

OTTO JAAP

Von C. BRICK (Hamburg).

Am 14. März 1922 verstarb in Hamburg im 58. Lebensjahre an einem Herzleiden OTTO JAAP, der sich um die Erforschung der Flora mehrerer Orte und Gegenden sowie durch die Herausgabe von 4 umfangreichen Sammlungen verdient und in weiten Kreisen bekannt gemacht hat.

OTTO JAAP wurde am 4. Juni 1864 in Triglitz in der Prignitz geboren, wo sein Vater Hofbesitzer und Amtsvorsteher war. Seine Schulbildung genoss er zunächst in der Dorfschule seines Geburtsortes, sodann in der Pritzwalker städtischen Mittelschule (Lateinschule), auf der sein Lehrer für Naturwissenschaften ihn besonders für die Botanik anregte, und schliesslich im Lehrerseminar in Kyritz in der Prignitz, wo sein Beispiel des Sammelns von Pflanzen und Insekten andere Schüler zu gleichem Tun veranlasste. Bereits hier trat er mit ASCHERSON in Verbindung. Am 1. April 1884 wurde er Lehrer in Jacobsdorf in der Prignitz und im Jahre 1886 Lehrer an einer Mädchenschule in der Rosenallee in Hamburg-St. Georg, an der er dann 26 Jahre hindurch wirkte. Schon früh wandte sich hier sein Interesse der Erforschung der heimischen Natur zu. Sein durch eine überstandene Influenza verschlimmertes Herzleiden veranlasste ihn, um seine Pensionierung nachzusuchen, die ihm auch mit dem 1. April 1912 gewährt wurde.

Mit seinen Studien beschäftigt, lebte er als Privatgelehrter bis zu seinem Tode teils in Hamburg teils in seinem Heimatsorte Triglitz bei seiner dort ansässigen unverheirateten Schwester, immer fleissig beobachtend und sammelnd. - JAAP war Junggeselle. Er war ein stiller Mensch, der meist für sich lebte und fast stets auch allein seine Ausflüge machte und sammelte. Jedoch konnte er auch mit andern recht vergnügt sein, und die Wanderversammlungen der grossen botanischen Vereinigungen wurden von ihm wiederholt besucht.

Die Ferien während seiner Lehrerzeit und die ihm nach seiner Pensionierung gegebene Musse benützte JAAP zu zahlreichen Reisen zunächst nach nahe gelegenen Orten Deutschlands und schliesslich nach Tirol, der Schweiz, Istrien und Dalmatien. So finden wir ihn, wie aus seinen verschiedenen Veröffentlichungen zu ersehen ist, im Juli 1897 auf der Insel Sylt, 1898 und 1899 zum Kuraufenthalt in Bad Nauheim in Oberhessen, im August 1899 in Heiligenhafen an der Ostsee, Mitte Juli bis Mitte August 1901 auf der nordfriesischen Insel Röm, im Juli 1904 auf Sylt, Amrum, Föhr und Röm, Ende August in Warnemünde, Mitte Juli bis Mitte August 1905 in der Schweiz und Triberg im Schwarzwald, im Juli 1906 in Oberhof im Thüringer Wald und sodann in Sersfeld im Rhöngebirge, Mitte Juli bis Anfang August 1907 in Südtirol und Kärnten, in der zweiten Hälfte des Juli 1908 im Seebade Glücksburg an der Ostsee, im August 1909 in der Eifel, Mitte Juli bis Mitte August 1910 in der Schweiz, sodann in Münster in den Vogesen, 1911 in Eisenach, Jena, Blankenburg und Stützerbach in Thüringen und sodann zur Kur wieder in Bad Nauheim, im April und Mai 1912 auf den Inseln Arbe und Lussin und in Abbazia in Istrien, Mitte April 1913 in Lugano, im März bis Anfang Juni 1914 in Dalmatien, im Juli 1917 in Garmisch-Partenkirchen, im August 1917 in Oberstdorf im Algäu und im Juli und August 1921 in Bad Reichenhall. An allen Orten wurden Sammlungen angelegt oder Aufzeichnungen gemacht, über die in verschiedenen Zeitschriften und Vereinsverhandlungen von JAAP meist auch berichtet ist.

