

Beobachtungen über den Einfluss der Trockenheit des Sommers 1947 auf die Vegetation im untern Baselbiet

Autor(en): **Heinis, Fritz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **18 (1948-1949)**

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-676731>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Beobachtungen über den Einfluss der Trockenheit des Sommers 1947 auf die Vegetation im untern Baselbiet

von FRITZ HEINIS

Das Jahr 1947 nimmt in der Witterungsgeschichte unseres Landes seit Beginn der regelmässigen meteorologischen Aufzeichnungen eine besondere Stellung ein. Die regenarme Zeit, die mit dem April des genannten Jahres begonnen hatte und bis zum 23. September dauerte, hatte eine ausserordentliche Trockenheit und Dürre zur Folge. Zur Niederschlagsarmut kamen leicht ausdörrende Winde und volle Insolation. Von leichten Störungen abgesehen, herrschte ständig sonniges, völlig trockenes und sommerlich warmes Wetter.

Zahlreiche Gegenden der Schweiz litten unter den Folgen der Trockenheit, aber hauptsächlich das untere Baselbiet und die Umgebung von Basel. In den nachfolgenden Ausführungen mögen einige Beobachtungen über den Einfluss des trockenen Sommers auf die Vegetation mitgeteilt werden. Es ist verständlich, dass die durch die abnorme Witterung veränderten Lebensbedingungen bei den Pflanzen am auffälligsten in Erscheinung traten.

Durch die intensive Sonnenstrahlung und Hitze trocknete der Boden aus. Die Grasnarbe der Wiesen vergilbte und nahm vielerorts auf weite Strecken einen hochgelben oder braunen Ton an oder verdorrte vollständig, so dass stellenweise die nackte Erde zum Vorschein kam. Der Endertrag war dementsprechend gering oder blieb ganz aus. Ein Gang über das Bruderholz zeigte besonders auffällig die Folgen der Trockenheit. Die zarteren Wiesenkräuter, die normalerweise nach dem ersten Schnitt sich wieder entwickeln, blieben ohne weitere Blütenbildung. Flachwurzelnnde Futterpflanzen, wie Rotklee und Wicke, litten besonders. Die Hackfrüchte, Kartoffeln, Runkel- und Zuckerrüben, konnten nicht recht gedeihen und zunächst nur geringe Reservestoffe anhäufen. Das Getreide musste mancherorts notreif mit leichten Ähren und kurzem Stroh geschnitten werden.

Auf den Wiesen blieben nur die tiefer wurzelnden Stauden stehen, so die Luzerne (*Medicago sativa* L.) in einzelnen, zerstreuten und wenig hohen Büschen. Die Wucherblume (*Chrysanthemum Leucanthemum* L.)

wies niedrigeren Wuchs auf, oft mit kleineren Blüten von *Bellis*-Grösse. Das Bitterkraut (*Picris hieracioides* L.) und der sonst hochwüchsige Pastinack (*Pastinaca sativa* L.) blieben nieder ohne grössere Entwicklung der Infloreszenzen.

Die Unkrautflora der Äcker, der Gemüsefelder, der Hackkulturen und Gärten, die sich hauptsächlich aus einjährigen Arten zusammensetzt, war unter dem Einfluss der Trockenheit eher spärlich, ohne überhandzunehmen. Dagegen wiesen mehrjährige Arten mit tiefgehenden vegetativen Vermehrungsorganen (*Cirsium arvense* L., *Rumex obtusifolius* L., *Convolvulus arvensis* L., *Sonchus arvensis* L., *Daucus carota* L.) keine merkliche Einbusse ihres Wachstums durch Wassermangel auf.

