 Juni.	
	20 Mai.	26 Mai.	8 Juni.	16 Juni.

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter	
	1) Ein oder wenige ( $\approx \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\approx \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.
			6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den Tag	
<i>Saxifraga umbrosa</i> L.	$\infty$		29 April.	30 Mai.
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.		8	13 April.	13 Mai.
<i>Mitella diphylla</i> L.	$\infty$		29 April.	30 Mai.
<b>Umbelliferae.</b>				
<i>Astrantia major</i> L.	$\infty$		25 April.	26 Mai.
<i>Aegopodium Podagraria</i> L.			21 April.	24 Mai.
<i>Carum Carvi</i> L.			27 April.	26 Mai.
<i>Pimpinella Saxifraga</i> L.		0	29 April.	30 Mai.
<i>Meum Mutellina</i> Gärtner.	$\infty$		28 April.	30 Mai.
<i>pyrenaicum</i> Gay.	$\infty$		28 April.	30 Mai.
<i>Levisticum officinale</i> Koch.	$\infty$		27 April.	30 Mai.
<i>Anethum graveolens</i> L.			2 Mai.	2 Juni.
<i>Heracleum dissectum</i> Ledeb.	$\infty$		24 April.	4 Juni.
<i>Panaces</i> L.	$\infty$		25 April.	4 Juni.
<i>sibiricum</i> L.			25 April.	4 Juni.
<i>villosum</i> Fr.			21 April.	4 Juni.

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Die für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

26 Mai.	1 Juni.	3 Juni.	16 Juni.						
13 April.	24 April.	6 Mai.	24 Mai.			9 Juni.	16 Juni.		
19 Mai.	24 Mai.	2 Juni.	16 Juni.						
4 Juni.	12 Juni.	16 Juni.				12 Sept.	30 Sept.		
1 Juni.	11 Juni.	16 Juni.					12 Sept.		
26 Mai.	2 Juni.	8 Juni.							
30 Mai.	4 Juni.	10 Juni.					12 Sept.		
1 Juni.	8 Juni.	12 Juni.							
4 Juni.	12 Juni.	16 Juni.							
6 Juni.	12 Juni.	16 Juni.							
11 Juni.	16 Juni.						12 Sept.		
4 Juni.	16 Juni.						12 Sept.		
4 Juni.	16 Juni.								
4 Juni.	16 Juni.						12 Sept.		
4 Juni.	16 Juni.						12 Sept.		
4 Juni.	12 Juni.	16 Juni.							

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter				
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Größe erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Daucus Carota L.		∞		14 April.	24 Mai.		
Anthriscus nemorosa Spr.		∞		21 April.	24 Mai.		
Chaerophyllum aureum L.	∞			27 April.	2 Mai.		
Myrrhis odorata Jacq.	∞			27 April.	26 Mai.		
<b>Corneae.</b>							
Cornus alba L.		∞	23 April.	8 Mai.	8 Juni.	11 Sept.	
» suecica L.	∞			11 Mai.	11 Juni.		
<b>Caprifoliaceae.</b>							
Adoxa Moschatellina L.	∞			24 April.	24 Mai.		
Sambucus racemosa L.		∞	10 April.	24 April.	24 Mai.	30 Sept.	
Viburnum Lantana L.		∞	25 April.	8 Mai.	8 Juni.	8 Octob.	
» Opulus L.		∞	25 April.	8 Mai.	8 Juni.	30 Sept.	
Lonicera alpigena L.	∞		23 April.	4 Mai.	4 Juni.	23 Sept.	
» Caprifolium L.	∞		18 April.	1 Mai.	4 Juni.	13 Octob.	
» chrysantha Turcz.	∞		15 April.	1 Mai.	4 Juni.	23 Sept.	
» coerulea L.		∞	14 April.	28 April.	30 Mai.	20 Sept.	

Entwickelung der Pflanzen.

D. Blüthen.			E. Früchte und Samen.						
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

20 Mai.	24 Mai.	8 Juni.							
26 Mai.	2 Juni.	10 Juni.							
26 Mai.	2 Juni.	10 Juni.							
14 Mai.	30 Mai.	3 Juni.	10 Juni.	12 Sept.	9 Aug.	17 Aug.			
2 Juni.	5 Juni.	16 Juni.							
8 Mai.	12 Mai.	17 Mai.	24 Mai.						
8 Mai.	20 Mai.	24 Mai.	30 Mai.		6 Aug.	12 Aug.			
14 Mai.	23 Mai.	2 Juni.	16 Juni.		1 Sept.	12 Sept.			
30 Mai.	7 Juni.	16 Juni.			12 Sept.	20 Sept.			
14 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	8 Juni.		17 Aug.	24 Aug.			
30 Mai.	8 Juni.	16 Juni.			13 Octob.	20 Octob.			
24 Mai.	30 Mai.	3 Juni.	16 Juni.		12 Aug.	22 Aug.			
8 Mai.	11 Mai.	14 Mai.	3 Juni.		12 Juli.	22 Juli.			

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter				
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Daucus Carota</i> L.		$\infty$		14 April.	24 Mai.		
<i>Anthriscus nemorosa</i> Spr.		$\infty$		21 April.	24 Mai.		
<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	$\infty$			27 April.	25 Mai.		
<i>Myrrhis odorata</i> Jacq.	$\infty$			27 April.	26 Mai.		
<b>Corneae.</b>							
<i>Cornus alba</i> L.		$\infty$	23 April.	8 Mai.	8 Juni.		11 Sept.
» <i>suecica</i> L.	$\infty$			11 Mai.	11 Juni.		
<b>Caprifoliaceae.</b>							
<i>Adoxa Moschatellina</i> L.	$\infty$			24 April.	24 Mai.		
<i>Sambucus racemosa</i> L.		$\infty$	10 April.	24 April.	24 Mai.		30 Sept.
<i>Viburnum Lantana</i> L.		$\infty$	25 April.	8 Mai.	8 Juni.		8 Octob.
» <i>Opulus</i> L.		$\infty$	25 April.	8 Mai.	8 Juni.		30 Sept.
<i>Lonicera alpigena</i> L.	$\infty$		23 April.	4 Mai.	4 Juni.		23 Sept.
» <i>Caprifolium</i> L.	$\infty$		18 April.	1 Mai.	4 Juni.		13 Octob.
» <i>chrysantha</i> Turcz.	$\infty$		18 April.	1 Mai.	4 Juni.		23 Sept.
» <i>coerulea</i> L.		$\infty$	14 April.	28 April.	30 Mai.		20 Sept.

## Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .					E. Fr ü c h t e u n d S a m e n .				
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

	20 Mai.	24 Mai.	8 Juni.						
	26 Mai.	2 Juni.	10 Juni.						
	26 Mai.	2 Juni.	10 Juni.						
13 Okt.	14 Mai.	30 Mai.	3 Juni.	10 Juni.	12 Sept.	9 Aug.	17 Aug.		
	2 Juni.	5 Juni.	16 Juni.						
	8 Mai.	12 Mai.	17 Mai.	24 Mai.					
11 Okt.	8 Mai.	20 Mai.	24 Mai.	30 Mai.		6 Aug.	12 Aug.		
27 Okt.	14 Mai.	23 Mai.	2 Juni.	16 Juni.		1 Sept.	12 Sept.		
25 Okt.	30 Mai.	7 Juni.	16 Juni.			12 Sept.	20 Sept.		
8 Okt.	14 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	8 Juni.		17 Aug.	24 Aug.		
27 Okt.	30 Mai.	8 Juni.	16 Juni.			13 Octob.	20 Octob.		
9 Okt.	24 Mai.	30 Mai.	3 Juni.	16 Juni.		12 Aug.	22 Aug.		
13 Okt.	8 Mai.	11 Mai.	14 Mai.	3 Juni.		12 Juli.	22 Juli.		

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Lonicera Maximowiczii Rupr.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	23 Sept.
» nigra L.	$\infty$		23 April.	4 Mai.	4 Juni.	27 Sept.
» Ruprechtii Rgl.		$\infty$	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	26 Sept.
» tartarica L.		$\infty$	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	26 Sept.
» Xylosteum L.		$\infty$	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	15 Octob.
Diervilla canadensis W	$\infty$		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	30 Sept.
Calyptrostigma Middendorff. Trautv. et Mey.	$\infty$		13 April.	27 April.	30 Mai.	11 Sept.
Symphoria racemosa Pursh.	$\infty$		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	16 Octob.
<b>Stellatae.</b>						
Asperula azurea Jaub. et Spach.		$\infty$		10 Mai.	10 Juni.	
» odorata L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
Galium palustre L.		$\infty$		10 Mai.	13 Juni.	
<b>Valerianeae.</b>						
Valeriana alliariaefolia Vahl.	$\infty$			21 April.	24 Mai.	
» officinalis L.	$\infty$			24 April.	30 Mai.	



Entwickelung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Fr ü c h t e u n d S a m e n .			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthensein.	16) Zweimaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Weder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

8 Deiob.	3 Juni.	4 Juni.	10 Juni.						
30 Sept.	14 Mai.	24 Mai.	31 Mai.	13 Juni.		15 Juli.	27 Juli.		
12 Oob.	20 Mai.	3 Juni.	6 Juni.	16 Juni.		27 Juli.	6 Aug.		
2 Feb.	20 Mai.	3 Juni.	6 Juni.	16 Juni.		25 Juli.	5 Aug.		
2 Oob.	14 Mai.	30 Mai.	3 Juni.	16 Juni.		17 Aug.	24 Aug.		
20 Oob.	16 Juni.								
26 ept.	9 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	9 Juni.		12 Sept.	20 Sept.		
24 Oob.	16 Juni.					10 Octob.	22 Octob.		
	10 Juni.	16 Juni.					1 Aug.		
	20 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	13 Juni.					
	13 Juni.	18 Juni.							
	24 Mai.	2 Juni.	6 Juni.						
	1 Juni.	6 Juni.	10 Juni.						

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $= \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $= \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Centaurea montana</i> L.	∞		21 April.	24 Mai.		
<i>Cichorium Endivia</i> L.		∞	14 April.	11 Juni.		
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.		∞	18 April.	17 Mai.		
<i>Crepis praemorsa</i> Tausch.		∞	30 April.	30 Mai.		
<i>Hieracium praealtum</i> Vill.		∞	4 Mai.	4 Juni.		
<b>Campanulaceae.</b>						
<i>Campanula patula</i> L.		∞	24 April.	24 Mai.		
• <i>rotundifolia</i> L.		∞	30 April.	30 Mai.		
<b>Vaccinieae.</b>						
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.		∞	30 April.	30 Mai.		
• <i>Oxycoccus</i> L.		∞	8 Mai.	8 Juni.		
<b>Ericineae.</b>						
<i>Andromeda polifolia</i> L.		∞	13 Mai.	13 Juni.		
<i>Cassandra calyculata</i> Salisb.		∞	1 Juni.	16 Juni.		
<i>Azalea pontica</i> L.		∞	13 Mai.	13 Juni.		
<i>Rhododendron caucasicum</i> Pall.		∞	17 Mai.	16 Juni.		

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

30. Mai.	8 Juni.	16 Juni.							
11 Juni.	16 Juni.		12 Sept.			12 Sept.	30 Sept.		
8 Mai.	12 Mai.	20 Mai.	4 Juni.	2 Octob.		30 Mai.	16 Juni.		
1 Juni.	3 Juni.	6 Juni.	16 Juni.						
4 Juni.	9 Juni.	12 Juni.							
10 Juni.	16 Juni.								
16 Juni.									
16 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	16 Juni.						
30 Mai.	10 Juni.	16 Juni.				12 Sept.	20 Sept.		
17 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	16 Juni.						
21 April.	30 April.	13 Mai.	30 Mai.						
17 Mai.	24 Mai.	5 Juni.	16 Juni.						
11 Mai.	18 Mai.	24 Mai.	6 Juni.				12 Sept.		

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.	
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Rhododendron hirsutum L.	$\infty$		13 Mai.	13 Juni.
Ledum palustre L.		$\infty$	8 Mai.	8 Juni.
<b>Corolliflorae.</b>				
<b>Oleaceae.</b>				
Syringa Josikaea Jacq. fil.	$\infty$		13 Mai.	12 Juni.
» chinensis W.	$\infty$		13 Mai.	12 Juni.
» vulgaris L. fl. caer.	$\infty$		11 Mai.	12 Juni.
» » fl. albo.	$\infty$		11 Mai.	12 Juni.
Fraxinus excelsior L.	$\infty$		26 Mai.	16 Juni.
<b>Gentianeae.</b>				
Menyanthes trifoliata L.	$\infty$		11 Mai.	10 Juni.
Gentiana acaulis L.	$\infty$		30 April.	30 Mai.
<b>Polemoniaceae</b>				
Polemonium caeruleum L.	$\infty$		28 April.	30 Mai.
Phlox reptans Michx.		$\infty$	13 April.	20 Mai.
» undulata Ait.		$\infty$	28 April.	30 Mai.

# Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

3 Juni.	8 Juni.	16 Juni.	12 Sept.	12 Sept.
20 Mai.	30 Mai.	6 Juni.	16 Juni.	
3 Juni.	6 Juni.	9 Juni.	16 Juni.	12 Sept.
3 Juni.	4 Juni.	6 Juni.	16 Juni.	20 Sept.
16 Mai.	30 Mai.	2 Juni.	12 Juni.	
16 Mai.	31 Mai.	3 Juni.	15 Juni.	
	17 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	16 Sept.
				30 Sept.
14 Mai.	17 Mai.	20 Mai.	6 Juni.	
20 Mai.	30 Mai.	31 Mai.	13 Juni.	
4 Juni.	12 Juni.	16 Juni.		
20 Mai.	24 Mai.	3 Juni.	12 Juni.	
16 Juni.		13 Octob.		

## Periodicitäts-Beobacht

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. B l ä t t e r			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
3) Zeitangaben auf den T						
<b>Borragineae.</b>						
<i>Borrago officinalis</i> L.		$\infty$		14 Mai.	16 Juni.	
<i>Symphytum officinale</i> L.	$\infty$			28 April.	30 Mai.	
» <i>ibericum</i> Stev.	$\infty$			18 April.	20 Mai.	
<i>Echium vulgare</i> L.	$\infty$			11 Mai.	11 Juni.	
<i>Anchusa officinalis</i> L.	$\infty$			28 April.	30 Mai.	
<i>Pulmonaria mollis</i> Wolff.		$\infty$		21 April.	21 Mai.	
» <i>officinalis</i> L.		$\infty$		13 April.	17 Mai.	
<i>Lithospermum officinale</i> L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
<i>Myosotis palustris</i> With.		$\infty$		4 Mai.	4 Juni.	
» <i>sparsiflora</i> Mikan.		$\infty$		18 April.	17 Mai.	
» <i>sylvatica</i> Hoffm.		$\infty$		21 April.	24 Mai.	
<b>Solanaceae.</b>						
<i>Solanum persicum</i> W.		$\infty$		11 Mai.	11 Juni.	
<i>Hyoscyamus orientalis</i> M. a. B.	$\infty$			18 April.	17 Mai.	
<b>Scrophularineae.</b>						
<i>Scrophularia vernalis</i> L.	$\infty$			13 April.	13 Mai.	

Entwickelung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .					E. Früchte und Samen.				
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Wörter für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

16 Juni.									
4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
17 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	12 Juni.					
16 Juni.	24 Juni.								
4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
30 April.	6 Mai.		14 Mai.	6 Juni.					
18 April.	21 April.		6 Mai.	30 Mai.					
4 Juni.	12 Juni.		16 Juni.						
12 Juni.	16 Juni.								
8 Mai.	12 Mai.		17 Mai.	12 Juni.					
8 Mai.	14 Mai.		20 Mai.	16 Juni.					
6 Juni.	11 Juni.		16 Juni.				8 Octob.		
24 April.	30 April.		8 Mai.	30 Mai.					
24 April.	4 Mai.		13 Mai.	30 Mai.					

## Periodicitäts-Beobacht

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		Blät			
	1) Ein oder wenige ( $\approx \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\approx \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den			
Gratiola officinalis L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
Erinus alpinus L.	$\infty$			27 April.	27 Mai.	
Veronica Chamaedrys L.		$\infty$		24 April.	24 Mai.	
»    gentianoides Vahl.		$\infty$		18 April.	18 Mai.	
»    serpyllifolia L.		$\infty$		28 April.	28 Mai.	
Paederota Ageria L.		$\infty$		24 April.	24 Mai.	
<b>Labiatae.</b>						
Thymus Serpyllum L.		$\infty$		11 Mai.	12 Juni.	
Satureja hortensis L.		$\infty$		11 Mai.	11 Juni.	
Glechoma hederacea L.		$\infty$		14 April.	16 Mai.	
Dracocephalum thymiflorum L.		$\infty$		23 April.	26 Mai.	
Lamium album L.		$\infty$		14 April.	16 Mai.	
»    purpureum L.		$\infty$		13 April.	13 Mai.	
Stachys sylvatica L.	$\approx$			11 Mai.	16 Juni.	
Scutellaria altissima L.	$\approx$			30 April.	30 Mai.	



**Entwickelung der Pflanzen.**

D. Bl ü t h e n.					E. Früchte und Samen.					
10) Vollständiges Ent- laubtsein.	11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren begin- nen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthe- zeit.	15) Allgemeines Ver- blüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht- reife.	19) Abfallen oder Auf- springen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

13 Juni.										
1 Juni.	9 Juni.		12 Juni.	16 Juni.						
20 Mai.	30 Mai.		6 Juni.	16 Juni.						
18 Mai.	24 Mai.		30 Mai.	9 Juni.						
28 Mai.	3 Juni.		6 Juni.	16 Juni.						
24 Mai.	31 Mai.		4 Juni.	13 Juni.						
12 Juni.	18 Juni.									
11 Juni.	16 Juni.									
16 Mai.	26 Mai.		30 Mai.	16 Juni.						
17 Mai.	20 Mai.		26 Mai.	16 Juni.						
16 Mai.	20 Mai.		13 Octob.							
8 Mai.	12 Mai.		13 Octob.							
16 Juni.										
4 Juni.	11 Juni.		16 Juni.					12 Sept.		

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.	
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Lentibularieae. <i>Pinguicula vulgaris</i> L.	$\infty$		11 Mai.	11 Juni.
Primulaceae. <i>Dodecatheon integrifolium</i> L.	$\infty$		21 April.	22 Mai.
» <i>Meadia</i> L.	$\infty$		24 April.	24 Mai.
<i>Trientalis europaea</i> L.		$\infty$	30 April.	30 Mai.
<i>Primula Auricula</i> L.		$\infty$	13 April.	14 Mai.
» <i>cortusoides</i> L.	$\infty$		30 April.	30 Mai.
» <i>elatior</i> Jacq.		$\infty$	13 April.	12 Mai.
» <i>farinosa</i> Jacq.		$\infty$	30 April.	30 Mai.
» <i>Inteola</i> Rupr.		$\infty$	21 April	26 Mai.
» <i>officinalis</i> Jacq.		$\infty$	13 April.	12 Mai.
» <i>spectabilis</i> Tratt.	$\infty$		14 April	14 Mai.
Plumbagineae. <i>Armeria plantaginea</i> W.	$\infty$		27 April.	26 Mai.
Monochlamydeae. Chenopodeae. <i>Chenopodium album</i> L.		$\infty$	13 Mai.	13 Juni.

3) Zeitangaben auf den Tag



## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Spinacia oleracea</i> L.		8		11 Mai.	10 Juni.	
<b>Polygonaceae.</b>						
<i>Rumex Acetosa</i> L.		8		21 April.	24 Mai.	
» <i>crispus</i> L.		8		27 April.	30 Mai.	
» <i>Patientia</i> L.	$\infty$			21 April.	28 Mai.	
<i>Polygonum Bistorta</i> L.	$\infty$			21 April.	26 Mai.	
» <i>polymorphum</i> Ledeb.	$\infty$			24 April.	28 Mai.	
» <i>cuspidatum</i> Sieb. et Zucc.	$\infty$			11 Mai.	16 Juni.	
» <i>sachalinense</i> Schm.	$\infty$			11 Mai.	16 Juni.	
» <i>viviparum</i> L.		8		4 Mai.	4 Juni.	
<i>Rheum hybridum</i> L.		8		21 April.	31 Mai.	
» <i>undulatum</i> L.		8		21 April.	31 Mai.	
<b>Thymeleae.</b>						
<i>Daphne altaica</i> Pall.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	
» <i>Mezereum</i> L.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	17 Octob.
<b>Eleagneae.</b>						
<i>Elaeagnus argentea</i> Pursh.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	30 Sept.

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.						E. Früchte und Samen.				
10) Vollständiges Ent- laubtsein.	11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren begin- nen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthe- zeit.	15) Allgemeines Verblüth- sein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht- reife.	19) Abfallen oder Auf- springen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.								
24 Mai.	30 Mai.	3 Juni.								
30 Mai.	8 Juni.	12 Juni.								
28 Mai.	31 Mai.	3 Juni.								
26 Mai.	31 Mai.	4 Juni.	16 Juni.							
28 Mai.	31 Mai.	6 Juni.								
	13 Sept.	20 Sept.								
	6 Sept.	20 Sept.								
4 Juni.	10 Juni.	13 Juni.								
26 Mai.	31 Mai.	2 Juni.	13 Juni.							
26 Mai.	31 Mai.	2 Juni.	13 Juni.							
31 Mai.	3 Juni.	8 Juni.	16 Juni.							
27 Okt.										
8 Okt.	2 Juni.	6 Juni.	16 Juni.				24 Aug.	12 Sept.		

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.				
	1) Ein oder wenige ( $= \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $= \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	3) Zeitangaben auf den Tag des	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich. 8) Vollständige Verblätterung.
<b>Euphorbiaceae.</b>							
<i>Euphorbia pilosa</i> L.	$\infty$			24 April.	24 Mai.		
<b>Urticeae.</b>							
<i>Urtica dioica</i> L.				18 April	31 Mai.		
<i>Ulmus campestris</i> L.			3 Mai.	12 Mai	12 Juni.	23 Sept.	
» <i>effusa</i> W.			3 Mai.	12 Mai.	12 Juni.	23 Sept.	
<b>Juglandaeae.</b>							
<i>Juglans cinerea</i> L.	$\infty$		12 Mai.	24 Mai.	16 Juni.	29 Sept.	
<b>Cupuliferae.</b>							
<i>Quercus pedunculata</i> Ehrh.			12 Mai.	17 Mai.	16 Juni.	29 Sept.	
<i>Corylus Avellana</i> L.	$\infty$		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	23 Sept.	
<b>Salicineae.</b>							
<i>Salix acutifolia</i> W.	$\infty$		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	8 Octob.	
» <i>aurita</i> L.			30 April.	8 Mai.	8 Juni.	13 Octob.	
» <i>Caprea</i> L.	$\infty$		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	16 Sept.	
» <i>fragilis</i> L.			30 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.	
» <i>Lapponum</i> L.	$\infty$		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	30 Sept.	

Entwicklung der Pflanzen.

	D Blüthen.					E. Früchte und Samen.				
10) Vollständiges Entlaubsein.	11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthen.	16) Zweifaches Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

	24 Mai.	31 Mai.	4 Juni.	16 Juni.							
	4 Juni.	10 Juni.	16 Juni.								
5 Octob.		6 Mai.	8 Mai.	13 Mai.			6 Juni.	9 Juni.			
13 Octob.		6 Mai.	8 Mai.	13 Mai.			6 Juni.	9 Juni.			
18 Octob.		24 Mai.	26 Mai.	31 Mai.							
18 Octob.		26 Mai.	28 Mai.	4 Juni.			27 Aug.	29 Sept.			
15 Octob.	13 April.		E r f r o r e n.								
8 Nov.	21 April.	28 April.	3 Mai.	14 Mai.							
20 Octob.											
0 pt.	21 April.	28 April.	3 Mai.	14 Mai.			30 Mai.	6 Juni.			
5 Octob.	9 Mai.	10 Mai.	17 Mai.	24 Mai.			13 Juni.	16 Juni.			
2 Octob.	13 April.	28 April.	3 Mai.	14 Mai.							

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Salix nigricans</i> Fr.	$\infty$	.	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	1 Octob.
» <i>pentandra</i> L.	$\infty$	.	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
» <i>phylicifolia</i> L.	$\infty$	$\infty$	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	13 Octob.
» <i>purpurea</i> L.	$\infty$	.	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
» <i>rosmarinifolia</i> L.	$\infty$	.	30 Mai.	11 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
<i>Populus alba</i> L.	$\infty$	.	30 April.	13 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
» <i>candicans</i> L.	$\infty$	.	30 April.	13 Mai.	12 Juni.	27 Sept.
» <i>laurifolia</i> Ledeb.	$\infty$	.	30 April.	13 Mai.	12 Juni.	16 Sept.
» <i>nigra</i> L.	$\infty$	.	30 April.	13 Mai.	12 Juni.	25 Sept.
» <i>suaveolens</i> Fisch.	$\infty$	.	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	27 Sept.
» <i>tremula</i> L.	$\infty$	.	30 April.	8 Mai.	12 Juni.	11 Sept.
» <i>tristis</i> Fisch.	$\infty$	.	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	27 Sept.
<b>Betulineae.</b>						
<i>Betula alba</i> L.	$\infty$	$\infty$	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	11 Sept.
» <i>fruticosa</i> Pall.	$\infty$	.	30 April.	8 Mai.	8 Juni.	16 Sept.
» <i>lenta</i> L.	$\infty$	.	30 April.	11 Mai.	12 Juni.	26 Sept.

3) Zeitangaben auf den Tag



**Entwickelung der Pflanzen.**

D. Bl ü t h e n .						E. Früchte und Samen.				
10) Vollständiges Entlaubsein.	11) Die Blüthenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüthen sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreung der Samen.

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

18 Octob.	8 Mai	11 Mai.	14 Mai.	26 Mai						
21 Octob.	17 Mai.	20 Mai.	24 Mai.	31 Mai.						
20 Octob.	8 Mai.	11 Mai.	14 Mai.	26 Mai.						
20 Octob.	11 Mai.	14 Mai.	17 Mai.	3 Juni.	16 Juni					
22 Octob.	8 Mai.	9 Mai.	12 Mai.							
24 Octob.	8 Mai.	9 Mai.	12 Mai.							
30 Sept.	8 Mai.	9 Mai.	12 Mai.							
30 Octob.	8 Mai.	9 Mai.	12 Mai.							
24 Octob.	6 Mai.	7 Mai.	9 Mai.	12 Mai.						
27 Octob.	24 April.	28 April.	3 Mai.	7 Mai.						
24 Octob.	5 Mai.	7 Mai.	9 Mai.	12 Mai.						
10 Octob.	8 Mai.	9 Mai.	12 Mai.	14 Mai.	1 Sept.	12 Sept.				
30 Sept.	8 Mai.	9 Mai.	12 Mai.	14 Mai.	24 Aug.	12 Sept.				
10 Octob.	11 Mai.	12 Mai.	14 Mai.		26 Sept.	4 Octob.				

## Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige (= ∞) und immer dieselben.	2) Viele (= ∞). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Alnus glutinosa</i> W.	2		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.
» <i>incana</i> W.	2		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	28 Sept.
» <i>serrulata</i> W. β. <i>rugosa</i> Rgl.	2		30 April.	8 Mai.	8 Juni.	30 Sept.
» <i>viridis</i> D. C. <i>europaea</i> .	2		30 April.	11 Mai.	12 Juni.	13 Octob.
» » » <i>sibirica</i> .	2		30 April.	4 Mai.	4 Juni.	23 Sept.
<b>Myricae.</b>						
<i>Myrica Gale</i> L.	2		12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	30 Sept.
<b>Coniferae.</b>						
<i>Pinus Pumilio</i> Haenke.	2		12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	
» <i>Pichta</i> Fisch.	2		12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	
<i>Larix davurica</i> Turcz.	2		30 April.	7 Mai.	8 Juni.	2 Oct.
» <i>microcarpa</i> Poir.	2		30 April.	7 Mai.	8 Juni.	12 Oct.
» <i>pendula</i> Lamb.	2		30 April.	6 Mai.	8 Juni.	20 Sept.
» <i>sibirica</i> Ledeb.	2		27 April.	1 Mai.	4 Juni.	17 Sept.
<i>Thuja occidentalis</i> L.		8	12 Mai.	26 Mai.	16 Juni.	

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Fr ü c h t e u n d S a m e n .			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

30 Octob.	21 April.	E r	f r o	r e n			8 Octob.	17 Octob.
30 Octob.	11 April.	18 April.	21 April.	24 April.	28 April.		8 Octob.	17 Octob.
16 Octob.							8 Octob.	16 Octob.
1 Octob.	11 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	24 Mai.		8 Octob.	16 Octob.
18 Octob.	3 Mai.	9 Mai.		12 Mai.	14 Mai.		4 Octob.	13 Octob.
16 Octob.	12 Mai.	14 Mai.		17 Mai.	26 Mai.		12 Sept.	30 Sept.
	3 Juni.	9 Juni.		12 Juni.	16 Juni.			
8 Nov.	1 Mai.	7 Mai.		11 Mai.	14 Mai.		14 Octob.	22 Octob.
27 Octob.	1 Mai.	7 Mai.		11 Mai.	14 Mai.		14 Octob.	22 Octob.
27 Octob.	1 Mai.	6 Mai.		9 Mai.	14 Mai.		8 Octob.	16 Octob.
27 Octob.	27 April.	1 Mai.		6 Mai.	11 Mai.		8 Octob.	16 Octob.
							17 Sept.	22 Sept.

Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
3) Zeitangaben auf den Tag						
<b>Monocotyledoneae.</b>						
<b>Aroideae.</b>						
<i>Calla palustris</i> L.		$\infty$		13 Mai	12 Juni.	
<b>Orchideae.</b>						
<i>Orchis incarnata</i> L.		$\infty$		8 Mai.	8 Juni	
» <i>latifolia</i> L.		$\infty$		4 Mai.	4 Juni.	
» <i>militaris</i> L.		$\infty$		30 April.	30 Mai.	
<i>Gymnadenia conopsea</i> Rich.		$\infty$		8 Mai.	8 Juni.	
<i>Listera ovata</i> R. Br.		$\infty$		4 Mai.	4 Juni.	
<i>Cypripedium Calceolus</i> L.		$\infty$		30 April.	30 Mai.	
<b>Irideae.</b>						
<i>Crocus lagenaeflorus</i> Salisb.		$\infty$		5 April.	11 Mai.	
» <i>sativus</i> All.		$\infty$		13 April.	13 Mai.	
» <i>speciosus</i> M. a. B.		$\infty$		20 April.	24 Mai.	
» <i>versicolor</i> Gawl.		$\infty$		13 April	13 Mai.	
» <i>vernus</i> All.		$\infty$		13 April.	13 Mai.	

wickelung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthen sein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

26 Mai.	3 Juni.	6 Juni.	12 Juni.						
10 Juni.	16 Juni.								
4 Juni.	8 Juni.	12 Juni.							
26 Mai.	30 Mai.	4 Juni.	16 Juni.						
10 Juni.	16 Juni.								
4 Juni.	9 Juni.	12 Juni.							
26 Mai.	30 Mai.	4 Juni.	16 Juni.						
5 April.	18 April.	21 April.	28 April.						
13 April.	21 April.	24 April.	4 Mai.						
	9 Sept.	20 Sept.							
13 April.	21 April.	24 April.	4 Mai.						
13 April.	21 April.	24 April.	4 Mai.						

## Periodicitäts-Beobacht

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.	
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Größe erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Iris laevigata</i> Fisch.	2		23 April.	24 Mai.
» <i>pallida</i> Lam.	2		23 April.	24 Mai.
» <i>Pseudacorus</i> L.	2		8 Mai.	8 Juni.
» <i>pumila</i> L.	2		30 April.	30 Mai.
» <i>reticulata</i> M. a. B.		8	21 April.	24 Mai.
» <i>ruthenica</i> Ait.	2		23 April.	24 Mai.
» <i>setosa</i> Pall.	2			
» <i>sibirica</i> L.		8	30 April.	30 Mai.
» <i>squalens</i> L.	2		30 April.	30 Mai.
<b>Amaryllideae.</b>				
<i>Narcissus poeticus</i> L.	2		23 April.	26 Mai.
» <i>Tazetta</i> L.	2		21 April.	24 Mai.
<i>Galanthus nivalis</i> L.		$\infty$	13 April.	14 Mai.
» <i>Redoutei</i> Rupr.		$\infty$	5 April.	11 Mai.
<b>Asparageae.</b>				
<i>Asparagus officinalis</i> L.	2			

3) Zeitangaben auf den Ta

Entwickelung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.						E. Fr ü c h t e u n d S a m e n.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthesein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

24 Mai.	30 Mai.	4 Juni.	16 Juni.	31 Aug.	12 Sept.
4 Juni.	8 Juni.	16 Juni.		30 Sept.	12 Octob.
4 Juni.	8 Juni.	12 Juni.			
18 April.	21 April.	27 April.	8 Mai.		
24 Mai.	30 Mai.	4 Juni.	16 Juni.	24 Aug.	12 Sept.
1 Juni.	8 Juni.	16 Juni.		24 Aug.	12 Sept.
26 Mai.	2 Juni.	8 Juni.	16 Juni.		
14 Mai.	20 Mai.	26 Mai.	6 Juni.		
30 April.	8 Mai.	10 Mai.	20 Mai.		
13 April.	18 April.	21 April.	4 Mai.		
5 April.	7 April.	18 April.	28 April.		
3 Juni.	8 Juni.	12 Juni.			

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.			
	1) Ein oder wenige ( $\approx \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\approx \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Paris quadrifolia</i> L.	$\infty$			29 April.	30 Mai.	
<i>Convallaria majalis</i> L.		$\infty$		29 April.	30 Mai.	
» <i>Polygonatum</i> L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
<b>Liliaceae.</b>						
<i>Tulipa Gesneriana</i> L.		$\infty$		21 April.	24 Mai.	
» <i>sylvestris</i> L.	$\infty$			23 April.	24 Mai.	
<i>Fritillaria kamschatcens.</i> Don.	$\infty$			27 April.	26 Mai.	
» <i>Meleagris</i> L.	$\infty$			24 April.	24 Mai.	
» <i>pallidiflora</i> Schrenk.	$\infty$			24 April.	24 Mai.	
» <i>ruthenica</i> Wicktr.	$\infty$			23 April.	24 Mai.	
» <i>tulipaefolia</i> M. a. B.	$\infty$			21 April.	24 Mai.	
<i>Lilium bulbiferum</i> L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
» <i>croceum</i> Chaix.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
» <i>pulchellum</i> Fisch.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
» <i>speciosum</i> Thunb.		$\infty$		30 April.	30 Mai.	
» <i>Szovitsianum</i> Fisch.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	



# Entwickelung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

oder für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

14 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	5 Juni.						
14 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	6 Juni.		12 Sept.	26 Sept.			
17 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	10 Juni.		12 Sept.	26 Sept.			
5 Mai.	11 Mai.	16 Mai.	30 Mai.						
6 Mai.	12 Mai.	16 Mai.	30 Mai.						
17 Mai.	24 Mai.	30 Mai.	8 Juni.						
8 Mai.	14 Mai.	17 Mai.	26 Mai.						
11 Mai.	17 Mai.	20 Mai.	30 Mai.						
6 Mai.	12 Mai.	14 Mai.	24 Mai.						
2 Mai.	8 Mai.	12 Mai.	24 Mai.						
30 Juni.	16 Juni.					12 Sept.			
10 Juni.	13 Juni.								
10 Juni.	13 Juni.								
10 Juni.	16 Juni.								
10 Juni.	16 Juni.				18 Aug.	6 Sept.			

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter			
	1) Ein oder wenige ( $\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Lilium tenuifolium</i> Fisch.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
» <i>tigrinum</i> Gawl.		$\infty$		30 April.	30 Mai.	
<i>Erythronium Dens canis</i> L.		$\infty$		24 April.	24 Mai.	1 Juni.
<i>Hyacinthus orientalis</i> L.		$\infty$		14 April.	24 Mai.	
<i>Ornithogalum narbonnense</i> Stev.	$\infty$			24 April.	24 Mai.	
<i>Gagea lutea</i> Schult.		$\infty$		21 April.	24 Mai.	3 Juni.
» <i>minima</i> Schult.		$\infty$		24 April.	24 Mai.	3 Juni.
<i>Scilla cernua</i> Red.		$\infty$		18 April.	24 Mai.	
» <i>bifolia</i> L.	$\infty$			18 April.	24 Mai.	
» <i>patula</i> Red.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
<i>Myogalum Bouchianum</i> Knth.	$\infty$			24 April.	26 Mai.	
<i>Puschkinia scilloides</i> Ad.		$\infty$		18 April.	24 Mai.	
<i>Allium caeruleum</i> Pall.	$\infty$			24 April.	24 Mai.	
» <i>Ledebourianum</i> Schult.	$\infty$			24 April.	24 Mai.	
» <i>Porrum</i> L.		$\infty$		24 April.	24 Mai.	
» <i>Schoenoprasum</i> L.	$\infty$			18 April.	24 Mai.	

## wickelung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

der für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

4 Juni.	10 Juni.	13 Juni.				27 Juli.	
4 Juni.	10 Juni.	13 Juni.					
24 April.	28 April.	3 Mai.	14 Mai.			1 Juni.	
18 April.	25 April.	8 Mai.	30 Mai.				
4 Juni.	16 Juni.					24 Aug.	12 Sept.
24 April.	1 Mai.	8 Mai.	26 Mai.				
4 Mai.	8 Mai.	10 Mai.	30 Mai.				
18 April.	21 April.	24 April.	14 Mai.			17 Juli.	
18 April.	21 April.	24 April.	14 Mai.				
31 Mai.	5 Juni.	9 Juni.	16 Juni.				
17 Mai.	22 Mai.	26 Mai.	8 Juni.				
18 April.	21 April.	24 April.	14 Mai.				
10 Juni.	16 Juni.					10 Aug.	20 Aug.
10 Juni.	16 Juni.						
11 Juni.	16 Juni.					12 Sept.	26 Sept.
31 Mai.	11 Juni.	16 Juni.				12 Sept.	26 Sept.

