Zeitschrift: Mitteilungsheft / Heimatkundliche Vereinigung Furttal

Herausgeber: Heimatkundliche Vereinigung Furttal

Band: 17 (1987)

Artikel: Die Schmetterlinge der Boppelser Weid : gefährdete Schmetterlinge - gefährdete Landschaft : Ursachen, Zusammenhänge, Aussichten

Autor: Kohler, Jörg

Kapitel: Lebensgemeinschaft Pflanze, Schmetterling und Vogel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1036723

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Lebensgemeinschaft Pflanze, Schmetterling und Vogel

Das Portrait einer Gartengrasmücke (Abb. 7): ein glücklicher Beobachtungsaugenblick, der die ganze Gestalt der heimlichen Laubbewohnerin erkennen lässt. Im Schnabel gesammeltes Futter, offenbar für die Aufzucht der Nestlinge. Wie lange habe ich darauf gewartet, den ebenso rastlosen wie vorsichtigen Vogel wenigstens einigermassen unverdeckt zu Gesicht zu bekommen, und schon ist er wieder aus dem Bild geschlüpft. Jetzt ruht mein Blick auf der Umwelt des Vogels. Licht- und Schattenspiel im Blattwerk eines Faulbaums. Zusammen mit Hartriegel, Salweide, Jungwuchs von Eschen und Ahornen der unentbehrliche Lebensraum der Gartengras-

Abb. 7
Gartengrasmücke mit Futter.

mücke am Rande einer Lichtung. Hier singt sie, baut ihr Nest, sucht und findet Nahrung für sich und ihre Brut. – *Untrennbare Gemeinschaft von Pflanzenwelt und Vogel.*
Doch, was ist da? Am herabhängenden Zweig hat sich etwas bewegt. Die Raupe des Zitronenfalters wechselt auf ein neues Futterblatt. Hat die Gartengrasmücke sie übersehen? Die Raupe ist erwachsen, wohl kurz vor der Verpuppung. An verschiedenen andern Zweigen ist ebenfalls gefressen worden. Vielleicht sind noch weitere Raupen am Werk. Sorgfältig drehe ich den aufsteigenden Zweig etwas zur Seite. Da – eine frische Puppe auf der Unterseite eines Blattes und hier, etwas weiter vorn, am Zweig angesponnen, noch eine. Die Puppen sind vom selben hellen, etwas bräunlichen und dann auch wieder bläulichen Grün wie die Blätter, in deren Formenspiel sie sich nahtlos einfügen. Wie leicht sind sie zu übersehen. Der Faulbaum ist die Raupenfutterpflanze des Zitronenfalters. Hier setzen die Weibchen im Frühling ihre länglichen Eier an die eben erst ausschlagenden Triebe. Hier fressen die Raupen, bis sie erwachsen sind, und hier verwandeln sie sich, von einem Gürtelfaden gestützt, in die eigenartig gestalteten, mumifizierten Vögelchen gleichenden Puppen, ohne vorher weit zu laufen, wie es bei den meisten Raupen üblich ist. – *Untrennbare Gemeinschaft von Pflanze und Schmetterling.*
Schaukelnde Zweige im Hintergrund zeigen an, dass die Gartengrasmücke erneut unterwegs ist. Der dramatische Stoffwechsel ihrer Jungen lässt ihr keine Ruhe. Schmetterlingsraupen als besonders nahrhafte Kost sind da eine unersetzliche Futterquelle. – *Untrennbare Gemeinschaft von Vogel und Schmetterling.*
Die quecksilbrige, verstohlene Gartengrasmücke hat uns unvermittelt ein ganzes Geflecht von unlösbaren Lebensbeziehungen bewusst gemacht. Wer in den älteren Lehrwerken der «Naturgeschichte» blättert, stösst auf den Begriff des «Lebensbildes». Unter Titeln wie «Der Laubwald im Mai» oder «Das Getreidefeld» werden die typischen Pflanzen und Tiere eines bestimmten Lebensraumes in ihrer Eigenart und ihren vielfältigen Wechselbeziehungen aus der damaligen Weltsicht heraus dargestellt. Die Illustrationen, die den an sich schon anschaulichen Text ergänzen, atmen einen idyllischen Charme, der uns heute eigenartig berührt. Dieser Hinweis will keineswegs eine überlebte Naturvorstellung beschwören, sondern aufzeigen helfen, wie viel an Unmittelbarkeit und sinnlicher Anschaulichkeit unsere gegenwärtige Natur- und Umweltbeziehung eingebüsst hat, trotz atemberaubender Foto- und Filmreportagen – oder gerade deswegen? Denn nach wie vor ist in erster Linie ein waches, persönliches Erleben die Wurzel einer unmittelbaren Umwelterfahrung und nicht die in Ausstattung und Inhalt noch so sensationellen Medienberichte. Auch diese verlangen

