



HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY.

4833

Exchange

February 8, 1907 - June 29, 1909.

4833

BIDRAG

till

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR OCH FOLK.

Utgifna

af

Finska Vetenskaps-Societeten.

Sextiondefjerde Häftet.

BIDRAG

til

KÄNNEDOM AF

FINLANDS NATUR och FOLK.

U t g i f n a

af

Finska Vetenskaps-Societeten.

Sertiondefjerde Häftet.



— HELSINGFORS, 1907.

FINSKA LITTERATUR-SÄLLSKAPETS TRYCKERI.

INNEHÅLL

Askvädren i Finland 1900. Af W. Öhquist	1
Askvädren i Finland 1901. Af W. Öhquist	37
Tilastollinen tutkimus niistä kustannuksista, joita tuottaisi eläkkeiden hankkiminen maan luterliaisten seurakuntain kiertokoulujen ja pientenlasten koulujen opettajille toimittanut <i>Omni Hallstén</i>	91
Pflanzenphänologische Beobachtungen in Finland 1903. Zusammen- gestellt von V. F. Brotherus	141
Tierphänologische Beobachtungen in Finland 1903. Zusammen- gestellt von K. M. Levander	173
Dödligheten i Finland under decenniet 1891—1900. Af L. Lindelöf	195
Undersökning af terpenerna i finsk tall- och grankäda. Af <i>Ossian Aschau</i>	233
Askvädren i Finland 1902. Af W. Öhquist	257
Pflanzenphänologische Beobachtungen in Finland 1904. Zusammen- gestellt von V. F. Brotherus	289
Tierphänologische Beobachtungen in Finland 1904. Zusammen- gestellt von K. M. Levander	319
Tierphänologische Beobachtungen in Finland 1905. Zusammen- gestellt von K. M. Levander	337
Tierphänologische Beobachtungen in Finland 1906. Zusammen- gestellt von K. M. Levander	361
Tierphänologische Beobachtungen i Finland 1896. Zusammen- gestellt von K. M. Levander	383
Pflanzenphänologische Beobachtungen in Finland 1905. Zusammen- gestellt von V. F. Brotherus	427

ÅSKVÄDREN I FINLAND

1900.

AF

W. ÖHQUIST.



Under 1900 (fjortonde observationsåret) emottog Finska Vetenskaps-Societeten dels från frivilliga observatörer dels från Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen 1132 meddelanden beträffande åskväder och med dem sammanhängande företeelser. Dessa meddelanden innehöllo uppgifter öfver 1219 åskutbrott, 47 fall af kornblix och blix utan dunder, 15 hagelfall under åskdagar, 17 hagelfall och 1 snöfall under annan dag, 3 meteoror, 1 stormby och 7 regnbyar.

I. Observationsorterna.

Nylands län.

Borgnäs, O. K. Englund.	Kyrkslätt Obbnäs, Axel Heinrichs.
Borgå socken, A. Forsell.	Kyrkslätt Strömsby, J. E. Rosberg.
Borgå Bosgård, A. W. Nordström.	Lojo, F. W. Leman.
Borgå Orrby, A. Forsell.	Lovisa, I. Lovenetzskij.
Borgå Pellingesund, A. Forsell.	Pernå Våtskär, A. Forsell.
Borgå, A. Forsell.	Pernå Våtskär, J. W. Modig.
Ekenäs landskommun, P. Aschan.	Pojo Brödtorp, E. G. Borg.
Hangö fyr, K. F. Alcenius.	Porkkala fyr, I. Taucher.
Helsingfors, Meteorologiska Centralanstalten.	Pusula, K. H. Lindfors.
Helsingfors, M. Brenner.	Sibbo fjärd, A. Forsell.
Helsingfors, A. Forsell.	Sibbo Nevas, H. B. Åström.
Ingå Fagervik, E. Hisinger.	Sibbo Tallmo, H. B. Åström.
Ingå Svartbäck, M. Brenner.	Söderskärs fyr, C. F. Liljefors.
Karis Sigga, C. M. Wikström.	Tusby Linnanmäki, Edv. Hjelt.

Åbo län.

Alastaro, M. Havia.	Finström Godby, L. W. Fagerlund.
Bjärnä, A. Tötterman.	Hinnerjoki, H. Miettinen.
Björneborg, R. Rinne.	Hvittis, Karl Lyden.
Bogskärs fyr, V. Montell och K. Lindström.	Hvittis, V. Lindstedt.
Brändö, Fr. W. Sipilä.	Hvittisbofjärd, K. J. Inberg.
Enskärs fyr, K. A. Karlsson.	Ikalis Riitjala, W. Korhonen.
	Kakskerta, A. E. Helin.

Karkku Järventaka, Hj. Hjelt.	Nystad, F. H. Lundelin.
Kimito, Maria Hedberg.	Pargas Pinkala, A. Stenvall.
Kisko Toijja, Sofi Rosell och G. M. Johansson.	Pemar, O. Brander.
Lundo, A. L. Ståhlberg.	Sagu, Selma Henriksson.
Luvia, V. Ahlgren.	Salo, J. N. Sainio.
Lågskärs fyr, Emil Holstius.	Salo, A. Zetterman.
Mouhijärvi, A. Hildén.	Säbbskärs fyr, J. E. Mannfolk.
Märkets fyr, J. V. Eriksson och M. A. Sjöblom.	Skälskärs fyr, K. E. Holmberg.
Nagu, J. J. Fogelberg.	Utö fyr, M. Nyström.
Nykyrko, F. A. Söderholm.	Velkua, Fr. W. Sipilä.
	Åbo, A. Forsell.

Tavastehus län.

Birkkala, Thekla Molin.	Somero Långsjö, V. Sagulin.
Hollola, J. N. Sainio.	Tammerfors, Thekla Molin.
Jämsä, H. Salonius.	Urdiala Matku, Colin Wulff
Messuby, B. Grahn.	Urdiala Notsjö, J. N. Järvinen.
Parola Nihattula, A. Karvonen och T. Kupila.	Urdiala Notsjö, Maurits Kar- ström.
Somero, P. Sörman	Valkiakoski_kanal, J. Solin.

S:t Michels län.

Gustaf-Adolfs, B. Hassinen.	S:t Michel, A. W. Nordström.
Hirvensalmi, A. Tantt.	Sulkava, C. Ph. Lindfors.
Jokkas, J. R. Relander.	Sysmä Nordenlund, J. Vallén.
Kangasniemi, Kalervo Killinen.	Virtasalmi, Alb. Siikanen.
Kerimäki, Hj. Corander.	

Viborgs län.

Björkö, K. K. Talvinen.	Hanhipaasi fyr, E. V. Eriksson,
Davidstad, A. E. Borgström.	M. Piiparinen och I. Turunen.

Impilaks Pitkäranta, O. Meurman.	Sordavala, Hilma och Lyydi Pi-
Jaakimvaara, J. N. Järvinen.	rinen.
Jaakimvaara, E. Zinck.	Säkkijärvi, A. Hillman.
Kronoborg, O. V. Löfman och	Valkjärvi, B. W. Ahlfors.
Sanny Granroth.	Vekkelaks Brakila, F. K. E. Lind-
Luumäki, Elli von Hertzen.	holm.
Miehikkälä, L. J. Hendell.	Verkkomatalla (fyrskopp), N. E.
Nykyrka Kanneljärvi. Juho Hur-	Strählman och Frans Laurell.
malainen.	Viborg, K. T. Forstén.
Pyhäjärvi, K. O. Mansnerus.	Viborg Siikaniemi, O. Brander.
Ruskeala, Mathilda Dahlberg.	Viborgs socken, Hj. Corander.
Savitaipale, Ebba Fagerström.	Villmanstrand, A. W. Nordström.
Sordavala, A. A. Borenius.	

Kuopio län.

Idensalmi, E. J. Elmgren.	Leppävirta, M. Lindberg.
Idensalmi, O. G. Waeneberg.	Maaninga, J. Miettinen.
Ilomants, G. E. R. Wasastjerna.	Pelkjärvi, Inez Karsten.
Juuka, F. F. Alcenius.	Tohmajärvi Kemie, A. A. Borenius.
Kaavi, K. A. Riberg.	Tohmajärvi Tikkala, A. W. Gyl-
Kides Puhos, J. Laine.	dén.
Kesälähti, J. Laine.	Tohmajärvi Värtsilä, Nina Kar-
Kuopio, Milma Malmström.	stén.
Kuopio Vehmersalmi, O. H. Berg-	Tuusniemi, J. Miettinen.
ström.	

Vasa län.

Alajärvi, J. Johansson.	Jakobstad, Nauny Lovenetzskij.
Gamlakarleby, E. Bengelsdorff.	Jakobstad Björnholmen, G. Hed-
Gamla Vasa, V. Walldén.	berg.
Helsingkallan (fyrskopp), K. Wahl-	Jyväskylä, A. Martin.
berg.	Jyväskylä, E. Mansnerus.
Himango, G. O. Aspelin.	Jyväskylä, J. V. Sahlstein.
Jakobstad, R. M. Labbart.	Karstula, J. I. Gummerus.

Kauhajoki, C. W. v. Schantz.	Storkallegrund (fyrskipp), K. E. Eklund.
Kivijärvi, P. Krank.	Tankar fyr, Carl Emelé.
Kronoby, A. Jakobsson.	Valsörarnas fyr, F. J. Eklund.
Lohtea, O. Mellenius.	Vasa, Ida Pomelin.
Nerpes, E. V. Hannus.	Viitasaari, E. F. Landgren.
Nykarleby, E. V. Hannus.	Viitasaari, J. Suomela.
Pihtipudas, K. E. Grönberg.	Yxpila, E. Bengelsdorff.
Pylkönmäki, J. Lehtinen.	Öfvermark Räfsbäck, Saima Sjöberg.
Pörtom Alholma, Saima och Arne Sjöberg.	Östermyra, G. Hedberg.
Skälgrunds fyr, V. Aurén.	
Snipan (fyrskipp), H. V. Gylander.	

Uleåborgs län.

Enare Thule, M. W. Waenerberg.	Nivala, A. Hulkkonen.
Enontekis, Y. Halonen.	Pudasjärvi Jongu, A. Suopanki.
Frantsila, A. Hanell.	Simo, J. A. Keckman.
Haapajärvi, Ch. Em. Ahnger.	Sodankylä, R. Mellenius.
Kajana, Maria Renfors.	Sotkamo, N. J. Juselius.
Kemi, O. H. Petäjistö.	Taivalkoski, J. Barkman.
Kemi, Frans Tiura.	Uleåborg, H. Hasselblatt.
Kuhmoniemi, K. A. och V. Pfaler.	Uleåborg, V. Lundberg.
Marjaniemi fyr, L. Lalin.	Ulkokalla fyr, E. Björklöf.
Nivala, K. E. Hohenthal.	Vaala, K. J. Björklund.

I observationerna hafva således deltagit 158 observatörer, af hvilka 10 voro vikarierande. Tillfälliga observationsorter (under resor) äro utmärkta med en stjerna.

2. Fördelning af åskutbrott (☒) och fall af kornblixst eller blixst utan dunder (◁) på årets särskilda dagar.

1900.	Januari.	Mars.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	December.								
	☒ ◁	☒ ◁	☒ ◁	☒ ◁	☒ ◁	☒ ◁	☒ ◁	☒ ◁	☒ ◁								
1	—	—	1	—	—	14	1	16	—	—	—	—					
2	—	—	—	—	—	6	1	2	—	2	—	—					
3	—	—	—	—	3	25	—	21	1	—	16	2					
4	—	—	—	—	—	2	1	84	1	1	29	—					
5	—	—	—	—	—	—	—	14	2	4	3	—					
6	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	9	—					
7	—	—	—	—	1	—	—	10	1	—	—	—					
8	—	—	—	—	—	72	1	3	—	—	—	—					
9	—	—	—	—	—	13	—	42	3	—	—	—					
10	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	3	—					
11	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—					
12	—	—	1	—	1	4	—	—	1	—	—	1					
13	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—					
14	—	—	—	—	2	13	—	3	—	—	3	—					
15	—	—	—	—	42	86	1	—	—	—	—	—					
16	—	—	—	—	—	37	—	—	—	—	—	—					
17	—	—	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—					
18	—	—	—	—	—	8	—	1	—	—	—	—					
19	—	—	—	—	—	7	1	21	1	—	1	—					
20	—	—	—	—	—	45	1	—	—	4	—	—					
21	—	—	—	—	—	5	—	—	—	1	—	—					
22	1	—	—	—	1	—	—	21	3	—	—	—					
23	—	—	1	—	2	1	—	64	4	—	—	—					
24	—	—	—	2	10	4	—	53	6	—	—	—					
25	—	—	2	—	8	2	—	82	1	2	—	—					
26	—	1	—	27	5	1	—	1	1	3	3	—					
27	—	—	13	—	45	1	—	—	—	—	—	—					
28	—	—	—	1	1	65	—	—	1	1	—	1					
29	—	—	—	—	—	47	1	—	—	—	—	—					
30	—	—	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—					
31	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—					
Summa	2	1	1	48	1	277	1	370	7	442	27	17	7	61	2	1	1

Året var ganska åskfattigt. Åskdagarnas antal utgjorde blott 85 med 1219 åskutbrott; dessutom förekom under 4 dagar endast kornblixtn eller blixtn utan dunder. Juli månad uppvisar största antalet åskdagar, hvaremot största antalet åskutbrott inträffade i Augusti.

3. Åskvädrens förlopp under de särskilda åskvädersdagarna.

Januari—April.

1) Januari 11. Åska föregående natt i Jalasjärvi.

2) Januari 22. Minimum utanför Norges västkust; temperaturen öfver den normala. Åska kl. 6.45 e. m. öfver Enskär (*hagel*).

Mars 1. Minimum i Östersjöprovinserna. *Blixtn utan dunder* observerades i Letala föregående natt; dagen förut starkt *snöfall*.

3) Mars 26. Minima i Danmark och i trakten af Åland. Svag åska kl. 10.35 e. m. i Tuusniemi.

April 28. *Hagel utan åska* kl. 2.10 e. m. i Sordavala.

Maj månad.

I Maj förekommo endast 8 åskdagar med blott 48 åskutbrott (af hvilka två med hagelfall); dessutom inträffade två hagefall utan åska under åskdagar och 1 åskslag. Temperaturen var under största delen af månaden mycket låg, särskildt under dess förra hälft, då den oftast sjönk under fryspunkten. Först under sista veckan af månaden inträffade en kort värmeperiod, då äfven de flesta åskutbrotten under denna månad ägde rum.

Maj 10. *Hagel utan åska* i Sordavala kl. 9.45 f. m.

4) Maj 12. *Hagel utan åska* kl. 7.20 f. m. i Vasa: åska på aftonen i Lovisa.

Maj 13. *Hagel utan åska* kl. 8.15 f. m. vid Bogskär, 9 f. m. i Sordavala och i Viborg.

5) Maj 21. Minimum i nordvästra Norge. Åska i Viitasaari under dagens lopp utan angifven timme.

6) Maj 23. Minimum i Nordsjön. Åska kl. 12.50 e. m. i Tuusniemi.

7) Maj 24. Åska kl. 3.20 e. m. i Hirvensalmi och 10.25 e. m. i Lovisa.

8) Maj 25. Åska kl. 1.25 e. m. i Viitasaari och 6 e. m. öfver Valkiakoski.

9) Maj 26. Svagt minimum öfver Bottniska viken; temperaturen öfver den normala. A) Åska kl. 8 f. m. i Juuka. B) kl. 11.35 f. m.—3.50 e. m. åska i Nivala, Haapajärvi, Frantsila, Vaala, Pudasjärvi (*hagel*) och Taivalkoski. C) Kl. 12 m.—1.5 e. m. åska i Viitasaari och Alajärvi. D) Kl. 1.50—2.25 e. m. åska i Pylkönmäki, Alajärvi, Viitasaari, Idensalmi (*hagel*) och Tuusniemi. E) Kl. 2.20—4.45 e. m. åska i Nivala, Haapajärvi, Frantsila, Vaala, vid Ulkokalla, i Pudasjärvi och i Kuhmoniemi. F) Kl. 4.50 e. m. åska i Kronoborg. G) Kl. 5.10—8.50 e. m. åska i Kuopio, Tuusniemi, Juuka och Kuhmoniemi. Stark *renghy utan dunder* kl. 9.20 f. m. i Vaala samt *hagel utan åska* middagstiden i Tammerfors.

10) Maj 27. Högt, nagorlunda jämt fördeladt lufttryck och ställvis hög temperatur. Åska kl. 10 f. m.—3.35 e. m. öfver Viborg, Kronoborg, Pyhäjärvi, Jaakimvaara, Sulkava, Sordavala, Pelkjärvi och Kides, kl. 2.20 e. m. i Lovisa, 4.30 ånyo i Sulkava samt kl. 10 e. m.—in på natten i Sibbo Tallmo och Salo. *Åskslag* i trakten af Keksholm.

11) Maj 28. Åska föregående natt i Somero; *blixt utan dunder* observerades samtidigt i Helsingfors.

Juni månad.

Åskdagarnas antal i Juni var 16 med 277 åskutbrott. Under åska inträffade 12 hagelfall och 1 åskslag hvarjämte 1 hagelfall utan åska under åskdag anmäls.

12) Juni 3. Svag och vidsträkt depression öfver norra Finland med centrum i Haaparanda; temperaturen något öfver den normala. Åska kl. 11.45 f. m. i Lohtea, 7.20 e. m. i Tuusniemi och kl. 8 e. m. i Sulkava. *Hagel utan åska* i Tuusniemi kl. 10.50 f. m.

13) Juni 6. Atlägsen åska kl. 10.5 e. m. vid Skälskär.

14) Juni 7. Åska kl. 5.50 e. m. vid Hangö fyr.

15) Juni 12. Åska kl. 6.50 e. m. i Tuusniemi.

16) Juni 13. Åska kl. 4.10 e. m. öfver Borgå Orrby, 4.40 vid Skälskär, 4.45 öfver Söderskär och kl. 8.20 e. m. öfver Bogskär.

17) Juni 14. Atlägsen åska i E på morgonen i Nystad äfvensom 4.15 f. m. vid Säbbskär.

18) Juni 15. Svag depression öfver mellersta och södra Sverige. A) Kl. 2.25—5.45 f. m. åska öfver Kvarken, Storkallegrund och Skälgrund. B) Kl. 3—7.30 f. m. åska öfver Säbbskär, Hvittisbofjärd, Björneborg och i Ikalis Riitjala. C) Kl. 5.55 f. m. åska öfver Alastaro och Matku. D) Åska kl. 6.30—8.45 f. m. öfver Skälskär, Enskär, Nystad (*hagel*), Nykyrko, Hinnerjoki och Brändö; detta åskväder stod sannolikt i samband med det följande, som kl. 6.35—9.25 f. m. urladdade sig öfver Alastaro, Somero, Somero Långsjö, Urdiala, Hvittis, Karkku, Messuby och Tammefors och kl. 7—11.55 f. m. öfver Lundo. Kaksकर्ता (*hagel*), Nagu, Pemar, Sagu, Salo, Bjärnä, Pargas, Kimito, Kisko, Karis, Pojo Brödorp, Lojo, Hangö och Porkkala fyrar.

Juni 17. *Hagel utan åska* i Urdiala Notsjö kl. 10.30 f. m.

19) Juni 22. Åska middagstiden i Ingå Fagervik.

20) Juni 23. Svagt minimum i södra Norge. Åska kl. 11.55 f. m. och 3 e. m. i Tohmajärvi. Under första utbrottet föll något *hagel*.

21) Juni 24. Svaga minima i sydvästra Norge och nordöstra Tyskland. Åska kl. 11.55 f. m.—3 e. m. öfver Tohmajärvi, Kides, Sordavala och Pelkjärvi, 3.5 e. m. vid Hanbipaasi, 4 e. m. i Sulkava, 5—6.50 e. m. öfver Leppävirta, Vehmersalmi och Tuusniemi samt kl. 5.30 e. m. öfver Kangasniemi.

22) Juni 25. Minimum i Östersjöprovinserna; temperaturen hög. Åska kl. 2.40 e. m. vid Helsingkallan, 2.40—5.30 e. m. i Pörtom Alholma, Öfvermark, vid Storkallegrund och Skälgrund, 5.40 och 8.5 e. m. i Viitasaari samt under dagens lopp utan angifven timme svag åska i Tuusniemi.

23) Juni 26. Åska kl. 10.45 f. m. i Taivalkoski. 11.50 f. m.—12.5 e. m i Björkö och vid Verkkomatalla samt kl. 12.50 e. m. ånyo i Taivalkoski äfvensom under dagens lopp utan angifven tid i Tuusniemi.

24) Juni 27. Nägorlunda jämt fördeladt lufttryck och hög temperatur. A) Kl. 10.40 f. m.—1.25 e. m. åska i Ruskeala, Tohmajärvi, Värtsilä och Pelkjärvi. B) Kl. 11 f. m.—2.5 e. m. åska i Kivi-järvi, Karstula och Viitasaari. C) Kl. 11.10 f. m.—12.50 e. m. åska i Idensalmi, Juuka och Kaavi. D) Kl. 11.15 f. m. åska i Vaala. E) Kl. 11.45 f. m.—1.40 e. m. åska vid Skälgrund, Storkallegrund och i Pörtom Alholma. F) Kl. 12.55 e. m. åska öfver Borgå Bosgård och omkr. kl. 2 e. m. i Borgå Orrby; i Borgå stad starkt *reng utan dunder*. G) Kl. 1—4 e. m. åska i Hirvensalmi, Leppävirta, Virtasalmi, Kaavi, Idensalmi, Maaninga och Kuhmoniemi. H) Kl. 1.55 e. m. åska i Ilomants och 2.10 e. m. i Sordavala. I) Kl. 2.40—4.30 e. m. åska i Pörtom och vid Helsingkallan. K) Kl. 2.55 e. m. åska öfver Kvarken. L) Kl. 3.10—4.5 e. m. åska i Lundo. Pemar, Sagu, Kimito och Bjärnä. M) Kl. 4.25—6.10 e. m. åska i Lundo och Pemar. N) Kl. 5.10 e. m. förnyadt utbrott i Vaala. O) Åska på kvällen till kl. 9.30 e. m. i Idensalmi.

25) Juni 28. Lufttrycket är fortfarande ganska jämt fördeladt och temperaturen hög. Mycket åskdiger dag; 65 åskutbrott, maximum för Juni månad. A) Åska kl. 3.20 f. m. i Maaninga. B) Kl. 10 f. m.—1.45 e. m. åska i Helsingfors, vid Söderskär, Lojo, Kyrkslätt Strömsby, Porkkala, Borgnäs, Borgå Bosgård, Borgå Orrby och Sibbo Tallmo. I Ingå Svartbäck starkt *reng utan dunder*. C) Kl. 11.35 f. m.—3.35 e. m. åska i Pelkjärvi, Tohmajärvi Tikkala, Kemie, Värtsilä och Ilomants. D) Kl. 11.45 f. m.—2.10 e. m. åska öfver Davidstad, Luumäki, Vekkelaks, Verkkomatalla, Björkö, Ny kyrka Kanneljärvi, Viborg, Kronoborg, Hanhipaasi, Pyhäjärvi och Ruskeala samt kl. 2.20 e. m. i Sordavala. E) Kl. 12.30—omkr. 3 e. m. åska öfver Lundo, Kisko, Bjärnä, Pargas, Kimito, Karis, Lojo, Ingå Svartbäck, Kyrkslätt Strömsby, Porkkala, Borgnäs, Sibbo Tallmo, Borgå Bosgård och Borgå Orrby. F) Enstaka utbrott kl. 12.45 e. m. i Juuka och 12.50 e. m. i Taivalkoski. G) Åska kl. 1.5—2.15 e. m. i Sulkava (*hagel*) och Virtasalmi. H) Enstaka utbrott kl. 1.10 e. m. i Kemi och i Vaala samt 1.30 e. m. i Birkkala. I) Kl.

2—3.30 e. m. åska i Karstula och Kivijärvi (*hagel* i två skof). K) Enstaka utbrott kl. 2.10 e. m. i Kuhmoniemi, 2.25 i Sysmä, 3.40 i Kides och kl. 4.40 e. m. i Urdiala. L) Åska omkr. kl. 3—4.40 e. m. i Bjärnä och i Kimito. M) Kl. 4.40—5.50 e. m. åska i Maaninga och Idensalmi. N) Åska kl. 4.50 e. m. i Sulkava och 6 e. m. vid Hanhipaasi.

26) Juni 29. De atmosfäriska förhållanden nästan oförändrade. I följd af det jämt fördelade lufttrycket och den höga temperaturen äro åskutbrotten fortfarande talrika. A) Kl. 11.5 f. m.—1.25 e. m. åska öfver Nykyrka Kanneljärvi (*hagel*), Luumäki och Pyhäjärvi (*hagel*); i Valkjärvi starkt *åskregn utan dunder*. B) Åska middagstiden i Vekkelaks. C) Kl. 12.15 e. m. åska vid Märket. D) Kl. 12.25—3.15 e. m. åska i Karstula, Viitasaari och Kivijärvi. E) Kl. 1.5 e. m. åska i Sibbo Tallmo och Tuusby. F) Kl. 1.5—4 e. m. åska i Nykyrka Kanneljärvi, Luumäki och Pyhäjärvi. G) Kl. 1.15—2.25 e. m. åska i Jakobstad, Gamlakarleby, Yxpila och Himango. H) Kl. 1.20—4 e. m. åska vid Märket och Skålskär. I) Kl. 2.15—2.50 e. m. åska i Borgå Bosgård, Sibbo Tallmo och Tuusby (*hagel*). K) Kl. 2.30—5.55 e. m. åska i Nivala, Frantsila och Vaala. L) Enstaka utbrott kl. 2.30 e. m. i Pyhäjärvi (starkt *hagelfall* skadade betydligt råg och kornväxten å Noitermaa bys ägor), kl. 2.45 e. m. i Kuhmoniemi och kl. 3.40 e. m. i Viitasaari. M) Kl. 4.10 e. m. åska i Kides. N) Kl. 4.40—omkr. 5 e. m. åska i Idensalmi och Maaninga. O) Kl. 5.45—9 e. m. åska i Leppävirta och Virtasalmi. P) Kl. 6.10—8 e. m. åska i Karstula och Kivijärvi (*ett åskslag* antände skogen); i Viitasaari observerades ända till kl. 9. e. m. *blixt utan dunder* i olika väderstreck. Q) Kl. 6.30 e. m. åska i Pörtom och 6.40 e. m. i Sysmä. R) Kl. 6.45—7.25 e. m. åska i Mouhijärvi och Karkku. S) Kl. 7.10 e. m. åska i Kajana och 10.30 e. m. i Kuhmoniemi. T) Kl. 7.50—9.30 e. m. åska i Juuga (*hagel*) och Maaninga. Åska utan angifven timme i Taivalkoski.

27) Juni 30. Minima utanför sydvästra Norge och i norra Sverge. A) Kl. 11.5 f. m.—1.40 e. m. åska i Kajana och Vaala (*hagel*). B) Kl. 11.40 f. m. åska i Valkjärvi och 1.25 e. m. vid Hanhipaasi. C) Kl. 11.45 f. m. åska i Idensalmi. D) Åska middagstiden i Sysmä och kl. 12.15 e. m. i Leppävirta. E) Kl. 12.25—1.40 e. m. åska i Viitasaari och Karstula. F) Kl. 12.25—omk. 1.25 e. m.

åska i Karkku och Mouhijärvi. G) Kl. 1.50—2.45 e. m. åska i Jakobstad och Himango och 2.30—5.20 e. m. i Nivala, Frantsila, Vaala och Kajana. H) Kl. 1.50—4.50 e. m. åska i Maaninga och Idensalmi. I) Kl. 2 e. m. åska i Kivijärvi. K) Kl. 2—4 e. m. åska i Karkku, Mouhijärvi, Birkkala och Tammerfors. L) Kl. 3 e. m. åska i Simo och 3.15 e. m. i Taivalkoski. M) Kl. 3.35—4.20 e. m. åska i Värtsilä och Tohmajärvi Tikkala. N) Kl. 3.40—6.30 e. m. åska i Kivijärvi. Viitasaari och Karstula. O) Kl. 3.50 e. m. åska i Kuhmoniemi. P) Kl. 5—6.40 e. m. åska i Kides och Tohmajärvi Tikkala. Q) Kl. 6—6.40 e. m. åska i Vaala och Kajana. R) Omkr. kl. 8—10 e. m. åska i Maaninga och Juuka.

Juli månad.

Antalet åskdagar i Juli steg till 24 (maximum för sommaren) och antalet åskutbrott till 370; därunder förekommo 15 hagelfall och 11 åskslag. Hagelfall utan åska under åskdagar voro 7.

28) Juli 1. Lågt lufttryck vid Norges västkust; temperaturen öfver den normala. Åska föregående natt i Jyväskylä; kl. 10.40 f. m.—12.10 e. m. i Kuhmoniemi och Sotkamo (*hagel, åskslag* i kyrkans åskledare); omkr. kl. 12 på dagen—1.35 e. m. i Tohmajärvi och Ilomants; 1.15 i Taivalkoski; 3.45—4.10 i Tohmajärvi Kemie och Värtsilä; 6.25 i Taivalkoski (*hagel*); 7.10 i Tohmajärvi; 7.55—9.45 vid Hanhipaasi och i Implaks; 8.20 i Simo samt kl. 9.10 e. m. åter i Taivalkoski. *Blixt utan donder* i Gamlakarleby kl. 4.30 e. m. i SE.

29) Juli 2. Åska föregående natt i Viborg, kl. 9.55 f. m.—2.10 e. m. i Sodankylä, 2.5 i Taivalkoski (*hagel*), 5.30—7 vid Ulkokalla och Marjaniemi fyrar samt kl. 7 e. m. i Enontekis, där senare på aftonen, kl. 10.40 e. m., observerats *blixt utan donder* i SW.

30) Juli 3. Åska kl. 1.15 f. m. vid Verkkomatatala. 6.50 f. m. vid Tankar fyr, 10.5 f. m.—12 m. i Frantsila, Marjaniemi, Uleåborg och Vaala (*hagel*), 10.10 f. m. i Idensalmi, 11.10 f. m.—12.40 e. m. i Jakobstad med omnäjd och Himango, 11.55 f. m.—12.10 e. m. i Enare och Sodankylä, 12-tiden på dagen i Kajana, Sotkamo och

Kuhmoniemi, 12.50—1.45 e. m. i Vaala, Frantsila och Nivala, 1.10 i Kangasniemi, 2.10—5.35 i Vaala, Frantsila, Kajana och Nivala samt omkr. kl. 6 e. m. i Kuhmoniemi (*hagel*). *Störtregn utan åska* i Vaala kl. 8.55 f. m.

31) Juli 4. Minima i Lappland och södra Sverige. Åska kl. 12.30 e. m. i trakten af Gamlakarleby och kl. 5.5 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi. *Blixt utan dunder* i NNE kl. 10.40 e. m. i Tammerfors.

32) Juli 7. Svagt, utbredt minimum öfver sydvästra Sverige och Danmark; temperaturen mest under den normala. Åska kl. 3 e. m. i Kides.

33) Juli 8. Gårdagens depression har ytterligare utvidgadt sig och omfattar södra Sverige, sydvästra Finland och en stor del af Östersjöprovinserna, med centrum i Östersjön; temperaturen något högre. Mycket åskdiger dag, 72 åskutbrott. A) Kl. 9.30 f. m. —omkr. 2 e. m. åska i Våtskär och Lovisa. B) Kl. 10.30 f. m. åska i Valkiakoski. C) Kl. 11.40 f. m.—3.10 e. m. åska öfver Verkkomatata. Vekkelaks, Miehikkälä, Luumäki, Viborg och Villmanstrand. D) Kl. 1.50—4 e. m. åska i Helsingfors, Sibbo, Pusula, Våtskär och Lovisa. { E) Kl. 3.55—6.15 e. m. åska vid Verkkomatata, i Nykyrka Kanneljärvi (*orkan*) och i Pyhäjärvi. F) Kl. 3.55—7.5 e. m. åska öfver Verkkomatata, i Vekkelaks (*hagel, åskslag*), Viborg, Miehikkälä, Luumäki och Villmanstrand. G) Kl. 4.20—6.55 e. m. åska öfver Hanhipaasi, Jaakimvaara, Sordavala, Pitkäranta, Tohmajärvi och Kides. H) Kl. 5.35—9.25 e. m. åska öfver Hangö och Porkkala fyrar, i Helsingfors, Kisko, Lojo, Pusula, Sibbo Tallmo. öfver Sibbo fjärd, i Ingå Svartbäck, Kyrkslätt Strömsby, och Våtskär; i Kyrkslätt splittrade ett *åskslag* en björk och en tall å Folkby festplan, 4 telefonstolpar mellan Folkby och kyrkan äfvensom nagra i Geiterby. I prästgårdens drängstuga kullkastades en person och inre fönstren krossades. I) Åska kl. 6.25 e. m. i Sysmä och 6.55 e. m. i Sulkava. K) Kl. 6.30—9.55 e. m. åska i Pyhäjärvi, vid Hanhipaasi, öfver Ruskeala, Sordavala, Pitkäranta och Pelkjärvi. L) Kl. 7.20—11.10 e. m. åska i Hollola, Sysmä, Gustaf-Adolfs, Sulkava och Kangasniemi. M) Kl. 8.20—9.30 e. m. åska i Vekkelaks, Viborg, Miehikkälä, Luumäki och Villmanstrand. Fyra särskilda *åskslag*; i Klemis socken träffade blixten en stuga, gick genom fönsterfoderbrädet, slog in vid örat å en på en bänk

sittande flicka samt utgick genom stortån, efterlämnande hål i kängan, äfven en björk splittrades: å ledningen mellan Elimä och Strömfors förstördes flere telefonstolpar samt i Kungsböle by antändes vinden å ett torp: i Kotka söndersplittrades en björk. N) Kl. 9.20 e. m.—in på natten åska i Tohmajärvi Kemie, Kesälähti, Kerimäki, Tohmajärvi Tikkala, Pelkjärvi, Sulkava och Hirvensalmi.

34) Juli 9. Minimum i mellersta Finland. Föregående natt åska i Tuusniemi och Virtasalmi, kl. 9.20 f. m. åska i Tohmajärvi Kemie, 1.40 e. m. i Ruskeala, 3.50 i Hollola, 4.40—7.30 e. m. öfver Hanhipaasi, Pitkäranta, Kerimäki och Kides, 7 i Parola samt kl. 10 e. m.—in på natten i Kides och Leppävirta äfvensom utan angifven timme i Kuhmoniemi.

35) Juli 10. Gårdagens minimum i trakten af Haaparanda. Åska kl. 3-tiden på morgonen i Kuhmoniemi.

36) Juli 11. Minimet i Ishafvet. Åska kl. 7.50 f. m. i Kuhmoniemi (*hagel*) och 11.45 f. m. i Villmanstrand. *Hagel utan åska* i Kuhmoniemi kl. 9.40 och 11.10 f. m., i Kides 9.50 f. m. och 1.40 e. m. samt i Pelkjärvi kl. 2 e. m.

37) Juli 12. Åska kl. 2.45 e. m. i Hollola och kl. 6.5—7.20 e. m. i Kerimäki, Kides och Sordavala.

38) Juli 14. Åska kl. 3.15—9.30 f. m. öfver Storkallegrund, vid Skälgrund, i Nerpes och Nystad, 3.40—6.45 f. m. öfver Kvarken och vid Helsingkallan, 8.55 f. m. vid Storkallegrund, 12 m.—1.40 e. m. i Kauhajoki, Pörtom och Nerpes, 6.40 i Sysmä och kl. 8.15 e. m. i Lovisa. Två *åskslag* i Korpilaks: det ena dödade en häst, det andra kullkastade i kyrkobyn två personer.

39) Juli 15. Normalt, mot norr aftagande lufttryck och hög temperatur. Mycket åskdiger dag; 86 åskutbrott, maximum för sommaren. A) Kl. 8 f. m. åska i Pudasjärvi och 8.30 f. m. i Kuhmoniemi. B) Kl. 11.15 f. m. åska vid Enskär. C) Kl. 11.25 f. m. åska i Jakobstad. D) Åska kl. 1.40 e. m. i Miehikkälä, 2 e. m. i Villmanstrand, 2.55—4.20 e. m. i Viborg. Viborgs socken samt vid Pälli sluss. E) Kl. 2.15 e. m. åska i Enare Thule. F) Åska kl. 2.25 e. m. i Viitasaari, 3.45 i Jyväskylä och 3.45—6.15 e. m. i Leppävirta och Idensalmi (3 kilometer söder om staden föllo stora *hagel*, som söndrade fönsterrutor och förstörde grödan å ett hemman)

och Juuka. G) Kl. 2.40—4.50 e. m. åska i Sibbo Tallmo, Helsingfors, Borgå Orrby och Lovisa. H) Kl. 3.20—7.35 e. m. åska i Vaala, Kajana och Sotkamo. I) Åska kl. 3.30 e. m. vid Helsingkallan och 4.45 e. m. öfver Kvarken. K) Kl. 4.15—6.55 e. m. åska i Villmanstrand, Viborgs socken, i Pyhäjärvi, Kronoborg, öfver Hanhipaasi (*hagel*) och Pitkäranta. L) Åska kl. 4.40 e. m. i Vekkelaks, 5.15 e. m. i Miehikkälä, 5.30—7.30 e. m. i Viborgs socken och Villmanstrand samt kl. 7.55 e. m.—in på natten i Kronoborg (*hagel*). Jaakimvaara, öfver Hanhipaasi och i Pitkäranta. M) Kl. 6.10—8.40 e. m. åska öfver Kvarken, vid Helsingkallan, i Jakobstad med omnäjd och öfver Tankar fyr. N) Kl. 6.15—10.45 e. m. åska i Leppävirta (*ett åskslag* dödade en kvinna på landsvägen), Idensalmi, Kaavi, Tuusniemi och Juuka. O) Kl. 6.45 e. m. åska i Sulkava. P) Kl. 7 e. m. åska i Borgå Orrby. Q) Kl. 7.50—10.30 e. m. åska i Tuusniemi, Idensalmi och Kaavi. I Tuusniemi räckte åskan till kl. 1.10 f. m. följande dag. R) Kl. 8.50 e. m.—in på natten åska i Ruskeala, Pelkjärvi, Värtsilä, Tohmajärvi Kemie och Tikkala, Kides och Ilomants (en fortsättning af åskvädret L). S) Kl. 9.30 e. m.—efter midnatt åska öfver Storkallegrund, vid Skälgrund, i Kauhajoki, Pörtom Alholma, Nerpes, Nykyrko och Pargas; *blixt utan donder* i SSW i Salo; kl. 9.25 e. m. åska i Hangö. T) Kl. 11 e. m.—in på natten åska i Nykyrka Kanneljärvi och Pyhäjärvi. U) Kl. 11.30 e. m. åska i Kemi.

40) Juli 16. En barometrisk depression befinner sig i trakten af Hvita hafvet; temperaturen ställvis hög. A) Åska kl. 12.55 f. m. i Kemi. 1.45 f. m. i Simo och 4.40 f. m. i Pudasjärvi; fortsättning af åskvädret U föregående dag. B) Åska föregående natt i Sordavala och kl. 4.5 f. m. i Villmanstrand. C) Åska kl. 7.45 f. m. i Pudasjärvi och 8.45 f. m. i Kuhmoniemi. D) Åska kl. 7.50 f. m. i Tuusniemi och 8.45 f. m. i Villmanstrand. E) Åska kl. 9.15—10.5 f. m. i Tuusniemi, Ilomants och Pelkjärvi. F) Kl. 12 m.—2.15 e. m. åska i Sulkava, Tuusniemi, Ilomants och Juuka samt kl. 2.25 e. m. i Pelkjärvi. G) Enstaka utbrott: kl. 12.20 e. m. öfver Pyhäjärvi. I i Borgå och kl. 1.35 e. m. i Vaala. H) Kl. 3.40—4.55 e. m. åska i Tohmajärvi Tikkala, Kemie, Värtsilä, Pelkjärvi, Ruskeala, Sordavala och Pitkäranta. I) Kl. 4—6.35 e. m. åska i Villmanstrand, Nykyrka Kanneljärvi, Miehikkälä och Viborg (*hagel*, *åskslag* i masten å en

galeas). K) Kl. 5.35—6.45 e. m. åska i Tohmajärvi Kemie och Ruskeala. L) Kl. 6 e. m. förnyadt utbrott i Miehikkälä samt kl. 7 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi M) Åska kl. 6 e. m. i Jakobstad.

41) Juli 17. Minimum i Ishafvet. Åska kl. 12 på dagen i Sulkava och kl. 3.55—8.45 e. m. vid Hangö fyr, i Pargas, öfver Porkkala, Ekenäs landskommun, Ingå Fagervik, Ingå Svartbäck, Pojo Brödtorp. Kyrkslätt, Karis Siggå, Kisko, Lojo, Pusula, Salo, Helsingfors och Borgå Orrby samt kl. 10.15 e. m. vid Bogskär.

42) Juli 18. Minima i Ishafvet och i Östersjöprovinserna Åska kl. 10.20 f. m. i Ruskeala, 12.25 e. m. i Värtsilä, 1 i Viborg. 2.55 och 3.30 i Miehikkälä, 4.5 öfver Hangö fyr, 4.15 i Sysmä och kl. 10.20 e. m. i Tuusniemi.

43) Juli 19. Svagt minimum utanför nordvästra Norge. Åska föregående natt i Jyväskylä, kl. 10.15 f. m. öfver Lågskär, 6.30 e. m. i Tuusniemi och kl. 10.20 e. m.—in på natten öfver Kvarken, Helsingkallan och Valsörarna samt i Vasa; *blirt utan dunder* samtidigt i E och SE i Gamla Vasa.

44) Juli 20. Svag depression öfver norra Skandinavien: temperaturen merendels hög. A) Kl. 12.45—2.15 f. m. åska i Jakobstad, vid Tankar fyr, Kronoby, Yxpila och Nivala samt kl. 3.55—5.50 f. m. öfver Kvarken, Valsörarna och Helsingkallan: *blirt utan dunder* samtidigt i NE och ENE vid Storkallegrund. B) Kl. 5—6.50 f. m. åska öfver Leppävirta, Vehmersalmi. Sulkava och Tuusniemi. C) Kl. 6.5—8.5 f. m. åska öfver Jakobstad och Nivala. D) Kl. 11.45 f. m. —1.30 e. m. åska i Leppävirta, Vehmersalmi (*hagel*). Tuusniemi och Juuka. E) Kl. 12.50—4.45 e. m. åska i Sulkava, Savitaipale, Tohmajärvi Kemie, Värtsilä, Pelkjärvi, Kronoborg (*hagel*), Jaakimvaara, Ruskeala (*hagel*), Ilomants, Sordavala, Tohmajärvi Tikkala och Pitkäranta. F) Kl. 2.30—5.55 e. m. åska i Miehikkälä, Viborg, Hanhipaasi, Tohmajärvi Kemie, Värtsilä, Ruskeala (*hagel*) och Pitkäranta. G) Kl. 3.10 e. m. åska i Hirvensalmi.

45) Juli 21. Minimum i Ishafvet. Åska kl. 2 f. m. i Viitasaari, 11-tiden på f. m. i Tuusniemi, 12—12.20 e. m. i Kyrkslätt Strömsby och Öbnäs och kl. 2.30 e. m. i Tohmajärvi Kemie. *Hagel utan åska* i Sordavala kl. 4.40 e. m. och i Kides kl. 6.25 e. m.

46) Juli 23. Åska vid Säbbskär.

47) Juli 24. Åska kl. 6.20 f. m. vid Enskär, 10.10 f. m. i Nagn, 2.15 e. m. i Pargas och 4.30 e. m. i Frantsila.

48) Juli 25. Minimum i mellersta Finland. Åska kl. 3.30 e. m. i Tohmajärvi Kemie och 4.10 e. m. i Pyhäjärvi.

49) Juli 26. Åska kl. 1.45 e. m. i Tohmajärvi Kemie.

50) Juli 27. Åska kl. 2.5 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi.

51) Juli 31. Åska kl. 4.20 e. m. vid Skälskär.

Augusti månad.

Augusti månad uppvisar 20 åskdagar med 442 åskutbrott och 1 dag med endast kornblixt eller blixt utan dunder. Antalet åskutbrott utgör maximum för sommaren, likaså antalet åskslag (15) och hagelfall under åska (16). Blott 1 hagelfall utan åska under åskdag har anmälts.

52) Augusti 1. Svag, vidsträckt depression öfver Finland med centrum i trakten af Sordavala; temperaturen merendels under den normala. Åska kl. 11 f. m. i Karis, 2—5 e. m. öfver Jämsä och Sysmä, 2.20—4.20 e. m. öfver Sibbo Tallmo och Borgå socken, 4.35—6.20 e. m. ater i Sibbo samt i Helsingfors, Borgå Orrby och Lovisa, 5.15—6 e. m. i Hirvensalmi och S:t Michel, 5.30—7 e. m. i Luumäki och Miehikkälä, 5.40 e. m. i Kivijärvi ätvensom utan angifven timme på eftermiddagen i Kides. Å Sippola gard i Sippola söndersplittrade ett *åskslag* ett trä och dödade 21 svin i en svinstia.

53) Augusti 2. Åska kl. 2 e. m. i Karis och 4 e. m. i Viitasaari.

54) Augusti 3. Åska kl. 10.50 f. m. i Lovisa, 12.30—1.25 e. m. i Nerpes och Pörtom, 4—5.10 e. m. i Pörtom, Gamla Vasa och vid Helsingkallan, 1.45—3.15 e. m. i Ikalis och Tammefors, 1.30—2.45 e. m. öfver Borgå socken, Söderskär och Ingå Svartbäck, 3.50 e. m. i Luumäki, 4—6.35 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi, 4.50 e. m. i Hirvensalmi, 11.10 e. m. vid Hangö fyr samt utan angifven timme på e. m. i Viborg. *Blixt utan dunder* kl. 11 e. m. i Kyrkslätt Strömsby.

55) Augusti 4. Minimum i trakten af Fanö (Danmark). Särdeles åskdiger dag; antalet åskutbrott steg till 84, maximum för

Augusti manad. A) Åska föregående natt till omkr. kl. 4 f. m. i Pojo Brödorp, Inga Fagervik, Svartbäck (*hagel, åskslag*), Kisko, Kakskerta, Somero, Urdiala, Kyrkslätt, Helsingfors och vid Porkkala fyr: *blivit utan dunder* i W i Parola. B) Kl. 4.45—8.20 f. m. åska i Inga Svartbäck (*åskslag*, som söndersplittrade två träd och fem telefonstolpar), Kyrkslätt Strömsby, Porkkala, Luvia, Somero, Kisko, Sibbo (*hagel, två åskslag*), Helsingfors, Söderskär, Vatskär och Lovisa. C) Kl. 9.25 f. m.—12.20 e. m. åska i Somero, Parola, Alastaro, Urdiala och Matku. D) Kl. 9.50 f. m.—1.10 e. m. åska öfver S:t Michel med omnäjd (starkt *hagelfall* förstörde all gröda a Annila, Simola och Moisio lägenheter i Kyyhkälä by af S:t Michels socken; haglen voro af mellersta potatis storlek). Hirvensalmi (ett *åskslag* dödade två getter), Sysmä, Gustaf-Adolfs, Jokkas, Sulkava och Leppävirta. E) Kl. 10.35—11.50 f. m. åska i Kronoborg, Jaakimvaara (*åskslag* i ett fähus) och Pitkäranta. F) Kl. 11.10 f. m.—4.55 e. m. åska i Pörtom Alholma (antagligen i flere skof). G) Kl. 11.20 f. m. åska i Sibbo Tallmo. H) Kl. 11.30 f. m.—3.10 e. m. åska öfver Hanhipaasi, i Pyhäjärvi, Kronoborg, Sordavala, Jaakimvaara, Pitkäranta, Ruskeala (*hagel*), Pelkjärvi (*hagel, två åskslag*, af hvilka ett söndersplittrade 10 telefonstolpar), Värtsilä och Kides. I) Kl. 11.35 f. m.—3 e. m. åska i Urdiala, Parola, Hvittis, Karkku och Ikalis. K) Kl. 12.45—3.20 e. m. åska i Sulkava, Jokkas (*hagel, ett åskslag* antände några höhäsjor) och S:t Michel. L) Kl. 1.10 e. m. åska i Sibbo Tallmo. M) Kl. 1.50 e. m. åska i Jyväskylä. N) Kl. 2 e. m. åska vid Märket. O) Kl. 2—3 e. m. åska öfver Tammefors och i Karkku. P) Kl. 2.35—3.40 e. m. åska i Tuusniemi och Juuka. Q) Kl. 3 e. m. åska i Lovisa. R) Kl. 3.10—6.50 e. m. åska öfver Hanhipaasi, Jaakimvaara, Kronoborg, Sordavala, Pelkjärvi och Kides. S) Kl. 5 e. m. åska i Luvia. T) Kl. 5.5—7.55 e. m. åska i Karstula, Kivijärvi och Viitasaari. U) Kl. 5.10—6.10 e. m. åska i Sotkamo (*hagel*) och Kuhmoniemi. V) Kl. 5.40 e. m. åska vid Helsingkallan.

56) Augusti 5. Vidsträkt svag depression öfver södra Skandinavien. Åska kl. 12.55 e. m. i Vatskär, 2.35 i Pörtom, 2.40 vid Skälskär, 3.55—5.45 öfver Kvarken, Helsingkallan och Jakobstad Björnholmen (*blivit utan dunder* samtidigt i NW i Gamla Vasa), 4.25 i Enontekis, 5.35—8.45 vid Skälgrund, öfver Pörtom, Nerpes och Björneborg samt kl. 8.35—10.35 e. m. i Gamla Vasa och öfver

Kvarken äfvensom utan angifvet klockslag vid Säbbskär. *Bliet utan dunder* kl. 9.15—11.25 e. m. i NNE vid Helsingkallan.

57) Augusti 6. Gardagens minimum i trakten af Kristiania. Åska kl. 4.25 e. m. i Pudasjärvi. *Bliet utan dunder* kl. 9 e. m. i E i Gustaf-Adolfs.

58) Augusti 7. Nytt minimum närmar sig frau Nordsjön: på aftonen befann det sig utanför SW-Norge. Åska kl. 11.35 f. m. och 1.15 e. m. i Sordavala, 9.15 e. m.—in på natten öfver Nykyrka Kanneljärvi, Björkö, Viborg, Pyhäjärvi, Jaakimvaara, Kronoborg, Hanhipaasi och Pitkäranta. *Bliet utan dunder* kl. 8.25—10.10 e. m. i S och SE i Lovisa.

59) Augusti 8. Åska kl. 9.35—10.45 f. m. i Nykyrka Kanneljärvi och Pyhäjärvi samt kl. 10.30 f. m. öfver Valkiakoski.

60) Augusti 9. Minimum i Södra Sverige: temperaturen hög. A) Svag åska 10-tiden på f. m. i Pörtom Alholma. B) Kl. 11.55 f. m.—1.20 e. m. åska i Nykyrko (Åbo län), Salo, Pemar, Somero, Matku, Urdiala och Parola. C) Kl. 12.55—2.40 e. m. åska i Helsingfors, Söderskär, Vätskär, Lovisa, Sibbo och Borgå Orrby. D) Åska kl. 1.55 e. m. i Pörtom Alholma. E) Kl. 2.45—7.5 e. m. åska i Sibbo, Borgå Orrby, Vätskär, Lovisa och Vekkelaks. F) Kl. 3.25—7.50 e. m. åska i Sysmä. (*åskslag*), Gustaf-Adolfs, Hirvensalmi, St Michel, Jyväskylä och Sulkava. G) Kl. 5.15—10 e. m. åska i Leppävirta, Tuusniemi och Kides. H) Kl. 5.50—10.15 e. m. åska öfver Björkö, Säckijärvi, Viborg, Nykyrka Kanneljärvi, Pyhäjärvi, Hanhipaasi, Kronoborg, Jaakimvaara och Pitkäranta. *Bliet utan dunder* kl. 7.40—10.40 e. m. i E och W i Sordavala, i S i Pelkjärvi och Värtsilä.

61) Augusti 10. Åska i Viborg.

Augusti 12. *Kornblietar* i SE och E vid Söderskär.

62) Augusti 14. Åska kl. 12 m. i Pudasjärvi, 4.20 e. m. i Kemi och 5.20 e. m. i Borgå Orrby.

63) Augusti 18. Åska kl. 5.15 f. m. vid Säbbskär.

64) Augusti 19. En barometrisk depression befinner sig i trakten af Ishafvet. Åska kl. 8 f. m. i Björneborg, 12.35 e. m. i Idensalmi, 1.30 i Viitasaari, 1.35 i Kuhmoniemi, 2.40—4 i Pihtipudas, Viitasaari och Kivijärvi, 2.55 i Kajana, 3.45—6.50 i Idensalmi, Juuka och Tuusniemi, 3.30—5.30 i Karkku, Messuby, Tammertors,

Valkiakoski och Urdiala (*blirt utan dunder* samtidigt i N i Hvittis). 6 vid Skälskär och i Finström Godby samt kl. 6.30—8.5 e. m. i Hirvensalmi och Gustaf-Adolfs.

65) Augusti 22. Åska kl. 1 e. m. i Kivijärvi. 4.50—6 i Nykarleby, Himango. Lohtea och Jakobstad, 4.55 i Våtskär, 5.20—7.40 öfver Pudasjärvi och Taivalkoski, 6.15—10.10 öfver Jakobstad, Gamla-karleby, Yxpila, Tankar fyr, Himango, Nivala, Frantsila, Ulkokalla och Marjaniemi, 9.50—11.25 öfver Skälskär, Finström Godby och Nystad samt kl. 11.25 e. m. i Taivalkoski. *Blirt utan dunder och kornblixtar* kl. 9 e. m. i E vid Tankar fyr, 11 e. m. i W i Simo samt utan angifven timme på aftonen i Ingå Svartbäck.

66) Augusti 23. Minimum i Ishafvet: ovanligt hög temperatur. *Kornblixtar* kl. 1.25—1.55 f. m. i ENE vid Storkallegrund. A) Åska föregående natt i Uleåborg och kl. 5.40—6.10 f. m. i Pudasjärvi och Taivalkoski. B) Kl. 8 f. m.—12.30 e. m. åska i Pargas, Alastaro Hvittis, öfver Hangö fyr, i Kyrkslätt Strömsby, Ingå Fagervik. Kisko, Matku. Urdiala. Parola, Messuby, Tammefors och Valkiakoski. C) Åska kl. 9.55 f. m. i Borgå Orrby. D) Kl. 11.30 f. m. åska i Jämsä. E) Kl. 12.30 e. m. åska i Kuhmoniemi. F) Kl. 1.15—2.10 e. m. åska i Idensalmi (*hagel*), Leppävirta och Tuusniemi. G) Kl. 1.20—2.40 e. m. åska i Pudasjärvi och Taivalkoski. H) Kl. 4.15—4.45 e. m. åska öfver Porkkala fyr, i Ingå Fagervik och Kyrkslätt Strömsby; i Ingå Svartbäck häftiga *regnskurar utan dunder*. I) Åska kl. 2 e. m. i Hirvensalmi. K) Kl. 2.10—5.30 e. m. åska i Idensalmi, Kajana, Sotkamo, Tuusniemi (*hagel, storm*), Leppävirta, Kaavi och Juuka. L) Kl. 2.15—3.35 e. m. åska öfver Hirvensalmi (*hagel*). S:t Michel, Jokkas och Sulkava. M) Kl. 3.15—3.20 e. m. åska i Mouhijärvi och Karkku Järventaka. N) Kl. 3.35 e. m. svag åska i Borgå Orrby. O) Åska kl. 3.35 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi, 4-tiden på e. m. i Kides och 4.15 e. m. i Miehikkälä. P) Kl. 4.10—5.10 e. m. åska i Pudasjärvi och Taivalkoski. Q) Åska kl. 4.20 e. m. i Sodankylä. R) Kl. 5.15—9.5 e. m. åska i Miehikkälä, Björkö (*storm*), Nykyrka Kanneljärvi. Säckijärvi, Luumäki, Viborg, vid Hanhipaasi, i Kronoborg och Pitkäranta. S) Åska kl. 7.15 e. m. i Viitasaari. T) Kl. 8.5—11.20 e. m. åska vid Hanhipaasi, i Kronoborg, Ruskeala (*hagel*) och Pelkjärvi. U) Åska utan angifven timme vid Söderskär. *Åskslag* i telegrafledningen mellan Järvälä och Herrala stationer.

Blixt utan dunder och kornblixtar kl. 8—10.30 e. m. i E och N i Nykyrka Kanneljärvi, i S, SE och E i Kides och i S i Sulkava

67) Augusti 24. En svag depression utbildade sig under dagens lopp i norra Skandinavien. A) Kl. 8.30—11.15 f. m. åska i Nykarleby, Jakobstad och Kronoby samt öfver Tankar fyr, Helsingkallan och Kvarken. B) Kl. 10.10 f. m. åska i Kivijärvi och 12.15—1.50 e. m. i Viitasaari, Idensalmi och Tuusniemi. C) Kl. 11 f. m. åska i Sysmä (*hagel*). D) Kl. 11 f. m.—2 e. m. åska i Jakobstad, öfver Helsingkallan och Kvarken, i Kronoby (ett *åskslag* smälte telefontråden och söndersplittrade flere telefonstolpar). Gamla-karleby, Yxpila, Tankar fyr, Lohteå, Himango, Ulkokalla och Nivala, vid Storkallegrund och i Gamla Vasa. E) Kl. 2—3.20 e. m. åska i Nykarleby, Jakobstad, Kronoby, Gamlakarleby, Yxpila, Tankar fyr, Lohteå, Himango och Ulkokalla samt kl. 3.30 e. m. i Nivala. F) Kl. 2.35 e. m. åska i Idensalmi (*hagel*) samt kl. 3.40—6.25 e. m. i Sotkamo, Kajana och Kuhmoniemi. G) Kl. 5 e. m. åska i Simo samt kl. 7.40—10.5 e. m. i Pudasjärvi (ett *åskslag* antände en hö-häsja) och Taivalkoski. H) Åska kl. 6.15 e. m. i Björkö. I) Kl. 9—11 e. m. åska i Pyhäjärvi, Björkö och Pitkäranta. K) Åska kl. 11.35 e. m. öfver Marjaniemi. *Kornblixt och blixt utan dunder* kl. 8.45 e. m. i S i Kides, 9.10 i E i Miehikkälä, 9.5—öfver midnatt i NW och NE öfver Kvarken, 9.30—11 i NW i Pörtom, 9.35—11.45 e. m. i N och NW vid Helsingkallan samt kl. 10.5—11.40 e. m. i NW och W i Jakobstad.

68) Augusti 25. Minima i norra Skandinavien och södra Östersjön: temperaturen hög. Mycket åskdiger dag. 82 åskutbrott. A) Enstaka utbrott kl. 3 f. m. i Viitasaari, 5.35 i Kides och kl. 9.50 f. m. i Pusula. B) Kl. 10.25—11.30 f. m. åska i Pargas, Pemar, Salo, Kimito, Lundo och Kisko. C) Kl. 10.50 f. m.—1.35 e. m. åska i Finström, öfver Lågskär, vid Skälskär, Bogskär, i Brändö, Pemar, Lundo och vid Enskär. D) Kl. 11-tiden på f. m. åska i Ingå Svartbäck och Borgå socken. E) Kl. 11.15 f. m.—5 e. m. åska i Somero, Matku, Parola, Tammefors, Valkiakoski, Sysmä, Gustaf-Adolfs, Jämsä, Jyväskylä, St Michel och Sulkava. F) Åska kl. 12-tiden på dagen i Tuusniemi. G) Kl. 1.5—4.30 e. m. åska vid Porkkala och Söderskärs fyrar, i Helsingfors, Ingå Svartbäck, Borgå socken och Vatskär. H) Kl. 1.15—4.55 e. m. åska i Pemar, Brändö, vid

Enskär, i Nykyrko, Pargas och Salo. J) Kl. 2—3.10 e. m. åska i Somero, Matku och Ilvittis. K) Kl. 2.50 e. m. åska i Enontekis. L) Kl. 3.30—5.20 e. m. åska i Leppävirta och Tuusniemi. M) Kl. 3.30—6.45 e. m. åska i Parola, Matku, Sysmä (*hagel*), Gustaf-Adolfs, Hirvensalmi, St Michel och Sulkava; i Parola och Hirvensalmi räckte åskan till något öfver kl. 7 e. m. N) Åska kl. 3.40 e. m. i Kides, 4.30 i Pyhäjärvi, 4.45 i Björkö och kl. 5.30 e. m. åter i Kides samt utan angifven timme på e. m. i Viborg. O) Kl. 4.15—5.10 e. m. åska i Kyrkslätt Strömsby, vid Hangö fyr och i Borgå Orrby. P) Åska kl. 5.5 e. m. vid Bogskär. Q) Kl. 6—9.45 e. m. åska i Kides, Ruskeala (*hagel*), Pelkjärvi, Värtsilä och Pitkäranta. R) Kl. 6.10—9.5 e. m. åska öfver Somero, Pargas, Kakskerta, Kisko, Salo och Sibbo Tallmo. S) Åska omkr. kl. 9 e. m.—in på natten i Ingå Svartbäck, Kyrkslätt Strömsby, Sibbo Tallmo, Helsingfors, Söderskär och Borgå Orrby (ett *åskslag* söndersplitrade en telefonstolpe). *Blixt utan dunder* kl. 9.10 e. m. i E i Matku.

69) Augusti 26. Minimum i trakten af Hvita hafvet. Åska kl. 2 e. m. i Östermyra. *Kornblixtar* kl. 8.30—in på natten i E och SE i Ingå Fagervik.

70) Augusti 28. Åska kl. 5.45 e. m. samt *kornblixtar* kl. 9.20 e. m.—in på natten i NW och SW vid Hangö fyr äfvensom *hagel utan åska* i Tuusniemi under dagens lopp.

71) Augusti 31. Åska kl. 4.20 e. m. i Tuusniemi.

September—December.

Under årets sista fyra månader förekommo 15 åsk-dagar med 79 åskutbrott, 5 hagelfall under åska, 4 åskslag och 4 hagelfall utan åska under åskdagar äfvensom 2 dagar med endast kornblixt eller blixt utan dunder. September var anmärkningsvärdt åskfattig och uppvisar blott 17 åskutbrott under 7 dagar. Antalet åskdagar i Oktober utgjorde likaledes 7 med ett för denna månad ovanligt stort antal åskutbrott, nämligen 61; därunder inträffade 4 hagelfall och 4 åskslag.

72) September 2. Minimum i trakten af Vasa: temperaturen något öfver den normala. Åska kl. 4.45 e. m. i Kisko och 6.30 e. m. i Tammefors.

73) September 4. Nytt minimum i Bodö; lag temperatur. *Hagel utan åska* kl. 11.45 f. m. i Sordavala samt åska kl. 5.45 e. m. i St Michel.

74) September 5. Gårdagens minimum har förflyttat sig till trakten af Archangelsk; temperaturen fortfarande mycket lag. Åska föregående natt till kl. 3 f. m. öfver Helsingfors, Porkkala och Söderskärs fyrar: *bliset utan dunder* samtidigt i Kisko och vid Hangö fyr. Åska kl. 5—8.30 e. m. öfver Storkallegrund (*hagel* kl. 7.30 e. m.) samt *korublietar* kl. 10 e. m.—in på natten i S i Kisko. *Hagel utan åska* kl. 9.15 e. m. vid Bogskär.

September 6. Minimet norr om Ladoga. *Hagel utan åska* kl. 1.25 e. m. i Kides samt utan angifven timme vid Ulkokalla fyr och i Vasa.

September 7. *Hagel utan åska* på morgonen vid Ulkokalla, kl. 10.15 f. m. i Uleaborg och kl. 12.15 och 9.15 e. m. skoftals i Gamlakarleby samt under dagens lopp i Tuusniemi.

75) September 20. Åska kl. 1.15—4.15 e. m. i Karkku, Hvittis, Matku och Tammefors.

76) September 21. Åska kl. 1.35 e. m. i Sulkava.

77) September 25. Minimum i Ishafvet; temperaturen hög. Åska kl. 8.15 f. m. i Nykyrko (Åbo län) samt kl. 3.20 e. m. i Tuusniemi.

78) September 26. Åska kl. 1.20 e. m. i Kuhmoniemi, 5.10 i Brändö och 9.20 e. m. vid Hangö fyr. *Hagel utan åska* kl. 4.35 e. m. öfver Helsingkallan samt under dagens lopp i Kuhmoniemi. *Bliet utan dunder* kl. 7.20 e. m. i NNE och NE vid Helsingkallan, 8.10—9.15 e. m. i S i Pargas samt kl. 9—10 e. m. i E och SE i Lundo.

September 28. Föregående natt *bliet utan dunder* i Nykarleby.

79) Oktober 3. Ett minimum lag denna dag på morgonen i Ishafvet. Mot aftonen bildade sig ett område med lägre lufttryck (755 m. m.) i västra Skandinavien: det utvecklade sig under nattens lopp till en vidsträkt, svag depression, som följande morgon (den 4 Okt.) omfattade hela Skandinavien jämte Finland med centrum i trakten af Hangö. Temperaturen hög. Två enstaka åsk-

utbrott kl. 6.45 e. m. och 8.15 e. m. vid Utö samt kl. 9.5 e. m.—in på natten åska vid Utö, i Pargas, Åbo, Velkua, Lundo, Pemar, Kimito (*åskslag*), Sagu, Salo, Kisko, Pojo, Somero och Alastaro; *åskslag* i karaktärsbyggnaden å Pailina gård i Halikko. *Blixtar utan dunder* i SW och SE observerades kl. 9-tiden på e. m. från Bogskärs och Hangö fyrar.

80) Oktober 4. Fortsättning af gårdagens åskväder. Åska föregående natt till kl. 4.20 f. m. öfver Lundo. Matku (ett *åskslag* antände en byggnad), Tammefors, Messuby, Valkiakoski, Kisko, Pojo, Somero, Längsjö, Porkkala, Söderskär, Sysmä, Gustaf-Adolfs (*hagel*), Jämsä, Hirvensalmi, S:t Michel, Jokkas, Sulkava och Leppävirta samt kl. 5.30—9 f. m. öfver Vekkelaks, Björkö, vid Verkkomatala, i Viborg och i Tohmajärvi Kemie. Kl. 7 e. m. åska i Åbo och kl. 9.15 e. m. förnyadt utbrott i Tohmajärvi Kemie. *Åskslag* i en stuga i Kontiolaks.

81) Oktober 6. Minimum utanför Norges västkust. Åska kl. 11.55 f. m.—2.55 e. m. öfver Porkkala och vid Söderskärs fyr samt i Helsingfors och kl. 2.45—5.40 e. m. vid Verkkomatala, i Björkö, Nykyrka Kanneljärvi, Viborg och Pyhäjärvi.

82) Oktober 10. Utbredt, svagt minimum öfver Finland och Ryska Karelen. Åska kl. 9.40 f. m. vid Söderskär, 10.45 öfver Kimito (*hagel*) och kl. 11.35 f. m. i lngå Fagervik (*hagel*).

83) Oktober 14. Minimum utanför sydvästra Norge. Åska kl. 5.30 f. m. i Kisko och 6.45 f. m. i Nykyrko (Åbo län) samt kl. 10.45 e. m. i Åbo.

Oktober 18. *Hagel utan åska* i Helsingfors.

84) Oktober 19. Åska kl. 10.5 f. m. i Tuusniemi.

Oktober 20. *Hagel utan åska* kl. 5.45 e. m. vid Bogskär.

November 6. *Hagel utan åska* vid Utö.

85) December 12. Åska i Hangö kl. 2—3 f. m.

December 25. Blixt utan dunder kl. 9.40 e. m. i W i Ilomants.

4. Åskvädrens utbredning och talrikhet i de olika länen.

Åskans utbredning i hvarje län under tiden 23 Maj—6 Oktober framgår ur den bilagda grafiska framställningen. Vid dess utarbetning äfvensom vid beräkningen af askans medelutbredning och relativa talrikhet i olika län hafva de i efterföljande två tabeller anförda tal anlåtats.

1900.		Januari.	Febr.	Mars.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	December.	Summa.
Nylands län.	Stationer	—	—	12	17	16	15	12	12	—	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	3	7	7	10	2	4	1	—	—	34
	gar för { stationerna	—	—	4	24	31	46	4	9	1	—	—	119
	Åskutbrott	—	—	4	35	45	75	4	9	1	—	—	173
Åbo län.	Stationer	—	—	24	29	27	30	30	27	—	—	—	—
	Åskda- { länet	1	—	1	8	8	10	4	4	—	—	—	36
	gar för { stationerna	1	—	1	45	15	45	5	18	—	—	—	130
	Åskutbrott	1	—	1	54	16	60	5	21	—	—	—	158
Tvästehus län.	Stationer	—	—	7	8	10	9	8	8	—	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	2	3	3	8	2	2	—	—	—	20
	gar för { stationerna	—	—	2	9	5	29	3	7	—	—	—	55
	Åskutbrott	—	—	2	10	6	40	3	7	—	—	—	68
St. Michaels län.	Stationer	—	—	5	6	7	8	8	8	—	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	2	6	10	8	2	1	—	—	—	29
	gar för { stationerna	—	—	2	11	17	27	2	6	—	—	—	65
	Åskutbrott	—	—	3	12	21	37	2	7	—	—	—	82
Viborgs län.	Stationer	—	—	13	15	16	15	14	14	—	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	2	6	14	10	—	2	—	—	—	34
	gar för { stationerna	—	—	6	23	57	52	—	9	—	—	—	147
	Åskutbrott	—	—	7	32	102	72	—	11	—	—	—	224
Kuopio län.	Stationer	—	—	11	14	14	11	11	11	—	—	—	—
	Åskda- { länet	—	1	3	10	14	8	1	2	—	—	—	39
	gar för { stationerna	—	1	7	42	50	29	1	3	—	—	—	133
	Åskutbrott	—	1	9	56	80	42	1	6	—	—	—	195
Vasa län.	Stationer	—	—	20	20	22	24	23	23	—	—	—	—
	Åskda- { länet	1	—	3	7	9	12	1	—	—	—	—	33
	gar för { stationerna	1	—	5	37	38	53	1	—	—	—	—	135
	Åskutbrott	1	—	7	50	50	75	1	—	—	—	—	184
Uleåborgs län.	Stationer	—	—	15	18	18	18	18	18	—	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	1	5	10	9	1	—	—	—	—	26
	gar för { stationerna	—	—	8	20	38	32	1	—	—	—	—	99
	Åskutbrott	—	—	15	28	50	41	1	—	—	—	—	135

1900.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.
Stationer	107	127	130	130	124	121
Åskdagar för { landet	8	16	24	20	7	7
{ stationerna	35	211	251	313	17	52

Åskdagarnas antal, som öfverhufvudtaget var synnerligen lågt, var störst i Kuopio län (39), och minst i Tavastehus län (20). Anmärkningsvärdt är, att under September månad något åskutbrott alls icke anmälts från Viborgs län, ehuru åska förekommit, om ock sparsamt, i alla öfriga län.

Åskans utbredning Maj—Oktober i procent af arealen.

1900.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet
Maj	11	4	14	20	23	21	8	53	4
Juni	20	19	38	30	26	30	26	22	10
Juli	28	7	17	24	25	26	19	21	8
Augusti	31	15	40	42	35	33	18	20	12
September	17	4	19	12	—	9	4	6	2
Oktober	19	17	44	75	32	14	—	—	6

Medelutbredningen var störst i Oktober i St. Michels län (75 %) och därefter i Maj i Uleåborgs län (53 %). För hela landet var utbredningen störst i Augusti (12 %).

Åskutbrottens relativa talrikhet Maj—Oktober.

1900.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
Maj	0.3	(0.04)	0.3	0.6	0.5	0.8	0.4	1.0	0.3
Juni	2.0	1.9	1.2	2.0	2.1	4.0	2.5	1.6	1.7
Juli	2.3	0.6	0.6	3.0	6.4	5.7	2.3	2.8	1.9
Augusti . .	5.0	2.0	4.4	4.6	4.8	3.8	3.1	2.3	2.4
September .	0.3	0.2	0.4	0.2	—	0.1	(0.04)	(0.06)	0.1
Oktober . .	0.3	0.3	0.9	0.9	0.3	0.5	—	—	0.4
Summa	11.2	5.5	7.8	11.3	14.6	14.9	8.3	7.7	6.8

Åskfrekvensen var ovanligt låg och för hela landet mindre än under något af de föregående åren (7.2 år 1888). Maximum af frekvensen uppvisar Viborgs län i Juli (6.4 åskutbrott per station). För hela perioden är frekvensen störst i Kuopio län (14.9) och minst i Åbo län (5.5).

5. Åskutbrottens dagliga period.

Antalet åskutbrott under dygnets särskilda timmar (*lokal tid*) är anförddt i efterföljande två tabeller.

Åskutbrottens dagliga period i olika län.

1900.	Nylands län.	Åbo län.	Åvastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	KnoPIO län.	Vasa län.	Uleborgs län.	Hela landet.
12 n.—1 f. m.	6	3	3	2	1	2	3	1	21
1—2	2	—	5	—	1	—	3	1	12
2—3	2	3	—	2	—	—	3	—	10
3—4	2	2	—	1	—	1	6	1	13
4—5	2	—	—	2	1	1	4	1	11
5—6	1	6	1	—	1	3	3	2	17
6—7	2	9	3	1	—	1	2	—	18
7—8	2	7	2	—	3	—	—	2	16
8—9	2	9	1	—	—	2	2	4	20
9—10	7	5	3	—	2	3	2	—	22
10—11	4	8	6	2	3	3	7	4	37
11—12 d.	11	17	5	5	12	9	16	11	86
12 d.—1 e. m.	10	5	4	4	19	19	14	11	86
1—2	20	12	3	8	15	18	18	15	109
2—3	14	5	6	8	16	17	23	13	102
3—4	9	9	6	8	16	14	10	14	86
4—5	5	9	3	5	22	21	12	15	92
5—6	16	7	1	9	23	12	12	9	89
6—7	12	8	3	7	17	10	11	5	73
7—8	3	3	1	3	14	8	3	5	40
8—9	3	3	—	5	9	3	2	4	29
9—10	4	3	—	1	10	9	3	2	32
10—11	4	10	—	—	7	6	5	1	33
11—12 n.	1	7	1	1	3	6	2	2	23

Åskutbrottens dagliga period under olika månader.

1900.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Hela tiden.	Afrundade tal.
12 n.—1 f. m.	1	—	8	4	8	21	19.25
1—2	—	—	5	1	6	12	13.75
2—3	—	4	1	3	2	10	11.25
3—4	—	4	5	2	2	13	11.75
4—5	—	2	5	2	2	11	13.00
5—6	—	2	6	7	2	17	15.75
6—7	—	9	5	3	1	18	17.25
7—8	—	8	2	3	3	16	17.50
8—9	1	7	7	4	1	20	19.50
9—10	—	5	4	11	2	22	25.25
10—11	1	4	11	19	2	37	45.50
11—12 d.	2	23	15	44	2	86	73.75
12 d.—1 e. m.	5	42	18	21	—	86	91.75
1—2	8	36	19	41	5	109	101.50
2—3	8	33	24	35	2	102	99.75
3—4	5	21	26	29	5	86	91.50
4—5	2	20	31	36	3	92	89.75
5—6	3	12	32	39	3	89	85.75
6—7	3	9	31	25	2	73	68.75
7—8	1	3	18	17	1	40	45.50
8—9	—	4	12	11	2	29	32.50
9—10	—	1	16	12	3	32	31.50
10—11	3	2	13	8	7	33	30.25
11—12 n.	1	—	13	4	5	23	25.00

Oaktadt åskutbrottens fåtalighet företer den dagliga perioden i de afrundade talen en ganska jämn regelbundenhet med tydligt maximum kl. 1—2 e. m. och minimum kl. 2—3 f. m.

6. Åskutbrottens antal i olika väderstreck.

1900.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Hela tiden.
S	6.0	25.0	39.5	79.0	19.5	169.0
SW	12.0	32.0	70.0	109.5	9.0	232.5
W	12.0	39.0	84.5	73.5	7.0	216.0
NW	4.0	39.0	40.5	32.0	3.0	118.5
N	1.0	35.5	24.5	15.0	1.0	77.0
NE	2.0	23.5	15.5	5.0	7.5	53.5
E	3.0	25.0	13.0	16.0	1.5	58.5
SE	1.0	18.0	22.5	24.0	6.5	72.0

Åskutbrotten hafva förekommit, som under de flesta tidigare år, oftast i SW och minst ofta i NE.

7. Åskslag, hagelfall och andra med åskvädren sammanhängande företeelser.

De kända åskslagen, grupperade efter län och månader, äro anförda i nedanföljande tabell.

Åskväder med åkslag.

1900.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleborgs län.	Hela landet.	Antal åkslag på 100 åskutbrott.
Maj	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2.0
Juni	—	—	—	—	—	—	1	—	1	0.4
Juli	3	—	2	—	4	1	—	1	11	2.7
Augusti	5	—	1	3	2	2	1	1	15	3.4
Sept.—Oktober .	—	2	1	—	—	1	—	—	4	5.1
Hela tiden	8	2	4	3	7	4	2	2	32	2.6
Antal åkslag på 100 åskutbrott.	4.6	1.3	5.9	3.6	3.1	2.1	1.1	1.5	2.6	

Såväl totala antalet anmälda åkslag som relativa faran för dessa var störst i Augusti. Talrikast förekommo åkslag i Viborgs län, den relativa faran för åkslag var dock störst i Tavastehus län.

1900.	Juni.	Juli.	Augusti.	Oktober.	Summa.
Dödade människor . . .	—	2	—	—	2
Dödade kreatur	—	1	23	—	24
Eldsvådor	—	1	2	1	4
Skogseldar	1	—	—	—	1

Antalet af blixten förorsakade olycksfall var jämförelsevis obetydligt.

Hagelfall under åska.

1900.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Vihorps län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal hagelfall på 100 askutbrott
Maj	—	—	—	—	—	1	—	1	2	4.2
Juni	1	2	—	1	3	2	2	1	12	4.3
Juli	—	—	—	—	7	2	—	6	15	4.0
Augusti	2	—	—	6	3	4	—	1	16	3.6
September	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5.9
Oktober—April	1	2	—	1	—	—	—	—	4	6.2
Hela tiden	4	4	—	8	13	9	3	9	50	4.1
Antal hagelfall på 100 askutbrott	2.3	2.5	—	9.8	5.8	4.6	1.6	6.7	4.1	—

Ett ovanligt litet antal hagelfall under åska har anmälts detta år, hvarför hagelfrekvensen utfallit synnerligen låg och är mindre än under något föregående år. Bland sommarmånaderna visar Juni den största frekvensen; för hela tiden var frekvensen störst under Oktober—April. Relativt oftast inträffade hagelfall under åska i St. Michels län; från Tavastehus län har däremot icke ett enda dylikt anmälts.

Fördelningen af hagelfall utan åska under åskdagar framgår ur följande tabell:

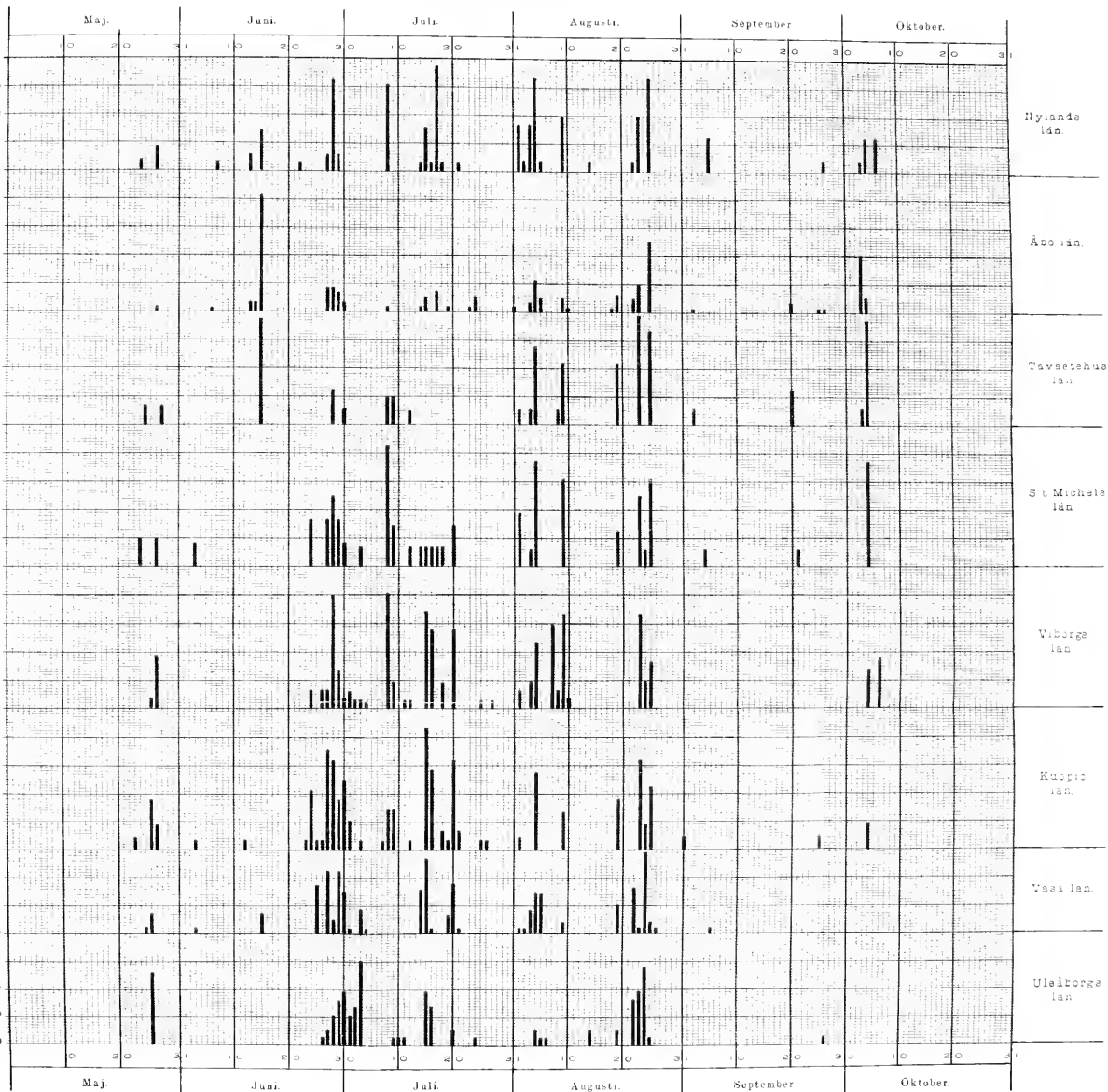
1908.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Knipio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
Maj	—	—	1	—	—	—	1	—	2
Juni	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Juli	—	—	—	—	1	4	—	2	7
Augusti	—	—	—	—	—	1	—	—	1
September	—	1	—	—	1	—	1	1	4
Hela tiden.	—	1	1	—	2	6	2	3	15

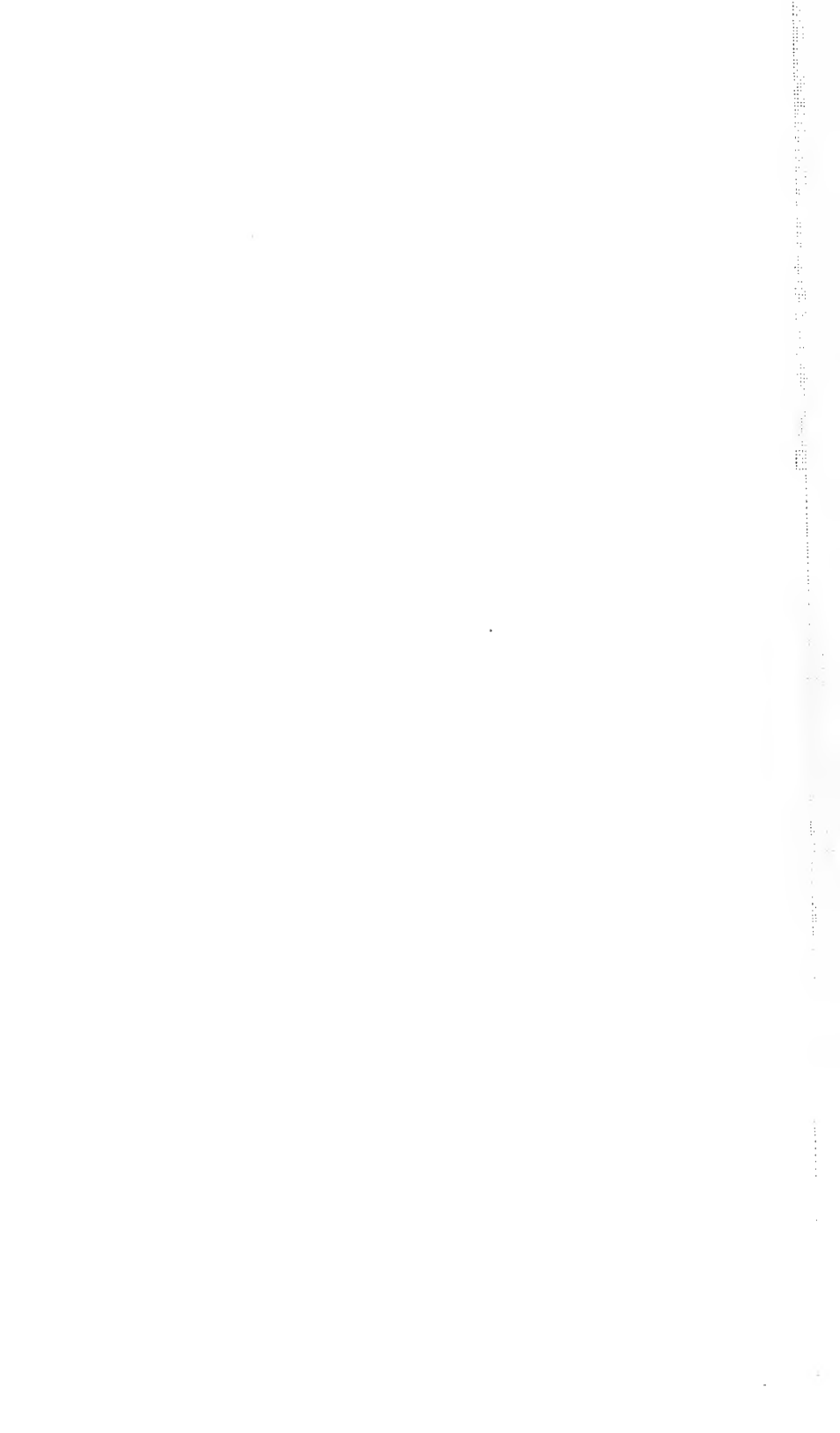
Om observerade *meteorer* har meddelats följande. Den 19 Mars kl. 9-tiden på kvällen sågs i Tuusniemi en eldkula röra sig nära horisonten i riktningen från SE mot NE. I Leppävirta iakttogos den 17 Augusti kl. 10 e. m. 3 à 4 vackra meteorfall (stjornfall?). I Vekkelaks observerades den 19 November omkr. kl. 7 e. m. en „stjerna“ med lång, gnistrande svans röra sig från NE mot SW.



Åskans utbredning under åskdagarne

Maj 23 - Oktober 6.





ÅSKVÄDREN I FINLAND

1901.

AF

W. ÖHQUIST.



Under 1901 (femtonde observationsåret) emottog Finska Vetenskaps-Societeten dels från frivilliga observatörer dels från Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen 1568 meddelanden rörande under året inom landet observerade åskväder och med dem sammanhängande företeelser. Dessa meddelanden innehöllo uppgifter öfver 1656 åskutbrott, 70 fall af kornblixtn eller blixtn utan dunder, 10 hagelfall, 4 regnbyar utan åska under åskdagar och 19 hagelfall under annan dag samt ett skydrag.

I. Observationsorterna.

Nylands län.

Borgnäs, O. K. Englund.	Inga Wahrs, E. G. Borg.
Borgå, A. Forsell.	Karis, C. M. Wikström.
* Borgå Bosgård, A. W. Nordström.	* Korso, E. Bengelsdorff.
Borgå Orrby, A. Forsell.	Lojo, F. W. Leman.
* Ekenäs, E. Hisinger.	Lojo Seppälä, J. I. Gummerus.
Ekenäs, K. Elgh.	Pernå Fasarby, A. Forsell.
Hangö fyr, K. F. Alenius.	Pernå Våtskär, A. Forsell.
Helsingfors, M. Brenner.	Porkkala fyr, I. Taucher.
Helsingfors, Meteorologiska Centralanstalten.	Pusula, K. H. Lindfors.
* Iittis, Elis Cederström.	* Pörtö, A. Forsell.
Ingå Fagervik, E. Hisinger.	Sibbo Tallmo, H. B. Åström.
Ingå Svartbäck, M. Brenner.	Söderskärs fyr, C. F. Liljefors.
	Tusby, K. J. Winqvist.

Åbo län.

Alastaro, Mikko och Wilho Havia.	Hvittis, V. Lindstedt.
Björneborg, Reitto Rinne.	Hvittisboffjård, K. J. Inberg.
Brändö, Fr. W. Sipilä.	Ikalis, A. Okko
Enskärs fyr, K. A. Karlsson.	Ikalis Riitila, W. Korhonen.
Finström Godby, L. W. Fagerlund.	Kakskerta, A. E. Helin.
* Hiittis, Maria Hedberg.	Karkku Järventaka, Hj. Hjelt.
Hinnerjoki, H. Miettinen.	Karkku Tullu, A. W. Nordström.
Hvittis, Karl Lyden.	Kimito, Maria Hedberg.

Kisko, Sofi Rosell.	Parkano, K. E. Grönberg.
* Kumo Kyllälä, Karl Lyden.	Pemar, O. Brander.
Lundo, A. L. Stahlberg.	Sagu, Selma Henriksson.
Lågskärs fyr, Emil Holstius	Salo, J. N. Sainio.
Mouhijärvi, A. Hildén.	Salo, A. Zetterman.
Märkets fyr, J. A. Dahlblom.	Säbbskärs fyr, J. E. Mannfolk.
Nagu Wikom, J. J. Fogelberg.	Skälskärs fyr, K. E. Holmberg
Nykyrko, F. A. Söderholm.	Utö fyr, M. Nyström.
Nystad, F. H. Lundelin.	* Vardö, L. W. Fagerlund.
Pargas Pinkala, A. Stenvall.	Åbo, A. Forsell.

Tavastehus län.

Birkkala Epilä, A. Forsell.	Matku, Colin Wulff.
Hattula Pelkola, J. Arho.	Messuby, B. Grahm.
* Jokkis Humppila, P. Sörman.	Somero Långsjö, V. Sagulin.
Jämsä, H. Salenius.	Somero, P. Sörman.
* Koskis Toijala, J. F. Appelroth.	Sääksmäki Valkiakoski, J. Solin.
Kärkölä, A. Forsell.	Tammerfors, Thekla Molin.
Lampis Evois, J. S. Kämäräinen.	Tavastehus, P. Sörman.
Lempäälä, J. Arho	Urdiala Notsjö, M. Karström.

S:t Michels län.

Gustaf-Adolfs, B. Hassinen.	S:t Michel, A. W. Nordström.
Hirvensalmi, A. Tantt.	Sulkava, C. Ph. Lindfors.
Kerimäki, Hj. Corander.	Sysmä Nordenlund, J. Wallén.
Kerimäki Tuunansaari, P. Silven- nainen.	

Viborgs län.

Björkö, K. K. Talvinen.	Heinäluoto fyr, G. F. Nyström.
Hanhipaasi fyr, E. V. Eriksson och M. Piiparinen.	Impilaks Pitkäranta, O. Meurman. Jaakimvaara, E. Zinck.

- | | |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| * Koljola, E. Bengelsdorff. | Sordavala, Hilma, Lyyli och Eino Pirinen. |
| Kronoborg, H. J. Matikainen. | Suojärvi, A. Stroganow. |
| Kronoborg, O. V. Löfman. | Uttis Savero, Elis Cederström. |
| Miehikkälä, L. Hendell. | Vekkelaks Brakila, F. K. E. Lindholm. |
| Nykyrka Kanneljärvi. Juho Hurmalainen. | Verkkomatala (fyrskopp), N. E. Strählman och V. Vahlberg. |
| Parikkala, W. Öhqvist. | Viborg, K. T. Forstén. |
| Pyhäjärvi, K. O. Mansnerus. | * Viborg, O. Brander. |
| * Ruokolaks, L. Hendell. | |
| Ruskeala, Mathilda Dahlberg. | |
| Savitaipale, Ebba Fagerström. | |

Kuopio län.

- | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| * Bräkylä, J. Laine. | Kuopio Vehmersalmi, O. H. Bergström. |
| Hankasalmi, K. Killinen. | Leppävirta, M. Lindberg. |
| Idensalmi Mansikkaniemi O. G. Waenerberg. | Nurmes, J. S. Ristiharju. |
| Idensalmi, E. J. Elmgren. | Pelkjärvi, Inez Karsten. |
| Ilomants, G. E. R. Wasastjerna. | * Pielavesi, J. B. Jauhiainen. |
| Juuka Mäntyniemi, F. F. Alcenius. | Tohmajärvi Kemie, A. A. Borenius. |
| Kaavi, K. A. Riberg. | Tohmajärvi Tikkala. A. W. Gyl-dén. |
| Kides Puhos, J. Laine. | Tohmajärvi Värtsilä, Nina Karstén. |
| * Kides Ruppovaara, J. Laine. | Tuusniemi, J. Miettinen. |
| Kuopio, M. Malmström. | |
| Kuopio Julkula, K. R. Jauhiainen. | |

Vasa län.

- | | |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| Alajärvi, J. Johansson. | Jakobstad Björnholmen, G. Hedberg. |
| Gamlakarleby, E. Bengelsdorff. | Jyväskylä, J. N. Järvinen. |
| Gamla Vasa, V. Walldén. | Jyväskylä, J. V. Sahlstein. |
| Helsingkallan (fyrskopp), K. Wahlberg. | * Karstula, J. V. Sahlstein. |
| Himango, G. O. Aspelin. | Kauhajoki, C. W. v. Schantz. |
| Jakobstad, Nanny Lovenetzskij. | * Kauhava, G. Hedberg. |

Kivijärvi, P. Krank.	Snipan (fyrskepp), H. V. Gylander.
* Kivijärvi, J. V. Sahlstein.	* Soini, J. V. Salstein.
Korsholm, Anna Wallbeck.	Storkallegrund (fyrskepp), K. E. Eklund
* Kristinestad, Arne Sjöberg.	Storkyro, G. Durchman.
Kronoby, A. Jakobsson.	Tankar fyr, Carl Emelé.
Lappajärvi, O. Odenvall.	Valsörarnas fyr, F. J. Eklund.
Lohtea, O. Mellenius.	Vasa, Ida Pomelin.
Nerpes, E. V. Hannus.	Viitasaari, E. F. Landgren.
Nörnskärs fyr, A. Uppman.	Viitasaari, J. Suomela.
* Petalaks, Arne Sjöberg.	Yxpila, E. Bengelsdorf.
* Pylkönmäki, J. V. Sahlstein.	Östermyra, G. A. Hedberg.
Pörtom Alholma, Arne Sjöberg.	

Uleåborgs län.

Enontekis, Y. Halonen.	Pudasjärvi Jongu, A. Suopanki.
Frantsila, A. Hanell.	Ruukki, Y. V. Jalander.
Kajana, Maria Renfors.	Simo, J. A. Keckman.
* Kalajoki, E. Björklöf.	Sodankylä, R. Mellenius.
Kemi, O. H. Petäjistö.	Sotkamo, N. J. Juselius.
Kemi, Frans Tiura.	Suomussalmi, P. Hamunen.
Kuhmoniemi, K. A. och V. Pfaler.	Taivalkoski, J. Barkman.
Kuhmoniemi, O. Lindblad.	Uleåborg, A. Dahl.
Kuolajärvi, M. Isojärvi.	Uleåborg, G. Gratscheff.
Marjaniemi fyr, M. J. Borén.	Ulkokalla fyr, E. Björklöf.
Nivala, K. E. Hohenthal.	Vaala, K. J. Björklund.
Nivala, A. Hulkkonen.	Öfvertorneå, A. Holmström.
Piippola, N. Karlsberg.	

I observationerna hafva således deltagit 158 personer, bland dem 6 vikarierande observatörer. De med en stjärna betecknade orterna äro tillfälliga observationsorter (under resor).

2. Fördelning af åskutbrott (☉) och fall af kornblix
eller blix utan dunder (☁) på årets
särskilda dagar.

1901.	Januari.		Mars.		April.		Maj.		Juni.		Juli.		Augusti.		September.		Oktober.		November.	
	☉	☁	☉	☁	☉	☁	☉	☁	☉	☁	☉	☁	☉	☁	☉	☁	☉	☁	☉	☁
1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	1	—	1	—	18	—	18	—	1	—	25	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	18	—	—	1	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	29	—	15	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	4	—	8	2	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	9	—	—	28	2	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	39	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	2	—	6	1	6	1	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	4	1	89	—	4	1	89	—	18	—	1	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	4	—	20	—	20	—	10	—	4	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	3	—	5	—	5	—	14	—	—	1	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	23	—	6	—	6	—	89	3	2	1	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	1	19	—	26	—	18	3	16	3	16	3	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	5	1	12	—	78	6	45	4	4	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	1	3	2	—	69	1	78	7	7	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	3	—	3	—	3	—	4	—	74	2	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	6	—	6	—	—	—	20	2	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	11	—	18	3	—	—	1	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	105	4	—	—	—	1	—	—	—	1
22	2	2	—	—	—	—	1	—	1	—	6	—	2	6	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	89	4	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	29	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	1	—	40	1	4	—	4	—	2	—	—	—	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	103	1	12	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	29	1	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	2	—	4	—	4	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	—	—	—	—	—	—	1	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	3	2	1	2	75	2	409	4	639	20	497	36	36	1	31	3	1			

Året var icke särdeles askdigert. Aska har hörts i landet under 94 dagar och antalet anmälda askutbrott utgjorde 1656: under 6 dagar förekom dessutom endast kornblixn eller blixn utan dunder. Största antalet åskutbrott förekom i Juli, hvaremot under September, anmärkningsvärdt nog, blott ett enda åskutbrott anmäls.

3. Åskvädrens förlopp under de särskilda askvädersdagarne.

Januari—April.

1) Januari 22. Starkt minimum i trakten af Bodö; normal temperatur. *Hagel utan åska* vid Skälskär kl. 4.20 e. m.; åska kl. 6.30—6.40 e. m. i Brändö, Nystad och öfver Enskär (*hagel*): i Godby på Åland observerades samtidigt *kornblixnar* i SW och SE samt vid Skälskär i W och NW.

2) Januari 27. Aflägsen åska vid Skälskär.

Februari 10. *Hagel utan åska* vid Skälskär kl. 8.20 f. m.

Februari 11. *Hagel utan åska* vid Skälskär kl. 11.20 e. m.

Februari 25. *Hagel utan åska* i Vasa kl. 4.45 e. m.

3) Mars 3. Dunder kl. 9 e. m. i W i Tuusniemi.

April 15. Minimum i Östersjöprovinserna. *Kornblixnar* kl. 11—12 e. m. i SE i Sulkava.

April 17. Minimum öfver Östersjön. *Kornblixnar* kl. 9 e. m. i SE i Sulkava.

Maj månad.

Maj månad uppvisar blott 13 askdagar med 75 åskutbrott, hvarunder inträffat 2 hagelfall och ett askslag.

4) Maj 3. Åska kl. 4.5 e. m. i Jaakimvaara.

Maj 4. *Hagel utan åska* i Viborg kl. 2 e. m.

Maj 6. *Hagel utan åska* vid Bogskär kl. 8.15 f. m.

5) Maj 10. Åska kl. 10.45 f. m. i Sibbo Tallmo och kl. 3 e. m. i Åbo trakten.

6) Maj 11. Åska kl. 10.40 f. m. i Viitasaari, 3.30 e. m. i Ikalis och kl. 6 e. m. i Kivijärvi. *Blixt utan dunder* kl. 7.15 e. m. i N och NE i Nivala.

7) Maj 12. Åska kl. 3 e. m. i Lundo, 4.50 i Tuusniemi och kl. 7 e. m. i Pelkjärvi och Värtsilä.

8) Maj 13. Svagt dunder föregående natt i Tuusniemi; åska kl. 3.10—3.35 e. m. i Pemar och vid Enskär.

9) Maj 14. Denna och följande dag var lufttrycket högt och synnerligen jämt fördeladt samt temperaturen öfver den normala: 23 askutbrott, maximum för Maj månad. A) Kl. 10.30 f. m. åska i Nerpes, 11 i Pylkönmäki, 11.20 f. m. i Kivijärvi och kl. 12.10 e. m. i Alajärvi. B) Kl. 11.5 f. m. åska i Idensalmi. C) Kl. 12—2.30 e. m. åska i Nivala, Frantsila, Himango, vid Ulkokalla, öfver Kajana och i Gamlakarleby. D) Kl. 12—3 e. m. åska i Korsholm och vid Val-sörarne. E) Kl. 12.30 e. m. åska i Tohmajärvi och Kides. F) Kl. 1.50 e. m. åska i Idensalmi och Tuusniemi. G) Kl. 2.50—5 e. m. åska i Storkyro, Korsholm och Vasa. H) Kl. 4.30 e. m. åska i Frantsila (*åskslag*) och kl. 5.20 e. m. i Idensalmi. I) Kl. 8.5 e. m. åska i Nivala.

10) Maj 15. Fortsättningsvis talrika utbrott. A) Kl. 11.40 f. m.—1 e. m. åska vid Säbbskär, Hvittisbofjärd, Björneborg, Nykyrko, Hinnerjoki. Lundo, Åbo, Matku och Ikalis (*hagel*), där den räckte till kl. 3 e. m. B) Kl. 1 e. m. åska vid Enskär och kl. 1.50—omkr. kl. 5 e. m. i Lundo och Matku samt kl. 3.10—5 e. m. i Salo, Kisko, Lojo och vid Porkkala fyr; i Åbo *åskregn utan dunder* kl. 6.15 e. m. C) Kl. 3.45 e. m. åska i Frantsila och 4 e. m. i Pudasjärvi.

11) Maj 16. Åska kl. 11.55 f. m. i Helsingfors, 1.20 e. m. vid Porkkala, 1.50 i Pelkjärvi, 3 vid Heinäluoto, 5.40 e. m. i Kuhmoniemi samt 9-tiden på aftonen åter vid Heinäluoto. *Kornblixtar* i SE vid Lagskär kl. 1.20 e. m.

12) Maj 17. Minimum i Jyväskylä. Åska kl. 1.20 e. m. vid Heinäluoto, 3.40 i Kuhmoniemi och kl. 4.10—9 e. m. i Pyhäjärvi (Karelen) och vid Heinäluoto.

13) Maj 18. Åska kl. 9.40 f. m. i Ilomants och 11.40 f. m. i Kuhmoniemi (till 4.40 e. m., sannolikt i flere skof), äfvensom kl. 1 e. m. i Urdiala. *Hagel utan åska* kl. 2.45 e. m. i Jyväskylä.

Maj 19. *Hagel utan åska* i Kajana kl. 10.15 f. m. och 1.45 e. m.

14) Maj 25. Svag åska vid Lagskär kl. 7.20 f. m.

15) Maj 28. Svagt minimum utanför nordvästra Norge. Åska kl. 8 f. m. i Sulkava och 11.50 f. m. vid Lagskär.

16) Maj 29. Åska kl. 7 f. m. vid Hanhipaasi, 7.30 f. m. öfver Heinäluoto samt kl. 1.25—4 e. m. i flere skof i Nykyrka Kanneljärvi (*hagel* 2-tiden).

Juni månad.

Under Juni månads 27 askdagar inträffade 409 askutbrott med 37 hagelfall och 7 åskslag. Antalet askdagar och hagelfall är maximum för sommaren.

17) Juni 1. Åska kl. 11.5 e. m. öfver Kvarken.

18) Juni 2. Ett i Danmark uppkommet minimum passerade under dagens lopp öfver Finland i nordostlig riktning. A) Åska middagstiden i Kuhmoniemi. B) Kl. 12.30—3.35 e. m. åska vid Utö och Bogskär, i Kisko och öfver Hangö, Porkkala och Söderskärs fyrar. C) Kl. 2 e. m. åska i Simo. D) Kl. 2.35 e. m. åska i Idensalmi. E) Kl. 2.35—3.30 e. m. åska i Gamlakarleby, Yxpila, Himango och Nivala. F) Kl. 3.20—6 e. m. åska i Nivala, Frantsila, Ruukki, Marjaniemi, Vaala och Kajana. G) Kl. 4.15—6.10 e. m. åska i Viitasaari och Idensalmi. H) Kl. 5 e. m. åska i Enontekis och kl. 6.45 e. m. i Pudasjärvi. I) Kl. 6.35—8.45 e. m. åska i Idensalmi (*hagel*) och Kajana. K) Kl. 8—9.10 e. m. åska i Kemi (*hagel*), Pudasjärvi och Taivalkoski.

19) Juni 3. Minima i östra Finland och nordvästra Norge. A) Kortvarig åska föregående natt, strax efter midnatt, i Sulkava. B) Kl. 3 e. m. åska öfver Kvarken. C) Kl. 3.5 e. m. åska i Sodankylä. D) Kl. 4—7.30 e. m. åska i Idensalmi, Frantsila, Vaala och Viitasaari. E) Kl. 5.10 e. m. åska i Tohmajärvi. F) Kl. 5.55—8.50 e. m. åska i Tuusniemi (*hagel*), Kaavi, Idensalmi (*hagel*) Juuka,

Kajana och Kuhmoniemi. G) Kl. 6.40 e. m. åska i Nivala. H) Kl. 9.5—11.10 e. m. åska i Tohmajärvi, Pelkjärvi och Ruskeala.

20) Juni 4. Svag depression i Hvita hafvet: temperaturen hög. A) Kl. 10 f. m.—2.25 e. m. åska i Tohmajärvi, Pelkjärvi, Viborg, vid Heinäluoto och Hanhipaasi. B) Kl. 10.5 f. m.—2 e. m. åska i Viitasaari, Kaavi, Tuusniemi och Leppävirta. C) Kl. 11.40 f. m.—2 e. m. åska i Vaala och Frantsila. D) Kl. 12.30—2.30 e. m. åska i Sulkava (*hagel*) och Kerimäki. E) Kl. 2.40—6. e. m. förnyadt utbrott i Sulkava och Kerimäki. F) Kl. 3 e. m. åska i Simo. G) Kl. 3.55—5 e. m. förnyadt utbrott i Sulkava och Kerimäki.

21) Juni 5. Enstaka åskutbrott i Tohmajärvi kl. 1.30 e. m.

22) Juni 6. Ganska jämt fördeladt lyfttryck och hög temperatur. Åska kl. 1 e. m. öfver Heinäluoto och kl. 2.10—3.40 e. m. i Viitasaari, Östermyra och Storkyro. *Blirt utan dunder* kl. 4.20 e. m. i Gamlakarleby.

23) Juni 7. Åska kl. 1.20—1.50 i Idensalmi och Tuusniemi samt kl. 6 e. m. åter i Idensalmi.

24) Juni 8. Åska kl. 2-tiden på dagen i Karis.

25) Juni 9. Svagt minimum i Danmark. Åska kl. 10.55—11.5 f. m. i Tohmajärvi och Pelkjärvi samt kl. 12—2 e. m. vid Heinäluoto och i Ruskeala.

26) Juni 10. Åska kl. 11 f. m.—12 md. vid Heinäluoto och i Pyhäjärvi (Karelen), kl. 12.55—1.45 e. m. vid Söderskär och i Borgå Örrby, kl. 2 e. m. åter öfver Söderskär och kl. 3.30 e. m. i Kisko. *Blirt utan dunder* kl. 10.5 e. m. i Lojo.

27) Juni 11. Minimum utanför sydvästra Norge: askdiger dag, 89 åskutbrott. A) Åska omkring kl. 8.20 f. m. i Inga Svartbäck. B) Kl. 9.45 f. m.—12 md. åska vid Utö, i Vårdö och i Ny stad (*hagel*). C) Kl. 11.10 f. m. och 12.30 e. m. åska i Idensalmi. D) Kl. 11.20 f. m.—2.10 e. m. åska vid Enskär och Utö fyrar, i Brändö, Kakskerta (*hagel*), Nagn, Kimito, Nykyrko, Hinnerjoki, Alastaro, Lundo (*hagel*, ett *åskslag* i St Marie söndersplittrade flere telefonstolpar), Pemar, Salo, Kisko, Lojo, Ingå Fagervik (*hagel*). Inga Svartbäck, Hangö och Porkkala fyrar, kl. 1.50—2.15 e. m. öfver Säbbskär och Björneborg samt kl. 1.55—2.50 e. m. i Somero Långsjö, Somero (*hagel*) och Matku. E) Kl. 11.30 f. m.—2 e. m. åska i Pudasjärvi, Suomussalmi (*hagel*, ett *åskslag* dödade tre krea-

tur) och Taivalkoski. F) Kl. 11.30 f. m.—3.15 e. m. åska i Leppävirta, Kuopio, Tuusniemi och Idensalmi. G) Kl. 11.45 f. m.—1.50 e. m. åska i Uleaborg och Vaala. H) Kl. 2 - omkr. 4 e. m. åska i Hvitits, Karkku, Alastaro, Mouhijärvi, Ikalis, Svartbäck, Fagervik, öfver Porkkala, Helsingfors, Söderskär, Borgå Orrby, Lojo, Somero, Langsjö, Matku, Urdiala, Valkiakoski, Messuby och Hattula. I) Kl. 2.10—3.20 e. m. åska i Pudasjärvi, Vaala och Frantsila. K) Kl. 2.15—2.30 e. m. åska i Nerpes och Pörtom. L) Kl. 3.5—6 e. m. åska i Lojo, Kisko, Salo, Pusula, Somero, Matku, Urdiala, Valkiakoski, Messuby, Tammefors, Hattula, Borgnäs, Söderskär och Borgå Orrby. M) Kl. 3.25 e. m. åska i Kemi. N) Kl. 5.20—7.55 e. m. åska i Sysmä, Gustaf-Adolfs, Jyväskylä och Kivijärvi. O) Kl. 7 e. m. åska i Kuhmoniemi.

28) Juni 12. Minimet i mellesta Skandinavien. A) Enstaka utbrott: strax efter midnatt i Tuusniemi och Uleaborg, kl. 3.45 f. m. i Kuhmoniemi (*hagel*) samt kl. 4.15 f. m. i Nerpes. B) Kl. 1 e. m. åska i Vehmersalmi och 2.50 e. m. i Sotkamo (*hagel*). C) Kl. 3.40—5.10 e. m. åska i Nivala (*hagel*), Jakobstad, Kronoby, Himango och Tankar fyr. D) Kl. 4.10—5.30 e. m. åska i Viitasaari (*hagel*), Idensalmi och Nivala. E) Kl. 5—7.40 e. m. åska i Simo, Kemi, Uleaborg (*hagel*) och Pudasjärvi; i Vaala stark *regoby utan donder*. *Hagel utan åska* kl. 10.15 e. m. i Vaala. I Kymmäkoski kapell dödades genom ett *åskslag* en man.

29) Juni 13. Minima i sydvästra Norge och i trakten af Hamburg. *Hagel utan åska* föregående natt i Uleaborg. Åska kl. 4.20 e. m. i Kajana, 5.5—6 e. m. i Kuopio Julkula (*hagel*) och Vehmersalmi, 6.20 i Nivala och 6.50 e. m. i Pudasjärvi. *Hagel utan åska* kl. 2 e. m. i Matku och Juuka.

30) Juni 14. En större, svag depression ligger öfver sydvästra Finland med centrum mellan Hangö och Mariehamn. Åska föregående natt i Kides, kl. 11.30 f. m. i Parikkala, 2.10 e. m. i Vehmersalmi (*hagel*), 2.15 i Juuka, 3.5 i Viitasaari och kl. 7.40 e. m. i Ruskeala (*hagel*).

31) Juni 15. Minimum i norra Ishafvet. A) Kl. 11.15 f. m. åska i Juuka. B) Kl. 11.15 f. m.—1.35 e. m. åska i Valkiakoski (*hagel*), Tammefors (*hagel*), Karkku (*hagel*) och Mouhijärvi. C) Kl. 11.35 f. m.—2 e. m. åska i Savitaipale (*hagel* i två särskilda skof).

D) Kl. 1.50—3.40 e. m. åska i Sysmä, Evois (*hagel*), Hirvensalmi, St Michel och Savitaipale. E) Kl. 2—omkr. 3 e. m. åska i Sordavala, Jaakimvaara, Kerimäki (*hagel*), Värtsilä, Tohmajärvi och Kides (*hagel*). F) Kl. 3.5—5.45 e. m. åska i Valkiakoski, Tammefors (*hagel*), Karkku (*hagel*) och Mouhijärvi (*hagel*). G) Kl. 4.5 e. m. åska i Savitaipale.

32) Juni 16. A) Kl. 9.50 f. m. åska i Tuusniemi. B) Kl. 10.15 f. m.—12.5 e. m. åska i Urdiala och Matku. C) Kl. 1.5—2.25 e. m. åska i Uttis (*hagel*). D) Kl. 1.40—2.45 e. m. åska vid Storkallegrund, i Pörtom och i Nerpes. E) Enstaka utbrott: kl. 2-tiden i Tuusniemi (*hagel*). 5.20 och 5.45 e. m. i Ikalis, 6.20 e. m. i Kides och kl. 9.10 e. m. i Viitasaari.

33) Juni 17. Åska kl. 1.10 e. m. i Tusby och 1.15 e. m. i Viitasaari.

34) Juni 18. Åska kl. 4.35 e. m. i Miehikkälä och kl. 9—11 e. m. vid Heinäluoto och i Pitkäranta.

35) Juni 19. A) Åska föregående natt till kl. 2.10 f. m. i Suojärvi och kl. 5 f. m. Vid Heinäluoto. B) Kl. 3.40—6.40 e. m. åska i Sulkava, i Suojärvi och vid Hanhipaasi. C) Åska kl. 6 e. m. i Ruskeala (*hagel*).

36) Juni 20. Svag åska på förmiddagen i Öfvertorneå.

37) Juni 21. Åska kl. 8—11.10 e. m. vid Hanhipaasi och Heinäluoto fyrar.

38) Juni 22. Åska kl. 2 e. m. i Kisko.

39) Juni 24. Åska kl. 3.5 e. m. i Yxpila. Ett *skydrag* observerades i Granholmby i Pörtom, det aflyftade taket å en lada samt kringförde allt därinne befintligt hö och halm.

40) Juni 25. Minimum i Nordsjön; mycket hög temperatur. A) Åska kl. 9.15 f. m. i Taivalkoski. B) Kl. 10.55 f. m.—1.30 e. m. åska i Lundo, Pemar, Sagu, Karkku, Hvittis, Mouhijärvi samt kl. 12.5—3.15 e. m. vid Säbbskär, i Nystad, Nykyrko, vid Enskär och i Björneborg. C) Kl. 12.30 e. m. åska i Lappjärvi. D) Kl. 1.20 e. m. åska i Pörtom och 3.15 e. m. i Kauhava. E) Kl. 2 e. m. åska i Gamlakarleby. F) Kl. 2.35—6.10 e. m. åska i Nivala, Jakobstad, Kronoby, Gamlakarleby, Lohteå, Himango (*hagel*), Frantsila, Ruukki, Ulkokalla, Marjaniemi och Uleåborg (*hagel*). G) Enstaka utbrott: kl. 3.5 e. m. i Helsingfors, 3.10 vid Märket, 4.10 vid Skälskär och

kl. 5.50 e. m. i Pyhäjärvi (Karelen). H) Kl. 7—9.10 e. m. åska vid Ulkokalla, i Frantsila, Ruukki, Vaala och Uleåborg (*hagel*). I) Kl. 10.50 e. m. åska i Ilomants. K) Åska utan angifven timme i Urdiala. *Kornblätar* kl. 11.15 e. m. i NE i Kerimäki.

41) Juni 26. Minimum i södra Sverge; mycket hög temperatur. Dagen särdeles åskdiger; 103 åskutbrott, maximum för Juli månad. A) Åska föregående natt strax efter midnatt i Ilomants. B) Kl. 2 f. m. åska i Ingå Svartbäck. C) Kl. 6.25 f. m. åska i Lojo samt kl. 8.25 f. m. i Helsingfors. D) Kl. 8.40 f. m.—12.15 e. m. åska vid Hanhipaasi och i Pyhäjärvi (Karelen). E) Kl. 9.20 f. m. åska i Tuusniemi. F) Kl. 10 f. m.—12.55 e. m. åska i Kisko och Lundo. G) Enstaka utbrott: kl. 10.15 f. m. i Evois, 10.55 i Tusby och 11.15 f. m. öfver Punkaharju. H) Kl. 11.15 f. m.—4 e. m. åska i Nystad, vid Enskär, i Nykyrko (*åskslag*), Hvittis, Urdiala, Messuby, Tammerfors, Karkku, Mouhijärvi, vid Säbbskär, i Björneborg, Hvittisbofjärd, Ikalis och Jämsä. I) Kl. 11.20 f. m.—3.30 e. m. åska i St Michel och Sulkava. K) Kl. 12.30—2.30 e. m. åska i Parikkala, vid Hanhipaasi, i Pyhäjärvi, Kronoborg, Jaakimvaara, Sordavala och Pitkäranta samt kl. 3.15 e. m. i Kides. L) Enstaka utbrott: kl. 1.5 e. m. i Viitasaari och 1.30 e. m. vid Söderskär. M) Kl. 2.30 e. m. åska i Uttis. N) Kl. 2.30—5.15 e. m. åska vid Verkkomatala, i Pyhäjärvi, Viborg, vid Hanhipaasi, i Parikkala, Kronoborg och Jaakimvaara samt kl. 5.40 e. m. i Kides. I Hiitola dödade ett *åskslag* en bonde ute på åkern. O) Omkr. kl. 3—7.30 e. m. åska i Hvittis, Karkku, Mouhijärvi, Messuby, vid Säbbskär, i Björneborg, Hvittisbofjärd och Ikalis äfvensom kl. 7.50—9 e. m. i Jämsä, Jyväskylä, Gustaf-Adolfs (ett *åskslag* antände uthusbyggnaderna ä ett torp och en hölada) och Hankasalmi. P) Kl. 3.20—6.50 e. m. åska i Sulkava, St. Michel och Kerimäki (jämte Punkaharju). Q) Enstaka utbrott: kl. 3.50 e. m. vid Söderskär samt 3.55—4.20 e. m. i Uttis. R) Kl. 5.10—11.20 e. m. åska i Pyhäjärvi, Nykyrka Kanneljärvi, vid Verkkomatala och Hanhipaasi, i Kronoborg, Pitkäranta, Sordavala, Ruskeala, Pelkjärvi (*åskslag*), Värtsilä, Tohmajärvi, vid Heinäluoto och i Suojärvi. S) Isolerade utbrott: kl. 5.15 e. m. i Kivijärvi, 5.50 i Pörtom och kl. 6.30 e. m. i Uttis. T) Kl. 6.45—9.30 e. m. åska i Viitasaari, Kivijärvi och Idensalmi. U) Kl. 8.50—10.10 e. m. åska Uttis, Sulkava

och St Michel. V) Kl. 9.45 e. m. åska i Sotkamo. *Kornblixtar* i Hankasalmi kl. 9.30 e. m. i E.

42) Juni 27. Ett svagare delminimum kvarligger i södra Sverige. Åska i Juuka kl. 9.15 f. m. (*hagel*) och i Lojo kl. 3.30 e. m. I Suomussalmi stark *regnby utan donder*, som delvis nedslog ragen.

43) Juni 28. Åska kl. 10.10 f. m. i Juuka, omkr. kl. 2 e. m. i Öfvertorneå, 3.15 i Leppävirta och kl. 5.30 e. m. i Pudasjärvi.

Juli månad.

Antalet åskdagar i Juli var 26 eller en mindre än i Juni. Åskutbrottens antal steg till 639, som är maximum för sommaren, liksom antalet kända åskslag (39); dessutom förekommo 21 hagelfall under åska.

44) Juli 3. Minimum i nordvästra Ryssland. Åska kl. 11.50 f. m. i Juuka.

45) Juli 6. Tämneligen jämt fördeladt lufttryck och hög temperatur. A) Kl. 12.40 och 1.35 e. m. åska i Nivala. B) Kl. 3—5.30 e. m. åska i Karis (*hagel*), Lojo, Ingå Wahrs, Fagervik, Svartbäck, Pusula, Tusby, Sibbo och öfver Porkkala fyr. C) Kl. 3.40—6.15 e. m. åska i Jyväskylä och Gustaf-Adolfs (*hagel*). D) Kl. 4 e. m. åska i Kalajoki (vid kusten). E) Kl. 5.20—8 e. m. åska i Inga Wahrs, Lojo, Fagervik, Svartbäck, Kisko, Sibbo, vid Porkkala och Söderskärs fyrar, i Helsingfors och Pernå Våtskär. F) Kl. 6.10 e. m. åska i Nivala. G) Kl. 9.15 e. m. åska vid Söderskär.

46) Juli 7. Åska kl. 2—4.20 e. m. i Tusby, Pernå Fasarby och vid Söderskär samt kl. 9.25 e. m. vid Verkkomatala.

47) Juli 8. Svagt minimum i Uleåborg. Åska kl. 3.45 e. m. i Kides samt 5.50 e. m. i Sotkamo.

48) Juli 9. Åska kl. 12.15 och 12.50 e. m. vid Verkkomatala, 1 i Karis och kl. 6.25 e. m. i Sulkava.

49) Juli 10. Åska kl. 11.15 f. m. öfver Punkaharju, 5.45 e. m. i Vaala och kl. 8 e. m. i Idensalmi.

50) Juli 11. Mycket jämt fördeladt lufttryck och hög temperatur. A) Kl. 5.45—7.55 f. m. åska öfver Helsingkallan och i

Jakobstad. B) Kl. 6—8.30 f. m. åska i Öfvertornea och Simo. C) Kl. 1.55—3.20 e. m. åska i Pudasjärvi och Vaala. D) Åska i Suojärvi kl. 2.20 e. m. E) Kl. 3.20—5 e. m. åska i Sotkamo och Suomussalmi. F) Kl. 5.45—8.40 e. m. åska i Idensalmi, Sotkamo, Kuhmoniemi (*hagel*) och Suomussalmi. G) Åska vid Skälskär kl. 9.5 e. m.

51) Juli 12. Åska kl. 5.15—6 e. m. i Lundo, Pemar och Kisko samt kl. 7—9.40 e. m. i Lundo, Pemar, Salo, Sagu, Pargas, Somero (ett *åskslag* dödade en kvinna på gården) och Matku.

52) Juli 13. A) Kl. 1—1.30 e. m. åska öfver Helsingkallan och Jakobstad. B) Åska kl. 3.40 e. m. i Somero och 5.55 e. m. i Matku. C) Kl. 5.35 e. m. åska i Frantsila. D) Kl. 6.30—8.10 e. m. åska vid Helsingkallan, Snipan (Kvarken) och Storkallegrund. E) Kl. 8.5 e. m. åska i Suomussalmi. F) Kl. 9.15 e. m.—3.15 f. m. (14 Juli) åska i Nerpes och Pörtom, vid Storkallegrund, Snipan (Kvarken) och Valsörarna.

53) Juli 14. Ett svagt delminimum befinner sig i trakten af Stockholm. Lufttrycket för öfrigt mindre jämt fördeladt än de föregående dagarna, aftagande mot norr; temperaturen fortfarande mycket hög (18 å 23°). Mycket åskdiger dag, 89 åskutbrott. A) Åska kl. 5 f. m. i Tuusniemi och i Suomussalmi. B) Kl. 6.20—8.45 f. m. åska vid Norrskär samt öfver Snipan (Kvarken) och Valsörarna. C) Kl. 8.10—9.25 f. m. åska i Pörtom, Jakobstad och Helsingkallan. D) Kl. 9.55—11.10 f. m. åska i Jakobstad, vid Helsingkallan, öfver Kvarken, Valsörarna, Norrskär, Tankar och Ulkokalla fyrar. E) Kl. 11.15 f. m. åska i Nykyrko. F) Kl. 11.30 f. m.—1.55 e. m. åska öfver Helsingkallan, Jakobstad, Tankar fyr, Himango (*åskslag*) och Ulkokalla. G) Kl. 1.15—4.45 e. m. åska i Kumo, Hvittis, Karkku, Mouhijärvi, Parkano (ett *åskslag* antände skogen), Ikalis, vid Enskär, i Matku, Somero, Messuby, Tammerfors, Lempäälä, Epilä och Evois. H) Kl. 2.10—3.50 e. m. åska i Bräkylä, Kerimäki, Tohmajärvi Kemie och Tikkala. I) Kl. 3—3.45 e. m. åska öfver Nivala, Piippola och Frantsila. K) Kl. 3.30 e. m. åska i Karstula och Idensalmi. L) Åska kl. 4 e. m. i Leppävirta, 6 i Tuusniemi och kl. 7.15—10.45 e. m. i Juuka, Nurmes, Ruskeala, Pelkjärvi, Kronoborg och Ilomants. M) Kl. 4.40—7 e. m. åska i Idensalmi, Kajana, Sotkamo och Suomussalmi. N) Kl. 5—7 e. m. åska i Karstula och Kivijärvi. O) Kl. 5.10 e. m. åska i Pielavesi och 7.15—midnatt i Idensalmi, Kajana

och Sotkamo. P) Kl. 5.20 e. m. åska i Epilä och kl. 7—9.5 e. m. i Jämsä och Jyväskylä samt i Keuru (*haget* af en tumändas storlek söndrade fönsterrutor och nedslog rågen; ett *åskslag* dödade en häst). Q) Kl. 7.10—9 e. m. åska i Nivala och Frantsila. R) Kl. 7.15 e. m. åska i Hankasalmi samt 10 e. m.—in på natten i Tuusniemi, Leppävirta, Pyhäjärvi (Karelen), Värtasilä, Tohmajärvi Kemie, Tikkala, Bräkylä (tvänne *åskslag*; det ena söndrade skorstenspipan å en byggnad och bedöfvade en innevarande person, det andra söndersplittrade 9 telefonstolpar), Parikkala, Kerimäki, Ilomants och Nurmes. S) Åska kl. 7.55 e. m. i Pörtom. *Kornblixt* och *blixt utan dunder* kl. 7.40 e. m. i NW i Suojärvi och kl. 11 e. m. i W i Nykyrka Kanneljärvi samt på e. m. utan angifven timme i E i Viborg.

54) Juli 15. Svagt minimum i norra Östersjön. A) Åska föregående natt till kl. 1 f. m. i Storkyro och till kl. 4 f. m. i Ikalis. B) Åska föregående natt i Sordavala, Suojärvi och Ilomants (fortsättning af åskvädret R föregående dag). C) Kl. 3.25 och 5.15 f. m. åska vid Verkkomatala. D) Kl. 5.35—7.35 e. m. åska i Lojo, Pusula, Kisko (*haget*). Salo och Ingå Fagervik. E) Kl. 5.35—7 e. m. åska i Kronoborg och Sulkava. F) Kl. 9.30—11.15 e. m. åska vid Verkkomatala och i Hirvensalmi. *Blixt utan dunder* och *kornblixt* observerades samtidigt i Björkö, Nykyrka Kanneljärvi och Koljola i S och SE. G) Åska i Parkano (ett *åskslag* antände skogen). H) Åska i Lempäälä (två *åskslag*; det ena dödade en ko, det andra antände en hölada, som brann upp).

55) Juli 16. Gårdagens minimum ger sig tillkänna som en svag lokal depression i trakten af Åland, ett begränsadt mindre område med högt lufttryck befinner sig i Jyväskylä trakten; temperaturen fortfarande hög. A) Åska kl. 2.20 f. m. i Messuby, 3.20 i Ikalis och 6.20 i Mouhijärvi. B) Kl. 11.30 f. m. åska i Kaavi. C) Kl. 11.30 f. m.—3.45 e. m. åska i Karkku, Mouhijärvi, Epilä, Tammerfors, Urdiala, Messuby, Humppila och Valkiakoski samt kl. 2.10—3.45 e. m. i Hvittis, Parkano och Ikalis (*haget* i två skof; ett *åskslag* träffade predikstolen i kyrkan och smälte dess metalldelar samt antände taket, som dock snart släcktes). Åska i Padasjoki (*åskslag* i en byggnad, som nedbrann; en man dödades). D) Kl. 12 md.—1.25 e. m. åska i Pörtom, Vasa, Gamla Vasa och Korsholm. E) Kl. 12 md.—3.15 e. m. åska i Ingå Fagervik, Svartbäck och Ekenäs. F)

Kl. 12.45 e. m. åska vid Märket. G) Kl. 2—6.40 e. m. åska i Jämsä, Jyväskylä och Hankasalmi (ett *åskslag* antände en gärdsgård, hvarifrån elden utbredde sig till byggnaden, som brann upp). H) Kl. 3—6.15 e. m. åska i Leppävirta, Kivijärvi, Karstula och Viitasaari. I) Kl. 4—7.35 e. m. åska vid Skälskär, i Karkku, Mouhijärvi Pusula, Somero, Urdiala, Tavastehus, Epilä, Tammerfors, Messuby och Valkiakoski samt kl. 7.20—8.50 e. m. öfver Korso, Tusby, Borgnäs och Sibbo Tallmo. K) Kl. 5.45 e. m. åska i Nykyrka Kanneljärvi. L) Kl. 6—7 e. m. åska i Tuusniemi, Kaavi och Leppävirta. M) Kl. 7.15—in på natten åska i Jämsä (ett *åskslag* dödade tre hästar och en ko), Jyväskylä (*hagel*), Hankasalmi och Kuopio. N) Kl. 8—10.50 e. m. åska öfver Epilä, Valkiakoski, Messuby, Tammerfors och Urdiala, där åskan räckte till midnatt. *Åskslag* i Sääksmäki i ett fähus, hvarvid två kor dödades och fähuset antändes och brann ned. O) Kl. 8.35 e. m.—in på natten åska i Pargas, Sagu, Kakskerta och Pemar samt vid Hangö och Utö fyrar. Ett *åskslag* å Hindhår haltpunkt af Borgå banan söndersplittrade fem telefonstolpar och skadade telefonapparaten. *Blixt utan dunder och kornblixtar* kl. 10 e. m. i NW i Kisko, 10.15 i NW i Sulkava och i W i Iittis, 11 i N och NW i Ingå Fagervik och kl. 11.15 e. m. i W i Lojo äfvensom på eftermiddagen utan angifvet väderstreck i Ingå Svartbäck.

56) Juli 17. Ganska jämt fördeladt lufttryck med svag depression i Hangö-trakten; temperaturen mycket hög (Helsingfors och Viborg 24°). A) Kl. 12.15 f. m. åska i Ekenäs, kl. 12.30—2.40 f. m. i Hiittis (*åskslag* i en ria, som antändes), Kimito, Sagu, Pemar och Pargas, kl. 3—5 f. m. i Karkku, Mouhijärvi och Epilä samt utan angifven timme tidigt på morgonen i Nystad. B) Åska kl. 1—3.40 f. m. öfver Helsingkallan, Jakobstad och Tankar fyr. C) Kl. 4—5.45 f. m. åska vid Heinäluoto och i Pitkäranta. D) Kl. 5 f. m. åska vid Tankar fyr. E) Kl. 11.30 f. m.—3.15 e. m. åska i Jämsä, Jyväskylä (ett *åskslag* i Nyrölä by nära Jyväskylä dödade tre kor) och Hankasalmi. F) Kl. 11.45 f. m.—1.55 e. m. åska i Sulkava, Parikkala och Kerimäki. G) Kl. 12 md.—5.15 e. m. åska i Kivijärvi, Nivala, Piippola, Frantsila, Ruukki, Uleåborg (*åskslag* i klotet å domkyrkan), Marjaniemi, Simo och Pudasjärvi samt kl. 5.30 e. m. i Suomussalmi. H) Kl. 1—omkr. 4 e. m. åska vid Hangö fyr,

i Ingå Svarthäck, Fagervik och i Kisko. I) Kl. 1.15 e. m. åska i Urdiala, 2.10 i Epilä och kl. 3 e. m. i Gustaf-Adolfs. K) Åska i Suojärvi kl. 1.20 och 2 e. m. L) Kl. 1.55—3.30 e. m. åska i Karstula och Kivijärvi samt kl. 4.15—6.15 e. m. i Nivala, Ruukki, Piippola, Kajana och Suomussalmi. M) Kl. 3.30—5.20 e. m. åska i Idensalmi och Juuka. N) Åska kl. 5 e. m. i Kides och Kerimäki och kl. 6 e. m. i Tuusniemi. O) Kl. 6.35—7.10 e. m. åska i Kides, Kerimäki och Tohmajärvi Kemie samt kl. 9.10 e. m. i Pelkjärvi. P) Kl. 7—7.50 e. m. åska i Vaala och Piippola. Q) Åska i Keuru (två åskslag; det ena dödade en ox ut på bete, det andra söndersplittrade en björk).

57) Juli 18. Åska kl. 2 e. m. i Gustaf-Adolfs, 2.50—5 öfver Hanhipaasi och Heinäluoto samt kl. 6 e. m. i Tuusniemi.

58) Juli 20. Åska kl. 9.45 och 11.45 f. m. i Enontekis (*hagel* vid det senare utbrottet), kl. 2.50 e. m. i Öfvertorneå, 3 i Hirvensalmi, 5.15 i Sodankylä, 7.45—in på natten i Enontekis, Sodankylä, Öfvertorneå, Kemi och Kuolajärvi samt kl. 9.40 e. m. öfver Kvarken.

