

Brombeergallmilbe

Acalitus essigi (Hassan, 1928)

Europaweite Übersicht zu Vorkommen, Lebensweise, Vermehrung,
Überwinterung, Schadenspotential, Diagnose und Management

Schwerpunkt: *Rubus* spp., insbesondere Kultur- und Wildbrombeeren



1. Kurzprofil

Acalitus essigi ist eine winzige Gallmilbe aus der Familie Eriophyidae. Sie ist auf *Rubus* spezialisiert und wird insbesondere an Brombeeren mit dem Schadbild der sogenannten „Redberry disease“ bzw. Brombeer-Reifeanomalie in Verbindung gebracht. Die Milbe ist mikroskopisch klein und deshalb lange vor dem Auftreten der Fruchtsymptome nur schwer zu entdecken.

Wissenschaftlicher Name	<i>Acalitus essigi</i> (Hassan, 1928)
Familie	Eriophyidae – Gallmilben
Wirtspflanzen	Vor allem <i>Rubus</i> spp.; Kultur- und Wildbrombeeren
Körpergröße	Je nach Quelle etwa 0,10–0,20 mm; sehr kleine, weißlich bis gelblich-transluzente, spindel-/wurmformige Milbe
Überwinterung	Vor allem in/unter Knospenschuppen und in Knospen; zusätzlich Blattachseln, Rinden-/Stängelverstecke und Fruchtmumien
Hauptschaden	Teilfrüchte bleiben grün, rot oder rotgrün, hart und reifen nicht normal aus
Bedeutung	Von geringer Bedeutung am Laub, aber potentiell erheblicher Qualitäts- und Ernteverlust an Brombeeren

2. Taxonomie und Nomenklatur

Akzeptierter Name: *Acalitus essigi* (Hassan, 1928). In älterer Literatur findet man unter anderem die Synonyme *Eriophyes essigi*, *Aceria essigi* und *Phytoptus essigi*. Die Art gehört zu den Eriophyidae innerhalb der Gallmilben (Eriophyoidea). Sie besitzt – wie für Eriophyiden typisch – nur zwei Beinpaare.

Wichtig zur Bezeichnung: Trotz des deutschen Namens „Brombeergallmilbe“ bildet die Art nicht zwingend auffällige Pflanzen-Gallen wie viele andere Gallmilben. Das charakteristische Problem ist vielmehr die Beeinträchtigung der Entwicklung und Reife einzelner Teilfrüchte der Brombeere.

3. Vorkommen und europäische Verbreitung

Gesamtbild: Die verfügbare taxonomische und pflanzenschutzliche Literatur beschreibt *Acalitus essigi* als weit in Europa verbreitet. Die EPPO-Datenbank führt die Art unter dem Code ACEIES; GBIF fasst die bekannte Verbreitung als „widespread in Europe“ zusammen. Die europäische Verbreitung ist daher deutlich breiter als einzelne nationale Fundmeldungen vermuten lassen.

Dokumentierte europäische Hinweise/Fundmeldungen:

- Vereinigtes Königreich: historische Nachweise aus England; bereits seit den 1930er Jahren als Verursacher der „red berry disease“ bekannt. Spätere britische Untersuchungen bestätigten die Art an *Rubus fruticosus* agg.
- Deutschland: wiederholt als Brombeerschädling beschrieben; unter anderem durch deutsche Pflanzenschutz- und Gartenbauquellen sowie historische biologische Arbeiten.
- Österreich und Schweiz: in der europäischen Literatur als Länder mit Nachweisen aufgeführt.
- Polen: Erstnachweis 1983/84 bei Skierniewice; die Art wurde dort an geschädigten Brombeeren gefunden.
- Frankreich: aktuelle französische Pflanzenschutz-Enzyklopädie führt *A. essigi* als europäischen Schädling von *Rubus* und nennt die Entwicklung in Blütenständen und Früchten.

- Spanien: aktuelle spanische Anbauunterlagen beschreiben *A. essigi* als häufigen Schädling der Brombeerkultur und ordnen die typischen Reifeschäden der Milbe zu.
- Weitere europäische Länder: Die übergeordnete europäische Verbreitungsangabe von GBIF/EPPO zeigt, dass die Art nicht auf die genannten Länder beschränkt ist. Für viele Länder fehlen jedoch leicht zugängliche, aktuelle Primär-Fundmeldungen.