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter	
	1) Ein oder wenige ( $= \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $= \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Größe erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Hemerocallis flava</i> L.	2		21 April.	24 Mai.
» <i>fulva</i> L.		0	21 April.	24 Mai.
» <i>Middendorffiana</i> Trautv. et Mey.	2		21 April.	24 Mai.
<i>Botryanthus odorus</i> Knth.	2			
<b>Colchicaceae.</b>				
<i>Colchicum laetum</i> Stev.	2		24 April.	24 Mai.
<b>Juncaceae.</b>				
<i>Luzula pilosa</i> W.		8	21 April.	24 Mai.
<b>Cyperaceae.</b>				
<i>Scirpus lacustris</i> L.	2		8 Mai.	8 Juni.
» <i>sylvaticus</i> L.	2		30 April.	30 Mai.
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	2		8 Mai.	8 Juni.
<i>Carex acuta</i> L.	2		30 April.	30 Mai.
» <i>caespitosa</i> Good.		0	30 April.	30 Mai.
» <i>dioica</i> L.		8	30 April.	30 Mai.

Entwicklung der Pflanzen.

D. Blüthen.						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

er für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.			12 Sept.	20 Sept.
16 Juni.					20 Sept.	30 Sept.
4 Juni.	8 Juni.	12 Juni.		12 Octob.	12 Sept.	20 Sept.
4 Mai.	8 Mai.	13 Mai.	26 Mai.			
	24 Aug.	20 Sept.	12 Octob.			
	12 Mai.	17 Mai.	30 Mai.			
4 Juni.	10 Juni.	16 Juni.				
4 Juni.	10 Juni.	16 Juni.				
30 April.	8 Mai.	11 Mai.	20 Mai.			
20 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	31 Mai.			
20 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	31 Mai.			
20 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	31 Mai.			

## Periodicitäts-Beobachtu

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobach- teten Individuen.		Blät			
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ). Die An- gaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen be- ginnen deutlich anzu- schwellen.	5) Die Blattknospen bre- chen auf.	6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse er- reicht.	7) Die Blätter färben sich herbstlich.
			3) Zeitangaben auf den Tag			
<i>Carex muricata</i> L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
» <i>vulgaris</i> Fries.		$\infty$		30 April.	30 Mai	
<b>Gramineae.</b>						
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
<i>Hierochloa borealis</i> Roem et Schult.	$\infty$			24 April.	24 Mai.	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.		$\infty$		24 April.	24 Mai.	
<i>Imperata sacchariflora</i> Maxim.	$\infty$			8 Mai.	8 Juni.	
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.		$\infty$		30 April.	30 Mai.	
» <i>nigricans</i> Hornem.	$\infty$			24 April.	24 Mai.	
» <i>pratensis</i> L.		$\infty$		24 April.	24 Mai.	
<i>Phleum pratense</i> L.		$\infty$		21 April.	20 Mai.	
<i>Agrostis vulgaris</i> With.		$\infty$		24 April.	24 Mai.	
<i>Apera spica venti</i> P. d. B.		$\infty$		30 April.	30 Mai	
<i>Aira flexuosa</i> L.	$\infty$			30 April.	30 Mai.	
<i>Dechampia caespitosa</i> P. d. B.		$\infty$		30 April.	30 Mai.	

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .					E. Früchte und Samen.				
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthessein.	16) Zweimaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Wörter für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

20 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	31 Mai.						
20 Mai.	24 Mai.	26 Mai.	31 Mai.						
6 Juni.	16 Juni.								
24 Mai.	31 Mai.	6 Juni.	16 Juni.						
1 Juni.	10 Juni.	16 Juni.							
13 Sept.	20 Sept.	26 Sept.				8 Octob.	20 Octob.		
6 Juni.	16 Juni.								
1 Juni.	13 Juni.	16 Juni.							
24 Mai.	6 Juni.	10 Juni.	16 Juni.						
20 Mai.	30 Mai.	2 Juni.	10 Juni.						
1 Juni.	13 Juni.	16 Juni.							
4 Juni.	16 Juni.								
4 Juni.	16 Juni.								
4 Juni.	16 Juni.								

## Periodicitäts-Beobachtungen

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blätter.	
	1) Ein oder wenige ( $\approx \infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $\approx \infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.
<i>Avena pubescens</i> L.	$\infty$		24 April.	24 Mai.
<i>Poa alpina</i> L.	$\infty$		24 April.	24 Mai.
» <i>annua</i> L.			21 April.	21 Mai.
» <i>caesia</i> Sm.	$\infty$		30 April.	30 Mai.
» <i>compressa</i> L.		$\infty$	30 April.	30 Mai.
» <i>glumaris</i> Trin.	$\infty$		30 April.	30 Mai.
» <i>nemoralis</i> L.		$\infty$	30 April.	30 Mai.
» <i>pratensis</i> L.		$\infty$	24 April.	26 Mai.
» <i>trivialis</i> L.		$\infty$	27 April.	26 Mai.
<i>Dactylis glomerata</i> L.	$\infty$		29 April.	29 Mai.
<i>Festuca alpina</i> L.	$\infty$		30 April.	30 Mai.
» <i>convoluta</i> Knth.	$\infty$		30 April.	30 Mai.
» <i>elatior</i> L.	$\infty$		30 April.	30 Mai.
» <i>heterophylla</i> Lam.	$\infty$		30 April.	30 Mai.
» <i>ovina</i> L.			29 April.	29 Mai.
» <i>rubra</i> L.			29 April.	29 Mai.



Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n .			E Fr ü c h t e u n d S a m e n .		
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Aehren beginnen zu stäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthsein.	16) Zweimaliges Blühen.
17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.		

für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

1 Juni.	10 Juni.	13 Juni.			
1 Juni.	6 Juni.	13 Juni.			
8 Mai.	12 Mai.	24 Mai.			
4 Juni.	13 Juni.	16 Juni.			
4 Juni.	13 Juni.	16 Juni.			
4 Juni.	13 Juni.	16 Juni.			
6 Juni.	16 Juni.				
28 Mai.	8 Juni.	12 Juni.			
28 Mai.	8 Juni.	12 Juni.			
29 Mai.	10 Juni.	13 Juni.			
4 Juni.	13 Juni.	16 Juni.			
4 Juni.	13 Juni.	16 Juni.			
4 Juni.	13 Juni.	16 Juni.			
4 Juni.	13 Juni.	16 Juni.			
29 Mai.	10 Juni.	13 Juni.			
29 Mai.	10 Juni.	13 Juni.			

Periodicitäts-Beobachtung

A. Namen der Pflanzen.	B. Zahl d. beobachteten Individuen.		C. Blät	
	1) Ein oder wenige ( $=\infty$ ) und immer dieselben.	2) Viele ( $=\infty$ ). Die Angaben durchschnittlich berechnet.	4) Die Blattknospen beginnen deutlich anzuschwellen.	5) Die Blattknospen brechen auf. 6) Die Blätter haben ihre vollständige Grösse erreicht. 7) Die Blätter färben sich herbstlich.
Secale cereale L.		8	10 Mai.	10 Juni.
Elymus geniculatus Curt.	$\infty$		11 Mai.	12 Juni.
<b>Cryptogamia.</b>				
<b>Equiseteae.</b>				
Equisetum arvense L.		8	12 Mai	12 Juni.
<b>Filices.</b>				
Cystopteris fragilis Bernh.	$\infty$		8 Mai.	8 Juni.

3) Zeitangaben auf den Tag

Entwicklung der Pflanzen.

D. Bl ü t h e n.						E. Früchte und Samen.			
11) Die Blütenstände werden frei, sichtbar.	12) Die ersten Blüten sind offen.	13) Die Antheren beginnen zu bestäuben.	14) Allgemeine Blüthezeit.	15) Allgemeines Verblüthen sein.	16) Zweitmaliges Blühen.	17) Die ersten Früchte sind reif.	18) Allgemeine Frucht-reife.	19) Abfallen oder Aufspringen der Früchte.	20) Ausstreuung der Samen.

Die für die ganze Dauer der einzelnen Perioden, nach neuem Styl. Jahr 1872.

10 Juni.	16 Juni.								
12 Juni.	18 Juni.								
30 April.	4 Mai.		8 Mai.	14 Mai.					
	4 Juni.		10 Juni.						



ИЗВЛЕЧЕНІЕ ИЗЪ ОТЧЕТА

ИМПЕРАТОРСКАГО

С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада

за 1874 годъ.



## ИЗВЛЕЧЕНІЕ

изъ отчета **ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго**  
**Ботаническаго Сада**

*за 1874 годъ.*

---

Въ быту **ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада** 1874 годъ какими-либо особенно важными переменами не отличался. Садъ продолжалъ свои дѣйствія прежнимъ порядкомъ и при прежнемъ личномъ составѣ.

Изъ работъ по строительной части, произведенныхъ въ отчетномъ году по оранжереямъ, жилымъ и хозяйственнымъ зданіямъ, замѣчательны постройка вновь оранжереи № 5, вмѣсто пришедшей въ негодное состояніе, и устройство новаго водянаго отопленія въ оранжереяхъ за №№ 15 и 18 и дополнительныхъ нагрѣвательныхъ аппаратовъ къ водяному отопленію въ оранжереяхъ за №№ 3, 7 и 14, а также постройка вновь одной купальни на рѣкѣ Большой Невкѣ и сараевъ и конюшенъ къ нѣкоторымъ жилымъ зданіямъ.

Коллекція живыхъ растений возрасла въ 1874 году до 22,080 видовъ и разновидей, какъ покупкою, такъ и вымѣниваніемъ и посѣвомъ новыхъ для Сада растений. Изъ вновь поступившихъ живыхъ экземпляровъ отличались значительною величиною полученные отъ Г. Булля изъ Лондона *Cycas media*, отъ Г. Вейча оттуда же *Alsophila carensis*, отъ Г. Тейтшеля, также изъ Лондона, *Cyathea Smithii*, *C. dealbata* и *Todea superba*, отъ Ванъ-Тутта изъ Гента *Cyathea Burtei* и др. Исчислить же всѣ вновь приобрѣтенныя растенія, достойныя

вниманія по рѣдкости, красотѣ или научному интересу, здѣсь не мѣсто. Однакоже для точнѣйшаго означенія рода и цѣнности этой прибыли да дозволено будетъ привести хотя нѣкоторыя подробности. Между прочимъ пополнены: коллекція Пальмъ видами: *Copernicia macroglossa*, *C. cerifera*, *Attalea Maripa*, *Att. speciosa*, *Oreodoxa imperialis*, *Sabal serrulata*, *Phœnix cycadifolia*, *Ph. pumila*, *Ph. paludosa*, *Areca sapida*, *Ar. Catechu*, *Acrocomia lasiospatha*, *Raphia tædigera*, *R. vinifera*, *Bactris hispida*, *Astrocaryum Malybo*, *Bentinckia Codd-panna*, *Calamus Mülleri*, *Guilielma speciosa*, *Hyphæne dealbata*, *Martinezia granatensis*, *Dæmonorops Levisianus*, *Geonoma cæspitosa*, *Borassus flabelliformis*, *Oncosperma filamentosa*, *Chamædorea amazonica*, *Ch. Hartwegi*, *Ch. Bartlingi*, *Ch. Ghiesbreghtii*, *Ch. elegans*, *Verchaffelia splendida*, *Chamærops littoralis*, *Ch. Ritchiana* и пр., — коллекція Саговыхъ видами: *Macrozamia eximia*, *M. amabilis*, *M. pulchra*, *M. elegantissima*, *M. grandis*, *M. corallipes*, *M. tenuifolia*, *M. Dennisoni*, *M. latifrons*, *M. cylindrica*, *M. Hilli*, *Zamia furfuracea*, *Z. integrifolia*, *Z. pumila*, *Z. Lindeni*, — коллекція Орхидныхъ видами: *Cypripedium Binotianum*, *C. acaule*, *C. arietinum*, *C. pubescens*, *C. japonicum*, *Masdevallia caloptera*, *M. civilis*, *M. polysticta*, *M. melanopus*, *Vanda cœrulescens*, *Phajus albus*, *Cattleya Mendeli*, *Cœlogyne Reichenbachiana*, *Limatodes rosea*, *Trichoceras parviflorus*, *Pleurothallis macroblepharis*, *Batemannia Burtei* var. *Wallisii*, *Lælia xanthina*, *Dendrobium Jamesianum*, *D. albo-sanguineum*, *D. aggregatum*, *D. cariniferum*, *D. fimbriatum*, *D. Pierardi*, *D. senile*, *D. japonicum*, *D. pulchellum*, *D. pyrostachyum*, *D. capillipes*, *D. fimbriatum*, *Odontoglossum vexillarium*, *O. Lindeni*, *O. densiflorum*, *O. luteo-purpureum*, *O. roseum*, *Zygopetalum brachypetalum*, *Epidendrum Friderici Guilielmi*, *Oncidium refractum*, *O. macranthum*, *O. hastiferum*, *O. nubigenum*, *O. bicallósum*, *Bletia hyacinthina* и пр., — коллекція Папоротниковъ видами: *Cyathea funebris*, *Lomaria bella*, *L. Herminieri*, *L. Boryana*, *L. lanceolata*, *L. discolor*, *L. gibba*, *L. cycadifolia*, *Davallia Mooreana*, *D. parvula*, *D. pentaphylla*, *Adiantum Feei*, *Ad. peruvianum*, *Ad. Henslowianum*, *Ad. Veitchii*, *Ad. obtusatum*, *Hymenophyllum ciliatum*, *H. lineare*, *H. tanbridgense*, *H. flabellatum*, *Trichomanes alatum*, *Tr. crispum*, *Tr.*



*cuspidatum*, *Tr. trichoideum*, *Tr. maximum*, *Tr. membranaceum*,  
*Notochlæna chrysophylla*, *Cheilanthes elegans*, *Struthiopteris japonica*,  
*Pteris scaberula*, *Gleichenia speluncæ*, *Selaginella atroviridis*, *S. albo-*  
*spica*, *Asplenium Schizodon* и пр. — коллекція Кактусныхъ видами:  
*Echinocereus durangensis*, *Mammillaria rhodantha*, *M. grandiflora*, *M.*  
*gigantea*, *M. Peacocki*, *M. Caput Medusæ*, *Opuntia brachyarthra*, *Op.*  
*exuviata*, *Op. diademata*, *Op. humilis*, *Op. clavarioides*, *Op. frutescens*,  
*Op. pomifera*, *Cereus flagriformis*, *C. edulis*, *C. Landbecki*, *C. Acker-*  
*manni*, *C. candelaber*, *C. Schlimii*, *Phyllocactus guajanensis* и  
 пр., — коллекція Агавныхъ видами: *Agave Gustaviana*, *Ag. Ehren-*  
*bergi*, *Ag. yuccifolia*, *A. nobilis*, *Ag. maculosa*, *Ag. marmorata*,  
*Ag. mitis*, *Ag. horrida*, *Ag. xylinacantha*, *Ag. Liebmanni* и  
 пр., — коллекція Эрниковыхъ видами: *Erica ampullacea*, *Er. aristella*,  
*Er. aristata*, *Er. barbata*, *Er. Candolleana*, *Er. colorans*, *Er. delecta*,  
*Er. Ewersiana*, *Er. eximia*, *Er. Fergusoni*, *Er. Hartnelli*, *Er.*  
*hybrida*, *Er. hzemalis*, *Er. Jacksoni*, *Er. jasminoides*, *Er. Lam-*  
*bertiana*, *Er. Lindleyana*, *Er. Linneana*, *Er. Mac Nabiana*, *Er. Pax-*  
*toni*, *Er. profusa*, *Er. Thompsoni*, *Er. tricolor*, *Er. ventricosa*, *Er.*  
*Vernix*, *Er. Vernoni* и пр. Изъ другихъ растительныхъ семействъ  
 поступили между прочими: *Fouquieria bulbosa*, *Bauhinia dichotoma*,  
*Carica aurantiaca*, *C. gracilis*, *Creton majesticum*, *Cr. spirale*, *Cr.*  
*grande*, *Cr. polyandrum*, *Bignonia reticulata*, *B. Rœzlii*, *Dracæna*  
*splendens*, *Dr. illustris*, *Dr. picta*, *Dr. amabilis*, *Dr. Hendersoni*,  
*Billbergia Saundersi*, *B. Binoti*, *B. Rohaniana*, *Tillandsia Zahnii*, *T.*  
*stricta*, *T. usneoides*, *T. sanguinolenta*, *Pitcairnia amazonica*, *P. angus-*  
*tifolia*, *P. Skinneri*, *P. nubigena*, *Ficus Parcelli*, *F. scabrida*, *F.*  
*populnea*, *F. purpurascens*, *F. terminalis*, *Darwinia fimbriata*, *Rhodo-*  
*dendron Denisoni*, *Rh. nilagiricum*, *Rh. multiflorum*, *Rh. Veitchianum*,  
*Thibaudia pulchra*, *Gardenia amoena*, *Lalage ornata*, *Cyrtoceras reflexum*,  
*Genethyllis fuchsioides*, *G. tulipifera*, *Azalea macrophylla*, *Aechmea*  
*Mariæ Reginae*, *A. glomerata*, *Malpighia puniceifolia*, *Sterculia Chicha*,  
*St. Cola*, *Chirita lilacina*, *Ismene Amancaës*, *Ism. Macleana*, *Ism.*  
*viridiflora*, *Ism. nutans*, *Habranthus fulgens*, *Yucca flexilis*, *Y. steno-*  
*phylla*, *Y. Whipple*, *Gynerium Westerlingi*, *G. saccharoides*, *Bouvar-*

dia Davisoni, Liliu Kiusigajo, L. philadelphicum, Antiaris innoxia, Myroxylon Pereira, Oxalis bupleurifolia, Chrysobalanus Icaco, Ardisia edulis, Ard. colorata, Artocarpus calophylla, Lagetta funifera, Inga fulgens, Quercus javanensis, Q. sundaica, Heritiera litoralis, Brassia actinophora, Chloranthus elatior, Beloperone Amherstiae, B. oblongata, Dorstenia brasiliensis, Randia minor, Fagelia resinosa, Gnetum Gnetum, Spathicarpa platyspatha, Spathiphyllum Candollei, Anthurium floribundum, Anth. Wendlandi, Castilleja elastica, Grevillea elegans, Gr. rosea, Gnidia pinifolia, Tremandra verticillata, Primula Balfouri, Musa textilis, Piper marginatum, P. tricoccum, P. spurium, Euphorbia meloformis, E. mammillaris, Stapelia bisulca, St. Passerini, Melaleuca nitida, M. polifolia, Acacia platyptera, Ac. eriocarpa, Ac. Riceana, Jasminum Reedi, J. Bonneti, Carludovica purpurascens, C. humilis, Cocculus palmatus, Phormium nigro-pictum, Mesæa ferruginea, Rhus panaciforme, Phyllanthus nivosus, Cissus argentea, Spondias pleiogyna, Dalechampia Roezliana, Pourretia Achapulla, Tamarindus indica, Pedilanthus tithymaloides, Marcgravia dubia, Dyckia Lemaireana, Maranta concinna, M. striata, M. spectabilis, Alpinia vittata, Costus hirsutissimus, C. nepalensis, Vitis chontalensis, Pisonia hirtella, Lucuma mammosa, Gmelina arborea. Cryptostegia grandiflora, Darlingtonia californica, Pandanus Linnæi, P. furcatus, P. Lais, P. Veitchi, Drosera dichotoma, Nepenthes Rafflesiana, N. Chelsoni, Lechenaultia biloba, Prinos longifolia, Pr. insignis, Brillantaisia owariensis, Strelitzia alba, Escallonia sanguinea и т. д.

По предмету живыхъ растений Садъ сношенъ въ 1874 г. съ 9 Ботаническими Садами, 8 разными другими мѣстами и 44 лицами въ Россіи и за границую, результатомъ чего было поступленіе въ Садъ 1,193 видовъ и разновидей растений въ 12,175 живыхъ экземплярахъ и отпускъ изъ Сада въ обмѣнъ и безвозмездно 1,599 видовъ и разновидей въ 11,935 живыхъ экземплярахъ. Самыя богатая коллекція получены отъ Г. Г. Гааге и Шмидта въ Эрфуртѣ (140 вид. въ 244 экз.), Гу-Лау въ Лондонѣ (137 вид. въ 139 экз.), Фребеля въ Цюрихѣ (81 вид. въ 88 экз.), Ботаническихъ Садовъ въ Цюрихѣ (83 вид. въ 83 экз.), въ Парижѣ (63 вид. въ 63 экз.) и въ Мюн-

генѣ (50 вид. въ 50 экз.), Г.г. Вейча въ Лондонѣ (62 вид. въ 62 экз.), Булля въ Лондонѣ (67 вид. въ 69 экз.), Бенари въ Эрфуртѣ (54 вид. въ 61 экз.), Рѣцля изъ Америки (23 вид. въ 143 экз.), Линдена въ Гентѣ (26 вид. въ 26 экз.) и т. д. Въ семь же отчетномъ году отпущены изъ Сада самыя большія коллекціи живыхъ растений на устройство Александровскаго сада въ С-Петербургѣ (455 вид. въ 2431 экз.), Г.г. Платцу въ Эрфуртѣ (115 вид. въ 278 экз.), Гааге и Шмидту въ Эрфуртѣ (110 вид. въ 274 экз.), Юльке въ Эрфуртѣ (98 вид. въ 147 экз.), Придворному саду въ Павловскѣ (81 вид. въ 87 экз.), Ботаническимъ Садамъ въ Мюнхенѣ (94 вид. въ 94 экз.), въ Кью (88 вид. въ 88 экз.), въ Цюрихѣ (65 экз. въ 441 экз.), въ Вѣнѣ (60 вид. въ 60 экз.), въ Парижѣ (41 вид. въ 41 экз.), въ Тифлисѣ (48 вид. въ 50 экз.) и т. п.

Изъ наличныхъ въ Саду растений разводились въ отчетномъ году не менѣе 19,030 вид. и разн. въ горшкахъ, которыя и содержались зимою въ 2-хъ особенныхъ погребахъ и 21 оранжереѣ. Изъ отдельныхъ коллекцій оранжерейныхъ растений Сада особенно отличаются многочисленностью, либо рѣдкостью видовъ Орхидныя (1,102 вид.), Папоротники и Плауновыя (930 вид.), Кактусныя (814 вид.), Хвойныя (489 вид.), Ароидныя (425 вид.), Пальмы (350 вид.), Gesneriaceae и Cyrtandreae (273 вид.), Эриковыя (264 вид.), Ананасныя (231 вид.), Асациае (168 вид.), Proteaceae (106 вид.), Агавныя (115 вид.), Marantaceae (82 вид.), Musaceae (66 вид.), Драцена и Cordyline (74 вид.), Саговыя (68 вид.), Zingiberaceae (42 вид.), Pandanus (38 вид.), Yucca (36 вид.), Nepenthes и Sarracenia (21 вид.), Rhojala (22 вид.), Fouceroya и Beschornegia (22 вид.), Dasylirion и Beaucarnea (13 вид.) и т. д.

Семинарій Ботаническаго Сада заключалъ въ себѣ къ концу 1874 г. всхожія сѣмена 5,832 вид. и разн. растений. Вслѣдствіе сношеній съ 81 Ботаническимъ Садамъ, 25 другими мѣстами и 63 лицами были получены въ продолженіи года 8,844 номера сѣмянъ и отправлены изъ Петербургскаго Сада въ обмѣнъ и безвозмездно 20,098 номеровъ. Въ томъ же году посеяно въ семь Садовъ 9,794 номера сѣмянъ одно- и многолѣтнихъ растений. Весьма цѣнны были коллекціи

сѣмянъ, поступившія изъ Хивы (192 нум.) по порученію Г. Генерала-Адъютанта К. П. Кауфманна, изъ Туркестана (77 нум.) отъ Г. Краузе, изъ Монголіи (43 нум.) отъ Полковника Пржевальскаго, изъ Америки отъ Г. Рёцля (91 нум.) и отъ Ботаническаго Сада въ Кембриджъ (141 нум.), изъ разныхъ странъ отъ Г. Адмирала К. П. Посьета (172 нум.), изъ Цейлона (112 нум.) отъ Ботаническаго Сада въ Пераденіи, съ острова Маннилы (30 нум.) отъ тамошняго Ботаническаго Сада, съ острова Явы (133 нум.) отъ Ботаническаго Сада въ Бейтензоргъ, изъ Новой-Голландіи отъ Ботаническихъ Садовъ въ Аделаиде (84 нум.), въ Мельбурнъ (42 нум.) и въ Сидней (88 нум.). Богатыя собранія сѣмянъ были кромѣ того сообщены Ботаническими Садами: въ Парижъ (506 нум.), въ Палермо (418 нум.), въ Берлинъ (275 нум.), въ Генуа (173 нум.), въ Монпелье (116 нум.), въ Гамбургъ (132 нум.) и пр., а также торговыми садами Гааге и Шмидта (843 нум.), Юльке (297 нум.), Гейнеманна (286 нум.), Бенари (259 нум.), Ф. А. Гааге (240 нум.) и Платца (205 нум.), всѣ въ Эрфуртѣ и т. д. Въ то же время Ботаническій Садъ надѣлилъ болѣе значительными количествами сѣмянъ Ботаническіе Сады: въ Кембриджъ въ Сѣверной Америкѣ (589 нум.), въ Аделаиде (494 нум.), въ Мельбурнъ (423 нум.) и въ Сидней (416 нум.), въ Новой-Голландіи, въ Пераденіи на островѣ Цейлонѣ (484 нум.), въ Маннилѣ (427 нум.), въ Харьковѣ (451 нум.), Акклиматизаціонный Садъ въ Тифлисѣ (352 нум.), торговые сады Гааге и Шмидта (732 нум.) и Юльке (413 нум.) въ Эрфуртѣ, Гюбера въ Гіарѣ (661 нум.), Полковника Кушакевича въ Семирѣченской области (330 нум.) и т. д.

Приращеніе Гербарія въ 1874 году простиралось до 10,521 нум. сухихъ растений, полученныхъ отъ 5 мѣстъ и 16 лицъ. Болѣе другихъ достойны упоминанія травники, высланные въ Садъ Парижскимъ Музеемъ Естественной Исторіи (2200 нум. изъ Мекенко), Г. Кеккомъ (2907 нум. изъ разныхъ странъ), Г. Зейдлицомъ (1000 нум. изъ Прибалтійскихъ губерній и съ мыса Доброй-Надежды), Г. Парсевалемъ Гранъ-Мезономъ (919 нум. изъ Явы, Каварскихъ острововъ и Испаніи) и доставленный по распоряженію Г. Генераль-

Адьютанта К. П. Кауфманна (600 нум. изъ Хивы) и т. д. Изъ дублетныхъ экземпляровъ сухихъ растений Сада отобрано въ отчетномъ году нѣсколько коллекцій для обмѣна съ другими мѣстами и лицами, но таковыя еще не были отправлены въ томъ году по назначенію, за исключеніемъ 38 нум., сообщенныхъ Парижскому Музею по его особой просьбѣ. Къ концу года весь гербарій Сада содержалъ въ себѣ 5,552 пакета сухихъ растений.

По Музею Сада было также въ отчетномъ году обращено главное вниманіе на его устройство и приведеніе его въ порядокъ, съ тѣмъ, чтобы открыть возможность, допускать въ оный публику. Работа эта будетъ доведена до конца въ 1875 году. Въ продолженіи года поступило 24 нумера разныхъ предметовъ отъ 7 мѣстъ и лицъ и отпущено изъ дублетовъ 28 нумеровъ 4 мѣстамъ и лицамъ. За сими къ концу года состояло на лицо въ Музеѣ въ карпалогической коллекціи 26,089 нум., въ ксилологической 6,206 штукъ, ископаемыхъ растений 1,907 штукъ, предметовъ по Прикладной Ботаникѣ 1,828 нум. и анатомическихъ препаратовъ 250 штукъ.

Въ Біологической Лабораторіи находилось къ концу 1874 года инструментовъ, посуды и другаго имущества всего 139 нум., изъ которыхъ въ означенномъ году приобрѣтено 9 нум., въ томъ числѣ спираль Румкорфа, пульсирующій насосъ Ягна и пр.

Библіотека Сада была въ продолженіи года обогащена 153 новыми сочиненіями въ 175 томахъ и продолженіями въ 116 томахъ къ 98 сочиненіямъ и за тѣмъ въ ней находилось къ концу отчетнаго года 8,420 сочиненій въ 16,584 томахъ. Журналовъ и другихъ періодическихъ изданій по предметамъ Ботаники и Садоводства выписывалось въ означенномъ году 40.

Къ болѣе цѣннымъ приобрѣтеніямъ Библіотеки въ 1874 году принадлежатъ между прочимъ: *Physiotypia plantarum austriacarum*, von C. v. Ettinghausen und A. Pokorny. Wien und Prag. 1870—1873, 2 тома in 4-to и 10 томовъ in fol., — *A monograph of Odontoglossum*, by James Bateman. London 1865—1874, 6 parts in fol., — *Tabellen en platen vor de Javaansche Orchideen*, door C. L. Blume. Batavia 1825, in fol., — *Memorie dell'Accademia delle scienze dell'In-*

stitute di Bologna. Ser. II, tom I—X. Bologna 1862—1870, in 4-to, —Asie Mineure. Par P. de Tchichatcheff. Botanique. Paris 1860, 2 voll in 4-to et atlas in fol;—The botany of the Speke and Grant-Expedition, an enumeration of the plants collected during the journey of the late Capt. J. H. Speke and Capt. J. A. Grant from Zanzibar to Egypt. London 1873. 2 voll. in 4-to,—Palæontographica, von Dr. W. Dunker und Dr. K. A. Zittel, 19. и 20 Band. Cassel 1870—1874, in 4-to, Lahore to Yarkand. Incidents of the route and natural history of the countries traversed by the expedition of 1870 under T. D. Forsyth. By G. Henderson and A. O. Hume. London 1873 in 8-vo и т. д.

Садъ и его коллекціи были въ 1874 году посѣщаемы 22,557 лицами. Его коллекціями пользовались 29 постороннихъ лицъ въ самомъ Саду и 9 лицъ внѣ Сада. Отрѣзанныя же части живыхъ растений отпускались для учебныхъ цѣлей 5 мѣстамъ и лицамъ.

Ботаническій Садъ участвовалъ въ отчетномъ году своими живыми растеніями въ весенней выставкѣ, устроенной въ С.-Петербургѣ **ИМПЕРАТОРСКИМЪ** Россійскимъ Обществомъ Садоводства съ 20 по 26 Апрѣля и въ выставкѣ прядильныхъ растений и механизмовъ для обработки ихъ, бывшей также въ С.-Петербургѣ съ 1 по 10 Юня. На международную выставку, имѣвшую мѣсто во Флоренціи, Ботаническій Садъ, по отдаленности этого города, отправилъ только одно растеніе, именно *Ouvigandra fenestralis*.

По порученію Ботаническаго Сада и съ пособіемъ съ его стороны собирали для него въ 1874 году живыя растенія и сѣмена: Г. Рѣцль въ разныхъ частяхъ Америки, Г. Гильдебрандтъ въ Занзибарѣ, Г. докторъ Раде въ Арменіи, Г. Беккеръ въ Дагестанѣ, Г. Шарреръ на Кавказѣ, Г. Августиновичъ въ Якутскомъ краѣ, Г. Гольденштедтъ въ Приморскомъ краѣ Восточной Сибири.

Съ ученою цѣлью находились за границею весною отчетнаго года Г. Главный Ботаникъ Э. Л. Регель, для участвованія въ международной выставкѣ и ботаническомъ конгрессѣ, бывшихъ во Флоренціи, и въ Августѣ и Сентябрѣ Г. Консерваторъ А. Ф. Баталинъ, для осмотра физиологическихъ лабораторій и для посѣщенія Бреславскаго сада германскихъ натуралистовъ.

Отъ имени и на счетъ Ботаническаго Сада изданы въ 1874 г. 1) 1-й выпускъ III Тома Трудовъ ИМПЕРАТОРСКАГО С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада, С.-Петербургъ, 1874, 168 стр. in 8 и 2) *Delectus seminum, quæ Hortus botanicus Imperialis Petropolitanus pro mutua commutatione offert.* 1873, 36 стр. in 8. Въ этомъ же году разослано собственныхъ изданій Сада, кромѣ 500 экземпляровъ вышеозначеннаго каталога сѣмянъ, всего 69 томовъ.

Въ продолженіи 1874 года явился въ печати слѣдующія статьи и сочиненія членовъ Сада:

А. Директора *Р. Э. Траутфеттера*:

1) *Catalogus Viciaarum rossicarum*; въ Трудахъ Ботаническаго Сада III. 1, стр. 31—83;

2) ИМПЕРАТОРСКІЙ С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1873 году; тамъ же стр. 85—96.

Б. Главнаго Ботаника *Э. Л. Регеля*:

3) *Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum*; тамъ же стр. 97—168;

4) *Gartenflora. Erlangen 1874*;

5) Однолѣтнія и двулѣтнія цвѣтушія растенія. С.-Петербургъ, 1874. 2-е изданіе.

6) Описаніе растеній, изображенныхъ въ Вѣстникѣ ИМПЕРАТОРСКАГО Россійскаго Общества Садоводства 1874 г.

7) *Alexei Pawlowitsch Fedschenko*; въ *Regels Gartenfl.* 1874. стр. 3—7;

8) *Landrosen im rauhen Klima*; тамъ же стр. 143—145;

9) *Uebersicht und Beschreibung der Arten der Gattung Berberis mit ungetheilten, abfallenden Blättern*; тамъ же стр. 171—179;

10) *J. Linden und dessen Etablissement in Gent*; тамъ же стр. 196—201;

11) *Reisenotizen*; тамъ же стр. 202—207, 232—237, 262—267, 293—300;

12) *Nachtrag zur Verwendung von Equisetum sylvaticum, nebst einigen Worten über Melampyrum und Pteris aquilina*; тамъ же стр. 230—231.

13) *Eigenthümlichkeiten der Victoria regia Lindl. bei ihrer Cultur im Kaiserlichen Botanischen Garten zu St. Petersburg, тамъ же стр. 286;*

14) *Khiwa, dessen Lage und Kulturen: тамъ же стр. 357 — 361;*

15) *Die Verwüstung der Weinpflanzungen Frankreichs durch die Phylloxera vastatrix: тамъ же стр. 361—364;*

*В. Главнаго Ботаника К. И. Максимовича:*

16) *Diagnoses plantarum novarum Japoniæ et Mandshuriæ. Dec. XVII et XVIII; въ Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Petersbourg XIX стр. 475—539;*

17) *О растеніи, изъ котораго получаютъ духи «Ylang-ylang»; въ Зап Имп. Акад. Наукъ XXIII. стр. 293—294;*

*Г. Младшаго Консерватора А. Ф. Баталина:*

18) *Ueber die Zerstörung des Chlorophylls in den lebenden Organen; въ Bot. Zeit. von De Bary und Kraus, 1874, стр. 433—439;*

19) *Рефераты о русскихъ ботаническихъ работахъ, вышедшихъ въ 1874 г.; въ Bot. Jahresber. herausg. von L. Just. Berl. 1874.*

*Д. Библиотекаря Ф. Э. Фонъ-Гердера:*

20) *Сравнительная таблица начала развитія листьевъ, цвѣтовъ и созрѣванія плодовъ у полевыхъ и нѣкоторыхъ другихъ растений въ окрестностяхъ С.-Петербурга отъ 1866 до 1871 г.; въ Труд. Импер. Ботан. Сада III. 1. стр. 1—29.*

*Е. Главныхъ Ботаниковъ Э. Л. Регеля и К. И. Максимовича, Старшаго Консерватора П. П. Глена и старшихъ садовниковъ Э. И. Эндера и Г. В. Гельцера.*

21) *Delectus seminum, quæ Hortus botanicus Imperialis Petropolitani pro mutua commutatione offert. 1873. 36 стр. въ 8.*

Директоръ **Р. Траутфеттеръ.** (Февраля 1875).







**А С Т А**  
**HORTI PETROPOLITANI.**

---

Supplementum ad tomum III.

SISTENS TITULOS NOVOS NEC NON INDICEM ALPHABETICUM  
COMMENTATIONUM, SPECIERUM ET SYNONYMORUM AD TOMOS I—III.

---

**Т Р У Д Ы**

ИМПЕРАТОРСКАГО.

С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.

---

Прибавленіе къ III<sup>му</sup> тому.

