

Ueber plötzlich massenhaftes Auftreten und Wiederverschwinden einzelner Pflanzen.

Von Prof. Dr. H. v. Mohl.

Es ist eine häufige Erscheinung, dass mit der Aenderung der physikalischen Beschaffenheit einer Localität eine oder mehrere Pflanzenarten, welche vorher an dieser Stelle gar nicht oder wenigstens nicht in Menge vorkamen, plötzlich in überraschend grossen Mengen auftreten, um nach einer oder mehreren Generationen wieder zu verschwinden. Solche den Lebensbedingungen bestimmter Pflanzenarten entsprechende und dadurch das vorwiegende Gedeihen derselben begünstigende Aenderungen einer Localität können darauf beruhen, dass die letztere veränderten atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt wird, während der Boden unverändert bleibt. Auf diese Weise ist die Vegetation unserer Wälder beständigen localen Veränderungen unterworfen, indem der durch den Forstbetrieb veranlassten Aenderung des Waldbestandes eine beständige Veränderung der Vegetation der niederen, den Wald bewohnenden Pflanzen parallel geht, z. B. nach dem Niederschlagen eines Hochwaldes *Senecio sylvaticus*, *epilobium angustifolium* u. s. w. massenweise auftreten, um später, wenn ein geschlossener Wald an die Stelle der Blösse getreten ist, wieder zu verschwinden.

Auffallender sind häufig die Fälle, wenn die Veränderung der Localität keine Veränderung der Witterungseinflüsse im Gefolge hat, sondern in Aenderung der Bodenverhältnisse beruht und ein plötzlich massenhaftes Auftreten einer bestimmten Pflan-

zenart im Gefolge hat, wobei es oft schwer erklärlich ist, woher die Samen gekommen sind, aus welchen die Pflanzen aufwachsen z. B. in dem häufig angeführten Falle, in welchem nach dem grossen Brande von London die Brandstätte sich mit *Sisymbrium Trio* überzogen haben soll.

Ein paar hierher gehörige Beispiele beobachtete ich in Folge des Eisenbahnbaues in der Gegend von Tübingen. Es wurde z. B. um zum Behufe einer Auffüllung das nöthige Material zu gewinnen, von einer im Neckarthale gelegenen Wiese, deren Grund aus dem mit wenig Erde gemengten einen grossen Theil des Neckarthales ausfüllenden Gerölle besteht, die obere Bodenschichte auf die Tiefe von 1—2 Fuss abgehoben und der nackte Untergrund mit Luzerne besät. Diese gedieh herzlich schlecht, dagegen überzog sich vor drei Jahren die ganze, mehrere Morgen grosse Fläche mit kräftig wachsender *Reseda Cuteola* so dicht, als wäre sie mit dieser besät worden. In diesem Sommer war diese Pflanze wieder spurlos verschwunden. Ein anderes Beispiel bot *Conium maculatum* dar, eine in der hiesigen Gegend nichts weniger als häufige Pflanze. Es wurde in den letzten Jahren vom Bahnhof Eyach eine Chaussee nach Mühlingen gebaut. Auf dieser wuchs im letzten Sommer, sowohl in dem aus Muschelkalk bestehenden Beschläge, soweit dasselbe durch das Fuhrwerk noch nicht zermalmt und fortgefahren war, als an der gegen den Thalabhang hin aufgeschütteten Böschung das *Conium* in einer solchen Menge, wie ich dasselbe noch nie gesehen hatte. Dasselbe wird wohl eben so schnell wieder verschwinden, denn auf und neben dem schon älteren, gegen Imnau hinführenden Theile des Weges konnte ich kein einziges Exemplar der Pflanze finden.

Aehnliche Erfahrungen, zu welchen namentlich die vielen mit dem gegenwärtigen Eisenbahnbau verbundenen Abgrabungen und Aufschüttungen wohl mannigfache Gelegenheit gewähren konnten, werden ohne Zweifel auch von manchen andern gemacht worden sein. Eine Mittheilung derselben wäre wohl nicht ohne Interesse, indem sie auf eine auffallende Weise zeigen, wie genau an die ganz speciellen Verhältnisse eines Standortes das Gedeihen einer bestimmten Pflanzenart gebunden ist. Wenn