59) Juli 21. Mycket högt, ganska jämt fördeladt lufttryck och mycket hög temperatur (20 à 24°). Dagen särdeles åskdiger. 105 åskutbrott, maximum för Juli månad och för sommaren. A) Åska kl. 2.15—8.15 f. m. öfver Snipan, Valsörarna, Helsingkallan, Storkallegrund, Tankar fyr, Gamlakarleby, Jakobstad, Vasa, Gamla Vasa, Korsholm, Pörtom och Nerpes. *Blixt utan dunder* kl. 2 f. m. i NNE vid Marjaniemi. *Åskslag* uti boningshus i Vörå och Lappvesi; a sistnämnda ort dödades af blixten 11 höns, människorna bedöfvades och taket antändes. B) Kl. 8—10.30 f. m. åska i Suomussalmi, Kuhmoniemi, Sotkamo (*hagel*) och Kajana (*hagel*). C) Kl. 9.55 f. m. åska i Tuusniemi. D) Kl. 10.15 f. m. åska öfver Punkaharju (*åskslag*, som afbrände några telefontrådar). E) Kl. 11.20 f. m.—2.55 e. m. åska i Tuusniemi, Kaavi, Kuopio och Leppävirta (*hagel*). F) Kl. 11.30 f. m. åska i Valkiakoski. G) Kl. 12 på dagen åska i Kuhmoniemi. H) Kl. 1—4.5 e. m. åska i Tohmajärvi Kemie, Ilomants, Kerimäki, Sulkava, S:t Michel, Pelkjärvi och Värtsilä samt i Suojärvi. I) Kl. 1.10 e. m. åska i Jyväskylä. K) Kl. 1.15—4.55 e. m. åska i Tusby, Lojo, Pusula, Sibbo Tallmo, Borgå Orrby, öfver Porkkala och Helsingfors (*hagel*, tre åskslag; a Fölisön dödades en man, som sökt skydd under ett träd, å stadens slagtnrättning dödades två kor i ett fähus och a fähusets vind antändes höffall, å en villa i Djur-

garden träffade blixten tornspiran, svädde väggarna, inträngde i en vaning och gick ut genom fönstret). L) Kl. 1.55—4.40 e. m. aska i Ikalis, Mouhjärvi och Karkku. M) Kl. 2.50—4.35 e. m. aska i Kerimäki och Sulkava, 3 e. m.—omkr. 6 e. m. i Ruokolaks, Parikkala (*hagel*). Punkaharju, Kronoborg, Sordavala (*hagel*), Hanhivaasi, Heinäluoto, Kides, Tohmajärvi Kemie (*hagel*) Ruskeala, Värtsilä och Pelkjärvi samt kl. 6.45 e. m. i Suojärvi. N) Kl. 3 e. m. aska i Kuhmoniemi. O) Kl. 4—6.35 e. m. åska i Tammerfors, Ikalis, Hyttis och Lempäälä. P) Kl. 4.5—5.20 e. m. aska i Borga Orrby, Uttis och Vekkelaks; *blirt utan dunder* i E i Inga Svartbäck. Q) Kl. 4.10—5.50 e. m. åska i Juuka (*hagel*) och Tuusniemi. R) Kl. 5—6.30 e. m. aska i Sotkamo och Kuhmoniemi. S) Kl. 5.20—7.30 e. m. åska i Uttis, Vekkelaks, vid Verkkomatata och i Pyhäjärvi; *blirt utan dunder* i E i Borga Orrby. T) Kl. 6.5—9.15 e. m. aska i Kerimäki, Sulkava, Parikkala, Ruokolaks, Kronoborg, öfver Hanhivaasi och Heinäluoto, i Kides, Tohmajärvi Kemie, Värtsilä, Pelkjärvi, Sordavala, Hietola (ett *askslag* dödade en valllicka i skogen) och Pitkäranta, där åskan räckte till kl. 11 på aftonen. *Åskslag* å Kaukas fabrik nära Villmanstrand, hvarvid elektriska ledningar och fönsterposter skadades. U) Kl. 8.40 e. m. aska i Sibbo Tallmo. V) Kl. 10.20—11.20 e. m. aska vid Verkkomatata; *blirt utan dunder* i W i Pyhäjärvi. W) Ytterst häftigt åskväder i Kotka med omnäjd (sex särskilda *askslag*, nämligen å telefoncentralen och i karaktärsbyggnaden i Karhula, hvarvid fönsterposter och tapeter antändes; å Sunila såg antändes trävirket och smältes ett elektriskt batteri; i Jumalniemi träffades sagens stora pipa och å en byggnad skadades telefonen och en brandkloeka; å en i hamnen liggande angare träffades masten äfvensom storbrämran å ett skonertskepp).

60) Juli 22. Åska kl. 2.25 f. m. vid Verkkomatata, 1—3 e. m. i Ekenäs, Tenala (tva särskilda *askslag* antände skogen; ett tredje *askslag* skadade telefonen i Prestkulla).

61) Juli 23. Svag depression utanför sydvästra Norge. Åska kl. 7.45 f. m. i Enontekis och 9.55 f. m. i Sodankylä, kl. 1.30 e. m. i Kuolajärvi, 2.45—3.15 e. m. vid Enskär, i Kaksकर्ता samt i Pörtom äfvensom på eftermiddagen till kl. 5.5 e. m. ater i Sodankylä.

62) Juli 24. Åska kl. 4.45 e. m. i Enontekis.

63) Juli 25. Åska kl. 1.15 e. m. i Enontekis (*hagel*), 2 i Lappa-järvi, 3.45 i Tammerfors och kl. 6.10 e. m. åter i Enontekis.

64) Juli 26. Åska kl. 12.30—omkr. 1.30 e. m. i Kerimäki, 1—3.20 e. m. i Öfvertorneå och Kemi, 4 öfver Hangö fyr, 4.10 i Nykyrko, 4.30 i Suomussalmi, 5.15 öfver Enskär, 5.40 i Somero, 7 öfver Urdiala (*hagel*) 8.20 e. m. i Hvitteis samt utan angifven timme i Kuolajärvi. *Blixt utan dunder* i SW kl. 9 e. m. i Lempäälä samt i S och SW kl. 11.20 e. m.—in på natten vid Bogskär.

65) Juli 27. Svag depression öfver norra Tyskland; temperaturen fortfarande mycket hög. A) Kl. 2 f. m. åska i Pudasjärvi, 5.15 f. m. i Öfvertorneå samt 5.55 f. m. öfver Lågskär. B) Kl. 12 md. åska öfver Valkiakoski och 1 e. m. i Ikalis. C) Kl. 1.30 e. m. åska i Kerimäki. D) Åska kl. 1.55—2.40 e. m. i Karkku (*hagel, åskslag* i en tall, hvarvid en mindre skogseld uppstod), Hvitteis och Ikalis, kl. 3.15—6 e. m. i Tammerfors, Messuby, Lempäälä och Ikalis samt vid Storkallagrund, i Pörtom (*hagel, ett åskslag* antände en gödselhög å en bondes utmark), Kauhajoki och Storkyro. E) Kl. 3.30 e. m. åska i Pudasjärvi och 4.15 i Suomussalmi. F) Kl. 3.50 e. m. åska i Pyhäjärvi (Karelen). G) Kl. 5.5—6.50 e. m. åska i Kemi och Simo. H) Kl. 5.55—7.5 e. m. åska i Karkku och Ikalis. I) Åska utan angifven tid i Kuolajärvi.

66) Juli 28. Åska kl. 12.50—4.20 e. m. öfver Sordavala, Pitkäranta, Hanhipaasi, Heinäluoto, Kides, Kerimäki, Punkaharju och Sulkava.

67) Juli 29. *Blixt utan dunder* föregående natt vid Utö. A) Åska kl. 5 f. m. i Kisko. B) Åska kl. 8 f. m. vid Heinäluoto. C) Förnyadt utbrott kl. 12 md. i Kisko. D) Åska kl. 1.40 e. m. i Parikkala. E) Kl. 1.50 e. m. åska vid Märket. F) Kl. 2 e. m. åska i Enontekis. G) Kl. 2.45—3.50 e. m. åska i Jakobstad, Yxpila och Gamlakarleby. H) Kl. 3.50—7.5 e. m. åska i Messuby, Jyväskylä, Viitasaari och Kivijärvi. I) Kl. 11.40 e. m. åska vid Verkkomatalla.

68) Juli 30. Svag depression i norra Skandinavien. A) Talrika, spridda utbrott tidigt på morgonen: kl. 2.10 f. m. öfver Sibbo Tallmo och Borgå Orrby, 2.10—3.45 f. m. i Pyhäjärvi, vid Hanhipaasi och i Pitkäranta, 2.45 i Sotkamo, 4.20 i Öfvertorneå och Kuhniemi, 6 i Hirvensalmi samt kl. 6.5 f. m. vid Heinäluoto. B) Kl. 8.30 f. m. åska i Kuolajärvi. C) Kl. 8.30—10.20 f. m. åska i Viborg,

Kronoborg, Parikkala och Pyhäjärvi. D) Kl. 9 f. m.—12.45 e. m. åska vid Tankar fyr, i Himango, Gaulakarleby, Yxpila, Lappajärvi, Kivijärvi, Nivala, Frantsila och Piippola äfvensom kl. 1.30—2.40 e. m. i Vaala och Viitasaari samt kl. 2.35 e. m. i Kajana. E) Kl. 10.25 f. m.—1.15 e. m. åska vid Hanhipaasi, Pitkäranta och Kronoborg. F) Kl. 10.35—11.15 f. m. åska i Tammerfors och Messuby samt 12 md. öfver Valkiakoski. G) Kl. 10.50 f. m. åska i Kuhmoniemi. H) Kl. 11 f. m. åska i Borga Orrby och Bosgard. I) Kl. 11.20 f. m.—1 e. m. åska i Uttis (två skof). K) Kl. 11.45 f. m.—2.10 e. m. åska i Sulkava, Kerimäki, Hirvensalmi, Tohmajärvi Kemie, Leppävirta, Tuusniemi och Idensalmi. L) Åska kl. 12 md. i Pudasjärvi. M) Kl. 1.30 e. m. åska i Sotkamo och 3.50 e. m. i Suomussalmi. N) Kl. 1.40—4.50 e. m. åska i Kronoborg, Parikkala, Ruskeala, Pelkjärvi, Värtsilä, Sulkava och Suojjärvi. O) Kl. 3—4.50 e. m. åska i Tuusniemi och Juuka. P) Kl. 3.30 e. m. åska i Kronoborg. Q) Kl. 10.5 e. m. åska i Pelkjärvi.

69) Juli 31. Ett utbredt, svagt minimum kvarligger fortfarande i norra Skandinavien. A) Åska kl. 3.15 f. m. vid Valsörarna samt kl. 5.10—9.20 f. m. öfver Helsinkallan, Jakobstad, Yxpila, Tankar fyr, Himango, Ulkokalla, Frantsila och Vaala. B) Enstaka utbrott kl. 12 md. i Urdiala, 12.20 e. m. i Viitasaari och kl. 12.50 e. m. i Tuusniemi. C) Kl. 1.30 e. m. åska i Sulkava. D) Kl. 1.30—3.30 e. m. åska i Jyväskylä, Hankasalmi, Leppävirta, Tuusniemi, Kaavi och Juuka. E) Kl. 2.15 e. m. åska i Kemi. F) Kl. 3.20 e. m. åska i Ruskeala. G) Kl. 4—6.5 e. m. åska i S:t Michel, Uttis Savero, Vekkelaks, Kronoborg, Parikkala, Tohmajärvi Kemie, Pelkjärvi och Värtsilä. H) Kl. 5.35—7.35 e. m. åska i Kronoborg, Hanhipaasi och Pitkäranta.

Augusti månad.

Åskdagarnas antal i Augusti var jämförelsevis ringa, nämligen 20, hvarjämte under två dagar observerats endast kornblixst eller blixst utan dunder. Antalet åskutbrott steg till 497, eller något mera än i Juni månad. Under åska inträffade 26 hagelfall och 19 åskslag.

70) Augusti 3. Minimum i norra Skandinavien. A) Åska kl. 1.5 f. m. i Borgå Orrby och 5.40 f. m. i Sulkava. B) Kl. 11 f. m.—

12.50 e. m. åska i S:t Michel, Sulkava, Parikkala, Kronoborg, Sordavala, Ruskeala, Tohmajärvi Kemie, Värtsilä och Pelkjärvi samt kl. 1.20–3 e. m. i Ilomants och Suojärvi. C) Enstaka utbrott: kl. 11.45 f. m. i Borgnäs och vid Verkkomatala samt kl. 12.55 e. m. i Uttis. D) Kl. 2.10–3.45 e. m. åska öfver Verkkomatala och Pyhäjärvi. E) Kl. 3.10–4.20 e. m. åska i Ruskeala, Tohmajärvi Kemie, Pelkjärvi och Värtsilä samt kl. 5.10 e. m. i Suojärvi.

71) Augusti 5. Minimum utanför Norges västkust. A) Åska midnadstiden till kl. 12.30 f. m. i Nagu och Pargas samt kl. 3.10–4.35 f. m. i Sagu och öfver Utö fyr. B) Kl. 7.15 f. m. åska i Öfvertorneå. C) Kl. 7.40 f. m. åska vid Borgskär samt 8.15–11.10 f. m. vid Utö, i Pargas, Nagu och Kakskerta. D) Kl. 12 md. åska i Ikalis. E) Kl. 2.30 e. m. åska i Yxpila. F) Kl. 2.30 e. m. åska i Kemi, kl. 3–4 e. m. öfver Marjaniemi, Ulkokalla, i Ruukki och i Frantsila samt kl. 5.25 e. i Pudasjärvi.

72) Augusti 6. A) Kl. 11 f. m.—1.40 e. m. åska öfver Jakobstad (*hagel*), Gamlakarleby, Yxpila (*hagel*), Tankar fyr, Himango (*hagel*), Lohteå, Ruukki, Uleaborg och Pudasjärvi. B) Kl. 11.25 f. m. åska i Pudasjärvi. C) Kl. 2.5–2.50 e. m. åska i Uleaborg, Ruukki, Himango och Yxpila.

73) Augusti 7. *Blixt utan dunder* föregående natt i S och E vid Utö fyr. Åska kl. 9 f. m. vid Heinäluoto fyr, kl. 1.25 e. m. vid Verkkomatala, 6–6.55 e. m. vid Hanhipaasi och i Pitkäranta samt kl. 9.50 e. m.—1.40 f. m. (8 Aug.) öfver Hanhipaasi, i Pitkäranta, Pelkjärvi och Värtsilä; *blixt utan dunder* i S och E kl. 10.10–11.50 e. m. i Pyhäjärvi (Karelen).

74) Augusti 8. Åska föregående natt i Sordavala, kl. 10.35 f. m.—1.5 e. m. vid Storkallegrund och i Pörtom, 11.50 f. m. i Kisko, 12.45 e. m. i Ilomants, 3.50 vid Skälskär, 5.55 i Ilomants, 9 i Kisko samt kl. 9.25 e. m. åter i Ilomants.

75) Augusti 9. Svagt delminimum i Jyväskylä. A) Kl. 7.30–8.15 f. m. åska öfver Enskär, Nystad och Nykyrko, 8.50 f. m.—12.40 e. m. i Lundo, Kakskerta, Pargas, Nagu (*hagel*), Kimito, Lågskär, Godby, Hangö fyr och Ingå Svartbäck. Ett *åskslag* antände skogen i trakten af Ekenäs. B) Kl. 9.20 f. m. åska i Jakobstad och 10.35 f. m. i Nivala. C) Kl. 10.50–11.50 f. m. åska i Leppävirta och Tuusniemi. D) Kl. 11 f. m.—12.5 e. m. åska i Kivijärvi och Viitasaari.

E) Kl. 11 f. m.—12 20 e. m. åska i Kronoborg, Kerimäki, Parikkala och Viborg. F) Kl. 12.5—3 e. m. åska i Kivijärvi (*hagel*), Viitasaari, Jyväskylä och Leppävirta. G) Kl. 12.40—4.30 e. m. åska i Kronoborg, Kerimäki, Parikkala, öfver Hauhipaasi och Heinäluoto fyrar, i Pyhäjärvi och i Sulkava. H) Kl. 4.50 e. m. åska i Tuusniemi. I) Omkr. kl. 6 e. m. åska vid Heinäluoto.

76) Augusti 10. Åska kl. 12.45 e. m. i Urdiala och 6 e. m. i Pelkjärvi. I Vehmo antände ett *åskslag* uthusbyggnaderna a ett torp. Augusti 11. *Kornblixtar* i W kl. 10.30 e. m. i Kristinestad.

77) Augusti 12. Åska kl. 7.10—8.5 f. m. i Nivala, Himango och Lohtea.

Augusti 13. *Kornblixtar* kl. 11 e. m. i Karis.

78) Augusti 14. Åska kl. 3 f. m. i Karis och 7.30 f. m. i Kisko. *Blixt utan dunder* på kvällen till in på natten i S vid Bogskär.

79) Augusti 15. A) Åska kl. 12.40 f. m. i Kisko. B) Kl. 12.25—2.30 e. m. åska vid Utö och i Brändö. C) Kl. 3.35—5.15 e. m. åska öfver Nystad Enskär, Brändö och vid Utö. D) Kl. 7.50 e. m. åska vid Märket. E) Kl. 8.25 e. m.—omkr. midnatt åska vid Utö, öfver Brändö, Godby, Nykyrko, Enskär, Säbbskär och Skülkskär. F) Åska utan angifven timme i Karis. *Kornblixtar* kl. 9.5 e. m. i S i Pargas, 11 e. m. i E i Hvittis och kl. 11.5 e. m. i NNE vid Märket.

80) Augusti 16. A) Åska föregaende natt till kl. 5.45 f. m. öfver Lojo, Tammerfors, Hvittis, Karkku, Brändö, vid Säbbskär och i Nerpes samt kl. 7.15 f. m. vid Enskär: samtidigt *blixt utan dunder* i NW och N vid Utö fyr. B) Kl. 7.25—9.30 f. m. åska öfver Snipan (Kvarken), Valsörarna och Storkallegrund. C) Kl. 9 f. m.—12.30 e. m. åska öfver Snipan, Valsörarna, vid Helsingkallan, Storkallegrund, i Vasa, Petalaks (*hagel*), Jakobstad och vid Ulkokalla. D) Kl. 1.25—4.25 e. m. åska öfver Snipan, Valsörarna och vid Helsingkallan. E) Kl. 2.45 e. m. åska i Karkku och Hvittis. F) Kl. 3.15—8 e. m. åska öfver Snipan, vid Helsingkallan, i Korsholm, Vasa, Gamla Vasa, Petalaks (*hagel*), vid Storkallegrund och i Kauhajoki samt vid Ulkokalla, där den rakte till omkring kl. 10 e. m. G) Kl. 3.30—8 e. m. åska i Björneborg, Karkku, Hvittis, Urdiala, Karis, Ikalis, Messuby, Tammerfors och Valkiakoski. H) Kl. 9.45 e. m. åska i Nystad. I) Åska i Rautus (ett *åskslag* dödade en man ute på akern). *Blixt utan dunder* kl. 9.30—11 e. m. i Helsingfors och kl. 10 e. m.—in på natten i S i

Borgå Orrby, kl. 10.20–10.40 e. m. i NW och N i Hattula samt kl. 10.25 e. m. i Lojo.

81) Augusti 17. Svagt minimum utanför nordvästra Norge: mycket hög temperatur (18 a 21°). Dagen ganska åskdiger, 78 åskutbrott. A) Enstaka utbrott kl. 6 f. m. i Gustaf-Adolfs, 6.40 i Nivala, 7.30–9.55 i Borgå Orrby och Uttis Savero, 9 öfver Ingå Fagervik och kl. 9.10 f. m. i Hirvensalmi. B) Kl. 10.20 f. m.—2 e. m. åska i Godby, öfver Märket, i Brändö, vid Enskär (*hagel*) och Skälskär samt kl. 2.45–5.50 e. m. vid Säbbskär, i Björneborg (*hagel*), Nerpes och Kauhajoki. C) Kl. 1—5.35 e. m. åska i Messuby, Valkiakoski och Gustaf-Adolfs. D) Kl. 2.45 e. m. åska vid Hangö fyr. E) Kl. 3.10–7.10 e. m. åska vid Hangö fyr, i Fagervik, Pargas, Kimito, Sagu, Lundo, Karkku, Hvittis, Alastaro och Ikalis. F) Kl. 4.45 e. m. åska vid Helsingkallan. G) Kl. 5.25–8.40 e. m. åska i Pörtom, Korsholm, Gamla Vasa, Jakobstad och vid Helsingkallan; fortsättning af åskvädret B). H) Kl. 5.40–10 e. m. åska i Ingå Svartbäck, Fagervik, Wahrs, Lojo, Kisko, Kimito, Sagu, Salo, Lundo, Karkku, Hvittis, Alastaro, Ikalis (*åskslag*, som söndersplittrade en telefonstolpe), Kauhajoki, Urdiala, Somero, Messuby, Lempäälä, Tammerfors, Valkiakoski och Gustaf-Adolfs, där den rakte till midnatt. I) Kl. 6.30 e. m. åska i Kajana och 7.40 e. m. i Karstula. K) Kl. 9.30 e. m.—in på natten åska vid Hangö och Utö fyrar, i Brändö, Nykyrko och Borgå Orrby. L) Kl. 10 e. m. åska i Kuhmoniemi. M) Kl. 10.30 e. m.—in på natten åska i St Michel, Kerimäki och Hirvensalmi. N) Stark åska med *hagel* i Bötom (ett *åskslag* antände en ria och tvenne halmlador, som nedbrunno jämte däri förvaradt spannmål och gröda. I Östermark dödades genom *åskslag* en kvinna och en häst. *Blixt utan dunder och kornblixtar* kl. 8 e. m. i S i Björkö, 9 e. m.—in på natten i NW i Sulkava, 9–10 e. m. i SE vid Ulkokalla, 9.55–10.50 e. m. i W och NW i Uttis Savero, 11 e. m.—in på natten utan angifvet väderstreck i Kisko och Kakskerta samt i W och SW vid Bogskär.

82) Augusti 18. Någorlunda jämt fördeladt lufttryck och hög temperatur; åskutbrotten fortfarande talrika. A) Kl. 12.20–6.30 f. m. åska öfver Kimito, Pargas, Sagu, Lundo, Nykyrko, Enskär, Säbbskär, Hvittis, Karkku och Ikalis. B) Kl. 3–7.5 f. m. åska i Lundo, Kimito, Pargas, Sagu, Kakskerta, Kisko, öfver Porkkala (*hagel*),

Helsingfors, Ingå, Wahrs, Svartbäck, Fagervik, Lojo och Salo samt kl. 5.20—9.10 f. m. i Somero, Pusula, Lempäälä, Hattula (ett *åskslag* söndersplittrade flere telefonstolpar, bedöfvade en flicka och dödade en hund), Valkiakoski, Sibbo Tallmo, Borgå Orrby och i Koskis. *Åskslag* i ett lider invid tullstationen i Pörtö. C) Kl. 4-tiden på morgonen åska i Kuhmoniemi (*hagel*) och i Kajana. D) Kl. 8—11 f. m. åska vid Tankar fyr, i Jakobstad, Gamlakarleby och Lohtea. E) Kl. 8.10—8.30 f. m. åska i Simo och Kemi. F) Kl. 12.20—1.35 e. m. åska i Ingå Wahrs, Fagervik, Svartbäck, Lojo och vid Porkkala fyr. G) Spridda utbrott kl. 1.10 e. m. i Ruukki, 1.45 i Enontekis, 2 i Gustaf-Adolfs, 2.40 i Pudasjärvi och Suojärvi samt kl. 3.10 e. m. åter i Ruukki. H) Omkr. kl. 3—6.40 e. m. åska i Ingå Wahrs, Svartbäck, Fagervik, Lojo, vid Porkkala, i Helsingfors, Karis, Sibbo Tallmo och Borgå Orrby. I) Kl. 4.15—10 e. m. åska i Kuolajärvi, antagligen i flere skof. K) Omkr. kl. 6 e. m. åska i Gustaf-Adolfs. L) Kl. 6.5—7.35 e. m. åska i Kärkälä, Hattula, Sibbo Tallmo och St Michel. M) Kl. 6.25 e. m. åska i Pudasjärvi. N) Kl. 7.15—9.40 e. m. åska i Björkö och vid Verkkomatala. O) Åska i Töfsala (*åskslag* i ett fähus, som antändes och brann upp). *Kornblixtar* kl. 10.10—11.10 e. m. i SW och N i Kuhmoniemi samt i Viborg.

83) Augusti 19. A) Kl. 11.10 f. m.—3.10 e. m. åska i Pelkjärvi, Ruskeala, Sordavala, Kronoborg, Kerimäki, Parikkala, Sulkaava, vid Hanhipaasi och Heinäluoto. B) Kl. 3—5.20 e. m. åska i Viborg, Parikkala, Kronoborg, Sordavala, Pelkjärvi och vid Heinäluoto. C) Kl. 6.50—9.30 e. m. åska i Sordavala, Pitkäranta och vid Heinäluoto; *kornblixtar* samtidigt i S och SE vid Hanhipaasi och i Pelkjärvi.

84) Augusti 20. A) Kl. 8.5—11.50 f. m. åska i Lundo, Nystad, Finström Godby (*hagel*), vid Lågskär, Bogskär, Utö och Enskär. B) Omkr. kl. 11 f. m. åska i Urdiala; kort före åskans utbrott starkt *hagelfall*. C) Kl. 11 f. m. åska öfver Heinäluoto. D) Kl. 11.50—4.35 e. m. åska vid Skålskär, Bogskär, Lågskär, Enskär (*hagel*), i Brändö och i Finström Godby. E) Kl. 4—5 e. m. åska öfver Lågskär och Jomala. F) Omkr. kl. 8 e. m. åska vid Heinäluoto. *Blixt utan dunder* kl. 8 e. m.—in på natten vid Bogskär i S och SE, kl. 9 e. m. i SSW vid Hangö fyr och på e. m. utan angifven timme i S vid Utö fyr.

85) Augusti 22. Kl. 2.25 e. m. aflägsen åska i NE vid Heinäluoto. Intensiva *kornblixtar* observerades kl. 10.20 e. m.—omkr. midnatt från lyskeppen Storkallegrund, Helsingkallan och Snipan (Kvarken) samt Skälskärs fyr och i Jakobstad; stark åska till kl. 12.30 f. m. (den 23 Augusti) i Nerpes.

86) Augusti 23. Minimum öfver Bottniska viken; temperaturen något öfver den normala. Dagen särdeles askdiger, 89 askutbrott, maximum för Augusti månad. A) Åska kl. 1.15—5.45 f. m. öfver Snipan, Valsörarna, Storkallegrund, Nerpes, Pörtom (*hagel, åskslag*) och Vasa; samtidigt *blirt utan dunder* vid Bogskärs fyr. B) Kl. 5.20—7.30 f. m. åska i Ikalis och Karkku. C) Kl. 7—7.30 f. m. åska öfver Tammerfors och Messuby samt kl. 8—11.35 f. m. i Jämsä och Jyväskylä. D) Kl. 7.15—9.5 f. m. åska vid Helsingkallan, öfver Valsörarna, Snipan, i Vasa (tre särskilda *åskslag*; det ena bedöfvade en kvinna ute på en gardsplan, det andra träffade kommunala sjukhuset, det tredje söndersplittrade en gran i Vasklot), Gamla Vasa och Pörtom. E) Kl. 8.10 f. m.—1.30 e. m. åska vid Enskär, i Karkku (*hagel, åskslag* a telegrafstationen, hvarvid väggen, taget och golvet sveddes), Hvittis, Alastaro (*hagel*), Ikalis, Lundo, Brändö, Nykyrko, Pusula (*hagel*), Salo, Kisko, Somero, Urdiala (*hagel*), Tammerfors (*hagel*), Messuby och Hattula. *Åskslag* genom telefonledningen i en byggnad i Kangasala samt i en ria i Loimijoki; rian antändes och brann upp jämte däri förvarad säd. F) Kl. 11.5 f. m.—2.55 e. m. åska i Nerpes och Pörtom. G) Kl. 12.40—2.30 e. m. åska i Sibbo Tallmo, Helsingfors, Lundo, Sagu, Salo, Karkku, Hvittis, Ikalis, Hattula, Messuby och Jyväskylä. H) Kl. 1.55—6.10 e. m. åska i Kisko (*hagel*), Sagu, Salo, Somero, Urdiala, Pusula, Hattula, Lojo, Karis (*hagel*), Fagervik, Ekenäs (*hagel*), Inga Svartbäck, Sibbo Tallmo, Borga Orrby, vid Porkkala fyr och i Helsingfors; i Lundo starkt *åskregn utan dunder*. I) Aflägsen åska kl. 2.25 e. m. vid Heinäluoto. K) Kl. 3.40—8.55 e. m. åska i Borga Orrby, Vekkelaks, Miehikkälä och vid Verkkomatata. L) Kl. 6.15—9.45 e. m. åska i Björkö, Miehikkälä, Uttis Savero, Viborg och vid Verkkomatata. *Åskslag* i Vederlaks; blixten trängde genom skorstenen in i en byggnad och dödade en i sängen sofvande kvinna. *Kornblixtar* samtidigt i SW och W i Pyhäjärvi (Karelen) och i Kronoborg samt vid Hanhipaasi, där de varade till sent in på natten. M) Kl. 6.55 e. m. åska i Sulkava.

N) Åska kl. 10.10 e. m. i Kerimäki. *Kornblixtar* kl. 9.30 e. m.—3 f. m. (den 24 Augusti) i S och SW vid Valsörarna.

87) Augusti 24. Minimum i Finska viken. A) Åska föregående natt till kl. 7.15 f. m. vid Verkkomatala, i Björkö, Nykyrka Kanneljärvi (*hagel*), Viborg, Viborgs socken (*åskslag* uti en byggnad, som antändes), Ruskeala, Sordavala, Kerimäki, Pitkäranta, öfver Hanhipaasi och vid Heinäluoto. B) Kl. 9-tiden på f. m. åska i Björkö. C) Kl. 11.40 f. m.—2.30 e. m. åska vid Verkkomatala, i Björkö, Nykyrka Kanneljärvi (*hagel*), Viborg (*hagel*), Pyhäjärvi, Pitkäranta och i Michikkälä. D) Omkr. kl. 2—6.25 e. m. åska i Björkö, vid Verkkomatala, i Nykyrka Kanneljärvi, Pitkäranta, vid Heinäluoto och i Pyhäjärvi. E) Kl. 8.5—10 e. m. åska i Pyhäjärvi, vid Heinäluoto och i Viborg. *Åskslag* i klockstapeln i Kivinebb kyrkoby: klockstapeln antändes och brann ned.

88) Augusti 25. Åska föregående natt i Viborg och i Jaakimvaara (*hagel*).

89) Augusti 26. Minimum i Nordsjön. Åska kl. 5.15 e. m. vid Enskär.

September—November.

Under tiden September—November förekommo blott 5 askdagar, med 32 åskutbrott och 13 hagelfall samt 2 dagar med endast kornblixt eller blixt utan dunder. Ovanligt nog anmäldes under September månad blott ett åskutbrott, de öfriga 31 inträffade i Oktober.

90) September 1. Minimum i trakten af Visby. Åska kl. 7.15 f. m. öfver Porkkala. *Hagel utan åska* vid Bogskär.

September 2. *Hagel utan åska* vid Skälskär.

91) Oktober 5. Svag åska i Soini.

92) Oktober 8. Starkt minimum vid svenska kusten (Hernösand 721 mm); temperaturen något öfver den normala. A) Kl. 9.30—10.15 f. m. åska i Sagu (*hagel*), Kisko (*hagel*), Pemar (*hagel*), Lundo och Alastaro (*hagel*). B) Kl. 11.45 f. m.—12.40 e. m. åska i Sagu, Åbo, Pemar (*hagel*), Pargas, Kakskerta (*hagel*) och Lojo (*hagel*). C) Kl

3.20 e. m. åska i Alastaro och Urdiala. D) Kl. 4-5 e. m. åska i Salo, Nagu (*hagel*), Ikalis och Somero; i Matku *hagel utan åska*. E) Kl. 5-6.55 e. m. åska i Åbo (*hagel*), Pemar (*hagel*), Lundo (*hagel*), Alastaro, Urdiala och Matku (*hagel*); *blirt utan dunder* i Pargas i SW och i Lojo. F) Kl. 9.30 e. m. åska i Salo och Somero (*hagel*) samt kl. 10.30 e. m. i Hattula. G) Åska kl. 11 e. m. i Kronoborg. *Hagel utan åska* på f. m. i Salo.

Oktober 9. *Hagel utan åska* i Helsingfors kl. 7.20 f. m.

Oktober 20. *Kornblirtar* i SW kl. 4.35 f. m. vid Helsingkallan.

93) Oktober 21. Åska kl. 11.35 f. m. i Urdiala.

Oktober 25. *Hagel utan åska* kl. 12.40 e. m. i Gamlakarleby.

94) Oktober 30. Åska kl. 9.10 e. m. i Hvittisbofjärd.

November 7. *Hagel utan åska* under dagens lopp vid Bogskär och Säbskär.

November 8. *Hagel utan åska* skoftals på förmiddagen vid Skälskär och Bogskär.

November 15. *Hagel utan åska* vid Bogskär kl. 9.20 f. m.

November 18. *Hagel utan åska* vid Skälskär kl. 1.15 e. m.

November 20. *Hagel utan åska* vid Bogskär kl. 8.20 f. m.

November 21. *Blirt utan dunder* föregående natt i Kisko.

November 22. *Hagel utan åska* kl. 12.50 e. m. vid Bogskär.

November 28. *Hagel utan åska* kl. 11.15 f. m. vid Skälskär.

4. Åskvädrens utbredning och talrikhet i de olika länen.

Jämte en bilagd grafisk framställning af åskans utbredning i hvarje län under tiden 3 Maj—26 Augusti lämnas i det följande uppgifter öfver åskans medelutbredning och relativa talrikhet i de olika länen. Härtill hörande beräkningar äro utförda med stöd af i nedanföljande två tabeller anförda tal.

1901.		Januari.	Mars.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	Summa.
Nyarlands län.	Stationer	—	—	9	14	16	15	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	3	5	10	5	1	1	31
	gar för { stationerna	—	—	5	25	46	35	1	1	113
	Åskutbrott	—	—	5	37	61	62	1	1	167
Åbo län.	Stationer	—	—	27	29	31	26	—	—	—
	Åskda- { länet	2	—	7	8	13	12	—	2	44
	gar för { stationerna	4	—	20	57	62	98	—	12	253
	Åskutbrott	3	—	21	71	86	153	—	21	355
Tavastehus län.	Stationer	—	—	7	10	10	8	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	2	6	13	6	—	2	29
	gar för { stationerna	—	—	2	20	39	22	—	5	88
	Åskutbrott	—	—	3	34	62	37	—	7	143
St. Michaels län.	Stationer	—	—	5	6	6	5	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	1	6	15	7	—	—	29
	gar för { stationerna	—	—	1	15	26	15	—	—	57
	Åskutbrott	—	—	1	28	37	21	—	—	87
Viborgs län.	Stationer	—	—	14	18	17	17	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	4	13	15	13	—	1	46
	gar för { stationerna	—	—	7	39	57	54	—	1	158
	Åskutbrott	—	—	9	68	89	94	—	1	261
Kuopio län.	Stationer	—	—	12	16	15	12	—	—	—
	Åskda- { länet	—	1	5	16	13	6	—	—	41
	gar för { stationerna	—	1	11	50	59	11	—	—	132
	Åskutbrott	—	1	13	63	91	20	—	—	188
Vasa län.	Stationer	—	—	17	23	23	22	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	2	13	15	10	—	1	41
	gar för { stationerna	—	—	12	40	83	51	—	1	187
	Åskutbrott	—	—	13	44	107	80	—	1	245
Uleåborgs län.	Stationer	—	—	17	19	19	18	—	—	—
	Åskda- { länet	—	—	5	10	17	7	—	—	39
	gar för { stationerna	—	—	9	51	72	24	—	—	156
	Åskutbrott	—	—	10	64	106	30	—	—	210

1901.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.
Stationer	108	135	137	123
Åskdagar för { landet	13	27	26	20
{ stationerna	67	297	444	310

Antalet åskdagar var störst i Viborgs län (46) och minst i St Michels och Tavastehus län, som uppvisa 29 åskdagar hvarterdera.

Åskans utbredning Maj—Augusti i procent af arealen.

1901.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kronio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
Maj	19	11	14	20	12	18	35	11	5
Juni	22	25	33	41	17	20	13	27	8
Juli	29	15	30	29	22	30	24	22	12
Augusti	29	31	46	43	24	15	23	19	13

Utbredningen var störst i Tavastehus län under Augusti månad (46 %) och minst i Åbo och Uleåborgs län i Maj (11 %). För hela landet var utbredningen störst i Augusti, då den steg till 13 %.

Åskutbrottens relativa talrikhet Maj—Augusti.

1901.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Vihborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet
Maj	0.6	0.3	0.4	0.2	0.6	1.1	0.3	0.6	0.7
Juni	2.6	2.4	3.4	4.7	3.3	3.9	1.9	3.4	3.9
Juli	3.3	2.3	6.2	6.2	5.2	6.1	4.7	5.6	4.7
Augusti . .	4.1	5.9	4.6	4.2	5.5	1.7	3.6	1.7	4.0
Summa	11.1	11.9	14.6	15.3	15.1	12.3	11.0	11.3	12.4

Relativt talrikast förekom åska i Juli i Tavastehus och St. Michels län (6.2 utbrott per station) samt under hela tiden i St. Michels län (frekv. 15.3). För hela landet var åskfrekvensen störst i Juli månad (4.7).

5. Åskutbrottens dagliga period.

I de två efterföljande tabellerna äro åskutbrotten grupperade efter dygnets särskilda timmar (*lokal tid*).

Åskutbrottens dagliga period i olika län.

1901.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michaels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
12 n.—1 f. m.	1	6	1	2	1	4	4	—	19
1—2	1	3	—	—	3	—	6	—	13
2—3	2	4	1	—	4	—	8	2	21
3—4	—	7	1	—	2	—	4	—	14
4—5	2	10	—	—	4	—	5	2	23
5—6	3	8	1	—	4	1	7	3	27
6—7	6	2	1	3	2	—	7	2	23
7—8	3	10	3	—	2	—	7	5	30
8—9	2	13	2	1	4	—	9	9	40
9—10	3	17	4	1	3	2	8	3	41
10—11	4	12	6	1	4	5	17	4	53
11—12 d.	6	18	8	6	23	17	11	12	101
12 d.—1 e. m.	8	37	8	5	13	9	16	9	105
1—2	24	29	12	16	27	19	18	16	161
2—3	14	30	14	10	22	14	18	20	142
3—4	24	38	18	8	19	13	17	20	157
4—5	20	8	7	4	22	12	19	23	115
5—6	13	22	10	5	15	23	15	21	124
6—7	4	12	5	7	21	19	5	13	86
7—8	8	5	7	3	9	11	12	13	68
8—9	1	9	4	—	12	4	3	5	38
9—10	2	9	1	1	10	8	3	3	37
10—11	1	6	2	5	5	4	1	1	25
11—12 n.	1	4	—	—	5	5	4	2	21

Åskutbrottens dagliga period under olika månader.

1901.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Helst tiden.	Afrundade tal.
12 n.—1 f. m.	—	3	9	7	—	19	18,00
1—2	—	1	3	9	—	13	16,50
2—3	—	1	16	4	—	21	17,25
3—4	—	—	5	9	—	14	18,00
4—5	—	2	9	12	—	23	21,75
5—6	—	1	14	12	—	27	24,50
6—7	—	2	9	12	—	23	25,75
7—8	3	—	4	22	1	30	30,75
8—9	1	2	15	21	1	40	37,75
9—10	1	5	7	25	3	41	43,75
10—11	3	17	15	17	1	53	62,00
11—12 d.	11	29	22	36	3	101	90,00
12 d.—1 e. m.	11	30	37	24	3	105	118,00
1—2	12	45	69	35	—	161	142,25
2—3	6	55	59	22	—	142	150,50
3—4	12	45	53	43	4	157	142,75
4—5	7	37	45	23	3	115	127,75
5—6	2	27	69	21	5	124	112,25
6—7	5	28	32	20	1	86	91,00
7—8	2	15	39	12	—	68	65,00
8—9	1	8	18	11	—	38	45,25
9—10	1	12	8	13	3	37	34,25
10—11	—	6	10	8	1	25	27,00
11—12 n.	—	1	15	4	1	21	21,50

I den dagliga perioden framträda tvänne tydliga maxima, nämligen kl. 1—2 och 3—4 e. m. I de afrundade talen faller maximet på den vanliga timmen kl. 2—3 e. m. Minimum inträffade kl. 1—2 f. m.

6. Åskutbrottens antal i olika väderstreck.

1901.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Hela tiden.
S	7.0	79.5	76.5	85.0	7.0	255.0
SW	5.0	93.5	117.5	85.5	5.0	306.5
W	13.0	50.0	95.0	76.0	7.0	241.0
NW	8.0	25.5	70.5	41.0	—	145.0
N	11.5	17.5	75.5	11.5	1.0	117.0
NE	6.5	6.0	30.5	14.5	1.0	58.5
E	8.0	30.0	35.0	23.0	2.0	98.0
SE	6.0	40.5	43.5	43.5	2.0	135.5

Största antalet åskutbrott inträffade i SW, minsta åter i NE.

7. Åskslag, hagelfall och andra med åskvädren sammanhängande företeelser.

Åskväder med åskslag.

1901.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal Åskslag på 100 åskutbrott.
Maj	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1.3
Juni	—	2	1	1	1	1	—	1	7	1.7
Juli	7	5	6	1	8	3	8	1	39	6.1
Augusti.	2	5	2	—	4	—	6	—	19	3.3
Hela tiden	9	12	9	2	13	4	14	3	66	4.0
Antal åskslag på 100 åskutbrott.	5.4	3.4	6.3	2.3	5.0	2.1	5.7	1.4	4.0	—

Största antalet askslag observerades i Vasa län (14) samt i hela landet under Juli månad (39). Den relativa faran för askslag var särdeles hög (4.0) liksom åren 1896 och 99 (4.1 resp. 4.0). Den var störst i Tavastehus län (6.3) och minst i Uleåborgs län (1.4); för hela landet var den störst i Juli månad (6.1).

1901.	Juni.	Juli.	Augusti.	Summa.
Dödade människor	2	4	3	9
Dödade kreatur	3	25	2	30
Eldsvådor	1	9	7	17
Skogseldar	—	5	1	6
Andra antändningar	—	2	—	2

De flesta genom blixten förorsakade olyckshändelser inträffade i Juli; antalet antändningar var jämförelsevis betydligt.

Hagelfall under åska.

1901.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal hagelfall på 100 åskutbrott
Maj	—	1	—	—	1	—	—	—	2	2.7
Juni	1	6	5	2	5	8	2	8	37	9.0
Juli	2	4	1	1	2	3	3	5	21	3.3
Augusti	4	8	2	—	4	—	8	1	27	5.4
September	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oktober—April	1	11	2	—	—	—	—	—	14	40.0
Hela tiden	8	30	10	3	12	11	13	14	101	6.1
Antal hag på 100 åskutbrott	4.8	8.5	7.0	3.4	4.6	5.9	5.3	6.7	6.1	—

Hagelfrekvensen var denna sommar öfverhufvudtaget icke stor. Blott i Åbo län var den jämförelsevis betydlig (8.5), i S:t Michels län däremot ovanligt låg (3.4). Med undantag af tiden Oktober—April var den störst i Juni (9.6): under September månad, som i allmänhet uppvisar en ganska hög hagelfrekvens, förekom blott ett enda åskutbrott och det åtföljdes icke af hagel.

Antalet *hagelfall utan åska* under åskdagrar var blott tio.

Om det i redogörelsen redan omnämnda *skydraget* i Pörtom den 24 Juni finnes intet särskildt att tillägga.

Om *klotblixten*, som observerats under åskvädret i Kuhmoniemi den 30 Juli, meddelas, att den sågs i W kl. 11.35 f. m. rörande sig icke långt från observationsplatsen rakt uppåt, efterlemnande en rödgul, lysande svans, samt exploderade.

Da med föreliggande år en tredje observationsperiod af fem år afslutas, omfattande åren 1897—1901, lämnas i det följande några tabellariska sammanställningar för särskilda medelvärden för nämnda period, jämförda med dylika för femårsperioderna 1887—91 och 1892—96 jämte medeltal för samtliga femton observationsår.

I. Åskdagarnas antal.

Nombres des jours d'orage.

	Jan.—April.	Maï.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Okt.—Dec.	Året.
1897	4	18	21	26	20	13	2	104
1898	7	7	21	29	17	12	4	97
1899	5	7	12	27	14	9	4	78
1900	3	8	16	24	20	7	7	85
1901	3	13	27	26	20	1	4	94
1897—1901	4.4	10.6	19.4	26.4	18.2	8.4	4.2	91.6
1892—1896	3.6	10.6	23.0	24.8	25.8	11.0	7.4	106.2
1887—1891	3.0	14.6	18.4	26.6	25.0	7.2	4.6	99.4
1887—1901	3.7	11.9	20.3	25.9	23.0	8.9	5.4	99.1

Öfverhufvudtaget har antalet åskdagar under den senare perioden aftagit, hvarför medeltalet är märkbart mindre än under de två föregående perioderna; särskildt anseelig är minskningen för Augusti månad. Under periodens fyra första år uppvisar Juli månad ett maximum af åskdagar, i följd hvaraf äfven maximum för hela perioden faller på denna månad, liksom maximum för hela femtonårsperioden. För de särskilda femårsperioderna observeras en anmärkningsvärd kontinuerlig stegring uti åskdagarnas antal under den kalla årstiden Januari—April. Medeltalet för samtliga femton år är 99.1 åskdagar för året.

II. Åskans medelutbredning i procent af landets yta.

Etendue moyenne d'un orage, estimée en centièmes de la superficie du pays.

	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.
1897	13	9	10	14	8
1898	4	10	9	9	3
1899	4	5	19	5	5
1900	4	10	8	12	2
1901	5	8	12	13	1
1897—1901	6.0	8.4	11.6	10.6	3.8
1892—1896	7.2	11.6	12.8	11.0	6.0
1887—1891	9.8	8.6	9.6	8.0	3.8
1887—1901	7.7	9.5	11.3	9.9	4.5

Jämförd med nästföregående period har medelutbredningen något aftagit för alla månader; i förhållande till den första femårsperioden har den åter något tilltagit för Juli och Augusti och aftagit för Maj och Juni. Maximum af utbredningen uppvisar Maj månad under den första och Juli månad under de två sista perioderna samt för alla femton observationsår.

III. Åskutbrottens relativa talrikhet.

Nombre des orages observés par un observateur.

A) För de särskilda länen.

Dans des différens gouvernemens.

Maj—Septemb.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
1897	15.6	11.3	13.2	23.9	16.2	17.0	11.5	11.4	14.0
1898	9.8	6.5	3.3	13.0	11.5	14.5	8.7	9.9	9.3
1899	10.9	8.6	10.1	14.7	13.1	13.0	10.7	8.8	10.7
1900	10.4	4.7	6.9	10.4	13.8	14.4	8.3	7.8	8.9
1901	11.2	11.9	14.6	15.3	15.1	12.8	11.0	11.3	12.4
1897—1901	11.58	8.60	9.62	15.46	13.94	14.34	10.04	9.84	11.06
1892—1896	13.68	11.20	12.02	18.74	14.60	16.36	14.80	13.62	14.18
1887—1891	10.46	8.52	9.74	12.12	11.52	11.16	8.06	8.50	9.84
1887—1901	11.91	9.44	10.46	15.41	13.38	13.98	10.98	10.68	11.69

För alla tre perioderna är medelfrekvensen störst för S:t Michels län; minimum af frekvensen uppvisar Åbo län för de två sista perioderna och Vasa län för den första perioden. Medelfrekvensen för alla femton år är störst för S:t Michels län och minst för Åbo län.

Medelfrekvensen för hela landet för alla femton observationsår utgör omkring 12 åskutbrott för hvarje observator.

B) För särskilda månader.

Par mois.

	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.
1897	2.9	2.6	3.2	4.0	1.3
1898	0.3	3.1	3.1	2.4	0.4
1899	0.3	1.0	8.0	0.8	0.6
1900	0.4	2.2	2.8	3.4	0.1
1901	0.7	3.0	4.7	4.0	(0.01)
1897—1901	0.92	2.38	4.36	2.92	0.48
1892—1896	1.02	3.90	4.46	4.00	0.50
1887—1891	1.84	1.92	3.30	2.46	0.32
1887—1901	1.26	2.73	4.04	3.13	0.53

Största frekvensen för alla tre perioderna uppvisar Juli månad. Femtonårsmedeltalet för denna månad är i det närmaste fyra åskutbrott per observator.

IV. Åskutbrottens dagliga period.

Nombre des orages suivant l'heur de la journée.

A) För de särskilda länen.

Dans les différents gouvernemens.

1897—1901.	Nysländs län.	Åbo län.	Tavastehus län.	S:t Michaels län.	Vilboorgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Urborgs län.
12 n.—f. m.	19	21	9	7	8	11	16	3
1—2	17	10	8	5	6	2	13	6
2—3	13	12	1	4	7	3	18	9
3—4	13	21	2	3	8	5	18	4
4—5	15	19	3	4	13	4	22	7
5—6	16	29	4	3	14	7	18	9
6—7	14	23	7	5	10	13	16	4
7—8	11	33	10	4	10	4	16	11
8—9	23	31	6	3	15	13	25	23
9—10	20	43	9	3	18	20	25	10
10—11	27	57	27	12	30	27	78	38
11—12 d.	39	77	29	26	75	67	97	55
12 d.—1 e. m.	63	86	41	45	98	69	99	48
1—2	80	102	45	53	114	78	121	74
2—3	78	87	43	49	104	93	142	69
3—4	72	97	48	44	91	75	98	75
4—5	70	56	28	46	95	87	110	67
5—6	65	77	26	42	87	74	84	65
6—7	41	50	14	38	76	61	74	42
7—8	31	40	12	27	55	35	58	30
8—9	19	35	11	14	45	19	27	22
9—10	16	35	3	11	37	36	22	12
10—11	14	31	3	8	39	23	27	13
11—12 n.	13	20	3	8	20	16	16	10

B) För särskilda månader.

Par mois.

1897—1901	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	1897—1901.	1892—1896.	1887—1891.	1887—1901.
12 n.—1 f. m.	4	7	45	26	12	94	150	100	344
1—2	7	5	23	21	11	67	131	57	255
2—3	3	6	34	17	7	67	130	82	279
3—4	7	6	37	14	10	74	105	86	265
4—5	8	9	41	23	6	87	98	83	268
5—6	7	5	45	34	9	100	129	101	330
6—7	5	14	39	27	7	92	144	136	372
7—8	6	14	34	37	8	99	182	147	428
8—9	6	16	80	32	5	139	201	173	513
9—10	7	20	55	52	14	148	338	228	714
10—11	12	62	143	62	17	296	457	406	1159
11—12 d.	24	106	193	127	15	465	736	760	1961
12 d.—1 e. m.	41	132	257	110	9	549	838	912	2299
1—2	52	170	278	141	26	667	1052	977	2696
2—3	67	178	275	119	26	665	918	1025	2608
3—4	61	154	227	130	28	600	892	998	2490
4—5	54	128	227	118	32	559	809	902	2270
5—6	44	111	224	111	30	520	668	802	1990
6—7	32	99	144	100	21	396	573	554	1523
7—8	23	56	115	79	15	288	481	399	1168
8—9	15	33	77	60	7	192	395	307	894
9—10	8	32	61	59	12	172	316	230	718
10—11	7	21	69	46	15	158	205	175	538
11—12 n.	4	11	55	29	7	106	153	114	373

Liksom under nästföregående period inträffar årets maximum kl. 1—2 e. m. Minimum framträder mindre tydligt och faller mellan kl. 1—3 f. m. För hela femton-

årsperioden inträffar maximum kl. 1—2 e. m. och minimum kl. 1—2 f. m. För Kuopio och Vasa län är maximum försenadt 1 timme samt för Tavastehus och Uleaborgs län 2 timmar. Maximum för höstmånaderna inträffar ett par timmar senare än för sommarmånaderna.

V. Åskutbrottens antal i olika väderstreck.

Nombre des orages pour les azimths différents.

	1897—1901.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Summa	1892—1896.	1887—1891.	1887—1901.
S	99.0	252.5	454.5	341.0	80.5	1227.5	2001.5	1745.0	4974.0	
SW	90.0	270.0	482.5	383.5	72.0	1298.0	2002.0	2045.0	5345.0	
W	59.0	227.0	458.0	297.5	63.0	1104.5	1296.0	1361.5	3762.0	
NW	26.5	140.5	311.5	148.5	22.5	649.5	791.0	1027.5	2468.0	
N	24.5	107.5	243.5	65.0	9.0	449.5	567.0	656.0	1672.5	
NE	38.0	66.5	168.5	34.5	14.0	321.5	567.5	594.0	1483.0	
E	43.0	114.5	205.5	59.0	12.5	434.5	798.0	649.5	1882.0	
SE	87.0	149.0	285.0	139.5	32.5	693.0	1421.0	1129.5	4243.5	

Maximum åskutbrott har under samtliga perioderna förekommit i SW, minimum i NE under den första och sista perioden samt i N under den andra perioden. Maximum och minimum för hela femtonårsperioden falla på SW resp. NE.

VI. Åskväder med åskslag.

Nombre des coups de foudre.

A) För de särskilda länen.

Dans les différens gouvernemens.

	Nylands län.	Åbo län	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Viborgs län	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet
1897	2	5	7	6	1	4	7	6	38
1898	5	5	1	—	10	4	4	2	31
1899	13	19	6	2	12	1	12	2	67
1900	8	2	4	3	7	4	2	2	32
1901	9	12	9	2	13	4	14	3	66
Summa	37	43	27	13	43	17	39	15	234
1892—1896	40	44	22	34	32	18	77	23	290
1887—1891	30	67	23	14	33	29	43	26	265
1887—1901	107	154	72	61	108	64	159	64	789

Antalet åskslag har något tilltagit för Tavastehus och Viborgs län, för öfrigt aftagit; särskildt märkbar är minskningen i S:t Michels och Vasa län (maximum under nästföregående period). Maximum af åskslag uppvisa Åbo och Viborgs län med 43 åskslag hvardera och minimum S:t Michels län. Maximum och minimum för samtliga femton ar falla på Vasa resp. S:t Michels län.

B) För särskilda månader.

Par mois.

	Januari.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.
1897	—	1	10	11	14	2	—
1898	1	1	8	5	15	1	—
1899	—	1	1	54	6	4	1
1900	—	1	1	11	15	—	4
1901	—	1	7	39	19	—	—
Summa	1	5	27	120	69	7	5
1892—1896	—	9	84	83	98	15	1
1887—1894	—	51	23	114	72	2	3
1887—1901	1	65	134	317	239	24	9

För Juli och Oktober månad är antalet åkslag anse-
 senligt stegradt, dessutom förekom ett åkslag i Januari:
 en stark minskning uppvisar Juni månad. Anmärknings-
 värd är den kontinuerliga minskningen uti åkslagens
 antal i Maj månad, då man jämför de särskilda perioderna
 med hvarandra. Maximum af åkslag för hela femtonårs-
 perioden faller på Juli månad.

VII. Relativa faran för åskslag.

Nombre des coups de foudre par cent orages.

A) För de särskilda länen.

Dans les différents gouvernements.

	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet
1897	1.1	1.9	7.1	3.7	0.4	2.3	2.5	4.7	2.5
1898	3.0	3.5	3.0	—	5.6	2.3	1.4	1.6	2.6
1899	6.2	6.7	5.3	2.4	4.6	0.5	3.6	1.1	4.0
1900	4.6	1.3	5.9	3.7	3.1	2.1	1.1	1.5	2.6
1901	5.4	3.4	6.3	2.3	5.0	2.1	5.7	1.4	4.0
1897—1901	4.06	3.36	5.52	2.42	3.74	1.96	2.96	2.06	3.14
1892—1896	2.54	2.44	3.14	3.18	2.02	1.90	2.74	1.68	2.44
1887—1891	2.38	4.36	2.12	1.52	1.92	3.60	3.18	2.14	2.66
1887—1901	2.99	3.39	3.59	2.47	2.56	2.49	2.93	1.96	2.75

I jämförelse med nästföregående period har den relativa faran för åskslag tilltagit i alla län, utom i S:t Michels, där den något minskats. Störst var faran för åskslag i Tavastehus län, minst i Kuopio län. Femtonåriga medeltal gifva ett maximum för Tavastehus län och ett minimum för Uleåborgs län.

B) För särskilda månader.

Par mois.

	Januari.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Okt.
1897	—	0.3	3.6	3.0	3.2	1.7
1898	4.0	3.1	2.0	1.3	5.2	2.2
1899	—	3.3	0.7	4.1	5.0	5.4
1900	—	2.1	0.4	3.0	3.4	5.1
1901	—	1.3	1.7	6.1	3.8	—
1897—1901	0.80	2.02	1.63	3.50	4.12	2.84
1892—1896	—	0.94	2.24	2.06	3.00	2.04
1887—1891	—	3.38	1.20	2.96	2.84	0.90
1887—1901	0.27	2.11	1.71	2.84	3.32	1.93

Alla månader, utom Juni, uppvisa en afsevärd stegring af den relativa faran för åskslag; särskildt anmärkningsvärda äro i detta afseende höstmånaderna jämte Augusti, där faran tilltagit kontinuerligt från period till period. För femtonårsperioden är faran för åskslag störst under Augusti månad.

VIII. Af blixten förorsakade olycksfall.

Nombre des accidens occasionnés par la foudre.

	Dödade män- niskor. Hommes tués.	Dödade kreatur. Bestiaux tués.	Eldsvådor. Incendies de bâtimens.	Skogseldar. Incendies de forêt.	Öfriga fall af antändn. Autres incen- dies.
1897	8	16	6	—	1
1898	1	15	9	1	3
1899	6	41	15	2	—
1900	2	24	2	1	2
1901	9	30	17	6	2
Summa	26	126	49	10	8
1892—1896	42	169	61	20	—
1887—1891	33	166	57	17	—
1887—1901	101	461	167	47	8

Enligt ofvanstående tabell torde således antalet olycksfall vara i aftagande; särskildt märkbar är minskningen af antalet dödade människor. På grund af uppgifternas natur kan ofvananförda tal själfallet tilldelas blott relativt värde, då en vida större del af dylika olycksfall, särskildt beträffande eldsvådor och skogseldar, förblir obekant eller och oanmäld. Enligt femtonåriga medeltalet skulle i Finland årligen dödas 6.7 personer eller 2.6 för hvarje miljon innevånare; motsvarande tal äro för Sverige 3.0, Frankrike 3.1, Baden 3.8, Preussen 4.4. ¹⁾

¹⁾ G. Hellmann, Zeitschrift des Königl. preussischen statistischen Bureaus, 1886, s. 187.

IX. Relativa antalet hagelfall under åska.

Nombre des orages avec grêle par cent orages.

A) För de särskilda länen.

Dans les différents gouvernements.

	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
1897	6.1	5.7	8.1	8.6	10.9	6.4	7.3	3.1	7.2
1898	3.6	3.5	6.1	4.9	14.0	9.9	2.4	4.9	6.1
1899	11.0	5.6	12.3	4.7	7.3	6.3	6.8	9.9	7.7
1900	2.3	2.5	—	9.8	5.8	4.6	1.6	6.7	4.1
1901	4.8	8.5	7.0	3.4	4.6	5.9	5.3	6.7	6.1
1897—1901	5.56	5.16	6.70	6.28	8.52	6.62	4.68	6.26	6.24
1892—1896	5.60	7.06	7.40	6.72	6.76	8.26	8.62	5.36	6.98
1887—1891	6.90	6.90	7.14	8.00	7.98	11.12	6.10	7.98	7.68
1887—1901	6.02	6.37	7.08	7.00	7.75	8.67	6.47	6.53	6.97

Under sista femårsperioden har hagelfrekvensen varit störst i Viborgs län och minst i Vasa län. För hela landet har den för hvarje femårsperiod kontinuerligt, ehuru icke betydligt, minskats. För femtonårsperioden faller maximum af frekvensen på Kuopio län och minimum på Nylands län.

B) För särskilda månader.

Par mois.

	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Okt.—April.
1897	7.3	10.4	4.3	4.2	12.2	64.3
1898	9.4	5.3	3.6	7.6	13.6	12.5
1899	3.3	9.4	7.0	7.6	15.3	25.0
1900	4.2	4.3	4.1	3.6	5.9	6.2
1901	2.7	9.0	3.3	5.4	—	40.0
1897—1901	5.43	7.73	4.46	5.63	9.40	29.60
1892—1896	5.74	8.60	5.36	6.46	11.60	10.20
1887—1891	9.14	10.52	6.14	7.46	11.26	10.04
1887—1901	6.79	8.97	5.32	6.53	10.75	16.61

För alla månader har hagelfrekvensen minskats, utom för Oktober—April, där den i hög grad tilltagit. Bland de tre sommarmånaderna visar under alla tre femårsperioderna Juni den största och Juli den minsta frekvensen.



Rättelser till arg. 1897—1901.

De rättelser i tabellerna, som ha till följd äfven en ändring af i resp. tabeller ingående summor och relativa tal äro utmärkta med en stjärna.

Arg. 1897. Häft 62. — S. 172 r. 4 uppfir. står 7 hagelfall läs 16 hagelfall. — S. 179 r. 15 nedifr. står 21 askutbrott läs 23 åskutbrott. — S. 183 r. 14 uppfir. står 8 askslag läs 10 åkslag. — S. 187 r. 9 nedifr. står Storkyro läs Storkyro (*hagel*). — S. 188 r. 1 uppfir. parentesen efter ordet Leppävirta bör bortlämnas. — S. 192 r. 16 nedifr. står Simo läs Simo (*hagel*). — S. 202. Tabellen. I kolumnen „April“ för Viborgs län, antal askdagar för stationerna och askutbrott står 1 resp. 1 läs 7 resp. 7; i samma kolumn för Kuopio län bör för antalet askdagar för länet och stationerna samt åskutbrott införas tall 1, 1 och 1. — S. 203. Tabellen. Åskans utbredning i Tavastehus län i Juli står 35 läs 38; i Kuopio län i Maj står 20 läs 19; i Uleåborgs län i Juni står 28 läs 29; i hela landet i Juni står 11 läs 9. — S. 204. * Tabellen. Åskfrekvensen i Åbo län i Maj står 1.5 läs 1.6; i hela landet i Augusti står 4.1 läs 4. . — S. 207. Tabellen. Sista kolumnen r. „SW“ står 320.0 läs 320.5. — S. 209. * Tabellen. Hagelfall i Åbo län i Maj står 2 läs 3; i Tavastehus län hela tiden står 7 läs 8; hagelfrekvensen i Juli står 6.0 läs 4.3. — S. 209. De sista två raderna böra lyda: under året hafva inalles 16 *hagelfall utan åska* under askdagar anmälts.

Årg. 1898. Häft 62. — S. 313 r. 3 nedifr. står 15 hagelfall läs 17 hagelfall. — S. 318. Tabellen. Antalet åskutbrott den 13 Maj bör vara 1. — S. 338. Tabellen. Antal askdagar för stationerna i Kuopio län i Augusti står 19 läs 20; antal askdagar för länet i Nylands län i sista kolumnen står 21 läs 31. — S. 339. Andra tabellen. Åskans utbredning i Nylands län i Augusti står 35 läs 32. — S. 340. * Tabellen. Åskfrekvensen i Viborgs län i Juli står 2.4 läs 2.6. — S. 344. Tabellen. Sista kolumnen raden „September“ står 2.0 läs 2.3. — S. 344. I texten 3 r. uppfir. står Tavastehus län läs St. Michels län. — S. 345. Tabellen. Hagelfrekvensen i Maj står 9.3 läs 9.4; i Juni står 5.9 läs 5.8; i Okt.—April står 12.9 läs 12.5; i Nylands län står 3.5 läs 3.6; i Tavastehus län står 6.9 läs 6.1; i Viborgs län står 14.1 läs 14.0. — S. 346. * Tabellen. Antal hagelfall i Kuopio län i Juli bör vara 1.

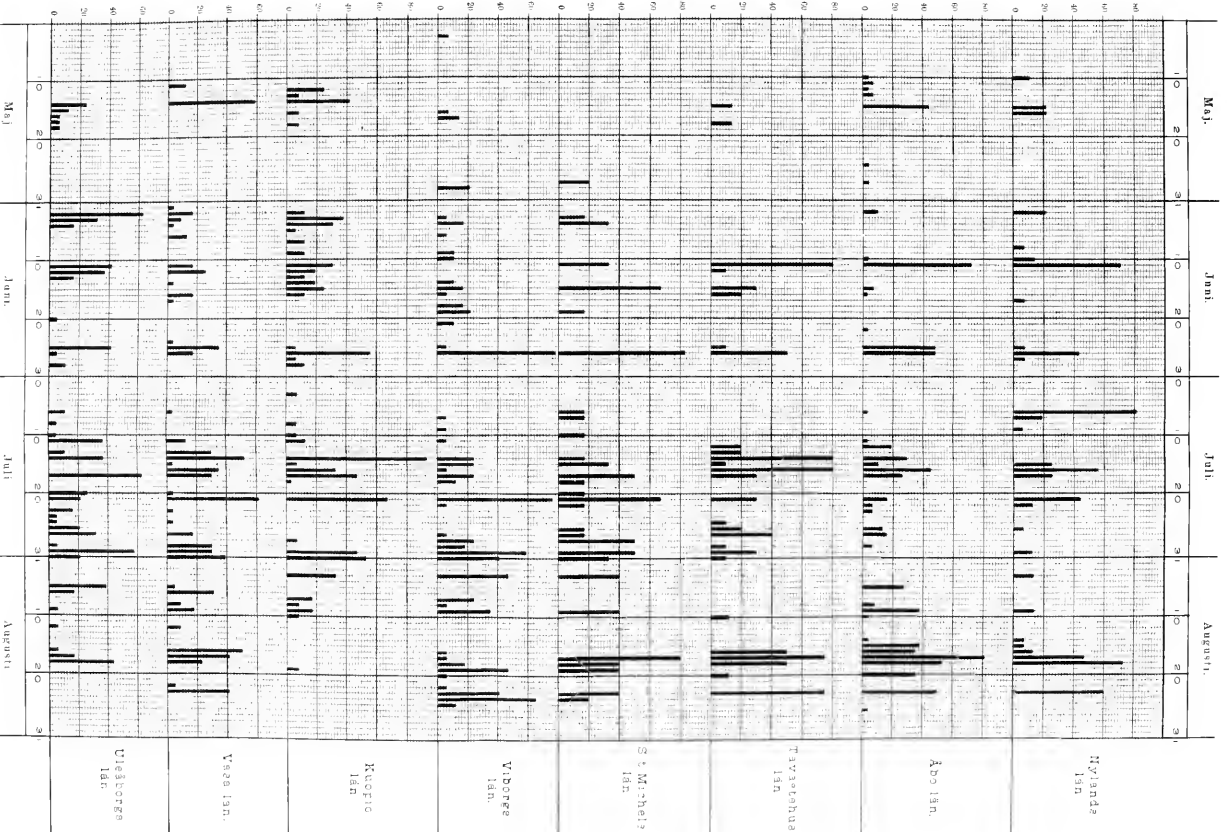
Årg. 1899. Häft 62. — S. 351 r. 4 nedifr. står 31 hagelfall läs 32 hagelfall. — S. 355 r. 6 uppifr. står 93, år 1891 läs 92, år 1893. — S. 360 r. 9 nedifr. står hvaraf 15 med hagelfall läs hvaraf 13 med hagelfall. — S. 385. Första tabellen. Åskans utbredning i Åbo län i Juni står 5 läs 6. — S. 385. * Andra tabellen. Åskfrekvensen i Åbo län i Augusti står 0.6 läs 0.7; i St. Michels län i Augusti står 1.1 läs 0.9. — S. 389. Tabellen. I kolumnen „Juli“ raden „S“ står 18.2 läs 18.0. — S. 390. * Första tabellen. Åskslag i Åbo län i Sept.—Oktober står 4 läs 1; i Vasa län samma tid står — läs 3; i Nylands län sista raden står 6.3 läs 6.2. — S. 391. * Tabellen. Hagelfall i Nylands län i Juni står 4 läs 2; i Åbo län i September står 2 läs 1; i Vasa län i September står 3 läs 4; hagelfrekvensen i Kuopio län står 6.4 läs 6.3.

Årg. 1900. Häft 63. — S. 24 r. 9 nedifr. står 15 åskdagar läs 14 åskdagar. — S. 24 r. 3 nedifr. står utgjorde likaledes 7 läs var 6. — S. 29. Första tabellen. Åskdagar för landet i Oktober står 7 läs 6. — S. 29. Andra tabellen. Åskans utbredning i St. Michels län i Juni står 30 läs 31; i hela landet i Oktober står 6 läs 7. — S. 30. Tabellen. Af förbiseende har i sista kolumnen (hela landet) upptagits antalet åskdagar per station i stället för antalet åskutbrott per station, som är för Maj 0.4, Juni 2.2, Juli 2.3, Augusti 3.4, September 0.1 och Oktober 0.5; åskutbrottens relativa talrikhet för hela landet och hela tiden blir således 9.4 och icke 6.3; i öfverensstämmelse härmed torde äfven den efter tabellen följande texten böra ändras. — S. 34. Tabellen. Antal åskslag per 100 åskutbrott i Maj står 2.0 läs 2.1; i Juli står 2.7 läs 3.0; i St. Michels län står 3.6 läs 3.7. — S. 35. Tabellen. Hagelfrekvensen i Juli står 4.0 läs 4.1.

Årg. 1901. Häft 63. — S. 59 r. 3 nedifr. står 26 hagelfall läs 27 hagelfall. — S. 68. Tabellen. Åskans utbredning i Juni i St. Michels län står 41 läs 42. — S. 77. Tabellen. Sista raden i kolumnen „Vasa län“ står 10.95 läs 10.97. — S. 81. Tabellen. Sista raden sista kolumnen står 4243.5 läs 3243.5. — S. 85. Tabellen. Medeltalet för 1897—1901 i sista kolumnen står 2.84 läs 2.88; sista raden sista kolumnen står 1.93 läs 1.94.

Åskans utbredning under åskdagarna.

Maj 3—Augusti 26.



Tilastollinen tutkimus

niistä kustannuksista, joita tuottaisi eläkkeiden
hankkiminen maan luterilaisten seurakuntain
kiertokoulujen ja pientenlasten
koulujen opettajille,

toimittanut

Onni Hallstén.



Tilastollinen aines.

Lääniinprovasti O. A. Stenrothin y. m. tekemän alamaisten anomuksen johdosta, että Suomen kierto- ja kiintonaisten pientenlastenkoulujen opettajat saisivat keskenään perustaa eläkelaitoksen, jonka kannattamiseksi valtio vuotuisesti maksaisi tarpeellisen apurahan, on Keisarillisen Senaatin kirkollisiasiain toimituskunta käsenyt vakuutustarkastajan hankkia selvitystä siitä kuinka suureksi nousisi keskimääräinen vuotuinen meno, jos valtio ottaisi suoraan maksaakseen eläkettä mainituille opettajille. Laskujen perustukseksi olisi pantava eläkkeen maksaminen hakijain laatiman ehdotuksen mukaan, jolloin sekä mies- että naisopettaja saisi 300 markan suuruisen eläkkeen 30 vuoden palveluksen jälkeen riippumatta siitä ovatko he naimisissa tai ei, ja kivulloisuuden tahi vanhuuden takia eroava opettaja jo 20 vuoden nuhteettoman palveluksen jälkeen voisi saada täyden eläkkeen, palveltuaan 15 vuotta kolme neljäsosaa eläkettä ja 10 vuoden jälkeen puoli eläkettä, sekä vaihtopuolisesti myöskin seuraavan ohjelman mukaan: 300 markan eläke saavutetaan 35 vuoden palveluksesta ja vanhuuden tahi kivulloisuuden takia eroava opettaja saa kolme neljäsosaa eläkettä 30 vuoden, puoli eläkettä 25 vuoden ja neljännes eläkettä 15 vuoden palveluksesta.

Tarpeellisen perustuksen hankkimiseksi toimitettaville laskuille lähetti Kirkollisasiain toimituskunta maamme luterilaisten maalaisseurakuntien pastorinvirastoille kiertokirjeen, jossa pyydettiin oheen liitettyjen kaavojen mukaan muutamia tietoja sekä seurakunnan palveluksessa tammi-kuun 1. p:nä 1902 olevista opettajista että myöskin kaikista niistä opettajista, jotka vuosina 1893—1901 eli lähinnä edellisten yhdeksän vuoden kuluessa olivat olleet seurakunnan palveluksessa. Nämä tiedot saapuivat vähitellen kesän aikana vuonna 1902 464 seurakunnasta, mutta 5 seurakunnasta ei jatkotunkaan kirjevaihdon kautta voitu tietoja saada.

Opettajien luku sekä 1893 vuoden että 1902 vuoden alussa ja opettajiston muutokset välisinä vuosina nähdään alla olevasta taulusta, jossa seurakunnat ovat yhdistetyt läänittäin.

Lääni.	Kuntien luku, joista tie-toja	Virassa oli 1893 vuoden alussa.			Virkaan astui vuosina 1893—1901.			Erosi virasta 1893: 1:1—1902: 1:1						Virassa oli 1902 vuoden kuluessa.							
		on saatu	puuttuu	Miehiä	Naisia	Yht.	Miehiä	Naisia	Yht.	Knoli.		Nuopii opettajan-toimesta.		Yhteensä poistui.		Miehiä	Naisia	Yht.			
										Miehiä	Naisia	Yht.	Miehiä	Naisia	Yht.				Miehiä	Naisia	Yht.
Undennaan lääni	38	1	28	38	9	83	92	6	4	10	15	39	54	21	43	64	16	78	94		
Turun ja Porin lääni	119	1	90	81	27	227	254	11	5	16	41	124	165	52	129	181	65	179	244		
Hämeen lääni	48	1	42	63	8	154	162	6	7	13	13	95	108	19	102	121	31	115	146		
Vuopurin lääni	47	—	68	22	33	108	141	5	3	8	28	54	82	33	57	90	68	73	141		
Mikkelin lääni	26	—	29	22	13	60	73	6	—	6	14	33	47	20	33	53	22	49	71		
Kuopion lääni	36	—	49	12	31	66	97	3	—	3	38	37	75	41	37	78	39	41	80		
Vaasan lääni	84	—	112	54	113	234	347	10	2	12	110	138	248	120	140	260	105	148	253		
Oulun lääni	66	2	62	31	70	109	179	9	—	9	62	80	142	71	80	151	61	60	121		
	464	5	480	323	304	1041	1345	56	21	77	321	600	921	377	621	998	407	743	1150		

Edellä esitettyihin lukuihin ovat silloin mukaan luetut nekin opettajat, jotka, kuten muutamissa pienemmissä seurakunnissa tapahtuu, samalla toimivat seurakunnan lukkarina. On ilmoitettu 9 sellaista tapausta, mutta on niitä arvatenkin enemmän. Niin ikään on tähän luettu muutamia opettajia, joita on ilmoitettu virkaatekeviksi, koska ei varmaan tiedetä onko vastaavaa ilmoitusta saatu kaikista samaan luokkaan kuuluvista opettajista. Neljätoista seurakuntaa, niistä suurin osa Ahvenanmaalla sekä muutamia suurempia seurakunnat muualla kuten Orimattila, Myrskylä, Närpiö ja Viitasaari, ovat ilmoittaneet että heillä joko ei ole pientenlasten kouluja tai että ne nykyään ovat siten järjestetyt, etteivät opettajat voisi saada eläkeoikeutta. Muutamia viimeksi mainituista seurakunnista ovat kuitenkin ilmoittaneet 1902 vuoden alussa käyttämiensä pientenlastenkoulun opettajien luvun, antamatta heistä sen lähempiä tietoja. Jos opettajat saisivat eläkeoikeuden, järjestäisivät puheena olevat seurakunnat arvattavasti lähimmässä tulevaisuudessa kouluolonsa sellaiselle kannalle, että opettajat voisivat hyväksyä nauttia myönnettyä eläkeoikeutta. Näin ollen on oikeinta että puheena olevia kuntia varten lisätään virkoja samassa suhteessa kuin muissa seurakunnissa keskimäärin oli 1902 vuoden alussa, eli 2.6 virkaa seurakuntaa kohti, josta tulee 36 mutta täytettävää virkaa. Sen ohessa on ilmoitettu 7 virkaa olleen avoimena 1902 vuoden alussa. Koska näiden virkojen luku silmännähtävästi on suurempi, on seuraavissa laskuissa edellytetty avoimena olevien ja lähimmässä tulevaisuudessa täytettävien virkojen luvun olevan 50.

Edellä olevasta taulusta selviää että 9 vuoden kuluessa virastaan eroneiden opettajien luku on verrattain suuri. Kun vielä otetaan huomioon että saman ajan kuluessa 263 opettajaa, eli 59 mies- ja 204 naisopettajaa on

Eronneiden miesopettajien keskimääräinen palvelusaika on ollut 6.9 vuotta ja eronneiden naisten 3.5 vuotta. Taulusta nähdään myöskin että kaksi vuotta tahi sitä vähemmän ovat olleet virassa 37.0 % eronneista miehistä ja 47.8 % eronneista naisista, joista tietoja on saatu, ja että jos virka-ajaksi otetaan 5 vuotta tahi sitä vähemmän, eronneista miehistä 62.9 % ja eronneista naisista 79.3 % kuuluu tähän ryhmään. Useista seurakunnista on myöskin ilmoitettu eroamisen syy, ja huomaa siitä että suuri osa niistä, jotka eroavat palveltuaan ainoastaan vähän aikaa, ovat lähteneet seminaareihin päästäkseen kansakoulun opettajiksi. Osaksi saattaa tämä lyhyt palvelusaika ehkä myöskin riippua siitä, että opettajien joukkoon on luettu muutamia lyhytaikaisia sijaisia.

Missä iässä 1902 vuoden alussa virassa olevat opettajat ovat siihen astuneet, nähdään seuraavasta taulusta.

Vuosiksi lasoitettu ikä.	Miehiä		Naisia		Ikk.		Miehiä		Naisia		Ikk.		Miehiä		Naisia	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
14	1	3	24	25	23	34	10	3	44	—	1	54	1	1		
15	1	8	25	25	21	35	11	2	45	3	1	55	1	1		
16	6	25	26	27	15	36	4	2	46	3	—	56	—	—		
17	18	83	27	20	14	37	8	—	47	2	2	57	1	—		
18	15	125	28	15	9	38	2	—	48	6	—	58	1	—		
19	16	140	29	14	8	39	11	4	49	2	1	59	—	—		
20	20	103	30	13	2	40	4	—	50	—	—	60	—	—		
21	23	60	31	10	—	41	5	—	51	1	—	61	1	—		
22	18	32	32	14	5	42	6	—	52	3	1	62	—	—		
23	22	31	33	10	1	43	5	1	53	3	—	63	—	—	1	
													Tietoja puuttuu		—	14
													Yhteensä		407	743

Siis ovat 1902 vuoden alussa virassa olevat miehet astuneet virkaan keskimäärin 28.2 vuoden iässä ja naiset 20.7 vuoden iässä.

Nykyään virassa olevien opettajien ikä 1902 vuoden alussa nähdään seuraavasta taulusta.

Vuosisiksi kassoitettu ikä.	Miehiä	Naisia	Ikkä.	Miehiä	Naisia	Ikkä.	Miehiä	Naisia	Ikkä.	Miehiä	Naisia	Ikkä.	Miehiä	Naisia
15	1	3	25	9	30	41	11	4	54	7	1	67	4	—
16	—	3	29	10	19	42	6	3	55	7	—	68	2	—
17	5	20	30	7	21	43	12	3	56	3	2	69	3	1
18	5	33	31	4	18	44	10	1	57	5	1	70	2	—
19	5	64	32	9	17	45	9	1	58	9	3	71	4	—
20	4	74	33	5	10	46	11	1	59	11	1	72	—	1
21	1	70	34	10	10	47	7	—	60	7	—	73	2	1
22	6	64	35	16	6	48	9	1	61	7	1	74	—	—
23	7	46	36	6	10	49	15	3	62	8	2	75	—	—
24	9	46	37	7	10	50	16	1	63	6	—	76	—	—
25	—	39	38	8	6	51	15	1	64	8	1	77	1	—
26	5	38	39	7	6	52	5	1	65	5	1	Tietoja puuttuu	—	14
27	4	25	40	8	3	53	9	2	66	5	—	Yhteensä	407	743

Siis 20 vuotta tahi sitä nuoremmat on 20 miestä ja 197 naista

21 ja 30 vuoden välissä on 66 miestä ja 398 naista

31 „ 40 „ „ „ 80 „ „ 96 „

41 „ 50 „ „ „ 106 „ „ 18 „

sekä 50 vuotta vanhemmat „ 135 „ „ 20 „

Jos virassa olevat opettajat ryhmitetään 1902 vuoden alussa suorittamansa palvelusajan mukaan, saadaan seuraava yhteensovittelu:

Palvelus- aika: vuotta	Miehiä	Naisia	Palvelus- aika: vuotta	Miehiä	Naisia	Palvelus- aika: vuotta	Miehiä	Naisia	Palvelus- aika: vuotta	Miehiä	Naisia	Palvelus- aika: vuotta	Miehiä	Naisia
Vähemmän, kuin ½ vuotta	21	139	10	11	19	20	11	2	30	7	—	40	2	—
1 vuosi	18	120	11	15	16	21	12	3	31	6	1	41	3	—
2 vuotta	18	100	12	14	14	22	10	1	32	6	—	42	3	—
3 „	9	68	13	7	5	23	14	—	33	4	4	43	1	—
4 „	20	56	14	7	6	24	9	1	34	1	—	44	1	—
5 „	11	38	15	11	5	25	14	4	35	4	—	45	2	—
6 „	17	40	16	5	6	26	8	4	36	3	—	Tietoja puuttuu	—	1
7 „	12	27	17	10	7	27	7	—	37	3	1	Yhteensä	407	743
8 „	13	19	18	8	5	28	5	—	38	5	—			
9 „	16	26	19	13	4	29	7	1	39	3	—			

Siis virassa olevista opettajista oli 1902 vuoden alussa palvellut 2 vuotta tahi sitä vähemmän aikaa 12.0 % miehistä ja naisista 48.3 %. Jos otetaan huomioon ne opettajat, joiden palvelusaika on 5 vuotta tahi sitä vähemmän, tulee tähän ryhmään 21.9 % miehistä, mutta 70.1 % naisista.

Virassa olevista miehistä oli 296 eli 72.7 % naineita tahi leskimiehiä. Naisista oli 28 eli 3.8 % naineita eli leskiä, ja on tästä luvusta 7 ilmoitettu olevan leskiä. Alla 18 vuoden ikäisiä lapsia omisti miehistä 212 eli 52.1 % kaikista miesopettajista ja 14 naisopettajaa eli 1.9 % kaikista naisopettajista.

Voidakseni arvostella opettajien kuolevaisuussuhteita olen opettajistoon sovittanut Valtioneuvos Lindelöfin laskeamat väestömme yleistä kuolevaisuutta vuosina 1878—1886 koskevia kuolevaisuuskoefisientteja. Jos niiden avulla sekä ottamalla huomioon opettajien ikää 1902 vuoden alussa lasjetaan todenmukaista kuolevaisuutta puheena olevaa vuotta

kohti ja sitten sovitetaan tämä kaikkiin tarkastettuihin vuosiin 1893—1901, pitäen silmällä opettajaluvun vaihdokset, on tuloksena, että puheena olevien yhdeksän vuoden kuluessa olisi todennukaisesti pitänyt miesten kesken sattua 79 kuolemantapausta ja naisten kesken 36. Koska mainitun ajan kuluessa todellisuuksessa on kuollut ainoastaan 56 mies- ja 21 naisopettajaa, näyttää kiertokoulunopettajien kuolevaisuus olevan maan yleistä kuolevaisuutta paljoo pienempi. Sellainen päätös ei kuitenkaan olisi riittävästi perustettu, sillä tulos saattaa suurestikin riippua siitä, että opettaja, joka käy kivulloseksi, ei enää jaksaa virkaansa hoitaa ja kuolee pian sen jälkeen, kun hän on siitä luopunut. Näin ollen voisi ehkä varsin hyvin opettajiin nähden käyttää yleistä kuolevaisuutta ja siihen nojautuvat taulut.

On kuitenkin edellä huomautettu että suuri osa opettajakunnasta luopuu virastaan siirtyäkseen muille elämän urille verrattain nuorena iässä, ja tämän kautta he kadottaisivat eläkeoikeutensa. Joskin saattaa edellyttää että vastedes, jos opettajat saisivat eläkeoikeuden, tämä huomattavassa määrässä huokuttelisi heitä pysymään virassaan, tulee kuitenkin aina melkoinen osa opettajia, varsinkin nuoremalla iällä, siirtymään muille, suurempia tuloja tuottaville työaloille, m. m. kansakoulun palvelukseen. Näin ollen en ole katsonut mahdolliseksi välttää uusien poistumistaulujen laskemista opettajia varten sen kokemuksen nojalla, jonka koottu tilasto tarjoo. Silloin on otettava huomioon kaikki virasta poistumiset, joko näiden syynä on ollut kuolema tai viranhaltijan siirtyminen johonkin muuhun työalaa. Koska jälkimmäisessäkin tapauksessa eläkeoikeus lakkaa, ellei hän palvelusaikansa nojalla jo voisi saada eläkettä.

Opettajien poistuminen.

Poistumistauluja laskiessa, erikseen mies- ja erikseen naisopettajia varten ovat poistumiseen nähden otettavat tarkastuksen alaisiksi kaikki ne opettajat, jotka 1893 vuoden alussa olivat virassa sekä ne, jotka sen jälkeen ovat astuneet virkaan. He jaettiin kahteen ryhmään, joista toinen, *J*, käsittää 1902 tammikuun 1 päivänä virassa jälellä olevat, ja toinen, *P*, sitä ennen virastaan poistuneet. Ennen huomantetusta syystä ei tässä ollut tarpeellista, kuten kuolevaisuustauluja laskiessa tavallisesti tehdään, jakaa jälkimäistä ryhmää kahteen osaan siten, että toinen niistä käsittäisi kuolleet ja toinen muista syistä tarkastuksen alaisesta tilasta pois siirtyneet. Kutakin henkilöä kohden merkittiin syntymävuosi, kunkausi ja päivä, aika, jolloin hän on joutunut tarkastuksen alaiseksi, mikä aikaisemmin tapahtui 1893 vuoden alkupäivänä (1893: 1:1), sekä *P*-ryhmään kuuluvia henkilöitä kohden sen lisäksi, milloin ovat poistuneet virastaan. Tästä johdettiin 1:ksi: ikä ensimmäisenä syntymäpäivänä tarkastuksen alaiseksi astumisen jälkeen, sekä myöskin 2:ksi: poistuneen ikä hänen viimeisenä syntymäpäivänään ennen poistumista ja 3:ksi: syntymäpäivänään vuonna 1901 tarkastuksen alaisena olevan ikä mainittuna päivänä. Käytännöllisistä syistä rajoitettiin, näet, tarkastusaika aina täysiksi ikävuosiksi siten, että tämä alkoi ensi syntymäpäivänä virkaan astumisen jälkeen, ja jälellä olevia varten loppui vuonna 1901 olevana syntymäpäivänä. Näiden rajojen ulkopuolelle sattuvaa aikaa ei otettu huomioon. Tämän takia suljettiin aineksesta pois kaikki ne henkilöt, joiden virkaan astuminen ja poistuminen tapahtui saman ikävuoden kuluessa, sekä myöskin ne, jotka astuivat virkaan syntymäpäivänsä jälkeen 1901. Ne varhemmin vir-

kaan astuneista, jotka poistuivat syntymäpäivänsä jälkeen 1901, luettiin taas vielä virassa olevien pariin.

Kun tilastollinen aines oli näin valmistettu, järjestettiin se osallisten ikään nähden sekä tarkastusajan alussa että lopussa, kuten liitteessä olevat taulut n:o 1 ja 2 osoittavat. Niissä on

x osallisen ikävuosi,

T_x niiden luku, jotka x vuoden iässä joutuivat tarkastuksen alaisiksi,

P_x niiden luku, jotka poistuivat x ja $x + 1$ ikävuoden välillä,

J_x niiden luku, jotka olivat jällellä syntymäpäivänään 1901 ja silloin täyttivät x vuotta.

L_x niiden luku, jotka ikävuoden $x|x + 1$ alussa ovat olleet poistumiseen nähden tarkastuksen alaisina mainitun vuoden kuluessa.

Viimeksi mainittu luku johdettiin edellisistä yhtä perää käyttämällä kaavaa:

$$L_x = L_{x-1} + T_x - P_{x-1} - J_x$$

Äsken mainituista liitteessä olevista tauluista koskee edellinen miehiä ja jälkimäinen naisia.

Ennen esitetyn tilaston mukaan oli virassa 1893 vuoden alussa 480 miestä ja 323 naista ja vuosina 1893—1901 astui virkaan 304 miestä ja 1,041 naista, joten aineksistaan käsittää 784 miestä ja 1,364 naista. Näistä oli epätäydellisten tiedonantojen takia poisjätettävä 48 miestä ja 140 naista sekä sen vuoksi, että joutuivat tarkastuksen alaisiksi ja poistuivat saman ikävuoden aikana tahti tulivat virkaan syntymäpäivänsä jälkeen vuonna 1901, 23 miestä ja 102 naista. Tämän kautta tuli aines käsittämään 713

miestä ja 1,122 naista. Virassa oli todellisuudessa 1901 vuoden lopussa 407 miestä ja 743 naista, mutta koska 1901 vuoden kuluessa luopuneista 16 miestä ja 35 naista on luopunut syntymäpäivänsä jälkeen vuonna 1901, ovat ne siirrettävät virassa olevien lukuun, joka siten nousisi 423 mieheen ja 778 naiseen. Näistä on kuitenkin jätettävä pois 14 naista, jotka kuuluvat niiden lukuun, joista on saatu epätäydellisiä tietoja, sekä 15 miestä ja 99 naista, jotka ovat astuneet virkaan syntymäpäivänsä jälkeen vuonna 1901. Siten on virassa olevien luku lopullisesti 408 miestä ja 665 naista, jolloin poistuneiden luku on 305 miestä ja 457 naista, kuten edellämainittujen taulujen summat osottavat.

Poistumisen laskemiseksi tulee verrata poistumistausten luku P_x jälellä olevien lukuun L_x . Todenmukaisuus x -vuoden ikäisen henkilön poistumiseen lähinnä seuraavan vuoden kuluessa on niin ollen

$$m_x = \frac{P_x}{L_x}$$

ja todenmukaisuus hänen jälellä olemiseen virassa vielä mainitun vuoden lopussa on

$$w_x = 1 - m_x.$$

Edellytetään että mielivaltaisesti valittu luku k ilmaisee esim. 14 vuoden iässä olevien luku, ja että heistä x vuoden iässä vielä on virassa l_x . Silloin on

$$l_{x+1} = l_x w_x,$$

joten saadaan

$$\begin{aligned} l_{14} &= k \\ l_{15} &= k w_{14} \\ l_{16} &= l_{15} w_{15} = k w_{14} w_{15} \\ l_{17} &= l_{16} w_{16} = k w_{14} w_{15} w_{16} \end{aligned}$$

j. n. e.

Ennen kuin nämä l_x luvut laskettiin, oli kuitenkin tarpeellista tasoittaa edellä mainitun jaon kautta saadut m_x :n arvot. Tässä nondatettiin sekä keskimääräkeinoa että graafista menettelyä siten, että absissana käytettiin x :n arvot ja vastaavana ordinaatana viiden, osaksi kolmen peräkkäin seuraavan m_x :n arvon keskimäärä. Siten pantiin, jos m'_x on jaon kautta saatu tasoittamaton arvo.

$$m_x = \frac{m'_{x-2} + m'_{x-1} + m_x + m'_{x+1} + m_{x+2}}{5}$$

Yhdistämällä siten saatuja pisteitä piirrettiin murtoviiva. Sen asemesta piirrettiin tasaisesti kaartuva käyrä, joka niin lähelle kuin mahdollista liittyi laskun kautta saatuun murtoviivaan. Tämän käyrän viivan ordinaatat mitattiin ja toimitettiin vielä tarpeellisia paikottaisia tasoituksia. Siten näytti esim. naisten poistumista esittävä käyrä epä-säännöllisen nousun 38 ja 45 ikävuoden välillä. Mutta koska vuosittain luopuvien luku jo silloin on varsin pieni eikä saata huomata mitään luonnollista syytä poistumisen kohoamiseen mainitun iän aikana. täytyy toistaiseksi pitää tätä ilmiötä satunnaisena tapauksena, jonka vuoksi m_x :n arvoja esittävästä käyrästä tämä nousu tasoittamalla poistettiin.

Edellisessä on jo huomautettu että, jos pyydettyä eläkeoikeutta muodossa tahi toisessa myönnetään, poistumisluvut vastedes todennäköisesti tulevat pieneneään ja enemmän lähenemään väestömme yleistä kuolevaisuutta esittäviä lukuja. Varsinkin koskee tämä korkeampaan ikään päässeitä opettajia. Näin ollen ei käytetty tilastollisesta aineksesta johdettuja lukuja pitemmälle kuin 50. ikävuoteen, jonka jälkeen poistumisluvut pantiin yhtäsuuriksi kuin

väestömme yleistä kuolevaisuutta esittävät. Tämä vaati myöskin laskujen kautta saatujen arvojen alentamista ikävuosina 41—50, jotta edellä mainittu käyrä viiva tasaisesti ja luontevasti voisi liittyä yleiseen kuolevaisuusviivaan 50 ikävuodesta alkaen.

Koska tilastollisia aineksia käyttämällä saadut poistumiskoeffisientit ovat täten alennetut ja niitä on osaksi lähennetty yleisiä kuolevaisuuskoeffisientteja, osaksi tehty ne viimeksi mainittujen kokoisiksi, tulevat niiden perustuksella saatavat eläkearvot nousemaan. Näin ollen ei pitäisi olla syytä pelätä että eläkekustannukset todellisuuksessa nousisivat suuremmiksi, kuin vasta esitettävä laskelma osoittaa. On tietysti muissakin tapauksissa koetettu laskea eläkeisiin tarvittavaa pääomaa siten, että se ainakin vastaisi todenmukaisesti odotettavia menoja.

Tasoituksen kautta saadut m_x :n arvot ja niiden perustuksella lasketut $\log. l_x$ ja μ_x , asettamalla $l_{14} = 10,000$, esitetään liitteessä olevissa tauluissa n:o 3 ja 4.

Eläkearvojen laskemiseen tarvittavien lausekkeiden johtaminen.

Kun on määrättävä mikä pääoma tarvitaan eläkkeiden säännöllisen maksamisen turvaamiseen, eli toisin sanoen on määrättävä vastaisten eläkkeiden pääoma-arvo, tulee noudatettavaksi hyväksytyn kuolevaisuus- tai poistumistaulun pohjalla ensin laskea heti alkavan ja joka vuoden lopussa maksettavan elinkoron (= 1) nykyinen arvo. Seuraavassa laskussa käytetään, kuten meillä on tehty kaikkien eläkekassojen tilan laskemisessa, $4\frac{1}{2}\%$:n korkoa, ja noudate-

taan muuten läpitseen Valtioneuvos L. Lindelöfin, tämänkaltaisten laskujen suorittamiseksi keksimää menettelytapaa.

Siis pannaan, elinkorkolaskuissa noudatetun tavan mukaisesti,

$$v = \frac{1}{1.045}.$$

$$d = \text{Nap. log } \frac{1}{v} = 0.044017$$

sekä

$$D_x = l_x v^x,$$

$$N_x = D_x + D_{x+1} + D_{x+2} + \dots + D_\omega,$$

jossa ω on korkein mahdollinen ikä, tässä = 100 vuotta. Silloin on heti alkavan ja joka vuoden lopussa x -vuoden ikäiselle henkilölle, niin kauan kuin hän elää, maksettavan eläkkeen (= 1) nykyinen arvo

$$a_x = \frac{N_{x+1}}{D_x}$$

Tässä ei kuitenkaan vielä ole mitään eläkettä laskettu sen vuoden osan varalle, joka kuluu viimeisestä vuoden lopussa olevasta maksupäivästä eläkkeennauttijan kuolemaan asti, tahi oikeammin sen kuukauden loppuun, jossa eläkkeennauttaja kuolee. Siis a_x :n arvoon on lisättävä edellä mainittua aikaa vastaava korjaus k . Sen arvo saadaan käyttämällä kaavaa

$$k_x = \frac{A_x}{2} - \frac{\mu_x}{12},$$

jossa \bar{A}_x on eläkkeennauttijan kuollessa tahi poistuessa maksettavan henkivakuutuksen (= 1) nykyinen arvo ja μ_x

on käytettyyn poistumistauluun kuuluva poistumisnopeus. \bar{A}_x saadaan käyttämällä kaavaa

$$\bar{A}_x = 1 - \delta \bar{a}_x,$$

jossa

$$\bar{a}_x = \bar{a}_x + \frac{1}{2} - \frac{\mu_x + \delta}{12}$$

on yhtenäisen eli lukemattoman monessa äärettömän pienessä erissä maksettavan eläkkeen nykyinen arvo.

Jos täydellisen eläkkeen nykyinen yksikköarvo merkitään a_x , saadaan siis

$$a_x = \bar{a}_x + k = \bar{a}_x \left(1 - \frac{\delta}{2}\right) + \frac{\delta}{12}.$$

Tästä nähdään että täydellisen eläkkeen nykyinen yksikköarvo saadaan siten, että vastaavan yhtenäisen eläkkeen arvo kerrotaan vakinaisella luvulla ja tuloon lisätään vakinainen luku. Jos eläkkeen saajia on n , olkoon niiden ikä mikä hyvänsä, ja niiden eläkearvojen summa merkitään $\sum_n a_x$, saadaan

$$\sum_n a_x = \left(1 - \frac{\delta}{2}\right) \sum \bar{a}_x + \frac{n\delta}{12}.$$

Näin ollen käytetään kaikissa seuraavissa laskelmissa yhtenäisen eläkkeen arvoja ja kun niiden summa on saatu, hankitaan vastaavien täydellisten eläkearvojen summa.

Ellei eläkkeen maksaminen ala heti, vaan vasta t vuoden kuluttua, on sellaisen toistaiseksi lykätyn eläkkeen arvo

$$\bar{a}_{x|t} = \frac{D_{x+t}}{D_x} \bar{a}_{x+t}.$$

Näitä kaavoja käyttämällä ovat liitteessä tavattavat elinkorkotaulut n:o 5 ja 6 lasketut. Log. N_x :n arvot ovat saadut D_x :n arvoista yhtä perää käyttämällä yhteensasku-logaritmeja.

On vielä otettava huomioon pääoma, joka tarvitaan niiden opettajien eläkkeisiin, jotka nykyisten viranhaltijain poistuttua astavat heidän virkoihinsa.

Kun nykyinen x -vuoden ikäinen viranhaltija saa eläkkeensä tahi muista syistä poistuu virastaan, astuu hänen paikalleen uusi s vuoden ikäinen opettaja, jonka edellytetään olevan samaa sukupuolta kuin poistuva. Hän joutuu puolestaan eläkeikään n vuoden kuluttua sen jälkeen kun hän astui virkaan. Hänen eläkkeensä arvo virkaanastumishetkenä on silloin $\bar{a}_{s:n}$. Tämän viranhaltijan poistuttua astuu taas virkaan s vuoden ikäinen ja samaa sukupuolta oleva opettaja j. n. e.

Vastedes on z_x nykyään x vuoden iässä olevan viranhaltijan jälkeen täten peräkkäin astuvien saman viran uusien viranhaltijain virkaanastumisien diskontattu luku eli toisin sanoen puheena olevan viran vastaisten viranhaltijain diskontattu luku, ja C_x x vuoden ikäiselle osakkaalle hänen luopuessaan virastaan maksettavan rahasumman ($= 1$) nykyinen yksikköarvo, joko luopuminen tapahtuu n vuoden palveluksen jälkeen, jolloin luopuva saa täyden eläkkeen, tahi varhemmin muista syistä.

Käytettävänä oleva tilasto osottaa että opettajan luopumisesta uuden opettajan astumiseen virkaan kuluu keskimäärin noin kolme kunkautta. Tämä on niin lyhyt aika että saattaa tekemättä mainittavaa virhettä edellyttää uuden opettajan astuvan virkaan heti edellisen poistuessa, varsinkin koska tämän kautta eläkkeeseen tarvittavaa pääomaa ei ainakaan pienennetä. Silloin olisi

$$\lambda_x = C_x (1 + \lambda_s).$$

Koska tämä kaava pitää paikkansa, annettakoon x :lle mikä arvo tahansa, on

$$\lambda_s = C_s (1 + \lambda_s).$$

Eliminoimalla λ_s saadaan

$$\lambda_x = \frac{C_x}{1 - C_s}.$$

Jos tämä lauseke muodostettaisiin kutakin nykyistä viranhaltijaa kohden ja siten saadut luvut laskettaisiin yhteen, saataisiin se tekijä, jolla $\bar{a}_{s|n}$ on kerrottava, kun tahdotaan saada kaikkien nykyisten osakkaiden jälkeen virkaan astuvien viranhaltijain eläkkeiden nykyinen arvo. Tämä siis olisi

$$\frac{\sum C_r}{1 - C_s} \bar{a}_{s|n}.$$

ja on tämä laskettava erikseen mies- ja erikseen naisopettajia kohden.

Tässä on kuitenkin tehty kaksi edellytystä, johon 1893—1901 vuosien tilasto ei oikeuta. Arveltiin että miehen jälkeen aina astuu virkaan mies ja naisen jälkeen nainen, sekä että opettajien luku pysyisi muuttumattomana. Edellä mainittujen vuosien tilasto osottaa kuitenkin että noiden 9 vuoden aikana opettajien koko luku on vuosittain lisääntynyt 4.08 % vuoden alussa olevasta opettajain luvusta. Mutta miesten luku vähenee vuosi vuodelta, ollen niiden vähentymisprosentti 1.82 %, jota vastoin naisten lisääntymisprosentti on ollut 9.70 %. Jos otetaan huomioon ainoastaan miesopettajia, on vuotuinen luopumisprosentti, sekä

kuoleman että muiden syiden takia, ollut 9.36 ‰, ja miesten virkaanastumisprosentti 7.54 ‰. Tästä nähdään että 9.36 luopuvan miehen asemesta astuu virkaan 7.54 miestä ja 1.82 naista, eli tasaluvuin 80 ‰ miehiä ja 20 ‰ naisia. Jos edellytetään täten tapahtuvan ja että poistuvan naisen asemesta aina astuu virkaan nainen sekä että opettajiston vuotuisen lisääntymisen kautta syntyvät uudet virat aina joutuvat miesten tahti naisten haltuun samassa suhteessa kuin nykyiset virat ovat heidän kesken jaetut, saadaan laskut miten mahdollista lähelle liittymään 1893—1901 vuosien tilaston antamiin tosiseikkoihin. Arvattavasti tulee sittenkin naisten luku kasvamaan nopeammin, kuin täten laskuissa edellytetään, ja koska naisten luopumisprosentti ylipäättään on suurempi kuin miesten, vähentää tämäkin eläkkeisiin tarvittavaa pääomaa.

Sovitellaan luvut C ja s entisellä merkityksellään miesopettajiin ja merkitään vastaavat naisopettajia koskevat luvut E ja t .

Kun x vuoden iässä oleva miesopettaja kuolee, astuu hänen sijalleen joko s vuoden ikäinen mies tahti t vuoden iässä oleva nainen, ja on edellisen tapauksen todenmukaisuus 0.80, jälkimäisen 0.20. Siis on hänen jälkeensä virkaan astuvan viranhaltijan eläkkeen nykyinen arvo

$$0.8 C_x \bar{a}_{s:n} + 0.2 C_x \bar{a}_{t:n}.$$

Naisen asemesta astuu sen jälkeen aina virkaan nainen, ja on siis edellisen mukaan heidän vastaisten eläkearvojen summa

$$\frac{0.2 C_x \bar{a}_{t:n}}{1 - E_t}.$$

Kun edellä mainittu s vuoden ikäinen mies poistuu saaden eläkettä tahi muuten, on hänen jälkeensä astuvan viranhaltijan eläkkeen nykyinen arvo

$$\begin{aligned} & 0.8 C_x (0.8 C_s \bar{a}_{s|n} + 0.2 C_s \bar{a}_{t|n}) \\ &= 0.8^2 C_x C_s \bar{a}_{s|n} + 0.8 \cdot 0.2 C_x C_s \bar{a}_{t|n}. \end{aligned}$$

Naisen jälkeen astuu virkaan nainen, ja on siis heidän vastaisten eläkearvojensa summa

$$\frac{0.2 C_x}{1 - E_t} 0.8 C_s \bar{a}_{t|n}.$$

Kun uudelleen mies poistuu, on hänen jälkeensä astuvan viranhaltijan eläkkeen nykyinen arvo

$$\begin{aligned} & 0.8^2 C_x C_s (0.8 C_s \bar{a}_{s|n} + 0.2 C_s \bar{a}_{t|n}) \\ &= 0.8^3 C_x C_s^2 \bar{a}_{s|n} + 0.8^2 \cdot 0.2 C_x C_s^2 \bar{a}_{t|n} \end{aligned}$$

j. n. e.

Laskemalla kaikki nämä lausekkeet yhteen saadaan

$$\begin{aligned} & 0.8 C_x (1 + 0.8 C_s + (0.8 C_s)^2 + \dots) \bar{a}_{s|n} \\ &+ \frac{0.2 C_x}{1 - E_t} (1 + 0.8 C_s + (0.8 C_s)^2 + \dots) \bar{a}_{t|n} \end{aligned}$$

eli

$$M = \frac{C_x}{1 - 0.8 C_s} \left[0.8 \bar{a}_{s|n} + \frac{0.2 \bar{a}_{t|n}}{1 - E_t} \right].$$

Kun yhteenlasku suoritetaan kaikkiin nykyään virassa oleviin miesopettajiin nähden, saadaan heidän virkoihinsa vastedes astuvien viranhaltijain eläkkeiden nykyisten arvojen summa

$$\Sigma M_x = \frac{1}{1 - 0.8 C_s} \left(0.8 \bar{a}_s + \frac{0.2 a_t}{1 - E_t} \right) \Sigma C_x.$$

jossa

$$\frac{\Sigma C_x}{1 - 0.8 C_s} \left(0.8 + \frac{0.2}{1 - E_t} \right)$$

on virantäyttämisen diskontattu luku eli toisin sanoen näiden virkojen vastaisten haltijain diskontattu luku.

Nykyään virassa olevien naisopettajien jälkeen astuu vastedes virkaan nainen, ja on siis puheena olevien vastaisten viranhaltijain eläkkeiden nykyisten arvojen summa edellisen mukaan

$$\Sigma O_y = \frac{\bar{a}_t}{1 - E_t} \Sigma E_y.$$

jossa

$$\frac{\Sigma E_y}{1 - E_t}$$

on näiden virkojen vastaisten haltijain diskontattu luku.

On vielä otettava huomioon 50 avoimena olevaa virkaa sekä vuosi vuodelta perustettavat uudet virat. Nykyisistä viranhaltijoista on 35.4 % miehiä ja 64.6 % naisia, ja koska vielä miesten luku osottaa alenemisen taipumusta, edellytetään että näihin virkoihin tulee astumaan 35 % miehiä ja 65 % naisia.

Perustettavan ja heti täytettävän viran vastaisten virantäyttämisen diskontattu luku, ensimmäinen virantäyttäminen mukaan luettu, merkitään λ :lla. Silloin on

$$\lambda = 1 + 0.35 C_s \lambda + 0.65 E_t \lambda = \frac{1}{1 - 0.35 C_s - 0.65 E_t},$$

jos miehet astuvat virkaan s vuoden ja naiset t vuoden iässä. Tästä seuraa että niiden miesten diskontattu luku, jotka astuvat nykyään avonaiseen virkaan, on

$$\frac{0.35}{1 - 0.35 C_s - 0.65 E_t},$$

ja samaan virkaan astuvien naisten diskontattu luku

$$\frac{0.65}{1 - 0.35 C_s - 0.65 E_t}.$$

Avoinna olevat virat joutunevat pian täytetyiksi, ja saattaa ajatella sen tapahtuvan keskimäärin yksi vuosi lakemisajan ($1/1$ 1902) jälkeen. Siis on niiden diskontattu luku $50 v$. Näiden virkojen sekä ensimmäisten että vastaisesten haltijain diskontattu luku on

$$50 v \lambda,$$

ja koska edellytetään näihin virkoihin aina astuvan 35% miehiä ja 65% naisia, on puheena olevien virauhaltijain eläkearvojen summa

$$P = 50 v \lambda (0.35 \bar{a}_{s|n} + 0.65 \bar{a}_{t|n}).$$

Virkojen vuotuinen lisäysprosentti on viimeisten 9 vuoden aikana ollut 4.08% . Kuinka kauan se tulee tässä luvussa pysymään tahi virkojen lisäystä ylipäättään tapahtumaan, ennenkuin tarve on tyydytetty ja virkojen luku käy pysyväiseksi, on tietysti kaiken tilaston puuttuessa hyvin vaikeata arvostella. Seuraavassa edellytetään että, paitsi nuo 50 avointa virkaa, joista edellisessä on puhuttu, virkoja perustetaan 10 vuoden aikana 4% vuoden alussa

olevien virkojen luvusta ja sen jälkeen vielä 10 vuoden kuluessa $2\frac{2}{3}\%$.

Lyhykäisyyden vuoksi pannaan vastedes $1.04 = \alpha$ ja $1.02 = \beta$. Jos l on kaikkien nykyisten opettajien luku, sekä miesten että naisten, siihen myöskin luettu nykyään avoimena olevien virkojen ensimmäisten haltijain diskontattu luku, on virkojen lisäys ensimmäisenä vuotena $(\alpha - 1)l$, eli toisin sanoen ensimmäisenä vuotena perustetaan $(\alpha - 1)l$ uutta virkaa, toisena vuotena $(\alpha - 1)\alpha l$, j. n. e., kymmenentenä vuotena $(\alpha - 1)\alpha^9 l$, yhdenentoista vuotena $(\beta - 1)\alpha^{10} l$, kahdentenatoista vuotena $(\beta - 1)\alpha^{10}\beta l$, j. n. e., kahdentenäkymmenentenä vuotena $(\beta - 1)\alpha^{10}\beta^9 l$ uutta virkaa.

Tilasto osoittaa että uudet virat tavallisesti täytetään syyskuun 1 päivänä. Siis on ensi vuoden kuluessa perustettavien virkojen diskontattu luku $(\alpha - 1)lv^{\frac{2}{3}}$, toisen vuoden kuluessa perustettavien virkojen diskontattu luku $(\alpha - 1)\alpha lv^{1 + \frac{2}{3}}$ j. n. e. Yhteenlaskemalla saadaan kaikkien perustettavien virkojen diskontattu luku

$$\begin{aligned} (\alpha - 1)lv^{\frac{2}{3}} \sum_{y=0}^{y=9} (\alpha v)^y + (\beta - 1)\alpha^{10}v^{10}lv^{\frac{2}{3}} \sum_{y=0}^{y=9} (\beta v)^y \\ = lv^{\frac{2}{3}}(g_1 + g_2). \end{aligned}$$

jossa

$$g_1 = \frac{(\alpha - 1)[1 - (\alpha v)^{10}]}{1 - \alpha v} \text{ ja } g_2 = \frac{(\alpha v)^{10}(\beta - 1)[1 - (\beta v)^{10}]}{1 - \beta v}.$$

Siis on näiden virkojen kaikkien vastaisten viranhaltijain diskontattu luku

$$lv^{\frac{2}{3}}(g_1 + g_2)\lambda.$$

Koska viranhaltijoista 35% on miehiä ja 65% naisia, saadaan kaikkien uusien virkojen vastaisten haltijain eläkearvojen summa siten, että $(0.35\bar{a}_{s,n} + 0.65\bar{a}_{t,n})$ kerrotaan edellä johdetulla viranhaltijain luvulla, eli

$$R = lv^{\frac{2}{3}}(g_1 + g_2)\lambda(0.35\bar{a}_{s,n} + 0.65\bar{a}_{t,n}).$$

Siis saadaan kaikkien, sekä nykyään täytettyjen ja avoinna olevien että vastedes perustettavien, virkojen vastaisten haltijain nykyhetken diskontattujen eläkearvojen summa laskemalla yhteen ΣM_x , ΣO_y , P ja R .

On vielä selitettävä C_x :n ja E_x :n laskeminen. C_x on määritelmänsä mukaan sellaisen yhdistetyn pääoma- ja henkivakuutuksen yksikköarvo, joka on maksettava n vuoden kuluttua tahi varhemminkin, jos vakuutettu sitä ennen kuolee, tässä tapauksessa poistuu virastaan.

Siis on tavallisten vakuutuskaavojen mukaan

$$\begin{aligned} C_x &= \frac{1}{D_x} \left\{ \int_x^{x+n} D_x t^u_x dx + D_{x+t} \right\} \\ &= A_x + \frac{D_{x+n}}{D_x} (1 - \bar{A}_{x+n}), \end{aligned}$$

jossa

$\bar{A}_x =$ elinaikaisen henkivakuutuksen arvo $= 1 - \delta\bar{a}_x$.

Kuten ennen on huomautettu, koskevat C_x arvot miehiä ja E_x arvot naisia. Siis lasketaan E_x samalla tavalla kuin C_x . Tähän kuuluvat luvut tavataan taulussa n:o 7.

Eläkkeisiin tarvittavan pääoman laskeminen.

Kun edellisessä on esitetty laskuihin tarvittavat kaavat ja eläkearvojen taulut, voidaan siirtyä sen pääoman määräämiseen, joka tarvitaan eläkkeiden suorittamiseen. Tämä on toimitettava ottamalla huomioon kaksi eri ehdotusta siihen palvelusaikaan nähden, jonka jälkeen täysi eläke saavutetaan. Alamaaisessa hakemuksessa ehdotetaan täysi eläke maksettavaksi jo 30 vuoden palveluksen jälkeen ja Keisarillisen Senaatin asettaman komitean laatimassa vaihtopuolisessa ehdotuksessa 35 vuoden palveluksen jälkeen. Vanhuuden ja kivullosuuden takia sitäkin ennen saataviin eläkkeenosiin nähden eroavat, kuten edellä on huomantettu, molemmat ehdotukset myöskin toisistaan. Edellinen, hakijain esittämä ehdotus nimitetään vastedes: ehdotus I. ja jälkimäinen: ehdotus II.

Nykyään virassa olevien opettajien eläkkeisiin tarpeellista pääomaa laskettaessa on menetelty seuraavalla tavalla. On laskettu niiden opettajien keskimääräinen ikä, jotka ovat tähän asti palvelleet yhtä monta vuotta, miesten keski-ikä erikseen ja naisten erikseen, ja tätä keski-ikää vastaava eläkearvo on kerrottu puheena olevien opettajien luvulla. Kun siten saadut luvut lasketaan yhteen, on yhtenäisen eläkkeen arvojen summa

	Ehdotus I.	Ehdotus II.
miesopettajia varten	1674.86	1093.86
naisopettajia varten	836.53	545.35
Yhteensä	2511.39	1639.21

Tähän on vielä tehtävä ennen mainittu pieni korjaus, jotta saataisiin täydellisten eläkearvojen summa, ja kun tämä suoritetaan, saadaan

ehdotuksessa I . . .	2460.34
ehdotuksessa II . . .	1607.35

On sitten laskettava *vastaisten opettajien* eläkkeisiin tarpeellinen pääoma. Sitä tehdessä on ensin määrättävä edellisissä kaavoissa ilmaantuvat luvut s , t ja n . Vuosina 1893 - 1901 virkaan astuvien miesten keski-ikä on virkaanastumisaikana ollut 28.2 ja naisten 20.7 vuotta. Näin ollen sopinee tasaluvuin panna $s = 28$ ja $t = 21$. Ehdotuksessa I on $n = 30$, ja ehdotuksessa II on $n = 35$.

Alla esitetään muutamien kysymyksessä olevaa laskelmaa suoritettaessa esiintyvien suureiden arvot.

	Ehdotus I.	Ehdotus II.
$\sum C_x =$	232.64	229.77
$\sum E_x =$	516.48	508.80
$\lambda =$	3.517	3.431
$l =$	1198	1198
$g_1 =$	0.3917	0.3917
$g_2 =$	0.1715	0.1715
$0.35 \bar{a}_{s n} + 0.65 \bar{a}_{t n} =$	0.419	0.256

Sijoittamalla nämät arvot edellisessä esitettyihin kaavoihin saadaan näiden virkojen vastaisten viranhaltijain diskontattu luku seuraavan laskelman kautta.

	Ehdotus I.	Ehdotus II.
Virat ovat nykyään miesopettajan hallussa	775.3	744.2
Virat ovat nykyään naisopettajan hallussa	2092.0	2022.0
Virat ovat nykyään avoinna . .	166.9	164.1
Virat perustetaan vähitellen . .	2304.2	2247.6
Yhteensä	5338.4	5177.9

Vastaisten viranhaltijain eläkkeiden arvojen summat esitetään alla:

	Ehdotus I.	Ehdotus II.
Virat ovat nykyään miesopettajien		
hallussa	390.91	208.18
Virat ovat nykyään naisopettajien		
hallussa	644.29	406.48
Virat ovat nykyään avoimma . . .	70.34	42.02
Virat perustetaan vähitellen . . .	965.45	575.40
	<hr/>	<hr/>
Yhteensä	2070.99	1232.08

Näihin yhtenäisen eläkkeen arvoihin on vielä tehtävä ennen huomautettu korjaus, jotta saataisiin täydelliset eläkearvot. Kun tämä suoritetaan, on täydellisten eläkearvojen summa

ehdotuksessa I = 2045.04 ja
ehdotuksessa II = 1223.97

Kun yhdistetään nämä vastaisten viranhaltijain eläkearvot ja varhemmin esitetyt nykyään virassa olevien opettajien eläkearvot, saadaan kaikkien eläkearvojen summa

ehdotuksessa I = 4505.38 ja
ehdotuksessa II = 2831.32

Kumpaisenkin ehdotuksen mukaan myönnetään opettajalle, joka vanhuuden tahi kivulloisuuden takia eroaa virastaan, ennenkuin hän on palvellut niin kauan kuin vaaditaan eläkkeen saamiseksi, oikeus varhemminkin saada joko täysi eläke tahi osa siitä. On siis vielä laskettava minkä verran nyt puheena oleva oikeus aiheuttaa edellä olevien eläkearvojen muuttamista.

Ehdotuksen I mukaan voipi opettaja edellä mainituista syistä saada täyden eläkkeen jo 20 vuoden palveluksen jälkeen. $\frac{3}{4}$ täydestä eläkkeestä 15 vuoden ja $\frac{1}{2}$ täydestä eläkkeestä 10 vuoden palveluksen jälkeen. Ehdotuksessa II tavataan seuraavat määräykset: opettaja voi mainitusta syystä saada $\frac{3}{4}$ täydestä eläkkeestä 30 vuoden, $\frac{1}{2}$ täydestä eläkkeestä 25 vuoden ja $\frac{1}{4}$ täydestä eläkkeestä 15 vuoden palveluksen jälkeen.

Voidakseni jollakin lailla arvostella näiden oikeuksien aiheuttamat eläkekustannuksien korotukset, olen ensin laskenut mikä olisi kaikkien nykyisten opettajien eläkearvojen summa, jos he kaikki nyt astuisivat eläkekassan osakkaiksi ja saisivat täyden eläkkeen palveltuaan siitä päivästä alkaen 35, 30, 25, 20, 15 tai 10 vuotta. Tämä lasku on luonnollisesti suoritettava erikseen miehiä ja erikseen naisia varten. On nyt, kuten edellisessäkin, laskettu niiden 14 naisopettajan eläkearvot, joista täydellisiä tietoja ikään nähden puuttuu, siten, että muiden 729 naisopettajain eläkearvojen summaan on tehty suhteellinen lisäys 14 opettajan varalta.

Näiden laskujen tulokset nähdään seuraavassa taulussa:

	Palvelus kestää laskemispäivästä					
	35 vuotta	30 vuotta	25 vuotta	20 vuotta	15 vuotta	10 vuotta
Miesopettajien eläkearvojen summa	60.310	132.692	268.907	508.475	905.432	1549.461
Naisopettajien eläkearvojen summa	192.484	325.715	518.794	794.645	1191.827	1847.609

Siis jos osakas saisi täyden eläkkeensä jo 20, 15 tai 10 vuoden palveluksen jälkeen, kasvaisivat eläkearvojen

summat miesopettajia varten kohdaltaan 283^o/_o, 648^o/_o ja 1068^o/_o, ja naisopettajia varten kohdaltaan 144^o/_o, 266^o/_o ja 468^o/_o verrattuna 30 vuoden palvelusaikaa vastaaviin eläkearvoihin. Jos otetaan vastaavat prosenttiluvut 30, 25 ja 15 vuoden palvelusta kohden verrattuna 35 vuoden palvelusaikaa koskeviin eläkearvojen summiin, saadaan miesopettajia varten kohdaltaan 120^o/_o:n, 346^o/_o:n ja 1401^o/_o:n lisäys sekä naisopettajia varten kohdaltaan 69^o/_o:n, 170^o/_o:n ja 519^o/_o:n lisäys. Käyttämällä näitä prosenttilukuja voitaisiin nyt suunnilleen laskea kuinka monta prosenttia ennen lasketut eläkearvojen summat olisivat korotettavat puheena olevia kivulloisuuden tapauksia varten myönnettävien oikeuksien takia, jos vaan tiedettäisiin kuinka suuri osa opettajistosta todennäköisesti tulee mainittua oikeutta hyväksään käyttämään. Siinä kohden ei kuitenkaan ole olemassa mitään tilastoa. Eikä sellaista myöskään ole saatavissa muista virkamiesluokista. Näin ollen täytyy tyytyä jokseenkin umpimähkäiseen arvioimiseen. Tuskin saattanee tapahtua että kutakin noista kolmesta palvelusajan lyhentämisen mahdollisuudesta saisi hyväksään nauttia enemmän kuin 2^o/_o opettajien koko luvusta. Siten saisi 6^o/_o opettajista kivulloisuuden takia eläkettä ennen aikaan.

Nykyään virassa olevista opettajista olisi tämä kaikkiaan noin 70 opettajaa. Alamaisessa hakemuksessa arvioidaan puheena oleva luku 30:ksi. Tehdyn edellytyksen pohjalla tulisi ehdotuksessa I lisättäväksi

$$\begin{aligned} \text{miesopettajien eläkearvoon: } & 283 \cdot 0.02 + \frac{3}{4} \cdot 648 \cdot 0.02 \\ & + \frac{1}{2} \cdot 1068 \cdot 0.02 = 26.03 \text{ } ^\circ\text{/}_\text{o}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{naisopettajien eläkearvoon: } & 144 \cdot 0.02 + \frac{3}{4} \cdot 266 \cdot 0.02 \\ & + \frac{1}{2} \cdot 468 \cdot 0.02 = 11.75 \text{ } ^\circ\text{/}_\text{o}. \end{aligned}$$

eli tasaluvuin miesopettajien eläkearvojen summaan 26^o ja naisopettajien eläkearvojen summaan 12^o.

Vastaavat prosenttiluvut ehdotuksessa II ovat miesopettajia kohden $\frac{3}{4} \cdot 120 \cdot 0.02 + \frac{1}{2} \cdot 346 \cdot 0.02 + \frac{1}{4} \cdot 1401 \cdot 0.02 = 12.27\%$ ja naisopettajia kohden $\frac{3}{4} \cdot 69 \cdot 0.02 + \frac{1}{2} \cdot 170 \cdot 0.02 + \frac{1}{4} \cdot 519 \cdot 0.02 = 5.34\%$, eli miesopettajien eläkearvoihin on lisättävä tasaluvuin 12% ja naisopettajien eläkearvoihin 6%.

Sopinee tässä, kuten edellisessäkin on tehty, otaksua että niistä opettajista, jotka tulevat puheena olevaa oikeutta hyväkseen käyttämään, 35% on miehiä ja 65% naisia. Silloin olisi kaikkiaan lisättävä ennen laskettujen eläkearvojen summaan ehdotuksessa I 17.0% ja ehdotuksessa II 8.2%. Siis on eläkearvojen summaan lisättävä ehdotuksessa I 765.91 ja ehdotuksessa II 232.07, joten eläkearvojen summa lopullisesti on

ehdotuksessa I 5271.29

ehdotuksessa II 3063.39.

Kumpaisenkin ehdotuksen mukaan tulisi vuotinen eläke olemaan 300 markkaa. Siis on kaikkien vastaisten eläkeiden pääomaarvo laskemispäivänä (1902: 1:1)

ehdotuksessa I 1,581,387 markkaa ja

ehdotuksessa II 919,017 markkaa.

Eläkemaksut.

Alamaiseen hakemukseen liitettyjen eläkekassan ohjesääntöjen 5. §:n mukaan tulisi jokaisen osakkaan eläkemaksuna vuotuisesti maksaa 15 markkaa ja 6. §:ssä edellytetään että valtion varoista tähän lisättäisiin vuotuisesti 35 markkaa, joten ehdotetulle eläkekassalle tuleva vuotuinen eläkemaksu olisi 50 markkaa.

Saatavana oleva tilasto osottaa että opettaja, joka luopuu virastaan siirtyäkseen muille elämän urille, tavallisesti jättää virkansa kevätlukukauden lopussa toukokuussa ja että uusi opettaja astuu tähän virkaan syyskuun alussa. Jos opettajat saavat eläkettä määrättyjen vuosien palveluksen jälkeen, tulevat siis he, jotka pääsevät tätä oikeutta nauttimaan, suureksi ehkä suurimmaksi osaksi poistumaan virastaan syyskuun alussa, jolloin uusi opettaja arvatenkin heti astuu virkaan. Näin ollen tuskin saattaa edellyttää että virasta luopumisesta uuden opettajan astumiseen samaan virkaan tulee kulumaan enemmän kuin korkeintaan 6 kuukautta.

Koska tämä aika on varsin lyhyt, ei sitä ole otettu huomioon eläkkeiden pääomaarvoa laskiessa, senminkin koska sen kautta tarpeellinen pääoma hiukan kasvaa. Mutta jos tämä aika jätettäisiin huomioon ottamatta laskettaessa eläkemaksuja vastaavaa pääomaa, suurentuisi sen kautta mainittu pääoma, jolloin kassa näyttäisi joutuvan todellista tilaansa edullisempaan asemaan.

Saattaa siis eläkemaksujen pääomaa laskiessa menettellä niin, että ajatellaan jokaisesta 1902 vuoden alussa täytetystä virasta kunkin vuonna maksettavaksi säädetty eläkemaksu, samaten kaikista avoimista ja perustettavista uusista viroista niiden täyttämistä tai perustamispäivästä alkaen, ja että tästä sitten joka kerta, kun virka joutuu nudestaan täytettäväksi, vähennetään kunden kuukauden osalle tuleva eläkemaksu eli puoli vuotuisesta eläkemaksusta.

Vastedes kunkin vuoden lopussa maksettavan eläkemaksun ($= 1$) pääomaarvo on $\frac{v}{1-v}$. Tämä on siis kerrottava nykyään täytettyjen virkojen luvulla sekä vastedes täytettävien ja perustettavien virkojen diskontatulla luvulla. Täytettyjen virkojen luku on 1150, avoimena olevien virkojen diskontattu luku 48 ja perustettavien virkojen diskontattu luku $= lv^{\frac{2}{3}}(g_1 + g_2) = 655.2$. Siis ellei mitään vähennystä tehtäisi sen ajan takia, jolloin virat jäävät avoimiksi opettajan poistumisen ja viran uudelleen täyttämisen välillä, olisi eläkemaksujen nykyinen yksikköarvo

$$1853.2 \frac{v}{1-v} = 41.183 .$$

Tästä tulee jokaista virantäyttämistä kohti vähentää puolen vuoden varalle tuleva eläkemaksu, jolloin ei kuitenkaan vastaisten virantäyttämisen lukuun lueta niitä tapauksia, jolloin nykyään avoimena oleva tai perustettava uusi virka ensi kerta täytetään.

Ennen on mainittu että kaikkien vastaisten viranhaltijain eli toisin sanoen vastaisten virantäyttämisen diskon-

	Ehdotus I.	Ehdotus II.
tattu luku on	5338.4	5177.9
josta tulee vähentää:		
avoinna olevien virkojen diskon-		
tattu luku	48.0	
perustettavien virkojen diskon-		
tattu luku	655.2	703.2
	<u>703.2</u>	<u>703.2</u>
joten tässä huomioon otettavien		
virantäyttämisien diskon-		
tattu luku on	4635.2	4474.7
Vähennettävien eläkemaksujen		
nykyinen yksikköarvo on		
siis	2318	2237

Kun nämä luvut vähennetään edellä mainitusta eläkemaksujen diskontatusta arvosta, on eläkemaksujen

nykyinen yksikköarvo ehdotuksessa I . . . 38,865 ja
 „ „ ehdotuksessa II . . . 38,946.

Vuotuisen eläkemaksun suuruus on ehdotettu 15 markaksi, joten eläkemaksujen pääomaarvo olisi

ehdotuksessa I . . . 582,975 markkaa ja
 ehdotuksessa II . . . 584,190 markkaa.

Jos hakijain tekemän ehdotuksen mukaan perustettaisiin eläkekassa, johon vuotuiset eläkemaksut olisivat 50 markkaa, olisi niiden pääomaarvo 1,943,250 markkaa.

Eläkekustannukset.

Ehdotuksessa I on eläkkeiden pää-

omaarvo	1,581,387	markkaa
ja eläkemaksujen pääomaarvo	<u>582,975</u>	„
joten pääomavajaus on	998,412	markkaa.

Tämän vajauksen kattamiseen tarvittaisiin valtion puolelta keskimäärin 44,909 markan vuotuinen ja vuoden lopussa maksettava lisämaksu tahi tasaluvuin 45,000 markkaa, jos korko edelleen lasketaan 4.5 %:n mukaan.

Ehdotuksessa II on eläkkeiden pää-

omaarvo	919,017	markkaa
ja eläkemaksujen pääomaarvo	<u>584,190</u>	„
joten pääomavajaus on	334,827	markkaa.

Sen kattamiseen tarvittaisiin 4.5 %:n mukaan laskettuna valtion puolelta keskimäärin 15,067 markan vuotuinen lisämaksu eli tasaluvuin 15,000 markkaa.

Helsingissä kesäkuun 30. päivänä 1903.

Liite.

Taulu N:o 1.

Miesten poistumista koskevat pohjaluvut.

x	T_x	P_x	J_x	L_x	x	T_x	P_x	J_x	L_x
14	—	—	—	—	60	5	4	9	59
15	2	—	—	2	61	3	1	5	53
16	5	—	1	6	62	11	1	12	51
17	9	3	4	11	63	5	1	5	50
18	20	6	5	23	64	4	9	6	47
19	16	14	4	29	65	—	3	5	33
20	23	10	1	37	66	3	1	4	29
21	31	13	3	55	67	2	1	5	25
22	29	13	6	65	68	2	3	2	24
23	20	8	7	65	69	2	—	3	20
24	14	9	9	62	70	—	3	3	17
25	12	9	6	59	71	1	2	3	12
26	24	10	3	71	72	1	3	2	9
27	23	11	6	75	73	1	—	—	7
28	14	7	10	71	74	1	1	—	8
29	20	7	8	76	75	—	2	1	6
30	15	3	8	76	76	1	—	—	5
31	16	4	5	84	77	2	1	2	5
32	16	7	7	89	78	—	2	—	4
33	22	8	9	95	79	—	—	—	2
34	12	6	13	86	80	—	—	—	2
35	17	8	10	87	81	—	—	—	2
36	15	3	9	85	82	—	1	—	1
37	15	5	9	88	83	—	—	—	1
38	12	9	6	89	84	—	—	—	1
39	12	1	6	86	85	—	—	1	0
40	18	6	12	91	86	—	—	—	0
41	29	6	7	107					
42	15	4	7	109	Yhteen	713	305	408	—
43	15	8	14	106					
44	11	7	8	101					
45	16	2	12	98					
46	19	5	5	110					
47	9	7	9	105					
48	12	4	12	98					
49	11	5	19	86					
50	13	4	13	81					
51	11	3	11	77					
52	14	4	5	83					
53	10	5	11	78					
54	12	6	4	81					
55	9	5	5	79					
56	9	3	5	78					
57	8	3	6	77					
58	6	2	10	70					
59	8	3	10	66					

Taulu N:o 2.