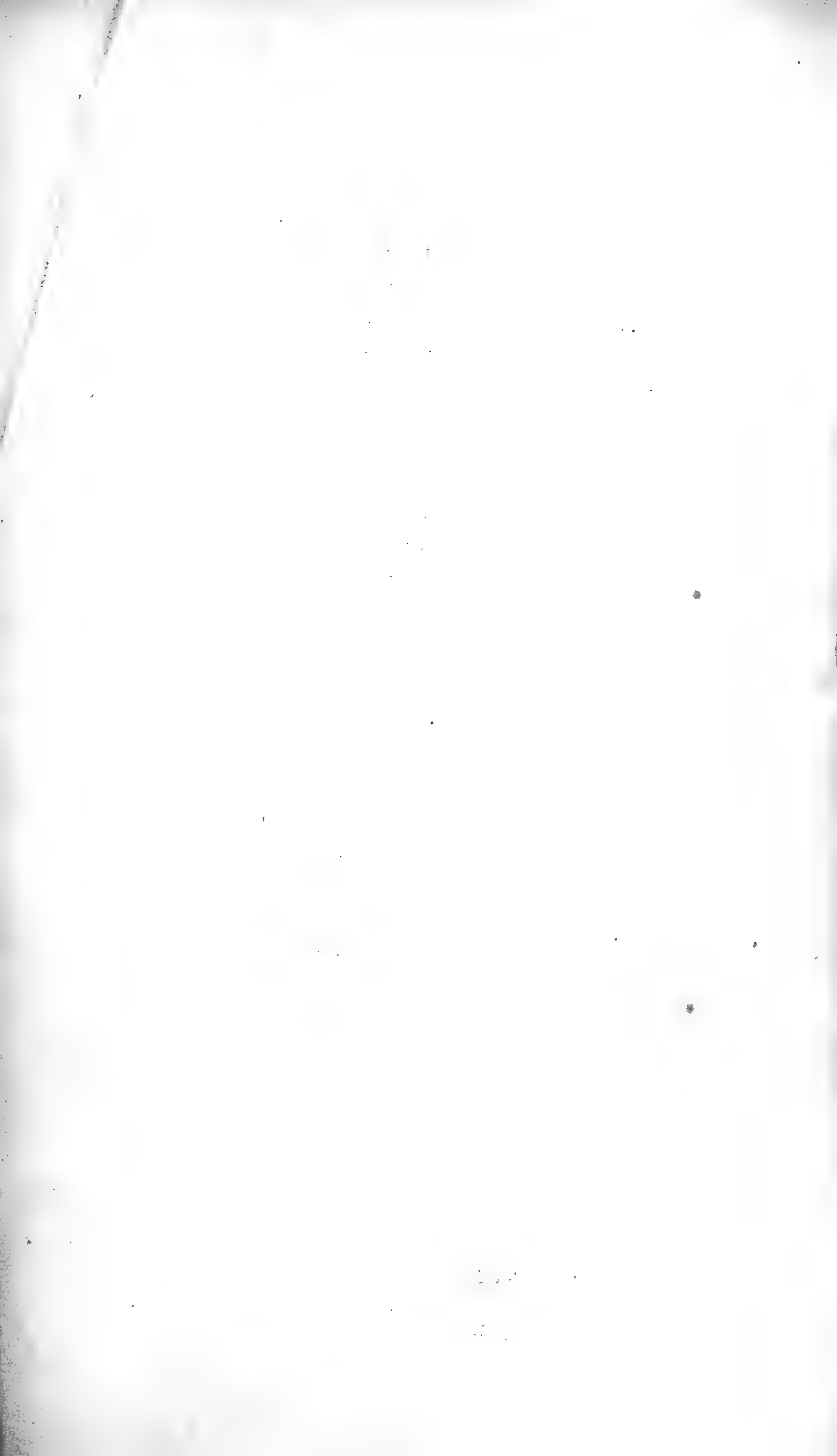
СОДЕРЖАЩЕЕ НОВЫЯ ЗАГЛАВІЯ И АЛФАВИТНЫЙ СПИСОКЪ  
КЪ ТОМАМЪ I—III.

---

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Братьевъ Шумахеръ, Вас. Остр., Загибенный пер., № 1.

1876.



**А С Т А**

**HORTI PETROPOLITANI**

**Tomus I.**

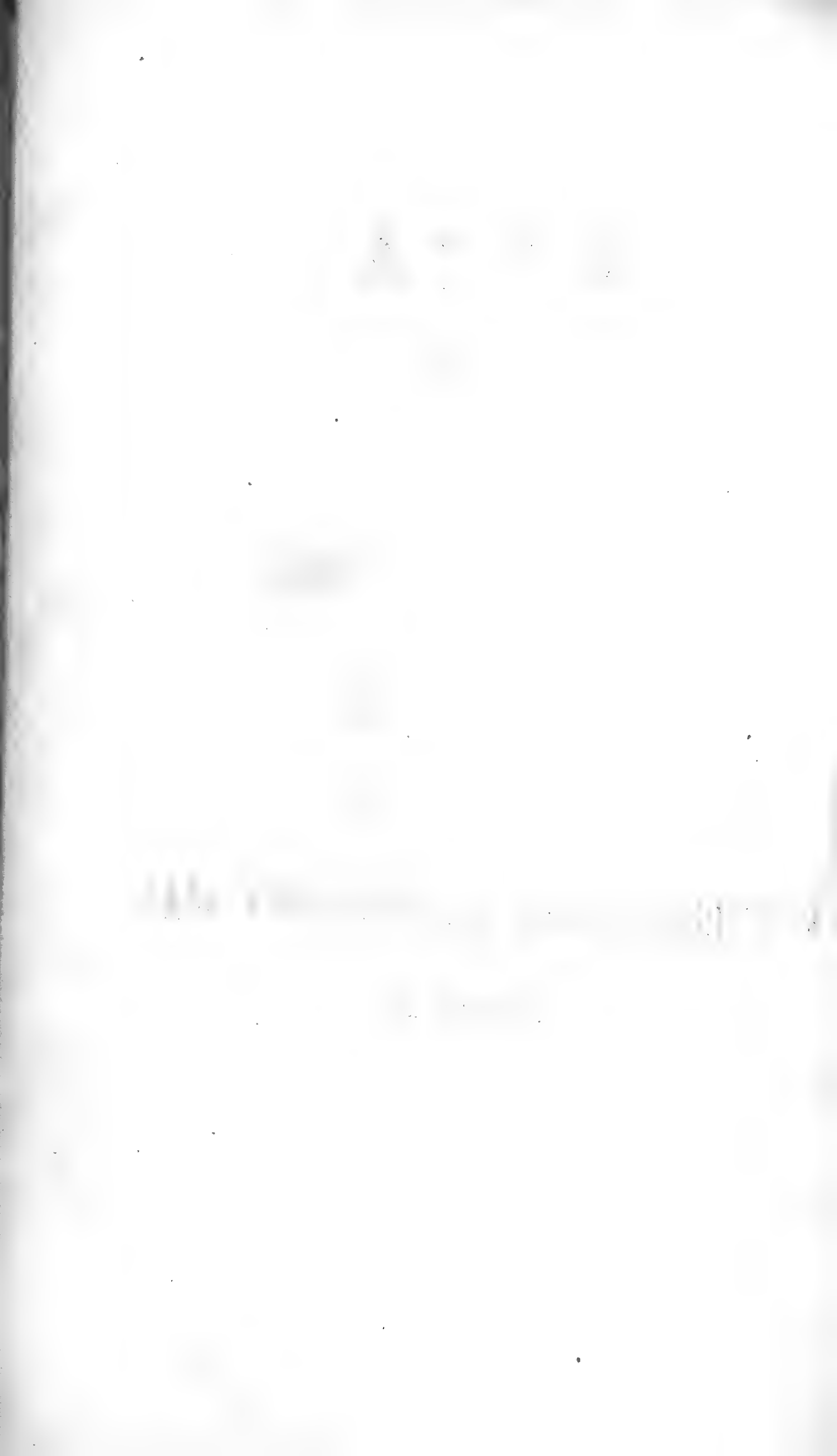
---

**Т Р У Д Ы**

**ИМПЕРАТОРСКАГО**

**С.-ПЕТЕРБУРГСКАГО БОТАНИЧЕСКАГО САДА.**

**Томъ I.**



# INDEX COMMENTATIONUM

TOMORUM I—III.

alphabetice secundum auctores dispositus.

## A. O. Баталнѣ.

Новыя наблюденія надъ движеніемъ  
листьевъ у *Oxalis*. I. 35.

## F. ab Herder.

*Lobeliaceae, Campanulaceae, Siphonandraceae, Rhodoraceae, Hypopityaceae, Lentibulariaceae, Primulaceae, Oleaceae, Asclepiadeae, Gentianaceae, Polemoniaceae, Convolvulaceae, Cuscutaeae, Borragineae, Hydroleaceae, Solanaceae et Scrophulariaceae, a Dr. G. Radde annis 1855—1859 in Sibiria orientali collectae.* I. 283.

## Ф. Е. Гердеръ.

Сравнительная таблица начала развитія  
листьевъ, цвѣтвъ и созрваніе плодовъ  
у полевыхъ и некоторыхъ другихъ  
растений въ окрестностяхъ С.-Петербурга  
отъ 1866 до 1871 года. III. 1.

Сравнительная таблица средняго  
времени развитія на открытомъ воз-  
духѣ листьевъ и цвѣтвъ и созрванія  
плодовъ и растений въ окрестностяхъ  
С.-Петербурга, составленная по соб-  
ственнымъ наблюденіямъ съ 1857 по  
1870 годъ. I. 221.

## F. ab Herder et H. Hoeltzer.

*Tempora vernationis et frondescen-  
tiae, efflorescentiae et fructificationis,  
plantarum nonnullarum, sub dio in horto  
botanico cultarum, nec non in agro Pe-  
tropolitano sponte vigentium, observata  
et notata anno 1872.* III. 299.

## C. J. Maximowicz.

*Synopsis generis Lespedezae Michaux.*  
II. 327.

(*Historia generis.* II. 329. — *Distributio  
geographica.* II. 329. — *De usu.* II. 335.  
— *Affinitas naturalis.* II. 335. — *Differen-  
tiae specierum.* II. 336. — *Descriptio ge-  
neris.* II. 338. — *Divisio generis.* II. 345.  
— *Specierum enumeratio.* II. 347. —  
*Species e genere exclusae.* II. 383. —  
*Curae posteriores.* II. 384.)

## E. Regel.

*Alliorum adhuc cognitorum monogra-  
phia.* III. 1.

(*Introductio.* — *Dispositio sectionum.*  
III. 11. — *Conspectus specierum.* III. 13.  
— *Enumeratio specierum.* III. 40. — *In-  
dex specierum et synonymorum.* III. 257.)

*Animadversiones de plantis vivis non-  
nullis horti botanici Imperialis Petro-  
politani.* II. 305.

(*Diagnoses Berberidis Maximowiczi  
Rgl. specierumque affinium.* II. 310. —  
*Dispositio specierum et in horto bota-  
nico Imperiali Petropolitano sub diu  
cultarum et in Imperio rossico hucusque  
observatarum generis Cotoneaster Me-  
dicus.* II. 311.)

*Animadversiones de plantis vivis non-  
nullis horti botanici Imperialis Petro-  
politani.* I. 89.

*Revisio specierum generis «Crataegi».*  
I. 103.

(*Conspectus specierum.* I. 103. — *Enu-  
meratio specierum.* I. 106. — *Species ex-*

clusae. I. 126. — Species dubiae. I. 126. — Opera citata. I. 127. — Index specierum et synonymorum. I. 129.)

*Revisio specierum generis «Dracaena».* I. 133.

(Dispositio specierum. I. 133. — Enumeratio specierum. I. 135. — Species dubiae. I. 148. — Species exclusae. I. 148.)

*Revisio specierum generis «Horkelia».* I. 151.

*Revisio specierum generis «Laricis».* I. 155.

(Dispositio specierum. I. 155. — Enumeratio specierum. I. 156.)

*Revisio specierum sectionis „Azalea“ generis Rhododendri.* I. 162.

*Conspectus specierum generis «Vitis» regionibus Americae borealis, Chinae borealis et Japoniae habitantium.* II. 391.

Descriptiones plantarum in horto Imperiali botanico Petropolitano cultarum. III. 283. — Descriptiones plantarum novarum in regionibus turkestanicis crescentium. III. 289. — *Gagea Schult.* Conspectus specierum florum rossicam incolentium. III. 289.

*Descriptiones plantarum novarum in regionibus turkestanicis a viris Fedtschenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectarum cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasciculus I.* II. 401.

*Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum in regionibus turkestanicis a O. Fedtschenko, Korolkow, Kuschakewicz et Krause collectarum, cum adnotationibus ad plantas vivas in horto Imperiali botanico Petropolitano cultas. Fasciculus II.* III. 99.

*Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasciculus III.* III. 281.

Synopsis «*Berberidis*» specierum varietatumque sectionis foliis simplicibus caducis, Europam, Asiam mediam, Japoniam et Americam borealem incolentium. II. 407.

(Conspectus specierum varietatumque. II. 407. — Descriptio specierum varietatumque. II. 410.)

*Specierum «Eremuri et Seloniae» enumeratio.* II. 422.

(Conspectus specierum. II. 424. — Enumeratio specierum et varietatum. II. 425.

Enumeratio specierum hujusque cognitarum generis «*Tulipae*». II. 437.

(Dispositio specierum. II. 437. — Enumeratio specierum. II. 440.

Generis «*Encephalarti*» conspectus specierum adhuc cognitarum. III. 111.

«*Primulae*» species Imperium Rossicum Mandschuriamque habitantes. III. 127.

Conspectus specierum. III. 127. — Enumeratio specierum. III. 129.

*Plantae a Burmeistero prope Urali collectae.* I. 251.

### Е. Л. Регель.

*Отчетъ по заграничной его командировкѣ въ Англию, Бельгію, Германию, Австрію и Италию.* I. 197.

*Путеводитель по Императорскому С.-Петербургскому Ботаническому Саду.* II. 1.

### Е. R. a Trautvetter.

*Aliquot species novas plantarum.* III. 267.

*Catalogus plantarum anno 1870 ab Alexio Lomonossowio in Mongolia orientali lectarum.* I. 167.

*Catalogus Viciae rossicarum.* III. 31.

*Species dubiae.* III. 74.

*Conspectus florum insularum Nowaj-Semlja.* I. 43.

*Enumeratio plantarum anno 1871 a Dr. G. Radde in Armenia rossica et Turciae districtu Kars lectarum.* II. 489.

*Observationes in plantas a Dr. G. Radde anno 1870 in Turcomania Transcaucasia lectas.* I. 13.

*Plantae a capit. Maloma annis 1870 et 1871 in Turcomania collectae.* I. 267.

*Stirpium novarum descriptiones.* II. 471.

### Р. Э. Траутфеттеръ.

*Предисловіе.* I. 1.

*Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1870 году.* I. 5.

*Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1871 году.* I. 257.

*Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1872 году.* II. 461.

*Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ въ 1873 году.* III. 87.

*Извлеченіе изъ отчета Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1874 годъ.* III. 375.

*Краткій очеркъ исторіи Императорскаго С.-Петербургскаго Ботаническаго Сада.* II. 145.



# INDEX ALPHABETICUS

## SPECIERUM ET SYNONYMORUM

TOMORUM I. II. III.

NUMERI ROMANI TOMUM, ARABICI PAGINAS INDICANT. NOMINA ADMISSA  
LITTERIS CURSIVIS EXPRESSA SUNT.

- Abacosa canescens* Alef. III. 41.  
— *dumetorum* Alef. III. 43.
- Abies Gmelini* Rupr. I. 160.  
— *Griffithiana* Lindl. I. 161.  
— *Larix* Lam. I. 156.  
— *Ledebouri* Rupr. I. 156.  
— *leptolepis* Sieb. et Zucc. I. 158.
- Acantholimon armenum* Boiss. II. 581.  
— — *var. typica* Trautv. II. 581.  
— — *var. puberula* Trautv. II. 582.  
— *erythraeum* Bge. III. 99.  
— *Fausti*. II. 482.  
— *glumaceum* Boiss. *var. breviscapa*  
Trautv. II. 582.  
— *Karelini* Schtschegt. II. 582.  
— *kokandense* Bge. III. 99.  
— *Kotschyi* Boiss. *var. pontica* Trautv.  
II. 581.
- Acanthophyllum Bungei* Trautv. *var. la-*  
*tifolia* Trautv. II. 511.  
— *squarrosum* Boiss. III. 99.  
— — *a. typicum* III. 99.  
— — *β. glaberrimum* Boiss. III. 99.  
— *versicolor* F. et Mey. II. 511.
- Acanthus Dioscoridis* Boiss. III. 269.  
— *Raddei* Trautv. III. 269.
- Acer ibericum* M. B. II. 516.  
— *monspessulanum* L. II. 516.  
— *platanoides* L. II. 517.  
— *Pseudoplatanus* L. II. 516.
- Achillea albicaulis* C. A. Mey. II. 546.  
— *Millefolium* L. II. 546.  
— *nobilis* L. II. 546.  
— *pubescens* L. II. 546.
- Achillea tenuifolia* Lam. *var. albicaulis*  
Trautv. II. 546.
- Acroptilon Picris* C. A. Mey. I. 275.  
II. 556.
- Actinocyclus secundus* Klotzsch. I. 367.
- Adenophora communis* Fisch. I. 309.  
— *coronata* Ker. I. 307.  
— *coronopifolia* Fisch. I. 309.  
— — — *var. angustifolia* I. 307.  
— *crispata* Turcz. I. 308.  
— *dahurica* Turcz. I. 308.  
— *denticulata* Fisch. I. 308.  
— *Gmelini* Fisch. I. 307.  
— *intermedia* Ledeb. I. 308.  
— *Lamarckii* Fisch. I. 309.  
— *latifolia* Fisch. I. 306.  
— *liliifolia* hort. I. 309.  
— *marsupiiiflora* Fisch. I. 184.  
— *marsupiiiflora* Fisch. I. 307.  
— *Pereskia* Fisch. I. 306.  
— *pereskiaefolia* auctor. I. 306.  
— *polymorpha* Ledeb. I. 306.  
— — 1. *latifolia* Trautv. I. 306.  
— — *var. parviflora* Maxim. I.  
307.  
— — *var. hirsuta* Rgl. I. 307.  
— — 2. *Gmelini* Trautv. I. 307.  
— — a *genuina*. I. 307.  
— — b. *Raddeana*. I. 307.  
— 3. *Gmelini* Trautv. I. 307.  
— — *var. a.* I. 307.  
— — *var. b. et c.* I. 308.  
— 4. *denticulata* Trautv. *stylo in-*  
*cluso*. I. 308.

- Adenophora polymorpha* Ledeb. var. a.  
     *genuina*. I. 308.  
 — — b. *parviflora*. I. 308.  
 — — c. *coronopifolia*. I. 408.  
 — — d. *integrisejala*. I. 308.  
 — 5. *denticulata* Trautv. *stylo ex-*  
     *serto*. I. 309.  
 — 6. *Lamarckii* Trautv. *stylo in-*  
     *cluso* I. 309.  
 — 7. *Lamarckii* Trautv. *stylo ex-*  
     *serto*. I. 309.  
 — 8. *coronopifolia* Trautv. I. 309.  
 — —  $\beta$ . *dentata* Rgl. I. 308.  
 — *pomponiifolia* Fisch. I. 307.  
 — *stylosa* Fisch. I. 309.  
 — *stylosa* Rgl. I. 307.  
 — *suaveolens* Rehb. I. 309.  
 — *tricuspidata* DC. fil. I. 308.  
 — *verticillata* Fisch. I. 310.  
 — —  $\alpha$ . *typica*. I. 311.  
 — —  $\beta$ . *angustifolia*. I. 311.  
 — —  $\gamma$ . *subintegrifolia* Rgl. I. 311.  
*Aechmea coerulea* cat. hort. Leodin.  
     I. 93.  
 — *coerulescens* h. Turic. I. 93.  
 — *immersa* h. Berol. I. 96.  
*Aeluropus villosus* Trin. I. 282.  
*Aethionema grandiflorum* var. *parvi-*  
     *flora* Boiss. II. 502.  
 — *pulchellum* Boiss. et Huet. II. 502.  
*Agasyllis caucasica* Spreng. II. 539.  
 — *latifolia* Boiss. II. 539.  
*Agave maculata* Rgl. III. 100.  
 — *maculosa* Hook. III. 100.  
 — *pubescens* Rgl. et Ortg. III. 100.  
*Agrostis Biebersteiniana* Claus II. 596.  
 — *trichoclada* Griseb. II. 596.  
*Aira alpina* L. I. 87.  
 — *alpina* Th. M. Fries. I. 86.  
 — *caespitosa* L. I. 86.  
 — *caespitosa* L. var. *borealis* Trautv.  
     I. 86.  
 — — *brevifolia* Trautv. *forma nor-*  
     *malis*. I. 86.  
 — — — *forma vivipara*. I. 86.  
 — *subspicata* Clairv. I. 86.  
*Ajuga orientalis* L. II. 581.  
*Alcanna orientalis* Boiss. II. 569.  
*Alchemilla pubescens* M. B. II. 528.  
 — *sericea* W. II. 529.  
 — *vulgaris* L. II. 528.  
 — — var. *Biebersteinii* Boiss. II. 528.  
*Aletris arborea* Willd. I. 136.  
 — *cochinchinensis* hort. I. 139.  
 — *fragrans* L. I. 137.  
*Alhagi camelorum* Fisch. I. 272.  
*Allium* L. III. 10.  
 — *index specierum et synonymorum*  
     *monographiae* cfr. III 257.  
*Allium albidum* Fisch. II. 593.  
 — *angulosum* var. *minor* Trevir. I.  
     193.  
 — *anisopodio* affine? Maxim. I. 193.  
 — *anisopodium* Ledeb. I. 193.  
 — *azureum* Ledeb. II. 406.  
 — *caerulescens* Don. II. 406.  
 — *caeruleum* Don. II. 406.  
 — — Pall. II. 406.  
 — — Stscheglew. II. 405.  
 — *fallax* Don. I. 193.  
 — *rotundum* L. II. 593.  
 — *senescens* L. I. 193.  
 — — var. *fallax* Trautv. I. 193.  
 — *senescens* foliis duplo angustio-  
     ribus Turcz. I. 193.  
 — *tripedale* Trautv. II. 485. 593.  
 — *urceolatum* Rgl. II. 405. 406.  
*Allochrusa Bungei* Boiss. II. 511.  
 — *versicolor* Boiss. II. 511.  
*Alopecurus vaginatus* Pall. II. 596.  
*Alsine aizoides* Boiss. II. 512.  
 — *hirsuta* Fenzl. II. 512.  
 — *juniperina* Fenzl. II. 512.  
 — *recurva* Wahlenb. var. *nivalis*  
     Boiss. II. 512.  
 — — *hirsuta* Boiss. II. 512.  
 — *rubella* Wahlb. I. 61.  
 — *taurica* Stev. II. 512.  
 — *verna* Bartl. var. *glacialis* Fenzl.  
     I. 61.  
 — — — *forma glandulosa* I. 62  
 — — — *forma glabra* I. 62.  
 — *verna* Schrenk. I. 62.  
 — *Villarsii* Mert. et Koch. I. 512  
 — — var. *villosula* Koch. II. 512  
*Alyssum alpestre* L. I. 169.  
 — — var. *typica* Trautv. I. 169.  
     II. 497.  
 — — *microphylla* C. A. M. II. 497.  
 — — *Fischeriana* Trautv. I. 169.  
 — — var. *obovata* Boiss. I. 169.  
 — *campestre* L. var. *typica* Trautv.  
     II. 498. I. 15.  
 — — *hirsuta* Trautv. I. 15.  
 — *Marschallii* DC. I. 15.  
 — *montanum* L. var. *trichostachya*  
     Trautv. I. 15.  
 — *Muelleri* Boiss. et Buhse. II. 497.  
 — *trichostachyum* Rupr. I. 15.  
 — *peltarioides* Boiss. II. 498.  
 — *Szovitsianum* F. et M. II. 498.  
*Amaryllis Roezli* Rgl. III. 100.  
*Amberboa odorata* Dec. var. *flava* L.  
     275.  
 — — — *glauca* Dec. II. 251.  
 — —  $\beta$  Ledeb. II. 551.  
 — *phaeopappa* Dec. II. 552.  
 — *xanthosephala* Dec. II. 552.

- Amblyopogon concinnus* Boiss. et Huet. II. 553.  
*Amelia media* Alef. I. 361.  
 — *minor* Alef. I. 362.  
*Ammi trachycarpum* C. A. M. II. 539.  
*Ammodendron Eichwaldi* Ledeb. var. *stenophylla* Trautv. I. 16. 272.  
 — *Karelini* F. et Mey. I. 272.  
 — *Zablozkii* Fisch. et Mey. I. 16.  
*Ammolirion Steveni* Kar. Kir. II. 427.  
*Amorphophallus Mülleri* Blume II. 307.  
*Ampelopsis aconitifolia* Bge. I. 172.  
 — *bipinnata* Michx. II. 392.  
 — *cordata* Michx. II. 392.  
 — *heterophylla* S. Z. II. 392.  
 — *pinnata* DC. II. 392.  
 — *tricuspidata* S. Z. II. 393.  
*Amygdalus communis* L. II. 526.  
*Anabasis aphylla* L. I. 279.  
 — *brachyata* F. et Mey. I. 279.  
*Anagallidium dichotomum* Griesb. I. 467.  
 — *tetrapetalum* Griseb. I. 467.  
*Anchonium elichrysifolium* Boiss. II.  
 — — var. *brachycarpa* Trautv. II. 503.  
*Anchusa hispida* Forsk. var. *songorica* Trautv. I. 276.  
 — *pauciflora* Rœm. et Sch. I. 540.  
 — *rupestris* R. Br. I. 539.  
 — *saxatilis* Pall. I. 517.  
 — *sericea* Rœm. et Sch. I. 540.  
 — *tenuiflora* Fisch. I. 517.  
 — *zeylanica* Jacq. I. 518.  
*Andrachne rotundifolia* C. A. M. I. 280.  
*Andromeda bryantha* L. I. 335.  
 — *cærulea* L. I. 336.  
 — *caliculata* L. I. 328.  
 — *columellaris* Fisch. I. 330.  
 — *ericoides* Pall. I. 332.  
 — *hypnoides* L. I. 333.  
 — *lycopodioides* Don. I. 329.  
 — *Mertensiana* Bong. I. 332.  
 — *palifolia* L. I. 326.  
 — *Redowskyi* Ch. et Schl. I. 330.  
 — *Stelleriana* Pall. I. 334.  
 — *tetragona* L. I. 331.  
 — — *Red.* I. 330.  
 — *taxifolia* Pall. I. 336.  
*Androsace acutifolia* Turcz. I. 400.  
 — *arctica* Ch. et Schl. I. 398.  
 — *brevifolia* Schl. I. 400.  
 — *Chamæjasme* Koch. I. 399. 400.  
 — *dasyphylla* Bnge. I. 399.  
 — *filiformis* Retz. I. 406.  
 — *Gmelini* Gärtn. I. 407.  
 — *lactiflora* Pall. I. 404.  
 — *maxima* L. I. 405.  
 — — var. *micrantha* I. 406.  
 — *obtusifolia* Schl. I. 400.  
*Androsace ochotensis* Willd. I. 398  
 — *olympica* Boiss. I. 400.  
 — *septentrionalis* L. var. *typica* Trautv. I. 402. II. 566.  
 — — *ciliata* Trautv. I. 74.  
 — — *lactiflora* Trautv. I. 404.  
 — — Ledeb. II. 566.  
 — *villosa* Jacq. I. 400.  
 — *villosa* L. I. 398.  
 — — var. *typica* Trautv. II. 566.  
 — —  $\alpha$ .  $\beta$ .  $\gamma$ . Turcz. I. 399.  
 — —  $\delta$ . *dasyphylla* Bnge. I. 399.  
 — —  $\epsilon$ . *latifolia* Ledeb. I. 400.  
 — — Ledeb. II. 566.  
*Anemone ambigua* var.  $\beta$ . et  $\gamma$ . Turcz. I. 167.  
 — *sylvestris* L. I. 167.  
*Anoplocaryum compressum* Ledeb. I. 546.  
*Antennaria carpathica* Bl. et F. I. 72.  
*Anthemis altissima* L. I. 274.  
 — *candidissima* W. var. *epapposa* Trautv. I. 16.  
 — — var. *intermedia* Trtv. I. 16.  
 — — *longipapposa* Trtv. I. 17.  
 — *iberica* Bnge. II. 546.  
 — *iberica* M. B. var. *Bungeana* Trtv. II. 546.  
 — *tinctoria* L. II. 546.  
*Anthodendron ponticum* Rehb. I. 164.  
*Anthyllis cuneata* Hamilt. II. 350.  
*Antirrhinum Linaria* L. I. 572.  
*Aphaca vulgaris* Presl. III. 57.  
*Aphanopleura trachysperma* Boiss. II. 539.  
*Apocynum venetum* L. I. 276. II. 566.  
*Aquilegia viridiflora* Pall. I. 168.  
*Arabidopsis pinnatifida* var. *caucasica* II. 496.  
*Arabis albida* Stev. II. 496.  
 — — var. *typica* Trautv. II. 496.  
 — — *flaviflora* Trautv. II. 496.  
 — *alpina* L. I. 51.  
 — *flaviflora* Bnge. II. 496.  
 — *Huetii* Trautv. II. 496.  
 — *pachyrhiza* Kar. et Kir. I. 60.  
 — *petræa* Lam. I. 51.  
*Arbutus alpina* L. 323.  
 — *Uva ursi* L. I. 325.  
*Arctagrostis latifolia* Griesb. I. 87.  
*Arctostaphylos alpina* Spr. I. 323.  
 — *Uva ursi* L. I. 325.  
*Arenaria capillaris* Poir. I. 171.  
 — — var. *airifolia* Rgl. I. 171.  
 — *capillaris* Turcz. I. 171.  
 — — var. *glandulosa* Ledeb. I. 171.  
 — *ciliata* L. var. *frigida* Koch. I. 62.  
 — *ciliata* Schrenk. I. 62.  
 — *dianthoides* Sm. II. 513.  
 — *graminifolia* Schrad. II. 513.

- Arenaria gypsophiloides* L. var. *viscosa* Fenzl. II. 513.  
 — *lychnidea* Turcz. I. 171.  
 — *rubella* Hook. I. 62.  
*Arguzia cimmerica* Stev. I. 186.  
 — *Messerschmidia* Stev. I. 185.  
 — *rosmarinifolia* Stev. I. 185.  
*Argyrolobium lotoides* Bnge. II. 519,  
 — *trigonelloides* Jaub. II. 518.  
*Aristida pennata* Trin. I. 13.  
 — *pungens* Desf. var. *typica* Trtv. I. 17.  
 — — *pennata* Trautv. I. 17 282.  
*Arnebia cornuta* F. et Mey. var. *parviflora* Trautv. I. 176.  
*Artemisia Absinthium* L. II. 548.  
 — *austriaca* Jacq. II. 548.  
 — *borealis* Pall. var. *Purshii* Bess. I. 72.  
 — — *Ledebourii* Bess. I. 72.  
 — *borealis* Schrenk. I. 72  
 — *campestris* L. var. *glabra* Trautv. I. 182.  
 — — *sericea* Fries. II. 547.  
 — *chamæmelifolia* M. B. II. 548.  
 — — var. *iberica* Ledeb. II. 547.  
 — *compacta* Fisch. I. 274.  
 — *iberica* Boiss. II. 527.  
 — *Santolina* Schrenk. I. 274.  
 — *Sieberi* Bess. I. 274.  
 — *splendens* W. II. 548.  
 — *Tilesii* Ledeb. I. 72.  
 — *vulgaris* L. var. *Tilesii* Ledeb. I. 71.  
*Arum elongatum* Stev. I. 17.  
 — *Korolkowi* Rgl. II. 407.  
 — *Nordmanni* Schott. I. 17.  
*Arundo Phragmites* L. I. 282. II. 596.  
*Asclepias davurica* herb. Steph. I. 425.  
 — *paniculata* Bnge. I. 426.  
 — *purpurea* Pall. I. 425.  
 — *sibirica* L. I. 424  
*Aspalathus cuneata* D. Don. II. 350. 368.  
 — *violacea* Don. II. 350.  
*Asparagus dauricus* Fisch. I. 194.  
 — *trichophyllus* Bnge. var. *decorticata* Trautv. II. 593.  
 — — *trachyphylla* Bong. et Mey. I. 281.  
 — — var.  $\beta$  Ledeb. II. 593.  
*Asperula arvensis* L. II. 541.  
 — *cynanchica*  $\beta$  Ledeb. II. 542.  
 — *cynanchica* L. var. *supina* Trautv. II. 541.  
 — *supina* M. Bieb. II. 542.  
*Asphodeline* Rchb. II. 423.  
 — *prolifera* Kunth. II. 593.  
*Asphodelus* L. II. 423.  
*Asphodelus altaicus* Pall. II. 428.  
 — *inderiensis* Stev. II. 427.  
*Aster alpinus* L. I. 181.  
 — *Amellus* var.  $\gamma$ . Ledeb. II. 544.  
 — — L. var. *iberica* Dec. II. 544.  
 — *dracunculoides* L.  $\alpha$ . *radiatus* Ledeb. II. 544.  
 — *ibericus* M. B. II. 544.  
 — *Kingii* Wats. II. 309.  
 — *scorzonerifolius* Rgl. II. 308.  
 — *tataricus* L. fil. I. 181.  
*Astragalus adsurgens* Pall. I. 176.  
 — *aduncus* DC. II. 523.  
 — *alpinus* Rupr. I. 64.  
 — *arcticus* Bnge. I. 64.  
 — *aureus* W. II. 523.  
 — *corydalinus* Bnge. III. 101.  
 — *cyrtobasis* Bnge. III. 101.  
 — *cytisoides* Bnge. III. 102<sup>c</sup>  
 — *denudatus* Stev. II. 522.  
 — *eremospartoides* Rgl. III. 103.  
 — *Galactites* Pall. I. 176.  
 — *hyalolepis* Bunge II. 524.  
 — *incertus* Ledeb. var. *bicolor* Trautv. II. 523.  
 — — *unicolor* Trautv. II. 523.  
 — *Krauseanus* Rgl. III. 104.  
 — *lagopodioides* Lam. II. 522.  
 — *Lagurus* W. II. 522.  
 — *leiophysa* Bnge. III. 104.  
 — *macrocephalus* W. II. 521.  
 — *macrostachys* DC. II. 521.  
 — *microcephalus* W. I. 272.  
 — *mongolicus* Bnge. I. 174.  
 — — var. *vitellina* Trtv. I. 175.  
 — *mucidus* Bnge. III. 105.  
 — *nematodes* Bnge. III. 105.  
 — *Onobrychis* L. II. 523.  
 — *ponticus* Pall. II. 521.  
 — *prostratus* Fisch. I. 176.  
 — *Regelii* Trautv. II. 472.  
 — *Regelii* Trautv. II. 522.  
 — *saganlugensis* Trautv. II. 521.  
 — *sanguinolentus* M. B. II. 524.  
 — *Sewerzowi* Bge. III. 106.  
 — *sisyrodites* Bge. III. 107.  
 — *sphaerocalyx* Ledeb. II. 522.  
 — *Stevenianus* DC. var. *multijuga* Trautv. I. 17.  
 — *subcaulescens* Ledeb. II. 524.  
 — *sylvestris* Thalii III. 71.  
 — *Szovitsii* Fisch. et Mey. II. 522.  
 — *turcomanicus* Bunge. I. 271.  
 — *turkestanus* Bge. III. 107.  
 — *umbellatus* Bge. I. 64.  
 — *xerophilus* Ledeb. II. 523.  
 — *Xiphidium* Bunge. I. 272.  
*Astrantia helleborifolia* Salsb. II. 536.  
*Atossa sepium* Alef. III. 40.

- Atraphaxis compacta* Ledeb. I. 280.  
 — *lanceolata* Meisn. I. 190.  
 — — — *var. Gmeliniana* Trautv. I. 190.  
 — *spinosa* L. II. 584  
 — — *var. typica* Trautv. I. 280.  
 — *var. compacta* Trautv. I. 280.  
*Atriplex bracteosum* Trautv. I. 17. 277.  
 — *nitens* Rebert. I. 277.  
*Atropis convoluta* Griseb. I. 282.  
 — *distans* Griseb. *var. typica* Trautv. I. 282.  
 — *var. ambigua* Trautv. I. 282.  
 — — *convoluta* — I. 282.  
 — — *intermedia* — I. 282.  
*Azalea arborescens* Pursh. I. 162.  
 — *bicolor* Pursh. I. 163.  
 — *calendulacea* DC. I. 163.  
 — — *Mx.* I. 63.  
 — *canescens* Mx. I. 163.  
 — *dilatata* Rgl. I. 163.  
 — *flava* Hoffm. I. 164.  
 — *fragans* Adams. I. 341.  
 — — Raf. I. 162.  
 — *glauca* Lam. I. 162.  
 — *hispida* Pursh. I. 163.  
 — *japonica* Asa Gray I. 163.  
 — *lapponica* L. I. 342.  
 — — Pall. I. 343.  
 — *macrosepala* Rgl. I. 164.  
 — *mollis* Blume. I. 163.  
 — *multiflora* Turcz. I. 341.  
 — *nitida* Pursh. I. 162.  
 — *nudiflora* Guimpel. I. 162.  
 — — L. I. 163.  
 — — DC. I. 163.  
 — *occidentalis* Torr. et Gray. I. 163.  
 — *pallida* Turcz. I. 341.  
 — *periclymenoides* Mx. I. 163.  
 — *pontica* L. I. 163.  
 — *procumbens* L. I. 339.  
 — *sinensis* Lodd. I. 163.  
 — *speciosa* Willd. I. 163.  
 — *viscosa* DC. I. 162.  
 — — Linné. I. 162.  
*Azarolus crataegoides* Borkh. I. 111.  
*Ballota glandulifera* Trautv. III. 270.  
*Barbarea arcuata* Rehbch. II. 496.  
 — *lyrata* Aschers II. 496.  
 — — *var. iberica* Aschers. II. 496.  
 — *vulgaris* R. Br. II. 496  
 — — *var. arcuata* Koch. II. 496.  
 — — *var. caucasica* Rupr. II. 496.  
*Begonia echinosepala* Rgl. I. 91.  
*Berinia crocea* Schulz. Bip. I. 184.  
*Betula alba* L. *var. typica* Trautv. II. 590.  
 — — *var. pubescens* Rgl. II. 590.  
 — — *var. verrucosa* Rgl. II. 590.  
*Betula alba* Wallr. II. 590.  
 — *pubescens* Wallr. II. 590.  
*Berberis abortiva* Ren. II. 512.  
 — *aetnensis* Prsl. II. 414.  
 — *amurensis* Rupr. II. 415.  
 — *aporos* Clus. II. 412  
 — *arborescens* herb. Schrad. II. 411.  
 — *asiatica* Schrad. II. 412.  
 — *aurea* Tausch. II. 411.  
 — *canadensis* Asa Gray. II. 413.  
 — — Mert. et hort. II. 411.  
 — — Rafin. II. 411.  
 — — Roem. et Schult. II. 416.  
 — — Pursh. II. 417.  
 — — Schrad. II. 411. 413.  
 — *caroliniana* Loud. II. 417.  
 — — *sibirica* C. Koch. II. 413.  
 — *cerasina* Schrad. II. 417.  
 — *chinensis* R. et S. II. 416.  
 — *chrysantha* hb. Schrad. II. 411.  
 — *crataegina* DC. II. 417.  
 — — Schrad. 412. 413.  
 — *crenulata* Schrad. II. 411.  
 — *cretica* hort. II. 413.  
 — — L. II. 417.  
 — — Thbg. II. 416. 420.  
 — *densiflora* Boiss. II. 494.  
 — — Boiss. et Buhse. II. 418.  
 — *dentata* Tausch. II. 413.  
 — — *capitata* Tausch. II. 413.  
 — *dentata latifolia* Tausch. II. 413.  
 — *dulcis* herb. Schrad. II. 411.  
 — *elongata* herb. Schrad. II. 411.  
 — *emarginata* hort. II. 512.  
 — — Ledeb. II. 412.  
 — — Willd. II. 413.  
 — *Guimpeli* Koch. II. 416.  
 — *heterophylla* h. Berol. II. 412.  
 — *heteropoda* Schrenk. II. 410. 418.  
 — *humilis* h. Herrenh. II. 413.  
 — *Jacquini* Schrad. II. 412.  
 — *iberica* DC. II. 417.  
 — — herb. Schrad. II. 411.  
 — — Stev. et Fisch. II. 417.  
 — *innominata* Kielm. II. 413.  
 — *integerrima* Bunge. II. 409. 418.  
 — — — II. 494.  
 — *laxiflora* Schrader. II. 411.  
 — *lucida* Schrad. II. 411.  
 — *macracantha* Schrad. II. 411.  
 — *macrocarpa* Schrad. II. 411.  
 — *Maximowiczi* Rgl. II. 420.  
 — — Rgl. II. 310.  
 — *mitis* Schrad. II. 413.  
 — *nitens* Schrad. II. 417.  
 — *nummularia* Bunge. II. 418.  
 — — — II. 494.  
 — *obovata* Schrad. II. 418.  
 — *orthobotrys* Bienert. II. 413.