Die Stoppelfeldflora im Lössgebiet des Bruderholzes, die sonst zu Anfang und Mitte September eine reiche Entwicklung aufweist (Assoziation des Centunculo-Anthocerotum mit *Anthoceros levis* L., *Juncus capitatus* WEIG., *Juncus bufonius* L., *Sagina ciliata* FR., und *procumbens* L., *Gypsophila muralis* L., *Spergularia rubra* PRESL., *Hypericum humifusum* L., *Centunculus minimus* L., *Stachys arvensis* L., *Plantago intermedia* GILIB., *Gnaphalium uliginosum* L.) konnte sich nicht richtig entwickeln. Man hatte Mühe, auch nur einige Exemplare von *Centunculus* oder *Juncus capitatus* zu finden. Erst mit dem Eintritt der Regenperiode Ende September gelangten die genannten Pflanzen zu reichlicherer Entfaltung; aber die Jahreszeit war schon zu weit vorgerückt, und die Felder kamen auch unter den Pflug.

In den durchlässigen Lagen der Kiesböden litten auch die Obstbäume durch die lange Trockenperiode. In der Ebene zwischen Frenkendorf und Pratteln, aber auch im unteren Birstal konnte man zahlreiche abgestandene Obstbäume, meist Apfelbäume, beobachten, deren Früchte zudem klein geblieben und vorzeitig abgefallen waren.

Es ist klar, dass vor allem auch der Wald unter der ausserordentlichen Trockenheit zu leiden hatte. Schon zu Anfang August begann sich der Wald, besonders auf den nach Süden und Westen exponierten Hängen und auf den Kiesböden zu verfärben, und es trat Laubfall ein, was als natürliche Abwehrreaktion sowie als Schutz gegen zu starke Verdunstung anzusehen ist. Mit dem frühzeitigen Abschluss der Vegetationsperiode sucht sich der Baum eben vor physiologischen Schäden zu schützen. Auffällige Austrocknungs-Phänomene zeigten sich im bewaldeten Südosthang des Bruderholzes gegen das Birstal. Hier im Gebiet des Querceto-Carpinetums wurden die Blätter der Hagebuchen und einiger niederer Gebüsche schon in der ersten Hälfte des Monats August braun, ohne abzufallen, so dass ganze Flecken von weitem einen leder-

braunen Ton in der Landschaft annahmen. Einzelne Sträucher und jüngere Bäume standen ab und wurden dürr.

Ähnliche Erscheinungen waren in der Hard bei Muttenz und im unteren Birstal (Heiligholz) zu beobachten. Die durchlässigen Kiesböden trockneten vollständig aus, was zum Teil wohl auch der Senkung des Grundwasserspiegels zuzuschreiben ist. Die Kronen der Waldbäume (Hagebuchen, Birken, Sahlweiden, Ahorne, Eichen) boten mit ihren dürren Blättern oder mit ihrer fast völligen Laublosigkeit einen eigenartigen, für den Septemberbeginn ungewohnten Anblick.

Wo die glatten Stämme der Rotbuchen (*Fagus sylvatica* L.) in Süd- und Südwestlagen der intensiven Sonnenstrahlung ausgesetzt waren, traten in vermehrter Masse Schädigungen durch Sonnenbrand auf. Die Rinde wurde braun, verbrannte und riss auf. Den grössten als Folge der Trockenheit eingetretenen Schaden erlitten jedoch die Fichtenbestände im Heiligholz auf der linken Seite der Birs bei Münchenstein. Einige hundert Fichten wurden im Laufe des Herbstes und im Vorwinter dürr und starben ab, so dass sie während des Winters 1947/48 gefällt werden mussten. Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Kantonsoberröster F. STOECKLE belief sich der Schlag auf über 2600 m³.

Auch die Weisstanne, die Standorte mit Austrocknung und starken Schwankungen der Luftfeuchtigkeit meidet, wies empfindliche Verluste auf. Ausser den erheblichen Schäden in den Weisstannenbeständen des Tafeljuras durch den Borkenkäfer (*Ips curvidens*) fielen da und dort Jungwüchse und vereinzelt stehende 5–10jährige Bäume der andauernden Trockenheit zum Opfer.