Bewertung der Datenlage: „Europaweit verbreitet“ bedeutet nicht, dass für jedes europäische Land eine aktuelle, gleich gute Nachweisdokumentation vorliegt. Bei kleinen, verborgen lebenden Eriophyiden sind Funddaten zudem stark von Untersuchungsmethode und gezielter Suche abhängig.

3.1 Länderübersicht – derzeit belegbare Literaturhinweise

Land/Region	Evidenz	Einordnung
Vereinigtes Königreich	historisch + aktuell	Gut dokumentiertes Auftreten; in England seit dem 20. Jh. als Brombeerschädling bekannt.
Deutschland	mehrfach dokumentiert	Pflanzenschutzberatung und Fachliteratur beschreiben <i>A. essigi</i> als relevanten Brombeerschädling.
Österreich	Literaturangabe	Historisch in europäischer Literatur als Befallsgebiet genannt.
Schweiz	Literaturangabe	Historisch als Befallsgebiet genannt.
Polen	Erstnachweis 1983/84	Nachweis an Thornless Evergreen in Skierniewice; Biologie dort zusätzlich untersucht.
Frankreich	Fachinformation	<i>A. essigi</i> wird als europäischer Rubus-Schädling geführt.
Spanien	Fachinformation	Anbauunterlagen nennen <i>A. essigi</i> als häufigen Brombeerschädling.
Übriges Europa	übergeordnete Verbreitung	GBIF/EPPO: weit verbreitet in Europa; länderspezifische aktuelle Daten sind uneinheitlich.

4. Wirtspflanzen

Hauptwirte sind Arten und Sorten der Gattung *Rubus*. Besonders häufig betroffen sind Kultur- und Wildbrombeeren. Die Art kann eine Reihe verschiedener Rubus-Arten besiedeln; publizierte Nachweise umfassen unter anderem den Formenkreis *Rubus fruticosus* agg. und weitere Brombeerarten.

Raspberry/Framboise: Mehrere Pflanzenschutzquellen bewerten *A. essigi* nicht als wirtschaftlich bedeutenden Schädling der Himbeere. Daher sollte eine Beobachtung an Rubus nicht automatisch als *A. essigi*-Befall der Himbeere interpretiert werden.

5. Erkennungsmerkmale

- Adulttiere sind etwa 0,10–0,20 mm lang; einzelne Quellen nennen für erwachsene Tiere ungefähr 115–130 µm.
- Körper spindel-/wurmformig, weißlich bis blassgelb bzw. transluzent.
- Nur zwei vordere Beinpaare – typisch für Eriophyidae.

- Mit bloßem Auge praktisch nicht sicher erkennbar; zur Diagnose werden mindestens etwa 20-fache Vergrößerung, besser Stereomikroskopie bzw. geeignete Extraktionsverfahren empfohlen.
- Die Diagnose über das Schadbild ist wesentlich einfacher als die direkte Sichtdiagnose der Milbe.

6. Lebensweise und Jahreszyklus

Acalitus essigi lebt überwiegend geschützt in kleinen Mikrohabitaten der Brombeere. Die Art nutzt im Jahresverlauf unterschiedliche Strukturen: Knospen, Blattachseln, Blatt-/Brakteenbereiche, Blüten und schließlich die Bereiche zwischen den Teilfrüchtchen.

Phase	Typischer Zeitraum*	Aufenthaltort	Bedeutung
Winter	Herbst bis Austrieb	Knospen/Knospenschuppen; Blattachseln; Stängelverstecke; Fruchtmumien	Überleben; Population stark reduziert
Frühes Frühjahr	ca. März–April (Mitteleuropa)	austreibende Knospen und junge Triebe	Auswanderung aus Winterquartieren; Aufbau der Frühjahrspopulation
Vor-/Blüte	Frühjahr	Blattunterseiten, Blattstiel-/Achselbereiche, Blütenknospen, Kelchblätter	Vermehrung und Ausbreitung in Richtung Frucht
Fruchtentwicklung	Frühsommer–Sommer	Fruchtboden und Zwischenräume der Teilfrüchte	Hauptschadphase; Störung der Reife einzelner Drupeolen
Spätsommer	Sommer–Frühherbst	Früchte, Knospen und geschützte Triebpartien	Populationsmaximum kann erreicht werden; Symptome werden deutlich
Herbst	ab Ernte/Laubfall	Rückwanderung in geschützte Strukturen	Vorbereitung auf Überwinterung

*Zeitangaben sind klimatisch und sortenabhängig; sie dienen als Mitteleuropa-Orientierung.