eine aktive Verarbeitung, wenn sie über den blossen Konsum hinaus zu persönlichen Anregungen werden sollen. Ein individuelles, unmittelbares Umwelterleben anzuregen und zu fördern ist eine der dringlichsten Aufgaben unserer Zeit. Indem wir uns als Teilnehmende an der Ganzheit des Lebens erfahren, sind wir von seinen Veränderungen betroffen. Aus der direkten Betroffenheit heraus kann der Wille und die Bereitschaft erwachsen, bequeme Gewohnheiten und Produktionsmuster zugunsten von umweltgemässeren aufzugeben.
Kehren wir zu unserem Grasmückenportrait zurück. Im Überblick lassen sich die aus der Beobachtung gewonnenen oder zumindest erahnten Beziehungen zwischen Pflanze, Schmetterling und Vogel ergänzen und etwa so veranschaulichen wie in Abb. 8. Verschiedene Vögel verzehren beispielsweise auch Früchte und Samen und tragen in manchen Fällen zu ihrer Verbreitung bei. Schmetterlinge sind im Falterstadium in der Regel auf Nahrung angewiesen, die vorwiegend beim Blütenbesuch gewonnen wird. Dadurch spielen sie bei der Pollenübertragung eine wichtige Rolle (vor allem die Nachtfalter). Der Bestand der Schmetterlingsraupen wiederum wird zu einem guten Teil von den Vögeln reguliert (neben Schlupfwespen, Raupenfliegen und Pilzkrankheiten, vergleiche Abb. 9), was auf die Vegetation zurückwirkt.