Besonders aber war es sein Heimatsort Triglitz, dessen Umgebung er in seinen Ferien und später während seiner häufigen und langen Aufenthalte daselbst gründlichst botanisch und nach gewissen Richtungen hin auch entomologisch durchforschte. So hat er das sonst wohl kaum gekannte Triglitz durch seine Funde und Veröffentlichungen zu einem in den botanischen und besonders den floristischen Kreisen ausserordentlich bekannten Ort gemacht. Indes auch dem übrigen Teil der Prignitz widmete er seine Durchforschungs-Ausflüge.

Das an der Kummernitz fast ganz versteckt in Gebüsch und Laubgehölzen liegende Dorf Triglitz bietet für derartige Beobachtungen ein günstiges Feld. Ein mannigfacher Wechsel der Bodenform, Lehm, Sand, Wiesen, Heide und Weide, Laub- und

Nadelwald auf einer verhältnismässig kleinen Fläche von 1000 ha, bedingt eine reiche Flora. Die alten Gebäude des Ortes mit ihren Stroh- und Ziegeldächern, die Feldsteinmauern an der Kirche und erratische Blöcke in der Umgebung sind mit Moosen und Flechten bewachsen. Mit Buschwerk bepflanzte Heckenwälle und diese begleitende Gräben begrenzen die Strassen. An den Wegen rings um den Ort sind Kopfweiden reichlich vorhanden. Fruchtbare Wiesen ziehen sich an den Ufern der Kümmernitz hin. Die Laubgehölze bestehen vorwiegend aus Eichen, Erlen und Birken, hin und wieder mit Kiefern untermischt; auch ein allein aus Eichen zusammengesetzter Bestand ist im "Hüling" vorhanden. Reine Buchenbestände finden sich nicht, aber die Buche tritt vereinzelt in den Laubgehölzen auf. Eine besondere Fundstätte war die nordwestlich von Triglitz bis zum Zieskenbache sich hinziehende Heide; sie ist zum Teil mit Kiefernwald bestanden, so namentlich zu beiden Seiten der nach Putlitz führenden Chaussee, zum Teil in Äcker verwandelt, enthält aber auch viele Wiesen und Weiden, Moore und Torfstiche.

Die erste Veröffentlichung von JAAP im Jahre 1894 betraf die *Überpflanzungen* auf den Kopfweiden bei Triglitz. Sie wurde angeregt durch mehrere zu jener Zeit erschienene Abhandlungen über diesen Gegenstand und durch die reiche Zahl von alten in der Umgebung des Dorfes stehenden Weiden mit vielen auf ihren Köpfen wachsenden Pflanzen, von denen 47 Arten in 6 Gruppen nach ihrer Verbreitungsweise aufgeführt werden. Ebenso behandelte er 1897 die auf Bäumen wachsenden Gefässpflanzen von Hamburg, deren Zahl, durch die feuchte Luft begünstigt, besonders gross ist; 139 Phanerogamen- und 3 Farnarten wurden auf 10 Baumarten festgestellt. Schliesslich gab er 1899 auch ein Verzeichnis der bei Bad Nauheim in Oberhessen von ihm beobachteten Überpflanzen.

Einen Beitrag zur *Gefässpflanzenflora* der nördlichen Prignitz brachte JAAP im Jahre 1896, zur Flora von Meyenburg in der Prignitz 1897 und einen Bericht über die im Auftrage des Botanischen Vereins der Prov. Brandenburg unternommene botanische Exkursion nach Wittstock und Kyritz im Jahre 1902. Bei seinem Aufenthalt auf den nordfriesischen Inseln stellte er die Gefässpflanzenflora der Inseln Sylt und Röm zusammen, worüber er 1898 und 1902 Mitteilungen veröffentlichte.

