

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

XVI. Bemerkungen über die Ursache des in den Jahren 1794 und 1795 entstandenen beträchtlichen Miswachses an vielen Bäumen und Pflanzen.  
Mit Vorschlägen, wie für die Zukunft den äußerst nachtheiligen ...

[urn:nbn:de:bsz:31-190074](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-190074)

XVI.

Bemerkungen über die Ursache des  
in den Jahren 1794 und 1795  
entstandenen beträchtlichen Mis-  
wachsens an vielen Bäumen  
und Pflanzen.

Mit Vorschlägen, wie für die Zukunft den  
äußerst nachtheiligen Folgen desselben  
zu begegnen seyn möchte: \*)

Es ist beinahe eine allgemeine Klage, daß seit  
einigen Jahren viele Pflanzen und Bäume, wenn  
sie im besten Wachsthum standen, entweder in  
kurzer

\*) Ungeachtet schon eines und das andere über  
diesen Gegenstand gesagt worden, so dürfte dieser  
Aufsatz des geschickten und einsichtsvollen Hrn.  
Verf. gewiß nicht überflüssig seyn.

kurzer Zeit ganz zu Grunde gegangen, oder in einen solchen mißlichen Zustand versetzt worden sind, der eine völlige Herstellung derselben sehr zweifelhaft macht.

Mehrere Personen schrieben die Ursache hies von auf Rechnung der kalten Winter, worunter der von 1794 auf 1795 bekanntlich äußerst streng und lang anhaltend war; andere auf die ungewöhnliche trockne Witterung in einigen Sommer-Monaten, und noch andere auf die Uibershandnehmung des Ungeziefers aller Art.

Ich hatte bei den meiner Sorge anvertrauten fürstlichen Gärten öftere Gelegenheit, auch meine Beobachtungen hierüber anzustellen. Vielleicht sind solche von der Art, daß sie der nähern Untersuchung sachverständiger Personen nicht unwerth befunden werden.

Ich halte nämlich dafür, daß eine Hauptursache jener Verwüstung in den Folgen zu suchen sei, die durch die starke Vermehrung des Maikäfers (*Scarabaeus melolontha* Linn.) entsie-

B 5

hen

hen. So bekannt es auch ist, daß dieser Käfer, fast allenthalben in Europa, im Monat Mai in großer Menge auf den ersten Blättern der Kirschens-, Pflaumen- und Apfelbäume und in allen Hecken sich ansetzt, so dürfte doch noch Manchem die Vermehrungsart desselben weniger bekannt seyn. Ich glaube daher, daß ein kurzer Auszug aus der vom Professor Müller in Erlangen herausgegebenen deutschen Uebersetzung des Finneischen Systems der Insectenkunde hier nicht am unrechten Orte stehen wird, wo es heißt:

„Das Weibchen des Maikäfers bohrt ein Loch in die Erde, kriecht hinein — — —

„daß man eirnal in Irland ein Waldchen in Brand stecken mußte, um dem fernern Fortgang dieser Insecten Einhalt zu thun.“

Diese Würmer, oder die Larven von jenen Käfern sind anderwärts unter dem Namen Engerlinge oder Enderlinge, und bei uns unter dem Namen Quadten oder Brachquadten hinlänglich bekannt.

Gehet man dem Ursprung des Schadens nach, der durch dieses Insect verursacht wird, so zeigt sich,

sich, daß es solchen in einem doppelten Zustande verursacht.

Als Käfer erscheint solches, wie vorgedacht, zu einer Jahreszeit, in welcher die verjüngte Natur die Bäume und Pflanzen mit neuer Kraft und Schönheit belebt hat.

Von der Blüthe und dem zarten Laube derselben nimmt dieser Käfer seine Nahrung und richtet in gewissen Jahrgängen, wo er sich in Menge einzufinden pflegt, während seiner Existenz, die drei bis vier Wochen dauert, öfters eine solche Verwüstung an, daß in Ansehung der Früchte und des Saamens davon ein völliger Mißwachs entstehen muß.