Naisten poistumista koskevat pohjaluvut.

x	T_x	P_x	J_x	L_x	x	T_x	P_x	J_x	L_x
14	2	—	—	2	45	—	—	1	9
15	6	—	2	6	46	—	—	—	9
16	25	5	1	30	47	1	—	—	10
17	62	10	11	76	48	2	—	2	10
18	128	23	22	172	49	5	1	3	12
19	173	38	59	263	50	1	—	—	12
20	160	41	64	321	51	1	1	2	11
21	137	56	71	346	52	4	—	2	12
22	79	45	59	310	53	3	—	1	14
23	56	41	47	274	54	2	1	—	16
24	53	39	38	248	55	1	2	1	15
25	38	22	35	212	56	1	—	1	13
26	34	21	39	185	57	—	1	3	10
27	18	27	23	159	58	2	1	1	10
28	18	12	27	123	59	2	—	1	10
29	31	11	19	123	60	2	—	1	11
30	7	8	22	97	61	—	1	1	10
31	14	9	12	91	62	1	1	1	9
32	10	9	17	75	63	—	—	1	7
33	6	6	9	63	64	1	—	1	7
34	4	5	11	50	65	1	1	1	7
35	9	1	7	47	66	—	1	—	6
36	4	1	7	43	67	—	1	1	4
37	3	3	12	33	68	—	—	1	2
38	1	1	5	26	69	—	—	—	2
39	—	2	4	21	70	—	—	—	2
40	4	2	5	18	71	—	—	—	2
41	2	2	2	16	72	—	—	1	1
42	1	3	3	12	73	—	—	1	0
43	2	1	3	8	74	—	—	—	0
44	5	1	1	11	Yhteensä	1122	457	665	—

Taolu N:o 3.
Miesten poistumistaulu.

x	m_x	$\text{Log } l_x$	u_x	x	m_x	$\text{Log } l_x$	u_x
14	0.0043	4.00000	0.0043	58	0.0277	2.43800	0.0267
15	0.0140	3.99813	0.0092	59	0.0298	2.42580	0.0287
16	0.1000	3.99201	0.0597	60	0.0321	2.41262	0.0310
17	0.1880	3.94625	0.1568	61	0.0348	2.39890	0.0334
18	0.1975	3.85581	0.2141	62	0.0376	2.38352	0.0362
19	0.2000	3.76026	0.2216	63	0.0408	2.36688	0.0392
20	0.1975	3.66335	0.2216	64	0.0442	2.34879	0.0425
21	0.1900	3.56781	0.2154	65	0.0480	2.32916	0.0461
22	0.1790	3.47629	0.2040	66	0.0522	2.30780	0.0501
23	0.1655	3.39063	0.1891	67	0.0568	2.28452	0.0545
24	0.1520	3.31206	0.1729	68	0.0620	2.25912	0.0594
25	0.1400	3.24046	0.1578	69	0.0676	2.23132	0.0648
26	0.1300	3.17496	0.1451	70	0.0738	2.20092	0.0707
27	0.1206	3.11448	0.1339	71	0.0805	2.16762	0.0771
28	0.1116	3.05867	0.1234	72	0.0878	2.13117	0.0841
29	0.1038	3.00728	0.1140	73	0.0956	2.09126	0.0917
30	0.0962	2.95968	0.1054	74	0.1040	2.04762	0.0998
31	0.0893	2.91575	0.0973	75	0.1130	1.99993	0.1085
32	0.0829	2.87513	0.0900	76	0.1225	1.94783	0.1178
33	0.0769	2.83755	0.0833	77	0.1326	1.89108	0.1276
34	0.0712	2.80280	0.0773	78	0.1432	1.83030	0.1379
35	0.0660	2.77044	0.0714	79	0.1543	1.76318	0.1488
36	0.0613	2.74079	0.0658	80	0.1658	1.69040	0.1600
37	0.0570	2.71332	0.0610	81	0.1778	1.61167	0.1718
38	0.0529	2.68783	0.0566	82	0.1901	1.52665	0.1840
39	0.0489	2.66413	0.0523	83	0.2026	1.43508	0.1964
40	0.0450	2.64236	0.0481	84	0.2154	1.34676	0.2090
41	0.0412	2.62236	0.0444	85	0.2285	1.24141	0.2220
42	0.0375	2.60382	0.0405	86	0.2419	1.12875	0.2352
43	0.0339	2.58722	0.0364	87	0.2556	1.00848	0.2488
44	0.0305	2.57224	0.0327	88	0.2697	0.88029	0.2626
45	0.0272	2.55879	0.0293	89	0.2841	0.74379	0.2769
46	0.0240	2.54681	0.0259	90	0.2988	0.59864	0.2914
47	0.0213	2.53626	0.0229	91	0.3139	0.44448	0.3064
48	0.0190	2.52691	0.0204	92	0.3293	0.28087	0.3216
49	0.0174	2.51858	0.0184	93	0.3450	0.10740	0.3372
50	0.0166	2.51096	0.0171	94	0.3611	9.92364	0.3530
51	0.0176	2.50369	0.0172	95	0.3776	9.72907	0.3694
52	0.0187	2.49598	0.0182	96	0.3945	9.52314	0.3860
53	0.0199	2.48778	0.0193	97	0.4118	9.30525	0.4032
54	0.0211	2.47905	0.0205	98	0.4295	9.07478	0.4206
55	0.0225	2.46979	0.0218	99	0.4476	8.83104	0.4366
56	0.0240	2.45986	0.0233	100	0.4661	8.57329	0.4568
57	0.0257	2.44931	0.0249				

Taulu N:o 4.
Naisten poistumistaulu.

x	m_x	$\text{Log } l_x$	μ_x	x	m_x	$\text{Log } l_x$	μ_x
14	0.0050	4.00000	0.0050	58	0.0219	2.58824	0.0210
15	0.0260	3.99782	0.0157	59	0.0238	2.57862	0.0229
16	0.1000	3.98638	0.0659	60	0.0260	2.56816	0.0249
17	0.1310	3.94062	0.1229	61	0.0285	2.55672	0.0272
18	0.1417	3.87964	0.1466	62	0.0312	2.54416	0.0298
19	0.1472	3.81328	0.1560	63	0.0342	2.53039	0.0327
20	0.1500	3.74413	0.1608	64	0.0375	2.51528	0.0358
21	0.1498	3.67358	0.1624	65	0.0411	2.49868	0.0393
22	0.1490	3.60307	0.1619	66	0.0450	2.48045	0.0431
23	0.1462	3.53300	0.1597	67	0.0493	2.46045	0.0472
24	0.1413	3.46436	0.1552	68	0.0541	2.43849	0.0517
25	0.1350	3.39820	0.1487	69	0.0592	2.41434	0.0566
26	0.1280	3.33522	0.1410	70	0.0648	2.38784	0.0620
27	0.1213	3.27574	0.1331	71	0.0709	2.35874	0.0678
28	0.1147	3.21958	0.1256	72	0.0774	2.32650	0.0742
29	0.1082	3.16667	0.1182	73	0.0845	2.29181	0.0810
30	0.1019	3.11694	0.1110	74	0.0921	2.25347	0.0883
31	0.0959	3.07026	0.1041	75	0.1000	2.21151	0.0961
32	0.0901	3.02648	0.0976	76	0.1090	2.16575	0.1046
33	0.0844	2.98547	0.0913	77	0.1184	2.11611	0.1137
34	0.0786	2.94718	0.0850	78	0.1282	2.06138	0.1233
35	0.0728	2.91163	0.0787	79	0.1383	2.00180	0.1333
36	0.0672	2.87880	0.0726	80	0.1487	1.93716	0.1435
37	0.0618	2.84859	0.0667	81	0.1592	1.86724	0.1540
38	0.0567	2.82089	0.0611	82	0.1697	1.79193	0.1644
39	0.0520	2.79554	0.0559	83	0.1803	1.71117	0.1750
40	0.0475	2.77235	0.0510	84	0.1910	1.62482	0.1856
41	0.0432	2.75121	0.0464	85	0.2018	1.53277	0.1964
42	0.0389	2.73203	0.0419	86	0.2127	1.43488	0.2072
43	0.0347	2.71480	0.0375	87	0.2237	1.33102	0.2182
44	0.0305	2.69946	0.0331	88	0.2348	1.22105	0.2292
45	0.0264	2.68601	0.0289	89	0.2460	1.10482	0.2404
46	0.0226	2.67439	0.0248	90	0.2574	0.98219	0.2517
47	0.0190	2.66446	0.0210	91	0.2691	0.85294	0.2632
48	0.0159	2.65613	0.0176	92	0.2811	0.71680	0.2751
49	0.0134	2.64917	0.0148	93	0.2935	0.57347	0.2873
50	0.0123	2.64331	0.0129	94	0.3064	0.42258	0.3000
51	0.0130	2.63794	0.0127	95	0.3199	0.26363	0.3132
52	0.0139	2.63226	0.0135	96	0.3341	0.09620	0.3270
53	0.0148	2.62618	0.0144	97	0.3491	9.91961	0.3416
54	0.0159	2.61970	0.0154	98	0.3650	9.73312	0.3570
55	0.0172	2.61274	0.0165	99	0.3819	9.53589	0.3734
56	0.0186	2.60521	0.0179	100	0.3999	9.32695	0.3909
57	0.0201	2.59706	0.0193				

Taulu No 5.
Miesten elinkorkotaulu.

x	$\text{Log } D_x$	$\text{Log } N_x$	\bar{a}_x	\bar{a}_x	\bar{a}_x
14	3.73237	4.55581	5.531	6.027	0.7347
15	3.71139	4.48515	4.940	5.432	0.7609
16	3.68615	4.40508	4.235	4.723	0.7921
17	3.62127	4.31302	3.918	4.402	0.8062
18	3.51172	4.21429	4.042	4.522	0.8010
19	3.39705	4.11828	4.263	4.742	0.7913
20	3.28102	4.02676	4.568	5.046	0.7779
21	3.16636	3.94079	4.949	5.428	0.7611
22	3.05573	3.86086	5.384	5.864	0.7419
23	2.95096	3.78688	5.854	6.335	0.7211
24	2.85327	3.71838	6.330	6.812	0.7002
25	2.76255	3.65468	6.801	7.284	0.6794
26	2.67794	3.59510	7.263	7.747	0.6590
27	2.59834	3.53908	7.725	8.218	0.6386
28	2.52341	3.48621	8.179	8.665	0.6186
29	2.45291	3.43612	8.621	9.108	0.5991
30	2.38619	3.38846	9.052	9.539	0.5801
31	2.32314	3.34295	9.467	9.955	0.5618
32	2.26341	3.29934	9.863	10.352	0.5443
33	2.20671	3.25740	10.236	10.725	0.5279
34	2.15285	3.21693	10.590	11.080	0.5123
35	2.10137	3.17774	10.922	11.412	0.4977
36	2.05266	3.13969	11.221	11.711	0.4845
37	2.00602	3.10261	11.491	11.982	0.4726
38	1.96141	3.06637	11.734	12.225	0.4619
39	1.91859	3.03085	11.950	12.442	0.4523
40	1.87771	2.99595	12.129	12.621	0.4445
41	1.83859	2.96154	12.272	12.764	0.4382
42	1.80094	2.92752	12.384	12.877	0.4332
43	1.76522	2.89380	12.446	12.939	0.4305
44	1.73112	2.86024	12.462	12.956	0.4297

Taulu N:o 5 (jatko).
Miesten elinkorkotaulu.

<i>x</i>	<i>Log D_x</i>	<i>Log N_x</i>	$\frac{1}{a_x}$	\bar{a}_x	\bar{A}_x
45	1.69856	2.82672	12.433	12.927	0.4310
46	1.66746	2.79312	12.355	12.849	0.4344
47	1.63779	2.75932	12.219	12.713	0.4404
48	1.60933	2.72518	12.057	12.552	0.4475
49	1.58188	2.69058	11.844	12.339	0.4569
50	1.55515	2.65538	11.596	12.091	0.4678
51	1.52876	2.61945	11.322	11.817	0.4798
52	1.50193	2.58269	11.044	11.539	0.4921
53	1.47462	2.54505	10.761	11.256	0.5045
54	1.44677	2.50646	10.473	10.968	0.5172
55	1.41839	2.46686	10.181	10.676	0.5301
56	1.38935	2.42617	9.885	10.380	0.5431
57	1.35968	2.38432	9.584	10.079	0.5563
58	1.32925	2.34122	9.279	9.774	0.5698
59	1.29794	2.29677	8.973	9.467	0.5833
60	1.26564	2.25088	8.666	9.160	0.5968
61	1.23281	2.20345	8.346	8.840	0.6109
62	1.19831	2.15430	8.036	8.530	0.6245
63	1.16255	2.10337	7.726	8.220	0.6382
64	1.12535	2.05051	7.417	7.910	0.6518
65	1.08660	1.99558	7.109	7.602	0.6654
66	1.04612	1.93842	6.804	7.297	0.6788
67	1.00373	1.87887	6.501	6.993	0.6922
68	0.95921	1.81674	6.203	6.694	0.7053
69	0.91230	1.75183	5.911	6.402	0.7182
70	0.86278	1.68395	5.625	6.115	0.7309
71	0.81036	1.61288	5.334	5.823	0.7437
72	0.75480	1.53841	5.076	5.565	0.7550
73	0.69577	1.46031	4.815	5.303	0.7666
74	0.63301	1.37836	4.563	5.050	0.7777
75	0.56621	1.29231	4.322	4.808	0.7884

Taulu N:o 5 (jatko).
Miesten elinkorkotaulu.

x	$\text{Log } D_x$	$\text{Log } N_x$	$\frac{1}{d_x}$	\hat{a}_x	A
76	0.49499	1.20192	4.092	4.577	0.7985
77	0.41913	1.10698	3.874	4.358	0.8082
78	0.33923	1.00724	3.656	4.140	0.8178
79	0.25299	0.90223	3.459	3.942	0.8265
80	0.16110	0.79195	3.274	3.756	0.8347
81	0.06325	0.67620	3.102	3.583	
82	9.95911	0.55483	2.942	3.422	
83	9.84843	0.42776	2.795	3.274	
84	9.74099	0.29497	2.581	3.059	
85	9.61652	0.15274	2.437	2.914	
86	9.48475	0.00343	2.301	2.777	
87	9.34536	9.84671	2.172	2.647	
88	9.19806	9.68224	2.049	2.523	
89	9.04244	9.50963	1.932	2.405	
90	8.87817	9.32849	1.820	2.291	
91	8.70490	9.13835	1.713	2.183	
92	8.52217	8.93865	1.609	2.078	
93	8.32958	8.72874	1.507	1.975	
94	8.12671	8.50771	1.404	1.870	
95	7.91302	8.27419	1.297	1.761	
96	7.68798	8.02598	1.175	1.638	
97	7.45097	7.75902	1.033	1.495	
98	7.20138	7.46490	0.834	1.294	
99	6.93853	7.12282	0.527	0.985	
100	6.66166	6.66166	0.000	0.456	

Taulu N:o 6.
Naisten elinkorkotaulu.

x	$\text{Log } D_x$	$\text{Log } N_x$	a_x	\bar{a}_x	\bar{A}_x
14	3.73237	4.60270	6.419	6.915	0.6956
15	3.71108	4.53782	5.741	6.236	0.7255
16	3.68052	4.47009	5.160	5.651	0.7512
17	3.61564	4.39316	4.991	5.478	0.7589
18	3.53555	4.31385	5.002	5.487	0.7585
19	3.45007	4.23470	5.090	5.573	0.7547
20	3.36180	4.15680	5.237	5.719	0.7483
21	3.27214	4.08091	5.438	5.919	0.7395
22	3.18251	4.00760	5.685	6.167	0.7286
23	3.09333	3.93723	5.980	6.463	0.7155
24	3.00557	3.87004	6.319	6.803	0.7006
25	2.92029	3.80624	6.690	7.175	0.6842
26	2.83820	3.74574	7.082	7.568	0.6669
27	2.75960	3.68838	7.483	7.974	0.6490
28	2.68432	3.63394	7.905	8.392	0.6306
29	2.61230	3.58221	8.331	8.818	0.6119
30	2.54345	3.53298	8.762	9.250	0.5928
31	2.47765	3.48604	9.195	9.683	0.5738
32	2.41476	3.44120	9.628	10.117	0.5547
33	2.35463	3.39828	10.055	10.545	0.5359
34	2.29725	3.35711	10.478	10.968	0.5172
35	2.24256	3.31752	10.884	11.374	0.4993
36	2.19061	3.27935	11.267	11.758	0.4824
37	2.14129	3.24242	11.622	12.113	0.4668
38	2.09447	3.20657	11.945	12.436	0.4526
39	2.05000	3.17165	12.233	12.715	0.4403
40	2.00770	3.13752	12.484	12.976	0.4288
41	1.96744	3.10406	12.697	13.189	0.4195
42	1.92915	3.07114	12.867	13.360	0.4119
43	1.89280	3.03863	12.990	13.483	0.4063
44	1.85834	3.00642	13.063	13.556	0.4034

Taulu N:o 6 (jatko).
Naisten elinkorkotaulu.

x	$\text{Log } D_x$	$\text{Log } N_x$	a_x	a_x	A_x
45	1.82578	2.97439	13.080	13.574	0.4025
46	1.79504	2.94240	13.040	13.534	0.4043
47	1.76599	2.91031	12.942	13.436	0.4086
48	1.73855	2.87799	12.786	13.280	0.4154
49	1.71247	2.84529	12.577	13.072	0.4246
50	1.68750	2.81206	12.322	12.817	0.4358
51	1.66301	2.77817	12.036	12.531	0.4484
52	1.63821	2.74351	11.744	12.239	0.4614
53	1.61302	2.70802	11.445	11.940	0.4744
54	1.58742	2.67164	11.140	11.635	0.4879
55	1.56134	2.63431	10.830	11.325	0.5015
56	1.53470	2.59595	10.513	11.008	0.5155
57	1.50743	2.55649	10.196	10.691	0.5294
58	1.47949	2.51587	9.874	10.368	0.5436
59	1.45076	2.47397	9.549	10.043	0.5579
60	1.42118	2.43072	9.222	9.716	0.5723
61	1.39063	2.38601	8.894	9.388	0.5867
62	1.35895	2.33974	8.567	9.060	0.6012
63	1.32606	2.29179	8.240	8.733	0.6156
64	1.29184	2.24205	7.917	8.410	0.6298
65	1.25612	2.19039	7.595	8.088	0.6440
66	1.21877	2.13667	7.278	7.770	0.6580
67	1.17966	2.08075	6.963	7.455	0.6719
68	1.13858	2.02247	6.654	7.146	0.6855
69	1.09532	1.96166	6.351	6.842	0.6988
70	1.04970	1.89816	6.054	6.545	0.7119
71	1.00148	1.83177	5.765	6.255	0.7247
72	0.95043	1.76230	5.484	5.974	0.7370
73	0.89632	1.68956	5.212	5.701	0.7491
74	0.83886	1.61333	4.949	5.438	0.7606
75	0.77779	1.53341	4.697	5.185	0.7718

Taulu N:o 6 (jatko).
Naisten elinkorkotaulu.

x	$\text{Log } D_x$	$\text{Log } N_x$	\bar{a}_x	\bar{u}_x	\bar{A}_x
76	0.71291	1.44958	4.453	4.941	0.7837
77	0.64416	1.36160	4.217	4.704	0.7929
78	0.57031	1.26918	3.999	4.485	0.8026
79	0.49161	1.17225	3.793	4.278	0.8117
80	0.40786	1.07063	3.600	4.084	0.8202
81	0.31882	0.96418	3.419	3.903	
82	0.22439	0.85277	3.250	3.733	
83	0.12452	0.73626	3.090	3.572	
84	0.01905	0.61450	2.940	3.421	
85	9.90788	0.48733	2.797	3.277	
86	9.79088	0.35459	2.662	3.141	
87	9.66790	0.21608	2.533	3.011	
88	9.53882	0.07158	2.410	2.887	
89	9.40347	9.92084	2.291	2.767	
90	9.26172	9.76355	2.176	2.651	
91	9.11336	9.59930	2.062	2.536	
92	8.95810	9.42755	1.947	2.420	
93	8.79565	9.24757	1.831	2.303	
94	8.62565	9.05830	1.708	2.185	
95	8.44758	8.85814	1.574	2.044	
96	8.26104	8.64450	1.418	1.887	
97	8.06533	8.41272	1.225	1.693	
98	7.85972	8.15357	0.967	1.434	
99	7.64338	7.84524	0.591	1.057	
100	7.41532	7.41532	0.000	0.464	

Taulu N:o 7.

Edellä olevien poistumistaulujen nojalla lasketut

 C_x :n ja E_x :n arvot.

Eläkemaksut suoritetaan 30 vuoden aikana					
Ikä x vuot.	C_x	E_x	Ikä x vuot.	C_x	E_x
14	0.7404	0.7036	46	0.4479	0.4223
15	0.7664	0.7333	47	0.4520	0.4242
16	0.7975	0.7590	48	0.4573	0.4288
17	0.8120	0.7673	49	0.4650	0.4359
18	0.8079	0.7678	50	0.4745	0.4452
19	0.7996	0.7652	51	0.4852	0.4562
20	0.7879	0.7602	52	0.4964	0.4677
21	0.7731	0.7531	53	0.5079	0.4795
22	0.7561	0.7443	54	0.5199	0.4920
23	0.7376	0.7329	55	0.5321	0.5047
24	0.7191	0.7202	56	0.5446	0.5180
25	0.7007	0.7060	57	0.5574	0.5313
26	0.6825	0.6910	58	0.5706	0.5451
27	0.6642	0.6753	59	0.5839	0.5590
28	0.6461	0.6591	60	0.5972	0.5731
29	0.6283	0.6424	61	0.6112	0.5873
30	0.6106	0.6251	62	0.6247	0.6016
31	0.5934	0.6076	63	0.6383	0.6159
32	0.5766	0.5897	64	0.6519	0.6300
33	0.5606	0.5719	65	0.6655	0.6441
34	0.5450	0.5538	66	0.6788	0.6581
35	0.5300	0.5360	67	0.6922	0.6720
36	0.5161	0.5189	68	0.7053	0.6855
37	0.5032	0.5026	69	0.7182	0.6988
38	0.4912	0.4874	70	0.7309	0.7119
39	0.4801	0.4737	71	0.7437	0.7247
40	0.4705	0.4605	72	0.7550	0.7370
41	0.4622	0.4493	73	0.7666	0.7491
42	0.4552	0.4395	74	0.7777	0.7606
43	0.4504	0.4316	75	0.7884	0.7718
44	0.4474	0.4253	76	0.7985	0.7837
45	0.4466	0.4229	77	0.8082	0.7929

Taulu N:o 7.

Edellä olevien poistumistaulujen nojalla lasketut
 C_x :n ja E_x :n arvot.

Eläkemaksut suoritetaan 35 vuoden aikana					
Ikä x vuot.	C_x	E_x	Ikä x vuot.	C_x	E_x
14	0.7385	0.7011	46	0.4383	0.4100
15	0.7646	0.7308	47	0.4435	0.4133
16	0.7957	0.7565	48	0.4500	0.4192
17	0.8100	0.7646	49	0.4588	0.4276
18	0.8055	0.7648	50	0.4693	0.4382
19	0.7967	0.7617	51	0.4809	0.4503
20	0.7844	0.7562	52	0.4929	0.4628
21	0.7687	0.7484	53	0.5051	0.4755
22	0.7508	0.7385	54	0.5176	0.4887
23	0.7314	0.7266	55	0.5304	0.5021
24	0.7118	0.7129	56	0.5433	0.5159
25	0.6922	0.6978	57	0.5564	0.5297
26	0.6730	0.6816	58	0.5699	0.5438
27	0.6535	0.6649	59	0.5834	0.5580
28	0.6344	0.6474	60	0.5968	0.5724
29	0.6155	0.6286	61	0.6109	0.5868
30	0.5979	0.6112	62	0.6245	0.6012
31	0.5788	0.5926	63	0.6382	0.6156
32	0.5612	0.5738	64	0.6518	0.6298
33	0.5446	0.5550	65	0.6654	0.6440
34	0.5285	0.5361	66	0.6788	0.6580
35	0.5132	0.5178	67	0.6922	0.6719
36	0.4992	0.5002	68	0.7053	0.6855
37	0.4863	0.4837	69	0.7182	0.6988
38	0.4746	0.4685	70	0.7309	0.7119
39	0.4638	0.4550	71	0.7437	0.7247
40	0.4548	0.4422	72	0.7550	0.7370
41	0.4473	0.4316	73	0.7666	0.7491
42	0.4412	0.4226	74	0.7777	0.7606
43	0.4373	0.4157	75	0.7884	0.7718
44	0.4355	0.4115	76	0.7985	0.7837
45	0.4358	0.4094	77	0.8082	0.7929

PFLANZENPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1903.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

V. F. BROTHERUS.



Abkürzungen.

b. erste normale Blüten offen.

f. erste normale Früchte reif.

BO. erste normale Blattoberflächen sichtbar; Laubentfaltung.

LV. allgemeine Laubverfärbung; über die Hälfte sämtlicher Blätter an der Station verfärbt.

Die Ziffern bezeichnen Tag und Monat.

Die Anwendung einer Parenthese bezeichnet eine grössere Abweichung von den entsprechenden Daten der Nachbar-Stationen, ohne dass damit entschieden sein soll ob ein Beobachtungsfehler oder eine durch äussere Umstände bedingte, faktische Anomalie vorliegt.

Åland. — Mariehamn. — Rektor Ivar Bergroth.

60° 6' n. Br.; 19° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer pl. b. 28.5.	Menyanth. b. 1.6.	Rub. cham. b. 26.5.
Achill. m. b. 25.6.	Myrt. nigra b. 10.5.	" f. 13.7.
Anem. hep. b. 12.4.	" f. 8.7.	Rub. id. b. 20.6.
An. nem. b. 28.4.	Narciss. poet. b. 1.6.	" f. 21.7.
Betula BO. 31.5.	Pinus silv. b. 3.6.	Sal. capr. b. 25.4.
Calluna b. 14.7.	Pir. mal. b. 7.6.	Sorb. auc. b. 8.6.
Caltha b. 5.5.	Plat. bif. b. 21.6.	Trientalis b. 25.5.
Chrys. leuc. b. 19.6.	Pop. trem. BO. 2.6.	Tussilago b. 8.4.
Conv. maj. b. 1.6.	Prun. cer. b. 7.6.	Vacc. v.-i. b. 3.6.
Frag. v. b. 24.5.	Prun. pad. b. 29.5.	" f. 4.8.
" f. 28.6.	Rib. r. b. 25.5	Viburn. op. b. 23.6.
Linnaea b. 20.6.	" f. 19.7.	

Godby. — Provinzial-Arzt Dr. L. W. Fagerlund.

60° 12' n. Br.; 19° 58' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer. pl. BO. 24.5.	Pir. mal. b. 3.6.	Avena S. 27.4.
" Lv. 18.9	Plat. bif. b. 8.6.	" Aehr. 3.7.
Achill. m. b. 26.6.	Prun. cer. b. 3.6.	" Ernte. 11.8.
Anem. hep. b. 22.3.	Prun. pad. b. 26.5.	Hordeum S. 2.5.
An. nem. b. 24.4.	" f. 19.8.	" Aehr. 1.7.
Betula BO. 13.5.	Quercus BO. 29.5.	" Ernte. 27.8.
" LV. 22.9.	Rib. r. b. 24.5.	" S. 18.8.
Calluna b. 20.7.	" f. 21.7.	Secale Aehr. 30.5.
Caltha b. 5.5.	Rub. id. b. 12.6.	" b. 13.6.
Chrys. leuc. b. 8.6.	" f. 25.7.	" Ernte. 6.8.
Conv. maj. b. 28.5.	Sorb. auc. b. 6.6.	Solan. tub. S. 4.5.
Frag. v. b. 28.5.	Syringa v. b. 5.6.	" Ernte. 21.9.
" f. 20.7.	Trientalis b. 1.6.	Triticum Ernte. 12.8.
Linnaea b. 18.6.	Tussilago b. 5.4.	Mähnen d. Wies. 4.7.
Lin. usit. Ernte 29.8.	Ulm. pentap. b. 1.7.	
Myrt. nigra b. 21.5.	Vacc. v.-i. b. 6.6.	
" f. 8.7.	" f. 12.8.	
Narciss. p. b. 30.5.		

Föglö, Horsholma, Kallas. — Gutsbesitzer E. N. Carlsson.

Acer pl. BO. 28.5.	Pinus silv. b. 3.6.	Avena S. 30.4.
" LV. 28.9.	Pir. mal. b. 5.6.	" Aehr. 6.7.
Aln. glut. b. 22.4.	Pop. trem. b. 26.4.	" Ernte. 31.8.
Anem. hep. b. 20.4.	" BO. 31.5.	Hordeum S. 15.5.
Betula BO. 20.5.	" LV. 6.10.	" Ernte. 30.8.
" b. 14.5.	Prun. pad. b. 31.5.	Secale Aehr. 30.5.
" LV. 4.10.	Qvercus BO. 5.6.	" b. 18.6.
Caltha b. 8.5.	Rub. id. b. 20.6.	" Ernte. 4.8.
Conv. maj. b. 1.6.	" f. 2.8.	" S. 25.8.
Frag. v. b. 2.6.	Sal. capr. b. 5.5.	Solan. tub. S. 29.5.
" f. 20.6.	Sorb. auc. b. 10.6.	" Ernte. 25.9.
Ledum b. 12.6.	" f. 1.9.	Trit. sat. Ernte. 22.8.
Myrt. nigra b. 3.6.	Vacc. v.-i. b. 10.6.	" S. 20.9.
" f. 7.7.	" f. 26.8.	Mähen d. Wies. 13.7.
Picea exc. b. 30.5.		

Südwestliches Finland. — Korpo, Utö. — Leuchtturmwärter
M. Nyström.

60° 9' n. Br.; 21° 33' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Achill. m. b. 10.6.	Pir. mal. b. 18.6.	Trollius b. 15.5.
Betula BO. 15.5.	Prun. cer. b. 14.6.	
Calluna b. (10.S.)	Rub. cham. b. 5.6.	
Chrys. leuc. b. 15.6.	Sorb. auc. b. 20.6.	Solan. tub. S. 18.5.
Frag. v. b. 20.5.	" keine Früchte.	" Ernte. 15.9.
" f. 25.6.	Syringa v. b. 25.6.	Mähen d. Wies. 5.7.
Menyanth. b. 10.6.		

Uusikirkko, Männäis, Kauppila. — Gutsbesitzer
F. A. Söderholm.

60° 44' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer pl. BO. 26.5.	Pop. trem. BO. 4.6.	Avena S. 5.5.
" LV. 1.10.	" LV. 29.9.	" Aehr. 11.7.
Achill. m. b. 18.6.	Prun. pad. hat nicht geblüht.	" Ernte. 25.8.
Anem. nem. b. 30.4.	Qvercus BO. 28.5.	Hordeum S. 21.5.
Betula BO. 25.5.	" LV. 14.10.	" Aehr. 8.7.
" Lv. 3.10.	Rib. rubr. f. 2.8.	" Ernte. 17.8.
Calluna b. 27.7.	Rub. id. b. 16.6.	Lin. usit. S. 30.5.
Caltha b. 22.5.	" f. 29.7.	" b. 20.7.
Chrys. leuc. b. 30.6.	Sorb. auc. b. 7.6.	" Ernte. 20.8.
Frag. v. b. 5.6.	" f. 30.9.	Secale Aehr. 22.5.
" f. 7.7.	Syringa v. b. 11.6.	" b. 20.6.
Ledum b. 7.6.	Trientalis b. 5.6.	" Ernte. 31.7.
Linnaea b. 6.7.	Tussilago b. 1.5.	" S. 22.8.
Myrt. nigra b. 23.5.	Ulmaria b. 3.7.	Solan. tub. S. 29.5.
" f. 11.7.	Vacc. v.-i. b. 7.6.	" Ernte. 13.9.
Nuph. lut. b. 1.7.	" f. 7.9.	Trit. sat. Ernte. 13.8.
Pin. silv. b. 8.6.		Mähen d. Wies. 3.7.
Pir. mal. b. 6.6.		

Paimio, Spurila. — Gutsbesitzer Eric von Rettig.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Acer pl. keine Blüthe.	Nuph. lut. b. 26.6.	Tussilago b. 10.4.
" BO. 23.5.	Pin. silv. b. 31.5.	Ulmariä b. 29.6.
Aln. inc. b. 2.4.	Pir. mal. b. 30.5.	Vacc. v.-i. b. 1.6.
Anem. hep. b. 13.4.	Plat. bif. b. 9.6.	—————
An. nem. b. 21.4.	P. trem. keine Blüthe	
Betula BO. 12.5.	" BO. 23.5.	Avena S. 11.5.
" b. 29.5 (spärlich).	Prun. cer. b. 30.5.	" Aehr. 30.6.
Caltha b. 28.4.	Prun. pad. b. 26.5.	Hordeum S. 25.5.
Chrys. leuc. b. 12.6.	Rib. rubr. b. 21.5.	" Aehr. 11.7.
Conv. maj. b. 31.5.	" f. 21.7.	Secale Aehr. 27.5.
Frag. v. b. 22.5.	Rub. arct. b. 25.5.	" b. 10.6.
" f. 21.6.	Rub. cham. b. 26.5.	" Ernte. 24.7.
Ledum b. 30.5.	" f. 10.7.	" S. 17.8.
Linnaea b. 9.6.	Rub. id. b. 10.6.	Solan. tub. S. 5.6.
Menyanth. b. 25.5.	" f. 12.7.	Trit. sat. S. 26.8.
Myrt. nigra b. 12.5.	Sorb. auc. b. 30.5.	Mähen d. Wies. 1.7.
" f. 28.6.	Syringa v. b. 1.6.	
Narc. poet. b. 31.5.	Trientalis b. 26.5.	

Anfang d. Blüthe.

Alisma 21.6.	Luzula pil. 25.4.	Primula off. 9.5.
Androm. polif. 1.6.	Lychnis visc. 1.6.	Ranunc. acr. 25.5.
Campan. pers. 9.6.	Majanth. bif. 3.6.	Ribes aur. 30.5.
Cardam. prat. 27.5.	Nymph. alba 25.6.	Rib. gross. 22.5.
Centaur. cyan. 10.6.	Orchis mac. 20.6.	Rib. nigr. 29.5.
Crataeg. cocc. 4.6.	Orob. vern. 26.5.	Sedum acre 19.6.
Dianth. delt. 21.6.	Oxalis acet. 8.5.	Trifol. prat. 16.6.
Epilob. ang. 21.6.	Oxycoec. pal. 18.6.	Trif. rep. 18.6.
Geran. silv. 1.6.	Pir. comm. 30.5.	

Paimio, Vieta, Paimiojärvi. — Stationsinspector

Oscar Brander.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Acer pl. BO. 26.5.	Rib. rubr. b. 16.5.	Avena S. 29.4.
Achill. m. b. 17.6.	" f. (20.7.)	" Ernte. 12.8.
Aln. inc. b. 31.3.	Rub. id. b. 10.6.	Secale Aehr. 26.5.
Betula BO. 24.5.	Sorb. auc. b. 6.6.	" b. 10.6.
" b. 23.5.	Syringa v. b. 2.6.	" Ernte. 24.7.
Caltha b. 2.5.	Tussilago b. 9.4.	" S. 13.8.
Chrys. leuc. b. 15.6.	Vacc. v.-i. f. 10.8.	Solan. tub. S. 27.5.
Ledum b. 1.6.	Viburn. op. b. 16.6.	" Ernte. 18.9.
Myrt. nigra b. 18.5.		Trit. sat. Ernte. 10.8.
Pir. mal. b. 2.6.		Mähen d. Wies. 29.6.
Prun. pad. b. 25.5.		

Myunämaäki. Kallisti. — Rektor K. A. Cajander.

Acer pl. b. 29.5.	Pop. trem. BO. 31.5.	Vib. op. b. 16.6.
" BO. 25.5.	" LV. 29.9.	
" LV. 2.9.	Prun. cer. b. 31.5.	Avena S. 30.4.
Achill. m. b. 5.7.	Prun. pad. b. 3.5.	" Aehr. 4.7.
Anem. hep. b. 15.4.	Qvercus BO. 28.5.	" Ernte. 15.8.
An. nem. b. 2.5.	" LV. 2.10.	Hordeum S. 25.5.
Betula BO. 25.5.	Rib. rubr. b. 27.5.	" Aehr. 5.7.
" LV. 3.9.	" f. 5.7.	" Ernte. 22.8.
Calluna b. 21.7.	Rub. id. b. 15.6.	Lin. usit. b. 22.7.
Caltha b. 19.5.	" f. 23.7.	Secale Aehr. 25.5.
Chrys. leuc. b. 26.6.	Sal. capr. b. 6.5.	" b. 10.6.
Conv. maj. b. 6.6.	Sorb. auc. b. 7.6.	" Ernte. 26.7.
Frag. v. b. 9.6.	Syringa v. b. 9.6.	" S. 18.8.
" f. 28.6.	Tilia sept. b. 24.7.	Solan. tub. S. 28.5.
Myrt. nigra f. 6.7.	" LV. 28.9.	" Ernte. 16.9.
Narciss. poet. b. 2.6.	Ulmaria b. 8.7.	Trit. sat. Ernte. 28.7.
Nuph. lut. b. 13.6.	Vacc. v.-i. b. 10.6.	" S. 25.8.
Pir. mal. b. 30.5.	" f. 14.8.	Mähen d. Wies. 3.7.

Kimito, Kirchdorf. — Fräulein Maria Hedberg.

60° 10' n. Br.; 22° 45' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Acer pl. b. 9.5.	Pir. mal. b. 31.5.	Vacc. v.-i. f. 12.8.
" BO. 15.5.	Pop. trem. BO. 25.5.	
Anem. hep. b. 10.4.	Prun. pad. b. 23.5.	Avena S. 6.5.
An. nem. b. 25.4.	Qvercus BO. 24.5.	" Aehr. 7.7.
Betula BO. 1.5.	Rib. r. b. 17.5.	" Ernte. 23.8.
Calluna b. 6.7.	" f. 9.7.	Secale Aehr. 26.5.
Caltha b. 29.4.	Rub. arct. b. 21.5.	" Ernte. 24.7.
Frag. v. b. 23.5.	Rub. id. f. 13.7.	" S. 22.8.
" f. 22.6.	Sorb. auc. b. 30.5.	Solanum S. 22.5.
Myrt. nigra b. 14.5.	Trientalis b. 26.5.	Triticum Ernte 8.8.
" f. 26.6.	Ulmaria pent. b. 24.6.	Mähen d. Wies. 2.7.
Narciss. p. b. 26.5.		

Salo. — Provinzial-Arzt Professor Dr. Arthur Zetterman.

60° 22' n. Br.; 23° 8' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer plat. b. 23.5.	Anem. hep. b. 20.4.	Corylus b. 16.4.
" BO. 24.5.	Anem. nem. b. 27.4.	Frag. v. b. 16.5.
" LV. 21.9.	Betula BO. 9.5.	" f. 20.6.
Achill. m. b. 16.6.	" b. 16.5.	Ledum b. 1.6.
Aesc. BO. 20.5.	" LV. 23.9.	Linnaea b. 15.6.
" b. 1.6.	Calluna b. 15.7.	Lin. usit. S. 26.5.
" LV. 28.9.	Caltha b. 3.5.	" b. 8.7.
Aln. glut. b. 16.4.	Chrys. leuc. b. 14.6.	" Ernte. 10.8.
Aln. inc. b. 10.4.	Conv. maj. b. 30.5.	Lonic. tat. f. 1.8.

Menyanth. b. 23.5.	Rub. arct. b. 25.5.	Avena S. 28.4.
Myrt. nigra b. 17.5.	Rub. cham. f. 8.7.	" Aehr. 6.7.
" f. 29.6.	Rub. id. b. 13.6.	" Ernte. 10.8.
Narciss. p. b. 23.5.	" f. 13.7.	Hordeum S. 14.5.
Nuph. lut. b. 17.6.	Sal. capr. b. 3.5.	" Aehr. 6.7.
Pic. exc. blüht nicht.	Sorb. auc. b. 1.6.	" Ernte. 13.8.
Pin. silv. b. 1.6.	" f. 4.9.	Secale Aehr. 23.5.
Pir. mal. b. 29.5.	Syringa v. b. 1.6.	" b. 9.6.
Plat. bif. b. 11.6.	Tilia sept. BO. 24.5.	" Ernte. 21.7.
Pop. trem. b. 3.5 (nur	" b. 10.7.	" S. 12.8.
einzelne Bäume und	" LV. 15.10.	Solan. tub. S. 26.5.
sehr spärlich).	Trientalis b. 29.5.	" Ernte. 14.9.
Pop. trem. BO. 24.5.	Trollius b. 26.5.	Trit. sat. Ernte. 10.8.
" LV. 28.9.	Tussilago b. 10.4.	" S. 18.8.
Prun. cer. b. 28.5.	Ulm. pentap. b. 26.6.	Mähen d. Wies. 6.7.
Prun. pad. b. 25.5.	Vacc. v.-i. b. 1.6.	
Quercus BO. 24.5.	" f. 8.8.	
" LV. 1.10.	Viburn. op. b. 17.6.	
Rib. r. b. 18.5.		
" f. 17.7.		

Finby, Falkberg. — Fräulein H. Forssman.

60° 6' n. Br.; 22° 57' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Acer pl. b. 1.6.	Picea exc. b. 20.5.	Trientalis b. 1.6.
" BO. 1.6.	Pin. silv. b. 28.5.	Tussilago b. 27.4.
" LV. 20.10.	Pir. mal. b. 28.5.	Vacc. v.-i. b. 28.5.
Achill. m. b. 31.5.	Plat. bif. b. 6.6.	" f. 15.8.
Aesc. BO. (30.5.)	Pop. trem. b. 20.4.	
" b. 30.5.	" BO. 29.5.	
" f. 8.9.	" LV. 30.10.	
Aln. glut. b. 1.4.	Prun. cer. b. 27.5.	Avena S. 1.5.
Anem. hep. b. 8.4.	Prun. pad. b. 24.5.	" Aehr. 16.7.
An. nem. b. 24.4.	" keine Früchte.	" Ernte. 3.9.
Betula BO. 17.5.	Quercus BO. 1.6.	Hordeum S. 17.5.
" b. 21.5.	" Lv. 30.10.	" Aehr. 1.7.
" LV. 28.10.	Rib. rubr. b. 19.5.	" Ernte. 6.8.
Calluna b. 20.7.	" f. 15.7.	Lin. usit. S. 24.5.
Caltha b. 27.4.	Rub. arct. b. 24.5.	" b. 19.7.
Chrys. leuc. b. 31.5.	Rub. id. b. 9.6.	" Ernte. 20.8.
Conv. maj. b. 10.6.	" f. 1.8.	Secale Aehr. 26.5.
Frag. v. b. 14.5.	Sal. capr. b. 1.4.	" b. 8.6.
" f. 21.6.	Sorb. auc. b. 29.5.	" Ernte. 28.7.
Ledum b. 21.5.	" keine Früchte.	" S. 30.8.
Linnaea b. 8.6.	Syringa v. b. 30.5.	Solan. tub. S. 16.5.
Myrt. nigra b. 6.5.	Tilia sept. BO. 24.5.	" Ernte. 20.9.
" f. 6.7.	" b. 15.7.	Trit. sat. Ernte. 6.8.
Narciss. poet. b. 20.5.	" LV. 25.10.	" S. 3.9.
Nuph. lut. b. 7.6.	Trollius b. 25.5.	Mähen d. Wies. 7.7.

Anfang d. Blüthe.

Arctost. u.-ursi 19.5.	Dianth. delt. 25.6.	Lychn. visc. 29.5.
Campan. persicif. 24.6.	Lilium bulbif. 19.6.	Oxalis acet. 10.5.
Crataeg. cocc. 4.6.	Lonic. xylost. 5.6.	Pirus comm. 27.5.

Pisum arv. 25.6.	Rib. gross. 19.5.	Trifol. prat. 28.5.
Primula off. 14.5.	Rib. nigr. 22.5.	Trif. rep. 29.5.
Ribes aur. 22.5.		

Anfang d. Fruchtreife.

Arctost. u.-ursi 15.8.	Pirus comm. 31.8.	Rib. gross. 4.8.
Crataeg. cocc. 5.9.	Pisum arv. 15.8.	Rib. nigr. 24.8.
Lilium bulbif. 15.8.	Primula off. 4.8.	Trifol. prat. 31.8.
Lonic. xylost. 20.8.	Ribes aur. 9.8.	Trif. rep. 31.8.

Kisko, Toija. — Fräulein Sofi Rosell.

60° 16' n. Br.; 23° 29' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Acer pl. hat nicht geblüht.	Myrt. nigra f. 6.7.	Trientalis b. 29.5.
Acer pl. BO. 21.5.	Narc. poët. b. 29.5.	Trollius b. 17.5.
" LV. 20.9.	Nuph. lut. b. 20.6.	Tussilago b. 20.4.
Achill. m. b. 17.6.	Pinus silv. b. 8.6.	Ulm. pentap. b. 24.6.
Aln. inc. b. 17.4.	Pir. mal. b. 31.5.	Vacc. v.-i. b. 1.6.
Aln. glut. b. 22.4.	Plat. bif. b. 9.6.	" f. 25.8.
Anem. hep. b. 28.3.	Pop. trem. hat nicht geblüht.	Viburn. op. b. 15.6.
An. nem. b. 25.4.	Pop. trem. BO. 25.5.	-----
Betula BO. 2.5.	" LV. 7.9.	
" b. 10.5.	Prun. cer. b. 30.5.	Avena S. 30.4.
" LV. 17.9.	Prun. pad. BO. 30.4.	" Aehr. 3.7.
Calluna b. 18.7.	" b. 22.5.	" Ernte. 2.9.
Caltha b. 4.5.	Quercus BO. 29.5.	Hordeum S. 18.5.
Chrys. leuc. b. 18.6.	Rib. r. b. 24.5.	" Aehr. 4.7.
Conv. maj. b. 31.5.	" f. 25.7.	" Ernte. 4.8.
Frag. v. b. 19.5.	Rub. arct. b. 26.5.	Secale Aehr. 27.5.
" f. 26.6.	Rub. cham. b. 1.6.	" b. 9.6.
Ledum b. 25.5.	" f. 10.7.	" Ernte. 24.7.
Linnaea b. 9.6.	Rub. id. b. 14.6.	" S. 15—31.8.
Lin. usit. S. 28.5.	" f. 20.7.	Solan. tub. S. 30.5.
" b. 21.7.	Sal. capr. b. 18.4.	" Ernte. 23.9.
" Ernte. 26.8.	Sorb. auc. BO. 1.5.	Trit. sat. Ernte. 12.8.
Lonic. tat. hat keine Früchte getr.	" b. 3.6.	" S. 20—30. 8.
Lonic. tat. b. 8.6.	Syringa v. b. 3.6.	Mähen d. Wies. (4.6.)
Menyanth. b. 26.5.	Tilia sept. hat nicht geblüht.	
Myrt. nigra b. 17.5.	Tilia sept. LV. 20.9.	

Anfang d. Blüthe.

Alisma 10.7.	Coryd. solida 14.5.	Fraxinus 4.5.
Arctost. u.-ursi 2.6.	Crataeg. cocc. 3.6.	Gagea min. 27.4.
Campan. persicif. 16.6.	Dianth. delt. 25.6.	Geran. silv. 30.5.
Cardam. prat. 30.5.	Draba verna 27.4.	Juniperus 7.6.
Centaur. cyan. 10.6.	Epilob. ang. 23.6.	Lilium bulbif. 20.6.
Chrysosplenium 26.4.	Erioph. vag. 1.5.	Lonic. xylost. 31.5.

Luzula pil. 28.4.	Prun. dom. 8.6.	Sedum acr. 17.6.
Lychn. visc. 6.6.	Pyrola min. 2.7.	Solan. dulc. 2.7.
Majanth. bif. 3.6.	Pyr. rotundif. 17.6.	Solidago 14.7.
Nymph. alb. 20.6.	Ran. acris 31.5.	Symphoric. rac. 28.5.
Orehis mac. 12.6.	Ran. auric. 22.5.	Tanacetum 14.7.
Oxalis acet. 8.5.	Ribes alp. 11.5.	Tarax. off. 17.5.
Philad. coron. 25.6.	Rib. gross. 20.5.	Trifol. prat. 3.6.
Pirus comm. 8.6.	Rib. nigr. 25.5.	Trif. repens 4.6.
Pisum arv. 19.6.	Rub. saxat. 4.6.	Ulmus mont. 8.5.
Potamog. nat. 2.7.	Salix pent. 30.3.	Verbase. thaps. 24.6.
Primula off. 21.5.	Samb. racem. 28.5.	

Wichti, Haitis. — Staatsrath G. H. Sjöstedt.

60° 22' n. Br.; 24° 26' ö. Gr.

Acer pl. b. 24.5.	Pir. mal b. 3.6.	Vacc. v.-i. b. 30.5.
" BO. 26.5.	Pop. trem. b. 1.5.	Viburn. op. b. 22.6.
Aln. inc. b. 30.4.	" BO. 27.5.	
An. nem. b. 26.4.	Prun. cer. b. 5.6.	
Betula BO. 21.5.	Prun. pad. b. 27.5.	
" b. 26.5.	Quercus BO. 1.6.	Avena S. 30.4.
Caltha b. 27.4.	Rib. r. b. 24.5.	" Aehr. 2.7.
Chrys. leuc. b. 15.6.	Rub. arct. b. 26.5.	" Ernte. 15.8.
Corylus b. 1.5.	Rub. id. b. 12.6.	Secale Aehr. 28.5.
Conv. maj. b. 26.5.	Sorb. auc. b. 31.5.	" b. 12.6.
Frag. v. b. 28.5.	Syringa v. b. 1.6.	" Ernte. 28.7.
" f. 24.6.	Tilia sept. BO. 28.5.	" S. 12.8.
Linnaea b. 13.6.	" b. 26.7.	Solan. tub. S. 29.5.
Myrt. nigra b. 25.5.	Trollius b. 29.5.	" Ernte. 19.9.
Narc. poet. b. 1.6.	Tussilago b. 25.3.	Mähen d. Wies 6.7.
Pin. silv. b. 2.6.	Ulmaria b. 24.6.	

Anfang d. Blüthe.

Centaurea cyan. 15.6.	Philad. coron. 24.6.	Tarax. off. 23.5.
Fraxinus 29.5.	Prunus dom. 4.6.	Trif. prat. 22.6.
Juniperus 1.6.	Symphoric. rac. 22.6.	Vaccin. ulig. 6.6.

Nyland. — Helsingfors, Lappvik. — Professor Th. Sælan.

60° 10' n. Br.; 24° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer pl. b. 24.5.	Aln. glut. b. 12.4.	Chrys. leuc. b. 17.6.
" fast keine	" BO. 24.5.	Conv. maj. b. 31.5—3.6.
Früchte.	Aln. inc. b. 10.4.	Corylus b. 26.4 (spärlich).
Acer pl. LV. 21.9.	" BO. 24.5.	Corylus BO. 26.5.
Achill. m. b. 24.6.	Anem. hep. b. 26.4.	Frag. v. b. 26—27.5.
Aesc. BO. 26.5.	An. nem. b. 30.4.	" f. 30.6—2.7
" b. 12—15.6.	Betula LV. 10.9.	(reichl.)
" LV. 25.10.	Calluna b. 24.7.	

Frag. v. f. einz. 22.6.	Pop. trem. LV. 27.9.	Syringa v. b. 9.6.
Linnaea b. 18.6.	Prun. pad. BO. 20.5.	" LV. 23.10.
Menyanth. b. 7.6.	" b. 28.5.	Tilia sept. BO. 27.5.
Myrt. nigra b. 30.5.	Quercus BO. 29.5.	" b. 21.7.
" f. einz. 28.6.	" LV. 8.11.	" LV. 28. 10.
Narc. poet. b. 30.5.	Rib. rubr. b. 24.5.	Trientalis b. 29.5.
Pin. silv. b. 6.6.	" f. 19.7 (reichl.)	Ulmaria b. 30. 6—2.7.
Pir. mal. BO. 27.5.	Rub. arct. b. 31.5.	Vacc. v.-i. b. 1.6.
" b. 2.6. (spärl.)	Rub. cham. b. 7.6.	" f. 27.8 (reichl.)
" LV. 8.11.	Rub. id. b. 17.6.	Viburn. op. b. 25—27.6.
Pop. trem. b. 28.4.	Sal. capr. b. 30.4.	" f. 10.9.
" BO. 25.5.	Sorb. auc. b. 8.6.	
	" fast keine Früchte.	

Anfang d. Blüthe.

Anem. ranunc. 29.4.	Luz. pil. 30.4.	R. fic. 20.5.
Arctost. u.-ursi 24.5.	Lychn. visc. 6.6.	Rhamn. frang. 14.6.
Berb. vulg. 12.6.	Majanth. bif. 8.6.	Ribes alp. 24.5.
Betula odor. 24.5.	Orch. mac. 28.6.	Rib. gross. 27.5. (reichlich.)
B. verr. 21.5.	Oxalis acet. 20.5.	Rib. nigr. 27.5. (reichlich.)
Camp. persicif. 9.7.	Parnassia 25.6.	Rub. saxat. 12.6.
Croc. vern. 26.4.	Philad. cor. 27.6.	Tanacetum 22.7.
Dianth. delt. 26.6.	Pisum sat. 17.6.	Tarax. off. 20.5.
Epilob. ang. 26—30.6.	Potomog. nat. 21.6.	Trifol. prat. 9.6.
Frax. exc. 29.5.	Prim. off. 24.5.	T. rep. 7.6.
Geran. silv. 14.6.	Prun. domest. 15.6.	Ulmus mont. 19.5.
Larix eur. keine Blüthe.	Pyr. comm. 31.5.	Vacc. ulig. 6.6.
Lonic. tat. 13.6.	Ran. acr. 1.6.	
	R. auric. 30.5.	

Anfang d. Fruchtreife.

Berb. vulg. 10.9. (reichlich.)	Ribes gross. 3.8. (spärl.)
Prun. domest. keine Früchte.	Rib. nigr. 24.7. (reichlich.)

Helsing, Kirchdorf. — Organist O. Lönnroth.

60° 17' n. Br.; 25° 0' ö. Gr.; c. 22 m. ü. M.

Acer pl. b. 9.5.	Myrt. nigra f. 10.7.	Avena S. 2.5.
Aln. glut. b. 1.4.	Pop. trem. b. 11.4.	" Ernte. 27.8.
Aln. inc. b. 25.3.	" BO. 12.5.	Hordeum S. 6.5.
Anem. hep. b. 15.4.	Prun. pad. b. 11.5.	" Ernte. 24.8.
An. nem. b. 16.4.	Quercus BO. 12.5.	Secale Aehr. 24.5.
Betula BO. 6.5.	" LV. 7.10.	" b. 12.6.
" b. 10.5.	Rib. rubr. b. 11.5.	" Ernte. 23.7.
" LV. 5.10.	Rub. id. f. 20.7.	" S. 8.8.
Caltha b. 27.4.	Sorb. auc. f. 15.9.	Solan. tub. S. 20.5.
Chrys. leuc. b. 12.6.	Tussilago b. 12.4.	Mähen d. Wies. 4.7.
Frag. v. b. 12.5.	Vacc. v.-i. b. 20.5.	
" f. 28.6.		

Borga, Bosgard. — Mag. Phil. A. W. Nordström.
60° 25' n. Br.; 25° 50' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Achill. m. b. 23.6.	Pir. mal. b. 31.5.	Vacc. v.-i. b. 1.6.
Anem. hep. b. 11.4.	Plat. bif. b. 23.6.	" f. 12.8.
Calluna b. 16.7.	Prun. cer. b. 31.5.	Viburn. op. b. 25.6.
Chrys. leuc. b. 17.6.	Rib. rubr. f. 10.7.	
Conv. maj. b. 30.5.	Rub. cham. b. 6.7.	
Frag. v. b. 23.6.	Rub. id. b. 14.6.	
Ledum b. 3.6.	" f. 14.7.	Avena Aehr. 4.7.
Linnaea b. 16.6.	Sorb. auc. b. 1.6.	" Ernte. 17.8.
Menyanth. b. 2.7.	Syringa v. b. 3.6.	Hordeum Aehr. 4.7.
Narciss. p. b. 30.5.	Tilia sept. BO. 1.6.	Lin. usit. b. 7.8.
Nuph. lut. b. 24.6.	" b. 23.7.	Secale b. 11.6.
Pin. silv. b. 31.5.	Ulmaria b. 23.6.	" Ernte. 31.7.
		Mähen d. Wies. 6.7.

Anfang d. Blüthe.

Achill. Ptarm. 29.6.	Ceref. silv. 9.7.	H. muror. 17.6.
Actaea 31.5.	Chelidonium 29.5.	H. Pilosella 5.6.
Aegop. Podagr. 20.6.	Chenop. alb.	H. praealt. 14.6.
Agrostemma 19.7.	Cicuta v. 7.7.	H. umbellat. 14.6.
Agrostis v. 30.6.	Cirs. heteroph. 23.6.	Hyper. perf. 1.7.
Aira caesp. 21.6.	Cirs. lanc. 15.7.	H. quadr. 30.6.
Aira flex. 29.6.	Cirs. pal. 14.6.	Iris Pseudac. 12.6.
Ajuga pyr. 30.5.	Comarum 15.6.	Juncus artic. 7.7.
Alop. genic. 30.5.	Conv. polyg. 1.6.	Juniperus 2.6.
Alop. prat. 30.5.	Dactylis 17.6.	Lamium alb. 29.5.
Alisma 24.7.	Dianth. delt. 22.6.	L. purp. 26.6.
Anem. ran. 31.5.	Epilob. angustif. 25.6.	Lampsana 26.6.
Anthem. arv. 14.6.	Epilob. mont. 21.6.	Lath. prat. 11.6.
Anth. tinct. 24.6.	E. pal. 7.7.	L. silv. 3.7.
Anthox. odor. 30.5.	Equis. silv. 30.5.	Leont. aut. 22.6.
Artem. v. 25.7.	Ervum hirs. 7.7.	Lilium bulbif. 2.6.
Asparag. off. 26.6.	Erys. cheir. 30.5.	Lolium per. 9.7.
Avena pub. 20.6.	Euphrasia off. 8.6.	Lonic. tatar. 4.6.
Barb. vulg. 30.5.	Festuca elat. 22.6.	Lonic. xylost. 1.6.
Batrachium scel. 15.6.	F. rubra 21.6.	Luzula camp. 31.5.
Bidens trip. 17.7.	Fragaria coll. 8.6.	Lychn. dioic. 7.7.
Calamgr. epig. 14.7.	Fumaria off. 5.7.	L. Flos Cuc. 7.6.
Cal. stricta 25.6.	Galeops. lad. 5.7.	L. vise. 8.6.
Camp. pat. 14.6.	G. Tetrahit 5.7.	Lysim. vulg. 7.7.
C. rotundif. 26.6.	G. versic. 20.6.	Lythrum 13.7.
Carag. arbor. 31.5.	Galium bor. 20.6.	Majanthemum 3.6.
Cardam. prat. 30.5.	G. palustre 22.6.	Matric. disc. 26.6.
Carex flava 8.6.	G. uligin. 29.6.	Melamp. silv. 2.6.
C. lepor. 8.6.	G. verum 7.7.	Melandr. prat. 7.7.
C. vulg. 30.5.	Geran. Rob. 8.6.	Melica nut. 30.5.
Centaur. cyan. 5.7.	G. silv. 3.6.	Mentha genit. 14.6.
C. jac. 7.7.	Geum riv. 30.5.	Myosot. arv. 30.5.
Carum carv. 30.5.	Hierac. Auric. 14.6.	M. hispida 30.5.
Cerast. arv. 30.5.	H. fallax 14.6.	M. pal. 28.5.

- Nasturt. amph. 29.6.
 N. pal. 26.6.
 Naumburgia 22.6.
 Nymph. alb. 26.6.
 Orchis mac. 22.6.
 Oxycoce. pal. 20.6.
 Paeonia rubra 18.6.
 Paris 30.5.
 Pedic. pal. 8.6.
 Peucedanum 16.7.
 Philadelph. cor. 26.6.
 Phileum prat. 29.6.
 Phragm. comm. 12.8.
 Pimp. sax. 7.7.
 Pisum arv. 5.7.
 Plantago maj. 25.6.
 Poa ann. 30.5.
 P. nemor. 16.6.
 P. prat. 20.6.
 Polemon. coerul. 24.6.
 Polyg. avic. 7.7.
 P. conv. 7.7.
 P. hydrop. 20.7.
 P. lapathif. 7.7.
 P. vivip. 8.6.
 Potamog. perfol. 29.6.
 Potent. ans. 1.6.
 P. norv. 7.6.
 P. torm. 31.5.
 Primula off. 21.5.
 Prunella 22.6.
 Pyrola min. 23.6.
 P. rotundif. 21.6.
 P. sec. 22.6.
 P. unifl. 5.6.
 Pyrus comm. 30.5.
 Ranunc. acr. 31.5.
 Ranunc. ficaria (25.7.)
 Ranunc. repens 30.5.
 Rhamnus frang. 30.6.
 Rheum Rhap. 8.6.
 Rhinanth. min. 8.6.
 Rosa can. 20.6.
 Rubus arct. 1.6.
 Rubus saxat. 31.5.
 Rumex acetosa 30.5.
 R. acetosella 31.5.
 R. crispus 16.6.
 Sagina proc. 8.6.
 Sagittaria 15.7.
 Sambucus racem. 30.5.
 Scirpus lac. 12.6.
 S. palustris 30.5.
 S. silv. 14.6.
 Scutell. gal. 19.6.
 Sedum acre 16.6.
 Senecio vulg. 27.6.
 Solan. tub. 3.7.
 Solidago 1.7.
 Sonchus arv. 14.7.
 S. asper 7.7.
 S. olerac. 14.7.
 Spergula arv. 19.6.
 Spiraea salicif. 26.6.
 Stach. pal. 4.7.
 Stell. gram. 31.5.
 S. media 29.6.
 S. pal. 14.6.
 Symphoric. rac. 25.6.
 Tanacetum 28.7.
 Tarax. off. 22.5.
 Thaliotr. flav. 31.6.
 Tragop. prat. 9.6.
 Trifol. agr. 29.6.
 T. hybr. 3.6.
 T. med. 14.6.
 T. prat. 31.5.
 T. rep. 5.6.
 T. spadic. 8.6.
 Trigloch. marit. 1.6.
 Tripleurosperm. 30.5.
 Turritis 31.5.
 Typha latif. 26.7.
 Urtica ur. 20.6.
 Valer. off. 7.7.
 Verbasc. nigr. 20.7.
 V. thaps. 5.7.
 Veron. cham. 30.5.
 V. longif. 20.7.
 V. off. 19.6.
 V. scutell. 20.6.
 V. serpyllif. 30.6.
 Vicia cracca 14.6.
 V. sativa 7.7.
 Viola tric. 30.5.
 „ v. arv. 30.5.

Anfang d. Fruchtreife.

- Carum carvi 6.7.
 Ceref. silv. 6.7.
 Comarum 9.7.
 Epilob. angustif. 28.7.
 Geum riv. 7.7.
 Lonic. tat. 20.8.
 Lonic. xyl. 30.7.
 Majanthemum 16.7.
 Pedic. pal. 10.8.
 Rhamn. frang. 30.7.
 Rub. saxat. 12.7.
 Solan. dule 14.8.
 Trifol. prat. 7.8.
 T. rep. 12.8.
 Vacc. ulig. 29.7.

Pyttis, Kirchdorf. — Fräulein Hilma Blomqvist.

60° 29' n. Br.; 26° 33' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

- Achill. m. b. 16.6.
 Aln. ght. b. 25.4.
 Aln. inc. b. 11.4.
 Anem. nem. b. 30.4.
 Betula BO. 25.5.
 „ b. 24.5.
 „ LV. 28.9.
 Calluna b. 26.7.
 Caltha b. 11.4.
 Chrys. leuc. b. 16.6.
 Conv. maj. b. 30.5.
 Frag. v. b. 26.5.
 „ f. 22.6.
 Ledum b. 31.5.
 Linnaea b. 15.6.
 Lonic. tat. b. 26.7.
 Menyanth. b. 30.5.
 Myrt. nigra b. 17.5.
 Myrt. nigra f. 1.7.
 Narciss. p. b. 31.5.
 Nuph. lut. b. 10.7.

Pin. silv. b. 2.6.	Sal. capr. b. 4.5.	Avena S. 4.5.
Pir. mal. b. 1.6.	Sorb. auc. b. 1.6.	" Aehr. 5.7.
Plat. bif. b. 17.6.	Syringa v. b. 2.6.	" Ernte. 27.8.
Pop. trem. BO. 28.5.	Trientalis b. 28.5.	Secale Aehr. 30.5.
Prun. cer. b. 2.6.	Trollius b. 27.5.	" b. 16.6.
Prun. pad. b. 26.5.	Tussilago b. 26.4.	" Ernte. 26.7.
Rib. rubr. b. 22.5.	Ulmaria b. 28.6.	" S. 14.8.
" f. 26.7.	Vacc. v.-i. b. 5.6.	Solan. tub. S. 2.6.
Rub. arct. b. 26.5.	" f. 27.8.	" Ernte. 15.9.
Rub. id. b. 12.6.	Viburn. op. b. 21.6.	Mähen d. Wies. 1.7.
" f. 19.7.		

Süd-Karelien. — Wiborg. — Beamter A. von Karm.

60° 43' n. Br.; 28° 46' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer pl. b. 4.5.	Conv. maj. b. 27.5.	Pop. trem. LV. 5.11.
" BO. 13.5.	Corylus b. 28.4.	Prun. cer. b. 28.5.
" LV. 25.11.	Frag. v. b. 16.5.	Prun. pad. b. 21.5.
Achill. m. b. 17.6.	" f. 23.6.	Qvercus BO. 22.5.
Aln. glut. b. 26.4.	Myrt. nigra b. 13.5.	Rib. rubr. b. 17.5.
" BO. 10.5.	" f. 25.6.	Rub. id. b. 16.6.
Betula BO. 27.4.	Nuph. lut. b. 24.6.	Sal. capr. b. 28.4.
" b. 3.5.	Pir. mal. b. 30.5.	Sorb. auc. b. 30.5.
" LV. 25.11.	Pop. trem. b. 28.4.	Syringa v. b. 1.6.
Chrys. leuc. b. 21.6.	" BO. 24.5.	Tilia sept. BO. 22.5.

Satakunta. — Karkku, Kauniais & Järventaka. —

Lektor Dr. Hj. Hjelt.

61° 30' n. Br.; 23° 14' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Acer pl. BO. 25.5.	Menyanth. b. (3.6).	Rib. rubr. einz. 7.7.
Achill. m. b. 22.6.	Myrt. nigra b. (17.5).	Rub. arct. b. (31.5).
Aesc. BO. 30.5.	" einz. 14.5.	" f. 14.7.
Anem. hep. b. 12.4.	" f. 2.7.	" einz. 10.7.
Betula BO. 14.5.	Nareiss. p. b. 4.6.	Rub. cham. f. 9.7.
Calluna b. 19.7.	" einz. 2.6.	Rub. id. b. 12.6.
Caltha b. 14.5.	Nuph. lut. b. 25.6.	" einz. 10.6.
Chrys. leuc. b. 23.6.	Picea exc. Blüthe	" f. 22.7.
Conv. maj. b. 30.5.	nicht gefunden.	" einz. 19.7.
" einz. 29.5.	Pin. silv. b. 3.6.	Sorb. auc. b. 5.6.
Fagop. b. (9.7).	Pir. mal. b. 2.6.	Syringa v. b. 5.6.
Frag. v. b. 20.5.	Plat. bif. b. 10.6.	Trientalis b. 30.5.
" einz. 17.5.	" einz. 8.6.	" einz. 25.5.
" f. 21.6.	Pop. trem. BO. 26.5.	Trollius b. 30.5.
Ledum b. (16.6).	Prun. cer. b. 30.5.	Tussilago f. 23.5.
Linnaea b. 16.6.	Prun. pad. b. 26.5.	Ulmaria b. (7.7).
Lonic. tat. b. 12.6.	" f. 31.7.	Vacc. v.-i. b. 1.6.
" einz. 10.6.	Qvercus BO. 30.5.	" f. 6.8.
" f. 26.7.	Rib. rubr. b. 17.5.	Viburn. op. b. 20.6.
" einz. 24.7.	" f. 11.7.	

Avena S. 18.5.	Hordeum Ernte. 27.8.	Secale S. 13.8.
" Aehr. (9.7).	Lin. usit. b. 11.7.	Solan. tub. S. 30.5.
" Ernte. 26.8.	Secale Aehr. 30.5.	Trit. sat. Ernte. 21.8.
Hordeum S. 26.5.	" b. (17.6).	" S. 18.8.
" Aehr. 16.7.	" einz. 11.6.	Mähen d. Wies. 10.7.
" einz. 9.7.	" Ernte. 30.7.	

Anfang d. Blüthe.

Aira caesp. 27.6.	Orob. vern. 20.5.	Ranunc. einz. 20.5.
Campan. pers. (4.7).	Oxalis acet. (17.5).	Rhamn. frang. 10.6.
" einz. 24.6.	Pedic. pal. (21.6).	" einz. 6.6.
Card. prat. 30.5.	Philad. coron. Bl.	Ribes alp. 17.5.
Centaur. cyan. 17.6.	nicht gesehen.	" nigr. (31.5).
Cirs. het. 27.6.	Phragm. comm. 17.8.	Rub. saxat. (31.5).
" einz. 21.6.	Pimp. saxifr. 15.7.	Salix pent. (30.5).
Dianth. delt. 27.6.	Pimp. saxifr. einz. 11.7.	Sed. acre 16.6.
Epilob. ang. 1.7.	Pirus comm. 4.6.	Solid. virg. 11.7.
Geran. silv. 29.5.	Pisum arv. 4.7.	Solid. virg. einz. 4.7.
" einz. 26.5.	Prim. off. (30.5).	Succ. prat. 27.7.
Juniperus 3.6.	" einz. 17.5.	" einz. 22.7.
Lilium bulb. 25.6.	Prun. domest. Bl.	Symph. rac. 17.7.
Lonic. xylost. 1.6.	nicht gesehen.	Tarax. off. 17.5.
Lychnis visc. 5.6.	Pyrola min. 24.6.	Trif. prat. 23.6.
" einz. 20.5.	" rotundif. 16.6.	" rep. 15.6.
(abnorm).	" einz. 13.6.	" einz. 29.5.
Majanth. bif. 4.6.	Ranunc. acr. 3.6.	Vacc. ulig. 5.6.
Nymph. alba 1.7.	Ranunc. acr. einz. 30.5.	Verb. thaps. 29.6.
Orch. mac. 21.6.	" auric. (30.5).	

Anfang d. Fruchtreife.

Aira caesp. 3.8.	Lychn. visc. 9.7.	Rub. saxat. (19.7).
Alisma 23.8.	Orob. vern. (16.7).	" einz. 13.7.
Campan. pers. (8.8).	Oxal. acet. 11.7.	Salix pent. einz. 27.7.
Centaur. cyan. (6.8).	Prim. off. (17.8).	Sed. acre 16.7.
Cirs. het. (3.8).	Ranunc. acr. 14.7.	Succ. prat. 23.8.
Dianth. delt. (6.8).	" auric. (9.7).	" einz. 16.8.
Epilob. ang. (16.8).	Rhamn. frang. 12.8.	Tarax. off. 3.6.
Geran. silv. 7.7.	Ribes alp. 22.7.	" einz. 29.5.
Juniperus (16.8).	" gross. einz. 4.8.	Trif. prat. 6.8.
Lonic. xyl. einz. 22.7.	" nigr. (25.7).	" rep. (13.8).
Luzula pil. 16.6.	" einz. 17.7.	Vacc. ulig. 22.7.

Karkku, Polviala. — Eisenbahnbeamter A. H. Bergroth
und Landgerichtsbeamte C. Lagermarck.

61° 30' n. Br.; 23° 14' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Acer plat. BO. 17.5.	Betula BO. 4.5.	Conv. maj. b. 30.5.
Anem. hep. b. 14.4.	Caltha b. 13.5.	Frag. v. b. 25.5.
An. nem. b. 23.4.	Chrys. leuc. b. 15.6.	" f. 24.6.

Linnaea b. 20.6.	Prun. pad. b. 25.5.	Avena S. 11.5.
Narc. poët. b. 31.5.	Rib. rubr. b. 23.5.	Hordeum S. 25.5.
Nuph. lut. b. 1.7.	Sorb. auc. b. 1.6.	" Aehr. 8.7.
Pir. mal. b. 30.5.	Syringa v. b. 9.6.	Secale Aehr. 30.5.
Plat. bif. b. 15.6.	Tussilago b. 16.4.	" b. 15.6.
Pop. trem. BO. 21.5.	Viburn. op. b. 15.6.	Solan. tub. S. 13.5.
Prun. cer. b. 25.5.		

Pirkkala, Pitkäniemi. — Arzt Dr. S. W. Liljebloom.

61° 30' n. Br.; 23° 30' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Acer pl. BO. 25.5.	Pir. mal. b. 4.6.	Vacc. v.-i. b. 6.6.
Achill. m. b. 25.6.	Plat. bif. b. 20.6.	" f. 10.8.
Alnus inc. b. 1.4.	Pop. trem. BO. 24.5.	Viburn. op. b. 26.6.
Anem. hep. b. 11.4.	Prun. cer. b. 1.6.	
" einz. 26.3.	Prun. pad. b. 28.5.	
An. nem. b. 1.5.	Quercus BO. 25.5.	
Betula BO. 16.5.	Rib. rubr. b. 20.5.	Avena S. 7.5.
" b. 23.5.	" f. 25.7.	" Aehr. 5.7.
Caltha b. 15.5.	Rub. cham. b. 1.6.	" Ernte. 15.8.
Chrys. leuc. b. 23.6.	" f. 5.7.	Hordeum S. 26.5.
Conv. maj. b. 31.5.	Rub. id. b. 21.6.	" Aehr. 5.7.
Frag. v. b. 30.5.	" f. (2.7).	" Ernte. 14.8.
" f. 26.6.	Sal. capr. b. 9.5.	Secale Aehr. 28.5.
Ledum b. 8.6.	Sorb. auc. b. 11.6.	" b. 16.6.
Linnaea b. 23.6.	Syringa v. b. 10.6.	" Ernte. (2.7).
Myrt. nigra b. 17.5.	Trientalis b. 30.5.	" S. 18.8.
" f. 6.7.	Tussilago b. 25.4.	Solan. tub. S. 25.5.
Pin. silv. b. 8.6.	Ulmaria b. 6.7.	Mähen d. Wies. 5.7.

Tampere. — Stadtgärtner Onni Karsten.

61° 30' n. Br.; 23° 46' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. b. 24.5.	Myrt. nigra f. 29.6.	Tilia sept. BO. 26.5.
" BO. 24.5.	Narciss. poët. b. 25.5.	" LV. 28.9.
" LV. 15.9.	Pin. silv. b. 6.6.	Trientalis b. 31.5.
Achill. m. b. 13.6.	Pir. mal. b. 1.6.	Trollius b. 28.5.
Aesc. BO. 24.5.	Pop. trem. b. 15.5.	Tussil. farf. b. 23.4.
" b. 9.6.	" BO. 26.5.	Ulmaria b. 11.7.
" LV. 1.10.	" LV. 1.10.	Vacc. v.-i. b. 2.6.
Anem. hep. b. 25.3.	Prun. pad. b. 26.5.	" f. 2.8.
An. nem. b. 1.5.	" f. 3.8.	Viburn. op. b. 14.6.
Betula BO. 10.5.	Quercus BO. 26.5.	
" LV. 25.9.	" LV. 10.10.	
Calluna b. 7.7.	Rib. rubr. b. 25.5.	Avena S. 25.4.
Chrys. leuc. b. 10.6.	" f. 23.7.	" Ernte. 18.8.
Conv. maj. b. 27.5.	Rub. cham. f. 3.7.	Secale Aehr. 29.5.
Frag. v. b. 25.5.	Rub. id. b. 9.6.	" b. 10.6.
" f. 24.6.	" f. 25.7.	" Ernte. 29.7.
Linnaea b. 13.6.	Sal. capr. b. 29.4.	" S. 16.8.
Lonic. tat. BO. 17.5.	Sorb. auc. BO. 15.5.	Solan. tub. S. 30.4.
" f. 25.7.	" b. 1.6.	" Ernte. 7.9.
Menyanth. b. 25.5.	" f. 18.8.	Mähen d. Wies. 2.6.
Myrt. nigra b. 22.5.	Syringa v. b. 1.6.	

Anfang d. Blüthe.

Alchem. v. 31.5.	Lath. prat. 13.6.	Ran. auric. 31.5.
Alop. prat. 5.6.	Lilium bulb. 27.6.	Rhamn. frang. 8.6.
Berberis v. 5.6.	Lonic. coerul. 24.5.	Sal. alba 25.5.
Campan. pat. 15.6.	Lon. tat. 4.6.	Samb. racem. 2.6.
Camp. pers. 25.6.	Lon. xyl. 2.6.	Sedum acr. 7.6.
Cardam. prat. 8.6.	Luz. pil. 1.5.	Solid. virg. 1.8.
Centaur. cyan. 20.6.	Lychn. visc. 10.6.	Succisa prat. 25.7.
Cent. mont. 3.6.	Majanth. bif. 8.6.	Symphoric. rac. 26.6.
Cirs. het. 26.6.	Orch. mac. 28.6.	Tanac. vulg. 12.7.
Crataeg. cocc. 6.6.	Oxalis acet. 11.5.	Tarax. off. 13.5.
Crat. sangu. 5.6.	Pedic. pal. 14.6.	Tilia vulg. 14.7.
Daphn. mez. 30.4.	Philad. cor. 7.7.	Trifol. prat. 7.6.
Dianth. delt. 27.6.	Pimp. sax. 26.6.	Trif. rep. 10.6.
Epilob. ang. 20.6.	Prim. off. 18.5.	Verb. thaps. 24.7.
Geran. silv. 1.6.	Pyrola rotundif. 23.6.	Viburn. lant. 1.6.
Hesp. matr. 11.6.	Pyr. unif. 24.6.	
Larix sib. 1.5.	Ranunc. acr. 1.6.	

Anfang d. Fruchtreife.

Berb. vulg. 5.10.	Lonic. xylost. 30.7.	Rib. alp. 23.7.
Centaur. mont. 25.7.	Oxycoec. pal. 25.9.	Sambuc. racem. 30.7.

Ruovesi, Tapio. — Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.

61° 56' n. Br.; 24° 3' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Achill. m. b. 20.6.	Pir. mal. b. 9.6.	Vacc. v.-i. f. 23.5.
Anem. hep. b. 29.4.	Plat. bif. b. 11.6.	
An. nem. b. 2.5.	Pop. trem. LV. 30.9.	
Betula BO. 24.5.	Rib. rubr. b. 28.5.	Avena S. 11.5.
" LV. 6.10.	" f. 30.7.	" Aehr. 21.7.
Calluna b. 15.7.	Rub. arct. b. 27.5.	" Ernte. 29.8.
Caltha b. 19.5.	Rub. cham. f. 20.7.	Secale Aehr. 7.6.
Chrys. leuc. b. 22.6.	Rub. id. b. 2.6.	" b. 27.6.
Conv. maj. b. 3.10.	" f. 1.8.	" Ernte. 11.8.
Frag. v. b. 30.5.	Sorb. auc. b. 13.6.	" S. 16.8.
" f. 7.7.	Syringa v. b. 11.6.	Solan. tub. S. 27.5.
Menyanth. b. 16.6.	Ulmaria b. 2.7.	" Ernte. 19.9.
Myrt. nigra b. 23.5.	Vacc. v.-i. b. 10.6.	Mähen d. Wies. 24.7.
" f. 28.7.		

Anfang d. Blüthe.

Campan. pers. 5.7.	Lychnis visc. 16.6.	Ranunc. acr. 12.6.
Centaur. cyan. 18.6.	Orch. mac. 2.7.	Tarax. off. 25.5.
Dianth. delt. 2.7.	Oxalis acet. 23.5.	Trifol. prat. 17.6.
Epilob. ang. 4.7.	Parnass. pal. 23.6.	Trif. rep. 28.6.
Geran. silv. 11.6.	Pedic. pal. 14.6.	Verb. thaps. 16.7.

Süd-Tavastland. — Janakkala, Virala. — Forstwärter
Johan Hanström.

60° 54' n. Br.; 24° 36' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Acer pl. b. 23.5.	Pin. silv. b. 1.6.	Viburn. op. b. 20.6.
" BO. 24.5.	Pir. mal. b. 4.6.	" " " "
" LV. 23.9.	Plat. bif. b. 15.6.	Avena S. 1.5.
Achill. m. b. 9.6.	Pop. trem. b. 29.4.	" Aehr. 5.7.
Aesc. b. 6.6.	" BO. 28.5.	" Ernte. 26.8.
Anem. hep. b. 19.4.	" LV. 28.9.	Hordeum S. 23.5.
An. nem. b. 4.5.	Prun. cer. b. 3.6.	" Aehr. 3.7.
Betula BO. 5.5.	Prun. pad. b. 26.5.	" Ernte. 24.8.
" LV. 21.9.	Quercus BO. 28.5.	Lin. usit. S. 23.5.
Calluna b. 16.7.	Rib. rubr. b. 15.5.	" b. 11.7.
Caltha b. 2.5.	" f. 26.7.	" Ernte. 11.8.
Chrys. leuc. b. 16.6.	Rub. cham. b. 30.5.	Secale Aehr. 1.6.
Conv. maj. b. 4.6.	Rub. cham. f. 12.7.	" b. 16.6.
Frag. v. b. 29.5.	Rub. id. b. 12.6.	" Ernte. 30.7.
" f. 24.6.	Sal. "capr. b. 6.5.	" S. 14.8.
Ledum b. 7.6.	Sorb. auc. b. 4.6.	Solan. tub. S. 30.5.
Linnaea b. 10.6.	Syringa v. b. 3.6.	" Ernte. 17.9.
Myrt. nigra b. 14.5.	Ulmaria b. 7.7.	Trit. sat. Ernte. 22.8.
Myrt. nigra f. 9.7.	Vacc. v.-i. b. 2.6.	Mähen d. Wies. 2.7.
Narciss. p. b. 30.5.	" f. 12.8.	
Picea exc. b. 1.6.		

Hattula, Pelkola. — Gutsbesitzer Uno Wegelius.

61° 5' n. Br.; 24° 27' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer pl. BO. 23.5.	Plat. bif. b. 13.6.	Viburn. op. b. 26.6.
Aesc. BO. 23.5.	Pop. trem. BO. 25.5.	" " " "
Aln. inc. b. 28.4.	Prun. cer. b. 30.5.	Avena S. 28.4.
Anem. hep. b. 10.4.	Prun. pad. b. 25.5.	" Aehr. 2.7.
An. nem. b. 27.4.	Quercus BO. 28.5.	" Ernte. 17.8.
Betula BO. 16.5.	Rib. rubr. b. 24.5.	Hordeum S. 23.5.
Calluna b. 19.7.	" f. 24.7.	" Aehr. 4.7.
Caltha b. 7.5.	Rub. cham. f. 10.7.	" Ernte. 15.8.
Chrys. leuc. b. 17.6.	Rub. id. f. 20.7.	Linum usit. S. 29.5.
Conv. maj. b. 26.5.	Sal. capr. b. 7.5.	" b. 17.7.
Frag. v. b. 18.5.	Sorb. auc. b. 2.6.	Secale Aehr. 31.5.
" f. 23.6.	Syringa v. b. 3.6.	" b. 11.6.
Ledum b. 2.6.	Trientalis b. 26.5.	" Ernte. 28.7.
Linnaea b. 13.6.	Trollius b. 30.5.	" S. 17.8.
Menyanth. b. 28.5.	Tussilago b. 16.4.	Solan. tub. S. 28.5.
Myrt. nigra b. 17.5.	Ulmaria b. 28.6.	" Ernte. 30.9.
" f. 1.7.	Vacc. v.-i. b. 30.5.	Mähen d. Wies. 3.7.
Narciss. p. b. 30.5.	" f. 10.8.	
Pir. mal. b. 31.5.		

Sysmä, Nuoramois, Wäirilä. — Pfarrer Juho Lehto.

61° 27' n. Br.; 25° 51' ö. Gr.; c. 95 m. ü. M.

Acer pl. b. 23.5	Nuph. lut. b. 20.6.	Trientalis b. 30.5.
" BO. 26.5.	Picea exc. b. 30.5.	Trollius b. 28.5.
" LV. 17.9.	Pinus silv. b. 30.5.	Tussilago b. 30.4.
Achill. m. b. 10.6.	Pir. mal. b. 31.5.	Ulmaria b. 1.7.
Aesc. BO. 27.5.	Plat. bif. b. 18.6.	Vacc. v.-i. b. 4.6.
" b. 3.6.	Pop. trem. b. 30.4.	" f. 25.8.
" keine Früchte.	" BO. 24.5.	Viburn. op. 24.6.
" LV. 27.9.	" LV. 25.9.	
Aln. glut. b. 24.4.	Prun. cer. b. 1.6.	Avena S. 30.4.
Aln. inc. b. 22.4.	Prun. pad. b. 28.5.	" Aehr. 5.7.
Anem. hep. 23.4.	" f. (spär-	" Ernte. 27.8.
Betula BO. 10.5.	lich) 28.8.	Hordeum S. 15.5.
" b. 15.5.	Rib. rubr. b. 24.5.	" Aehr. 2.7.
" LV. 25.9.	" f. 20.7.	" Ernte. 14.8.
Calluna b. 15.7.	Rub. arct. b. 30.5.	Lin. usit. S. 3.6.
Caltha b. 9.5.	Rub. cham. b. 27.5.	" b. 10.7.
Chrys. leuc. b. 13.6.	" f. 8.7.	" Ernte. 18.8.
Conv. maj. b. 30.5.	Rub. id. b. 12.6.	Secale Aehr. 30.5.
Frag. v. b. 25.5.	" f. 21.7.	" b. 15.6.
" f. 21.6.	Sal. capr. b. 30.4.	" Ernte. 30.7.
Ledum b. 8.6.	Sorb. auc. b. 31.5.	" S. 18.8.
Linnaea b. 13.6.	Sorb. auc. keine	Solan. tub. S. 25.5.
Lonic. tat. b. 8.8.	Früchte.	" Ernte. 14.9.
Menyanth. b. 29.5.	Syringa v. b. 2.6.	Trit. sat. Ernte. 10.8.
Myrt. nigra b. 25.5.	Tilia sept. BO. 25.5.	" S. 21.8.
" f. 28.7.	" b. 19.7.	Mähen d. Wies. 6.7.
Narciss. p. b. 2.6.	" LV. 28.9.	

Süd-Sawo. Mikkeli. — Mag. Phil. A. W. Nordström.

61° 41' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer pl. Blüthe durch	Myrt. nigra b. 18.5.	Trientalis b. 27.5.
Fröste zerstört.	Picea exc. (keine	Trollius b. 29.5.
Acer pl. BO. 21.5.	Blüthe gesehen).	Tussilago b. 10.5.
" LV. 9.10.	Pop. trem. b. 27.4.	
Aln. glut. b. 25.4.	" BO. 22.5.	
Aln. inc. b. 17.4.	" LV. 24.10.	
Anem. hep. b. 12.4.	Prun. pad. b. 25.5.	Avena S. 25—30.4.
An. nem. b. 17.5.	" f. 20.8.	" Ernte 20—30.8.
Betula BO. 18.5.	Quercus BO. 28.5.	Hordeum S. 11—12.5.
" b. 23.5.	" LV. 8.11.	" Ernte. 16.8.
" LV. 9.10.	Rib. rubr. b. 18.5.	Secale Aehr. 29.5.
Caltha b. 19.5.	Sal. capr. b. 28.4.	" S. 17.8.
Frag. v. b. 28.5.	Sorb. auc. f. 30.8.	Solan. tub. S. 18—26.5.
Lonic. tat. f. 20.8.	Tilia vulg. BO. 25.5.	" Ernte. 15.9.

Anfang d. Blüthe.

Alchem. v. 29.5.	Draba verna 1.5.	Prim. aur. 19.5.
Androm. cal. 3.5.	Empetrum 3.5.	P. off. 26.5.
Antenn. dioic. 23.5.	Equis. arv. 16.4.	Puls. vern. 29.5.
Arabis aren. 1.5.	Erioph. ang. 20.5.	Ranunc. auric. 25.5.
Arctostaphylos 23.5.	E. vag. 2.5.	Rib. alp. 22.5.
Aron. amel. 27.5.	Gagea min. 8.5.	Rib. gross. 23.5.
Astrag. alp. 23.5.	Hierochl. bor. 23.5.	Rib. nigr. 29.5.
Bellis 29.4.	Larix sib. 3.5.	Tarax. off. 22.5.
Betula nana 22.5.	Luz. pil. 2.5.	Viola aren. 17.5.
B. odor. 29.5.	Myos. stricta 23.5.	V. can. 23.5.
B. verruc. 29.5.	Myrica 20.5.	V. pal. 17.5.
Carex ericet. 3.5.	Oxalis 24.5.	
Daphne 3.5.	Pop. balsam. 29.4.	

Anfang d. Fruchtreife.

Berberis 12.9.	Tilia vulg. 15.9.
Carag. arbor. 15.9.	Tussilago 30.5.

Savonlinna. — Rektor E. J. Buddén und Schüler
Eino Buddén.

61° 52' n. Br.: 28° 52' ö. Gr.: c. 85 m. ü. M.

Acer pl. b. 27.5.	Pop. trem. b. 30.4.	Vacc. v.-i. f. 15.8.
" LV. 25.10.	" BO. 6.6.	Viburn. op. b. 29.6.
Achill. m. b. 28.6.	" LV. 5.10.	
Aln. glut. b. 28.4.	Prun. " cer. b. 15.6.	
Aln. inc. b. 23.4.	Prun. pad. b. 31.5.	
An. nem. b. 26.4.	" f. 20.8.	Avena S. 4.5.
Betula BO. 30.5.	Rib. r. f. 10.8.	" Aehr. 20.7.
" LV. 6.10.	Rub. arct. b. 7.6.	" Ernte. 26.8.
Calluna b. 11.8.	Rub. cham. b. 29.5.	Fagop. esc. S. 8.6.
Caltha b. 18.5.	" f. 20.7.	" Ernte. 25.7.
Chrys. leuc. b. 10.7.	Rub. " id. b. 6.7.	Hordeum Aehr. 15.7.
Conv. maj. b. 7.6.	" f. 12.8.	" Ernte. 22.8.
Frag. v. b. 24.5.	Sal. capr. b. 25.4.	Lin. " usit. S. 3.6.
" f. 29.6.	Sorb. auc. b. 8.6.	" Ernte. 19.9.
Ledum b. 8.6.	" f. 1.9.	Secale Aehr. 7.6.
Linnaea b. 23.6.	Syringa v. b. 16.6.	" b. 25.6.
Menyanth. b. 8.6.	Tilia sept. BO. 15.6.	" Ernte. 10.8.
Myrt. nigra b. 23.5.	" LV. 18.10.	" S. 17.8.
" f. 10.7.	T. orientalis b. 5.6.	Solan. tub. S. 19.5.
Picea exc. b. 6.6.	Trollius b. 4.6.	" Ernte. 22.9.
Pinus silv. b. 4.6.	Tussilago b. 13.5.	" S. 8.6.
Pir. mal. b. 5.6.	Ulmaria b. 19.7.	Trit. sat. S. 8.6.
Plat. bif. b. 12.7.	Vacc. v.-i. b. 31.5.	Mähen d. Wies. 10.7.

Ladoga-Karelien. — Pälkjärvi, Alahovi. — Fräulein
Inez Karsten.

62° 3' n. Br.; 30° 40' ö. Gr.

Achill. m. b. 20.6.	Pin. silv. b. 29.6.	Trientalis b. 31.5.
Aln. inc. b. 26.4.	Plat. bif. b. 20.6.	Trollius b. 28.5.
Anem. nem. b. 9.5.	Pop. trem. b. 12.5.	Ulmaria b. 3.7.
Betula BO. 22.5.	Pop. trem. BO. 30.5	Vacc. v.-i. b. 8.6.
„ b. 23.5.	„ LV. 15.9.	„ f. 20.8.
„ LV. 5.9.	Prun. pad. b. 26.5.	
Calluna b. 23.7.	„ f. 30.8.	Avena S. 1.5.
Caltha b. 21.5.	Rib. rubr. b. 27.5.	„ Aehr. 8.7.
Conv. maj. b. 1.6.	„ f. 1.8.	„ Ernte. 25.8.
Frag. v. b. 28.5.	Rub. arct. b. 29.5.	Hordeum S. 25.5.
„ f. 23.6.	Rub. cham. b. 29.5.	„ Aehr. 9.7.
Ledum b. 9.6.	„ f. 2.7.	Hordeum Ernte. 18.8.
Linnaea b. 22.6.	Rub. id. b. 20.6.	Secale Aehr. 1.6.
Lonic. tat. f. 7.8.	„ f. 29.7.	„ b. 21.6.
Menyanth. b. 30.5.	Sal. capr. b. 11.5.	„ Ernte. 4.8.
Myrt. nigra b. 27.5.	Sorb. auc. b. 2.6.	„ S. 10.8.
„ f. 16.7.	„ keine Früchte.	Solan. tub. S. 25.5.
Narc. poet. b. 2.6.	Syringa v. b. 5.6.	„ Ernte. 14.9.
Nuph. lut. b. 28.6.	Tilia sept. b. 28.5.	Mähnen d. Wies. 6.7.

Aufang d. Blüthe.

Androm. polif. 30.5.	Luzula pil. 26.5.	Ranunc. acr. 27.5.
Betula od. 23.5.	Lychn. visc. 11.6.	Rib. gross. 24.5.
Cent. cyan. 30.6.	Majanth. 7.6.	Rib. nigr. 26.5.
Cirs. heteroph. 2.7.	Nymph. alba 2.7.	Rubus saxat. 12.6.
Crocus vern. 9.5.	Orch. mac. 19.6.	Solid. virg. 8.7.
Dianth. delt. 1.7.	Oxalis acet. 21.5.	Tarax. off. 25.5.
Epilob. ang. 1.7.	Pedic. pal. 28.6.	Trichera 1.7.
Geran. silv. 9.6.	Pimpin. sax. 4.7.	Trifol. prat. 20.6.
Larix sib. 9.5.	Pisum arv. 15.7.	Trif. rep. 23.6.
Lilium bulb. 23.6.	Prim. off. 22.5.	Vaccin. ulig. 1.6.
Lonic. tat. 9.6.	Pyrola min. 24.6.	
Lonic. xyl. 7.8.	Pyr. rotundif. 2.7.	

Sortavala, Rikkalansaari. — Zollbeamter P. F. Hirvonen.

61° 42' n. Br.; 30° 41' ö. Gr.; c. 17 m. ü. M.

Acer plat. BO. 1.6.	Betula BO. 1.6.	Linnaea b. 4.7.
„ LV. 1.10.	„ b. 20.5.	Menyanth. b. 10.6.
Achill. m. b. 24.6.	„ LV. 11.10.	Myrt. nigra b. 27.5.
Aln. glut. b. 8.4.	Calluna b. 15.7.	Narc. poet. b. 2.6.
„ LV. 15.10.	Caltha b. 18.5.	Nuph. lut. b. 1.7.
Aln. inc. b. 2.4.	Chrys. leuc. b. 17.6.	Picea exc. b. 10.5.
„ LV. 15.10.	Conv. maj. b. 26.5.	Pin. silv. b. 12.5.
Anem. hep. b. 16.4.	Frag. v. b. 20.5.	Pir. mal. b. 3.6.
An. nem. b. 30.4.	„ f. 22.6.	Plat. bif. b. 21.6.

Pop. trem. b. 15.5.	Trientalis b. 3.6.	Fagop. esc. b. 4.7.
" BO. 1.6.	Trollius b. 20.5.	Hordeum S. 27.5.
" LV. 3.10.	Ulmaria b. 7.6.	" Aehr. 11.7.
Prun. pad. b. 26.5.	Vacc. v.-i. b. 30.5.	" Ernte. 17.8.
" keine Früchte.	Viburn. b. 15.6.	Lin. usit. b. 24.7.
Rib. rubr. b. 26.5.	—	Secale Aehr. S. 6.
Rub. arct. b. 8.6.		" b. 16.6.
Rub. id. b. 21.6.		" Ernte. 6.7.
Sal. capr. b. 8.5.		" S. 20.8.
Sorb. auc. b. 10.6.	Avena S. 12.5.	Solan. tub. S. 29.5.
" keine Früchte.	" Aehr. 11.7.	" Ernte. 17.9.
Syringa v. b. 3.6.	" Ernte. 22.8.	Mähen d. Wies. 25.6.

Anfang d. Blüthe.

Aira caesp. 15.6.	Luz. pil. 1.4.	Rib. nigr. 30.5.
Alisma 12.7.	Lychn. visc. 15.6.	Rub. saxat. 20.6.
Berb. vulg. 28.6.	Nymph. alba 6.7.	Sambuc. racem. 7.5.
Betula nana 2.5.	Orch. mac. 10.7.	Sedum acr. 20.6.
Bet. verr. 20.5.	Orob. vern. 9.6.	Solan. dule. 8.6.
Campan. pers. 20.6.	Oxalis 25.5.	Solid. virg. 13.7.
Cent. cyan. 21.6.	Parnassia 10.8.	Symphoric. racem. 5.7.
Cirs. heteroph. 27.6.	Philad. coron. 7.6.	Tanac. vulg. 13.7.
Crataeg. cocc. 5.6.	Primul. offic. 18.5.	Tarax. off. 20.5.
Dianth. delt. 23.6.	Pyrola min. 15.8.	Trichera 23.6.
Epilob. ang. 3.7.	Ranunc. acr. 28.5.	Trifol. prat. 6.6.
Erioph. vag. 1.6.	Ran. auric. 2.5.	Trif. rep. 8.6.
Geran. silv. 1.6.	Rhamn. frang. 28.6.	Vacc. ulig. 2.6.
Junip. comm. 29.5.	Rib. gross. 25.5.	Verb. thaps. 15.8.

Kronoborg, Kirchdorf. — Mag. Phil. O. V. Lötman.

60° 17' n. Br.; 29° 53' ö. Gr.; c. 12 m. ü. M.

Acer plat. BO. 26.5.	Prun. pad. b. 27.5.	Avena S. 29.4.
Achill. m. b. 18.6.	Quercus BO. 27.5.	" Aehr. 5.7.
Aln. inc. b. 17.4.	" LV. 13.10.	" Ernte. 2.9.
Anem. hep. b. 18.4.	Rib. rubr. b. 25.5.	Hordeum S. 29.5.
Betula BO. 22.5.	" f. 29.7.	" Ernte. 10.9.
" LV. 5.10.	Rub. id. b. 19.6.	Secale Aehr. 1.6.
Chrys. leuc. b. 20.6.	" f. 22.7.	" b. 22.6.
Conv. maj. b. 30.5.	Sorb. auc. b. 6.6.	" Ernte. 5.8.
Frag. v. b. 26.5.	Syringa v. b. 6.6.	" S. 18.8.
" f. 26.6.	Trientalis b. 7.6.	Solan. tub. S. 10.6.
Myrt. nigra f. 8.7.	Trollius b. 29.5.	" Ernte. 17.9.
Narc. poet. b. 4.6.	Tussilago b. 26.4.	Mähen d. Wies. 29.6.
Pir. mal. b. 2.6.	Ulmaria b. 12.7.	
Pop. trem. BO. 27.5.	Vacc. v.-i. b. 8.6.	
Prun. cer. b. 31.5.	—	

Anfang d. Blüthe.

Tarax. off. 23.5.

**Nord-Tawastland. — Jyväskylä, Jokela. — Student
Helmi Heikel.**

62° 17' n. Br.; 25° 42' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Betula BO. 19.5.	Quercus LV. 1.10.	Avena S. 2.5.
" LV. 24.9.	Rib. rubr. b. 26.5.	" Aehr. 12.7.
Caltha b. 16.5.	Rub. arct. b. 27.5.	" Ernte. 25.8.
Chrys. leuc. b. 23.6.	Rub. cham. f. 13.7.	Hordeum S. 25.5.
Conv. maj. b. 1.6.	Rub. id. b. 15.6.	" Aehr. 9.7.
Frag. v. b. 25.5.	" f. 22.7—25.7.	" Ernte. 24.8.
" f. 24.6.	Sal. capr. b. 9.5.	Secale Aehr. 6.6.
Ledum b. 7.6.	Sorb. auc. b. 8.6.	" b. 23.6.
Menyanth. b. 4.6.	Syringa v. b. 7.6.	Secale Ernte. 5.8.
Myrt. nigra b. 20.5.	Tilia sept. b. 12.7.	" S. 15.8.
" f. 2.7.	" LV. 1.10.	Solan. tub. Ernte. 25.9.
Nuph. lut. b. 25.6.	Trollius b. 31.5.	Trit. sat. Ernte. 3.9.
Pop. trem. BO. 26.5.	Vacc. v.-i. b. 6.6.	Mähen d. Wies. 6.7.
Prun. pad. b. 28.5.	" f. 18.8.	
Quercus BO. 29.5.		

Anfang d. Blüthe.

Gag. min. 10.5.	Trif. prat. 14.6.
Pop. bals. 11.5.	

Jyväskylä. — Agent J. V. Sahlstein.

62° 17' n. Br.; 25° 42' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. b. 25.5.	Rib. rubr. b. 25.5.	Hordeum S. 18.5.
" BO. 26.5.	Rub. cham. b. 25.5.	" Aehr. 20.7.
Betula BO. 16.5.	Sorb. auc. b. 31.5.—2.6.	" Ernte. 8.9.
" b. 25.5.	Tussilago b. 21.4.	Secale Aehr. 28.6.
" LV. 4.11.		" Ernte. 16.8.
Caltha b. 10.5.		" S. 10.8.—18.8.
Myrt. nigra b. 26.5.	Avena S. 17.5.	Solan. tub. S. 6.6.
Pir. mal. b. 1.6.	" Aehr. 20.7.	Mähen d. Wies. 9.7.
Prun. pad. b. 22.5.		

Karstula, Kirchdorf. — Agent J. V. Sahlstein.

62° 52' n. Br.; 24° 46' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Acer pl. BO. 25.5.	Rub. arct. b. 25.5.	Hordeum S. 20.5.
Chrys. leuc. b. 17.6.	Rub. cham. b. 28.5.	" Aehr. 23.6.
Frag. v. b. 28.5.	Sorb. auc. b. 10.6.	" Ernte. 13.8.
Ledum b. 3.6.	Trientalis b. 28.5.	Secale Aehr. 25.6.
Linnaea b. 16.6.	Vacc. v.-i. f. 20.6.	" b. 23.6.
Menyanth. b. 2.6.		" Ernte. 6.8.
Myrt. nigra f. 10.7.		" S. 13.8.
Pop. trem. BO. 28.5.	Avena Aehr. 14.7.	Solan. tub. S. 8.5.
Prun. pad. b. 30.5.	" Ernte. 31.8.	Mähen d. Wies. 13.7.

Wiitasaari, Kirchdorf. — Pfarrer Em. Fr. Landgren.

63° 4' n. Br.; 25° 50' ö. Gr.; c. 105 m. ü. M.

Acer pl. BO. 27.5.	Pop. trem. hat nicht geblüht.	Vacc. v.-i. b. 29.5.
„ LV. 20.9.	Pop. trem. BO. 26.5.	Viburn. op. b. 22.6.
Achill. m. b. 18.6.	„ LV. 25.9.	—————
Betula BO. 17.5.	Prun. cer. b. 9.6.	Avena S. 11.5.
„ b. 8.6.	Prun. pad. b. 26.5.	„ Aehr. 8.7.
Calluna b. 6.7.	„ f. 24.8.	„ Ernte. 10.8.
Caltha b. 28.4.	Rib. „ rubr. b. 18.5.	Hordeum S. 18.5.
Chrys. leuc. b. 14.6.	„ keine Früchte.	„ Aehr. 30.6.
Frag. v. b. 22.5.	Rub. arct. b. 28.5.	„ Ernte. 17.8.
„ f. 25.6.	Rub. cham. b. 28.5.	Lin. usit. Ernte. 20.8.
Ledum b. 18.6.	„ f. 8.7.	Secale Aehr. 31.5.
Linnaea b. 16.6.	Rub. id. b. 18.6.	„ b. 19.6.
Menyanth. b. 30.5.	„ f. 20.7.	„ Ernte. 3.8.
Myrt. nigra b. 24.5.	Sal. capr. b. 11.5.	„ S. 14.8.
Myrt. nigra f. 9.7.	Sorb. auc. b. 7.6.	Solan. tub. S. 27.5.
Nuph. lut. b. 4.7.	Syringa v. b. 10.6.	„ Ernte. 15.9.
Pir. mal. b. 7.6.	Trientalis b. 3.6.	Mähen d. Wies. 13.7.
Plat. bif. 28.6.		

Saarijärvi, Pajuniemi. — Disponent A. A. Lilius.

62° 42' n. Br.; 25° 16' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Achill. m. b. 23.6.	Prun. pad. b. 30.5.	Vib. op. b. 24.6.
Betula BO. 24.5.	Rib. „ keine Früchte.	—————
„ LV. 20.9.	Rib. rubr. b. 29.5.	Avena S. 12.5.
Calluna b. 23.7.	„ f. 1.8.	„ Aehr. 12.7.
Caltha b. 25.5.	Rub. arct. b. 29.5.	„ Ernte. 29.8.
Chrys. leuc. b. 29.6.	Rub. cham. b. 19.6.	Hordeum S. 22.5.
Conv. maj. b. 5.6.	„ f. 15.7.	„ Aehr. 7.7.
Frag. v. b. 31.5.	Rub. id. b. 20.6.	„ Ernte. 26.8.
„ f. 30.6.	„ f. 2.8.	Lin. usit. S. 3.6.
Ledum b. 31.5.	Salix capr. b. 15.5.	„ b. 3.8.
Linnaea b. 19.6.	Sorb. auc. b. (spär- lich) 11.6.	„ Ernte. 12.9.
Menyanth. b. 3.6.	Sorb. auc. keine Früchte.	Secale Aehr. 5.6.
Myrt. nigra b. 28.5.	Syringa v. b. 12.6.	„ b. 21.6.
„ f. 11.4.	Trientalis b. 3.6.	„ Ernte. 11.8.
Nuph. lut. b. 29.6.	Ulmaria b. 12.7.	„ S. 10.8.
Pir. mal. b. 10.6.	Vacc. v.-i. b. 14.6.	Solan. tub. S. 28.5.
Plat. bif. b. 1.7.	„ f. 12.8.	„ Ernte. 16.9.
Pop. trem. BO. 29.5.		Mähen d. Wies. 13.7.
„ LV. 21.9.		

Saarijärvi, Hämmilä. — Landwirth Werner Taipale.

62° 42' n. Br.; 25° 11' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Aln. glut. b. 10.5.	Calluna b. 15.7.	Frag. v. f. 15.7.
Betula BO. 22.5.	Caltha b. 20.5.	Myrt. nigra f. 10.7.
„ LV. 20.9.	Frag. v. b. 25.6.	Pin. silv. b. 20.6.

Pir. mal. b. 20.6.	Rib. rubr. b. 24.5.	Avena S. 16.5.
Pop. trem. b. 19.5.	Rub. id. f. 20.7.	" Ernte. 15.9.
" BO. 25.5.	Sorb. auc. b. 24.6.	Hordeum Ernte. 20.8.
Prun. cer. b. 21.6.	" f. 20.9.	Secale Aehr. 8.6.
Prun. pad. b. 5.6.	Syringa v. b. 25.6.	" Ernte. 5.8.
Quercus BO. 27.5.	Tilia sept. b. 15.7.	Mähen d. Wies. 20.7.
" LV. 25.9.		

Nord-Sawo. — Kuopio. — Mag. Phil. Benj. Stahlberg.

62° 54' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Acer pl. b. 24.5.	Myrt. nigra f. 5.7.	Tilia sept. BO. 26.5.
" BO. 25.5.	Narciss. p. b. 29.5.	Trientalis b. 24.5.
Achill. m. b. 15.6.	Nuph. lut. b. 7.6.	Trollius b. 27.5.
Aln. glut. b. 23.4.	Nymph. alba b. 24.6.	Tussilago b. 26.4.
(Kätzchen sehr spärlich.)	Pin. silv. b. 7.6.	Ulmaria b. 1.7.
Aln. inc. b. 23.4.	Pir. mal. b. 12.6.	Vacc. v.-i. b. 4.6.
(Kätzchen sehr spärlich.)	Plat. bif. b. 13.6.	" f. 10.8.
Betula BO. 18.5.	Pop. trem. b. 29.4.	
" b. 22.5.	" BO. 26.5.	
" LV. 7.9.	" LV. 6.9.	Avena S. 7.5.
Calla b. 24.6.	Prun. cer. b. 10.6.	" Aehr. 12.7.
Calluna b. 22.7.	Prun. pad. b. 26.5.	" Ernte. 24.8.
Caltha b. 9.5.	" f. 22.8.	Hordeum S. 25.5.
Chrys. leuc. b. 20.6.	Rib. rubr. b. 23.5.	" Aehr. 6.7.
Conv. maj. b. 7.6.	" f. 31.7.	" Ernte. 18.8.
Frag. v. b. 24.5.	Rub. arct. b. 24.5.	Secale Aehr. 31.5.
" f. 22.6.	Rub. cham. b. 5.6.	" b. 20.6.
Junip. comm. b. 8.6.	Rub. id. b. 18.6.	" Ernte. 3.8.
Ledum b. 7.6.	" f. 23.7.	" S. 7.8.
Linnaea b. 14.6.	Sal. capr. b. 30.4.	Solan. tub. S. 12.5.
Lonic. tat. f. 18.8.	Sorb. auc. BO. 14.5.	" Ernte. 7.9.
Menyanth. b. 7.6.	" b. 1.6.	Trit. sat. S. 1.9.
Myrt. nigra b. 21.5.	" f. 8.8.	Mähen d. Wies. 3.7.
	Syringa v. b. 19.6.	

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Pfarrer

Nina Karsten.

62° 10' n. Br.; 30° 39' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Acer pl. b. 23.5.	Caltha b. 21.5.	Myrt. nigra b. 26.5.
" BO. 26.5.	Chrys. leuc. b. 22.6.	Myrt. nigra f. 16.7.
" LV. 20.9.	Conv. maj. b. 1.6.	Narc. poet. b. 1.6.
Achill. m. b. 22.6.	Frag. v. b. 27.5.	Nuph. lut. b. 1.7.
Aln. inc. b. 26.4.	" f. 29.6.	Pin. silv. b. 30.6.
Betula BO. 23.5.	Ledum b. 10.6.	Plat. bif. b. 20.6.
" b. 25.5.	Linnea b. 23.6.	Pop. trem. b. 3.5.
" LV. 11.9.	Lonic. tat. f. 3.8.	" BO. 26.5.
Calluna b. 24.7.	Menyanth. b. 30.5.	" LV. 21.9.

Prun. cer. b. 2.7.	Syringa v. b. 10.6.	Hordeum S. 29.5.
Prun. pad. b. 26.6.	Trientalis b. 30.5.	" Aehr. 1.7.
" f. 30.8.	Trollius b. 28.5.	" Ernte. 18.8.
Rib. rubr. b. 27.5.	Tussilago b. 26.4.	Secale Aehr. 1.6.
" f. 27.7.	Ulmaria b. 3.7.	" b. 19.6.
Rub. arct. b. 26.5.	Vacc. v.-i. b. 2.6.	" Ernte. 4.8.
Rub. cham. b. 28.5.	" f. 20.8.	Secale S. 10.8.
" f. 3.7.	Viburn. op. b. 27.6.	Solan. tub. S. 22.5.
Rub. id. b. 20.6.	—	" Ernte. 14.9.
" f. 27.7.	Avena S. 30.4.	Mähen d. Wies. 6.7.
Sal. capr. b. 1.5.	" Aehr. 2.7.	
Sorb. auc. b. 5.6.	" Ernte. 24.8.	
" keine Früchte.		

Anfang d. Blüthe.

Alisma 23.7.	Lychn. visc. 5.6.	Rib. aur. 1.6.
Androm. polif. 30.5.	Majanth. 3.6.	Rib. gross. 30.5.
Betula od. 25.5.	Nymph. alba 4.7.	Rib. nigr. 28.5.
Cent. cyan. 26.6.	Orch. mac. 24.6.	Rub. saxat. 11.6.
Cirs. heteroph. 2.7.	Oxalis acet. 23.5.	Samb. racem. 3.6.
Crat. cocc. 15.6.	Parnassia 30.7.	Solid. virg. 8.7.
Dianth. delt. 24.6.	Pedic. pal. 28.6.	Tanac. vulg. 23.7.
Epilob. ang. 26.6.	Pimp. saxifr. 4.7.	Tarax. off. 24.5.
Erioph. vag. 29.4.	Pis. arv. 15.7.	Trichera 23.6.
Geran. silv. 5.6.	Potamog. nat. 23.7.	Trif. prat. 16.6.
Lilium bulbif. 23.6.	Pyrola min. 24.6.	Trif. rep. 17.6.
Lonic. tat. 14.6.	Pyr. rotundif. 2.7.	Vaccin. ulig. 1.6.
Luz. pil. 26.5.	Ranunc. aer. 28.5.	

Anfang d. Fruchtreife.

Rib. nigr. 28.7.	Tarax. off. 7.6.
Rub. saxat. 28.7.	

Liperi, Taipale. — Fräulein Elli Mamantoff.

62° 32' n. Br.; 29° 23' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer pl. BO. 2.6.	Myrt. nigra f. 4.7.	Avena S. 15—20.5.
Achill. m. b. 19.6.	Pöp. trem. b. 2.5.	" Aehr. 30.6.
Aln. glut. b. 29.4.	" BO. 3.6.	" Ernte. 29.8.
Aln. inc. b. 27.4.	Prun. pad. b. 1.6.	Hordeum Aehr. 25.6.
Betula BO. 18.5.	Rib. rubr. b. 28.5.	" Ernte. 25.8.
" b. 18.5.	Rub. arct. b. 1.6.	Secale Aehr. 6.6.
" LV. 20.9.	Rub. id. b. 24.6.	" b. 21.6.
Calluna b. 10.7.	Sal. capr. b. 3.5.	" Ernte. 19.8.
Caltha b. 17.5.	Sorb. auc. b. 10.6.	" S. 10.8.
Chrys. leuc. b. 28.6.	Syringa v. b. 11.6.	Solan. tub. S. 20.5.
Conv. maj. b. 6.6.	Trientalis b. 10.6.	" Ernte. 20.9.
Frag. v. b. 28.5.	Vacc. v.-i. f. 25.8.	Mähen d. Wies. 8.7.
" f. 30.6.		
Linnea b. 19.6.		

Liperi, Käsämä. — Landwirth Onni Pubakka.

62° 32' n. Br.; 29° 23' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Achill. m. b. 15.6.	Rub. id. f. 30.7.	Hordeum S. 2.6.
Betula BO. 8.5.	Sorb. auc. b. 10.6.	" Aehr. 15.7.
Calluna b. 14.7.	Sorb. auc. f. 22.8.	" Ernte. 22.7.
Chrys. leuc. b. 18.6.	Syringa v. b. 8.6.	Lin. usit. S. 30.5.
Conv. maj. b. 20.5.	Trientalis b. 25.5.	" b. 13.7.
Frag. v. f. 28.6.	Vacc. v.-i. b. 8.6.	" Ernte. 17.8.
Linnea b. 13.6.	" f. 19.8.	Secale Aehr. 28.5.
Myrt. nigra f. 5.7.	—————	" b. 16.6.
Nüph. lut. b. 29.6.		" Ernte. 30.7.
Prun. pad. b. 20.5.		" S. 17.8.
Prun. pad. f. 20.8.	Avena S. 12.5.	Solan. tub. S. 26.5.
Rib. rubr. f. 26.7.	" Aehr. 12.7.	" Ernte. 17.9.
Rub. id. b. 13.6.	" Ernte. 25.8.	Mähen d. Wies. 4.7.

Süd-Ostrobothnien. — Lappfjärd, Kirchdorf. — Pfarrer

J. S. Laurell.

62° 15' n. Br.; 21° 31' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Betula BO. 17.5.	Trientalis b. 4.6.	Hordeum Aehr. 7.7.
Myrt. nigra b. 23.5.	Vacc. v.-i. b. 24.5.	" Ernte. 19.3.
Pop. trem. b. sehr spärlich.	—————	Secale Aehr. 29.5.
Prun. pad. b. 31.5.		" b. 19.6.
Rib. rubr. b. 28.5.	Avena S. 11.5.	" Ernte. 19.8.
Sorb. auc. b. 9.5.	" Aehr. 13.7.	" S. 24.8.
Syringa v. b. 8.6.	Hordeum S. 22.5.	Mähen d. Wies. 6.7.

Replot, Kirchdorf. — Pfarrer Mauritz Elenius.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer pl. keine Blüthe.	Pic. exc. b. 8.6.	Ulmaria b. 10.7.
" BO. 2.6.	P. trem. keine Blüthe.	Vacc. v.-i. b. 8.6.
" LV. 26.10.	" BO. 3.6.	" f. 22.8.
Achill. m. b. 20.6.	" LV. 21.10.	—————
Aln. inc. keine Blüthe.	Prun. pad. b. 5.6.	Avena S. 22.5.
Anem. hep. b. 19.5.	" f. 29.8.	" Aehr. 22.7.
Betula BO. 26.5.	Rib. rubr. b. 29.5.	" Ernte. 9.9.
" keine Blüthe.	" f. 25.7.	Hordeum S. 25.5.
" LV. 9.11.	Rub. arct. b. 30.5.	" Aehr. 7.7.
Caltha b. 22.5.	R. cham. b. 1.6.	" Ernte. 26.8.
Chrys. leuc. b. 1.7.	" f. 15.7.	Secale Aehr. 16.6.
Conv. maj. b. 5.6.	R. id. b. 30.6.	" b. 3.7.
Frag. v. b. 28.5.	" f. 3.8.	" Ernte. 24.8.
" f. 2.7.	Sal. capr. b. 23.5.	" S. 25.8.
Ledum b. 17.6.	Sorb. auc. b. 23.6.	Solan. tub. S. 16.5.
Linnaea b. 29.6.	" f. 25.9.	" Ernte. 21.9.
Myrt. nigra b. 25.5.	Syringa v. b. 30.6.	Mähen d. Wies. 17.7.
" f. 13.7.	Trientalis b. 6.6.	

Wasa. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

63° 5' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer pl. keine Blüthe.	Anem. hep. einz. 16.4.	Pop. trem. LV. 10.10.
Acer plat. BO. 29.5.	Anem. nem. b. cult.	Prun. pad. b. einz. 24.5.
" LV. 1.10.	13.5.	Quercus LV. 15.11.
Aesc. LV. 28.10.	Betula BO. 25.5.	Sal. capr. b. (8.5.)
Aln. glut. b. 1.5. (spärlich blühend.)	" b. 25.5.	" einz. 1.5.
" LV. 2.10.	" LV. 2.10.	Sorb. " auc. f. 7.9.
Aln. inc. meist steril.	Corylus cult. steril.	Tilia sept. LV. 25.10.
Anem. hep. b. cult.	Frag. v. b. 26.5.	Tussilago b. 25.4.
23.4.	Pop. trem. b. 8.5.	

Anfang d. Blüthe.

Crocus vern. 29.4.	Luz. pil. b. 10.5.	Tarax. off. b. 21.5.
Larix sib. b. sehr spärlich.	Oxalis b. 22.5.	Ulmus eff. 24.5.
	Ranunc. auric. b. 29.5.	

Mittel-Ostrobothnien. — Nivala, Nivalankylä. — Probst K. E. Hohenthal.

63° 56' n. Br.; 24° 58' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Aln. inc. b. 25.4.	Prun. pad.f. 14.8.	Avena S. 13.5.
Betula BO. 26.5.	Rib. rubr. b. 31.5.	" Aehr. 11.7.
" LV. 1.10.	" f. 10.8.	" Ernte. 1.9.
Calluna b. 25.7.	Rub. aret. b. 28.5.	Hordeum S. 16.5.
Caltha b. 22.5.	R. cham. b. 28.5.	" Aehr. 3.7.
Chrys. leuc. b. 20.6.	" f. 17.7.	" Ernte. 15.8.
Conv. maj. b. 7.6.	R. id. b. 25.6.	Secale Aehr. 5.6.
Frag. v. b. 1.6.	" f. 13.8.	" b. 28.6.
" f. 25.7.	Sal. capr. b. 20.5.	" Ernte. 13.8.
Ledum b. 6.6.	Sorb. auc. b. 8.6.	" S. 24.8.
Linnaea b. 24.6.	" f. 24.8.	Solan. tub. S. 2.6.
Myrt. nigra b. 26.5.	Syringa v. b. 17.6.	" Ernte. 21.9.
" f. 20.7.	Trientalis b. 4.6.	Mähen d. Wies. 13.7.
Pop. " trem. keine Blüthe.	Tussilago b. 23.5.	
Pop. trem. BO. 29.5.	Vacc. v.-i. b. 8.6.	
" LV. 30.9.	" f. 1.9.	
Prun. pad. b. 30.5.		

Alavieska, Kirchdorf. — Pfarrer Aug. Laaksonen.

64° 12' n. Br.; 24° 20' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Acer pl. BO. 29.5.	Frag. v. b. 30.5.	Myrt. nigra f. 14.7.
Betula BO. 21.5.	" f. 10.7.	Nuph. lut. b. 29.6.
Calluna b. 1.8.	Ledum b. 5.6.	Pop. trem. BO. 28.5.
Caltha b. 25.5.	Linnaea b. 22.6.	" LV. 18.9.
Chrys. leuc. b. 30.6.	Menyanth. b. 4.6.	Prun. pad. b. 31.5.
Conv. maj. b. 12.6.	Myrt. nigra b. 24.5.	Rib. rubr. b. 25.5.

Rub. arct. b. 30.5.	Avena S. 12.5.	Secale Aehr. 5.6.
R. cham. b. 10.6.	" Aehr. 15.7.	" b. 23.6.
Sorb. auc. b. 10.6.	" Ernte. 27.8.	" Ernte. 17.8.
Trientalis b. 4.6.	Hordeum S. 18.5.	" S. 15.8.
Trollius b. 4.6.	" Aehr. 30.6.	Solan. tub. S. 26.5.
Ulmaria b. 12.7.	" Ernte. 15.8.	" Ernte. 21.9.
Vacc. v.-i. b. 12.6.	Lin. usit. S. 29.5.	Mähen d. Wies. 13.7.
" f. 2.9.	" b. 1.8.	
	" Ernte. 12.9.	

Kajanisch-Ostrobothnien. — Kajaani. — Forstwärter

H. E. Heiman.

64° 13' n. Br.: 27° 45' ö. Gr.; c. 145 m. ü. M.

Aln. inc. b. 28.4.	Plat. bif. b. 1.7.	Vacc. v.-i. b. 10.6.
Anem. hep. b. 4.6.	Pop. trem. BO. 28.5.	" f. 25.8.
Anem. nem. b. 6.6.	" LV. 4.9.	Viburn. op. b. 15.6.
Betula BO. 24.5.	Prun. pad. b. 30.5.	
" LV. 28.8.	" f. 5.9.	
Calluna b. 25.7.	Rib. rubr. b. 28.5.	Avena S. 28.4.
Caltha b. 25.5.	" f. 27.7.	" Aehr. 22.7.
Chrys. leuc. b. 18.6.	Rub. arct. b. 3.6.	" Ernte. 10.9.
Conv. maj. b. 5.6.	Rub. cham. b. 1.6.	Hordeum S. 15.5.
Frag. v. b. 2.6.	" f. 16.7.	" Aehr. (20.6.)
" f. 10.7.	Rub. id. b. 2.7.	" Ernte. 12.8.
Ledum b. 8.6.	" f. 13.8.	Secale Aehr. 2.6.
Menyanth. b. 15.7.	Sorb. auc. b. 12.6.	" b. 26.6.
Myrt. nigra b. 31.5.	" keine Früchte.	" Ernte. 10.8.
" f. 17.7.	Tilia sept. LV. 5.9.	" S. 15.8.
Nuph. lut. b. 20.6.	Trientalis b. 30.5.	Solan. tub. S. 15.5.
Picea exc. b. 1.6.	Trollius b. 29.5.	" Ernte. 25.7.
Pin. silv. b. 6.6.	Ulmaria b. 2.7.	Mähen d. Wies. 10.7.

Nord-Ostrobothnien. — Rovaniemi, Muurola. — Landwirth

Iisakki Hoikka.

66° 22' n. Br.: 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Betula BO. 31.5.	Rub. cham. b. 18.6.	Hordeum S. 20.5.
" LV. 12.9.	" Früchte durch	" Aehr. 13.7.
Myrt. nigra f. 5.8.	Fröste zerstört.	" Ernte. 10.8.
Picea exc. b. 7.6.	Rub. id. f. 30.7.	Secale Aehr. 17.6.
Pop. trem. b. (13.6.)	Sorb. auc. b. 21.6.	" b. 6.7.
" BO. 3.6.	Vacc. v.-i. f. 9.9.	" Ernte. 1.9.
" LV. 12.9.		" S. 30.7.
Prun. pad. b. 11.6.	Avena S. 15.5.	Solan. tub. S. 29.5.
" f. 16.8.	" Aehr. 28.7.	" Ernte. 15.9.
Rib. rubr. f. 20.8.	" Ernte. 5.9.	Mähen d. Wies. 21.7.

Lappland. — Kuusamo, Kirchdorf. — Forstwärter
Antti Korhonen.

65° 57' n. Br.; 29° 12' ö. Gr.; c. 280 m. ü. M.

Betula LV. 12—15.9.	Avena S. 15.5.	Solan. tub. S. 30.5.
Pop. trem. LV. 8—11.9.	„ Ernte. 14.9.	„ Ernte. 21.9.
_____	Hordeum S. 18.5.	

Muonioniska, Kirchdorf. — Forstwärter Kaarlo Forsström.

68° 1' n. Br.; 23° 32' ö. Gr.; c. 240 m. ü. M.

Betula BO. 7.6.	Vacc. v.-i. keine	Avena keine Ernte.
„ LV. 7.9.	Blüthe.	Hordeum Aehr. 8.8.
Pop. trem. BO. 17.6.	_____	„ keine Ernte.
Rub. cham. b. 8.8.		Solan. tub. S. 8.6.
„ f. 20.8.	Avena S. 5.6.	„ Ernte. 7.9.
Rub. id. keine Blüthe.	„ Aehr. 8.8.	Mähen d. Wies. 15.8.

Kemijärvi, Kirchdorf. — Postverwalter K. W. Heikel.

66° 43' n. Br.; 27° 27' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Betula BO. 2.6.	Rub. cham. b. 8.6.	Avena Aehr. 20.7.
„ LV. 22.9.	„ f. 23.7.	„ Ernte. 1.9.
Frag. v. b. 27.6.	Rub. id. f. 31.8.	Hordeum S. 19.5.
Myrt. nigra b. 2.6.	Trollius b. 3.7.	„ Ernte. 17.8.
„ f. 29.7.	Vacc. v.-i. b. 23.6.	Secale Aehr. 23.6.
Pop. trem. LV. 19.9.	„ f. 3.9.	„ S. 15—30.7.
Prun. pad. b. 21.6.	_____	Solan. tub. S. 22.5.
Rib. rubr. b. 8.6.		„ Ernte. 8.9.
Rub. arct. b. 28.6.	Avena S. 17.5.	Mähen d. Wies. 27.7.

Inari, Thule. — Förster M. Wænerberg.

69° 6' n. Br.; 27° 12' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

Aesc. BO. 15.6.	Pinus silv. keine	Rub. id. b. 16.8.
Aln. inc. b. 10.6.	Blüthe.	„ keine reife
Betula BO. 9.6.	Pop. trem. BO. 15.6.	Früchte.
Calluna b. 25.8.	Prun. pad. keine	Sorb. auc. keine
Ledum b. 26.7.	Blüthe.	Blüthe.
Linnaea b. 20.7.	Rib. r. b. 27.6.	Trollius b. (15.6.)
Menyanth. b. 5.8.	„ keine reife	Tussilago b. 20.6.
Myrt. nigra b. (3.6.)	Früchte.	Vacc. v.-i. keine
Nuph. interm. b. 15.8.	Rub. arct. b. 15.6.	Früchte.
Picea exc. keine	Rub. cham. b. 13.6.	Mähen d. Wies. 27.7.
Blüthe.	„ f. 5.8.	

Nuortijaur, Niva. — Bauer J. P. Ketola.

Achill. m. b. 1.7.	Pop. trem. b. 26.6.	Trollius b. 21.6.
Aln. inc. b. 10.6.	„ BO. 28.6.	Ulmaria b. 18.7.
Betula BO. 10.6.	„ LV. 28.9.	Vacc. v.-i. b. 18.7.
„ LV. 28.9.	Prun. pad. b. 22.6.	„ f. 19.8.
Calluna b. (11.5.)	„ f. 15.8.	-----
Caltha b. 1.7.	Rib. rubr. b. 18.6.	Hordeum S. 17.5.
Ledum b. 27.6.	„ f. 5.8.	„ Aehr. 3.7.
Linnaea b. 23.6.	Rub. cham. b. 3.6.	„ Ernte. 1.8.
Menyanth. b. 9.6.	„ f. 26.7.	Solan. tub. S. 1.7.
Myrt. nigra b. 19.6.	Rub. id. b. 22.6.	„ Ernte. 8.9.
„ f. 28.7.	Sorb. auc. b. 19.6.	Mähen d. Wies. 21.7.
Picea exc. b. 16.5.	„ f. 14.8.	
Plat. bif. b. 23.6.	Trientalis b. 15.6.	

Russisch-Karelien. — Suojärvi, Varpa. — Dorfschullehrer
A. Stroganov.

62° 14' n. Br.; 32° 24' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Achill. m. b. 28.6.	Prun. pad. f. 5.8.	Avena S. 10.5.
Betula BO. 30.5.	Rib. rubr. b. 1.6.	„ Aehr. 18.7.
Calluna b. 18.7.	„ f. 10.8.	„ Ernte. 25.8.
Caltha b. 15.5.	Rub. arct. b. 27.5.	Hordeum S. 23.5.
Chrys. leuc. b. 25.6.	Rub. cham. b. 2.6.	„ Aehr. 10.7.
Conv. maj. b. 30.5.	„ f. 7.7.	„ Ernte. 13.8.
Frag. v. b. 27.5.	Rub. id. b. 18.6.	Lin. usit. S. 28.5.
„ f. 29.6.	„ f. 8.8.	„ b. 16.7.
Ledum b. 30.5.	Sal. capr. b. 25.4.	„ Ernte. 17.8.
Linnea b. 18.6.	Sorb. auc. b. 30.5.	Secale Aehr. 10.6.
Menyanth. b. 2.6.	„ f. 25.8.	„ b. 5.7.
Myrt. nigra b. 30.5.	Trientalis b. 30.5.	„ Ernte. 8.8.
„ f. 5.7.	Trollius b. 25.5.	„ S. 7.8.
Nuph. lut. b. 28.6.	Ulmaria b. 29.6.	Solan. tub. S. 26.5.
Plat. bif. b. 15.6.	Vacc. v.-i. b. 30.5.	„ Ernte. 5.9.
Pop. trem. b. 5.5.	„ f. 17.8.	Mähen d. Wies. 6.7.
„ BO. 30.5.	Vib. op. b. 5.6.	
„ LV. 12.9.		
Prun. pad. b. 23.5.		

TIERPFLÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1903.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

K. M. LEVANDER.

(VORGELEGT AM 20. MÄRZ 1905.)



Abkürzungen.

- an. = angekommen.
ab. = abgezogen.
spiel. = Spielzeit begonnen.
laich. = Laichzeit „
st. = Standvogel.
s. = erscheint, sichtbar.
str. = Strich begonnen.
n. = Nistbau angefangen.
-

Klammer ist benutzt bei unsicheren Angaben, z. B. wo die angegebenen Daten über die Ankunft oder Abzug einer Art zweifelhaft erschienen oder eine grössere Abweichung von den entsprechenden Daten der Nachbarstationen aufwiesen.

Åland. — Marichamn. — Rektor Ivar Bergroth.

60° 6' n. Br.; 19° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Corv. corn. st.	Saxicola oen. an. 7.5.	Bombus s. 29.4.
" " n. 14.4.	Sturnus an. 8.3.	Scarabaeus s. 24.4.
Cuculus an. 11.5.	Turd. mus. an. 27.3.	Vanessa urt. s. 10.4.
Fr. coel. ♂ u. ♀ st.	" pil. an. 16.4.	
Hir. rust. an. 22.5.		
Mot. alba an. 23.4.		

Godby. — Provinzial-Arzt Dr. L. W. Fagerlund.

60° 12' n. Br.; 19° 58' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 5.3.	Hir. rust. an. 14.5.	Sturnus ab. 15.9.
Ampelis an. 14.10.	" " ab. 15.9.	Turd. pilar. an. 28.4.
Anas bosch. an. 30.3.	Lusc. phoen. an. 26.4.	—————
Corv. corn. str. 15.9.	Mot. alba an. 20.4.	Rana temp. laich. 30.3.
" " ab. 6—7.10.	" " ab. 12.10.	—————
Cuculus an. 12.5.	Num. arc. an. 11 5.	
Fr. coel. ♂ an. 27.3.	Ortyg. crex. an. 18.5.	Bombus s. 28.4.
" " ♀ an. 11.4.	Saxic. oen. an. 21.5.	Scarabaeus s. 27.4.
" " ab. 13.10.	Scelop. rust. an. 12.5.	Vanessa urt. s. 26.4.
Fulig. glac. an. 26.4.	Sturnus an. 21.3.	

Föglö, Horsholma, Kallas. — Landwirth

Erik Nikolai Carlsson.

60° 1' n. Br.; 20° 26' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.4.	Fr. coel. ♂ an. 20.4.	Sturnus an. 24.3.
Anas bosch. an. 20.3.	" " ♀ an. 20.4.	
Anser an. 15.4.	Fulig. clang. an. 22.3.	
" ab. 12.8.	" glac. an. 15.4.	Rana temp. laich. 21.4.
Corv. corn. an. 4.3.	" moll. an. 8.4.	—————
" n. Ende	Hir. rust. an. 18.5.	Leucisc. rut. laich. 15.5.
März.	" urb. an. 18.5.	—————
Corv. corn. ab. 5.10.	Mergus serr. an. 24.3.	
Cuculus an. 8.5.	Mot. alba an. 25.4.	Bombus s. (23.5.)
Cygnus an. 20.4.	Saxic. oen. an. 20.4.	Scarabaeus s. (12.6.)

Südwestliches Finland. — Korpo, Utö. —
Leuchthurmwärter Mikael Nyström.

60° 9' n. Br.; 21° 33' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alda arv. an. 4.3.	Fr. coel. ab. 23.10.	Sturnus an. 22.2.
" " ab. 25.9.	Fulig. clang. an. 27.4.	" ab. 5.11.
Ampelis an. 30.10.	" glac. an. 11.4.	Tetrao tetr. spiel. 1.4.
Anas bosch. an. 17.3.	" moll. an. 29.3.	Totan. hypol. an. 8.4.
Anser ab. 6.10.	Hir. urb. an. 18.4.	Turd. mus. an. 15.4.
Corv. corn. an. 12.2.	" " ab. 16.8.	
" " ab. 14.10.	" rust. ab. 1.9.	
Cygnus ab. 11.11.	Lusc. phoen. an. 20.4.	Rana temp. laich. 10.4.
Cypselus an. 15.5.	" " ab. 1.9.	
" ab. 21.8.	Merg. serr. an. 15.5.	
Ember. nival. an. 9.2.	Mot. alba an. 17.4.	Bombus s. 1.5.
Fr. coel. ♂ an. 22.3.	" " ab. 4.10.	Scarabaeus s. 22.4.

Uusikirkko, Männäis, Kauppila. — Gutsbesitzer
F. A. Söderholm.

60° 44' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alda arv. an. 21.3.	Hir. rust. an. 29.4.	Rana temp. laich. 17.4.
Ampelis an. 13.10.	" " ab. 13.9.	Abr. brama laich. 27.4.
Anas bosch. an. 19.3.	Mot. alba an. 18.4.	Leuc. rutil. laich. 28.4.
" " ab. 14.10.	" " ab. 27.9.	
Corv. corn. n. 20.3.	Num. arc. an. 30.4.	
" " str. 5.9.	Ortyg. crex an. 14.5.	Bombus s. 24.4.
Cuculus an. 9.5.	Sturnus an. 21.3.	Scarabaeus s. 23.4.
Cygnus an. 13.4.	" ab. 3.10.	Vanessa urt. s. 30.4.
Fr. coel. ♀ an. 26.3.	Turd. mus. an. 25.3.	
Grus an. 23.3.		

Paimio, Spurila. — Gutsbesitzer Eric von Rettig.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alda arv. an. 27.3.	Hir. urb. an. 15.5.	Rana temp. laich. 20.4.
Corv. corn. n. 1.4.	Mot. alba an. 19.4.	
Cuculus an. 10.5.	Ortyg. crex an. 14.5.	
Cypselus an. 30.5.	Saxic. oen. an. 29.4.	Bombus s. 8.5.
Fr. coel. ♂ an. 29.3.	Sturnus an. 25.3.	Scarabaeus s. 30.4.
" " ♀ an. 29.3.	Turd. mus. an. 18.4.	Vanessa urt. s. 30.4.
Grus an. 20.4.	" pilar. an. 9.4.	
Hir. rust. an. 11.5.		

Paimio, Vista, Paimiojärvi. — Stationsinspector
Oskar Brander.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. Anfang März.	Grus an. Anfang April.
Anser an. 23.4.	Hir. urb. an. 5.4.

Mynämäki, Kallinen. — Rektor K. A. Cajander.

Alauda arv. an. 9 u. 23.3.	Grus an. 12.3. Schwarm!	Totan. hypol. an. 23.4.
Alauda arv. ab. 12.10.	Grus ab. 18.9.	Turd. mus. an. 13.5.
Ampelis an. 31.10.	Hir. rust. an. 11.5.	" pilar. an. 22.4.
Anas bosch. an. 6.4.	" " ab. 11.9.	" " grosse Schwärme 13—15.5.
Anser an. 26.3. Schwarm!	Lusc. phoen. an. 13.5.	————
Anser ab. 5.10.	Mot. alba an. 15.4.	Rana temp. laich. 24.4.
Corv. corn. an. 27.2.	" " ab. 2.10.	————
" " n. 22.3.	Num. arc. an. 25.4.	Abr. brama laich. 28.5.
" " str. 7.7.	Ortyg. crex. an. 9.5.	im Kivijärvi-See.
Cuculus an. 9.5.	Saxic. oen. an. 8.5.	Leuc. rutil. laich. 26.5.
Cygnus ab. 1.11,	" " ab. 10.9.	————
Fr. coel. ♂ an. 16.4.	Sturnus " an. 26.3.	Scarabaeus s. 10.5.
Viele!	Schwarm!	Vanessa urt. s. 29.4.
Fr. coel. ♀ an. 26.4.	Sturnus ab. 17.10.	
	Sylv. troch. an. 18.5.	

Kimito, Kirchdorf. — Fräulein Maria Hedberg.

60° 10' n. Br.; 22° 45' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Alauda arv. an. 21.3.	Num. arc. an. 14.4.	Turd. pilar. an. 10.4.
Cuculus an. 11.5.	Ortyg. crex an. 22.5.	————
Fr. coel. ♂ an. 23.3.	Sturnus an. 22.3.	Bombus s. 10.5.
Grus an. 17.4.	Sylvia troch. an. 11.5.	Scarabaeus s. 28.4.
Hir. urb. an. 19.5.	Turd. mus. an. 29.3.	Vanessa urt. s. 23.4.
Mot. alba an. 20.4.		

Salo. — Provinzial-Arzt Professor Dr. Arthur Zetterman.