- Berberis pachyacantha* Bunge. II. 417.  
 — *pauciflora* Salsb. II. 418.  
 — *provincialis* Audib. II. 417.  
 — — *hort.* II. 412.  
 — *purpurea hort.* II. 412.  
 — *sanguinolenta* Schrad. II. 415.  
 — *sibirica* L. II. 410. 420.  
 — — *Pall.* II. 420.  
 — *sicula* Jan. II. 414.  
 — *Sieboldi* Miq. II. 409. 418.  
 — *sinensis* DC. II. 416.  
 — — *Desf.* II. 310. 409. 415.  
 — —  $\alpha$ . *typica* II. 409. 415.  
 — —  $\beta$  *angustifolia* II. 409. 416.  
 — —  $\gamma$ . *canadensis* II. 409. 416.  
 — —  $\delta$ . *crataegina* II. 409. 417.  
 — —  $\epsilon$ . *cretica* II. 409. 417.  
 — — *Miq.* II. 420.  
 — — *Schrad.* II. 415.  
 — *spathulata* C. Koch. II. 412.  
 — — *Schrad.* II. 416.  
 — *sphaerocarpa* Kar. et Kir. II. 419.  
 — *sulcata* C. Koch. II. 512.  
 — *Thunbergi* DC. II. 310. 410. 419. 420.  
 — —  $\alpha$ . *typica* II. 420.  
 — —  $\beta$ . *Maximowiczi* II. 420.  
 — — *Mert.* II. 416.  
 — — *Rgl.* II. 420.  
 — *Tschonoskyana* Rgl. II. 410. 421.  
 — *turcomanica* Karel. I. 269.  
 — — II. 415.  
 — *vulgaris* DC. II. 411.  
 — — *Gaertn.* II. 411.  
 — — *Guimp.* II. 411.  
 — — *L.* II. 407. 410.  
 — — *Rehb.* II. 411.  
 — — *Walt.* II. 417.  
 — — *L.*  $\eta$ . *aetnensis* II. 408. 414.  
 — *aetnensis* Hook. et Thoms. II. 414.
- Varietates Berberidis vulgaris:**  
*alba* DC. II. 412.  
 $\delta$ . *amurensis* II. 408. 414.  
 var. *amurensis* Rgl. II. 414.  
*apyrena* Schrad. II. 412.  
*asperma* Willd. II. 412.  
*atropurpurea* Rgl. II. 412.  
*brachybotrys* Hook. et Thoms. II. 413.  
 $\epsilon$ . *brachybotrys* C. Koch.  
 $\beta$ . *canadensis* Willd. II. 417.  
 $\delta$ . *commutata* II. 408. 413.  
*crataegina*. Hook. et Thoms.  
 var. *cretica* Hook. II. 418.  
 $\epsilon$ . *emarginata* II. 408. 413.  
*foliis aureo-marginatis* II. 412.  
 fol. var. *Petz.* II. 412.  
*flava* Schrad. II. 411.  
*heterophylla* Rehb. II. 413. II. 413.  
 $\iota$ . *japonica* II. 408. 415
- Berberis iberica* Fisch. II. 416.  
 var. *integerrima* Trtv. II. 494.  
*lutea* DC. II. 412.  
 var. *macrocantha* Nees. II. 414.  
 $\xi$ . *microphylla* II. 408. 414.  
*nigra* DC. II. 412.  
 var. *normalis* Hook et Thomp. II. 410.  
 494. I. 266.  
 —  $a$ . *typica* II. 411.  
 —  $b$ . *iberica* Rupr. II. 411.  
 —  $c$ . *dulcis* II. 411.  
 —  $d$ . *violacea* II. 411.  
 —  $e$ . *lutea* II. 411.  
 —  $f$ . *leucocarpa* II. 412.  
 —  $g$ . *nigra* II. 412.  
 —  $h$ . *asperma* II. 412.  
 —  $i$ . *serrata* II. 412.  
 —  $k$ . *marginata* II. 412.  
 —  $l$ . *aureo-marginata* II. 412.  
 —  $m$ . *aurea* II. 412.  
 —  $n$ . *atropurpurea* II. 412.  
 $\gamma$ . *parvifolia* II. 408. 413.  
 $\delta$ . *purpurea* DC. II. 413.  
*racemis brevioribus* Bess. II. 413.  
*sterilis* Desf. II. 412.  
 $\beta$ . *sulcata* II. 407. 412.  
*sulcata* C. Koch II. 412.  
 $\alpha$ . *turcomanica* II. 408. 415.  
 var. *turcoman.* Trtv. I. 269.  
*violacea* Willd. II. 412.
- Betonica grandiflora* Steph. II. 579.  
 — *orientalis* L. II. 579.  
*Billbergia Brongniarti* Rgl. III. 283.  
 — *Porteana* h. Makoy. III. 283.  
*Blitum virgatum* L. II. 583.  
*Bonaparteia juncea* R. et Pav. III. 155.  
*Bothriospermum tenellum* F. et M. II. 513.  
*Braya alpina* Sternb. et Hoppe. I. 59.  
 — *glabella* Richards. I. 59.  
 — *purpurascens* Ledeb. I. 59.  
 — — var. *longesiliquosa* Trautv.  
 I. 59.
- Bromelia denticulata* C. Koch. I. 95.  
 — *pauciflora* h. Berol. I. 95.  
*Bromus confertus* M. Bieb. var. *lasti-*  
*antha* Trautv. I. 18.  
 — — var. *leiantha* Trautv. I. 18.  
 — *Danthonia* Trin. II. 595.  
 — *scoparius* Willk. I. 18.  
 — *tenellus* Boiss. II. 595.  
 — *variegatus* M. Bieb. var. *pubes-*  
*cens*. Trautv. II. 595.
- Bryanthus aleuticus* A. Gr. I. 387.  
 — *Gmelini* Don. I. 335.  
 — *repens* Gmel. I. 335.  
 — *taxifolius* A. Gray. I. 336.
- Bunias orientalis* L. II. 504.  
*Bupleurum dauricum* Turcz. I. 181.

- Buplenrum exaltatum* Turcz. I. 180.  
 — *falcatum* L. I. 180.  
 — — *var. linearifolia* Trtv. I. 180.  
 — *falcatum* var. *scorzonerifolia*  
 Maxim. I. 180.  
 — *polyphyllum* Ledeb. II. 537.  
 — *scorzonerifolium* Maxim. I. 180.  
 — — Turcz. I. 180.  
*Caccinia glauca* Savi. II. 570.  
*Cachrys crispa* Pers. II. 540.  
*Calamagrostis Epigejos* Roth. II. 596.  
*Calathea Körnickeana* Rgl. III. 284.  
 — *propinqua* h. Petr. III. 284.  
 — *Riedeliana* h. Pawlowsk. III. 284.  
*Calimeris altaica* Nees. I. 181.  
*Calligonum caput Medusæ* Sehr. I. 280.  
 — *polygonoides* L. II. 584.  
*Callipeltis Cucullaria* Stev. II. 543.  
*Callirhoë spicata* Rgl. II. 309.  
*Callitriche pedunculata* Dec. I. 18.  
*Calochortus glaucus* Rgl. III. 285.  
 — *Gunnisoni* Wats. *α. typica* Rgl.  
 II. 421.  
 — — *β. Krelagi* Rgl. II. 421.  
 — *pulchellus α. typicus* Rgl. III. 108.  
 — — *β. parviflorus* Rgl. III. 108.  
*Caltha orthorhyncha* Rupr. II. 493.  
 — *palustris* L. *communis* Turcz. I. 50.  
 — — *β. orthorhyncha* Trtv. II. 493.  
*Calyptrisperma* Rgl. *sectio*. III. 154.  
*Calystegia acetosæfolia* Turcz. I. 497.  
 — *Basniniana* Turcz. I. 495.  
 — *pellita* Ledeb. I. 495.  
 — *sepium* R. Br. I. 493.  
 — — *α. genuina* I. 494.  
 — — *β. rosea* Choisy. I. 495.  
 — — *γ. elongata* — I. 495.  
 — — *γ. pellita* Choisy. I. 495.  
 — — *δ. sylvatica* (W. et K.) I. 495.  
 — *subvolubilis* Ledeb. I. 495.  
*Camelina laxa* C. A. Mey. II. 502.  
*Campanula aggregata* W. I. 291.  
 — *algida* Fisch. I. 291.  
 — *andina* Rupr. II. 563.  
 — *altaica* A. DC. I. 288.  
 — — Ledeb. I. 297.  
 — *Bayerniana* Rupr. II. 563.  
 — — *var. andina* Trtv. II. 563.  
 — — *var. typica* — II. 563.  
 — *Biebersteiniana* R. et Sch. II. 562.  
 — *biflora* Steph. I. 297.  
 — *bononiensis* L. II. 565.  
 — *calycantha* Turcz. I. 288. 296.  
 — *capitata* Sm. I. 293.  
 — *caucasica* M. B. I. 290.  
 — *cephalotes* Fisch. I. 292.  
 — *Cervicaria* L. I. 294.  
 — — *var. imbricata* Roehel. I. 295.  
 — *cichoracea* Sibth. I. 293.  
*Campanula circæoides* Schmidt. I. 305.  
 — *consanguinea* Schott. I. 302.  
 — *coronopifolia* R. et S. I. 309.  
 — *dasyantha* M. a. B. I. 288.  
 — *denticulata* Spr. I. 308.  
 — *dilecta* Schott. I. 302.  
 — *divergens* W. I. 287.  
 — *echiifolia* Rupr. I. 294.  
 — *elliptica* Kit. I. 291.  
 — *expansa* Rud. I. 299.  
 — *exul* Schott. I. 302.  
 — *glomerata* L. I. 291.  
 — — *α. genuina* I. 291.  
 — — *var. caucasica* Trtv. II. 564.  
 — *glomerata* L. *var. cervicaroides*  
 DC. II. 564.  
 — — *var. elliptica* Rehb. I. 293.  
 — — — *farinosa* Rehb. I. 293.  
 — — *δ. grandiflora* I. 292.  
 — — *var. mollis* Tausch. I. 293.  
 — — *var. monstrosa* I. 292.  
 — — *var. salviaefolia* Wallr. I. 293.  
 — — *speciosa* DC. II. 564.  
 — — — *Vlachawae* Boiss. et  
 Orph. I. 293.  
 — *gracilis* Jord. I. 303.  
 — *grandiflora* L. I. 287.  
 — *Harreyi* Schott. I. 302.  
 — *heterodoxa* Bong. I. 301.  
 — *Hochstetteri* Schott. I. 303.  
 — *Hohenackeriana* C. A. M. II. 564.  
 — *homallanthina* Ledeb. I. 299.  
 — *inconcessa* Schott. I. 302.  
 — *Infundibulum* Rehbch. I. 296.  
 — — *Vest.* I. 297.  
 — *intermedia* R. et S. I. 309.  
 — *involverata* Aucher. I. 293.  
 — *Kruhsiana* Fisch. I. 299.  
 — *Langsdorffiana* Fisch. I. 301.  
 — *lasiocarpa* Cham. I. 299.  
 — *latifolia* L. *eriocarpa* Dec. II. 564.  
 — *Ledebouriana* Trautv. II. 477.  
 — *Ledebourii* Trautv. II. 562.  
 — *litifolia* Rœm. et Sch. I. 309.  
 — *lingulata* Kit. I. 293.  
 — *linifolia* Lam. I. 301.  
 — *Malyi* Schott. I. 302.  
 — *marsupiflora* R. et S. I. 307.  
 — *modesta* Schott. I. 303.  
 — *multiflora* W. et K. I. 293.  
 — *notata* Schott. I. 303.  
 — *Pallasiana* De Vest. I. 288.  
 — *pereskiaefolia* R. et S. I. 306.  
 — *perneglecta* Schott. I. 302.  
 — *petræa* Schleich. I. 291.  
 — *pilosa* Pall. I. 288.  
 — — *α. genuina* I. 288.  
 — — *β. dasyantha* I. 288.  
 — *prenanthoides* Durand. II. 310.

- Campanula propinqua* F. et M. II. 563.  
 — *pubiflora* Rupr. II. 562.  
 — *punctata* Rupr. I. 259.  
 — *pusilla* Haenke I. 302.  
 — *ramulosa* Jord. I. 303.  
 — *rapunculoides* L. II. 565.  
 — *Redowskyi* Fisch. I. 288.  
 — *redux* Schott. I. 302.  
 — *Ræzli* Rgl. II. 310.  
 — *rotundifolia* L. I. 300.  
 — — *var. heterodoxa* Led. I. 301.  
 — — *linifolia* I. 301.  
 — —  $\beta$ . *lanceifolia* Hartm. I. 304.  
 — —  $\gamma$ . *alpicola* Hartm. I. 304.  
 — —  $\beta$ . *stricta* Lge. I. 304.  
 — —  $\gamma$ . *parviflora* Lge. I. 304.  
 — —  $\delta$ . *calycida* Lge. I. 304.  
 — *rupestris* M. B. II. 562.  
 — *sajanensis* Fisch. I. 288.  
 — *salicifolia* Boiss. II. 561.  
 — *Saxifraga* M. Bieb. II. 562.  
 — — *var. transcaucasica* Rupr. II. 562.  
 — *Scouleri* Hook II. 310.  
 — *sibirica* L. I. 289.  
 — —  $\alpha$ . *genuina* I. 289.  
 — —  $\beta$ . *alpina* I. 289.  
 — — *var. paniculata* A. DC. I. 290.  
 — — — *latifolia* W. I. 290.  
 — — — *Hohenackeri* Rgl. I. 290.  
 — — *L. var.* — *Trtv.* II. 564.  
 — *Sibthorpi* Boiss I. 305.  
 — *silenifolia* Fisch. I. 296.  
 — — —  $\alpha$  *genuina* I. 297.  
 — — — *integerrima* I. 297.  
 — *simplex* Stev. I. 297. II. 565.  
 — *spathulata* W. et K. I. 289.  
 — *speciosa* Hornem. I. 292.  
 — *Stelleri* Rud. I. 288.  
 — — *Steph.* I. 279.  
 — *stenanthina* Ledeb. I. 307.  
 — *Stevani* M. B. I. 297. II. 565.  
 — —  $\beta$ . *silenifolia* Rgl. I. 296.  
 — *stricta* L. *var. muricata* Trautv. II. 563.  
 — — *Wendl.* I. 291.  
 — *subramulosa* Jord. I. 303.  
 — *suaveolens* W. I. 309.  
 — *Scheuchzeri* Vill. I. 301.  
 — *styriaca* Schott. I. 302.  
 — *tridens* Rupr. II. 562.  
 — *tridentata* L. *var. rupestris* Trautv. II. 561.  
 — — *saxifraga* *Trtv.* II. 562.  
 — *tridentata pubiflora* *Trtv.* II. 562.  
 — *tyrolensis* Schott. I. 303.  
 — *uniflora* L. I. 73. 298.  
 — *valdensis* All. I. 301r.  
 — *verticillata* Pall. I. 310.
- Campanumoea japonica* S. et Z. I. 286.  
*Campylotropis*, subgen. II. 345. 347.  
 — *chinensis* Bge. II. 351.  
 — *cytisoides* Miq. II. 348.  
 — *virgata* Miq. II. 352.  
*Capparis spinosa* L. I. 270.  
*Capraria gratioloides* L. I. 581.  
*Capsicum longum* DC. I. 565.  
*Caragana pygmaea* DC. *var. typica* *Trtv.* I. 173.  
 — *pygmaea var.  $\alpha$ .* Turcz. I. 174.  
*Cardamine bellidifolia* L. I. 52.  
 — *caucasica* W. II. 497.  
 — *Huetii* Boiss. II. 496.  
 — *lenensis* Andr. I. 52.  
 — *pratensis* L. I. 52.  
 — *uliginosa* M. B. II. 497.  
*Carduus cinereus* M. B. *var. typica* *Trautv.* I. 19.  
 — — *v. amblyolepis* *Trtv.* I. 19.  
 — *leucophyllus* Turcz. I. 183.  
 — *Lomonossowii* *Trautv.* I. 183.  
 — *onopordioides* Fisch. II. 555.  
 — *pannosus* *Trautv.* III. 271.  
 — *poliochrus* *Trautv.* III. 272.  
*Carex diandra* Roth. II. 594.  
 — *frigida var.  $\beta$ .* Trevir. I. 82.  
 — *fuliginosa* Fries. I. 81.  
 — *livida* Schrenk. I. 83.  
 — *misandra* R. Br. I. 81.  
 — *pulla* Good. I. 82.  
 — *rigida* Good. I. 82. II. 594.  
 — *salina* Ledeb. I. 82.  
 — — *Th. M.* Fries I. 83.  
 — *salina* *Wahlenb. var. nana* *Trtv.* I. 82.  
 — *saxatilis* *Wahlenb.* I. 82. II. 547.  
 — *stenophylla* *Wahlenb.* I. 149.  
 — — *var. reptabunda* *Trtv.* I. 194.  
 — *subspathacea* Ledeb. I. 82.  
 — *teretiusecula* Good. II. 594.  
 — *tristis* M. Bieb. II. 594.  
 — *vesicaria alpigena* Fries. I. 82.  
*Carum caucasicum* Boiss. II. 538.  
*Cassandra calyculata* Don. I. 328.  
*Cassiope ericoides.* Don. I. 332.  
 — *hypnoides* Don. I. 333.  
 — *lycopodoides* Don. I. 329.  
 — *Mertensiana* Don. I. 332.  
 — *Redowskyi* Don. I. 330.  
 — *Stelleriana* DC. I. 334.  
 — *tetragona* Don. I. 331.  
*Catabrosa algida* Fries. I. 84.  
*Catakidozamia Macleayi* hort. I. 94.  
*Caucalis leptophylla* L. 19.  
 — *tenella* Delil. I. 19.  
*Celsia Suwarowiana* C. Koch. II. 571.  
*Centaurea aggregata* F. et M. II. 554.  
 — *concinna* *Trautv.* II. 553.



- Centaurea hymenolepis* Trautv. III. 272.  
 — *montana* L. *albida* II. 554.  
 — — *var. cyanea* Dec. II. 554.  
 — *pauciloba* Trautv. II. 474.  
 — *petrocaula* Trautv. II. 552.  
 — *Raddeana* Trautv. II. 475. 554.  
 — *rhizantha* C. A. M. II. 555.  
 — *rhizocephala* Trtv. II. 476. 554.  
 — *Scabiosa* L. *apiculata* II. 554.  
 — *schizolepis* Trautv. II. 553.  
 — *squarrosa* W. II. 555.  
 — *Tournefortii* Walp. II. 552.  
*Cephalaria syriaca* Schrad. II. 543.  
*Cerastium alpinum* L. I. 62.  
 — — *var. glabrata* Whlb. I. 63.  
 — — *var. hirsuta* Whlb. I. 63.  
 — — *var. lanata* Koch. I. 63.  
 — — *var. cæspitosa* Mlgr. I. 63.  
 — *amplexicaule* Sims. II. 514.  
 — *araraticum* Rupr. *var. glabrata*  
     Trautv. II. 314.  
 — — *var. grandiflora longifolia*  
     Rupr. II. 515.  
 — — *var. lanuginosa* R. II. 514.  
 — *arvense* L. I. 172.  
 — *cæspitosum* Malmgr. I. 63.  
 — *dauricum* Fisch. II. 514.  
 — *incanum* Ledeb. I. 172.  
 — *longifolium* W. II. 514.  
 — *purpurascens* Adam. II. 514.  
 — — *parviflora* Trautv. II. 514.  
 — — *var. subacaulis* Trtv. II. 514.  
 — — — *tenuicaulis* Trtv. II. 514.  
 — *trigynum* Vill. II. 513.  
 — *vulgatum* *var. Fischeriana* I. 63.  
 — — — *grandiflora* Rpr. I. 63.  
 — — — *heterophylla* Rpr. I. 63.  
*Ceratocephalus arenarius* L. I. 278.  
 — *orthoceras* DC. *var. typica* Trtv.  
     I. 19 II. 492.  
*Cernus Mahaleb* Mill. II. 527.  
 — *Padus* DC. II. 527.  
 — *prostrata* Ser. II. 527.  
*Cherophyllum nodosum* Lam. II. 540.  
 — *orthostylum* Trautv. III. 273.  
*Chamædaphne calyculata* Mch. I. 328.  
*Chamæledon procumbens* Lk. I. 339.  
*Chamæpeuce sinuata* Trautv. II. 477.  
*Chamærhodos altaica* Bge. I. 177.  
 — — *var. mongolica* Trtv. I. 177.  
 — *mongolica* Bunge. I. 177.  
 — *trifida* Turcz. I. 177.  
 — *trifida* Ledeb. I. 177.  
*Chamæsciadium acaule* Boiss. II. 537.  
 — *flavescens* C. A. M. II. 537.  
*Chartolepis Biebersteiniana* Boiss. II. 552.  
 — *intermedia* Boiss. II. 552.  
 — *schizolepis* K. et B. II. 553.  
 — *Tournefortii* J. et Sp. II. 552.  
*Cheiranthus pygmæus* Adams. I. 60.  
*Chenopodium album* L. II. 593.  
 — *Botrys* L. II. 583.  
*Chiozospermum erectum* Bernh. I. 168.  
*Chimaphila astyla* Maxim. I. 373.  
 — *corymbosa* Pursh. I. 371.  
 — *umbellata* Nutt. I. 371.  
*Chondrilla juncea* L. *typica* Trtv. II. 560.  
 — — *var. canescens* Trautv. II. 560.  
 — — *var. spinulosa* G. Koch. II.  
     560.  
*Chrysosplenium alternifolium* L. I. 69.  
 — *var. tetrandra* Malmgr. I. 70.  
 — *tetrandrum* Fries. I. I. 70.  
*Cicer* L. III. 33.  
 — *anatolicum* Alef. III. 34.  
 — *arietinum* L. III. 33.  
 — *songoricum* Steph. III. 34.  
 — — *var. typica* Rgl. III. 34.  
 — — — *imparipinnata* Rgl. III. 34.  
 — *tragacanthoides* Bnge. III. 34.  
 — *tragacanthoides* J. et Sp. III. 34.  
 — — *var. pungens* Trautv. III. 34.  
*Cineraria longifolia* M. B. II. 550.  
*Cinna Brownii* Rupr. I. 87.  
*Cirsium arvense* Scop. *var. incana* Led.  
     II. 556.  
 — *canum* M. B. 556.  
 — *cynaroides* M. Bieb. II. 477.  
 — *elodes* M. B. *var. indivisa* Fisch.  
     II. 556.  
 — *leucopis* Dec. *var. indivisa* C.  
     A. Mey. II. 556.  
 — *strigosum* C. A. Mey. *var. gym-*  
     *nocephala* Trautv. II. 555.  
 — — *var. dasycephala* Tr. II. 556.  
*Cissus Ampelopsis* Pers. II. 392.  
 — *bipinnata* Ell. II. 392.  
 — *brevipedunculata* Maxim. II. 392.  
 — *bryonifolia* Bunge II. 397.  
 — — Rgl. II. 393.  
 — *elegans* C. Koch. II. 393.  
 — — hort. II. 393.  
 — *humulifolia* Bunge. II. 392.  
 — *stans* Pers. II. 392.  
 — *Thunbergi* S. Z. II. 393.  
*Cladothamnus pyrolæflorus* Bong. I. 355.  
*Clematis brevicaudata* Dec. I. 167.  
 — *orientalis* L. *vulgaris* Trtv. II. 491.  
*Cleome coluteoides* Boiss. I. 20.  
 — *ornithopoides* L. *var. stipitata*  
     Boiss. II. 504.  
 — *Raddeana* Trautv. I. 19. 270.  
*Cnicus cynaroides* Desf. II. 477.  
*Cnidium carvifolium* M. B. II. 538.  
*Cochlearia anglica* Wahlenb. I. 58.  
 — *arctica* Schlecht. I. 58.  
 — — *var. oblongifolia* Tr. I. 57.  
 — *fenestrata* Schrenk. I. 58.

- Cochlearia oblongifolia* DC. I. 57.  
 — *oblongifolia* forma *siliculis ellipticis* Rupr. I. 58.  
 — *officinalis* L. I. 57.  
 — *Sempervivum* Boiss. II. 499.  
 — *Wahlenbergii* Rupr. I. 58.  
*Colea Commersoni* hort. I. 92.  
 — *floribunda* Bojer. I. 92.  
 — *undulata* Rgl. I. 92.  
*Coleus micranthus* Maxim. III. 108.  
*Colpodium fibrosum* Trautv. II. 486. 595.  
 — *latifolium* R. Br. I. 87.  
 — *Steveni* Trin. II. 596.  
*Comarum palustre* L. II. 531.  
*Conophallus Blumei* h. Bogor. II. 307. 318.  
*Convallaria cirrhifolia* Bnge. I. 193.  
*Convolvulus* a. Turcz. I. 497.  
 — *Ammani* Desrouss. I. 185. 489.  
 — *arvensis* L. I. 185. 276. 490.  
 — — var.  $\gamma$ . Mert. I. 491.  
 — —  $\beta$ . *abyssinicus* Schmp. I. 491.  
 — — *angustatus* Ledeb. I. 491.  
 — *arvensis* L. var. *auriculatus* Choisy. I. 491.  
 — — *biflorus* Choisy. I. 491.  
 — *arvensis* L. *crassifolius*. I. 491.  
 — — *erectus* Ledeb. I. 491.  
 — — *hirtus* Koch. I. 491.  
 — — *linearifolius* Choisy. I. 491.  
 — — *multiflorus* Choisy. I. 491.  
 — —  $\beta$ . *pubescens* Mert. I. 491.  
 — — var. *sagittata* Ledeb. I. 491. 185.  
 — — *sagittifolia* Turcz. I. 185.  
 — — *vulgaris* Ledeb. I. 491.  
 — *chinensis* Ker. I. 491.  
 — *fruticosus* Pall. I. 276.  
 — *pellitus* Ledeb. I. 495.  
 — *rupestris* Pall. I. 489.  
 — *sagittæfolius* Fisch. I. 491.  
 — *sibiricus* L. I. 489.  
 — *spithameus* Michx. I. 495.  
 — *subvolubilis* Ledeb. I. 495.  
 — *villosus* Lej. fil. I. 481.  
*Conyza spathulifolia* Maxim. III. 109.  
*Cordyline Betschleriana* Göpp. I. 138.  
 — *cernua* Pl. I. 141.  
 — *ensifolia* Pl. I. 139.  
 — *fragans* Pl. I. 137.  
 — *maculata* Pl. I. 146.  
 — *ovata* Pl. I. 145.  
 — *reflexa* Pl. I. 140.  
 — *Rumphii* Hook. I. 141.  
 — — Pl. I. 141.  
 — *Sieboldi* Miq. I. 146.  
 — *spicata* Pl. I. 144.  
 — *terniflora* Pl. I. 146.  
 — *timorensis* Pl. I. 140.  
*Cordyline umbraculifera* Pl. I. 136.  
*Coronopus procumbens* Gilib. I. 20.  
 — *Ruelli* All. I. 20.  
 — *squamatus* Aschers. I. 20.  
*Cortusa* Gmelini L. I. 407.  
 — *Matthioli* L. I. 408.  
 — *Semenovi* Herder. III. 293.  
*Cotoneaster acutifolia* Ledeb. I. 21.  
 — — *Ledeb.* II. 312.  
 — — *Turcz.* II. 316.  
 — — *Turcz.* II. 313.  
 — *Fontanesi* Spach. II. 311. 312.  
 — —  $\alpha$ . *Desfontaini*. II. 312.  
 — —  $\beta$ . *nummularia* II. 313.  
 — —  $\gamma$ . *songorica* II. 313.  
 — *integerrima* Koch. II. 314.  
 — — *Medik.* II. 314.  
 — — *Medik.* I. 179. II. 532.  
 — — var. *glabrata* Trtv. I. 20.  
 — — — *vulgaris* Trt. I. 179. II. 532.  
 — *laxiflora* Jacq. II. 315.  
 — *lucida* hort. II. 316.  
 — *multiflora* Bnge. II. 311. 315.  
 — *multiflora* Bunge. I. 20.  
 — —  $\alpha$ . *typica* II. 316.  
 — —  $\beta$ . *pubescens* II. 316.  
 — — *nigra* Whlbrg. II. 311. 315.  
 — —  $\alpha$ . *pauciflora* II. 315.  
 — —  $\beta$ . *acutifolia* C. K. II. 316.  
 — *Nummularia* F. et M. I. 272.  
 — — *Fisch. et Mey.* II. 313.  
 — — *Ledeb.* II. 312.  
 — — —  $\beta$ . *ovalifolia* B. II. 312.  
 — — — — *songorica* Rgl. et Herd. II. 313.  
 — *racemiflora* C. Koch. II. 312.  
 — *racemosa* Lodd. II. 312.  
 — *Royleana* hort. II. 313.  
 — *Simondsi* hort. II. 316.  
 — *sinensis* hort. II. 316.  
 — *tomentosa* Lindl. II. 311. 312.  
 — *uniflora* Bunge. II. 315.  
 — *vulgaris* Lindl. II. 311. 314. 532.  
 — — *Lindl.* I. 179.  
 — — — II. 314.  
 — — —  $\alpha$ . *typica* II. 314.  
 — — —  $\beta$ . *intermedia* II. 315.  
 — — —  $\gamma$ . *uniflora* II. 315.  
 — — —  $\beta$ . *melanocarpa* L. II. 315.  
*Cousinia chlorocephala* C. A. M. II. 551.  
*Cracca* Riv. III. 49.  
 — *calcarata* Gren. et Godr. III. 45.  
 — *Gerardi* Gren. et Godr. III. 50.  
 — *major* Franken. III. 49.  
 — *monanthos* Gr. et Godr. III. 44.  
 — *tenuifolia* Gr. et Godr. III. 50.  
 — *varia* Gren. et Godr. III. 47.  
 — *villosa* Gren. et Godr. III. 47.  
*Crambe juncea* M. B. II. 504.

- Craniospermum hirsutum* DC. I. 556.  
 — *subvillosum* Lehm. I. 556.  
*Crassula Cooperi* Rgl. III. 110.  
*Cratægus æstivalis* T. et G. II. 105. 124.  
 — *alnifolia* Sieb. et Zucc. I. 105. 125.  
 — *alpina* Mill. I. 126.  
 — *Amelanchier* Desf. I. 126.  
 — *americana* hort. I. 107.  
 — *apiifolia* Mich. I. 119.  
 — *arborescens* Elliott. I. 109.  
 — *arbutifolia* Lam. I. 126.  
 — *Aria* L. I. 126.  
 — *Aronia* Bosc. I. 111.  
 — *atrofusca* Hohenack. I. 117.  
 — — *Stev.* I. 113.  
 — *Azarolus* L. I. 104. 111.  
 — — *α. typica* I. 111.  
 — — *β. heterophylla* I. 111.  
 — *badia* Bosc. I. 110.  
 — *berberifolia* Tr. et Gr. I. 105. 123.  
 — *californica* hort. I. 119.  
 — *caroliniana* Pers. I. 123.  
 — *Celsiana* Bosc. I. 113.  
 — *Chamæmespilus* Jacq. I. 126.  
 — *chinensis* hort. I. 119.  
 — *chlorocarpa* C. Koch. I. 121.  
 — *coccinea* Bot. Reg. I. 120.  
 — *coccinea* Du Roi. I. 120.  
 — — *var. β. et δ. T. et Gr.* I. 120.  
 — — *L.* I. 121.  
 — — *Wangenh.* I. 105. 121.  
 — — *α. typica* I. 121.  
 — — *β. mollis* I. 121.  
 — — *γ. populifolia* T. et G. I. 121.  
 — *corallina* Loud. I. 121.  
 — *cordata* Ait. I. 115.  
 — — *Mill.* I. 104. 114.  
 — *crenulata* Roxb. I. 103. 108.  
 — *cretica* W. I. 126.  
 — *Crus galli* Du Roi. I. 106.  
 — — *L.* I. 104. 108.  
 — — *α. lucida* I. 109.  
 — — *β. pyracanthifolia* Ait. I. 109.  
 — — *γ. ovalifolia* Lindl. I. 109.  
 — — *δ. linearis* Seringe. I. 110.  
 — — *ε. salicifolia* Ait. I. 110.  
 — — *ζ. prunifolia* T. et G. I. 110.  
 — *Crus galli* Moench. I. 109.  
 — — *α. splendens* Ait. I. 109.  
 — — *Trew.* I. 110.  
 — *cuneata* Sieb. et Zucc. I. 105. 119.  
 — *cuspidata* Spach. I. 126.  
 — *dentata* Thuill. I. 126.  
 — *depressa* Presl. I. 105. 124.  
 — *dissecta* DC. I. 126.  
 — *edulis* Lodd. I. 107.  
 — *elliptica* Ait. I. 105. 122.  
 — — *Ell.* I. 124.  
 — *fennica* Kalm. I. 126.  
*Cratægus ferruginea* Pers. I. 126.  
 — *fissa* Bosc. I. 119.  
 — — *hort.* I. 119.  
 — — *h. Par.* I. 113.  
 — *flabellata* Heldr. I. 114.  
 — *flabellifolia* Spach I. 126.  
 — *flava* Ait. I. 105. 123.  
 — — *β. lobata* Lindl. I. 123.  
 — *flava* Hook. I. 107.  
 — *flexuosa* DC. I. 122.  
 — *florentina* Zucc. I. 126.  
 — *glabra* Thbg. I. 126.  
 — *glandulosa* Ait. I. 123.  
 — — *DC.* I. 115.  
 — — *Lodd.* I. 120.  
 — — *Mich.* I. 123.  
 — — *Mænk.* I. 105. 120.  
 — — *α. typica* I. 120.  
 — — *β. rotundifolia* I. 120.  
 — — *β. macracantha* Ldl. I. 120.  
 — *granatensis* Boiss. I. 118.  
 — *Heldreichii* Boiss. I. 114.  
 — — *var. Orph.* I. 113.  
 — *heterophylla* Flügge. I. 112.  
 — *horrida* Med. I. 110.  
 — *hybrida* Bechst. I. 126.  
 — *indica* L. I. 126.  
 — *inermis* Hoffmg. I. 110.  
 — *kurtostyla* Fingern. I. 118.  
 — *laciniata* hort. I. 119.  
 — — *Kar. et Kir.* I. 117.  
 — — *Ueria* I. 114.  
 — *lævigata* DC. I. 117.  
 — *lævis* Thbg. I. 126.  
 — *Lagenaria* F. et M. I. 117.  
 — *Lambertiana* hort. I. 119.  
 — *latifolia* DC. I. 106.  
 — — *Pers.* I. 107.  
 — — *Poir.* I. 126.  
 — *laurifolia* Medic. I. 109.  
 — *Layi* hort. I. 119.  
 — *leucophleos* Mænk. I. 103. 106.  
 — *linearis* Pers. I. 110.  
 — *lobata* Bosc. I. 123.  
 — *lucida* Ell. I. 124.  
 — — *Mill.* I. 109.  
 — *lutea* DC. I. 107.  
 — *macracantha* Lodd. I. 120.  
 — *maroccana* Lindl. I. 112.  
 — *melanocarpa* M. B. I. 113.  
 — *mexicana* Moc. et Sess. I. 107.  
 — — *Sweet.* I. 107.  
 — *Michauxii* Pers. I. 123.  
 — *microcarpa* Lindl. I. 112.  
 — *mollis* Scheele. I. 121.  
 — *monogyna* Jacq. I. 117.  
 — — *Pall.* I. 117.  
 — — *Willd.* I. 118.  
 — — *α. genuina.* C. K. I. 118.