Bekanntlich absorbiert der Waldboden bedeutende Mengen von Wasser. Normalerweise bleibt er daher verhältnismässig lange feucht, besonders wenn er mit einer Kraut- und Moosschicht bedeckt ist. In diesem Jahre aber trocknete er so aus, dass sogar Moose, die sonst Wasser kapillar festhalten und an den Untergrund wieder langsam abgeben, anfangen zu welken. Der Lössboden in den Waldungen des Bruderholzes (zum Beispiel der Allmend bei Therwil) wurde oberflächlich krümmelig wie Sand. Die Blättchen der Moose (*Catharina undulata* L.) W. et MOHR, *Polytrichum juniperinum* HEDW., *Mnium undulatum* HEDW., *Hypnum* und *Hylocomium*-Arten) schrumpften ein, kräuselten sich, trockneten aus und blieben wochenlang in diesem Zustand. Erst nach dem Regen am 20./21. September 1947 ergrünteten sie wieder und erwachten zu neuem Leben.

An einzelnen Stellen verdorrten die Blätter der Farne, besonders der Waldfarn (*Athyrium Filix femina* ROTH) und der Wurmfarne (*Dryop-*

teris Filix mas SCHOTT), während die wintergrünen Wedel des gelappten Schildfarns (*Polystichum lobatum* CHEV.) schlaff dem Boden auflagen. Immergrüne und halbimmergrüne Gebüsche und Stauden (Stechpalme, Liguster, Lorbeer, Seidelbast, Immergrün) bekamen glanzlose, matte Blätter, die saft- und kraftlos hinunterhingen.

Entsprechend dem Mangel an Feuchtigkeit war die Pilzflora des Waldbodens sehr gering. Die Pilzsammler kamen erst mit dem Einsetzen der Regenperiode im Oktober auf ihre Rechnung.

Eine erhebliche Schädigung verursachte die monatelange Dürre vor allem im Eingehen der natürlichen Besamungen und der Keimlinge, die besonders in ausgesprochenen Trockenlagen fast restlos verdorrten, so hauptsächlich die Keimlinge und Jungpflanzen der Laubhölzer. Ebenso dürften die Zuwachsverhältnisse, insbesondere bei den Laubwaldbäumen, ungünstig beeinflusst worden sein. Der geringe Holzzuwachs wird noch später durch die schmälern Jahresringe nachweisbar sein.

Ein auffallendes Merkmal des trockenen Sommers war die äusserst kurze Blütendauer vieler Pflanzen. Die Brombeeren und Himbeeren an den Waldrändern und selbst im Waldesinnern verblühten rasch. Nach kurzer Zeit fielen die Blumenblätter ab, die Griffel und Staubblätter vertrockneten schnell, so dass eine Befruchtung meist ausblieb. Waren Früchte angesetzt, trockneten diese ein oder blieben klein und hart.

Der abnorme, an ganz xerotherme Verhältnisse erinnernde Sommer hat auch der Ruderalflora, den Pflanzen der Schutt- und Kiesflächen sowie den Wegborden und Rainen zugesetzt. Einjährige Arten, wie das Leinkraut (*Linaria minor* DESF.), das Kreuzkraut (*Senecio vulgaris* L.) und verschiedene Ehrenpreisarten verschwanden oder blieben klein und nieder. Dafür breitete sich der Vogelknöterich (*Polygonum aviculare* L.) in einer niederliegenden, schmalblättrigen Form in ausgedehnten Rassen aus. An den grasigen, sonnigen Rainen und Bahndämmen fühlten sich die Kronwicken (*Coronilla varia* L.) mit dem Bitterkraut (*Picris hieracioides* L.) und dem Thymian (*Thymus Serpyllum* L.) sowie mit der Feldkamille (*Satureja Acinos* SCHEELE) anscheinend wohl.

Auf den ausgedörrten Kiesböden bei Muttenz und St. Jakob vermochten einzig das Seifenkraut (*Saponaria officinalis* L.), das Weidenröschen (*Epilobium Dodonaei* VILL.) und vereinzelt das gemeine Leinkraut (*Linaria vulgaris* MILL.) sowie die gefleckte Flockenblume (*Centaurea Stoebe* L. ssp. *rhenana* SCH. und THELL.) der grossen Trockenheit zu widerstehen. Durch ihre Anwesenheit brachten sie mit ihrem Blütenschmuck eine etwas südliche Note in das sonst öde gewordene, pflanzenleere Gelände.

Manuskript eingegangen 23. Februar 1949.