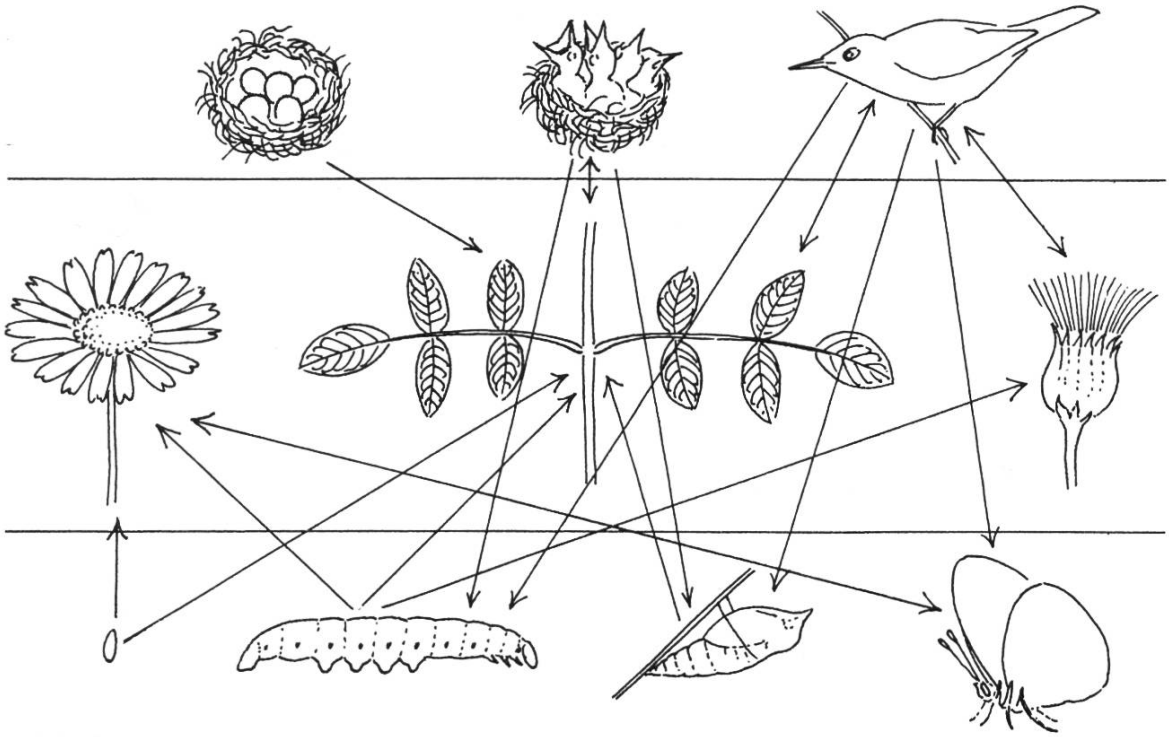

Abb. 8
Beziehungen und Abhängigkeiten zwischen Pflanze, Schmetterling und Vogel.

Abb. 9
Gerade die Raupen aus der Schmetterlingsfamilie der Spanner verstehen sich vortrefflich auf die Darstellung verschiedenster Zweigformen. Diese Spannerraupe in einem Schlehenbusch der Boppelser Weid war mir nur wegen der seltsamen Tönnchen an ihrem Körper aufgefallen, den Überresten bereits geschlüpfter Parasiten. Ihre noch so gute Tarnung schützt viele Schmetterlingsraupen nicht vor einer grossen Zahl parasitischer Schlupfwespen und Raupenfliegen, die ihre Opfer mit instinktiver Sicherheit ausfindig machen. Die Maden leben im Innern der Raupen und fressen diese bei lebendigem Leib langsam auf.

Aus diesem Überblick geht hervor, dass die Schmetterlinge in einen übergeordneten Lebenszusammenhang eingeflochten sind, aus dem sie nicht ohne schwerwiegende Folgen für den gesamten Umweltorganismus entfernt werden können. Gerade das ist aber in den letzten Jahrzehnten auch in unserer Gegend geschehen. Die Schmetterlinge sind weitgehend verschwunden. Umgekehrt formuliert: Unsere Umwelt ist so grundlegend verändert worden, dass die Schmetterlinge darin keinen Platz mehr haben. Ihr Aussterben ist zu einem Indikator für Veränderungen geworden, die uns als schwerwiegende Landschaftseingriffe, grossflächige Überbauungen, Zivilisationswüsten und Emissionen aller Art unmittelbar vor Augen stehen und deren langfristigen Auswirkungen auf unsere eigene Gesundheit und Existenz noch so gut wie unbekannt sind. Bevor wir uns diesen Fragen zuwenden, möchte ich die Lebensgemeinschaft Pflanze, Schmetterling und Vogel, wie sie sich aus dem Gartengrasmückenportrait ergeben hat, noch von einer weiteren Seite betrachten.
Die erdgeschichtlich jungen Blütenpflanzen, Säugetiere und Vögel haben an der Schwelle zur Erdneuzeit – etwa vor 100 Millionen Jahren – die erdmittelalterliche Flora und Fauna (Farne, Nadelbäume, Saurier) in revolu-