- Cratægus monogyna* Jacq var. *laciniata* Ktsch. I. 117.  
 — — — *rosea* Paxt. I. 118.  
 — *myrtifolia* Prsl. I. 105. 124.  
 — *nana* Dum. I. 110.  
 — *nigra* Waldst. et Kit. I. 104. 112.  
 — *nudiflora* Nutt. I. 124.  
 — *obtusata* Spach. I. 126.  
 — *obtusifolia* Pers. I. 126.  
 — *odorata* Bosc. I. 114.  
 — *odoratissima* Bot. Reg. I. 114.  
 — *Oliveriana* Bosc. I. 113.  
 — *opaca* Hook. et Arn. I. 124.  
 — *orientalis* Bot. Reg. I. 114.  
 — — Pall. I. 114.  
 — *ovalifolia* Hornem. I. 109.  
 — — Ser. I. 109.  
 — *Oxyacantha* Boiss. I. 117.  
 — — *integrifolia* Wallr. I. 117.  
 — —  $\alpha$ . *obtusata* Serg. I. 117.  
 — — *Oliveriana* Lindl. I. 113.  
 — — *punicea* Morr. I. 117.  
 — — var. *plena* Morr. I. 118.  
 — — fl. rubro pl. Fl. d. serr. I. 118.  
 — — L. I. 105. 116.  
 — —  $\alpha$ . *typica* I. 116.  
 — — var. *typica* Rgl. II. 532.  
 — —  $\beta$ . *incisa* I. 117.  
 — —  $\gamma$ . *monogyna* I. 117.  
 — —  $\delta$ . *triloba* I. 118.  
 — —  $\epsilon$ . *kurtostyla* I. 118.  
 — —  $\eta$ . *pinnatifida* I. 118.  
 — —  $\zeta$ . *apiifolia* I. 119.  
 — —  $\theta$ . *laciniata* I. 119.  
 — —  $\chi$ . *horrida* I. 119.  
 — — Mill. I. 116.  
 — — Walt. I. 119.  
 — *oxyacanthoides* Thuill. I. 117.  
 — *Pallasii* Griseb. I. 113.  
 — *parvifolia* Ait. I. 122.  
 — *pauciflora* Pers. I. 108.  
 — *pectinata* Bosc. I. 111.  
 — — herb. Ledb. I. 117.  
 — *pentagyna* W. et K. I. 104. 113.  
 — *phænopyrum* Medic. I. 115.  
 — *pinnatifida* Bnge. I. 119.  
 — *platyphylla* Lindl. I. 113.  
 — *Poiretiana* Seringe, I. 120.  
 — *populifolia* Ell. I. 121.  
 — — Walt. I. 115.  
 — *pruinosa* Wendl. I. 120.  
 — *prunellifolia* Bosc. I. 126.  
 — *prunifolia* Bosc. I. 110.  
 — *Pseudaria* Spach. I. 126.  
 — *pteridifolia* hort. I. 119.  
 — *pubescens* H. B. K. I. 103. 107.  
 — *punctata* Jacq. I. 103. 106.  
 — *purpurea* Lond. I. 115.  
 — *pyracantha* Pers. I. 108.
- Cratægus pyracantha* Pers.  $\beta$ . *crenulata* herb. Royle. I. 108.  
 — *pyrifolia* Ait. I. 106.  
 — — Lodd. I. 110.  
 — *quercifolia* hort. I. 119.  
 — *quitensis* Benth. I. 107.  
 — *rivularis* Nutt. I. 103. 107.  
 — *rotundifolia* Mœnch. I. 110.  
 — *Schraderiana* Ledb. I. 114.  
 — *salicifolia* Med. I. 110.  
 — *sanguinea* Pall. I. 104. 115.  
 — —  $\alpha$ . *typica* I. 115.  
 — —  $\beta$ . *xanthocarpa* I. 116.  
 — —  $\gamma$ . *Douglasi* T. et Gr. I. 116.  
 — —  $\delta$ . *incisa* I. 116.  
 — —  $\beta$ . *villosa* Rp. et Mx. I. 121.  
 — *sibirica* hort. I. 115.  
 — *sorbifolia* hort. I. 126.  
 — *spathulata* Mich. I. 104. 112.  
 — — Pursh. I. 123.  
 — *spinosissima* Lodd. I. 115.  
 — *stipulacea* hort. I. 107.  
 — *subfusca* Ledb. I. 126.  
 — *subserrata* Benth. I. 107.  
 — *subspinosa* DC. I. 126.  
 — *subvillosa* Schrad. I. 121.  
 — *tanacetifolia* Ledeb. I. 114.  
 — — Pers. I. 104. 113.  
 — —  $\alpha$ . *typica* I. 114.  
 — —  $\beta$ . *orientalis* I. 114.  
 — —  $\gamma$ . *Heldreichi* I. 114.  
 — *texana* Buckl. I. 121.  
 — *tomentosa* Du Roi. I. 106.  
 — — Kerner. I. 123.  
 — — L. I. 105. 122.  
 — *triloba* hort. I. 107.  
 — — Pers. I. 118.  
 — *torminalis* L. I. 126.  
 — *trilobata* Lab. I. 126.  
 — *turbinata* Pursh. I. 123.  
 — *uniflora* Münchh. I. 122.  
 — *unilateralis* Pers. I. 112.  
 — *villosa* Thbg. I. 126.  
 — *virginica* Lodd. I. 123.  
 — *viridis* h. Angl. I. 123.  
 — — L. I. 112.  
 — — Medic. I. 109.  
 — — Willd. I. 120.  
 — *xanthocarpa* Medic. I. 122.
- Crepis Pallasii* Turcz. I. 184.  
 — *Turczaninowii* C. A. M. I. 184.
- Crotalaria macrostyla* Don. II. 348.
- Crucianella aspera* M. B. II. 542.
- Cujunia grandiflora* Alef. III. 38.
- Cuscuta approximata* Bab. I. 498.  
 — *colorans* Maxim. I. 502.  
 — *cupulata* Engelm. I. 498.  
 — — Engelm. II. 568.  
 — *europæa* L. I. 449.

- Cuscuta japonica* Choisy, *a. thyrsoides* Englm. I. 502.  
 — — *β. paniculata* I. 502.  
 — — *γ. fissistyla* I. 502.  
 — *lupuliformis* Krock. II. 568.  
 — — *β. asiatica* Englm. I. 501.  
 — *major* C. Bauh. I. 499.  
 — *monogyna* Rehb. II. 568.  
 — *monogyna* Vahl. I. 500.  
 — *planiflora* Kze. I. 498.  
 — — *Ten. a. approximata* Englm. I. 498.  
 — — *approximata* Englm. II. 568.  
 — *systyla* Maxim. I. 502.  
*Cyclanthera caerulea* h. Ellwes. III. 285.  
*Cynoches musciferum* Lindl. I. 98.  
*Cymbaria daurica* L. I. 187.  
*Cynanchum acutum* L. I. 276.  
 — *acutum* L. *typicum* Tr. II. 567.  
 — *atrofusum* Bge. I. 422.  
 — *roseum* R. Br. I. 185. 425.  
 — *sibiricum* R. Br. I. 424.  
*Cynoctonum roseum* Decne. I. 185. 425.  
*Cynodon Dactylon* Rich. I. 282.  
*Cynoglossum baicalense* R. et S. I. 556.  
 — *diffusum* Roxb. I. 518.  
 — *divaricatum* Steph. I. 553.  
 — *humifusum* Pœpp. I. 541.  
 — *officinale* L. I. 553.  
 — — *α. genuinum* I. 553.  
 — — *β. divaricatum* I. 553.  
*Cyperus Boucheanus* Rgl. II. 316.  
 — *patulus* Kit I. 281.  
 — *rotundus* L. I. 281.  
*Cyrtochilum leucochilum* Pl. II. 435.  
*Cystopteris fragilis* Bernh. I. 87. II. 597.  
*Cytisus saxatilis* Amm. II. 370.  
*Daphne buxifolia* Vahl. II. 586.  
 — *glomerata* Lam. II. 585.  
 — *Mezereum* L. II. 585.  
 — *oleoides* L. II. 585.  
*Daucus atropatanus* Stev. II. 539.  
 — *persicus* Boiss. II. 539.  
 — *pulcherrimus* Koch. *var. atropatana* Trautv. II. 539.  
*Delphinium camptocarpum* F. et M. *var. rugulosa* Bge. I. 269.  
 — *flexuosum* M. B. II. 494.  
 — *grandiflorum* L. 168.  
 — *hybridum* Steph. *var. leiocarpa* Trautv. II. 493.  
 — — *Szoritsiana* Trautv. II. 493.  
 — *hybridum* W. *var. hirtula* Trtv. I. 21.  
 — *persicum* Boiss. II. 493.  
 — *Szovitsianum* Boiss. II. 494.  
*Deschampsia brevifolia* R. Br. I. 86.  
 — *cæspitosa* P. B. I. 86.  
 — *var. grandiflora* Trautv. I. 86.  
*Deschampsia grandiflora* *var. minor* Trtv. I. 86.  
 — — — Trin. I. 83.  
*Desmodium pilosum* DC. II. 382.  
 — *racemosum* S. Z. II. 355.  
 — *tomentosum* DC. II. 377.  
*Dianthus alpinus* L. *glacialis* Rgl. II. 505.  
 — *brevilimbis* Boiss. II. 506.  
 — *campestris* M. B. II. 506.  
 — *capitatus* DC. II. 505.  
 — *carthusianorum* L. *var. capitata* Trautv. II. 505.  
 — *crinitus* Sm. II. 506.  
 — *dentosus* Fisch. I. 170.  
 — *fimbriatus* M. B. II. 506.  
 — *Fischeri* Spr. I. 170.  
 — *glacialis* Hænke II. 505.  
 — *Libanotis* Labill. II. 506.  
 — *Liboschitzianus* Ser. II. 506.  
 — *petraeus* M. B. II. 506.  
 — — *var. brevifolia* Rpr. II. 506.  
 — — *var. strictifolia* Rpr. II. 506.  
 — *reticulatus* Ledeb. II. 507.  
 — *Sequieri* Vill. I. 170.  
 — *versicolor* Fisch. I. 170.  
*Diapensia lapponica* L. I. 487.  
 — — *β. asiatica* I. 488.  
 — — *var. obovata* Schm. I. 487.  
*Didymophysa Aucheri* Boiss. II. 499.  
*Dodartia orientalis* L. II. 574.  
*Dodecatheon frigidum* Cham. et Schlecht. I. 410.  
 — *integrifolium* Mich. I. 419.  
 — — *α. vegetius* Bong. I. 410.  
 — — *β. humilium* Bong. I. 410.  
*Dontostemon eglandulosus* Led. I. 169.  
 — *integrifolius* C. A. M. I. 169.  
 — — *var. eglandulosa* Turcz. I. 169.  
*Doronicum macrophyllum* F. II. 549.  
*Draba Adamsii* Ledeb. I. 55.  
 — *algida* Adams. *pilosa* Trtv. I. 53.  
 — — *ochroleuca* Trautv. I. 53.  
 — — *caulescens* Trautv. I. 53.  
 — *alpina* L. *var. legitima* Lindbl. I. 54.  
 — — *var. hebecarpa* Ldb. I. 54.  
 — — *var. caulescens* Trtv. I. 54.  
 — — *var. glacialis* I. 54.  
 — *altaica* Bge. I. 55.  
 — *androsacea* Bær I. 55.  
 — *araratica* Rupr. II. 498.  
 — *artica* Fl. Dan. I. 56.  
 — Th. M. I. 56.  
 — Vahl. *var. typica* Trtv. I. 56.  
 — *var. scapigera* Trtv. I. 56.  
 — *astyla* Bge. I. 55.  
 — *bruniefolia* Stev. II. 498.  
 — *frigida* Rgl. I. 56.

- Draba glacialis* Adams. var. *trichocarpa* Trautv. I. 54.  
 — — var.  $\gamma$ . Hook. I. 54.  
 — *hirta* L. I. 57.  
 — — var. *leiocarpa* R. et T. I. 57.  
 — — *subglabra* Rgl. I. 57.  
 — *incompta* Ledeb. II. 498.  
 — *lasiocarpa* Adams. I. 55.  
 — *macrocarpa* Adams. I. 54.  
 — *minima* Ledeb. I. 22.  
 — *muricella* Wahlenb. I. 56.  
 — *nemoralis* L. II. 499.  
 — *nemorosa* L. II. 499.  
 — — var. *hebecarpa* Ldb. II. 499.  
 — *nivalis* Lilj. I. 56.  
 — *ochroleuca* Bunge. I. 53.  
 — *pauciflora* R. Br. var. *lasiocarpa* Trautv. I. 55.  
 — *pilosa* Adams I. 53.  
 — *podolica* Rupr. I. 52.  
 — *præcox* Stev. I. 22.  
 — *rupestris* Trautv. I. 56.  
 — *Samojedorum* Rupr. I. 53.  
 — *siliquosa* M. B. II. 499.  
 — — var. *brachycarpa* Rpr. II. 499.  
 — *stellata* var. *hebecarpa* Rgl. I. 56.  
 — *verna* L. var. M. B. I. 23
- Dracæna acuminata* Thbg. I. 148.  
 — *albicans* (Veitch. cat) I. 148.  
 — *angusta* (Bull. cat.) I. 148.  
 — *angustifolia* Knth. I. 141.  
 — — *Roxb.* I. 133. 136.  
 — *arborea* C. Koch. I. 138.  
 — — hort. I. 139.  
 — *arborea* Lk. I. 133. 136.  
 — *atropurpurea* Roxb. I. 148.  
 — *Aubryana* Brongn. I. 147.  
 — *aurantiaca* Wall. I. 148  
 — *australis* Forst. I. 148,  
 — *Banksi* hort. I. 148.  
 — *Betschleriana* C. Koch. I. 138.  
 — *bicolor* Hook. I. 135. 145.  
 — *Boerhavi* Ten. I. 142.  
 — *borealis* Ait. I. 148.  
 — *Boscii* h. Cels. I. 148  
 — *brasiliensis* hort. I. 148.  
 — *californica* hort. I. 149.  
 — *canariensis* hort. I. 142.  
 — *cannæfolia* hort. I. 149.  
 — *cernua* hort. et Roxb. I. 140.  
 — *cernua* Jacq. I. 134. 141.  
 — *Chelsoni* (Veitch. cat.) I. 149.  
 — *concinna* (Bull. cat.) I. 149.  
 — — *h. Berol.* I. 133. 138.  
 — *congesta* Sweet I. 149.  
 — *Cooperi* hort. I. 149.  
 — *divaricata* Willd. I. 140.  
 — *Draco* Belg hort. I. 142.  
 — — *Göpp* L. I. 142.
- Dracæna Draco* L. I. 134. 142.  
 — —  $\alpha$ . *strictifolia* Hayne. I. 142.  
 — —  $\beta$ . *laxifolia* Hayne. I. 142.  
 — —  $\gamma$ . *pendulifolia* Hne. I. 142.  
 — *Ehrenbergii* hort. I. 149.  
 — *elliptica* C Koch. I. 143.  
 — — Hook. I. 145.  
 — —  $\beta$ . *maculata* I. 146.  
 — — Thbg. I. 146. 148.  
 — — var. *floribus minoribus* Thw. I. 144.  
 — *ensata* Thbg. I. 148.  
 — *ensifolia* L. 149.  
 — — *Wall.* I. 135. 139.  
 — *erecta* L. I. 149.  
 — *erythrorhachis* hort. I. 149.  
 — *esculenta* hort. I. 149.  
 — *excelsa* (Bull. cat.) I. 149.  
 — — Ten. I. 139.  
 — *ferrea* L. I. 149.  
 — *filiformis* Bory. I. 149.  
 — — Thbg. I. 149  
 — *Fintelmanni* hort. I. 149.  
 — *flexitolia* h. Berol. I. 140.  
 — *flexilis* hort. I. 142.  
 — *flexuosa* hort. I. 142.  
 — — Rgl. I. 142.  
 — *Fontanesiana* Rgl. I. 143.  
 — *fragrans* Gawl. I. 133. 137.  
 — *fruticosa* Blume. I. 133. 137.  
 — — C. Koch. I. 139.  
 — — h. Berol. I. 138.  
 — *gracilis* Wall. I. 148.  
 — *graminifolia* L. 148.  
 — *grandis* hort. I. 149.  
 — *Griffithi* Rgl. I. 135. 147.  
 — *Guilfoylei* (Veitch. cat) I. 149.  
 — *hemichrysa* Thbg. I. 148.  
 — *Heyneana* Wall. I. 148.  
 — *hirsuta* Thbg. I. 149.  
 — *Hoibrenkiana* hort. I. 149.  
 — *Hookeriana* C. Koch. I. 141.  
 — *Jackiana* Wall. I. 148.  
 — *javanica* Knth. I. 135. 145.  
 — —  $\beta$ . *maculata* I. 146.  
 — *indivisa* hort. I. 149.  
 — — Forst. I. 149.  
 — — *vera* hort. I. 149.  
 — *Knerckiana* C. Koch. I. 136.  
 — *Kochiana* Rgl. I. 133. 138.  
 — *lancea* Thbg. I. 148.  
 — *latifolia* Rgl. I. 134. 141.  
 — *Lenneana* hort. I. 149.  
 — *limbata* hort. I. 149.  
 — *linifolia* hort. I. 142.  
 — *longifolia* hort. I. 149.  
 — *Macleayi* (Veitch. cat.) I. 149.  
 — *maculata* Roxb. I. 146.  
 — *marginata* Lam. I. 134. 138.

- Dracæna marginata* Rgl. I. 138.  
 — — var. *concinna* C. Koch. I. 138.  
 — *mauritiana* h. Berol. I. 138.  
 — — Lam. I. 149.  
 — — Willd. I. 149.  
 — *medeoloides* L. I. 149.  
 — *Mooreana* (Veitch. cat.) I. 149.  
 — *nigra* h. Berol. I. 135. 143.  
 — —  $\beta$ . *maculata* I. 144.  
 — *nigresceus* hort. I. 149.  
 — *nigro-rubra* (Veitch. cat.) I. 149.  
 — *nobilis* hort. I. 150.  
 — *obliqua* Thbg. I. 148.  
 — *obtecta* Grah. I. 150.  
 — *ovata* Sims. I. 135. 145.  
 — *paniculata* h. Berol. I. 150.  
 — *parviflora* Willd. I. 150.  
 — *pendula* hort. I. 150.  
 — *phrynioides* Hook. I. 135. 148.  
 — *pulchella* (Bull. cat.) I. 150.  
 — *purpurea* h. Berol. I. 140.  
 — *quitensis* hort. I. 139.  
 — *reflexa* Lam. I. 134. 140.  
 — — var. C. Koch. I. 142.  
 — *Regina* Veitch. I. 150.  
 — *Rumphii* Hook. I. 134. 141.  
 — *salicifolia* Göpp. I. 134. 142.  
 — *Saposchnikowi* Rgl. I. 134. 139.  
 — *sealandica* Hoibr. I. 150.  
 — *siamensis* hort. I. 150.  
 — *spectabilis* (Bull. cat.) I. 150.  
 — — hort. I. 150.  
 — *spicata* Roxb. I. 135. 144.  
 — *stenophylla* C. Koch. I. 134. 140.  
 — *stricta* h. Berol. I. 134. 150.  
 — — h. Van Houtte. I. 150.  
 — — Sims I. 150.  
 — *striata* L. I. 150.  
 — *sureulosa* h. Berol. I. 146.  
 — *surculosa* Lindl. I. 135. 143.  
 — —  $\beta$ . *maculata* Hook. I. 143.  
 — *terminalis* L. I. 150.  
 — — Lindl. I. 150.  
 — *terniflora* C. Koch. I. 147.  
 — *terniflora* Roxb. I. 135. 146.  
 — *tessellata* Willd. I. 138.  
 — *thalioides* Morr. I. 135. 147.  
 — *Thwaitesi* Rgl. I. 135. 144.  
 — *timorensis* Knth. I. 140.  
 — *umbraeulifera* Jacq. I. 133. 135.  
 — *undulata* L. I. 150.  
 — *Veitchi* hort. I. 150.  
 — *volubilis* L. I. 150.  
 — *Wallichii* Knth. I. 144.  
*Dracocephalum foetidum* Bnge. I. 188.  
 — *moldavicum* L. I. 188.  
 — — var. *typica* Trautv. I. 188.  
*Dryas octopetala* L. I. 65.  
*Dupontia Fischeri* R. Br. I. 85.  
*Dupontia pelligera* Rupr. I. 85.  
 — sp. e Nowaja Semlja Rupr. I. 85.  
*Echinophora Sibthorpiana* Guss. II. 540.  
 — *tenuifolia* L. II. 540.  
 — *trichophylla* Sm. II. 540.  
*Echinops dauricus* Fisch. I. 182.  
 — — var. *latiloba* Dec. I. 182.  
 — Gmelini Ledeb. I. 182.  
 — — var. *latiloba* Ledeb. I. 182.  
 — — var.  $\alpha$ . Trautv. I. 182.  
 — *persicus* Stev. II. 551.  
 — *pungens* Trautv. II. 551.  
 — *Szovitsii* F. M. II. 551.  
*Echinosperrum anisacanthum* Turcz I. 551.  
 — *canum* Royle. I. 538.  
 — *compressum* Turcz I. 546.  
 — *deflexum* Lehm. I. 547.  
 — *filiforme* Godet. II. 569.  
 — *intermedium* Ledeb. I. 552.  
 — *Lappula* Lehm. I. 549 186.  
 — *lappuloides* Fisch. I. 556.  
 — *microcarpum* Ledeb. II. 569.  
 — *Redowskyi* Lehm. I. 552.  
 — *spathulatum* Benth. I. 538.  
*Elæagnus hortensis* M. B. var. *inermis* Ledeb. I. 280.  
*Elyna humilis* C. A. M. I. 21.  
*Encephalartos Almasianus* h. P. III. 113.  
 — *Altensteini* Lhm. III. 114.  
 — —  $\alpha$ . *typicus* III. 114.  
 — —  $\beta$ . *paucidentatus* III. 114.  
 — —  $\gamma$ . *distans* III. 114.  
 — —  $\delta$ . *parvifolius* III. 114.  
 — —  $\epsilon$ . *eriocephalus* Vriese. III. 114.  
 — — var. *angustifolia* Miq. III. 114.  
 — — var. *semidentata* Miq. III. 114.  
 — *caffer* Hook. III. 113.  
 — — *Miq.* III. 113.  
 — —  $\alpha$ . *integrifolius* III. 113.  
 — —  $\beta$ . *unidentatus* III. 113.  
 — —  $\gamma$ . *brachyphyllus* III. 113.  
 — *cycadifolius* h. J. Versch. III. 111.  
 — — Lehm. III. 111.  
 — — *Lehm.  $\alpha$ . glaber* III. 111.  
 — —  $\beta$ . *Friederici-Guilielmi* III. 112.  
 — *Denisoni* F. Müll. I. 94.  
 — *elongatus* Miq. III. 112.  
 — *FriedericiGuilielmi* Lehm. III. 112.  
 — *Ghellincki* Lem. III. 112.  
 — *horridus* Lehm. III. 113.  
 — —  $\beta$ . *lanuginosus* Miq. III. 113.  
 — *latifrons* Miq. III. 113.  
 — — *trispinosus* Hook. III. 113.  
 — *lanuginosus* Lehm. III. 113.  
 — *Lehmanni* Lehm. III. 112.  
 — —  $\alpha$ . *typicus* III. 112.  
 — —  $\beta$ . *spinulosus* Miq. III. 112.  
 — *longifolius* Lehm. III. 112.

- Encephalartos longifolius* Lehm.  $\alpha$ . *typicus* III. 113.  
 — —  $\beta$ . *revolutus* III. 113.  
 — —  $\gamma$ . *latifolius* III. 113.  
 — —  $\delta$ . *angustifolius* DC III. 113.  
 — —  $\epsilon$ . *Hookeri* DC. III. 113.  
 — *Murumi* Vriese. III. 114.  
 — *nanus* Lehm III. 113.  
 — *pungens* Lehm. III. 112.  
 — *tridentatus* Lehm. III. 114.  
 — *Van Halli* Vriese. III. 113.  
 — *Verschaffelti* Rgl. III. 111. 112.  
 — *villosus* Lem. III. 112.  
 — *Vroomii* h Jean Versch. III. 114.  
*Endera conophalloidea* Rgl. II. 317.  
*Endusia hirsuta* Alef. III. 47.  
*Ephedra equisetina* Bnge. I. 281.  
 — *intermedia* Schrenk. I. 281.  
 — *monosperma* J. G. Gmel. I. 192.  
*Epilobium angustifolium* L. II. 532.  
 — *montanum* L. var. *collina* Koch I. 272.  
 — *roseum* Schreb. II. 533.  
 — *spicatum* Lam. II 532.  
*Equisetum arcticum* Rupr. I. 87.  
 — *arvense* L. var. *artica* Ldb. I. 87.  
*Eremurus* M. B. II. 422. 423.  
 — *altaicus* Stev. II. 424. 428.  
 — —  $\alpha$ . *typicus* II. 428.  
 — —  $\beta$ . *asperulus* II. 438.  
 — *anisopterus* Rgl. II. 425. 429.  
 — *Aucherianus* Boiss. II. 425. 429. III. 115.  
 — *caucasicus* Stev. II. 426. 593.  
 — *indieriensis* Rgl. II 424 421.  
 — *Kaufmanni* Rgl. 425 430.  
 — *Korolkowi* Rgl. III. 115. 116.  
 — *Olgæ* Rgl. II. 425. 430.  
 — *persicus* Boiss. II. 425. 430  
 — *robustus* Rgl. II. 425. 428. III. 115.  
 — *spectabilis* Lall. II. 425.  
 — —  $\beta$ . *tauricus* Lall II. 426.  
 — — var. *variegata* Lall. II. 426.  
 — *spectabilis* Ledb. II. 428.  
 — *spectabilis* M. B. II. 424. 425-593.  
 — —  $\alpha$ . *typicus* II. 426.  
 — —  $\beta$ . *intermedius* II. 426.  
 — —  $\gamma$ . *tauricus* Lall. II. 436.  
 — —  $\delta$ . *variegatus* Lall. II. 426.  
 — — var *indieriensis* M. B. II. 427.  
 — *tauricus* Stev II. 426.  
 — *turkestanicus* Rgl. II. 424. 427.  
*Erica cærulea* Willd. I. 336.  
 — *Stelleriana* W. I. 334  
*Erigeron acris* L. *asteroides* DC. II. 545.  
 — *acris* var. *podolica* Ledb. II. 545.  
 — *alpinus* L. var. *uniflora* Trautv. I. 71.  
 — *caucasicus* Stev. II. 545.  
*Erigeron pulchellus* Dec. II. 545.  
 — *uniflorus* L. I. 71.  
*Eriophorum angustifolium* Roth. I. 81.  
 — *cæspitosum* Host. I. 81.  
 — *capitatum* Host. I. 81  
 — *Scheuchzeri* Hoppe. I. 81  
 — *vaginatum* L. I. 81.  
*Eritrichium aretioides* A. DC. I. 535.  
 — *Chamissonis* A. DC. I. 535.  
 — — Rupr. I. 75.  
 — *Chorisianum* A. DC. I. 541.  
 — *ciliatum* DC. I. 538.  
 — *Guilielmi* A. Gray. I 544.  
 — *Hacquetii* Koch. I. 53.  
 — *japonicum* Miq. I. 543.  
 — *jenissense* Turcz. I. 540.  
 — *incanum* DC. I. 538.  
 — *latifolium* Rupr. I. 75. 535.  
 — *longifolium* Dene I. 538.  
 — *Maackii* Maxim. I. 538.  
 — *myosotideum* Maxim. I. 545.  
 — *nanum* Schrad. I. 534.  
 — —  $\alpha$ . *genuinum* I. 534.  
 — —  $\beta$  *Chamissonis* I. 535.  
 — —  $\gamma$ . *aretioides* I. 535.  
 — — Schrenk. I 75.  
 — *obovatum* DC. I. 540.  
 — *pauciflorum* DC. I. 540.  
 — *pectinatum* DC. I. 538.  
 — *pedunculare* DC. I. 543.  
 — *plebejum* A. DC. I. 541.  
 — —  $\alpha$ . *tenue*, s. *Chorisianum* I. 542  
 — —  $\beta$ . *macrum*, s. *genuinum* I 542.  
 — — *radicans* DC. (Miq.) I. 544.  
 — *rupestre* Bnge. I. 539.  
 — —  $\alpha$ . *genuinum* I. 539.  
 — —  $\beta$ . *pauciflorum* s. *sericeum* I. 540.  
 — — *jenisseense* I. 540.  
 — *sericeum* L. 540.  
 — *strictum* Dene. I. 538.  
 — *tergloviense* Putterl. et Endl. I. 534  
 — *villosum* Bge. I. 75. 536.  
 — —  $\alpha$ . *minus* I. 537.  
 — —  $\beta$ . *elatus* I 537.  
 — —  $\gamma$ . *parviflorum* I. 537.  
 — —  $\delta$  *latifolium* I. 537.  
*Erodium absinthioides* W. var. *armena* Trautv. II. 517.  
 — *cicutarium* L'Herit. I. 270.  
 — *cicutarium* L'Herit. var. *macro-rhyncha* Trautv. I. 21.  
 — *oxyrhynchum* M. Bieb. I. 270.  
 — *Sibthorpiatum* var. Boiss. I. 517.  
 — *Stephanianum* W. I. 172.  
 — *strigosum* Karel. I. 22.  
*Erophila minima* C. A Mey. I. 22.  
 — *præcox* DC. I. 22.  
 — *vulgaris* DC. v. *typica* Trtv. I. 22.



- Erophila vulgaris* DC. v. *minima* Trautv. I. 22.  
 — — var. *præcox* Trautv. I. 22.  
*Eruca cappadocica* Reut. II. 504.  
*Ervilia sativa* Link. III. 47.  
*Ervum* L. III. 33. 44.  
 — *alpestre* Trautv. III. 50.  
 — *amœnum* Trautv. III. 53.  
 — — var. *typica* Trautv. III. 53.  
 — — var. *angustifolia* — III. 53.  
 — — var. *oblongifolia* — III. 53.  
 — — var. *pallida* Trtv. III. 53.  
 — *aurantium* Trautv. III. 51.  
 — *Biebersteinii* Guss. III. 46.  
 — *calcaratium* Trautv. III. 45.  
 — — var. *cinerea* Trtv. III. 45.  
 — *cassubicum* Peterm. III. 52.  
 — *costatum* Trautv. III. 52.  
 — *Cracca* „ „ 49.  
 — — var. *genuina* Trautv. III. 49.  
 — — var. *canescens* „ „ 49.  
 — — var. *Gerardi* „ „ 49.  
 — — var. *lilacina* „ „ 49.  
 — — var. *longiflora* „ „ 49.  
 — — var. *macrophylla* „ „ 49.  
 — — var. *pallidiflora* „ „ 49.  
 — — var. *speciosa* „ „ 49.  
*Ervilia* L. III. 47.  
 — *glabrum* Gilib. III. 45.  
 — *gracile* Ledeb. III. 45.  
 — *Stev.* III. 46.  
 — *hirsutum* L. III. 56.  
 — *Hohenackeri* F. et M. III. 57.  
 — *Lens* L. III. 56.  
 — *Lenticula* Schreb. III. 57.  
 — — *Loiseleurii* C. A. M. III. 46.  
 — — *M. B.* III. 46.  
 — *megalotropis* Trautv. III. 51.  
 — — var. *typica* Trautv. III. 51.  
 — — var. *multicaulis* Trtv. III. 51.  
 — *Meyeri* Trautv. III. 45.  
 — *monanthos* Karamysch. III. 45.  
 — *L.* III. 44.  
 — *nigricans* M. Bieb. III. 57.  
 — *paucijugum* Trautv. III. 76.  
 — *pictum* Alef. III. 48.  
 — *pisiforme* Peterm. III. 52.  
 — *Pseudo-Orobis* Trautv. III. 53.  
 — — var. *acutifolia* „ „ 53.  
 — — v. *obtusifolia* „ „ 53.  
 — *pubescens* DC. III. 46.  
 — *sylvaticum* Peterm. III. 54.  
 — *tenuifolium* Trautv. III. 55.  
 — *tenuissimum* M. B. III. 45.  
 — *tetragonum* Höft. III. 45.  
 — *tetraspermum* L. III. 45.  
 — — *M. B.* III. 46.  
 — *unijugum* Alef. III. 55.  
 — — var. *typica* Trautv. III. 55.  
*Ervum unijugum* v. *apoda* Trtv. III. 55.  
 — *venosum* Trautv. III. 55.  
 — — var. *albiflora* Trautv. III. 56.  
 — — v. *baicalensis* „ „ 55.  
 — — v. *Willdenowiana* Trt. III. 55.  
 — *villosum* Trautv. III. 47.  
 — — var. *typica* Trautv. III. 47.  
 — — v. *glabrescens* G. Koch. III. 47.  
*Eryngium Billardieri* Laroche (?) III. 536.  
 — *caucasicum* Trautv. I. 23.  
*Erysimastrum gelidum* Rupr. I. 501.  
 — *leptophyllum* Rupr. II. 500.  
*Erysimum altaicum* C. A. M. I. 169.  
 — *crassipes* F. et M. II. 500.  
 — *gelidum* Bunge. II. 500.  
 — *leptophyllum* Andr. II. 560.  
 — *pulchellum* W. II. 501.  
*Erythraea Centaurium* Pers. II. 567.  
 — *pulchella* Fries. I. 276.  
*Eu-Lespedeza* II. 346. 358.  
*Euphorbia Chamaesyce* L. I. 285.  
 — *Esula* L. I. 191.  
 — — v. *cyparissioides* Boiss. I. 191.  
 — *firma* Ledeb. I. 280.  
 — *Gerardiana* Jacq. var. *typica* Trautv. II. 586.  
 — — v. *firma* Boiss. I. 285. II. 582.  
 — *iberica* Boiss. var. *intermedia* Boiss. II. 587.  
 — *intermedia* F. et M. II. 587.  
 — *Marsehalliana* Boiss. II. 587.  
 — *megalantha* Boiss. II. 587.  
 — *persica* C. A. M. II. 587.  
 — *Szovitsii* F. et M. II. 586.  
*Euphrasia officinalis* L. II. 575.  
*Eurotia ceratoides* C. A. M. II. 583.  
*Eutrema Edwardsii* R. Br. I. 59.  
 — — *Ledeb.* I. 60.  
 — *parviflorum* Turcz. I. 60.  
*Eryonimus latifolius* Scop. II. 518.  
*Faba vulgaris* Moench. III. 36.  
*Falcaria Rivini* Host. II. 537.  
*Faldermannia parviflora* Trtv. I. 277.  
*Festuca ovina* L. I. 83. 195.  
 — — var. *alpestris* Fellm. I. 83.  
 — — v. *duriuscula* Koch. I. 195.  
 — — — — — II. 545.  
 — — var. *violacea* Gaud. I. 83.  
 — — — — — forma *normalis* I. 83.  
 — — — — — *vivipara* I. 83.  
 — — var. *vivipara* L. I. 83.  
 — *patens* Presl. I. 32.  
 — *polychroa* Trautv. II. 485. 595.  
 — *rigida* var. *umbrosa* Bal. I. 32.  
*Filago arcensis* L. II. 549.  
*Frankenia hirsuta* L. v. *erecta* Boiss. I. 270.  
*Fraxinus chinensis* Roxb. I. 422.  
 — *excelsior* L. II. 566.