Ein Jahrzehnt hindurch beschäftigten ihn besonders die *Moose*, über die er zahlreiche Zusammenstellungen in den Jahren 1898 - 1909 herausgab. Als erste findet sich 1898 ein Beitrag zur Moosflora der nördlichen Prignitz, und weitere bryologische Beobachtungen aus derselben Gegend aus dem Jahre 1900 und früheren Jahren wurden 1901 mitgeteilt; auch der erwähnte Bericht über Exkursionen nach Wittstock und Kyritz enthält eine Aufzählung der gefundenen Moose. Sodann betreffen mehrere ausführliche Arbeiten die Moosflora seiner zweiten Heimat Hamburg. Die ersten Beiträge zur Moosflora der Umgegend von Hamburg, die Beobachtungen vom Jahr 1890 an wiedergeben, und 60 bis dahin dort noch nicht aufgefundene Arten auführen, erschien 1899, ein kurzer Bericht über einige für die Umgebung von Hamburg neue Moose 1902 und als Ergänzung 1905 weitere Beiträge zur Moosflora der Umgegend von Hamburg, in denen u.a. einige Arten genannt werden, die bei Hamburg kaum erwartet werden konnten. Der wiederholte Aufenthalt auf den nordfriesischen Inseln gab Gelegenheit für Beiträge zur Moosflora der Insel Sylt, auf der *Grimmia leucophaea* Grev. entdeckt wurde, zur Kryptogamenflora der Insel Röm 1902, wo als bemerkenswerte Funde *Lophozia alpestris* (Schleich.) Steph., ein alpines Lebermoos, *Bryum romöense* Jaap und *B. rubens* Mitt. zu verzeichnen sind, und weitere Beiträge zur Moosflora der nordfriesischen Inseln Röm, Sylt, Amrum und Föhr 1905, in denen das seltene *Haplomitrium Hookeri* (Sm.) Nees angegeben wird. Eine Reise nach Thüringen 1905 benützte er gleichfalls zum Sammeln von Moosen, die er in einem kleinen Beitrag zur Moosflora des Thüringer Waldes bekannt gab; bemerkenswert darunter ist *Sphagnum balticum* Russ. vom Gipfel des Beerbergs. Schliesslich zählte er 1909 die von ihm bei Glücksburg an der Flensburger Förde beobachteten Moose auf. Bei der Bestimmung erfreute er sich der Unterstützung von K. WARNSTORF, V. SCHIFFNER u.a.

Gleichzeitig mit den Moosen wandte sich JAAPs Interesse auch den *Flechten* zu, bei deren Bestimmung ihm H. SANDSCHEDE half. So gab er 1902 ein Verzeichnis der bei Triglitz beobachteten Flechten heraus und in dem gleichen Jahre

gebrachten Bericht über die Exkursion nach Wittstock und Kyritz sind auch die gefundenen Flechten einbegriffen, denen sich dann 1909 lichenologische Beobachtungen in der nördlichen Prignitz anschlossen. Beiträge zur Flechtenflora der Umgegend von Hamburg gab er 1903 heraus und 17 Neuheiten für die Flechtenflora von Hamburg veröffentlichte er 1905. In den Mitteilungen zur Kryptogamenflora der nordfriesischen Insel Röm 1902 und zur Flora von Glücksburg 1909 werden auch die beobachteten Flechten aufgeführt.