So nachtheilig diese Folgen für den Erwauchs des nämlichen Jahres sind, so können sich doch meistens die des Laubes zu früh beraubten Bäume und andere Pflanzen, in der Folge wieder erholen. Hierauf droht aber demselben jenes Insect unter einer andern Gestalt, als Wurm oder Quade, auf eine weit fürchterlichere Weise, indem es im Verborgenen unter der Erde

an den Wurzeln seine Verwüstung fortsetzt, und diese auch auf solche Gewächse ausdehnet, denen es als Käfer nicht bekommen kann. In den Kraut- oder Gemüsgärten wird das Daseyn dieses Wurms wohl am ersten bemerkt, indem er die Wurzeln des Sallatsocks und anderer Pflanzen angreift, und so lange unter der Erde fortwühlet, bis er wieder eine andere Nahrung angetroffen hat. Da indessen durch das Umgraben und öftere Bearbeiten dieser Gärten, zufälliger Weise viele getödtet und zerstöret werden, so ist auch leicht begreiflich, daß hier der Schaden lange nicht so groß seyn könne, als an solchen Plätzen, die öfters gar nicht, oder nur selten bearbeitet werden.

Ich will hier einige Beweise von der Wichtigkeit dieses Schadens anführen, besonders von dem, der im letzten Sommer 1795 durch diese Quadten verursacht worden, und zwar

1) Bei dem Milchwachs des Krapps.

(*Rubia tinctorium*. Linn.)

Nach der Erfahrung mehrerer Landwirthe, wird der Ertrag auf einem Viertel Acker in  
zwei

zwei guten Jahrgängen auf 28 bis 30 Centner gerechnet. Der Centner roher Krapp mit Einschluß des Fuhrlohns an Ort und Stelle, wird mit 2 Fl. 45 Kr. hier zu Lande bezahlt. Auf den meisten Krappäckern wurde wegen der hauptsächlich durch die Quaden entstandenen Beschädigungen der Wurzeln, im Durchschnitt nicht einmal die Hälfte jenes Ertrags, ja an einigen Orten kaum 7 bis 8 Centner, und zum Theil noch weniger vom Viertel erhoben.

Der Schaden an dem zweijährigen Ertrag von jedem Viertel ist daher zwischen 57 und 61 Fl. für den Eigenthümer, ohne Rücksicht auf den Nachtheil bei der Bearbeitung desselben zur Färberröthe, für welche derselbe bei weitem von der Qualität nicht ist, wie er in einem bessern Zustande hätte seyn können.

- 2) An den Futterkräutern und Gräsern, besonders auf Wiesen, die nahe an Laubwäldungen liegen und nicht hinlänglich gewässert werden können. Ich habe öfters große Strecken wahrgenommen, auf welchen die Gräser zum Theil unbewurzelt da standen, und bei einer

Tab 3 nur

nur etwas trocknen Witterung ganz verdorren. Nach angestellter Untersuchung fand ich meistens, daß auch ta jene Wärmer ihren Aufenthalt genommen und diesen Schaden angerichtet hatten. \*)

3) Bei den Neeben, Grundbirnen und mehreren andern Pflanzen, die in der Ebene und auf gebirgigen Orten gewachsen, hatten nach den von andern Personen angestellten Beobachtungen, jene Wärmer ebenfalls einen nicht geringen Antheil an dem Mißwachs.

4) Die Folge der Verwüstung von diesem Insect zeigte sich aber am sichtbarsten in den jungen Forstbölzern, und so viel ich näher wahrnehmen konnte, in den meiner Sorge anvertrauten fürstlichen Gärten und Plantagen, weshalb ich mich auch etwas näher hiebei aufhalte. Jenes Insect frisst nämlich die Wurzeln von den meisten Nadel- auch mehreren Laub-

\*) Nach obigen Bemerkungen dürfte es daher niemals rathsam seyn, einen Krappacker nahe an einen Laubwald anzulegen.



Laubhölzern, so lange solche noch jung, und nicht über 2 bis 3 Jahre alt sind, gänzlich ab. Sind die Stämme stärker, so nagen sie bloß an der Wurzelrinde, und haben sie es einmal so weit gebracht, daß sie nur einen kleinen Ring um solche abgelöst haben, so höret die Circulation des Saftes auf, und daher rühret es, daß, je nachdem mehrere solcher Hauptwurzeln mehr oder minder beschädiget sind, die Stämme einige Zeit kränkeln, oder gar zu Grunde gehen.