60° 22' n. Br.; 23° 8' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.3.	Cypselus an. 18.5.	Fr. coel. ab. 9.10.
Ampelis an. 7.10.	" ab. 26.8.	Grus an. 27.3.
Anas bosch. an. 23.3.	Cuculus an. 6.5.	" ab. 5.9.
Corv. corn. n. 4.4.	Fr. coel. ♂ an. 28.3.	Hir. rust. an. 1.5.
" " str. 18.6.	" " ♀ an. 3.4.	" " ab. 4.9.

Hir. urb. an. 6.5.	Sturnus an. 23.3.	Rana temp. laich. 22.4.
Lusc. phoen. an. 29.4.	" ab. 9.10.	—————
Mot. alba an. 25.3.	Turd. mus. an. 29.3.	
Num. arc. an. 21.4.	—————	Bombus s. 28.4.
Ortyg. crex. an. 21.5.		Vanessa urt. s. 10.4.
Saxic. oen. an. 25.4.		

Finby, Falkberg. — Fräulein H. Forssman.

60° 6' n. Br.; 22° 57' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.3.	Hir. urb. an. 28.4.	Turd. mus. an. 20.3.
Cuculus an. 7.5.	Mot. alba an. 11.4.	
Fr. coel. ♂ an. 28.3.	Num. arc. an. 4.4.	—————
Grus an. 7.4.	Ortyg. crex. an. 18.5.	Bombus s. 11.4.
" ab. 6. u. 7.11.	Scolop. rust. an. 10.4.	Scarabaeus s. 9.4.
Hir. rust. an. 1.5.	Sturnus an. 17.3.	

Kisko, Toija. — Fräulein Sofi Rosell.

60° 16' n. Br.; 23° 29' ö. G.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.3.	Mot. alba an. 15.4.	Osm. eperl. laich. 11.4.
Corv. corn. st.	Saxic. oen. an. 6.5.	
" " n. 28.3.	Sturnus an. 23.3.	—————
Cuculus an. 6.5.	Tetrao tetr. spiel. 20.2.	Bombus s. 3.5.
Cygnus an. 28.3.	Turd. mus. an. 20.4.	Scarabaeus s. 26.4.
Fr. coel. ♂ an. 26.3.	—————	Vanessa urt. s. 25.4.
Grus an. 28.3.		
Hir. rust. an. 10.5.	Rana temp. laich. 25.4.	
" urb. an. 12.5.	—————	

Wihti, Haitis. — Statsrath G. H. Sjöstedt.

60° 22' n. Br.; 24° 26' ö. Gr.

Alauda arv. an. 21.3.	Hir. rust. an. 7.5.	Rana temp. laich. 28.4.
Ampelis erschien im Herbst nicht.	Mot. alba an. 11.4.	—————
Anas bosch. an. 31.3.	Num. arc. an. 17.4.	Leuc. rutil. laich. 30.4.
Corv. corn. an. 27.2.	Ortyg. crex. an. 16.5.	—————
Cuculus an. 7.5.	Saxic. oen. an. 29.4.	Bombus s. 27.4.
Cypselus an. 30.5.	Sturnus an. 24.3.	Vanessa urt. s. 25.4.
Fr. coel. ♂ an. 25.3.	Turd. mus. an. 10.4.	
" " ♀ an. 30.3.	" pilar. an. 31.3.	
	—————	

Nyland. — Helsingfors, Lappvik. — Professor Th. Salan.

60° 11' n. Br.; 24° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 2—4.3.	Hir. urb. an. 10—13.5.	Turd. mus. an. 3.5.
Ampelis an. 7.10.	" " ab. 18—19.8.	" pilar. an. 16.4.
" ab. 12.4.	" & 24.9.	
Cuculus an. 9—14.5.	lynx an. 10.5.	
Cygnus an. 21.3. (1 Ex.)	Lusc. phoen. an. 10.5.	
Cypselus an. 29.5.	Mot. alba an. 17—26.4.	Rana temp. laich. 26.4.
" ab. 14.8.	Sturnus an. 15.3 &	
Emb. nival. an. 13.3.	23.3.	
Fr. coel. ♂ an. 23.3.	Sylv. troch. an. 12.5.	
Grus an. 30.3. & 3.5.	Tetrao tetr. spiel. 2—4.	Bombus s. 26.4.
" ab. 10.9.	3. (auf der Insel	Scarabaeus s. 23.4.
Hir. rust. an. 18.5.	Willinge).	
" " ab. 19.8.		

Helsinge, Kirchdorf. — Organist Otto Lömmroth.

60° 17' n. Br.; 25° 0' ö. Gr.; c. 22 m. ü. M.

Alauda arv. an. 21.3.	Hir. rust. an. 6.5.	Sylv. troch. an. 16.5.
Anas bosch. an. 8.4.	" urb. an. 7.5.	Turd. mus. an. 15.4.
Cuculus an. 9.5.	Mot. alba an. 17.4.	
Cygnus an. 2.4.	Ortyg. crex an. 20.5.	
Cypselus an. 28.5.	Saxic. oen. an. 24.4.	
Grus an. 10.4.	Sturnus an. 23.3.	Rana temp. 20.4.

Borgå, Bosgård. — Mag. Phil. A. W. Nordström.

60° 25' n. Br.; 25° 50' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Anas bosch. an. 11.4.	Sylv. hort. an. 30.5.	Abr. blicca laich 18—
Astur palumb. an. 9.4.	Tetr. tetr. spiel. 10—	26.6.
Cypselus an. 2.6.	12.4.	Leuc. erythrophth.
Lanius coll. an. 5.6.	Totan. hypol. an. 11.4.	laich. 20—26.6.
Muscic. gris. an. 30.5.	Turd. mus. an. 13.4.	
Oriolus an. 4.6.	" pilar. an. 9.4.	
Sylv. ciner. an. 30.5.		
" curr. an. 30.5.		

Pyttis, Kirchdorf. — Fräulein Hilma Blomqvist.

60° 29' n. Br.; 26° 33' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 11.4.	Cypselus an. 1.6.	Hir. rust. an. 1 Ex.
Ampelis an. 7.10.	Fr. coel. an. 12.4.	10.5; viele Exx.
Cuculus an. 13.5.	" " ab. 22.9.	13.11. & 17.5.

Hir. urb. ab. 17.9.	Saxic. oen. an. 27.4.	Turd. mus. an. 12.4.
Lusc. phoen. an. 13.5.	Sturnus an. 1 Ex. 13.3;	
Mot. alba an. 23.4.	viele 24.3.	
" " ab. 10.10.	Sylv. troch. an. 11.5.	Vanessa urt. s. 24.4.

Süd-Karelien. — Wiborg. — Beamter A. von Karm.

60° 43' n. Br.; 28° 46' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.4.	Fr. coel. ♂ ab. 28.4.	Saxic. oen. an. 5.5.
Anser an. 24.4.	Fulig. glac. an. 23.4.	" " ab. 9.9.
" ab. 28.9.	Hir. rust. an. 15.5.	Sturnus an. 25.3.
Corv. corn. st.	" " ab. 13.9.	Sylv. troch. 12.5.
" " str. 25.6.	" urb. ab. 11.9.	Tot. hypol. an. 1.5.
Cuculus an. 30.5.	Lusc. phil. an. 29.5.	
Cygnus an. (Febr.)	" phoen. an. 8.5.	
" ab. 25.12.	Mot. alba an. 23.4.	Bombus s. 24.4.
Emb. nival. an. 25.3.	Ortyg. crex. an. 23.5.	Vanessa urt. s. 18.4.
Fr. coel. ♂ an. 8.4.		

Satakunta. — Karkku, Palviala. — Eisenbahnbeamter

A. H. Bergroth und Landgerichtsbeamter C. Lagermark.

61° 30' n. Br.; 23° 14' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Alauda arv. an. 28.3.	Lusc. phoen. an. 10.5.	Turd. pilar. an. 28.3.
Anas bosch. an. 29.3.	Mot. alba an. 17.4.	
" crecca an. 17.4.	Muscicapa atric. an.	
Columba pal. an. 28.3.	14.5.	Rana temp. laich. 23.4.
Corv. corn. an. März.	Num. arc. an. 6.4.	
Cuculus an. 14.5.	Oriolus an. 25.6.	
Fr. coel. ♂ an. 28.3.	Ortyg. crex an. 25.5.	Abr. brama laich. 28.5.
" " ♀ an. 12.4.	Saxic. oen. an. 15.4.	
Grus an. 14.4.	Scolop. rust. an. 16.4.	
Hir. rust. an. 25.5.	Sturnus an. 28.3.	Bombus s. 15.4.
" urb. an. 11.5.	Turd. mus. an. 29.3.	Vanessa urt. s. 10.4.
Lynx an. 15.4.		

Karkku. — Magister A. W. Nordström.

Alauda arv. an. 27.3.	Sturnus an. 27.3.
Fr. coel. ♂ an. 27.3.	

Karkku, Aluskylä. — Gutsbesitzer E. Gyllenberg.

Alauda arv. an. 27.3.	Hir. rust. ab. 26.8.
Fr. coel. ♂ an. 27.3.	Sturnus an. 27.3.

Pirkkala, Pitkämäki. — Artzt Dr. S. W. Liljeblom.

61° 30' n. Br.; 23° 30' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Alanda arv. an. 26.3.	Hir. rust. an. 5—11.5.	Rana temp. laich. 22.4.
Anas bosch. an. 4.4.	" urb. an. 10—11.5.	-----
Cuculus an. 11.5.	Mot. alba an. 18.4.	-----
Fr. coel. ♂ an. 8.4.	Num. arc. an. 24.4.	-----
Fulig. clang. an. 6.4.	Sturnus an. 26.3.	Bombus s. 25.4.
Grus an. 12.4.	-----	-----

Tampere. — Stadtgärtner Omi Karsten.

61° 30' n. Br.; 23° 46' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alanda arv. an. 27.3.	Grus an. 24.3. Mehrere	Rana temp. laich. 26.4.
Ampelis an. 6.10.	Schwärme 24.4.	-----
Anser an. 21.3.	Grus ab. 12.9.	-----
" ab. 28.3.	Lusc. phoen. an. 15.5.	Bombus s. 26.4.
Cuculus an. 10.5.	Num. arc. an. 21.4.	Scarabaeus s. 25.4.
Cypselus an. 4.6.	-----	Vanessa urt. s. 23.3.
Fr. coel. ♂ an. 6.4.	-----	-----

Ruovesi, Tapio. — Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.

61° 56' n. Br.; 24° 3' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alanda arv. an. 10.4.	Hir. rust. ab. 2.9.	Turd. pilar. an. 9.4.
Corv. corn. an. 26.3.	" urb. an. 20.5.,	-----
Cuculus an. 12.5.	viele!	-----
Fr. coel. ♂ an. 8.4.	Hir. urb. ab. 2.9.	-----
Grus an. 22.4.	Mot. alba an. 25.4.	Bombus s. 29.4.
Hir. rust. an. 1 Ex.	" " ab. 23.9.	Scarabaeus s. 31.5.
12.5., viele 20.5.	-----	-----

Süd-Tavastland. — Janakkala, Virala. — Forstwärter

Juho Hanström.

60° 54' n. Br.; 24° 36' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Anser an. 14.4.	Mot. alba an. 12.4.	Rana temp. laich. 24.4.
Cuculus an. 26.4.	" " ab. 28.9.	-----
" ab. 15.7.	Ortyg. crex. an. 17.5.	-----
Emb. nival. an. 9.4.	Scelop. rust. an. 25.4.	-----
Grus an. 20.4.	Sturnus an. 10.4.	Bombus s. 26.4.
" ab. 15.9.	-----	-----
Hir. urb. an. 8.5.	-----	-----
" " ab. 7.9.	-----	-----

Hattula, Pelkola. — Gutsbesitzer Uno Wegelius.

61° 5' n. Br.; 24° 27' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 31.3.	Ortyg. crex. an. 23.5.	Leuc. rutil. laich. 3.5.
Anas bosch. an. 18.4.	Saxic. oen. an. 29.4.	Osm. eperl. laich. 29.4.
Corv. corn. n. 12.4.	Sturnus an. 29.3.	—————
Cuculus an. 11.5.	Sylv. troch. an. 13.5.	
Fr. coel. ♂ an. 6.4.	Turd. pilar. an. 8.4.	
Grus an. 24.3.	—————	Bombus s. 25.4.
Hir. rust. an. 19.5.		Scarabaeus s. 15.5.
" urb. an. 17.5.	Rana temp. laich. 16.4.	Vanessa urt. s. 13.4.
Lusc. phoen. an. 11.5.	—————	
Mot. alba an. 18.4.		

Sysmä, Nuoramois, Wäirilä. — Pfarrer Juho Lehto.

61° 27' n. Br.; 25° 51' ö. Gr.; c. 95 m. ü. M.

Alauda arv. an. 15.4.	Fulig. glac. an. 20.4.	Tetr. tetr. spiel. 4.4.
" " ab. 7.10.	" (molliss.) an. 20.4.	" urog. spiel. 15.4.
Ampelis an. 3.10.	Grus an. 18.4.	Totan. hypol. an. 30.4.
Anas bosch. an. 22.4.	" ab. 18.9.	Turd. mus. an. 22.4.
" " ab. 6.10.	Hir. rust. an. 17.5.	" pilar. an. 25.4.
" crecca an. 25.4.	" " ab. 23.9.	—————
Anser an. 20.4.	" urb. an. 15.5.	Rana temp. laich. 26.4.
" ab. 2.10.	" " ab. 22.9.	—————
Corv. corn. an. 15.3.	Lusc. phoen. an. 26.4.	
" " n. 25.3.	" " ab. 28.9.	Abr. brama laich. 11.5.
" " str. 2.7.	Mergus serr. an. 27.4.	Coreg. alb. " 20.10.
Cuculus an. 12.5.	Mot. alba an. 19.4.	Leuc. rutil. " 9.5.
" ab. 1.7.	" " ab. 30.9.	Osm. eperl. " 19.4.
Cygnus an. 20.4.	Num. arc. an. 24.4.	Salmo " 15.10.
" ab. 9.10.	Ortyg. crex. an. 17.5.	
Cypselus an. 23.5.	Saxicola oen. an. 25.4.	
" ab. 5.9.	" " ab. 20.9.	
Emb. nival. an. 10.3.	Scolop. rust. an. 26.4.	Bombus s. 28.4.
Fr. coel. ♂ an. 3.4.	" " ab. 8.10.	Scarabaeus s. 27.4.
" " ♀ an. 7.4.	Sturnus an. 8.4.	Vanessa urt. s. 16.4.
" " ab. 30.9.	" " ab. 30.9.	
Fulig. clang. an. 26.4.	Sylv. troch. an. 29.4.	

Süd-Sawo. — Mikkeli. — Mag. Phil. A. W. Nordström.

61° 41' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 30.3.	Astur nisus an. 22.4.	Emb. nival. an. 6.3.
Ampelis an. 26.9.	Colymbus 2 Exx. an.	Fr. coel. ♂ an. 1 Ex.
Anas bosch. an. 20.4.	30.4.	30.3., 8.4.
" " ab. 8.11.	Corv. corn. st.	Fr. coel. ♀ an. 2.5.
" crecca an. 27.4.	Cuculus an. 1—2.5 u.	" " ab. 11.10.
Anser ab. 7.10.	15.5.	" spinus an. 31.3.
Astur palumb. an. 15.4.	Cygnus ab. 15.11.	Ful. clang. an. 14.4, 20.4.

Grus an. 17.4. u. 25.4. " ab. 6.9, 8.9, 15.9, 22.9.	Oriolus an. 17.5.	Rana temp. laich. 26.4.
Hir. rust. an. 10. u. 16.5.	Ortyg. crex. an. 17.5.	—
Hir. rust. ab. 1.9.	Pimicola enucl. an. 8.11.	Abr. brama laich. 8.5.
" urb. an. 2. u. 16.5.	Saxic. oen. an. 10.5.	Coreg. alb. " Ende Okt.
" " ab. 1.9.	Sturnus an. 31.3.	Esox laich. 24—25.4.
lynx an. 1.5.	Sylv. collyb. ab. 11.10.	Leuc. rutil. laich. 10.5.
Larus an. 26.4.	" rubec. ab. 4. u. 18.10.	Osm. eperl. " 25.4.
Lusc. phoen. an. 10.5. Viele!	Sylv. troch. an. 13— 14.5.	Perca fluv. " 10.5.
Mot. alba an. 1 Ex. 15.4, 20.4.	Sylv. troch. ab. 22.9.	—
Mot. alba ab. 1.10.	Tetr. tetr. spiel. 14.3.	Apis mellif. s. 28.4.
Muscic. atricap. an. 15.5.	Totan. hypol. an. 14.4.	Bombus s. 1.5.
Num. arc. an. 24. u. 29.4.	Turd. mus. an. 10.5.	Scarabaeus s. 24.5.
	" pilar. an. 14.4.	Vanessa urt. s. 10.5.
	—	

Savonlinna. — Rektor E. J. Buddén und Schüler
Eino Buddén.

61° 52' n. Br.; 28° 52' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.3.	Cygnus an. 30.3.	Hir. rust. an. 16—17.5.
Ampelis an. 5.10.	" ab. 21.10.	" urb. an. 15—16.5.
Anas bosch. an. 5.4.	Emb. nival. an. 2.4.	Lusc. phoen. an. 29.4.
" " ab. 1.11.	Fr. coel. ♂ an. 29.3.	Mot. alba an. 27—28.3.
" crecca an. 7.4.	" " ♀ ab. 12.4.	Sturnus an. 18.3.
Anser an. 25.3.	Grus an. 31.3.	Turd. pilar. an. 19.4.
" ab. 11—13.10.		

Ladoga-Karelien. — Pälkjärvi, Alahovi. — Fräulein
Inez Karsten.

62° 3' n. Br.; 30° 40' ö. Gr.

Alauda arv. an. 24.3.	Grus an. 18.4.	Tetr. tetr. spiel. 24.3.
" " ab. 17.10.	" ab. 24.9.	Turd. mus. an. 18.4.
Anas bosch. an. 10.5.	Hir. rust. an. 15.5.	" pilar. an. 21.4.
" " ab. 17.10.	" " ab. 5.9.	
Anser an. 24.4.	" urb. an. 14.5.	Rana temp. laich. 16.5.
" ab. 17.10.	" ab. 31.8.	
Corv. corn. an. 15.4.	Lusc. philom. an. 25.5.	Abr. brama laich. 25.5.
" " str. 25.8.	" phoen. an. 12.5.	
Cuculus an. 14.5.	" " ab. 22.9.	
Cygnus an. 12.4.	Mot. alba an. 31.3.	
" ab. 19.10.	" " ab. 27.9.	
Fr. coel. ♂ an. 30.3.	Num. arc. an. 18.4.	Bombus s. 10.5.
" " ♀ an. 25.4.	Ortyg. crex. an. 1.6.	Scarabaeus s. 20.5.
" " ab. 5.10.	Saxic. oen. an. 5.5.	Vanessa urt. s. 24.4.
Fulig. clang. an. 9.5.	Scelop. rust. an. 15.5.	
" glac. an. 10.5.	Sylv. troch. an. 15.5.	

Sortavala, Rikkalansaari. — Zollbeamter P. F. Hirvonen

61° 42' n. Br.; 30° 41' ö. Gr.; c. 17 m. ü. M.

Alauda arv. an. 24.3.	Fulig. molliss. an. 27.4.	Turd. mus. an. 7.5.
Ampelis an. 7.3.	Grus an. 18.4.	—
Anas bosch. an. 26.4.	„ ab. 14.9.	—
„ crecca an. 24.4.	Hir. urb. an. 15.5.	Rana temp. laich. 24.4.
Anser an. 20.4.	„ „ ab. 21.8.	—
„ ab. 3.12.	Mot. alba an. 13.4.	—
Corv. corn. an. 3.3.	„ „ ab. 30.9.	Abr. brama laich. 8.6.
Cuculus an. 15.5.	Ortyg. crex. an. 8.6.	Leuc. rutil. laich. 18.5.
Cygnus an. 27.3.	Saxic. oen. an. 27.4.	—
„ ab. 2.10.	Sturnus an. 22.3.	—
Emb. nival. an. 3.3.	Tetr. tetr. spiel. 10.3.	Bombus s. 8.5.
Fr. coel. ♂ an. 27.3.	Totam. hypol. an. 25.4.	Scarabaeus s. 28.4.
Fulig. glac. an. 21.5.	—	Vanessa urt. s. 26.4.

Kronoborg, Kirchdorf. — Mag. Phil. O. V. Löfman.

60° 17' n. Br.; 29° 53' ö. Gr.; c. 12 m. ü. M.

Alauda arv. an. 28.3.	Hir. rust. an. 15.5.	Turd. pilar. an. 15.4.
Anas bosch. an. 23.4.	Iynx torqv. an. 13.5.	—
„ „ ab. 3.11.	Lusc. philom. an. 19.5.	—
Carpodac. erythr. an. 28.5.	„ phoen. an. 10.5.	Rana temp. laich. 25.4.
Corv. corn. st.	Mot. alba an. 20.4.	—
Cuculus an. 15.5.	Muscic. atric. an. 17.5.	—
Cygnus an. 10.4. 2 Exx.	Oriolus an. 1.6.	—
„ ab. 7.10.	Ortyg. crex. an. 22.5.	Bombus s. 30.4.
Fr. coel. ♂ an. 31.3.	Saxic. oen. an. 26.4.	Scarabaeus s. 28.4.
„ „ ♀ an. 12.4.	Sturnus an. 27.3.	Vanessa urt. s. 18.4.
Grus an. 26.4.	Tetr. tetr. spiel. 28.3.	—

Nord-Tawastland. — Jyväskylä, Palokka, Jokela. —

Student Helmi Heikel.

62° 17' n. Br.; 25° 43' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 8.4.	Ortyg. crex. an. 31.5.	Leuc. rutil. grosse
Corv. corn. str. 12.8.	Sturnus an. 6.4.	Exx. laich. 28.5.
Cuculus an. 17.5.	„ n. 22.4.	Osm. eperl. laich. 12.5.
Grus an. 20.4.	—	—
„ ab. 1.9.	—	—
Hir. rust. an. 12.5.	Abr. brama laich. 31.5.	Bombus s. 8.5.
„ urb. ab. 24.8.	Leuc. rutil. kleine	Scarabaeus s. 30.4.
Mot. alba an. 21.4.	Exx. laich. 24.5.	—

Jyväskylä. — Agent J. V. Sahlstein.

62° 17' n. Br.; 25° 42' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alda arv. an. 28.3.	Hir. urb. an. 15.5.	Rana temp. laich. 30.4.
Anas bosch. an. 13.4.	Lusc. phoen. an. 10.5.	—————
Cuculus an. Mai.	Mot. alba an. 15.4.	
Cygnus an. 21.3.	Num. arc. an. 27.4.	Bombus s. 25.4.
Emb. nival. an. 15.3.	Sturnus an. 7.4.	Scarabaeus s. 27.4.
Fulig. clang. an. April.	Tetr. tetr. spiel. 18.3.	Vanessa urt. s. 10.4.
Fr. coel. ♂ an. 9.4.	Turd. mus. an. 13.4.	
" " ♀ an. 25.4.	" pilar. an. 11.4.	
Grus an. 16.4.	—————	

Karstula, Kirchdorf. — Agent J. V. Sahlstein.

62° 52' n. Br.; 24° 46' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alda arv. an. 9.4.	Grus ab. 2.9.
Fr. coel. ♂ an. 9.4.	

Wiitasaari, Kirchdorf. — Pfarrer Em. Fr. Landgren.

63° 4' n. Br.; 25° 50' ö. Gr.; c. 105 m. ü. M.

Alda arv. an. 27.3.	Grus an. 22.4.	Totan. hypol. an. 17.5.
Ampelis an. 27.9.	" ab. 1.9.	Turd. mus. an. 18.4.
Anas bosch. an. 27.4.	Hir. rust. an. 13.5.	" pilar. an. 14.4.
" crecca an. 20.5.	" " ab. 27.8.	—————
Anser an. 8.4.	" urb. an. 20.5.	Rana temp. laich. 22.4.
" ab. 3.10.	" " ab. 23.8.	—————
Corv. corn. st.	Lusc. phoen. an. 20.5.	
" " str. 15.9.	" " ab. 28.9.	Coreg. alb. laich. 20.10.
Cuculus an. 14.5.	Mot. alba an. 15.4.	Leuc. rutil. laich. 22.5.
Cygnus an. 23.3.	" " ab. 7.10.	Osm. eperl. laich. 23.4.
Cypselus ab. 16.8.	Merg. serr. an. 27.4.	Salmo laich. 18—25.8.
Emb. nival. an. 14.3.	Num. arc. an. 28.4.	—————
Fr. coel. ♂ an. 28.3.	Saxic. oen. an. 10.5.	
" " ♀ an. 31.3.	Sylv. troch. an. 2.6.	Bombus s. 3.5.
" " ab. 8.10.	Sturnus an. 13.4.	Scarabaeus s. 18.5.
Fulig. clang. an. 29.4.	" ab. 15.6. in	Vanessa urt. s. 27.4.
" glac. an. 16.5.	grossen Schwärmen.	

Saarijärvi, Pajuniemi. — Disponent A. A. Lilius.

62° 42' n. Br.; 25° 16' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alda arv. an. 31.3.	Anas bosch. an. 18.4.	Anas crecca an. 22.4.
" " ab. 1.10.	Ein ♂!	Anser an. 31.3.
Ampelis an. 29.9.	Anas bosch. ab. 21.10.	" ab. 6.10.

Corv. corn. st.	Hir. urb. an. 13.5.	Turd. pil. an. 1.4 u. 25.4.
" " n. 25.3.	" " ab. 5.9.	
" " str. 15.8.	Lusc. phoen. an. 13.5.	
Cuculus an. 12.5.	" " ab. 21.9.	Rana temp laich. 10.5.
" ab. 15.9.	Mergus serr. an. 6.5.	
Cygnus an. 26.3.	Mot. alba an. 2.10.	
" ab. 15.10.	Num. arc. an. 6.5.	Abr. brama laich. 3.6.
Cypselus an. 12.5.	Saxic. oen. an. 10.5.	Coreg. alb. laich. 21.10.
Emb. nival. an. 24.3.	" " ab. 3.9.	Leuc. rutil. laich. 16.5.
Fr. coel. ♂ an. 30.3.	Scolop. rust. an. 27.4.	Osm. eperl. laich. 7.5.
" " ♀ an. 3.4.	Sturnus an. 29.3.	Salmo steigt. 1.6.
" " ab. 2.10.	Sylv. troch. an. 12.5.	" laich. 15.9.
Grus an. 1.4.	Tetr. tetr. spiel. 30.3.	
" ab. 1. u. 18.9.	" urog. " 20.4.	
Hir. rust. an. 15.5.	Totan. hypol. an. 9.5.	Scarabaeus s. 6.5.
" " ab. 5.9.	Turd. mus. an. 25.4.	

Saarijärvi, Hämmilä. — Landwirth Werner Taipale.

62° 42' n. Br.; 25° 11' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 18.4.	Hir. rust. an. 13.5.	Hir. urb. an. 10.5.
Cuculus an. 15.5.	" " ab. 10.9.	" " ab. 6.9.
Grus an. 19.4.		

Nord-Sawo. — Kuopio. — Mag. Phil. Benj. Ståhlberg.

62° 54' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 29.3.	Mot. alba an. 30.4.	Rana temp. laich. 1.5.
Ampelis an. 6.9.	Muscic. atric. an. 11.5.	
Anas bosch. an. 13.4.	Saxic. oen. an. 1.5.	
Cuculus an. (25.4.) 13.5.	Scolop. rust. an. 17.5.	
Cygnus ab. 16.9.	" " ab. 6.9.	Leuc. rutil. laich. 18.5.
Cypselus an. 30.5.	Sturnus an. 30.3.	
Fr. coel. ♂ an. 29.3.	Sylv. hort. an. 10.5.	
" " ♀ an. 3.4.	" troch. an. 10.5.	
Grus an. 29.3. u. 21.5.	Totan. hypol. an. 17.5.	Bombus s. 30.4.
" ab. 6.9.	Turd. mus. an. 1.5.	Scarabaeus s. 29.4.
Hir. rust. an. 10.5.	" pilar. an. 16.4.	Vanessa urt. s. 20.4.
Lusc. phoen. an. 10.5.		

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Pfarrer Nina Karsten.

62° 10' n. Br.; 30° 39' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alauda arv. an. 24.3.	Anas bosch. ab. 17.10.	Corv. corn. st.
" " ab. 4.10.	Anser an. 22.3. u. 24.4.	" " n. 15.4.
Anas bosch. an. 10.4.	" ab. 5.10.	" " str. 25.8.

Cuculus an. 12.5.	Lusc. philom. an. 24.5.	Sylv. troch. an. 15.5.
Cygnus an. 12.4.	" phoen. an. 12.5.	Tetr. tetr. spiel. 23.3.
" ab. 4.10.	" rubecula an. 12.5.	Turd. mus. an. 18.4.
Emb. nival. an. 8.3.	" " ab. 8.10.	" pilar. an. 21.4.
Fr. coel. ♂ an. 30.3.	Mot. alba an. 28.3.	" " ab. 10.10.
" " ♀ an. 25.4.	" " ab. 27.9.	-----
" " ab. 5.10.	Muscic. atric. an. 14.5.	Rana temp. laich. 16.5.
" spinus an. 11.4.	Num. arc. an. 15.4.	-----
Fulig. clang. an. 9.3.	" " ab. 28.9.	Abr. brama laich. 27.5.
" " ab. 17.10.	Ortyg. crex. an. 2.6.	Leuc. rutil. " 15.5.
" glac. an. 12.5.	Saxic. oen. an. 4.5.	Salmo steigt. 20.5.
Grus an. 17.4.	Scelop. rust. an. 16.5.	-----
" ab. 22.9.	" " ab. 17.10.	Bombus s. 5.5.
Hir. rust. an. 15.5.	Sturnus an. 31.3.	Scarabaeus s. 27.4.
" ab. 5.9.	Sylv. ciner. an. 29.5.	Vanessa urt. s. 25.4.
" urb. an. 11.5. u.	" collyb. ab. 29.9.	
14.5.	" curr. an. 27.5.	
Hir. urb. ab. 31.8.	" hort. an. 31.5.	

Liperi, Taipale. — Fräulein Elli Mamantoff.

62° 32' n. Br.; 29° 23' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 12.4.	Mot. alba an. 18.4.	Bombus s. 3.5.
Cuculus an. vor 12.5.	Saxic. oen. an. 1.5.	Scarabaeus s. 2.5.
Cygnus an. 21.4.		Vanessa urt. s. 21.4.
Fr. coel. ♂ an. 21.4.		
Grus an. 15.4.	Rana temp. laich. 2.5.	
Hir. urb. an. 13.5.		

Liperi, Käsämä. — Landwirth Onni Puhakka.

62° 32' n. Br.; 29° 23' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Abr. brama laich. 15.6.	Leuc. rutil. laich. 28.5.
-------------------------	---------------------------

Süd-Ostrobothnien. — Lappjärd, Kirchdorf. — Pfarrer

J. S. Laurell.

62° 15' n. Br.; 21° 31' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.3.	Ortyg. crex. an. 24.5.	Abr. brama laich. 2.5.
Cuculus an. 12.5.	Saxic. oen. an. 10.5.	Leuc. idus " 2.5.
Cypselus an. 1.6.	-----	" rutil. " 24.5.
Hir. rust. an. 9.5.		
" urb. an. 20.5.	Rana temp. laich. 2.5.	
Mot. alba an. 16.4.	-----	Bombus s. 26.4.
Num. arc. an. 27.4.		

Replot, Kirchdorf. — Pfarrer Mauritz Elenius.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 1 Ex.	Fr. coel. 1 ♂ an. 29.3.	Saxic. oen. an. 26.4.
23.3., u. 2 Exx. 28.3.	" " ♂ an. 1.4.	" " ab. 13.9.
Ampelis an. 3.10.	Fulig. clang. an. 21.4.	Sturnus an. 2 Exx.
Anas bosch. an. 30.3.	" molliss. an. 4	23.3. u. 5 Exx. 6.4.
u. 6.4.	Exx. 11.5.	Tetr. tetr. spiel. 28.2.
Anas bosch. ab. 30.10.	Grus an. 14.4.	Tot. hypol. an. 2 Exx.
" crecca an. 28.4.	" ab. 15.9.	5.5.
Anser an. 20.4.	Hir. rust. an. 2 Exx.	Turd. mus. an. 6.4.
" ab. 29.9.	11.5.	" pilar. an. 7.4.
Corv. corn. an. 11.2.	Hir. rust. ab. 22.9.	
" " n. 27.3.	" urb. an. 2 Exx.	
" " str. 18.7.	16.5.	Rana temp. laich. 25.4.
Cuculus an. 1 Ex. 27.5.	Hir. urb. ab. 19.9.	
u. 2 Exx. 30.5.	Lusc. phoen. an. 2 Exx.	
Cygnus an. 30.3.	11.5.	Leuc. rutil. laich. 16.5.
" ab. 9.10. u.	Mergus serr. an. 29.4.	
10 Exx. 15.11.	Mot. alba an. 21.4.	
Cypselus an. 2 Exx.	" " ab. 26.9.	Bombus s. 29.4.
1.6.	Num. arc. an. 27.4.	Scarabaeus s. 29.4.
Emb. nival. an. 8 Exx.	Ortyg. crex. an. 1 Ex.	Vanessa urt. s. 23.4.
3.3.	1.6.	

Wasa. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

63° 5' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.3.	Cuculus an. 24.5.	Lusc. phoen. an. 10.5.
Ampelis an. 27.9.	Fr. coel. 1.4.	Mot. alba an. 15.4.
Anas bosch. an. 16.4.	Grus an. 13.4. grosser	Saxic. oen. an. 9.5.
Corv. frugil. 2 Exx.	Schwarm!	Sturnus an. 22. u. 31.3.
9.5.	Hir. rust. an. 12.5.	

Feuerthurm Walsörarne. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

63° 25' n. Br.; 21° 5' ö. Gr.

Emb. nival. an. 5.3. | Fr. coel. an. 5.3.
(Zeitungnotiz.) | (Zeitungnotiz.)

Mittel-Ostrobothnien. — Nivala, Nivalankylä. — Probst

K. E. Hohenthal.

63° 56' n. Br.; 24° 58' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Alauda arv. an. 28.3.	Anas bosch. ab. 28.10.	Corv. corn. n. 30.3.
Ampelis an. 11.10.	Anser ab. 8.10.	" " str. 10.7.
Anas bosch. an. 9.4.	Corv. corn. st.	Cuculus an. 20.5.

Cygnus an. 9.4.	Lusc. phoen. an. 17.5.	Tetr. tetr. spiel. 28.3.
Emb. nival. an. 25.3.	" " ab. 10.9.	" " urog. " 11.4.
Fr. coel. ♂ an. 29.3.	Merg. serr. an. 28.4.	Turd. mus. an. 30.4.
" " ab. 11.10.	Mot. alba an. 22.4.	—————
Grus an. 16.4.	" " ab. 11.10.	Rana temp. laich. 27.4.
" " ab. 14.9.	Num. arc. an. 24.4.	—————
Hir. rust. an. 20.5.	Ortyg. crex. an. 18.6.	Bombus s. 30.4.
" " ab. 30.8.	Saxic. oen. an. 11.5.	Vanessa urt. s. 17.5.
" urb. an. 19.5.	" " ab. 8.9.	
" " ab. 10.9.	Sylv. troch. an. 12.5.	

Alavieska, Kirchdorf. — Pfarrer Aug. Laaksonen.

64° 12' n. Br.; 24° 20' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 28.3.	Grus an. 11.4.	Mot. alba an. 25.4.
Ampelis an. 10.10.	" ab. 24.9.	Saxic. oen. an. 10.5.
Cuculus an. 19.5.	Hir. urb. an. 22.5.	Sturnus an. 13.4.
" ab. 12.7.		

Paavola, Lappi. — Eisenbahnbeamter A. H. Bergroth.

Anser ab. 26 Exx. 29.9. | Grus ab 17—20.9.¹
u. 1.10.

Kajanisch-Ostrobothnien. — Kajaani. — Forstwärter

H. E. Heiman.

64° 13' n. Br.; 27° 45' ö. Gr.; c. 145 m. ü. M.

Alauda arv. an. 12.4.	Hir. rust. an. 14.5.	Turd. mus. an. 27.4.
Anas bosch. an. 4.5.	" urb. an. 25.5.	—————
" crecca an. 5.5.	Mergus serr. an. 20.5.	Rana temp. laich. 25.5.
Anser an. 28.4.	Mot. alba an. 20.4.	—————
Corv. corn. an. 14.4.	Ortyg. crex an. 10.6.	Osm. eperl. laich. 12.5.
" " n. 20.4.	Saxic. oen. an. 23.4.	—————
Cuculus an. 21.5.	Sturnus an. 27.4.	Bombus s. 14.5.
Cygnus an. 26.4.	Sylv. troch. an. 3.6.	Scarabaeus s. 10.5.
Emb. nival. an. 4.5.	Tetr. tetr. spiel. 10.4.	Vanessa urt. s. (22.6.)
Fr. coel. ♂ an. 12.4.	" urog. " 8.4.	
" " ♀ an. 16.4.	Totan. hypol. an. 13.5.	
Grus an. 25.4.		

Nord-Ostrobothnien. — Rovaniemi, Muurola. — Landwirth
Iisakki Hoikka.

66° 22' n. Br.; 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M. §

Alauda arv. an. 30.4.	Fulig. glac. an. 11.5.	Tetr. urog. spiel. 30.4.
Anas bosch. an. 1.5.	" molliss. an. 11.5.	Totan. hypol. an. 18.5.
" crecca an. 9.5.	Grus an. 24.4.	—————
Anser an. 23.4.	" ab. 1.9.	
" ab. 20.9.	Hir. rust. an. 22.5.	Rana temp. laich. 31.5.
Corv. corn. an. 20.3.	" " ab. 22.8.	—————
" " n. 29.4.	" urb. an. 20.5.	
Cuculus an. 21.5.	" " ab. 23.8.	Abr. brama laich. 1.6.
" ab. 16.8.	Merg. serr. an. 13.5.	Leuc. rutil. " 4.6.
Cygnus an. 29.4.	Mot. alba an. 23.4.	—————
Cypselus an. 1.6.	Num. arc. an. 8.5.	
" ab. 20.8.	Salmo steigt. 1.5.	Bombus s. 12.5.
Emb. nival. an. 22.3.	" laich. 30.9.	Scarabaeus s. 31.5.
Fr. coel. ♂ an. 2.4.	Saxic. oen. an. 30.4.	Vanessa urt. s. 25.5.
" ♀ an. 4.4.	Sturnus an. 6.4.	
Fulig. clang. an. 2.5.	Tetr. tetr. spiel. 13.4.	

Lappland. — Kuusamo, Kirchdorf. — Forstwärter
Antti Korhonen.

65° 57' n. Br.; 29° 12' ö. Gr.; c. 280 m. ü. M.

Alauda arv. an. 14.4.	Fulig. clang. an. 12.4.	Tetr. urog. spiel. 20.3.
Corv. corn. an. 25.3.	Mot. alba an. 25.4.	—————
Cygnus an. 25.3.	Num. arc. an. 15.5.	
Emb. nival. an. 16.4.	Scolop. rust. an. 15.5.	Rana temp. laich. 14.5.
Fr. coel. ♂ an. 12.4.	Tetr. tetr. spiel. 10.4.	—————
" " ♀ an. 24.4.		Bombus s. 16.5.

Muonioniska, Kirchdorf. — Förster Kaarlo Forsström.

68° 1' n. Br.; 23° 32' ö. Gr.; c. 240 m. ü. M.

Alauda arv. an. 4.5.	Cuculus an. 29.5.	Num. arc. an. 14.5.
Anas bosch. an. 4.5.	Emb. nival. an. 7.5.	Saxic. oen. an. 22.5.
" ab. 30.9.	Fr. coel. ♂ an. 29.4.	Sylv. troch. an. 25.5.
" crecca an. 20.5.	Fulig. clang. an. 25.4.	Tetr. tetr. spiel. 13.5.
Anser an. 25.4.	Grus an. 26.4.	" urog. " 15.5.
" ab. 29.9.	Hir. urb. an. 23.5.	—————
Corv. corn. an. 2.4.	" " ab. 30.8.	
" " n. 4.5.	Mot. alba an. 25.4.	Bombus s. 27.5.
" " str. 25.8.		

Kemijärvi, Kirchedorf. — Poststationschef K. W. Heikel.

66° 43' n. Br.; 27° 27' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Anas bosch. an. 14.5.	Cygnus an. 20.4.	Mot. alba an. 27.4.
" crecca an. 20.5.	Fr. coel. ♂ an. 26.4.	Num. arc. an. 13.5.
Anser ab. 4.10.	Grus an. 26.4.	-----
Corv. corn. an. 15.3.	" ab. 22.9.	-----
" " str. 15.9.	Hir. rust. an. 28.5.	
Cuculus an. 27.5.	" " ab. 25.8.	Bombus s. 23.5.

Inari, Thule. — Förster M. Wäenerberg.

69° 6' n. Br.; 27° 12' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

Ampelis an. 25.9.	Fr. lapp. an. 17.5.	Tetr. tetr. — fehlt.
Anas bosch. an. 17.5.	Fulig. clang. an. 8.5.	" urog. spiel. 8.5.
" " ab. 26.9.	" glac. an. 20.5.	Totan. glott. an. 15.5.
" crecca an. 20.5.	" moll. an. 20.5.	Turd. mus. an. 16.5.
Anser an. 26.4.	Hir. rust. an. 1 Ex.	" pilar. an. 20.5.
" ab. 27.9.	14.5.	-----
Cleptes pica, 1 Ex. 8.5.	Hir. urb. an. 29.5.	
Colymbus an. 20.5.	" " ab. 26.8.	Rana temp. laich. 27.5.
Corv. corn. an. 4.4.	Lusc. phoen. an. 23.5.	-----
" " n. 15.5.	" " ab. 26.9.	
" " str. 25.9.	Mot. alba an. 28.4.	Coreg. alb. laich. 5.10.
Cygnus an. 4.4.	" ab. 26.9.	Esox luc " 30.5.
" ab. 20.10.	" flava an. 23.5.	Perca fluv. " 30.5.
Cypselus an. 17.5.	Num. phœop. an. 15.5.	-----
Emb. nival. an. 1.4.	Saxic. oen. an. 23.5.	
Fr. coel. ♂ an. 26.4.	" " ab. 26.9.	Bombus s. 27.5.
" " an. 27.4.	Sylvia an. 23.5.	Vanessa urt. s. 8.5.
" " ab. 27.9.	Telmat. gallin. an. 23.5.	

Russisch-Karelien. — Suojärvi, Varpa. — Dorfschullehrer

A. Stroganov.

62° 14' n. Br.; 32° 24' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Alauda arv. an. 8.4.	Hir. rust. an. 25.5.	Turdus mus. an. 2.5.
Anas bosch. an. 28.4.	" ab. 2.9.	-----
" crecca an. 30.4.	" urb. an. 23.5.	
Anser an. 29.4.	" ab. 2.9.	Rana temp. laich. 28.4.
Corv. corn. an. 29.3.	Mergus serr. an. 29.4.	-----
" " str. 18.8.	Mot. alba an. 13.4.	
Cuculus an. 29.4.	Num. arc. an. 29.4.	Leuc. rutil. laich. 22.5.
Cygnus an. 29.4.	Ortyg. crex — kam	-----
Emb. nival. an. 10.4.	nicht vor!	
Fr. coel. ♂ an. 10.4.	Saxic. oen. an. 10.5.	Bombus s. 2.6.
Fulig. clang. an. 14.4.	Tetr. tetr. spiel. 25.3.	Scarabaeus s. 30.5.
" glac. an. 14.5.	" urog. " 14.4.	Vanessa urt. s. 6.5.
Grus. an. 18.4.	Totan. hypol. an. 20.5.	

Russisch-Lappland. — Nuortijaur, Niva. — Bauer
Johan Petter Ketola.¹⁾

Alda alp. an. 11.5.	Fulig. crist. ab. 20.9.	Saxic. oen. ab. 11.9.
Ampelis an. 25.4.	(" clang. an. 5.4.)	Sterna parad. an. 22.5.
Anas bosch. ab. 11.9.	" glacial. an. 4.6.	(Sylv. troch. an. 9.5.)
" crecca an. (25.4.)	" marila an. 21.5.	Tetr. urog. spiel. 28.4.
" " ab. 6.9.	Grus an. 19.5.	Totam. fusc. an. 18.5.
" pencl. an. 5.4.	" ab. 19.9.	" " ab. 22.8.
" " ab. 28.9.	Hir. rust. an. 1.6.	" glareol. an. 19.5.
Anser an. 20.4.	" " ab. 19.8.	" glottis an. 16.5.
" ab. 10.10.	" urb. an. 2.6.	" " ab. 21.8.
" temm. an. 21.4.	" " ab. 24.8.	" hypol. an. 24.5.
" " ab. 11.10.	Limosa lapp. an. 18.5.	" " ab. 22.8.
Charadr. apric. an. 7.6.	" " ab. 19.8.	Tringa an. 20.5.
" morin. an. 6.6.	Lusc. phoen. an. 21.5.	" ab. 15.8.
Cleptes pica an. 6.4.	" " ab. 4.9.	(Turd. mus. an. 28.4.)
Corv. corn. an. 3.4.	(" succ. an. 1.5.)	(" pilar. an. 26.4)
" " n. 28.4.	Machet. pugn. an. 9.5.	
" " str. 29.8.	Merg. albel. an. 24.5.	
Cuculus an. 26.5.	" " ab. 12.9.	Rana laich. 29.5.
(" ab. 9.9.)	" merg. an. 11.5.	
Cygnus an. (21.3.)	" serr. an. 18.5.	
" ab. 28.10.	Mot. alba an. 23.4.	Coreg. alb. laich. 30.9.
Emb. citrin. an. 29.4.	" " ab. 21.9.	" lavar. laich. 3.10
" nival. an. 15.3.	(" flava an. 29.4.)	— 10.12.
" " ab. 15.10.	(Muscicapa an. 12.5.)	Salmo steigt 24.5; 11.9.
Fr. coel. ♂ an. 20.4.	Num. pho-op. an. 19.5.	" laich. 2.10; 28.12.
" " ♀ an. 20.4.	" " ab. 17.8.	
" " ab. 30.9.	Oid. fusca an. 18.6.	
" (montifr.) an. 19.3.	" nigra an. 3.6.	Bombus s. 29.5.
Fulig. crist. an. 20.5.	Saxic. oen. an. 4.6.	(Vanessa urt. s. 21.6.)

¹⁾ Diese Beobachtungen sind, wie mir scheint, mit Vorsicht aufzunehmen! — K. M. L.

Dödligheten i Finland

under decenniet 1891—1900.

Af

L. Lindelöf.



Dödligheten i Finland under decenniet 1891—1900.

Det finska tabellverket, som leder sitt ursprung från medlet af 1700-talet, innehåller ett rikt material för utredning af frågan om dödligheten i landet och dess vexlingar under olika perioder, hvilket material hittills dock endast i ringa mån blifvit tillgodogjort. Det första försöket att med anlåtande deraf utarbета en mortalitetstabell för Finland, d. ä. en tabell som utvisar, huru stor del af ett gifvet antal födde uppnår hvarje särskildt åldersår, gjordes af förf. i inbjudningsskriften till 1873 års magisterpromotion i Helsingfors. Det material, som dervid kom i användning, bestod i de statistiska uppgifterna öfver dödligheten i landet under femårs-perioden 1861—1865 samt öfver folkmängden i början och slutet af denna period. Arbetet försvarades derigenom, att i de statistiska sammandragen af de s. k. qvinqvennii-tabellerna folkmängden då ännu icke var upptagen efter årsklasser, utan efter femåriga åldersgrupper (utom för de tre yngsta grupperna, som omfattade åldern 0—1, 1—3 och 3—5 år), hvilken åldersfördelning jemväl tillämpades i den årliga mortalitetsstatistiken, hvarför luckorna måste fyllas genom artificiella metoder. En förnyad undersökning af ämnet verkställdes af mig seder-

mera i en uppsats, benämnd „Mortaliteten i Finland 1878—1886“¹⁾. Till grund för densamma lades uppgifterna öfver folkmängden i landet vid 1880 ars utgång samt öfver dödligheten under åren 1878—1886. Närmaste anledningen att då ånyo upptaga frågan var den förbättring af dödlighetsstatistiken i vårt land, som på initiativ af Statistiska Centralbyrån vidtagits från och med år 1878 och som bestod deri, att de under året aflidna fördelades i ett-åriga klasser såväl efter ålder som efter födelseår, hvarjemte äfven i folkmängdstabellerna, som härefter skulle uppgöras hvarvtionde år, en fördelning efter födelseår infördes. Den omständigheten, att endast en folkräkning lag till grund för undersökningen, var dock ännu hinderlig för ernående af högsta möjliga noggrannhet i resultaten, hvarför desamma äfven betecknades såsom i viss mån provisoriska.

Då jag nu för tredje gången tagit detta ämne till behandling, har det skett för att vinna klarhet om, huruvida någon afsevärd förändring i dödlighetsförhållandena i vårt land under senare tid egt rum. För sådant ändamål har jag denna gång kunnat begagna ett något fullständigare material än förut, nemligen de af Statistiska Centralbyrån²⁾ sammanställda resultaten af folkräkningarna i Finland i början och slutet af tioårsperioden 1891—1900 samt

¹⁾ Införd i *Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk, utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten*, häft. 49.

²⁾ I *Bidrag till Finlands officiella statistik. VI. Befolkningsstatistik*. Under denna allmänna titel innefattas såväl *Öfversigt af folkmängdsförändringarna i Finland* för hvarje år som *Befolkningens tillstånd* för de tidsmoment (slutet af hvarje decennium), då folkräkning egt rum. Det häfte af Befolkningsstatistiken, som skall innehålla resultaten af senaste folkräkning (för den 31 Dec. 1900) är ännu ej publicerad, men har jag genom välvilligt tillmötesgående från Statistiska Centralbyråns sida fått del af dessa resultat, såvidt de angå folkmängdens fördelning efter ålder och kön.

af uppgifterna öfver dödligheten under hvarje ar af samma period. Da den officiela mortalitetsstatistiken, sasom redan nämndes, numera är sa inrättad, att antalet döda deri fördelats saväl efter aldersar, som efter födelsear, sa erbjuda sig härigenom tva olika sätt att behandla problemet. Det ena är att ur förhandenvarande data söka bestämma antalet personer, som under ifragavarande tidsperiod uppnatt ett visst aldersar, och huru manga af dem aflidit innan de fyllt nästföljande lefnadsar, samt att pa denna väg omedelbart bestämma mortalitetskoefficienten m_x , eller sannolikheten för en x -aring att dö inom ett ar; det andra ater att främst utreda huru hvarje särskild arsgeneration af befolkningen (d. ä. grupp) af personer som äro födda inom samma kalenderar) under observationstiden minskats ar för ar samt salunda härleda värden för de relationstal m_x , som angifva huru stor del af den generation, hvilken under ett gifvet kalenderar fyller x ar, aflider under samma ar. Vid valet emellan dessa tva metoder har jag föredragit den senare, dels emedan den är mindre beroende af godtyckliga antaganden angående aldersfördelningen inom hvarje skild arsgeneration af vare sig lefvande eller döde, dels och hufvudsakligen emedan uppgifterna angående de dödas fördelning efter födelsear, som härvid komma i användning, maste anses säkrare än uppgifterna om deras fördelning efter aldersar, enär de förra framgatt omedelbart ur kyrkoböckerna, medan de senare pakallat en om ock obetydlig räkning beträffande hvarje individ särskildt. De dervid erhållna afgangskoefficienterna m_x äro ännu icke matt för dödligheten vid en viss alder, emedan den grupp, till hvilken de hänföra sig, består af personer, hvilkas alder ej är exakt lika utan varierar inom ett ar, men de leda, sasom vi senare skola

visa, på ett enkelt sätt till bestämmande af de egentliga mortalitetskoefficienterna m_x — visserligen med anlitande af en hypotes angående åldersfördelningen inom en års-generation, hvilken hypotes sålunda äfven vid detta förfarande ej kan helt och hållet undvikas. Den osäkerhet, som härigenom uppstår i slutresultaten, är emellertid af ringa betydelse i jämförelse med de tillfälliga vexlingar, som framträda i sjelfva de statistiska uppgifterna angående mortaliteten.

Till en början sammanräknades antalet döde under årtiondet 1891—1900 inom hvarje särskild årgeneration af (den manliga eller qvinliga) befolkningen. Å andra sidan undersöktes generationens effektiva minskning under samma tidrymd genom att jämföra dess bestånd enligt folkmängdstabellerna vid början och slutet af perioden eller, i de fall då generationen tillkommit efter den första folkräkningen, d. ä. under något af åren 1891—1900, hela det antal födde, hvaraf generationen ursprungligen utgjorts, med dess bestånd i slutet af perioden. Om nu de statistiska uppgifterna vore fullt riktiga och inga yttre orsaker rubbat det naturliga förloppet, borde den effektiva minskningen eller afgången A inom hvarje generation öfverensstämma med antalet döde D inom densamma. Emellertid förekommo härvid större eller mindre afvikelser, såsom synes af efterföljande jämförelse mellan talen A och D , hvori dock, för besparing af utrymme, icke sjelfva dessa tal utan endast deras differenser äro upptagna.

I. Den effektiva afgången A jemförd med antalet döde D inom hvarje årsgeneration under perioden 1891—1900.

Födelse- år	A—D		Födelse- år	A—D		Födelse- år	A—D	
	Män	Qvinnor		Män	Qvinnor		Män	Qvinnor
1900	+ 764	+ 572	1860	+ 93	- 51	1820	+ 4	- 53
1899	+ 6	- 306	1859	+ 137	- 66	1819	+ 2	+ 39
1898	- 361	- 641	1858	+ 153	+ 58	1818	+ 44	- 40
1897	- 608	- 715	1857	- 81	+ 6	1817	+ 93	- 18
1896	- 841	- 813	1856	+ 160	- 5	1816	+ 7	- 43
1895	- 720	- 873	1855	+ 195	+ 34	1815	+ 77	+ 14
1894	- 758	- 1056	1854	+ 52	+ 81	1814	+ 41	+ 6
1893	- 863	- 1022	1853	+ 110	- 6	1813	+ 37	+ 36
1892	- 908	- 1080	1852	+ 115	+ 119	1812	+ 48	- 25
1891	- 836	- 965	1851	+ 85	+ 73	1811	+ 10	+ 38
1890	- 1584	- 1466	1850	+ 107	+ 54	1810	+ 51	+ 39
1889	- 919	- 808	1849	- 12	+ 53	1809	+ 1	+ 21
1888	- 423	- 472	1848	+ 137	+ 94	1808	+ 32	+ 3
1887	- 473	- 168	1847	- 62	+ 85	1807	+ 14	+ 9
1886	- 338	- 61	1846	+ 29	+ 181	1806	+ 28	+ 41
1885	- 167	- 68	1845	+ 43	+ 251	1805	+ 20	+ 18
1884	- 309	- 111	1844	+ 121	+ 112	1804	+ 8	+ 27
1883	- 342	- 323	1843	- 36	+ 131	1803	+ 18	+ 20
1882	- 356	- 18	1842	+ 95	+ 61	1802	+ 20	+ 12
1881	- 57	+ 15	1841	- 11	+ 127	1801	+ 12	+ 17
1880	- 148	- 157	1840	+ 36	+ 260	1800	+ 7	+ 42
1879	- 208	+ 223	1839	+ 21	+ 144	1799	+ 12	+ 7
1878	- 86	- 153	1838	+ 92	+ 165	1798	+ 7	+ 11
1877	- 30	- 95	1837	+ 82	+ 135	1797	+ 3	+ 11
1876	+ 82	- 62	1836	+ 45	+ 64	1796	+ 3	+ 17
1875	- 270	- 222	1835	+ 109	+ 137	1795	+ 3	+ 9
1874	- 1	- 80	1834	+ 68	+ 34	1794	+ 2	+ 7
1873	- 43	- 45	1833	- 53	+ 47	1793	+ 2	+ 2
1872	+ 47	+ 98	1832	+ 79	+ 48	1792	+ 2	+ 5
1871	+ 19	- 13	1831	- 19	+ 8	1791	-	0
1870	- 60	- 25	1830	+ 34	+ 35	1790	-	+ 4
1869	- 22	- 291	1829	- 16	- 14	Samtl. genera- tioner	+ 4875	+ 4659
1868	+ 168	+ 140	1828	+ 78	+ 3		- 12052	- 12690
1867	+ 113	- 12	1827	+ 37	+ 55		- 7177	- 8031
1866	+ 22	- 39	1826	- 23	+ 97			
1865	+ 129	+ 159	1825	- 8	+ 31			
1864	+ 128	- 32	1824	+ 24	+ 49			
1863	+ 88	- 18	1823	+ 11	- 33			
1862	+ 133	+ 78	1822	+ 74	+ 54			
1861	+ 121	+ 33	1821	+ 25	- 126			

Da man söker en förklaring till de afvikelser, som enligt föregående tabell egt rum mellan den effektiva minskningen af en arsgeneration och dödligheten inom densamma, ledes tanken närmast på flyttningarna till och från landet. Ett positivt värde af differensen $A-D$ anger att folkminskningen varit större än dödligheten och skulle således tyda på en emigration, hvaremot ett negativt värde vore tecken på immigration. Här inträffar emellertid det egendomliga fall, att sagda differens i allmänhet är negativ för de yngre generationerna, till något öfver 30 ar, men positiv för de äldre, och detta för såväl män som qvinnor, hvarför man vore tvungen antaga att för de yngre och i synnerhet de yngsta åldersklasserna en temmeligen stark immigration, för de äldre deremot en emigration egt rum. Förklaringen synes i och för sig föga sannolik; vi skola dock egna densamma en något närmare granskning.

Härvid kunna och behöfva vi emellertid ej inga på fragan om den egentliga emigrantrörelsen till och från orter utom Europa, främst Nord-Amerika, som i senare tid antagit så betydande dimensioner. Om denna rörelse erhalles nemligen ej någon utredning ur de af presterskapet lemmade uppgifterna om folkmängden och dess förändringar, emedan flertalet emigranter, då de begifva sig utrikes, icke uttaga flyttningsbetyg från den församling de tillhört, utan förblifva inskrifna i dess kyrkoböcker. Samma torde förhållandet vara med det icke obetydande antal finska medborgare, som längre eller kortare tid vistas på pass i kejsaredömet¹⁾. Flyttningar af båda dessa slag sta så-

¹⁾ I *Öfversigt af folkmängdsförändringarna i Finland år 1900* (Befolkningsstatistik 34) uppgifves antalet personer, som under åren 1891—1900 uttagit pass för resa till Nord-Amerika eller, år 1900, till andra utom-europeiska länder, hafva utgjort inalles 59042;

hunda väsentligen utom området för de iakttagelser, som ligga till grund för vår befolkningsstatistik. Denna sysselsätter sig närmare blott med den migration, som enligt utfärdade flyttningsbetyg sker från eller till en kyrklig kommun och som till öfvervägande del är en förflyttning inom landet. Men deri inga dock äfven verkliga inflyttningar till eller utflyttningar från landet, såvidt dessa försigga med behörigt tillstånd. Om den härigenom skeende ökningen eller minskningen af landets befolkning kan man erhålla en summarisk utredning genom att jämföra hela antalet indflyttade under en viss tid med hela antalet utflyttade under samma tid. Under förutsättning att hithörande uppgifter äro rigtiga, kan den dervid framträdande skillnaden endast bero på migration från och till utlandet. Till belysande häraf meddela vi följande statistiska sammandrag.

huru många emigranter under samma tid återvändt till hemlandet finnes ej angifvet. År 1900 uppgick hela antalet af finska infödingar, som vistades i Nord-Amerikas Förenta stater, enligt då anställd folkräkning, till 63,440, hvori dock ej inberäknats finska emigranternas i Amerika födda barn. Vid utgången af samma år beräknades de i Ryssland vistade finnarnes antal till omkring 50,000. Genom Finska pass expeditionens förmedling torde jämförelsevis fullständiga uppgifter erballas beträffande de förändringar, som bland de sistnämnda inträffa genom födelse och dödsfall. Hvad de egentliga emigranterna beträffar, äro motsvarande uppgifter angående dem i hög grad bristfälliga; och då dessa personer emellertid, sasom ofvan antyddes, fortfarande anses tillhöra vårt samhälle, vållas härigenom en viss osäkerhet, som ej kan undgå att i någon mån inverka på såväl folkmängds- som mortalitetsstatistiken i vårt land.

Da fran antalet inflyttade afdrages antalet utflyttade, utgjorde skilmaden:

År	Mankön	Qvinkön	Summa
1891	+ 261	- 8	+ 253
1892	+ 461	+ 410	+ 871
1893	+ 177	+ 104	+ 281
1894	+ 258	- 10	+ 248
1895	- 100	- 13	- 113
1896	+ 219	+ 211	+ 430
1897	+ 347	- 42	+ 305
1898	+ 513	+ 398	+ 911
1899	+ 415	+ 339	+ 754
1900	+ 526	+ 170	+ 696
1891—1900	+ 3077	+ 1559	+ 4636

Under hela tioårsperioden 1891—1900 skulle landets folkmängd sålunda, genom att inflyttningarne öfverskjutit utflyttningarna, hafva ökats med inalles 4636 personer. deraf 3077 män och 1559 qvinnor. Detta resultat går visserligen i samma riktning som summan af afvikelserna *A—D* i tab. I, men förslår ej att förklara dem. Sagde tabell ger nemligen vidhanden, att vid sidan af den naturliga afgången förändringar i dels positiv, dels negativ riktning inom de skilda årsgenerationerna egt rum, hvilka skulle gifvit till resultat en total ökning med 7177 män och 8031 qvinnor, eller inalles 15208 personer. Här återstår sålunda en differens af $15208 - 4636 = 10572$ personer, hvilken förblir oförklarad och maste tillskrifvas det statistiska materialets bristfällighet. Främst torde felet böra sökas i folkmängdstabellerna; ty känt är att uppgörandet af dessa tabeller, som ju är gauska, arbetsdrygt och fordrar

ett noggrannt genomgående af kyrkoböckerna, ofta nog, i synnerhet i större församlingar, lemna rum för osäkerhet, hvaremot de arliga mortalitetstabellerna äro lättare att astadkomma och kunna betraktas sasom mera pålitliga och relativt korrekta. Men huru härmed än förhåller sig, hafva vi ansett riktigast vara att fördela merberörda afvikelse $A-D$, hvilken förefinnes mellan den inom hvarje arsgeneration observerade totala afgangen och dödligheten, likformigt på de skilda ar iakttagelserna omfatta, likväl, hvad de från och med år 1891 tillkomna generationerna beträffar, salunda att generationens födelsear räknades endast för ett halft år; med andra ord, vi förfara så, som om nämnda afvikelse uteslutande berodde af in- och utflytningar samt uttryckte resultatet af dem.

Med iakttagande häraf kalkylerades nu för hvarje arsgeneration af befolkningen den totala minskning densamma från och med år 1891 är för ar undergått genom dödlighet och migration i förening och dermed äfven generationens bestånd i början af hvart och ett af kalenderåren 1891—1900. Härvid gjordes dock ett undantag för de äldsta arsgenerationerna, nemligen dem som härstamma från 1810 och tidigare ar. Vid den höga ålder desamma representera är det knappast tänkbart att någon in- eller utflytning skulle egt rum; de i allmänhet positiva värden, som beträffande dessa generationer emellertid erhållits för differensen $A-D$ och som skulle antyda en emigration, kunna därför ej bero på annat än origtigheter i de statistiska uppgifterna, antagligen i 1890 års folkmängdstabell. Man måste nemligen förutsätta att 1900 års folkräkning är i fråga om dessa generationer mera pålitlig än den tidigare, emedan de till dem hörande personerna då befunno sig i den höga aldern af 90 år och derutöfver, hvilken tilldrager

sig statistikernas och äfven själasörjarenes särskilda uppmärksamhet. Vi hafva därför, hvad sagda generationer beträffar, ansett rättast vara att lemna den tidigare folkräkningen utan afseende och taga till utgångspunkt den för slutet af år 1900 gällande folkmängdstabeln samt ur densamma med tillägg af antalet döde under föregående år successivt härleda bestandet af hvarje generation i början af åren 1900, 1899, 1898, . . . 1891.

Sedan en generations bestånd i början af ett visst kalenderår salunda är funnen, har man att, i de fall då migration inom densamma under året egt rum, till sagda bestånd ytterligare addera halfva antalet inflyttade eller derifrån subtrahera halfva antalet utflyttade för att finna antalet lefvande under observation eller den tid generationen i sin helhet haft att genomleva (*die durchzulebende Zeit*) under det då begynnande kalenderåret. Det är med detta korrigerade antal lefvande af en viss generation man sedan har att jämföra det antal dödsfall, som under året inträffat inom densamma. Genom att dividera det senare talet med det förra erhålles den koefficient vi tidigare (sid. 199) betecknat med m_x och som, noggrannare definierad, uttrycker relativa antalet döde under ett kalenderår af den generation, som derunder fyller x år, i förhållande till dess bestånd vid årets början. Vi benämna den för korthetens skull generationens *naturliga afgångskoefficient*. Den anger så att säga generationens medeldödlighet för ett gifvet år af dess tillvaro.

Om man på anfördt sätt jämför antalet döde under år 1891 med antalet lefvande vid årets början särskildt för enhvar af generationerna från åren 1890, 1889, 1888, . . . erhålles en serie värden för koefficienterna m_1, m_2, m_3, \dots . En annan dylik serie kan härledas ur motsvarande iakt-

tagelser för år 1892 beträffande generationerna från 1891, 1890, 1889, . . . och likasa för de följande observations-åren 1893, 1894, . . . 1900. Man erhåller sålunda ett antal (i allmänhet 10) olika bestämningar för envar af dessa koefficienter och kunde möjligen använda medeltalen af dem sasom definitiva värden för sagda koefficienter. Men det är dock rättigare att härleda det generela medelvärdet för en afgangskoefficient m_x genom att dividera summan af täljarena med summan af nämnarena i de omedelbart erhållna speciela uttrycken för densamma. Till förtydligande häraf anför vi här nedan beräkningen af den naturliga afgangskoefficienten m_{20} för den arsklass af män, som under observationsåret fyller 20 år.

Födelse- år	Observa- tionsår	Generationens	
		bestånd i början af observations- året	Deraf dogo under året
1871	1891	22425	144
1872	1892	22042	155
1873	1893	22296	140
1874	1894	23744	150
1875	1895	23143	142
1876	1896	23150	152
1877	1897	24790	155
1878	1898	23891	127
1879	1899	25294	162
1880	1900	24938	188
Summa		235713	1515

Häraf fås

$$m_{20} = \frac{1515}{235713} = 0.00643 .$$

I nästföljande tvenne tabeller II^a och II^b, af hvilka den förra gäller för män och den senare för kvinnor, sammanställa vi de ur det statistiska materialet härledda viktigaste elementen för beräkningen af en generations medel-dödlighet i olika åldersstadier. Här betecknar:

x åldersåret;

\mathfrak{P}_x sammanlagda antalet lefvande i början af observationsåren 1891, 1892, 1893, . . . 1900 af de generationer, som under samma år fyllde x år (och hvilka således voro födde åren 1891- x , 1892- x , . . . 1900- x);

\mathfrak{D}_x antalet aflidne bland dessa personer under observationsåret;

$m_x = \frac{\mathfrak{D}_x}{\mathfrak{P}_x} =$ naturliga afgångskoefficienten.

IIa. Medeldödlighet för en årsgeneration af män.

x	v_x	D_x	$100 m_x$	x	v_x	D_x	$100 m_x$
1	374250	33743	9.022	51	114659	1795	1.566
2	337337	14654	4.347	52	111224	1872	1.683
3	320104	8843	2.764	53	107339	1892	1.763
4	311560	6289	2.020	54	103498	1993	1.926
5	304637	4593	1.508	55	99341	2028	2.041
6	297092	3344	1.126	56	95069	2004	2.108
7	293534	2744	0.935	57	91950	2213	2.407
8	290908	2180	0.750	58	86452	2098	2.427
9	288104	1931	0.670	59	81441	2081	2.555
10	282178	1581	0.560	60	77258	2203	2.851
11	278588	1396	0.501	61	73642	2239	3.040
12	275380	1241	0.450	62	69940	2344	3.351
13	270117	1084	0.401	63	66959	2298	3.432
14	264759	998	0.377	64	64193	2478	3.860
15	259100	1047	0.404	65	61516	2666	4.334
16	254529	1073	0.422	66	58308	2578	4.421
17	250098	1131	0.452	67	54658	2729	4.993
18	244569	1244	0.509	68	52240	2819	5.396
19	239006	1398	0.585	69	48971	2787	5.691
20	235713	1515	0.643	70	46097	3073	6.666
21	231892	1650	0.712	71	42236	3232	7.179
22	225830	1565	0.693	72	38211	2979	7.796
23	214700	1601	0.748	73	34382	2968	8.632
24	204638	1437	0.702	74	30767	2835	9.215
25	196875	1372	0.697	75	27170	2776	10.22
26	190354	1360	0.715	76	23596	2605	11.04
27	186326	1367	0.734	77	20177	2330	11.55
28	181730	1334	0.734	78	16882	2206	13.07
29	176802	1302	0.736	79	14278	1959	13.72
30	172420	1320	0.766	80	11633	1824	15.68
31	166838	1152	0.691	81	9429	1609	17.06
32	162965	1210	0.742	82	7373	1359	18.43
33	165253	1293	0.782	83	5576	1118	20.05
34	164113	1238	0.754	84	4151	825	19.87
35	163198	1269	0.778	85	3096	709	22.90
36	160887	1379	0.857	86	2273	551	24.24
37	156637	1294	0.826	87	1661	404	24.32
38	153617	1310	0.853	88	1195	295	24.69
39	150794	1404	0.931	89	851	249	29.26
40	147574	1405	0.952	90	585	183	31.28
41	144229	1370	0.950	91	378	124	32.8
42	141415	1377	0.974	92	239	91	38.1
43	138653	1427	1.029	93	150	54	36.0
44	136124	1510	1.109	94	102	36	35.3
45	133085	1509	1.134	95	69	28	40.6
46	131006	1641	1.253	96	39	21	53.8
47	127268	1648	1.295	97	19	9	47.4
48	124146	1587	1.278	98	10	9	90.0
49	121622	1755	1.443	99	3	0	0.0
50	117661	1777	1.510	100	3	1	33.3
				101	2	2	100.0

II^b. Medeldödlighet för en årsgeneration af qvinnor.

x	\mathfrak{P}_x	\mathfrak{Q}_x	$100m_x$	x	\mathfrak{P}_x	\mathfrak{Q}_x	$100m_x$
1	362342	28593	7.891	51	124381	1387	1.115
2	330680	13545	4.096	52	121181	1511	1.247
3	315033	8506	2.700	53	117089	1509	1.289
4	307560	6019	1.957	54	113452	1564	1.379
5	301211	4376	1.453	55	109767	1678	1.529
6	294014	3403	1.157	56	105753	1691	1.599
7	290161	2609	0.899	57	102736	1783	1.736
8	288597	2127	0.737	58	97350	1796	1.845
9	285592	1916	0.671	59	92144	1813	1.968
10	279253	1615	0.578	60	88229	2048	2.321
11	275603	1408	0.511	61	84456	1979	2.343
12	272891	1323	0.485	62	81192	2195	2.703
13	266836	1242	0.465	63	78632	2252	2.864
14	261115	1245	0.477	64	76013	2388	3.142
15	255544	1297	0.507	65	73764	2553	3.461
16	251075	1310	0.554	66	70740	2758	3.899
17	246420	1316	0.534	67	66720	2919	4.375
18	240217	1489	0.587	68	64535	3037	4.706
19	234859	1375	0.586	69	61059	3045	4.987
20	232145	1336	0.575	70	57928	3379	5.833
21	228620	1349	0.590	71	53672	3368	6.275
22	222759	1348	0.605	72	49315	3305	6.702
23	212316	1318	0.621	73	44967	3315	7.372
24	203200	1235	0.608	74	40919	3307	8.082
25	195668	1287	0.658	75	36697	3324	9.058
26	189447	1290	0.681	76	32436	3268	10.008
27	185733	1277	0.688	77	28164	2974	10.56
28	181665	1351	0.741	78	23981	2835	11.82
29	177436	1224	0.689	79	20642	2554	12.37
30	173186	1307	0.755	80	17366	2386	13.74
31	168141	1276	0.759	81	14481	2143	14.80
32	164288	1181	0.719	82	11785	1781	15.11
33	166810	1276	0.765	83	9379	1549	16.52
34	166074	1293	0.779	84	7391	1309	17.71
35	165242	1340	0.811	85	5708	1136	19.90
36	163124	1304	0.799	86	4424	935	21.13
37	159327	1367	0.858	87	3381	803	23.75
38	156232	1311	0.839	88	2500	608	24.32
39	153441	1264	0.824	89	1796	463	25.78
40	150916	1314	0.871	90	1279	373	29.16
41	147994	1373	0.926	91	892	279	31.3
42	145793	1314	0.901	92	612	198	32.4
43	143815	1269	0.882	93	415	119	28.7
44	141782	1234	0.875	94	299	105	35.1
45	139070	1279	0.919	95	196	65	33.2
46	137383	1261	0.918	96	123	42	34.1
47	134133	1275	0.951	97	83	28	33.7
48	131928	1285	0.974	98	50	20	40.0
49	130303	1331	1.021	99	25	5	20.0
50	126567	1408	1.112	100	22	8	36.4
				101	10	6	60.0
				102 8	4	4	100.0

Den serie af värden för afgangskoefficienten m_x , som sålunda omedelbart erhållits, företer, ehuru dess allmänna gång är någorlunda regelbunden, dock en mängd större eller mindre afvikelser, beroende på tillfälliga vaxlingar i dödligheten, och måste därför utjemnas, innan vi kunna göra vidare bruk af densamma. För sådant ändamal användes ett grafiskt förfarande, bestående deri att, sedan nämnda värden utmärkts medels punkter i ett rätvinkligt koordinatsystem med åldern x såsom abscissa, i närmaste anslutning till dem konstruerades en jemnt fortlöpande kurva, hvars ordinater derefter uppmättes och gäfvö en ny serie värden för m_x . I denna företogs ytterligare några jemkningar, dels för att aflägsna ännu kvarstående smärre oregelbundenheter, dels i syfte att i möjligaste mon minska differensen mellan beräknadt och observeradt antal döde inom vissa större åldersintervaller. Resultatet af utjemningen framställes i följande tvenne tabeller III^a och III^b, hvari tillika meddelas skillnaden $O-B$ mellan den enligt tab. II observerade och den medels de utjemnade koefficienterna beräknade dödligheten.

En blick på differenserna i serien för m_x i dessa tabeller utvisar, huru utjemningen utfallit i formelt hänseende. Hvilken grad af anslutning till sjelfva observationsmaterialet dervid öfverhufvud ernåtts, framgår åter af nedanstående summariska sammandrag af afvikelserna $O-B$ för för några större åldersintervaller.

Åldersintervall. År	Hela skillnaden $\Sigma(O-B)$ mellan observeradt och beräknadt antal döde.	
	Mankön	Qvinkön
1-7	- 3.4	- 8.8
8-17	- 0.5	+ 7.7
18-37	- 0.6	+ 3.0
38-57	+ 38.4	+ 5.6
58-77	- 34.3	+ 11.6
78-101	+ 0.4	- 18.9
1-101	+ 0.0	+ 0.2

III^a. Resultatet af utjemningen för män.

x	100 m_x	Diff.	$O-B$	x	100 m_x	Diff.	$O-B$	x	100 m_x	Diff.	$O-B$
1	9.016	-4.672	+ 0.6	41	0.969	+ 39	- 27.6	81	16.67	+ 1.40	+ 37.2
2	4.344	-1.582	+ 0.1	42	1.008	43	- 48.5	82	18.07	1.47	+ 26.7
3	2.762	-0.750	+ 1.7	43	1.051	47	- 30.2	83	19.54	1.53	+ 28.4
4	2.012	- 511	+ 20.4	44	1.098	52	+ 15.4	84	21.07	1.58	- 49.6
5	1.501	- 353	+ 20.4	45	1.150	57	- 21.5	85	22.65	1.62	+ 7.8
6	1.148	- 220	- 66.6	46	1.207	63	+ 59.8	86	24.27	1.65	- 0.7
7	0.928	- 160	+ 20.0	47	1.270	68	+ 31.7	87	25.92	1.67	- 26.5
8	0.768	- 117	- 54.2	48	1.338	75	- 74.1	88	27.59	1.68	- 34.7
9	0.651	- 87	+ 55.5	49	1.413	82	+ 36.5	89	29.27	1.69	- 0.1
10	0.564	- 66	- 10.5	50	1.495	90	+ 18.0	90	30.96	1.70	+ 1.9
11	0.498	- 54	+ 8.6	51	1.585	98	- 22.3	91	32.66	1.72	+ 0.5
12	0.444	- 39	+ 18.3	52	1.683	106	+ 0.1	92	34.38	1.75	+ 8.8
13	0.405	- 18	- 10.0	53	1.789	114	- 28.3	93	36.13	1.79	- 0.2
14	0.387	+ 5	- 26.6	54	1.903	124	+ 23.4	94	37.92	1.85	- 2.7
15	0.392	+ 26	+ 31.3	55	2.027	135	+ 14.4	95	39.77	1.93	+ 0.6
16	0.418	+ 43	+ 9.1	56	2.162	147	- 51.4	96	41.70	2.03	+ 4.7
17	0.461	+ 56	- 22.0	57	2.309	160	+ 89.9	97	43.73	2.15	+ 0.7
18	0.517	+ 65	- 20.4	58	2.469	174	- 36.5	98	45.88	2.29	+ 4.4
19	0.582	+ 64	+ 7.0	59	2.643	190	- 71.5	99	48.17	2.46	- 1.4
20	0.646	+ 42	- 7.7	60	2.833	209	+ 14.3	100	50.63	2.66	- 0.5
21	0.688	+ 21	+ 54.6	61	3.042	233	- 1.2	101	53.29		+ 0.9
22	0.709	+ 7	- 36.1	62	3.275	261	+ 53.5				
23	0.716	0	+ 63.7	63	3.536	294	- 69.7				
24	0.716	0	- 28.2	64	3.830	330	+ 19.4				
25	0.716	+ 1	- 37.6	65	4.160	372	+ 106.9				
26	0.717	+ 2	- 4.8	66	4.532	417	- 64.5				
27	0.719	+ 3	+ 27.3	67	4.949	465	+ 24.0				
28	0.722	+ 5	+ 21.9	68	5.414	514	- 9.3				
29	0.727	+ 6	+ 16.6	69	5.928	563	- 116.0				
30	0.733	+ 7	+ 56.2	70	6.491	614	+ 80.8				
31	0.740	+ 11	- 82.6	71	7.105	666	+ 31.1				
32	0.751	+ 14	- 13.9	72	7.771	720	+ 9.6				
33	0.765	+ 16	+ 28.8	73	8.491	776	+ 48.6				
34	0.781	+ 18	- 43.7	74	9.267	833	- 16.2				
35	0.799	+ 21	- 35.0	75	10.10	889	+ 31.8				
36	0.820	+ 23	+ 59.7	76	10.99	946	+ 11.8				
37	0.843	+ 26	- 26.4	77	11.95	1004	- 81.2				
38	0.869	+ 30	- 24.9	78	12.99	1063	+ 13.0				
39	0.899	+ 33	+ 48.4	79	14.12	1123	- 57.1				
40	0.932	+ 37	+ 29.6	80	15.35	1183	+ 38.3				

III^b. Resultatet af utjæmningen for kvinder.

x	100 m_x	Diff.	$O-B$	x	100 m_x	Diff.	$O-B$	x	100 m_x	Diff.	$O-B$
1	7.891	-3.795	-0.6	41	0.875	+0.009	+78.1	81	14.67	+1.16	+18.6
2	4.096	-1.396	+0.3	42	0.884	8	+25.2	82	15.83	1.22	-84.6
3	2.700	-0.743	+0.1	43	0.892	9	-13.8	83	17.05	1.28	-50.1
4	1.957	-504	+0.1	44	0.901	11	-43.5	84	18.33	1.34	-45.8
5	1.453	313	-0.6	45	0.912	16	+10.7	85	19.67	1.39	+13.2
6	1.140	220	+51.2	46	0.928	24	-13.9	86	21.06	1.45	+3.3
7	0.920	157	-60.5	47	0.952	33	-1.9	87	22.51	1.51	+41.9
8	0.763	113	-75.0	48	0.985	42	-14.5	88	24.02	1.56	+7.5
9	0.650	85	+59.7	49	1.027	52	-7.2	89	25.58	1.62	+3.6
10	0.565	55	+37.2	50	1.079	63	+42.3	90	27.20	1.68	+25.1
11	0.510	28	+2.4	51	1.142	73	-33.4	91	28.88	1.73	+21.4
12	0.482	10	+7.7	52	1.215	84	+38.7	92	30.61	1.78	+10.7
13	0.472	9	-17.5	53	1.299	95	-12.0	93	32.39	1.83	-15.4
14	0.481	24	-11.0	54	1.394	106	-17.5	94	34.22	1.88	+2.7
15	0.505	27	+6.5	55	1.500	117	+31.5	95	36.10	1.93	-5.8
16	0.532	25	+54.3	56	1.617	128	-19.0	96	38.03	1.98	-4.8
17	0.557	16	-56.6	57	1.745	139	-9.7	97	40.01	2.03	-5.2
18	0.573	10	+32.6	58	1.884	152	-38.1	98	42.04	2.08	-1.0
19	0.583	6	+5.8	59	2.036	170	-63.1	99	44.12	2.13	-6.0
20	0.589	6	-31.3	60	2.206	196	+101.7	100	46.25	2.18	-2.2
21	0.595	7	-11.3	61	2.402	227	-49.6	101	48.43		+5.2
22	0.602	10	+7.0	62	2.629	260	+60.5				
23	0.612	16	+18.6	63	2.889	295	-19.7				
24	0.628	19	-41.1	64	3.184	330	-32.3				
25	0.647	21	+21.0	65	3.514	365	-39.1				
26	0.668	20	+24.5	66	3.879	400	+14.0				
27	0.688	18	-0.8	67	4.279	435	+64.1				
28	0.706	15	+68.4	68	4.714	470	-5.2				
29	0.721	14	-55.3	69	5.184	505	-120.3				
30	0.735	14	+34.1	70	5.689	545	+83.5				
31	0.749	14	+16.6	71	6.234	590	+22.1				
32	0.763	14	-72.5	72	6.824	640	-60.3				
33	0.777	14	-20.1	73	7.464	695	-41.3				
34	0.791	13	-20.6	74	8.159	755	-31.6				
35	0.804	13	+11.5	75	8.914	815	+52.8				
36	0.817	13	-28.7	76	9.729	872	+112.3				
37	0.830	12	+44.6	77	10.60	0.93	-11.4				
38	0.842	12	-4.5	78	11.53	0.99	+70.0				
39	0.854	11	-46.4	79	12.52	1.05	-30.4				
40	0.865	10	+8.6	80	13.57	1.10	+29.4				

Med ledning af de i föregående tabeller anförda utjennade afgangskoefficienterna m_x för en generation vore det lätt att uppgöra en tabell, som åskadliggjorde generationens år för år skeende minskning i följd af dödligheten ifrån tidigaste år ända till dess utslocknande. Men detta vore ännu ej en mortalitets- (eller lifslängds-)tabell i vanlig mening. För att åstadkomma en sådan har man att tänka sig en grupp af exakt jennåriga personer och undersöka, huru dödligheten inom en sådan grupp skulle variera år för år. Man har dervid närmast att utreda, huru stor del af alla dem, som uppnått ett visst åldersår x , aflider inom ett år derefter. Uttrycket för detta förhållande är den vanligen så kallade *mortalitetskoefficienten*, som af oss betecknats med m_x . Såsom redan antydts, kan sistnämnde koefficient approximativt men med tillräcklig noggrannhet beräknas, när man känner värdena för m_x . Vi skola nu i korthet visa huru detta låter sig göra.

Vi beteckna såsom förut med \mathfrak{L}_x antalet lefvande af en viss generation i början af det kalenderår, då generationen fyller x år, samt med \mathfrak{D}_x det antal af dem, som aflider under året. Vi hafva da $m_x = \mathfrak{D}_x : \mathfrak{L}_x$. De till gruppen \mathfrak{L}_x hörande personerna äro icke exakt jennåriga; de befinna sig i en ålder mellan $x-1$ och x år eller med andra ord i åldern $x-t$, der t varierar från 0 till 1. Antager man nu att deras födelsedagar fördela sig likformigt på hela kalenderåret, kan man således säga, att vid årets början $\mathfrak{L}_x dt$ personer befinna sig i en ålder mellan $x-t$ och $x-t+dt$ år och att af dem $\mathfrak{L}_x dt \cdot m_{x-t}$ dö under loppet af ett år. Hela antalet döde under året är alltså

$$\mathfrak{D}_x = \mathfrak{L}_x \int_0^1 m_{x-t} dt,$$

hvaraf

$$m_x = \frac{\mathfrak{D}_x}{\mathfrak{E}_x} = \int_0^1 m_{x-t} dt$$

och i allmänhet, om n betecknar ett positivt eller negativt helt tal,

$$m_{x+n} = \int_0^1 m_{x+n-t} dt = \int_{-n}^{1-n} m_{x-t} dt.$$

Sådan är den allmänna relation, som existerar mellan m_x och m_{x+t} . För att kunna göra bruk af densamma, tänka vi oss m_{x+t} utvecklade i en serie af formen

$$m_{x+t} = m_x + \alpha t + \beta t^2 + \gamma t^3,$$

hvilken, då fråga är om en kortare tidsintervall, kan begränsas till ett polynom af tredje graden. Man finner då, i det n successivt sättet lika med $-1, 0, +1, +2$.

$$m_{x-1} = m_x - \frac{3\alpha}{2} + \frac{7\beta}{3} - \frac{15\gamma}{4},$$

$$m_x = m_x - \frac{\alpha}{2} + \frac{\beta}{3} - \frac{\gamma}{4},$$

$$m_{x+1} = m_x + \frac{\alpha}{2} + \frac{\beta}{3} + \frac{\gamma}{4},$$

$$m_{x+2} = m_x + \frac{3\alpha}{2} + \frac{7\beta}{3} + \frac{15\gamma}{4}.$$

Ur dessa equationer härledes till en början

$$\frac{m_x + m_{x+1}}{2} = m_x + \frac{\beta}{3},$$

$$\frac{m_{x-1} + m_{x+2}}{2} = m_x + \frac{7\beta}{3},$$

hvaraf

$4\beta = m_{x+2} - m_{x+1} - (m_x - m_{x-1}) = \mathcal{A}'_{x+1} - \mathcal{A}'_{x-1} = \mathcal{A}''_{x-1} + \mathcal{A}''_x$,
 då man med \mathcal{A}' betecknar de första och med \mathcal{A}'' de andra
 differenserna i serien $m_{x-1}, m_x, m_{x+1}, m_{x+2}, \dots$. Genom
 införande af detta värde för β i den första af nästföre-
 gående två eqvationer erhålles slutligen

$$m_x = \frac{m_x + m_{x+1}}{2} - \frac{\mathcal{A}''_{x-1} + \mathcal{A}''_x}{12}.$$

Det sökta värdet för mortalitetskoefficienten m_x är således
 lika med medeltalet af de mot åldersåren x och $x+1$ sva-
 rande värdena af m minskadt med $\frac{1}{12}$ af summan af de två
 andra differenser, som stå i jernhöjd med dessa värden.
 Sistnämnda korrektion är i allmänhet ganska obetydlig med
 undantag för de allra första åldersåren, för hvilka formeln
 emellertid icke vidare är användbar, emedan den antagna
 utvecklingen af m_{x+l} der upphör att ega giltighet.

Enligt nu antydda förfarande härleddes mortalitets-
 koefficienterna m_x för såväl män som qvinnor ur de i tab.
 III^a och III^b sammanställda utjemnade värdeserierna för m_x
 från och med åldern $x=5$ framåt. För de tidigare ålders-
 åren har jag deremot vid beräkningen af sagda koefficien-
 ter användt en annan mera direkt metod, hvarvid uppgif-
 terna i mortalitetsstatistiken öfver de dödes fördelning såväl
 efter födelseår som efter åldersår samtidigt eller rättare
 sagt vexelvis anlidades. Med ledning af dessa uppgifter
 var det nemligen möjligt att successivt utreda huru stor
 del af dem, som voro födde under ett gifvet kalenderår,
 dogo innan de fyllt 1 år, huru många af dem, som uppnått
 1 års ålder, dogo inom det andra åldersåret o. s. v., hvari-
 genom mortalitetskoefficienterna m_0, m_1, m_2, \dots omedel-

bart erhöles. Till belysande häraf anförä vi nedanstaende utdrag ur en dylik beräkning rörande 1891 års manliga generation.

Af mankön i Finland dogo:

År 1891			År 1892			År 1893			År 1894		
Födelseår	Antal	Ålder	Födelseår	Antal	Ålder	Födelseår	Antal	Ålder	Födelseår	Antal	Ålder
1891	4365	0—1	1892	4487	0—1	1893	3698	0—1	1894	3842	0—1
				2730			2086			1974	
			1891	1515		1892	1100		1893	1018	
					1—2			1—2			1—2
						1891	881		1892	838	
							746			514	2—3
								2—3		506	
									1891	382	
											3—4

Af 1891 års manliga generation afledo alltså:

i åldern 0—1 inalles $4365 + 2730 = 7095$ personer

„ „ 1—2 „ $1515 + 881 = 2396$ „

„ „ 2—3 „ $746 + 506 = 1252$ „

Ifrågavarande generation utgjordes ur-

sprungligen af 42059 personer.

Af dem uppnådde följaktligen 34964 1 år

32568 2 „

31316 3 „

För mortalitetskoefficienterna m_0 , m_1 , m_2 erhållas i detta fall följande värden:

$$m_0 = \frac{7095}{42059} = 0.16869.$$

$$m_1 = \frac{2396}{34964} = 0.06853,$$

$$m_2 = \frac{1252}{32568} = 0.03844.$$

I verkligheten beräknades dessa koefficienter dock icke särskildt för hvarje generation, utan kombinerades för sådant ändamål flere skilda (i allmänhet 9) generationer med hvarandra, nemligen alla de, som under perioden 1891—1900 fullständigt genomlevvat ett och samma åldersår (0—1 eller 1—2, o. s. v.), och jemfördes dervid hela summan af döde med motsvarande antal lefvande. Sålunda härleddes m_0 genom att undersöka huru många af alla dem, som voro födde under åren 1891—1899 dogo under det första lefnadsåret; för beräkning af m_1 togs hänsyn till generationerna från 1890—1898 och hade man dervid att utreda å ena sidan huru många till dem hörande personer uppnått 1 års ålder samt å den andra huru många af dem dogo i åldern 1—2; i fråga om m_2 kombinerades generationerna från 1889—1897 med hvarandra, o. s. v. Räkningen utsträcktes ända till m_7 , för hvars härledning generationerna från 1884—1892 lemnade material. Vi sammanställa här resultaten af denna undersökning.

**Direkt undersökning af dödligheten under de första
lefnadsåren.**

Ålder x	Mankön			Qvinkön		
	Antalet af dem, som uppnådde åldern x	Deraf dogo inom ett år	m_x	Antalet af dem, som uppnådde x år	Deraf dogo inom ett år	m_x
0	375074	57413	0.15307	355956	45978	0.12917
1	312867	17991	0.05751	305369	16245	0.05320
2	290232	9421	0.03246	284258	8922	0.03139
3	278659	6323	0.02269	274254	6191	0.02257
4	272285	4656	0.01710	268408	4480	0.01669
5	265452	3423	0.01289	262176	3396	0.01295
6	260746	2661	0.01021	257520	2549	0.00990
7	258412	2133	0.00825	255843	2084	0.00815

Det är af intresse att härmed jemföra de värden för m_x , som enligt det å sid. 216 anförda så att säga indirekta förfarandet härledts ur afgangskoefficienterna m_x . Man finner enligt denna metod

x	Värdet af m_x	
	för män	för qvinnor
2	0.03226	0.03144
3	0.02298	0.02254
4	0.01723	0.01669
5	0.01300	0.01273
6	0.01022	0.01017
7	0.00839	0.00833

Såsom synes, skilja sig dessa värden endast obetydligt från de nyss förut anförda. Af de två här omnämnda metoderna för undersökning af dödligheten anse vi den di-

rekta visserligen vara att föredraga i fråga om de yngsta åldersklasserna, men deremot ej kunna utsträckas utöfver en viss gräns, emedan felen dervid alltmer hopa sig, hvarför vi, såsom redan nämdes, låta de enligt detsamma beräknade värdena af mortalitetskoefficienten m_x gälla endast för de fem första åldersåren eller till och med $x=4$, men i öfrigt använda de värden för sagde koefficient, som erhållits enligt den af oss tidigare utvecklade indirekta metoden. De sålunda definitivt antagna värdena för merberörde koefficient äro sammanställda i följande tabell.

IV. Dödligheten i Finland under åren 1891—1900.

Ålder x	Mort. koeff. m_x		x	m_x		x	m_x	
	för män	för qvinn.		för män	för qvinn.		för män	för qvinn.
0	0.15307	0.12917	40	0.00950	0.00870	80	0.1600	0.1411
1	0.05751	0.05320	41	988	880	81	1736	1524
2	3246	3139	42	0.01029	888	82	1879	1643
3	2269	2257	43	1074	896	83	2030	1768
4	1710	1669	44	1123	906	84	2185	1899
5	1300	1273	45	1178	919	85	2345	2036
6	1022	1017	46	1238	939	86	2509	2178
7	0.00839	0.00833	47	1303	967	87	2675	2326
8	703	701	48	1374	0.01004	88	2843	2479
9	603	603	49	1453	1051	89	3011	2638
10	528	533	50	1539	1109	90	3181	2803
11	469	492	51	1633	1177	91	3352	2974
12	422	474	52	1735	1255	92	3525	3149
13	392	474	53	1845	1345	93	3702	3330
14	386	492	54	1963	1445	94	3883	3515
15	402	518	55	2093	1557	95	4072	3706
16	437	545	56	2233	1679	96	4270	3901
17	487	566	57	2387	1813	97	4478	4102
18	549	579	58	2554	1957	98	4700	4307
19	616	586	59	2735	2117	99	4937	4518
20	671	592	60	2934	2299	100	5192	4733
21	701	598	61	3154	2510			
22	714	606	62	3400	2753			
23	717	619	63	3677	3031			
24	716	637	64	3988	3343			
25	716	657	65	4339	3691			
26	717	678	66	4733	4073			
27	719	697	67	5173	4491			
28	723	714	68	5663	4943			
29	729	728	69	6201	5430			
30	736	742	70	6789	5954			
31	745	756	71	7429	6521			
32	758	770	72	8122	7135			
33	773	784	73	8870	7802			
34	790	798	74	9674	8527			
35	809	811	75	0.1053	9312			
36	831	824	76	1146	0.1015			
37	856	836	77	1246	1106			
38	884	848	78	1354	1202			
39	915	860	79	1472	1304			

Da man närmare granskar denna tabell och ger akt på huru mortalitetskoefficienten m_x varierar med åldern x , fäster sig uppmärksamheten vid ett par omständigheter, som synas särskildt anmärkningsvärda. Dödligheten, som i den tidigaste åldern är relativt stor, aftager efterhand tills den når ett minimum, hvilket inträffar för mankön vid 14 och för qvinkön redan vid 12 å 13 års ålder, och denna sänkning af mortalitetskurvan är t. o. m. starkare för män än för qvinnor, ehuru dödligheten för de förra i allmänhet är större än för de senare. Minimivärdet för mortalitetskoefficienten är nemligen enligt vår tabell 0.00386 för män och 0.00474 för qvinnor. För de förstnämnde begynner derefter en stegring af mortaliteten, hvilken stegring är i synnerhet märkbar i åldern 17—20 år, men snart åter upphör. Fran 22 till 27 års ålder håller sig dödligheten nära nog konstant med en svag ausats till ett minimum i trakten af $x = 24$, men från 28 år framåt tilltager den åter oafbrutet, i början långsamt, men sedan allt hastigare. För qvinkönet visar mortalitetens stegring efter det första minimet ej något dylikt afbrott; deremot varierar den samma från $x = 18$ till $x = 45$ endast obetydligt, d. v. s. mortalitetskurvan fortlöper under hela denna sträcka nära nog rätlinigt; först derefter vidtager en hastigare ökning af mortaliteten.

Samma egendomligheter träda oss till mötes i mortalitetsundersökningarna för perioden 1878—1886. Äfven här inträdde minimum af dödligheten för män vid 14 och för qvinnor vid 13 års ålder, hvarvid mortalitetskoefficienten var i det förra fallet 0.00425 och i det senare något större eller 0.00497. Under åldersåren 23—27 var denna koefficient för mankön nära nog konstant, varierande endast mellan 0.00750 och 0.00753. Och hvad mortalitetskoef-

ficienten för kvinnor beträffar, tillvexte den endast långsamt och nära nog likformigt från $x=18$ ända till $x=45$. Häraf synes framgå att berörda förhållanden icke äro af blott tillfällig natur utan verkliga karakteristiska för den hos oss gällande mortalitetsordningen.

För öfrigt är dödligheten, sasom redan nämndes, genomgående större för män än för kvinnor, utom för åldersintervallerna 10—18 och 30—35, der den är något mindre för männen. Samma undantagsförhållande observerades under perioden 1876—1884 för åldern 12—18 samt 30—35. Äfven här föreligger en beaktansvärd analogi.

Sedan mortalitetskoefficienterna m_x blifvit på anfördt sätt fixerade, konstruerades med ledning af dem följande definitiva mortalitetstabeller V^a och V^b , den ena för män, den andra för kvinnor. Här betecknar

l_x antalet öfverlevande vid åldern x af 100000 födde,

μ_x dödlighetsstyrkan.

Tabellerna innehålla äfven $\text{Log} l_x$, som ursprungligen beräknats med sex decimaler, ehuru i resultatet endast fem bibehållits.

Värdena af l_x erhållas genom successiv tillämpning af formeln

$$l_{x+1} = (1 - m_x) l_x,$$

hvarvid $l_0 = 100000$. För beräkningen af μ_x användes denna gång följande förfarande. Enligt definition är

$$\mu_x = \frac{-dl_x}{l_x dx} = -\frac{d \log l_x}{dx},$$

då med \log betecknas neperska logaritmer. Sättes

$$f(x) = -\log l_x, \quad \text{är alltså } \mu_x = f'(x).$$

Om man tänker sig de mot $x = 0, 1, 2, 3, \dots$ svarande värdena af $f(x)$ ordnade i en kolumn med aldern x såsom argument samt låter $f_n(x)$, så ofta n är ett jemnt tal, beteckna den differens af n :te ordningen, som står i samma rad med funktionsvärdet $f(x)$, men, när n är udda, medeltalet af de två n :te differenser, som stå närmast öfver och under denna rad, så kan den deriverade funktionen $f'(x)$ approximativt uttryckas genom differensformeln

$$f'(x) = f_1(x) - \frac{1}{6} f_3(x) + \frac{1}{30} f_5(x) \cdot ^1)$$

Här är

$$\begin{aligned} f_1(x) &= \frac{(f(x) - f(x-1)) + (f_{x+1} - f_x)}{2} = \frac{f(x+1) - f(x-1)}{2} \\ &= \frac{\log l_{x-1} - \log l_{x+1}}{2}. \end{aligned}$$

Betraktar man åter $f_1(x)$ såsom hufvudfunktion och tänker sig värdena för densamma ordnade i en kolumn med x såsom argument, så inses lätt, att $f_3(x)$ utgör den andra och $f_5(x)$ den fjerde differensen i denna nya serie. Om vi för korthetens skull beteckna sistnämnda funktion med λ_x , så att

$$\lambda_x = \frac{\log l_{x-1} - \log l_{x+1}}{2},$$

samt med δ_x^{II} och δ_x^{IV} dess i jemmhöjd med x stående andra och fjerde differenser, har man alltså

$$\mu_x = \lambda_x - \frac{\delta_x^{\text{II}}}{6} + \frac{\delta_x^{\text{IV}}}{30}.$$

¹⁾ Jmf. *Statistiska beräkningar angående Finska Ecklesiastikstatens enke- och pupillkassa* för år 1900, sid. 20, införda i *Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk*, utgifna af Finska Vetenskaps-societeten, häft. 62.

Genom denna formel erhålles värdet af μ_x enkelt och med stor noggrannhet, sedan man förut beräknat värdena för λ_x . Det är att märka, att λ_x är det uttryck, som vanligen användes såsom representerande mortalitetsstyrkan μ_x . Detta uttryck är dock, såsom synes, endast en första approximation och vår formel anger den korrektion, som dertill bör fogas för att erhålla ett i möjligaste mån exakt värde af μ_x .

Va. Mortalitetstabell för män.

x	$\text{Log } l_x$	l_x	μ_x	x	$\text{Log } l_x$	l_x	μ_x
0	5.00000	100000		50	4.71291	51631	0.01506
1	4.92785	84693		51	70618	50837	1598
2	90212	79822		52	69903	50006	1696
3	88779	77231	0.02730	53	69142	49139	1805
4	87783	75479	1980	54	68334	48232	1922
5	87033	74188	1497	55	67473	47285	2047
6	86465	73224	1148	56	66554	46296	2185
7	86019	72475	0.00923	57	65573	45262	2334
8	85653	71867	768	58	64524	44182	2500
9	85347	71362	650	59	63400	43053	2677
10	85084	70932	564	60	62196	41876	2872
11	84854	70557	498	61	60903	40647	3087
12	84650	70226	445	62	59511	39365	3327
13	84466	69930	404	63	58009	38027	3597
14	84296	69656	386	64	56382	36628	3901
15	84128	69387	392	65	54614	35168	4246
16	83953	69108	417	66	52688	33642	4634
17	83763	68806	461	67	50582	32049	5071
18	83551	68471	517	68	48275	30392	5562
19	83311	68095	584	69	45744	28670	6107
20	83043	67675	646	70	42963	26893	6706
21	82751	67221	691	71	39910	25067	7365
22	82445	66750	712	72	36558	23205	8084
23	82134	66274	719	73	32879	21320	8869
24	81822	65798	719	74	28845	19429	9720
25	81509	65327	719	75	24426	17549	0.10638
26	81197	64859	719	76	19594	15701	11634
27	80885	64394	721	77	14308	13902	12723
28	80571	63931	724	78	08528	12170	13908
29	80256	63469	729	79	02210	10522	15213
30	79938	63006	735	80	3.95295	8973	16657
31	79618	62543	743	81	87722	7537	18233
32	79293	62077	754	82	79442	6229	19919
33	78962	61606	768	83	70402	5058	21734
34	78626	61130	785	84	60548	4032	23656
35	78281	60647	803	85	49841	3151	25671
36	77928	60156	822	86	38236	2412	27789
37	77566	59657	846	87	25690	1807	29996
38	77192	59146	874	88	12170	1323	32278
39	76807	58623	904	89	2.97644	947	34625
40	76408	58087	936	90	82085	662	37042
41	75993	57535	973	91	65457	451	39343
42	75562	56966	0.01013	92	47726	300	42126
43	75113	56380	1056	93	28850	194	44826
44	74644	55775	1104	94	08771	122	47663
45	74153	55148	1156	95	1.87424	75	50681
46	73638	54499	1214	96	64715	44	53942
47	73098	53824	1278	97	40531	25	57478
48	72528	53123	1347	98	14740	14	61363
49	71927	52393	1423	99	0.87168	7	65686
				100	57607	4	70540

V^b. Mortalitetstabell för kvinnor.

x	$\text{Log } l_x$	l_x	μ_x	x	$\text{Log } l_x$	l_x	μ_x
0	5.00000	100000		50	4.73878	54800	0.01083
1	4.93993	87083		51	73394	54193	1147
2	91619	82450		52	72880	53555	1222
3	90234	79862	0.02640	53	72331	52883	1307
4	89243	78060	1958	54	71743	52171	1403
5	88512	76757	1454	55	71111	51418	1510
6	87955	75780	1133	56	70430	50617	1628
7	87511	75009	0.00919	57	69694	49767	1759
8	87148	74384	763	58	68900	48865	1901
9	86843	73863	650	59	68041	47909	2055
10	86580	73417	565	60	67112	46894	2229
11	86348	73026	508	61	66102	45816	2429
12	86134	72667	479	62	64998	44666	2660
13	85927	72322	471	63	63786	43437	2928
14	85721	71979	481	64	62449	42120	3233
15	85506	71625	505	65	60972	40712	3574
16	85281	71254	534	66	59339	39209	3953
17	85044	70866	557	67	57533	37612	4371
18	84797	70465	574	68	55537	35923	4827
19	84545	70057	585	69	53336	34147	5320
20	84290	69646	591	70	50911	32293	5853
21	84032	69234	596	71	48245	30370	6432
22	83771	68820	602	72	45317	28390	7063
23	83507	68403	614	73	42102	26364	7752
24	83238	67979	631	74	38574	24307	8508
25	82960	67546	649	75	34703	22235	9332
26	82674	67102	669	76	30458	20164	0.10225
27	82378	66648	690	77	25810	18118	11198
28	82075	66183	708	78	20720	16114	12251
29	81763	65710	723	79	15158	14177	13376
30	81446	65232	737	80	09090	12328	14578
31	81123	64748	752	81	02484	10589	15857
32	80793	64259	767	82	3.95303	8975	17226
33	80457	63764	781	83	87508	7500	18685
34	80116	63264	795	84	79059	6174	20240
35	79768	62759	809	85	69913	5002	21897
36	79414	62250	821	86	60026	3983	23648
37	79055	61737	833	87	49358	3116	25502
38	78690	61221	846	88	37860	2391	27463
39	78320	60702	858	89	25488	1798	29535
40	77945	60180	869	90	12188	1324	31736
41	77566	59656	879	91	2.97903	953	34073
42	77182	59131	888	92	82574	669	36535
43	76794	58606	896	93	66149	459	39134
44	76403	58081	905	94	48562	306	41877
45	76008	57555	916	95	29753	198	44776
46	75607	57026	933	96	09646	125	47842
47	75197	56490	957	97	1.88172	76	51090
48	74775	55944	988	98	65242	45	54531
49	74337	55383	0.01030	99	40776	26	58184
				100	14670	14	62069

Bland tillämpningar, som kunna göras af dessa mortalitetstabeller atnöja vi oss här med att anföra beräkningen af återstående medellifslängden M vid en gifven ålder x . Denna erhålles, såsom bekant, genom formeln

$$M_x = k + \frac{l_{x+1} + l_{x+2} + l_{x+3} + \dots + l_{\omega}}{l_x},$$

der ω är den högsta möjliga åldern (= 100) samt k betecknar den bräddel af ett år, som de i åldern $x/x + 1$ afidna personerna i medeltal genomlevvat, sedan de fyllt x ar. Vanligen antages $x = \frac{1}{2}$, utom för det första åldersaret, då x kan sättas = $\frac{1}{3}$.

Ålder	Återstående medellifslängd		Ålder	Återstående medellifslängd		Ålder	Återstående medellifslängd	
	för män	för qvinn.		för män	för qvinn.		för män	för qvinn.
0	42.9	45.6	30	34.8	36.8	60	13.5	14.6
1	49.7	51.5	31	34.0	36.1	61	12.9	14.0
2	51.7	53.4	32	33.3	35.3	62	12.3	13.3
3	52.5	54.1	33	32.6	34.6	63	11.7	12.7
4	52.7	54.4	34	31.8	33.9	64	11.1	12.0
5	52.6	54.3	35	31.1	33.2	65	10.6	11.4
6	52.3	54.0	36	30.3	32.4	66	10.0	10.9
7	51.8	53.5	37	29.5	31.7	67	9.5	10.3
8	51.2	52.9	38	28.8	30.9	68	9.0	9.8
9	50.6	52.3	39	28.1	30.2	69	8.5	9.2
10	49.9	51.6	40	27.3	29.5	70	8.0	8.7
11	49.2	50.9	41	26.6	28.7	71	7.6	8.3
12	48.4	50.2	42	25.8	28.0	72	7.1	7.8
13	47.6	49.4	43	25.1	27.2	73	6.7	7.4
14	46.3	48.6	44	24.4	26.5	74	6.3	7.0
15	46.0	47.9	45	23.6	25.7	75	6.0	6.6
16	45.1	47.1	46	22.9	24.9	76	5.6	6.2
17	44.3	46.4	47	22.2	24.2	77	5.3	5.8
18	43.5	45.6	48	21.5	23.4	78	4.9	5.5
19	42.8	44.9	49	20.8	22.6	79	4.6	5.2
20	42.0	44.2	50	20.1	21.9	80	4.3	4.9
21	41.3	43.4	51	19.4	21.1	81	4.1	4.6
22	40.6	42.7	52	18.7	20.3	82	3.8	4.3
23	39.9	41.9	53	18.0	19.6	83	3.6	4.1
24	39.2	41.2	54	17.3	18.9	84	3.4	3.8
25	38.5	40.5	55	16.7	18.1	85	3.2	3.6
26	37.7	39.7	56	16.0	17.4	86	3.0	3.4
27	37.0	39.0	57	15.4	16.7	87	2.8	3.2
28	36.3	38.3	58	14.7	16.0	88	2.7	3.0
29	35.5	37.5	59	14.1	15.3	89	2.5	2.8
						90	2.4	2.7

I enlighet härmed är den totala medellifslängden i Finland 42.9 år för män och 45.6 år för kvinnor. I följd af den starka dödligheten under den första barndomen är den återstående medellifslängden icke störst vid födseln, utan ökas under några år framåt och når sitt maximum vid 4 ars ålder, då den utgör 52.7 år för män och 54.4 år för kvinnor. I allmänhet är den hela lifvet igenom större för kvinnor än för män; störst är skillnaden vid födseln, då den uppgår till 2.7 år.

Af särskildt intresse är att utreda huru dödligheten i ett land varierar under olika tidsskiften. I sådant afseende meddela vi här nedanstående jämförelse mellan resultatet af de tre undersökningar, som vi hertills varit i tillfälle att utföra beträffande mortaliteten i Finland och som omfatta resp. perioderna 1861—1865, 1878—1886 samt 1891—1900.

Af 100 personer, som uppnått närläufige åldersår,
dogo inom ett år derefter.

Ålder	M ä n			K v i n n o r		
	1861—1865	1878—1886	1891—1900	1861—1865	1878—1886	1891—1900
0	19.39	17.39	15.31	16.45	14.83	12.92
10	0.81	0.60	0.53	0.78	0.55	0.53
20	0.68	0.69	0.67	0.63	0.61	0.59
30	0.81	0.77	0.74	0.78	0.78	0.74
40	1.11	1.04	0.95	1.07	0.95	0.87
50	1.90	1.66	1.54	1.45	1.23	1.11
60	3.65	3.21	2.93	3.06	2.60	2.30
70	8.27	7.38	6.79	7.28	6.48	5.95
80	18.5	16.6	16.0	16.5	14.9	14.1
90	34.6	29.9	31.8	32.8	25.7	28.0

Såsom här af synes, har dödligheten under de tre tidsperioder, om hvilka här är fråga, successivt minskats inom nästan alla åldersklasser. Huru detta inverkat på återstående medellifslängden vid skilda åldersstadier, framgår af följande jemförelse.

Ålder	Återstående medellifslängden					
	för män			för kvinnor		
	1861-1865	1878-1886	1891-1900	1861-1865	1878-1886	1891-1900
0	35.5	39.6	42.9	38.3	42.3	45.6
10	47.4	48.8	49.9	49.1	50.5	51.6
20	39.8	41.1	42.0	41.6	43.0	44.2
30	32.6	33.9	34.8	34.2	35.7	36.8
40	25.2	26.5	27.3	27.0	28.5	29.5
50	18.3	19.4	20.1	19.8	21.1	21.9
60	11.9	12.9	13.5	13.0	14.0	14.6
70	7.1	7.7	8.0	7.8	8.4	8.7
80	3.9	4.3	4.3	4.3	4.8	4.9
90	2.1	2.5	2.4	2.5	3.0	2.7

Denne jemförelse ger vid handen, att medellifslängden ökats märkbart inom alla här upptagna åldersklasser med undantag möjligen af den sista, der statistiken dock redan är osäker. Störst är denna ökning för åldern 0, d. ä. vid födseln; de för sagda ålder anförda siffrorna utvisa, att den totala medellifslängden i landet under loppet af tre decennier ökats med något mer än 7 år för såväl män som kvinnor. För öfriga åldersklasser är ökningen af medellifslängden visserligen betydligt mindre; vid 10 års ålder uppgår den till 2½ år och aftager vid högre ålder mer och mer. Men i alla fall torde man i nu antydda före-

teelse, som äfven konstaterats i andra kulturländer, kunna se ett glädjande vittnesbörd om förbättrade sanitära förhållanden, hvilka ater sammanhånga med odlingens framsteg och allmännare utbredning öfverhufvud.



Undersökning af terpenerna

i

finsk tall- och grankåda.

Af

Ossian Aschan.



Af en ar 1894 i gemenskap med *Edr. Hjelt* utförd undersökning öfver finskt terpentin¹⁾ framgick, att i Finland tillvärdadt terpentin, både det i tjärugn och det genom destillation af kåda beredda, innehåller pinen och sylvestren. Härigenom blef således bl. a. fastställt, att sistnämnda terpen är en naturprodukt.

Redan vid denna tidpunkt fästes min uppmärksamhet vid de jämförelsevis stora mellanfraktioner, hvilka resulterade vid destillationen af det finska terpentinet och samlade sig mellan pinenets och sylvestrenets vid ca 156 och 175° liggande kokpunkter, och beslöt jag att framdeles underkasta dessa destillat en närmare undersökning. Som ett annat outredt önskningsmål framstod vidare klargörandet af fragan, huruvida beståndsdelarna voro desamma i terpentin från tall (*Pinus silvestris*) och i terpentin från gran (*Pinus abies*), de båda barrträd, ur hvilkas sammanblandade kåda det i Finland genom destillation med vattenanga beredda terpentin härstammade, som bildade ett af materialen för den ofvannämnda undersökningen. Det utgjorde, jämte harts (kolofonium), produkten af en förut allmän, numera allt mera sällsynt vorden hemindustri i södra Österbotten. Bristen på råmaterial, således särskildt från tall och från gran insamlad kåda, lade emellertid hinder i vägen för denna del af den planerade undersökningen. Först under denna sommar har jag, genom välvilligt till-

¹⁾ Finska Vetenskaps societetens bidrag 5*L*, sid. 459 (1894).

mötesgående af fabrikanten *Math. Bonn*, varit i tillfälle att emottaga c:a 1,5 kg kåda från de båda trädslagen, hvilken blifvit under behörig kontroll insamlad. För detta inlägg till förmån för det finska terpentinet's undersökning ber jag att här till hr Bonn få uttala min förbindliga tacksamhet.

Innan jag öfvergår till relationen om dessa produkters undersökning, är det för belysande af de erhållna resultaten nödigt att till först meddela några data ur ett par undersökningsserier med utländskt terpentin som material, hvilka redan år 1899 under min ledning utfördes af stude-
randen *A. A. Ihamuotila*. Efter en längre fraktionering af två handelsterpentiner, det ena (I.) köpt å ett härvarande apotek och utgifvet som franskt, det andra (II.) utgörande amerikanskt terpentin af otvifvelaktig proveniens och levererad från den kända firman *Schimmel & Co*, erhö-
ll härvid hr Ihamuotila, utom den vanliga pinenfraktionen, rätt betydande högre fraktioner, hvilka visade följande specifika vikt och vridningsförmåga:

Provet I.

Fraktion (Barometern c:a 770 mm)	$d \frac{15}{4}$	α	$[\alpha]_D$
154—155°	—	+ 24,5°	—
155—157°	0,8650	+ 23,6°	+ 9,46
157—158°	0,8655	+ 17,8°	+ 7,13
158—160°	0,8667	+ 7,8°	+ 3,12
160—162°	0,8686	— 5,9°	— 2,35
162—167°	0,8728	— 19,6°	— 7,78

Vinkeln α uppmättes på en sackarimeter af *Schmidt & Haensch* samt för en längd (l) af 1 dm för det polariserade skiktet. Därur beräknades $[\alpha]_D$ enligt formeln

$$[\alpha]_D = \frac{\alpha \cdot 0,3468}{d \cdot l},$$

i hvilken d betecknar specifika vikten.

Af ofvanstående tabell framgår, att det undersökta terpentinet, som är högervridande, icke kan vara af frauskt ursprung. Därför utfördes en annan fraktionering med terpentint af otvifvelaktigt amerikansk proveniens, som nämnt härrörande från *Schimmel & Co.*:

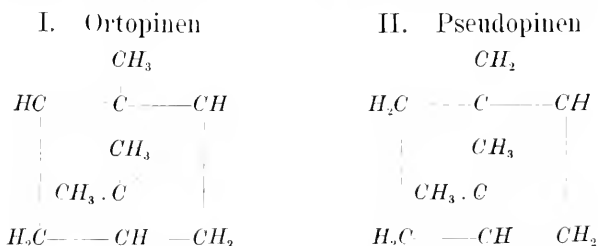
Profvet II.

Fraktion (Barometern 760 mm)	$d \frac{15}{4}$	α i grader	$[\alpha]_D$	Fraktionens vikt i g.
Själftva terpentinet	0,8673	+ 15,0	+ 6,00	1900
155—156	0,8628	+ 29,3	+ 11,78	80
156—156,5	0,8647	+ 28,8	+ 10,73	210
156,5—157	0,8654	+ 24,4	+ 9,77	460
157—158	0,8662	+ 17,3	+ 6,93	325
158—159	0,8669	+ 11,3	+ 4,52	250
159—160	0,8677	+ 2,9	+ 1,16	230
160—162	0,8694	— 9,0	— 3,59	85
162—165	0,8716	— 20,7	— 8,24	40

Ur dessa tal framgår, att det amerikanska terpentinet, äfven efter långvarig fraktionering, till största delen kokar vid en temperatur, som öfrerstiger pincenets kokpunkt, en omständighet som är rätt anmärkningsvärd. Äfven om

ifragavarande vid 156,5—157° och 157—158° kokande fraktioner på grund af närheten till pinenfraktionen (156—156,5°) innehålla betydande mängder pinen. så blef redan genom denna undersökningsserie ådagalagdt, att utom pinenet ett annat terpenkolväte är närvarande i de under 160° kokande fraktionerna af det amerikanska terpentinet.

Den undersökning, som var afsedd att närmare klargöra detta sakförhållande, blef emellertid afbruten af ett meddelande af *Semmler*¹⁾, däri det förmodande uttalas, att de i naturen förekommande terpenerna, hvilka innehålla metylgruppen och som af honom benämndes *orto-terpener*, skulle åtföljas af isomera terpenkolväten, s. k. *pseudo-terpener*, hvilka innehålla en metylengrupp bunden vid den ringformiga kärnan; samma förhållande skulle också de syrehaltiga terpenderivaten kunna förete. Bl. a. ansåg *Semmler*, att vissa pinensorter skulle innehålla, utom det vanliga *ortopinenet* af formeln I, s. k. *pseudopinen* af formeln II. Ja, han uttalade, att man påträffar pinener, hvilka hufvudsakligen bestå af pseudopinen. Det sistnämnda skulle visa en högre kokpunkt och en annan polarisationsförmåga än vanligt ortopinen. I anseende till sin nära besläktade struktur, hvilken framgår af följande formler:



skulle dessa två pinenisomerer vid invärkan af syror gifva samma produkter.

¹⁾ Ber. deutsch. chem. Ges. 33, 1455 (1900).

Denna publikation afbröt, som nämndt, för en tid mitt arbete. Då inom de fyra påföljande åren någonting vidare om pinen af *Semmler* icke blef publicerad, uppdrog jag år 1904 åt magister *Bertel Ahlström* att fortsätta de tidigare försöken. På grund af särskilda orsaker blef också den sistnämndes undersökning icke slutförd. Den gaf likväl en mängd resultat, hvilka voro så mycket mera anmärkningsvärda, som de framgätt både ur amerikanskt och franskt terpentin samt utfördes med stora substansmängder. Dessutom begagnades vid fraktioneringen synnerligt värksamma deflegmatorer af engelsk konstruktion (*Sidney Youngs* deflegmator). De af Ahlström erhållna resultaten skola blifva föremål för en särskild publikation i *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*, men anför vi ur densamma följande tal, hvilka tillata oss att följa med variationerna i kvantitet och fysikaliska egenskaper hos de tvänne terpentinsorternas olika fraktioner. Ett särskildt intresse erbjuda jämförelserna öfver de ur de särskilda fraktionerna framställda hydrokloridernas vridningsförmåga. Dessa tal framgå ur nedanstående tabeller:

III. Amerikanskt terpentin.

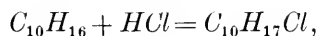
Fraktion	d_{4}^{15}	Differ.	$[\alpha]_D$	Differ.	$[\alpha]_D$ för $C_{10}H_{16}HCl$	Differ.	Ungefärlig kvantitet
153—155°	0,86355		+ 14,61		+ 2,51		64,5 gr 323 gr 243 gr
155—156°	0,86434	0,00079	+ 13,72	0,89	+ 1,50	1,01	
156—157°	0,86522	0,00108	+ 10,67	3,05	+ 1,1	0,40	
157—158°	0,86634	0,00112	+ 7,07	3,6	— 0,37	0,47	92 gr
158—159°	0,86550	— 0,00084	+ 3,58	3,49	— 1,84	1,47	225 gr
159—160°	0,86856	0,00306	— 0,30	3,94	— 2,82	0,98	275 gr
160—161°	0,87004	0,00148	— 4,6	4,24	— 4,26	1,44	217 gr
161—162°	0,87070	0,00066	—	—	—	—	förlorad
162—163°	0,87150	0,00080	— 10,58	—	— 6,08	—	112 gr
163—164°	0,87222	0,00072	— 13,38	2,80	— 7,35	1,27	49 gr
164—175°	0,87446	0,00224	— 13,17	0,21	—	—	134 gr

IV. Franskt terpentin.

Fraktion	d_{4}^{15}	Differ.	$[\alpha]_D$	Differ.	$[\alpha]_D$ för $C_{10}H_{16}HCl$	Ungefärlig kvantitet
153—155°	0,86374		— 42,30		— 8,75	—
155—156°	0,86542	0,00168	— 40,51	1,79	— 8,20	983 gr
156—157°	0,86486	— 0,00056	— 39,49	1,02	— 8,33	757 gr
157—158°	0,86626	0,00140	— 37,38	2,11	— 8,26	284 gr
158—159°	0,86740	0,00114	— 35,14	2,24	— 8,72	297 gr
159—160°	0,86921	0,00181	— 31,94	3,20	— 8,45	280 gr
160—161°	0,87024	0,00103	— 29,89	2,05	— 8,76	180 gr
161—162°	0,87162	0,00138	— 26,88	3,01	— 8,56	123 gr
162—163°	0,87298	0,00136	— 23,92	2,96	— 8,49	58 gr
163—173°	0,88419	0,01121	— 18,34	5,68	—	197 gr

Af ofvanstående tabeller framgår, att både i amerikanskt och franskt terpentin ingår, utom det isynnerhet i den franska varan i större mängd uppträdande pinenet, åtminstone ett, kanske två kolväten af terpen-serien, hvilka äga en motsatt optisk vridningsförmåga än det tillhörande pinenet. I franskt terpentin minskas vänsterpolarisationen successivt, i det amerikanska byter polarisationsförmågan sitt tecken redan vid 159° och öfvergår från höger- till vänstervridning. Men det egendomliga inträffar, att medan den pinenhydroklorid, som i en vid högre kokpunkt alt mera aftagande mängd erhålles ur de olika fraktionerna af franskt terpentin, bibehåller sin specifika vridningsförmåga konstant vid ungefär $-8,5^\circ$, så öfvergår samma optiska konstant hos den ur de olika fraktionerna af amerikanskt terpentin afskiljda hydrokloriden vid ungefär 157° från höger- till vänstervridning och uppnår, från att för fraktionen $155-156^\circ$ hafva varit c:a $+1,5$, i fraktionen $163-164^\circ$ ett värde af c:a $-7,35$. Häraf framgår att franskt och amerikanskt terpentin faktiskt äga en olika sammansättning. Det senare torde utom pinen innehålla ett annat terpen, som liknar pinenet men äger en högre kokpunkt än detta.

Egendomligt är emellertid, att de vid invärkan af torr klorvätegas på resp. fraktioner erhållna produkterna alldeles likna pinenhydroklorid, ehuru de visa så olika vridningsförmåga och äfven om de t. ex. vunnits ur fraktionen $163-164^\circ$, hvars kokpunkt med c:a 7° öfverstiger pinenets. Detta skulle öfverensstämma med *Semmlers* antagande om ett pseudopinen. Härigenom förklaras emellertid icke, hvarför den fasta additionsprodukten med klorväte, som bildas enligt formeln:



aftager till sin mängd i de omkring 160° liggande fraktionerna. Skulle deras högre kokpunkt betingas af ett ungefär vid denna temperatur kokande pseudopinen, hvilket enligt *Semmler* skulle gifva samma hydroklorid, så borde denna sistnämnda uppträda lika rikligt i dessa högre fraktioner som i den egentliga pimenfraktionen.

Jag anser därför, att olikheterna hos de franska och amerikanska terpentinsorterna samt deras abnorma förhållande icke ensamt på detta sätt kunna på ett tillfredsställande sätt förklaras. Till denna fråga återkommer jag senare.

För att sedan öfvergå till relationen om de ur finsk tall- och grankåda resulterande terpenerna, må till först deras afskiljande från naturprodukten beskrivas.

De af hr *M. Bonn* insända profven väge, talkådan 1,380 och grankådan 1,600 kg. Den förstnämnda hade en balsamartad konsistens, den senare var betydligt fastare. De underkastades hvar för sig destillation med vattenånga. De genom separation ur destillaten vunna terpenerna filtrerades från hartspartiklar, behandlades för att binda däri befintliga syror med 5-procents natronlut och öfverdestillerades ånyo med vattenånga. Därefter torkades terpentinet med vattenfritt glaubersalt, kokades halfannan timme med metalliskt natrium, och därvid afskiljdt hartssyradt natrium affiltrerades. Vid därpå följande destillation öfver natrium, som vid samtliga destillationer var närvarande, öfvergick terpentinet nästan fullständigt före 180° . Det ur furukådan kokade före detta gradtal till en kvantitet af 127 g, öfver detsamma öfvergingo endast några droppar. Af grankådans terpenbeståndsdelar kokade 69 g före 180°

och 3 g däröfver; den sistnämnda fraktionen öfvergiick vid förnyad destillation fullständigt under 180° .

Ur de angifna talen beräknas terpeninhalten

i tallkadan till $9,2 \%$,

i grankadan „ $4,5 \%$.

Vid därpå följande destillation upptogos fraktionerna första gången för 5° i sänder. Följande kvantiteter erhöles, hvilka i 2,5 cm-rör visade den i följande tabeller angifna vridningsförmågan:

I. Furukåda:

Fraktion	Kvantitet	α_D ¹⁾
155—160°	55 g	+ 4,38°
160—165°	43 „	+ 3,71°
165—170°	12 „	+ 2,42°
170—175°	5 „	+ 1,44°
Rest	4 „	—

II. Grankåda:

Fraktion	Kvantitet	α_D
155—160°	40,5 g	— 1,70°
160—165°	11,5 „	— 2,42°
165—170°	2,5 „	— 3,71°
170—175°	0,5 „	—
Rest	5,0 „	—

Under beaktande af spec. vikten $0,8657$ erhöles för fraktionerna 155—160° följande specifika vridning:

Furukåda $[\alpha]_D = + 20,22$;

Grankåda „ = — 7,87.

¹⁾ Här liksom i det följande bestämdes konstanten α_D med en vanlig polarimeter.

Det högst intressanta resultatet af denna första destillation var således, att medan furukådan innehåller höger-*vidande* beståndsdelar, så är *grankådans terpen*er vänster-*vidande*, hvilket härförinnan varit obekant, då det hittills undersökta, af både furu- och granharzdestillat samman-*satta* svenska ¹⁾, ryska ²⁾ och finska ³⁾ terpeninnet befunnits vara endast höger-*vidande*.

Nu vidtog fraktioneringen af de vunna andelarna; därförinnan uttogos likväl, för att identificera pinenet (se längre fram), ur fraktionen 155—160° af hvardera slaget en kvantitet af 10 g, hvaraf ena hälften användes för framställningen af hydroklorid, den andra för framställning af pinennitrosoklorid och nitrosopinen. Materialet fördelade sig vid det andra hvarfvet på följande sätt:

Fraktion	I. ur furukåda:	II. ur grankåda:
155—157°	3 g	1 g
157—159°	10 „	9 „
159—161°	31 „	14 „
161—163°	13 „	7 „
163—168°	19 „	8 „
168—173°	8 „	3 „
173—183°	3 „	2 „

Äfven i dessa terpeniner framträdde således vid ca 160° mera betydande fraktioner, hvilka icke uteslutande kunde bestå af pinen (se ofvan).

¹⁾ Jfr. *Atterberg*, Ber. deutsch. chem. Ges. 10, 1202 (1877).
Wallach, Ann. Chem. Pharm. 230, 240, 247 (1885).

²⁾ *Wallach*, loc. cit.

³⁾ *Aschan* och *Hjelt*, loc. cit.

Sedan samtliga fraktioner ytterligare engång genomdestillerats, fraktionerades de andelar, som öfvergatt vid resp. 157—159°, 159—161°, 161—163°, ytterligare två gånger. Resterna förenades med fraktionen 163—168°, hvar efter denna fraktion äfvensom den första ytterligare omdestillerades. Resultatet häraf framgår nr följande tabeller (α_D hänför sig till en rörlängd af 5 cm):

I. *Furukåda:*

Fraktion	kvantitet	α_D	spec. vikt ¹⁾	$[\alpha]_D$
155—157°	5 g	+ 10,3°	0,865	+ 23,81
157—159°	26 „	+ 9,7°	0,866	+ 22,47
159—161°	19 „	+ 8,2°	0,8676	+ 18,87
161—163°	7 „	+ 7,3°	0,8698	+ 16,79
163—168°	18 „	+ 5,6°	0,8736	+ 12,93
168—173°	7 „	+ 3,2	—	—
173—178°	2 „	+ 1,7	—	—

II. *Grankåda:*

Fraktion	kvantitet	α_D	spec. vikt	$[\alpha]_D$
155—157°	1 g	— 0,45°	0,865	1,03
157—159°	13 „	— 1,19°	0,866	2,74
159—161°	10 „	— 2,73°	0,8676	6,29
161—163°	4,5 „	— 4,68°	0,8698	10,76
163—168°	7 „	— 6,23°	0,8736	14,26
168—173°	4 „	— 9,40°	—	—
173—183°	1,5 „	— 11,44°	—	—

¹⁾ Erhållen genom interpolation ur *Thamnotilas* tal (sid. 4), hvarigenom visserligen konstanten $[\alpha]_D$ blir något osäker; dock erhållas jämförbara tal.

Vi finna, att efter denna upprepade destillation pinenfraktionen fortfarande är mycket liten, fraktionen 157—159° är numera störst. I fall ett annat pinenliknande terpen förefinnes i var furu- och grankåda, så borde häraf att döma dess kokpunkt ligga ungefär vid 159°.

Pinenets påvisande. Från den vid första destillationen erhållna fraktionen 155—160° uttogos, som nämndt, för detta ändamål 10 g af hvardera terpentinet. Denna mängd förarbetades på vanligt sätt på hydroklorid och nitrosoklorid.

För det förstnämnda ändamålet inleddes i hvardera provvet, under afkylning med is och koksalt samt under utestängande af fukt, torr klorvätegas under 5 timmars tid, hvarvid pinenhydrokloriden afskiljde sig som en kristallinisk massa. Den befriades vid låg temperatur medels vattenluftpump från den icke obetydliga flytande delen. Denna fick ytterligare ett par gånger stå i köldblandning, och de därvid utfallande andelarna affiltrerades och förenades med de förra.

1) Den ur *furukådans* terpentinerhållna *pinenhydrokloriden* ägde smältpunkten 126° (*Wallach* angifver 125°). Dess 5-procentiga alkoholiska lösning var optiskt aktiv och visade

$$[\alpha]_D = +18,93,$$

med $\alpha_D = +0,377$, $l = 0,5$ och $d = 0,7967$. Analysen gaf följande resultat:

ur 0,1994 g substans erhöles 0,1659 g *AgCl*:

Beräknadt för $C_{10}H_{17}Cl$:	Funnet:
Cl 20,54 %	20,57 %.

2) *Pinenhydrokloriden ur grankådan* smälte vid 125—126°. I 5-procents alkoholisk lösning utgjorde vridningen

$$[\alpha]_D = -9,14,$$

med $\alpha_D = -0,182$, $l = 0,5$ dm och $d = 0,7965$. Vid analys erhöles följande resultat:

0,1944 g substans gaf 0,1596 *AgCl*:

Ber. för $C_{10}H_{17}Cl$:	Funnet:
<i>Cl</i> 20,54 %	20,51 %

Härigenom är för första gången konstateradt att *pinenet i finsk grankåda är vänstervridande*; särskildt må framhållas att specifika vridningsförmågan för hydrokloriden ur det undersökta provvet befanns i det närmaste öfverensstämma med den för *pinenhydrokloriden ur franskt terpentint af mag. B. Ahlström* erhållna (se tabellen å sid. 8). Däremot härstannar det högervridande *pinenet i finskt terpentint*, följaktligen ock i svenskt och ryskt terpentint, såvida dessa erhållits ur *Pinus silvestris* och *P. abies*, från talkådan.

Den ofvannämnda *flytande hydrokloriden* från fraktionen 155—160° behandlades med natriumkarbonat och torkades med klorcalcium. I denna från grankådan erhållna produkt erhöles en klorhalt af 22,96 % istället för 20,54 %, beräknad på monohydroklorid, $C_{10}H_{17}Cl$. Häraf skulle framgå att den raa kloriden innehåller obetydliga mängder af dihydroklorid, $C_{10}H_{18}Cl_2$.

Pinenitrosokloriden $C_{10}H_{15}(NOH)Cl$, erhöles likaledes ur terpentinet från hvardera kådan. Förfaringssättet var följande:

5 g af terpenet (kp. 150—160° från första destillationen), som därförinnan lindrigt uppvärmts med metalliskt natrium, samt 5 g isättika och 5 g etylnitrit sammanblandades och afkyldes i ett profrör med en köldblandning, hvarefter 33-procents saltsyra långsamt tilldroppades. Nitrosokloriden afskiljde sig inom kort i hvita kristallblad och affiltrerades efter ett par timmar. Den var rent hvit och smälte, för profvet ur tallkåda vid 112°, för det ur grankåda vid 113—114°. *Wallach* angifver smältpunkten 103° och samma observation gjordes tidigare af mig beträffande den hydroklorid som framställdes ur finskt terpentin, erhållet i tjärugn ¹⁾). Däremot visade också tidigare ²⁾ finskt terpentin, framställt ur kåda, smältpunkten 112—113°. Hvarpå denna olikhet i smältpunkten beror, är icke utredt.

Vid en klorbestämning i nitrosokloriden från furukåda erhöles ett med teorin öfverensstämmande värde:

0,1434 g substans gaf 0,1025 g *AgCl*:

Beräknadt för $C_{10}H_{16}NOCl$:	Funnet:
<i>Cl</i> 17,58 $\frac{0}{0}$	17,67 $\frac{0}{0}$.

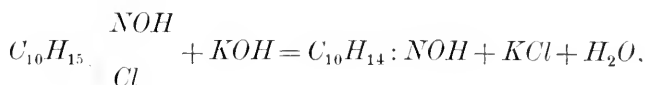
Nitrosokloriden från granpräparatet förbrukades däremot för andra ändamål. så att någon klorbestämning ej utfördes med densamma.