Das Haupt-Forschungsgebiet von JAAP waren aber die P i l z e . Auch hier war sein Heimatsort Triglitz das am meisten Material liefernde Sammelgebiet. Schon im Jahre 1897 stellte er ein Verzeichnis der dort beobachteten Peronosporaeen und Exoascen zusammen, 1900 der Ustilagineen, Uredineen und Erysipheen, 1903 der Hymenomyceten, 1909 der Myxomyceten, 1910 der Ascomyceten und 1916 der Fungi imperfecti, in denen er eine grosse Zahl neuer Arten beschrieben, für Deutschland oder die Mark noch nicht beobachtete Pilze aufgeführt und neue Nährpflanzen der parasitischen Pilze und auch einige Infektionsversuche mit diesen angegeben werden. Auch in den in den Jahren 1905 - 1917 veröffentlichten 8 Verzeichnissen zu dem von JAAP herausgegebenen Exsiccatenwerk "Fungi selecti exsiccati" nr. 1 - 800 sind wohl die meisten Fundortsangaben von Triglitz. Weitere Beiträge zur Pilzflora von Triglitz sind dann in einer erst nach JAAPs Tode gedruckten Arbeit erschienen, in der 10 neue Ascomyceten von KIRSCHSTEIN beschrieben und 3 andere neue Pilzarten ohne Beschreibung von JAAP erwähnt werden. Eine Aufzählung der bei Lenzen an der Elbe beobachteten Pilze gab JAAP 1899, die bei seinen botanischen Exkursionen nach Wittstock und Kyritz gemachten Pilzfunde 1902 und einen ersten Beitrag zur Pilzflora der Umgegend von Putlitz 1904. Verschiedene recht seltene Arten konnte JAAP für die Pilzflora der Insel Sylt feststellen, die er 1898 veröffentlichte, in den Beiträgen zur Kryptogamenflora der Insel Röm 1902 führt er unter den mitgeteilten Pilzen *Ascochyta salicorniae* P. Magn. und *Heterosporium Magnusianum* Jaap auf *Wartheicum ossifragum* als neue Arten und in den 1907 erschienen weiteren Beiträgen zur Pilzflora der nordfriesischen Inseln 12 für die Wissenschaft neue Arten auf.

Auch seine sonstigen Aufenthalte und seine Reisen benützte JAAP stets zur Beobachtung der Pilzflora, über die er dann auch wegen der aufgefundenen seltenen oder neuen Arten berichtete, so 1901 über Pilze bei Heiligenhafen, 1905 bei Warnemünde, 1909 bei Glücksburg, 1906 aus dem Schwarzwald bei Triberg, 1907 aus dem Rhöngebirge, 1910 aus der Eifel, 1911 aus den Vogesen, 1914 bei Bad Nauheim und aus Thüringen. Auf seinen Reisen ausserhalb Deutschlands sammelte er eifrig Pilze und gab 1907 und 1917 Beiträge zur Pilzflora der Schweiz, 1908 der Österreichischen Alpenländer Südtirol und Kärnten und 1916 Dalmatiens heraus, in denen er zahlreiche neue Arten beschrieb.

Die auf den Pflanzen sitzenden Insekten und Milben und die durch sie erzeugten Gallen oder sonstigen Umgestaltungen der Pflanzenorgane riefen ferner seine Beobachtungs- und Sammellust hervor. So waren es namentlich die lange Zeit vernachlässigten S c h i l d l ä u s e , die er seit dem Jahre 1909 auf ihren Nährpflanzen in einer Exsiccaten Sammlung mit Unterstützung von L. LINDINGER herausgab und ein Verzeichnis der bei Triglitz beobachteten Cocciden veröffentlichte er 1914. Sodann beschäftigten ihn schon frühzeitig die G a l l e n der Pflanzen, denen er gleichfalls seit dem Jahre 1909 eine Exsiccaten Sammlung widmete und von denen er ein Verzeichnis der bei Triglitz beobachteten Zoocecidien im Jahre 1918 veröffentlichte und Beiträge zur Kenntnis der Zoocecidien Oberbayerns und ferner Dalmatiens und Istriens 1919 folgen liess. Ein erst nach dem Tode JAAPs erschienen Verzeichnis von Zoocecidien aus der Prignitz und dem havelländischen Luch bringt viele neue Funde für die Gallenfauna der Mark. Zahlreiche neue Gallmücken wurden aus dem gesammelten Material erzogen und von EW. H. RÜBSAAMEN beschrieben, und 8 neue Gallmilben sind darauf von A. NALEPA festgestellt.

Ganz besondere Verdienste aber hat JAAP sich durch die Herausgabe verschiedener S a m m l u n g e n erworben. Im Jahre 1903 begann er mit den Fungi selecti exsiccati, in denen er neue, seltene und kritische Pilzarten in reichlich aufgelegten und schön präparierten Exemplaren darbieten wollte. Von dieser Samm-