- Fraxinus mandshurica* Rupr. I. 421.  
*Fritillaria Sewerzowi* Rgl. II. 321.  
*Fumaria Vaillanti* Lois. I. 269. II. 495.  
*Gagea* Schult. III. 289.  
 — *amblyopetala* Boiss. et Hdr. III. 290.  
 — *anisanthos* C. Koch. III. 291.  
 — *arvensis* Schult. III. 290.  
 — *Billardieri* Knth III. 291.  
 — *bohemica* Schult. III. 291.  
 — *bulbifera* Schult. III. 290.  
 — *chlorantha* Schult. III. 291.  
 — *emarginata* Ledeb. III. 298.  
 — *erubescens* Ledeb. III. 290.  
 — *filiformis* Knth. III. 290.  
 — *intermedia* Rchb. III. 289.  
 — *Liotardi* Schult. III. 289.  
 — *lutea* Schult. III. 289.  
 — *minima* Schult. III. 290.  
 — *minutiflora* Rgl. III. 291. 292.  
 — *Olgae* Rgl. III. 291. 292.  
 — *pauciflora* Turcz. III. 291.  
 — *polymorpha* Boiss. III. 291.  
 — *polyphylla* Stev. III. 291.  
 — *pusilla* Ledeb. III. 287.  
 — — Schult. II. 592. III. 289.  
 — *reticulata* Schult. III. 290.  
 — *rigida* Boiss. et Spr. III. 290.  
 — *rufescens* Rgl. III. 289.  
 — *sarmentosa* C. Koch. III. 290.  
 — *saxatilis* Koch. III. 291.  
 — *taurica* Stev. III. 290.  
 — *thesioides* C. A. M. III. 290.  
 — *triflora* Schult. III. 291.  
 — *triphylla* C. Koch. III. 290.  
*Gaillonia Szovitsii* DC. II. 541.  
*Galatella punctata* Lindl. var. *radiata*  
 Trautv. II. 544.  
*Galium cornutum* DC. II. 543.  
 — — Ledeb. II. 542.  
 — — var. *ciliata* Ledeb. II. 542.  
 — — var. *glaberrima* Ledeb. II. 542.  
 — *Cruciata* Ledeb. II. 542.  
 — — Scop. II. 542.  
 — — var. *cornuta* Trtv. II. 542.  
 — — var. *humifusa* Trtv. II. 500.  
 — *hyrcanicum* C. A. M. II. 542.  
 — *persicum* DC. II. 542.  
 — — Ledeb. II. 542.  
 — *tauricum* Ledeb. II. 542.  
 — *verum* L. I. 100.  
 — — var. *lasiocarpa* Ledeb. II. 542.  
 — — var. *leiocarpa* Ledeb. II. 542.  
*Gasterolochnis uralensis* Rupr. I. 61.  
*Gentiana acuta* Michx. et Griseb. I. 428.  
 — *adscendens* Pall. I. 451.  
 — *aggregata* Bnge I. 437.  
 — *aleutica* Cham. et Schlecht. I. 437.  
 — *altaica* Pall. I. 444.  
 — *Amarella* L. I. 423.  
*Gentiana Amarella* L. var. *acuta* I. 428.  
 — *angulosa* M. B. I. 441.  
 — *aquatica* L. I. 447.  
 — —  $\alpha$  *genuina* s. *Bungeana* I. 447.  
 — —  $\beta$  *riparia* Kar. et Kir. I. 447.  
 — *aquatica* Thunbg. I. 450.  
 — —  $\alpha$  Frœl I. 445.  
 — *arctophila* Griseb. I. 436.  
 — *atrata* Bnge. I. 432.  
 — *aurea* L. 437.  
 — —  $\alpha$  *borealis*  $\alpha$  *genuina* s. *in-*  
*volucrata* Rottb. I. 438.  
 — — — *b. aleutica* I. 438.  
 — —  $\beta$  *caerulescens* Whlb. I. 435.  
 — *auriculata* Pall. I. 431.  
 — —  $\beta$  *flexuosa* Griseb. I. 432.  
 — —  $\gamma$  *atrata* I. 432.  
 — *azurea* Bnge. I. 434.  
 — *borealis* Bnge. I. 432.  
 — *calycosa* Griseb. I. 460.  
 — —  $\alpha$  *genuina* I. 460.  
 — —  $\beta$  *alpina* I. 960.  
 — *carinthiaca* Frœl. I. 464.  
 — *caucasica* M. B. II. 567.  
 — *conierta* Fisch. I. 437.  
 — *decumbens* L. I. 451.  
 — —  $\alpha$  *Pallasii* I. 451.  
 — —  $\beta$  *Gebleri* I. 453.  
 — *detonsa* Fries. I. 439.  
 — —  $\alpha$  *genuina* I. 439.  
 — —  $\beta$  *barbata* I. 439.  
 — — *simplex* I. 440.  
 — *dichotoma* Pall. I. 432.  
 — *diluta* Turcz. I. 468.  
 — *Douglasiana* Bong. I. 462.  
 — *elongata* Hæncke. I. 441.  
 — *falcata* Turcz. I. 435.  
 — —  $\alpha$  *genuina* I. 436.  
 — —  $\beta$  *alata* I. 436.  
 — *Fremontii* Torr. I. 448.  
 — *frigida* Hæncke. I. 452.  
 — —  $\alpha$  *genuina* I. 453.  
 — —  $\beta$  *algida* I. 453.  
 — *Gebleri* Fisch. I. 458.  
 — *gelida* M. Bieb. II. 567.  
 — *glacialis* A. Thom. I. 432.  
 — *glauca* Pall. I. 454.  
 — —  $\alpha$  *minor* Ledeb. I. 454.  
 — —  $\beta$  *major* Ledeb. I. 454.  
 — *gracilis* Cham. I. 436.  
 — *grandiflora* Laxm. I. 444.  
 — *humilis* Stev. I. 448.  
 — *involucrata* Rottb. I. 437.  
 — *Karelini* Griseb. I. 446.  
 — *longiflora* Lam. I. 444.  
 — *macrophylla* Pall. I. 461.  
 — —  $\alpha$  *genuina* I. 461.  
 — —  $\beta$  *minor* I. 461.  
 — —  $\gamma$  *tenuior* I. 461.

- Gentiana marginata* Turcz. I. 434.  
 — *nuta* Bnge. I. 445.  
 — — *Fisch.* I. 428.  
 — *Parryi* Engelm. I. 460.  
 — *pinguiculæfolia* Schleich. I. 452.  
 — *plebeja* Cham. I. 428.  
 — *Pneumonanthe* L. I. 456.  
 — *pratensis* Frœl. I. 427.  
 — *propinqua* Richards. I. 436.  
 — *prostrata* Hæncke. I. 445.  
 — — *a. genuina a. carinthiaca*. I. 445.  
 — — — *b. sibirica*. I. 445.  
 — — *β. major* I. 446.  
 — — *γ. minor* I. 446.  
 — — *δ. americana* Eglm. I. 446.  
 — — *ε. brachycalyx* Trtv. I. 446.  
 — — *var. macrocalyx* Trautv. I. 445.  
*Pseud-Amarella* Stev. I. 437.  
*Pulmonaria* Turcz. I. 435.  
 — *punctata* Pall. I. 451.  
 — *quinquefolia* Fl. dan. I. 437.  
 — *rotata* Bnge. I. 464.  
 — — *Frœl.* I. 463.  
 — *Rurikiana* Cham. et Schl. I. 436.  
 — *scabra* Bnge. I. 459.  
 — *septemfida* Pall. I. 458. II. 567.  
 — *setiflora* Bge. I. 436.  
 — *squarrosa* Ledeb. I. 185. 449.  
 — *sulcata* W. I. 463.  
 — *tenella* Rottb. I. 432.  
 — — *Roth. a. et β.* I. 433.  
 — — *var. imberbis* I. 434.  
 — *tenuis* Ledeb. I. 437.  
 — *tetragona* Lam. I. 432.  
 — *thianschanica* Ruor. I. 451.  
 — *Thunbergii* Griseb. I. 450.  
 — *triaristata* Turcz. I. 432.  
 — *triflora* Pall. I. 455.  
 — — *a. genuina* I. 455.  
 — — *β. latifolia* I. 456.  
 — — *γ. viluensis* I. 456.  
 — *umbellata* M. B. I. 437. 438.  
 — *unalaschkensis* Cham. I. 437.  
 — *variabilis* Rupr. I. 448.  
 — *terna* L. I. 441. II. 567.  
 — — *β. brachyphlla* Vill. I. 442.  
 — — *γ. alata* Griseb. I. 441.  
*Geranium* *Backhousianum* Rgl. II. 432.  
 — *ibericum* Cav. II. 517.  
 — *pyrenaicum* L. II. 517.  
 — *sylvaticum* L. II. 517.  
*Geum* *rivale* L. II. 528.  
 — *strictum* Ait. II. 528.  
*Gladiolus imbricatus* L. II. 592.  
 — *Raddeanus* Trautv. III. 273.  
*Glaucium corniculatum* Curt. II. 495.  
*Glaux maritima* L. 411.  
 — — *a. genuina s. elatior* I. 412.  
 — — *β. pumila* I. 412.  
*Globularia trichosantha* F. et M. II. 581.  
*Glossocomia lanceolata* S. et Z. I. 286.  
 — — *β. obtusa* Rgl. I. 286.  
 — — *ussuriensis* Rpr. et Mxm. I. 286.  
*Glycyrrhiza glabra* L. *var. asperula*  
 Rgl. II. 521.  
 — *glandulifera* Ledeb. II. 521.  
*Gnaphalium carpathicum* Wtlb. I. 72.  
 — *supinum* L. *var. typica* Trautv.  
 II. 549.  
*Gœbelia alopecuroides* Bnge. II. 526.  
*Graphiosa inconspicua* Alef. III. 58  
*Gratiola goodenifolia* Hornem. I. 579.  
*Gypsophila brachypetala* Trautv. II.  
 471. 507.  
 — *diffusa* F. et M. II. 507.  
 — *elegans* M. B. II. 507.  
 — *paniculata* L. II. 508.  
 — *Szovitsii* F. et M. II. 507.  
*Halenia sibirica* Borkh. I. 468.  
*Halocnemum strobilaceum* M. B. I. 278.  
*Halogeton spinosissimus* C.A.M. II. 583.  
*Haloxylon Ammodendron* Bnge. I. 279:  
*Haplophyllum dauricum* Ledeb. I. 172.  
 — *obtusifolium* Ledeb. I. 271.  
*Hedera phaseolina* II. 382.  
*Hedysarum caucasicum* M. B. II. 526.  
 — *conglomeratum* Poir. II. 380.  
 — *coriaceum* Poir. II. 377.  
 — *divergens* Mühlbg. II. 362.  
 — *fol. ternatis* Gmel. II. 370.  
 — *frutescens* L. II. 362.  
 — — *Willd.* II. 380.  
 — *heterocarpum* II. 356,  
 — *hirtum* L. II. 379.  
 — *junceum* L. II. 370.  
 — — *Walt.* II. 365.  
 — — *Roxb.* II. 368.  
 — *lignosum* Trautv. I. 176.  
 — *obscurum* L. I. 64.  
 — — *var. caucasica* Trtv. II. 526.  
 — *pilosum* Thbg. II. 382.  
 — *prostratum* Mühlbg. II. 364.  
 — *pumilum* II. 383.  
 — *repens* L. II. 364.  
 — *reticulatum* Mühlbg. II. 365.  
 — *sericeum* Thbh. II. 368.  
 — *Sewerzowi* Bge. III. 116.  
 — *striatum* Thbh. II. 383.  
 — *tomentosum* Thbg. II. 377.  
 — *trichocarpum* Steph. II. 376.  
 — *triphyllum* Amm. II. 570.  
 — *villosum* Willd. II. 377.  
 — *violaceum* L. II. 362.  
 — *virgatum* Thbg. II. 363.  
*Helenium Hoopesi* Asa Gray. II. 318.  
*Heleocharis palustris* R. Br. I. 194.  
 — — *var. uniglumis* Trtv. I. 194.  
 — *uniglumis* Schult. I. 194.

- Helichrysum arenarium* Dec. var. *aurantiaca* Dec. I. 23.  
 — — var. *rosea* Trautv. I. 23.  
 — *armenium* DC. II. 548.  
 — *aurantiacum* Boiss. et Huet. II. 549.  
 — *callichrysum* DC. II. 549.  
 — *glandulosum* Ledeb. II. 548.  
 — *lavandulæfolium* var. *rubicunda* C. Koch I. 23  
 — *Pallasii* Ledeb. II. 549.  
 — *plicatum* Dec. var. *citrina* Trtv. II. 594.  
 — *Tardentii* Boiss. II. 548.  
 — *undulatum* Ledeb. II. 548  
*Heliotropium Eichwaldi* Steud. II. 568.  
 — *ellipticum* Ledeb. II. 568.  
 — *europæum* L. *ellipticum* Rgl. II. 568.  
 — *Kowalenskyi* Schtschegl. II. 568.  
 — *lasiocarpum* F. et M. I. 216.  
 — *Olgæ* Bge. III. 114.  
 — *Radula* F. et M. I. 276.  
 — *Szovitsii* Bnge. II. 568.  
*Hemerocallis graminea* Andr. I. 193.  
*Henningia anisoptera* Kar. et Kir. II. 429.  
 — *Aucheriana* Rgl. II. 429.  
 — *Olgæ* Rgl. II. 430.  
 — *persica* Rgl. II. 430.  
*Heracleum pastinacæfolium* C. Koch. II. 539.  
*Hesperis Hookeri* Ledeb. I. 60.  
 — *matronalis* L. II. 500.  
 — *pachyrhiza* Trautv. I. 60.  
 — *Pallasii* Torr. et Gray. I. 60.  
 — *pygmæa* Hook. I. 60.  
*Hieracium echioides* Waldst. et Kit. II. 561.  
 — *Pilosella* L. II. 561.  
 — *umbellatum* L. 561.  
*Hierochloa alpina* R. et Sch. I. 85  
 — *pauciflora* R. Br. I. 85.  
 — *racemosa* Trin. I. 85.  
*Himantoglossum satyrioides* Spr. I. 26.  
*Hippomarathrum crispum* Boiss. II. 540.  
*Hippophaë rhamnoides* L. II. 586.  
*Hololachne songorica* Ehrenb. I. 179  
*Horaninowia ulicina* F. et M. I. 29.  
*Hordeum maritimum* With. I. 281.  
 — *pratense* L. I. 194.  
*Horkelia Cham. et Schlechtd.* I. 151. 154.  
 — *Bolanderi* Asa Gray. I. 152.  
 — *capitata* Lindl. I. 151.  
 — *californica* Ch. et Schl. I. 151.  
 — —  $\alpha$ . *typica* I. 151.  
 — —  $\beta$ . *cuneata* Asa Gray. I. 151.  
 — —  $\gamma$ . *sericea* Asa Gray. I. 151.  
 — *capitata* Torr. I. 151.  
 — *congesta* Hook. I. 153.  
*Horkelia cuneata* Lindl. I. 151.  
 — *fusca* Lindl. I. 152.  
 — — var. *tenuiloba* Torr. I. 153.  
 — *Gordoni* Hook. I. 154.  
 — *grandis* Hook et Arn. I. 151.  
 — *hirsuta* Lindl. I. 153.  
 — *parviflora* Nutt. I. 151.  
 — *tenuiloba* Asa Gray. I. 153.  
 — *Tilingi* Rgl. I. 153.  
 — *tridentata* Torr. I. 152.  
*Hornemannia bicolor* Willd. I. 579.  
*Hutchinsia siliquosa* Buge. II. 496.  
*Hyoscyamus niger* L. I. 566.  
 — *physaloides* L. I. 568.  
 — *pusillus* L. I. 276.  
*Hypechusa hybrida* Alef. III. 35.  
 — *hyrcanica* Alef. III. 37.  
 — *lutea* Alef. III. 36.  
 — *pannonica* Alef. III. 35.  
 — *purpurascens* Alef. III. 35.  
*Hypecoum erectum* L. I. 168.  
*Hypericum hyssopifolium* Boiss. II. 516.  
 — — *Vill. var. abbreviata* Ledeb. II. 516.  
 — — — var. *elongata* L. II. 516.  
 — *perforatum* L. 516.  
 — *polygonifolium* Rupr. III. 516.  
 — *repens* Boiss. II. 416.  
 — *scabrum* L. var. *typica* Trautv. II. 516.  
 — *vulgare* Rupr. II. 516.  
*Hypopitys multiflora* Scop. I. 374.  
 — —  $\alpha$ . *glabra* I. 374.  
 — —  $\beta$ . *hirsuta* I. 374.  
*Hysanthes gratioloides* Benth. I. 582. 583.  
*Inula acaulis* Schott. et Kotschy. II. 545.  
 — *britannica* L. I. 181. 274. II. 545.  
 — *germanica* L. II. 545.  
 — *Helenium* L. II. 545.  
 — *Oculus Christi* L. II. 545  
*Intybellia glareosa* Sch. et K. II. 561.  
*Ipomea sibirica* Pers. I. 489.  
*Iris acutiloba* C. A. M. I. 23.  
 — — var. *typica* Trautv. I. 24.  
 — — var. *lineolata* Trtv. I. 24.  
 — *biglumis* Vahl. I. 192.  
 — *Gueldenstædtiana* Lepech. var. *livescens* M. B. II. 591.  
 — *Korolkowi* Rgl. II. 432.  
 — *reticulata* M. B. II. 318.  
 —  $\alpha$ . *typica* II. 319.  
 —  $\beta$ . *Krelagi* II. 319.  
 — *sambucina* L. 591.  
*Junceae*, series, II. 346. 367.  
*Juncus biglumis* L. I. 85.  
 — *bufonius* L. II. 594.  
*Juniperus communis* L. II. 591.  
 — *excelsa* M. B. I. 281. II. 591.  
*Jurinea chamæcynara* Boiss. II. 558.





- Lespedeza divergens* Pursh. II. 362.  
 — *elegans* II. 359.  
 — — *Camb.* II. 366.  
 — *elliptica* Benth. II. 353.  
 — *eriocarpa* DC. II. 347. 350.  
 — *floribunda* Bge. II. 358. 360.  
 — *frutescens* Ell. II. 380.  
 — *fruticosa* Pers. II. 380.  
 — *Gerardiana* Grah. II. 373.  
 — — II. 359.  
 — *glomerata* Hornem. II. 377.  
 — *hirta* II. 359.  
 — — *Ell.* II. 379.  
 — —  $\beta$ . *angustifolia* II. 379.  
 — — *hirta* hort. bot. II. 377.  
 — — *Miq.* II. 377.  
 — *indica* Spr. II. 384.  
 — *involucrata* Wall. II. 384.  
 — *juncea* Pers. II. 370.  
 — — *Wall.* II. 350. 368.  
 — — *var. subsessilis* *Miq.* II. 369.  
 — *lagopodioides* Pers. II. 384.  
 — *lanata* II. 359.  
 — — *Benth.* II. 372.  
 — *latebrosa* Pers. II. 384.  
 — *lineata* Pers. II. 384.  
 — *longifolia* DC. II. 380.  
 — *macrocarpa* Bge. II. 351.  
 — *macrophylla* Bge. II. 377.  
 — *macrostyla* Wall. II. 347. 348.  
 — *medicaginoides* II. 359.  
 — — *Bge.* II. 375.  
 — *Oldhami* *Miq.* II. 354.  
 — *paniculata* Royle. II. 349.  
 — *pilosa* *Sieb. et Zucc.* II. 381.  
 — *polystachya* hort. bot. II. 377.  
 — — *Michx.* II. 379.  
 — *procumbens* *Michx.* II. 364.  
 — — *T. et Gr.* II. 364.  
 — *prostrata* Pursh. II. 364.  
 — *repens* II. 358. 362.  
 — — *Torr. et Gr.* II. 363.  
 — *reticulata* Pers. II. 359. 361. 365.  
 — —  $\alpha$ . *sessiliflora* *T. et Gr.* II. 365.  
 — —  $\beta$ . *angustifolia* *T. et Gr.* II. 366.  
 — *Royleana* *Miq.* II. 349.  
 — *sericea* *Miq.* II. 349. 359. 368.  
 — —  $\beta$ . *latifolia* II. 369  
 — —  $\gamma$ . *Kanaoriensis* *Camb.* II. 369.  
 — — *Royle.* II. 349.  
 — *sessiliflora* *Michx.* II. 365.  
 — *Sieboldi* *Miq.* II. 356  
 — *speciosa* *Royle* II. 350.  
 — *stenocarpa* *Klotzsch.* II. 347. 349.  
 — *stipulacea* *Maxim.* II. 383.  
 — *striata* *Hook. et Arn.* II. 382.  
 — *Stuvei* *Nutt.* II. 359. 360.  
 — —  $\alpha$ .  $\beta$ .  $\gamma$ .  $\delta$ . *Torr. et Gr.* II. 361.  
*Lespedeza Swinhoei* Hance. II. 363.  
 — *tomentosa* II. 359.  
 — — *Sieb.* II. 376.  
 — *trichocarpa* Pers. II. 359. 375.  
 — *variegata* *Camb.* II. 359. 374.  
 — *viatrum* *Champ.* II. 353. 355.  
 — *villosa* hort. bot. II. 377.  
 — — *Pers.* II. 377.  
 — *violacea* II. 358. 361.  
 — — *Pers.* II. 362.  
 — —  $\beta$ . et  $\gamma$ . *Torr. et Gr.* II. 365.  
 — *virgata* DC. II. 359. 362.  
 — — *Nutt.* II. 361.  
 — — *S. Z.* II. 357.  
*Lespedezariae*, series, II. 346. 372.  
*Leucanthemum sibiricum* DC. I. 181.  
*Libanotis montana* All. II. 537.  
 — *vulgaris* DC. *var. montana* *Trtv.* II. 537.  
*Lilium atosanguineum* hort. II. 323.  
 — *bulbiferum* L. II. 323.  
 — —  $\alpha$ . *typicum* II. 324.  
 — —  $\beta$ . *aurantiacum* II. 344.  
 — — *Redouté.* II. 323. 324.  
 — —  $\gamma$ . *Ait.* II. 322.  
 — *croceum* hort. II. 323.  
 — — *typicum* h. *Leichtl.* II. 322.  
 — *dahuricum* h. *Marburg.* II. 322.  
 — *dahuricum* *Gawl.* II. 322.  
 — —  $\alpha$ . *typicum* II. 322.  
 — —  $\beta$ . *tigrinum* II. 322.  
 — —  $\gamma$ . *croceum* II. 322.  
 — —  $\delta$ . *costatum* II. 322.  
 — *davuricum* *Gawl.* II. 322.  
 — — *R. et S.* II. 322.  
 — *fulgens* *Morren.* II. 323.  
 — — *staminosum* *Lem.* II. 323.  
 — *humile* *Mill.* II. 324.  
 — *Maximowiczi* *Rgl.* II. 324.  
 — —  $\alpha$ . *typicum* II. 324.  
 — —  $\beta$ . *tigrinum* II. 324.  
 — *pennsylvanicum* *Gawl.* II. 322.  
 — *philadelphicum* *Thbg.* II. 323.  
 — *Pseudo-tigrinum* *Carr.* II. 325.  
 — *pubescens* h. *van Houtte.* II. 323.  
 — *spectabile* *Lk.* II. 323.  
 — — *Sweet.* II. 322.  
 — *Thunbergianum* *R. et S.* II. 323.  
 — —  $\alpha$ . *typicum* II. 323.  
 — —  $\beta$ . *sanguineum* II. 323.  
 — —  $\gamma$ . *aurantiacum* II. 323.  
 — —  $\delta$ . *stamineum* II. 323.  
 — —  $\epsilon$ . *Leichtlini* II. 323.  
 — *umbellatum* h. *Van Houtte et hort.* II. 323.  
 — *umbellato-atosanguineum* h. *Van Houtte* II. 323.  
 — *unguiculatum* hort. II. 323.  
 — *venustum* h. *Berol.* II. 323.

- Limnanthemum nymphoides* Lk. I. 473.  
 — *peltatum* Gml. I. 473.  
*Limosella aquatica* L. I. 583.  
 — — *α. genuina* s. *spathulata* I. 584.  
 — — *β. tenuifolia* Hoffm. I. 585.  
 — *tenuifolia* Nutt. I. 585.  
*Linaria acutiloba* Fisch. I. 572.  
 — *Biebersteinii* Bess. I. 572.  
 — *buriatica* Turcz. I. 187. 573.  
 — *geminiflora* Schmidt. I. 575.  
 — *genistæfolia* Mill. II. 571.  
 — *macroura* M. B. II. 571.  
 — *vulgaris* Mill. I. 186. 572.  
*Lindernia japonica* Thunb. I. 579.  
 — *pyxidaria* All. I. 581.  
 — *pyxidaria* Pursh. I. 582.  
*Linum alpinum* Jacq. var. *montana* Koch. II. 515.  
 — *flavum* L. var. *orientalis* Boiss. et Heldr. II. 515.  
 — *heterosepalum* Rgl II. 433.  
 — *montanum* Schl. II. 515.  
 — *orientale* Boiss. II. 518.  
 — *perenne* L. I. 172.  
 — *sibiricum* DC. I. 172.  
*Lisianthus princeps* Lindl. III. 286.  
*Lithospermum davuricum* Lehm. I. 514.  
 — *denticulatum* Hook. et Arn. I. 511.  
 — *elongatum* Desne. I. 546.  
 — *erythrorhizon* Sieb. et Zucc. I. 505. 506.  
 — *kamtshaticum* Turcz. I. 512.  
 — *latifolium* Michx. I. 506.  
 — *officinale* L. I. 504.  
 — — *α. genuinum* I. 505.  
 — — *β. intermedium* I. 505.  
 — — *γ. latifolium* I. 506.  
 — *Pallasii* Ledeb. I. 511.  
 — *plebejum* Cham. et Schl. I. 541.  
 — *rivulare* Turcz. I. 541.  
 — *sibiricum* Lehm. I. 510. 511.  
 — *stylosum*. Fisch. I. 513.  
*Lithospermum* Lehm. I. 508.  
*Lobelia kamtschatica* Pall. I. 285.  
 — *saligna* Fisch. I. 285.  
 — *salicifolia* Fisch. I. 285.  
 — *sessilifolia* Lamb. I. 285.  
*Loiseleuria procumbens* Desv. I. 339.  
*Lolium Marschallii* Stev. I. 24.  
 — *perenne* L. var. *Marschallii* Trautv. I. 24.  
 — — var. *tenuis* Schult. I. 281.  
 — *tenne* M. Bieb. I. 24.  
*Lomatogonium carinthiacum* A. Br. I. 464.  
*Londesia eriantha* F. et Mey. I. 278.  
*Lonicera caucasica* Pall. II. 541.  
 — *iberica* M. Bieb. II. 541.  
*Lonicera orientalis* Ledeb. II. 541.  
 — *turcomanica* F. et Mey. I. 274.  
*Lophanthus chinensis* Benth. I. 188.  
*Lotus corniculatus* L. var. *ciliata* Ledeb. II. 520.  
 — *Gebelia* Vent. II. 520.  
 — — var. *genuina* Boiss. II. 520.  
*Luzula arctica* Bær. I. 80.  
 — — Blytt. I. 80.  
 — *arcuata* Wahlenb. I. 79.  
 — — var. *Hookeriana* Trautv. I. 80.  
 — — var. *hyperborea* N. J. Fellm. I. 80.  
 — — var. *confusa* Lindb. I. 80.  
 — *hyperborea* Malmgr I. 80  
 — — var. *major* Hook. I. 80.  
 — — var. *minor* Hook. I. 80.  
 — *spicata* DC. var. *compacta* E. Mey. II. 594.  
*Lychnis alba* Mill. II. 511.  
 — *apetala* L. I. 61.  
 — — var. *typica* Trautv. I. 61.  
*Lycium ruthenicum* Murr. I. 276. II. 570.  
*Lycopsis saxatilis* Turcz. I. 517.  
 — *vesicaria* Pall. I. 556.  
*Lysimachia barystachys* Bnge. I. 415.  
 — *capitata* Pursh. I. 418.  
 — *davurica* Ledeb. I. 416.  
 — — *α. genuina* s. *angustifolia* I. 416.  
 — — *β. latifolia* I. 416.  
 — *media* Turcz. I. 416.  
 — *paludosa* Baumg. I. 417.  
 — *punctata* L. II. 566.  
 — *thyrsiflora* L. I. 418.  
 — *vulgaris* L. I. 417.  
 — *westphalica* Weihe. I. 417.  
*Macro-Lespedeza, sectio*, II. 346. 352.  
*Macrozamia Denisoni* Moore et F. Müll. I. 94.  
 — *eriolepis* Brongn. I. 94.  
 — *gigas* Brongn. I. 94.  
 — *Macleayi* hort. I. 94.  
 — *Peroffskyana* Miq. I. 94.  
*Maki haji* II. 363.  
*Malabaila pimpinellifolia* Boiss. II. 538.  
*Malacocarpus crithmifolius* F. et Mey. I. 271.  
*Malcolmia africana* R. Br. I. 269.  
*Malva rotundifolia* L. I. 270.  
*Mame tsuta* II. 382.  
*Marrubium radiatum* Delil. II. 579.  
*Matricaria disciformis* Dec. II. 547.  
 — *inodora* L. var. *phæocephala* Rupr. I. 71. II. 546.  
 — *lamellata* Bnge. I. 274.  
*Matthia eriantha* Ledeb II. 570.  
*Matthiola nudicaulis* Trautv. I. 51.



- Mazus rugosus* Lour. I. 579.  
*Medicago daghestanica* Rupr. II. 520.  
— *dicarpa* Trautv. I. 24.  
— *falcata* L. forma etc. I. 253.  
— — *var. sativa* Trautv. I. 271.  
— *lupulina* L. 173.  
— *ruthenica* Trautv. I. 173.  
Medo hagi II. 368.  
*Melandryum apetalum* Fenzl. I. 61.  
— *pratense* Röhl. II. 511.  
*Melilotus lupulina* Trautv. I. 173.  
*Mentha sylvestris* L. I. 277. II. 576.  
*Menyanthes Crista-galli* Menz. I. 475.  
— *nymphoides* L. I. 473.  
— *trifoliata* L. I. 475. II. 567.  
— — *α. genuina* I. 476:  
— — *β. minor s. Raddeana* I. 476.  
*Menziesia aleutica* Spr. I. 337.  
— *bryantha* Sw. I. 335.  
— *cærulea* Spr. I. 336.  
— *ferruginea* Sm. I. 338.  
— *glandulifera* Hook. I. 337.  
— *pentandra* Maxim. I. 339.  
— *urceolaris* Salisb. I. 338.  
*Meristotropis triphylla* F. et Mey. I. 271.  
*Mertensia ciliata* DC. I. 510.  
— *davurica* G. Don. I. 514.  
— *denticulata* Don. I. 510.  
— *elliptica* Ledeb. I. 512.  
— *kamtschatica* DC. I. 512.  
— *longistyla* Ledeb. I. 512.  
— *maritima* G. Don. I. 588.  
— — *var. epruinosa* Norm. I. 509.  
— *Pallasii* Don. I. 511.  
— *paniculata* Don. I. 511.  
— — *var. nivalis* Wats. I. 512.  
— *pilosa* DC. I. 511.  
— *ricularis* DC. I. 514.  
— *serrulata* DC. I. 510.  
— *sibirica* DC. I. 511.  
— *sibirica* Don. (non DC.) I. 510.  
— — *α. genuina* I. 511.  
— — *β. baikalensis* Ledeb. I. 511.  
— *simplicissima* G. Don. I. 508.  
— *stylosa* DC. I. 513.  
— *symphytoides* Fisch. I. 511.  
*Mesembryanthemum abyssinicum* Rgl.  
II. 434.  
— *tetrasepalum* Rgl. II. 434.  
*Mespilus acerifolia* Poir. I. 115.  
— *æstivalis* Walt. I. 124.  
— *Aronia* Wats. I. 111.  
— *Azarolus* Poir. I. 111.  
— *Bosciana* Spach. I. 110.  
— *caroliniana* Poir. I. 115.  
— *caucasica* C. Koch. I. 118.  
— *Celsiana* C. Koch. I. 113.  
— — Spach. I. 121.  
— *coccinea* Poir. I. 121.  
*Mespilus coccinea* Spach. I. 121.  
— — W. et K. II. 312.  
— *Colpodendron* Ehrh. I. 107.  
— *constantinopolitana* h. Par. I. 112.  
— *corallina* Desf. I. 115.  
— *cordata* Mill. I. 120.  
— — Willd. I. 115.  
— *cornifolia* Münchh. I. 106.  
— *Cotoneaster* Guimpel. II. 314.  
— — L. II. 314.  
— — Pall. II. 315.  
— *crenulata* Don. I. 108.  
— *Crus galli* Du Roi I. 109.  
— — Poir. I. 109.  
— — Willd. I. 109.  
— *cuneifolia* Ehrh. I. 106.  
— *cuneiformis* Marsch. I. 109.  
— *elegans* Poir. I. 118.  
— *elliptica* C. Koch. I. 123.  
— *elliptica* Guimpl. I. 110.  
— *eriocarpa* DC. II. 312.  
— *fissa* Poir. I. 119.  
— *flabellata* Bosc. I. 120.  
— — C. Koch. I. 121.  
— *flava* Willd. I. 123.  
— *flexispina* C. Koch. I. 123.  
— — Mœnch. I. 122.  
— *flexuosa* Poir. I. 122.  
— *glandulosa* C. Koch. I. 120.  
— — Poir. I. 120.  
— — Willd. I. 120.  
— *heterophylla* Poir. I. 112.  
— *intermedia* Poir. I. 117.  
— *lævigata* Poir. I. 117.  
— *latifolia* Poir. I. 107.  
— *leucophleos* C. Koch. I. 107.  
— *linearis* Desf. I. 110.  
— — Poir. I. 119.  
— *Loddigesiana* Spach. I. 107.  
— *lucida* *α. latifolia* Ehrh. I. 109.  
— — *β. angustifolia* Ehrh. I. 110.  
— *angustifolia* Ehrh. I. 110.  
— *melanocarpa* Desf. II. 315.  
— — C. Koch. I. 113.  
— — Poir. I. 113.  
— *mexicana* C. Koch. I. 107.  
— — Lindl. I. 107.  
— *monogyna* Poir. I. 118.  
— — Willd. I. 118.  
— — *lus. 1. splendens* C. Koch. I. 118.  
— — *apiifolia* C. Koch. I. 119.  
— — *lus. laciniata* C. Koch. I. 119.  
— *nigra* Willd. I. 113.  
— *odoratissima* Andr. I. 114.  
— *orientalis* Poir. I. 114.  
— *Oxyacantha* Poir. I. 118.  
— — Willd. I. 117.  
— *parvifolia* Willd. I. 122.  
— *pauciflora* Poir. I. 108.

- Mespilus pentagyna* C. Koch. I. 113.  
 — *phænopyrum* Ehrh. I. 115.  
 — *pinnatifida* C. Koch. I. 119.  
 — *prunellifolia* Poir. I. 110.  
 — *prunifolia* Poir. I. 110.  
 — *pubescens* C. Koch. I. 107.  
 — — H. B. K. I. 107.  
 — — Wendl. I. 121.  
 — *punctata* Willd. I. 106.  
 — *purpurea* Poir. I. 115.  
 — *pyracantha* L. I. 108.  
 — *pyrifolia* Desf. I. 106.  
 — — Willd. I. 107.  
 — *racemiflora* Desf. II. 312.  
 — *rotundifolia* Ehrh. I. 110.  
 — — Wats. I. 121.  
 — *salicifolia* C. Koch. I. 110.  
 — *spathulata* Poir. I. 112.  
 — *stiptulacea* Desf. I. 107.  
 — *tanacetifolia* Poir. I. 114.  
 — *tiliaefolia* C. Koch. I. 121.  
 — *tomentosa* Ait. II. 312.  
 — — Poir. I. 122.  
 — *triloba* Poir. I. 118.  
 — *turbinata* Spach. I. 123.  
 — *uniflora* C. Koch. I. 122.  
 — *viridis* C. Koch. I. 121.  
 — *Watsoniana* Spach. I. 109.  
 — *xanthocarpa* Ehrh. I. 122.  
 — — Moench. I. 123.  
*Messerschmidia* Arguzia L. I. 503.  
*Metaplexis chinensis* Desne. I. 425.  
 — *rostellata* Turcz. I. 426.  
 — *Stauntoni* Ræm. et Schult. I. 425.  
*Microlespedeza*, subgen. II. 346. 382.  
*Milium holciforme* Sprngl. *a. typicum*.  
 II. 435.  
 — — *β. songoricum* Griseb. II. 435.  
 — — *γ. turkestanicum*. II. 435.  
*Mimosa prostrata* III. 117.  
*Mimulus luteus* L. I. 578.  
*Moenchia podolica* Bess. I. 52.  
*Moneses grandiflora* Salisb. I. 369.  
 — *uniflora* Alef. I. 369.  
*Monochaetum* Naud. I. 98.  
*Monotropa Hypopitys* L. I. 374.  
*Mulgedium cacaliaefolium* Dec. II. 561.  
 — *grande* C. Koch. II. 561.  
 — *hispidum* DC. II. 561.  
 — *tataricum* DC. II. 561.  
 — — DC. *β. subfloccosum* I. 255.  
*Muscari comosum* Mill. *var. sphaerantha* Trautv. II. 592.  
 — — *var. tubiflora* Trtv. II. 592.  
 — — Stev. II. 592.  
*Muscari pendulum* Trautv. II. 481.  
 — *tubiflorum* Stev. II. 592.  
*Myosotis algida* Fisch. I. 535.  
 — *alpestris* Schmidt I. 75. 529.  
*Myosotis arenaria* Schrad. I. 532.  
 — *cæspitosa* Schultz. I. 520. 522.  
 II. 569.  
 — — *β. stolonifera* I. 524.  
 — *chinensis* A. DC. I. 543.  
 — *Chorisiana* Cham. I. 541.  
 — *ciliata* Rud. I. 538.  
 — *clavata* Cham. I. 543.  
 — *compressa* Turcz. I. 546.  
 — *condensata* Fisch. I. 540.  
 — *condylophora* h. Dresd. I. 543.  
 — *cyanea* Boiss. et Heldr. I. 529.  
 — *deflexa* Wahlbrg. I. 547.  
 — *drabæfolia* Turcz. I. 536.  
 — *Dumortieri* Thiel. I. 524.  
 — *heteropoda* Trautv. II. 479.  
 — *Lappula* L. I. 549.  
 — *laxa* Lehm. I. 520.  
 — *laxiflora* Rehbch. I. 528.  
 — *lingulata* Lehm. I. 522.  
 — *micrantha* Pall. I. 532.  
 — *microsepala* Schott et Kotschy.  
 I. 529.  
 — *modesta* Schott et Kotschy. I. 529.  
 — *multicaulis* Turcz. I. 540.  
 — *nana* Vill. I. 534.  
 — *nemorosa* Bess. I. 520.  
 — *obovata* Ledeb. I. 540.  
 — *olympica* Boiss. I. 529.  
 — *palustris* With. I. 519.  
 — — *var. laxa* A. Gr. I. 520.  
 — — *var. laxiflora* A. DC. I. 520.  
 — — *strigulosa* A. DC. I. 520.  
 — *pauciflora* Ledeb. I. 540.  
 — *pectinata* Pall. I. 538.  
 — *peduncularis* Trev. I. 643.  
 — *pedunculata* Roem. et Sch. I. 543.  
 — *pyrenaica* Pourr. I. 529.  
 — *Redowskii* Fisch. I. 536.  
 — *rupestris* Pall. I. 539.  
 — *rupicola* Borr. I. 529.  
 — *scorpioides* *β.* L. I. 519.  
 — — *β. parviflora* Wahlbrg. I. 522.  
 — *stricta* Lk. I. 532.  
 — *strigulosa* Rehbch. I. 520.  
 — *suaveolens* Kit. et Rupr. I. 529.  
 — — Waldst et Kit. I. 75.  
 — *sylvatica* Hoffm. I. 525. II. 569.  
 — — *β. alpestris* Koch. I. 529.  
 — — *var. alpestris* Koch. I. 75.  
 — *uliginosa* Schrad. I. 520.  
 — *variabilis* Angelis. I. 525.  
 — *villosa* Ledeb. I. 536.  
 — *Vlassoviana* Fisch. I. 543.  
*Nanophytum caspicum* Lessg. I. 279.  
 — *erinaceum* Bnge. I. 279.  
 — *macranthum* F. et Mey. I. 280.  
*Nardosmia frigida* Hook. I. 70.  
*Naumburgia thyrsoflora* Rehb. I. 418.