Nitrosopinen. För att indentificera pinenet framställdes ur de båda ofvan beskrifna nitrosoklorid-präparaten motsvarande nitrosopinen, $C_{10}H_{15}:NOH$. C:a 1 g af nitrosokloriden kokades i 6 timmar med 3 g alkoholiskt kali af 4 $\frac{0}{0}$, vatten tillsattes i sådan mängd, att den vid reaktionen

¹⁾ Finska Vetenskapssoc. Bidrag 54, 470, 478 (1894).

²⁾ Loc. cit. 54, 484 (1894).

afskiljda kaliumkloriden löste sig, och hela lösningen slogs i en större kvantitet med ättiksyra ansyradt vatten. Nitrosopinenet, bildadt enligt reaktionsskemat:



utföll till först som en olja, hvilken inom kort kristalliserade. Efter pulverisering och uttvättning med ligroin fann jag att metylalkohol utgör ett utmärkt kristallisationsmedel för föreningen. Ur en dylik lösning af hvarterera profvet afskiljde sig blekgula, stora rombiska kristaller, hvilka visade smältpunkten $132-133^\circ$. Då *Wallach* förut angifvit smältpunkten 132° , är förekomsten af pinen i de båda vid $155-160^\circ$ kokande fraktionerna ytterligare fastställd.

De högre kokande fraktionerna. Af största intresse var vidare att erfara, om de högre andelarna af hvarterera terpentinet skulle innehålla *sylvestren*. Den å sid. 13 anförda tabellen II med sina starkt venstervridande högre fraktioner visar nämligen, att om grankådan vore *sylvestren*-förande, så måste kolvätet här utgöras af *l-sylvestren*, den hittills obekanta optiska antipoden till *Atterbergs d-sylvestren*. Tyvärr stodo icke några synnerligt stora fraktioner till buds för denna del af undersökningen. Därför bearbetades både fraktionerna $168-173^\circ$ och $173-183^\circ$ från tall- och grankådan skildt för sig på *sylvestrenhydroklorid*. För ändamålet utspäddes de med sin egen volym torr eter, lösningen mättades under 0° med klorvätegas, befriades, sedan den fått stå ett par dygn, från eter och återstoden afkyldes starkt. Den sistnämnda stelnade för alla prof. Massan utbreddes på afkylda lertahrikar och omkristalliserades ur metylalkohol.

1) På detta sätt erhöles från hvardera fraktionen af *tallkadans terpentin* en icke obetydlig mängd i stora glasglänsande nalar kristalliserande, vid 72° smältande hydroklorid af sammansättningen $C_{10}H_{18}Cl_2$:

0,091 g subst. gaf 0,1258 g *AgCl*:

Ber. för $C_{10}H_{18}Cl_2$:	Funnet:
<i>Cl</i> 34,08 %	34,18 %.

Präparatet var på denna grund *sylvestrenhydroklorid*, hvars angenäma lukt det också hade. En vridningsbestämning i alkohollösning gaf det resultat, att präparatet var högervridande, med $\alpha_D = +0,181^{\circ}$ för en alkoholisk lösning med $c = 0,8$ och $l = 0,5$ dm.

Moderlutarna efter sylvestrenhydrokloriden visade sig innehålla betydande mängder af en redan vid handvärme smältande hydroklorid (smp. utgjorde c:a 34°). Äfven i denna föreligger en dihydroklorid af ett terpen:

0,0944 g subst. gaf 0,1393 g *AgCl*:

Ber. för $C_{10}H_{18}Cl_2$:	Funnet:
<i>Cl</i> 34,08 %	34,13 %.

Vridningsförmågan hos denna hydroklorid utgjorde i alkohol:

$$[\alpha]_D = +15,88,$$

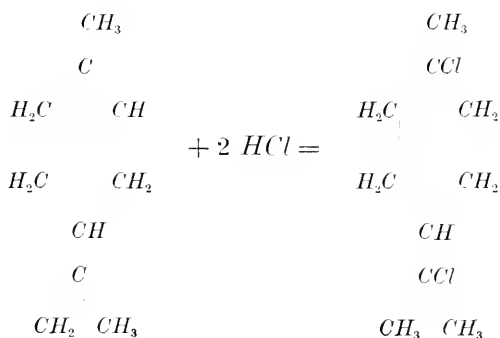
med $\alpha_D = +0,037$, $c = 0,586$, $d = 0,79535$ och $l = 0,5$ dm.

Af *Wallachs* 1) tidigare försök med ryskt och svenskt terpentin äfvensom af *Hjelts* och mina 2) med finskt terpentin framgår, att man vid behandling af de högre kokande

1) *Ann. Chem. Pharm.* 239, 24 (1887).

2) *Finska Vetenskapssocietetens Bidrag*. Bd 54, sid. 459 (1984).

fraktionerna erhåller lagt smältande blandningar af sylvestren- och dipentendihydroklorid, ur hvilka de bada komponenterna, ehuru med en viss svarighet, kunna i rent tillstånd isoleras genom upprepad kristallisation ur eter. Därpå var med de föreliggande små kvantiteterna ej att tänka. Likvisst framgår af den lagsmältande dihydrokloridens uppträdande, att dipenten eller måhända dess ena komponent, *l*-limonen förefinnes i terpentinet ur furukadan. Limonen ger nämligen vid addition af 2 molekyler klorväte, på grund af att dessa symmetriskt anlagras, upphof af dipentenhydroklorid:



För att afgöra denna speciella fråga räckte ej den knappa substansmängden till. Undersökningen gaf emellertid det resultat, att *kadan från i Finland växande furu (Pinus silvestris) innehåller d-pinen, d-sylvestren och antingen dipenten eller l-limonen*: besvarandet af frågan, huruvida dessutom ett fjärde terpen, hvilket då skulle föreligga i den stora fraktionen omkring 159°, ingår i tallkadan, måste öfverlämnas åt en kommande undersökning (jfr lägre ned).

2) Hvad slutligen bestandsdelarna i de *högre fraktionerna af grankadan* angår, så erhöles ur dem (endast frak-

tionen 168—173° samt 173—183° undersöktes härpå) en i kall metylalkohol lätt löslig, fast hydroklorid, som kristalliserar i silfverglänsande blad och smälter konstant vid 50°, liksom dipentendihydroklorid. Analysen gaf vid handen, att en förening $C_{10}H_{18}Cl_2$ föreligger:

0,6368 g subst. gaf 0,051 g $AgCl$:

Ber. för $C_{10}H_{18}Cl_2$:	Funnet:
Cl 34,08 %	34,26 %.

Såvidt af den ringa till buds stående kvantiteten kunde utrönas, var denna hydroklorid i alkohollösning inaktiv, hvarför sannolikt dipentendihydroklorid här föreligger. Att döma af den starka och altmer tilltagande vänstervridning, som de högre fraktionerna af granterpentinerna visa, torde emellertid detta terpentin innehålla icke obetydliga mängder *l-limonen*, hvilket då skulle utgöra råmaterialet för dipentenhydrokloriden.

Undersökningen för granterpentinerna resulterar därför däri, att *terpentinerna från kådan ur Pinus abies innehåller l-pinen samt l-limonen* men är fritt från sylvestren.

Sylvestrenet i de nordiska lëndernas terpentinsorter härstammar därför från kådan af Pinus silvestris ¹⁾.

Huruvida dessutom ett pinenliknande terpen föreligger i den fraktion af grankådan, som kokar vid ca 159°, måste tillsvidare förblifva oafgjordt.

Vid ofvan relaterade undersökning af den finska tall- och grankådans terpener har jag med stor framgång biträddts af min privatassistent, stud. *Oscar Forsman*.

¹⁾ Jfr. *Atterberg*, Ber. deutsch. chem. Ges., 10, 1202 (1877).

Frågan om förekomsten af ett omkring 159° kokande terpen i de pinen-förande terpentinsorterna har i föreliggande arbete endast ytligt kunnat beröras, men skall undersökningen härom fortsättas. Jag tillåter mig att fästa uppmärksamheten vid följande fakta, som äga ett visst intresse.

I alla äldre arbeten, t. ex. af *Berthelot*, af *Tilden* och af *Wallach* (i hans tidigaste publikationer) uppgifves pinenets kokpunkt ligga vid c:a 160° . Först sedan den sistnämde något senare¹⁾ genom upphettning af pinennitrosoklorid med anilin erhållit enhetligt inaktivt pinen, begynte dettas kokpunkt $155-156^{\circ}$ allt allmänare angifvas äfven för de aktiva pinenerna, och de förra uppgifterna råkade i glömska. Efter hvad ofvan framhållits, är det särskild anledning att åter påminna om, att man redan tidigt funnit att ett terpen med den ungefärliga kokpunkten 160° föreligger både i franskt och amerikanskt terpentin.

Man kan på förhand uppställa följande tre sannolika förklaringar öfver att så stora fraktioner öfverdestillera vid temperaturer, som ligga så mycket högre än pinenets kokpunkt. Härvid utesluta vi den möjlighet, att de aktiva pinenerna skulle äga en högre kokpunkt än det inaktiva, emedan någon bildning af racemiska föreningar, hvilka skulle äga en annan kokpunkt än de aktiva komponenterna, enligt den nutida erfarenheten icke kan förekomma i vätskor. De nämnda tre möjligheterna vore följande:

1) Enligt en uppgift af *Tilden*¹⁾ skulle cymol ingå i terpentin. Då cymolen tillhör benzolserien och således en annan serie än pinenet, vore det kanhända icke ute-

¹⁾ Ann. Chem. Pharm. 252, 132 (1889); 258, 343 (1890).

²⁾ Ber. deutsch. chem. Ges. 12, 1131 (1879)

slutet, att cymolen i närvara af pinen skulle gå öfver vid en vida lägre temp. än vanligt. på samma sätt som *Young* och *Fortey*¹⁾ visat, att blandningar af olikartade ämnen kunna bilda konstant kokande vätskor med annan kokpunkt än komponenternas.

2) Den möjlighet föreligger, att limonener resp. dipenten skulle, såsom ofvan visats för finskt terpentin, ingå också i franskt och amerikanskt terpentin och på samma sätt som under 1) antagits för cymol, höja kokpunkten för pinenet. Häri kunde en förklaring ligga öfver att man vid invärkan af klorväte på dessa pinensorter alltid, och trots en stark afkyllning samt noggrannt afstängande af fukt, erhåller en flytande del, som enligt *Tilden* innehåller cymol och dipentendihydroklorid. Demma dihydroklorids bildning skulle då kunna bero på förekomsten af limonener (jfr. ofvan sid. 19).

3) Slutligen bör den redan ofvan flere ganger diskuterade möjligheten tagas i betraktande, att verkligt ett annat terpen ingår i råpinenet. Härpå tyder flere omständigheter. Härmed kunde pseudopinen (jfr. sid. 6) komma i fråga.

Samtliga dessa tre fall äro tillgängliga för experimentel behandling. Fallet 1) kunde verifieras genom undersökning af de vid pinenhydrokloridens framställning uppkommande moderlutarna på cymol, event. under oxidation af detta kolväte till tereftalsyror²⁾.

Förekomsten af limonen (fallet 2) eller dipenten i den högre kokande pinenfraktionen kunde påvisas genom undersökning af de högre kokande andelarna af den fly-

¹⁾ Chem. Centralbl. 1902 I, 1317.

²⁾ Jfr. *Hjelt* och *Aschan*. Finska Vetenskaps societetens Bidrag. Bd. 54, 481 (1894).

tande moderluten från pinenhydrokloridframställningen. Består denna till någon öfvervägande del af en inaktiv terpendihydroklorid med smältpunkten 50°, så är riktigheten af detta förmodande pavisadt.

Om slutligen ett hittills obekant terpen skulle förefinnas i råpinenets högre fraktioner, så bör det förstnämnda låta påvisa sig genom den afvikande beskaffenheten hos hydrokloriden och andra additionsprodukter, som erhållits från dessa högre fraktioner; härvid bör främst såväl den fasta som den flytande hydrokloriden särskildt underkastas en ingående undersökning.

Försök till dessa fragors besvarande äro redan i gång (jfr sid. 19), och det är att hoppas, att genom dem föreliggande viktiga fråga om de i handeln förekommande terpentinsorternas sammansättning skall erhålla sin lösning.

Helsingfors den 16 oktober 1905.



ÅSKVÄDREN I FINLAND

1902.

AF

W. ÖHQUIST.

Under 1902 (sextonde observationsåret) har Finska Vetenskaps-Societeten fått emottaga dels från frivilliga observatörer dels från Öfverstyrelsen för lots- och fyrinrättningen 815 meddelanden rörande under året inom landet observerade åskväder och med dem sammanhängande företeelser. I dessa meddelanden omförmälas 793 askutbrott, 16 fall af kornblixtn eller blixtn utan dunder, 19 hagelfall och 13 regnbyar utan åska under askdagar, 34 hagelfall och 2 regnbyar under annan dag, ett skydrag, 3 meteoror, ett jordskalf samt ett fall af ovanligt lagt barometerstånd.

I. Observationsorterna.

Nylands län.

* Borgå. A. Forsell.	Ingå Svartbäck, M. Brenner.
Borgå Bosgård, A. W. Nordström.	Karis, C. M. Wikström.
Borgå Orrby, A. Forsell.	* Lappträsk, O. V. Johansson.
Bromarf Sommarbo, Anders Donner.	Lojo, F. W. Leman.
Esbo Ramsö, W. Sjöström.	* Lovisa, A. Forsell.
* Hangö, K. F. Alcenius.	Pernå Fasarby, A. Forsell.
Hangö fyr, K. F. Alcenius.	* Pernå Kjefsalö, Einar Fagerström.
* Helsing Malm, A. Dahl.	Porkkala fyr, I. Taucher.
Helsing Malm, Olof Homén.	Pusula, K. H. Lindfors.
* Helsingfors, A. Dahl.	Sibbo Mårtensby, H. B. Åström.
Helsingfors, Meteorologiska Centralanstalten.	Sibbo Tallmo, H. B. Åström.
Hyvinge, Aldi Danielsson.	Söderskärs fyr, C. F. Liljefors.

Åbo län.

Alastaro, Mikko Havia.	Hinnerjoki, H. Miettinen.
Bogskärs fyr, V. Montell och K. Lindström.	Hvittis, Karl Lydén.
Brändö, Fr. W. Sipilä.	Hvittisbofjärd, K. J. Inberg.
Enskärs fyr, K. A. Karlsson.	Ikalis, A. Okko.
Finström Godby, L. W. Fagerlund.	Ikalis Riitiala, W. Korhonen.
Föglö Hørsholm, E. N. Karlsson.	Kakskerta, A. E. Helin.
Herrö ledfyr, F. F. A. Grönlund.	Karkku Järventaka, Hj. Hjelt.
	* Karkku Linnais, Ilj. Hjelt.

* Karkku Tullu, Hj. Hjelt.	Nykyrko, F. A. Söderholm.
Karuna Orgsär, E. J. Mellberg.	Pargas, A. Stenvall.
Karvia, J. Haapanen.	Pemar, O. Brander.
Kimito, Maria Hedberg.	Sagu, Selma Henriksson.
Kisko Toija, Sofi Rosell och G. M. Johansson.	Salo, A. Zetterman.
Lundo, A. L. Stahlberg.	Skälskärs fyr, K. E. Holmberg.
Mariehamn, Herman Korsström.	* S:t Karins, F. A. Söderholm.
Lagskärs fyr, Emil Holstius.	Säbbskärs fyr, J. E. Mannfolk.
Märkets fyr, J. V. Eriksson.	Utö fyr, M. Nyström.
	Åbo, A. Forsell.

Tavastehus län.

Hattula Pelkola, Juhani Arho.	Messuby, B. Grahn.
Jämsä, H. Salenius.	Somero, P. Sörman.
Korpilahti, A. L. Wilén.	Tammerfors, Thekla Molin.
Korpilahti, J. E. Relander.	Urdiala Matku, Colin Wulff.
Kuhmois, M. A. Levander.	Urdiala Notsjö, M. Karström.
Lempäälä Lemponen, Juhani Arho.	

S:t Michels län.

Heinola, F. A. Renholm.	Nyslott, Einar Heikel.
Hirvensalmi, A. Tantt.	Sulkava, C. Ph. Lindfors.
Jorois, A. Hukkanen.	Säminge Kaartilanranta, Einar Heikel.
Kerimäki, Hj. Corander.	Sysmä Onkiniemi, J. Lehtinen.
S:t Michel, A. W. Nordström.	

Viborgs län.

Davidstad, A. E. Borgström.	Kronoborg, O. V. Löfman.
Hanhipaasi fyr, E. V. Eriksson.	Miehikkälä, K. Snellman.
Heinäluoto fyr, G. F. Nyström.	Nurmi, E. Cederström.
limpilaks Pitkäranta, O. Meurman.	Nykyrka Kanneljärvi, J. Hurma- lainen.
Jaakimvaara, E. Zinck.	

Pyhäjärvi, K. O. Mansnerus.
 Ruskeala, M. Dahlberg.
 Sordavala, Hilma och Eino Piri-
 nen och Lahja Räsänen.
 Suojärvi, A. Stroganow.
 Säkkijärvi, P. A. Hillman.
 Vekkelaks Brakila, F. K. E. Lind-
 holm.

Verkkomatala (fyrskopp), Frans
 Laurell och N. Edv. Stråhl-
 man.

Viborg, K. T. Forstén.

* Viborgs socken, Hj. Corander.
 Villmanstrand, A. Lindh.

Kuopio län.

Hankasalmi, K. Killinen.
 Ilomants, G. A. R. Wasastjerna.
 Juuka Mäntyniemi, F. F. Alcenius.
 Kuopio, M. Malmström.
 Kuopio Julkula, K. R. Jauhiainen.
 Kuopio Koivumäki, E. Biese.
 * Kuopio Sorsasalo, M. Malmström.
 * Kuopio Toivola, K. R. Jauhiainen.
 Leppävirta, M. Lindberg.

Lapinlaks Nerikko, J. F. Back-
 ström.

Nurmes, J. S. Ristiharju.

Pelkjärvi, Inez Karsten.

Tohmajärvi Onkamo, A. W. Gylden.

Tohmajärvi Värtsilä, Nina Kar-
 sten.

Tuusniemi, J. Miettinen.

Vasa län.

Alajärvi, J. Johansson.
 Alavo, A. Norviiki.
 Gamlakarleby, E. Bengelsdorff.
 Halsö, J. A. Lilius.
 Helsingkallan (fyrskopp), Karl E.
 Wahlberg.
 Ilmajoki, J. Herrgård.
 Jakobstad Alholmen, Nanny Lo-
 venetzkij.
 Jakobstad Östanpa, G. A. Hedberg.
 Jyväskylä, E. Mansnerus.
 Kauhajoki, C. W. v. Schantz.
 * Kivijärvi, J. V. Sahlstein.

Kivijärvi, P. Krank.

Korsholm, A. Wahlbeck.

Lappo, Wilh. Malmberg.

Lohteå, O. Mellenius.

Munsala, A. Westerlund.

* Nykarleby, A. Westerlund.

* Pedersö skärgård, G. A. Hed-
 berg.

Pihtipudas, J. V. Salstein.

Pihtipudas, H. Salonen.

Pörtom Alholma, Arne Sjöberg.

Snipan (fyrskopp), H. W. Gylan-
 der.

Storkallegrund (fyrskipp), K. E. Eklund.	Valsörarnes fyr, F. J. Eklund.
Skälgrunds fyr, Ivar Nyman.	Vasa, Ida Pomelin.
Storå, A. Ståhlhammar.	Vasa, Arne Sjöberg.
Tankar fyr, K. Cajanus.	Virtdois, E. Nyholm.
Urais, Arnold Berger.	Yxpila, E. Bengelsdorff.

Uleåborgs län.

Enontekis, Y. Halonen.	Pudasjärvi, A. Suopanki.
Frantsila, A. Hanell.	Ruukki, Y. W. Jalander.
Haapajärvi, Ch. Em. Ahnger.	Simo, J. A. Keckman.
Kajana, Maria Renfors.	Sotkamo, N. J. Juselius.
Kemi, Frans Tiura.	Suomussalmi, P. Hamunen.
Kemi, V. H. Petäjistö.	Taivalkoski, J. Barkman.
Kulmoniemi, O. Lindblad.	Uleåborg, L. och G. Gratscheff.
Marjaniemi fyr, M. L. Borén.	Ulkokalla fyr, E. Björklöf.
Nivala, K. E. Hohenthal.	Vaala, K. J. Björklund.
Nivala, A. Hulkkonen.	Öfvertorneå, A. Holmström.

I observationerna hafva således deltagit 147 personer, af hvilka 6 voro vikarierande. De med en stjerna utmärkta orterna äro tillfälliga observationsorter (under resor).

2. Fördelningen af åskutbrott (☒) och fall af kornblix
 eller blix utan dunder (◁) på årets
 särskilda dagar.

1902.	Januari.	Mars.	Maj.	Jun.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	November.	December.				
	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒				
1	1	—	—	5	—	9	—	—	2	—				
2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—				
3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—				
4	—	—	—	—	2	20	4	—	—	—				
5	—	—	—	2	3	36	2	—	—	—				
6	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—				
7	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—				
8	—	—	—	—	1	34	—	—	—	—				
9	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—				
10	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—				
11	—	—	—	13	1	12	2	1	—	—				
12	—	—	—	—	1	6	—	—	—	—				
13	—	—	—	—	6	24	1	—	—	—				
14	—	—	—	10	—	4	4	1	—	—				
15	—	—	1	12	—	7	—	—	—	—				
16	—	—	—	3	6	—	—	—	—	—				
17	—	—	—	—	31	1	2	1	1	—				
18	—	—	—	1	61	2	2	—	—	—				
19	—	—	—	1	35	1	2	—	—	—				
20	—	—	—	1	8	—	—	—	—	—				
21	—	—	—	77	2	1	5	2	—	—				
22	—	—	—	25	1	1	5	—	—	—				
23	—	—	—	2	—	10	—	—	—	—				
24	—	2	—	1	—	29	1	—	—	—				
25	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—				
26	—	—	8	—	—	31	—	—	—	—				
27	—	—	—	1	—	36	—	—	1	—				
28	—	—	1	20	—	41	—	—	—	—				
29	—	—	8	1	—	—	—	—	—	1				
30	—	—	3	—	—	—	—	—	1	—				
31	—	—	9	—	—	10	—	—	—	—				
Summa	1	2	30	176	3	341	2	225	4	16	2	2	4	1

Året har varit mycket askfattigt. Antalet åskdagar var 76 och askutbrott 793, hvarjämte under 4 dagar endast kornblixt eller blixt utan dunder förekommit. Saväl åskdagarnas som åskutbrottens antal var betydligt mindre än under något af de föregående femton observationsåren. Alla månader afveko betydligt från normen genom sin ringa askfrekvens. Å några orter har under hela sommaren blott ett enda åskväder observerats; i Simo och Storå har något åskväder alls icke förekommit, icke heller har något dylikt iakttagits å fyrskeppet Snipan under den tid detsamma varit stationerad i Kvarken (11 Juni—10 Juli och 13 Augusti—9 November).

Väderleksförhållandena voro ock synnerligen ogynnsamma för åskvädrens förekomst. Med obetydliga afbrott har så godt som under hela sommaren rådt en mycket lag temperatur, hvarigenom särskildt de s. k. värmeåskvädrens antal måste nedtryckas till ett minimum, men äfven hvirvelåskvädrens uppkomst och utbredning i hög grad förhindras, trots den jämförelsevis talrika förekomsten af barometriskä minima, hvilka denna sommar, som bekant, åtföljdes af en abnormt riklig nederbörd.

Största antalet åskdagar och askutbrott förekom under Juli månad.

3. Åskvädrens förlopp under de särskilda åskvädersdagarne.

Januari månad.

1) Januari 1. Dunder (?) föregående natt i Alastaro.

Mars månad.

2) Mars 24. Åska kl. 11-tiden på f. m. i Hvittisbofjärd och Nykyrko Å. L.; å sistnämnda ort *hagelblandadt regn* på förmiddagen utan angifven timme.

Maj månad.

Under Maj månad förekommo endast 6 åskdagar, med 30 åskutbrott och ett hagelfall. Något åskslag har ej anmälts under denna månad. Alla åskutbrott inträffade först under månadens senare hälft eller, om man bortser från ett enstaka åskväder den 15:de, under den sista dekadens, då en kortare värmeperiod var rådande. Antalet hagelfall utan åska under åskdagar var 4.

Maj 6. *Hagelblandadt regn* i Åbo kl. 2.25 e. m.

3) Maj 15. Minimum i Nordsjön. Enstaka dunder kl. 9.40 e. m. i Kimito.

4) Maj 26. Minimum i Ishafvet; temperaturen 7° å 8° öfver den normala. Åska kl. 1—2 e. m. öfver Finström, Märkets fyr, Skälskär och Lågsjär, kl. 3.15—4.30 e. m. i Pihtipudas och Nivala (*hagel*) samt kl. 6—8 e. m. öfver Nerikko kanal och i Frantsila. *Hagel utan åska* kl. 3.45 e. m. i Matku, 5 e. m. i Tammerfors, 6.15 i Tuusniemi samt kl. 8.45 e. m. i Vaala.

5) Maj 28. Minimum i Nordsjön. Enstaka dunder i S:t Michel kl. 11.30 f. m.

6) Maj 29. Minimet befinner sig vid Norges västkust Åska kl. 7.45 e. m.—midnatt öfver Nykyrko, Hinnerjoki, Hangö fyr, Salo, Somero, Kisko, Karis och Helsingfors.

7) Maj 30. Minimet har förflyttat sig till Ishafvet; hög temperatur. Åska kl. 10.5 f. m. och 4.50 e. m. vid Enskär samt kl. 11 e. m.—in på natten i Lojo.

8) Maj 31. Åska kl. 4.10—6.10 e. m. öfver Åbo, Kakskerta, Lundo, Pargas, Pemar och Sagu samt kl. 10.30—10.55 e. m. öfver Skälskär, Brändö och Finström.

Juni månad.

Äfven i Juni månad var askdagarnas antal lagt, eller endast 17. Åskutbrottens antal var likaledes särdeles ringa, nämligen 176; af dem hafva 5 atföljts af hagel och 1 af åskslag. Dessutom inträffade 1 hagelfall utan åska under askdag.

9) Juni 1 *Snö* i Haapavesi föregående natt. Åska kl. 1.30 f. m. vid Hanhipaasi samt kl. 4.30—5.25 f. m. vid Verkkomatala, i Nykyrka Kanneljärvi, Sulkava och Säminge.

Juni 2. *Hagel utan åska* kl. 6.15 e. m. vid Skälskär.

10) Juni 3. Åska kl. 12.45 e. m. öfver Valsörarna.

11) Juni 5. Svagt minimum i trakten af Sordavala. Åska kl. 1.25 e. m. i Sulkava och 2.15 e. m. i Frantsila.

Juni 6. *Snö* på förmiddagen i Uleåborg.

Juni 7. *Hagel utan åska* kl. 9.35 e. m. i Matku.

12) Juni 11. Ett delminimum ligger i norra Östersjön (Stockholm 751 mm). Åska kl. 10.20 f. m. öfver Heinäluoto, 12.45—3.10 e. m. vid Verkkomatala, öfver Viborg, Viborgs socken, Säkkijärvi, Villmarstrand och Davidstad, 2.30—4.10 e. m. öfver Nykyrka Kanneljärvi (*hagel, orkan*). Ruskeala, Pelkjärvi och Nyslott, 4 e. m. i Pyhäjärvi samt 7-tiden på kvällen i Pitkäranta. *Hagel utan åska* i Värtsilä kl. 5.25 e. m. (*orkan*).

13) Juni 14. Åska kl. 12.10 e. m. öfver Hanhipaasi. 3.40 e. m. öfver Borgå Bosgård, 8.20—9.25 e. m. öfver Nykyrka Kanneljärvi. Borgå Bosgård och i Lappträsk samt kl. 9.50 e. m.—in på natten vid Verkkomatala, i Nykyrka Kanneljärvi, Pyhäjärvi och vid Hanhipaasi (*hagel*). Åska utan angifvet klockslag i Nivala.

14) Juni 15. Minimum i Östersjön. Åska föregående natt till omkr. 2.30 f. m. öfver Sordavala, Pitkäranta, Kronoborg, Ruskeala, Heinäluoto, Pelkjärvi, Kerimäki och Säminge, 5.30 f. m. i Sulkava äfvensom kl. 4.50 e. m. i Juuka.

15) Juni 16. Gårdagens minimum befinner sig i trakten af Uleåborg. Åska kl. 1.30 e. m. vid Verkkomatala samt kl. 2.40—4.25 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi och vid Heinäluoto.

16) Juni 18. Åska kl. 10.35 f. m. i Esbo.

17) Juni 19. Åska kl. 7.50 f. m. i Esbo.

18) Juni 20. Åska kl. 7.30 f. m. i Kisko.

19) Juni 21. Svag depression öfver Weichselområdet. hög temperatur. Åskdiger dag, 75 askutbrott, maximum för Juni månad och för sommaren. A) Kl. 4—6.50 f. m. åska öfver Porkkala fyr, Lojo, Borgå Orrby, Bosgård, Ingå Svartbäck, Hangö fyr, Kisko, Karis, Helsingfors, Helsing Malm, Pusula och Sibbo Märtenby samt kl. 7.10—9.35 f. m. öfver Somero, Hattula, Pelkola och Matku. B) Kl. 6.25—11.40 f. m. åska öfver Kimito, Lundo, Pemar, Pargas, Salo, Lojo, Bromarf, Ingå, Porkkala fyr, Sibbo, Pusula, Somero, Hattula och Matku. C) Kl. 11.10 f. m.—3.15 e. m. åska i Hirvensalmi, Sysmä, Kuhmoinen, Heinola (*hagel*), Sulkava och Kerimäki. D) Kl. 11.30 f. m.—4.30 e. m. åska öfver Vekkelaks, Säkkijärvi (ett *åskslag* dödade en häst i Ahola by), Viborg, Nykyrka Kanneljärvi, Nurmi, Pyhäjärvi, Verkkomatala, Hanhipaasi, Heinäluoto och Villmanstrand samt kl. 2.10—4.30 e. m. öfver Säminge, Kerimäki och Pelkjärvi. E) Kl. 12.10—2.15 e. m. åska öfver Borgå Bosgård och Porkkala. F) Kl. 12.30—1.45 e. m. åska i Urais, Hankasalmi och Leppävirta. G) Kl. 2—6.45 e. m. åska öfver Vekkelaks (*hagel*), Miehikkälä, Nykyrka Kanneljärvi, Nurmi, Kronoborg, Sordavala, Pitkäranta, Hanhipaasi, Heinäluoto, Pelkjärvi och Värtsilä. H) Åska kl. 6.20 e. m. i Hinnerjoki. I) Kl. 8-tiden på e. m.—in på natten åska öfver Hanhipaasi, Heinäluoto, Kronoborg och Pitkäranta samt öfver Verkkomatala, Viborg och Nykyrka Kanneljärvi. *Blixt utan dunder* omkr. kl. 10 e. m. i S i Pelkjärvi samt kl. 11 e. m. i SW i Ruskeala.

20) Juni 22. Gårdagens depression har utvidgat sig och förflyttat sig något österut samt har sitt centrum i mellersta Ryssland; temperaturen åter mest under den normala. A) Åska föregående natt till omkr. kl. 5 f. m. öfver Pyhäjärvi, Pitkäranta, Sordavala, Kronoborg och Säminge; *blixt utan dunder* i E i Miehikkälä. B) Kl. 7.45—9.45 f. m. åska i Sordavala, Sulkava och Säminge. C) Åska kl. 12.10 e. m. i Sulkava, 1.35 i Kerimäki och kl. 4.45 e. m. i Heinola. D) Kl. 6—9.55 e. m. åska öfver Porkkala, Pusula, Somero, Alastaro, Helsingfors, Söderskär, Borgå Orrby, Bosgård, Ingå Svartbäck, Lojo och Sibbo Tallmo. E) Kl. 11.10 e. m.—midnatt åska i Pemar och Lundo.

21) Juni 23. Minimet befinner sig öfver Östersjöprovinserna. Häftigt askväder föregående natt öfver Abo: åska kl. 3.30 f. m. öfver Mariehamn.

22) Juni 24. Svagt, allägset dunder i S kl. 9.10 f. m. i Lojo.

23) Juni 27. Åska kl. 3.50 e. m. i Tuusniemi.

24) Juni 28. Ett minimum, som på morgonen låg utanför nordvästra Norge, passerar under dygnets lopp i sydostlig riktning öfver Skandinavien och Finland. A) Kl. 3-tiden på e. m. åska öfver Heinäluoto. B) Kl. 4.15—7.35 e. m. åska i Tuusniemi, Leppävirta, Säminge, Jorois (*hagel*) och Sulkava. C) Kl. 6.25—8.35 e. m. åska öfver St:ta Andreae, Verkkomatala, Pyhäjärvi, Heinäluoto, Säminge, Kerimäki och Sulkava. D) Kl. 8.50—11.10 e. m. åska öfver Pyhäjärvi, Nykyrka Kanneljärvi, Hanhipaasi och Heinäluoto. E) Åska kl. 10.25 e. m. öfver Utö.

25) Juni 29. Åska i Kronoborg kl. 7.10 e. m.

Juni 30. *Hagel utan åska* i Vaala kl. 9.35 f. m.

Juli månad.

I Juli förekom åska under 24 dagar. Antalet åskutbrott steg till 341, antalet hagelfall var 12 och åskslag 7; i alla dessa afseenden uppvisar denna månad ett maximum för sommaren. Två hagelfall utan åska under åskdagar hafva anmälts.

26) Juli 1. Minimum i mellersta Sverge. Åska kl. 1.35 e. m. i Nurmes, 2.50—4.50 e. m. i Halsö, Alajärvi, Kivijärvi, Nivala, Haapajärvi och Pörtom Alholma, kl. 6.45 e. m. i Taivalkoski och kl. 7.40 e. m. i Borgå Orrby.

27) Juli 2. Gårdagens minimum i Ishafvet. Åska kl. 7.50 e. m. i Vaala.

28) Juli 4. Åska i Borgå Orrby omkr. kl. 5 e. m. och 9 e. m.

29) Juli 5. Enstaka utbrott kl. 11.20 f. m. i Pelkjärvi, 11.50 f. m. i Alajärvi samt kl. 2.50 e. m. i Tuusniemi.

30) Juli 7. Enstaka utbrott kl. 1.30 e. m. öfver Borgå Orrby, 1.55 e. m. öfver Kuopio Koivumäki, 3.50 e. m. i Tuusniemi, 4 e. m.

i Kisko, 5 e. m. i Hirvensalmi. 6.45 e. m. åter i Borgå Orrby samt kl. 8.15 e. m. i Jorois och 9.15 e. m. i Villmanstrand.

31) Juli 8. Åska kl. 7.45 e. m. i Brändö.

32) Juli 10. Minimum öfver Danmark. Åska kl. 4.25 e. m. öfver Herrö ledfyr.

33) Juli 11. Minimet öfver Östersjön. Svagt dunder på dagen utan närmare angifven timme i Tuusniemi.

34) Juli 12. Minimet har förflyttat sig till trakten söder om Finska viken. Åska kl. 11.20 e. m. i Tuusniemi.

35) Juli 13. Minimet befinner sig i Lappmarken. Åska kl. 12.40—3.10 e. m. öfver Herrö ledfyr, Finström, Mariehamn, Lågskår, Skälskår och Märket.

36) Juli 16. Minimum i trakten söder om Ladoga. Åska föregående natt—2.30 f. m. öfver Nykyrka Kanneljärvi, Verkkomatala och Heinäluoto, 1.55 e. m. i Ruskeala samt kl. 9.45 e. m. i Juuka.

37) Juli 17. Minimet kvarliggert ungefär i samma trakt: ställvis hög temperatur. A) Åska kl. 10.20 f. m. vid Heinäluoto, 10.30 f. m. i Kerimäki och kl. 11.15 f. m.—2 e. m. öfver Kisko. B) Kl. 12.10—2.30 e. m. åska öfver Verkkomatala, Nykyrka Kanneljärvi, Viborg och Villmanstrand. C) Enstaka utbrott kl. 12.40 e. m. i Kuhmoniemi och 1.30 e. m. i Ilomants. D) Kl. 2.50—5.20 e. m. åska i Suojärvi, Pelkjärvi, Värtsilä, Kuopio Koivumäki och Sulkava. E) Kl. 4.5—6.10 e. m. åska öfver Borgå Bosgard, Orrby, Sibbo Tallmo och Hyvinge. F) Kl. 4.25 e. m. åska i Nykyrka Kanneljärvi. G) Kl. 5.30—7.45 e. m. åska i Ruskeala, öfver Verkkomatala, Nykyrka Kanneljärvi (*hagel*), Tohmajärvi Onkamo (*hagel. åskslag* i Kaustjärvi by, hvarvid en man å en byggnadsställning dödades och en annan bedöfvades) samt kl. 7.10—8 e. m. öfver Säminge och Sulkava. H) Enstaka utbrott kl. 8.40 e. m. i Pudasjärvi och kl. 9 e. m. i Kisko. *Blixt utan dunder* mot natten i NE i Kerimäki.

38) Juli 18. Svagt minimum i Lappland; temperaturen fortfarande ställvis öfver den normala. Ganska åskdiger dag, 61 åskutbrott, maximum för Juli månad. A) Kl. 9.50 f. m.—12.40 e. m. åska i Tuusniemi, Juuka (*hagel* 11.30-tiden c:a 1 kilometer från observationsorten), Kuopio Koivumäki och Jorois. B) Kl. 10.30 f. m.

—12.10 e. m. åska öfver Sibbo Tallmo (*åskslag* i telefoncentralen i Kervo) och i Hyvinge. C) Kl. 10.35—11.35 f. m. åska vid Verkkomatala och i Nykyrka Kanneljärvi. D) Kl. 11.55 f. m.—1 e. m. åska öfver Hankasalmi, Hirvensalmi och St Michel (*åskslag* i elektriska centralen, hvarvid en person bedöfvades och polerna å dynamomaskinen omkastades); ytterligare *åskslag* i en byggnad i Hauska by och genom telefonledningen a Paukka gård. E) Kl. 12.10—4 e. m. åska öfver Heinäluoto och Suojärvi. F) Kl. 12.15—3.45 e. m. åska öfver Borgå Bosgård, i Lempäälä, Pusula, Somero, Lojo, Kisko och Salo. G) Åska kl. 12.20 e. m. i Kuhmoniemi. H) Kl. 12.30—1.45 e. m. åska öfver Verkkomatala och Nykyrka Kanneljärvi. I) Kl. 1.10—4 e. m. åska i Tuusniemi, Tohmajärvi Onkamo, Värtsilä och Suojärvi. K) Kl. 2—6.15 e. m. åska öfver Sulkava, Villmanstrand, Säminge, Kerimäki, Kuopio Koivumäki, Värtsilä (*hagel*) och Pelkjärvi (en fortsättning af åskvädret D). L) Kl. 2—5.30 e. m. åska i Urdiala Matku, Notsjö, Somero, öfver Hangö fyr, i Lempäälä, Tammerfors och Hyvinge, öfver Lundo, Pargas, Karuna och Sagu samt kl. 5.45 e. m. i Hinnerjoki; starkt *åskregn* utan dunder i Ikalis kl. 5.25 e. m. M) Åska kl. 2 e. m. vid Skälskär. N) Åska kl. 3.15—3.50 e. m. öfver Verkkomatala och i Nykyrka Kanneljärvi. O) Åska kl. 3.30 e. m. i Kuhmoniemi. P) Åska kl. 3.35 e. m. öfver Valsörarna. Q) Kl. 5—7 e. m. åska i Korpilahti och Jämsä. R) Åska kl. 5.45 e. m. i Kuhmoniemi. S) Kl. 8.30—9.30 e. m. åska i Virdois och Leppävirta.

39) Juli 19. Minimum i trakten öster om Ladoga, ett delminimum i södra Skandinavien. A) Kl. 7.10—9.35 f. m. åska öfver Lagskär, Skälskär, Säbbskär, Skälgrund och Storkallegrund. B) Åska kl. 11.10 f. m. i Ikalis Riitjala. C) Kl. 11.55 f. m.—3.45 e. m. åska öfver Skälskär, Säbbskär, Skälgrund och Storkallegrund samt kl. 4.5 e. m. i Pörtom Alholma. D) Spridda utbrott kl. 12.15 e. m. i Messuby och 12.45 e. m. i Borgå Bosgård. E) Kl. 12.30—4.30 e. m. åska öfver Hinnerjoki, Lundo, Pargas, Alastaro och Karkku samt kl. 2.30—4.20 e. m. öfver Urdiala Notsjö, Matku och Lempäälä; i Ikalis starkt *åskregn* utan dunder kl. 3.30 e. m. F) Åska kl. 2.20 e. m. i Ilomants. G) Kl. 3.10—5.40 e. m. åska öfver Lempäälä, Borgå Orrby, Bosgård, Sibbo Tallmo och Hyvinge. H) Åska kl. 4 e. m. i Ilomants. I) Kl. 5.5—7 e. m. åska i Sibbo Tallmo och

Borgå Orrby. K) Kl. 7.45—9.55 e. m. åska i Suomussalmi och Kajana. L) Åska i Kuhmoniemi (*hagel*). *Blixt utan dunder* kl. 10 e. m. i E i Kuhmoniemi.

40) Juli 20. Åska kl. 10.50 f. m.—1.15 e. m. i Ruskeala (*hagel*). Säminge, Pelkjärvi och Kerimäki, 1.40—2.10 e. m. i Pelkjärvi och Värtsilä samt kl. 4.30—5.15 e. m. i Kuopio stad och Koivumäki.

41) Juli 21. Åska föregående natt i Kuopio Koivumäki.

42) Juli 22. Åska kl. 12-tiden på dagen vid Heinäluoto.

43) Juli 23. Öfverhufvudt jämt fördeladt lufttryck med svagt minimum i Ladoga trakten. Åska kl. 11.35 f. m.—1.15 e. m. i Hyvinge och Sibbo Tallmo, 1.40 e. m. vid Enskär, 2.30—3.50 e. m. i Helsinge Malm, Helsingfors, Sibbo Tallmo, Esbo Ramsö och Borgå Orrby samt kl. 6—6.15 e. m. åter i Sibbo Tallmo och i Hyvinge.

44) Juli 24. Gårdagens minimum kvarligger i samma trakt: ett annat minimum synligt utanför södra Norge. A) Kl. 11.30 f. m. åska i Öfvertorneå. B) Kl. 3.10—6.10 e. m. åska i Karkku, Ikalis och Karvia. C) Åska kl. 3.25 e. m. vid Skälgrund och 4.30 e. m. i Korsholm. D) Kl. 3.30—6.55 e. m. åska öfver Lappo, Ilmajoki, Alajärvi, Jakobstad, Gamlakarleby, Lohteå och Ulkokalla. E) Åska kl. 3.50 e. m. i Virdois. F) Kl. 4.15—6.50 e. m. åska i Kisko, Sagu, Salo och Lundo. G) Kl. 4.20—6.10 e. m. åska i Messuby, Matku och Lempäälä. H) Åska kl. 5.45 e. m. i Alastaro. I) Kl. 6.50—8.15 e. m. åska öfver Pörtom, Skälgrund, Kauhajoki och Korsholm. K) Åska kl. 8.5 e. m. i Nivala. L) Kl. 10.25 e. m. åska vid Heinäluoto.

45) Juli 25. Åska kl. 11.30 f. m.—1.15 e. m. i Gamlakarleby, Lohteå, Yxpila, Ulkokalla och Jakobstad, 1.15 e. m. i Virdois, 5.10 e. m. i Alajärvi samt kl. 7.30 e. m. i Kuopio Koivumäki.

46) Juli 26. Ett starkt minimum (745 mm) befinner sig öfver England samt ligger följande dag utanför sydvästra Norge. A) Åska kl. 1.50 f. m. i Haapajärvi. B) Kl. 10 f. m.—12.25 e. m. åska i Ikalis, Virdois, Somero (*hagel* ca 4 km från observationsorten) och Hattula. C) Kl. 11 f. m.—12.15 e. m. åska öfver Lappo, Alajärvi, Kivijärvi och Pihtipudas. D) Åska kl. 1.15 e. m. öfver Uurais. E) Åska kl. 1.25—1.55 e. m. i Lohteå (*hagel*) och vid Ulkokalla fyr. F) Åska kl. 1.50 e. m. i Pudasjärvi. G) Kl. 3—4 e. m. åska i Kivijärvi och Pihtipudas. H) Åska kl. 3.5 e. m. i Pudasjärvi. I) Kl. 3.10—6.40 e. m. åska öfver Ruukki, Uleaborg, Vaala,

Frantsila och Pudasjärvi. K) Kl. 3.30—5.25 e. m. åska vid Nerikko kanal, i Kuopio Koivumäki och Toivoia samt kl. 5.15—6.55 e. m. i Sotkamo, Kuhmoniemi och Taivalkoski. L) Åska kl. 4.30 e. m. i Borga Orrby.

47) Juli 27. A) Åska kl. 3 e. m. i Pihtipudas; kl. 4 e. m. åska i Helsingfors. B) Åska kl. 4 e. m. vid Lagskär och 5.25 e. m. vid Bogskär samt kl. 6.45—10.25 e. m. öfver Hangö fyr, Porkkala, Bromarf, Inga Svartbäck, Lojo, Esbo Ramsö, Helsingfors, Hyvinge och Söderskär. C) Kl. 6.30—9.30 e. m. åska öfver Mariehamn, Föglö, Finström, Lågskär, Skälskär, Herrö ledfyr, Märket, Utö och Enskär samt kl. 8.30—11.45 e. m. öfver Säbbskär, Brändö, Porkkala, Karis, Lojo, Kisko, Pusula och Sibbo Tallmo. D) Åska kl. 8.45 e. m. vid Söderskär. E) Åska kl. 10 e. m.—in på natten i Hinnerjoki, Hvittis och Ikalis (fortsättning af askvädret C).

48) Juli 28. En ganska vidsträkt depression ligger öfver mellersta Skandinavien. A) Åska föregående natt till kl. 4 f. m. öfver Hvittis, Hinnerjoki (*åskslag* i en byggnad, som nedbrann), Karkku, Ikalis Riitiala och Karvia. B) Kl. 11.30 f. m.—2.5 e. m. åska i Muurame, Jyväskylä, Leppävirta, Kuopio Julkula, Koivumäki och Tuusniemi. C) Kl. 11.55 f. m.—2 e. m. åska i Pihtipudas och Kivijärvi. D) Kl. 12.5—2.5 e. m. åska öfver Jakobstad med omnäjd, Gamlakarleby, Yxpila, Munsala och vid Ulkokalla. E) Kl. 12.15—4.10 e. m. åska i Karkku, Tammerfors, Ikalis Riitiala, Jämsä, Virdois och Karvia. F) Kl. 12.50—4 e. m. åska i St Michel, Hirvensalmi och Sulkava. G) Kl. 1.50 e. m. åska i Borga Orrby. H) Kl. 3.55 e. m. åska i Kuhmoniemi. I) Kl. 4.30—6.20 e. m. åska öfver Leppävirta, Kuopio Koivumäki, Sorsasalo och Julkula samt kl. 8.35 e. m. i Nerikko. K) Kl. 4.30—6.55 e. m. åska i Pörtom och i Jakobstad. L) Kl. 5.55 e. m. åska i Kivijärvi. M) Åska kl. 9.30 e. m. i Helsingfors. Åska i Kuorevesi (ett *åskslag* dödade två kor).

49) Juli 31. Åska kl. 9.55—10.10 f. m. i Pelkjärvi och Värttilä (*hagel*), 10.20 i Matku (*hagel*), 11.45 i Vekkelaks, 11.50 i Kronoborg, 1.30-tiden på e. m. i Kuopio Koivumäki (*hagel*), 1.40 e. m. i Ruskeala, 3.25 e. m. i Pusula (*hagel*), 3.50 e. m. i Sordavala samt kl. 5.30 e. m. öfver Porkkala. *Hagel utan åska* kl. 2.50 e. m. i Kaks-kerta och 6 e. m. i Tuusniemi.

Augusti månad.

Antalet åskdagar under Augusti var 18 med 225 åskutbrott, 9 hagelfall och 3 åkslag, hvarjämte inträffat 4 hagelfall utan åska under åskdagar.

50) Augusti 1. Kl. 11.40 f. m. åska i Bromarf, 1.55 e. m. vid Heinäluoto, 2.30 e. m. i Kemi, 2.45 e. m. vid Storkallegrund, 3.20 e. m. vid Helsingkallan samt kl. 4.20—4.55 e. m. i Sagu och Salo.

51) Augusti 4. Svagt minimum öfver Nordsjön. A) Kl. 1.15 f. m. åska vid Storkallegrund. B) Åska kl. 12.25—1.55 e. m. öfver St Karins, Lundo, Hinnerjoki och vid Säbbskär. C) Kl. 1.30 e. m. åska vid Valsörarna, 2.30—3.10 e. m. vid Helsingkallan, i Munsala. Vasa, Jakobstad och Pedersö skärgård. D) Kl. 1.45—2.45 e. m. åska öfver Lundo, Hinnerjoki och Enskär. E) Kl. 2.45—4.45 e. m. åska vid Skälgrund, Storkallegrund och vid Pörtom Alholma. F) Kl. 5.30—6.45 e. m. åska vid Storkallegrund och i Pörtom Alholma. G) Kl. 4.30 e. m. åska i Kemi.

52) Augusti 5. Nägorlunda jämt fördeladt lufttryck; 36 åskutbrott, maximum för Augusti månad. A) Åska kl. 6.50 f. m. öfver Lågsjär. B) Kl. 9.20—10.20 f. m. åska i Brändö, öfver Bogskär och i Pusula. C) Enstaka utbrott kl. 11.25 f. m. i Hirvensalmi, 11.35 f. m. vid Märket, 1.15 e. m. vid Skälskär och Säbbskär, 1.25 e. m. i Suojärvi samt kl. 1.30 e. m. i Lundo. D) Kl. 2 e. m. åska i Virdois och 3.20 e. m. i Alavo. E) Kl. 2.35 e. m. åska i Finström. F) Kl. 2.35 e. m. åska öfver Söderskär. G) Kl. 3.25 e. m. åska i Värtsilä (*hagel*). H) Kl. 4.35—5.45 e. m. åska i Lundo, Hinnerjoki, Alastaro, Karkku, Hvittis (*hagel*) och Ikalis Riitjala. I) Kl. 6.25—8.30 e. m. åska i Kakskerta, Lundo, Salo, Karuna, Kisko, Lojo och Sagu. K) Kl. 7.30—8.30 e. m. åska i Hvittis och Karkku. L) Kl. 8.5 e. m. åska öfver Verkkomatata. M) Kl. 8.10—10.15 e. m. åska i Somero, Alastaro och Karkku. *Blixt utan dunder* kl. 9-tiden i Lovisa, utan uppgifvet väderstreck samt i NW i Hattula. *Åkslag* å Hirvensalo i Åbo.

53) Augusti 6. Svagt delminimum i trakten af Åland. A) Åska föregående natt strax efter midnatt i Ikalis Riitjala. B) Kl. 10.35 f. m. åska öfver Marjanieni. C) Kl. 12.5 e. m. åska i Karkku.

D) Kl. 12.25 e. m. förnyadt åskutbrott öfver Marjaniemi. E) Kl. 1.45—2.30 e. m. åska vid Helsingkallan, öfver Jakobstad med omnåjd, Nykarleby, Gamlakarleby och Tankar fyr. F) Kl. 2.35—5.10 e. m. åska vid Helsingkallan och i Jakobstads-trakten. G) Kl. 3.20 e. m. åska i Karkku (*hagel*). H) Kl. 3.45—7.40 e. m. åska i Frantsila, Nivala, Ruukki, Uleåborg och Kemi. I) Kl. 4.30 e. m. åska i Lappo. K) Kl. 4.40—7 e. m. åska i Suomussalmi och Pudasjärvi. L) Kl. 6.45 e. m. åska i Jakobstad Alholmen. *Hagel utan åska 4-tiden på e. m. i Uleåborg.*

54) Augusti 7. Mycket jämt fördeladt lufttryck. A) Kl. 9.50 f. m.—1.40 e. m. åska öfver Hanhipaasi, Heinäluoto, Pelkjärvi och Värtsilä. B) Kl. 10.10 f. m.—2.10 e. m. åska i Kuhmoniemi, Suomussalmi, Taivalkoski och Pudasjärvi. C) Åska kl. 11.25 f. m. i Kimito. D) Kl. 12 md.—3.40 e. m. åska i Gamlakarleby, öfver Jakobstad med omnåjd, i Nivala och Munsala, kl. 2.35—7.40 e. m. vid Ulkokalla, i Ruukki och öfver Marjaniemi samt kl. 7.10—8.55 e. m. i Frantsila och Uleåborg. E) Kl. 2.25—3.25 e. m. åska öfver Heinäluoto, Pelkjärvi och Värtsilä. F) Kl. 3.5—4.30 e. m. åska i Ruskeala (*hagel*), Sordavala, Pelkjärvi, Värtsilä och Kerimäki. G) Enstaka utbrott kl. 4.45 e. m. i Suomussalmi, 6 e. m. öfver Hanhipaasi samt 8-tiden på kvällen i Kuopio Koivumäki.

55) Augusti 8. A) Åska föregående natt 1-tiden i Kuopio Koivumäki. B) Åska kl. 8 f. m. i Suomussalmi, 9.40 f. m. i Kajana och kl. 10.35 f. m. i Taivalkoski. C) Kl. 8.50—11.25 f. m. åska i Tuusniemi, Juuka och Ilomants. D) Kl. 11.10 f. m. åska i Ruukki. E) Kl. 11.10 f. m.—1.55 e. m. åska i Hirvensalmi (*hagel*). Sulkava och Kerimäki. F) Kl. 11.55 f. m.—2 e. m. åska i Ilomants, Tuusniemi, Kuopio Koivumäki och Leppävirta. G) Kl. 1 e. m. åska i Lojo samt omkr. 1—2 e. m. i Karkku. H) Kl. 1.10 e. m. åska i Kajana (*hagel*): *hagel utan åska 1-tiden i Suomussalmi.* I) Kl. 1.30—5 e. m. åska i Frantsila, Pudasjärvi och Taivalkoski. K) Kl. 1.45 e. m. åska vid Helsingkallan. L) Kl. 2.30 e. m. åska vid Enskär. M) Kl. 2.30—3 e. m. åska i Pelkjärvi och Ruskeala. N) Kl. 3.50—4.30 e. m. åska i Salo och Sibbo Tallmo. O) Kl. 4.15—5.55 e. m. åska i Sulkava och Kerimäki. P) Kl. 4.40 e. m. åska i Juuka. Q) Kl. 5 e. m. åska i Suomussalmi. R) Kl. 6—6.30 e. m. åska i Kisko och Lojo. S) Kl. 6.15 e. m. åska i Suomussalmi.

56) Augusti 9. Minimum i södra Sverige. Åska föregående natt strax efter midnatt vid Helsingkallan samt kl. 12.40 e. m. vid Hanhipaasi.

57) Augusti 11. Svag depression öfver mellersta Skandinavien. Åska kl. 3—5.45 e. m. öfver Hangö fyr, Inga Svartbäck, Lojo, Kisko och Karis, kl. 5.15 e. m. öfver Storkallegrund, 5.40—6.40 e. m. i Lojo, Inga Svartbäck och öfver Porkkala fyr, 7 e. m. öfver Säbbskärs (*hagel*). 7.45 vid Skälgrund samt kl. 8 e. m. öfver Söderskär.

58) Augusti 12. Obetydligt minimum i trakten af Stockholm. Åska kl. 9.20 f. m. i Öfvertornea, 10.25 vid Herrö ledfyr och i Tohmajärvi Onkamo, kl. 12.5—3 e. m. förnyadt utbrott i Tohmajärvi Onkamo (*hagel*) äfvensom i Värtsilä samt kl. 2.15 e. m. i Pudasjärvi.

59) Augusti 13. Minimum ligger öfver Östersjön. A) kl. 10 f. m.—12 md. åska i Pihtipudas i två skof. B) Kl. 11 f. m.—12.15 e. m. åska i Esbo, Helsingfors och Helsinge Malm. C) Åska middagstiden i Kuopio Koivumäki. D) Åska kl. 12.40 e. m. i Frantsila. E) Kl. 1.50 e. m. åska i Hattula. F) Kl. 2—7.30 e. m. åska i Pihtipudas och Kajana. G) Kl. 3.15 e. m. åska i Jyväskylä (*hagel*). H) Kl. 4—7 e. m. åska i Messuby, Tammerfors och Ikalis Riitila. I) Kl. 4.30 e. m. åska i Jämsä. K) Kl. 4.50 e. m. åska i Alavo. L) Kl. 5—5.45 e. m. åska i Ruukki, Frantsila och öfver Marjaniemi. M) Kl. 6.5—7.15 e. m. åska i Alavo och Ilmajoki. N) Kl. 6.25 e. m. åska i Pörtom Alholma.

60) Augusti 14. Föregående dags minimum har förflyttat sig till Kvarken. Kl. 1.35 e. m. åska i Kerimäki samt kl. 5.15—6.15 e. m. vid Helsingkallan, i Vasa och öfver Valsörarna.

61) Augusti 15. Minimum i trakten af Petersburg. Åska kl. 5—8.10 f. m. öfver Heinäluoto, Pelkjärvi och Sordavala, kl. 11.50 f. m.—12.50 e. m. i Nykyrka Kanneljärvi och i Jaakimvaara, 2 e. m. i Säminge samt kl. 3.25 e. m. i St Michel.

62) Augusti 17. Minimum öfver Bottniska viken. Åska kl. 11-tiden på morgonen i Lojo och 1.15 e. m. i Pusula *Hagel utan åska* på e. m. i Lojo.

63) Augusti 18. Åska kl. 10.40 f. m. öfver Heinäluoto och 11.50 f. m. i Nykyrka Kanneljärvi.

64) Augusti 19. Minimum utanför sydvästra Norge. Åska kl. 10.20 f. m. öfver Herrö ledfyr och 12.40 e. m. vid Hanhipaasi.

65) Augusti 21. Starkt minimum (745 mm) utanför Norges västkust. Kl. 3.5—4.40 e. m. åska i Lojo, Inga Svartbäck och Sibbo Tallmo samt kl. 5.40—6.40 e. m. i Sibbo Tallmo (*åskslag* i en hörsäckator, som antändes) och i Helsinge Malm. *Blixt utan dunder* kl. 9.20 e. m. i Helsingfors och kl. 10—12 e. m. i Kisko Toija.

66) Augusti 22. Gardagens minimum har förflyttat sig till finska Lappmarken. Åska kl. 6.35—8.50 f. m. i Kisko, öfver Porkkala fyr och i Perna Fasarby, kl. 2.20 e. m. öfver Herrö ledfyr samt kl. 8 e. m. öfver Söderskär. *Hagel utan åska* i Helsingfors omkring kl. 9.45 f. m.

67) Augusti 24. Åska kl. 4.10 f. m. vid Hanhipaasi.

September—December.

Åska var äfven under dessa månader betydligt sällsyntare än under vanliga år. Den förekom nämligen blott under 9 dagar, då 18 åskutbrott och 3 hagelfall inträffat; under 4 dagar iaktogs endast kornblixt eller blixt utan dunder. Hagelfall utan åska under åskdagar voro 7.

68) September 4. Minimum utanför Norges västkust. Åska kl. 2.20—5.10 e. m. vid Lågsjär, Utö, Herrö ledfyr och i Föglö Hørsholm.

69) September 10. Minimum i Ishafvet. Åska kl. 11.35 f. m. öfver Herrö ledfyr; *hagel utan åska* kl. 2 e. m. i Pelkjärvi.

70) September 11. Åska kl. 1.15—5.25 e. m. i Föglö Hørsholm och vid Herrö ledfyr.

September 12. *Hagel utan åska* vid Skälgrund.

71) September 13. Lågt minimum öfver Östersjön (Hangö 735 mm). Åska kl. 7 e. m. vid Heinäluoto. *Hagel utan åska* under dagens lopp i Tuusniemi.

72) September 14. Minimets centrum i Hernösand. Åska kl. 4.10 f. m. i Sukava (*hagel*), 7.35 f. m. öfver Porkkala (*hagel*) samt kl. 6.20—8.40 e. m. öfver Heinäluoto (*hagel*) och Pitkäranta; *blixt utan dunder* i SE kl. 6.10 e. m. vid Hanhipaasi. *Hagel utan åska*

kl. 12.45 och 2 e. m. i Uleåborg, 2 e. m. vid Hangö fyr samt på eftermiddagen utan angifven timme i Viborg och Tuusniemi.

September 15. *Hagel utan åska* kl. 3.45 f. m. i Vasa (*orkan*) samt under dagens lopp utan angifven timme vid Säbbskär.

73) September 17. Minimum i södra Sverige. *Blixt utan dunder* i SSW vid Hangö fyr kl. 7.45 e. m.; åska kl. 9.15—9.40 e. m. öfver Pargas och Sagu.

74) September 18. Föregående dags minimum öfver Bottenviken. Åska kl. 12.55 e. m. i Hvittis och 5.25 e. m. öfver Heinäluoto.

September 19. *Hagel utan åska* kl. 3.45 e. m. vid Skälskär och 9 e. m. vid Ulkokalla samt utan närmare angifven tid vid Skälgrund och i Mariehamn.

September 20. *Hagel utan åska* kl. 8.20 f. m. i Kakskerta. 10.55 i Jyväskylä, 11.15 vid Skälskär och i Jyväskylä. 11.30 f. m. i Tammerfors, 12.10 e. m. i Jyväskylä, 1 e. m. i Tammerfors och kl. 1.30 e. m. vid Hangö fyr samt utan uppgifven timme vid Utö.

September 21. *Snö och hagel utan åska* kl. 1.20 f. m. vid Bogskär.

September 29. *Hagel utan åska* kl. 3.15 e. m. i Alavo.

Oktober 1. *Snö och hagel utan åska* kl. 3.30 e. m. vid Bogskär och 10 e. m. vid Skälskär samt utan angifven timme i Mariehamn.

Oktober 3. *Hagel utan åska* vid Ulkokalla fyr kl. 1 e. m., i Vasa kl. 3.20 e. m. samt i Haapajärvi kl. 4.15 e. m.

Oktober 4. *Hagel utan åska* kl. 9.15 f. m. vid Skälskär.

75) Oktober 11. Åska kl. 10.30 f. m. öfver Herrö ledfyr.

Oktober 13. *Hagel utan åska* föregående natt vid Utö.

Oktober 17. *Hagel utan åska* vid Hangö fyr kl. 10 e. m.

76) Oktober 30. Åska kl. 11.35 e. m. i Tuusniemi.

November 1. *Kornblixtar* i Somero kl. 7.30 e. m. och i Alavo kl. 8.10 e. m. i SE.

November 5. *Hagel utan åska* på eftermiddagen i Mariehamn.

November 17. *Blixt utan dunder* i SE kl. 4 e. m. i Tammerfors.

November 27. *Hagel utan åska* kl. 1.30 e. m. vid Hangö fyr; *blixt utan dunder* i S kl. 6.30 e. m. i Urais.

December 29. *Blixt utan dunder* i N kl. 1.15 f. m. i Matku.

4. Åskvädrens utbredning och talrikhet i de olika länen.

Åskans utbredning i hvarje län särskildt under tiden 15 Maj—18 September finnes framställd i en bifogad grafisk tabell, där de tjocka vertikala linjernas längd motsvarar åskans utbredning i procent af resp. läns areal. Jämte denna grafiska framställning lämnas i det följande uppgifter öfver åskans medelutbredning och relativa talrikhet i de olika länen och i hela landet. Härtill hörande uträkningar äro baserade på i nästföljande tva tabeller ingående tal.

1902.		Januari.	Februari.	Mars.	April.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	September.	Oktober.	Summa.
Nyländs län.	Stationer	—	—	—	8	14	15	12	9	—	—	—
	Åskda- } länet	—	—	—	2	6	11	8	1	—	—	28
	gar för } stationerna	—	—	—	4	25	40	24	1	—	—	94
	Åskutbrott	—	—	—	4	36	58	29	1	—	—	128
Åbo län.	Stationer	—	—	28	30	29	29	28	—	—	—	—
	Åskda- } länet	1	1	5	5	12	11	5	1	—	—	41
	gar för } stationerna	—	—	19	14	60	39	10	1	—	—	143
	Åskutbrott	1	2	20	15	67	49	10	1	—	—	165
Tavastehus län.	Stationer	—	—	8	8	10	9	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet	—	—	1	2	6	2	—	—	—	—	11
	gar för } stationerna	—	—	1	5	20	5	—	—	—	—	31
	Åskutbrott	—	—	1	9	25	5	—	—	—	—	40
St. Michaels län.	Stationer	—	—	6	7	6	6	5	—	—	—	—
	Åskda- } länet	—	—	1	7	5	5	1	—	—	—	19
	gar för } stationerna	—	—	1	21	16	8	1	—	—	—	47
	Åskutbrott	—	—	1	27	20	10	1	—	—	—	59
Viborgs län.	Stationer	—	—	14	17	16	16	15	—	—	—	—
	Åskda- } länet	—	—	—	9	8	9	3	—	—	—	29
	gar för } stationerna	—	—	—	46	24	17	4	—	—	—	91
	Åskutbrott	—	—	—	74	34	20	4	—	—	—	132
Kuopio län.	Stationer	—	—	9	11	13	13	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet	—	—	1	5	15	6	—	—	—	—	28
	gar för } stationerna	—	—	1	10	40	14	—	—	—	—	66
	Åskutbrott	—	—	1	11	51	23	—	—	—	—	87
Åsa län.	Stationer	—	—	21	26	27	27	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet	—	—	1	2	9	10	—	—	—	—	22
	gar för } stationerna	—	—	1	2	45	36	—	—	—	—	84
	Åskutbrott	—	—	1	2	55	48	—	—	—	—	106
Uleåborgs län.	Stationer	—	—	18	18	18	18	—	—	—	—	—
	Åskda- } länet	—	—	1	2	9	7	—	—	—	—	19
	gar för } stationerna	—	—	2	2	26	32	—	—	—	—	62
	Åskutbrott	—	—	2	2	31	41	—	—	—	—	76

1902.	Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.
Stationer	112	131	134	130
Åskdagar för landet	6	17	24	18
stationerna	29	125	271	175

Störst var antalet åskdagar i Åbo län (41) och minst i Tavastehus län (11).

Åskans utbredning Maj—Augusti i procent af arealen.

1902.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Viborgs län.	Knopio län.	Vasa län	Uleåborgs län.	Hela landet.
Maj	25	14	13	17	—	11	5	11	4
Juni	30	9	31	43	30	18	4	6	6
Juli	24	17	33	53	19	21	19	16	8
Augusti	25	12	28	27	12	18	13	25	7

Sin största utbredning nådde åskan i S:t Michels län under Juli, då den utgjorde 53 %. Om man undantager Viborgs län, där något åskväder veterligen icke förekommit under Maj månad, var åskans utbredning minst i Vasa län i Juni, nämligen endast 4 %. För hela landet var medelutbredningen störst i Juli (8 %).

Åskutbrottens relativa talrikhet Maj—Augusti.

1902.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
Maj	0.5	0.7	0.1	0.2	—	0.1	(0.04)	0.1	0.3
Juni	2.6	0.5	1.1	3.9	4.4	1.0	0.1	0.1	1.3
Juli	3.9	2.3	2.5	3.3	2.1	3.9	2.0	1.7	2.5
Augusti . . .	2.4	1.7	0.6	1.7	1.3	1.8	1.8	2.3	1.7
Summa	9.4	5.2	4.3	9.1	7.8	6.8	3.9	4.2	5.8

Åskfrekvensen var öfverhufvudtaget särdeles låg och uppvisar för hela landet för tiden Maj—Augusti ett mindre tal än under något af de föregående femton observationsåren, nämligen endast 5.8 åskutbrott per observator. Störst var frekvensen i Juli, då den likväl uppnådde blott det obetydliga talet 2.5 (femtonårsmedeltalet för denna månad är 4.0). Bland de olika länen uppvisar Nylands län den största frekvensen (9.4); i Vasa län var densamma däremot anmärkningsvärdt låg (3.9).

5. Åskutbrottens dagliga period.

Antalet åskutbrott under dygnets särskilda timmar (*lokal tid*) finnes anfördt i efterföljande två tabeller.

Åskutbrottens dagliga period i olika län.

1902.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län	S:t Michaels län.	Viborgs län	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
12 n.—1 f. m.	—	4	—	—	3	1	1	—	9
1—2	—	1	—	1	4	—	1	1	8
2—3	—	2	—	1	4	—	—	—	7
3—4	—	1	—	—	—	—	—	—	1
4—5	3	—	—	1	2	—	—	—	6
5—6	3	—	—	3	2	—	—	—	8
6—7	8	3	—	—	—	—	—	—	11
7—8	3	7	1	—	1	—	1	—	13
8—9	5	1	2	1	1	1	—	1	12
9—10	3	2	2	1	—	2	1	3	14
10—11	3	5	3	2	10	7	2	2	34
11—12 d.	8	9	3	7	9	6	9	5	56
12 d.—1 e. m.	8	15	3	6	13	5	10	4	64
1—2	6	14	3	6	16	13	17	6	81
2—3	4	9	6	6	13	6	15	8	67
3—4	12	9	5	4	11	8	16	9	74
4—5	12	19	5	5	3	15	6	10	75
5—6	8	9	3	3	4	7	9	10	53
6—7	12	9	—	3	5	4	7	7	47
7—8	6	11	—	4	4	3	2	3	33
8—9	11	6	2	1	4	2	1	3	30
9—10	10	12	—	—	7	2	—	1	32
10—11	2	9	—	—	4	—	—	—	15
11—12 n.	2	2	1	—	4	1	—	—	10

Åskutbrottens dagliga period under olika månader.

1902.	Jan.—Maj.	Juni.	Juli.	Augusti.	Sept.—Dec.	Hela tiden	Afrundade tal.
12 n.—1 f. m.	—	3	3	3	—	9	9.00
1—2	—	3	4	1	—	8	8.00
2—3	—	4	3	—	—	7	5.75
3—4	—	1	—	—	—	1	3.75
4—5	—	4	—	1	1	6	5.25
5—6	—	7	—	1	—	8	8.25
6—7	—	9	—	2	—	11	10.75
7—8	—	6	4	2	1	13	12.25
8—9	—	9	—	3	—	12	12.75
9—10	1	5	3	5	—	14	18.50
10—11	—	9	15	9	1	34	34.50
11—12 d.	3	7	28	17	1	56	52.50
12 d.—1 e. m.	1	10	33	19	1	64	66.25
1—2	3	15	33	29	1	81	73.25
2—3	—	9	25	30	3	67	72.25
3—4	1	8	44	20	1	74	72.50
4—5	6	9	40	20	—	75	69.25
5—6	1	4	25	22	1	53	57.00
6—7	2	8	18	17	2	47	45.00
7—8	1	7	15	9	1	33	35.75
8—9	2	10	12	6	—	30	31.25
9—10	2	9	15	3	3	32	27.25
10—11	5	4	5	1	—	15	18.00
11—12 n.	3	6	—	—	1	10	11.00

I följd af åskutbrottens fätalighet framträder tiden för maxima och minima icke med tillräcklig tydlighet. De afrundade talen representera dock en rätt regelbunden serie, med ett maximum, som vanligt, kl. 1—2 e. m. och ett något försenadt minimum kl. 3—4 f. m. I medeltal af femton år inträffar minimet kl. 1—2 f. m.

6. Åskutbrottens antal i olika väderstreck.

1902.	Jan. Maj.	Juni	Juli	Augusti	Sept. Dec.	Hela tiden
S	8.0	35.5	67.5	42.5	6.0	159.5
SW	6.5	31.0	52.0	42.0	2.0	133.5
W	5.0	8.5	33.5	21.0	5.0	75.0
NW	2.5	9.5	25.5	13.0	0.5	51.0
N	2.0	5.0	22.0	9.5	1.5	40.0
NE	1.0	12.0	26.5	6.0	—	45.5
E	1.0	23.5	34.5	34.5	—	93.5
SE	1.0	35.0	38.5	42.5	3.0	120.0

Största antalet åskutbrott inträffade i S, minsta antalet i N.

7. Åkslag, hagelfall och andra med åskvädren sammanhängande företeelser.

Åskväder med åkslag.

1902.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	St. Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal åkslag på 100 åskutbrott.
Juni	—	—	—	—	1	—	—	—	1	0,6
Juli	1	1	1	3	—	1	—	—	7	2,1
Augusti	1	1	—	—	—	—	—	1	3	1,3
Hela tiden	2	2	1	3	1	1	—	1	11	1,4
Antal åkslag på 100 åskutbrott.	1,6	1,2	2,5	5,1	0,8	1,1	—	1,3	1,4	—

Ett mycket ringa antal åkslag har anmälts under sommaren. Maj och höstmanaderna sakna dylika helt och hållet. Den relativa faran för åkslag har varit störst i Juli.

1902.	Juni.	Juli.	Augusti.	Summa.
Dödade människor	—	1	—	1
Dödade kreatur	1	2	17	20
Eldsvådor	—	1	—	1
Andra antändningar	—	—	1	1

I följd af åksvädrens ringa intensitet voro de af blixten förorsakade olycksfallen, såsom naturligt, äfven mycket fåtaliga. Salunda har blott ett dödsfall genom åkslag anmälts, hvarjämte veterligen inträffat endast ett fall af eldsvåda förorsakad af blixten.

Hagelfall under åska.

1902.	Nylands län	Åbo län	Tavastehus län.	St Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.	Antal hagelfall på 100 åskutbrott.
Maj	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3.3
Juni	—	—	—	2	3	—	—	—	5	2.8
Juli	1	—	2	—	2	5	1	1	12	3.5
Augusti	—	3	—	1	1	2	1	1	9	4.0
September	1	—	—	1	1	—	—	—	3	1.9
Hela tiden	2	3	2	4	7	7	2	3	30	3.8
Antal hagelfall på 100 åskutbrott	1.6	1.8	5.0	6.8	5.3	8.0	1.9	3.9	3.8	—

Äfven antalet hagelfall under aska har denna sommar varit ovanligt litet. Den största hagelfrekvensen uppvisar Augusti månad.

Hagelfallen utan aska under askklagar voro fördelade på följande sätt:

1902.	Nylands län.	Åbo län.	Tavastehus län.	S:t Michels län.	Viborgs län.	Kuopio län.	Vasa län.	Uleåborgs län.	Hela landet.
Mars	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Maj	—	—	2	—	—	1	—	1	4
Juni	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Juli	—	1	—	—	—	1	—	—	2
Augusti . . .	2	—	—	—	—	—	—	2	4
September . .	1	—	—	—	1	3	—	2	7
Hela tiden	3	2	2	—	1	6	—	5	19

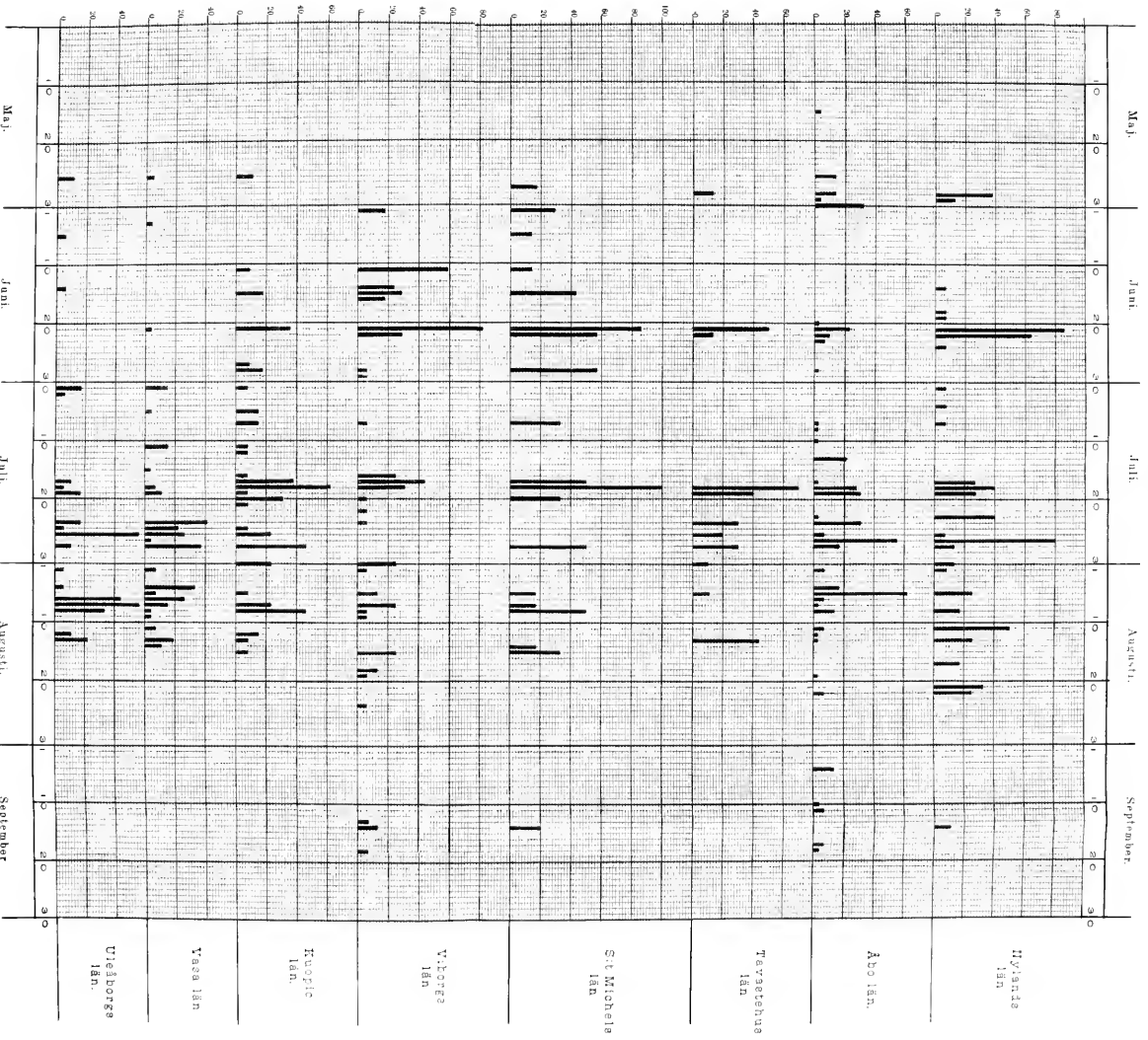
Skydrag. Ett mindre skydrag iaktogs den 26 Juni kl. 3.45 e. m. i Pargas Piukala, rörande sig i riktningen från NNE åt SSE.

Meteoror. Den 1 Juni sågs i Sordavala, S:t Michel och Kronoborg omkr. kl. 10 på aftonen å östra himlahalvfvet en meteor af c:a en knytnäfves storlek. Från Kronoborg meddelas, att den rörde sig från S mot N i nästan horisontal riktning på omkring 25° höjd öfver horisonten, med medelmättig hastighet, samt exploderade innan den hunnit sjunka under horisonten; någon minut efter meteorens sönderfallande hördes ett asklikt dunder i NE. Efter meteoren syntes lysande strimmor, som sedermera bildade ett hvitt, rök liknande moln. Äfven i Sordavala observerades detonationen och lysande strim-

mor. Den 1 November observerades i Matku kl. 7.15 e. m. ca 45° öfver horisonten i E en blåaktig eldkula af Venus-storlek: kulan upplöste sig utan detonation i 4 à 5 blyxtaktiga strimmor. Den 17 November, omkring kl. 4 e. m., iaktogs en meteor samtidigt a flere orter i södra Finland. I Fagervik sågs den i NNE ca 45° öfver horisonten röra sig något snedt nedåt. Den hade ett barnhufvuds storlek och spred ett röd-hvitt, om elektriskt ljus påminnande sken samt försvann utan att sprängas sönder, efterlämnande en rödaktig, lysande striumma, som smånångom öfvergiök i en ljus molnfläck, synlig några minuter. Meteorens särdeles starka sken framhållas äfven i uppgifterna från Kulmois, Somero, Matku, Pemar, Kisko och S:t Michel. I Pemar och Kisko sags meteoren sönderfalla i flere stycken, efterlämnande en starkt lysande, grablä rök, synlig i flere minuter. I S:t Michel observerades meteoren å västra himlahalvfvet och syntes hela tiden på samma ställe, till dess den plötsligt försvann.

Jordskalf. Den 10 (11?) April kl. 9.15 e. m. iaktogs ett jordskalf i Nivala och Sotkamo. I sistnämnda socken torde fenomenet varit så starkt att ett par fönster söndrats i kyrkan. Skalfvet fortplantade sig från E mot W.



Åskans utredning under åskdagarna
15 Maj - 19 September

PFLANZENPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1904.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

V. F. BROTHERUS.

Abkürzungen.

b. erste normale Blüten offen.

f. erste normale Früchte reif.

BO. erste normale Blattoberflächen sichtbar; Laubentfaltung.

LV. allgemeine Laubverfärbung; über die Hälfte sämtlicher Blätter an der Station verfärbt.

Die Ziffern bezeichnen Tag und Monat.

Åland. — Marichamn. — Rektor Ivar Bergroth.
60° 6' n. Br.; 19° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 1.6. LV. 25.10.	Frag. f. 8.7.	Rub. id. b. 7.7.
Achill. m. b. 8.7.	Linnaea b. 29.6.	" f. 16.8.
Aln. glut. b. 24.4.	Menyanth. b. 20.6.	Sal. capr. b. 17.5.
Anem. hep. b. 9.4.	Myrt. nigra b. 1.6.	Sorb. auc. b. 19.6.
A. nem. b. 5.5.	" f. 25.7.	" f. 17.9.
Betula BO. 3.6.	Narciss. poët. b. 13.6.	Syringa v. b. 21.6.
" b. 30.5.	Pin. silv. b. 20.6.	Trientalis b. 10.6.
" Lv. 27.10.	Pir. mal. b. 17.6.	Tussilago b. 9.4.
Calluna b. 7.8.	Plat. bif. b. 7.7.	Vacc. v.—i. b. 22.6.
Caltha b. 20.5.	Pop. trem. b. 13.5.	" f. 25.8.
Chrys. leuc. b. 5.7.	" BO. 18.6.	Viburn. op. b. 18.7.
Conv. maj. b. 11.6.	" LV. 20.10.	
Corylus b. 26.4.	Prun. pad. b. 11.6.	Avena S. 4.5.
Frag. v. b. 30.5.	Rib. rubr. b. 2.6.	Secale Aehr. 11.6.
	" f. 10.8.	

Godby. — Provinzial-Arzt Dr. L. W. Fagerlund.
60° 12' n. Br.; 19° 58' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 31.5. BO. 3.6.	Pir. mal. b. 18.6.	Avena S. 16.4.
Aln. glut. b. 25.4.	Plat. bif. b. 11.7.	" Aehr. 15.7.
Anem. hep. b. 19.4.	Prun. cer. b. 10.6.	" Ernte 2.9.
A. nem. b. 25.4.	Prun. pad. b. 11.6.	Hordeum S. 30.5.
Betula BO. 25.5.	" f. 30.8.	" Aehr. 13.7.
" b. 27.5.	Quercus BO. 12.6.	" Ernte 13.9.
Caltha b. 15.5.	Rib. rubr. b. 3.6.	Lin. usit. S. 6.6.
Chrys. leuc. b. 7.7.	" f. 12.8.	" Ernte 26.8.
Conv. maj. b. 11.6.	Rub. id. f. 15.8.	Secale Aehr. 8.6.
Frag. v. b. 1.6.	Sorb. auc. b. 20.6.	" b. 2.7.
" f. 9.7.	" f. 15.9.	" Ernte 18.8.
Linnaea b. 2.7.	Syringa v. b. 19.6.	" S. 16.8.
Menyanth. b. 8. 6.	Trientalis b. 18.6.	Solan. tub. S. 24.5.
Myrt. nigra b. 3. 6.	Tussilago b. 26.4.	" Ernte 10.10.
" f. 25.7.	Vacc. v.—i. b. 18.6.	Trit. sat. Ernte 5.9.
Narciss. poët. b. 7.6.	" f. 29.8.	" S. 27.8.
Picea exc. b. 8.6.	Viburn. op. b. 9.7.	Mähnen d. Wies. 15.7.

Südwestliches Finland. — Korpo, Utö. — Leuchtturmwärter
M. Nyström.

60° 9' n. Br.; 21° 33' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Achill. m. b. 25.6.	Prun. cer. b. 17.6.	Trollius b. 25.5.
Anem. hep. b. 20.5.	Rub. cham. b. 31.5.	
Chrys. leuc. b. 15.6.	" f. 26.7.	
Frag. v. b. 27.5.	Sorb. auc. b. 5.7.	Solan. tub. S. 28.5.
" f. 20.7.	" f. 25.9.	" Ernte 28.9.
Menyanth. b. 5.7.	Syringa v. b. 8.7.	Mähen d. Wies. 15.7.
Pir. mal. b. 1.7.		

Abo. — Schüler Fredrik Rauha.

60° 25' n. Br.; 22° 17' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer plat. b. 21.5.	Narciss. poet. b. 12.6.	Tilia sept. b. 30.7.
" BO. 3.6.	Nuph. lut. b. 15.7.	" LV. 2.10.
" LV. 29.9.	Picea exc. b. 26.6.	Trientalis b. 19.6.
Achill. m. b. 18.6.	Pin. silv. b. 19.6.	Trollius b. 20.5.
Aesc. BO. 25.5.	Pir. mal. b. 5.6.	Tussilago b. 20.4.
" b. 11.6.	" LV. 29.10.	Ulnaria b. 4.7.
" f. 20.9.	Plat. bif. b. 23.7.	Vacc. v.—i. b. 20.6.
" LV. 13.10.	Pop. trem. b. 8.5.	" f. 26.8.
Aln. glut. b. 2.5.	" BO. 31.5.	Viburn. op. b. 8.6.
A. inc. b. 29.3.	" LV. 11.10.	
Anem. hep. b. 10.4.	Prun. cer. b. 2.6.	
A. nem. b. 4.5.	" LV. 1.11.	Avena S. 10.5.
Betula BO. 13.5.	Prun. pad. b. 5.6.	" Aehr. 25.7.
" b. 25.5.	" f. 27.8.	" Ernte 5.9.
" LV. 26.10.	Quercus BO. 7. 6.	Hordeum S. 16.5.
Calluna b. 6.8.	" LV. 22.10.	" Aehr. 20.7.
Caltha b. 23.5.	Rib. rubr. b. 2.6.	" Ernte 31.8.
Chrys. leuc. b. 4.7.	" f. 24.7.	Lin. usit. S. 2.6.
Conv. maj. b. 7.6.	Rub. arct. b. 3.6.	" b. 29.7.
Corylus b. 26.4.	Rub. cham. b. 11.6.	" Ernte 17.8.
Frag. v. b. 30.5.	" f. 28.7.	Secale Aehr. 9.6.
" f. 6.7.	Rub. id. b. 23.6.	" b. 5.7.
Ledum b. 27.6.	" f. 5.8.	" Ernte 16.8.
Linnea b. 17.7.	Sal. capr. b. 11.5.	" S. 25.8.
Lonic. tat. b. 20.6.	Sorb. auc. b. 22.6.	Solan. tub. S. 2.6.
" f. 12.8.	" f. 16.9.	" Ernte 23.9.
Menyanth. b. 3.6.	Syringa v. b. 20.6.	Trit. sat. Ernte 20.8.
Myrt. nigra b. 27.5.	" LV. 24.10.	" s. 27.8.
" f. 20.7.	Tilia sept. BO. 4.6.	Mähen d. Wies. 16.7.

Anfang d. Blüthe.

Cardam. prat. 7.6.	Junip. com. 12.6.	Viola pal. 20.5.
Geran. silv. 10.6.	Myosotis arv. 1.6.	" tric. 26.5.
Geum riv. 7.6.	Oxalis acet. 1.6.	

Paimio, Wista, Paimiojärvi. — Stationsinspector
Oscar Brander.

60° 27' n. Br., 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Aln. inc. b. 17.4.	Syringa v. b. 21.6.	Avena S. 13.5.
Betula BO. 26.5.	Trientalis b. 9.6.	„ Ernte 14.9.
„ LV. 10.10.	Tussilago b. 23.4.	Hordeum S. 25.5.
Chrys. leuc. b. 29.6.	Vacc. v.—i. f. 1.9.	Secale Aehr. 5.6.
Narciss. poet. b. 14.6.	Viburn. op. b. (cult.)	„ b. 28.6.
Pir. mal. b. 15.6.	29.6.	„ Ernte 9.8.
Prun. pad. b. 8.6.	—————	Solan. tub. S. 2.6.
Rib. rubr. b. 1.6.		„ Ernte 27.9.
Sorb. auc. b. 20.6.		Trit. sat. Ernte 2.9.

Anfang d. Blüthe.

Rib. gross. 26.5.

Myrämäki, Kallisti. — Rektor K. A. Cajander.

60° 40' n. Br.; 21° 57' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Acer plat. b. 31.5.	Pop. trem. LV. 9.10.	Viburn. op. b. 13.7.
„ BO. 8.6.	Prun. cer. b. 11.6.	—————
„ LV. 2.10.	Prun. pad. b. 10.6.	
Anem. hep. b. 23.4.	„ f. 27.8.	Avena S. 13.5.
A. nem. b. 15.5.	Quercus BO. 11.6.	„ Aehr. 13.7.
Betula BO. 29.5.	Rib. rubr. b. 1.6.	„ Ernte 30.8.
„ b. 31.5.	„ f. 7.8.	Hordeum S. 16.5.
„ LV. 5.10.	Rub. cham. f. 5.8.	„ Aehr. 12.7.
Calluna b. 15.8.	Rub. id. b. 3.7.	„ Ernte 30.8.
Caltha b. 27.5.	„ f. 13.8.	Lin. usit. S. 7.6.
Chrys. leuc. b. 11.7.	Sal. capr. b. 21.5.	„ b. 2.8.
Conv. maj. b. 12.6.	Sorb. auc. b. 22.6.	„ Ernte 19.9.
Frag. v. b. 10.6.	„ f. 12.9.	Secale Aehr. 7.6.
„ f. 21.6.	Syringa v. b. 20.6.	„ b. 29.6.
Myrt. nigra b. 30.5.	Tilia sept. BO. 11.6.	„ Ernte 16.8.
„ f. 26.7.	„ b. 8.8.	„ S. 22.8.
Narciss. poet. b. 13.6.	„ LV. 30.9.	Solan. tub. S. 31.5.
Nuph. lut. b. 13.7.	Tussilago b. 14.5.	„ Ernte 23.9.
Pir. mal. b. 14.6.	Ulmaria b. 18.7.	Trit. sat. Ernte 30.8.
Plat. bif. b. 5.7.	Vacc. v.—i. b. 19.6.	„ S. 26.8.
Pop. trem. b. 20.5.	„ f. 8.9.	Mähen d. Wies. 15.7.
„ BO. 12.6.		

Kimito, Kirchdorf. — Fräulein Maria Hedberg.

60° 10' n. Br.; 22° 45' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Acer plat. BO. 31.5.	Anem. hep. b. 26.4.	Betula LV. 27.9.
„ LV. 25.9.	A. nem. b. 4.5.	Calluna b. 7.8.
Aesc. b. 22.6.	Betula BO. 27.5.	Caltha b. 15.5.

Chrys. leuc. b. 28.6.
 Conv. maj. b. 12.6.
 Frag. v. b. 3.6.
 " f. 18.7.
 Ledum b. 10.6.
 Linnaea b. 27.6.
 Myrt. nigra b. 1.6.
 " f. 22.7.
 Narciss. poet. b. 1.6.
 Pir. mal. b. 12.6.
 Pop. trem. BO. 9.6.
 " LV. 30.9.
 Prun. cer. b. 10.6.
 Prun. pad. b. 6.6.

Quercus BO. 8.6.
 Rib. rubr. b. 30.5.
 " f. 12.8.
 Rub. arct. b. 10.6.
 Rub. id. f. 14.8.
 Sal. capr. b. 8.6.
 Sorb. auc. b. 17.6.
 Syringa v. b. 18.6.
 Trientalis b. 14.6.
 Ulmaria b. 15.7.
 Vacc. v.-i. b. 12.6.
 " f. 30.8.

Avena S. 10.5.
 " Aehr. 15.7.
 " Ernte 8.9.
 Hordeum S. 25.5.
 " Aehr. 12.7.
 " Ernte 20.8.
 Lin. usit. S. 6.6.
 Secale Aehr. 10.6.
 " b. 29.6.
 " Ernte 16.8.
 " S. 17.8.
 Solan. tub. S. 2.6.
 " Ernte 5.10.
 Mähnen d. Wies. 18.7.

Salo. — Provinzial-Arzt Dr. Arthur Zetterman.

60° 22' n. Br.; 23° 8' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer plat. b. 27.5.
 " BO. 31.5.
 " LV. 30.9.
 Achill. m. b. 29.6.
 Aesc. BO. 1.6.
 " b. 16.6.
 " LV. 18.10.
 Aln. glut. b. 24.4.
 A. inc. b. 19.4.
 Anem. hep. b. 21.4.
 A. nem. b. 4.5.
 Betula BO. 28.5.
 " b. 28.5.
 " LV. 26.9.
 Calluna b. 30.7.
 Caltha b. 20.5.
 Chrys. leuc. b. 25.6.
 Conv. maj. b. 12.6.
 Corylus b. 20.4.
 Frag. v. b. 27.5.
 " f. 8.7.
 Ledum b. 14.6.
 Linnaea b. 27.6.
 Lonic. tat. f. 10.8.
 Menyanth. b. 1.6.
 Myrt. nigra b. 27.5.
 Narciss. poet. b. 1.6.
 Nuph. lut. b. 4.7.

Picea exc. b (reich-
 lich) 1.6.
 Pin. silv. b. 14.6.
 Pir. mal. b. 12.6.
 Plat. bif. b. 25.6.
 Pop. trem. b. 10.5.
 " BO. 5.6.
 " LV. 5.10.
 Prun. cer. b. 8.6.
 Prun. pad. b. 5.6.
 " f. 12.9.
 Quercus BO. 2.6.
 " LV. 5.10.
 Rib. rubr. b. 30.5.
 " f. 5.8.
 Rub. arct. b. 6.6.
 Rub. cham. f. 25.7.
 Rub. id. b. 29.6.
 " f. 5. 8.
 Sal. capr. b. 9.5.
 Sorb. auc. b. 16.6.
 " f. 28.9.
 Syringa v. b. 17.6.
 Tilia sept. BO. 4.6.
 " b. 9.8.
 " LV. 27.10.
 Trientalis b. 8.6.
 Trollius b. 4.6.

Tussilago b. 19.4.
 Ulmaria b. 13.7.
 Vacc. v.-i. b. 12.6.
 " f. 2.9.
 Viburn. op. b. 29.6.
 Avena S. 5.5.
 " Aehr. 14.7.
 " Ernte 1.9.
 Hordeum S. 26.5.
 " Aehr. 14.7.
 " S. 1.9.
 Lin. usit. S. 1.6.
 " b. 20.7.
 " Ernte 30.8.
 Secale Aehr. 8.6.
 " b. 29.6.
 " Ernte 9.9.
 " S. 10.8.
 Solan. tub. S. 2.5.
 " S. (Acker)
 30.5.
 Solan. tub. Ernte 20.9.
 Trit. sat. Ernte 1.9.
 " S. 12.8.
 Mähnen d. Wies. 13.7.

Kisko, Toijala. — Fräulein Sofi Rosell.

60° 16' n. Br.; 23° 29' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Acer. plat. b. 28.5.
 " BO. 3.6.

Acer plat. LV. (An-
 fang) 15.9.

Achill. m. b. 29.6.
 Aesc. BO. 3.6.

Aln. glut. b. 24.4.	Plat. bif. b. 28.6.	Ulmaria b. 18.7.
A. inc. b. 20.4.	Pop. trem. b. 23.5.	Vacc. v.—i. b. 12.6.
Anem. hep. b. 22.4.	" BO. 8.6.	" f. 18.9.
A. nem. b. 10.5.	" LV. 20.9.	Viburn. op. b. 10.7.
Betula BO. 31.5.	Prun. cer. b. 15.6.	
" b. 1.6.	Prun. pad. b. 3.6.	
" LV. (Anfang)	" f. 12.9.	
15.9.	Quercus BO. 9.6.	Avena S. 13.5.
Calluna b. 1.8.	" LV. 20.9.	" Aehr. 15.7.
Caltha b. 19.5.	Rib. rubr. b. 3.6.	" Ernte 10.9.
Chrys. leuc. b. 4.7.	" f. 17.8.	Hordeum S. 21.5.
Conv. maj. b. 15.6.	Rub. arct. b. 4.6.	" Aehr. 18.7.
Frag. v. b. 30.5.	Rub. cham. b. 1.6.	" Ernte 9.9.
" f. 12.7.	" f. 29.7.	Lin. usit. S. 10.6.
Ledum b. 15.6.	Rub. id. b. 28.6.	" b. 27.7.
Linnaea b. 2.7.	" f. 10.8.	" Ernte 18.9.
Lonic. tat. b. 18.6.	Sal. capr. b. 12.5.	Secale Aehr. 5.6.
Menyanth. b. 9.6.	Sorb. auc. b. 18.6.	" b. 29.6.
Myrt. nigra b. 29.5.	" f. 25.9.	" Ernte 15.8.
" f. 22.7.	Syringa v. b. 18.6.	" S. 15.8.
Narciss. poet. b. 5.6.	Tilia sept. b. 7.8.	Solan. tub. S. 6.6.
Nuph. lut. b. 4.7.	" LV. 20.9.	" Ernte 27.9.
Picea exc. b. 6.6.	Trientalis b. 10.6.	Trit. sat. Ernte 6.9.
Pir. mal. b. (reichlich)	Trollius b. (im Garten)	" S. 23.8.
13.6.	29.5.	Mähnen d. Wies. 15.7.

Anfang d. Blüthe.

Alisma 17.7.	Nymph. alb. 8.7.	Rih. nigr. 5.6.
Andromeda polif. 1.6.	Orchis mac. 28.6.	Rub. arct. 2.6.
Berb. vulg. 28.6.	Oxalis. acet. 21.5.	Rub. saxat. 17.6.
Campan. persicif. 20.7.	Parnassia 6.8.	Samb. racem. 13.6.
Capdam. prat. 11.6.	Pedic. pal. 1.7.	Sedum acr. 4.7.
Centaur. cyan. 5.7.	Philad. coron. 12.7.	Solan. dulc. 6.8.
Crataeg. cocc. 17.6.	Phragmites 25.8.	Solidago 29.7.
Darhne mez. 7.5.	Pirus comm. 10.6.	Symphoric. rac. 24.7.
Dianth. delt. 12.7.	Pisum arv. 15.7.	Tanacetum 4.8.
Epilob. ang. 25.7.	Prun. domest. 10.6.	Tarax. off. 29.5.
Erioph. vag. 17.5.	Pyrola min. 7.7.	Tilia vulg. 7.8.
Geran silv. 15.6.	Pyr. rotundif. 6.7.	Trich. arv. 12.8.
Juniperus 16.6.	Ran. acris 9.6.	Trifol. prat. 23.6.
Lilium bulbif. 7.7.	R. ficaria 7.6.	Trifol. repens 26.6.
Lonic. xylost. 14.6.	Rhamn. frang. 9.6.	Ulm. mont. 23.5.
Luzula pil. 20.5.	Ribes alp. 3.6.	Vacc. ulig. 25.6.
Lychn. visc. 20.6.	Rib. gross. 1.6.	Verbasc. thaps. 20.7.
Majanth. bif. 30.6.		

Finby, Falkberg. — Fräulein H. Forssman.

60° 6' n. Br.; 22° 57' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Acer plat. b. 31.5.	Achill. m. b. 16.6.	Aesc. f. 15.10.
" BO. 31.5.	Aesc. BO. 31.5.	" LV. 28.10.
" LV. 12.10.	" b. 19.6.	Aln. glut. b. 6.4.

A. inc. b. 17.5.	Picea exc. b. 28.5.	Tilia sept. BO. 7.6.
Anem. hep. b. 12.4.	Pin. silv. b. 19.6.	" LV. 28.10.
A. nem. b. 5.5.	Pir. mal. b. 11.6.	Trientalis b. 4.6.
Betula BO. 29.5.	Plat. bif. b. 25.5.	Trollius b. 28.5.
" b. 30.5.	Pop. trem. b. 4.5.	Vacc. v.—i. b. 10.6.
" LV. 20.10.	" BO. 9.6.	
Calluna b. 15.7.	" LV. 29.10.	
Caltha b. 22.5.	Prun. cer. b. 1.6.	Avena S. 16, 17, 20.5.
Chrys. leuc. b. 21.6.	Prun. pad. b. 2.6.	" Aehr. 14.7.
Conv. maj. b. 3.6.	Quercus BO. 6.6.	" Ernte 29.9.
Frag. v. b. 31.5.	" LV. 30.10.	Hordeum S. 28, 29.5.
" f. 3.7.	Rib. rubr. b. 30.5.	Lin. usit. S. 2.6.
Ledum b. 18.6.	Rub. arct. b. 30.5.	Secale Aehr. 3.6.
Linnaea b. 27.6.	Rub. cham. b. 4.6.	" b. 28.6.
Lonic. tat. b. 14.6.	Rub. id. b. 14.6.	" Ernte 12.8.
Menyanth. b. 7.6.	" f. 12.8.	Solan. tub. S. 27.5.
Myrt. nigra b. 28.5.	Sal. capr. b. 1.5.	" Ernte 7.10.
" f. 10.7.	Sorb. auc. b. 20.6.	Trit. sat. Ernte 1.9.
Narciss. poet. b. 30.5.	" f. 30.9.	Mähnen d. Wies. 11.7.
Nuph. lut. b. 19.6.	Syringa v. b. 15.6.	

Anfang d. Blüthe.

Arctost. u.—ursi 20.5.	Lonic. xylost. 14.6.	Prun. domest. 4.6.
Campan. persicif. 18.7.	Lychn. visc. 18.6.	Ribes aur. 3.6.
Centaur. cyan. 1.7.	Oxalis. acet. 24.6.	Rib. gross. 31.5.
Crataeg. cocc. 7.6.	Pir. comm. 5.6.	Tarax. off. 28.5.
Dianth. delt. 29.7.	Pisum arv. 17.7.	Trifol. prat. 21.6.
Larix sib. 30.5.	Primula off. 23.5.	Trif. rep. 27.6.
Lilium bulbif. 15.7.		

Anfang d. Fruchtreife.

Arctost. u.—ursi 28.8.	Ribes aur. 3.9.	Rub. arct. 20.8.
Primula off. 19.8.	Rib. gross. 27.8.	Tarax. off. 19.7.

Wichti, Haitis. — Staatsrath G. H. Sjöstedt.

60° 22' n. Br.; 24° 26' ö. Gr.

Acer plat. b. 28.5.	Linnaea b. 29.6.	Rub. id. b. 30.6.
" BO. 1.6.	Myrt. nigra b. 3.6.	Sorb. auc. b. 18.6.
Aln. inc. b. 22.4.	Narciss. poet. b. 9.6.	Syringa v. b. 19.6.
Anem. hep. b. 25.4.	Picea exc. b. 9.6.	Tilia sept. BO. 3.6.
A. nem. b. 29.4.	Pin. silv. b. 10.6.	Trollius b. 7.6.
Betula BO. 29.5.	Pir. mal. b. 12.6.	Tussilago b. 19.4.
" b. 2.6.	Pop. trem. b. 24.4.	Ulmaria b. 8.7.
Caltha b. 23.4.	" BO. 3.6.	Vacc. v.—i. b. 8.6.
Chrys. leuc. b. 4.7.	Prun. cer. b. 16.6.	Viburn. op. b. 12.7.
Conv. maj. b. 29.6.	Prun. pad. b. 5.6.	
Corylus b. 24.4.	Quercus BO. 6.6.	
Frag. v. b. 3.6.	Rib. rubr. b. 4.6.	Avena S. 3.5.
" f. 14.7.	Rub. arct. b. 3.6.	" Aehr. 15.7.

Avena Ernte 8.9.	Secale Ernte 15.8.	Solan. tub. Ernte 26.9.
Secale Aehr. 8.6.	" S. 8.8.	Mähen d. Wies. 14.7.
" b. 29.6.	Solan. tub. S. 3.6.	

Anfang d. Blüthe.

Centaur. cyan. 12.7.	Philad. coron. 13.7.	Rub. arct. 3.6.
Fraxinus 2.6.	Prunus dom. 9.6.	Tarax. off. 4.6.
Juniperus 10.6.	Ribes gross. 30.5.	Trifol. prat. 8.7.
Larix sib. 11.6.	Rib. nigr. 3.6.	Vacc. ulig. 16.6.

Nyland. — Helsingfors, Lappvik. — Professor Th. Saelan.
60° 10' n. Br.; 24° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 30.5.	Frag. v. b. 4.6.	Rub. id. b. 10.7.
" BO. 6.6.	Linnaea b. 9.7.	" f. 9.8.
" LV. 1.10.	Lonic. tat. b. 28.6.	Sal. capr. b. 15.5.
Achill. m. b. 9.7.	Myrt. nigra b. 3.6.	Sorb. auc. b. 24.6.
Aesc. BO. 9.6.	" f. 29.7.	" f. 26.9.
" b. 30.6.	Narciss. poet. b. 9.6.	" LV. 14.10.
" keine reife Fr.	Pin. silv. b. 22.6.	Syringa v. b. 21.6.
Aln. glut. b. 24.4.	Pir. mal. b. 18.6.	Tilia sept. BO. 8.6.
A. inc. b. 24.4.	" keine reife	" b. 15.8.
Anem. hep. b. 26.4.	Fr.	" keine reife
A. nem. b. 15—16.5.	Plat. bif. b. 22.6.	Fr.
Betula LV. 13.10.	Pop. trem. b. 12.5.	Tilia sept. LV. 28.10.
Calluna b. 10.8.	" BO. 4.6.	Trientalis b. 11.6.
Chrys. leuc. b. 8.7.	Prun. pad. b. 10.6.	Ulmaria b. 24.7.
Conv. maj. b. 16.6.	Quercus BO. 13.6.	Vacc. v.-i. b. 22.6.
Corylus b. 20.4.	Rib. rubr. b. 4.6.	Viburn. op. 6. 11.7.
" f. 20.10.	" f. 5.8.	

Anfang d. Blüthe.

Arctost. u.-ursi 8.6.	Luz. pil. 15.5.	Ran. acr. 14.6.
Berb. vulg. 1.7.	Lychn. visc. 22.6.	R. auric. 13.6.
Betula odor. 3.6.	Lysim. vulg. 27.7.	Rib. alp. 4—5.6.
B. verr. 31.5.	Majanth. bif. 28.6.	R. gross. 2.6.
Camp. persicif. 24.7.	Nymph. alb. 7.8.	R. nigr. 5.6.
Carag. arb. 29.6.	Parnassia 24.7.	Sal. phylic. 23.5.
Corydalis sol. 8.5.	Philad. cor. 19.7.	Samb. racem. 9.6.
Cratag. cocc. 28.6.	Pisum sat. 3.7.	Sed. acr. 10.7.
Croc. vern. 1.5.	Prim. aur. 30.5.	Sorb. fenn. 26.6.
Frax. exc. 9.6.	P. off. 25.5.	S. scand. 26.6.
Fritill. mel. 29.5.	Prun. dom. 15.6.	Spiraea sorbif. 29.7.
Galanth. niv. 19.4.	P. insit. 12.6.	Tarax. off. 27.5.
Hierac. umb. 7.8.	Pyrola med. 29.7.	Trif. prat. 29.6.
Larix eur. 25.5.	P. min. 15.7.	Ulm. eff. 24.5.
Lath. prat. 15.7.	Pyr. com. 13.6.	U. mont. 25—27.5.
Linaria vulg. 19.7.	Querc. ped. 19.6.	Vacc. ulig. 22.6.

Anfang d. Fruchtreife.

Samb. racem. 12.8. Ulm. mont. 5.7.

Sibbo, Gesterby. — Organist O. M. Lönnroth.

60° 21' n. Br.; 25° 18' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Acer plat. BO. 14.5.	Nuph. lut. b. 14.6.	Vacc. v.—i. f. 3.8.
Aln. glut. b. 3.4.	Pir. mal. b. 8.6.	—————
A. inc. b. 26.3.	Pop. trem. b. 15.4.	Avena S. 27.4.
Anem. hep. b. 11.4.	BO. 25.5.	" Aehr. 4.7.
A. nem. b. 12.4.	Prun. cer. b. 20.5.	" Ernte 25.8.
Betula BO. 1.5.	Prun. pad. b. 25.5.	Hordeum S. 12.5.
" LV. 10.10.	Quercus BO. 18.5.	" Aehr. 1.6.
Calluna b. 20.7.	Rib. rubr. b. 8.5.	" S. 24.8.
Caltha b. 29.4.	" f. 24.7.	Secale Aehr. 6.6.
Chrys. leuc. b. 15.6.	Rub. arct. b. 25.5.	" b. 17.6.
Conv. maj. b. 26.5.	Rub. id. b. 12.6.	" Ernte 27.7.
Frag. v. b. 24.5.	" f. 23.7.	" S. 10.8.
" f. 27.6.	Sorb. auc. b. 6.6.	Solan. tub. S. 20.5.
Myrt. nigra b. 9.5.	Syringa v. b. 10.6.	Mähen d. Wies. 6.7.
" f. 29.6.	Tussilago b. 14.4.	
Narciss. poet. b. 20.5.	Vacc. v.—i. b. 1.6.	

Pyttis, Kirchdorf. — Fräulein Hilma Blomqvist.

60° 29' n. Br.; 26° 33' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 30.5.	Myrt. nigra f. 25.7.	Trollius b. 10.6.
Achill. m. b. 3.6.	Narciss. poet. b. 13.6.	Tussilago b. 16.5.
Aln. glut. b. 26.4.	Nuph. lut. b. 2.8.	Ulmaria b. 20.7.
A. inc. b. 20.4.	Picea exc. b. 4.6.	Vacc. v. i. b. 17.6.
A. nem. b. 12.5.	Pin. sily. b. 21.6.	Viburn. op. b. 18.7.
Betula BO. 4.6.	Pir. mal. b. 18.6.	—————
" b. 30.5.	Plat. bif. b. 13.7.	Avena S. 13.5.
Calluna b. 10.8.	Prun. cer. b. 11.6.	" Aehr. 23.7.
Caltha b. 26.5.	Prun. pad. b. 10.6.	" Ernte 12.9.
Chrys. leuc. b. 17.7.	Rib. rubr. b. 2.6.	Hordeum Aehr. 13.7.
Conv. maj. b. 16.6.	" f. 9.8.	Secale Aehr. 13.6.
Frag. v. b. 7.6.	Rub. arct. b. 15.6.	" b. 4.7.
" f. 7. 7.	Rub. id. b. 2.7.	" Ernte 17.8.
Ledum b. 17.6.	" f. 12.8.	" S. 30.8.
Linnaea b. 26.6.	Sal. capr. b. 14.5.	Solan. tub. S. 3.6.
Lonic. tat. f. 17.8.	Sorb. auc. b. 21.6.	Mähen d. Wies. 13.7.
Menyanth. b. 14.6.	Syringa v. b. 21.6.	
Myrt. nigra b. 2.6.	Trientalis b. 15.6.	

Satakunta. Karkku, Kauniais & Järventaka.

Lektor Dr. Hj. Hjelt.

61° 30' n. Br.; 23° 14' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Acer plat. b. 31.5.	Myrt. nigra einz. 13.7.	Trientalis einz. 7.6.
Achill. m. b. 5.7.	Narciss. poet. b. 2.6.	Tussilago b. 6.5.
" einz. 24.6.	Nuph. lut. b. 7.7.	Ulmaria b. 17.7.
Aesc. b. 21.6.	Picea exc. b. 8.6.	" einz. 15.7.
Anem. nem. b. 14.5.	Pin. silv. b. 17.6.	Vacc. v.—i. b. 15.6.
Betula BO. 29.5.	Pir. mal. b. 15.6.	" f. 24.8.
b. 28.5.	Plat. bif. b. 29.6.	Viburn. op. b. 12.7.
Calluna b. 11.8.	" einz. 24.6.	
" einz. 27.7.	Pop. trem. BO. 8.6.	
Chrys. leuc. b. 11.7.	Prun. cer. b. 6.6.	Avena S. 17.5.
" einz. 3.7.	" einz. 4.6.	" Aehr. 20.7.
Conv. maj. b. 13.6.	Prun. pad. b. 9.6.	" einz. 17.7.
" einz. 7.6.	" einz. 5.6.	Hordeum S. 2.6.
Frag. v. b. 2.6.	" f. 21.8.	" Aehr. 15.7.
" einz. 29.5.	Rib. rubr. b. 29.5.—2.6.	Lin. usit. b. 24.7.
" f. 12.7.	" f. 1.8.	Secale Aehr. 13.6.
" einz. 8.7.	Rub. cham. f. 30.7.	" b. 2.7.
Ledum b. 28.6.	Rub. id. b. 4.7.	" Ernte 15.8.
Linnaea b. 29.6.	" einz. 28.6.	" S. 12.8.
" einz. 27.6.	f. 18.8.	Solan. tub. S. 6.6.
Lonic. tat. f. 20.8.	Sorb. auc. b. 22.6.	" Ernte 16.9.
Menyanth. b. 15.6.	" einz. 19.6.	Trit. sat. Ernte 5.9.
Myrt. nigra b. 29.5.	Syringa v. b. 23.6.	" S. 17.8.
" f. 17.7.	Trientalis b. 15.6.	Mähen d. Wies. 22.7.

Anfang d. Blüthe.

Aira caesp. 12.7.	Lonic. tat. 20.6.	Prim. off. 2.6.
" einz. 5.7.	" einz. 16.6.	Prun. dom. 16.6.
Alisma 22.7.	L. xylost. 20.6.	Pyrola min. 2.7.
Berb. vulg. 2.7.	Luz. pil. 14.5.	P. rotundif. 29.6.
Betula odor. 28.6.	Lychn. vise. 24.6.	Ranunc. acr. 25.6.
Camp. pers. 16.7.	Majanth. bif. 23.6.	" einz. 13.6.
" einz. 14.7.	Nymph. alb. 7.7.	R. auric. 2.6.
Cardam. prat. 26.6.	Orchis mac. 18.7.	Rhamn. frang. 29.6.
Centaur. cyan. 2.7.	Orob. vern. 4.6.	" einz. 24.6.
" einz. 30.6.	" einz. 31.5.	Rib. alp. 1.6.
Cirs. heteroph. 13.7.	Oxalis 29.5.	R. gross. 6.6.
" einz. 5.7.	Oxycocc. pal. 5.7.	R. nigr. 2.6.
Dianth. delt. 18.7.	Pedic. pal. 3.7.	Rub. arct. 13.6.
" einz. 13.7.	Philad. coron. 27.7.	R. saxat. 15.6.
Epilob. ang. 14.7.	" einz. 26.7.	Salix pent. 15.6.
" einz. 11.7.	Pimp. saxifr. 24.7.	Samb. racem. 15.6.
Frax. exc. 2.6.	" einz. 17.7.	Sedum acre 4.7.
Geran. silv. 11.6.	Pir. comm. 12.6.	Solan. dule. einz. 17.7.
" einz. 8.6.	Pisum arv. 20.7.	Solidago 31.7.
Junip. comm. 23.6.	" einz. 17.7.	" einz. 27.7.
Lilium bulbif. 5.7.	Potamog. nat. 17.7.	Succisa prat. 14.8.

Succisa prat. einz. 13.8.	Trifol. prat. 11.7.	Trif. rep. einz. 14.6.
Symphoric. rac. 26.7.	" einz. 19.6.	Vacc. uligin. 15.6.
Tarax. off. 27.5.	Trif. rep. 5.7.	Verb. thaps. 20.7.

Anfang d. Fruchtreife.

Aira caesp. 18.8.	Lonic. tat. 20.8.	Rib. nigr. 11.8.
Betula odor. 25.8.	L. xylost. 13.8.	Rub. arct. 31.7.
" einz. 23.8.	Luz. pil. 3.7.	R. saxat. einz. 29.7.
Bet. verr. 25.8.	Lychm. visc. 28.7.	Samb. racem. 22.8.
" einz. 23.8.	" einz. 24.7.	Sedum acre 12.8.
Cirs. heteroph. 16.8.	Orob. vern. 1.8.	Tarax. off. 11.6.
Daphne mez. 24.8.	Oxalis 25.7.	Trifol. prat. 24.8.
Epilob. ang. 27.8.	Ribes alp. 13.8.	Trif. rep. 18.8.
Geran. silv. 24.7.	Rib. gross. 24.8.	Tussilago 1.6.
" einz. 20.7.	" einz. 17.8.	

Tampere. — Stadtgärtner Onni Karsten.

61° 30' n. Br.; 23° 46' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer. plat. b. 28.5.	Myrt. nigra. f. 19.7.	Trientalis b. 12.6.
" BO. 31.5.	Nuph. Int. b. 7.7.	Trollius (cult.) 8.6.
" LV. 28.9.	Pin. silv. b. 21.6.	Tussilago b. 22.4.
Achill. m. b. 27.6.	Pir. mal. b. 15.6.	Ulmaria b. 18.7.
Aesc. BO. 31.5.	Pop. trem. b. 13.5.	Vacc. v. - i. b. 19.6.
" b. 20.6.	" BO. 8.6.	" " f. 22.8.
" LV. 5.10.	" LV. 5.10.	Viburn. op. b. 5.7.
Aln. inc. b. 17.4.	Prun. pad. b. 7.6.	
Anem. hep. b. 19.4.	" f. 26.8.	
A. nem. b. 10.5.	" BO. 7.6.	
Betula BO. 28.5.	" LV. 15.10.	Avena Aehr. 18.7.
" b. 24.5.	Rib. rubr. b. 27.5.	Hordeum Aehr. 17.7.
" LV. 30.9.	" f. 10.8.	Lin. usit. b. 7.8.
Calluna b. 7.8.	Rub. cham. f. 19.7.	Secale Aehr. 13.6.
Caltha b. 16.5.	Rub. id. f. 20.8.	" b. 30.6.
Chrys. leuc. b. 7.7.	Sal. capr. b. 15.5.	" Ernte 22.8.
Conv. maj. b. 9.6.	Sorb. auc. b. 18.6.	Solan. tub. S. 24.5.
Frag. v. b. 7.6.	" f. 15.9.	" Ernte 19.9.
" f. 15.7.	Syringa v. b. 19.6.	Mähen d. Wies. 14.7.
Linnaea b. 28.6.	Tilia sept. BO. 8.6.	
Lonic. tat. b. 23.6, f. 1.9.	" LV. 8.10.	

Anfang d. Blüthe.

Berberis v. 23.6.	Geran. silv. 2.7.	Majanth. bif. 29.6.
Betula od. 24.5.	Hesp. matr. 21.6.	Orob. vern. 10.6.
Chryso spl. 3.5.	Larix sib. 18.5.	Oxalis acet. 27.5.
Cirs. het. 3.7.	Lilium bulb. 5.7.	Paris 7.6.
Crataeg. cocc. 24.6.	Lon. xyl. 15.6.	Parnassia 12.8.
Epilob. ang. 15.7.	Luz. pil. 15.5.	Philad. cor. 11.7.
Gagea min. 16.5.	Lychm. visc. 19.6.	Pirus com. 10.6.

Prim. off. 16.5.	Sal. acutif. 11.5.	Tarax. off. 27.5.
Pyrola rotundif. 4.7.	Samb. racem. 12.6.	Tilia vulg. 12.8.
Ranunc. auric. 8.6.	Sedum aer. 26.6.	Trifol. prat. 26.6.
Ribes. alp. 2.6.	Succisa prat. 13.8.	Trif. rep. 27.6.
Rib. aur. 8.6.	Symphoric. rac. 24.7.	

Anfang d. Fruchtreife.

Samb. racem. 25.8.

Pirkkala, Pitkäniemi. — Arzt Dr. S. W. Liljebloom.

61° 30' n. Br.; 23° 30' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Acer plat. b. 5.6.	Myrt. Nigra f. 23.7.	Vacc. v.—i. b. 20.6.
" BV. 8.6.	Nuph. lut. b. 25.7.	" f. 30.8.
" LV. 8.9.	Pin. silv. b. 28.6.	
Achill. m. b. 4.7.	Pir. mal. b. 17.6.	
Aln. inc. b. 17.4.	Plat. bif. b. 4.7.	
Anem. hep. b. 17.4.	Pop. trem. b. 18.5.	Avena S. 18.5.
A. nem. b. 20.5.	" BO. 4.6.	" Aehr. 30.7.
Betula BO. 26.5.	Prun. pad. b. 10.6.	" Ernte 10.9.
" b. 31. 5.	" f. 6.9.	Hordeum S. 24.5.
" LV. 16.9.	Rib. rubr. b. 5.6.	" Aehr. 24.7.
Calluna b. 8.8.	" f. 1.8.	" Ernte 6.9.
Caltha b. 23.5.	Rub. cham. f. 27.7.	Secale Aehr. 16.6.
Chrys. leuc. b. 6.7.	Rub. id. b. 10.7.	" b. 8.7.
Conv. maj. b. 20.6.	" f. 12.8.	" Ernte 15.8.
Frag. v. b. 8.6.	Sorb. auc. b. 24.6.	" S. 15.8.
" f. 17.7.	Syringa v. b. 25.6.	Solan. tub. S. 31.5.
Ledum b. 1.7.	Trientalis b. 14.6.	" Ernte 16.9.
Linnaea b. 2.7.	Tussilago b. 24.4.	Mähen d. Wies. 18.7
Myrt. nigra b. 5.6.	Ulmaria b. 28.7.	

Ruovesi, Tapio. — Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.

61° 56' n. Br.; 24° 3' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Achill. m. b. 10.7.	Pir. mal. b. 21.6.	Avena S. 14.5.
Aln. glut. b. 25.3.	Prun. cer. b. 17.6.	" Aehr. 25.7.
Anem. hep. b. 29.4.	Rib. rubr. b. 20.6.	" Ernte 20.9.
A. nem. b. 17.5.	" f. 18.8.	Hordeum S. 3.6.
Betula BO. 4.6.	Rub. arct. b. 13.6.	" Aehr. 28.7.
" b. 26.5.	Rub. cham. f. 17.8.	" Ernte 24.9.
" LV. 9.10.	Rub. id. b. 14.7.	Secale Aehr. 20.6.
Caltha b. 26.5.	" f. 24.8.	" b. 7.7.
Chrys. leuc. b. 9.7.	Sorb. auc. b. 27.6.	" Ernte 5.9.
Conv. maj. b. 20.6.	" f. 30.9.	" S. 18.8.
Frag. b. 14.6.	Syringa v. b. 28.6.	Solan. tub. S. 6.6.
" f. 24.7.	Ulmaria b. 19.7.	" Ernte 26.9.
Menyanth. b. 6.7.	Vacc. v.—i. f. 18.9.	Mähen d. Wies. 25.7.
Myrt. nigra b. 11.6.	Viburn. op. b. 12.7.	
" f. 2.8.		
Pin. silv. b. 23.6.		

Anfang d. Blüthe.

Pedic. pal. 28.6.

Tarax. off. 12.6.

Süd-Tavastland. — Janakkala, Virala. — Forstwärter
Johan Hanström.

60° 54' n. Br.; 14° 36' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Acer plat. b. 28.5.	Pin. silv. b. 20.6.	Vacc. v.—i. b. 19.6.
" LV. 25.9.	Pir. mal. b. 14.6.	" f. 1.9.—15.9.
Aln. inc. b. 18.4.	Pop. trem. b. 6.5.	Viburn op. b. 10.7.
Anem. hep. 25.4.	" BO. 7.6.	
A. nem. b. 7.5.	" LV. 28.9.—	
Betula BO. 20.5.	" 6.10.	Avena S. 25.4.—10.5.
" LV. 30.9.	Prun. cer. b. 12.6.	" Aehr. 22.7.
Calluna b. 20.7.	Prun. pad. b. 10.6.	" Ernte 1.9—16.9.
Caltha b. 15.5.	Quercus BO. 7.6.	Hordeum S. 24.5.
Conv. maj. b. 14.6.	Rib. rubr. b. 4.6.	" Aehr. 20.7.
Frag. v. b. 7.6.	" f. 20.8.	" Ernte 14.9.
" f. 16.7.	Rub. id. f. 15.8.	Lin. usit. S. 8.6.
Linnaea b. 8.7.	Sal. capr. b. 10.5.	" Ernte 27.8.
Myrt. nigra b. 4.6.	Sorb. auc. b. 20.6.	Solan. tub. S. 6.6.
Narciss. poet. b. 14.6.	Syringa v. b. 20.6.	" Ernte 18.9.
Nuph. lut. b. 12.7.	Trollius b. 13.6.	Mähnen d. Wies. 13.7.
Picea exc. b. 11.6.	Ulmaria b. 20.7.	

Pälkäne, Onkkaala. — Dorfschullehrer J. F. Wuori.

61° 21' n. Br.; 24° 17' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. b. 30.5.	Myrt. nigra f. 20.7.	Avena S. 17.5.
" BO. 2.6.	Picea exc. b. 5.6.	" Aehr. 18.7.
" LV. 30.9.	Pin. silv. b. 19.6.	" Ernte 14.9.
Aln. glut. b. 30.4.	Pir. mal. b. 16.6.	Hordeum S. 1.6.
A. inc. b. 20.4.	Plat. bif. b. 5. 7.	" Aehr. 15.7.
Anem. hep. b. 23.4	Pop. trem. b. 1.5.	" Ernte 10.9.
A. nem b. 1.5.	Prun. cer. b. 15.6.	Lin. usit. S. 5.6.
Betula BO. 29.5.	Prun. pad. b. 5.6.	" b. 20.7.
" b. 30.5.	Rib. rubr. b. 31.5.	" Ernte 10.9.
" LV. 30.9.	Rub. id. 24.6.	Secale Aehr. 15.6.
Caltha b. 10.5.	Sal. capr. b. 10.5.	" b. 1.7.
Chrys. leuc. b. 4.7.	Sorb. auc. b. 16.6.	" S. 15.8.
Conv. maj. b. 15.6.	Syringa v. b. 21.6.	" Ernte 20.8.
Frag. v. b. 2.6.	Trientalis b. 16.6.	Solan. tub. S. 3.6.
" f. 16.7.	Vacc. v.—i. b. 16.6.	" Ernte 23.9.
Linnaea b. 24.6.	" f. 20.9.	Mähnen d. Wies. 8.7.
Myrt. nigra b. 30.5.		

Sysmä, Nuoramoin, Wäirilä. — Pfarrer Juho Lehto.

61° 27' n. Br.; 25° 51' ö. Gr.; c. 95 m. ü. M.

Acer plat. b. 28.5.	Nuph. lut. b. 4.7.	Trientalis. b. 15.6.
" BO. 3.6.	Picea exc. b. 8.6.	Trollius b. 13.6.
" LV. 20.9.	Pin. silv. b. 17.6.	Tussilago b. 19.5.
Achill. m. b. 3.7.	Pir. mal. b. 17.6.	Ulmaria b. 10.7.
Aesc. BO. 5.6.	Plat. bif. b. 5.7.	Vacc. v.—i. b. 26.6.
" b. 25.6.	Pop. trem. b. 15.9.	" f. 25.8.
" LV. 27.9.	" BO. 4.6.	Viburn. op. b. 6.7.
Aln. glut. b. 25.4.	" LV. 28.9.	
A. inc. b. 21.4.	Prun. cer. b. 16.6.	Avena S. 14.5.
Anem. hep. b. 4.5.	Prun. pad. b. 5.6.	" Aehr. 19.7.
Betula BO. 26.5.	" f. 22.8.	" Ernte 15.9.
" b. 20.5.	Rib. rubr. b. 27.5.	Hordeum S. 27.5.
" LV. 27.9.	" f. 3.8.	" Aehr. 16.7.
Calluna b. 5.8.	Rub. arct. b. 10.6.	" Ernte 3.9.
Caltha b. 20.5.	Rub. cham. b. 7.6.	Lin. usit. S. 13.6.
Chrys. leuc. 4.7.	" f. 2.8.	" b. 30.7.
Conv. maj. b. 18.6.	Rub. id. b. 1.7.	" Ernte 10.9.
Frag. v. b. 5.6.	" f. 11.8.	Secale Aehr. 13.6.
" f. 15.7.	Sal. capr. b. 16.5.	" b. 3.7.
Ledum b. 16.6.	Sorb. auc. b. 20.6.	" Ernte 18.8.
Linnaea b. 4.7.	" f. 20.9.	" S. 13.8.
Lonic. tat. f. 16.8.	Syringa v. b. 22.6.	Solan. tub. S. 26.5.
Menyanth. b. 17.6.	Tilia sept. BO. 5.6.	" Ernte 19.9.
Myrt. nigra b. 30.5.	" b. 7.8.	Mähen d. Wies. 15.7.
" f. 20.7.	" LV. 25.9.	
Narciss. poet. b. 16.6.		

Anfang d. Blüthe.

Pulsatilla vern. 5.5.

Süd-Sawo. Mikkeli. — Mag. Phil. A. W. Nordström.

61° 41' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. 26.5.	Chrys. leuc. b. 3.7.	Pin. silv. b. 21.6.
" BO. 29—31.5.	Conv. maj. b. 13.6.	Pir. mal. b. 12.6.
Achill. m. b. 29.6.	Corylus b. 20.4.	Plat. bif. b. 3.7.
" einz. 21.6.	Frag. v. b. 30.5.	Pop. trem. b. 8.5.
Aln. glut. b. 27.4.	" f. 7.7.	" einz. 6.5.
A. inc. b. 19.4.	Ledum b. 11.6.	" BO. 3.6.
Anem. hep. b. 22.4.	Linnaea b. 2.6.	Prun. cer. b. 12.6.
A. nem. b. 8.5.	Lonic. tat. f. 9.9.	Prun. pad. 4.6.
Betula BO. 26.5.	Menyanth. b. 9.6.	Quercus BO. 4.6.
" b. 31.5.	Myrt. nigra b. 30.5.	Rib. rubr. b. 1.6.
" einz. 26.5.	" f. 15.7.	" f. 5.8.
" LV. 9.9.	Narciss. poet. b. 11.6.	Rub. arct. b. 8.6.
Calluna b. 1.8.	Nuph. lut. b. 10.7.	Rub. cham. b. 4.6.
Caltha b. 25.5.	Picea exc. b. 8.6.	" f. 27.7.

Rub. id. b. 29.6.	Vacc. v.—i. b. 18.6.	Hordeum Aehr. 7.7.
" f. 16.8.	" einz. 12.6.	Ernte 1.9.
Sal. capr. b. 10.5.	" f. 25.8.	Lin. usit. S. 12.6.
Sorb. auc. b. 18. 6.	Viburn. op. b. 3.7.	" b. 24.7.
" f. (sehr reichl.) 10.9.	—————	Ernte 1.9.
Syringa v. b. 21.6.	Avena S. 6.5.	Secale Aehr. 15.6.
" einz. 19.6.	" Aehr. 15.7.	" b. 3.7.
Trientalis b. 12.6.	" Ernte 5.9.	" Ernte 13.8.
Trollius b. 12.6.	Fagop. S. 5.6.	" S. 11.8.
Tussilago b. 8.5.	" b. 13.7.	Solan. tub. S. 29.5.
Urnaria b. 19.7.	Hordeum S. 4.6.	" Ernte 18.9.
		Mähnen d. Wies. 14.7.

Anfang d. Blüthe.

Aegop. Podagr. 18.7.	C. amp. 18.6.	Erv. hirs. 13.7.
Agrostem. 3.8.	C. caulesc. 6.7.	Erys. cheir. 3.6.
Agrost. Spica v. 31.7.	C. dioica 13.6.	Euphr. off. 27.7.
A. vulg. 20.7.	C. ericet. 23.5.	Farsetia inc. 4.7.
Aira caesp. 14.7.	C. globul. 9.6.	Fest. elat. 15.7.
A. flex. 18.7.	C. Hornschuch. 6.6.	F. rubr. 4.7.
Alch. vulg. 3.6.	C. irrig. 9.6.	Fum. off. 2.7.
Alisma 18.7.	C. lepor. 10.6.	Gag. lut. 20.5.
Alop. genic. 20.6.	C. limosa 12.6.	Galanth. niv. 30.5.
A. prat. 13.6.	C. panic. 18.6.	Galeops. tetr. 13.7.
Androm. calycul. 15.5.	C. vesic. 18.6.	G. versic. 9.7.
A. polif. 4.6.	C. vulg. 1.6.	Galium bor. 18.7.
Antem. dioic. 1.6.	Carum carv. 27.6.	G. pal. 7.7.
Anthem. arv. 20.7.	Centaur. cyan. 7.7.	G. ulig. 4.7.
A. tinct. 18.7.	C. jac. 28.7.	G. ver. 7.7.
Anthox. odor. 9.6.	Cerast. arv. 13.6.	Geran. silv. 15.6.
Aquileg. vulg. 2.7.	C. vulg. 12.6.	Geum riv. 9.6.
Arabis aren. 26.5.	Ceref. silv. 12.6.	Glechom. hed. 8.6.
Arctost. u.-ursi 5.6.	Cirs. arv. 2.7.	Glyc. fluit. 9.7.
Aronia amel. 10.6.	C. heteroph. 15.7.	Gnaph. ulig. 25.7.
Artem. vulg. 31.7.	C. lanc. 10.8.	Hern. glabr. 7.7.
Asplen. Fil.-fem. 28.7.	C. palustr. 19.7.	Hierac. aur. 26.6.
Astrag. alp. 1.6.	Comarum 2.7.	H. muror. 26.6.
Barb. vulg. 6.6.	Corn. sangu. 27.6.	H. pilos. 16.6.
Bellis per. 28.4.	Crataeg. cocc. 26.6.	H. umb. 27.6.
Berb. vulg. 29.6.	Croc. vern. 22.4.	Hierochl. bor. 1.6.
Bet. verr. 27.5.	Dactylis 14.7.	Hyper. quadr. 26.7.
Bidens trip. 29.7.	Daphn. mez. 15.5.	Hypoch. mac. 18.7.
Botrych. lun. 18.7.	Delphin. cons. 1.8.	Iris Pseudac. 12.7.
Calamagr. epig. 5.8.	Dianth. delt. 13.7.	Junc. artic. 17.7.
C. stricta 15.7.	Draba vern. 20.5.	J. filif. 29.6.
Calla 4.7.	Dracoceph. thym. 9.6.	Junip. comm. 18.6.
Campan. glom. 20.7.	Empetrum 15.5.	Lamium purp. 7.7.
C. pat. 29.6.	Epilob. ang. 15.7.	Larix sib. 17.5.
C. pers. 13.7.	E. mont. 3.7.	Lath. prat. 7.7.
C. rotundif. 2.7.	Equis. arv. 20.6.	Leont. aut. 2.7.
Capsella 1.6.	Erig. aer. 28.6.	Lepig. rubr. 7.7.
Carag. arb. 16.6.	Erioph. alp. 13.6.	Lilium bulb. 5.7.
Cardam. prat. 3.6.	E. ang. 30.5.	Linaria vulg. 14.7.
Carex acuta 18.6.	E. vag. 27.5.	Lithosp. arv. 10.6.