lung sind 34 Serien in zusammen 850 Nummern erschienen, und Material zu 1 oder 2 Serien findet sich noch in seinem Nachlass. Zu dieser Sammlung sind in einem nach Centurien 1905 - 1917 erschienen Verzeichnis kritische Bemerkungen zu einzelnen Arten und die Beschreibung neuer Arten gegeben worden. Als Ergänzung zu diesen *Fungi selecti* gab JAAP dann seit 1907 die *Myxomycetes exsiccati* heraus, von denen 10 Serien zu je 20 Stück vorhanden sind; jede Art ist in einer Streichholzschachtel sicher untergebracht. Die Bestimmungen der JAAPschen Pilzsammlungen sind durchaus zuverlässig und sind vielfach von Spezialforschern der betreffenden Pilzgruppen, wie G. BRESADOLA, H. DIEDICKE, P. HENNINGS, F. v. HÖHNEL, W. KIRSCHSTEIN, G. LINDAU, P. MAGNUS, H. REHM u. a., die Myxomyceten von E. JAHN und Frl. G. LISTER revidiert worden. Ebenso sind die sonstigen Angaben auf den sauber gedruckten Zetteln von JAAP in der Literatur, die ihm in der Abteilung f. Pflanzenschutz in Hamburg zur Verfügung stand, genau nachgeprüft worden.

Später wandte sich JAAP auch den auf Pflanzen vorkommenden Tieren zu und gab seit dem Jahre 1909 eine Cocciden-Sammlung, von der 22 Serien mit zusammen 264 Nummern erschienen sind, und eine Zoocecidien-Sammlung in 26 Serien mit 264 Nr. heraus. Von beiden Sammlungen werden noch Nachlass-Serien erscheinen. Deutsche Schildlaussammlungen waren bisher noch nie angeboten worden; so hat JAAP sicherlich viel zur Verbreitung der Kenntnis dieser so sehr beachtenswerten und wenig bekannten Insektengruppe beigetragen. Für diese und für die Gallensammlung gelang es ihm auf seinen Ausflügen und Reisen zahlreiches geeignetes Material zu erbeuten, für dessen Bearbeitung er in den reichen Herbarien und Literaturschätzen der Abteilung für Pflanzenschutz in Hamburg willkommene Unterstützung fand.

In den letzten Jahren seines Lebens benützte er den Aufenthalt in Triglitz auch zur Erforschung der Insektenfauna seiner Heimat. So sammelte er eifrig und erfolgreich besonders Wanzen, Hummeln, Fliegen u. a., die zum Teil noch der Bestimmung bedürfen.

Von vielen seiner Funde in der Prignitz überwies JAAP Belegexemplare dem Kryptogamenherbar des Botanischen Vereins der Prov. Brandenburg im Botanischen Museum in Dahlem. Sein Pilzherbar und die gesammelten Schildläuse sind durch Kauf und Schenkung in den Besitz der Abteilung für Pflanzenschutz in Hamburg übergegangen.

JAAP stand mit zahlreichen Botanikern in Beziehung und lieferte ihnen für ihre Arbeiten Material; sein Name ist daher auch vielfach in ihren Veröffentlichungen erwähnt. Von verschiedenen Autoren sind 21 Pilze und 6 Gallmücken mit dem Artnamen *Jaapia* oder *Jaapiana* belegt worden, und BRESADOLA hat in Jahre 1911 (*Ann. mycol.* IX) eine Thelephoraceen-Gattung *Jaapia* und RÜBSAMEN hat eine auf *Carex* lebende Gallmückengattung *Jaapiola* (Marcellia 1914) und eine andere auf Leguminosen Gallen erzeugende Cecidomyidengattung *Jaapiella* (Sitzungsb. Ges. Nat. Fr. Berl. 1915); die von ihm 1914 *Dasyneura Jaapiana* benannte Art muss nunmehr nicht sehr geschmackvoll *Jaapielle Jaapiana* RÜBS. heißen.

Von JAAP selbst sind 150 neue Pilzarten aus Deutschland, der Schweiz, Kärnten und Dalmatien beschrieben worden. Bemerkenswert sind besonders auch die vielen neuen Funde für die Prignitz, die bei der vom Botanischen Verein der Prov. Brandenburg herausgegebenen Kryptogamenflora für die Mark Brandenburg verwendet werden konnten.