tionärer Weise verdrängt oder vollständig abgelöst. Eine wesentlich ältere Tierklasse, die Klasse der Insekten, ist vom Entwicklungssog dieser übergeordneten Organismen teilweise erfasst und integriert worden. Die blütenbesuchenden Schmetterlinge, Bienen und Käfer, aber auch die Stechmükken und das Heer der übrigen fliegenden Plagegeister für Säugetiere und Vögel sind eindrückliche Beispiele solcher in die erdneuzeitliche Flora und Fauna eingebundener Insekten. Insektenordnungen wie die Schaben, Heuschrecken und die Libellen haben daneben ihre «altertümliche» Gestalt und Lebensweise auch in der neuen Epoche weitgehend bewahrt. Nicht auf ein zufälliges, allmähliches Zusammenfinden der einzelnen Partner ist die Lebensgemeinschaft der Gartengrasmücke also zurückzuführen; vielmehr hat sie ihren Grund in einer langen, von Anfang an gemeinsamen Entwicklung von Pflanze, Schmetterling und Vogel.
Für die Insekten ganz allgemein ist eine ausufernde Vielfalt der äusseren Erscheinungsformen und Gestalten charakteristisch, ist diese Tierklasse doch artenreicher als alle übrigen zusammen. Es ist darum nicht erstaunlich, dass die erdneuzeitlichen Lebensgemeinschaften gerade in den Formen und Farben der einbezogenen Insekten sichtbaren Ausdruck finden. Ganz besonders trifft dies auf die Schmetterlinge zu, die im Erwachsenenstadium des Falters praktisch nur noch aus Flügeln zu bestehen scheinen. Und diese Flügel sind es jetzt auch, die zum Träger der vielfältigsten Zeichnungsmuster werden. Hier entfaltet sich eine künstlerische Produktion von unerschöpflicher Phantasie mit dem einfachen Mittel unzähliger kleinster farbiger Schuppen. (Der wissenschaftliche Name für die Ordnung der Schmetterlinge, Lepidoptera, bedeutet Schuppenflügler). Ausdrucksstarke Grafiken sind ebenso vertreten wie malerische Kompositionen von verhaltener Zartheit. Lässt die verwirrende Formen- und Farbenvielfalt anfänglich kaum eine Orientierung zu, so kann man bei längerer Beschäftigung mit diesen Kunstwerken darin immer deutlicher die Spiegelung der beiden andern Partner der Lebensgemeinschaft finden: Pflanze und Vogel. Wir begegnen den verschiedensten Umsetzungen von pflanzlichen Organen und Strukturen, wie lebenden und dürren Blättern, Rindenmustern, auf der einen und Antworten auf das stark entwickelte Innenleben der Vögel, in Form von prägnanten Augenmustern und plakativen Farbkontrasten, auf der andern Seite (Abb. 10). Diese beiden Gestaltungstendenzen beschränken sich nun keineswegs auf das Falterstadium. Auch Raupen können die Gestalt von Zweigen annehmen. In dieser Hinsicht sind vor allem die Raupen aus der Familie der Spanner unübertroffene Meister (Abb. 9). Puppen, die in der Vegetation und nicht in der Erde ruhen, lassen sich oft von Blättern inspirieren. Die Gürtelpuppe des Zitronenfalters beispielsweise von den lebenden Blättern des Faulbaums, seiner Raupenfutter-