- Lolium per.* 30.7.
Lonic. xylost. 16.6.
L. tat. 28.6.
Luz. camp. 6.6.
L. pil. 15.5.
Lychn. fl.-cuc. 30.6.
L. vise. 22.6.
Lysim. thyrifl. 4.7.
L. vulg. 18.7.
Lythrum 31.7.
Majanth. bif. 27.6.
Matric. cham. 15.7.
M. disc. 7.7.
M. inod. 7.7.
Melamp. prat. 26.6.
M. silv. 26.6.
Melandr. prat. 29.6.
Melica nut. 13.6.
Mentha gent. 16.7.
Molinia coer. 18.7.
Myosot. arv. 3.6.
M. pal. 21.6.
M. stricta 1.6.
Myosurus 3.6.
Myrica 27.5.
Nasturt. pal. 5.7.
Nymph. alb. 2.7.
Orch. mac. 12.7.
Oxalis acet. 31.5.
Oxycoec. pal. 21.6.
Paris 13.6.
Pedic. pal. 21.6.
Peuced. pal. 5.8.
Phalaris arund. 18.7.
Philad. coron. 2.7.
Phleum prat. 16.7.
Phragmites 20.8.
Pimp. saxifr. 7.7.
Pir. comm. 21.6.
Pisum arv. 22.7.
Plant. lanc. 20.6.
P. major 27.6.
Poa prat. 2.7.
P. triv. 2.7.
Polem. coer. 14.7.
Polyg. amph. 3.8.
P. avic. 13.7.
P. conv. 13.7.
P. hydrop. 31.7.
P. lapathif. 31.7.
P. Pers. 3.8.
P. vivip. 1.7.
Polypod. dryopt. 20.7.
Pop. balsam. 27.5.
Potam. perf. 22.7.
Potent. ans. 24.6.
P. arg. 12.6.
P. norv. 20.6.
P. torm. 13.6.
Prim. auric. 21.5.
P. off. 31.5.
Pteris aqu. 30.7.
Puls. vern. 12.5.
Pyrola med. 18.7.
P. min. 15.7.
P. rotundif. 7.7.
P. sec. 15.7.
P. unifl. 18.6.
Ranunc. acr. 13.6.
R. aquat. 23.6.
R. auric. 2.6.
R. flamm. 2.7.
R. lingua 29.7.
R. rep. 13.6.
Rhamn. frang. 8.7.
Rhinanth. maj. 18.7.
Rh. min. 22.6.
Rib. alp. 3.6.
R. aur. 3.6.
R. gross. 31.5.
R. nigr. 8.6.
Rosa can. 16.7.
Rub. aret. 14.6.
R. saxat. 26.6.
Rumex acetosa 13.6.
R. acetosella 12.6.
R. crisp. 2.7.
R. domest. 4.7.
Sagina proc. 12.5.
Salix frag. 1.6.
S. pentandr. 13.6.
S. vimin. 6.6.
Samb. racem. 9.3.
Scilla verna 4.5.
Scirp. lac. 19.8.
S. pal. 15.7.
Scleranth. ann. 12.6.
Sedum acre 5.7.
S. Teleph. 15.8.
Silene infl. 7.7.
Sinap. arv. 26.6.
Solan. tub. 15.7.
Solid. virg. 18.7.
Sonchus arv. 3.8.
Sparg. simpl. 15.7.
Sperg. arv. 38.6.
Spiraea filip. 18.7.
S. salicif. 18.7.
S. ulmif. 12.6.
Stell. gram. 18.6.
Symphoric. rac. 26.7.
Tanac. vulg. 3.8.
Tarax. off. 28.5.
Thlaspi alp. 2.6.
T. arv. 3.6.
Tilia vulg. 5.8.
Tragop. prat. 4.7.
Trichera arv. 4.7.
Trifol. agr. 25.7.
T. hybr. 29.6.
T. med. 29.6.
T. prat. 20.6.
T. rep. 10.6.
T. spad. 13.7.
Ulm. mont. 19.6.
Vacc. ulig. 9.6.
Valer. off. 20.7.
Verbasc. nigr. 18.7.
V. thaps. 20.7.
Veron. cham. 13.6.
V. longif. 19.7.
V. off. 12.5.
V. serp. 10.6.
V. verna 6.10.
Vicia cracca 3.7.
V. saep. 13.6.
V. sat. 13.7.
V. vill. 4.7.
Viola aren. 26.5.
V. can. 1.6.
V. pal. 1.6.
V. succ. 9.6.
V. tric. v. arv. 1.6.

Anfang d. Fruchtreife.

- Betula odor.* 5.8.
Crataeg. cocc. 20.9.
Erig. acr. 2.8.
Frag. coll. 30.7.
Hierac. umb. 3.8.
Ribes alp. 4.9.
R. aur. 5.8.
R. nigr. 10.8.
Samb. racem. 30.7.
Tarax. off. 29.6.
" einz. 9.6.
Tussilago 1.6.
Trifol. rep. 2.8.

Ladoga-Karelien. Päkjärvi Alahovi. — Fräulein
Inez Karsten.

62° 3' n. Br; 30° 40' ö. Gr.

Achill. m. b. 3,7.	Pin. silv. b. 26,6.	Trientalis b. 13,6.
Aln. inc. b. 30,1.	Plat. bif. b. 12,7.	Trollius b. 10,6.
A. nem. b. 13,5.	Pop. trem. b. 17,5.	Ulmaria b. 19,7.
Betula BO. 1,6.	" BO. 11,6.	Vacc. v.—i. b. 26,6.
" b. 30,5.	" LV. 2,10.	" f. 10,9.
" LV. 27,9.	Prun. pad. b. 12,6.	
Calluna b. 10,8.	" f. 2,9.	
Caltha b. 27,5.	Rib. rubr. b. 8,6.	Avena S. 11,5.
Chrys. leuc. b. 11,7.	" f. 15,8.	" Aehr. 22,7.
Conv. maj. b. 10,6.	Rub. arct. b. 10,6.	" Ernte (unreif)
Frag. v. b. 8,6.	Rub. cham. b. 9,6.	27,8.
" f. 16,7.	" f. 23,7.	Hordeum S. 30,5.
Ledum b. 23,6.	Rub. id. b. 2,7.	" Aehr. 15,7.
Linnæa b. 4,7.	" f. 16,8.	" Ernte 25,8.
Lonic. tat. b. 28,6 f.	Sal. capr. b. 14,5.	Secale Aehr. 16,6.
20,8.	Sorb. auc. b. 22,6.	" b. 4,7.
Menyanth. b. 20,6.	" f. 15,9.	" Ernte 19,8.
Myrt. nigra b. 1,6.	Syringa v. b. 26,6.	" S. 5,8.
" f. 26,7.	Tilia sept. BO. 11,6.	Solan. tub. S. 27,5.
Narciss. poet. b. 14,6.	" b. 17,8.	" Ernte 20,9.
Nuph. lut. b. 16,7.	" LV. 28,9.	Mähen d. Wies. 7,7.
Picea exc. b. 17,6.		

Anfang d. Blüthe.

Arctost. u.-ursi 30,5.	Majanth. bif. 28,6.	Rib. gross. 1,6.
Cent. cyan. 8,7.	Orch. mac. 29,6.	Rib. nigr. 11,6.
Cirs. heteroph. 18,7.	Oxalis acet. 27,5.	Rub. saxat. 2,7.
Crocus 16,5.	Pedic. pal. 5,7.	Samb. racem. 19,6.
Dianth. delt. 17,7.	Pisum arv. 20,7.	Solid. virg. 31,7.
Epilob. ang. 19,7.	Prim. off. 26,5.	Tarax. off. 6,6.
Erioph. vag. 5,5.	Pyrola min. 9,7.	Trichera 19,7.
Geran. silv. 21,6.	Pyrola rotundif. 16,7.	Trifol. prat. 2,7.
Lilium bulbif. 4,7.	Ranunc. acr. 16,6.	Trif. rep. 3,7.
Lychn. visc. 22,6.		

Anfang d. Fruchtreife.

Ribes gross. 21,8.	Rub. arct. 24,7.	Samb. racem. 20,8.
Rib. nigr. 22,8.	Rub. saxat. 15,8.	Tarax. off. 19,6.

Sortavala, Riekkalansaari. — Zollbeamter P. F. Hirvonen.

61° 42' n. Br.; 30° 41' ö. Gr.; c. 17 m. ü. M.

Acer plat. b. 11,6.	Achill. m. b. 11,7.	Aln. glut. LV. 15,10.
" BO. 25,6.	Aln. glut. b. 10,4.	A. inc. b. 19,4.
" LV. 9,10.	" BO. 25,6.	" BO. 20,6.

Aln. inc. LV. 30.9.	Pop. trem. b. 10.6.	Ulmaria b. 17.7.
Anem. hep. b. 13.4.	" BO. 20.6.	Vacc. v.-i. b. 20.6.
A. nem. b. 24.4.	" LV. 1.10.	Viburn. op. b. 2.7.
Betula b. 24.5.	Prun. cer. b. 2.7.	
" BO. 20.6.	Prun. pad. b. 13.6.	
" LV. 10.10.	Quercus BO. 25.6.	
Calluna b. 5.8.	" LV. 10.10.	Avena S. 16.5.
Caltha b. 24.5.	Rib. rubr. b. 11.6.	" Aehr. 24.7.
Chrys. leuc. b. 4.7.	" f. 22.8.	" Ernte 15.9.
Conv. maj. b. 12.6.	Rub. arct. b. 10.6.	Hordeum S. 2.6.
Frag. v. b. 28.5.	Rub. id. b. 8.7.	" Aehr. 17.7.
" f. 11.7.	Sal. " f. 15.8.	" Ernte 6.9.
Linnaea b. 11.7.	Sal. capr. b. 17.5.	Lin. usit. S. 20.6.
Myrt. nigra b. 7.6.	Sorb. anc. b. 20.6.	" b. 3.8.
" f. 19.7.	" f. 27.9.	Secale Aehr. 20.6.
Narciss. poet. b. 30.5.	" LV. 15.10.	" b. 7.7.
Picea exc. b. 16.6.	Syringa v. b. 2.7.	" Ernte 18.8.
Pin. silv. b. 18.6.	Trientalis b. 14.6.	" S. 9.8.
Pir. mal. b. 20.6.	Trollius b. 4.6.	Solan. tub. S. 3.6.
Plat. bif. b. 2.7.	Tussilago b. 28.5.	" Ernte 20.9.
		Mähen d. Wies. 14.7.

Anfang d. Blüthe.

Aira caesp. 8.7.	Luz. pil. 25.5.	Rib. nigr. 11.6.
Berb. vulg. 2.7.	Lychn. visc. 28.6.	Rub. saxat. 29.6.
Betula odor. 18.5.	Majanth. bif. 25.6.	Salix pent. 25.5.
B. nana 24.5.	Orch. mac. 17.7.	Sambuc. racem. 18.6.
B. verrucosa 7.6.	Orob. vern. 7.6.	Sed. acre 4.7.
Campan. persicif. 4.7.	Oxalis acet. 26.5.	Solan. dule. 20.7.
Cardam. prat. 27.7.	Parnassia 11.7.	Solidago 2.7.
Cent. cyan. 4.7.	Philad. coron. 28.6.	Symphoric. racem.
Cirs. heteroph. 17.7.	Phragmites 19.7.	28.7.
Daphne mez. 1.6.	Pimp. sax. 15.7.	Tanac. vulg. 7.8.
Dianth. delt. 11.7.	Pisum arv. 2.7.	Tarax. off. 1.6.
Epilob. ang. 24.7.	Primula off. 24.5.	Trichera 8.7.
Erioph. vag. 6.5.	Pyrola min. 11.7.	Trifol. prat. 25.6.
Geran. silv. 16.6.	Ranunc. acr. 4.6.	Trif. rep. 28.6.
Juniperus 7.6.	Ran. auric. 28.5.	Vacc. ulig. 15.6.
Lilium bulbif. 10.7.	Rhamn. frang. 8.7.	Verb. thaps. 26.7.
Lonic. xylost. 2.7.	Rib. gross. 7.6.	

Anfang d. Fruchtreife.

Ribes gross. 22.8.	Rub. saxat. 8.8.
Rib. nigr. 22.8.	Vacc. ulig. 17.7.

Kronoborg, Kirchdorf. — Mag. Phil. O. V. Löfman.

60° 17' n. Br.; 29° 53' ö. Gr.; c. 12 m. ü. M.

Acer plat. b. 2.6.	Anem. hep. b. 21.4.	Betula LV. 26.9.
" BO. 4.6.	Betula BO. 25.5.	Caltha b. 18.5.
Achill. m. b. 9.7.	" b. 1.6.	Chrys. leuc. 9.7.

Conv. maj. b. 16.6.	Rib. rubr. f. 15.8.	Avena S. 14.4.
Frag. v. b. 5.6.	Rub. id. b. 11.7.	" Ernte 6.9.
" f. 10.7.	" f. 8.8.	Hordeum S. 20.5.
Myrt. nigra f. 18.7.	Sorb. auc. b. 18.6.	" Ernte 5.9.
Narciss. poët. b. 15.6.	Syringa v. b. 22.6.	Secale Ernte 23.8.
Picea exc. b. 12.6.	Trientalis b. 12.6.	" S. 11.8.
Pop. trem. b. 13.5.	Trollius b. 12.6.	Solan. tub. S. 2.5.
" BO. 8.6.	Tussilago b. 21.4.	" Ernte 10.10.
Prun. cer. b. 12.6.	Vacc. v.—i. b. 24.6.	Trit. sat. S. 15.8.
Prun. pad. b. 10.6.	" f. 31.8.	Mähen d. Wies. 14.7.
Quercus BO. 4.6.	---	
Rib. rubr. b. 3.6.		

Nord-Tavastland. Jyväskylä, Palokka. — Gärtner

Fr. G. Lindfors.

62° 17' n. Br.; 25° 42' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. BO. 25—30.5.	Pop. trem. b. 15—20.5.	Avena S. 14.5.
Calluna b. 10.8.	" BO. 30.5.	" Aehr. 15—20.7.
Caltha b. 29—31.5.	Prun. cer. b. 22.6.	" Ernte 15.9.
Chrys. leuc. b. 15.7.	Prun. pad. b. 10.6.	Hordeum S. 28.5.
Conv. maj. b. 19.6.	Quercus BO. 1—5.6.	" Ernte 20.9.
Frag. v. b. 25.5.	Rib. rubr. b. 1—5.6.	Lin. usit S. 7.6.
Ledum b. 20.6.	Rub. arct. b. 5.6.	" b. 21—24.6.
Linnaea b. 15.6.	Rub. cham. b. 15.6.	" Ernte 5.9.
Menyanth. b. 15—20.7.	Rub. id. p. 15.6.	Secale Aehr. 15.6.
Myrt. nigra b. 27.5.	Sorb. auc. b. 19.6.	" b. 25.6.
Narciss. poët. b. 4.6.	" f. 15.9.	" Ernte 20.8.
Picea exc. b. 12.6.	Syringa v. b. 20.6.	" S. 9—10.8.
Pin. silv. b. 16.6.	Vacc. v.—i. b. 12.6.	Solan. tub. S. 3—4.6.
Pir. mal. b. 15.6.	---	" Ernte 23.9.
Plat. bif. b. 10.7.		Mähen d. Wies. 15.7.

Saarijärvi, Pajuniemi. — Disponent A. A. Lilius.

62° 42' n. Br.; 25° 16' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Achill. m. b. 17.7.	Ledum b. 17.6.	Prun. pad. b. 13.6.
Aln. glut. b. 22.4.	Linnaea b. 5.7.	Rib. rubr. b. 7.6.
A. inc. b. 19.4.	Menyanth. b. 18.6.	" f. 16.8.
Betula BO. 30.5.	Myrt. nigra b. 5.6.	Rub. arct. b. 7.6.
" b. 29.5.	" f. 21.7.	Rub. cham. b. 6.6.
" LV. 24.9.	Nuph. lut. b. 16.7.	" f. 2.8.
Calluna b. 13.8.	Pir. mal. b. 19.6.	Rub. id. b. 14.7.
Caltha b. 30.5.	Plat. bif. b. 16.7.	" f. 19.8.
Chrys. leuc. b. 15.7.	Pop. trem. b. 29.5.	Sal. capr. b. 25.5.
Conv. maj. b. 17.6.	" BO. 10.6.	Sorb. auc. b. 21.6.
Frag. v. b. 13.6.	" LV. 27.9.	" f. (sehr reichlich) 15.9.
" f. 19.7.	Prun. cer. b. 24.6.	

Syringa v. b. 24.6.	Avena S. 16.5.	Lin. usit. Ernte 12.9.
Trientalis b. 12.6.	" Aehr. 20.7.	Secale Aehr. 16.6.
Ulmaria b. 24.7.	" Ernte 14.9.	" b. 4.7.
Vacc. v.—i. b. 19.6.	Hordeum S. 28.5.	" Ernte 22.8.
" f. (reich-	" Aehr. 18.7.	" S. 10.8.
lich) 24.8.	" Ernte 31.8.	Solan. tub. S. 31.5.
Viburn. op. b. 15.7.	Lin. usit. S. 12.6.	" Ernte 21.9.
—————	" b. 1.8.	Mähen d. Wies. 22.7.

Saarijärvi, Hännilä. — Landwirth Werner Taipale.

62° 42' n. Br.; 25° 11' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Aln. glut. b. 30.5.	Pop. trem. b. 5.6.	Syringa v. b. 24.6.
Betula BO. 10.6.	" BO. 15.6.	Tilia sept. b. 25.7.
" LV. 26.9.	Prun. cer. b. 20.6.	—————
Calluna b. 20.7.	Prun. pad. b. 21.6.	Avena S. 24.5.
Caltha b. 6.6.	Quercus BO. 20.6.	" Ernte 30.8.
Frag. v. b. 20.6.	" LV. 28.9.	Hordeum Ernte 20.8.
" f. 20.7.	Rib. rubr. b. 20.6.	Secale Aehr. 10.6.
Myrt. nigra f. 15.7.	Rub. id. f. 25.7.	" Ernte 15.8.
Pin. silv. b. 23.6.	Sorb. auc. b. 23.6.	Mähen d. Wies. 20.7.
Pir. mal. b. 23.6.	" f. 25.9.	

Laukkas, Leppävesi, Harhala. — Pfarrer G. Dahlgrén.

62° 24' n. Br.; 26° 14' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Aln. inc. b. 23.4.	Pir. mal. b. 17.6.	Avena S. 16.5.
Betula BO. 25.5.	Prun. pad. b. 9.6.	" Aehr. 13.7.
" b. 26.5.	Rub. id. b. 2.7.	" Ernte 11.9.
Caltha b. 20.5.	Sorb. auc. b. 23.6.	Hordeum S. 27.5.
Chrys. leuc. b. 9.7.	Syringa v. b. 23.6.	" Aehr. 12.7.
Conv. maj. b. 15.6.	Trientalis b. 13.6.	" Ernte 29.8.
Frag. v. b. 31.5.	Tussilago b. 18.5.	Secale Aehr. 13.6.
" f. 13.7.	Ulmaria b. 12.7.	" b. 2.7.
Ledum b. 16.6.	Vacc. v.—i. b. 16.6.	" Ernte 22.8.
Myrt. nigra b. 23.5.	Viburn. op. b. 8.7.	Solan. tub. S. 2.6.
" f. 15.7.	—————	Mähen d. Wies. 18.7.
Narciss. poet. b. 10.6.		

Nord-Sawo. — Kuopio. — Mag. Phil. Benj. Ståhlberg.

62° 54' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Acer plat. b. 27.5.	Betula b. 26.5.	Frag. v. b. 23.5.
BO. 2.6.	" LV. 18.9.	" f. 10.7.
Achill. m. b. 28.6.	Calluna b. 7.8.	Ledum b. 25.6.
Aln. inc. b. 21.4.	Caltha b. 13.5.	Linnaea b. 26.6.
" BO. 28.5.	Chrys. leuc. b. 3.7.	Menyanth. b. 14.6.
Betula BO. 25.5.	Conv. maj. b. 14.6.	Myrt. nigra b. 28.5.

Myrt. nigra f. 15.7.	Rub. cham. f. 30.7.	Avena S. 19.5.
Narciss. poet. b. 10.6.	Rub. id. b. 1.7.	" Aehr. 21.7.
Nuph. lut. b. 27.6.	" f. 7.8.	" Ernte 6.9.
Picea exc. b. 15.6.	Sorb. auc. b. 22.6.	Hordeum S. 26.5.
Pin. silv. b. 26.6.	" BO. 20.5.	" Aehr. 11.7.
Plat. bif. b. 30. 6.	" f. 9.9.	" Ernte 27.8.
Pop. trem. b. 9.5.	Syringa v. b. 22.6.	Secale Aehr. 14.6.
" BO. 5.6.	Tilia sept. BO. 11.6.	" b. 3.7.
" LV. 18.9.	" b. 10.8.	" Ernte 19.8.
Prun. cer. b. 19.6.	Trientalis b. 11.6.	" S. 10.8.
Prun. pad. b. 12.6.	Trollius b. 5.6.	Solan. tub. S. 4.6.
" BO. 20.5.	Tussilago b. 5.5.	" Ernte 19.9.
" f. 6.9.	Ulmaria b. 15.7.	Mähen d. Wies. 11.7.
Rib. rubr. b. 1.6.	Vacc. v.-i. b. 13.6.	
" f. 12.8.	" f. 17.8.	
Rub. arct. b. 5.5.		
Rub. cham. b. 5.6.		

Anfang d. Blüthe.

Calla 15.6.

Nymph. alba 1.7.

Hankasalmi, Dorf Hankasalmi. — Arzt Dr. O. Ehnberg.

62° 23' n. Br.; 26° 27' ö. Gr.; e. 100 m. ü. M.

Acer plat. b. 28.5.	Plat. bif. b. 14.7.	Vacc. v.-i. b. 20.6.
" BO. 3.6.	Pop. trem. b. 25.5.	" f. 2.9.
Achill. m. b. 19.7.	" BO. 14.6.	Viburn. op. b. 15.7.
Aln. inc. b. 1.5.	" LV. 1.10.	
Betula BO. 1.6.	Prun. cer. b. 20.6.	
" b. 29.5.	Prun. pad. b. 10.6.	Avena S. 17.5.
" LV. 20.9.	" f. 5.9.	" Aehr. 21.7.
Calluna b. 7.8.	Rib. rubr. b. 28.5.	" Ernte 12.9.
Caltha b. 28.5.	" f. f. 15.8.	Fagop. b. 20.7.
Chrys. leuc. b. 6.7.	Rub. arct. b. 30.5.	" Ernte 16.9.
Conv. maj. b. 8.7.	" f. 25.7.	Hordeum S. 30.5.
Frag. v. b. 3.6.	Rub. cham. b. 8.6.	" Aehr. 15.7.
" f. 17.7.	" f. 1.8.	" S. 5.9.
Ledum b. 24.6.	Rub. id. b. 2.7.	Lin. usit. b. 15.8.
Linnaea b. 10.7.	" f. 12.8.	" Ernte 7.9.
Menyanth. b. 15.6.	Sal. capr. b. 17.5.	Secale Aehr. 13.6.
Myrt. nigra b. 2.6.	Sorb. auc. b. 21.6.	" b. 5.7.
" f. 28.7.	" f. 15.9.	" Ernte 20.5.
Nuph. lut. b. 14.7.	Syringa v. b. 26.6.	" S. 12.8.
Picea exc. b. 12.6.	Trientalis b. 12.6.	Solan. tub. S. 8.6.
Pin. silv. b. 22.6.	Tussilago b. 16.5.	" Ernte 18.9.
Pir. mal. b. 20.6.	Ulmaria b. 23.7.	Mähen d. Wies. 16.7.

**Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Pfarrer
Nina Karsten.**

62° 10' n. Br.; 30° 39' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Acer plat. b. 31.5.	Pir. mal. b. 22.6.	Tilia sept. b. 30.7.
" BO. 10.6.	Plat. bif. b. 11.7.	" LV. 28.9.
" LV. 26.9.	Pop. trem. b. 17.5.	Trientalis b. 21.6.
Achill. m. b. 6.7.	" BO. 10.6.	Trollius b. 17.6.
Aln. inc. b. 23.4.	" LV. 2.10.	Tussilago b. 29.4.
Betula BO. 1.6.	Prun. cer. b. 20.6.	Ulmaria b. 18.7.
" b. 30.5.	Prun. pad. b. 10.6.	Vacc. v.—i. b. 24.6.
" LV. 27.9.	" f. 30.8.	" f. 4.9.
Calluna b. 10.8.	Quercus BO. 11.6.	Viburn. op. b. 13.7.
Chrysa b. 27.5.	" LV. 4.10.	
Chrys. leuc. b. 10.7.	Rib. rubr. b. 9.6.	
Conv. maj. b. 20.6.	" f. 15.8.	Avena S. 30.4.
Frag. v. b. 6.6.	Rub. arct. b. 9.6.	" Aehr. 21.7.
" f. 17.7.	" f. 22.7.	" Ernte 30.8.
Ledum b. 24.6.	Rub. cham. b. 9.6.	Hordeum S. 30.5.
Linnaea b. 4.7.	" f. 23.7.	" Ernte 27.8.
Lonic. tat. f. 20.8.	Rub. id. b. 3.7.	Secale Aehr. 18.6.
Menyanth. b. 20.6.	" f. 16.8.	" b. 12.7.
Myrt. nigra b. 6.6.	Sal. capr. b. 15.5.	" Ernte 9.8.
" f. 26.7.	Sorb. anc. b. 24.6.	" S. 10.8.
Narciss. poet. b. 14.6.	" f. 15.9.	Solan. tub. S. 26.6.
Nuph. lut. b. 17.7.	Syringa v. b. 26.6.	" Ernte 19.9.
Picea exc. b. 17.6.	Tilia sept. BO. 11.6.	Mähen d. Wies. 13.7
Pin. silv. b. 26.6.		

Anfang d. Blüthe.

Arctostaphylos 19.5.	Lonic. xylost. 21.6.	Ranunc. acr. 9.6.
Betula od. 30.5.	Luz. pil. 25.5.	Rib. aur. 9.6.
Cent. cyan. 3.7.	Lychn. visc. 27.6.	Rib. gross. 4.6.
Cirs. heteroph. 15.7.	Majanth. bif. 2.7.	Rib. nigr. 4.6.
Crat. coec. 26.6.	Nymph. alba 24.7.	Rub. saxat. 1.7.
Dianth. delt. 6.7.	Orch. mac. 5.7.	Samb. racem. 17.6
Epilob. ang. 13.7.	Orob. vern. 12.6.	Sed. acre 4.7.
Erioph. ang. 17.5.	Oxalis acet. 29.5.	Tarax. off. 30.5.
Geran. silv. 26.6.	Pyrola min. 10.7.	Trichera 14.7.
Lilium bulbif. 4.7.	Pyrola rotundif. 7.7.	Trif. prat. 30.6.
Lonic. tat. 25.6.	Pyr. unifl. 4.7.	Trif. rep. 3.7.

Anfang d. Fruchtreife.

Rib. nigr. 26.8. | Tarax. off. 23.6.

Liperi, Käsämä. Landwirt Onni Puhakka.

62° 30' n. Br.; 29° 20' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Aln. glut. b. 27.5.	Rib. rubr. f. 15.8.	Avena Ernte 7.9.
A. inc. b. 30.5.	Rub. arct. b. 9.6.	Hordeum S. 30.5.
Betula BO. 26.5.	Rub. cham. b. 5.6.	" Achr. 15.7.
" b. 20.6.	" " 20.8.	" Ernte 26.8.
Chrys. leuc. b. 1.7.	Rub. id. b. 5.7.	Lin. usit. S. 18.6.
Conv. maj. b. 25.6.	" f. 15.8.	" Ernte 20.8.
Frag. v. b. 10.6.	Sorb. auc. b. 20.6.	Secale Achr. 20.6.
" f. 16.6.	Syringa v. b. 24.6.	" b. 7.7.
Ledum b. 19.6.	Trientalis b. 25.6.	" Ernte 16.8.
Myrt. nigra b. 15.6.	Vacc. v.—i. b. 26.6.	" S. 11.8.
" f. 25.6.	" f. 20.8.	Solan. tub. S. 31.5.
Pin. silv. b. 20.6.	—	" Ernte 25.9.
Prun. pad. b. 14.6.	Avena S. 10.5.	Mähen d. Wies. 18.7.
" f. 25.8.	" Achr. 25.7.	
Rib. rubr. b. 15.6.		

Süd-Ostrobothnien. — Lappfjärd, Kirchdorf. — Pfarrer

J. S. Laurell.

62° 15' n. Br.; 21° 31' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer plat. BO. 30.5.	Pop. trem. BO. 10.6.	Hordeum S. 21.5.
Aln. inc. b. 20.4.	Prun. pad. b. 13.6.	" Achr. 17.7.
Anem. hep. b. 10.5.	Rib. rubr. b. 5.6.	" Ernte 3.9.
A. nem. b. 20.5.	Sorb. auc. b. 28.6.	Lin. usit. b. 1.8.
Betula BO. 29.5.	Syringa v. b. 27.6.	Secale Achr. 14.6.
Caltha b. 25.5.	—	" b. 11.7.
Frag. v. b. 31.5.		" Ernte 23.8.
Pop. trem. b. (spärlich) 15.5.	Avena S. 16.5.	Solan. tub. S. 25.5.
	" Achr. 25.7.	Mähen d. Wies. 20.7.

Laihia, Kirchdorf. — Probst K. E. Hohenthal.

n. Br.;

ö. Gr.; c.

m. ü. M.

Betula BO. 31.5.	Nuph. lut. 22.6.	Rub. id. b. 10.7.
" b. 2.6.	Pir. mal. b. 17.6.	" f. 15.8.
" LV. 6.10.	Pop. trem. b. 27.5.	Sal. capr. b. 25.5.
Calluna b. 26.7.	" BO. 17.6.	Sorb. auc. b. 21.6.
Caltha b. 28.5.	" LV. 9.10.	" f. 15.9.
Chrys. leuc. b. 10.7.	Prun. pad. b. 5.6.	Syringa v. b. 24.6.
Conv. maj. b. 21.6.	" f. 10.9.	Vacc. v.—i. b. 27.6.
Frag. v. b. 5.6.	Rib. rubr. b. 27.5.	" f. 5.9.
" f. 9.7.	" f. 1.8.	—
Linnaea b. 7.7.	Rub. arct. b. 8.6.	Avena S. 17.5.
Myrt. nigra b. 4.6.	Rub. cham. b. 10.6.	" Achr. 25.7.
" f. 1.8.	" f. 30.7.	

Avena Ernte 9.9.	Lin. usit. b. 19.7.	Secale S. 15.8.
Hordeum S. 24.5.	Ernte 29.8.	Solan. tub. S. 26.5.
" Aehr. 17.7.	Secale Aehr. 17.6.	" Ernte 24.9.
" Ernte 25.8.	" b. 7.7.	Mähen d. Wies. 25.7.
Lin. usit. S. 28.5.	" Ernte 22.8.	

Vasa. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

63° 5' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 31.5.	A. nem. b. cult. 22.5.	Pop. trem. b. 11.5.
" LV. 22.9.	" einz. 18.5.	" einz. 7.5.
Aesc. LV. 2.10.	Betula BO. 31.5.	" LV. 2.10.
Aln. glut. b. 1.5.	" einz. 26.5.	Quercus LV. 27.10.
" einz. 29.4.	" b. 31.5.	Sal. capr. b. 13.5.
A. inc. b. 20.4.	" einz. 27.5.	" einz. 11.5.
Anem. hep. b. cult	" LV. 3.10.	Sorb. auc. f. 11.9.
30.4.	Caltha b. 1.6.	Tilia sept. LV. 2.10.
Anem. hep. einz. 24.4.	Corylus (cult.) b. 1.5.	Tussilago b. 7.5.

Anfang d. Blüthe.

Croc. vern. 30.4.	Luz. pil. 21.5.	Tarax. off. 1.6.
Daphne mez. cult. 23.5.	" einz. 17.5.	" einz. 25.5.
Larix sib. 24.5.	Oxalis 31.5.	Ulm. mont. 26.5.

Anfang d. Fruchtreife.

Betula odor. 11.9. | Bet verr. 11.9.

Replot, Kirchdorf. — Pfarrer Mauritz Elenius.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer plat. b. 4.6.	Plat bif. b. 13.7.	Ulmaria b. 18.7.
" BO. 9.6.	Pop. trem. b. 29.5.	Vacc. v.—i. b. 20.6.
" LV. 25.10.	" BO. 15.6.	" f. 3.9.
Achill m. b. 29.6.	" LV. 25.10.	
Aln. glut. b. 9.5.	Prun. pad. b. 16.6.	
A. inc. b. 6.5.	" f. 10.9.	Avena S. 27.5.
Betula BO. 30.5.	Rib. rubr. b. 5.6.	" Aehr. 28.7.
" b. 1.6.	" f. 11.8.	" Ernte 19.9.
" LV. 1. 11.	Rub. arct. b. 4.6.	Hordeum S. 26—31.5.
Caltha b. 28.5.	Rub. cham. b. 10.6.	" Aehr. 15.7.
Chrys. leuc. b. 14.7.	" f. 25.7.	" Ernte 31.8.
Conv. maj. b. 17.6.	Rub. id. b. 5.7.	Secale Aehr. 23.6.
Frag. v. b. 3.6.	" f. 19.8.	" b. 12.7.
" f. 14.7.	Sal. capr. b. 28.5.	" Ernte 30.8.
Ledum b. 22.6.	Sorb. auc. b. 28.6.	" S. 22.8.
Linnaea b. 4.7.	" f. 4.10.	Solan. tub. S. 25.5.
Myrt. nigra b. 2.6.	Syringa v. b. 28.6.	" Ernte 24.9.
" f. 18.7.	Trientalis b. 7.6.	Mähen d. Wies. 25.7.
Picea exc. b. 18.6.		

Anfang d. Blüthe.

Pop. bals. 1.6.

Viola pal. 24.5.

Mittel-Ostrobothnien. — Alavieska, Kirchdorf. — Pfarrer

Aug. Laaksonen.

64° 12' n. Br.; 24° 20' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Acer. plat. BO. 5.6	Pop. trem. b. 11.5.	Avena S. 11.5.
Aln. inc. b. 23.4.	" BO. 10.6.	" Aehr. 18.7.
Betula BO. 28.5.	Prun. pad. b. 9.6.	" Ernte 14.9.
" b. 31.5.	Rib. rubr. b. 6.6.	Hordeum S. 20.5.
Caltha b. 5.6.	" f. 29.7.	" Aehr. 9.7.
Chrys. leuc. d. 12.7.	Rub. arct. b. 10.6.	" Ernte 27.8.
Conv. maj. b. 18.6.	Rub. cham. f. 30.7.	Secale Aehr. 17.6.
Frag. v. b. 19.6.	Sorb. auc. b. 23.6.	" b. 9.7.
" f. 9.7.	Trientalis b. 17.6.	" Ernte 31.8.
Ledum b. 20.6.	Trollius b. 10.6.	" S. 10.8.
Linnaea b. 5.7.	Ulmaria b. 20.7.	Solan. tub. S. 1.6.
Myrt. nigra b. 13.6.	Vacc. v.-i. b. 20.6.	" Ernte 21.9.
" f. 30.7.	Viburn. op. b. 6.7.	Mähen d. Wies. 25.7.
Nuph. lut. b. 4.7.		
Picea exc. b. 17.6.		

Kajanisch-Ostrobothnien. — Kajaani. — Forstwärter

H. E. Heiman.

64° 13' n. Br.; 27° 45' ö. Gr.; c. 145 m. ü. M.

Acer. plat. BO. 15.6.	Picea exc. b. 10.6.	Vacc. v.-i. b. 26.6.
Aln. inc. b. 5.5.	Pop. trem. BO. 14.6.	" f. 31.8.
Anem. hep. b. 15.6.	" LV. 10.9.	
A. nem. b. 15.6.	Prun. pad. b. 15.6.	Avena S. 28.4.
Betula BO. 30.5.	" f. 20.8.	" Aehr. 22.7.
" b. 5.6.	Rib. rubr. b. 15.6.	" Ernte 15.9.
" LV. 5.9.	" f. 23.8.	Hordeum S. 21.5.
Calluna b. 2.8.	Rub. arct. b. 17.6.	" Aehr. 20.7.
Caltha b. 13.6.	Rub. cham. b. 20.6.	" Ernte 3.9.
Chrys. leuc. b. 6.7.	" f. 23.7.	Secale Aehr. 18.6.
Conv. maj. b. 15.6.	Rub. id. b. 16.7.	" b. 20.7.
Frag. v. b. 16.6.	" f. 31.8.	" Ernte 19.8.
" f. 15.8.	Sorb. auc. b. 26.6.	" S. 20.8.
Ledum b. 20.6.	Syringa v. b. 25.6.	Solan. tub. S. 16.5.
Menyanth. b. 15.7.	Trientalis b. 17.6.	" Ernte 15.8.
Myrt. nigra b. 8.6.	Trollius b. 12.6.	Mähen d. Wies. 18.7.
" f. 6.8.	Ulmaria b. 25.6.	
Nuph. lut. b. 8.7.		

Nord-Ostrobothnien. — Rovaniemi, Muurola. — Landwirth
Iisakki Hoikka.

66° 22' n. Br.; 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Betula BO. 6.6.	Rub. id. f. 30.7.	Hordeum Aehr. 10.7.
" LV. 15.9.	Sorb. auc. b. 22.6.	" Ernte 18.8.
Myrt. nigra f. 25.7.	" f. 15.9.	Secale Aehr. 25.6.
Pop. trem. BO. 16.6.	Vacc. v. - i. f. 12.9.	" b. 23.7.
" LV. 19.9.		" Ernte 31.8.
Prun. pad. b. 17.6.	Avena S. 10.5.	" S. 26.7.
" f. 13.9.	" Aehr. 20.7.	Solan. tub. S. 27.5.
Rib. rubr. f. 28.7.	" Ernte 15.9.	" Ernte 16.9.
Rub. cham. f. 29.7.	Hordeum. S. 18.5.	Mähen d. Wies. 25.7.
Rub. id. b. 14.7.		

Lappland. — Kemijärvi, Kirchdorf. — Postverwalter
K. W. Heikel.

66° 43' n. Br.; 27° 27' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Achill m. b. 30.6.	Prun pad. b. 24.6.	Avena S. 18.5.
Betula BO. 3.6.	Rib. rubr. b. 17.6.	" Aehr. 20.7.
" LV. 29.9.	" f. 22.8.	" Ernte 12.9.
Caltha b. 17.6.	Rub. arct. b. 16.6.	Hordeum S. 18.5.
Chrys. leuc. b. 25.6.	Rub. cham. b. 8.6.	" Aehr. 30.6.
Frag. v. b. 27.6.	" f. 25.7.	" Ernte 22.8.
" f. 15.8.	Rub. id. b. 15.7.	Secale Aehr. 26.6.
Ledum b. 28.6.	" f. 20.8.	" Ernte 7.9.
Linnaea b. 30.6.	Sorb. auc. b. 30.6.	Solan tub. S. 21.5.
Menyanth. b. 25.6.	Trientalis b. 19.6.	" Ernte 9.9.
Myrt. nigra b. 8.6.	Trollius b. 19.6.	Mähen d. Wies. 18.7.
" f. 29.7.	Vacc. v. i. b. 27.6.	
Nuph. lut. b. 25.6.	" f. 3.9.	
Pop. trem. LV. 22.9.		

Enontekiö, Heta. — Organist Y. Halonen.

68° 25' n. Br.; 23° 40' ö. Gr.; c. 320 m. ü. M.

Myrt. nigra f. 30.8.	Hordeum S. 30.5.
Rub. cham. f. 10.8.	Solan. tub. S. 8.6.
	Mähen d. Wies. 27.7.

Inari, Thule. — Förster M. Waenerberg.

69° 6' n. Br.; 27° 12' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

Aln. inc. b. 10.5.	Prun. pad. b. 27.6.	Vacc. v.—i. keine reife Früchte.
Calluna b. 14.8.	„ keine reife Früchte.	
Ledum b. 15.7.	„ fe Früchte.	
Linnaea b. 18.7.	Rib. rubr. f. 20.8.	
Menyanth. b. 27.6.	Rub. cham. b. 10.6.	Avena Aehr. 25.8.
Myrt. nigra f. 7.8.	„ f. 2.8.	„ Ernte 30.8.
Nuph. lut. b. 25.7.	Sorb. auc. b. 5.7.	Hordeum Aehr. 25.8.
Picea exc. keine Blüthe.	„ keine reife Früchte.	„ Ernte 30.8.
Pin. silv. keine Blüthe.	Trientalis b. 29.6.	Solan. tub. S. 7.6.
Pop. trem. BO. 28.6.	Trollius b. 29.6.	„ Ernte 10.9.
	Vacc. v.—i. b. 15.7.	Mähen d. Wies. 18.7.

TIERPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1904.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

K. M. LEVANDER.

(Vorgelegt am 19. Febr. 1906.)



Abkürzungen.

- an. = angekommen.
- ab. = abgezogen.
- spiel. = Spielzeit begonnen.
- laich. = Laichzeit „
- st. = Standvogel.
- s. = erscheint, sichtbar.
- str. = Strich begonnen.
- n. = Nistbau angefangen.

Die Ziffern bezeichnen Tag und Monat. Die eingeklammerten Daten sind nur annähernd genau oder unzuverlässig.

Åland. — Mariehamn. — Rektor Ivar Bergroth.

60° 6' n. Br.; 19° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Corv. corn. st.	Fr. coel. ♀ st.	Sturnus an. 24.3.
" " n. 23.4.	Hir. rust. an. 17.5.	Turd. mus. an. 25.4.
" " str. 5.7.	" urb. an. 5.5.	— —
Cuculus an. 7.5.	Lusc. phoen. an. 5.5.	Bombus s. 13.5.
Cypselus " 4.6.	Mot. alba an. 19.4.	Scarabaeus s. 24.4.
Fr. coel. ♂ st.	Saxic. oen. an. 30.4.	Vanessa urt. s. 12.4.

Godby. — Provinzial-Arzt Dr. L. W. Fagerlund.

60° 12' n. Br.; 19° 58' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 8.4.	Fulig. moll. an. 27.4.	Turd. mus. an. 12.4.
Ampelis an. 23.3, 23.10.	Grus ab. 8.10.	" pilar. an. 14.4.
Anas bosch. an. 8.4.	Hir. rust. an. 23.5.	— —
Anser an. 8.4.	" " ab. 27.9.	Rana temp. laich. 19.4.
Corv. corn. ab. 8.10.	Mot. alba an. 17.4.	— —
Cuculus an. 10.5.	Ortyg. crex an. 31.5.	Bombus s. 20.4.
Fr. coel. ♀ an. 12.4.	Saxic. oen. an. 26.4.	Scarabaeus s. 24.4.
" " ♀ an. 28.4.	Sturnus an. 2.4.	Vanessa urt. s. 9.4.
" " ab. 15.12.	" ab. 7.10.	

Südwestliches Finland. — Korpo, Utö. — Leuchtturmwärter
M. Nyström.

60° 9' n. Br.; 21° 33' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 16.4.	Cypselus an. 15.6.	Fulig. glac. an. 11.4.
" " ab. 28.9.	" ab. 29.8.	" moll. an. 7.4.
Anas bosch. an. 5.4.	Emb. nival. an. 23.3.	Hir. urb. an. 12.6.
Corv. corn. an. 16.3.	Fr. coel. ♂ an. 3.4.	Lusc. phoen. an. 10.4.
" " ab. 14.10.	" ab. 3.9.	" " ab. 2.9.
Cygnus an. 7.4.	Fulig. clang. an. 2.4.	Merg. serr. an. 8.4.

Mot. alba an. 22.4.	Totat. hypol. an. 12.5.	Bombus s. (1.7.)
" " ab. 2.9.	Turd. mus. an. 23.3.	Scarabaeus s. 7.5.
Sturnus an. 17.3.		Vanessa urt. s. 7.5.
" ab. 4.9.	Rana temp. laich. 24.4.	
Sylv. troch. an. 8.6.		

Abo. — Schüler Fredrik Rauha.

60° 25' n. Br.; 22° 17' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 3.4.	Fulig. clang. an. 3.4.	Saxic. oen. ab. 20.9.
" " ab. 3.10.	" glac. an. 4.4.	Scelop. rust. ab. 27.8.
Ampelis an. 28.10.	" moll. an. 20.4.	Sturnus an. 16.4.
Anas bosch. an. 16.4.	Grus an. 17.4, 10.5.	" ab. 16.9.
" " ab. 29.9.	" ab. 23.9.	Sylv. troch. an. 23.5.
" crecca an. 2.5.	Hydrob. cincl. an. 3.12.	Totat. hypol. an. 2.5.
Anser an. 12.5.	Hir. rust. an. 10.5.	Turd. mus. an. 24.4.
" ab. 21.9.	" " ab. 10.9.	" pilar. an. 27.4.
Cleptes pica n. 24.5	" urb. an. 6.5.	
(Eier.)	" " ab. 2.9.	Pelias berus s. 12.5.
Corv. corn. an. Febr.	Lynx an. 27.4.	Rana temp. laich. 17.4.
" n. 25.3	Larus canus an. 21.4.	
(Eier 8.5.)	Lusc. phoen. an. 10.5.	
Columba n. 21.5 (Eier.)	" " ab. 10.9.	Abr. brama laich. 22.5.
Cuculus an. 6.5.	Merg. serr. an. 27.4.	Esox laich. 27.5.
Cygnus an. 2.4.	" " n. 8.5 (Eier.)	Lota " 24.1.
" ab. 10.10.	Mot. alba an. 17.4.	Leuc. rutil. laich. 18.5.
Cypselus an. 20.6.	" " ab. 27.9.	Osm. eperl. " 29.4.
" ab. 14.8.	Num. arc. an. 5.6.	Perca laich. 16.5.
Emb. nival. an. 12.3.	Ortyg. crex an. 29.5.	
Fr. coel. ♂ an. 10.4.	Passer domesticus, n.	Bombus s. 22.5.
" " ♀ an. 23.4.	18.4. (Eier.)	Scarabaeus s. 24.4.
" " ab. 29.9.	Saxic. oen. an. 30.4.	Vanessa urt. s. 14.4.

Paimio, Wista, Paimiojärvi. — Stationsinspektor
Oskar Brander.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Anser an. 25.9.	Ortyg. crex an. 30.5.
Cygnus an. 7.4.	Sturnus an. 1.4.

Mynämäki, Kallisti. — Rektor K. A. Cajander.

60° 40' n. Br.; 21° 57' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 11.4.	Anas bosch. an. 19.4.	Corv. corn. an. 15.2.
" " ab. 10.10.	Anser an. 5.4, 26.4.	" " n. 3.4.
Ampelis an. 6.11.	" ab. 1.11.	Cuculus an. 17.5.

Emb. nival. an. 24.3.	Num. arc. an. 19.4.	Rana temp. laich. 27.4.
Fr. coel. ♂ an. 10.4. 15.4.	Ortyg. crex an. 22.5.	Leuc. rutil. laich. 2.5.
Grus an. 25.4.	Sturnus an. 14.3.	
Hir. rust. an. 10.5.	Sylv. troch. an. 13.5.	Bombus s. 16.5.
Mot. alba an. 16.4, 19.4.	Totan. hypol. an. 19.4.	Vanessa urt. s. 12.5.
	Turd. pilar. an. 11.4.	

Kimito, Kirchdorf. — Fräulein Maria Hedberg.

60° 10' n. Br.; 22° 45' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Alauda arv. an. 5.4.	Mot. alba an. 21.4.	Turd. pilar. an. 21.4.
Cuculus an. 10.5.	Num. arc. an. 18.4.	
Fr. coel. ♂ an. 2.4.	Ortyg. crex an. 23.5.	
" ab. 2.10.	Sturnus an. 4.4.	Bombus s. 13.5.
Hir. urb. an. 9.5.	Sylv. troch. an. 9.5.	Vanessa urt. s. 22.4.
Lusc. phoen. an. 10.5.	Turd. mus. an. 6.4.	

Salo. Provinzial-Arzt Dr. Arthur Zetterman.

60° 22' n. Br.; 23° 8' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 25.3, 6.4	Fr. coel. ♀ an. 16.4.	Num. arc. an. 16.4.
Ampelis an. 25.12.	Grus an. 13.4.	Ortyg. crex an. 21.5.
Anas bosch. an. 10.4.	" ab. 14.9.	Saxic. oen. an. 20.4.
Anser an. 10.4.	Hir. rust. an. 4.5.	Sturnus an. 26.3, 3.4.
Corv. corn. st.	" " ab. Ende	Tetrao tetr. spiel. 26.3.
" " n. April.	Aug.	Totan. hypol. an. 30.4.
Cuculus an. 9.5.	Hir. urb. an. 16.5.	Turd. mus. an. 7.4
Cygnus an. 4.4.	" " ab. Ende	
Cypselus an. 20.5.	Aug.	Rana temp. laich. 24.4.
Emb. nival. an. 4.4.	Lusc. phoen. an. 12.5.	
Fr. coel. ♂ an. 11.4.	Mot. alba an. 15.4.	Bombus s. 17.5.
	" " ab. 28.9.	Vanessa urt. s. 19.4.

Kisko, Toija. — Fräulein Sofi Rosell.

60° 16' n. Br.; 23° 29' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 7.4.	Grus an. 7.4.	Turd. mus. an. 8.4.
Anas bosch. an. 7.4.	Hir. rust. an. 5.5.	
Anser an. 9.4.	Mot. alba an. 12.4.	
Corv. corn. st.	Num. arc. an. 18.4.	Bombus s. 10.5.
Cuculus an. 7.4.	Saxic. oen. an. 17.4.	Scarabaeus s. 30.4.
Fr. coel. ♂ an. 8.4.	Sturnus an. 30.3.	Vanessa urt. s. 28.4.

Finby, Falkberg. Fräulein Hedwig Forssman.

60° 6' n. Br.; 22° 57' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.4.	Grus ab. 19.9, 2.10.	Turd. mus. an. 11.4.
Anas bosch. an. 6.4.	Hir. urb. an. 3.5.	
Cuculus an. 6.5.	Mot. alba an. 15.4.	Scarabaeus s. 15.4.
Cygnus an. 7.4.	Ortyg. crex an. 15.6.	Vanessa urt. s. 16.4.
Fr. coel. ♂ an. 12.4.	Sturnus an. 5.4.	
Grus an. 8.4.		

Wihti, Haitis. — Staatsrat G. H. Sjöstedt.

60° 22' n. Br.; 24° 26' ö. Gr.

Alauda arv. an. 5.4.	Lusc. phoen. an. 11.5.	Turd. pilar. an. 16.4
Anas bosch. an. 20.4.	Mot. alba an. 12.4.	—
Corv. corn. an. 19.3.	Num. arc. an. 19.4.	
Cuculus an. 7.5.	Ortyg. crex an. 27.5.	Leuc. rutil. laich. 12.5.
Cypselus an. 27.5.	Saxic. oen. an. 21.4.	
Fr. coel. ♂ an. 7.4.	Sturnus an. 5.4.	Bombus s. 19.5.
" " ♀ an. 11.4.	Sylv. troch. an. 26.5.	Vanessa urt. s. 19.4.
Grus an. 7.4.	Turd. mus. an. 20.4.	
Hir. rust. an. 4.5.		

Nyland. — Helsingfors, Lappvik. — Professor Th. Sælan.

60° 10' n. Br.; 24° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 15.3.	Hir. rust. an. 14.5, 26.5.	Turd. mus. an. 19.4.
Anas bosch. an. 17.4.	" " ab. 15.8.	" pilar. an. 17.4.
Anser an. 6.4.	" urb. an. 26.4.	—
Columba oen. an. 26.3.	" " ab. 15.8.	
Cuculus an. 6.5.	Iynx torqv. an. 7.5.	Rana temp. laich. 4.5.
Cygnus an. 7.4.	Mot. alba an. 14.4, 22.4.	—
Cypselus an. 27.5, 13.6.	Sturnus an. 28.3.	
" ab. 10.8.	Sylv. rubecula an. 24.4.	Bombus s. 1.5.
Fr. coel. ♂ an. 11.4.	Troglodytes eur. an.	Scarabaeus s. 4.5.
Grus an. 8.5.	14.4.	Vanessa urt. s. 1.5.
" ab. 25.8, 14.9.		

Sibbo, Gesterby. — Organist O. M. Lönnroth.

60° 21' n. Br.; 25° 18' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.3.	Grus an. 23.4.	Turd. mus. an. 12.4.
Anser an. 30.4.	Hir. rust. an. 12.5.	—
Cuculus an. 12.5.	" urb. an. 12.5.	
Cygnus an. 18.4.	Mot. alba an. 24.4.	Rana temp. laich. 4.5.
Cypselus an. 16.5.	Ortyg. crex an. 13.5.	—
Emb. nival. an. 10.3.	Saxic. oen. an. 1.5.	
Fr. coel. ♂ an. 20.3.	Sturnus an. 20.3.	Scarabaeus s. 1.5.
" " ♀ an. 26.3.	Sylv. troch. an. 14.5.	Vanessa urt. s. 24.4.

Pyttis, Kirchdorf. Fräulein Hilma Blomqvist.

60° 29' n. Br.; 26° 33' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Ampelis an. 7.11.	Grus an. 17.4.	Saxic. oen. an. 27.4.
Corv. frugilegus an. 3.5.	Hir. rust. an. 14.5.	Sturnus an. 3.4, 14.4.
Cuculus an. 14.5.	„ urb. an. 5.5.	Turd. mus. an. 20.4.
Cygnus an. 3.4.	Lanius collurio an. 16.5.	„ pilar. an. 20.4.
Cypselus an. 3.6.	Lusc. phoen. an. 3.5.	
Fr. coel. ♂ an. 10.4.	Mot. alba an. 19.4.	
„ „ ♀ an. 10.4.	„ „ ab. 1.10.	Vanessa urt. s. 20.4.
„ spinus an. 10.5.		

Satakunta. — Karkku, Kauniais & Järventaka. — Lektor

Dr. Hj. Hjelt.

61° 30' n. Br.; 23° 14' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Cuculus an. 9.5. | Hir. rust. an. 17.5.

Tampere. — Stadtgärtner Omi Karsten.

61° 30' n. Br.; 23° 46' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alda arv. an. 15.4.	Grus an. 7.4.	Turd. mus. an. 25.4.
Anas bosch. an. 20.4.	„ ab. 13.9.	„ pilar. an. 25.4.
Cuculus an. 9.5.	Hir. urb. an. 1.9.	
Cygnus an. 12.4.	Mot. alba an. 11.4, 19.4.	Bombus s. 15.5.
Fr. coel. ♂ an. 12.4.	Num. arc. an. 7.5.	Scarabaeus s. 11.5.
15.4.	Sturnus an. 18.4.	Vanessa urt. s. 20.4.

Pirkkala, Pitkänieniemi. — Arzt Dr. S. W. Liljeblom.

61° 30' n. Br.; 23° 30' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Alda arv. an. 18.4.	Fulig. clang. an. 17.4.	Rana temp. laich. 28.4.
Anas bosch. an. 17.4.	Grus an. 18.4.	
Anser an. 19.4.	Hir. rust. an. 10.5.	Bombus s. 10.5.
Cuculus an. 11.5.	„ urb. an. 10.5.	Vanessa urt. s. 24.4.
Cygnus an. 19.4.	Mot. alba an. 19.4.	
Fr. coel. ♂ an. 19.4.	Sturnus an. 14.4.	

Ruovesi, Tapio. Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.

61° 56' n. Br.; 24° 3' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Anas bosch. an. 22.4.	Hir. rust. an. 17-23.5.	Ortyg. crex an. 16.6.
Corv. corn. an. 29.3.	" " ab. 4.9.	Saxie. oen. an. 29.4.
Cuculus an. 11.5.	" urb. an. 23.5.	Sturnus an. 14.4.
Cygnus an. 7.4.	" " ab. 4.9.	Turd. pilar. an. 20.4.
Fr. coel. ♂ an. 18.4.	Lusc. phoen. an. 5.5.	
Fulig. clang. an. 20.4.	Mot. alba an. 23.4.	
Grus an. 23.4.	" " ab. 29.9.	Bombus s. 16.5.
" ab. 5.9.	Num. arc. an. 23.4.	

Süd-Tavastland. — Janakkala, Wirala. Forstwärter

Johan Hanström.

60° 54' n. Br.; 14° 36' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.4.	Grus ab. 14.9, 4.11.	Sturnus ab. 4.10.
Ampelis an. 4.11.	Hir. rust. an. 29.4.	Tetrao tetr. spiel. 6.4.
Anas bosch. an. 16.4.	" urb. ab. 17.9.	Turd. mus. an. 18.4.
" " ab. 5.11.	Lusc. phoen. an. 28.4.	" pilar. an. 17.4.
Corv. corn. st.	Mot. alba an. 20.4.	
" " n. 20.4.	" " ab. 28.9.	
Cuculus an. 10.5.	Num. arc. an. 23.4.	Rana temp. laich. 29.4.
" ab. 17.7.	Ortyg. crex an. 21.5.	
Emb. nival. an. 8.4.	Scelop. rust. an. 24.4.	
Grus an. 19.4.	Sturnus an. 9.4.	Scarabaeus s. 17.4.

Pälkäne, Onkkaala. — Dorfschullehrer J. F. Wuori.

61° 21' n. Br.; 24° 17' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 15.4.	Lusc. phoen. an. 3.5.	Rana temp. laich. 28.4.
Anser an. 19.4.	Merg. serr. an. 25.4.	
Corv. corn. an. 20.3.	Mot. alba an. 17.4.	
Cuculus an. 10.5.	" " ab. 25.9.	Abr. brama laich. 25.5.
Cygnus an. 12.4.	Num. arc. an. 18.4.	Coreg. alb. " 25.10.
Cypselus an. 27.5.	Ortyg. crex an. 27.5.	Leuc. rutil. " 17.5.
Fr. coel. ♂ an. 12.4.	Saxie. oen. an. 25.4.	Osm. eperl. " 7.5.
Grus an. 17.4.	Sturnus an. 10.4.	
" ab. 15.9.	Tetrao tetr. spiel. 20.3.	
Hir. rust. an. 2 6.5.	" urog. spiel. 10.4.	Bombus s. 1.5.
" ab. 1.9.	Turd. mus. an. 25.4.	Scarabaeus s. 29.4.
" urb. ab. 1.9.	" pilar. an. 19.4.	Vanessa urt. s. 20.4.

Sysmä, Nuoramois, Wäriä. — Pfarrer Juho Lehto.

61° 27' n. Br.; 25° 51' ö. Gr.; c. 95 m. ü. M.

Alauda arv. an. 25.4.	Fulig. clang. an. 4.5.	Sturnus ab. 20.9.
" ab. 27.9.	" glac. an. 5.5.	Sylv. troch. an. 6.5.
Ampelis an. 2.11.	Grus an. 20.4.	Tetrao tetr. spiel. 13.4.
Anas bosch. an. 3.5.	" ab. 7.9.	" urog. spiel. 27.4.
" crecca an. 4.5.	Hir. rust. an. 16.5.	Totan. hypol. an. 8.5.
Anser an. 1.5.	" ab. 20.9.	Turd. mus. an. 2.5.
" ab. 25.9.	" urb. an. 14.5.	" pilar. an. 29.4.
Corv. corn. an. 15.3.	" ab. 15.9.	-----
" " n. 2.4.	Lusc. phoen. an. 7.5.	Rana temp. laich. 2.5.
" " str. 8.7.	" " ab. 20.9.	-----
Cuculus an. 11.5.	Merg. serr. an. 6.5.	Abr. brama laich. 14.5.
" ab. 10.7.	Mot. alba an. 20.4.	" -14.6.
Cygnus an. 3.5.	" " ab. 22.9.	Coreg. alb. laich. 3.11.
" ab. 26.9.	Num. arc. an. 21.4.	Leuc. rutil. " 24.5.
Cypselus an. 3.6.	Ortyg. crex an. 18.5.	Osm. eperl. " 4.5.
" ab. 20.8.	Saxic. oen. an. 4.5.	-----
Emb. nival. an. 3.4.	" " ab. 10.9.	Bombus s. 13.5.
Fr. coel. ♂ an. 10.4.	Scolop. rust. an. 5.5.	Scarabaeus s. 13.5.
" " ♀ an. 15.4.	" " ab. 25.9.	Vanessa urt. s. 20.4.
" " ab. 23.9.	Sturnus an. 10.4.	

Süd-Savo. — Mikkelä. — Mag. Phil. A. W. Nordström.

61° 41' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 17.4.	Hir. riparia an. 31.5.	Sylv. hortens. an. 15.6.
Ampelis an. 12.11,	" rust. an. 13.5.	Tetrao tetr. spiel. 19.3.
27.12.	" ab. 6.9.	" urog. spiel. 20.3.
Anas bosch. an. 19.4.	" urb. an. 16.5, 24.5.	Totan. hypol. an. 4.5.
" crecca an. 1.5.	" " ab. 7.9.	Turd. mus. an. 15.4.
Anser an. 25.4.	Lynx torqu. an. 15.5.	" pilar. an. 21.4.
" ab. 16.10.	Larus an. 26.4.	-----
Anthus triv. an. 29.4.	Lanius excub. an. 15.6.	Rana temp. laich. 26.5.
Colymbus an. 26.4.	Lusc. phoen. an. 29.4.	-----
Corv. corn. st.	Merg. serr. an. 1.5.	Abr. brama laich. 30.4.
" " n. 15-	Muscicapa atric. an.	" 3.6.
22.4.	23.5.	Coreg. alb. laich. 18.10.
Corv. moned. s. 20.3.	Muscicapa grisola an.	Esox laich. 24.4.
bis 1.4.	23.5.	Leuc. rutil. laich. 19.5.
Corv. fragil. s. 20.3.	Mot. alba an. 21.4.	" idus " 12-
bis 1.4.	" " ab. 30.9.	" 17.5.
Cuculus an. 12.5.	" flava an. 14.5.	Osm. eperl. laich. 5.5.
Cygnus an. 2.4, 21.4.	Num. arc. an. 22.4.	Perca fluv. " 4-
Emb. nival. an. 14.4.	Oriolus galb. an. 15.6.	" 17.5.
Fr. coel. ♂ an. 16.4.	Ortyg. crex an. 6.6.	-----
" linaria an. 29.11.	Saxic. oen. an. 5.5.	Bombus s. 10.5.
" spinus an. 2.5.	Scolop. rust. an. 26.5.	Melolontha s. 31.5.
Fulig. clang. an. 20.4.	Sturnus an. 11.4, 15.4.	Scarabaeus s. 8.5.
Grus an. 18.4.	Sylv. troch. an. 15.5.	Pieris s. 19.4.
" ab. 6.9, 12.9.	" abiet. an. 15.5.	Vanessa urt. s. 20.4.

Ladoga-Karelien. Pälkjärvi, Alahovi. Fräulein
Inez Karsten.

62° 3' n. Br.; 30° 40' ö. Gr.

Alanda arv. an. 25.4.	Grus an. 28.4.	Turd. mus. an. 28.4.
Ampelis an. 30.10.	" ab. 2.10.	" pilar. an. 23.4.
Anas bosch. an. 7.5.	Hir. rust. an. 16.5.	
" " ab. 22.10.	" " ab. 5.9.	
Anser an. 15.5.	" urb. an. 14.5.	Rana temp. laich. 13.5.
" ab. 15.10.	" " ab. 30.8.	
Corv. corn. st.	Lusc. phoen. an. 4.5.	
" " n. 15.4.	" " ab. 24.9.	Abr. brama laich. 2.6.
" " str. 30.8.	Mot. alba an. 25.4.	Coreg. alb. " 20.10.
Cuculus an. 11.5.	" " ab. 26.9.	
Fr. coel. ♂ an. 23.4.	Num. arc. an. 30.4.	
" " ♀ an. 3.5.	Saxie. oen. an. 3.5.	
" " ab. 2.10.	Sylv. troch. an. 14.5.	Bombus s. 13.5.
Fulig. clang. an. 10.5.	Tetrao tetr. spiel. 14.3.	Scarabaeus s. 20.5.
" glac. an. 27.5.	Totan. hypol. an. 30.4.	Vanessa urt. s. 13.5.

Sortavala, Riekkalan saari. — Zollbeamter P. F. Hirvonen.

61° 42' n. Br.; 30° 41' ö. Gr.; c. 17 m. ü. M.

Alanda arv. an. 8.4.	Grus an. 5.4.	Turd. pilar. an. 20.4.
" " ab. 30.8.	Hir. urb. an. 6.5.	
Anas bosch. an. 2.5.	" " ab. 1.9.	Rana temp. laich. 23.4.
" crecca an. 6.5.	Lusc. phoen. an. 28.4.	
Anser an. 18.4.	Mot. alba an. 6.4.	
" ab. 2.11.	" " ab. 13.9.	Leuc. rutil. laich. 2.6.
Cuculus an. 11.5.	Saxie. oen. an. 6.5.	Osm. eperl. " 3.5.
Cygnus an. 22.4.	Sturnus an. 10.4.	
Emb. nival. an. 14.4.	Sylv. troch. an. 29.4.	
Fr. coel. ♂ an. 11.4.	Tetrao tetr. spiel. 24.3.	Bombus s. 27.4.
Fulig. glac. an. 18.5.	Totan. hypol. an. 27.4.	Scarabaeus s. 2.5.
" clang. an. 2.5.	Turd. mus. an. 24.4.	Vanessa urt. s. 5.5.

Kronoborg, Kirchdorf. — Mag. Phil. O. V. Löfman.

60° 17' n. Br.; 29° 53' ö. Gr.; c. 12 m. ü. M.

Alanda arv. an. 10.4.	(Cygnus) an. 18.4.	Sturnus an. 8.4.
Ampelis an. 8.2, 19.12.	Fr. coel. ♂ an. 10.4.	Tetrao tetr. spiel. 16.4.
Anser an. 25.4.	" " ♀ an. 18.4.	Turd. pilar. an. 24.4.
" ab. 30.10.	Grus ab. 22.10.	
Carpodacus erythr. an. 25.5.	Hir. rust. an. 10.5.	Rana temp. laich. 1.5.
Corv. corn. st.	Lusc. phil. an. 13.5.	
" " n. 28.4.	" phoen. an. 7.5.	Bombus s. 6.5.
Cuculus an. 12.5.	Mot. alba an. 23.4.	Scarabaeus s. 27.4.
	Ortyg. crex an. 4.6.	Vanessa urt. s. 19.4.

Nord-Tavastland. — Jyväskylä, Palokka. — Gärtner
Fr. G. Lindfors.

62° 17' n. Br.; 25° 42' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 18.3.	Grus ab. 15-20.9.	Tetrao urog. spiel. 20.4.
" " ab. Ende	Hir. rust. an. 1.5.	Totan. hypol. an. An-
Aug.	" ab. 10.9.	fang Mai.
Anas bosch. ab. 15.9.	" urb. an. 5.5.	Turd. mus. an. 18.4.
" crecca an. 30.5.	" ab. 20.9.	" pilar. an. 16.4.
Corv. corn. an. 2.3.	lynx torqv. an. 3.5.	
" " n. 23.4.	Lusc. phil. an. 2.6.	Rana temp. laich. 17.5.
" " str. 10.9.	" phoen. an. 17.5.	
Cuculus an. 11.5.	" " ab. An-	Abr. brama laich. 17.6.
" " ab. 2.7.	" " fang Sept.	Leuc. rutil. " 17.5.
Emb. nival. an. 25.3.	Merg. serr. an. 25.5.	Osm. eperl. " 25.5.
Fr. coel. ♂ an. 8.4.	Mot. alba an. 20.4.	
" " ab. Anfang	" " ab. 25.9.	Bombus s. 8.5.
Sept.	Ortyg. crex an. 17.6.	Scarabaeus s. 19.5.
Fulig. clang. an. 20.4.	Sturnus an. 23.4.	Vanessa urt. s. 25.4.
Grus an. 23.4.	Tetrao tetr. spiel. 20.4.	

Saarijärvi, Pajuniemi. — Disponent A. H. Lilius.

62° 42' n. Br.; 25° 16' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 17.4.	Grus an. 23.4.	Tetrao tetr. spiel. 18.4.
Ampelis an. 16.11.	" ab. 14.9.	" urog. spiel. 25.5.
Anas bosch. an. 24.4.	Hir. rust. an. 20.5.	Totan. hypol. an. 29.5.
" " ab. 18.10.	" " ab. 9.9.	Turd. mus. an. 20.4.
" " crecca an. 23.4.	" " urb. an. 19.5.	" pilar. an. 22.4.
Anser an. 12.4.	" " ab. 9.9.	
" " ab. 28.9.	Lusc. phoen. an. 6.5.	Rana temp. laich. 17.5.
Corv. corn. an. 2.4.	" " ab. 12.9.	
" " n. 10.4.	Merg. serr. an. 2.5.	Abr. brama laich. 19.6.
" " str. 5.8.	Mot. alba an. 28.4.	Coreg. alb. " 21.10.
Cuculus an. 16.5.	" " ab. 20.9.	Leuc. rutil. " 20.5.
" " ab. 28.8.	Num. arc. an. 27.4.	Osm. eperl. " 14.5.
Cygnus an. 12.4.	Saxic. oen. an. 13.5.	Salmo steigt 15.6.
" " ab. 20.10.	" " ab. 8.9.	" laich. 18.9.
Emb. nival. an. 11.4.	Scolop. rust. an. 29.4.	
Fr. coel. ♂ an. 18.4.	" " ab. 1.10.	Scarabaeus s. (2.6.)
" " ♀ an. 21.4.	Sturnus an. 14.4.	
" " ab. 25.9.	Sylv. troch. an. 28.5.	

Saarijärvi, Hämilä. — Landwirt Werner Taipale.

62° 42' n. Br.; 25° 11' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 25.4.	Grus an. 28.4.	Hir. urb. an. (10.6.)
Cuculus an. (1.6.)	Hir. rust. an. (15.6.)	" " ab. (30.9.)
Emb. nival. an. 5.4.	" " ab. (30.9.)	

Laukkas, Leppävesi, Harhala. — Pfarrer G. Dahlgren.

62° 24' n. Br.; 26° 14' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Anas bosch. an. 17.4.	Grus an. 23.4.	Leuc. rutil. laich. 28.5.
Corv. corn. an. 26.3.	Hir. rust. an. 3.5.	
Cuculus an. 9.5.	Mot. alba an. 19.4.	
Emb. nival. an. 4.1.	Num. arc. an. 2.5.	Bombus s. 19.5.
Fr. coel. ♂ an. 17.4.	Ortyg. crex an. 1.6.	Scarabaeus s. 25.5.
Fulig. clang. an. 17.4.		

Nord-Savo. — Kuopio. — Mag. Phil. Benj. Stahlberg.

62° 54' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.4.	Hir. urb. ab. 29.8.	Turd. mus. an. 29.4.
Ampelis an. 16.10.	Lusc. phoen. an. 8.5.	„ pilar. an. 21.4.
12.12.	„ rubec. an. 6.5.	---
Anas bosch. an. 23.4.	Mot. alba an. 19.4.	Rana temp. laich. 6.5.
Cuculus an. 14.5.	Muscic. atric. 7.5.	---
Cygnus an. 21.4.	Saxic. oen. an. 21.4.	Leuc. rutil. laich. 30.5.
Falco tinn. 6.5.	Scelop. rust. an. 14.5.	---
Fr. coel. ♂ an. 16.4.	Sturnus an. 19.4.	Bombus s. 8.5.
Fulig. clang. an. 1.5.	Sylv. troch. an. 14.5.	Scarabaeus s. 6.5.
Hir. rust. an. 13.5.	„ collybita an. 6.5.	Vanessa urt. s. 21.4.
„ ab. 29.8, 3.9.	Tetrao tetr. spiel. 24.4.	
„ urb. an. 14.5.	Totan. glott an. 8.5.	

Hankasalmi, Dorf Hankasalmi. — Arzt Dr. O. Ehnberg.

62° 23' n. Br.; 26° 27' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.4.	Hir. rust. an. 28.5.	Turd. pilar. an. 25.4.
Ampelis an. 13.12.	„ ab. 27.9.	
Anas bosch. an. 22.4.	„ urb. an. 26.5.	Rana temp. laich. 14.5.
„ ab. 15.10.	„ ab. 25.8.	
„ crecca an. 8.5.	Lusc. phoen. an. 25.5.	Abr. brama laich. 3.6.
Corv. corn. n. 15.4.	Mot. alba an. 26.4.	Coreg. alb. „ 20.10.
Cuculus an. 30.4.	„ ab. (1.11.)	Leuc. rutil. „ 20.5.
Cygnus ab. 12.10.	Num. arc. an. 26.4.	Osm. eperl. „ 5.5.
Fr. coel. ♂ an. 25.4.	Saxic. oen. an. 15.5.	Salmo laich. 25.9.
„ ♀ an. 26.4.	Sturnus an. 23.4.	
Fulig. clang. an. 10.5.	Tetrao tetr. spiel. 10.4.	Bombus s. 29.4.
Grus an. 6.5.	Totan. hypol. an. 10.5.	Scarabaeus s. 17.5.
„ ab. 20.9.	Turd. mus. an. 10.5.	Vanessa urt. s. 16.4.

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Pfarrer Nina Karsten.
62° 10' n. Br.; 30° 39' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alda arv. an. 3.4.	Hir. rust. an. 16.5.	Sylv. ciner. an. 10.6.
Ampelis an. 15.11.	" " ab. 5.9.	" curr. 3.6.
Anas bosch. an. 18.4.	" urb. an. 14.5.	" hortens. 2.6.
Corv. " ab. 13.10.	" ab. 30.8.	Tetrao tetr. spiel. 3.3.
Corv. corn. st.	Lusc. phoen. an. 3.5.	Totan. hypol. an. 26.4.
" " str. 30.8.	" rubecula an.	Turd. mus. an. 26.4.
Cuculus an. 12.5.	16.5.	" pilar. an. 23.4.
Cygnus an. 11.4.	Musc. atricap. an. 15.5.	—————
Emb. nival. an. 6.4.	Mot. alba an. 19.4.	Rana temp. laich. 10.5.
Fr. cannab. an. 25.5.	" " ab. 26.9.	—————
" coel. ♂ an. 13.4.	" flava an. 10.5.	Bombus s. 13.5.
" " ♀ an. 28.4.	Num. arc. an. 24.4.	Scarabaeus s. 5.5.
" " ab. 2.10.	Saxie. oen. an. 2.5.	Vanessa urt. s. 15.4.
" spinus an. 27.4.	Sturnus an. 20.4.	
Grus an. 25.4.	Sylv. troch. an. 13.5.	
" ab. 2.10.	" collybita an. 5.5.	

Liperi, Käsämä. — Landwirt Onni Puhakka.

62° 38' n. Br.; 29° 20' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alda arv. an. 10.4.	Mot. alba an. 30.4.	Abr. brama laich. 10.6.
Anas bosch. an. 2.5.	Ortyg. crex an. 20.6.	Esox laich. 1.5.
Cuculus an. 13.5.	Sturnus an. Ende	Leuc. rutil. laich. 20.5.
Emb. nival. an. 4.4.	April.	—————
Hir. rust. an. 20.5.	Tetrao tetr. spiel. 15.4.	Scarabaeus s. 10.5.
" urb. an. 16.5.	—————	Vanessa urt. s. 13.5.

Honants, Kirchdorf. — Förster G. E. Wasastjerna.

62° n. Br.; 29° ö. Gr.

Alda arv. an. 19.4.	Fr. coel. ♀ an. 1.5.	Sturnus an. 29.4.
Anser an. 26.5.	Fulig. clang. an. 10.4.	Sylv. troch. an. 16.5.
" bernicla an.	" glac. an. 19.5.	Tetrao tetr. spiel.
16.5, 31.5.	Grus an. 8.5.	(11.4.)
Corv. fragil. an. 16.4.	Hir. rust. an. 16.5.	Turd. mus. an. 23.4.
Cuculus an. 13.5.	" urb. an. 14.5.	—————
Cygnus an. 11.4.	Lusc. phoen. an. 16.5.	Rana temp. laich. 4.5.
Emb. nival. an. 14.4.	Mot. alba an. 20.4.	—————
Falco tinn. 23.4.	Num. phoeop. an. 25.4.	Vanessa urt. s. 20.4.
Fr. coel. ♂ an. 18.4.	Saxie. oen. an. 7.5.	

Süd-Ostrobothnien. — Lappfjärd, Kirchdorf. Pfarrer
J. S. Laurell.

62° 15' n. Br.; 21° 31' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 5.1.	Hir. rust. an. 10.5.	Rana temp. laich. 10.5.
Anas bosch. an. 15.4.	„ urb. an. 25.5.	
Cuculus an. 24.5.	Mot. alba an. 17.4.	Leuc. rutil. laich. 30.5.
Cypselus an. 14.6.	„ flava an. 9.5.	
Fr. coel. ♀ an. 17.4.	Num. arc. an. 20.4.	
Grus an. 19.4.	Ortyg. crex an. 27.5.	Bombus s. 13.5.

Laihia, Kirchdorf. — Probst K. E. Hohenthal.

62° 59' n. Br.; 21° 55' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 13.4.	Hir. rust. an. 25.5.	Saxic. oen. an. 27.4.
Anas bosch. an. 18.4.	„ „ ab. 8.9.	„ „ ab. 20.8.
Anser an. 21.4.	„ urb. an. 16.5.	Sturnus an. 10.4.
Cygnus an. 6.4.	„ „ ab. 5.9.	„ „ ab. 1.8.
Cypselus an. 31.5.	Lusc. phoen. an. 12.5.	Sylv. troch. an. 22.5.
„ „ ab. 20.8.	„ „ ab. 26.8.	Tetrao urog. spiel.
Fr. coel. ♂ an. 17.4.	Mot. alba an. 23.4.	28.3.
„ „ ab. 15.10.	„ „ ab. 5.10.	Turd. mus. an. 15.4.
Fulig. glac. an. 12.4.	Num. arc. an. 18.4.	„ pilar. an. 24.4.
Grus an. 18.4.		

Wasa. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

63° 5' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.4.	Larus canus an. 21.4.	Sylv. troch. an. 19.5.
Ampelis an. 28.10.	„ ridib. an. 23.4.	Turd. iliacus an. 20.4.
Anas bosch. an. 17.4.	Lusc. phoen. an. 1.5.	
Anser an. 2.5.	Mot. alba an. 17.4.	
Fr. coel. ♂ an. 10.4.	Num. arc. an. 22.4.	Bombus s. 19.5.
Grus an. 4.4.	Pandion hal. an. 24.4.	Vanessa urt. s. 30.4.
Hir. rust. an. 16.5.	Saxic. oen. an. 30.4.	
Lynx torqv. an. 24.4.	Sturnus an. 5.4.	

Replot, Kirchdorf. — Pfarrer Mauritz Elenius.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 7.4.	Anas bosch. an. 11.4.	Anser ab. 4–15.10.
„ „ ab. 15.10.	„ „ ab. 12.10.	Corv. corn. an. 24.3.
Ampelis an. 22.11.	Anser an. 15.4.	„ „ n. 14.4.

Corv. corn. str. 15.8.	Grus ab. 16.9, 9.10.	Sturnus an. 30.3, 5.4.
Cuculus an. 27.5.	Hir. rust. an. 13.5.	Tetrao tetr. spiel. 24.3.
Cygnus an. 6.4.	" " ab. 19.9.	Totan. hypol. an. 10.5.
" " ab. 14.10.	" urb. an. 16.5.	— — —
Cypselus an. 20.6.	" " ab. 17.9.	Rana temp. laich. 30.4.
Emb. nival. an. 22.3.	Lusc. phoen. an. 18.5.	— — —
Fr. coel. ♂ an. 5—14.4.	Merg. serr. an. 5.5.	Bombus s. 3.5.
" " ♀ an. 14.4.	Mot. alba an. 16.4.	Scarabaeus s. 2.5.
" " ab. 15.10.	" " ab. 26.9.	Vanessa urt. s. 21.4.
Fulig. clang. an. 14.4.	Num. arc. an. 20.4.	
" moll. an. 25.4.	Saxic. oen. an. 20.4.	
Grus an. 11.4.	" " ab. 14.9.	

Mittel-Ostrobothnien. — Alavieska, Kirchdorf. — Pfarrer
Aug. Laaksonen.

64° 12' n. Br.; 24° 20' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 8.4.	Hir. rust. an. 14.5.	Saxic. oen. an. 28.4.
Anser an. 8.4.	" urb. an. 14.5.	Tetrao urog. spiel. 19.4.
Corv. corn. st.	Lusc. phoen. an. 19.5.	— — —
Cygnus an. 6.4.	Mot. alba an. 22.4.	Vanessa urt. s. 21.4.
Grus an. 10.4.	Num. arc. an. 16.4.	

Kajanisch-Ostrobothnien. — Kajaani. — Forstwärter
H. E. Heiman.

64° 13' n. Br.; 27° 45' ö. Gr.; c. 145 m. ü. M.

Alauda arv. an. 19.4.	Fr. coel. ♀ an. 25.4.	Tetrao urog. spiel. 15.4.
Anas bosch. an. 27.4.	Grus an. 25.5.	Totan. hypol. an. 16.6.
" crecca an. 25.5.	Hir. rust. an. 18.5.	— — —
Anser an. 25.4.	" urb. an. 16.5.	Rana temp. laich. (25.6.)
Corv. corn. an. 3.4.	Lusc. phoen. an. (15.5.)	
" " n. 15.4.	Merg. serr. an. 20.5.	Bombus s. 29.5.
" " str. 22.8.	Mot. alba an. 19.4.	Scarabaeus s. 21.5.
Cuculus an. 17.5.	Ortyg. crex an. 15.6.	Vanessa urt. s. 20.5.
Cygnus an. 16.4.	Saxic. oen. an. 15.5.	
Emb. nival. an. 2.4.	Sturnus an. 24.4.	
Fr. coel. ♂ an. 20.4.	Tetrao tetr. spiel. 12.3.	

Nord-Ostrobothnien. — Rovaniemi, Muurola. — Landwirt
Iisakki Hoikka.

66° 22' n. Br.; 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 29.4.	Fr. coel. ab. 19.9.	Totat. hypol. an. 18.5.
Ampelis an. 19.10.	Fulig. clang. an. 20.4.	Turd. mus. an. 23.4.
Anas bosch. an. 28.4.	" glae. an. 1.5.	" pilar. an. 29.4.
" " ab. 18.10.	Grus an. 1.5.	
" crecca an. 3.5.	" ab. 2.9.	
Anser an. 25.4.	Hir. rust. an. 21.5.	Rana temp. laich. 28.5.
" ab. 14.9.	" " ab. 27.8.	
Corv. corn. an. 1.4.	" urb. an. 19.5.	
" " n. 10.5.	" " ab. 29.8.	Abr. brama laich. 27.5.
" str. 11.8.	Merg. serr. an. 4.5.	Leuc. rutil. " 29.5.
Cuculus an. 25.5.	Mot. alba an. 22.4.	Salmo steigt 1.6.
" ab. 28.8.	" " ab. 9.9.	" laich. 30.9.
Cygnus an. 24.4.	Num. arc. an. 27.4.	
Cypselus ab. 26.8.	Saxic. oen. an. 3.5.	
Emb. nival. an. 20.3.	Sturnus an. 17.4.	Scarabaeus s. 26.5.
Fr. coel. ♂ an. 20.4.	Tetrao tetr. spiel. 18.4.	Vanessa urt. s. 18.5.
" " ♀ an. 21.4.	" urog. spiel. 24.4.	

Lapland. — Kemijärvi, Kirchdorf. — Postverwalter
K. W. Heikel.

66° 43' n. Br.; 27° 27' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

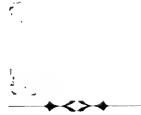
Alauda arv. an. 20.4.	Grus an. 4.5.	Leuc. rutil. laich. 4.6.
Anas bosch. ab. 2.10.	" ab. 10.9.	
Anser an. 28.4.	Hir. rust. an. 16.5.	
" ab. 3.10.	" " ab. 25.8.	Bombus s. 26.5.
Corv. corn. an. 8.4.	Mot. alba an. 23.4.	Vanessa urt. s. 11.6.
Cygnus an. 22.4.	" " ab. 9.9.	
Fulig. clang. an. 24.4.		

Inari, Thule. — Förster M. W. Wænerberg.

69° 6' n. Br.; 27° 12' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

Actitis hypol. an. 13.5.	Anser an. 24.4.	Cygnus an. 4.4.
Ampelis an. 20.5.	" ab. 10.10.	" ab. 17.10.
Anas acuta an. 12.5.	Corv. corn. an. 1.4.	Cypselus an. 26.5.
" bosch. an. 12.5.	" " str. (14.9)	Emb. nival. an. 10.4.
" ab. 20.9.	Colymbus an. 15.5.	Fr. coel. an. 19.4.
" crecca an. 22.5.	Cuculus an. 5.6.	" " ♀ an. 10.5.

Fr. coel. ab. 5.10.	Pandion hal. an. 4.5.	Coreg. alb. laich. 25.10.
Fulig. clang. an. 1.5.	Saxic. oen. an. 24.5.	Esox laich. 25-30.5.
" glac. an. 12.5.	" " ab. 20.9.	Perca fluv. laich. 25-
Hir. urb. an. 27.5.	Sylv. troch. an. 20.5.	30.5.
" " ab. (18.9) G.	Tetrao urog. spiel.	Thymallus laich. 25-
Lusc. phoen. an. 20.5.	11.4.	30.5.
" " ab. 26.9.	Totan. hypol. an. 26.5.	
" sues. an. 13.5.	Turd. mus. an. 13.5.	
Merg. serr. an. 12.5.	" pilar. an. 13.5.	Bombus s. 25.6.
Mot. alba an. 2.5.	—————	Scarabaeus s. 2.5.
" " ab. 5.10.		Vanessa urt. s. 25.6.
" flava an. 2.5.		
Num. phoeopus an.	Rana temp. laich. 20.5.	
12.5.	—————	



TIERPFLANZLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1905.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

K. M. LEVANDER.

(Vorgelegt am 18. März 1907.)

Abkürzungen.

<p>ab. = abgezogen, Abzug</p> <p>a. m. = vormittags</p> <p>an. = angekommen, Ankunft</p> <p>angek. = angekommen</p> <p>beob. = beobachtet</p> <p>bl. = geliebt</p> <p>Ex. = Exemplar</p> <p>fl. = fliegend</p> <p>gef. = gefunden</p> <p>geh. = gehört</p> <p>ges. = gesehen</p> <p>h = Uhr</p> <p>Laichz. = Laichzeit begonnen</p> <p>Nb. = Nestbau angefangen</p> <p>n. = nach</p>	<p>s. = sichtbar, erscheint</p> <p>sp. = Art</p> <p>Spielz. = Spielzeit begonnen</p> <p>Str. = Strichzeit begonnen</p> <p>Stv. = Standvogel</p> <p>Ztg. = Zeitungsnotiz</p> <p>♂ = Männchen</p> <p>♀ = Weibchen</p> <p>() = Angabe zweifelhaft nach dem Beobachter selbst</p> <p>[] = Angabe zweifelhaft nach der Ansicht des Zusammenstellers.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Åland. — Mariehamn. — Rektor Ivar Bergroth
60° 6' n. Br.: 19° 57' ö. Gr.: c. 10 m. ü. M.

Corvus cornix, den ganzen Winter über hier.	Ruticilla phoenic. an. 9.V.
Cuculus can. an. 14.V.	Sturnus vulg. an. 19.III.
Fring. coelebs kam während des ganzen Winters vor.	Turdus mus. an. 29.IV.
Hirundo rust. an. 22.V.	—————
„ urb. an. 2.VI.	Bombus s. 7.V.
Motacilla alba an. 27.IV.	Geotrupes s. 5.V.
	Vanessa urticae s. 14.V.

Finström, Godby. — Provinzial-Arzt Dr. L. W. Fagerlund.
60° 12' n. Br.: 19° 58' ö. Gr.: c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 15.III.	Motacilla alba an. 22.IV.
Ampelis garr. 30.XI. u. 30.XII	„ „ 30.IX. zum
Schwärme ges.	letzten mal ges.
Anas bosch. 23.II. ein Ex. in Eckerö ges.	Numenius arc. an. 19.IV.
Anser sp. ab. 30.X.	Saxicola oen. an. 28.IV.
Corvus corn. 29.IX. zieht nach W.	Sturnus vulg. an. 20.III., ein
Crex crex an. 12.V.	Paar überwinterte in Ger-
Cuculus can. an. 11.V., nach Angabe schon 6.V. geh.	mundö bei Saltvik.
Fring. coelebs ♂ an. 4.IV.	—————
„ „ ♀ an. 27.IV.	Rana tempor. Laichz. 20.IV.
Hirundo rust. 2.V. ein Ex., 11.V. viele ges.	—————
Hirundo rust. 28.IX. Schwalben letztmals ges.; schon zwei Wochen vorher war eine Abnahme der Anzahl deutlich.	Bombus s. 3.V.
	Geotrupes s. 28.IV.
	Vanessa urticae s. 14.IV.

Südwestliches Finland. — Korpo, Utö. — Leuchtturmwärter
Mikael Nyström.

60° 9' n. Br.; 21° 33' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 27.II.
" " ab. 10.IX.
Corvus cornix an. 23.II.
" " 15.X. scharen-
weise fl.
Cygnus cygnus an. 4.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 18.III.
" " ab. [5.IX.]
Fuligula clangula an. 24.III.
" *glacialis* an. 21.III.
Grus grus an. [31.V.]
Hirundo rust. an. 16.V.
" *urb.* an. 15.V.
" ab. 20.IX.
Mergus serrator an. 1.V.
Motacilla alba an. 21.IV.
" ab. 15.IX.
Phyllosc. trochilus an. 23.V.

Passerina nivalis an. 8.IV.
Ruticilla phoenic. an. 1.V.
" " ab. 22.IX.
Saxicola oen. an. 14.V.
" " ab. 2.IX.
Somateria molliss. an. 21.III.
Sturnus vulg. an. 27.II.
Tringoides hypoleuc. an. 21.IV.
Turdus mus. an. 14.III.
—————
Rana tempor. Laichz. 15.V.
—————
Bombus s. 12.V.
Geotrupes s. 1.V.
Vanessa urticae s. 10.V.

Paimio, Wista. — Stationsinspektor Oskar Brander.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.III., n. An-
gabe schon 13.III.
Anas bosch. an. 13.IV.
Crex crex an. 14.V.
Cuculus can. an. 16.V.

Motacilla alba an. 24.IV.
Sturnus vulg. an. 18.III.
—————
Vanessa urticae s. 30.IV.

Mynämäki, Kallisti. — Rektor K. A. Cajander.

60° 40' n. Br.; 21° 57' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 19.III.
" ab. 6.X.
Anas bosch. an. 2.V.
Anser sp. an. 4.IV.
" ab. 10.XI. grosse Schar.
Corvus cornix Str. 10.VIII.
Crex crex an. 12.V.; nur 2 mal geh.
Cuculus can. an. 11.V.; Ruf nur
einige Tage während des
ganzen Sommers geh.
Cygnus cygnus an. 14.III.

Fring. coelebs ♂ an. 19.IV.
" ab. Scharen 15.IX.
Grus grus an. 31.III.
Hirundo rust. an. 6.V.
" *urb.* an. 1.V.
Motacilla alba an. 29.IV.
Numenius arc. an. 23.IV.
Phyllosc. trochilus an. 12.V.
Ruticilla phoenic. an. 12.V.
Saxicola oen. an. 2.V.
" " ab. 18.VIII.

Sturnus vulg. an. 27.III.	Bombus s. 11.V.
" " ab. 1.X.	Geotrupes s. 16.V.
Tringoides hypoleuc. an. 11.V.	Vanessa urticae s. 30.IV.
Turdus pilar. an. 4.V.	

Obs.! In der Waldgegenden, schreibt der Beobachter, treffen die ankommenden Vögel 7–10 Tage zeitiger ein, als in der waldlosen Ackerebene, wo die Beobachtungsstation liegt.

Kimito, Kirchdorf. — Fräulein Maria Hedberg.

60° 10' n. Br.; 22° 45' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Crex crex an. [13.VI.]	Phyllosc. trochilus an. 3.V.
Cuculus can. an. 15.V.	Sturnus vulg. an. 23.III.
Fring. coelebs ♂ an. 24.III.	
Hirundo urb. an. 14.V.	
Motacilla alba an. 13.IV.	Vanessa urticae s. 30.IV.
Numenius arc. an. 20.IV.	

Salo. — Professor Dr. Arthur Zetterman.

60° 22' n. Br.; 23° 8' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alda arv. an. 18.III.	Motacilla alba an. 17.IV.
Anapelis garr. an. 2.XII.	" " 12.IX. die letzten
Anas bosch. an. 1.IV.	beob., aber 1 einzelnes Ex.
Anser sp. an. 5.IV.	noch 27.IX. ges.
Apus apus ¹⁾ an. 31.V.	Numenius arc. an. 21.IV.
" " ab. 18.VIII.; die	Phyllosc. trochilus an. 8.V.
meisten schon 11.VIII. ab.	Ruticilla phoenic. an. 10.V.
Crex crex an. 18.V.	" " 12.IX. die
Cuculus can. an. 4.V.	letzten beob.
Cygnus cygnus an. 23.III.	Saxicola oen. an. 25.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 23.III.	Sturnus vulg. an. 27.III.
" " ab. 6.X.	Turdus mus. an. 4.IV.
Grus grus an. 14.IV.	
" " ab. 17.IX. abends.	
Hirundo rust. 30.IV. einzelne;	Rana tempor. Laichz. 24.IV.
4.V. mehrere Durchzügler;	
17.V. viele bl.; 19.IX. die	
letzten beob., aber 27.IX.	Bombus s. 6.V.
wieder ein Paar ges.	Geotrupes s. 12.V.
Hirundo urb. an. 19.V.	Vanessa urticae s. 15.IV.
" " 27.VIII. die letzten	
beob.	

¹⁾ Nistete in einem Starkasten; die zwei Vögel waren nicht besonders scheu, liessen sich ohne wegzuffliegen in die Hände nehmen und waren am 18.VIII. verschwunden.

Kisko, Toija. — Fräulein Sofi Rosell.

60° 16' n. Br.; 23° 29' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

<i>Alda arv.</i> an. [25.IV.]	<i>Sturnus vulg.</i> an. [31.IV.]
<i>Corvus cornix</i> den ganzen Winter über hier.	<i>Turdus mus.</i> an. 18.IV.
<i>Corvus cornix</i> Nb. 1.IV.	—————
<i>Cuculus can.</i> an. 1.V.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 2.V
<i>Grus grus</i> ab. 27.VIII.	—————
<i>Hirundo rust.</i> an. 1.V.	
" urb. ab. 5.IX.	<i>Geotrupes s.</i> 19.IV.
<i>Motacilla alba</i> an. 24.IV.	<i>Vanessa urticae s.</i> 27.IV.
<i>Numenius arc.</i> an. 22.IV.	

Finby, Falkberg. — Fräulein H. Forssman.

60° 6' n. Br.; 22° 57' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

<i>Alda arv.</i> an. 29.III.	<i>Turdus mus.</i> an. 24.III.
<i>Crex crex</i> an. [16.VI.]	
<i>Cuculus can.</i> an. 10.V.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 30.IV.
<i>Hirundo urb.</i> an. 6.V.	—————
<i>Motacilla alba</i> an. 16.IV.	<i>Geotrupes s.</i> 30.IV.
<i>Sturnus vulg.</i> an. 29.III.	<i>Vanessa urticae s.</i> 1.IV.

Wihti, Haitis. — Staatsrat G. H. Sjöstedt.

60° 22' n. Br.; 24° 26' ö. Gr.; c. 40 m. ü. M.

<i>Alda arv.</i> an. 22.III.	<i>Saxicola oen.</i> an. 27.IV.
<i>Anas bosch.</i> an. 19.IV.	<i>Sturnus vulg.</i> an. 28.III.
<i>Apus apus</i> an. 5.VI.	<i>Turdus mus.</i> an. 24.IV.
<i>Corvus cornix</i> an. 24.II.	" pilar. an. 26.IV.
<i>Crex crex</i> an. 14.V.	—————
<i>Cuculus can.</i> an. 5.V.	
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 1.IV.	<i>Leuciscus rutilus</i> Laichz. 8.V.
" " ♀ an. 6.IV.	—————
<i>Hirundo rust.</i> an. 8.V.	
<i>Motacilla alba</i> an. 21.IV.	<i>Bombus s.</i> 24.V.
<i>Numenius arc.</i> an. 22.IV.	<i>Vanessa urticae s.</i> 12.IV.
<i>Phyllosc. trochilus</i> an. 16.V.	
<i>Ruticilla phoenic.</i> an. 3.V.	

Nyland. — Kyrkslätt, Masaby, Bätstad. — Professor
Th. Sælan.

60° 12' n. Br.; 24° 30' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Alauda arv. an. 4.IV. einzelne, 11.IV. mehrere.	Motacilla alba an. 20.IV.
Anas bosch. an. 22.IV.	Phyllosc. trochilus an. 7.V.
Cuculus can. an. 2.V. 2 Exx., 7.V. mehrere.	Sturnus vulg. an. 11.IV.
Cuculus can. 9.VII. Ruf nicht mehr geh.	Tetrao tetrix Spielz. 25.III.
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.	Turdus mus. an. 25.IV.
" " ♀ an. 13.IV.	" pilar. an. 11.IV.
Grus grus an. 24.IV. kleiner Zug, 26.IV. grosser Zug.	—————
Grus grus ab. 21.X., grosser Zug.	Rana tempor. 6.V. Laich ges.
Hirundo rust. an. 16.V.	—————
" urb. an. 14.V.	Bombus s. 2.V.
	Geotrupes s. 6.V.
	Vanessa urticae s. 28.IV.

Borgå, Veckjärvi. — Forstwärter H. E. Heiman.

60° 24' n. Br.; 25° 44' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Alauda arv. an. 13.IV.	Passerina nivalis an. 25.IV.
Anas bosch. an. 20.IV.	Ruticilla phoenic. an. 6.V.
" crecca an. 4.V.	Saxicola oen. an. 29.IV.
Anser sp. an. 23.IV.	Scolopax rusticola an. 10.V.
Corvus cornix an. 25.III.	Sturnus vulg. an. 1.IV.
" " Nb. 23.IV.	Tetrao tetrix Spielz. 30.IV.
Crex " crex an. 30.V.	" urogall. " 25.IV.
Cuculus can. an. 5.V.	Tringoides hypoleuc. an. 5.V.
" " ab. 25.VII.	Turdus mus. an. 20.IV.
Cygnus cygnus an. 27.IV.	" pilar. an. 25.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.	—————
" " ♀ an. 14.IV.	Rana tempor. Laichz. 6.V.
Fuligula clangula an. 27.IV.	—————
" glacialis an. 28.IV.	Abramis brama Laichz. 1.VI.
Grus grus an. 22.IV.	Osmerus eperl. " 30.IV.
" " ab. 14.IX.	—————
Hirundo rust. an. 12.V.	Bombus s. 9.V.
" urb. an. 13.V.	Geotrupes s. 12.V.
Mergus serrator an. 5.V.	Vanessa urticae s. [30 V.]
Motacilla alba an. 24.IV.	
Numenius arc. an. 3.V.	
Phyllosc. trochilus an. 8.V.	

Pyttis, Kirchdorf. — Fräulein H. Blomqvist.

60° 29' n. Br.; 26° 33' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 14.IV.	Hir. urb. an. 10.V. 1 Ex.
Ampelis garr. an. 18.X.	" " 9.IX. letztmals ges.
Apus apus an. 1.VI.	Motacilla alba an. 28.IV.
Crex crex an. 26.V.	" " ab. 26.IX., 2.X. das
Cuculus can. an. 9.V.	letzte Ex. ges.
Erethacus rubecula ab. 18.X.	Sturnus vulg. an. 1.IV. 3 Exx.
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.	12.IV. 7 Exx.
" " ab. 8.X.	Turdus pilar. an. 29.IV.
Grus grus an. 28.IV.	
" " 9.IX. geh.	
Hirundo rust. an. 8.V. 2 Exx.	
" " ab. 16.IX., 29.IX.	
eine kleine Schar ges., 7.X.	
die 3 letzten ges.	Vaessa urticae s. 2.V.

Verbesserung zum Jahrgang 1903, S. 8. Hir. rustica an. 10.V. 1 Ex.; 13. und 17.V. viele Exx. statt 13.11 & 17.5.

Satakunta. — Karkku, Järventaka, Linnais. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

61° 30' n. Br.; 23° 14' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Alauda arv. an. 14.IV. n. Angabe.	Hirundo urb. an. (20.V.)
Cuculus can. an. 16.V., n. Angabe	Motacilla alba an. 26.IV.
schon 6.V.	Ruticilla phoenic. an. 26.IV.
Fring. coel. an. 14.IV. n. Angabe.	

Tampere. — Stadtgärtner Omi Karsten.

61° 30' n. Br.; 23° 46' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 1.IV. eine Schar.	Grus grus ab. 23.IX.
Ampelis garr. an. 17.X.	Hirundo urb. an. 17.V.
Anser sp. an. 27.IV.	" " ab. 10.IX.
" " ab. 10.X.	Mergus merganser an. 1.V.
Apus apus an. 4.VI.	Motacilla alba an. 30.IV.
" " ab. 29.VIII.	Numenius arc. an. 28.IV.
Cuculus can. an. 11.V.	Turdus mus. an. 28.IV.
Cygnus cygnus an. 2.IV.	" pilar. an. 27.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 7.IV.	Urinator arcticus an. 1.V.
" " ♀ an. 6.IV.	---
Grus grus an. 24.III. eine Schar.	Bombus s. 6.V.
24.IV. wieder eine Schar.	Vaessa urticae s. 27.IV.

Berichtigung. Im Jahrg. 1904, S. 8., steht Hir. urb. an. 1.V. statt ab. 1.V.

Kankaanpää, Kirchdorf. — Herr P. Z. Collan.

61° 48' n. Br.; 22° 23' ö. Gr.

Anas bosch. an. 26.IV.		Sturnus vulg. an. [24.IV.] einzelne
Cuculus can. an. 11.V.		[29.IV.] mehrere.
Hirundo rust. an. 7.V.		—————
" urb. an. 29.IV.		
Motacilla alba an. 27.IV.		Vanessa urticae s. 8.V.

Ruovesi, Tapio. — Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.

61° 56' n. Br.; 24° 3' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.IV.		Hir. urb. ab. 17.IX.
Corvus cornix an. 29.III.		Motacilla alba an. 28.IV.
Cuculus can. an. 11.V.		" " ab. 27.IX.
Cygnus cygnus an. 3.IV.		Sturnus vulg. an. 3.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.		Turd. pilar. an. 25.IV.
Hirundo rust. an. 11.V. mehrere.		—————
" " ab. 13.IX.		
" urb. an. 8.V. 1 Ex., 11.V.		Bombus s. 6.V.
mehrere.		

Süd-Tavastland. — Janakkala, Wirala. — Waldwärter
Johan Hanström.

60° 54' n. Br.; 14° 36' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Alauda arv. an. 3.IV.		Motacilla alba an. 24.IV.
Ampelis garr. an. 4.XI.		" " ab. 4.X.
Anas bosch. an. 10.IV.		Numenius arc. an. 28.IV.
" " ab. 5.XI.		Passerina nivalis an. 9.IV.
Corvus cornix scharenweise fl.		Sturnus vulg. an. 31.III.
4.VI.		Turdus pilar. an. 10.IV.
Cuculus can. an. 9.V.		—————
Crex crex an. 11.V.		Rana tempor. Laichz. 1.V.
Cygnus cygnus an. 24.IV.		—————
Grus grus an. 22.IV.		Bombus s. 2.V.
" " ab. 17.IX.		Geotrupes s. 1.V.
Hirundo rust. an. 12.V.		Vanessa urticae s. 22.IV.
" urb. an. 8.V.		
" " ab. 11.IX.		

Hattula, Pelkola. Gutsbesitzer Uno Wegelius.

61° 5' n. Br.; 24° 27' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 12.IV.
 Anas bosch. an. 22.IV.
 Crex crex an. 18.V.
 Cuculus can. an. 11.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 7.IV.
 " " ♀ an. 12.IV.
 Grus grus an. 24.IV.
 Hirundo rust. an. 7.V.
 " urb. an. 12.V.
 Motacilla alba an. 21.IV.
 Numenius arc. an. 22.IV.
 Rutilicilla phoenic. an. 4.V.
 Sturnus vulg. an. 4.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 6.V.

Turdus mus. an. 27.IV.
 " pilar. an. 18.IV.
 Rana tempor. Laichz. 29.IV.
 Leuciscus rutilus Laichz. 11.V.
 Osmerus eperlanus " 9.V.
 Bombus s. 30.IV.
 Geotrupes s. 3.V.
 Vanessa urticae s. 17.IV.

Pälkäne, Onkkaala. — Volksschullehrer J. F. Wuori.

61° 21' n. Br.; 24° 17' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 9.IV.
 Anas bosch. an. 21.IV.
 Apus apus an. 26.V.
 Corvus cornix während des
 ganzen Winters beob.
 Cuculus can. an. 11.V.
 " " 10.VIII. Ruf geh.
 Crex crex an. 28.V.
 Cygnus cygnus, nach Aussage
 eines Landwirts hat dieser
 Anfang April einen Schwan
 auf dem Eise des Sees Mallas-
 vesi ges.
 Fring. coelebs ♂ an. 10.IV.
 " " ○ an. 15.IV.
 Grus grus an. 23.IV.
 Hirundo rust. an. 10.V.; nach
 Angabe sind 5 Exx. 7.V. ges
 worden.
 Hirundo rust. ab. 15.IX.
 " urb. ab. 1.IX.

Motacilla alba an. 24.IV.
 " " ab. 1.X.
 Numenius arc. an. 1.V.
 Rutilicilla phoenic. an. 6.V.
 Saxicola oen. an. 5.V.
 Sturnus vulg. an. 31.III.
 Tetrao tetrix Spielz. 12.III.
 Turdus mus. an. [29.V.]
 " pilar. an. 21.IV.
 Rana tempor. Laichz. 8.V.
 Abramis brama Laichz. 11.VI.
 Coregonus albula " 25.X.
 Leuciscus rutilus " 14.V.
 Geotrupes s. 11.V.
 Vanessa urticae s. 25.IV.

Sysmä, Nuoramois, Wäirilä. — Pfarrer Juho Lehto.

61° 27' n. Br.; 25° 51' ö. Gr.; c. 95 m. ü. M.

Alauda arv. an. 23.IV.
 " " ab. 8.X.
 Anas bosch. an. 26.IV.

Anas bosch. ab. 10.X.
 " crecca an. 1.V.
 Anser sp. an. 26.IV.

- Anser sp. ab. 7.X.
 Apus apus an. 6.VI.
 " " ab. 10.IX.
 Corvus cornix an. 26.III.
 " " Nb. 12.IV.
 " " Str. 4.VII.
 Crex crex an. 4.VI.
 Cuculus can. an. 12.V.
 " " ab. 5.VII.
 Cygnus cygnus an. 25.IV.
 " " ab. 6.X.
 Fring. coelebs ♂ an. 13.IV.
 " " ♀ an. 15.IV.
 " " ab. 5.X.
 Fuligula clangula an. 25.IV.
 " " glacialis an. 24.IV.
 Grus grus an. 12.IV.
 " " ab. 28.IX.
 Hirundo rust. an. 16.V.
 " " ab. 25.IX.
 " " urb. an. 14.V.
 " " ab. 18.IX.
 Luscinia philomela an. 16.V.
 Mergus serrator an. 2.V.
 Motacilla alba an. 27.IV.
 " " ab. 3.X.
 Numenius arc. an. 28.IV.
 Phyllose. trochilus an. 14.V.
 Passerina nivalis an. 28.III.
 Ruticilla phoenic. an. 15.V.
 " " ab. 30.IX.
 Saxicola oen. an. 25.IV.
 " " ab. 20.IX.
 Scolopax rusticola an. 3.V.
 " " ab. 8.X.
 Sturnus vulg. an. 10.IV.
 " " ab. 2.X.
 Tetrao tetrix Spielz. 9.IV.
 " " urogall. " 20.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 13.V.
 Turdus mus. an. 23.IV.
 " pilar. an. 25.IV.
 Rana tempor. Laichz. 5.V.
 Abramis brama Laichz. 15.V.
 Coregonus albula " 20.X.
 Leuciscus rutilus " 13.V.
 Salmo laicht 18.X.
 Bombus s. 3.V.
 Geotrupes s. 2.V.
 Vanessa urticae s. 12.IV.

Süd-Savo. — Mikkeli. — Mag. phil. A. W. Nordström.

61° 41' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

- Acanthis linaria an. 10.IV.
 Alauda arv. an. 17.IV. 2 Exx.
 Ampelis garr. an. 15.X. Schwarm;
 5. bis 8.X. war 1 Ex. zu sehen;
 verschwanden bald in Mangel
 an Ebereschenbeeren, aber
 wieder ein grosser Schwarm
 am Neujahrstag gesehen.
 Anas boschas an. 25.IV.; 23.IV.
 1 Ex. am Pankalampi Bach
 1 km W von der Stadt.
 Anas bosch. ab. 1.XI.
 Anser sp. 23.IV. 3 Exx. n. N fl.
 Coloeus monedula 23.IV. über
 den Ort ziehend. Die Dohle
 scheint in den letzten Jahren
 während des Frühlings manch-
 mal einzeln, manchmal in
 Scharen über den Ort von E
 n. W zu fliegen.
 Corvus cornix ist während des
 ganzen Winters hier vorge-
 kommen.
 Corv. cornix Nb. 5.III.
 Cuculus can. an. 11.V. Auch in
 Otava 11.V. eingetroffen.
 Cygnus cygnus ab. 6.XI. grosse
 Schar; 18.XII. zog eine grosse
 Schar südwärts.
 Erithacus rubecula 30.IX. noch
 ges., 2 Exx. bis 8.X. bl.
 Fringilla coelebs ♂ an. 15.IV.
 mehrere.
 Fring. coel. ♀ 2.V. ges., mög-
 licherweise schon früher ange-
 gek.
 Fring. coel. 26.IX. 1 Ex. ges.,
 30.IX. alle weggezogen.
 Fring. montifringilla an. 10.V.
 Fuligula clangula 8.X. beob.

Grus grus an. 25.IV., 4 Exx. 29.IV.
 " " ab. 14.IX. und 15.IX.
 " 7h 15' a. m. 40 oder 50 Exx.
 ges.
Hir. rust. ab. 20.VIII.
 " urb. an. 4.V., 1 Ex., 11.V., 5
 oder 6 Exx., 17 u. 18.V. viele.
Hir. urb. 20.VIII. verschwunden;
 28.VIII. bis 14.IX. 5 Schwal-
 ben zu sehen, welche sich
 am Lyceum hielten; 13.IX.
 Schwalben beim Landgut Ur-
 pala 2 km S von der Stadt
 ges.; 16.IX. wieder 18 bis 20
 Exx. über die Stadt kreisend
 ges., wahrscheinlich Durch-
 zügler.
Lynx torquilla an. 10.V.
Larus canus an. 1.V.
Motacilla alba an. 27.IV., 1 Ex.
 schon 23.IV.; 30.IV. überall.
Motac. alba ab. 30.IX.
Muscicapa atricap. an. 24.IV.
 " " 14.IX. noch
 ges.
Muscic. grisola an. 29.IV.
 " " 22.VIII. noch
 ges.
Numenius arc. an. 21.IV.
Phyllosc. trochilus an. 10.V. viele.
 " " 22.VIII. noch
 ges.
Passerina nivalis an. 9.IV.
Pyrrhula pyrrhula 15.X. in der
 Stadt erschienen.

Ruticilla phoenic. an. 2.V.
 " " ab. 29.VIII.
Scelopax rusticola 15.X. noch
 vorhanden.
Sturnus vulg. an. 6.IV. 1 Ex.
 13.IV. wenigstens 5 Exx.
Sturnus vulg. 10.X. noch vor-
 handen.
Tetrao tetrix Spielz. 1.III.
Tringoides hypoleuc. an. 3.V.
Turdus pilar. an. 30.IV.
 " " 23.IX. eine grosse
 Schar; die Art 4.X. noch vor-
 handen.
Urinator sp. an. 2.V.

Rana tempor. Laichz. 2.V.

Abramis brama Laichz. v. 23. bis
 27.V.
Coregonus albula Laichz. 14.X.
Esox. lucius " 7.V.
Lenciscus rutilus " 10.V.
Lota vulgaris " vom Ende
 Jan. bis Anfang Febr.
Osmerus eperl. Laichz. 25.IV.
Perc. fluvi. " 9.V.

Bombus s. 9.V.
Geotrupes s. 5.V.
Vanessa urt. s. 29.IV.

Mikkeli. — Lehrerin Ingeborg Ehnberg.

Alauda arv. an. 2.V.
Cuculus can. an. 11.V.
Cygnus cygnus an. 4.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 18.IV.
Grus grus ab. 11.XI.
Hirundo urb. an. 4.V.
Motacilla alba an. 26.IV.

Sturnus vulg. an. 6.IV.

Bombus s. 3.V.
Geotrupes s. 2.V.
Vanessa urticae s. 1.V.

Sulkava. — Mag. phil. A. W. Nordström.

61° 48' n. Br.; 28° 20' ö. Gr.; c. 110 m. ü. M.

Alauda arvens. 14.III. 1 Ex. geh.,
 später tot erfroren gef.

Grus grus an. 11.IV.
Motacilla alba an. 25.IV. 3 Exx.

Savonlinna. — Rektor E. J. Buddén.

61 52' n. Br.; 28° 52' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.IV.
Anas bosch. an. 20.IV. 4 Exx.,
 26.IV. mehrere.
Anas crecca an. 20.IV. 8 Exx.
Anser sp. an. 27.IV. 2 Exx.; 12.V.
 eine grosse Schar.
Corvus frugilegus 31.III. 1 Ex.
 boob.
Cuculus can. an. 9. und 11.V.
Cygnus cygnus 3.IV. Zug v. 7
 Exx. ges.
Fring. coelebs ♂ an. 21.IV.
Fuligula glac. an. 1.V. Schwarm.
Gallinago gallinago 2.V. 1 Ex.
 erhalten.
Glottis nebularius 28.IV. 1 Ex.
Grus grus an. 23.IV. 2 Exx.,
 24.IV. 2 Exx. und wieder
 24.IV. eine Schar von c. 1
 Dutzend Exx.
Hirundo rust. an. 8.V.
 „ urb. an. 15.V.

Lynx torquilla 9.V. geh.
Larus canus an. 28.IV.
 „ *fuscus* an. 19.IV.
Motacilla alba an. 22.IV.
Numenius arc. an. 30.IV.
Phalacrocorax carbo 20.XII. 1 Ex.
 an Strom erlegt.
Passerina nivalis an. Schar 15.III.
Ruticilla phoenic. an. 2. und 4.V.
Saxicola oen. an. 1.V.
Sturnus vulg. 31.III. die ersten
 ges.
Tringoides hypoleuc. an. 1.V.
Turdus pilar. an. 22.IV.

Rana tempor. Laichz. 28.IV.

Bombus s. 1.V.
Vanessa urticae s. 1.V.

Ladoga-Karelien. — Sortavala. — Frau Majorin
Minna Zilliacus.

61° 42' n. Br.; 30° 42' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 18.IV.
Cuculus can. an. 17.V.
Fring. coelebs ♂ an. 19.IV.
Hirundo urb. an. 18.V.
Luscinia philomela an. 28.V.
Motacilla alba an. 13.V.
Sturnus vulg. an. 1.IV.

Rana tempor. Laichz. 8.V.

Abramis brama Laichz. 30.V.
Leuciscus rutilus „ 15.V.

Bombus s. 10.V.
Geotrupes s. 6.V.

Pälkjärvi, Alahovi. — Fräulein Inez Karsten.

62° 3' n. Br.; 30° 40' ö. Gr.

Alauda arv. an. 15.IV.
Ampelis garr. an. 9.X.
Anas bosch. an. 25.IV.
 „ „ ab. 13.X.

Anser sp. an. 3.V.
 „ ab. 4.IX.
Corvus cornix überwintert.
 „ „ Str. 28.VII.

Cuculus can. an. 11.V.
 Cygnus cygnus an. 26.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 14.IV.
 " " ♀ an. 29.IV.
 " " ab. 10.X.
 Fuligula glacialis an. 27.V.
 Grus grus an. 27.IV.
 Hirundo rust. an. 19.V.
 " " ab. 2.IX.
 " urb. an. 15.V.
 " " ab. 31.VIII.
 Motacilla alba an. 18.IV.
 " " ab. 26.IX.
 Numenius arc. an. 29.IV.
 Phyllosc. trochilus an. 29.V.
 Rutililla phoenic. an. 2.V.
 " " ab. 15.IX.

Sturnus vulg. an. 14.IV.
 Turdus mus. an. 28.IV.
 " pilar. an. 29.IV.

Rana tempor. Laichz. 9.V.

Abramis brama Laichz. 9.V.

Bombus s. 3.V.
 Geotrupes s. 16.V.
 Vanessa urticae s. 1.V.

Kronoborg. Kirchdorf. — Mag. phil. O. V. Löfman.

60° 17' n. Br.; 29° 53' ö. Gr.; c. 12 m. ü. M.

Alauda arv. an. 7.IV.
 Anas bosch. an. 24.IV.
 Anser sp. ab. 31.X. und 2.XI.
 Carpodacus erythrinus an. 25.V.
 Corvus cornix Stv.
 " Nb. 15.IV.
 Crex crex an. 31.V.
 Cuculus can. an. 12.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 17.IV.
 Hirundo rust. an. 14.V.
 Schwalben 17.IX. noch ges.
 Luscinia philomela an. 18.V.
 Motacilla alba an. 23.IV.
 Muscicapa atricap. an. 4.V.

Passerina nivalis an. 6.IV.
 Rutililla phoenic. an. 8.V.
 Sturnus vulg. an. 31.III.
 Tetrao tetrix Spielz. 28.IV.
 Turdus pilar. an. 29.IV.

Rana tempor. Laichz. 3.V.

Bombus s. 6.V.
 Geotrupes s. 14.V.
 Vanessa urticae s. 27.IV.

Nord-Tavastland. — Saarijärvi, Hämmilä. — Landwirt
 Werner Taipale.

62° 42' n. Br.; 25° 11' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 2.V.
 Cuculus can. an. 15.V.
 Grus grus an. 4.V.
 Hirundo rust. an. 20.V.

Hirundo rust. ab. 20.IX.
 " urb. an. 15.V.
 " " ab. 15.IX.

Saarijärvi, Pajuniemi. — Disponent A. H. Lilius.

62° 42' n. Br.; 25° 16' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 16.IV., einzelne schon 12.IV.	Motacilla alba an. 24.IV.
Ampelis garr. an. 10.X.	" ab. 27.IX.
Anas bosch. an. 2.V.	Numenius arc. an. 4.V.
" ab. 25.X.	Passerina nivalis an. 10.IV.
" crecca an. 1.V.	Ruticilla phoenic. an. 16.V.
Anser sp. an. 22.IV.	" ab. 4.IX.
" ab. 6.X.	Saxicola oen. " an. 9.V.
Corvus cornix den ganzen Winter über in dichter bevölkerten Ortschaften vorgekommen.	" ab. 1.IX.
Corvus cornix Nb. 5.IV.	Scolopax rusticola an. 2.V.
Cuculus can. an. 21.V.	Tetrao tetrix Spielz. 27.IV.
" ab. 20.VIII.	" urogall. " I.V.
Cygnus cygnus an. 12.IV.	Tringoides hypoleuc. an. 8.V.
" ab. 28.X.	Turdus mus. an. 21.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 18.IV.; schon 10.IV. einzelne.	" pilar. an. 26.IV.
Fring. coelebs ♀ an. 19.IV.	Urinator arcticus an. 7.V.
" ab. 28.IX.	-----
Fuligula clangula an. 25.IV.	Rana tempor. Laichz. 11.V.
Grus grus an. 27.IV.	-----
" ab. 5.IX.	Coregonus albula Laichz. 20.X.
Hirundo " rust. an. 29.V.	Leuciscus rutilus " 26.V.
" " ab. 2.IX.	Osmerus eperlanus " 16.V.
" urb. an. 28.V.	Salmo steigt 15.VI.
" " ab. 2.IX.	" Laichz. 25.IX.
Mergus serrator an. 5.V.	-----
	Geotrupes s. 23.V.
	Vanessa urticae s. 29.IV.

Berichtigung. Im Jahrgang 1903, S. 15, steht Cypselus an. 15.9 statt ab. 15.9.

Nord-Savo. — Kuopio. — Mag. Phil. Benj. Ståhlberg.

62° 54' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 23.IV.	Hirundo urb. ab. (20.VIII.)
Ampelis garr. an. 24.IX.; 18.X. wieder grosse Schwärme ges.	Motacilla alba an. 27.IV.
Anas bosch. an. 27.IV.	Phyllosc. trochilus an. 4.V.
Anser sp. ab. 22.X.	" collybita an. 4.V.
Apus apus an. 1.VI.	Passerina nivalis an. 8.IV.
Cuculus can. an. 10.V. Ztg.; 12.V. geh.	Ruticilla phoenic. an. 3.V.
Cygnus cygnus an. 31.III.	Saxicola oen. an. 3.V.
Fring. coelebs ♂ an. 13.IV.	Sturnus vulg. an. 16.IV.
" ♀ an. 27.IV.	Turdus mus. an. 28.IV.
" montifringilla an. 30.IV.	" pilar. an. 27.IV.
Hirundo rust. an. 14.V.	" iliacus an. 27.IV.

Rana tempor. Laichz. 11.V.	Perca fluviatilis Laichz. 28.V.
Leuciscus rutilus Laichz. 26.V.	Bombus s. 7.V.
	Geotrupes s. 9.V.

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Pfarrer Nina Karsten
62° 10' n. Br.; 30° 39' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.IV.	Motacilla alba ab. 22.IX.
Ampelis garr. an. 17.X.	Muscicapa atric. an. 14.V.
Anas bosch. an. 24.IV.	Numenius arc. an. 23.IV.
Anser sp. an. 3.V.	Phyllosc. trochilus an. 10.V.
„ ab. 24.IX.	„ collybita an. 4.V.
Budytes flavus an. 9.V.	Ruticilla phoenic. an. 1.V.
Chloris chloris an. 27.III.	„ ab. 15.IX.
Corvus cornix überwintert.	Saxicola oen. an. 30.IV.
„ „ Str. 28.VII.	Sturnus vulg. an. 9.IV.
Chrysomitris spinus an. 2.IV.	Sylvia salicaria an. 25.V.
Cuculus can. an. 10.V.	„ sylvia an. 6.VI.
Crex crex an. [20.VI.]	Tetrao tetrix Spielz. 5.III.
Cygnus cygnus an. 17.IV.	„ urogall. „ 16.II.
Erethacus rubecula an. 30.IV.	Turdus mus. an. 27.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 15.IV.	„ pilar. an. 28.IV.
„ „ ♀ an. 4.V.	„ iliacus an. 4.V.
„ ab. 24.IX.	—————
Fuligula glacialis an. 27.V.	Rana tempor. Laichz. 9.V.
Gallinago sp. an. 5.V.	—————
Grus grus an. 25.IV.	Bombus s. 9.V.
Hirundo rust. an. 17.V.	Geotrupes s. 2.V.
„ „ ab. 14.IX.	Vanessa urticae s. 29.IV.
„ urb. an. 10.V.	
„ „ ab. 11.IX.	
Motacilla alba an. 26.IV.	

Liperi, Taipale. — Student O. P. Pehkonen.

62° 32' n. Br.; 29° 23' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Corvus cornix hier Stv.	Hirundo rust. an. 14.V.
Cuculus can. an. 13.V.	Sturnus vulg. selten hier.
Cygnus cygnus an. Ende März.	

Suojärvi, Leppäniemi. — Arzt Dr. O. Ehnberg.

62° 13' n. Br.; 32° 29' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Alauda arv. an. 27.IV.	Anas bosch. ab. 1.X.
Ampelis garr. an. 9.X.	„ crecca an. 4.V.
Anas bosch. an. 30.IV.	Anser sp. an. 25.IV.

- Anser sp. ab. 10.X.
 Corvus cornix an. 5.IV.
 " " Str. 2.VIII.
 Cuculus can. an. 21.V.
 Cygnus cygnus an. 24.IV.
 " " ab. 20.IX.
 Fring. coelebs ♂ an. 23.IV.
 " " ♀ an. 25.IV.
 Fuligula clangula an. 28.IV.
 " glacialis an. 28.IV.
 Grus grus an. 24.IV.
 " " ab. 25.IX.
 Hirundo rust. an. 15.V.
 " " ab. 29.VIII.
 " urb. an. 17.V.
 Mergus serrator an. 6.V.
 Motacilla alba an. 22.IV.
 " " ab. 10.IX.
 Numenius arc. an. 2.V.
 Oidemia nigra an. 25.IV.
 " " ♂ ab. 30.VII.
 Phyllosc. trochilus an. 25.V.
- Passerina nivalis an. 25.III.
 Rutililla phoenic. an. 17.V.
 Saxicola oen. an. 9.V.
 Scolopax rusticola an. 1.VI.
 Sturnus vulg. an. 5.V.
 Tetrao tetrix Spielz. 2.V.
 Tringoides hypoleuc. an. 11.V.
 Turdus mus. an. 4.V.
 " pilar. an. 25.IV.
-
- Rana tempor. Laichz. 6.V.
-
- Abramis brama Laichz. 28.V.
 Coregonus albula " 10.X.
 Leuciscus rutilus " 28.V.
-
- Bombus s. 21.V.
 Geotrupes s. 7.V.
 Vanessa urticae s. 1.V.

Süd-Ostrobotnien. — Laihia, Kirchdorf. — Probst
K. E. Hohenthal.

62° 59' n. Br.; 21° 55' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

- Alauda arv. an. 3.IV.
 Ampelis garr. an. 8.X.
 Anas bosch. an. 22.IV.
 Anser sp. an. 24.IV.
 " " ab. 1.X.
 Apus apus an. 31.V.
 " " ab. 28.VIII.
 Corvus cornix den Winter über
 hier.
 Corv. corn. Nb. 8.IV.
 " " in Scharen fl. 13.VI.
 Cuculus can. an. 22.V.
 Cygnus cygnus an. 25.IV.
 " " ab. 11.XI.
 Fring. coelebs ♂ an. 24.III. einige.
 " " ab. 16.X.
 Grus grus an. 24.IV.
 Hirundo rust. an. 9.V.
 " " ab. 10.IX.
 " " urb. an. 3.V.
- Hir. urb. ab. 8.IX.
 Motacilla alba an. 23.IV.
 " " ab. 3.X.
 Numenius arc. an. 18.IV.
 Phyllosc. trochilus an. 6.V.
 Passerina nivalis an. 15.IV.
 Rutililla phoenic. an. 4.V.
 Saxicola oen. an. 2.V.
 Sturnus vulg. an. 2.IV. Schwarm.
 " " ab. 3.X.
 Turdus mus. an. 17.IV.
 " " pilar. an. 26.IV.
-
- Rana tempor. Laichz. 29.IV.
-
- Geotrupes s. 30.V.
 Vanessa urticae s. 18.IV.

Wasa. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

63° 5' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 15.IV. Ztg., in Lillkyrö vor 6.IV. angek. Ztg.
Ampelis garr. an. 30.IX., Ztg.; 17.X. eine grosse Schar angek.
Anas bosch. an. vor 29.IV. ins Innere des Landes fl., Ztg.
Cygnus cygnus 19.XI. 7 Exx. n. W fl., Ztg.
Fring. coelebs ♂ an. 6.IV. 1. Ex., Ztg.; 16.IV. erstmals vom Beobachter ges.
Fuligula clangula vor 29.IV. im Skärenhof beob., Ztg.

Hirundo sp. an. 2.V. 1 Paar Ztg.
Larus canus u. fuscus an. 1.V., Ztg.
Motacilla alba an. 25.IV., Ztg.
 " " ab. c. 19.XI., Ztg.
Saxicola oen. an. 2.V., Ztg.
Sturnus vulg. an. 27–31.III., Ztg.; in Alavo 31.III., Ztg.; in Lillkyrö vor 6.IV., Ztg.

Bombus s. 11.V.
Vanessa urticae s. 10.V.

Replot, Kirchdorf. — Pfarrer Mauritz Elenius.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 18.III., 1 Ex., 16.IV. 2 Exx., 20.IV. mehrere.
Alauda arv. ab. 3.X., 18.X.
Ampelis garr. an. 18.X.
Anas bosch. an. 23.IV. 4 Exx.
 " " ab. 10.XI.
 " *crecca* an. 7.V. 2 Exx.
Anser sp. an. 27.IV., 28.IV. grosser Zug.
Anser sp. ab. 6.X. 7 Exx., 13.X. 3 Exx.
Apus apus an. 2.VI. 4 Exx.
Corvus cornix an. 27.II.
 " " Nb. 14.IV.
 " " Str. 16.VII.
Cuculus can. an. (18.V. 1 Ex.)
Cygnus cygnus an. 15.IV.
 " " ab. 20.X. und 13.XI.
Fring. coelebs ♂ an. 16.IV. einige, 23.IV. mehrere.
Fring. coelebs ♀ an. 23.IV.
Fuligula clangula an. 24.IV.
Grus grus an. 24.IV. 3 Exx., 25.IV. 9 Exx.
Grus grus ab. 13.IX.
Hirundo rust. an. 16.V. 3 Exx., 20.V. mehrere.
Hir. rust. ab. 15–19.IX.
 " *urb.* an. 15.V. 1 Ex., 18.V. 2 Exx., 20.V. mehrere.
Hir. urb. ab. 14.IX.

Mergus serrator an. 25.IV. 2 Exx., 27.IV. 4 Exx., 10.V. mehrere.
Motacilla alba an. 23.IV. 1 Ex., 24.IV. 2 Exx., 28.IV. mehrere.
Motac. alba ab. 12.X.
Numenius arc. an. 27.IV. 1 Ex., 28.IV. 4 Exx.
Passerina nivalis an. 9.III. 2 Exx., 11.III. mehrere.
Ruticilla phoenic. an. 1.V. 1 Ex., 8.V. 2 Exx.
Saxicola oen. an. 1.V. 1 Ex., 5.V. 2 Exx., 6.V. 3 Exx.
Saxic. oen. ab. 16.IX.
Somateria molliss. an. 18.V. 2 Exx.
Sturnus vulg. an. 5.IV. 2 Exx., 16.IV. kleine Schar.
Tetrao tetrix Spielz. 22.III.
Tringoides hypoleuc. an. 25.IV. 2 Exx., 8.V. 4 Exx.
Turdus pilar. den Winter über bl.

Rana tempor. Laichz. 29.IV.

Leuciseus rutilus Laichz. 13.V.

Bombus s. 8.V.
Geotrupes s. 10.V.
Vanessa urticae s. 19.IV. 1 Ex., 2.V. 2 Exx.

Wöra, Kovjoki. — Volksschullehrer Henrik Backlund.

63° 13' n. Br.; 22° 14' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 11.IV.	Motacilla alba an. 23.IV.
Anas bosch. an. 23.IV.	Numenius arc. an. 23.IV.
Anser sp. an. 24.IV.	Saxicola oen. an. 3.V.
Apus apus ab. 28.VIII.	Sturnus vulg. an. 11.IV.
Corvus cornix an. 15.III.	Tetrao tetrix Spielz. Anfang
" " Nb. 20.IV.	April.
" " 2.IX. Scharenweise fl.	Tetrao urogall. Spielz. im April.
Cuculus can. an. 20.V.	Tringoides hypoleuc. an. 16.V.
" " ab. (28.VIII.)	—————
Cygnus cygnus an. 20.IV.	Rana tempor. Laichz. 3.V.
Fring. coelebs ♂ an. 2.V.	—————
Fuligula clangula an. [25.V.]	Bombus s. 13.V.
Grus grus an. 24.IV.	Geotrupes s. 17.V.
Hirundo rust. an. 11.V.	
" urb. an. 11.V.	
" " ab. 20–24.VIII.	

Mittel-Ostrobotnien. — Nykarleby. — Direktor
Gustaf Hedström.

63° 31' n. Br.; 22° 30' ö. Gr.; c. 7 m. ü. M.

Alauda arv. an. 16.IV.	Numenius arc. an. 25.IV.
Ampelis garr. an. 26.X.	Ruticilla phoenic. an. 8.V.
Anas bosch. an. 22.IV.	Sturnus vulg. an. 3.IV.
Anser sp. an. 24.IV.	—————
Apus apus an. 2.VI.	Rana tempor. Laichz. 9.V.
Cuculus can. an. 24.V.	—————
Fring. coelebs ♂ an. 16.IV.	Bombus s. 11.V.
Fuligula clangula an. 24.IV.	
Hirundo rust. an. 22.V.	
Motacilla alba an. 23.IV.	

Esse, Öfveresse. — Volksschullehrer John Finnäs.

63° 35' n. Br.; 23° 11' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.IV.	Corvus cornix an. 15.III.
" " ab. 28.IX.	" " Nb. 10.IV.
Ampelis garr. an. 1.X.	" " Str. 29.VIII.
Anas bosch. an. 29.IV.	Cuculus can. an. 20.V.
" crecca an. 30.IV.	" " ab. 2.IX.
Anser sp. an. 19.IV. mehrere.	Fring. coelebs ♂ an. 20.III.
" " ab. 4.X.	" " ♀ an. 6.IV.
Apus apus an. 6.VI.	" " ab. 6.X.
" " ab. 15.VIII.	Grus grus an. 15.IV.

<i>Grus grus</i> ab. 12.IX.	<i>Saxicola oen.</i> an. 30.IV.
<i>Hirundo rust.</i> an. 15.V.	ab. 20.VIII.
" ab. 16.IX.	<i>Sturnus vulg.</i> an. 17.III.
" urb. an. 16.V.	" ab. 1.X.
" ab. 24.VIII.	<i>Tetrao tetrrix</i> Spielz. 10.IV.
<i>Motacilla alba</i> an. 16.IV.	" urogall. " 10.IV.
" ab. 1.X.	<i>Tringoides hypoleuc.</i> an. 16.IV.
<i>Numenius arc.</i> an. 15.IV.	<i>Turdus mus.</i> an. 30.IV.
<i>Phyllosc. trochilus</i> an. 7.V.	" pilar. an. 30.IV.
<i>Passerina nivalis</i> an. 14.III.	
<i>Ruticilla phoenic.</i> an. 2.V.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 7.V.
" ab. 27.VIII.	

Alavieska, Kirchdorf. — Pfarrer Aug. Laaksonen.

64° 12' n. Br.; 24° 20' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

<i>Alauda arv.</i> an. 16.IV.	<i>Passerina nivalis</i> an. 7.IV.
<i>Ampelis garr.</i> an. 20.X.	<i>Saxicola oen.</i> an. 29.IV.
<i>Anser sp.</i> ab. 8.X.	<i>Sturnus vulg.</i> an. 20.IV.
<i>Cygnus cygnus</i> an. 20.IV.	<i>Turdus pilar.</i> an. 21.IV.
<i>Grus grus</i> an. 22.IV.	-----
<i>Motacilla alba</i> an. 24.IV.	
<i>Numenius arc.</i> an. 26.IV.	<i>Vanessa urticae</i> s. 17.IV.

Kajanisch-Ostrobotnien. — Puolanko, Kirchdorf. —

Polizeibeamte R. Dalström.

64° 52' n. Br.; 27° 43' ö. Gr.