Der Verein ernannte JAAP in Anerkennung seiner so erfolgreichen Tätigkeit im Nordwesten der Provinz im Herbst 1921 zu seinem Ehrenmitgliede. Diese Ehrung, die während seiner letzten Krankheit eintraf, hat ihn ausserordentlich erfreut.

Verzeichnis der Abhandlungen von OTTO JAAP. - 1894. (1) Kopfweiden-Überpflanzen in der Prignitz (*Verh. Bot. Ver. Brandenb.* XXXVI, p. 101 - 104). - 1896. (2) Beitrag zur Gefässpflanzen-Flora der nördlichen Prignitz (*Ebenda* XXXVIII, p. 115 - 141). - 1897. (3) Zur Flora von Meyenburg in der Prignitz (*Ebenda* XXXIX, p. 10 - 18); (4) Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Peronosporoen und Exoasceen (*Ebenda* XXXIX, p. 70 - 74); (5) Auf Bäumen wachsende Gefässpflanzen in der Umgegend von Hamburg (*Verh. Naturw. Ver. Hamburg* 3. F. V, p. 1 - 17). - 1898. - (6) Beitrag zur Moosflora d. nördl. Prignitz (*Verh. Ver. Bdbg.* XL, p. 62 - 77); (7) Zur Moosflora der Insel Sylt (*Schrift. Naturw. Ver. Schl.-Holst.* XI, Heft 2, p. 249 - 252); (8) Zur Pilzflora d. Ins. Sylt (*Ebenda* p. 260 - 266);

