

BOTANIKAI KÖZLEMÉNYEK

ZEITSCHRIFT DER BOTANISCHEN SEKTION
DER KÖN. UNGARISCHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT

MITTEILUNGEN FÜR DAS AUSLAND
UNTER MITWIRKUNG VON G. MOESZ RED. VON E. GOMBOCZ.

BAND XXI.

1923.

HEFT 1—6.

G. v. Moesz: Die Entwicklung der Kenntnisse über Pilzkrankheiten der Pflanzen in Ungarn.

(Ungar. Originaltext siehe Seite 1.)

Die ersten Angaben über Krankheiten der Pflanzen, die durch Pilze verursacht werden, findet man in Ungarn bei J. Lippay (1664—1667). Er erwähnt nämlich den Rost, ohne aber denselben von dem Brand zu unterscheiden. St. Lumnitzer war der erste, der auch mikroskopischen Pilzen Aufmerksamkeit schenkte (1791).

Nach Lippay schrieb L. Mitterpacher, Professor der Landwirtschaftslehre an der Ofner Universität eingehender über den Rost (1777), doch war ihm weder die Ursache der Krankheit, noch Bekämpfung derselben bekannt. Der Verfasser der ersten ungarischen pflanzenpathologischen Arbeit A. Kováts (1809), zählte die Pilze, so auch den Schimmel zu den parasitischen Organismen; auch den Getreide- und Berberitzenrost hielt er für einen Pilz. Man sieht daraus, daß die Ansichten von Bulliard (1789) und von Persoon (1797) bald nach Ungarn den Weg gefunden haben. Trotzdem führt A. Kováts noch viele andere Ursachen dieser Krankheiten an, was darauf zeigt, daß er doch nicht von der Pilznatur des Rostes und des Brandes vollkommen überzeugt war. J. Nagyváthy, ein hervorragender Landwirt und Schriftsteller in diesem Fache behauptete im Jahre 1824, daß seiner Erfahrung nach der Rost und der Brand ein- und dieselbe Krankheit sei: aus dem Rost entstehe der Brand. E. Fejér (1813) erklärte den Rost entschieden für einen Pilz und empfahl gegen denselben Beizen in Salzwasser oder in Kalklauge. Die Rostkrankheit beängstigte übrigens nie recht die ungarischen Landwirte. Wie es scheint, führte zuerst A. Kováts (1809) in Ungarn den Getreiderost im Zusammenhange mit dem Berberitzenrost an. Er zweifelte, daß der Rost der Berberitze den Rost des Getreides verursache. Derselben Ansicht war auch Endlicher (1830) und meinte, dies sei nur ein Märchen der Landwirte.

Die ungarische landwirtschaftliche Literatur befaßt sich am häufigsten mit dem Brand, was erklärlich ist, da diese Krankheit die verbreitetste und gefährlichste ist. Mitterpacher (1777) war der erste, der *Ustilago* und *Tilletia* von einander unterschied. Erstere Brandart nannte er *Urica* (Brand), letztere *Carbo* (Kohle).

Er meinte, daß die Säfte des Getreidekornes in Gährung geraten, den Steinbrand (Carbo) verursachen, hingegen, die nach der Gährung zurückgebliebenen Säfte den Flugbrand (Urica). Zur Bekämpfung empfahl er das Waschen des Samens, aber noch mehr das Beizen in Kalkwasser oder Lauge. In Ungarn empfahl zuerst Mitterpacher das Beizverfahren. Gährung wurde auch später als Ursache des Brandes betrachtet. Im allgemeinen kann gesagt werden, daß die ungarischen Landwirte Jahrzehnte hindurch ratlos dem Brand gegenüber standen. In den landwirtschaftlichen Zeitschriften entstand besonders in den vierziger Jahren des XIX. Jahrhunderts ein heftiger Streit, bei dem die verschiedensten Ansichten geäußert wurden, die jedoch zum großen Teil als blosse Vermutungen einer wissenschaftlichen Begründung entbehrten. Die falschen Theorien beirrten endlich die Landwirte in solchem Masse, daß sie später, selbst, wenn sich jemand fand, der die Natur des Brandes und seine Bekämpfung richtig beurteilte, demselben keinen Glauben schenkten.

Das *Mutterkorn* wird zuerst von Mitterpacher erwähnt (1777), doch war ihm darüber nichts näheres bekannt. J. Nagyváthy (1791) erklärte, der Ansicht der ausländischen Fachleute beipflichtend, es sei tierischen Ursprunges. Ein anonymes Autor (1843) hielt es für eine Pilzkrankheit, führte aber seinen Ursprung auf einen Gährungsprozeß der zuckerartigen Säfte des Fruchtknotens zurück.