So nahm ich wahr, daß nicht allein kleine, sondern auch mehreere Bäume aller Art von 4, 6 bis 8 Zoll im Durchschnitt, abstanden; und es läßt sich daher leicht begreifen, daß jener Wurm auch an dem öfters beträchtlichen Stillstande des Wachsthums größerer Bäume die nächste Schuld habe.

Eben so kann ich auch aus eigener Erfahrung anführen, daß die verstorbenen beiden letzten Jahre hindurch, über 7000 größere und kleinere europäische, amerikanische und andere exotische Bäume, und viele andere Pflanzen, die in hiesigen

fürstlichen Gärten standen, durch das Zernagen und Anfressen der Wurzeln, von jenen Würmern gänzlich zu Grunde gerichtet worden sind. Den hiedurch verursachten Schaden kann ich, da unter diesem Abgang über 1000 Obstbäume waren, nach einem geringen Anschlag auf 2800 bis 3000 Fl. berechnen, und es würde derselbe noch größer ausgefallen seyn, wenn ich nicht noch in Zeiten mit ziemlicher Mühe und Kosten die Erde an vielen Bäumen und Pflanzen hätte aufgraben, solche zum Theil versetzen und die Quaden tödten lassen, die in ziemlicher Zahl vorgefunden wurden.

Zu der starken Vermehrung dieses Insects man, nach meiner nunmehrigen Überzeugung, am meisten beitragen, daß man mehrere in anderm Betracht freilich schädliche Thiere und Vögel, denen dieselben zur Nahrung dienen, übermäßig auszurotten sucht, wodurch das Gleichgewicht der Natur gestört wird.

Ich glaube in diesem Betracht für nachbemeldete Thiere, deren Nützlichkeit bisher wahrscheinlich größtentheils verkannt wurde, das Wort reden zu dürfen.

1) Dem

1) Dem Maulwurf (*Talpa europaea*. Linn.)

Diesem sind die Larven oder Quaden der Käfer die Hauptspeise, und man darf es immer als ein sicheres Kennzeichen annehmen, daß, wo diese Thiere sich häufig aufhalten, auch viele solche Larven vorhanden seien; denn so bald sie an einem Orte ihre Nahrung, die sie mit vieler Mühe und Arbeit unter der Erde suchen, nicht finden, so entfernen sie sich und suchen einen andern Ort auf.

Der Verdacht des Schadens, den diese Larven anrichten, fiel daher meistens auf den Maulwurf, und noch jetzt, so viel mir bekannt ist, sucht man solchen an vielen Orten, als eines der schädlichsten Thiere, ohne Ausnahme wegzuschaffen; ja es werden sogar Belohnungen aus herrschaftlichen und andern öffentlichen Cassen für diejenigen ausgesetzt, welche dieselben in beträchtlicher Quantität ausrotten. Ich selbst gieng eine Zeit lang darauf aus, die Maulwürfe, so viel mir möglich war, vertilgen zu lassen, und noch im Jahr 1788 wurden allein in dem von mir zu besorgenden Gärten und Plantagen, 376 Stück gefangen.

Nach

Nach und nach aber lernte ich meinen Irrthum einsehen, so bald nämlich ein etwas gegründeter Zweifel gegen die sonst allgemein anerkannte Schädlichkeit dieser Thiere bei mir zu entstehen anfieng, und ich auf den Gedanken gerieth, mehrere dieser Thiere lebendig fangen zu lassen, um sie in einen engern Bezirk einzusperrern und sie mit jenen Larven zu füttern.

Der erste Maulwurf, den man mir brachte, wurde aber durch das Aushauen aus der Erde stark beschädiget, und lebte nachher nur noch eine Viertelstunde.

Ich ließ daher solchen öffnen und fand mehrere Häute von den Larven der Käfer in seinem Magen. Bei der Wiederholung dieser Operation an andern fand ich das nämliche, und an dem letzten, den ich untersuchte, zählte ich sogar etliche und zwanzig größere und kleinere solche Häute. \*) Siehet man nun in Erwägung,