7. Vermehrung und Populationsdynamik

Die Art kann sich im Saisonverlauf sehr stark vermehren. Deutsche Fachinformationen geben für günstige Bedingungen etwa 8–10 überlappende Generationen pro Jahr an. Gleichzeitig weist neuere Fachliteratur darauf hin, dass für die exakte Dauer von Ei-zu-Ei bzw. Generationen unter verschiedenen Bedingungen nur begrenzte quantitative Daten vorliegen. Deshalb sollte die Angabe von 8–10 Generationen als praxisbezogene Orientierungsgröße und nicht als universell konstante Zahl verstanden werden.

Eiablage: Eier werden in geschützten Bereichen der jungen Pflanzenteile abgelegt; Untersuchungen dokumentieren Eier auch in überwinternden Knospen. Im Frühjahr werden die sich entfaltenden Triebe besiedelt. Die Populationen können sich innerhalb geschützter Mikrohabitats stark konzentrieren.

Populationsstruktur: Eine detaillierte Untersuchung an europäischer Brombeere zeigte eine ausgeprägt aggregierte Verteilung. Auf Primocanes wurden Tiere besonders häufig im unteren Fünftel gefunden; im Frühjahr erfolgte die Besiedlung junger Triebe vor allem aus Winterquartieren im unteren Drittel der vorjährigen Triebe. Dies spricht für relativ begrenzte aktive Ausbreitung über größere Distanzen.

8. Überwinterung

Die Überwinterung ist für die Bekämpfungsstrategie besonders wichtig. Die Tiere sitzen nicht offen auf der Pflanze, sondern nutzen geschützte Strukturen.

- unter bzw. zwischen Knospenschuppen und tief in Knospen
- in Blattachseln und geschützten Bereichen an Trieben
- in Rinden-/Stängelverstecken
- in nicht geernteten, vertrockneten Frucht mumien
- teilweise auch in noch lebenden Früchten bzw. jungen Trieben

Winterverluste: Die Population nimmt im Herbst/Winter deutlich ab. Untersuchungen zeigen jedoch, dass gerade die Knospen als geschützte Winterquartiere eine wichtige Quelle für die Frühjahrsbesiedlung darstellen. In einer Studie wurden während des Winters langsam reproduzierende Kolonien in Knospen beobachtet.

9. Schadensbild und Schadenspotential

Charakteristisches Schadbild: Einzelne Teilfrüchte (Drupeolen) der Brombeere bleiben grün, rot oder rotgrün, während andere Teilfrüchte derselben Sammelsteinfrucht normal schwarz ausreifen. Die betroffenen Teilfrüchte bleiben häufig hart, trocken und geschmacklich minderwertig.

- Reifeverzögerung bzw. Ausbleiben der normalen Schwarzfärbung
- rote oder rotgrüne, harte Teilfrüchte innerhalb sonst reifer Brombeeren
- Früchte können schrumpfen, austrocknen und ungenießbar bzw. unvermarktbar werden
- bei starkem Befall können sehr viele Früchte eines Bestandes betroffen sein
- Laubschäden sind meist von deutlich geringerer wirtschaftlicher Bedeutung; bei starkem Befall können punktförmige Blattaufhellungen auftreten

Wirtschaftliche Bedeutung: Die wirtschaftliche Relevanz liegt vor allem in der Fruchtqualität, nicht in einer allgemeinen Schwächung der Pflanze. Für Erwerbsanlagen kann der Schaden dennoch erheblich sein, weil bereits ein kleiner Anteil nicht ausgereifter Teilfrüchte die Vermarktbarkeit und optische Qualität reduziert. Besonders problematisch können spät reifende Brombeersorten sein.