(9) Zur Gefäßpflanzen-Flora der Insel Sylt (Allg. bot. Ztschr. IV, p. 5-6, 19-20). - 1899. (10) Aufzählung der bei Lenzen beob. Pilze (Verh. Brandenb. XLI, p. 5 - 18); (11) Überpflanzen bei Bad Nauheim (D. b. Monatsschr. XVII, p. 129 - 131) (12) Beitr. z. Moosfl. d. Umg. v. Hamburg (Verh. Nat. Ver. Hamb. 3. F. VII, p. 1-42). - 1900. - (13) Verz. der bei Triglitz i. d. P. beob. Ustilagineen, Uredineen und Erysipheen (Verh. Brandenb. XLII, p. 261 - 270). - 1901. - Bryolog. Beob. i. d. nördl. Prignitz aus dem Jahre 1900 und früheren Jahren (Ebenda XLIII, p. 54 - 71); (14) Ein kleiner Beitr. z. Pilzfl. v. Tirol (D. b. Monatsschr. XIX, p. 74 - 76, 136 - 140, 170 - 171); (15) Pilze bei Heiligenhafen (Schr. Nat. Ver. Schl.-Holst. XII, p. 44-50). - 1902. - (16) Z. Krypt.-Fl. d. nordfries. Insel Röm (Ebenda XII, p. 316 - 347); (17) Einige Not. z. Gefäßpfl.-Fl. d. nordfr. Insel Röm (D. b. Monatsschr. XX, p. 28 - 29, 60 - 62); (18) Verz. d. b. Triglitz i. d. P. beob. Flechten (Verh. Brandenb. XLIV, p. 87 - 105); (19) Ber. über d. bot. Exk. n. Wittstock u. Kyritz (Ebenda XLIV, p. 118 - 138); (20) Ber. über einige f. d. Umg. v. Hamburg neue Moose (Allg. b. Z. VIII, p. 75 - 77). - 1903. - (21) Beitr. z. Flechtenfl. d. Umg. v. Hamburg (Verh. Nat. Ver. Hamburg 3. F. X, p. 20 - 57); (22) Verz. d. b. Triglitz i. d. P. beob. Hymenomyceten (Verh. Brandenb. XLV, p. 168 - 191). - 1904. - (23) Erster Beitr. z. Pilzfl. d. Umg. v. Putlitz (Ebenda XLVI, p. 122 - 141). - 1905. - (24) Weitere Beitr. z. Moosfl. d. nordfries. Ins. (Schr. Nat. Ver. Schl.-Holstein XIII, p. 65 - 74); (25) Weitere Beitr. z. Moosfl. d. Umg. v. Hamburg (Verh. Nat. Ver. Hamburg 3. F. XIII, p. 105 - 151); (26) Beiträge z. Pilzfl. v. Mecklenb. (Ann. mycol. III, p. 391 - 401); (27) Ein kl. Beitr. z. Moosfl. d. Thür. Waldes (Allg. b. Z. XI, p. 106 - 108, 124 - 128); (28) Einige Neuheiten f. d. Flechtenfl. Hamburgs (Ebenda p. 150 - 151). - 1905 - 1917. - (29) 1. - 8. Verz. zu meinem Exsiccatenwerk "Fungi selecti exsiccati" in Verh. Brand. XLVII, p. 77 - 99; II, p. 7 - 29; L, p. 29 - 51; LII, p. 1 - 19; LIV, p. 17 - 31; LVI, p. 77 - 92; LVII, p. 8 - 25; LIX, p. 24 - 40). - 1906. - (30) Ein kl. Beitr. z. Pilzfl. d. Schwarzwaldes (Allg. b. Z. XII, p. 122 - 125). - 1907. - (31) Beitr. z. Pilzfl. d. Schweiz (Ann. myc. V, p. 15 - 33); (32) Weitere Beitr. z. Pilzfl. d. nordfries. Ins. (Schrift. Nat. Ver. Schl.-Holst. XIV, p. 15 - 33). - 1907 - 1908. - (33) Mycologisches a. d. Rhönggeb. (Allgem. b. Z. XIII, p. 169 - 171, 186 - 187, 202 - 206, XIV, p. 5 - 7). - 1908. (34) Beitr. z. Pilzfl. d. österr. Alpenländer (Ann. myc. VI, p. 192 - 221). - 1909. (35) Zur Fl. v. Glücksburg (Schr. Nat. Ver. Schl.-Holst. XIV, p. 296 - 319); (36) Lichenol. Beobacht. i. d. nördl. Prignitz (Verh. Brandenb. LI, p. 37 - 47); (37) Verz. d. b. Triglitz i. d. P. beob. Myxomyceten (Ebenda p. 59 - 68). - 1910. - (38) Verz. d. b. Triglitz i. d. P. beob. Ascomyceten (Ebenda LII, p. 109 - 150); (39) Ein kl. Beitr. z. Pilzfl. d. Eifel (Ann. mycol. VIII, p. 141 - 151). - 1911. - (40) Ein kl. Beitr. z. Pilzfl. d. Vogesen (Ebenda XII, p. 1 - 32). - 1914. - (41) Pilze bei Bad Nauheim (Ebenda XII, p. 1 - 32); (42) Ein kl. Beitr. z. Pilzfl. v. Thüringen (Ebenda p. 423 - 437); (43) Verz. d. bei Triglitz i. d. P. beob. Cocciden (Verh. Brandenb. LVI, p. 135 - 142). - 1916. - Verz. d. b. Triglitz i. d. P. beob. Fungi imperfecti (Ebenda LVIII, p. 6 - 54); (44) Beitr. z. Kenntn. d. Pilze Dalmatiens (Ann. myc. XIV, p. 1 - 44). - 1917. - (45) Weitere Beitr. z. Pilzfl. d. Schweiz (Ebenda XV, p. 97 - 124). - 1918. - (46) Verz. d. b. Triglitz i. d. P. Beob. Zoocecidien (Verh. Brandenb. LX, p. 1 - 55). - 1919. - (47) Beitr. z. Kenntn. d. Zoocecidien Oberbayerns (Ebenda LXI, p. 1 - 29); (48) Beitr. z. Kenntn. d. Zoocecidien Dalmatiens (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiolog. XI, p. 23 - 29, 88 - 95).

Nach dem Tode von JAAP sind erschienen: 1922. (49) Weitere Beitr. z. Pilzflora v. Triglitz in der Prignitz (Verh. Brandenb. LXIV, p. 1 - 60); (50) Verzeichnis der Zoocecidien aus der Prignitz und dem havelländischen Luch (Ebenda p. 60 - 92). - 1923. - (51) Verzeichnis von Zoocecidien bei Weinheim an der Bergstrasse (Deutsche entomologische Zeitschrift).