- Navidura Cicera* Alef. III. 59.  
 — *sativa* Alef. III. 58.  
*Neko hagi* II. 382.  
*Neogaya simplex* Meisn. I. 70.  
*Nepeta grandiflora* M. Bieb. II. 578.  
 — *leptoclada* Trautv. II. 480. 578.  
 — *Meyeri* Benth. II. 578.  
 — *Mussini* Spr. II. 578.  
 — *nuda* L. II. 578.  
 — *parviflora* C. A. Mey. II. 578.  
 — *supina* Stev. II. 577.  
 — *teucrifolia* W. II. 578.  
 — *ucranica* L. var. *intermedia*  
 Trautv. II. 578.  
*Nephalochloa persica* Griseb. I. 595.  
*Neslia paniculata* Desv. II. 503.  
*Nicotiana rustica* L. I. 571.  
 — *Tabacum* L. I. 569.  
*Nidularium denticulatum* Rgl. I. 95.  
 — *sarmentosum* Rgl. I. 95.  
*Nitraria Schoberi* L. I. 172.  
 — — var. *polygama* Trtv. I. 25.  
*Noëa spinosissima* Moq. Tand. I. 280.  
 II. 583.  
*Nochotta oleracea* S. G. Gmel. III. 33.  
*No hagi* II. 382.  
*Nonnea versicolor* Sweet. II. 568.  
*Ocimum Basilicum* L. I. 277.  
*Odontarrhena alpestris* Ledeb. I. 169.  
 — — — Maxim. I. 169.  
 — *Fischeriana* C. A. Mey. I. 169.  
 — *microphylla* Ledeb. I. 169.  
 — *obovata* C. A. Mey. I. 169.  
 — — Ledeb. I. 169.  
*Odontites Aucheri* Boiss. II. 575.  
 — *rubra* Pers. I. 187.  
*Oligochaeta divaricata* C. Koch. II. 553.  
*Oncidium leucochilum* Batem. a. *typicum*.  
 II. 435.  
 — —  $\beta$ . *speciosum* II. 435.  
*Onobrychis cornuta* Desv. II. 526.  
 — *heterophylla* C. A. Mey. II. 526.  
 — *sativa* Lam. II. 526.  
 — *viciaefolia* Scop. II. 526.  
*Onosma Gmelini* Ledeb. I. 504.  
 — —  $\beta$  *microcarpum* Ledeb. I. 569.  
 — *gracile* Trautv. II. 478. 569.  
 — *microcarpum* Stev. II. 569.  
 — *rupestre* M. Bieb. II. 569.  
 — *saxatile* Lehm. I. 517.  
 — *sericeum* W. II. 569.  
*Ophelia chinensis* Bnge.  $\beta$ . *dahurica*.  
 I. 468.  
 — *diluta* Ledeb. I. 468.  
*Orchis caspia* Trautv. II. 484.  
 — *incarnata* Ledeb. II. 591.  
 — — var. *lanceata* Rehb. I. 192.  
 — *latifolia* L. I. 192. II. 591.  
 — — var. *salina* Trtv. I. 192.  
*Orchis latifolia* Ledeb. II. 591.  
 — *laxiflora* Kar. II. 484.  
 — *salina* Ledeb. II. 591.  
 — — Turcz. I. 192.  
 — *satyrioides* Stev. I. 25.  
*Orithya biflora* Knth. II. 444.  
*Ornithogalum pyrenaicum* L. II. 592.  
 — *refractum* W. et K. II. 593.  
 — *tenuifolium* Guss. I. 26.  
 — *umbellatum* L. I. 26.  
 — — var. *typica* Trtv. I. 26.  
 — — var. *latifolia* Trtv. I. 26.  
 — — var. *tenuifolia* Trtv. I. 26.  
*Orobanche canescens* Bnge. I. 187.  
 — *glauantha* Trautv. I. 26.  
*Orobus alatus* Maxim. III. 68.  
 — *albus* L. II. 525. III. 72.  
 — *alpestris* Ledeb. III. 68.  
 — *angustifolius* Pall. III. 72.  
 — *anomalus* C. Koch. III. 40.  
 — *aurantius* Stev. III. 56.  
 — *aureus* Stev. III. 69.  
 — *canescens* L. II. 525. III. 73.  
 — — var. *digitata* Alef. III. 74.  
 — — var. *pallescens* Alef. III. 73.  
 — *caucasicus* Spreng. III. 40.  
 — *cyaneus* Stev. III. 74.  
 — *digitatus* M. B. III. 74.  
 — *Ewaldi* Meinsh. III. 70.  
 — *foliis Viciae* Riv. III. 71.  
 — *formosus* Stev. III. 76.  
 — *Frolovii* Fisch. III. 68.  
 — *Gmelini* Fisch. III. 69.  
 — — Weinm. III. 73.  
 — *hirsutus* L. III. 67.  
 — *humilis* Ser. III. 63.  
 — *incurvus* Al. Br. III. 64.  
 — *intermedius* Ledeb. III. 72.  
 — *Kolenati* C. Koch. III. 69.  
 — *lacteus* M. B. II. 525. III. 72.  
 — *laevigatus* W. et K. III. 69.  
 — *lathyroides* Habl. III. 67.  
 — — L. III. 55.  
 — — Lepech. III. 75.  
 — *luteus* L. III. 69.  
 — — var. *laevigatus* Ledeb. III. 70.  
 — — var. *occidentalis* Fisch. et  
 Mey. III. 69.  
 — — var. *orientalis* Fisch. et Mey.  
 III. 69.  
 — *maritimus* Rehbch. III. 66.  
 — *mutabilis* Alef. III. 74.  
 — *niger* L. III. 71.  
 — *Nissolia* Döll. III. 58.  
 — *orientalis* Boiss. III. 69.  
 — *pallescens* M. B. II. 525. III. 73.  
 — *palustris* Reichenb. III. 65.  
 — *pannonicus* Pall. III. 73.  
 — — Riv. III. 68.

- Orobus pisiformis* Al. Br. III. 61.  
 — *pratensis* Döll. III. 61.  
 — *purpureo-ceruleus* Gilib. III. 68.  
 — *pyrenaeus* Habl. III. 74.  
 — *radice tuberosa* Riv. III. 71.  
 — *ramuliflorus* Maxim. III. 56.  
 — *roseus* Ledeb. II. 525. III. 67.  
 — *sessilifolius* Sibth. et Sm. III. 74.  
 — *setifolius* Alef. III. 59.  
 — *Ssemenowii* Rgl. III. 50.  
 — *subvillosus* Ledeb. III. 42.  
 — *sylvaticus* Buxb. III. 67.  
 — *tuberosus* Georgi. III. 71.  
 — *uninervius* Turcz. III. 68.  
 — *variegatus* Ten. III. 68.  
 — *venosus* W. III. 55.  
 — — *var. albiflora* Turcz. III. 56.  
 — — *var. baicalensis* Turcz. III. 55.  
 — — *var. Willdenowiana* Turcz. III. 55.  
 — *vernus* Georgi. III. 55.  
 — — L. III. 68.  
 — — *var. alata* Rgl. III. 60.  
 — *Amman* Stirp. var. № 144. 146. III. 72.  
 — Buxb. Cent. II. t. 30. III. 74.  
 — Gmel. Fl. sib. IV. p. 12. № 15. III. 55., p. 13. № 16. III. 68., p. 13. № 17. III. 69., p. 14. № 18. III. 55.  
*Oxalis Ortgiesi* Rgl. III. 117.  
*Oxycoccus microcarpa* Turcz. I. 322.  
 — *palustris* Pers. I. 521.  
*Oxyrhamphis* Wall. II. 347.  
 — *macrostyla* Wall. II. 348.  
*Oxyria digyna* Campd. I. 77.  
 — *reniformis* Hook. I. 77. II. 584.  
*Oxytropis albana* Stev. II. 511.  
 — *campestris* var. *sordida* N. J. Fellm. I. 64.  
 — *cyanea* β. *albana* DC. II. 521.  
 — *filiformis* DC. I. 174.  
 — *gymnogyne* Bnge. III. 118.  
 — *humifusa* Kar. et Kir. II. 521.  
 — *integripetala* Bnge. III. 118.  
 — *leptophylla* DC. I. 174.  
 — *myriophylla* DC. I. 174.  
 — *oxyphylla* DC. I. 174.  
 — *Sewerzowi* Bnge. III. 119.  
 — *sordida* Pers. I. 63.  
 — *trichocalycina* Bnge. III. 120.  
*Ozothamnus fragans* DC. I. 341.  
 — *pallidus* DC. I. 341.  
*Pachypleurum alpinum* Ledeb. I. 70.  
*Papaver alpinum* L. I. 168.  
 — — *var. nudicaulis* Fisch. et Trautv. I. 50.  
 — *apulum* Ten. I. 27.  
 — *bracteatum* Lindl. II. 495.  
*Papaver caucasicum* M. B. II. 495.  
 — *dubium* L. II. 495.  
 — *hybridum* L. var. *typica* Trtv. I. 27.  
 — — *var. apula* Trautv. I. 27.  
 — *nudicaule* L. I. 50. 168.  
 — *orientale* Boiss. II. 495.  
 — — L. var. *bracteata* Ledeb. II. 495.  
 — — *var. typica* Trtv. II. 495.  
*Pappophorum turcomanicum* Trautv. I. 27.  
*Paracaryum laxiflorum* Trtv. III. 274.  
*Parallosa monanthos* Alef. III. 44.  
*Parnassia palustris* L. II. 504.  
*Parrya arctica* R. Br. I. 51.  
 — *macrocarpa* R. Br. I. 51.  
 — *nudicaulis* Rgl. I. 51.  
*Pastinaca armena* Fisch. et Mey. II. 538.  
 — *pimpinellifolia* M. B. II. 538.  
*Pedicularis araratica* Bnge. II. 575.  
 — *armena* Boiss. et Huet. II. 575.  
 — *comosa* L. II. 576.  
 — *condensata* M. Bieb. II. 576.  
 — *crassirostris* Bnge. II. 576.  
 — *eristachys* Ledeb. I. 76.  
 — *flammea*? Bær. I. 77.  
 — *hirsuta* L. I. 77.  
 — *lanata* Pall. var. *dasyantha* Trautv. I. 76.  
 — — *var. leiantha* Trtv. I. 76.  
 — *lanata* Rupr. I. 76.  
 — *Langsdorfii* var. β. Stev. I. 76.  
 — — *gymnostemon* Trtv. I. 76.  
 — *sudetica* W. I. 76.  
 — *versicolor* Wahlenb. I. 77.  
*Peganum Harmala* L. I. 271.  
*Pentaphylloides* Amman. I. 178.  
 — *orientale* Buxb. II. 529.  
*Pentstemon eriantherus* Fras. III. 120.  
 — *frutescens* Lamb. I. 578.  
 — *glaber* Pursh. α. *typicus*. III. 120.  
 — — β. *speciosus* III. 120.  
 — — γ. *utahensis* Wats. III. 121.  
 — — δ. *stenosepalus* III. 121.  
 — — III. 120.  
 — — β. *occidentalis* Asa Gray. III. 120.  
 — *Ræzli* Rgl. II. 326.  
 — *speciosus* Dougl. III. 120.  
*Peristylus satyrioides* Rehb. fil. I. 26.  
*Perowskia abrotanoides* Karel. I. 277.  
*Persica vulgaris* Mill. II. 527.  
*Petasites frigida* Fries. I. 71.  
*Peucedanum rigidum* Bnge. I. 180.  
*Phaca astragalina* Trtv. I. 64.  
 — *frigida* var. *littoralis* Trtv. I. 64.  
 — *macrostachya* Turcz. I. 64.  
*Phaeopappus Szovitsii* Boiss. II. 552.

- Pharus brasiliensis* Raddi. I. 97.  
 — *glaber* H. B. K. I. 97.  
 — *glochidiatus* Prsl. I. 97.  
 — *lancifolius* Hamilt. I. 97.  
 — *lappulaceus* Aubl. I. 96.  
 — — Lam. I. 97  
 — *latifolius* Lam. I. 96.  
 — — L. I. 97.  
 — — Steud. I. 97.  
 — *micranthus* Schrad. I. 97.  
 — *ovalifolius* Hamilt. I. 96.  
 — *pubescens* Spr. I. 97.  
 — *scaber* H. B. K. I. 96.  
 — *vittatus* Lem. I. 97.  
*Phippsia algida* R. Br. I. 84.  
*Philodendron Melinoni* Brongn. III. 121.  
 — spec. de Cayenne. III. 122.  
*Phlebosporium* Jungh. II. 347.  
*Phlomis agraria* Ledb. I. 189.  
 — *armeniaca* W. II. 580.  
 — *pratensis* Ledb. I. 189.  
 — *pungens* L. II. 580.  
 — *tuberosa* L. I. 189.  
 — — desertorum Trtv. I. 189.  
 — — var. *hirsuta* Trtv. I. 189.  
 — — var. *hypoleuca* Trtv. I. 189.  
 — — Ledb. I. 189.  
*Phlox sibirica* L. I. 478.  
*Phyllodoce cærulea* Fries. I. 336.  
 — *Pallasiana* Don. I. 336. 337.  
 — *taxifolia* Salisb. I. 836.  
 — —  $\alpha$ . *genuina* I. 336.  
 — —  $\beta$ . *aleutica* I. 337.  
*Physocaulos nodosus* Tausch. II. 540.  
*Physochlæna physaloides* G. Don. I. 568.  
*Physolychnis uralensis* Rupr. I. 61.  
*Phyteuma canescens* Waldst. et Kit.  
 II. 561.  
 — *japonicum* Miq. I. 305.  
 — *leianthum* Trautv. III. 274.  
*Pimpinella nudicaulis* Trautv. II. 473.  
 537.  
 — *Saxifraga* L. II. 537.  
 — *Tragium* Vill. II. 537.  
*Pinguicula alpina* L. I. 381.  
 — *brachyloba* Ledeb. I. 381.  
 — *breviscapa* Ledeb. I. 581.  
 — *glandulosa* Trtv. et Mey. I. 383.  
 — *grandiflora* Lam. I. 379.  
 — *leptoceras* Rehbch. I. 379. 380.  
 — *macroceras* Willd. I. 380.  
 — *microceras* Cham. I. 381.  
 — *pallida* Turcz. I. 381.  
 — *spathulata* Lehm. I. 383.  
 — *unalaccensis* Fisch. I. 380.  
 — *variegata* Turcz. I. 383.  
 — *villosa* L. I. 384.  
 — *vulgaris* L. I. 378.  
 —  $\epsilon$ . *macroceras* Herd. I. 380.  
*Pinus daburica* Fisch. I. 159. 160.  
 — *Griffithi* Parl. I. 161.  
 — *intermedia* Du Roi. I. 161.  
 — *kamtschatica* Endl. I. 160.  
 — *Larix* L. I. 156.  
 — — Thbg. I. 158.  
 — — *americana* Pall. I. 159.  
 — —  $\alpha$ . *communis* Endl. I. 156.  
 — —  $\beta$ . *compacta* Endl. I. 157.  
 — —  $\delta$ . *Paxa* Endl. I. 157.  
 — —  $\gamma$ . *rossica* Endl. I. 157.  
 — — *repens* Endl. I. 157.  
 — *Ledebouri* Endl. I. 156.  
 — *Lyalli* Parl. I. 158.  
 — *leptolepis* Endl. I. 158.  
 — *microcarpa* Lamb. I. 160.  
 — *Nuttalli* Parl. I. 158.  
 — *pendula* Parl. I. 161.  
 — — *Soland* I. 157.  
*Pironneava* III. 122.  
 — *glomerata* Gaudich. III. 123. 124.  
 — *Morreniana* Rgl. III. 122. 124. 167.  
 — *platynema* Gaud. III. 124.  
*Pisum* L. III. 33. 75.  
 — *arvense* L. III. 75.  
 — *Aucheri* Jaub. et Spach. III. 76.  
 — *elatius* Stev. III. 76.  
 — *formosum* Alef. III. 76.  
 — *frigidum* Alef. III. 76.  
 — *maritimum* L. III. 66.  
 — — Pall. III. 75.  
 — *Ochrus* Habl. III. 76.  
 — *sativum* L. III. 75.  
 — — var. *genuina* Trtv. III. 75.  
 — — var. *arvensis* Trtv. III. 75.  
 — — var. *elatior* Trtv. III. 76.  
 — *umbellatum* Luce. III. 75.  
 — *vulgare* Jundz. III. 75.  
*Pitcairnia floccosa* Rgl. III. 124.  
 — *lepidota* Rgl. II. 435.  
*Plantago maritima* L. I. 189.  
 — — var. *genuina* Koch. II. 583.  
 — *saxatilis*. M. B. II. 582.  
*Platanthera satyrioides* Rehb. fil. I. 26.  
*Platyedon grandiflorus* A. DC. I. 287.  
 — *homallanthinum* DC. I. 299.  
*Platypetalum purpurascens* Bær. I. 59.  
*Platystachys juncea* Beer. III. 155.  
*Platystylis cyaneus* Sweet. III. 73.  
*Plurogyne carinthiaca* Griseb. I. 464.  
 — *fastigiata* Fisch. I. 464.  
 — *rotata* Griseb. I. 463.  
 — —  $\beta$ . *intermedia* Turcz. I. 464.  
 — —  $\beta$ . *tenuifolia* I. 463.  
 — —  $\gamma$ . *americana* I. 463.  
*Pleuropogon Sabini* R. Br. var. *humilior* R. Br. I. 85.  
*Poa algida* Rupr. I. 84.  
 — *alpina* L. I. 84.



- Potentilla fruticosa* L. I. 179. II. 531.  
 — — var.  $\gamma$ . Turcz. I. 179.  
 — — var. *tenuifolia* Maxim. I. 179.  
 — — var. *tenuiloba* Ser. I. 179.  
 — *gelida* C. A. Mey I. 66.  
 — — var. *pilosior* I. 66.  
 — *maculata* Malmgr. I. 66.  
 — *multicaulis* Bnge. I. 178.  
 — — Turcz. I. 65.  
 — *multifida* var. *lapponica* Nyl.  
     I. 65.  
 — — var. *minoris forma b.* Ledeb.  
     I. 178.  
 — *nivea* L. I. 178.  
 — — var. *angustifolia* Ledeb.  
     I. 179.  
 — *opaca* L. II. 530.  
 — *pimpinelloides* L. II. 529.  
 — *pulchella* R. Br. I. 65.  
 — *rupestris* L. II. 529.  
 — *salisburgensis* Ledeb. I. 66.  
 — *sericea* L. I. 178.  
 — —  $\beta$ . Ledeb. II. 529.  
 — — L. var. *dasyphylla* Ledeb.  
     I. 65. 187.  
 — — — Trautv. II. 529.  
 — *ssawellanica* Bien. II. 529.  
 — *subacaulis* Turcz. I. 178.  
 — *subpalmata* Ledeb. II. 530.  
 — *verna* L. I. 65. (?) II. 530.  
 — *verticillaris* Steph. I. 178.  
*Pourretia floccosa* C. Koch III. 125.  
 — *lanuginosa* hort. III. 125.  
 — *violacea* h. Laurentius. III. 125.  
*Prangos ferulacea* Ledeb. II. 540.  
 — — Lindl. var. *feniculacea*  
     Trautv. II. 540.  
 — — var. *scabridula* Boiss. II. 540.  
 — *feniculacea* C. A. Mey. II. 540.  
*Prenanthes versicolor* Fisch. I. 184.  
*Primula acaulis* Jacq. III. 127. 133.  
 — *algida* Adams. III. 129. 146.  
 — —  $\alpha$ . *typica* III. 147.  
 — —  $\beta$ . *cuspidens* III. 147.  
 — —  $\gamma$ . *colorata* III. 147.  
 — — var. *denudata* Rupr. I. 393.  
 — — var. *denudata* Rupr. II. 565.  
 — —  $\alpha$ . *denudata* Rupr. III. 146.  
 — —  $\beta$ . *luteo-farinosa* Rupr. III. 141.  
 — —  $\gamma$ . *albo-farinosa* III. 141.  
 — — *altaica* Duby. I. 392.  
 — — Lehm. I. 390. 391. III. 147.  
 — — var.  $\alpha$ . Turcz. I. 184.  
 — — *amœna* M. B. III. 133.  
 — — *araboides* Fisch. I. 396.  
 — — *atroviolacea* Jacq. III. 137.  
 — — *auriculata* Lam. II. 566. III.  
     128. 145.  
 — — Ledeb. I. 391. III. 146.  
*Primula auriculata* Lam.  $\alpha$ . Ledeb. III.  
     145.  
 — —  $\beta$ . *sibirica* Ledeb. III. 146.  
 — — *Bayerni* Rupr. III. 136.  
 — — *borealis* Duby. I. 396. III. 129.  
     149.  
 — — *Bungeana* C. A. Mey. III. 145.  
 — — *Bungei* C. A. Mey. III. 146.  
 — — *caucasica* C. Koch. III. 141.  
 — — *columnæ* Ten. I. 387.  
 — — *cordifolia* Rupr. III. 130.  
 — — *cortusoides* Herder. III. 132.  
 — — *cortusoides* L. I. 384. III. 127. 129.  
 — — —  $\alpha$ . *typica*. III. 129.  
 — — —  $\beta$ . *tomentella* III. 130.  
 — — *cuneifolia* Ledeb. I. 397. III.  
     129. 150.  
 — — *darialica* Rupr. III. 129. 145.  
 — — *davurica* Lehm. III. 147.  
 — — *egallicensis* Lehm. I. 395.  
 — — — Wormsk. III. 151.  
 — — *elatior* Jacq. III. 127. 133.  
 — — — *v. amœna* III. 133.  
 — — — Lehm. III. 133.  
 — — *exaltata* Lehm. I. 391. III. 147.  
 — — *farinifolia* Rupr. III. 128. 143.  
 — — *farinosa* L. I. 184. III. 128. 140.  
 — — I. 390.  
 — — —  $\alpha$ . *genuina* C. Koch. I. 390.  
     391.  
 — — —  $\alpha$ . *typica*. III. 140.  
 — — —  $\beta$ . *denudata* W. Koch. I. 392.  
 — — — var. *denudata* G. Koch. I.  
     184.  
 — — —  $\beta$ . *glabrata* Meinsh. I. 392.  
 — — —  $\beta$ . *longifolia* Curt. I. 390.  
 — — —  $\beta$ . *luteo-farinosa*. III. 141.  
 — — — — *lus. a. caucasica*. III. 142.  
 — — — — *lus. b. turkestanica*. III.  
     142.  
 — — — — *lus. c. sibirica*. III. 143.  
 — — —  $\beta$ . *stricta* Wahlbrg. III. 140.  
 — — —  $\gamma$ . *altaica* C. Koch. I. 392.  
 — — —  $\gamma$ . *altaica* Ledeb. I. 390.  
 — — —  $\delta$ . *longiscapa* Ledeb. I. 390.  
 — — —  $\epsilon$ . *armena* I. 391.  
 — — —  $\zeta$ . *auriculata* Lam. et Ledeb.  
     I. 391.  
 — — —  $\eta$ . *caucasica*. I. 391.  
 — — —  $\theta$ . *stricta* Hornem. I. 391.  
 — — — var. *gymnophylla* Trautv et  
     Mey. I. 184.  
 — — *Fedschenkoi* Rgl. III. 128. 133.  
 — — *finnmarchica* Jacq. I. 395. III. 151.  
 — — *gigantea* Jacq. III. 149.  
 — — *glacialis* Adam ? III. 146.  
 — — *grandiflora* Lam. III. 133.  
 — — *grandis* Trautv. III. 127. 131.  
 — — *Hornemanniana* Lehm. III. 140.

- Primula inflata* Lehm. I. 387. III. 132.  
 — *intermedia* Curt. III. 147.  
 — — Ledeb. I. 395. III. 151.  
 — *Kaufmanniana* Rgl. III. 127. 131.  
 — *longifolia* Curt. III. 145.  
 — *longiscapa* Herd. III. 151.  
 — — Ledeb. I. 390. III. 129. 147.  
 — — *a. typica* III. 147.  
 — — *β. undulata* Fisch. III. 147.  
 — — — *lus. a. parviflora* III. 148.  
 — — — *lus. b. grandiflora* III. 148.  
 — *luteola* Rupr. III. 128. 144.  
 — *macrocalyx* Bnge. I. 885. III. 132.  
 — — Rupr. II. 565.  
 — *macrophylla* C. Koch. III. 145.  
 — *magellanica* Lehm. I. 394.  
 — *Maximowiczi* Rgl. III. 328. 139.  
 — *Meyeri* Rupr. III. 127. 130.  
 — — *a. typica* III. 130.  
 — — *β. cordifolia* III. 130.  
 — *mistassinica* Bnge. I. 396.  
 — — Cham. et Schl. III. 149.  
 — — Michx. I. 397.  
 — *nivalis* Pall. I. 388. III. 128. 134.  
 — — Pall. III. 135.  
 — — *a. genuina* I. 388.  
 — — *a. typica* III. 135.  
 — — *β. farinosa* Schrenk. I. 389.  
 — — *β. farinosa* Schrenk. III. 135.  
 — — *γ. longifolia* III. 136.  
 — — *δ. colorata* III. 136.  
 — — *ε. Bayerni* III. 136.  
 — — *ζ. subintegerrima* III. 136.  
 — — *γ. purpurea* III. 137.  
 — — *δ. pumila*. III. 137.  
 — — *γ. pumila* Ledeb. I. 389. III. 137.  
 — *norvegica* Retz. I. 395. III. 151.  
 — *nova spec. aff. P. nivali* Maxim. 563. III. 139.  
 — *nutans* Georgi. III. 150.  
 — *officinalis* Jacq. III. 127. 182.  
 — — *β. inflata* Ledeb. I. 385. II. 563. III. 132.  
 — *Olgae* Rgl. III. 129. 151.  
 — *Pallasii* Lehm. III. 133.  
 — *parvifolia* Duby. III. 149.  
 — *purpurea* Royle. III. 137.  
 — *pycnorrhiza* Ledeb. III. 145.  
 — — Rgl. III. 145.  
 — *rotundifolia* Pall. III. 150.  
 — *saxifragifolia* Lehm. III. 150.  
 — *sibirica* Jacq. I. 395. III. 129. 150. 152.  
 — — *a. genuina* Trtv. I. 395. III. 150.  
 — — *a. grandiflora* III. 150.  
 — *Primula sibirica b. brevicalyx* III. 150.  
 — — *β. brevicalyx* Trtv. I. 395. III. 150.  
 — — *β. parviflora* III. 151.  
 — *β. finnmarkica* Rupr. III. 151.  
 — — var. *γ. minor*. Hook. I. 395. III. 128. 139. I. 397.  
 — *suaveolens* Bert. I. 387.  
 — — Fisch. III. 148.  
 — *uralensis* Fisch. I. 385. III. 133.  
 — *veris* L. II. 565.  
 — — var. *macrocalyx* C. Koch. II. 565 I. 385.  
 — *Prunus divaricata* Ledeb. II. 527.  
 — *incana* Stev. II. 527.  
 — — var. *vulgaris* Spach. II. 527.  
 — — var. *angustifolia* Sp. II. 527.  
 — — var. *latifolia* Spach. II. 527.  
 — *Mahaleb* L. (?) II. 527.  
 — *microcarpa* C. A. Mey. I. 272.  
 — *Padus* L. II. 527.  
 — *prostrata* Labill. II. 527.  
 — — var. *incana* Trtv. II. 527.  
 — *Psephellus phæopappus* F. et M. II. 552.  
 — *xanthocephalus* F. et M. II. 552.  
 — *Pterotheca bifida* F. et M. I. 28.  
 — — var. *typica* Trtv. I. 28.  
 — — var. *leiocarpa* Trtv. I. 28.  
 — — var. *calyculosa* Trtv. I. 29.  
 — *Pterygocalyx volubilis* Maxim. I. 470.  
 — *Ptilotrichum elongatum* C. A. Mey. I. 169.  
 — *Pulicaria gnaphalioides* Bnge. I. 274.  
 — *Pulmonaria amoena* Stev. I. 514.  
 — — *angustifolia* L. *β. mollis* Neilr. I. 515.  
 — *bracteata* Willd. I. 511.  
 — *davurica* Fisch. et Sims. I. 514.  
 — *lanceolata* Pursh. I. 511.  
 — *marginata* Nutt. I. 511.  
 — *maritima* L. I. 508.  
 — *media* Host. I. 515.  
 — *mollis* Wulff. I. 515.  
 — *paniculata* Ait. I. 511.  
 — *parviflora* Michx. I. 508.  
 — *pilosa* Cham. I. 511.  
 — *sibirica* L. I. 510.  
 — — Pall. non L. I. 511.  
 — *stylosa* Fisch. I. 513.  
 — *Pulsatilla albana* Stev. II. 491.  
 — — *vulgaris* Mill. I. 167.  
 — — var. *pinnatifida* Rgl. I. 167.  
 — — var. *tenuiloba* Turcz. I. 167.  
 — *Puschkinia scilloides* Adam. II. 593.  
 — *Pycnostelma chinense* Bnge. I. 426.  
 — *Pyrethrum ambiguum* Ledeb. I. 71. II. 546.



- Pyrethrum Balsamita* W. II. 547.  
 — *caucasicum* W. II. 547.  
 — *lavandulæfolium* Fisch. I. 181.  
 — *millefoliatum* W. var. *microcephala* Ledeb. II. 547.  
 — *myriophyllum* C. A. M. II. 547.  
*Pyrola asarifolia* Michx. I. 358.  
 — *bracteata* Hook. I. 360.  
 — *chlorantha* Sw. I. 364.  
 — *conferta* Fisch. I. 363.  
 — *grandiflora* Rad. I. 358.  
 — *grœnlandica* Hornem. I. 358.  
 — *japonica* Klenze. I. 357.  
 — *media* Sw. I. 361.  
 — *minor* L. I. 362.  
 — — *α. genuina* I. 362.  
 — — *β. conferta* I. 363.  
 — *nummularia* Rupr. I. 368.  
 — *occidentalis* R. Br. I. 360.  
 — *renifolia* Maxim. I. 366.  
 — *rosea* Sm. I. 362.  
 — *rotundifolia* L. I. 365.  
 — — *α. genuina fl. albo* I. 356.  
 — — *β. incarnata* DC. I. 357.  
 — — *γ. pumila* Hook. I. 358.  
 — *rotundifolia* v. *orthostyla* Rehb. I. 361.  
 — *secunda* L. I. 367.  
 — — *α. vulgaris* I. 361.  
 — — *β. obtusata* I. 368.  
 — *umbellata* L. I. 371.  
 — *uniflora* L. I. 369.  
*Pyrus Aria* Ehrh. II. 532.  
 — *Aucuparia* Gärtn. II. 532.  
 — *communis* L. II. 532.  
*Quercus pubescens* W. II. 588.  
 — *robur* L. var. *araxina* Trtv. II. 587.  
 — — var. *lanuginosa* DC. II. 588.  
 — — subsp. *pedunculata* DC. II. 587.  
*Ramischia secunda* Garcke. I. 367.  
*Ranunculus acer* Schrenk. I. 49.  
 — *acris* var. *borealis* Rgl. I. 50.  
 — — var. *pumila* Trtv. I. 50.  
 — *affinis* R. Br. I. 49.  
 — — var. *dasycarpa* Trtv. I. 49.  
 — — var. *leiocarpæ* forma *macrocalyx* Trtv. I. 47.  
 — *altaicus* Laxm. I. 48.  
 — *borealis* Trautv. I. 49.  
 — *caucasicus* M. B. var. *alpicola* Trtv. II. 492.  
 — *glabriusculus* Rupr. I. 50.  
 — *hyperboreus* Rott. I. 47.  
 — *lanuginosæformis* Selin. I. 50.  
 — *lanuginosus* Rgl. et Til. I. 50.  
 — *lapponicus* L. I. 47.  
 — *montanus* W. var. *glabrata* Trtv. II. 492.  
*Ranunculus nivalis* L. I. 48.  
 — — var. *typica* Trtv. I. 47.  
 — — var. *sulphurea* Wahlenbg. I. 48.  
 — *obesus* Trtv. III. 275.  
 — *oreophilus* M. B. II. 492.  
 — *pedatus* W. et K. var. *fol. radicalibus trifidis* v. *subintegrus* I. 253.  
 — *propinquus* var. *hirsuta* Trtv. et Mey. I. 49.  
 — *pygmæus* Wahlenb. I. 47.  
 — *repens* L. II. 493.  
 — *suaneticus* Rupr. II. 472.  
 — *sulphureus* Soland. I. 48.  
 — — var. *altaica* Trtv. I. 48.  
 — *Villarsii* DC. II. 492.  
*Rapistrum orientale* DC. I. 29. 30.  
 — *rugosum* All. var. *dasycarpa* Trtv. I. 29.  
 — — var. *gymnocarpa* Trtv. I. 29.  
 — — *levis* Trtv. I. 29.  
*Reaumuria fruticosa* Bnge. I. 273.  
 — *hypericoides* W. var. *latifolia* Trtv. I. 273.  
 — *oxana* Boiss. I. 273.  
*Rellesta cyanea* Turcz. I. 467.  
*Reseda Luteola* L. 270.  
 — *microcarpa* J. Müll. II. 504.  
*Rhamnus cathartica* L. II. 518.  
 — *Pallasii* F. et Mey. I. 271.  
*Rhaponticum uniflorum* DC. I. 18.  
*Rhinopetalum Karelini* Fisch. I. 281.  
 — *stenantherum* Rgl. III. 294.  
*Rhodiola elongata* Rupr. I. 67.  
 — *rosea* L. I. 67.  
*Rhododendron bicolor* G. Don. I. 163.  
 — *calendarium* Torr. I. 163.  
 — *canescens* G. Don. I. 163.  
 — *chrysanthum* Pall. I. 345.  
 — *davuricum* Pall. I. 347.  
 — — *α. genuinum* I. 347.  
 — — *β. albiflorum* Turcz. I. 348.  
 — — *γ. mucronulatum* Maxim. I. 348.  
 — *dilatatum* Miq. I. 163.  
 — *fragrans* Maxim. I. 341.  
 — — *α. genuinum* I. 341.  
 — — *β. pallidum* I. 341.  
 — *glaucum* G. Don. I. 162.  
 — *hispidum* Torr. I. 163.  
 — *kamtschaticum* Pall. I. 349.  
 — *lapponicum* L. I. 349.  
 — — *α. genuinum* I. 343.  
 — — *β. parvifolium* I. 343.  
 — — *γ. albiflorum* I. 343.  
 — *macrosepalum* Maxim. I. 164.  
 — *mucronulatum* Turcz. I. 348.  
 — *nitidum* Torr. I. 162.