Zur Größenordnung von Ernteverlusten: In außereuropäischen Quellen werden bei starkem Befall erhebliche Verluste beschrieben; Zahlen wie 10–50 % sollten jedoch nicht als allgemeiner europäischer Standardwert übernommen werden. Die tatsächliche Schadenshöhe hängt stark von Sorte, Befallsdruck, Witterung, Kulturführung und Zeitpunkt der Bekämpfung ab.

9.1 Wie entsteht die Reifeanomalie?

Die Milben sitzen besonders geschützt am Fruchtboden und zwischen den Teilfrüchtchen und saugen an den sich entwickelnden Fruchtgeweben. Fachquellen beschreiben zusätzlich die Abgabe von Stoffen/Toxinen während der Saugtätigkeit, die die normale Reifung der betroffenen Teilfrüchte stören. Das Ergebnis ist die typische „Redberry“-Symptomatik.

Wichtig: Nicht jede rote oder schlecht reifende Brombeere ist automatisch durch *A. essigi* verursacht. Auch physiologische Reifestörungen, Sonnen-/UV-Schäden und andere Ursachen können ähnliche Symptome erzeugen. Eine sichere Diagnose sollte deshalb bei unklaren Fällen mikroskopisch erfolgen.

10. Diagnose und Monitoring

Für eine zuverlässige Kontrolle ist die Untersuchung der Winterknospen besonders interessant.

Eine australische Studie zeigte, dass *A. essigi* in Winterknospen besser nachweisbar sein kann als in Früchten. Die direkte Untersuchung der Frucht ist möglich, aber wegen der geringen Körpergröße und der geschützten Lage zwischen den Drupeolen schwierig.

Methode	Vorteil	Einschränkung
Schadbildkontrolle	Schnell und im Bestand leicht möglich	Erlaubt keine sichere Unterscheidung von anderen Reifestörungen
20×-Lupe	Einfacher Vor-Ort-Nachweis möglich	Sehr kleine Milben; in geschützten Bereichen schwer zu finden
Stereomikroskop	Deutlich bessere direkte Diagnose	Material muss gezielt aus Knospen/Früchten entnommen werden
Knospenuntersuchung im Winter	Guter Zeitpunkt zur Befallsfeststellung und Prognose	Zeitaufwendig; Erfahrung erforderlich
Extraktion aus Früchten	Quantitative Erfassung möglich	Methodenabhängig; nicht alle Tiere werden gleich gut erfasst

11. Faktoren, die Befall und Schaden begünstigen

- hoher Ausgangsbefall aus den Vorjahresbeständen
- hängengebliebene Fruchtmumien als mögliche Überwinterungs- und Rückzugsorte
- dichte, schlecht durchlüftete Bestände und viele geschützte Mikrohabitate
- warme und trockene Witterungsphasen können die Populationsentwicklung begünstigen; die genaue Wirkung ist jedoch regional und jahresabhängig
- spät reifende bzw. besonders anfällige Sorten können stärkere wirtschaftliche Auswirkungen zeigen
- unbemerkter Befall, weil die Milben lange vor dem sichtbaren Fruchtschaden mikroskopisch und verborgen leben

12. Management und Vorbeugung

Das wichtigste Prinzip ist die Reduktion der Überwinterungsquellen und eine möglichst frühe Erkennung.

Zeitpunkt	Maßnahme
Nach der Ernte	Abgetragene Fruchtruten entfernen; befallene und vertrocknete Früchte nicht am Strauch belassen.
Winter	Stark befallene bzw. alte Ruten konsequent zurückschneiden und aus dem Bestand entfernen.
Vor dem Austrieb	Bei bekanntem Vorjahresbefall Winterknospen und Austriebsbereich gezielt kontrollieren.
Frühjahr	Frühzeitig kontrollieren, bevor die Milben in Blüten und junge

	Früchte wandern.
Sortenwahl	Bei Erwerbsanbau regionale Erfahrungen zur Sortenanfälligkeit berücksichtigen.
Bestandsführung	Gute Durchlüftung und übersichtliche, gut kontrollierbare Bestände unterstützen das Monitoring.