\*) Hierbei nahm ich auch einmal wahr, daß ein Maulwurf sechs lebendige Fadenwürmer aus dem Geschlechte Cordius. Linn. die etwas über einen halben Zoll lang, und etwas dicker, als

wägung, daß diese Larven, wie ich schon oben bemerkt habe, in kurzer Zeit einen beträchtlichen Schaden anrichten, und daß nach meiner öftern Beobachtung nur 1, 2, oder 3 derselben, in Zeit von 2, 3 bis 4 Wochen einen Baum von zwei bis dritthalb Zoll im Durchschnitt gänzlich zu Grund richten, so wird es wohl außer Zweifel seyn, daß der Maulwürf mehr in die Classe der nützlichen als der schädlichen Thiere zu setzen sei, besonders wenn zugegeben werden muß, daß er seiner Natur nach unter die Raubthiere (F. rae. Linn.) gehöre, und daß die Wurzeln der Pflanzen und Bäume keineswegs seine Nahrung seyn können; denn wer auch das Gegentheil behaupten wollte, müßte eben so wohl das Recht haben zu behaupten, daß die Hunde oder Katzen Heu oder Wurzeln fressen und daß sie mit solchen ernähret werden können.

Bei

als ein Pferdehaar waren, im Magen hatte. Da diese Thiere hiedurch wahrscheinlich viel leiden, so mag auch besonders bei veränderlicher Bitterung das mehrere Wühlen derselben, zum Theil hievon herrühren.

Bei meinen weitem Beobachtungen habe ich bemerkt, daß sich die Larven im Spätjahre meistens tief unter die Erde begeben, um sich vor einfallender Kälte zu sichern. \*)

Daher kommt es auch, daß, weil alsdenn die Maulwürfe ihre Speise tiefer unter der Erde suchen, sie auch aus solcher Ursache weit mehr Erde heraus schütten müssen, und daß man im Winter, wenn nicht eine lange anhaltende Kälte eintritt, weit mehrere und größere Wurshaufen, als im Sommer antrifft, wo diese Thiere ihre Nahrung nicht mehr so tief unter der Erde suchen müssen, sondern solche beinahe auf der Oberfläche derselben finden können.

Sollte allensfalls in das, was ich bisher von diesem Thiere gesagt habe, noch einiger Zweifel gesetzt werden, so wird man sich wohl von der Wahrheit meiner Angabe durch die Anwendung folgenden Raths noch weiter überzeugen können.

Man

\*) Je nachdem die Quaden tief oder minder tief im Spätjahre unter der Erde angetroffen werden, wollen einige Landleute auf einen strengen oder gelinden Winter schließen.

Man lasse nämlich einen Garten oder ein anderes Land von beliebiger Größe tief umgraben oder regolen, und sorgfältig alle Quadren, die darin gefunden werden, tödten, bepflanzt gleich darauf dieses Land mit allen Arten von Bäumen und Pflanzen, setze alsdenn so viele lebendige Maulwürfe hinein, als man will, so wird man finden, daß sie keine 3 bis 4 Tage sich daselbst aufhalten, sondern diesen Platz bald verlassen werden.

Freilich aber, so gern man auch diesen Thieren ihre Speise gönnen würde, da sie vielen Pflanzen und Bäumen in der That weit mehr Nutzen als Schaden schaffen, so läßt sich werden sie durch das Umwählen, besonders in den Saamenbeeten, wo sie öfters viele Pflanzen verderben. Indessen müssen wir sie als ein nothwendiges Uebel betrachten, das einem größeren vorbeugt.

Wem jedoch die Maulwürfe in den Saamenbeeten beschwerlich werden, und wer überzeugt ist, daß die Quadren durch ihr Umwählen nicht mehr Schaden als jene anrichten, der fange dieselben oder lasse sie fangen.

Auf

Auf Wiesen, Weinbergen, besonders aber in den Obstgärten, Waldungen und an solchen Plätzen, wo die Pflanzen schon stark, und durch das Wühlen nicht so viel Schaden leiden, würde ich immer rathen, in Zukunft eine Ausnahme zu machen, und die Maulwürfe nicht mehr fangen zu lassen.

Unter die Feinde jener Insecten gehören ferner

2) Das ganze Geschlecht der Meisen (*Parus. L.*) die den ganzen Sommer hindurch sich und ihre Jungen von Käfern, Raupen und andern Insecten ernähren, und die der weise Schöpfer vorzüglich zur Verminderung derselben bestimmt zu haben scheint. Von diesen werden im Spätjahre viele Tausende gefangen und getödtet.