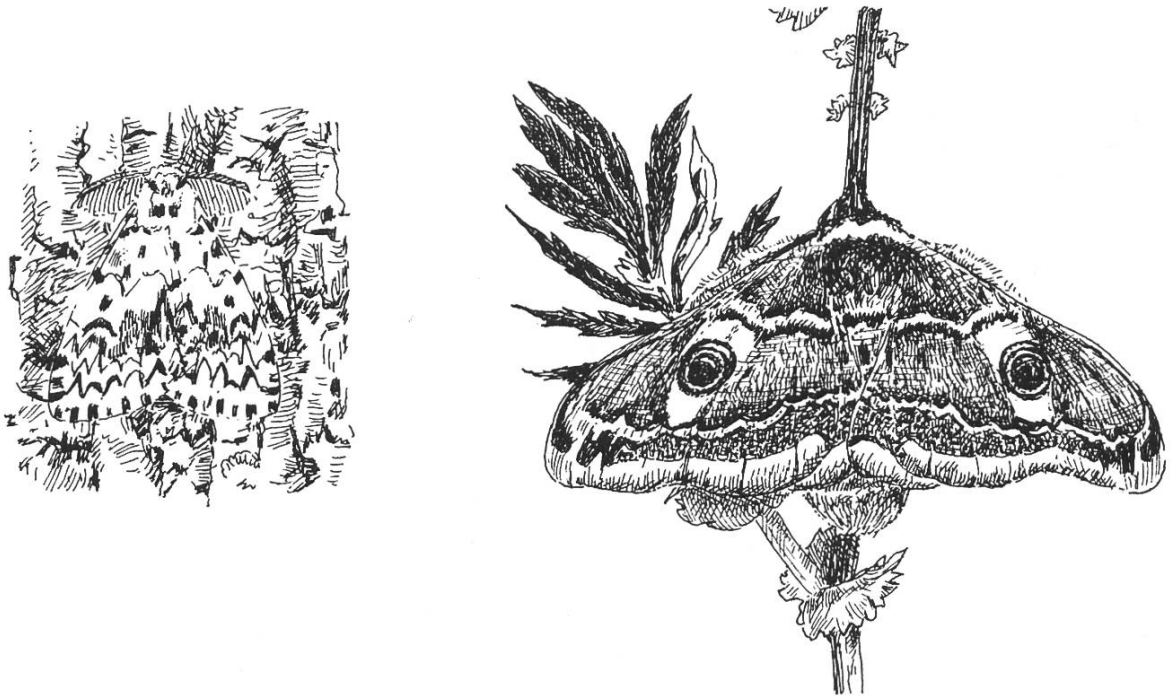

Abb. 10
Die Zeichungsmuster der Falter sind ein Abbild der ganzen Lebensgemeinschaft von Pflanze, Schmetterling und Vogel. Es spiegeln sich darin sowohl die Gestaltungsstrukturen der Pflanzen (links) wie die Formenwelt des Innenlebens höherer Tiere (rechts). Links, am Stamm eines Weissdorns sitzendes Nonnen-Männchen (Lymantria monacha). Rechts das Weibchen des Kleinen Nachtpfauenauges (Eudia pavonia).

pflanze. Der Grosse Fuchs dagegen imitiert mit seiner Stürzpuppe ein dürres, eingerolltes Blatt, wobei selbst die reflektierenden Tautropfen in Form von silbernen Metallflecken nicht fehlen (Abb. 46). Verschiedentlich dient sogar Vogelkot bei Raupen und Puppen als Gestaltungsanregung (zum Beispiel bei der Raupe der Weidenkahneule, Abb. 44). Abb. 11 vermittelt einen Eindruck, wie eng Pflanze und Schmetterling im Bereich der sichtbaren Gestaltung zusammenarbeiten. Es ist hier kaum noch sinnvoll, zwischen Vorbildern und Nachahmungen zu unterscheiden. Vielmehr scheinen Pflanze und Schmetterling eine gemeinsame, vieldeutige Formensprache entwickelt zu haben, die für das Auge des nahrungsuchenden Vogels nur schwer entwirrbar sein dürfte, sieht sich doch auch der menschliche Beobachter den vielfältigsten Irritationen und Täuschungen gegenüber. Selbstverständlich profitieren die Falter, Raupen und Puppen von der daraus sich ergebenden Möglichkeit zur geradezu perfekten Tarnung. In einigen Fällen lauern hinter Rindenmustern wild funkelnde Augenpaare,