Pflanzenschutz: Zulassungen und Anwendungsbedingungen sind national und zeitlich veränderlich. Für Deutschland weist die aktuelle Pflanzenschutz-Datenbank Indikationen gegen Gallmilben an Brombeere/Himbeere bzw. himbeerartigem Beerenobst aus. Es ist zwingend die zum Zeitpunkt der Anwendung gültige Zulassung, Kultur, Indikation, Aufwandmenge, Wartezeit und Anwendungsaufgabe zu prüfen. Historische Wirkstoffe aus älterer Literatur sind nicht als heutige Empfehlung zu verstehen.

Nützlinge: Raubmilben können A. essigi beeinflussen. Deshalb sollte ein unnötig breit wirkender Pflanzenschutz vermieden werden, insbesondere wenn die Nützlingspopulation im Bestand erhalten werden soll.

13. Europaweite Einordnung

Für Europa ergibt sich ein relativ klares Bild: A. essigi ist kein auf eine einzelne Region beschränkter Brombeerschädling, sondern eine weit verbreitete Rubus-assoziierte Gallmilbe. Historische Nachweise aus Großbritannien, Deutschland, Österreich, der Schweiz und Polen sowie aktuelle Fachinformationen aus Frankreich und Spanien zeigen, dass die Art in unterschiedlichen europäischen Klimaräumen vorkommt.

Gleichzeitig ist die Datenlage ungleichmäßig. Für viele Länder existieren keine leicht zugänglichen, aktuellen Publikationen zur Populationsdichte oder zur wirtschaftlichen Schadenshöhe. Das Fehlen einer aktuellen Meldung ist deshalb nicht gleichbedeutend mit dem Fehlen der Art.

Für Mitteleuropa besonders relevant: Die Art ist sowohl an Kultur- als auch an Wildbrombeeren zu finden. Wildbestände können damit als Reservoir dienen, aus dem nahegelegene Kulturlflächen besiedelt werden können. Da die aktive Ausbreitung innerhalb der Pflanze relativ begrenzt sein kann, spielen befallenes Pflanzenmaterial, Ruten und Frucht mumien sowie die räumliche Nähe geeigneter Wirte wahrscheinlich eine wichtige Rolle.

14. Abgrenzung zu anderen Ursachen

Ursache	Typisches Bild	Hinweis zur Abgrenzung
Acalitus essigi	Teilfrüchte bleiben rot/grün und hart; ungleichmäßige Reife	Milben in Knospen/Fruchtboden nachweisbar
Physiologische Reifestörung	Reifung kann ungleichmäßig sein	Milbennachweis fehlt; Verlauf kann witterungsabhängig sein
UV-/Sonnenstress	Verfärbungen bzw. Reifungsstörungen	Keine typische Konzentration der Milben in Knospen/Frucht
Andere Eriophyiden	Je nach Art Blatt-/Fruchtsymptome	Sichere Artbestimmung nur mikroskopisch

15. Fazit

Acalitus essigi ist eine winzige, aber wirtschaftlich relevante Brombeermilbe. Ihre besondere Bedeutung ergibt sich daraus, dass sie den größten Teil ihres Lebens in geschützten Pflanzenstrukturen verbringt und deshalb kaum sichtbar ist. Das auffälligste Symptom tritt erst bei der Fruchtreife auf: einzelne Teilfrüchte bleiben rot oder grün und hart, während der Rest der Brombeere normal ausreifen kann.

Für die Praxis sind drei Punkte entscheidend: erstens die Überwachung der Knospen und jungen Triebe im Frühjahr, zweitens die konsequente Entfernung von befallenen Fruchtmumien und alten Befallsruten, und drittens die frühzeitige Diagnose vor der Blüte. Für eine belastbare europaweite Aussage ist zu berücksichtigen, dass die Art zwar als weit verbreitet gilt, aktuelle quantitative Befallsdaten aber regional sehr unterschiedlich verfügbar sind.

16. Ausgewählte Quellen und Literatur

EPPO Global Database – *Acalitus essigi* (ACEIES)

<https://gd.eppo.int/taxon/ACEIES>

Taxonomie, Synonyme und EPPO-Einordnung.

GBIF – *Acalitus essigi*

<https://www.gbif.org/species/119404614>

Verbreitungsangabe „widespread in Europe“ und britische Nachweise.