<i>Anser sp.</i> an. 27.IV.	<i>Motacilla alba</i> an. 26.IV.
" ab. 24.X.	" ab. 1.IX.
<i>Apus apus</i> ab. 29.VIII.	<i>Passerina nivalis</i> an. 30.III.
<i>Corvus cornix</i> an. 2.IV.	<i>Ruticilla phoenic.</i> an. 30.V.
" Nb. 8.IV.	<i>Saxicola oen.</i> an. 28.IV.
" Str. 18.VIII.	" ab. 2.IX.
<i>Cuculus can.</i> an. 2.V.	[<i>Scelopax rusticola</i>] an. 2.VI.
" ab. 26.VII.	<i>Tetrao tetrrix</i> Spielz. April.
<i>Cygnus cygnus</i> ab. 26.X.	" urogall. " 8–16.IV.
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 16.IV.	<i>Tringoides hypoleuc.</i> an. 16.V.
" ♀ an. 18.IV.	<i>Turdus pilar.</i> an. Juni.
<i>Fuligula clangula</i> an. 16–18.V.	-----
" glacialis an. 15.V.	
<i>Grus grus</i> an. 24.IV.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 4.V.
" ab. 4.IX.	-----
<i>Hirundo rust.</i> an. 30.V.	
" ab. 1–2.IX.	<i>Leuciscus rutilus</i> Laichz. 16.V.
" urb. an. 31.V.	" " ab. 1.IX.
" " ab. 1.IX.	
<i>Mergus serrator</i> an. 31.V.	<i>Geotrupes</i> s. 31.V.

Suomussalmi, Kirchdorf. — Pfarrer O. Kyyhkynen.

64° 54' n. Br.; 29° 3' ö. Gr.

<i>Alauda arv.</i> an. [31.V.].	<i>Saxicola oen.</i> an. 11.V.
<i>Anas crecca</i> an. 7.V.	<i>Tetrao tetrix</i> Spielz. 17.IV.
<i>Anser</i> sp. an. 8–10.V., n. Angabe schon Mitte April beob.	„ <i>urogall.</i> 18.V. Nest mit 5 Eiern gef.
<i>Corvus cornix</i> an. 5.IV.	<i>Turdus mus.</i> an. 7.V.
„ „ Nb. 28.IV.	„ <i>pilar.</i> im Frühjahr nicht beob., erst im Herbst geh.
<i>Cuculus can.</i> an. 24.V.	-----
<i>Cygnus cygnus</i> 10.IV. 2 Exx. flogen den Stromschnellen zu.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. (12.V.)
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 22.IV.	-----
„ „ ♀ an. 7.V.	<i>Salmo</i> 5. u. 12.VII. mit Angel gefangen.
<i>Grus grus</i> an. 4.V.	-----
„ „ ab. 11.IX.	<i>Bombus</i> s. (6.V.)
<i>Hirundo rust.</i> an. 27.V.	<i>Geotrupes</i> s. 10.V.
„ <i>urb.</i> an. 24.V.	
„ „ ab. Ende August.	
<i>Motacilla alba</i> an. 28.IV.	
<i>Numenius [arc.]</i> an. 13.V.	
<i>Phyllosc. trochilus</i> an. 27.V.	
<i>Passerina nivalis</i> an. 27.III.	

Nord-Ostrobotnien. — Rovaniemi, Muurola. — Landwirt
Isakki Hoikka.

66° 22' n. Br.; 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

<i>Alauda arv.</i> an. 25.IV.	<i>Fring. coelebs</i> ab. 4.X.
<i>Ampelis garr.</i> 15.X. ges.	<i>Fuligula clangula</i> an. 3.V.
<i>Anas bosch.</i> an. 28.IV.	„ <i>glacialis</i> an. 4.V.
„ „ ab. 21.X.	<i>Grus grus</i> an. 4.V.
„ <i>crecca</i> an. 8.V.	„ „ ab. 11.IX.
<i>Anser</i> sp. an. 1.V.	<i>Hirundo rust.</i> an. 22.V.
„ „ ab. 6.X.	„ „ ab. 1) 30.VIII.
<i>Apus apus</i> an. 1.VI.	„ <i>urb.</i> an. 21.V.
„ „ ab. 25.VIII.	„ „ ab. 23.VIII.
<i>Corvus cornix</i> an. 28.III.	<i>Mergus serrator</i> an. 9.V.
„ „ Nb. 29.IV.	<i>Motacilla alba</i> an. 26.IV.
<i>Cuculus can.</i> an. 25.V.	„ „ ab. 3.IX.
„ „ ab. 20.VIII.	<i>Numenius</i> sp. an. 5.V.
<i>Cygnus cygnus</i> an. 26.IV.	<i>Passerina nivalis</i> an. 29.III.
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 20.IV.	<i>Saxicola oen.</i> an. 4.V.
„ „ ♀ an. 23.IV.	<i>Tetrao tetrix</i> Spielz. 13.IV.

1) Einige brüteten zwei mal und verschwanden mit ihren schwachen Jungen sehr spät am 19.X.

Tetrao urogall. Spielz. 5.V.	Salmo steigt 4.VI.
Tringoides hypoleuc. an. 20.V.	„ Laichz. 4.X.
-----	-----
Rana tempor. Laichz. 21.V.	Bombus s. 20.V.
-----	Geotrupes s. 13.V.

Berichtigungen. Die Angabe über Fulig. molliss. im Jahrgang 1903, S. 19, ist wohl als arger Irrtum zu betrachten, so auch die betreffs Sturnus (1903, S. 19, 1904, S. 17), dessen Nordgrenze südlicher liegt. Die Angabe über Num. arc. bezieht sich höchst wahrscheinlich auf Numenius phaeopus.

Lappland. — Kemijärvi, Kirchdorf. — Postverwalter
K. W. Heikel.

66° 43' n. Br.: 27° 27' ö. Gr.; e. 140 m. ü. M.

Alauda arv. an. 18.V.	Motacilla alba an. 30.IV.
Anas bosch. an. 13.V.	Passerina nivalis an. 7.IV.
„ „ ab. 23.IX.	Turdus mus. an. 9.V.
Anser sp. ab. 5.X.	-----
Corvus cornix an. 12.IV.	-----
Grus grus an. 6.V.	Leuciscus rutilus Laichz. 1.VI.
„ „ ab. 16.IX.	-----
Hirundo urb. an. 16.V.	Bombus s. 2.VI.
„ „ ab. 28.VIII.	

Inari, Thule. — Förster M. W. Wænerberg.

69° 6' n. Br.: 27° 12' ö. Gr.; e. 150 m. ü. M.

Anas sp. an. 10.V.	Cygnus cygnus an. 23.IV.
„ „ ab. 30.IX.	„ „ ab. 10.X.
„ crecca an. 10.V.	Fring. sp. ♂ an. 22.IV.
„ acuta an. 10.V.	„ „ ♀ an. 26.IV.
Anser sp. an. 30.IV.	„ „ ab. 30.IX.
„ „ ab. 3.X.	Fuligula clangula an. 9.V.
Apus apus an. 15.V.	„ glacialis an. 10.V.
„ „ ab. 28.VIII.	Grus grus an. 27.V.
Corvus cornix an. 2.IV.	Hirundo rust. an. 14.V. 1 Ex.:
„ „ Nb. 25.V.	die Art brütet nicht hier.
„ „ Str. 25.VIII.	Hir. urb. an. 30.V.
Cuculus can. 28.V. Ruf. geh.	„ „ ab. 7.IX., einige Familien
Cyanecula suecica an. 22.V.	20.IX. noch nicht weggez.

Mergus serrator an. 15.V.	Rana tempor. Laichz. 20.V.
Motacilla alba an. 30.IV.	—————
Numenius phaeopus an. 10.V.	Coregonus albula laicht 30.IX bis
Phyllosc. trochilus an. 22.V.	10.X.
Passerina nivalis an. 8.IV.	Salmo salar steigt 29.V.
Ruticilla phoenic. an. 22.V.	„ trutta „ 29.V.
„ „ ab. 30.IX.	
Saxicola oen. an. 15.V.	
„ „ ab. 30.IX.	
Sterna macrura an. 22.V.	Geotrupes s. 28.V.
Tetrao urogall. Spielz. 26.IV.	[Vanessa urticae s. 28.V.]
Tringoides hypoleuc. an. 22.V.	
Turdus mus. an. 9.V.	
„ pilar. an. 9.V.	

Anmerkung. In den Jahrgängen 1903 S. 20, u. 1904 S. 17, bezieht sich die als *Anas bosch.* bezeichnete Art wahrscheinlich auf *Anas penelope* und ebenso ist *Fring. coelebs* wohl mit *Fr. montifringilla* vom Beob. verwechselt worden.

TIERPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1906.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

K. M. LEVANDER.

(Vorgelegt am 15. April 1907.)

Abkürzungen.

<p>ab. = abgezogen, Abzug an. = angekommen, Ankunft angek. = angekommen beob. = beobachtet bl. = geliebt Ex. = Exemplar fl. = fliegend gef. = gefunden geh. = gehört ges. = gesehen Laichz. = Laichzeit begonnen Nb. = Nestbau angefangen n. = nach s. = sichtbar, erscheint</p>	<p>sp. = Art Spielz. = Spielzeit begonnen Str. = Strichzeit begonnen Stv. = Standvogel Ztg. = Zeitungsnotiz ♂ = Männchen ♀ = Weibchen () = Angabe zweifelhaft nach dem Beobachter selbst [] = Angabe zweifelhaft nach der Ansicht des Zusammenstellers.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Åland. — Mariehamn. — Rektor Ivar Bergroth.
60° 6' n. Br.; 19° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Corvus cornix den Winter über bl.	Turdus mus. an. 15.IV.
" " Nb. 12.IV.	Tringoides hypoleuc. an. 15.IV.
Cuculus can. an. 11.V.	—————
Fring. coelebs überwinterte.	Bombus s. 6.V.
Hirundo rust. an. 16.V.	Geotrupes s. 30.IV.
" urb. an. 17.V.	Vanessa urticae s. 3.IV.
Motacilla alba an. 25.IV.	
Sturnus vulg. an. 17.III.	

Südwestliches Finland. — Korpö, Utö. — Leuchtturmwärter
Mikael Nyström.

62° 9' n. Br.; 21° 33' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 8.III.	Motacilla alba ab. 27.IX.
" " ab. 15.IX.	Phyllosc. trochilus an. 9.V.
Anas bosch. an. 19.III.	Passerina nivalis an. 18.III.
" " ab. 1.IX.	Ruticilla phoenic. an. 2.V.
Apus apus ab. 10.IX.	" " ab. 19.X.
Corvus cornix an. 6.III.	Saxicola oen. an. 30.IV.
" " Nb. 10.V.	Somateria molliss. an. 31.III.
" " 14.X. Scharen.	Sturnus vulg. an. 8.III.
Cygnus cygnus an. 2.IV.	" " ab. 1.X.
Fring. coelebs ♂ an. 1.IV.	Tringoides hypoleuc. an. 25.IV.
" " ♀ an. 1.IV.	Turdus mus. an. 9.III.
" " ab. 26.IX.	—————
Fulignla clangula an. 5.IV.	Rana tempor. Laichz. 10.IV.
" glacialis an. 4.IV.	—————
Hirundo rust. an. 19.V.	Geotrupes s. 25.IV.
" urb. an. 27.V.	Vanessa urticae s. 1.V.
" " ab. 15.IX.	
Mergus serrator an. 5.IV.	
Motacilla alba an. 10.IV.	

Paimio, Wista. — Stationsinspektor Oskar Brander.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 5.IV.
 Cuculus can. an. 9.V.
 Hirundo (urb.) an. 6.V.
 Sturnus vulg. an. 2.IV.

Bombus s. 2.V.
 Vanessa urticae s. 11.IV.

Mynämäki, Kallisti. — Rektor R. A. Cajander.

60° 40' n. Br.; 21° 57' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 4.IV.
 Anas bosch. an. 12.IV.
 Anser sp. an. 11.IV.
 Apus apus an. 19.V.
 Crex crex an. 12.V.
 Cuculus can. an. 11.V.
 " " 26.VI. geh.
 Fring. coelebs ♂ an. 7.IV.
 Grus grus an. 11.IV.
 Hirundo rust. an. 13.V.
 " urb. 6.VII. noch beim
 Nestbau.

Motacilla alba an. 11.IV.
 Numenius arc. an. 8.IV.
 Passerina nivalis an. 1.IV.
 Sturnus vulg. an. 2.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 10.IV.
 Turdus pilar. an. 20.IV.

Vanessa urticae s. 4.IV.

Kimito, Kirchdorf. — Fräulein Maria Hedberg.

60° 10' n. Br.; 22° 45' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Alauda arv. an. 2.IV.
 Cuculus can. an. 8.V.
 Fring. coelebs ab. 21.IX.
 Grus grus an. 1.IV.
 Hirundo urb. an. 10.V.
 Motacilla alba ab. 28.IX.
 Numenius arc. an. 13.IV.

Phyllosc. trochilus an. 4.V.
 Ruticilla phoenic. an. 5.V.
 Sturnus vulg. an. 3.IV.

Vanessa urticae s. 12.IV.

Salo. — Professor Dr. Arthur Zetterman.

60° 22' n. Br.; 23° 8' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 4.IV.
 Ampelis garr. an. 2.XI. Flug.
 Anas bosch. an. 8.IV.
 Anser sp. an. 5.IV.
 Apus apus an. 27.V.
 " " ab. 15.VIII.

Crex crex an. 16.V.
 Cuculus can. an. 3.V.
 Cygnus cygnus an. 8.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 8.IV.
 " " ♀ an. 17.IV.
 Grus grus an. 11.IV.

Hirundo rust. an. 2.V.
 " " ab. 4.IX.
 " urb. an. 14.V.
 " " ab. 4.IX.
 Motacilla alba an. 8.IV.
 " " ab. 28.IX.
 Numenius arc. an. 12.IV.
 Phyllosc. trochilus an. 7.V.
 Ruticilla phoenic. an. 7.V.
 Saxicola oen. an. 18.IV.
 Sturnus vulg. an. 5.IV.
 " " ab. 14.X. ein grosser
 Flug; 28.X. ein kleiner Flug.

Tringoides hypoleuc. an. 2.V.
 Turdus mus. an. 9.IV.

Rana tempor. Laichz. 23.IV.

Bombus s. 3.V.
 Geotrupes s. 3.V.
 Vanessa urticae s. 3.IV.

Kisko, Toijja. — Fräulein Sofi Rosell.

60° 16' n. Br.; 23° 29' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 4.IV.
 Anas bosch. an. 6.IV.
 Corvus cornix den ganzen Win-
 ter über bl.
 Crex crex an. 7.V.
 Cuculus can. an. 3.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 8.IV.
 Grus grus an. (6.IV.)
 Hirundo urb. an. 4.V.
 Motacilla alba an. 17.IV.
 Saxicola oen. an. 22.IV.
 Sturnus vulg. an. 5.IV.
 Tetrao tetrix Spielz. 9.IV.

Turdus mus. an. 7.IV.

Rana tempor. Laichz. 4.V.

Osmerus eperlanus Laichz. 22.IV.

Bombus s. 3.V.
 Geotrupes s. 30.IV.
 Vanessa urticae s. 4.IV.

Finby, Falkberg. — Fräulein Hedvig Forssman.

60° 6' n. Br.; 22° 57' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Alauda arv. an. 6.IV.
 Cuculus can. an. 3.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 8.IV.
 Fuligula clangula an. 1.IV.
 Grus grus an. 2.IV. und 16.IV.
 Hirundo urb. an. 3.V.
 Motacilla alba an. 6.IV.
 Sturnus vulg. an. 2.IV.

Turdus mus. an. 6.IV.

Rana tempor. Laichz. 30.IV.

Geotrupes s. 1.V.
 Vanessa urticae s. 1.IV.

Wihti, Haitis. — Staatsrat G. H. Sjöstedt.

60° 22' n. Br.; 24° 26' ö. Gr.; c. 40 m. ü. M.

Alauda arv. an. 4.IV.
 Ampelis garr. an. 21.X.
 Anas bosch. an. 15.IV.

Apus apus an. 24.V.
 Corvus cornix an. 15.II.
 Crex crex an. 12.V.

Cuculus can. an. 5.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 4.IV.
 " " ♀ an. 10.IV.
 Grus grus an. 11.IV.
 Hirundo rust. an. 6.V.
 Motacilla alba an. 14.IV.
 Numenius arc. an. 14.IV.
 Phyllosc. trochilus an. 12.V.
 Ruticilla phoenic. an. 10.V.

Saxicola oen. an. 29.IV.
 Sturnus vulg. an. 4.IV.
 Turdus mus. an. 14.IV.
 " pilar. an. 16.IV.
 —
 Bombus s. 10.V.
 Geotrupes s. 9.V.
 Vanessa urticae s. 7.IV.

Nyland. — Kyrkslätt, Batstad. — Professor Th. Sælan.

60° 12' n. Br.; 25° 30' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Alauda arv. an. 7.IV.
 Anas bosch. ab. 10.IX.
 Crex crex an. 12.V.
 Cuculus can. an. 6.V.
 Erithacus rubeculus an. 24.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 9.IV.
 Gallinago gallinula an. 1.V.
 Grus grus an. 14.IV.
 " " ab. 3.IX.
 Hirundo rust. an. 7.V.
 " urb. an. 5.V.
 Larus sp. 4.V. ges.
 Motacilla alba an. 17.IV.
 Scolopax rusticola an. 18.IV.

Sturnus vulg. an. 6.IV.
 Tetrao tetrix Spielz. 7.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 5.V.
 Turdus mus. an. 13.IV.
 " pilar. an. 10.IV.
 Urinator septentrionalis an. 1.V.

Rana tempor. Laichz. 30.IV.

Bombus s. 4.V.
 Geotrupes s. 3.V.

Borgå, Veckjärvi. — Forstwärter H. E. Heiman.

60° 24' n. Br.; 25° 44' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Alauda arv. an. 15.IV.
 Anas bosch. an. 30.IV.
 " crecca an. 30.IV.
 Anser sp. an. 21.IV.
 Corvus cornix an. 10.III.
 " " Nb. 16.IV.
 Crex crex an. 15.V.
 Cuculus can. an. 3.V.
 Cygnus cygnus an. 12.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 8.IV.
 " " ♀ 10.IV.
 Fuligula clangula an. 29.IV.
 " glacialis an. 25.IV.
 Grus grus an. 12.IV.
 Hirundo rust. an. 10.V.
 " urb. an. 6.V.
 Mergus serrator an. 29.IV.
 Motacilla alba an. 18.IV.
 Numenius arc. an. 30.IV.
 Phyllosc. trochilus an. 30.IV.

Passerina nivalis an. 21.IV.
 Ruticilla phoenic. an. 29.IV.
 Saxicola oen. an. 28.IV.
 Scolopax rusticola an. 30.IV.
 Sturnus vulg. an. 16.IV.
 Tetrao tetrix Spielz. 15.IV.
 " urogall " 18.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 29.IV.
 Turdus mus. an. 20.IV.
 " pilar. an. 19.IV.

Rana tempor. Laichz. 3.V.

Abramis brama Laichz. 20.V.
 Osmerus eperlanus " 18.IV.

Bombus s. 29.IV.
 Geotrupes s. 28.IV.

Pyttis, Kirchdorf. — Fräulein H. Blomqvist.

60° 29' n. Br.; 26° 33' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.IV.	Hirundo rust. an. 27.IV. 1 Ex.
Ampelis garr. an. 7.X.	" urb. 9.IX. ges.
Apus apus an. 29.V.	Motacilla alba an. 18.IV.
Corvus cornix, einige den ganzen Winter über bl.	Saxicola oen. an. 25.IV.
Crex crex an. [13.VI.]	Sturnus vulg. an. 4.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 9.IV.	Turdus pilar. an. 20.IV.
" " 5.X. ges.	—
Grus grus ab. 29.VIII.	Vanessa urticae s. 10.IV.

Satakunta. — Karkku, Järventaka. — Dr. Hj. Hjelt.

61° 30' n. Br.; 23° 14' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Alauda arv. an. 6.IV. im Dorf	Hirundo rust. 27.VIII. noch ges.
Aluskylä. n. Angabe.	" urb. an. 10.V. in Alus-
Cuculus can. an. 14.V. n. Angabe;	kylä n. Angabe.
in Aluskylä (10.V.) n. Angabe.	Hirundo urb. 25.VIII. noch ges.

Tampere. — Stadtgärtner Omni Karsten.

61° 30' n. Br.; 23° 46' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.IV.	Iynx torquilla an. 2.V.
Ampelis garr. an. 30.IX.	Motacilla alba an. 20.IV.
Anser sp. an. 19.IV.	Numenius arc. an. 17.IV.
Apus apus an. 17.V.	Saxicola oen. an. 17.IV.
" " ab. 15.VIII.	Turdus mus. an. 20.IV.
Cuculus can. an. 9.V.	—
Fring. coelebs ♂ an. 10.IV.	Rana tempor. Laichz. 30.IV.
Grus grus an. 21.IV.	—
" " ab. 21.VIII. der erste	Bombus s. 30.IV.
Flug; 9.IX. ein Flug.	Vanessa urticae s. 3.IV.
Hirundo urb. an. 5.V.	
" " ab. 3.IX.	

Kankaanpää, Kirchdorf. — Herr P. Z. Collan.

61° 48' n. Br.; 22° 23' ö. Gr.

Cuculus can. an. 10. und 11.V.	Sturnus vulg. an. 6.IV.
" " 9.VII. Ruf letzt-	—
mals geh.	Vanessa urticae s. 4.IV.
Motacilla alba an. 2.V.	

Ruovesi, Tapio. — Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.

61° 56' n. Br.; 24° 3' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 14.IV.
 Ampelis garr. an. 4.X.
 Corvus cornix an. 2.IV.
 Crex crex an. [20.VI.]
 Cuculus can. an. 9.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 11.IV.
 Fuligula clangula an. 12.IV.
 Grus grus an. 25.IV.
 " " ab. 26.VIII.
 Hirundo rust. an. 5.V. 1 Ex.; 11.V.
 mehrere.
 Hirundo rust. ab. 3.IX.

Hirundo urb. an. 11.V.
 " " ab. 3.IX.
 Motacilla alba an. 15.IV.
 " " ab. 11.IX.
 Numenius arc. an. 21.IV.
 Rutililla phoenic. an. 10.V.
 Sturnus vulg. an. 8.IV.
 Turdus pilar. an. 21.IV.

— — —
 Bombus s. 5.V.
 Geotrupes s. 11.V.

Süd-Tavastland. — Janakkala, Wirala. — Waldwärter
J. Hanström.

60° 54' n. Br.; 14° 36' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.IV.
 Crex crex an. 15.V.
 Cuculus can. an. 5.V.
 " " ab. 5.VII.
 Cygnus cygnus an. 20.IV.
 Grus grus an. 20.IV.
 Hirundo urb. an. 4.V.

Hirundo urb. ab. 30.VIII.
 Motacilla alba an. 16.IV.
 Numenius arc. an. 20.IV.
 Scolopax rusticola an. 22.IV.
 Sturnus vulg. 9.IV.
 Turdus mus. an. 9.IV.
 " pilar. an. 17.IV.

Süd-Savo. — Mikkeli. — Mag. phil. A. W. Nordström.

61° 41' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acanthis linaria 11.IV. ges.
 Alauda arv. an. 8.IV.
 " " ab. 12.IX. etwa 10
 " Exx. n. SW fl. ges.
 Ampelis garr. an. 30.IX.
 Anas bosch. 17.X. 1 Ex. mit ab-
 gebrochenem Schnabel todt
 gef.
 Anser sp. an. 27 und 29.IV.
 " " ab. 20.X. 10 Uhr abends
 über die Stadt fl. geh.
 Anthus pratensis an. 23.IV.
 " sp. 18.IX. noch beob.
 Apus apus an. 23.V. 1 Ex. ges.
 Budytes flavus an. 6.V.

Chrysomitris spinus an. 23.IV.
 " " 22.X. noch
 beob.
 Corvus cornix kommt während
 des ganzen Winters vor.
 Cuculus can. an. 5.V.
 " " 19.VII. Ruf geh.
 Cygnus cygnus 3.IV. in Pui-
 mala ges.
 Erithacus rubecula an. 15.IV.
 " " 11.X. noch
 beob.
 Fring. coelebs ♂ an. 13.IV.
 " " ♀ an. 18.IV.
 " " 23.IX. noch beob

Fuligula clangula an. 29.IV.
 " " 25.X. noch
 beob.
 Grus grus an. 22.IV.
 " " ab. 24.VIII. und. 5.IX.
 Hirundo rust. an. 4.V. Durch-
 zügler.
 Hirundo rust. ab. ca. 1.IX.
 " urb. an. 4.V. Durch-
 zügler; 9.V. 2 Exx. angek.
 Hirundo urb. ab. ca. 1.IX.
 Luscinia philomela ist in den
 letzten Jahren nicht beob.
 worden.
 Motacilla alba an. 24.IV. viele.
 " ab. 19.IX.
 Muscicapa atricap. an. 28.IV.
 " grisola 8.IX. noch ges.
 Numenius arc. an. 3.V.
 Phyllosc. trochilus an. 3.V.
 " collybita an. 6.V.
 Passerina nivalis an. 10.IV.
 Pratincola rubetra an. 29.IV.
 Ruticilla phoenic. an. 1.V.
 " ab. 11.IX.
 Scolopax rusticola 11.X. noch
 beob.

Sterna hirundo an. 14.V.
 Sturnus vulg. an. 7.IV.
 " ab. 12.X.
 Sylvia curruca ab. 10.IX.
 Tetrao tetrix Spielz. 23.II.
 Tringoides hypoleucus an. 16.IV.
 Turdus pilaris an. 14.IV. 1 Exx.
 27.IV. mehrere.
 Turdus pilaris 29.IX bis 13.X.
 eine grosse Schar beob.
 Urinator arcticus an. 1.V.

Rana tempor. Laichz. 29.IV.

Abramis brama Laichz. 22.V.
 Coregonus albula " 10.X.
 Esox lucius " 29.IV.
 Leuciscus rutilus " 7.V.
 Osmerus eperlanus " 25.IV.
 Perca fluviatilis " 30.IV.

Bombus s. 2.V.
 Geotrupes s. 29.IV.
 Vanessa urticae s. 11.IV.

Savonlinna. -- Rektor E. J. Buddén.

61° 52' n. Br.; 28° 52' ö. Gr.; c. 85 m. u. M.

Alauda arv. an. 13. und 14.IV.
 Anas bosch. an. 14.IV. Schar;
 18.IV. 4 Exx. fl.
 Anas crecca an. 28.IV. 2 Exx.
 Anser sp. an. 17.IV. 2 Exx. am
 Ufer beob.
 Apus apus an. 9.V. 2 Exx. am
 Kirchturm in Sääminki ges.
 Columba palumbus 25.IV. ges.
 Corvus frugilegus 2.IV. 1 Ex. in
 Gesellschaft mit C. cornix.
 Crex crex 14.IV. in Rantasalmi
 geh.
 Cuculus can. 3.V. Ruf geh.
 Cygnus cygnus an. 8.IV. ein Zug;
 9.IV. 2 Exx.
 Fring. coelebs ♂ an. 14.IV.
 " ♀ an. 22.IV.
 Fuligula clangula 15.IV. ges.
 " glacialis 21.IV. Schar
 ges.

Grus grus an. 21.IV. Zug. 23.IV.
 ein Zug von c. 10 Exx.
 Lynx torquilla an. 4.V. in Sää-
 minki.
 Hirundo rust. an. 19.IV. 1 Ex.
 beob.; 16.V. viele beob.
 Hirundo urb. an. 16.V. viele.
 Larus fuscus an. 22.IV.
 Motacilla alba an. 14.IV.
 Muscicapa atricapilla an. 10.V.
 Numenius arc. an. 15.IV.
 Oidemia nigra an. 26.IV. 2 Exx.
 Oriolus galbula an. 25.IV.
 Passerina nivalis in Kerimäki
 9.IV. und in Punkaharju 12.IV.
 beob.
 Phyllosc. trochilus 6.V. ges.
 Ruticilla phoenic. 20.IV. 1 ♂ ges.
 Saxicola oen. an. 20.IV.
 Sturnus vulg. an. 6. und 7.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 25.IV.

Turdus pilar. an. 12.IV. 2 Exx. 18.IV. mehrere.	29.IV. viel Laich in einem Teich ges.
Turdus iliacus an. 27.IV.	—————
—————	Bombus s. 25.IV. 1 Ex.
—————	Geotrupes s. 22.IV.
Rana tempor. Laichz. 28.IV.:	Vanessa urticae s. 4.IV. 1 Ex.

Ladoga-Karelien. — Pälkjärvi, Alahovi. — Fräulein
Inez Karsten.

62° 3' n. Br.; 30° 40' ö. Gr.

Alauda arv. an. 14.IV.	Motacilla alba ab. 23.IX.
Ampelis garr. an. 4.X.	Numenius arc. an. 22.IV.
Anas bosch. an. 23.IV.	Phyllosc. trochilus an. 3.V.
" " ab. 26.X.	Ruticilla phoenic. an. 5.V.
Anser sp. an. 12.IV.	" " ab. 19.IX.
Corvus cornix überwintert.	Saxicola oen. an. 16.V.
" " Nb. 23.IV.	Tetrao tetrix Spielz. 24.III.
" " Str. 29.VIII.	Turdus mus. an. 23.IV.
Crex crex an. 5.VI.	" pilar. an. 24.IV.
Cuculus can. an. 5.V.	—————
Cygnus cygnus an. 16.III.	Rana tempor. Laichz. 3.V.
" " ab. 19.X.	—————
Fring. coelebs ♂ an. 10.IV.	Abramis brama Laichz. 5.V.
" " ♀ an. 19.IV.	—————
Fuligula glacialis an. 15.V.	Bombus s. 3.V.
Grus grus an. 20.IV.	Geotrupes s. 9.V.
Hirundo rust. an. 10.V.	Vanessa urticae s. 26.IV.
" urb. an. 6.V.	
" " ab. 30.VIII.	
Motacilla alba an. 23.IV.	

Kronoborg, Kirchdorf. — Mag. phil. O. V. Löfman.

60° 17' n. Br.; 29° 53' ö. Gr.; e. 12 m. ü. M.

Alauda arv. an. 14.IV.	Fring. coelebs ♀ an. 17.IV.
Ampelis garr. an. 19.X.	Grus grus an. 18.IV.
Anas bosch. an. 19.IV.	Hirundo rust. an. 9.V.
Anser sp. an. 29.IV.	" urb. an. 7.V.
Carpodacus erythrinus an. 21.V.	Luscinia philomela an. 11.V.
Corvus cornix Stv.	Motacilla alba an. 22.IV.
Crex crex an. 10.V.	Oriolus galbula an. 5.VI.
Cuculus can. an. 10.V.	Saxicola oen. an. 30.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 13.IV.	Sturnus vulg. an. 6.IV.

Turdus pilar. an. 20.IV.

Rana tempor. Laichz. 23.IV.

Abramis brama Laichz. 3.V.

Bombus s. 29.IV.
Geotrupes s. 23.IV.
Vanessa urticae s. 13.IV.

Sortavala. — Frau Majorin Minna Zilliacus.

61° 42' n. Br.; 30° 42' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 14.IV.
Anas bosch. an. 29.IV.
Cuculus can. an. 4.V.
Fring. coelebs ♂ an. 14.IV.
Fuligula glacialis an. 26.IV.
Hirundo urb. an. 5.V.
Luscinia philomela an. 20.V.
Motacilla alba an. 20.IV.
Passerina nivalis an. 30.III.
Saxicola oen. an. 20.IV.
Sturnus vulg. an. 7.IV.

Rana tempor. Laichz. 30.IV.

Abramis brama Laichz. 14.VI.
Leuciscus rutilus „ 6.V.

Geotrupes s. 30.IV.

Nord-Tavastland. — Saarijärvi, Pajuniemi. — Disponent
A. A. Lilius.

62° 42' n. Br.; 25° 16' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 14.IV.
„ „ ab. 20.IX.
Ampelis garr. an. 10.X. einige.
Anas bosch. an. 29.IV.
„ „ ab. 21.X.
„ crecca an. 30.IV.
Corvus cornix, einige den ganzen
Winter über hier bl.
Corvus cornix Nb. 28.III.
„ „ Str. 1.VIII.
Cuculus can. an. 11.V.
„ „ ab. 26.VIII.
Cygnus cygnus an. 18.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 13.IV.
„ „ ♀ an. 16.IV.
„ „ ab. 21.IX.
Grus grus an. 15.IV.
„ „ ab. 31.VIII. und 13.IX.
Hirundo rust. an. 17.V.
„ „ ab. 1.IX.
„ urb. an. 11.V. einige;
17.V. gemein.

Hirundo urb. ab. 1.IX.
Mergus serrator an. 5.V.
Motacilla alba an. 22.IV.
„ „ ab. 22.IX.
Numenius arc. an. 2.V.
Phyllosc. trochilus an. 10.V.
Passerina nivalis an. 3.IV.
Ruticilla phoenic. an. 12.V.
„ „ ab. 8.IX.
Saxicola oen. „ an. 8.V.
„ „ ab. 30.VIII.
Scelopax rusticola an. 3.V.
Sturnus vulg. an. 5.IV.
„ „ ab. 20.IX.
Tetrao tetrix Spielz. 20.IV.
„ urogall. „ 30.IV.
Tringoides hypoleuc. an. 14.V.
Turdus mus. an. 28.IV.
„ pilar. an. 22.IV.

Rana tempor. Laichz. 4.V.

Abramis brama Laichz. 25.V.
 Coregonus albula „ 22.X.
 Leuciscus rutilus „ 12.V.
 Osmerus eperlanus „ 7.V.

Salmo steigt 10.VI.
 „ laicht 24.IX.

Geotrupes s. 17.V.
 Vanessa urticae s. 14.IV.

Nord-Savo. — Kuopio. — Mag. phil. B. Stahlberg.

62° 54' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 13.IV.
 Ampelis garr. an. 22.IX.
 Anas bosch. an. 24.IV.
 Apus apus an. 4.VI.
 Cuculus can. an. 13.V.
 Cygnus cygnus an. 10.IV. n. An-
 gabe.
 Erithacus rubeculus an. 15.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 13.IV.
 „ „ ♀ an. 25.IV.
 Grus grus an. 23.IV.
 Hirundo rust. an. 6.V.
 „ „ 23.VIII. letztmals
 ges.
 Luscinia philomela 15.V. geh.
 Motacilla alba 21.IV. geh.: 22.IV.
 ges.
 Phyllosc. trochilus an. 3.V.; 5.V.
 zahlreich.
 Passerina nivalis an. 8.IV.
 Rutilicilla phoenic. an. 4.V.
 Saxicola oen. an. 22.IV.

Sturnus vulg. an. 5.IV. und 13.IV.
 n. zwei verschied. Angaben.
 Tringoides hypoleuc. ab. 12.VIII.
 Turdus mus. an. 3.V.
 „ pilar. an. 22.IV. n. An-
 gabe; 26.IV. ges.
 Turdus iliacus an. 26.IV.

Rana tempor. 4.V. Laich gef.

Abramis brama Laichz.
 Esox lucius „ 7.V. im
 See Kallavesi.
 Leuciscus rutilus Laichz. 10.V.
 in Teichen; 15.V. im Kalla-
 vesi.

Bombus s. 4.V.
 Vanessa urticae s. 13.IV. viele.

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Pfarrer Nina Karsten.

62° 10' n. Br.; 30° 39' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.IV.
 Ampelis garr. an. 3.X.
 Anas bosch. an. 17.IV.
 Anser sp. an. 12.IV.
 Budytes flavus an. 2.V.
 Chloris chloris an. 10.IV.
 Corvus cornix Stv.
 „ „ Nb. 23.IV.
 „ „ Str. 29.VIII.
 Crex crex an. 5.VI.
 Anulus can. an. 7.V.

Cygnus cygnus an. 16.III.
 Erithacus rubeculus an. 1.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 9.IV.
 „ „ ♀ an. 19.IV.
 „ „ ab. 24.IX.
 Grus grus an. 20.IV.
 Hirundo rust. an. 10.V.
 „ „ ab. 20.VIII.
 „ urb. an. 7.V.
 „ „ ab. 18.VIII.
 Mergus merganser an. 1.V.

Motacilla alba an. 17.IV.
 " " ab. 23.IX.
Muscicapa atricap. an. 3.V.
Numenius arc. an. 23.IV.
Phyllosc. trochilus an. 3.V.
 " *collybita* an. 1.V.
Passerina nivalis an. 17.IV.
Ruticilla phoenic. an. 1.V.
Saxicola oen. an. 28.IV.
Sturnus vulg. an. 14.IV.
Sylvia salicaria an. 18.V.
 " *sylvia* an. 23.V.
Tetrao tetrix Spielz. 24.III.
Tringoides hypoleuc. an. 17.V.
Turdus mus. an. 23.IV.

Turdus pilar. an. 23.IV.
 " *iliacus* an. 1.V.
Urinator arcticus an. 1.V.

Rana tempor. Laichz. 3.V.

Abramis brama Laichz. 5.V.
Leuciscus rutilus " 4.V.

Bombus s. 2.V.
Geotrupes s. 2.V.
Vanessa urticae s. 26.IV.

Suojärvi, Anna. — Arzt Dr. Oskar Ehnberg.

62° 13' n. Br.; 32° 24' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Alauda arv. an. 8.IV.
Ampelis garr. an. 5.X.
Anas bosch. an. 30.IV.
 " *crecca* an. 29.IV.
Anser sp. an. 25.IV.
 " " ab. 25.IX.
Corvus cornix Nb. 20.IV.
 " " Str. 20.VII.
Cuculus can. an. 12.V.
 " " ab. 16.VII.
Cygnus cygnus an. 4.IV.
 " " ab. 25.IX.
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.
 " ♀ an. 12.IV.
Fuligula clangula an. 28.IV.
 " *glacialis* an. 28.IV.
Hirundo rust. an. 7.V.
 " " ab. 25.VIII.
Motacilla alba an. 28.IV.
 " " ab. 15.IX.
Numenius arc. an. 4.V.

Passerina nivalis an. 5.IV.
Saxicola oen. an. 1.V.
Sturnus vulg. an. 10.IV.
Tetrao tetrix Spielz. 1.IV.
 " *urogall.* " 25.IV.
Tringoides hypoleuc. an. 10.V.
Turdus mus. an. 1.V.
 " *pilar.* an. 5.V.

Rana tempor. Laichz. 30.IV.

Abramis brama Laichz. 16.V.
Esox lucius " 4.V.
Leuciscus rutilus " 15.V.

Bombus s. 3.V.
Geotrupes s. 3.V.
Vanessa urticae s. 25.IV.

Süd-Ostrobotnien. — Lappfjärd, Kirchdorf. — Kontorist
A. A. Hammelius.

62° 14' n. Br.; 21° 36' ö. Gr.

Alauda arv. an. 5.IV.
Ampelis garr. an. 18.X.
Anser sp. ab. 6.X.

Apus apus an. 14.V.
Corvus cornix 15.X. Scharen-
weise II.

Crex crex an. 21.V.
Cuculus can. an. 10.V.
Cygnus cygnus an. 30.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 6.IV.
 ♀ an. 12.IV.
 ab. 6.X.
Grus grus an. 30.IV.
 ab. 10.IX.
Hirundo rust. an. 5.V.
 ab. 30.VIII.
 urb. an. 13.V.
 ab. 23.VIII.
Motacilla alba an. 17.IV.
 ab. 20.IX.
Numenius arc. an. 30.IV.
Phyllose. trochilus an. 6.V.

Ruticilla phoenic. an. 8.V.
Saxicola oen. an. 4.IV.
Sturnus vulg. an. 4.IV.
 ab. 1.X.
Tringoides hypoleuc. an. 16.V.
Turdus pilar. an. 8.V.

Rana tempor. Laichz. 5.IV.

Abramis brama Laichz. 28.V.

Bombus s. 9.V.
Geotrupes s. 1.V.

Laihia, Kirchdorf. — Probst K. E. Hohenthal.

62° 59' n. Br.; 21° 55' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 6.IV.
Ampelis garr. an. 5.X.
Anser sp. an. 26.IV.
Apus apus an. 24.V.
 ab. 15.VIII.
Corvus cornix Stv.
 Nb. April.
 Str. 12.VII.
Crex crex an. 11.VI.
Cuculus can. an. 18.V.
Fring. coelebs ♂ an. 8.IV.
Hirundo rust. an. 20.V.
 ab. 5.IX.
 urb. an. 17.V.
 ab. 3.IX.
Motacilla alba an. 13.IV.

Numenius arc. an. 29.IV.
Phyllose. trochilus an. 6.V.
Ruticilla phoenic. an. 2.V.
 ab. 30.VIII.
Saxicola oen. an. 29.IV.
 ab. 24.VIII.
Sturnus vulg. an. 4.IV.
 ab. 21.IX.
Turdus mus. an. 26.IV.
 pilar. an. 26.IV.

Bombus s. 21.V.
Geotrupes s. 14.V.
Vanessa urticae s. 13.IV.

Wasa. — Dr. phil. Hj. Hjelt.

63° 5' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 3.IV. in Woitby
 n. Ztg.; in Storkyrö 4.IV. n.
 Ztg.
Ampelis garr. an. (15.X.)
Anser sp. an. 13.IV. n. Ztg.
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.; in
 Wasklot 8.IV. angek. n. Ztg.

Hirundo sp. an. 4.V. n. Ztg.
Motacilla alba an. 14.IV. n. Ztg.
Sturnus vulg. an. 4.IV. n. Ztg.

Vanessa urticae s. 1.V.

Replot, Kirchdorf. — Pfarrer Maurits Elenius.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 7. und 13.IV.	Motacilla alba ab. 29.IX.
" " ab. 14.XI.	Numenius arc. an. 12.IV. 1 Exx;
Ampelis garr. an. 22.X.	27.IV. 7 Exx.
Anas bosch. an. 12.IV.	Passerina nivalis an. 22.III. 3
" " ab. 24.XI.	Exx.; 30.III. kleiner Flug;
" crecca an. 2.V. 5 Exx.	11.IV. eine Schar von c. 200
Anser sp. an. 11.IV.	Exx.
" " ab. 18.X.	Ruticilla phoenic. an. 13.V. 2
Apus apus an. 3.VI.	Exx.; 17.V. 3 Exx.
Corvus cornix an. 19.III.	Ruticilla phoenic. ab. 12.X.
" " Nb. 11.IV.	Saxicola oen. an. 28.IV. 3 Exx.
" " Str. 10.VIII.	" " ab. 6.X.
Cuculus can. an. 15.V. 1 Exx;	Scolopax rusticola an. 23.IV. 3
18.V. 2 Exx.	Exx.
Cuculus can. ab. 11.VIII.	Somateria molliss. an. 29.IV. 9
Cygnus cygnus an. 10.IV. 11 Exx.	Exx.
" " ab. (10.XI.)	Sturnus vulg. an. 7.IV. 3 Exx.;
Fring. coelebs ♂ an. 30.III.	11.IV. 7 Exx.; 14.IV. Schar.
einige; 4.IV. mehrere.	Sturnus vulg. ab. 13.X.
Fring. coelebs ♀ an. 4.IV.	Tetrao tetrix Spielz. 16.III.
" " ab. 16.X.	Tringoides hypoleuc. an. 24.IV.
Fuligula " clangula an. 14.IV. 2	12 Exx.
Exx.; 24.IV. Flug.	Turdus mus. an. 16.IV.
Grus grus an. 14.IV. 2 Exx;	" pilar. an. 23.IV. Schar.
24.IV. 3 Exx.	—————
Grus grus ab. 3.X.	Leuciscus rutilus Laichz. 8.V.
Hirundo rust. an. 10.V. 1 Exx;	—————
17.V. 2 Exx.; 18.V. viele.	Bombus s. 9.V.
Hirundo rust. ab. 8.X.	Geotrupes s. 8.V.
" urb. an. 15.V. 2 Exx.;	Vanessa urticae s. 19.IV. 3 Exx.
17.V. viele.	
Hirundo urb. ab. 26.IX.	
Mergus serrator an. 14. und	
24.IV.	
Motacilla alba an. 16.IV. 1 Exx;	
27.IV. mehrere.	

Wöra, Kovjoki. — Volksschullehrer Henrik Backlund.

63° 13' n. Br.; 22° 14' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 5.IV.	Fring. coelebs ♂ an. 2.V.
Anas bosch. an. 9.IV.	" " ♀ an. 2.V.
Anser sp. an. 23.IV.	Grus grus an. 22.IV.
Corvus cornix an. 25.III.	Hirundo rust. an. 4.V.
" " Nb. 11.IV.	" urb. an. 7.V.
Cuculus can. an. 13.V.	" " ab. 15.VIII.
Cygnus cygnus an. 12.IV.	Motacilla alba an. 14.IV.

Numenius arc. an. 22.IV.
 Passerina nivalis an. 30.III.
 Ruticilla phoenic. an. 5.V.
 Saxicola oen. an. 5.V.
 Sturnus vulg. an. 5.IV.
 Tetrao tetrix Spielz. 30.III.
 Tringoides hypoleuc. an. 11.V.
 Turdus mus. an. 1.V.

Rana tempor. Laichz. 30.IV.

Bombus s. 11.V.
 Geotrupes s. 4.V.
 Vanessa urticae s. 14.IV.

Mittel-Ostrobotnien. — Nykarleby. — Direktor
 Gustaf Hedström.

63° 31' n. Br.; 22° 30' ö. Gr.; c. 7 m. ü. M.

Alauda arv. an. 8.IV.
 Anas bosch. an. 14.IV.
 Cuculus can. an. 16.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 9.IV.
 Grus grus an. 25.IV.
 Hirundo rust. an. 21.V.
 Motacilla alba an. 23.IV.
 Ruticilla phoenic. an. 2.V.

Sturnus vulg. an. 3.IV.

Rana tempor. Laichz. 28.IV.

Bombus s. 2.V.
 Vanessa urticae s. 24.IV.

Esse, Öfveresse. — Volksschullehrer John Finnäs.

63° 35' n. Br.; 23° 11' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 5.IV.
 " " ab. 16.IX.
 Ampelis garr. an. 3.X.
 Anas bosch. an. 7.IV.
 " " ab. 30.IX.
 " crecca an. 23.IV.
 Anser sp. an. 12.IV.
 " " ab. 29.IX.
 Apus apus an. 25.V.
 " " ab. 25.VIII.
 Corvus cornix an. 5.IV.
 " " Nb. 10.IV.
 " " 4.IX. in Scharen fl.
 Cuculus can. an. 12.V.
 " " ab. 3.IX.
 Cygnus cygnus an. 12.IV.
 " " ab. 30.IX.
 Fring. coelebs ♂ an. 5.IV.
 " " ♀ an. 13.IV.
 " " ab. 29.IX.
 Fuligula clangula an. 15.IV.

Grus grus an. 14.IV.
 " " ab. 15.IX.
 Hirundo rust. an. 8.V.
 " " ab. 2.IX.; 8.X. 1
 Ex. ges.
 Hirundo urb. an. 15.V.
 " " ab. 28.VIII.
 Motacilla alba an. 14.IV.
 " " ab. 15.IX.
 Numenius arc. an. 14.IV.
 Phyllosc. trochilus an. 4.V.
 Passerina nivalis an. 31.III.
 Ruticilla phoenic. an. 4.V.
 " " ab. 5.IX.
 Saxicola oen. an. 25.IV.
 " " ab. 2.IX.
 Scolopax rusticola an. 17.IV.
 " " ab. 14.IX.
 Sturnus vulg. an. 4.IV.
 " " ab. 17.IX.
 Tetrao tetrix Spielz. 13.IV.

Tetrao urogall. Spielz. 14.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 28.IV.
 Turdus mus. an. 29.IV.
 „ pilar. an. 25.IV.

Rana tempor. Laichz. 2.V.

Abramis brama Laichz. 11.VI.
 Coregonus albula „ 29.IX.
 Leuciscus rutilus „ 7.V.

Bombus s. 7.V.
 Geotrupes s. 5.V.
 Vanessa urticae s. 8.IV.

Alavieska, Kirchdorf. — Pfarrer Aug. Laaksonen.

64° 12' n. Br.; 24° 20' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 6.IV.
 Apus apus an. 10.VI.
 Cuculus can. an. 20.V.
 Grus grus an. 11.IV.
 Hirundo urb. an. 15.V.
 Motacilla alba an. 13.IV.

Numenius arc. an. 20.IV.
 Rutilicilla phoenic. an. 4.V.
 Saxicola oen. an. 29.IV.

Vanessa urticae s. 17.IV.

Kajanisch-Ostrobtöien. — Hyrynsalmi, Kirchdorf. —

Arzt Dr. Edward Buss.

64° 40' n. Br.; 28° 34' ö. Gr.; c. 165 m. ü. M.

Anas bosch. an. Ende April.
 Corvus cornix an. 10.IV.
 Cuculus can. an. 16.V.
 Cygnus cygnus an. Mitte April.
 Fring. coelebs ♂ an. Ende April.
 Fuligula clangula an. Ende April.
 Hirundo rust. an. 15.V.
 „ urb. an. 15.V.
 Motacilla alba an. 27.IV.

Motacilla alba 11.X. 1 Ex. ges.
 Numenius sp. an. 3.V.
 Tetrao tetrrix Spielz. Ende April.
 Turdus mus. an. 10.V.

Bombus s. 2.V.
 Geotrupes s. 10.V.

Puolanko, Kirchdorf. — Polizeibeamte R. Dalström.

64° 52' n. Br.; 27° 43' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.IV.
 Anas bosch. an. 2.VI.
 „ „ ab. 6.IX.
 Anser sp. an. 22.IV.
 „ „ ab. 1.IX.
 Apus apus ab. 26.VIII.
 Corvus cornix an. 8.IV.
 „ „ Nb. 12.IV.

Cuculus can. an. 1.VI.
 „ „ ab. 30.VII.
 Cygnus cygnus an. 12.IV.
 Fring. coelebs ab. [22.VIII.]
 Grus grus an. 26.IV.
 „ „ ab. 2.IX.
 Hirundo rust. an. 8.V.
 „ „ ab. 20–22.VIII.

Hirundo urb. an. 3.V.
 " " ab. 20-22.VIII.
 Mergus serrator an. 2.V.
 Motacilla alba an. 26.IV.
 " " ab. 1.IX.
 Passerina nivalis an. 1.V.
 Ruticilla phoenic. an. 8.V.
 Saxicola oen. an. 28.IV.
 Tetrao tetrix Spielz. 30.IV.

Tetrao urogall. Spielz. 30.IV.
 Turdus mus. an. 26.IV.

Rana tempor. Laichz. 16.IV.

Geotrupes s. 7.V.

Suomussalmi, Kirchdorf. — Pfarrer O. Kyyhkynen.
 64° 54' n. Br.; 29° 3' ö. Gr.

Ampelis garr. an. 26.IX.
 Anas crecca an. 2.V.
 " penelope an. 3.V.
 Anser sp. an. 23.IV. 7-9 Exx.
 Corvus cornix an. 6.IV.
 " " Str. Ende Juni.
 Cuculus can. an. 16.V.
 " " 10.VII. Ruf geh.
 Cygnus cygnus an. 4.IV. 3 Exx.
 Fring. coelebs ♂ an. 15.IV.; 18.IV.
 Gesang geb.
 Fring. montifringilla an. 26.IV.
 grosse Scharen.
 Fuligula clangula an. 16.IV.
 Grus grus an. (23.IV.) 29.IV.
 Hirundo rust. an. 16.V.
 " " ab. 19.VIII.
 " urb. an. 16.V.
 " " ab. 17.VIII.
 Motacilla alba an. (6.IV.) 16.IV.
 Numenius sp. an. 30.IV.
 Passerina nivalis an. 8.IV.

Ruticilla phoenic. an. 22.V.
 Saxicola oen. an. 8.V.
 Tetrao tetrix Spielz. 14.IV.
 " urogall. " (9.IV.); 12.V.
 Nest mit 5-6 Eiern gef.
 Turdus mus. an. 4.V.
 " pilar. an. (27.V.)
 " iliacus an. 28.IV.
 Urinator arcticus an. 29.IV.

Rana tempor. 30.IV. Laich. ges.

Leuciscus rutilus Laichz. 13.V.
 Salmo steigt (29.IV.)

Bombus s. 9.V.
 Geotrupes s. 30.IV.
 Vanessa urt. s. 28.IV.

Kuusamo, Kirchdorf. — Förster Sig. Czarnecki.
 65° 57' n. Br.; 29° 12' ö. Gr.; c. 240 m. ü. M.

Alauda arv. an. 6.V.
 Anser sp. an. 28.IV.
 Corvus cornix an. 11.IV.
 Cuculus can. an. 28.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 22.IV.
 ♀ an. 22.IV.
 Fuligula clangula an. 28.IV.
 Grus grus an. 27.IV.
 Hirundo rust. an. 18.V.
 " urb. an. 20.V.
 Motacilla alba an. 29.IV.

Ruticilla phoenic. an. 18.V.
 Sturnus vulg. an. 1.V.
 Tetrao tetrix Spielz. 3.V.
 Turdus mus. an. 3.V.

Leuciscus rutilus Laichz. 31.V.

Geotrupes s. 18.V.

Nord-Ostrobotnien. — Rovaniemi, Muurola. — Landwirt
Iisakki Hoikka.

66° 22' n. Br.; 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 1.V.	Motacilla alba an. 29.IV.
Anas sp. an. 1.V.	Numenius sp. an. 4.V.
" crecca an. 4.V.	Passerina nivalis an. 1.IV.
Anser sp. an. 30.IV.	Ruticilla phoenic. an. 11.V.
" " ab. 20.IX.	Saxicola oen. an. 1.V.
Apus apus an. 24.V.	Scolopax rusticola an. 6.V.
" " ab. 20.VIII.	Tetrao tetrix Spielz. 29.IV.
Corvus cornix an. 31.III.	" urogall. " 10.V.
" " Nb. 5.V.	Tringoides hypoleuc. an. 7.V.
" " Str. 15.VIII.	Turdus mus. an. 30.IV.
Cuculus can. an. 18.V.	" pilar. an. 2.V.
" " ab. 28.VIII.	—————
Cygnus cygnus an. 27.IV.	Rana tempor. Laichz. 21.V.
Fring. coelebs ♂ an. 22.IV.	—————
" " ♀ an. 25.IV.	Salmo steigt 28.V.
Fuligula clangula an. 3.V.	" Laichz. 16.IX.
" glacialis an. 1.V.	—————
Grus grus an. 30.IV.	Bombus s. 25.V.
" ab. 18.IX.	Geotrupes s. 5.V.
Hirundo rust. an. 18.V.	Vanessa urticae s. 11.V.
" ab. 29.VIII.,	
" urb. an. 19.V.	
" ab. 29.VIII.	
Mergus serrator an. 8.V.	

Lappland. — Kemijärvi, Kirchdorf. — Postverwalter
K. W. Heikel.

66° 43' n. Br.; 27° 27' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Corvus cornix an. 7.IV.	Passerina nivalis an. 12.IV.
Fuligula clangula an. 4.V.	—————
Grus grus an. 24.IV.	Leuciscus rutilus Laichz. 5.VI.
Hirundo rust. an. 9.V.	—————
" " ab. 27.VIII.	Bombus s. 10.V.
" urb. an. 9.V.	Vanessa urticae s. 1.VI.
Motacilla alba an. 28.IV.	

Inari, Thule. — Förster M. W. Wænerberg.

69° 6' n. Br.; 27° 12' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

[Alauda alpestris] an. 2.V.	Anas crecca an. 10.V.
Ampelis garr. 22.IX. ges.	" penelope an. 8.V.
Anas acuta an. 9.V.	Anser sp. an. 28.IV. und 2.V.

- Anser sp. ab. 30.IX.
 [Apus apus] an. 2.V.
 " " ab. 24.VIII.
 Calcearius lapponicus an. 30.IV.
 [Charadrius apricarius] an. 8.V.
 Corvus corax an. 5.IV.
 " " Nb. 7.V.
 Clivicola riparia an. 20.V.
 Cuculus can. an. 25.V. Ruf geh.
 Cyanecula suecica an. 7.V.
 Cygnus cygnus an. 14.IV.
 " " ab. 8.X.
 Fring. montifringilla an. 7.V.
 Fuligula clangula an. 5.V.
 " " glacialis an. 8.V.
 Grus grus 29.V. geh.
 " " ab. 29.IX.
 [Glottis nebularius] an. 7.V.
 Hirundo rust. an. 25.V. Durch-
 zügler, n. X fl. Die Art nistet
 nicht hier.
 Hir. urb. an. 28.V.
 " " 27.VIII. die letzten
 " beob.
 Mergus serrator an. 5.V.
 Motacilla alba an. 27.IV.
 Motacilla alba ab. 30.IX.
 Numenius phaeopus an. 18.V.
 Pandion haliaëtus an. 5.V.
 Passerina nivalis an. 8.IV.
 Rutilicilla phoenic. an. 19.V.
 " " ab. 28.IX.
 Saxicola oen. an. 19.V.
 " " ab. 26.IX.
 Sterna macrura an. 25.V.
 Tetrao urog. Spielz. 23.IV.
 Turdus mus. an. 6.V.
 " pilar. an. 6.V.
 Urinator sp. an. 22.V.
-
- Rana tempor. Laichz. 18.V.

 Coregonus albula Laichz. 15.XI.
 Salmo trutta steigt 20.VI.
-
- Bombus s. 25.VI.
 Geotrupes s. 22.VI.
 [Vanessa urticae] s. 18.V.

TIERPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1896.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

K. M. LEVANDER.

(Vorgelegt am 18. Februar 1907.)

Seit 1859 veröffentlichte der um die Phänologie Finlands hochverdiente Professor Dr. Ad. Moberg in der Serie „Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar“ im Laufe von 35 Jahren alljährlich einen Auszug der von der Societät der Wissenschaften veranstalteten phänologischer Beobachtungen.¹⁾ Noch ein Auszug, der Jahrgang 1894, redigirt von Dr. A. O. Kihlman²⁾, erschien in unveränderter Form in derselben Schriftserie. Seitdem aber die während des Jahres 1895 eingesammelten tierphänologischen Beobachtungen von Dr. K. E. Stenroos³⁾ veröffentlicht waren,

¹⁾ Ausser den genannten jährlichen Auszügen oder „Sammandrag“ seien die folgenden Arbeiten hier erwähnt:

Moberg, A., Om de ifrån år 1750 till år 1850 i Finland gjorda naturalhistoriska daganteckningar och deras betydelse i klimatologiskt hänseende. In: Bidrag till Finlands naturkännedom, etnografi och statistik, utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten. Bd. 2. Helsingfors 1857. S. 87—113. Im demselben Band, S. 115—129, findet der Leser aviphänologische Tabellen unter dem Titel „Anteckningar öfver flyttfoglars ankomst till särskilda orter i Finland“ von J. v. n. Wright (Kirchspiel Uskela 1851—1854, Rautalampi 1845—1849), M. von Wright (Haminanlaks bei Kuopio 1848), J. von Wright. (Willmanstrand 1856), I. I. und F. W. Mæxmontan (Pikkis 1835—1855).

Moberg, A., Naturalhistoriska daganteckningar gjorda i Finland åren 1750—1845. — In: Notiser ur Sällskapets pro fauna et flora fennica förhandlingar. Bd. 3. Helsingfors 1857. S. 95—250.

Moberg, A., Klimatologiska iakttagelser i Finland föranstaltade och utgifna af Finska Vetenskaps-Societeten. Första delen. År 1846—1855. I. Naturalhistoriska anteckningar. In: Bidrag till Finlands naturkännedom, etnografi och statistik. Bd. 7. 1860.

Moberg, A., Klimatologiska iakttagelser i Finland. Andra delen. År 1856—1875. I. Fenologiska anteckningar. In: Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk. Bd. 41. 1885.

Moberg, A., Ornithologiska bidrag till Finlands klimatologi. (Akademische Gelegenheitschrift.) Helsingfors 1868.

²⁾ Kihlman, A. O., Sammandrag af de klimatologiska anteckningarna i Finland år 1894. In: Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar. Bd. 37. 1895. S. 245—270.

³⁾ Stenroos, K. E., Thierphänologische Beobachtungen in Finland 1895. In: Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk. Bd. 58. 1900. S. 47—72.

erfolgte in der bis dahin regelmässigen Publikation leider eine Unterbrechung von mehreren Jahren. Erst vor einigen Jahren wurde die Zusammenstellung der tierphänologischen Daten mir überlassen und infolgedessen habe ich die vier letzten Jahrgänge (1903—1906) redigirt. Diese wurden wieder von Dr. K. E. Stenroos herausgegebene Jahrgang in der Serie „Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk“ der Wissenschaft zugänglich gemacht. Vom bisher unveröffentlichten tierphänologischen Material bin ich nun in der Lage die im Jahre 1896 ausgeführten tierphänologischen Beobachtungen der Öffentlichkeit zu übergeben und hoffe, dass es möglich sein wird, auch die fehlenden Jahrgänge 1897—1902 bald erscheinen zu lassen, so dass die noch vorhandene Lücke in den Veröffentlichungen endlich ausgefüllt werden kann.

K. M. LEVANDER.

Abkürzungen.

ab.	= abgezogen, Abzug	Stv.	= Standvogel
an.	= angekommen, Ankunft	Ztg	= Zeitungsnotiz
beob.	= beobachtet	♂	= Männchen
geh.	= gehört	♀	= Weibchen
ges.	= gesehen	()	= Angabe zweifelhaft nach dem Beobachter selbst
Laichz.	= Laichzeit begonnen	[]	= Angabe zweifelhaft nach der Ansicht des Zusammenstellers.
Nb.	= Nestbau angefangen		
s.	= sichtbar, erscheint		
sp.	= Art		
Spielz.	= Spielzeit begonnen		
Str.	= Strichzeit begonnen		

Åland. — Mariehamn. — Rektor Ivar Bergroth.

60° 6' n. Br.; 19° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 21.III.	Saxicola oen. an. 21.V.
Corvus cornix kam den ganzen Winter über vor.	Somateria molliss. an. 24.III. bei Lågskär.
Cuculus can. an. 6.V.	Sturnus vulg. an. 19.III.
Cygnus cygnus an. (22.III.)	Turdus mus. an. 6.V.
Fring. coelebs ♂ an. 23.III.	
♀ an. 23.III.	
Hirundo urb. an. 24.V.	Bombus s. 11.V.
Motacilla alba an. 15.IV.	Geotrupes s. 26.IV.
Numenius arc. an. (18.IV.)	Vanessa urticae s. 5.IV.
Ruticilla phoenic. an. 19.V.	

Mariehamn. — Kollegieassessor Abr. Öhberg.

Alauda arv. an. 17.III.	Motacilla alba an. 18.IV.
Cuculus can. 10.V. geh.	Saxicola oen. an. 12.V.
Hirundo sp. an. 25.V.	Sturnus vulg. an. 20.III.

Mariehamn. — Lehrerin N. Hammarström.

Cuculus can. an. (8.V.)	Bombus s. 10.V.
Hirundo urb. an. 22.V.	Geotrupes s. 29.IV.

Rana tempor. Laichz. 3.V.

Finstrom, Godby. — Fräulein Anna Järnfelt.

60° 12' n. Br.; 19° 58' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.III.	Rana tempor. Laichz. 17.IV.
Cuculus can. an. 20.V.	
Hirundo rust. an. 16.V.	
" urb. an. 2.V. 1 Ex.	
" " ab. 5.IX.	
Sturnus vulg. an. 12.III.	Geotrupes s. 23.IV.
Turdus mus. an. 14.IV.	

Saltvik, Haga. — Agronom Aug. Wikström.

60° 15' n. Br.; 20° 10' ö. Gr.

Alauda arv. an. [20.IV.]
 Anas bosch. an. 13.IV.
 Anser sp. an. 10.IV.
 Corvus cornix den ganzen Winter
 über hier.
 Corv. cornix 29.V. in Scharen fl.
 Cuculus can. an. 20.V.
 Crex crex an. 19.V.
 Cygnus cygnus an. 10.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 8.IV.
 Hirundo rust. an. 21.V.
 " urb. an. 20.V.
 Motacilla alba an. 12.IV.
 Numenius arc. an. 12.IV.

Saxicola oen. an. 20.IV.
 Sturnus vulg. an. [20.IV.]
 Tetrao tetrix Spielz. 6.III.
 Turdus pilar. den ganzen Winter
 hier.

Rana tempor. Laichz. 20.IV.

Bombus s. 7.V.
 Geotrupes s. 24.IV.
 Vanessa urticae s. 4.IV.

Südwestliches Finland. — Korpo, Utö. — Leuchtturmwärter
Herman Korsström.

59° 47' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 9.III. einzelne,
 26.III. mehrere.
 Alauda arv. ab. 29.X.
 Ampelis garr. an. 10.X.
 Anas bosch. an. 13.III. Schar.
 Corvus cornix an. 13.III. einige.
 " Str. 22.VIII.
 Cygnus cygnus an. 24.III. einzelne.
 " ab. 30.X.
 Fring. coelebs ♂ an. 20.III. ein-
 zelne. 22.III. mehrere.
 Fring. coelebs ab. 8.X. Schar.
 Fuligula clangula an. 13.IV.
 " glacialis an. 2.II. ein-
 zelne. 14.III. Schar.
 Hirundo urb. an. 20.V. einzelne,
 22.V. Schar.
 Hirundo urb. ab. 31.VIII.
 Mergus serrator an. 4.II. einzelne.
 Motacilla alba an. 9.IV. einige,
 30.IV. Schar.

Motacilla alba ab. 4.X. Schar.
 Numenius arc. an. 24.III.
 Phyllosc. trochilus an. 31.V. ein-
 zelne.
 Rutilicilla phoenic. an. 4.V. ein-
 zelne, 15.V. mehrere.
 Rutilicilla phoenic. ab. 23.IX. ein-
 zelne.
 Saxicola oen. an. 24.IV. einige,
 3.V. Schar.
 Saxicola oen. ab. 7.VIII.
 Somateria molliss. an. 21.III. ein-
 zelne, 24.III. Schar.
 Sturnus vulg. an. 20.III.
 " ab. 30.X.
 Turdus mus. an. 12.IV. Schar.

Geotrupes s. 10.V.

Uusikirkko, Mämmäis. — Pfarrer Aug. F. Waldstedt.

60° 32' n. Br.; 21° 20' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. 25.III. zuerst geh.
 (Anser sp.) an. 31.III.
 Corvus cornix Str. 22.VIII.

Cuculus can. an. 18.V.
 Crex crex an. 24.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 30.III.

Grus grus an. 12.IV. ein Zug.
 Hirundo rust. an. 21.V.
 " " ab. 4.IX.
 Motacilla alba an. 21.IV. einige.
 Numenius arc. an. 7.V.
 Sturnus vulg. 22.III. mehrere
 Exx. ges.
 Turdus mus. an. 13.IV.
 " pilar. an. 26.IV.

Rana tempor. Laichz. 23.IV.

Abramis brama Laichz. 2.VI.
 Leuciscus rutilus " 21.IV.

Bombus s. 9.V.
 Geotrupes s. 8.V.
 Vanessa urticae s. 17.IV. 1 Ex.

Abo, Ispois. — Gutsbesitzer Arno Reuter.

60° 25' n. Br.; 22° 17' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.III.
 Anas bosch. an. 17.IV.
 Anser sp. an. 25.IV.
 Apus apus an. 24.V.
 Corvus cornix an. 24.II.
 Crex crex an. 25.V.
 Cuculus can. an. 4.V.
 Cygnus cygnus 7.IV. in Pargas
 beob.
 Fring. coelebs ♂ an. 27.III.
 " " ♀ an. 10.IV.

Hirundo rust. an. 20.V.
 Motacilla alba an. 18.IV.
 Numenius arc. an. 15.IV.
 Sturnus vulg. an. 26.III.
 Turdus mus. an. 25.IV.
 " pilar. an. 26.III.

Bombus s. 28.IV.
 Vanessa urticae s. 10.IV.

Abo. — Mag. phil. Rudolf Forstén.

60° 27' n. Br.; 22° 16' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Anser sp. an. 15.IV.
 Corvus cornix 15.IV. Schar-
 weise il.
 Crex crex an. 25.V.
 Cuculus can. an. 5.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 10.IV.

Hirundo urb. an. 15.V.
 Turdus pilar. an. 1.V.

Geotrupes s. 15.V.

Paimio, Spurila. — Gutsbesitzer Eric Rettig.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 23.III.
 Anas bosch. an. 13.IV.
 Corvus cornix den ganzen Winter
 über hier.
 Crex crex an. 19.V.
 Cuculus can. an. 7.V.

Fring. coelebs ♂ an. 26.III.
 " " ♀ an. 26.III.
 Grus grus an. 13.IV. Schar.
 Hirundo rust. an. 11.V.
 Motacilla alba an. 18.IV.
 Numenius arc. an. 26.IV.

Passerina nivalis dann u. wann während des Winters beob.	Rana tempor. Laichz. 29.IV.
Ruticilla phoenic. an. 20.V.	-----
Saxicola oen. an. 30.IV.	Salmo steigt 5.V.
Sturnus vulg. an. 23.III.	-----
Tringoides hypoleuc. an. 16.V.	Bombus s. 2.V.
Turdus mus. an. 11.IV.	Vanessa urticae s. 20.IV.
„ pilar. an. 4.IV.	

Kimito, Haga. — Fräulein Maria Hedberg.

60° 10' n. Br.; 22° 45' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Crex crex an. 22.V.	Numenius arc. an. 18.IV.
Cuculus can. an. 18.V.	Phyllosc. trochilus an. 16.V.
Fring. coelebs ♂ an. 26.III.	Ruticilla phoenic. an. 17.V.
Hirundo urb. an. 17.V.	Sturnus vulg. an. 20.III.

Salo. — Provinzial-Arzt Dr. Arthur Zetterman.

60° 22' n. Br.; 23° 8' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.III.	Motacilla alba an. 28.III. einzeln.
Ampelis garr. an. 25.X.	„ „ ab. 24.IX.
Anas bosch. an. 26.III.	Numenius arc. an. 15.IV.
Anser sp. an. 16.IV.	Ruticilla phoenic. an. 29.IV.
Apus apus an. 26.V.	Saxicola oen. an. 27.IV.
Corvus cornix kam während des ganzen Winters vor.	Sturnus vulg. an. 22.III.
Crex crex 21.V.	Turdus mus. an. 2.IV.
Cuculus can. an. 6.V.	
Fring. coelebs ♂ an. 31.III.	Rana tempor. Laichz. 28.IV.
„ „ ♀ an. 10.IV.	-----
Grus grus an. 16.IV.	Bombus s. 3.V.
Hirundo rust. an. 5.V.	Geotrupes s. 5.V.
„ „ ab. 12.IX.	Vanessa urticae s. 20.IV.
„ urb. an. 12.V.	

Hangö. — Pfarrer Fredr. Naukler.

59° 49' n. Br.; 22° 56' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 16.III.	Hirundo urb. an. 30.IV.
Corvus cornix 19.IV. Schar- weise fl.	Motacilla alba an. 18.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 28.III.	Numenius arc. an. 23.III.
„ „ ♀ an. 28.III.	Ruticilla phoenic. an. [31.III.]
Grus grus an. 17.IV.	Sturnus vulg. an. 24.III.
	Turdus mus. an. 25.IV.

Pojo, Brödtorp. — Aufseher E. Gustaf Borg.

60° 6' n. Br.; 23° 30' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.III.	Ruticilla phoenic. an. [3.VI.]
Ampelis garr. an. 30.X.	Saxicola oen. an. 27.IV.
Anas bosch. an. 1.IV.	Scolopax rusticola an. 28.IV.
Anser sp. ab. 20.IX.	Sturnus vulg. an. 21.III.
Apus apus an. 28.V.	Tetrao tetrix Spielz. 15.III.
Corvus cornix fand sich hier während des ganzen Winters vor.	" urogall. " 15.IV.
Corvus cornix Nb. 20.III.	Turdus mus. an. 5.IV.
Crex crex 24.V.	-----
Cuculus can. an. 8.V.	Rana tempor. Laichz. 23.IV.
" " ab. 20.VII.	-----
Cygnus cygnus an. 13.IV.	Abramis brama Laichz. 4.VI.
Fring. coelebs ♂ an. 30.III.	Leuciscus rutilus " 4.V.
Grus grus an. 7.IV.	-----
" " ab. 5.IX.	Bombus s. 8.V.
Hirundo urb. an. 10.V.	Geotrupes s. 2.V.
Motacilla alba an. 19.IV.	Vanessa urticae s. 1.IV.
Numenius arc. an. 19.IV.	

Kisko, Toija. — Fräulein Sofi Rosell.

60° 16' n. Br.; 23° 29' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 25.III.	Numenius arc. an. 19.IV.
Anas bosch. an. 28.III.	Sturnus vulg. an. 23.III.
Crex crex an. 22.V.	Turdus mus. an. 5.IV.
Cuculus can. an. 5.V.	-----
Grus grus an. 12.IV.	Vanessa urticae s. 20.IV.
Hirundo urb. an. 5.V.	
Motacilla alba an. 13.IV.	

Wihti, Haitis. — Staatsrat G. H. Sjöstedt.

60° 22' n. Br.; 24° 26' ö. Gr.; c. 40 m. ü. M.

Alauda arv. an. 25.III.	Numenius arc. an. 15.IV.
Anas bosch. an. 17.IV.	Phyllosc. trochilus an. 21.V.
Apus apus an. 23.V.	Ruticilla phoenic. an. 8.V.
Crex crex an. 22.V.	Saxicola oen. an. 27.IV.
Cuculus can. an. 3.V.	Sturnus vulg. an. 22.III.
Fring. coelebs ♂ an. 25.III.	Turdus mus. an. 9.IV.
" ♀ an. 30.III.	" pilar. an. 14.IV.
Grus grus an. 17.IV.	-----
Hirundo rust. an. 5.V.	Vanessa urticae s. 17.IV.
Motacilla alba an. 13.IV.	

Nyland. — Helsingfors, Lappvik. — Professor Th. Sælan.
60° 10' n. Br.; 24° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 21.III.
Ampelis garr. an. 22.IV.
Crex crex an. 16.VI.
Cuculus can. an. 5.V.
Cygnus cygnus an. 6.IV.
Fring. coel. ♂ an. 26.III.
" " ♀ an. 31.III.
Grus grus an. 17.IV.
" " ab. 6.IX.
Hirundo rust. an. 8.V.
" " ab. 5.IX.
" urb. an. 6.V.
" " ab. 5.IX.
Iynx torqu. an. 3.V.

Erithacus rubeculus an. 4.IV.
Motacilla alba an. 12.IV.
Scolopax rust. an. 16.IV.
Sturnus an. 22.III.
Phyllosc. trochilus an. 9.V.
Turdus mus. an. 26.III.
" pilar. an. 22.III.

Rana tempor. Laichz. 23.IV.

Vanessa urt. s. 2.V.

Helsingfors. — Professor Dr. A. O. Kihlman.

Alauda arv. an. 20.III.
Cuculus can. an. 5.V. in Äggelby.

Hirundo urb. an. 6.V.

Sibbo, Gesterby. — Landwirt Otto Lönnroth.

60° 21' n. Br.; 25° 18' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.III. einzeln.
Anas bosch. an. 14.IV. Schar.
Anser sp. an. 21.IV. Zug.
Apus apus an. 20.V.
" " ab. 18.VIII.
Corvus cornix an. 10.III.
" " Str. 4.VII.
Crex crex an. 21.V.
Cuculus can. an. 4.V.
" " ab. 18.VII.
Cygnus cygnus an. 12.IV. Zug.
Fring. coelebs ♂ an. 2.IV.
Fuligula clangula an. 19.IV. einzeln.
Fuligula glacialis an. 21.IV. Schar.
Grus grus an. 18.IV. Zug.
Hirundo rust. an. 7.V.
" urb. an. 9.V.
Motacilla alba an. 11.IV. einzeln.

Numenius arc. an. 20.IV. einzeln.
Phyllosc. trochilus an. 18.V.
Passerina nivalis an. 19.III. Schar.
Ruticilla phoenic. an. 6.V.
Saxicola oen. an. 1.V. einzeln.
Sturnus vulg. an. 20.III. einzeln.
Tetrao tetrix Spielz. 8.III.
" urogall. " 12.IV.
Tringoides hypoleuc. an. 3.V.
Turdus mus. an. 10.IV.
" pilar. an. 4.IV. Schar.

Rana tempor. Laichz. 1.V.

Bombus s. 2.V.

Geotrupes s. 29.IV.

Vanessa urticae s. 17.IV.

Sibbo, Martensby. — Gutsbesitzer H. B. Aström.

60° 24' n. Br.; 25° 15' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 24.III.	Hirundo urb. ab. 12.IX.
" " ab. 3.X.	Motacilla alba an. 17.IV.
Ampelis garr. an. 10.XI.	" " ab. 17.IX.
Anas bosch. an. 19.IV.	Numenius arc. an. 25.IV.
" " ab. 28.IX.	Phyllosc. trochilus an. 7.V.
" crecca an. 26.IV.	Passerina nivalis an. 20.III.
Anser sp. an. 28.IV.	Ruticilla phoenic. an. 5.V.
" " ab. 10.X.	" " ab. 12.IX.
Apus apus an. 1.VI.	Saxicola oen. an. 30.IV.
" " ab. 16.VIII.	" " ab. 10.IX.
Corvus cornix an. 10.III.	Scelopax rusticola an. 21.IV.
" " Nb. 20.IV.	" " ab. 30.IX.
" " Str. 16.VII.	Sturnus vulg. an. 27.III.
Crex crex an. 21.V.	" " ab. 14.VIII.
Cuculus can. an. 4.V.	Tetrao tetrix Spielz. 16.III.
" " ab. 18.VII.	" " urogall. " 26.III.
Cygnus cygnus an. 8.IV.	Tringoides hypoleuc. an. 1.V.
Fring. coelebs ♂ an. 25.III.	Turdus mus. an. 18.IV.
" " ♀ an. 17.IV.	" pilar. an. 17.IV.
" " ab. 28.IX.	-
Fuligula glacialis an. [21.V.]	Rana tempor. Laichz. 30.IV.
Grus grus an. 17.IV.	Bombus s. 2.V.
" " ab. 16.IX.	Geotrupes s. 2.V.
Hirundo rust. an. 6.V., 13.V. ver-	Vanessa urticae s. 10.IV.
schwunden; 20.V. erschien	
wieder.	
Hirundo rust. ab. 3.IX.	
" urb. an. 22.V.	

Borga. — Rektor J. E. Strömborg.

60° 20' n. Br.; 25° 40' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 27.III.	Numenius arc. an. 16.IV.
Crex crex an. 26.V.	Ruticilla phoenic. an. 18.V.
Cuculus can. an. 3.V.	Saxicola oen. an. 2.V.
Cygnus cygnus s.III. in Kar-	Sturnus vulg. an. 21.III.
drag beob.	Turdus mus. an. 16.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 26.III.	-----
Hirundo rust. an. 4.V.	Vanessa urticae s. 10.IV.
Motacilla alba an. 10.IV.	

Askola, Särkijärvi. — Frau Julia Holmberg.

60° 31' n. Br.; 25° 44' ö. Gr.; c. 25 m. ü. M.

Alauda arv. an. 22.III.	Corvus cornix Nb. 18.III.
Anas bosch. an. 9.IV.	Cuculus can. an. 15.V.
Anser sp. an. 15.IV.	Cygnus cygnus an. 22.III.

Fring. coelebs ♂ an. 30.III.
 " " ♀ an. 31.III.
 Fuligula glacialis an. 30.III.
 Grus grus an. 20.IV.
 " " ab. 4.IX.
 Hirundo rust. an. 8.V.
 " urb. an. 2.V.
 " " ab. 5.IX.
 Mergus serrator an. 16.V.
 Motacilla alba an. 16.IV.
 Numenius arc. an. 23.IV.
 Rutilia phoenic. an. 23.IV.

Saxicola oen. an. 22.IV.
 " " ab. 7.IX.
 Sturnus vulg. an. 21.III.
 Turdus pilar. an. 20.III.

Rana tempor. Laichz. 21.IV.

Bombus s. 20.V.
 Geotrupes s. 9.V.
 Vanessa urticae s. 7.V.

Mörskom, Backböle. — Herr Ernst Johansson.

60° 35 n. Br.; 25° 50 ö. Gr.

Alauda arv. an. 24.III.
 Anas bosch. an. 25.IV.
 Apus apus an. 28.V.
 " " ab. 15.VIII.
 Corvus cornix an. 10.III.
 " " Str. 15.VIII.
 Crex erex an. 21.V.
 Cuculus can. an. 6.V.
 " " ab. 19.VII.
 Fring. coelebs ♂ an. 30.III.
 " " ♀ an. 30.III.
 Grus grus an. 12.IV.
 Hirundo rust. an. 9.V.
 " urb. an. 6.V.
 " " ab. 19.XIII.
 Motacilla alba an. 20.IV.

Saxicola oen. an. 25.IV.
 Sturnus vulg. an. 26.III.
 Tetrao tetrix Spielz. 30.III.
 " urogall. " 8.IV.

Rana tempor. Laichz. 27.IV.

Lenciscus rutilus Laichz. 7.V.
 Osmerus eperlanus " 27.IV.

Geotrupes s. 30.IV.
 Vanessa urticae s. 2.V.

Süd-Karelien. — Fredrikshamn. — Dr. J. E. Rosberg.

60° 30' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Anas bosch. an. 28.IV.
 " crecca an. 1.V.
 Anser sp. an. 24.IV.
 Apus apus an. 21.V.
 Cuculus can. an. 19.V.
 Cygnus cygnus an. 19.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 9.IV.
 Fulica atra an. 28.IV. am Teich
 Bamböle.
 Grus grus an. c. 15.IV.
 Hirundo rust. an. 9.V.
 " urb. an. 3.V.
 Motacilla alba an. 19.IV.
 Rutilia phoenic. an. 20.V.

Saxicola oen. an. 30.IV.
 Scolopax rusticola an. 1.V.
 Somateria molliss. an. 1.V.
 Sturnus vulg. an. 26.III. ein Paar;
 14.III. n. Angabe; 21.III. in
 Karhula.

Rana tempor. Laichz. 30.IV.

Bombus s. 30.IV.
 Geotrupes s. 1.V.
 Vanessa urticae s. 4.IV.

Virolahti, Harjus. — Herr Ouni Karsten.

60° 30' n. Br.; 27° 50' ö. Gr.

Alda arv. an. 8.IV.
Ampelis garr. an. 16.X.
Anas bosch. an. 26.IV.
 " *crecca* an. 4.V.
Anser sp. an. 17.IV.
Apus apus an. 27.V.
Crex crex an. 22.V.
Cuculus can. an. 7.V.
 " " 27.VII. letztmals
 geh.
Cygnus cygnus an. 6.IV.
Erithacus rubecula an. 13.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 30.III.
Grus grus an. 22.IV.
Hirundo rust. an. 1.V. 2 Exx.
 " *urb.* an. 9.V.
Motacilla alba an. 19.IV.
Numenius arc. an. 23.IV.

Oriolus oriolus an. 1.VI.
Saxicola oen. an. 1.V.
Sturnus vulg. an. 26.III.
Tetrao tetrix Spielz. 20.III
Turdus mus. an. 19.IV.
 " *pilar.* an. 12.IV.

Rana tempor. Laichz. 4.V.

Alburnus lucidus Laichz. 6.VI.

Bombus s. 30.IV.
Geotrupes s. 27.IV.
Vanessa urticae s. 17.IV.

Säkkijärvi, Santajoki. — Herr M. Hirn.

60° 35' n. Br.; 28° ö. Gr.

Alda arv. an. 12.IV.
Ampelis garr. an. 1 XI.
Crex crex an. 26.V.
Cuculus can. an. 7.V.
 " " ab. 25.VII.
Cygnus cygnus ab. 4.XI.
Fuligula glacialis an. 23.V.
Grus grus an. 21.IV.
Hirundo rust. an. 7.V.
Mergus serrator an. 8.V.

Passerina nivalis an. 7.III.
Saxicola oen. an. 16.V.
Tetrao tetrix Spielz. 28.III.
Turdus mus. an. 21.IV.

Rana tempor. Laichz. 3.V.

Geotrupes s. 2.V.

Viborg. — Eisenbahnbeamter C. M. Heikel.

60° 43' n. Br.; 28° 47' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alda arv. an. 21.III.
Anas bosch. an. 16.IV.
Anser sp. an. 18.IV.
Apus apus an. 21.V.
Corvus cornix Nb. 8.IV.
Cuculus can. an. 2.V.
Cygnus cygnus an. 26.III.
Fring. coelebs ♂ an. 31.III

Fring. coelebs ♀ an. 12.IV.
Fuligula glacialis an. 20.IV.
Grus grus an. 4.IV.
Hirundo rust. an. 4.V.
Luscinia philomela an. 24.V.
Motacilla alba an. 18.IV.
Numenius arc. an. 17.IV.
Saxicola oen. an. 21.IV.

Sturnus vulg. an. 22.III.
Tetrao urogall. Spielz. 12.IV.
Tringoides hypoleuc. an. 2.V.

Rana tempor. s. 27.IV.

Bombus s. 2.V.
Geotrupes s. 22.IV.
Vanessa urticae s. 6.IV.

Viborg, Iso-Merijoki. — Landwirt Robert Pettersson.

60° 45' n. Br.; 28° 40' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 15.IV.
Anas bosch. an. 20.IV.
Anser sp. an. 20.IV.
Cuculus can. an. 13.V.
Cygnus cygnus an. 17.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 3.IV.
Fuligula glacialis an. 23.IV.
Grus grus an. 21.IV.
Hirundo rust. an. 14.V.
 „ urb. an. 13.V.
Motacilla alba an. 19.IV.

Numenius arc. an. 24.IV.
Saxicola oen. an. 27.IV.
Sturnus vulg. an. 1.IV.
Tetrao tetrix Spielz. 4.IV.
Turdus mus. an. 25.IV.
 „ pilar. an. 23.IV.

Bombus s. 1.V.
Geotrupes s. 29.IV.
Vanessa urticae s. 29.IV.

Jääski, Kostiala. — Provinzial-Arzt Dr. Alarik Fabritius.

61° 2' n. Br.; 28° 57' ö. Gr.; c. 40 m. ü. M.

Alauda arv. an. 19.IV.
Ampelis garr. an. 22.XI.
Anas bosch. das ganze Jahr hier.
Chloris chloris an. 10.IV.
Corvus cornix Nb. 18.IV.
Crex crex an. 23.V.
Cuculus can. an. 7.V.
 „ „ ab. 16.VII.
Cygnus cygnus an. 20.II. ein
 Flug von 5 Exx.
Erithacus rubeculus an. 19.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 6.IV.
 „ ♀ an. 8.IV.
Ficedula hippolais an. 25.V.
Fuligula clangula 2.IV. bemerkt.
 „ glacialis an. (10.IV.)
Hirundo rust. an. 20.V.
 „ urb. an. 22.V.
Lynx torqu. an. 6.V.
Motacilla alba an. 9. n. 18.IV.
Muscicapa atricap. an. 22.V.

Muscicapa grisola an. 23.V.
Numenius arc. an. 23.IV.
Phyllosc. trochilus an. 7.V.
 „ collybita an. 6.V.
Ruticilla phoenic. an. 3.V.
Saxicola oen. an. 4.V.
Sturnus vulg. an. 2.IV.
Sylvia salicaria an. 25.V.
Turdus mus. an. 28.IV.
 „ pilar. an. 6.IV.
 „ iliacus an. 18.IV.

Rana tempor. Laichz. 3.V.

Bombus s. 28.IV.
Geotrupes s. 28.IV.
Gonopteryx rhamni s. 26.IV.
Vanessa urticae s. 10.IV.

Satakunta. — Eurajoki, Lappjoki. — Pfarrer I. L. Roos.

61° 11' n. Br.; 21° 31' ö. Gr.

<i>Alauda arv.</i> an. 26.III.	<i>Motacilla alba</i> ab. 25.IX.
<i>Ampelis</i> an. 24.X.	<i>Num. arc.</i> an. 20.IV.
<i>Anser sp.</i> an. 17.IV.	<i>Saxic. oen.</i> an. 29.IV.
<i>Apus apus</i> an. 23.V.	„ „ ab. 15.IX.
„ „ ab. (31.VII.)	<i>Sturnus vulg.</i> an. 23.III.
<i>Corv. corn.</i> Str. (19.VI.)	<i>Tringoides hypol.</i> an. 20.V.
<i>Crex crex</i> an. 3.VI.	<i>Turdus pilar.</i> an. 7.IV.
<i>Cuculus can.</i> an. 19.V.	—
„ „ ab. (6.VII.)	
<i>Grus</i> an. (11.IV.) 25.IV.	<i>Rana temp.</i> Laichz. 22.IV.
„ „ ab. 14.IX.	—
<i>Hir. rust.</i> an. 10.V.	
„ „ s. 20.VIII., ab. 12.IX.	<i>Bombus</i> s. 12.V.
„ „ urb. an. 22.V.	<i>Geotrupes</i> s. 3.V.
„ „ ab. (19.VIII.)	<i>Vanessa</i> urt. s. 3.IV.
<i>Motacilla alba</i> an. 14.IV.	

Karkku, Palviala. — Bahnhofinspektor A. H. Bergroth.

61° 25' n. Br.; 22° 50' ö. Gr.

<i>Alauda arv.</i> an. 31.III.	<i>Hirundo urb.</i> an. 20.V.
<i>Anas bosch.</i> an. 17.IV. 2 Exx.	„ „ ab. 26.VIII.
„ „ ab. 29.X.	<i>Motacilla alba</i> an. 19.IV.
„ „ crecca an. 19.IV.	<i>Numenius arc.</i> an. 25.IV.
<i>Anser anser</i> an. 30.III. 5 Exx.	<i>Phyllosc. trochilus</i> an. 11.V.
<i>Anthus pratensis</i> an. 20.IV.	<i>Ruticilla phoenic.</i> an. 11.V.
<i>Apus apus</i> an. 22.V.	<i>Saxicola oen.</i> an. 6.V.
<i>Columba palumbus</i> an. 26.IV.	<i>Scolopax rusticola</i> an. 17.IV.
<i>Colymbus cristatus</i> an. 5.V.	<i>Sturnus vulg.</i> an. 29.III.
<i>Corvus cornix</i> 26.IV. Nest mit	<i>Tetrao tetrix</i> Spielz. 28.III.
3 Eiern; 21.V. Nest mit Jungen.	<i>Tringoides hypoleuc.</i> an. 3.V.
<i>Cuculus can.</i> an. 2.V. n. Angabe.	<i>Turdus mus.</i> an. 16.IV.
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 2.IV.	„ „ pilar. an. 11.IV.
„ „ ♀ an. 18.IV.	<i>Urinator arcticus</i> an. 17.IV.
<i>Fuligula clangula</i> an. 18.IV.	—
<i>Grus grus</i> an. 17.IV.	
<i>Hirundo rust.</i> an. 8.V.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 26.IV.
„ „ ab. Ende August.	

Tyrvää. — Bahnhofinspektor A. H. Bergroth.

61° n. Br.; 22° ö. Gr.

<i>Alauda arv.</i> an. 26.III.	<i>Fuligula glacialis</i> an. 7.IV.
--------------------------------	-------------------------------------

Pirkkala, Kirchdorf. — Cand. phil. M. Starck.
61° 30' n. Br.; 23° 30' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Alauda arv. an. 26.III. Temp. d. Luit am Tage + 12° C; während der folgenden kalten Tage keine Lerchen geh.; 1.IV. wurden allgemeiner.	Sturnus vulg. heuer nicht an den früheren Nistplätzen ges.
Anas boschas. Einige überwinterten an der Stromschnelle Emäkoski.	Tetrao tetrix Spielz. 18.III.
Anas crecca an. 14.IV. (Anser sp. ab. 5.XI.)	Turdus mus. an. 30.III.
Corvus cornix überwinterte; 18.I. Schrei geh.	„ pilar. an. 10.IV.
Crex crex an. 28.V.	—————
Cuculus can. an. 10.V. n. Angabe; 17.V. sicher geh.	Rana tempor. Laichz. 2.V.
Cygnus cygnus an. 4.IV. („ „ ab. 5.XI.)	Abramis brama ¹⁾ Laichz. 16.VI.
Fring. coelebs ♂ 5.IV. erstmals ges.	Coregonus albula „ 29.X.
Grus grus an. 14.IV. „ ab. 10.IX.; ein anderer Zug 21.IX.	„ lavaretus „ 4.XI.
Hirundo urb. an. 9.V., allgemeiner 18.V.	Leuciscus rutilus „ 2.VI.
Hirundo urb. ab. (5.IX.)	„ idus „ 17.V.
Mergus serrator. Einzelne überwinterten bei Emäkoski.	Luciop. sandra „ 7.VI.
Motacilla alba an. 13.IV.	Lota vulgaris „ 15.I.
Numenius arc. an. 13.IV.	Osmerus eperlanus „ 5.V.
Saxicola oen. an. 5.V.	Salmo sp. „ 30.X.
	„ „ „ 15.XII.
	„ fario „ 4.X.
	Bombus s. 9.V.
	Geotrupes s. 9.V.
	Vanessa urticae s. 24.III. Temp. am Tage + 10° C.

Ruovesi, Tapio. — Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.
61° 56' n. Br.; 24° 3' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 6.IV.	Grus grus an. 12.IV.
Ampelis garr. an. 29.X.	Hirundo rust. an. 22.V.
Anas bosch. an. 23.IV.	„ „ ab. 6.IX.
„ „ ab. 14.X.	„ urb. an. 21.V.
Crex crex an. 5.VI.	„ „ ab. 6.IX.
Cuculus can. an. 4.V.	Motacilla alba an. 28.IV.
Cygnus cygnus an. 17.IV.	„ „ ab. 16.IX.
Fring. coelebs ♂ an. 11.IV.	Passerina nivalis an. 26.III.
Fuligula clangula an. 22.IV.	Ruticilla phoenic. an. 7.V.

¹⁾ Die Beobachtungen über die Laichzeiten der Fische sind vom Fischer W. Kronholm mitgeteilt.

Ruticilla phoenic. ab. 13.IX.
 Tringoides hypoleuc. an. 17.V.
 Turdus mus. an. 28.IV.
 „ pilar. an. 18.IV.

Rana tempor. Laichz. 1.V.

Bombus s. 12.V.
 Geotrupes s. [2.VI.]
 Vanessa urticae s. 2.V.

Parkano, Kirchdorf. — Oberförster Casimir Brander.

62° 1' n. Br.; 23° 2' ö. Gr.; e. 110 m. ü. M.

Alauda arv. an. 26.III.
 Ampelis garr. an. 28.X.
 Anas bosch. an. 17.IV.
 „ creca an. 6.V.
 Anser sp. an. 18.IV. 7 Exx.;
 22.IV. grosse Schar.
 Anser sp. ab. 6.IX.; 9.IX.; 16.X.
 Apus apus an. [22.VI.]
 „ „ 13.VIII. nicht mehr
 ges.
 Corvus cornix an. 18.III. Schar.
 „ „ 20.VI. fliegt in
 Scharen.
 Crex crex an. 30.V.
 Cuculus can. an. 15.V.
 Cygnus cygnus an. 9.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 25.III.
 „ „ ♀ an. 30.III.
 „ „ ab. 27.IX.
 Fuligula clangula an. 13.IV. 3 Exx.
 Grus grus an. 10–14.IV.
 „ „ ab. 3.IX.
 Hirundo rust. an. 3.V. einzeln;
 22.V. Schar.
 Hirundo rust. ab. 15.VIII. bis
 9.IX. Anfang Sept. nur ein-
 zeln ges.
 Hirundo urb. an. 5.V. einzeln;
 22.V. Schar.
 Hirundo urb. ab. 15–18. VIII.
 Mergus serrator an. 29.IV.
 Motacilla alba an. 15.IV. 3 Exx.
 „ „ ab. 11.IX.

Numenius arc. an. 26.IV. einzeln
 Phyllosc. trochilus an. 10.V.
 Schar.
 Passerina nivalis an. 23.III. Schar
 7.IV. grosse Schar ges.
 Ruticilla phoenic. an. 9.V. einzeln.
 „ „ ab. 8.IX.
 Saxicola oen. an. 4.V. einzeln;
 6.V. schon allgemein.
 Scolopax rusticola an. 7.V.
 Sturnus vulg. an. 23.III. einzeln;
 6.IV. Schar. Die Art kommt
 hier nur im Kirchdorf vor,
 gewöhnlich 5 bis 6 Paar jähr-
 lich.
 Tringoides hypoleuc. an. 8.V.
 einzeln.
 Turdus mus. 9.IV. Gesang geh.
 „ pilar. an. 16.IV. einzeln.

Rana tempor. Laichz. 26.IV.

Abramis brama Laichz. 5.VI.
 Coregonus albula „ 10.X.
 Leuciscus rutilus „ 24.V.
 Osmerus eperlanus „ 12.V.

Bombus s. 2.V.
 Geotrupes s. 2.V.
 Vanessa urticae s. 16.IV.

Süd-Tavastland. — Mustiala. — Dr. P. A. Karsten.

60° 49' n. Br.; 23° 47' ö. Gr.; e. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 26.III.
 Ampelis garr. an. 5.XI.
 Anas bosch. an. 31.III.

Cuculus can. an. 5.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 10.IV.
 Grus grus an. 26.III.

Grus grus ab. 1.IX.
 Hirundo urb. an. 4.V.
 Motacilla alba an. 17.IV.
 Rutililla phoenic. an. 6.V.
 Sturnus vulg. an. 25.III.
 Tringoides hypoleuc. an. 14.V.
 Turdus mus. an. 16.IV.
 „ pilar. an. 13.IV.

Rana tempor. Laichz. 26.IV.

Abramis brama Laichz. 30.V.
 Leuciscus rutilus „ 24.V.

Bombus s. 17.IV.
 Geotrupes s. 1.V.
 Vanessa urticae s. 6.IV.

Janakkala, Wirala. — Forstwärter J. Hanström.

60° 54' n. Br.; 24° 36' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Alauda arv. an. 27.III.
 Anas bosch. an. 8.IV. einzeln;
 19.IV. Schar.
 Crex crex an. 21.V.
 Cuculus can. an. 5.V.
 „ ab. 19.VII.
 Cygnus cygnus an. 6.IV.
 Grus grus an. 20.IV.
 „ ab. 5.IX.
 Hirundo urb. an. 3.V.
 „ ab. 11.IX.
 Motacilla alba an. 20.IV.
 Saxicola oen. an. 23.IV.
 Scolopax rusticola an. 24.IV.

Sturnus vulg. an. 2.IV.
 Tetrao tetrix Spielz. 12.IV.

Rana tempor. Laichz. 28.IV.

Abramis brama Laichz. 24.V.
 Leuciscus rutilus „ 25.V.
 Osmerus eperlanus „ 6.V.

Geotrupes s. 8.V.

Asikkala, Urajärvi. — Gutsbesitzer Hugo von Heideman.

61° 8' n. Br.; 25° 48' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 4.IV. einzeln.
 Ampelis garr. an. 14.X.
 Corvus cornix an. 12.III. Schar.
 „ Str. 10.VIII.
 Crex crex an. 19.V.
 Cuculus can. an. 6.V.
 „ 11.VIII. letztmals
 Ruf geh.; ungewöhnlich spät.
 Fring. coelebs ♂ an. 2.IV. ein-
 zeln; 10.IV. mehrere.
 Fring. coelebs ♀ an. 10.IV.
 Fuligula glacialis an. 10.IV.
 Grus grus an. 13.IV.
 „ ab. 3.IX.; der letzte
 „ Zug 3.X.
 Hirundo rust. an. 13.V. Schar.
 „ ab. 1.IX.
 „ urb. an. 3.V. einzeln.
 Luscinia philomela an. 29.V.

Kommt hier nur perioden-
 weise vor; zuletzt vor 4 Jahren.
 Motacilla alba an. 22.IV. einzeln.
 „ ab. 9.X.
 Numenius arc. an. 29.IV.
 Rutililla phoenic. an. 7.V.
 Saxicola oen. an. 29.IV. einzeln.
 Sturnus vulg. an. 26.III. Schar.
 Tringoides hypoleuc. an. 7.V.

Rana tempor. Laichz. 2.V.

Coregonus albula Laichz. 10.XI.
 Leuciscus rutilus „ 25.V.

Bombus s. 2.V.
 Vanessa urticae s. 17.IV.

Pälkäne, Tommola. — Pfarrer August Laaksonen.

61° 21' n. Br.; 24° 17' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.IV.
 Apus apus an. 24.V.
 Corvus cornix war hier den ganzen Winter über.
 Corvus cornix Nb. 3.IV.
 " " 24.VI. in Scharen fl.
 Crex crex an. 13.V.
 Cuculus can. an. 5.V.
 " " 16.VI. zuletzt rufend geh.
 Cygnus cygnus an. 22.III. 2 Exx.; 10.IV. 8 Exx.
 Grus grus an. 10.IV.

Hirundo rust. an. 21.V.
 " " ab. 24.VIII.
 Motacilla alba an. 18.IV.
 Numenius arc. an. 25.IV.
 Rutililla phoenic. an. 21.V.
 Saxicola oen. an. 2.V.
 Tetrao tetrix Spielz. 5.IV.
 Turdus mus. an. 10.IV.

Bombus s. 18.V.
 Vanessa urticae s. 22.IV.

Süd-Savo. — Mikkeli. — Mag. phil. A. W. Nordström.

61° 41' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 17.IV.; 7.IV. im Dorf Pajula.
 Ampelis garr. an. 12.XI.
 Anas bosch. an. 22.IV.
 " crecca an. 28.IV.
 Anser sp. an. 1.V.
 " " ab. 10.XI.
 Apus apus an. 4.VI.
 Carduelis carduelis 19.V. beob.
 Corvus cornix kommt hier den ganzen Winter über vor.
 Corvus cornix Nb. 1.IV.
 Crex crex an. 29.V.
 Cuculus can. an. 6.V.
 " " ab. 9.IX. letztmals ges.
 Cygnus cygnus an. 14.IV. 11 bis 12 Exx.
 Cygnus cygnus ab. 7.XI. in zwei Flügen.
 Fring. coelebs ♂ an. 5.IV.; 12.IV. viele.
 Fring. coelebs ♀ 29.IV. erstmals ges.
 Fring. coelebs ab. 28.IX.
 Fuligula clangula an. 26.IV.
 " glacialis an. 29.V.
 Grus grus an. 19.IV.
 " " 6.IX. grosser Zug n. S.; 5.X. wieder ein grosser Zug.

Hirundo rust. an. 20.V. Schwarm.
 " " ab. 5.IX.
 " urb. an. 6.V. einzeln; 19.V. Schwarm.
 Hirundo urb. ab. 5.IX.
 Larus canus an. 6.V.
 Luscinia philomela an. 24.V.
 Mergus serrator an. 30.IV.
 Motacilla alba an. 18.IV. 1 Ex. ges.; 19.IV. einzelne.
 Motacilla alba ab. 28.X.
 Numenius arc. an. 27.IV.
 Oriolus oriolus an. 26.V.
 Phyllosc. trochilus an. 25.V.
 Passerina nivalis 25.III. grosse Schwärme.
 Rutililla phoenic. 3.V. morgens früh beob.
 Rutililla phoenic. ab. 17.VIII.
 Saxicola oen. an. 3.V. ein Paar.
 " " ab. 1.IX.
 Scolopax rusticola an. 24.IV.
 Sturnus vulg. an. 28.III. 3 Exx.; 8.IV. 15 Exx. beob.
 Sturnus vulg. ab. 5.X.
 Sylvia salicaria an. 19.V.
 Tetrao tetrix Spielz. 31.III.
 " urogall. " 9.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 8.V. 2 Exx.

Turdus mus. an. 24.IV.
 „ pilar. an. 15.IV.
 Urinator sp. an. 28.IV.

Rana tempor. Laichz. 2.V.

Abramis brama Laichz. 21.V.
 Coregonus albula „ 25.X.

Esox lucius Laichz. 27.IV.
 Leuciscus rutilus Laichz. 11.V.
 Osmerus eperlanus „ 23.IV.
 Perca fluviatilis „ 2.V.

Bombus s. 3.V.
 Geotrupes s. [21.V.]
 Vanessa urticae s. 17.IV.
 Vespa s. 27.IV. viele.

Mikkeli. — Fräulein Ingeborg Ehnberg.

Ampelis garr. an. 22.X.
 Crex crex an. 25.V.
 Cuculus can. an. 17.V.
 Fring. coelebs 5.H. 1 Ex. beob.
 „ „ ♂ an. 15.IV.
 Grus grus an. 29.IV. einzeln.
 „ „ ab. 6.IX.
 Hirundo urb. an. 3.V. einzeln.
 Motacilla alba an. 19.IV.
 Sturnus vulg. an. 31.III.
 „ „ ab 22.IX.

Rana tempor. Laichz. 10.V.

Leuciscus rutilus Laichz. 24.V.

Bombus s. 26.IV.
 Geotrupes s. 29.IV.
 Vanessa urticae s. 16.IV.

Puumala, Kirchdorf. — Fräulein Bertha Witikka.

61° 32' n. Br.; 28° 10' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alauda arv. an. 13.IV.
 Cuculus can. an. 12.V.
 Cygnus cygnus an. 31.III.
 Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.
 Grus grus an. 30.IV.
 Hirundo rust. an. 8.V.
 Motacilla alba an. 21.IV.
 Phyllosc. trochilus an. 2.V.
 Ruticilla phoenic. an. 5.V.
 Saxicola oen. an. 9.V. einzeln.
 Sturnus vulg. an. 10.IV.

Tetrao urogall. Spielz. 15.IV.
 Turdus mus. an. 1.V.

Rana tempor. Laichz. 6.V.

Bombus s. 5.V.
 Geotrupes s. 26.IV.
 Vanessa urticae s. 17.IV.

Sulkava, Tiittala. — Gutsbesitzer: C. Ph. Lindfors.

61° 48' n. Br.; 28° 20' ö. Gr.; c. 110 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.IV.
 Ampelis garr. an. 13.X.
 Anas bosch. an. 12.IV.

Anas crecca an. 29.IV.
 Anser sp. an. 27.IV.
 „ „ ab. 28.IX., 8.X., 15.X.

Apus apus an. 1.VI.
Crex crex an. 3.VI.
Cuculus can. an. 9.V.
Cygnus cygnus an. 14.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 13.IV.
 ♀ an. 20.IV.
Fuligula clangula an. 8.IV.
Grus grus an. 23.IV.
 ab. 28.IX.
Hirundo rust. an. 7.V. einzeln;
 18.V.
Hirundo rust. ab. 3.IX.
 urb. ab. 3.IX.
Mergus serrator an. 30.IV.
Motacilla alba an. 18.IV.
Numenius arc. an. 27.IV.
Passerina nivalis an. 2.IV.
Ruticilla phoenic. an. 4.V.
Saxicola oen. an. 4.V.

Scelopax rusticola an. 29.IV.
Sturnus vulg. an. 20.IV.
Tetrao urogall. Spielz. 26.IV.
Tringoides hypoleuc. an. 2.V.
Turdus mus. an. 22.IV.
 " *pilar.* an. 22.IV.

Rana tempor. Laichz. 3.V.

Leuciscus rutilus Laichz. 23.V.
Osmerus eperlanus " 15.V.

Bombus s. 6.V.
Geotrupes s. 30.IV.
Vanessa urticae s. 20.IV.

Savonlinna. — Rektor E. J. Buddén.

61° 52' n. Br.; 28° 52' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alauda arv. an. 11.IV.
Ampelis garr. an. 19.X.
Anas bosch. an. 27.IV.
Anser sp. ab. 19. und 23.X.
Corvus cornix Str. 20.VIII.
Cuculus can. 2.V. und 7.V. geh.
 " ab. 17.VIII.
Cygnus cygnus 22.III. 7 Exx.
 bei der Stadt schwimmend,
 laut Zeitungsnotiz; 6.IV. 3
 Exx. beob.
Erithacus rubecula an. 15.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 14.IV.
Fuligula clangula an. 16.IV.
Grus grus 16.IV. 1 Ex.; 26.IV. 2
 Exx.; 29.IV. Trupp.
Grus grus ab. 27.IX.
Lynx torquilla an. 29.IV.

Hirundo urb. an. 7.V.
Larus canus 26.IV. ges.
 " *fuscus* 1.V. ges.
Motacilla alba an. 15.IV.
Numenius arc. an. 24.IV. Schar.
Ruticilla phoenic. 5.V. ges.
Sturnus vulg. an. 1.IV. 3 Exx.;
 7.IV. Schwarm.
Tetrao tetrix Spielz. 12.III.
Turdus mus. an. 23.IV.
 " *pilar.* an. 25.IV.

Rana tempor. Laichz. 28.IV.

Bombus s. 2.V.
Vanessa urticae s. 31.III. 2 Exx.

Ladoga-Karelien. — Kurkijoki, Rahola. — Fräulein
Hilja Genetz.

61° 18' n. Br.; 29° 50' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Alauda arv. an. 13.IV.
Anas bosch. an. 29.IV.
Anser sp. an. 4.V.

Crex crex an. 19.V.
Cuculus can. an. 7.V.
Cygnus cygnus an. 21.IV.

Fring. coelebs ♂ an. 17.IV.
 Hirundo rust. an. 20.V.
 " urb. an. 20.V.
 Motacilla alba an. 1.V.
 Saxicola oen. an. 3.V.
 Sturnus vulg. an. 9.IV.
 Tetrao tetrix Spielz. 21.III.
 Turdus mus. an. 23.IV.
 " pilar. an. 5.V.

Rana tempor. Laichz. 3.V.

Osmerus eperlanus Laichz. 5.V.

Geotrupes s. 3.V.

Vanessa urticae s. 22.IV.

Sortavala, Otsois. — Mag. phil. Oskar Nissin.

61° 40' n. Br.; 30° 40' ö. Gr.

Anas bosch. an. 28.IV.
 Corvus cornix Stv.
 " Nb. 1.V.
 Crex crex 29.V.
 Cuculus can. an. 11.V.
 Fuligula clangula an. 4.V.
 Grus grus ab. 20.IX.
 Hirundo rust. an. 26.V.
 " urb. an. 24.V.
 " ab. 1.IX.
 Mergus serrator an. 1.V.

Motacilla alba an. 27.IV.
 Numenius arc. an. 3.V.
 Sturnus vulg. an. 15.IV.
 Tetrao tetrix Spielz. 19.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 16.V.

Leuciscus rutilus Laichz. 20.V.
 Salmo steigt 27.V.
 " leicht 20.IX.

Sortavala, Kymölä. — Lektor B. Boxström.

61° 47' n. Br.; 30° 45' ö. Gr.

Alauda arv. an. 6.IV.
 Anas bosch. an. 26.IV.
 Cuculus can. an. 18.V.
 Cygnus cygnus an. 18.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 10.IV.
 " " ♀ 22.IV. erstmals
 ges.
 Grus grus an. 17.IV.
 Hirundo rust. an. 22.V.
 Motacilla alba an. 16.IV.
 Phyllosc. trochilus an. 5.V.
 Rutililla phoenic. an. 5.V.
 Saxicola oen. an. 10.V.
 Sturnus vulg. an. 26.III.

Rana tempor. Laichz. 23.V.

Abramis brama Laichz. 27.V.
 Omerus eperlanus " Mitte
 April.
 Salmo steigt 28.V.

Bombus s. 5.V.
 Geotrupes s. 4.V.
 Vanessa urticae s. 17.IV.

Pälkjärvi, Alahovi. — Fräulein Inez Karsten.

62° 3' n. Br.; 30° 40' ö. Gr.

Alauda arv. an. 19.IV.	Motacilla alba an. 20.IV.
Ampelis garr. an. 25.X.	" " ab. 1.X.
Anas bosch. an. 4.V.	Numenius arc. an. 11.V.
" " ab. 22.X.	Phyllosc. trochilus 18.V.
" " crecca an. 10.V.	Ruticilla phoenic. an. 5.V.
Anser sp. an. 24.IV.	" " ab. 15.IX.
" " ab. 7.X.	Saxicola oen. an. 6.V.
Corvus cornix Nb. 9.IV.	Tetrao tetrix Spielz. 15.III.
" " Str. 20.VIII.	Tringoides hypoleuc. an. 21.V.
Cuculus can. an. 18.V.	Turdus mus. an. 29.IV.
Cygnus cygnus an. 30.IV.	" " pilar. an. 17.IV.
" " ab. 2.XI.	
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.	Rana tempor. Laichz. 18.V.
" " ♀ an. 28.IV.	
" " ab. 4.X.	
Fuligula clangula an. 1.V.	
" " glacialis an. 20.V.	Abramis brama Laichz. 30.V.
Hirundo rust. an. 20.V.	
" " ab. 30.VIII.	
" " urb. an. 22.V.	Bombus s. 11.V.
" " ab. 30.VIII.	Geotrupes s. 20.V.
Luscinia philomela an. 24.V.	Vanessa urticae s. 1.V.

Nord-Tavastland. — Korpilahti, Kirchdorf. — Fräulein Signe Rydman.

62° 2' n. Br.; 25° 34' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.IV.	Passerina nivalis an. 1.IV.
Ampelis garr. an. 8.XI.	Saxicola oen. an. 5.V.
Anas bosch. an. 29.IV.	" " ab. 22.IX.
" " crecca an. 8.V.	Sturnus vulg. an. 5.IV.
Corvus cornix Str. 15.VIII.	" " ab. 5.X.
Crex crex an. 6.VI.	Tetrao tetrix Spielz. 7.IV.
Cuculus can. an. 12.V.	Turdus mus. an. 5.V.
" " ab. 27.VII.	" " pilar. an. 28.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 7.IV.	
" " ♀ an. 18.IV.	
Grus grus an. 19.IV.	Salmo Laichz. 19.X.
" " ab. 26.IX.	
Hirundo urb. an. 9.V.	Bombus s. 14.V.
" " ab. 19.IX.	Geotrupes s. 25.V.
Motacilla alba an. 20.IV.	

Jyväskylä. Palokka. — Student J. I. Heikel.

62° 17' n. Br.; 25° 42' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Grus grus ab. 6.IX.

Saarijärvi. Hännilä. — Landwirt Werner Taipale.

62° 42' n. Br.; 25° 11' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 20.IV.
Anas bosch. an. 22.IV.
Corvus cornix an. 1.IV.
Cuculus can. an. 20.V.
Cygnus cygnus an. 15.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 18.IV.
Fuligula glacialis an. 25.IV.
Grus grus an. 20.IV.
Hirundo rust. an. 23.V.

Hirundo urb. an. 20.V.
Mergus serrator an. 28.IV.
Motacilla alba an. 22.IV.
Passerina nivalis an. 18.IV.
Saxicola oen. an. 25.IV.
Sturnus vulg. an. 15.IV.
Tetrao tetrix Spielz. 15.IV.
Turdus mus. an. 19.IV.

Saarijärvi, Pajuniemi. — Disponent A. A. Lilius.

62° 42' n. Br.; 25° 16' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Alauda arv. an. 10.IV.
Ampelis garr. an. 18.X.
Anas bosch. an. 17.IV.
Anser sp. ab. 27.IX.
Apus apus an. 31.V.
Corvus cornix Stv.
 " " Nb. 1.IV.
Crex crex an. 20.VI.
Cuculus can. an. 19.V.
 " " ab. 26.VIII.
Cygnus cygnus an. 16.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 8.IV.
 " " ♀ 12.IV.
Fuligula clangula an. 17.IV.
Grus grus an. 20.IV.
 " " ab. 11.IX., wegziehende
 Trupps bis 28.IX.
Hirundo rust. an. 24.V.
 " " ab. 13.IX.
 " urb. an. 21.V.
 " " ab. 12.IX.
Motacilla alba an. 20.IV.
 " " ab. 24.IX.
Numenius arc. an. 27.IV.

Phyllosc. trochilus an. 22.V.
Saxicola oen. an. 29.V.
 " " ab. 6.IX.
Scolopax rusticola an. 29.IV.
Sturnus vulg. heuer nicht ges.
Tetrao tetrix Spielz. 10.IV.
Tringoides hypoleuc. an. 14.V.
Turdus mus. an. 17.IV.
 " pilar. an. 21.IV.

Rana tempor. Laichz. 5.V.

Abramis brama Laichz. 16.VI.
Coregonus albula " 19.X.
Leuciscus rutilus " 25.V.
Osmerus eperlanus " 15.V.
Salmo steigt 15.VI.

Geotrupes s. 21.V.
Vanessa urticae s. 15.IV.

Rautalampi, Koski. — Pfarrer Gottlieb Dahlgren

62° 36' n. Br.; 26° 43' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alauda arv. an. 16.IV.
Ampelis garr. an. 21.IX.
Corvus cornix an. 23.III.

Cuculus can. an. 8.V.
Cygnus cygnus an. 16.III. Schar.
Fring. coel. an. 16.IV. einzeln.

Fuligula clangula an. 21.IV. einzeln.	Tringoides hypoleuc. an. 16.V.
Grus grus an. 18.IV. Schar.	Turdus mus. an. 18.IV. einzeln.
" ab. 31.VIII.	" pilar. an. 30.IV. Schar.
Hirundo rust. an. 20.V.	—
" ab. 5.IX.	Rana tempor. Laichz. 7.V.
" urb. an. 28.V.	—
" ab. 31.VIII.	Leuciscus rutilus Laichz. 26.V.
Motacilla alba an. 20.IV. einzeln.	Bombus s. 11.V.
Numenius arc. an. 8.V.	Geotrupes s. 1.V.
Passerina nivalis an. 26.III. Schar.	Vanessa urticae s. 20.IV.
Ruticilla phoenic. an. 12.V.	
Saxicola oen. an. 28.IV. einzeln.	
Tetrao tetrix Spielz. 15.IV.	

Wäitasaari, Haapaniemi. — Pfarrer Em. Fr. Landgren.

63° 4' n. Br.; 25° 50' ö. Gr.; c. 105 m. ü. M.

Alanda arv. an. 10.IV.	Saxicola oen. an. 9.IV.
Ampelis garr. an. 17.X.	Sturnus vulg. an. 26.IV.
Anser sp. an. 20.IV.	Tetrao tetrix Spielz. 9.III.
Crex crex an. 26.V.	" urogall. " 7.IV.
Cuculus can. an. 20.V.	Turdus mus. an. 15.IV.
Cygnus cygnus an. 9.IV. Schar.	" pilar. an. 27.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 28.III. 1 Exx;	—
15.IV. Schwarm.	Rana tempor. Laichz. 21.IV.
Fring. coelebs ♀ an. 28.III. 2 Exx;	—
15.IV. Schwarm.	Abramis brama Laichz. 20.V.
Fuligula clangula an. 12.IV.	Coregonus albula " 18.X.
Grus grus an. 16.IV.	Leuciscus rutilus " 23.V.
" ab. 5.IX.	—
Hirundo rust. an. 10.V. einzeln;	Bombus s. 18.V.
21.V. Schar.	Geotrupes s. 30.IV.
Hirundo rust. ab. 5.IX.	Vanessa urticae s. 20.IV.
" urb. an. 24.V. Schar.	
" ab. 7.IX.	
Motacilla alba an. 23.IV.	
Passerina nivalis an. 8.III.	
Ruticilla phoenic. an. 14.V.	

Nord-Savo. — Knopio. — Inspektor O. A. F. Lönnbohm.

62° 54' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Alanda arv. 11.IV. geh.	Chloris chloris 2.IV. Gesang geh.
Ampelis garr. an. 16.X.	Corvus cornix war hier den
Anthus pratensis an. 10.V.	Winter über. Vom Anfang
Budytes flavus an. 20.V.	März paarweise fl. u. in Scharen
Apus apus an. 4.VI.	zu 5–15 Exx.
" " ab. (15.VIII.)	Corvus cornix Str. 4.VIII.

Crex crex an. (6.VI.)	Saxicola oen. an. 3.V.
Cuculus can. an. 8.V. mehrere.	Sylvia salicaria an. 20.V.
Cygnus cygnus an. 26.III. in Maaninka laut Ztgspotiz.	Tetrao tetrix Spielz. 27.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 10.IV.	Tringoides hypoleuc. an. (21.V.)
" " 20.IX. noch ges.	Turdus mus. an. 27.IV.
Grus grus an. 24. und 25.IV.	" pilar. an. 29.IV.
Hirundo rust. an. 6.V. 1 Ex.; 20.V. viele.	Urinator arcticus an. 5.V.
Hirundo rust. ab. 1.IX	-----
" urb. an. 24.V.	Rana tempor. Laichz. 16.V.
" " Schwarm 21.IX. ges.	-----
Lynx torqu. an. 8.V.	Coregonus albula Laichz. (4.X.)
(Luscinia philomela an. 4.VI.)	Osmerus eperlanus " (17.V.)
Motacilla alba an. 20.IV.; in Lep pävirta und Maaninka 19.IV. laut Ztgspotiz.	-----
Phyllosc. trochilus an. 14.V. viele.	[Bombus] s. 26.IV.
Ruticilla phoenic. an. 3.V.	Geotrupes s. 19.V.
	Vanessa urticae s. (10.IV.)

Iisalmi, Uhmala. — Landbaurat Joh. Lagus.

63° 31' n. Br.; 27° 13' ö. Gr.; c. 95 m. ü. M.

Alauda arv. an. 17.IV.	Saxicola oen. an. 3.V.
Anas bosch. an. 16.V.	Scelopax rusticola an. 18.V.
Corvus cornix Nb. 1.IV.	Tetrao tetrix Spielz. 2.IV.
" " 28.V. in Scharen fl.	Turdus mus. an. 3.V.
Crex crex an. 27.V.	" pilar. an. 28.IV.
Cuculus can. an. 20.V.	-----
Cygnus cygnus an. 18.IV.	Rana tempor. Laichz. 16.V.
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV.	-----
Grus grus an. 22.IV.	Abramis brama Laichz. 25.V.
Hirundo rust. an. 21.V.	Leuciscus rutilus " 29.V.
" urb. an. 20.V.	-----
Motacilla alba an. 21.IV.	Bombus s. 15.V.
Numenius arc. an. 4.V.	Geotrupes s. 15.V.
Phyllosc. trochilus an. 16.V.	Vanessa urticae s. 19.IV.
Passerina nivalis an. 10.III., auch 20.III. beob.	
Ruticilla phoenic. an. 18.V.	

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Pfarrer Nina Karsten.

62° 10' n. Br.; 30° 39' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Alauda arv. an. 15.IV.	Anser sp. an. 24.IV.
Anas bosch. an. 30.IV.	" " ab. 7.X.
" crecca an. 10.V.	Chrysomitris spinus an. 8.V.

Corvus cornix überwintert.
 " " Nb. 9.IV.
 " " Str. 20.VIII.
Cuculus can. an. 14.V.
Cygnus cygnus an. 7.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 10.IV.
 " ♀ an. 23.IV.
 " " ab 4.X.
Fuligula clangula an. I.V.
 " *glacialis* an. 10.V.
Grus grus an. 23.IV.
Hirundo rust. an. 23.V.
 " ab. 30.VIII.
 " urb. an. 21.V.
 " ab. 27.VIII.
Luscinia philomela 24.V.
Motacilla alba an. 19.IV.
 " ab. 16.IX.
Muscicapa sp. an. 8.V.
Numenius arc. an. 11.V.
Phyllosc. collybita an. 8.V.

Phyllosc. trochilus an. 18.V.
Ruticilla phoenic. an. 4.V.
 " " ab. 15.IX.
Saxicola oen. an. 6.V.
Sylvia salicaria an. 31.V.
Tetrao tetrix Spielz. 15.III.
Tringoides hypoleuc. an. 18.V.
Turdus mus. an. 30.IV.
 " *pilar.* an. 17.IV.

Rana tempor. Laichz. 18.V.

Abramis brama Laichz. 16.V.

Bombus s. 4.V.

Geotrupes s. 18.V.

Vanessa urticae s. 30.IV.

Liperi, Siikasalmi. — Fräulein Aino Hällström.

62° 30' n. Br.; 29° 20' ö. Gr.

Alauda arv. an. 19.IV.
Anas bosch. an. 18.IV.
Anser sp. an. 27.IV.
Cuculus can. an. 7.V.
Cygnus cygnus an. 10.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 13.IV.
Grus grus an. 3.IV.
Hirundo rust. an. 25.V.
 " urb. an. 20.V.
Mergus serrator an. 7.V.
Motacilla alba an. 18.IV.
Numenius arc. an. 20.IV.
Passerina nivalis an. 25.III.
Ruticilla phoenic. an. 15.V.

Saxicola oen. an. 29.IV.
Sturnus vulg. an. 17.IV.
 " " ab. 5.VIII.

Rana tempor. Laichz. 14.V.

Abramis brama Laichz. 6.VI.
Coregonus albula " 15.X.
Leuciscus rutilus " 3.VI.

Geotrupes s. 6.V.

Liperi, Taipale. — Lehrerin Elli Mamantoff.

62° 40' n. Br.; 29° 10' ö. Gr.

Alauda arv. an. 18.IV. einzeln.
Ampelis garr. Ende Sept. u. Anf. Okt. ges.
Anas bosch. an. 16.IV. Schar.
Crex crex an. 29.V.
Cuculus can. an. 18.V.

Cuculus can. ab. 24.VII.
Fring. coelebs ♂ 13.IV. Gesang
 zuerst geh.
Grus grus an. 20.IV.
Hirundo rust. an. 17.V.
 " urb. an. 5.V.

Hirundo urb. ab. Mitte August.
 Motacilla alba an. 20.IV. einzeln.
 Rutililla phoenic. ab. 20.X.

Rana tempor. Laichz. 6.V.

Leuciscus rutilus Laichz. 22.V.

Bombus s. 19.V.
 Geotrupes s. 7.V.
 Vanessa urticae s. 28.IV.

Kontiolahti. Romppala. — Student P. Varis.

62° 45' n. Br.; 29° 50' ö. Gr.

Alauda arv. an. 15.IV.
 " " ab. 28.VIII.
 Anser sp. an. 20.IV.
 Corvus cornix an. 25.III.
 " " Nb. 10.IV.
 " " Str. 28.VII.
 Cuculus can. an. 11.V.
 " " ab. 15.VII.
 Cygnus cygnus an. 19.IV.
 " " ab. 15.X.
 Fring. coelebs ♂ an. 18.IV.
 " " ♀ an. 18.IV.
 " " ab. 25.VIII.
 Fuligula clangula an. 4.V.
 Grus grus an. 20.IV.
 " " ab. 30.VIII.
 Hirundo rust. an. 20.V.
 " " ab. 30.VIII.
 " urb. an. 10.V.
 " " ab. 30.VIII.
 Motacilla alba an. 19.IV.
 " " ab. 28.IX.
 Phyllosc. trochilus an. 12.V.

Passerina nivalis an. 6.IV.
 Rutililla phoenic. an. 12.V.
 " " ab. 2.IX.
 Saxicola oen. an. 18.V.
 " " ab. 2.IX.
 Sturnus vulg. an. 1.VI. Schar.
 Tetrao tetrax Spielz. 10.IV.
 " urogall. " 22.IV.
 Turdus mus. an. 2.V.

Rana tempor. Laichz. 12.V.

Abramis brama Laichz. 23.VI.
 Coregonus albula " 30.IX.
 Leuciscus rutilus " 28.V.
 Osmerus eperlanus " 30.V.

Bombus s. 22.V.
 Geotrupes s. 20.V.
 Vanessa urticae s. 18.IV.

Nurmis. — Titulärrat Axel Hammarström und Landwirt
 Saastamoinen.

63° 35' n. Br.; 29° 10' ö. Gr.

Alauda arv. an. 17.IV.
 Anas bosch. an. 27.IV.
 " crecca an. 29.IV.
 Anser sp. an. 3.V.
 Cuculus can. an. 17.V.
 Cygnus cygnus an. 18.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 12.IV. Schar.

Fring. coelebs ♀ an. 20.IV. Schar.
 Fuligula clangula an. 28.IV.
 " glacialis an. 21.V.
 Grus grus an. 9.IV.
 Hirundo rust. an. 22.V.
 " " ab. (24.VIII.)
 " urb. an. 22.V.

Hirundo urb. ab. 26.VIII.
 Mergus serrator an. 5.V.
 Motacilla alba an. 20.IV.
 " " ab. 29.X.
 Passerina nivalis an. 7.IV.
 Ruticilla phoenic. an. 12.V.
 Saxicola oen. an. 3.V.
 Sturnus vulg. ab. 14.XI.
 Tetrao tetrix Spießz. 9.IV.
 " urogall. " 20.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 29.IV.
 Turdus mus. an. [20.V.]
 " pilar. an. 26.IV.

Rana tempor. Laichz. 22.V.

Abramis brama Laichz. 1.VI.
 Coregonus albula " 21.X.
 Leuciscus rutilus " 27.V.
 Osmerus eperlanus " 15.V.

Geotrupes s. 22.V.
 Vanessa urticae s. 20.IV.

Süd-Ostrobotnien. — Sideby, Kirchdorf. — Pfarrer
 K. E. Hohenthal.

62° 2' n. Br.; 21° 21' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 25.III.
 Anpelis garr. an. 23.X.
 Anas bosch. an. 27.III. Schar.
 Anser sp. an. 19.IV. Schar.
 " " ab. 30.X.
 Corvus cornix an. 25.III.
 " " Nb. 2.IV.
 " " Str. 18.VIII.
 Crex crex an. 15.VI.
 Cuculus can. an. 20.V.
 Cygnus cygnus an. 8.IV. Schar.
 Fring. coelebs ♂ an. 25.III.
 " " ♀ an. 18.IV.
 " " ab. 2.XI.
 Fuligula clangula an. 26.III. ein-
 zeln.
 Grus grus an. 15.IV.
 Hirundo rust. an. 22.V.
 " " ab. 10.IX.
 " urb. an. 19.V.
 " " ab. 6.IX.
 Mergus (merg.) an. 7.IV. Schar.

Motacilla alba an. 14.IV. einzeln.
 " " ab. 2 X.
 Numenius arc. an. 14.IV. einzeln.
 Phyllose. trochilus an. 5.V.
 Passerina nivalis an. 1.IV.
 Ruticilla phoenic. an. 3.V.
 " " ab. 30.VIII.
 Saxicola oen. an. 5.V.
 " " ab. 20.VIII.
 Somateria molliss. an. 7.IV. Schar.
 Sturnus vulg. an. 1.IV.
 Turdus mus. an. 20.IV.
 " pilar. an. 8.IV.

Rana tempor. Laichz. 28.IV.

Bombus s. 10.V.
 Geotrupes s. 8.V.
 Vanessa urticae s. 17.IV.

Lappfjärd. Kirchdorf. — Pfarrer J. S. Laurell.

62° 15' n. Br.; 21° 31' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 24.III.
 Anas crecca an. 16.IV. einzeln.
 Anser sp. an. 26.IV.

Apus apus an. 22.V. einzeln.
 Crex crex an. 25.V.
 Cuculus can. an. 22.V.

Fring. coelebs ♂ an. 7.IV.	Ruticilla phoenic. an. 3.V.
Grus grus an. 18.IV.	Saxicola oen. an. 28.IV.
Hirundo rust. an. 10.V. einzeln, 11–18.V. verschwunden; 19.V. mehrere angek.	Sturnus vulg. an. 19.III.
Hirundo urb. 10.V. ein Flug, später verschwunden; 20.V. erschieden wieder.	Rana tempor. Laichz. 27.IV.
Motacilla alba an. 19.IV.	Bombus s. 6.V.
Numenius arc. an. 24.IV.	Geotrupes s. 3.V.

Alavus, Töysä. — Pfarrer Arnold Berger.

62° 38' n. Br.; 23° 48' ö. Gr.

Alauda arv. an. 10.IV.	Saxicola oen. an. 6.V.
Ampelis garr. an. 3.XI.	Sturnus vulg. an. 1.IV.
Anser sp. an. 15.IV.	Tetrao tetrix Spielz. 4.IV.
Corvus cornix an. 1.IV.	" urogall. " 15.IV.
" " Nb. 15.IV.	Turdus mus. an. 21.IV.
" " Str. 9.VIII.	" pilar. an. 20.IV.
Crex crex an. 5.VI.	
Cuculus can. an. 19.V.	Rana tempor. Laichz. 1.V.
Fring. coelebs ♂ an. 6.IV.	
" " ♀ an. 14.IV.	Leuciscus rutilus Laichz. 26.V.
Fuligula clangula an. 16.IV.	
Grus grus an. 17.IV.	Bombus s. 8.V.
Hirundo rust. an. 8.V.	Geotrupes s. 25.V.
" urb. ab. 23. VIII.	Vanessa urticae s. 17.IV.
Motacilla alba an. 26.IV.	
Numenius arc. an. 27.IV.	
Passerina nivalis an. 6.III.	
Ruticilla phoenic. an. 19.V.	

Ilmajoki, Kirchdorf. — Arzt Dr. S. W. Liljebloom.

62° 44' n. Br.; 22° 35' ö. Gr.

Alauda arv. an. 21.III.	Rana tempor. Laichz. 4.V.
Anas bosch. an. 10.IV.	
Anser sp. an. 10.IV.	
Crex crex an. 2.VI.	Bombus s. 7.V.
Cuculus can. an. 20.V.	Geotrupes s. 15.V.
Hirundo rust. an. 20.V.	Vanessa urticae s. 15.IV.
" urb. an. 19.V.	
Motacilla alba an. 18.IV.	
Sturnus vulg. an. 22.III.	

Pörtom. Alholma. — Fräulein Saima Sjöberg.

62 46' n. Br.; 21° 39' ö. Gr.

<i>Alauda arv.</i> an. 26.III.	<i>Ruticilla phoenic.</i> an. 7.V.
<i>Ampelis garr.</i> an. 24.X.	<i>Sturnus vulg.</i> an. 27.III.
<i>Anser sp.</i> an. 10.IV.	<i>Tetrao tetrix</i> Spielz. 4.IV.
<i>Corvus cornix</i> an. 22.III.	<i>Turdus pilar.</i> an. 26.IV.
" " Nb. 12.IV.	-----
<i>Cuculus can.</i> an. 20.V.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 16.IV.
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 2.IV.	-----
<i>Grus grus</i> an. 8.IV.	<i>Bombus s.</i> 6.VI.
<i>Hirundo rust.</i> an. 7.V. einzeln.	<i>Geotrupes s.</i> 2.V.
" urb. an. 19.V.	
<i>Motacilla alba</i> an. 10.IV.	

Mustasaari, Korsholm. — Frau Anna Wahlbeck.

63° 4' n. Br.; 21° 39' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M

<i>Alauda arv.</i> an. 20.III.	<i>Hirundo rust.</i> an. 12.V.
<i>Anas bosch.</i> an. 16.IV.	" " ab. 4.IX.
<i>Crex crex</i> an. 30.V.	<i>Motacilla alba</i> an. 21.IV.
<i>Cuculus can.</i> an. 20.V.	<i>Numenius arc.</i> an. 22.IV.
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 28.III.	<i>Ruticilla phoenic.</i> an. 18.V.
" " ♀ an. 6.IV.	<i>Saxicola oen.</i> an. 2.V.
<i>Grus grus</i> an. 19.IV.	<i>Sturnus vulg.</i> an. 21.III.

Wasa. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

63° 5' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

<i>Alauda arv.</i> an. 12.IV.	<i>Ruticilla phoenic.</i> an. 10.V. einzeln; 17.V.
<i>Ampelis garr.</i> an. 19.X.	<i>Saxicola oen.</i> an. 3.V.
<i>Anas bosch.</i> an. 19.IV.	<i>Somateria molliss.</i> an. (30.IV.)
<i>Anser sp.</i> an. 29.IV. Schar.	<i>Sturnus vulg.</i> an. 1.IV. Schar.
<i>Corvus cornix</i> überwinterte.	<i>Tetrao tetrix</i> Spielz. (20.V.)
" " Nb. 25.IV.	" urogall. " 24.IV.
<i>Cuculus can.</i> 25.V. geh.	<i>Turdus mus.</i> an. 26.IV.
<i>Cygnus cygnus</i> an. 12.IV.	" pilar. an. 28.IV.
Schwarm.	-----
<i>Fring. coelebs</i> ♀ an. 14.IV. einzeln.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 25.IV.
<i>Fuligula clangula</i> an. 29.IV. Schar.	-----
<i>Grus grus</i> an. 18.IV. 3 Exx.	<i>Leuciscus rutilus</i> Laichz. 1.V.
<i>Hirundo rust.</i> an. 20.V.	-----
<i>Mergus serrator</i> an. 11.IV.	<i>Bombus s.</i> 3.V.
<i>Motacilla alba</i> an. 21.IV. einzeln; 26.IV.	<i>Geotrupes s.</i> 2.V.
<i>Numenius arc.</i> an. 24.IV. einzeln; 5.V.	<i>Vanessa urticae s.</i> 25.IV. und 3.V.
<i>Passerina nivalis</i> 1.V. Schwarm.	