3) Das Geschlecht der Neuntödter (*Lanius.*\*) mehrere aus dem Geschlecht der Raben (*Corvus. Linn*) und noch viele andere Vögel ver-  
gehren

\*) Eben als ich dieses abschreibe, erfahre ich, daß seit etlichen Jahren hier kein Schußgeld mehr für solche bezahlt wird.



zehren eine große Menge Käfer und andere Insecten, und sie werden gleichwohl um eines geringen Schadens willen, weil sie sich auch zuweilen nach einer andern Speise gelüsten lassen, vertilgt. Auch selbst der gemeine Sperling (*Fringilla domestica*. Linn.) und noch einige aus diesem Geschlechte, die man sich als die verhäßtesten und schädlichsten Vögel auszurotten bemüht, sind im Sommer, weil sie ihre Jungen, die noch keine Körner und harte Speise ertragen können, mit Käfern und andern Insecten ernähren, mehr nützlich als schädlich.

Die hie und da mit obrigkeitlicher Aufmunterung, ja sogar mit Strafbedrohungen zur Vollziehung gebrachte Vertilgung mehrerer Vögel, möchte daher auch einer näheren Prüfung nicht unwürdig seyn, damit nicht der weit größere Nutzen wegen des etwanigen geringen Schadens, aufgeopfert werde, den sie im Winter, um nicht Hungers zu sterben, durch das Aufsuchen der Saamen von verschiedenen Bäumen und Pflanzen verursachen mögen.

Aus

Aus dem, was ich angeführt habe, wird sich nun die natürlichste Folge ergeben, warum diese Käfer und andere Insecten, besonders wenn sie noch durch gute Witterung begünstiget werden, sich öfters so sehr vermehren, und zur großen Plage eines Landes werden.

Dieser Wink mag genug seyn, daß man nicht ohne hinlängliche Prüfung durch einseitige Beweggründe sich verleiten lasse, genannten Thieren und Vögeln den gänzlichen Untergang zuzubereiten.

Aus der Beobachtung, nach welcher seit etlichen Monaten beim Bearbeiten des Erdreichs sehr viele jener schädlichen Insecten angetroffen werden, läßt sich der Schluß ziehen, daß die Maikäfer sich im nächsten Frühjahr in großer Menge wieder einfinden werden.

Mein Wunsch wäre daher, daß Jedermann, dem an der Erhaltung seiner besonders nahe an einem Wald liegenden Bäume und Pflanzen, in Gärten und Feldern gelegen ist, veranlaßt werden möchte, ihre äußerst nachtheilige Fortpflanzung zu hindern. Die

Die hiebei anzuwendende Mühe kömmt mit derjenigen, die man sich giebt, um die Maulwürfe und Vögel wegzuschaffen, in keinen Vergleich: denn dieselbe kann kätzlich darin bestehen, daß man im Frühjahr die Maikäfer den Tag über von den Bäumen schüttelt, die hernuntergefallenen zusammen kehret, den Hünern, Enten u. s. w. zur Speise giebt, verbrennt oder sonst vertilget, und diese Verrichtung, die auch zum Theil durch Kinder besorget werden kann, etliche Wochen lang fortsetzet.

Da ein einziges Weibchen des Maikäfers nach einigen Beschreibungen bis 30 Eier in die Erde legt, so wird ein jeder leicht einsehen, daß man durch diese angewendete leichte Mühe einen beträchtlichen Schaden abwenden kann. Es werden freilich in manchen Schriften noch andere Mittel zur Ausrottung dieses Insects angegeben. Sie scheinen mir aber, außer, wenn ein Platz nicht auf einige Tage überschwemmt, und die Quaden dadurch ersäuft werden, entweder etwas zu kostspielig, oder zu umständlich, und daher im Allgemeinen nicht anwendbar zu seyn,

HVK

C c

und

und doch verdient diese Sache, wegen welcher schon im Jahr 1771 die Ackergeellschaft zu Rouen einen Preis auf die Beantwortung der Frage setzte: durch welche Mittel man ein ganzes Land von diesem Uebel auf eine wohlfeile Art befreien könne? die möglichste Aufmerksamkeit, und ein Gegenstand obrigkeitlicher Unterstützung zu seyn.

Carlsruhe, den 29sten Jänner 1796.

Schweickert.