die einem ahnungslosen Störefried – wie im Fall des Tagpfauenauges, Abb. 12 – blitzartig vorgezeigt werden. Aber auch der «böse Blick» dieser fixierenden Augen muss sich in engem Kontakt zum Innenleben höherer Tiere entwickelt haben. Es ist selbst für den Menschen nachgewiesen worden, dass Augen oder augenähnliche Muster eine emotionalisierendere Wirkung haben als die übrigen Teile des Gesichts und dass der starre Blick als feindselig erlebt wird und besonders beim Kleinkind Furcht auslöst. In diesem Sinn können gerade die sichtbaren Gestaltbildungen und Zeichnungsmuster der Schmetterlinge als Abbild und als Ausdruck der ganzen Lebensgemeinschaft gesehen werden, indem sich hier sowohl die Formensprache der pflanzlichen Gebilde wie die Formensprache der Innenwelt höherer Tiere spiegelt.

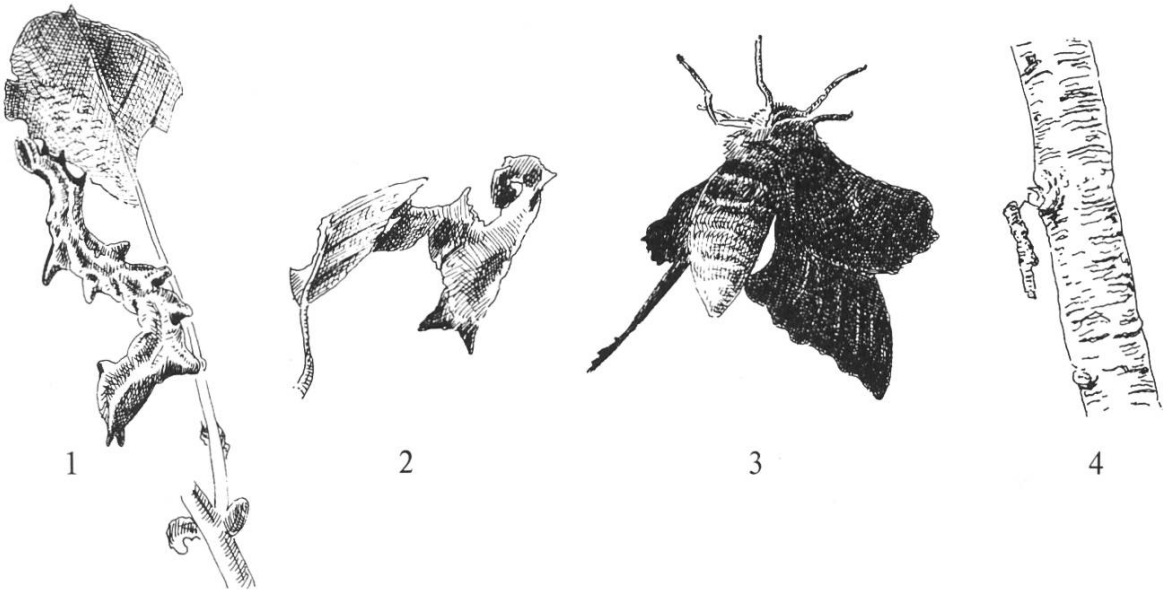

Abb. 11
Pflanze und Schmetterling bedienen sich derselben Formensprache:
1 An einem Salweidenblatt fressende Raupe des Zickzackspinners.
2 Zerfressenes, teilweise verdorrtes Salweidenblatt in Form einer bizarren Raupe.
3 Ruhender Pappelschwärmer, von der Unterseite her gesehen.
4 An einem Ast sitzender Kleinschmetterling. Irrtum! Abgebrochenes, an einer Faser hängendes dürres Zweigstück.