Replot, Kirchdorf. — Pfarrer Maurits Elenius.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 24.III. einzeln, 27.III. Schar.	Mergus serrator an. 1.V. 2 Exx., 2.V. mehrere.
Ampeelis garr. an. 9.XI.	Motacilla alba an. 14.IV. einzeln, 17.IV. Schar.
Anas bosch. an. 26.III. 2 Exx.: 12.IV. Schar.	Motacilla alba ab. 26.IX.
Anas bosch. ab. 3.X.	Numenius arc. an. 13.IV. einzeln.
(„ crecca an. 17.IV.)	Passerina nivalis an. 14.III
Anser sp. an. 12.IV. Schar.	Ruticilla phoenic. an. 12.V.
„ ab. 10.X.; 30.X. grosser „ Zug.	Saxicola oen. an. 17.IV. 3 Exx.
Corvus cornix überwinterte hier.	Scelopax rustic. an. 29.IV. Schar. (Sturnus vulg. an. 8.IV.)
„ „ Nb. 6.IV.	Tetrao tetrrix Spielz. 2.IV.
„ „ 3.VII. u. 24.VIII. in Scharen fl.	Tringoides hypoleucus an. 30.IV. 2 Exx.
Cuculus can. an. 12.V.	Turdus pilar. an. 16.IV. 2 Exx.
Cygnus cygnus an. 8.IV. 2 Exx.: 12.IV. Schar.	—————
Cygnus cygnus ab. 9.XI.	Rana tempor. Laichz. 28.IV.
Fring. coelebs ♂ an. 25.III. ein- zeln.	—————
Fring. coelebs ♀ an. 10.IV. Schar.	Bombus s. 2.V.
Fuligula clang. an. 17.IV. Schar.	Geotrupes s. 25.IV.
Grus grus an. 8.IV. einzeln; 21.IV. 3 Exx.	Vanessa urticae s. 26.III., 14.IV. und 17.IV.
Hirundo rust. an. 13.V. 4 Exx.	
„ urb. an. 13.V. 3 Exx.	

Oravais, Kirchdorf. — Dorfschullehrer Oscar Krook.

63° 17' n. Br.; 22° 20' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 24.III. einzeln.	Numenius arc. an. 18.IV.
Anas bosch. an. 15.IV.	Ruticilla phoenic. an. 1.V.
Anser sp. an. 18.IV.	Saxicola oen. an. 20.IV.
Corvus cornix an. 14.III.	Sturnus vulg. an. 26.III.
„ „ Nb. 28.III.	Tetrao tetrrix Spielz. 20.III.
„ „ Str. 28.VIII.	Turdus mus. an. 18.IV.
Cuculus can. an. 21.V.	„ pilar. an. 19.IV.
Cygnus cygnus an. 15.IV.	—————
Fring. coelebs ♂ an. 15.IV.	Rana tempor. Laichz. 21.IV.
Grus grus an. 20.IV.	—————
Hirundo rust. ab. 2.IX.	Geotrupes s. 21.IV.
„ urb. an. 22.V.	
„ „ ab. 30.VIII.	
Motacilla alba an. 19.IV.	

Mittel-Ostrobotnien. — Alajärvi, Kirchdorf. — Probst
Jonatan Johansson.

63° n. Br.; 23° 49' ö. Gr.; c. 130 m. ü. M.

<i>Alauda arv.</i> an. 27.III.	<i>Ruticilla phoenic.</i> an. 13.V.
<i>Anas bosch.</i> an. 18.IV.	<i>Saxicola oen.</i> an. 4.V.
<i>Anser sp.</i> an. 17.IV.	<i>Sturnus vulg.</i> 24.III.
<i>Corvus cornix</i> überwintert hier.	<i>Tetrao tetrix</i> Spielz. 6.IV.
<i>Crex crex</i> an. 15.VI.	<i>Tringoides hypoleuc.</i> an. 13.V.
<i>Cuculus can.</i> an. 22.V.	<i>Turdus mus.</i> an. 19.IV.
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 2.IV.	" <i>pilar.</i> an. 12.IV.
" " ♀ an. 15.IV.	" " ————
<i>Grus grus</i> an. 8.IV.	
<i>Hirundo rust.</i> an. 21.V.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 4.V.
" urb. an. 20.V.	" " ————
<i>Motacilla alba</i> an. 21.IV.	
<i>Numenius arc.</i> an. 20.IV.	<i>Bombus s.</i> 3.V.
<i>Phyllosc. trochilus</i> an. 19.V.	<i>Vanessa urticae s.</i> 31.III.

Kronoby, Hopsala. — Direktor Johannes Klockars.

63° 45' n. Br.; 23° 10' ö. Gr.

<i>Alauda arv.</i> an. 26.III. einzeln.	<i>Sturnus vulg.</i> an. 12.IV. Schar.
<i>Anas bosch.</i> an. 11.IV.	<i>Tetrao tetrix</i> Spielz. März.
<i>Cuculus can.</i> an. 22.V.	<i>Turdus pilar.</i> an. 16.IV.
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 11.IV. Schar.	" " ————
<i>Grus grus</i> an. 15.IV.	
<i>Hirundo urb.</i> an. 17.V. einzeln, 20.V. mehrere.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 26.IV.
<i>Motacilla alba</i> an. 20.IV.	" " ————
<i>Passerina nivalis</i> an. 29.III. ein- zelne; 3.IV. mehrere.	<i>Bombus s.</i> 19.V.

Haapajärvi, Lähemäki. — Landwirt A. J. Montin.

63° 46' n. Br.; 25° 18' ö. Gr.

<i>Alauda arv.</i> an. 14.IV.	<i>Numenius arc.</i> an. 21.IV.
<i>Ampelis garr.</i> an. 23.X.	<i>Ruticilla phoenic.</i> ab. 29.IX.
<i>Anser sp.</i> an. 17.IV.	<i>Tetrao urogall.</i> Spielz. 20.IV.
" " ab. 13.X.	" " ————
<i>Corvus cornix</i> an. 25.III.	
<i>Cuculus can.</i> an. 20.V.	<i>Rana tempor.</i> Laichz. 29.IV.
<i>Cygnus cygnus</i> ab. 23.X.	" " ————
<i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 15.IV.	
<i>Fuligula clangula</i> an. 15.IV.	<i>Abramis brama</i> Laichz. 10.VI.
" <i>glacialis</i> an. 15.IV.	" " ————
<i>Grus grus</i> an. 15.IV.	
" " ab. 30.IX.	<i>Bombus s.</i> 14.V.
<i>Hirundo rust.</i> an. 21.V.	<i>Geotrupes s.</i> 3.V.
<i>Motacilla alba</i> an. 21.IV.	<i>Vanessa urticae s.</i> 14.IV.

Kalajokki, Kirchdorf. — Probst K. A. Ottelin.
64° 15' n. Br.; 23° 55' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Alauda arv. an. 21.III.	Numenius arc. an. 13.IV.
Ampelis garr. an. 19.X.	Phyllosc. trochilus an. 18.V.
Anas bosch. an. 20.IV.	Passerina nivalis an. 21.III.
" " ab. 19.X.	Ruticilla phoenic. an. 20.IV.
" " " crecca an. 21.V.	Saxicola oen. an. 2.V.
Anser sp. an. 12.IV.	" " " ab. 17.IX.
" " " " ab. 14.X.	Somateria molliss. an. 14.V.
Corvus cornix an. 20.III.	Sturnus vulg. an. [2.V.]
" " " Nb. [23.III.]	Tetrao tetrix Spielz. 2.IV.
" " " 18.X. in Scharen fl.	Tringoides hypoleuc. an. 16.V.
Cuculus can. an. 21.V.	Turdus mus. an. 19.IV.
Cygnus cygnus an. 26.III.	" " " " pilar. an. 29.IV.
" " " " " ab. 1.XI.	---
Fring. coelebs an. [12.V.]	Rana tempor. Laichz. 22.IV.
Fuligula clangula an. 15.IV.	---
" " " " " glacialis an. 17.V.	Salmo salar steigt 25.V.
Grus grus an. 14.IV.	---
" " " " " ab. 3.X.	Bombus s. 30.IV.
Hirundo rust. an. 23.V.	Geotrupes s. 4.V.
" " " " " urb. an. 21.V.	Vanessa urticae s. 3.V.
Mergus serrator an. 16.IV.	
Motacilla alba an. 20.IV.	
" " " " " ab. 2.X.	

Piippola, Kauppila. — Pfarrer N. Karlsberg.
64° 10' n. Br.; 26° ö. Gr.

Alauda arv. an. 7.IV.	Hirundo rust. ab. 29.VIII.
Anas bosch. an. 22.IV.	Motacilla alba an. 23.IV.
Corvus cornix an. 22.III.	" " " " " ab. 10.IX.
Grus grus an. 23.IV.	---
" " " " " ab. 10.X. ungewöhn-	Bombus s. 16.V.
" " " " " lich spät!	
Hirundo rust. an. 19.V.	

Brahestad. — Herr A. W. Svanljung.
64° 45' n. Br.; 24° 30' ö. Gr.

Alauda arv. an. 13.IV.	Fring. coelebs ♂ an. 5.V.
Anser sp. an. 26.IV.	Grus grus an. 20.IV.
Corvus cornix an. 10.VIII.	" " " " " ab. 1.IX.
" " " " " Nb. Anfang Mai.	Hirundo urb. an. 20.V.
" " " " " Str. 10.VIII.	Mergus serrator an. 27.V. ein
Cuculus can. an. 28.V.	" " " " " Paar.

Motacilla alba an. 26.IV.
 Numenius arc. an. 5.V.
 Ruticilla phoenic. an. 9.V.
 Saxicola oen. an. 17.V.
 Tringoides hypoleuc. an. 4.V.

Turdus pilar. an. 4.V.

 Bombus s. 4.V.
 Vanessa urticae s. 15.IV.

Kajanisch-Ostrobotnien. — Kajaani. — Fräulein
 Maria Renfors.

64° 13' n. Br.; 27° 45' ö. Gr.; c. 145 m. ü. M.

Alauda arv. während der letz-
 teren Jahren nicht gehört
 worden.
 Ampelis garr. an. 15.X.
 Anas bosch. an. 17.IV.
 Cuculus can. an. 25.V.
 Fring. coelebs ♂ an. 11.IV.
 Grus grus an. 13.IV.
 Hirundo rust. an. 21.V.

Hirundo rust. ab. 10.IX.
 „ urb. an. 21.V.
 „ „ ab. 8.IX.
 Motacilla alba an. 21.IV.
 Ruticilla phoenic. an. 18.V.
 Saxicola oen. an. 5.V.
 Tringoides hypoleuc. an. 6.V.
 Turdus mus. an. 6.V.

Kajaani. — Forstwärter H. E. Heiman.

[Alauda arv. an. 24.V.]
 Anas bosch. an. 25.IV.
 „ crecca an. 2.V.
 Anser sp. an. 22.IV. einzeln.
 Corvus cornix: Jahresvogel.
 Cuculus can. an. 24.V.
 Cygnus cygnus an. 10.IV.
 Fring. coelebs ♂ an. 15.IV. ein-
 zeln.
 Fring. coelebs ♀ an. 22.IV.
 Fuligula clangula an. 21.IV.
 „ glacialis an. 4.V.
 Grus grus an. 10.V. einzeln.
 Hirundo rust. an. 23.V. Schwarm.
 „ urb. an. 21.V. Schwarm.
 Mergus serrator an. 23.IV. Schar.
 Motacilla alba an. 21.IV.

Numenius arc. an. 24.V.
 Saxicola oen. an. 19.V. einzeln.
 Tetrao tetrix Spielz. 28.IV.
 „ urogall. „ 2.V.
 Tringoides hypoleuc. an. 18.V.
 Turdus mus. an. 1.V.
 „ pilar. an. 16.V.

 Rana tempor. Laichz. 21.V.

 Salmo steigt 2.V.

 Bombus s. 22.V.
 Geotrupes s. 18.V.

Hyrynsalmi, Salmenkylä. — Förster Otto G. Wænerberg.

64° 40' n. Br.; 28° 33' ö. Gr.; c. 165 m. ü. M.

Anas bosch. an. 27.IV.
 „ crecca an. 7.V.
 Anser sp. an. 27.IV.

Anthus trivialis an. 22.V.
 Budytes flavus an. 20.V.
 Apus apus an. 31.V.

- Coloeus monedula* 6.IV. 5 Exx.
 im Kirchdorf beobachtet.
Corvus cornix an. 1.IV. einzeln,
 12.IV. Schar.
Corvus cornix Nb. 2.V.
Cuculus can. an. 20.V.
Cygnus cygnus an. 30.III.
Fring. coelebs ♂ an. 12.IV. ein-
 zeln, 18.IV. Schar.
Fring. coelebs ♀ an. 29.IV.
 " " ab. 14.IX.
 " " *montifringilla* an. 5.V.
Fuligula clangula an. 20.IV.
Grus grus an. 27.IV.
Hirundo rust. an. 21.V.
Hirundo rust. ab. 25.VIII.
Mergus serrator an. 27.IV.
Motacilla alba an. 24.IV.
 " " 14.IX.
Numenius arc. an. 4.V.
Phyllosc. trochilus an. 20.V.
Passerina nivalis an. 15.IV.
Ruticilla phoenic. an. 7.V., 20.V.
 Schar.
Saxicola oen. an. 17.V.
Sylvia curruca an. 24.V.
Tetrao urogall. Spielz. 4.IV.
Tringoides hypoleuc. an. 18.V.
Turdus mus. an. 3.V.
 " *pilar.* an. 3.V.

Puolanko, Koiraniemi. — Polizeibeamte R. Dalström.

64° 53' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p> <i>Alauda arv.</i> an. 6.V.
 <i>Anas bosch.</i> an. 12.IV.
 " <i>erecca</i> an. 28.IV.
 <i>Anser sp.</i> an. 21.IV.
 <i>Corvus cornix</i> an. 26.III.
 <i>Cuculus can.</i> an. 26.V.
 " " ab. 15.VIII.
 <i>Cygnus cygnus</i> an. 18.IV.
 <i>Fring. coelebs</i> ♂ an. 14.IV.
 <i>Fuligula clangula</i> an. 25.IV.
 <i>Grus grus</i> an. 28.IV.
 <i>Hirundo rust.</i> an. 30.V.
 " " 20.VIII.
 " <i>urb.</i> an. 30.V.
 " " ab. 14.VIII.
 <i>Mergus serrator</i> an. 26.V.
 <i>Motacilla alba</i> an. 25.IV.
 <i>Passerina nivalis</i> an. 24.III. </p> | <p> <i>Saxicola oen.</i> an. 28.IV.
 <i>[Scolopax rusticola]</i> an. 30.IV.
 <i>Tetrao tetrix</i> Spielz. 24.IV.
 " <i>urogall.</i> " 26.IV.
 <i>Turdus mus.</i> an. 24.V.
 " <i>pilar.</i> an. 25.V. </p> <hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/> <p> <i>Rana tempor.</i> Laichz. 12.V. </p> <hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/> <p> <i>Coregonus albula</i> Laichz. Sept.
 <i>Leuciscus rutilus</i> " 25.V.
 <i>Osmerus eperlanus</i> " 13.V. </p> <hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/> <p> <i>Geotrupes s.</i> 26.V. </p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Nord-Ostrobotnien. — Pudasjärvi, Kirchdorf. — Provinzial-
 Arzt J. Stenbäck.

65° 23' n. Br.; 26° 53' ö. Gr.; c. 105 m. ü. M.

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p> <i>Alauda arv.</i> 20.IV. ges.; 4.V Ge-
 sang erstmals geb.
 <i>Ampelis garr.</i> an. 19.X.; grosse
 Scharen 21–23.X.
 <i>Anas bosch.</i> 16.V. ein Paar ges.
 " <i>erecca</i> an. 9.V. </p> | <p> <i>Anser sp.</i> an. 23. u. 29.IV.
 " " ab. Ende Sept.
 <i>Apus apus</i> 25.VI. erstmals ges.;
 zeigt sich hier nur sporadisch.
 <i>Budytes flavus</i> an. 30.V. Schar.
 <i>Corvus cornix</i> an. 22.III. einzeln. </p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- Charadrius apricarius an. 23.V.
 Cuculus can. an. 31.V.
 Cygnus cygn. an. 13.IV. mehrere.
 " " ab. 12.X.
 Emberiza citrinella an. 1.IV.
 " schoenicius an. 2.V.
 " hortulana 21.V. singend geh.
 Fring. coelebs ♂ an. 14.IV. einige; ♀ kein ges.
 Fring. coelebs 1.X. streicht umher, das letzte Ex. 28.X. ges.
 Fuligula clangula an. 13.IV. einige.
 Glottis nebularius an. 11.V.
 Grus grus an. 25.IV. einige; 29.IV. mehrere.
 Grus grus ab. 22.VIII.
 Hirundo rust. an. 18.V.
 " " ab. 24.VIII.
 " urb. an. 20.V.
 " " ab. 25.VIII.
 Mergus serrator an. 20.V.
 " albellus an. 18.V.
 Motacilla alba an. 20.IV. einzeln; 28. u. 30.IV. grosse Flüge.
 Motacilla alba 10.IX. Flüge ges.; 29.IX. einzelne beob.
 Numenius arc. an. 19.V.
 " phaeopus an. 17.V.
 Phyllose. trochilus an. 24.V.
 Passerina nivalis an. 23.III. Schar; noch 13.IV. ges.
 Pratincola rubetra an. 24.V.
 Ruticilla phoenic. an. 24.V.
 Saxicola oen. 20.V. singend geh.
 Totanus fuscus an. 4.V.
 " glareola an. 5.V.
 Tetrao tetrix Spielz. 25.III. u. wieder 2.IV.
 Tetrao urogall Spielz. 23.IV.
 Tringoides hypoleuc. an. 9. u. 11.V.
 Turdus mus. 19.V. Gesang erstmals geh.
 Turdus pilaris an. 4.V.; 11.V. schwachert erstmals.
 Rana tempor. s. 10.V.; 19.V. Laich beob.
 Coregonus albula Laichz. 27.X.
 Leuciscus rutilus " 25.V.
 Salmo steigt 4.VI.
 Bombus s. 24.V.
 Geotrupes s. 18.V.
 Vanessa urticae s. 3.V.

Kemi. — Förster K. J. Ehnberg.

65° 44' n. B.; 24° 33' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

- Alauda arv. 22.V. mehrere beob.
 Acanthis linaria 29.V. flügge
 Jungen beob.
 Ampelis garr. an. 4.XI.
 Anas crecca an. 15.V.
 Budytes flavus an. 22.V. Schar.
 Calcarius lapponicus an. 19.V. Schar.
 Charadrius apricarius an. 19.V.
 Corvus cornix 27.III. einige ges.; 5.IV. ein Flug.
 Corvus cornix Nb. c. 1.V.
 " Str. 1.VII.
 Fuligula glacialis an. 19.V. einzeln.
 Grus grus ab. (10.IX.)
 Hirundo rust. an. 26.V.
 " " 6.VII. in grosse Scharen vereinigt.
 Numenius [arc.] an. 22.V. Schar.
 Phyllose. trochilus an. 28.V.
 Passerina nivalis an. 27.III. Schar.
 Passerina nivalis ab. 24.X.
 Ruticilla phoenic. an. 26.V. einzeln.
 Tetrao tetrix Spielz. 31.III.
 Tringoides hypoleuc. an. 1.VI.
 Turdus mus. 4.VI. Schar beob.
 Rana tempor. Laichz. 19.V.
 Salmo salar steigt 31.V.
 Culex s. 25.V.
 Geotrupes s. 19.V.

Alatornio, Puas. — Landwirt K. Em. Castrén.
65° 51' n. Br.; 24° 10' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Alauda arv. an. 21.IV.	Grus grus au. 29.IV.
Anser sp. an. 26.IV.	Hirundo rust. an. 25.V.
Corvus cornix an. 2.IV.	Motacilla alba an. 29.IV.
Nb. 26.IV.	Numenius sp. an. Mai.
Fring. coelebs ♂ an. 16.IV.	Ruticilla phoenic. an. 17.V
Fuligula clangula an. 26.IV.	Turdus pilar. an. 1.V.

Tervola. — Förster K. J. Ehnberg.

66° 7' n. Br.; 24° 45' ö. Gr.

Fring. coelebs ♂ an. 23.IV. einzeln.	Passerina nivalis ab. 20.X.
Fuligula clangula ab. 26.X.	Tetrao nrogall. Spielz. 16.IV.
Grus grus an. 25.IV.	—————
Motacilla alba an. 22.IV. einzeln.	Vanessa urticae s. 23.IV.
Passerina nivalis an. 15.IV.	

Rovaniemi, Muurola. — Landwirt Iisakki Hoikka.

66° 22' n. Br.; 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Alauda arv. an. 30.IV. 1 Ex.; 6.V. mehrere.	Grus grus an. 18.IV. das erste Ex.; 26.IV. mehrere.
Anas bosch. an. 9.V.	Grus grus ab. 31.VIII.
" crecca an. 11.V.	Hirundo rust. an. 25.V.
Anser sp. an. 25.IV. einzeln; 30.IV. Schar.	" " ab. 29.VIII.
Anser sp. ab. 30.IX.	" urb. an. 23.V.
Apus apus an. 29.V.	" " ab. 30.VIII.
" " ab. 24.VIII.	Mergus serrator an. 26.IV.; 29.IV. mehrere.
Corvus cornix an. 27.III.	Motacilla alba an. 25.IV. einzeln; 30.IV. Schar.
" " Nb. 21.IV.	Numenius sp. an. 10.V.
" " fliegt in Scharen	Phyllosc. trochilus an. 24.V.
" " 14.VI., 28.VII. u. 8.VIII.	Passerina nivalis an. 20.III.
Cuculus can. an. 24.V.	Ruticilla phoenic. an. 23.V.
" " ab. 21.VIII.	Saxicola oen. an. 2 IX.
Cyanecula suecica an. 26.V.	Tetrao tetrrix Spielz. 30.III.
Cygnus cygnus an. 26.IV.	" urogall. " 18.V.
Fring. coelebs ♂ an. 15.IV.	Tringoides hypoleuc. an. 22.V.
" " ♀ an. 27.IV. 1 Ex.;	Turdus mus. an. 20.V.
" " 29.IV. Schwarm.	" pilar. an. 23.V.
Fuligula clangula an. 23.IV. einzeln; 28.IV. mehrere.	—————
Fuligula glacialis an. 20.V.	

Rana tempor. Laichz. 23.V.

Sahmo steigt 5.V.

„ laicht 10–30.IX.

Abramis brama Laichz. 25.V.

Leuciscus rutilus „ 12.VI.

Geotrupes s. 19.

Obs.! In den von K. E. Stenroos zusammengestellten Beobachtungen vom J. 1895 sind die Angaben über *Sturnus*, *Fuligula mollissima* und *Luscinia philomela* in Rovaniemi ganz unwahrscheinlich!

K. M. 1.

Rovaniemi. — Förster K. J. Ehnberg.

66° 30' n. Br.; 25° 45' ö. Gr.

Alauda arv. an. 25.IV. einzeln.

„ *alpestris* an. 1.V. Flug.

Anas bosch. an. 7.V. 3 Exx.

Anser sp. an. 23.IV. Flug

Anthus pratensis an. 5.V. Schar.

Calcarius lapponicus an. 5.V. Schar.

Corvus cornix einzelne Paare während des ganzen Winters beob.

Corvus cornix 6.IX. versammelt sich in grosse Scharen.

Cuculus can. 17.VI. geh.

Cerchneis tinnunculus an. 5.V. ein Paar.

Cygnus cygnus an. 23.IV. 4 Ex.

Emberiza schoeniclus ♂ an. 8.V. ab. 13.IX.

Falco aesalon ♂ 24.IX. ges.

Fring. coelebs ♂ an. 10.IV. einzelne.

Fring. coelebs ♀ an. 5.V. mehrere zusammen mit ♂ beob.

Fring. coelebs ab. 24.IX.

Fuligula clangula an. 16.IV. Flug

„ „ „ ab. (30.IX.)

Glottis nebularius 17.VI. beob.

Grus grus an. 17.IV.

Lagopus lagopus 10.VI. und 1.X. im Übergangskleide beob.

Mergus serrator an. 4.V. Flug.

Motacilla alba an. 28.IV. einige; 3.V. Schar.

Motacilla alba ab. 21.IX.

Phalacrocorax carbo 4.X. Herbstzug beob.

Passerina nivalis an. 22.IV.

Perdix perdix 10–20.XI. Herbstzug beob.

Saxicola oen. an. 8.V. einzeln.

Totanus glareola 24.VI. mit Flaumjungen ges.

Turdus mus. ab. 10.X.

„ *pilar.* an. 5.V.; 16.VI. Nest mit eben ausgeschlüpften Jungen gefunden

Turdus iliacus an. 9.V.

„ „ ab. 13.IX.

Lappland. — Salla, Kirchdorf. — Polizeibeamte

B. F. Oss. Möller.

66° 58' n. Br.; 29° 14' ö. Gr.

Corvus cornix an. 9.IV.

Cuculus can. an. 22.V.

Fring. coelebs ♂ an. 1.V.

Fuligula clang. an. 20.IV. Schar.

Grus grus an. 28.IV.

Hirundo urb. an. 22.V.

Motacilla alba an. 26.IV.	Turdus mus. an. 17.V. einzeln
Numenius sp. an. 18.V.	-----
Ruticilla phoenic. an. 23.V.	Geotrupes s. 18.V.
Tringoides hypoleuc. an. 18.V.	

Muonioniska, Alammonio. — Forstkonduktör E. Sundel.

67° 58' n. Br.; 23° 45' ö. Gr.

Anas bosch. an. 27.IV.	Phyllosc. trochilus an. 31.V.
Anser sp. an. 28.IV.	Passerina nivalis an. 6.IV. ein-
" " ab. 2.X.	zeln; 8.IV. Schwarm.
Corvus cornix an. 13.IV. einzeln.	Ruticilla phoenic. an. 31.V.
" " Str. 4.VII.	Saxicola oen. ab. 21.VIII.
Cuculus can. an. 2.VI.	Tetrao tetrax Spielz. 4.V.
Fring. coelebs an. 28.IV.	" urogall. " 4.V.
" " ab. 6.IX.	Tringoides hypoleuc. an. 18.V.
Fuligula clangula an. 27.IV.	Turdus mus. an. 17.V.
" glacialis an. 18.V.	" pilar. an. 17.V.
Grus grus an. 29.IV. 3 Exx.	-----
" " ab. 2.IX.	Rana tempor. Laichz. 9.VI
Hirundo urb. an. 24.V.	-----
" " ab. 21.VIII.	Bombus s. 9.VI.
Motacilla alba an. 29.IV.	Geotrupes s. 9.VI.
" " ab. 6.IX.	
Numenius sp. an. 17.V.	

Inari, Kirche. — Pfarrer M. Hinkula.

68° 54' n. Br.; 27° ö. Gr.; c. 125 m. ü. M.

Anser sp. an. 29.IV.	Hirundo urb. ab. 5.IX.
Corvus sp. an. 12.IV.	Mergus serrator an. 6.V.
Cuculus can. 1.VI. Ruf erstmals	Motacilla alba an. 30.IV.
geh	Passerina nivalis an. 8.IV.
Cygnus cygnus an. 28.III	Tetrao urogall. Spielz. 1.V.
Fring. montifringilla ♂ an. 20.IV.	Tringoides hypoleuc. an. 24.V.
Fuligula clangula an. 15.IV.	Turdus pilar. an. 6.V.
Hirundo urb. an. 22.V.	

Berichtigung. Die im Jahrgang 1895 vorkommende Angabe über Fring. coelebs bezieht sich wahrscheinlich auf Fring. montifringilla.
K. M. L.

Inari, Toivoniemi. — Polizeibeamte J. Rossander.

69° 4' n. Br.; 27° 7' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

Ampelis garr. 22.VI. ges.	Anser sp. ab. 12.X.
Anas crecca an. 18.V.	Corvus sp. an. 1.IV.
Anser sp. an. 18.IV.	" " Nb. 24.IV

- Cuculus can.* an. 10.VI.
Cyanecula suecica an. 5.V.
Cygnus cygnus an. 18.IV.
Fring. montifringilla ♂ an. 16.IV.
 ♀ an. 20.IV.
 ab. 18.IX.
Fuligula clangula an. 15.IV.
 glacialis an. 15.V.
Grus grus an. 24.V.
Hirundo sp. an. 4.V. einzeln, 19.V.
 einzeln, 20.V. Schwarm.
Hirundo urb. an. 23.V. einzeln;
 24.V. mehrere.
Hirundo urb. ab. 4.IX.
Mergus serrator an. 12.V.
Motacilla alba an. 29.IV.
 ab. 18.IX.
Phyllose. trochilus an. 15.V.
- Passerina nivalis* an. 7.III.
Ruticilla phoenic. an. 18.V.
 ab. 16.IX.
Saxicola oen. an. 4.V.
 ab. 4.IX.
Tetrao urogall. 20.IV.
Tringoides hypoleuc. an. 16.V.
Turdus mus. an. 5.V.
 pilar. an. 10.V.
- Rana tempor.* Laichz. 15.V.
- Coregonus albula* Laichz. 26.IX.
- [Vanessa urticae] s. 20.V.

Inari, Thule. — Förster M. Wänerberg.

69 - 6' n. Br.; 27° 12' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

- Anas crecca* an. 15.V.
 acuta an. 14.V.
Anser sp. an. 28.IV.
 ab. (12.X.)
 [Charadrius apricarius] an. 15.V.
Calcarius lapponicus an. 20.V.
Corvus sp. an. 4.IV.
 Nb. 8.V.
Cyanecula suecica an. 8.V.
Cuculus can. an. 25.V.
Cygnus cygnus an. 10.IV.
 ab. 18.IX.
Fring. montifringilla ♂ an. 20.IV.
 ♀ an. 24.IV.
 ab. 18.IX.
Fuligula clangula an. 14.V.
 glacialis an. 19.V.
 [Glottis nebularius] an. 14.V.
Grus grus an. 29.V.
Hirundo rust. 6.V. 1 Ex. — Die
 Art brütet nicht in Inari.
Hirundo urb. an. 5.VI. — Einige
 erschieden schon 23.V. und
 verschwanden sobald.
Hirundo urb. ab. 4.IX.
- Larus fuscus* an. 22.V.
Mergus serrator an. 14.V.
 merganser an. 8.V.
Motacilla alba an. 30.IV.
 ab. 18.IX.
Passerina nivalis an. 11.IV.
Ruticilla phoenic. an. 20.V.
 ab. 16.IX.
Saxicola oen. an. 16.V.
 ab. 5.IX.
Sterna macrura an. 22.V.
Tetrao urogall. Spielz. c. I.V.
Turdus mus. an. 3.V.
 pilar. an. 5.V.
- Rana tempor.* Laichz. 20.V.
- Coregonus albula* Laichz. 27.IX.
- Bombus* s. 16.VI.
Geotrupes s. 30.V.
 [Vanessa urticae] s. 20.V.

Utsjoki, Onnela. — Polizeibeamte Em. Moberg.
69° 55' n. Br.; 26° 57' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Anas sp. an. 28.V.	Mergus serrator an. 25.IV.
Anser sp. an. 2.V.	Motacilla alba an. 10.V.
Cuculus can. 23.V. ges., 28.V. geh.	Numenius phaeopus an. 19.V.
Cygnus cygnus an. 9.IV.	Passerina nivalis an. 10.IV.
Fring. montifringilla ♂ an. 3.V.	Saxicola oen. an. 31.V.
" " ♀ an. 5.V.	Tringoides hypoleuc. an. 20.V.
Fuligula clangula an. 26.V.	Turdus mus. an. 24.V.
" " glacialis an. 23.V.	" pilar. an. 22.V.
Grus grus kommt nicht vor.	—————
[Hirundo rust. ¹⁾] an. 29.V.]	Salmo salar steigt 31.V.
" " ab. 10.IX.]	" " leicht 15.IX.
" urb. an. 23.V.	
" " ab. 15.IX.	

¹⁾ Diese Angabe klingt unwahrscheinlich, aber auch von einem anderen Beobachter wird mitgeteilt, dass *Hir. rustica* 1895 und 1896 in Utsjoki brütete.
K. M. L.

**Russisch-Karelien. — Muromli. — Dorfschullehrer
Aleksander Georgiefskii.**

61° 10' n. Br.; 35° 5' ö. Gr.; c. 70 m. ü. M.

Anas bosch. an. 10.V.	Tetrao tetrix Spielz. 4.IV.
" crecca an. 13.V.	" urogall. " 31.III.
Corvus cornix Str 31.VII.	—————
Crex crex an. [20.VI.]	Rana tempor. Laichz. 6.V.
Cuculus can. an. [30.V.]	—————
" " ab. 27.VII.	Abramis brama Laichz. 8.VI.
Fuligula clangula an. 26.IV.	Leuciscus rutilus " 24.V.
Grus grus an. 21.IV.	—————
" " ab. 3.IX.	Vanessa urticae s. 25.V.
Hirundo rust. an. 23.V.	
" " ab. 3.IX.	
Motacilla alba an. 18.V.	

Povenetz. — Dorfschullehrer Ilarion Andrievskii.

63° n. Br.; 32° 25' ö. Gr.

Alanda arv. an. 16.IV.	Cuculus can. an. 20.V.
Anas bosch. an. 29.IV.	Cygnus cygnus an. 14.III.
Corvus cornix an. Nb. 11.IV.	Fring. coelebs ♂ an. 17.IV.

Fring. coelebs ♀ an. 19.IV.
 Fuligula clangula an. 3.V.
 Hirundo rust. an. 24.V.
 " urb. an. 29.V.
 Motacilla alba an. 14.IV.
 Numenius arc. an. 11.V.
 Passerina nivalis an. 14.III.
 Tetrao tetrix Spielz. 29.III.
 " urogall. " 30.III.
 Turdus mus. an. [22.III.]

Rana tempor. Laichz. 11.V.

—

Abramis brama Laichz. 17.V.
 Salmo steigt 29.V.

—

Bombus s. 23.V.



PFLANZENPHÄNOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN

IN

FINLAND

1905.

ZUSAMMENGESTELLT

VON

V. F. BROTHERUS.

Abkürzungen.

b. erste normale Blüten offen.

f. erste normale Früchte reif.

BO. erste normale Blattoberflächen sichtbar; Laub-
entfaltung.

LV. allgemeine Laubverfärbung; über die Hälfte
sämtlicher Blätter an der Station verfärbt.

Die Ziffern bezeichnen Tag und Monat.

Åland. — Mariehamn. — Rektor Ivar Bergroth.

60° 6' n. Br.; 19° 57' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. BO. 29.5.	Picea exc. b. 12.6.	Sorb. auc. b. 12.6.
Achill. m. b. 21.6.	Pin. silv. b. 13.6.	Syringa v. b. 15.6.
Anem. hep. b. 5.4.	Pir. mal. b. 15.6.	Trientalis b. 8.6.
A. nem. b. 8.5.	Plat. bif. b. 20.6.	Tussilago b. 5.4.
Betula BO. 6.6.	Pop. trem. BO. 8.6.	Ulmaria b. 30.6.
" b. 4.6.	Prun. cer. b. 5.6.	Vacc. v.-i. b. 13.6.
Calluna b. 2.8.	Prun. pad. b. 4.6.	" f. 5.8.
Chrys. leuc. b. 20.6.	Rib. rubr. b. 26.5.	Viburn. op. b. 28.6.
Conv. maj. b. 6.6.	" f. 20.7.	—————
Frag. v. b. 14.5.	Rub. cham. b. 25.5.	
" f. 5.7.	Rub. id. b. 25.6.	
Linnaea b. 22.6.	" f. 25.7.	Secale Aehr. 6.6.
Myrt. nigra b. 25.5.	Sal. capr. b. 9.5.	" Ernte. 30.7.
" f. 9.7.		

Godby. — Provinzial-Arzt Dr. L. W. Fagerlund.

60° 12' n. Br.; 19° 58' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 21.5.	Plat. bif. b. 26.6.	Vacc. v.-i. b. 11.6.
" BO. 25.5.	Pop. trem. b. 11.5.	—————
Aln. glut. b. 3.5.	" BO. 28.5.	
Anem. hep. b. 12.4.	" LV. 23.9.	Avena S. 5.5,
A. nem. b. 3.5.	Prun. cer. b. 5.6.	" Aehr. 29.6.
Betula BO. 21.5.	Prun. pad. b. 1.6.	Hordeum S. 23.5.
Caltha b. 13.5.	Quercus BO. 1.6.	Lin. usit. Ernte. 17.8.
Conv. maj. b. 1.6.	Rib. rubr. b. 25.5.	Secale Aehr. 1.6.
Corylus b. 3.5.	" f. 24.7.	" b. 18.6.
Frag. v. b. 30.5.	Rub. id. f. 25.7.	" Ernte. 28.7.
" f. 28.6.	Sal. capr. b. 8.5.	" S. 17.8.
Linnaea b. 24.6.	Sorb. auc. b. 12.6.	Solan. tub. S. 18.5.
Myrt. nigra b. 24.5.	Syringa v. b. 13.6.	" Ernte. 25.9.
Narciss. poet. b. 29.5.	Trientalis b. 11.6.	Mähen d. Wies. 29.6.
Pir. mal. b. 13.6.		

Südwestliches Finland. Korpo, Utö. — Leuchtthurmwärter
M. Nyström.

60° 9' n. Br.; 21° 33' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Achill. m. b. 12.7.	Pir. mal. b. 1.6.	Trollius b. 20.5.
Anem. hep. b. 23.5.	Prun. cer. b. 11.6.	—————
A. nem. b. 25.5.	Rub. cham. b. 25.5.	
Betula BO. 1.6.	" f. 1.7.	
" LV. 10.10.	Sorb. auc. b. 15.6.	Solan. tub. S. 28.5.
Chrys. leuc. b. 20.5.	" f. 12.8.	" Ernte. 5.10.
Frag. v. b. 26.5.	Syringa v. b. 20.6.	Mähen d. Wies. 6.7.
" f. 15.7.		

Paimio, Wista, Paimiojärvi. — Stationsinspector
Oscar Brander.

60° 27' n. Br.; 22° 43' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Acer plat. BO. 20.5.	Pir. mal. b. 9.6.	Avena S. 5.5.
Achill. m. b. 8.6.	Prun. pad. b. 30.5.	" Aehr. 1.7.
A. inc. b. 16.4.	Rib. rubr. b. 26.5.	" Ernte 10.8.
A. nem. b. 5.5.	Rub. id. b. 20.6.	Secale Aehr. 2.6.
Betula BO. 15.5.	Sorb. auc. b. 13.6.	" b. 17.6.
Caltha b. 14.5.	Syringa v. b. 11.6.	" Ernte. 25.7.
Chrys. leuc. b. 20.6.	Trientalis b. 9.6.	Solan. tub. Ernte. 18.9.
Conv. maj. b. 9.6.	Tussilago b. 23.4.	Trit. sat. Ernte. 2.8.
Frag. v. b. 8.6.	Vacc. v.-i. b. 15.6.	" S. 18.8.
Myrt. nigra b. 15.6.	Viburn. op. b. 19.6.	Mähen d. Wies. 1.7.
Narciss. poet. b. 12.6.	—————	

Anfang d. Blüthe.

Alchem. vulg. 18.5.	Elaeagn. arg. 14.6.	Musc. botr. 17.5.
Alisma 29.6.	Epilob. ang. 25.6.	Myosot. strict. 29.5.
Alop. prat. 1.6.	Equis. arv. 1.5.	Myosurus 21.5.
Amalanch. vulg. 30.5.	Fumar. off. 21.6.	Oxal. acet. 4.6.
Anthoscanth. 29.5.	Gagea lut. 14.5.	Phleum prat. 1.6.
Anthrisc. silv. 31.5.	G. min. 14.5.	Poa annua 17.6.
Barbar. vulg. 29.5.	Geran. silv. 9.6.	Potent. anser. 4.6.
Berb. vulg. 29.5.	Geum riv. 18.5.	Pot. arg. 8.6.
Camp. pat. 15.6.	Glechoma 29.5.	Pot. norv. 16.6.
Capsella 22.5.	Lamium purp. 29.5.	Prim. off. 14.5.
Cardam. prat. 29.5.	Leont. ant. 21.6.	Ranunc. acr. 26.5.
Carum carv. 17.5.	Lithosp. arv. 26.5.	Ran. auric. 29.5.
Cerast. arv. 30.5.	Lonic. tat. 12.6.	Ran. rep. 4.6.
Coryd. sol. 14.5.	Luz. pil. 5.5.	Ribes nigr. 29.5.
Crataeg. cocc. 6.6.	Lychn. visc. 8.6.	Rib. rubr. 26.5.
Croc. vern. 1.5.	Majanth. bif. 15.6.	Rumex acetosa 29.5.

Samb. racem. 6.6.	Tarax. off. 18.5.	Ver. cham. 29.5.
Sedun acre 20.6.	Trifol. prat. 29.5.	Vicia cracca 14.6.
Sinap. arv. 17.6.	Trif. rep. 7.6.	Viola can. 27.5.
Sorb. fenn. cult. 15.6.	Tussilago 23.4.	V. tricol. 18.5.
Stell. gram. 8.6.	Veron. arv. 29.5.	

Mynämäki, Kallisti. — Rektor K. A. Cajander.

60° 40' n. Br.; 21° 57' ö. Gr.; c. 30 m. ü. M.

Acer plat. b. 25.5.	Pop. trem. b. 16.5.	Avena S. 8.5.
" BO. 30.5.	" BO. 8.6.	" Aehr. 28.6.
" LV. 10.10.	" LV. 19.9.	" Ernte. 15.8.
Achill. m. b. 25.6.	Prun. cer. b. 4.6.	Hordeum S. 19.5.
Anem. hep. b. 7.5.	Prun. pad. b. 31.5.	" Aehr. 8.7.
A. nem b. 10.5.	Quercus BO. 25.5.	" Ernte. 9.8.
Betula BO. 20.5.	Rib. rubr. b. 26.5.	Lin. usit. b. 20.7.
" LV. 16.10.	" f. 25.7.	" Ernte. 14.8.
Calluna b. 28.7.	Rub. id. b. 20.6.	Secale Aehr. 3.6.
Caltha b. 13.5.	" f. 28.7.	" b. 14.6.
Chrys. leuc. b. 20.6.	Sorb. auc. b. 14.6.	" Ernte. 3.8.
Conv. maj. b. 7.6.	Syringa v. b. 13.6.	" S. 17.8.
Frag. v. b. 6.6.	Tilia sept. b. 24.7.	Solan. tub. S. 26.5.
" f. 7.7.	" LV. 20.9.	Trit. " Ernte. 12.9.
Myrt. nigra b. 31.5.	Ulmaria b. 1.7.	Trit. sat. Ernte. 8.8.
Narciss. poet. b. 6.6.		" S. 18.8.
Pir. mal. b. 11.6.		Mähen d. Wies. 3.7.

Kimito, Kirchdorf. — Fräulein Maria Hedberg.

60° 10' n. Br.; 22° 45' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Acer plat. BO. 16.5.	Pir. mal. b. 4.6.	Vacc. v.-i. b. 9.6.
Anem hep. b. 30.4.	Plat. bif. b. 19.6.	—————
A. nem b. 4.5.	Pop. trem. BO. 27.5.	Avena S. 3.5.
Betula BO. 14.5.	Prun. cer. b. 10.6.	" Aehr. 28.6.
Calluna b. 13.7.	Prun. pad. b. 28.5.	" Ernte. 9.8.
Caltha b. 8.5.	Quercus BO. 29.5.	Secale Aehr. 27.5.
Chrys. leuc. b. 22.6.	Rib. rubr. b. 23.5.	" Ernte. 26.7.
Conv. maj b. 3.6.	Rub. id. b. 15.6.	" S. 18.8.
Frag. v. b. 25.5.	" f. 19.7.	Solan. tub. S. 22.5.
Ledum b. 13.6.	Sorb. auc. b. 13.6.	Trit. sat. Ernte. 1.8.
Myrt. nigra b. 21.5.	Syringa v. b. 15.6.	Mähen d. Wies. 4.7.
Narciss. poet. b. 27.5.	Trollius b. 18.5.	

Salo. — Provinzial-Arzt Dr. Arthur Zetterman.

60° 22' n. Br.; 23° S' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer plat. b. 17.5.	Narciss. poet. b. 29.5.	Tussilago b. 9.4.
" BO. 21.5.	Nuph. lut. b. 20.6.	Umaria b. 27.6.
" LV. 20.9.	Pin. sily. b. 7.6.	Vacc. v.-i. b. 4.6.
Achill. m. b. 18.6.	Pir. mal. b. 2.6.	" f. 15.8.
Aesc. BO. 22.5.	Plat. bif. b. 22.6.	Viburn. op. b. 20.6.
" b. 8.6.	Pop. trem. b. 7.5.	-----
Aln. glut. b. 30.4.	" BO. 25.5.	Avena S. 1.5.
A. inc. b. 23.4.	" LV. 9.10.	" Aehr. 28.6.
Anem. hep. b. 25.4.	Prun. cer. b. 2.6.	" Ernte. 8.8.
A. nem. b. 7.5.	Prun. pad. b. 30.5.	Hordeum S. 16.5.
Betula BO. 14.5.	Quercus BO. 27.5.	" Aehr. 28.6.
" b. 16.5.	" LV. 3.10.	" Ernte. 7.8.
" LV. 3.10.	Rib. rubr. b. 23.5.	Lin. usit. S. 20.5.
Calluna b. 28.7.	" f. 19.7.	" b. 5.7.
Caltha b. 11.5.	Rub. arct. b. 26.5.	" Ernte. 10.8.
Chrys. leuc. b. 19.6.	Rub. cham. f. 17.7.	Secale Aehr. 31.5.
Conv. maj. b. 4.6.	Rub. id. b. 18.6.	" b. 17.6.
Corylus b. 22.4.	" f. 14.7.	" Ernte. 15.7.
Frag. v. b. 22.5.	Sal. capr. b. 7.5.	" S. 12.8.
" f. 23.6.	Sorb. auc. b. 10.6.	Solan. tub. S. 24.5.
Ledum b. 7.6.	Syringa v. b. 10.6.	" Ernte. 15.9.
Linnaea b. 13.6.	Tilia sept. BO. 25.5.	Trit. sat. Ernte. 31.7.
Lonic. tat. f. 1.8.	" b. 20.7.	" S. 19.8.
Menyanth. b. 4.6.	" LV. 10.10.	Mähen d. Wies. 6.7.
Myrt. nigra b. 21.5.	Trientalis b. 29.5.	
" f. 12.7.	Trollius b. 30.5.	

Kisko, Toijala. — Fräulein Sofi Rosell.

60° 16' n. Br.; 23° 29' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Acer plat. b. 19.5.	Ledum b. 7.6.	Prun. pad. f. 24.8.
" BO. 23.5.	Linnaea b. 20.6.	Quercus BO. 30.5.
" LV. 16.9.	Menyanth. b. 12.6.	" LV. 18.9.
Achill. m. b. 20.6.	Myrt. nigra b. 20.5.	Rib. rubr. b. 27.5.
Aln. glut. b. 28.4.	" f. 7.7.	" f. 28.7.
A. inc. b. 22.4.	Narciss. poet. b. 2.6.	Rub. arct. b. 23.5.
Anem. hep. b. 22.4.	Nuph. lut. b. 25.6.	Rub. cham. b. 27.5.
A. nem. b. 4.5.	Picea exc. b. 8.6.	" f. 19.7.
Betula BO. 13.5.	Pin. sily. b. 10.6.	Rub. id. b. 11.6.
" LV. 9.9.	Pir. mal. b. 4.6.	" f. 26.7.
Calluna b. 25.7.	Plat. bif. b. 22.6.	Sal. capr. b. 10.5.
Caltha b. 13.5.	Pop. trem. b. 14.5.	Sorb. auc. b. 10.6.
Chrys. leuc. b. 20.6.	" BO. 28.5.	Syringa v. b. 10.6.
Conv. maj. b. 8.6.	" LV. 18.9.	Tilia sept. BO. 26.5.
Frag. v. b. 20.5.	Prun. cer. b. 3.6.	" b. 1.9.
" f. 3.7.	Prun. pad. b. 28.5.	" LV. 13.9.

Trientalis b. 5.6.	Avena Aehr. 29.6.	Secale b. 16.6.
Trollius b. 31.5.	" Ernte. 5.9.	" Ernte. 25.7
Tussilago b. 7.5.	Hordeum S. 19.5	" S. 10.8.
Ulmaria b. 6.7.	" Aehr. 2.7.	Solan. tub. S. 27.5.
Vacc. v.-i. b. 5.6.	" Ernte. 2.9.	" Ernte. 20.9.
" f. 24.8.	Lin. usit. S. 28.5.	Trit. sat. Ernte. 7.8.
-----	" b. 18.7.	" S. 11.8.
Avena S. 9.5.	" Ernte. 4.9.	Mähen d. Wies. 6.7.
	Secale Aehr. 28.5.	

Anfang d. Blüthe.

Androm. polif. 21.5.	Lonic. tat. 13.6.	Rib. nigr. 30.5.
Arctost. u.-ursi 24.5.	Luz. pil. 12.5.	Rub. arct. 19.5.
Berb. vulg. 22.6.	Lychn. visc. 18.6.	R. saxat. 9.6.
Camp. persicif. 26.6.	Majanth. bif. 11.6.	Samb. rac. 4.6.
Cardam. prat. 9.6.	Orob. vern. 8.6	Sed. acr. 14.6.
Centaur. cyan. 20.6.	Oxal. acet. 26.5.	Solan. dulc. 13.7.
Crataeg. cocc. 14.6.	Pirus comm. 3.6.	Tanac. vulg. 20.7.
Daphn. mez. 4.5.	Pir. dom. 3.6.	Trifol. prat. 18.6.
Dianth. delt. 30.6.	Pisum arv. 18.7.	T. rep. 18.6.
Epilob. ang. 5.7.	Prim. off. 30.5.	Ulm. mont. 13.5.
Erioph. vag. 7.5.	Ranunc. arv. 4.6.	Vaccin ulig. 10.6.
Geran. silv. 6.6.	Ran. auric. 4.6.	Verb. thaps. 12.7.
Junip. comm. 8.6.	Ribes alp. 21.5.	
Lilium bulb. 27.6.	Rib. gross. 21.5.	

Anfang d. Fruchtreife.

Pirus dom. 28.9.	Ribes gross. 10.8.	Samb. rac. 28.7.
Rhamn. frang. 1.9.	Rib. nigr. 15.8.	Symphoric. rac. 5.9.

Finby, Falkberg. — Fräulein H. Forssman.
60° 6' n. Br.; 22° 57' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Acer plat. b. 26.5.	Betula b. 14.5.	Narciss. poet. b. 2.6.
" BO. 30.5.	" LV. 28.10.	Nuph. lut. b. 4.7.
" LV. 9.10.	Calluna b. 28.7.	Picea exc. b. 30.5.
Achill. m. b. 3.7.	Caltha b. 19.5.	Pin. sily. b. 6.6.
Aesc. BO. 30.5.	Chrys. leuc. b. 5.7.	Pir. mal. b. 7.6.
" b. 2.6.	Conv. maj. b. 1.6.	Plat. bif. b. 6.7.
" f. 18.9.	Frag. v. b. 21.5.	Pop. trem. b. 4.5.
" LV. 30.10.	" f. 27.6.	" BO. 1.6.
Aln. glut. b. 4.4.	Linnaea b. 1.7.	" LV. 1.11.
Anem. hep. b. 18.4.	Menyanth. b. 1.6.	Prun. cer. b. 1.6.
A. nem. b. 3.5.	Myrt. nigra b. 28.5.	Prun. pad. b. 27.5
Betula BO. 9.5.	" f. 3.7.	" f. 2.9.

Quercus BO. 5.6.	Trientalis b. 29.5.	Hordeum Ernte. 28.8.
" LV. 30.10.	Trollius b. 3.6.	Lin. usit. S. 27.5.
Rib. rubr. b. 24.5.	Vacc. v.-i. b. 2.6.	" b. 4.7.
" f. 3.7.	" f. 20.8.	" Ernte. 19.8.
Rub. arct. b. 24.5.	Avena S. 6.5.	Secale Aehr. 24.5.
Rub. id. b. 21.6.	" Aehr. 23.6.	" Ernte. 27.7.
" f. 1.8.	" Ernte. 28.8.	" S. 18.8.
Sorb. auc. b. 5.6.	Fagopyr. Ernte. 18.8.	Solan. tub. S. 31.5.
" f. 7.9.	Hordeum S. 30.5.	" Ernte. 20.8.
Syringa v. b. 15.6.	" Aehr. 29.6.	Trit. sat. Ernte. 4.8.
Tilia sept. BO. 1.6.		" S. 30.8.
" b. 18.7.		Mähen d. Wies. 4.7.
" LV. 30.10.		

Wichti, Haitis. — Staatsrath G. H. Sjöstedt.

60° 22' n. Br.; 24° 26' ö. Gr.

Acer plat. b. 19.5.	Pin. silv. b. 10.6.	Ulmaria b. 28.6.
" BO. 25.5.	Pir. mal. b. 8.6.	Vacc. v.-i. b. 31.5.
A. inc. b. 26.4.	Pop. trem. b. 29.4.	Viburn. op. b. 29.6.
A. nem. b. 26.4.	" BO. 26.5.	—————
Betula BO. 25.5.	Prun. cer. b. 7.6.	Avena S. 3.5.
" b. 29.5.	Prun. pad. b. 27.5.	" Aehr. 29.6.
Caltha b. 23.4.	Quercus BO. 4.6.	" Ernte. 11.8.
Chrys. leuc. b. 23.6.	Rib. rubr. b. 30.5.	Secale Aehr. 31.5.
Conv. maj. b. 4.6.	Rub. arct. b. 24.5.	" b. 19.6.
Corylus b. 3.5.	Rub. id. b. 20.6.	" Ernte. 27.7.
Frag. v. b. 26.5.	" f. 23.7.	" S. 10.8.
Linnaea b. 17.6.	Sorb. auc. b. 10.6.	Solan. tub. S. 26.5.
Menyanth. b. 31.5.	Syringa v. b. 6.6.	" Ernte. 20.9.
Myrt. nigra b. 25.5.	Tilia sept. BO. 27.5.	Mähen d. Wies. 8.7.
Narciss. poet. b. 5.6.	Trollius b. 31.5.	
Picea exc. b. 11.6.	Tussilago b. 16.4.	

Anfang d. Blüthe.

Centaur. cyan. 24.6.	Pisum arv. 9.7.	Rub. arct. 24.5.
Junip. com. 9.6.	Prun. dom. 4.6.	Tarax. off. 29.5.
Philad. cor. 23.6.	Rib. gross. 26.5.	Trifol. prat. 1.7.

Nurmijärvi, Rajaniemi. — Mag. Phil. A. W. Nordström.

Achill. m. b. 23.6.	Frag. v. f. 28.6.	Menyanth. b. 4.6.
Calluna b. 18.7.	Ledum b. 7.6.	Myrt. nigra f. 1.7.
Chrys. leuc. b. 23.6.	Linnaea b. 22.6.	Nüph. lut. b. 26.6.

Pin. silv. b. 7.6.
 Pir. mal. b. 2.6.
 Plat. bif. b. 20.6.
 Prun. pad. f. 3.8.
 Rib. rubr. f. 14.7.
 Rub. cham. f. 12.7.
 Rub. id. b. 18.6.
 " f. 26.7.
 Sorb. auc. b. 13.6.

Syringa v. b. 12.6.
 Ulmaria b. 1.7.
 Vacc. v.-i. f. 11.8.
 Viburn. op. b. 22.6.

Avena Aehr. 2.7.
 " Ernte. 12.8.

Hordeum Aehr. 2.7.
 " Ernte. 11.8.
 Lin. usit. b. 23.7.
 Secale Aehr. 7.6.
 " b. 20.6.
 " Ernte. 27.7.
 " S. 11.8.
 Mähnen d. Wies. 6.7.

Anfang d. Blüthe.

Achill. ptarm. 2.8.
 Aegopod. 24.6.
 Agrost. vulg. 29.6.
 Aira caesp. 22.6.
 A. flex. 27.6.
 Alisma 27.6.
 Alop. geu. 1.7.
 Anthem. arv. 26.6.
 A. tinct. 1.7.
 Anthox. od. 10.6.
 Calla pal. 5.7.
 Camp. persicif. 1.7.
 Carex flav. 14.6.
 Carum carv. 11.7.
 Cent. cyan. 1.7.
 C. jac. 30.7.
 Cerast. arv. 18.6.
 Cirs. arv. 1.7.
 C. heteroph. 1.7.
 C. lanc. 12.8.
 C. pal. 22.6.
 Comarum 18.6.
 Corn. sangu. 14.6.
 Crataeg. cocc. 30.6.
 Dactylis 1.7.
 Dianth. delt. 24.6.
 Epilob. ang. 28.6.
 E. pal. 24.6.
 Equis silv. 24.6.
 Erig. acr. 24.6.
 Eryst. cheir. 10.6.
 Euphr. off. 14.7.
 Fest. elat. 1.7.
 Frag. coll. 16.6.
 Fum. off. 6.7.
 Galeops. vers. 1.7.
 Gal. bor. 24.6.
 G. pal. 28.6.
 G. ulig. 24.6.
 G. ver. 28.6.

Geran. silv. 10.6.
 Gypsoph. mur. 1.7.
 Hierac. aur. 18.6.
 H. mur. 18.6.
 H. pilos. 18.6.
 H. umb. 23.6.
 Hyper. quadr. 1.7.
 Hypoch. mac. 28.6.
 Iris pseud. 22.6.
 Juniperus 7.6.
 Lam. alb. 22.6.
 Laps. com. 1.7.
 Lath. prat. 17.6.
 L. silv. 1.7.
 Leont. ant. 24.6.
 Lepig. rubr. 16.8.
 Lilium bulb. 27.6.
 Linar. vulg. 15.8.
 Lonic. tat. 15.6.
 Lychn. fl. cuc. 21.6.
 L. vise. 26.6.
 Majanth. bif. 16.6.
 Matr. inod. 1.7.
 Melamp. prat. 16.6.
 M. silv. 19.6.
 Naumb. thyrs. 28.6.
 Nymph. alb. 25.6.
 Orch. mac. 25.6.
 Par. quadr. 1.7.
 Paeonia 24.6.
 Phleum prat. 26.6.
 Pimp. sax. 1.7.
 Pin. silv. 4.6.
 Pis. arv. 26.6.
 Plant. med. 19.6.
 Poa ann. 20.6.
 P. prat. 1.7.
 P. triv. 21.6.
 Polyg. vivip. 22.6.
 Potanog. nat. 3.7.

Prunella 27.6.
 Pyr. min. 26.6.
 P. rotundif. 12.6.
 P. unilf. 23.6.
 Ran. acr. 11.6.
 R. flam. 1.7.
 R. rep. 11.6.
 Rhama frang. 16.6.
 Rhinanth. min. 1.7.
 Rosa can. 20.6.
 Rub. sax. 11.6.
 Rum. crisp. 18.6.
 Scroph. nod. 1.7.
 Scirp. silv. 1.7.
 Scutell. gal. 28.6.
 Sed. acr. 17.6.
 Silene infl. 29.6.
 Sinap. arv. 22.6.
 Solid. virg. 30.6.
 Sonch. arv. 15.8.
 Sparg. arv. 1.7.
 Spir. salicif. 1.7.
 Succ. prat. 7.8.
 Symph. rac. 3.7.
 Tanac. vulg. 6.7.
 Thlasp. arv. 14.6.
 Thym. serp. 29.6.
 Trich. arv. 29.6.
 Trifol. prat. 10.6.
 T. rep. 19.6.
 Valer. off. 1.7.
 Verb. nigr. 1.7.
 Veron. cham. 16.6.
 V. longif. 1.7.
 V. off. 24.6.
 V. serp. 18.6.
 Vicia cracc. 19.6.
 V. saep. 11.6.
 V. silv. 8.7.

Anfang d. Fruchtreife.

Frag. coll. 5.7.	Rib. aur. 19.7.	Samb. rac. 16.8.
Majanth. bif. 11.8.	R. gross. 10.8.	Tarax. off. 11.6.
Rhamn. frang. 14.8. (einz.)	Rub. sax. 20.7.	Vacc. ulig. 31.7.

Nyland. — Kyrkslätt, Masaby, Batstad. — Professor
Th. Sælan.

60° 12' n. Br.; 24° 30' ö. Gr.; c. 20 m. ü. M.

Acer plat. b. 26.5.	Myrt. nigra b. 19.5.	Syringa v. LV. 18.10.
" BO. 28-30.5.	" f. 2.7.	Trientalis b. 30.5.
" LV. 4.10.	Pin. silv. b. 9.6.	Tussilago b. 7.5.
Achill. m. b. 22.6.	Pir. com. LV. 23.10.	Ulmaria b. 3-4.7.
Aesc. BO. 29.5.	" 1.11.	" einz. 30.6.
Aln. glut. b. 2.5.	Pir. mal. b. 8.6.	Vacc. v.-i. b. 9.6.
" LV. 17.10.	" LV. 23.10.	" einz. 4.6.
A. inc. b. 24.4.	Plat. bif. b. 17.6.	" f. 9.8.
" BO. 17.5.	Pop. trem. BO. 30.5.	Viburn. op. b. 19.6.
Anem. hep b. 30.4.	" LV. 13.10.	
A. nem. b. 6 7.5.	Prun. cer. LV. 4.11.	Avena S. 8.5.
Betula LV. 15.10.	Prun. pad. b. 29.5.	" Ernte. 9.8.
Calluna b. 1.8.	Quercus BO. 4.6.	Secale Aehr. 3-8.6.
Caltha b. 8.5.	Rib. rubr. b. 27.5.	" b. 21.6.
Chrys. leuc. b. 23.6.	" f. 18.7.	" einz. 17.6.
Conv. maj. b. 10.6.	Rub. arct. b. 7.6.	" Ernte. 6.7.
Frag v. b. 31.5.	Rub. cham. b. 1.6.	Solan. tub. S. 3.6.
" f. 5.7.	Rub. id. b. 20.6.	" Ernte. 21.9.
Ledum b. 11.6.	" f. 19.7.	Trit. sat. Ernte. 4.8.
Linnaea b. 21.6.	Sal. capr. b. 11.5.	Mähnen d. Wies. 3-4.7.
Menyanth. b. 8.6.	Sorb. auc. b. 16.6.	
" einz. 1.6.	Syringa v. b. 8.6.	

Anfang d. Blüthe.

Androm. pol. 4.6.	Epilob. ang. 26.6.	Lychn. visc. 16.6.
Antenn. dioic. 2.6.	Equis. silv. 18.5.	Lythr. sal. 14.7.
Bet. od. 20.5.	Erioph. ang. 1.6.	Majanth. bif. 15.6.
B. verr. 16.5.	E. vag. 18.5.	Oreh. mac. 21.6.
Camp. rot. 23.6.	Galanth. niv. 27.4.	Orob. vern. 26.5.
Cardam. prat. 8.6.	Galium bor. 24.6.	Oxal. acet. 17.5.
Car. carv. 14.6.	G. ver. 4.7.	Oxyc. pal. 23-24.6.
Cent. cyan. 21.6.	Geran. silv. 15.6.	Paris 1.6.
C. jaccà 14.7.	Geum riv. 8.6.	Philad. grandifl. 15.7.
Crat. cocc. 16.6.	Iris pseud. 28.6.	Phleum prat. 28.6-2.7.
Daphn. mez. 18.5.	Junip. com. 4.6.	Pis. sat. 21.6.
Dianth. delt. 29.6.	Luz. pil. 15.5.	Polygonat. off. 1.6.

Prim. aur. 18.5.	R. gross. 30.5.	Sil. rup. 15.6.
Pyr. rot. 21.6.	R. nigr. 1.6.	Tarax. off. 27.5.
Ran. acr. 4 9.6.	Rub. sax. 12.6.	Trich. arv. 29.6.
R. auric. 1.6.	Sal. nigr. 17.5.	Trif. prat. 17.6.
R. rep. 16.6.	Saxifr. gran. 28.5.	T. rep. 22.6.
Rhinanth. maj. 29.6.	Seilla v. 9.5.	Vacc. ulig. 11.6.
Rib. alp. 4.6.	Sed. acr. 20.6.	" einz. 4.6.

Borga, Weckjärvi. — Forstwärter H. E. Heiman.

60° 24' n. Br.; 25° 44' ö. Gr.; c. 15 m. ü. M.

Acer plat. b. 25.5.	Pir. mal. b. 5.6.	Vacc. v.-i. b. 2.6.
" BO. 17.5.	Plat. bif. b. 12.6.	" f. 18.8.
" LV. 5.9.	Pop. trem. BO. 25.5.	
Anem. hep. b. 4.5.	" LV. 10.9.	
A. nem. b. 4.5.	Prun. cer. b. 4.6.	Avena S. 9.5.
Betula BO. 14.5.	Prun. pad. b. 30.5.	" Aehr. 4.7.
" b. 25.5.	Rib. rubr. b. 25.5.	" Ernte. 9.8.
" LV. 7.9.	" f. 10.8.	Hordeum S. 25.5.
Calluna b. 18.7.	Rub. arct. b. 25.5.	" Aehr. 2.7.
Caltha b. 15.5.	Rub. cham. b. 2.6.	" Ernte. 10.8.
Chrys. leuc. b. 13.6.	" f. 16.7.	Lin. usit. S. 25.5.
Conv. maj. b. 1.6.	Rub. id. b. 13.6.	" b. 2.7.
Frag. v. b. 20.5.	" f. 27.7.	" Ernte. 8.8.
" f. 23.6.	Sal. capr. b. 9.5.	Secale Aehr. 5.6.
Ledum b. 3.6.	Sorb. auc. b. 4.6.	" b. 10.6.
Menyanth. b. 2.6.	Syringa v. b. 8.6.	" Ernte. 24.7.
Myrt. nigra b. 15.5.	Tilia sept. BO. 27.5.	" S. 12.8.
" f. 26.6.	" LV. 5.9.	Solan. tub. S. 26.5.
Nuph. lut. b. 12.6.	Trientalis b. 18.5.	" Ernte. 14.9.
Picea exc. b. 1.5.	Trollius b. 22.5.	Mähen d. Wies. 5.7.
Pin. silv. b. 1.6.	Ulmaria b. 3.6.	

Pyttis, Kirchdorf. — Fräulein Hilma Blomqvist.

60° 29' n. Br.; 26° 33' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 25.5.	Frag. v. f. 27.6.	Sal. capr. b. 11.5.
Achill. m. b. 27.6.	Lonic. tat. f. 21.7.	Sorb. auc. b. 11.6.
A. inc. b. 27.4.	Menyanth. b. 3.6.	" f. 2.9.
A. nem. b. 7.5.	Myrt. nigra b. 22.5.	Syringa v. b. 10.6.
Betula BO. 26.5.	Nuph. lut. b. 2.7.	Trientalis b. 11.6.
" b. 22.5.	Pop. trem. b. 10.5.	Trollius b. 3.6.
" LV. 16.10.	Prun. cer. b. 3.6.	Tussilago b. 21.5.
Calluna b. 24.7.	Prun. pad. b. 30.5.	Ulmaria b. 2.7.
Caltha b. 18.5.	" f. 25.8.	Vacc. v.-i. b. 9.6.
Chrys. leuc. b. 27.6.	Rib. rubr. b. 26.5.	" f. 25.8.
Conv. maj. b. 1.6.	Rub. arct. b. 2.6.	Viburn. op. b. 19.6.
Frag. v. b. 30.5.	Rub. id. f. 20.7.	

Avena S. 5.5.	Secale b. 25.6.	Solan. tub. S. 29.5.
" Aehr. 29.6.	" Ernte. 28.7.	" Ernte. 15.9.
" Ernte. 12.8.	" S. 15.8.	Mähen d. Wies. 4.7.
Secale Aehr. 9.6.		

Satakunta. — Karkku, Järventaka. — Lektor Dr.
Hj. Hjelt.

61° 30' n. Br.; 23° 14' ö. Gr.; c. 60 m. ü. M.

Achill. m. b. 23.6.	Pir. mal. einz. 7.6.	Ulmaria b. 1.7.
" einz. 18.6.	Plat. bif. b. 18.6.	" einz. 30.6.
Aesc. BO. 1.6.	" einz. 15.6.	Vacc. v.-i. b. 9.6.
" b. 17.6.	Pop. trem. BO. 1.6.	" einz. 5.6.
Anem. hep. b. 25.4.	Prun. cer. b. 1.6.	" f. 15.8.
" einz. 23.4.	" einz. 30.5.	" einz. 9.8.
Calluna b. 25.7.	Prun. pad. b. 31.5.	Viburn. op. b. 23.6.
Chrys. leuc. b. 24-25.6.	" einz. 29.5.	—————
" einz. 21.6.	" f. 5.8.	Avena S. 15.5.
Conv. maj. b. 2.6.	Quercus BO. 1.6.	" Aehr. 7.7.
" einz. 31.5.	Rib. rubr. b. 1.6.	" Ernte. 28.8.
Frag. v. f. 1.7.	" cult. f. 22.7.	Hordeum S. 30.5.
" einz. 27.6.	" einz. 9.7.	" Aehr. 9.7.
Ledum b. 8.6.	Rub. arct. b. 3.6.	" Ernte. 28.8.
" einz. 5.6.	Rub. cham. b. 5.6.	Lin. usit. b. 10.7.
Linnaea b. 24.6.	" f. 15.7.	" Ernte. 18.9.
Lonic. tat. f. 7.8.	Rub. id. b. 19.6.	Secale Aehr. 5.6.
Menyanth. b. 5.6.	" f. 23.7.	" b. 25.6.
" einz. 3.6.	Sorb. auc. b. 11.6.	" Ernte. 3.8.
Myrt. nigra f. 8.7.	" einz. 7.6.	" S. 12.8.
" einz. 1.7.	" f. 20.8.	Solan. tub. S. 8.6.
Narciss. poet. b. 4.6.	Syringa v. b. 13.6.	" Ernte. 13.9.
Nuph. lut. b. 30.6.	Tilia sept. BO. 1.6.	Trit. sat. Ernte. 16.8.
Pin. silv. b. 9.6.	" b. 21.7.	Mähen d. Wies. 14.7.
Pir. mal. b. 11.6.	Trientalis b. 5.6.	

Anfang d. Blüthe.

Aira caesp. 23.6.	Epilob. ang. 26.6.	Lychn. visc. einz. 12.6.
Alisma 26.6.	" einz. 21.6.	Majanth. bif. 14.6.
Androm. polif. 5.6.	Geran. silv. 4.6.	" einz. 10.6.
Berb. vulg. 17.6.	" einz. 31.5.	Nymph. alb. 1.7.
Camp. persicif. 27.6.	Junip. comm. 8.6.	Orob. vern. 27.5.
Cardam. prat. 1.6.	" einz. 5.6.	Oxal. acet. 1.6.
Centaur. cyan. 21.6.	Lilium bulb. 26.6.	Pedic. pal. 21.6.
" einz. 20.6.	" einz. 23.6.	Philad. cor. 1.7. (meist steril)
Cirs. heteroph. 1.7.	Lonic. tat. 18.6.	Pimp. saxifr. 9.7.
" einz. 26.6.	" einz. 16.6.	" einz. 4.7.
Dianth. delt. 2.7.	Lon. xyl. 14.6.	Pisum arv. 3.7.
" einz. 28.6.	Lychn. visc. 13.6.	

Pisum arv. einz. 1.7.	Rubus arct. 3.6.	Symphoric. rac. 10.7.
Prun. dom. 12.6.	Rub. saxat. 2.6.	" einz. 1.7.
Pyrola min. 27.6.	Salix. pent. 4.6.	Trifol. prat. 21.6.
" einz. 24.6.	Samb. racem. 3.6.	" einz. 13.6.
Pyr. rotundif. 20.6.	Sedum acre 19.6.	T. rep. 17.6.
" einz. 17.6.	Solid. " einz. 16.6.	" einz. 3.6.
Ranunc. acr. 12.6.	Solid. virg. 27.7.	Vaccin. ulig. 12.6.
" einz. 5.6.	" einz. 23.7.	" einz. 8.6.
Rhamn. frang. 16.6.	Succisa prat. 30.7.	Verb. thaps. 1.7.
" einz. 15.6.	" einz. 29.7.	" einz. 26.6.
Ribes nigr. cult. 2.6.		

Anfang d. Fruchtreife.

Aira caesp. 2.8.	Luz. pil. 23.6.	Ribes gross. 11.8.
Alisma 25.8.	" einz. 20.6.	" einz. 28.7.
Camp. persicif. 12.8.	Lychn. visc. 2.7.	Rib. nigr. cult. 22.7.
Cirs. heteroph. 21.7.	Orob. vern. 12.7.	Rubus arct. 23.7.
Daphn. mez 9.8. (spärlich fruchtend).	Oxal. acet. 25.6.	Rub. saxat. 23.7.
Dianth. delt. 2.8.	Prim. off. 13.8.	Samb. racem. 2.8.
Epilob. ang. 3.8.	Rhamn. frang. 18.8.	" einz. 30.7.
Geran. silv. 5.7.	" einz. 12.8.	Solid. virg. einz. 25.8.
" einz. 2.7.	Ranunc. acr. 22.7.	Tarax. off. 6.6.
Lonic. tat. 7.8.	" einz. 9.7.	Trifol. prat. 2.8.
Lon. xylost. 1.8.	Ran. auric. 2.7.	Trif. rep. 2.8.

Tampere, Messuby. — Stadtgärtner Onni Karsten.

61° 30' n. Br.; 23° 46' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. b. 18.5.	Myrt. nigra f. 15.7.	Syringa v. b. 9.6.
" BO. 26.5.	Narciss. poet. b. 27.5.	Tilia sept. b. 18.7.
" LV. 16.9.	Nuph. lut. b. 20.6.	" LV. 11.9.
Achill. m. b. 19.6.	Pin silv. b. 31.5.	Trientalis b. 6.6.
Aesc. BO. 27.5.	Pir. mal. b. 6.6.	Trollius b. 30.5.
" b. 14.6.	Plat. bif. b. 20.6.	Tussilago b. 5.5.
" LV. 30.9.	Pop. trem. b. 15.	Ulmaria b. 1.7.
A. inc. b. 20.4.	" BO. 29.5.	Vacc. v.-i. b. 8.6.
Anem. hep. b. 24.4.	" LV. 5.10.	" f. 15.8.
A. nem b. 10.5.	Prun. pad. b. 29.5.	Viburn. op. b. 19.6.
Betula BO. 17.5.	Quercus BO. 29.5.	
" LV. 23.9.	" LV. 10.10.	
Calluna b. 25.7.	Rib. " rubr. b. 19.5.	Avena Ernte. 12.8.
Chrys. leuc. b. 19.6.	" f. 24.7.	Secale b. 20.6.
Frag. v. b. 27.5.	Rub. cham. f. 20.7.	" Ernte. 30.7.
" f. 30.6.	Rub. id. b. 17.6.	Solan. tub. s. 19.5.
Linnaea b. 19.6.	" f. 30.7.	" Ernte. 12.9.
Lonic. tat. f. 27.7.	Sal. capr. b. 6.5.	Mähen d. Wies. 3.7.
Myrt. nigra b. 20.5.	Sorb. auc. b. 5.6.	

Anfang d. Blüthe.

Berb. vulg. 16.6.	Nymph. alb. 23.6.	Sedum acre 13.6.
Camp. persicif. 24.6.	Oxal. acet. 16.5.	Solid. virg. 29.7.
Crataeg. cocco. 20.6.	Philad. coron. 30.6.	Succisa prat. 19.7.
Dianth. delt. 26.6.	Pimp. saxifr. 29.6.	Symphoric. rac. 27.6.
Geran. sily. 4.6.	Potent. anser. 25.6.	Tanac. vulg. 20.7.
Lilium bulb. 23.6.	Prim. off. 16.5.	Tarax. off. 20.5.
Lonic. tat. 11.6.	Ranunc. auric. 24.5.	Tilia vulg. 18.7.
Lon. xyl. 26.5.	Ran. ficar. 23.5.	Trifol. prat. 20.6.
Luz. pil. 8.5.	Ribes alp. 27.5.	Trif. rep. 19.6.
Lychm. visc. 14.6.	Samb. racem. 5.6.	Verb. thaps. 12.6.
Majanth. bif. 16.6.		

Anfang d. Fruchtreife.

Berb. vulg. 10.9.	Lonic. tat. 21.7.	Symphoric. rac. 5.9.
Crataeg. cocco. 20.9.	Rib. alp. 26.7.	Verb. thaps. 25.7.
Geran. sily. 10.7.	Samb. racem. 30.7.	

Ruovesi. Tapio. — Landgerichtsbeamte A. Lindeqvist.

61° 56' n. Br.; 24° 3' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Achill. m. b. 29.6.	Plat. bif. b. 15.6.	Avena Ernte. 23.8.
A nem. b. 12.5.	Prun. pad. b. 4.6.	Hordeum S. 26.5.
Betula BO. 25.5.	Rub. arct. b. 17.6.	„ Aehr. 7.7.
„ LV. 2.10.	Rub. id. f. 7.8.	„ Ernte. 16.8.
Calluna b. 13.8.	Sorb. auc. b. 14.6.	Lin. usit. S. 6.6.
Caltha b. 28.5.	„ f. 16.9.	Secale Aehr. 8.6.
Chrys. leuc. b. 25.6.	Syringa v. b. 20.6.	„ b. 23.6.
Conv. maj. b. 6.6.	Trientalis b. 20.6.	„ Ernte. 9.8.
Frag. v. b. 6.6.	Ulmaria b. 30.6.	„ S. 15.8.
„ f. 6.7.		Solan. tub. S. 2.6.
Menyanth. b. 25.6.		„ Ernte. 18.9.
Myrt. nigra f. 13.7.	Avena S. 15.5.	Mähen d. Wies. 30.7.
Pir. mal. b. 18.6.	„ Aehr. 9.7.	

Süd-Tavastland. — Janakkala. Virala. — Forstwärter
Johan Hanström.

60° 54' n. Br.; 14° 36' ö. Gr.; c. 80 m. ü. M.

Acer plat. b. 18.5.	A. inc. b. 5.4.	Betula BO. 14.5.
„ BO. 24.5.	Anem. hep. b. 30.4.	„ b. 12.5.
Achill. m. b. 16.6.	A. nem. b. 10.5.	„ LV. 19.10.

Calluna b. 18.7.	Pop. trem. BO. 28.5.	Vacc. v.-i. f. 15.8.
Caltha b. 12.5.	" LV. 20.10.	Viburn. op. b. 23.6.
Chrys. leuc. b. 26.6.	Prun. cer. b. 4.6.	
Conv. maj. b. 4.6.	Prun. pad. b. 30.5.	
Frag. v. b. 26.5.	Quercus BO. 30.5.	Avena S. 12.5.
" f. 10.7.	Rib. rubr. b. 21.5.	" Aehr. 7.7.
Ledum b. 11.6.	Rub. arct. b. 1.6.	" Ernte. 14.8.
Linnaea b. 28.6.	Rub. cham. f. 18.7.	Hordeum S. 25.5.
Menyanth. b. 20.6.	Rub. id. b. 20.6.	" Aehr. 6.7.
Myrt. nigra b. 14.5.	" f. 19.7.	" Ernte. 11.8.
" f. 10.7.	Sal. capr. b. 10.5.	Lin. usit. Ernte. 9.8.
Narciss. poet. b. 10.6.	Sorb. auc. b. 7.6.	Secale Aehr. 5.6.
Nuph. lut. b. 5.7.	Syringa v. b. 6.6.	" b. 19.6.
Picea exc. b. 3.6.	Trientalis b. 6.6.	" Ernte. 29.7.
Pin. sily. b. 7.6.	Trollius b. 1.6.	" S. 10.8.
Pir. mal. b. 5.6.	Tussilago b. 20.5.	Solan tub. S. 30.5.
Plat. bif. b. 22.6.	Ulmaria b. 8.7.	" Ernte. 8.9.
Pop. trem. b. 10.5.	Vacc. v.-i. b. 5.6.	Mähen d. Wies. 5.7.

Anfang d. Blüthe.

Alisma 8.7.	Lychn. visc. 29.6.	Rib. gross 19.5.
Camp. persicif. 2.7.	Majanth. bif. 23.6.	Rib. nigr. 18.5.
Centaur. cyan. 28.6.	Orech. mac. 28.6.	Rub. arct. 2.6.
Daphn. mez. 8.5.	Oxal. acet. 2.6.	Salixpent. 8.6.
Dianth. delt. 29.6.	Oxycocc. pal. 25.6.	Sed. aer. 18.6.
Epilob. ang. 30.6.	Philad. coron. 7.7.	Solan. dulce. 30.6.
Geran. silv. 20.6.	Pimp. saxifr. 18.7.	Solid. virg. 19.7.
Junip. comm. 28.6.	Prim. off. 18.5.	Symphoric. rac. 2.7.
Larix sib. 16.5.	Pyrola min. 2.7.	Tarax. off. 8.5.
Lilium bulb. 28.6.	Pyr. rotundif. 28.6.	Trifol. prat. 1.7.
Lonic. tat. 2.7.	Ran. acr. 24.5.	Trif. rep. 1.7.
L. xylost. 2.6.	R. auric. 28.5.	Vacc. ulig. 6.6.
Luz. pil. 2.5.	Ribes alp. 20.5.	

Hattula. Pelkola. — Gutsbesitzer Uno Wegelius.

61° 5' n. Br.; 24° 27' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. b. 16.5.	Frag. v. f. 30.6.	Prun. cer. b. 1.6.
" BO. 26.5.	Linnaea b. 20.6.	Prun. pad. b. 27.5.
A. inc. b. 24.4.	Menyanth. b. 4.6.	Quercus BO. 27.5.
Ancem. hep. b. 19.4.	Myrt. nigra b. 16.5.	Rib. rubr. f. 26.7.
A. nem. b. 6.5.	" f. 4.7.	Rub. cham. f. 20.7.
Betula BO. 13.5.	Narciss. poet. b. 3.6.	Rub. id. b. 21.6.
Calluna b. 24.7.	Nuph. lut. b. 26.6.	" f. 25.7.
Caltha b. 8.5.	Pir. mal. b. 4.5.	Sal. capr. b. 4.5.
Chrys. leuc. b. 21.6.	Plat. bif. b. 18.6.	Sorb. auc. b. 10.6.
Conv. maj. b. 4.6.	Pop. trem. b. 4.5.	Syringa v. b. 7.6.
Frag. v. b. 18.5.	" BO. 30.5.	Trientalis b. 5.6.

Tussilago b. 25.4.	Avena Aehr. 4.7.	Lin. usit. b. 18.7.
Ulmaria b. 1.7.	" Ernte. 10.8.	Secale Aehr. 6.6.
Vacc. v.-i. b. 5.6.	Hordeum S. 17.5.	" Ernte. 29.7.
---	" Aehr. 2.7.	" S. 12.8.
Avena S. 4.5.	" Ernte. 12.8.	Mähen d. Wies. 13.7.
	Lin. usit. S. 3.6.	

Pälkäne, Onkkaala. — Dorfschullehrer J. F. Wuori.

61 21' n. Br.; 24° 17' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. b. 20.5.	Pop. trem. b. 12.5.	Avena S. 10.5.
" BO. 25.5.	" BO. 29.5.	" Aehr. 6.7.
" LV. 28.9.-5.10.	" LV. 7.10.	" Ernte. 15.8.
Aln. glut. b. 3.5.	Prun. cer. b. 5.6.	Hordeum S. 22.5.
A. inc. b. 23.4.	Prun. pad. b. 28.5.	" Aehr. 6.7.
Anem. hep. b. 23.4.	" f. 1.9.	" Ernte. 15.8.
Betula BO. 15.5.	Rib. rubr. b. 21.5.	Lin. usit. S. 5.6.
" b. 19.5.	" f. 25.7.	" b. 17.7.
" LV. 30.9-7.10.	Rub. cham. f. 13.7.	" Ernte. 17.8.
Calluna b. 22.7.	Rub. id. b. 15.6.	Secale Aehr. 3.5.
Caltha b. 9.5.	" f. 28.7.	" b. 23.6.
Chrys. leuc. b. 23.6.	Sal. capr. b. 10.5.	" Ernte. 31.7.
Conv. maj. b. 4.5.	Sorb. auc. b. 9.6.	" S. 14.8.
Frag. v. b. 25.5.	" f. 10.9.	Solan. tub. S. 26.5.
" f. 1.7.	Syringa v. b. 10.6.	" Ernte. 15.9.
Linnaea b. 20.6.	Trientalis b. 6.6.	Mähen d. Wies. 10.7.
Myrt. nigra b. 20.5.	Vacc. v.-i. b. 10.6.	
" f. 10.7.	" f. 20.8.	
Pin. silv. b. 11.6.	---	
Pir. mal. b. 6.6.		

Sysmä, Nuoramois, Wävilä. — Pfarrer Juho Lehto.

61° 27' n. Br.; 25° 51' ö. Gr.; c. 95 m. ü. M.

Acer plat. b. 18.5.	Calluna b. 25.7.	Nuph. lut. b. 23.6.
" BO. 22.5.	Caltha b. 10.5.	Picea exc. b. 30.5.
" LV. 20.9.	Chrys. leuc. b. 20.6.	Pin. silv. b. 10.6.
Achill. m. b. 15.6.	Conv. maj. b. 31.5.	Pir. mal. b. 4.6.
Aesc. BO. 24.5.	Frag. v. b. 26.5.	Plat. bif. b. 20.6.
" b. 15.6.	" f. 30.6.	Pop. trem. b. 9.5.
" LV. 25.9.	Ledum b. 10.6.	" BO. 26.5.
Aln. glut. b. 7.5.	Linnaea b. 17.6.	" LV. 28.9.
A. inc. b. 5.5.	Lonic. tat. f. 4.8.	Prun. cer. b. 30.5.
Anem. hep. b. 6.5.	Menyanth. b. 30.5.	Prun. pad. b. 27.5.
Betula BO. 15.5.	Myrt. nigra b. 22.5.	Rib. rubr. b. 23.5.
" b. 20.5.	" f. 20.7.	" f. 29.7.
" LV. 28.9.	Narciss. poet b. 31.5.	Rub. arct. b. 27.5.

Rub. cham. b. 30.5.	Tussilago b. 10.5.	Hordeum Ernte. 18.8.
" f. 17.7.	Ulmaria b. 30.6.	Lin. usit. S. 30.5.
Rub. id. b. 16.6.	Vacc. v.-i. b. 13.6.	" b. 15.7.
" f. 30.7.	" f. 30.8.	" Ernte. 26.8.
Sal. capr. b. 7.5.	Viburn. op. b. 25.6.	Secale Aehr. 3.6.
Sorb. auc. b. 11.6.		" b. 18.6.
Syringa v. b. 10.6.		" Ernte. 31.7.
Tilia sept. BO. 27.5.	Avena S. 8.5.	" S. 13.8.
" b. 30.7.	" Aehr. 3.7.	Solan. tub. S. 25.5.
" LV. 30.9.	" Ernte. 19.8.	" Ernte. 15.9.
Trientalis b. 4.6.	Hordeum S. 19.5.	Mähnen d. Wies. 9.7.
Trollius b. 28.5.	" Aehr. 2.7.	

Süd-Sawo. Mikkeli. — Mag. Phil. A. W. Nordström.

61° 41' n. Br.; 27° 15' ö. Gr.; c. 90 m. ü. M.

Acer plat. b. 17.5.	Lonic. tat. f. 18.8.	Sorb. auc. f. 17.8.
" BO. 20.5.	Myrt. nigra b. 19.5.	Trientalis b. 1.6.
" LV. 10.10.	Narciss. poet. b. 30.5.	Tussilago b. 11.5.
Aln. glut. b. 24.4.	Pop. trem. b. 4.5.	Vacc. v.-i. b. 29.5.
A. inc. b. 24.4.	" BO. 25.5.	
Anem. hep. b. 1.5.	" LV. 10.10.	
A. nem b. 10.5.	Prun. cer. b. 31.5.	Avena S. 8.5.
Betula BO. 14-15.5.	Prun. pad. b. 28.5.	Fagop. Ernte. 30.8.
" b. 14-20.5.	Quercus BO. 30.5.	Hordeum S. 22.5.
" LV. 12.10.	Rib. rubr. b. 26.5.	Lin. usit. Ernte. 25.8.
Caltha b. 15.5.	Rub. arct. b. 30.5.	Solan. tub. S. 12-20.5.
Conv. maj. b. 1.6.	Rub. cham. b. 28.5.	" Ernte. 7-16.9.
Frag. v. b. 16.5.		

Anfang d. Blüthe.

Alchem. vulg. 1.6.	C. junce. 27.5.	M. hisp. 30.5.
Alop. prat. 1.6.	C. vulg. 27.5.	M. stricta 30.5.
Androm. cal. 10.5.	Ceref. silv. 1.6.	Myrica 12.5.
A. polif. 17.5.	Croc. vern. 1.5.	Musc. botr. 19.5.
Arab. thal. 18.5.	Daphne 23.5.	Oxal. acet. 16.5.
Arctost. u.-urs. 28.5.	Draba vern. 19.5.	Pir. comm. 1.6.
Aronia am. 31.5.	Erioph. ang. 28.5.	Pop. balsam. 11.5.
Barb. vulg. 27.5.	E. vag. 24.5.	Prim. off. 26.5.
Bellis 4.5.	Fraxinus 1.6.	Pnls. vern. 10.5.
" einz. 1.5.	Gag. min. 19.5.	Quere. ped. 1.6.
Bet. nana 23.5.	" einz. 14.5.	Ran. auric. 1.6.
B. odor. 21-24.5.	Galanthus 1.5.	Rib. alp. 1.6.
B. verr. 14-15.5.	Gemm. riv. 30.5.	R. aur. 25.5.
Camp. glom. 20.5.	Hierochil. bor. 27.5.	R. gross. 23.5.
C. pat. 21.5.	Larix sib. 16.5.	R. nigr. 26.5.
Cardam. prat. 29.5.	Luz. camp. 27.5.	Rub. arct. 1.6.
Carex eric. 7.5.	L. pil. 10.5.	Rum. acetosa 1.6.
C. Hornsch. 27.5.	Myosotis arv. 1.6.	Samb. racem. 30.5.

Scilla verna 22.5.	Thlasp. alp. 10.5.	Viola aren. 18.5.
Spiraea filip. 30.5.	Tussilago 11.5.	V. can. 28.5.
S. ulmil. 30.5.	Ulm. mont. 29.5.	V. tric. 24.5.
Stell. gram. 27.5.	Vacc. ulig. 28.5.	v. arv. 24.5.
Tarax. off. 21.5.		

Anfang d. Fruchtreife.

Artem. vulg. 18.8.	Tussilago 1.6.
Oxyrocc. pal. 11.9.	

Mikkeli. — Lehrerin Ingeborg Ehnberg.

Acer plat. b. 22.5.	Nuph. lut. b. 23.6.	Vacc. v.-i. b. 5.6.
" BO. 27.5.	Pir. mal. b. 6.6.	" f. 11.8.
" LV. 8.9.	Plat. bif. b. 20.6.	Viburn. op. b. 20.6.
A. inc. b. 22.4.	Pop. trem. b. 4.5.	
Betula BO. 15.5.	Prun. cer. b. 10.6.	
" b. 18.5.	Prun. pad. b. 28.5.	Avena S. 8.5.
" LV. 8.9.	Quercus BO. 29.5.	" Aehr. 2.7.
Calluna b. 19.7.	Rib. rubr. b. 17.5.	" Ernte. 7.8.
Caltha b. 14.5.	" f. 27.7.	Hordeum Aehr. 28.6.
Chrys. leuc. b. 20.6.	Rub. cham. f. 16.7.	" Ernte. 21.8.
Conv. maj. b. 2.6.	Rub. id. f. 28.7.	Secale Aehr. 5.6.
Frag. v. b. 30.5.	Sal. capr. b. 6.5.	" b. 23.6.
" f. 27.6.	Sorb. auc. b. 10.6.	" Ernte. 29.7.
Linnaea b. 25.6.	Syringa v. b. 11.6.	Solan. tub. S. 20.5.
Menyanth. b. 10.6.	Trientalis b. 1.6.	" Ernte. 3.9.
Myrt. nigra f. 10.7.	Trollius b. 2.6.	Mähen d. Wies. 29.6.
Narciss. poet. b. 18.5.	Tussilago b. 12.5.	

Anfang d. Blüthe.

Mch. vulg. 4.6.	Gagea min. 17.5.	Potamog. nat. 26.6.
Androm. cal. 15.5.	Geran. silv. 20.6.	Prim. auric. 6.5.
Antenn. dioic. 27.5.	Geum riv. 4.6.	Pyrola rotundif. 26.6.
Arctost. u.-ursi 22.5.	Lonic. xyl. 10.6.	Ran. acr. 9.6.
Astrag. alp. 7.6.	Luz. pil. 25.5.	Rib. gross. 22.5.
Capsella 29.5.	Lychn. vise. 20.6.	R. nigr. 22.5.
Carag. arb. 6.5.	Majanth. bif. 23.6.	Samb. rac. 5.6.
Card. prat. 4.6.	Myosurus 2.6.	Tarax. off. 22.5.
Centaur. cyan. 23.6.	Myrica 12.5.	Thlaspi alp. 13.5.
Daphn. mez. 14.5.	Nymph. alb. 23.6.	Trich. arv. 27.6.
Dianth. delt. 27.6.	Orch. mac. 28.6.	Trifol. prat. 20.6.
Empetr. nigr. 3.5.	Oxalis 27.5.	Veron. cham. 10.6.
Epilob. ang. 28.6.	Philad. cor. 23.6.	Viola pal. 14.5.
Equiset. arv. 4.5.	Plant. med. 6.6.	

Ladoga-Karelien. — Sortavala. — Frau Majorin
Minna Zilliacus.

61° 42' n. Br.; 30° 42' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 27.5.	Quercus BO. 28.5.	Avena S. 13.5.
„ BO. 27.5.	Rub. cham. b. 23.5.	Hordeum S. 22.5.
Anem. hep. b. 1.5.	Sorb. auc. b. 3.6.	Secale Aehr. 8.6.
Betula BO. 20.5.	Syringa v. b. 20.6.	„ b. 20.6.
Calluna b. 20.7.	Trollius b. 10.5.	„ Ernte. 28.7.
Conv. maj. b. 15.6.	Vacc. v.-i. f. 20.8.	„ S. 12.8.
Myrt. nigr. b. 27.5.		

Pälkjärvi, Alahovi. — Fräulein Inez Karsten.

62° 3' n. Br.; 30° 40' ö. G.

Achill. m. b. 21.6.	Nuph. lut. b. 27.6.	Trollius b. 2.6.
A. inc. b. 28.4.	Plat. bif. b. 22.6.	Ulmaria b. 2.7.
A. nem. b. 11.5.	Pop. trem. b. 13.5.	Vacc. v.-i. b. 18.6.
Betula BO. 25.5.	„ BO. 2.6.	„ f. 5.9.
„ b. 25.5.	„ LV. 25.9.	
„ LV. 15.9.	Prun. pad. b. 31.5.	Avena S. 13.5.
Calluna b. 30.7.	„ f. 31.8.	„ Aehr. 11.7.
Caltha b. 18.5.	Rib. rubr. b. 29.5.	„ Ernte. 19.8.
Chrys. leuc. b. 27.6.	„ f. 1.8.	Hordeum S. 23.5.
Conv. maj. b. 13.6.	Rub. arct. b. 5.6.	„ Aehr. 2.7.
Frag. v. b. 30.5.	Rub. cham. b. 5.6.	„ Ernte. 16.8.
„ f. 3.7.	Rub. id. b. 21.6.	Secale Aehr. 10.6.
Ledum b. 18.6.	„ f. 30.7.	„ b. 25.6.
Linnaea b. 25.6.	Sal. capr. b. 9.5.	„ Ernte. 7.8.
Lonic. tat. f. 19.8.	Sorb. auc. b. 13.6.	„ S. 12.8.
Menyanth. b. 3.6.	„ f. 13.9.	Solan. tub. S. 26.5.
Myrt. nigra b. 20.5.	Syringa v. b. 17.6.	„ Ernte. 20.9.
„ f. 13.7.	Trientalis b. 4.6.	Mähen d. Wies. 7.7.
Narciss. poet. b. 3.6.		

Anfang d. Blüthe.

Arctost. u.-ursi 1.6.	Majanth. bif. 17.6.	Ribes gross. 24.5.
Centaur. cyan. 28.6.	Nymph. alb. 1.7.	Rib. nigr. 30.5.
Cirs. heteroph. 3.7.	Orech. mac. 22.6.	Rubus arct. 5.6.
Croc. vern. 3.5.	Oxal. acet. 15.5.	Rub. saxat. 18.6.
Dianth. delt. 22.6.	Pisum arv. 31.7.	Samb. racem. 8.6.
Epilob. ang. 2.7.	Prim. off. 18.5.	Solid. virg. 18.7.
Geran. silv. 14.6.	Pyrola min. 27.6.	Tarax. off. 27.5.
Lilium bulb. 26.6.	Pyr. rotundif. 7.7.	Trifol. prat. 21.6.
Lonic. tat. 16.6.	Ranunc. acr. 25.5.	Trif. rep. 22.6.
Luz. pil. 19.5.		

Anfang d. Fruchtreife.

Ribes gross. 10.8.	Rub. arct. 18.7.	Tarax. off. 9.6.
Rib. nigr. 30.7.	Samb. racem. 31.7.	

Kronoborg, Kirchdorf. — Mag. Phil. O. V. Löfman.

60° 17' n. Br.; 29° 53' ö. Gr.; c. 12 m. ü. M.

Acer plat. b. 23.5.	Pop. trem. BO. 29.5.	Viburn. op. b. 23.6.
" BO. 27.5.	Prun. cer. b. 30.5.	—
" LV. 10.9.	Prun. pad. b. 28.5.	Avena S. 9.5.
A. inc. b. 28.4.	Quercus BO. 29.5.	" Aehr. 3.7.
Anem. hep. b. 29.4.	" LV. 25.9.	" Ernte. 9.8.
Betula BO. 12.5.	Rib. rubr. b. 22.5.	Hordeum Aehr. 29.6.
" b. 23.5.	" f. 1.8.	" Ernte. 8.8.
" LV. 20.9.	Rub. id. b. 21.6.	Secale b. 26.6.
Caltha b. 15.5.	" f. 21.7.	" Ernte. 7.8.
Chrys. leuc. b. 22.6.	Sorb. auc. b. 7.6.	" S. 10.9.
Conv. maj. b. 1.6.	Syringa v. b. 8.6.	Solan. tub. S. 31.5.
Frag. v. b. 15.5.	Trientalis b. 3.6.	" Ernte. 7.9.
" f. 26.6.	Trollius b. 1.6.	Trit. sat. Ernte. 28.8.
Myrt. nigra b. 13.5.	Tussilago b. 30.4.	" S. 20.9.
" f. 15.7.	Vacc. v.-i. b. 3.6.	Mähen d. Wies. 7.7.
Narciss. poet. b. 6.6.	" f. 20.8.	
Pir. mal. b. 5.6.		

Nord-Tavastland. — Saarijärvi, Hämmilä. — Landwirth
Werner Taipale.

62° 42' n. Br.; 25° 11' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Aln. glut. b. 10.5.	Prun. cer. b. 15.6.	Viburn. op. b. 15.7.
Betula BO. 20.5.	Prun. pad. b. 10.6.	—
" LV. 25.9.	Quercus BO. 14.6.	
Calluna b. 15.7.	" LV. 25.9.	Avena S. 12.5.
Caltha b. 25.5.	Rib. rubr. b. 30.6.	" Ernte. 25.8.
Frag. v. b. 10.6.	Rub. id. f. 10.8.	Hordeum Ernte. 15.8.
Myrt. nigra f. 12.7.	Sorb. auc. b. 18.6.	Secale Aehr. 12.6.
Pin. silv. b. 16.6.	" f. 5.9.	" Ernte. 7.8.
Pir. mal. b. 24.6.	Syringa v. b. 24.6.	Mähen d. Wies. 13.7.
Pop. trem. b. 20.5.	Tilia sept. b. 25.7.	
" BO. 7.6.		

Saarijärvi, Pajuniemi. — Disponent A. A. Lilius.

62° 42' n. Br.; 25° 16' ö. Gr.; c. 120 m. ü. M.

Achill. m. b. 26.6.	Pop. trem. BO. 1.6.	Viburn. op. b. 24.6.
Aln. glut. b. 1.5.	" LV. 24.9.	—————
A. inc. b. 28.4.	Prun. cer. b. 24.6.	
Betula BO. 20.5.	Prun. pad. b. 5.6.	Avena S. 13–15.5.
" LV. 23.9.	" f. 20.8.	" Aehr. 9.7.
Calluna b. 23.7.	Rib. rubr. b. 1.6.	" Ernte. 24.8.
Caltha b. 1.6.	" f. 6.8.	Hordeum S. 18.5.
Chrys. leuc. b. 27.6.	Rub. arct. b. 5.6.	" Aehr. 2.7.
Conv. maj. b. 12.6.	Rub. cham. b. 9.6.	" Ernte. 11.8.
Frag. v. b. 31.5.	" f. 19.7.	Lin. usit. S. 5.6.
" f. 7.7.	Rub. id. b. 26.6.	" Ernte. 28.8.
Ledum b. 9.6.	" f. 8.8.	Secale Aehr. 8.6.
Linnaea b. 28.6.	Sal. capr. b. 11.5.	" b. 25.6.
Menyanth. b. 11.6.	Sorb. auc. b. 17.6.	" Ernte. 7.8.
Myrt. nigra b. 31.5.	" f. 20.8.	" S. 15.8.
" f. 10.7.	Syringa v. b. 18.6.	Solan. tub. S. 27–29.5.
Nuph. lut. b. 27.6.	Trientalis b. 5.6.	" Ernte. 15.9.
Pin. silv. b. 18.6.	Ulmaria b. 16.7.	Mähnen d. Wies. 10.7.
Pir. mal. b. 17.6.	Vacc. v.-i. b. 22.6.	
Plat. bif. b. 2.7.	" f. 15.8.	

Nord-Savo. — Kuopio. — Mag. Phil. Benj. Stahlberg.

62° 54' n. Br.; 27° 40' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Acer plat. b. 23.5.	Nuph. lut. b. 1.7.	Tilia sept. LV. 25.9.
" BO. 28.5.	Pin. silv. b. 11.6.	Trientalis b. 4.6.
" LV. 27.9.	Plat. bif. b. 19.6.	Trollius b. 3.6.
Achill. m. b. 20.6.	Pop. trem. b. 7.5.	Tussilago b. 7.5.
Aln. inc. LV. 3.10.	" BO. 29.5.	Ulmaria b. 2.7.
Anem. hep. cult. b. 8.5.	" LV. 8.10.	Vacc. v.-i. b. 10.6.
A. nem. cult. b. 20.5.	Prun. cer. b. 12.6.	" f. 5.8.
Betula BO. 16.5.	Prun. pad. BO. 12.5.	—————
" b. 17.5.	" b. 31.5.	Avena S. 9.5.
" LV. 3.10.	Rib. rubr. b. 21.5.	" Aehr. 8.7.
Calluna b. 24.7.	" f. 2.8.	" Ernte. 18.8.
Caltha b. 11.5.	Rub. arct. b. 3.6.	Hordeum S. 23.5.
Chrys. leuc. b. 22.6.	Rub. cham. b. 3.6.	" Aehr. 5.7.
Conv. maj. b. 4.6.	" f. 15.7.	" Ernte. 11.8.
Frag. v. b. 18.5.	Rub. id. b. 23.6.	Secale Aehr. 10.6.
" f. 30.6.	" f. 26.7.	" b. 22.6.
Ledum b. 10.6.	Sal. capr. b. 8.5.	" Ernte. 1.8.
Linnaea b. 21.6.	Sorb. auc. b. 13.6.	" S. 7.8.
Menyanth. b. 9.6.	" f. 30.8.	Solanum S. 29.5.
Myrt. nigr. b. 19.5.	Syringa v. b. 13.6.	" Ernte. 12.9.
" f. 8.7.	Tilia sept. BO. 29.5.	Mähnen d. Wies. 3.7.
ciss. poet. b. 31.5.	" b. 24.7.	

Nord-Karelien. — Wärtsilä. — Frau Pfarrer Nina Karsten.

62° 10' n. Br.; 30° 39' ö. Gr.; c. 85 m. ü. M.

Acer plat. b. 27.5.	Picea exc. b. 15.6.	Trollius b. 5.6.
" BO. 29.5.	Pin. silv. b. 4.7.	Tussilago b. 5.5.
" LV. 24.9.	Plat. bif. b. 25.6.	Ulmaria b. 8.7.
Achill. m. b. 21.6.	Pop. trem. b. 10.5.	Vacc. v.-i. b. 17.6.
A. inc. b. 29.4.	" BO. 28.5.	" f. 26.8.
Betula BO. 24.5.	" LV. 24.9.	Viburn. op. b. 25.6.
" b. 28.5.	Prun. pad. b. 1.6.	-----
" LV. 17.9.	" f. 31.8.	Avena S. 9.5.
Calluna b. 1.8.	Quercus BO. 5.6.	" Aehr. 11.7.
Caltha b. 17.5.	" LV. 27.9.	" Ernte. 19.8.
Chrys. leuc. b. 26.6.	Rib. rubr. b. 30.5.	Hordeum S. 26.5.
Conv. maj. b. 7.6.	" f. 29.7.	" Aehr. 2.7.
Frag. v. b. 3.6.	Rub. arct. b. 4.6.	" Ernte. 16.8.
" f. 3.7.	Rub. cham. b. 8.6.	Secale Aehr. 10.6.
Ledum b. 18.6.	" f. 18.7.	" b. 24.6.
Limnæa b. 25.6.	Rub. id. b. 21.6.	" Ernte. 7.8.
Lonic. tat. f. 10.8.	" f. 29.7.	" S. 10.8.
Menyanth. b. 16.6.	Sal. capr. b. 6.5.	Solan. tub. S. 25.5.
Myrt. nigra b. 27.5.	Sorb. auc. b. 15.6.	" Ernte. 11.9.
" f. 7.7.	" f. 3.9.	Mähnen d. Wies. 10.7.
Narciss. poet. b. 6.6.	Syringa v. b. 17.6.	
Nuph. lut. b. 28.6.	Trientalis b. 12.6.	

Anfang d. Blüthe.

Alisma 1.7.	Nymph. alb. 1.7.	Rib. gross. 1.6.
Arctost. u.-ursi 15.5.	Orch. mac 21.6.	Rib. nigr. 31.5.
Betula od. 28.5.	Oxal. acet. 24.5.	Rub. arct 4.6.
Centaurea cyan. 24.6.	Parnassia 1.8.	R. saxat. 19.6.
Cirs. heteroph. 12.7.	Pedie. pal. 21.6.	Samb. racem. 3.6.
Crataeg. cocc. 19.6.	Pisum arv. 31.7.	Solid. virg. 30.7.
Dianth. delt. 22.6.	Pyrola min. 6.7.	Tanac. vulg. 30.7.
Epilob. ang. 4.7.	Pyr. rotundif. 21.6.	Tarax. off. 22.5.
Geran. silv. 14.6.	Pyr. unifr. 4.7.	Trichera arv. 3.7.
Lilium bulb. 26.6.	Ranunc. aer. 1.6.	Trifol. prat. 19.6.
Lonic. tat. 16.6.	Rhamn. frang. 5.6.	Trif. rep. 21.6.
Lychn. visc. 16.6.	Ribes aur. 2.6.	Tussilago 5.5.
Majanth. bif. 17.6.		

Anfang d. Fruchtreife.

Ribes aur. 18.8.	Rub. arct. 18.7.	Tarax. off. 12.6.
Rib. gross. 15.8.	Samb. racem. 31.7.	Tussilago 10.6.
Rib. nigr. 3.8.		

Liperi, Taipale. — Student Otto P. Pehkonen.

62° 30' n. Br.; 29° 20' ö. Gr.; c. 100 m. ü. M.

Acer plat. BO. 1.6.	Prun. pad. f. 15.8.	Avena S. 12-20.5.
Achill. m. b. 18.6.	Rib. rubr. b. 1.6.	„ Aehr. 13.7.
Betula BO. 15.5.	„ f. 1.8.	Hordeum S. 20.5.
Calluna b. 28.7.	Rub. arct. b. 5.6.	„ Aehr. 2.7.
Caltha b. 13.5.	Rub. cham. f. 26.7.	„ Ernte. 10.8.
Chrys. leuc. b. 26.6.	Rub. id. f. 29.7.	Lin. usit. S. 7.6.
Conv. maj. b. 20.6.	Sorb. auc. b. 16.6.	„ b. 20.7.
Frag. v. b. 4.6.	Syringa v. b. 20.6.	„ Ernte. 20.8.
„ f. 28.6.	Trientalis b. 9.6.	Secale Aehr. 15.6.
Ledum b. 7.6.	Ulmaria b. 5.7.	„ b. 26-27.6.
Linnaea b. 20.6.	Vacc. v.-i. b. 15.6.	„ Ernte. 1.8.
Myrt. nigra b. 22.5.	„ l. 18.8.	„ S. 27.7.
„ f. 10-12.7.	—	Solan. tub. S. 19.5.
Nuph. lut. b. 23.7.		Mähen d. Wies. 4.7.
Prun. pad. b. 5.6.		

Suojärvi, Leppäniemi, Jehkilä. — Arzt Dr. O. Ehnberg.

62° 13' n. Br.; 32° 29' ö. Gr.; c. 140 m. ü. M.

Achill. m. b. 26.6.	Pop. trem. b. 23.5.	Vacc. v.-i. f. 28.8.
Aln. glut. b. 28.4.	„ BO. 3.6.	—
A. inc. b. 25.4.	Prun. pad. b. 2.6.	
Betula BO. 16.5.	„ f. 10.9.	Avena S. 8.5.
„ LV 28.9.	Rib. rubr. b. 31.5.	„ Aehr. 14.7.
Caltha b. 18.5.	„ f. 3.8.	„ Ernte. 15.8.
Chrys. leuc. b. 29.6.	Rub. arct. b. 30.5.	Hordeum S. 18.5.
Conv. maj. b. 10.6.	Rub. cham. b. 15.6.	„ Aehr. 12.7.
Frag. v. b. 30.5.	Rub. id. b. 29.6.	„ Ernte. 10.8.
„ f. 8.7.	„ f. 30.7.	Lin. usit. S. 1.6.
Ledum b. 12.6.	Sal. capr. b. 14.5.	„ Ernte. 20.8.
Linnaea b. 29.6.	Sorb. auc. b. 14.6.	Secale Aehr. 15.6.
Menyanth. b. 15.6.	„ f. 15.9.	„ b. 26.6.
Myrt. nigra b. 23.5.	Trientalis b. 13.6.	„ Ernte. 7.8.
„ f. 12.7.	Trollius b. 20.6.	„ S. 12.8.
Nuph. lut. b. 27.6.	Ulmaria b. 10.7.	Solan. tub. S. 28.5.
Pin. silv. b. 15.6.	Vacc. v.-i. b. 16.6.	„ Ernte. 10.9.
Plat. bif. b. 29.6.		Mähen d. Wies. 14.7.

Anfang d. Blüthe.

Androm. cal. 5.5.	Centaur. cyan. 23.6.	Junip. comm. 23.6.
A. polif. 31.5.	Erioph. vag. 10.5.	Majanth. bif. 13.6.
Arctost. u.-ursi 7.6.	Geran. silv. 17.6.	Nymph. alb. 6.7.

Orch. mac. 19.6.	Pyr. rotundif. 1.7.	R. saxat. 14.6.
Oxal. acet. 24.5.	Ran. acr. 8.6.	Tarax. off. 18.5.
Oxycoec. pal. 29.6.	Ribes gross. 12.6.	Trifol. prat. 21.6.
Parnassia 8.8.	Rib. nigr. 10.6.	T. rep. 1.7.
Pyrola min. 29.6.	Rub. arct. 30.5.	Vaccin. ulig. 18.6.

Anfang d. Fruchtreife.

Majanth. bif. 12.8.	Rib. nigr. 8.8.	R. saxat. 12.8.
Ribes gross. 2.8.	Rub. arct. 20.7.	Vaccin. ulig. 10.8.

Süd-Ostrobotnien. — Laihia, Kirchdorf. — Probst
K. E. Hohenthal.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

A. inc. b. 30.4.	Prun. pad. b. 3.6.	Avena S. 16.5.
Betula BO. 18.5.	" f. 18.8.	" Aehr. 9.7.
" b. 21.5.	Rib. rubr. b. 26.5.	" Ernte. 12.8.
" LV. 14.10.	" f. 24.7.	Hordeum S. 22.5.
Caltha b. 22.5.	Rub. arct. b. 1.6.	" Aehr. 6.7.
Chrys. leuc. b. 27.6.	Rub. cham. f. 15.7.	" Ernte. 8.8.
Conv. maj. b. 8.6.	Rub. id. b. 27.6.	Lin. usit. b. 10.7.
Frag. v. b. 31.5.	" f. 26.7.	Secale Ernte. 11.6.
" f. 8.6.	Sal. capr. b. 16.5.	" b. 25.6.
Ledum b. 9.6.	Sorb. auc. b. 15.6.	" Ernte. 5.8.
Myrt. nigra b. 5.6.	" f. 24.8.	" S. 24.8.
" f. 15.7.	Syringa v. b. 15.6.	Solan. tub. S. 24.5.
Nuph. lut. b. 26.6.	Trientalis b. 9.6.	" Ernte. 18.9.
Pir. mal. b. 14.6.	Tussilago b. 20.5.	Mähen d. Wies. 10.7.
Pop. trem. b. 15.5.	Vacc. v.-i. b. 16.6.	
" BO. 5.6.	" f. 24.8.	
" LV. 12.10.		

Vasa. — Lektor Dr. Hj. Hjelt.

63° 5' n. Br.; 21° 32' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Acer plat. b. 31.5.	Corylus b. 11.5.	Quercus LV. 12.11.
" LV. 12.11.	" einz. 8.5.	Sal. capr. b. 11.5.
Aesc. LV. 16.11.	Frag. v. f. 30.6.	" einz. 6.5.
Aln. glut. b. 4.5.	Myrt. nigra b. 31.5.	Tilia sept. LV. 9.10.
" einz. 28.4.	Nuph. lut. b. 7.6.	Tussilago b. 11.5.
A. inc. b. 25.4.	" einz. 29.5.	
Anem. hep. cult. b. 29.4.	Pop. trem. b. 11.5.	
A. nem. cult. b. 14.5.	" einz. 8.5.	Avena Aehr. 5.7.
Betula BO. 28.5.	" LV. 26.10.	Hordeum Aehr. 5.7.
" LV. 23.11.	Prun. pad. b. 3.6.	

Anfang d. Blüthe.

Croc. vern. cult. 1.5.	Luz. pil. einz. 18.5.	Tussilago 11.5.
Daphn. mez. cult.	Oxalis acet. 30.5.	Um. off. 19.5.
einz. 21.5.	" einz. 20.5.	" einz. 18.5.
Larix sib. 20.5. (spärl.	Prim. off. 26.5.	U. mont. 19.5.
blühend).	Tarax. off. 31.5.	" einz. 18.5.
Luz. pil. 20.5.	" einz. 11.5.	

Replot, Kirchdorf. — Pfarrer Mauritz Elenius.

63° 14' n. Br.; 21° 22' ö. Gr.; c. 5 m. ü. M.

Acer plat. b. 4.6.	Pop. trem. BO. 6.6.	Vacc. v.-i. b. 14.6.
" BO. 5.6.	" LV. 22.10.	" f. 15.8.
" LV. 21.10.	Prun. pad. b. 10.6.	
Achill. m. b. 25.6.	" f. 22.8.	
Betula BO. 18.5.	Rib. rubr. b. 1.6.	Avena S. 24.5.
" b. 29.5.	" f. 28.7.	" Aehr. 13.7.
" LV. 14.11.	Rub. arct. b. 31.5.	" Ernte. 4.9.
Caltha b. 19.5.	Rub. cham. b. 3.6.	Hordeum S. 26.5.
Chrys. leuc. b. 28.6.	" f. 14.7.	" Aehr. 3.7.
Conv. maj. b. 11.6.	Rub. id. b. 27.6.	" Ernte. 18.8.
Frag. v. b. 31.5.	" f. 27.7.	Secale Aehr. 17-20.6.
" f. 3-4.7.	Sal. capr. b. 18.5.	" b. 1 3.7.
Ledum b. 15.6.	Sorb. auc. b. 21.6.	" Ernte. 18.8.
Linnaea b. 26.6.	" f. 18.9.	" S. 21.8.
Myrt. nigra b. 28.5.	Syringa v. b. 22.6.	Solan. tub. S. 25 27.5.
" f. 8.7.	Trientalis b. 7.6.	" Ernte. 19.9.
Picea exc. b. 9.6.	Ulmaria b. 3.7.	Mähen d. Wies. 14.7.
Pop. trem. b. 16.5.		

Anfang d. Blüthe.

Aira caesp. 26.6.	Lychn. visc. 6.6.	Rib. gross. 6.6.
Betula verr. 27.5.	Majanth. bif. 19.6.	Rib. nigr. 5.6.
Camp. rotundif. 3.7.	Orob. vern. 27.6.	Rubus arct. 31.5.
Cardam. prat. 17.6.	Oxal. acet. 31.5.	Rub. saxat. 14.6.
Centaur. cyan. 3.7.	Pisum arv. 5.7.	Sed. acr. 5.7.
Corn. succ. 5.6.	Ranunc. acr. 8.6.	Tarax. off. 30.5.
Dianth. delt. 1.7.	Ran. auric. 6.6.	Trifol. prat. 17.6.
Epilob. pal. 27.6.	Ran. rep. 13.6.	Trif. rep. 23.6.
Erioph. ang. 2.6.	Ribes alp. 4.6.	Vacc. ulig. 13.6.
Junip. comm. 14.6.		

Anfang d. Fruchtreife.

Corn. succ. 26.7.	Rib. gross. 19.8.	Rubus arct. 15.7
Junip. comm. 18.8.	Rib. nigr. 9.8.	Rub. saxat. 31.7
Ribes alp. 30.7.		

Wöra, Koyjoki. — Dorfschullehrer Henrik Backlund.

63° 13' n. Br.: 22° 14' ö. Gr.: c. 10 m. ü. M.

Betula b. 15.5.	Rib. rubr. b. 29.5.	Hordeum S. 24-31.5.
Caltha b. 20.5.	Rub. arct. b. 9.6.	„ Aehr. 6.7.
Chrys. leuc. b. 29.6.	Rub. cham. f. 16.7.	„ Ernte. 29.8.
Conv. maj. b. 14.6.	Rub. id. b. 25.6.	Lin. usit. S. 13.6.
Frag. v. b. 3.6.	„ f. 10.8.	„ b. 12.7.
„ f. 7.7.	Sorb. auc. b. 16.6.	„ Ernte. 30.8.
Ledum b. 8.6.	Syringa v. b. 17.6.	Secale Aehr. 15.6.
Myrt. nigra b. 21.5.	Trollius b. 29.5.	„ b. 25.6.
„ f. 15.7.	Vacc. v.-i. b. 9.6.	„ Ernte. 9.8.
Nuph. lut. b. 11.6.	„ f. 5.9.	„ S. 26-30.8.
Picea exc. b. 14.6.	—————	Solan. tub. S. 5-9.6.
Plat. bif. b. 16.5.	Avena S. 20-23.5.	„ Ernte. 18.9.
Pop. trem. b. 5-11.5.	„ Aehr. 11.7.	Mähnen d. Wies. 10.7.
Prun. pad. b. 30.5.	„ Ernte. 2-6.9.	
„ f. 10.8.		

Anfang d. Blüthe.

Erioph. vag. 12.6.	Tarax. off. 29.5.
Rub. arct. 9.6.	

Mittel-Ostrobotnien. — Nykarleby. — Seminariumdirector
Gustaf Hedström.

63° 31' n. Br.: 22° 30' ö. Gr.: c. 7 m. ü. M.

Acer plat. b. 12.6.	Nuph. lut. b. 1.7.	Avena S. 13-20.5 $\frac{1}{2}$.
Achill. m. b. 1.7.	Pir. mal. b. 14.6.	„ Aehr. 10-14.7.
A. inc. b. 23.4.	Prun. pad. b. 6.6.	„ Ernte. 25.8.
Betula BO. 18.5.	Quercus BO. 4.6.	Hordeum S. 22-27.5.
„ LV. 7.10.	Rib. rubr. b. 2.6.	„ Aehr. 5-10.7.
Caltha b. 19.5.	„ f. 11.8.	„ Ernte. 25-30.8.
Chrys. leuc. b. 24.6.	Sorb. auc. b. 16.6.	Secale Aehr. 9-12.6.
Conv. maj. b. 13.6.	Syringa v. b. 17.6.	„ Ernte. 17.8.
Ledum b. 19.6.	Trientalis b. 6.6.	Solan. tub. S. 25.5.
Linnaea b. 22.6.	Ulmaria b. 3.7.	„ Ernte. 15.9.
Lonic. tat. f. 24.6.	Vacc. v.-i. b. 17.6.	Mähnen d. Wies. 10-
Narciss. poet. b. 2.6.	—————	15.7.

Esse, Öfveresse. — Dorfschullehrer John Fimmäs.

63° 35' n. Br.; 23° 11' ö. Gr.; c. 10 m. ü. M.

Betula BO. 18.5.	Prun. pad. b. 4.6.	Avena S. 12.5.
" LV. 4.10.	" f. 30.9.	" Aehr. 12.7.
Calluna b. 10.8.	Rib. " rubr. b. 2.6.	" Ernte. 28.8.
Caltha b. 20.5.	" f. 30.7.	Hordeum S. 26.5.
Chrys. leuc. b. 30.6.	Rub. arct. b. 4.6.	" Aehr. 8.7.
Conv. maj. b. 20.6.	Rub. cham. b. 3.6.	" Ernte. 16.8.
Frag. v. b. 6.6.	" f. 24.7.	Secale Aehr. 10.6.
" f. 10.7.	Rub. id. b. 26.6.	" b. 30.6.
Ledum b. 15.6.	" f. 5.8.	" Ernte. 14.8.
Linnaea b. 23.6.	Sorb. auc. b. 18.6.	" S. 18.8.
Menyanth. b. 16.6.	" f. 2.10.	Solan. tub. S. 29.5.
Myrt. nigra b. 3.6.	Syringa v. b. 24.6.	" Ernte. 11.9.
" f. 15.7.	Vacc. v.-i. b. 15.6.	Mähen d. Wies. 20.7.
Nuph. lut. b. 3.7.	" f. 18.8.	
Pop. trem. BO. 3.6.		
" LV. 1.10.		

Anfang d. Blüthe.

Camp. persicif. 30.6.	Nymph. alb. 2.7.	Rub. arct. 4.6.
Centaur. cyan. 3.7.	Orch. mac. 3.7.	R. saxat. 14.6.
Dianth. delt. 8.7.	Oxycoce. pal. 18.6.	Trifol. prat. 27.6.
Erioph. vag. 15.6.	Rib. nigr. 16.6.	T. rep. 29.6.

Alavieska, Kirchdorf. — Pfarrer Aug. Laaksonen.

64° 12' n. Br.; 24° 20' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Acer plat. BO. 7.6.	Pop. trem. BO. 8.6.	Avena S. 19.5.
Betula BO. 19.5.	Prun. cer. b. 9.6.	" Aehr. 9.7.
" b. 22.5.	Rib. rubr. b. 29.5.	" Ernte. 29.8.
Caltha b. 28.5.	" f. 7.8.	Hordeum S. 25.5.
Chrys. leuc. b. 4.7.	Rub. arct. b. 8.6.	" Aehr. 31.7.
Conv. maj. b. 15.6.	Sorb. auc. b. 17.6.	" Ernte. 1.8.
Frag. v. b. 6.6.	Trientalis b. 20.6.	Secale Aehr. 15.6.
" f. 4.7.	Trollius b. 13.6.	" b. 30.6.
Ledum b. 8.6.	Ulmaria b. 10.7.	" Ernte. 24.8.
Linnaea b. 26.6.	Vacc. v.-i. b. 27.6.	" S. 18.8.
Menyanth. b. 14.6.	Viburn. op. b. 2.7.	Solan. tub. S. 29.5.
Myrt. nigra f. 10.7.		" Ernte. 18.8.
Nuph. lut. b. 8.7.		Mähen d. Wies. 14.7.

Kajanisch-Ostrobothnien. — Puolanko, Kivarinjärvi. —
Landgerichtbeamter R. Dalström.

64° 52' n. Br.: 27° 43' ö. Gr.

Aln. glut. b. 28.5.	Rub. id. f. 16.8.	Secale Aehr. 21-28.6.
Betula BO. 30.5.-1.6.	Sal. capr. b. 26.5.	" b. 26.7.
" LV. 2-16.9.	Vacc. v.-i. b. 12.6.	" Ernte. 8-12.9.
Caltha b. 2.6.	" f. 4-12.9.	" S. 16-21.7.
Myrt. nigra b. 16.6.	—	Solan. tub. S. 26-29.5.
" f. 31.7-8.8.	—	" Ernte. 2.9.
Nuph. lut. b. 12.6.	Avena S. 14-16.5.	Mähen d. Wies. 30.7-
Pop. trem. LV. 23.9.	" Aehr. 10-18.7.	6.8.
Rub. arct. b. 11-12.6.	Hordeum S. 22-28.5.	
Rub. cham. b. 9-12.6.	" Aehr. 6-12.7.	
" f. 1.8.	" Ernte. 12-16.9.	

Suomussalmi, Kirchdorf. — Pfarrer O. Kyyhkynen.

64° 54' n. Br.: 29° 3' ö. Gr.

Achill. m. b. 4.7.	Plat. bif. b. 3.7.	Avena S. 16.5.
A. inc. b. 30.4.	Pop. trem. LV. 21.9.	" Ernte. 7.8.
Betula BO. 29.5.	Prun. pad. b. 14.6.	Hordeum S. 16-19.5.
" b. 1.6.	Rib. rubr. b. 7.6.	" Aehr. 7.7.
" LV. 4.9.	Rub. arct. b. 15.6.	" Ernte. 14.8.
Calluna b. 26.7.	Rub. cham. b. 7.6.	Secale Aehr. 18-20.6.
Caltha b. 27.5.	" f. 17.7.	" b. 7.7.
Chrys. leuc. b. 7.7.	Rub. id. b. 30.6.	" Ernte. 22.8.
Conv. maj. b. 29.6.	" f. 10.8.	" S. 28.7.
Frag. v. b. 28.6.	Sal. capr. b. 21.5.	Solan. tub. S. 27.5.
" f. 5.8.	Sorb. auc. b. 22.6.	" Ernte. 17.9.
Ledum b. 18.6.	Trientalis b. 15.6.	Mähen d. Wies. 17.7.
Linnaea b. 1.7.	Vacc. v.-i. b. 25.6.	
Menthanth. b. 18.6.	" f. 5.9.	
Myrt. nigra b. 5.6.	—	
Nuph. lut. b. 5.7.		

Anfang d. Blüthe.

Androm. calyc. 18.5.	Junip. comm. 25.6.	Ran. acr. 15.6.
A. polif. 15.6.	Luz. pil. 20.5.	R. auric. 15.6.
Bet. nana 6.6.	Lychn. visc. 15.6.	Rub. arct. 15.6.
Corn. succ. 20.6.	Majanth. bif. 22.6.	R. saxat. 15.6.
Erioph. vag. 12.5.	Orch. mac. 27.6.	Tarax. off. 8.6.
Geran. silv. 20.6.	Prim. off. 15.6.	Vacc. ulig. 20.6.

Anfang d. Fruchtreife.

Tarax. off. 25.6.

Nord-Ostrobothnien. — Rovaniemi, Muurola. — Landwirth
Iisakki Hoikka.

66° 22' n. Br.; 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Betula BO. 2.6.	Rub. cham. f. 19.7.	Avena Ernte. 27.5.
" LV. 14.9.	Rub. id. b. 20.6.	Hordeum S. 16.5.
Myrt. nigra f. 5.8.	" f. 27.7.	" Aehr. 2.7.
Pin. silv. b. 20.6.	Sorb. auc. b. 23.6.	" Ernte. 8.8.
Pop. trem. b. 4.6.	" f. 30.8.	Secale Aehr. 22.6.
" BO. 5.6.	Vacc. v.-i. f. 12.9.	" Ernte. 28.5.
" LV. 20.9.	—————	" S. 10.8.
Prun. pad. b. 13.6.	Avena S. 16.5.	Solan. tub. S. 24.5.
" f. 31.8.	" Aehr. 20.7.	" Ernte. 13.9.
Rib. rubr. f. 8.8.		Mähen d. Wies. 20.7.
Rub. cham. b. 12.6.		

Lappland. — Kemijärvi, Kirchdorf. — Postverwalter
K. W. Heikel.

66° 22' n. Br.; 25° 25' ö. Gr.; c. 50 m. ü. M.

Achill. m. b. 26.6.	Prun. pad. b. 18.6.	Vacc. v.-i. f. 29.8.
Betula BO. 2.6.	Rib. rubr. f. 8.8.	—————
" LV. 3.10.	Rub. arct. b. 20.6.	
Chrys. leuc. b. 7.7.	Rub. cham. b. 16.6.	Avena S. 13.5.
Frag. v. b. 20.6.	" f. 21.7.	Hordeum S. 13.5.
" f. 26.7.	Rub. id. b. 30.6.	" Ernte. 7.8.
Ledum b. 24.6.	" f. 9.8.	Secale Aehr. 20.6.
Menyanth. b. 20.6.	Sorb. auc. b. 26.6.	" S. 21.7.
Myrt. nigra b. 9.6.	Trientalis b. 23.6.	Solan. tub. S. 17.5.
" f. 25.7.	Trollius b. 19.6.	Mähen d. Wies. 17.7.
Pop. trem. b. 4.6.	Vacc. v.-i. b. 23.6.	

Anfang d. Blüthe.

Corn. suec. 27.6.	Tarax. off. 20.6.
Majanth. bif. 27.6.	Vacc. ulig. 20.6.
Rub. arct. 20.6.	

Inari, Thule. — Förster M. Wänerberg.

69° 6' n. Br.; 27° 12' ö. Gr.; c. 150 m. ü. M.

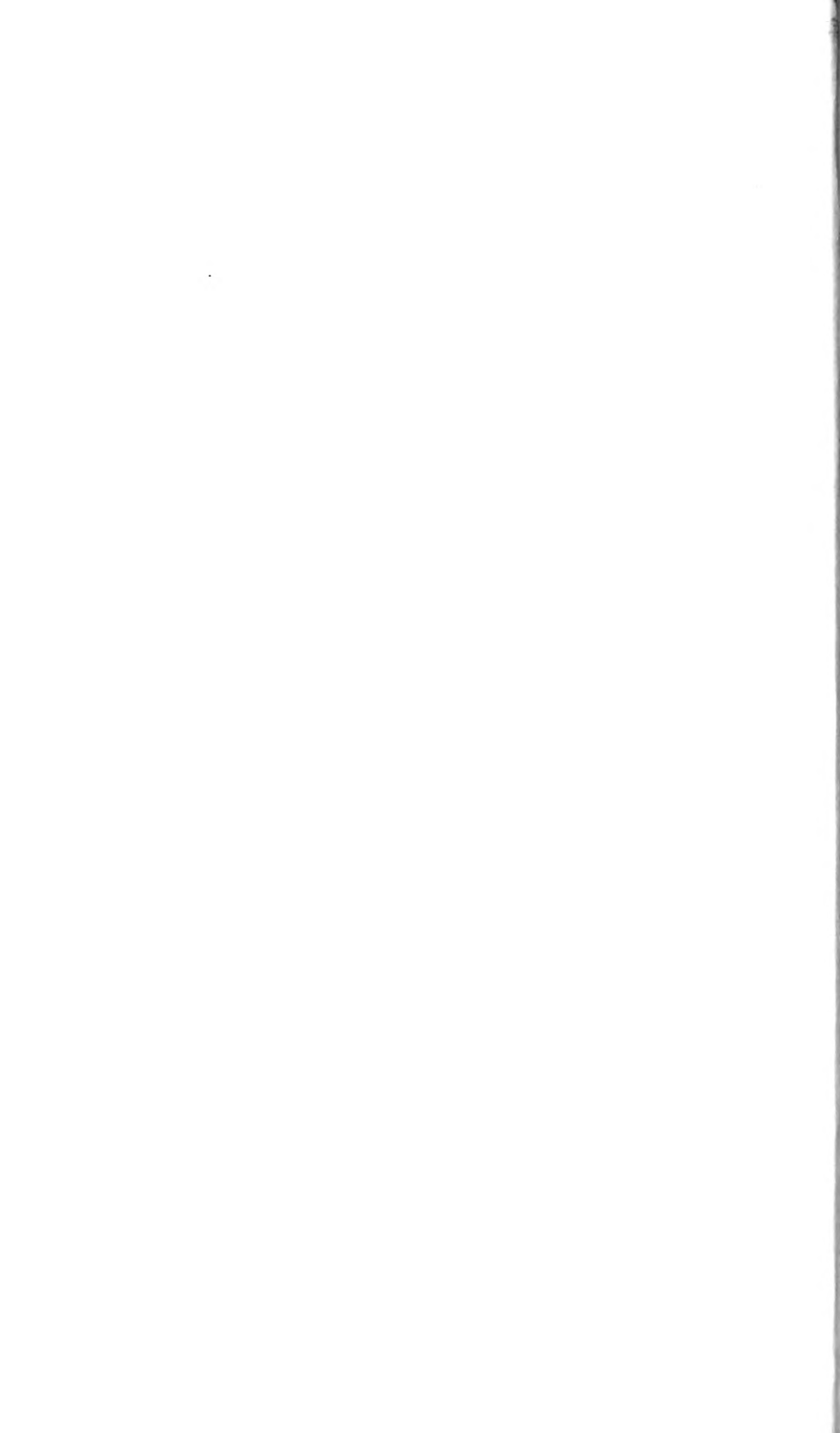
Achill. m. b. 1.7.	Calluna b. 4.8.	Menyanth. b. 3.7.
Betula BO. 28.5.	Ledum b. 29.7.	Myrt. nigra b. 9.6.
" LV. 29.9.	Linnaea b. 12.7.	Nüph. lut. b. 10.7.

Pin. silv. b. 3.7.	Rub. id. b. 5.7.	Avena S. 30.5.
Pop. trem. BO. 30.5.	Sorb. auc. b. 12.7.	„ Ernte. 27.8.
„ LV. 30.9.	Trientalis b. 1.7.	Hordeum S. 30.5.
Prun. pad. b. 27.6.	Trollius b. 21.6.	„ Ernte. 25-27.8.
Rib. rubr. b. 17.6.	Vacc. v.-i. b. 26.6.	Solan. tub. S. 29.5.
Rub. arct. b. 24.6.	„ f. 10.9.	
Rub. cham. f. 27.7.	—————	



Pris: 5 mark.







3 2044 106 182 421