- Rhododendron nudiflorum* Torr. I. 163.  
 — *ornatum* Sweet. I. 162.  
 — *palustre* Turcz. I. 343.  
 — *parviflorum* Adams. I. 343.  
 — *Redowskianum* Maxim. I. 350.  
 — *Schlippenbachii* Maxim. I. 347.  
 — *sinense* Sweet. I. 163.  
 — *speciosum* G. Don. I. 163.  
 — *venustum* Salsb. I. 162.  
 — *viscosum* Fisch. I. 350.  
 — — *glaucum* Torr. I. 162.  
*Ribes Grossularia* L. var. *pubescens*  
     Ledeb. II. 535.  
 — *petræum* Wulf. II. 535.  
*Rindera eriantha* Bnge. II. 570.  
*Rœzlia granadensis* Rgl. I. 98.  
*Romanzoffia Chamissioniana* Herd. I.  
     557.  
 — *sitchensis* Cham. I. 556.  
 — *unalaschkensis* Cham. I. 557.  
*Rosa canina* L. var. *collina* Koch. II.  
     531.  
 — — var. *vulgaris* Koch. II. 531.  
 — *cinnamomea* L. II. 531.  
 — *pimpinellifolia* L. II. 531.  
 — *rubiginosa* L. II. 531.  
*Rubia cordifolia* L. I. 180.  
*Rubus Rœzli* Rgl. III. 285.  
 — *saxatilis* L. II. 531.  
*Rumex Acetosella* L. var. *vulgaris*  
     Meisn. II. 584.  
 — — *multifida* Koch. II. 584.  
 — *reticulatus* Bess. I. 280.  
*Ruta daurica* M. Bieb. I. 172.  
*Sagina procumbens* L. II. 512.  
*Salix alba* L. I. 281.  
 — *amydalina* L. II. 589.  
 — *angustifolia* W. var. *eriocarpa*  
     Ledeb. II. 589.  
 — *arctica* Pall. I. 78.  
 — *babylonica* L. II. 588.  
 — *Brayi* Bær. I. 79.  
 — *cinerea* L. var. *longifolia* Andrs.  
     II. 589.  
 — *dracunculifolia* Boiss. II. 589.  
 — *glauca* L. I. 78.  
 — *herbacea* Schrenk. I. 79.  
 — — *foliis subintegerrimis* N. J.  
     Fellm. I. 79.  
 — — var. *flabellaris* Anders. I. 79.  
 — *lanata* Bær. I. 78.  
 — *Myrsinites* L. var. *genuina* Trtv.  
     I. 78.  
 — *Nummularia* Anders. I. 79.  
 — *pentandra* L. II. 588.  
 — *polaris* Wahlenb. I. 79.  
 — *reticulata* Bær. I. 78.  
 — *retusa* var. *rotundifolia* Trevir.  
     I. 79.  
*Salix rotundifolia* Trtv. I. 79.  
 — *triandra* L. II. 589.  
 — — var. *concolor* Anders. I. 589.  
 — — var. *concolor* Koch. II. 589.  
 — *Wilhelmsiana* M. Bieb. II. 589.  
 — *viminalis* L. II. 589.  
*Salsola arbuscula* Pall. var. *angusti-*  
     *folia* Fenzl. I. 279.  
 — — var. *exasperata* Fenzl. I. 279.  
 — — var. *læviuscula* Fenzl. I. 279.  
 — *clavifolia* Pall. I. 278.  
 — *crassa* M. Bieb. var. *subglabra*  
     Fenzl. I. 279.  
 — — var. *tomentosa* Fenzl. I. 278.  
 — *gemmascens* Pall. I. 279.  
 — *Kali* L. I. 278.  
 — *rigida* Pall. I. 279.  
 — *sclerantha* C. A. Mey. I. 279.  
 — *spissa* M. Bieb. I. 279.  
 — *subaphylla* C. A. M. I. 279.  
 — *ulicina* Trtv. I. 29.  
 — — var. *tenuior* Trtv. I. 278.  
 — *verrucosa* M. Bieb. I. 279 II. 583.  
*Salvia austriaca* L. (?) II. 577.  
 — *Beckeri* Trtv. III. 276  
 — *dracocephaloides* Boiss. II. 576.  
 — *limbata* C. A. Mey. II. 577.  
 — *microstegia* Boiss. et Balansa.  
     II. 577.  
 — *Owerini* Trtv. II. 479.  
 — *pachystachya* Trtv. II. 577.  
 — *staminea* Montbr. et Auch. var.  
     *maculata* Trtv. I. 30.  
*Sameraria cardiocarpa* Trtv. I. 31.  
 — *glastifolia* Boiss. I. 32.  
*Sanguisorba officinalis* L. II. 528.  
 — *tenuifolia* Fisch. I. 177.  
*Sansevieria fragrans* Jacq. I. 137  
 — *fruticosa* Blume. I. 137.  
 — *javanica* Blume. I. 145.  
*Saponaria Vaccaria* L. II. 508.  
*Saussurea amara* DC. I. 182.  
 — — var. *glomerata* Trtv. I. 182.  
 — *glomerata* Poir. I. 182.  
*Saxifraga aizoides* L. I. 67.  
 — *biflora* Ledeb. I. 67.  
 — *cæspitosa* L. I. 69.  
 — *cartilaginea* W. var. *minor* Boiss.  
     II. 535.  
 — — *Kolenatiana* Trtv. II. 535.  
 — *cernua* L. I. 69.  
 — *Cymbalaria* L. II. 536.  
 — *exarata* Vill. II. 536.  
 — *flagellaris* W. var. *platysepala*  
     Trtv. I. 67.  
 — *foliolosa* R. Br. I. 68.  
 — *hieracifolia* Waldst. et Kit. I. 68.  
 — *Hirculus* L. I. 68. II. 536.  
 — *juniperifolia* Adams. II. 535.

- Saxifraga juniperina* M. B. II. 535.  
 — *Kolenatiana* Rgl. II. 535.  
 — *Kotschyi* Boiss. II. 535.  
 — *muscoides* Wulf. II. 536.  
 — *nivalis* L. I. 68.  
 — *nutans* Don. I. 556.  
 — *oppositifolia* L. I. 67.  
 — *orientalis* Jacq. II. 536.  
 — *rivularis* L. I. 69.  
 — *sibirica* L. II. 536.  
 — *stellaris* L. var. *foliolosa* Turcz. I. 68.  
 — — var. *comosa* Poir. I. 68.  
*Scabiosa Fischeri* DC. I. 180.  
 — — var. *tenuiloba* Trtv. I. 181.  
 — *Olivieri* Coult. II. 544.  
 — *rotata* M. B. *typica* Trtv. II. 544.  
 — — *ochrochæta* Trtv. II. 544.  
 — *ucranica* L. II. 544.  
*Schivereckia podolica* Andr. I. 52.  
*Schlimia* Rgl. III. 285.  
 — *princeps* III. 286.  
*Schollera Oxycoccus* Roth. I. 321.  
*Scilla puschkinoides* Rgl. III. 295.  
*Scirpus paluster* L. I. 194.  
*Scleranthus annuus* L. II. 533.  
*Scleropoa rigida* Griseb. var. *patens* Coss. I. 32.  
*Scopolia physaloides* Dun. I. 568.  
*Scorzonera latifolia* DC. var. *typica* Trtv. II. 554.  
 — — *glabrata* Trtv. II. 559.  
 — *ovata* Trtv. I. 275.  
 — *pusilla* Pall. I. 275.  
*Scrophularia alata* A. Gray. I. 576.  
 — *canina* L. II. 573.  
 — *congesta* Stev. II. 572.  
 — *heterophylla* W. var. *Urvilleana* Trtv. II. 573.  
 — *ilvensis* C. Koch. II. 572.  
 — *incisa* Weinm. I. 577.  
 — *lucida* L. II. 572.  
 — *Oldhami* Oliver. I. 577.  
 — *orientalis* L. II. 571.  
 — *Patriniana* Wydl. I. 577.  
 — *pyrrholopha* Boiss. et Kotschy. var. *pinnatifida* Trtv. II. 572.  
 — *rupestris* M. Bieb. II. 573.  
 — *thesioides* Boiss. et Buhse. II. 573.  
 — *Urvilleana* Wydl. II. 573.  
*Scutellaria baicalensis* Georgi. I. 188.  
 — *galericulata* L. I. 188.  
 — — var. *scordiifolia* Rgl. I. 188.  
 — *macrantha* Fisch. I. 188.  
 — *orientalis* L. var. *chamædryfolia* Rehbch. II. 579.  
 — *scordiifolia* Fisch. I. 188.  
*Sedum acutifolium* Ledeb. II. 534.  
 — *annuum* L. II. 534.  
*Sedum elongatum* Ledeb. I. 67.  
 — *pilosum* M. B. II. 534.  
 — *Rhodiola* L. var. *latifolia* Rgl. et Til. I. 66. 67.  
 — — Schrenk. I. 67.  
*Sempervivum Ledeb.* II. 534.  
 — *tenellum* M. B. II. 534.  
*Selonia* Rgl. II. 423. 431.  
 — *soogdiana* Rgl. II. 431.  
 — — *a. typica* II. 431.  
 — — *β. subglabra* II. 431.  
*Seemannia Benaryi* Rgl. III. 152.  
*Sempervivum globiferum* L. II. 534.  
*Senecio brachychaetus* DC. II. 550.  
 — *cladobotrys* Ledeb. II. 550.  
 — *Doria* L. II. 550.  
 — — var. *macrocephala* Trautv. II. 550.  
 — *macrophyllus* M. B. II. 550.  
 — *Othonnæ* M. B. II. 550.  
 — *pedunculatus* Trtv. III. 277.  
 — *racemosus* DC. var. *araxina* Trtv. II. 550.  
 — *resedifolius* DC. I. 72.  
 — *subdentatus* Ledeb. var. *pinnatifida* Bnge. I. 274.  
 — *umbrosus* Bess. II. 550.  
 — *vernalis* Waldst. et Kit. II. 549.  
*Serratula radiata* M. B. II. 556.  
*Seseli coloratum* Ledeb. var. *asperula* Trtv. I. 32.  
 — *Libanotis* L. II. 537.  
*Sesleria phleoides* Stev. II. 569.  
*Sibbaldia parviflora* W. II. 529.  
 — *procumbens* L. II. 529.  
*Silaus carvifolius* C. A. Mey. II. 538.  
 — *peucedanoides* Boiss. II. 538.  
*Silene acaulis* L. I. 61.  
 — *ambigua* Turcz. I. 170.  
 — *araxina* Trtv. III. 278.  
 — *arguta* Fenzl. II. 509.  
 — — var. *Sisianica* Rohrb. II. 509.  
 — *Aucheriana* Boiss. var. *Hohenackeri* Boiss. II. 509.  
 — *baicalensis* Turcz. I. 170.  
 — — var. *parviflora* Turcz. I. 170.  
 — *caspica* Pers. I. 270.  
 — *caucasica* Boiss. II. 509.  
 — — *β. major* Rupr. II. 509.  
 — *chamarensis* Turcz. I. 170.  
 — *commelinæfolia* Boiss. II. 510.  
 — *Cucubalus* Wib. II. 510.  
 — *dasyphylla* Turcz. II. 570.  
 — *dianthoides* Pers. II. 510.  
 — — var. *typica* Trtv. II. 511.  
 — — var. *glabra* Trtv. II. 511.  
 — *fimbriata* Sims. II. 510.  
 — *graminifolia* Otth. I. 170.  
 — *Hellmanni* Claus. II. 508.

- Silene jennissea* Maxim. I. 170.  
 — — var. *parviflora* Turcz. I. 170.  
 — *inflata* Sm. II. 510.  
 — *longiflora* Ehrh. var. *typica*  
     *Trtv.* II. 510.  
 — — var. *alpina* Boiss. II. 510.  
 — *Makmeliana* Boiss. et Buhse.  
     II. 510.  
 — *melanophylla* Boiss. II. 510.  
 — *multifida* Rohrb. II. 510.  
 — *Otites* L. var. *Hellmanni* *Trtv.*  
     II. 508.  
 — — var. *parviflora* II. 508.  
 — *parviflora* Pers. II. 508.  
 — *Raddeana* *Trtv.* II. 472. 511.  
 — *repens* Patr. I. 171.  
 — — var. *transcaucasica* *Trtv.*  
     II. 508.  
 — *saxatilis* Sims. II. 510.  
 — *sisianica* Boiss. et Buhse II. 509.  
 — *spergulifolia* M. B. var. *ellip-*  
     *soidea* *Trtv.* II. 508.  
 — — var. *clavata* *Trtv.* II. 508.  
 — *supina* M. B. II. 508.  
 — *tenuis* Turcz. I. 170.  
 — (*Melandryum*) *Tilingi* Rgl. I. 99.  
 — *turkestanica* Rgl. II. 436.  
 — *vallesia* C. A. Mey. II. 509  
*Sisymbrium alpinum* Fourn. I. 59.  
 — — var. *glabella* *Trtv.* I. 59.  
 — — var. *macrocarpa* *Trtv.* I. 59.  
 — *altaicum* *Trtv.* I. 169.  
 — *crassipes* *Trtv.* II. 500.  
 — *Edwardsii* *Trtv.* I. 59.  
 — — var. *typica* *Trtv.* I. 60.  
 — — var. *parviflora*. *Trtv.* I. 60.  
 — *gelidum* *Trtv.* II. 501.  
 — — var. *bracteata* *Trtv.* II. 501.  
 — *Huetii* Boiss. II. 496.  
 — *leptophyllum* *Trtv.* II. 500.  
 — *pannonicum* Jacq. II. 500.  
 — *pulchellum* *Trtv.* var. *grandiflora*  
     *Trtv.* II. 501.  
 — *pygmaeum* *Trtv.* I. 60.  
 — *Sophia* L. I. 269. II. 500.  
*Solanum Dulcamara* L. var. *lyrata*  
     Sieb. et Zucc. I. 563.  
 — — var. *persica* *Trtv.* I. 562.  
 — *esculentum* Dun. I. 564.  
 — *lyratum* Thunb. I. 563.  
 — *Melongena* L. I. 564  
 — *nigrum* L. I. 276. 560.  
 — *persicum* W. I. 562.  
 — *septemlobum* Bnge. I. 186.  
 — *tuberosum* L. I. 557.  
*Solenanthus baikalensis* DC. I. 556.  
*Sonchus asper* Vill. I. 275.  
 — *paluster* L. II. 561.  
*Sophia Lobelii* Rupr II. 588.  
*Sophora alopecuroides* L. II. 526.  
 — *alpina* Pall. I. 173.  
*Sorbus Aria* Crantz. II. 532.  
 — *Aucuparia* L. II. 532.  
*Spathiphyllum Ortgiesi* Rgl. II. 325.  
*Spergularia diandra* Guss. I. 273.  
*Spiraea crenata* Ledeb. II. 527.  
 — *crenifolia* C. A. Mey. var. *typica*  
     *Trtv.* II. 527.  
 — — var. *capitata* *Trtv.* II. 528.  
 — *Filipendula* L. II. 528.  
 — *Ulmaria* L. var. *denudata* Koch.  
     II. 528.  
*Stachys arenaria* Vahl. var. *typica*  
     *Trtv.* fl. purp. II. 580.  
 — *fruticulosa* M. Bieb. II. 580.  
 — *inflata* Benth. II. 579.  
 — *lavandulifolia* Vahl. II. 580.  
 — *persica* S. G. Gmel. II. 580.  
 — *pubescens* Ten. II. 580.  
*Stangeria Katzeri* Rgl. III. 153.  
 — *paradoxa* Hook. III. 153.  
*Staphylea colchica* Steven. III. 286.  
*Statice bicolor* Bnge. I. 189.  
 — *Fischeri* *Trtv.* II. 481. 581.  
 — *Gmelini* W. var. *scoparia* *Trtv.*  
     II. 581.  
 — *scoparia* M. Bieb. II. 581.  
 — *suffruticosa* L. var. *typica* *Trtv.*  
     I. 277.  
*Steenhammaria* Rehb. I. 508.  
*Steenhammera davurica* Turcz. I. 514.  
 — *kamtschatica* Turcz. I. 512.  
 — *Pallasii* Turcz. I. 511.  
 — *pilosa* Turcz. I. 511.  
 — *rivularis* Turcz. I. 514.  
 — *serrulata* Turcz. I. 510.  
 — *sibirica* Turcz. I. 510.  
 — *stylosa* Turcz. I. 513.  
*Stelis fasciculiflora* Rgl. I. 99.  
 — *macrostachya* h. Laur. I. 100.  
*Stellaria dichotoma* L. I. 171.  
 — — var. *cordifolia* Bnge. I. 171.  
 — *eciliata* Rupr. II. 513.  
 — *Edwardsii* Rupr. I. 62.  
 — *glauca* Ledeb. I. 171. II. 513.  
 — — var. *virens* Fenzl. II. 513.  
 — — var. *viridis* Fzl. I. 171.  
 — *graminea* L. I. 171.  
 — — var. *Laxmanni* *Trtv.* I. 171.  
     II. 513.  
 — — Ledeb. I. 171. II. 513.  
 — *Laxmanni* Fisch. I. 161.  
 — *longipes* Goldie. var. *humilis*  
     Fenzl. I. 62.  
 — *media* Vill. var. *gymnocalyx*  
     *Trtv.* I. 33.  
 — *peduncularis* Bnge. I. 62.  
 — *virens* Rupr. II. 513.

- Stellera Chamæjasme* L. I. 191.  
 — *cyanea* Turcz. I. 467.  
*Stenosolenium saxatile* Turcz. I. 517.  
*Stipa capillata* L. II. 596.  
 — *Szovitsiana* Trin. II. 596.  
*Suaeda altissima* Pall. I. 278.  
 — *Kareliniana* Fenzl. I. 278.  
 — *microphylla* Pall. I. 278.  
 — *obtusifolia* Ttv. I. 278.  
*Swantia aurantia* Alef. III. 56.  
*Swertia Aucheri* Boiss. II. 567.  
 — *cærulea* Royle I. 470. 471.  
 — *carinthiaca* Wulf. I. 464.  
 — *corniculata* L. I. 468.  
 — *cuneata* Wall. I. 470. 471.  
 — *dichotoma* L. I. 466.  
 — *obtusata* Spr. I. 470.  
 — *perennis*  $\beta$ . *grandiflora* Tausch.  
     I. 470.  
 — —  $\gamma$ . *obtusata* Ledeb. I. 470.  
 — — — var. *floribus flavis* I. 471.  
 — — — *hymalayensis* I. 471.  
 — *persica* Griseb. II. 567.  
 — *rotata* L. I. 463.  
 — *sulcata* Rottb. I. 463.  
 — *tetrapetala* Pall. I. 467.  
*Symphandra armena* A. DC. II. 565.  
*Symphyloma graveolens* C. A. Mey.  
 var. *glabrata* Trtv. II. 538.  
 — — — var. *hispidula* Trautv.  
     II. 538.  
*Symphytum asperrimum* Sims II. 568.  
 — *asperum* Lepech. II. 568.  
*Syringa amurensis* Rupr. I. 420.  
*Szukinia diluta* Turcz. I. 468.  
*Tamarix Karelini* Bnge. var. *Malomæ*  
     Trtv. I. 273.  
 — *laxa* W. I. 273.  
 — *Meyeri* Boiss. II. 533.  
 — *Pallasii* Desv. I. 273. II. 533.  
 — *pyncocarpa* DC. I. 273.  
 — *tetragyna* Ehrenb. var. *pallida*  
     Trtv. II. 533.  
*Tanacetum millefoliatum* Fisch. et Mey.  
     II. 548.  
*Taraxacum crepidiforme* DC. II. 560.  
 — *montanum* DC. II. 560.  
 — *officinale* Weber. I. 72.  
 — *phymatocarpum* Th. M. Fries.  
     I. 73.  
 — *Scorzonera* Trtv. I. 72.  
 — *vulgare* Schrank. I. 72.  
 — — var. *arctica* Trtv. I. 72.  
*Telephium Imperati* L. II. 533.  
 — *orientale* Boiss. II. 533.  
*Terminalia angustifolia* Rumph. I. 137.  
*Tetrapterygium* F. et Mey. I. 32.  
*Teucrium orientale* L. II. 581.  
 — *Polium* L. I. 277. II. 581.  
*Teutliopsis* Dum. I. 17.  
*Thalictrum alpinum* L. I. 47.  
 — *fætidum* L. I. 167.  
 — *minus* L. var. *appendiculata*  
     Rgl. II. 491.  
 — *petaloideum* L. I. 167.  
*Thealaia asarifolia* Alef. I. 358.  
 — *bracteosa* Alef. I. 360.  
 — *grandiflora* Alef. I. 358.  
 — *media* Alef. I. 361.  
 — *occidentalis* Alef. I. 380.  
 — *rotundifolia* Alef. I. 356.  
*Thermopsis alpina* Ledeb. I. 173.  
*Thibaudia acuminata* Benth. III. 288.  
 — — DC. III. 288.  
 — *acuminata* h. Henderson. III. 287.  
 — — Hooker. III. 288.  
 — *Hendersoni* Rgl. III. 287.  
*Thlapsi Huetii* Boiss. II. 499.  
*Thymus angustifolius* Turcz. I. 188.  
 — *Serpyllum* L. I. 187.  
 — — var. *angustifolia* Benth. I.  
     188.  
 — — var. *latifolia* Ledb. II. 576.  
*Tillandsia* L. III. 154.  
 — *divaricata* Benth. III. 155.  
 — *junceæ* Ruiz. et Pav. III. 155.  
 — *juncifolia* Rgl. III. 154.  
*Tittemannia obovata* Bnge. I. 580.  
*Torilis helvetica* Gmel. var. *paucira-*  
     *diata* Trtv. I. 33.  
*Tournefortia Arguzia* Ræm. et Schult.  
     I. 185. 503.  
 — *rosmarinifolia* Turcz. I. 185.  
*Tragopogon pusillus* M. B. II. 559.  
*Tragopyrum lanceolatum* M. B. I. 190.  
 — *pungens* M. Bieb. I. 190.  
 — — var. *angustifolia* Ledb. I. 190.  
 — — var. *latifolia* Ledb. I. 190.  
*Trevirania Gratiolæ* Roth. I. 579.  
*Tribulus terrestris* L. I. 271.  
*Trientalis europæa* L. I. 74. 413.  
 — —  $\alpha$ . *genuina* I. 413.  
 — —  $\beta$ . *arctica* Ledb. I. 414.  
*Trifolium alpestre* L. II. 519.  
 — *daburicum* Laxm. II. 376.  
 — *fruticosum hirsutum* Gronov.  
     II. 379.  
 — *hedysaroides* Pall. II. 370.  
 — *Humboldtianum* A. Br. Asch.  
     Behé. II. 519.  
 — *resupinatum* L. I. 271.  
 — *spadiceum* L. II. 520.  
 — *trichocephalum* M. B. II. 519.  
*Triglochin maritimum* L. I. 192.  
*Trigonella dicarpa* C. A. Mey. I. 25.  
 — *ruthenica* L. I. 173.  
*Trigonocaryum* Trtv. III. 278.

- Trigonocaryum prostratum* Trtv. III. 278.  
*Trisetum subspicatum* Trin. I. 86.  
*Triticum orientale* M. Bieb. var. *lanuginosa* Griseb. I. 281.  
*Tulipa acrocarpa* Jord. II. 442.  
 — *acuminata* Vahl. II. 457.  
 — *acutifolia* Poir. II. 446.  
 — *agenensis* Red. II. 446.  
 — *aleppensis* Boiss. II. 438. 450.  
 — *altaica* Pall. II. 439. 456.  
 — —  $\beta$ . *karatavica* Rgl. II. 449.  
 — *armena* Boiss. II. 439. 453.  
 — *atheniensis* Orph. II. 443.  
 — *australis* Link. II. 445.  
 — *Biebersteiniana* Rœm. et Schult. II. 442.  
 — *biflora* Bot. reg. II. 443.  
 — — *L.* II. 437. 444.  
 — —  $\alpha$ . *typica* II. 444.  
 — —  $\beta$ . *Buhseana* II. 444.  
 — — *Pall.* I. 33.  
 — *baotica* Boiss. et Heldr. II. 438. 450.  
 — *Boissieri* Rgl. II. 438. 448.  
 — *Bonarotiana* Reboul. II. 456.  
 — — *Sweet.* II. 455.  
 — *Borszczowi* Rgl. II. 438. 448. III. 157.  
 — *Breyniana* Bot. mag. II. 445.  
 — *Buhseana* Boiss. II. 444.  
 — *Celsiana* Heng. II. 442.  
 — — *Redouté.* II. 437. 444.  
 — — —  $\alpha$ . *typica* II. 445.  
 — — —  $\beta$ . *maculata* II. 445.  
 — — —  $\beta$ . *Knth.* II. 442.  
 — — *fl. roseo* C. A. M. II. 443.  
 — *chrysantha* Boiss. II. 454.  
 — *Clusiana* Orph. II. 442.  
 — — *Vent.* II. 439. 453.  
 — — —  $\alpha$ . *typica* II. 453.  
 — — —  $\beta$ . *stellata* II. 453.  
 — *cornuta* Redouté. II. 457.  
 — *cretica* Boiss. et Heldr. II. 443.  
 — *Didieri* Jordan. II. 438. 447. III. 157.  
 — *Eichleri* Rgl. III. 156.  
 — *Eunanthia* Orphan. II. 438. 450.  
 — *gallica* Lois. II. 442.  
 — *Gesneriana* L. II. 439. 451. III. 158.  
 — — var. *monstrosa* II. 451.  
 — — *Trtv.* II. 452.  
 — *glaucophylla* Fisch. II. 448. 451.  
 — *Greigi* III. 157.  
 — — *Rgl.* II. 438. 449.  
 — — —  $\alpha$ . *purpurea* II. 449.  
 — — —  $\beta$ . *flava* II. 449.  
 — *Haageri* Heldr. II. 443.  
 — *hortulanorum* Wendl. II. 455.  
*Tulipa humilis* Herb. II. 443.  
 — *Julia* C. Koch. II. 438. 448. III. 157.  
 — *Korolkowi* Rgl. III. 295.  
 — *Lehmanniana* Mercklin. II. 439. 452.  
 — *maculata* Roth. II. 445.  
 — *maleolens* Reboul. II. 447.  
 — *media* Ag. II. 457.  
 — *Minervæ* Orph. II. 443.  
 — *montana* Lindl. II. 438. 439. 454.  
 — —  $\alpha$ . *typica* II. 454.  
 — —  $\beta$ . *maculata* II. 454.  
 — — *chrysantha* II. 454.  
 — *montana* III. 157.  
 — — var. *chrysantha* II. 454.  
 — *neglecta* Reboul. II. 456.  
 — *Oculus solis* III. 157.  
 — — *St. Armand.* II. 438. 446.  
 — — —  $\alpha$ . *typica* II. 446.  
 — — —  $\beta$ . *maleolens* II. 446.  
 — — —  $\gamma$ . *præcox* II. 447.  
 — — —  $\delta$ . *Strangwaysi* II. 447. 447.  
 — — — var. *persica* Lindl. II. 447.  
 — — — *præcox* Strangways. II. 447.  
 — *odoratissima* Vis. II. 455.  
 — *Orphanidea* Boiss. II. 443.  
 — *patens* Agardh. II. 443.  
 — *præcox* Gr. et Godr. II. 447.  
 — —  $\delta$ . *persica* Knth. II. 447.  
 — *pubescens* Sweet. II. 455.  
 — *pulchella* Fenzl. II. 443.  
 — — *Roth.* II. 449.  
 — *pumila* Mœnch. II. 457.  
 — *Raddii* Reboul. II. 447.  
 — *repens* Fisch. II. 442.  
 — *rubro-alba* Brot. II. 454.  
 — *saxatilis* Knth. II. 442.  
 — — *Sieb.* II. 437. 445.  
 — *scabriscapa* Strangways. II. 455.  
 — *Schrenki* Rgl. II. 439. 452.  
 — *serotina* Reboul. II. 451.  
 — *Sibthorpiana* Sm. II. 439. 454.  
 — *silvestris*  $\eta$ . *turkestanica* Rgl. II. 297. 452.  
 — — *soogdiana* Bnge. II. 439. 452.  
 — *stellata* Hook. II. 454.  
 — *stenopetala* Mord. II. 457.  
 — *strangulata* Heldr. II. 450.  
 — — *Reboul.* II. 439. 455.  
 — *suaveolens* Redouté. II. 456.  
 — — *Roth.* III. 455. 158.  
 — *sylvestris* L. II. 442.  
 — —  $\alpha$ . *typica* II. 441.  
 — —  $\beta$ . *Biebersteiniana* II. 442.  
 — —  $\gamma$ . *tricolor* II. 441.  
 — —  $\delta$ . *cretica* II. 443.  
 — —  $\epsilon$ . *pulchella* II. 443.

- Tulipa sylvestris* L. ζ. *Orphanidea* II. 443.  
 — — η. *turkestanica* II. 443.  
 — β. *minor* Ledb. II. 442.  
 — — var. *biflora* Ledb. I. 33.  
 — — δ. *biflora* Ledb. II. 444.  
 — — γ. *tricolor* Ledb. II. 443.  
 — M. B. II. 442.  
 — *tetraphylla* Rgl. III. 296.  
 — *Thirkeana* C. Koch. II. 442.  
 — *transtagana* Brot. II. 445.  
 — *tricolor* Ledb. II. 443.  
 — *turcica* Roth. II. 440. 456.  
 — — α. *typica* II. 457.  
 — — β. *media* II. 457.  
 — — Rœm. et Schult. II. 457.  
 — — Sweet. II. 442.  
 — *turcomanica* Karel. II. 444.  
 — *turkestanica* Rgl. III. 296.  
 — *undulatifolia* Boiss. II. 440. 457.  
 — *vario picta* Reboul. II. 456.  
 — n. 506. Kotschy. II. 443.  
*Tunica stricta* F. et Mey. II. 507.  
*Turgenia latifolia* Hoffm. II. 540.  
*Tussilago frigida* L. I. 71.  
*Ulmus campestris* L. I. 281.  
 — — var. *umbraculifera* Trautv. II. 590.  
*Umbilicus pubescens* Ledb. II. 534.  
*Urostelma chinense* Bnge. I. 425.  
*Utricularia intermedia* Hayne. I. 376.  
 — *vulgaris* L. I. 375.  
*Vaccaria vulgaris* Host. II. 508.  
*Vaccinium cespitosum* Michx. I. 317.  
 — *Chamissonis* Bong. I. 316.  
 — *jezoëense* Miq. I. 312.  
 — *Kruhsianum* Fisch. I. 320.  
 — *Langsdorffii* Fisch. I. 316.  
 — *macrocarpum* A. Gray. I. 321.  
 — *Merkii* Fisch. I. 323.  
 — *myrsinites* Fisch. I. 320.  
 — *Myrtillus* L. I. 314.  
 — *ovalifolium* Sm. I. 316.  
 — *Oxycoccus* L. I. 321.  
 — *præstans* Lamb. I. 318.  
 — *pulchellum* Fisch. I. 313.  
 — *rubrum* Rupr. I. 312.  
 — *salicinum* Cham. et Schlecht. I. 317.  
 — *uliginosum* L. I. 73. I. 319.  
 — — α. *genuinum* I. 319.  
 — — β. *Kruhsianum* I. 320.  
 — — γ. *mucronatum* I. 320.  
 — *Vitis idæa* L. I. 312.  
 — — α. *genuinum* I. 312.  
 — — β. *microphyllum* I. 313.  
*Valantia humifusa* M. B. II. 542.  
*Valeriana alliariæfolia* Vahl. II. 543.  
 — *capitata* Pall. I. 70.  
*Valeriana officinalis* L. II. 543.  
 — *sisymbriifolia* Desf. II. 543.  
 — *vulgaris* Rupr. II. 543.  
*Valerianella uncinata* Dufr. II. 543.  
*Vandellia obovata* Walp. I. 580.  
*Verbascum saccatum* C. Koch. II. 570.  
 — *speciosum* Schrad. I. 277. II. 570.  
 — *songoricum* Schrenk. I. 277.  
*Verbena officinalis* L. I. 277.  
*Veronica Anagallis* L. I. 277.  
 — — var. *macra* Trtv. II. 574.  
 — *anisophylla* C. Koch. II. 574.  
 — *biloba* L. var. *platysepala* II. 575.  
 — *gentianoides* Vahl. II. 575.  
 — *incana* L. I. 187.  
 — *nudicaulis* Kar. et Kir. III. 166.  
 — — α. *simplex* III. 166.  
 — — *ramosa* III. 166.  
 — *nudicaulis* Rgl. III. 166.  
 — *telephiifolia* Vahl. II. 575.  
 — *Teucrium* L. var. *anisophylla* Trtv. II. 574.  
*Viburnum Lantana* L. II. 541.  
*Vicia* L. III. 33. 35.  
 — *abbreviata* Fisch. III. 52.  
 — *alpestris* Stev. III. 50.  
 — *alpina* Pall. III. 51.  
 — *amœna* Fisch. III. 53.  
 — — var. *typica* Rgl. III. 53.  
 — — var. *angustifolia* Rgl. III. 53.  
 — — var. *oblongifolia* Rgl. III. 53.  
 — *angustifolia* Hohen. III. 39.  
 — — Roth. III. 37.  
 — — var. *Bobartii* G. Koch. III. 37.  
 — — var. *pusilla* Boiss. III. 38.  
 — — var. *segetalis* G. Koch. III. 37.  
 — *anisodonta* Boiss. et Huet. III. 50.  
 — *armena* Boiss. III. 41.  
 — *Aucheri* Jaub. et Spach. III. 41.  
 — *aurantia* Boiss. III. 56.  
 — *Balanseæ* Boiss. II. 524. III. 41.  
 — *Biebersteinii* Bess. III. 38.  
 — — C. A. Mey. III. 37.  
 — *biennis* L. III. 48.  
 — — Pall. III. 51.  
 — *biflora* C. A. Mey. III. 45.  
*Vicia bithynica* L. III. 39.  
 — *brachytropis* Kar. et Kir. III. 50.  
 — *calcarata* Desf. III. 45.  
 — — var. *cinerea* Boiss. III. 45.  
 — *cassubica* Bess. III. 51.  
 — — L. III. 52.  
 — *cinerea* M. Bieb. III. 45.  
 — *cordata* Wulf. III. 38.  
 — *costata* Ledeb. III. 52.  
 — *Cracca* L. III. 49.  
 — — var. *canescens* Maxim. III. 49.

- Vicia Cracca* L. var. *Gerardi* Gaud. III. 49.  
 — — var. *longiflora* C. Koch. III. 49.  
 — — var. *macophylla* Maxm. III. 49.  
 — — var. *pallidiflora* Maxm. III. 49.  
 — — var. *sericea* Rgl. III. 49.  
 — — var. *speciosa* Weinm. III. 49.  
 — *davurica* Willd. III. 51.  
 — *dentata* Fisch. III. 43.  
 — *Djimilensis* C. Koch. III. 41.  
 — *dumetorum* L. III. 43.  
 — — var. *typica* Trtv. III. 43.  
 — — var. *dentata* Ser. III. 43.  
 — *ecirrhosa* Rupr. II. 524. III. 42.  
 — *Ervilia* W. III. 47.  
 — *exstipulata* S. G. Gmel. III. 57.  
 — *Faba* L. III. 36.  
 — *foetens* Gilib. III. 54.  
 — *frutescens* Gilib. III. 52.  
 — *geminiflora* Trtv. III. 42.  
 — *Gerardi* Vill. III. 49.  
 — *gracha* Lepech. III. 49.  
 — *grandiflora* Scop. III. 38.  
 — — var. *Biebersteiniana* G. Koch. III. 38.  
 — — var. *Kitaibeliana* G. Koch. III. 38.  
 — *hedysaroides* Fisch. III. 53.  
 — *hirta* Balb. III. 36.  
 — *hirsuta* G. Koch. III. 47.  
 — *hybrida* Georgi. III. 35.  
 — — L. III. 35.  
 — — var. *genuina* Trtv. III. 35.  
 — — var. *lineata* Trtv. III. 35.  
 — — var. *pannonica* Trtv. III. 35.  
 — — var. *purpurascens* Trtv. III. 35.  
 — *hybrida* Ledeb. III. 35.  
 — *hyrcanica* F. et Mey. III. 37.  
 — *Jauberti* Boiss. et Buhse. III. 37.  
 — *jensiseensis* Willd. III. 53.  
 — *imbricata* Gilib. III. 49.  
 — *incisa* M. Bieb. III. 38.  
 — *lathyroides* L. III. 39.  
 — *lilacina* Ledeb. III. 49.  
 — — Rgl. III. 51.  
 — *lineata* M. B. III. 35.  
 — *longifolia* Poir. III. 44.  
 — *lutea* L. III. 36.  
 — — var. *typica* Trtv. III. 36.  
 — — var. *pallidiflora* Ser. III. 36.  
 — *lutea* Pall. III. 38.  
 — — var. *glabra* Rgl. III. 37.  
 — — var. *hirta* Boiss. III. 37.  
 — *megalosperma* M. Bieb. III. 36.  
 — *megalotropis* Ledeb. III. 51.  
 — — Rgl. III. 48.  
 — *Meyeri* Boiss. III. 46.  
 — *minima* Riv. III. 39.  
 — *monantha* Sobol. III. 45.  
 — *monanthos* Desf. III. 44.  
 — *monosperma* C. Koch. III. 52.  
 — *multicaulis* Ledeb. III. 51.  
 — *multiflora* C. Bauh.  
 — *narbonensis* L. var. *integrifolia* Ser. III. 36.  
 — — *serratifolia* Ser. III. 36.  
 — *nemoralis* L. III. 44.  
 — — Pers. III. 44.  
 — *notata* Gilib. III. 37.  
 — *ochroleuca* Gilib. III. 52.  
 — *pallida* Turcz. III. 53.  
 — *pannonica* Jacq. III. 45.  
 — — var. *humilis* M. B. III. 35.  
 — — var. *purpurascens* Ser. III. 35.  
 — — var. *uniflora* Boiss. III. 35.  
 — *pedunculata* Gldenst. III. 44.  
 — *peregrina* L. III. 44.  
 — *persica* Boiss. III. 41.  
 — *pieta* F. et Mey. III. 48.  
 — *pilosa* M. Bieb. III. 38.  
 — *pisiformis* L. III. 52.  
 — *polyphylla* M. Bieb. III. 47.  
 — *Pseudo-Orobus* Fisch. et Mey. III. 53.  
 — *pubescens* Boiss. III. 46.  
 — *purpurea* Stev. III. 50.  
 — *rotundifolia* Gilib. III. 40.  
 — *sativa* L. III. 37.  
 — — var. *genuina* Trtv. III. 37.  
 — — var. *cordata* Trtv. III. 38.  
 — — var. *nigra* L. III. 37.  
 — — *incisa* Boiss. III. 38.  
 — — *pilosa* Trtv. III. 38.  
 — — *segetalis* Ser. III. 37.  
 — *sativa* Ledeb. III. 37.  
 — — var. *angustifolia* Ser. III. 37.  
 — — var. *incisa* Boiss. III. 38.  
 — *segetalis* Thuill. III. 37.  
 — *semiglabra* Rupr. III. 41.  
 — *sepium* L. III. 40.  
 — — *caucasica* G. Koch. III. 40.  
 — — *montana* G. Koch. III. 40.  
 — — *vulgaris* G. Koch. III. 40.  
 — *serratifolia* Jacq. III. 36.  
 — *sordida* Fl. ross. III. 38.  
 — *striata* M. B. III. 35.  
 — *subvillosa* Boiss. III. 42.  
 — *sylvatica* L. III. 44.  
 — *tenuifolia* Roth. II. 524. III. 50.  
 — *tetrasperma* Schreb. III. 45.  
 — *trichomera* Alef. III. 40.  
 — *tricuspidata* Stev. III. 44.  
 — *truncatula* Fisch. III. 40.  
 — — var. *typica* Trtv. III. 40.  
 — — var. *glabriuscula* Ser. III. 40.  
 — *ucrainica* André. III. 44.  
 — *unijuga* Al. Br. III. 55.  
 — — var. *apoda* Maxim. III. 55.