Über die Krankheiten der *Kartoffel* finden wir die erste Mitteilung aus dem Jahre 1843. Zu dieser Zeit wurde die Frage aufgeworfen, ob sich in Ungarn die im Ausland verbreiteten Kartoffelkrankheiten, namentlich die Trockenfäule zeigten? Die Frage erfuhr eine befriedigende Antwort. In diesem Jahr waren die Kartoffelkrankheiten in Ungarn noch ganz unbekannt. Jedoch schon 1846 schrieb J. Török, daß es in diesem Jahr vielleicht im ganzen Lande keine gesunde Kartoffel gab. Zu dieser Zeit wurde zwecks Bekämpfung der Krankheit zuerst die Vermehrung der Kartoffel von Samen angeraten. Die Verbreitung der Krautfäule bewog die Behörden endlich zu einem ernsten Entschluß. Amtlicher Aufforderung zufolge unternahm L. Tognio, Professor der ärztlichen Fakultät an der Pester Universität im J. 1846 eine Reise nach Zipsen (Komitat Szepes), um daselbst die epidemisch aufgetretene Kartoffelkrankheit zu untersuchen. Auf Grund der am Standorte, wie auch im Laboratorium gemachten Untersuchungen verfaßte er ein vortreffliches Werk und zwar mit einer Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit, die einem jeden Mykologen zur Ehre gereicht hätte. Tognio's Verdienst ist es, den Landwirten nützliche Ratschläge gegeben zu haben, die auch noch heute richtig sind.

Von den Krankheiten der *Weinrebe* wird in der alten ungarischen Literatur nur das *Oidium Tuckeri* erwähnt. P. Bugát war der erste, der über dasselbe im J. 1853 berichtete.

Die Pilzkrankheiten der *Obstbäume* erwähnt zuerst A. Kováts (1809). Er spricht in seiner Arbeit über zwei Krankheiten, nämlich

über den Mehltau und über die Taschenkrankheit der Zwetsche; letztere Krankheit führt er auf mißgelungene Befruchtung zurück.

Aus den angeführten Angaben ist es ersichtlich, daß im Mittelpunkt des Interesses der Getreidebrand stand, besonders in den Jahren 1838—1846. Im Jahre 1846 richtete sich die Aufmerksamkeit auf die Krankheiten der Kartoffel. Man sieht aber zugleich, daß das Wesen der Pilzkrankheiten unbekannt war. Was dürfte die Ursache gewesen sein, daß soviel Naivität und Unwissenheit in diesem Zeitalter herrschte? Auf dem Gebiete der Wissenschaften begann eine äußerst rege Arbeitsamkeit, doch hatten die ungarischen Gelehrten mit riesigen Schwierigkeiten zu kämpfen. Es gab nicht genug ungarische Hochschulen, die bestehenden waren mangelhaft ausgerüstet; das Publikum war für die Wissenschaften nicht empfänglich. Es wurde deutsch und lateinisch unterrichtet und geschrieben, so blieb die Wissenschaft für das Ungartum fremd. Die von Grafen G. Festetics begründete, vorzügliche landwirtschaftliche Hochschule hörte auf in dem ersten Jahre (1848) des Freiheitskampfes zu bestehen. Das gleiche Schicksal betraf nach 17jährigen Bestehen, trotz hervorragender Erfolge, wegen Gleichgültigkeit oder sogar Böswilligkeit der Zeitgenossen jene Landwirtschaftliche und Gewerbeschule, die von S. Tessedik, einem evangelischen Pfarrer, wissenschaftlich gebildetem Landwirte im Jahre 1779 in Szarvas begründet wurde. In den botanischen Wissenschaften übernahm die Führerrolle die Pester Universität. Es muß besonders des Professors J. Sadler gedacht werden, der die Ergebnisse der ausländischen mykologischen Forschungen schon ganz übernommen hat. Er war ein Anhänger und Freund von Elias Fries und befolgte dessen Lehren.

Der Freiheitskampf (1848/49), so auch die traurige Zeit der österreichischen Unterdrückung (1850—1866), brachte die ungarische Wissenschaft ganz zu Schweigen, diese erwachte erst zur Zeit des Ausgleichs mit der Dynastie und der österreichischen Regierung. Nun brachten Fr. Hazslinszky, K. Kalchbrenner und St. Schulzer von Muggenburg, das Triumvirat der ungarischen Mykologie, mit einem mächtigen Schritt die Kenntnis der ungarländischen mikroskopischen Pilze vorwärts und ihrem Wirken zufolge konnte sich die Wissenschaft der ungarischen Pflanzenkrankheiten, hauptsächlich durch die eifrige und erfolgreiche Tätigkeit des Professors an der landwirtschaftlichen Akademie zu Magyaróvár, G. Linhart zu dem heutigen Stand entwickeln.

(Autorreferat.)

(Aus der Sitzung der bot. Sektion. am 10. Januar 1923.)