auf einer entblössten Waldstelle gewisse Pflanzenarten erscheinen und später in dem wieder heranwachsenden Walde wieder verschwinden, so können wir nicht im Zweifel darüber sein, dass die Ursache dieses verschiedenen Verhaltens in den durch den Mangel oder die Anwesenheit von beschirmenden Bäumen gegebenen Umänderungen der physikalischen Verhältnisse des Standortes liegt. Wenn dagegen wie in den oben erzählten Beispielen auf dem frei gelegten Untergrunde einer Wiese oder auf einer Erdaufschüttung bestimmte Pflanzen ein paar Jahre hindurch ein so üppiges Gedeihen zeigen, dass sie beinahe ausschliesslich Besitz von der betreffenden Fläche ergreifen, und dann wieder spurlos verschwinden, so wird es schwierig sein, den Grund dieser Erscheinung anzugeben. Die Einflüsse des Lichtes, der Wärme, des Regens u. s. w. sind die gleichen geblieben; sollen sich nun in wenigen Jahren die chemischen Verhältnisse des Bodens so sehr verändern, dass sie von der für das Gedeihen der Pflanze allergünstigsten Zusammensetzung bis zur vollständigen Unfähigkeit die Pflanze zu ernähren herabsinken? Das ist wohl kaum anzunehmen. Oder sollten wir den Grund in den physikalischen Verhältnissen des Bodens, die Ursache des freudigen Gedeihens der Pflanzen während der ersten Jahre in der durch das Aufgraben und die Aufschüttung gegebenen Lockerung und Durchlüftung desselben, den Grund des späteren Aussterbens der Pflanzen in dem Zusammensinken und der damit gegebenen grösseren Compactheit des Bodens suchen? Oder wirken beide Factoren, der chemische und der physikalische zusammen? Ich enthalte mich hierüber eines Urtheils. Jedenfalls scheinen mir aber die Beispiele von rasch abwechselndem üppigem Gedeihen und von späterem Verschwinden bestimmter Pflanzen deshalb von Interesse zu sein, weil sie uns zeigen, wie genau die Standortsverhältnisse mit den speciellsten Bedürfnissen einer bestimmten Pflanzenart in Uebereinstimmung stehen müssen, um die letztere zu befähigen sich im Kampf um das Dasein siegreich durchzuschlagen. Fehlt es an irgend einer, von uns wohl in den meisten Fällen vielleicht nur sehr schwierig zu ermittelnden Bedingung, so kann sich eine Pflanze wohl, wie eine cultivirte

Pflanze, vielleicht ein oder ein paar Jahre lang ganz gut entwickeln und doch unfähig sein, sich an einer solchen Stelle eine dauernde Existenz zu erringen.

Fände dieses Verhältniss nicht statt, so stünde es schlimm um die Erhaltung unserer vaterländischen Flora. Es würde sich mit der Ausrottung einer grossen Zahl unserer einheimischen Gewächse die Einwanderung von Tausenden von ausländischen Pflanzen verbinden und in kurzer Zeit den ganzen Charakter nicht nur unserer, sondern überhaupt jeder Localflora verändern. Wie gering in beiderlei Hinsicht die Veränderungen sind ist bekannt. Man kann aber auch in praktischer Beziehung aus diesen Verhältnissen manche Lehre ziehen, denn so eitel auf der einen Seite die Hoffnung sein wird, künftig statt unserer Tannen Wellingtonien nach Holland zu verflössen, eben so unbegründet ist auf der andern Seite die Furcht, dass auf unsere Agricultur eine Pest hereinbreche, wenn einmal ein paar eingeschleppte Exemplare von *Xanthium spinosum* oder einer amerikanischen *Cuscuta* u. dgl. gefunden werden, indem Tausend gegen Eins zu wetten ist, dass solche Fremdlinge den Complex von Lebensbedingungen, der zu ihrer dauernden Existenz nothwendig ist, bei uns nicht finden und dass sie in wenigen Jahren wieder spurlos verschwunden sind. Ohne dieses Verhältniss würde ein jeder botanischer Garten zu einer Landescalamität, zu gleicher Zeit vermindert dasselbe aber auch die Hoffnung, dass die sogenannten Acclimationsgärten einen bedeutenden Nutzen liefern werden, auf ein sehr geringes Maas.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1865

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Mohl Hugo

Artikel/Article: [Ueber plötzlichliches massenhaftes Auftreten und Wieder verschwinden einzelner Pflanzen. 161-164](#)