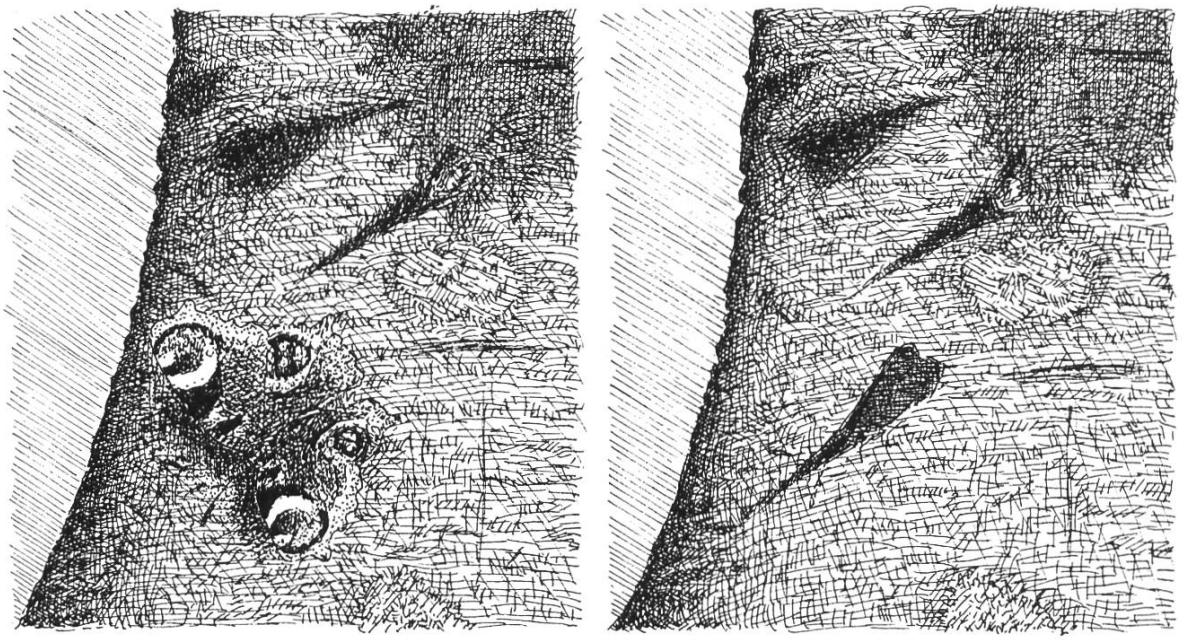

Abb. 12
Ein Tagpfauenauge hat sich an einem besonnten Buchenstamm niedergelassen, und zwar so, dass der Körper parallel zum einfallenden Licht ausgerichtet ist. Der Schatten wird dadurch äusserst schmal und verlängert die Körperachse (vergleiche Grosser Fuchs, Abb. 43), sodass der Falter kaum als Lebewesen zu erkennen ist (rechts). Kommt man ihm aber zu nahe, dann blitzen plötzlich zwei gefährliche Katzenaugen auf (links).

Natur oder Kultur?

Die Einrichtungen und Eingriffe des Menschen prägen unsere Welt. Städte und Siedlungen mit ihren Infrastrukturen, Bauten und Installationen der Industrie, des Verkehrs und der Massenmedien, Strassen und Bahnen, ermöglichen das Leben, das wir gewohnt sind. Wir sind technisch in der Lage, die Zufälligkeiten der Landschaft zu verändern und nach unseren Vorstellungen zu ordnen. Hügel werden abgetragen oder aufgeschichtet, Bäche kanalisiert, umgeleitet oder ganz einfach wie andere Leitungen im Boden versorgt. Auf diese Weise lässt sich noch ungenutzter Raum aktivieren und die Produktion intensivieren. Sonnige Hanglagen eignen sich für attraktive Wohnüberbauungen. Für die industrielle Produktion kommt ebenes Terrain in Frage, erschlossen durch gut fördernde Zufahrtsstrassen,