Fauna Europaea / PESI – *Acalitus essigi*

[https://www.eu-](https://www.eu-nomen.eu/portal/taxon.php?GUID=urn%3Aisid%3Afaunaeur.org%3Ataxname%3A94454)

[nomen.eu/portal/taxon.php?GUID=urn%3Aisid%3Afaunaeur.org%3Ataxname%3A94454](https://www.eu-nomen.eu/portal/taxon.php?GUID=urn%3Aisid%3Afaunaeur.org%3Ataxname%3A94454)

Akzeptierter Taxonname und europäischer Taxon-Datensatz.

Davies, J. T., Allen, G. R. & Williams, M. A. (2001). Intraplant distribution of *Acalitus essigi* on blackberries.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12171272/>

Wichtige Studie zu Mikrohabitaten, Aggregation, Überwinterung und Frühjahrsausbreitung.

Łabanowski, G. S., Łabanowska, B. H. & Suski, Z. W. – New species of mites in the fauna of Poland.

https://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-3e0f474b-ceb4-47a2-b218-9b2b64e2a0da/c/Zeszyt_Probl_Poste_Nau_Rol_r.1990_t.373_s.9-17.PDF

Polnischer Erstnachweis und frühe biologische Beobachtungen.

University of California IPM – Redberry Mite

<https://ipm.ucanr.edu/agriculture/caneberries/redberry-mite/>

Biologie, Überwinterung, Wirtspflanzen und Schadbild.

RHS – Red berry mite

<https://www.rhs.org.uk/biodiversity/red-berry-mite>

Praxisinformationen zu Aktivitätszeit, Schadbild und Management.

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen – Brombeergallmilbe

<https://www.landwirtschaftskammer.de/presse/aa-2016-10-02.htm>

Deutsche Praxisinformationen zu Überwinterung, Symptomen und Schnittmaßnahmen.

Hochschule Weihenstephan-Triesdorf – Brombeergallmilbe

https://www.hswt.de/fileadmin/Redaktion/Hochschule/Organisation/Zentrale_Einrichtungen/Weihenstephaner_Gaerten/Pflanzenschutz/Brombeergallmilbe.pdf

Morphologie, Wirtspflanzen und Schadwirkung.

Schleswig-Holstein / Pflanzenschutz – Schaderreger-Information

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte/W/wald/Downloads/SchaderregerInfoblaetter.pdf>

Biologie, Überwinterung und Schadpotential.

Hortipendium – Brombeergallmilbe

<https://www.hortipendium.de/Brombeergallmilbe>

Praxisorientierte Zusammenfassung zu Jahreszyklus und 8–10 Generationen.

INRAE Ephytia – Pflanzenschutz-Enzyklopädie

<https://ephytia.inrae.fr/fr/C/20297/Hypp-encyclopedie-des-plant>

Französische Einordnung von A. essigi als Rubus-Schädling.

PSInfo – Pflanzenschutzindikationen Deutschland

[https://obstbau.pflanzenschutz-](https://obstbau.pflanzenschutz-information.de/Suche?anwendungsbereich=&kultur=Rubus+fruticosus&schaedling=Acalitus&typ=integriert)

[information.de/Suche?anwendungsbereich=&kultur=Rubus+fruticosus&schaedling=Acalitus&typ=integriert](https://obstbau.pflanzenschutz-information.de/Suche?anwendungsbereich=&kultur=Rubus+fruticosus&schaedling=Acalitus&typ=integriert)

Aktuelle deutsche Zulassungs-/Indikationsübersicht; vor Anwendung immer aktuelle Zulassung prüfen.

Sampling, extraction and incidence of redberry mites (2020)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32500392/>

Nachweis-/Extraktionsmethoden und Befallsbeziehungen an Wild- und Kulturbrombeeren.

Hinweis zur Verwendung

Diese Zusammenstellung ist eine wissenschaftlich orientierte Literaturübersicht und keine individuelle Pflanzenschutzberatung. Bei Pflanzenschutzmaßnahmen gelten ausschließlich die im jeweiligen Land aktuell zugelassenen Anwendungen und deren Gebrauchsanweisungen. Die im Dokument genannten historischen Wirkstoffe oder Bekämpfungsversuche sind nicht als aktuelle Anwendungsempfehlung zu verstehen.