

Hinterleibsring in zwei mäßig lange borstenförmige Anhänger umgewandelt, die leicht beweglich sind. Auf dem 1.—5. Hinterleibsring trägt die Raupe je zwei nebeneinander stehende, in scharfe Spitzen endigende Höcker, die nach dem Hinterleibsende zu an Größe abnehmen. Ein feiner schwarzbrauner Strich verläuft jeweils von der Spitze der drei ersten Höckerpaare nach vorn und unten bis zu den Atemlöchern. Eine weitere schwarzbraune strichförmige Zeichnung verläuft dicht über den Atemlöchern des 3.—6. Hinterleibsringes. Der erste und zweite Hinterleibsring zeigen unter den Atemlöchern einen starken schwarzen punkartigen Fleck. Die beiden letzten Hinterleibsringe sind oberseits blasig aufgetrieben, unterseits ganz flach, die scharfe Seitenkante trägt feine schwarze, scharfe Zähnchen. Am Ende des letzten Hinterleibsringes stehen die bereits erwähnten borstenförmigen Anhänger.

Beginnt die Raupe sich zu bewegen, so sucht sie erst tastend mit ihren langen Vorderbeinen einen Halt zu finden, dann zieht sie den Körper mit den Bauchfüßen nach. In der Ruhe hält die Raupe den Vorderteil mäßig erhoben, den Kopf nach hinten gedrückt. Die langen Vorderbeine sind im Gelenk zwischen Femur und Tibia nach innen eingeschlagen. Die beiden letzten Hinterleibsringe werden nach vorn und oben gereckt. Die beiden Anhänger stehen nebeneinander. Wird die Raupe gestört, so spreizt sie die langen Vorderbeine auseinander, und ihr Vorderkörper bewegt sich heftig. Mit dem Hinterleib führt sie auf- und abwärts gerichtete Bewegungen aus und bewegt die Anhänger hin und her.

Einzelne Züchter warnen davor, mehrere dieser Tiere vereint in einem Behälter zu füttern; sie sollen einander die langen Vorderbeine abbeißen und sich gegenseitig so verletzen, daß sie zugrunde gehen. Aber es wurden auch Zuchten durchgeführt, bei denen diese Tiere sich friedlich nebeneinander entwickelten.

Im Spätsommer wird die Raupe in einem weißlichen, leichten, zwischen Blättern angelegten Gespinnst zu einer rotbraunen walzenförmigen Puppe, um so zu überwintern. Im Laufe des nächsten Frühjahrs entwickelt sich aus dieser Puppe der Falter. Es ist ein mittelgroßer Nachschmetterling mit düstergrauen Vorderflügeln, auf denen feine schwarze Wellenlinien verlaufen, und mit hellgrauen Hinterflügeln. Die Fühler sind federförmig.

Bei Tag sitzt er meist in Gesichtshöhe an alten Buchenstämmen, mit dachartig flach angelegten Flügeln und mit weit vorgestreckten wollig behaarten Vorderbeinen, einer Wucherung der Buchenrinde weit ähnlicher als einem lebenden Schmetterling.

Ludwig Klein †

LUDWIG KLEIN wurde am 12. Oktober 1857 auf dem Hofgut Helmhof bei Neckarbischofsheim als Sohn eines Landwirtes geboren, der später durch Umsicht und Klugheit im Badischen Landtag, als Vorsitzender des Landwirtschaftsrates, wie auch in anderen Körperschaften unseres Heimatlandes eine große Rolle spielte.

Der junge Ludwig besuchte das Gymnasium in Wertheim, wo STOLL, der eifrige Durchforscher der dortigen Flora, bereits auf ihn

eingewirkt haben dürfte. Vom Wintersemester 1877/78 bis zum Sommersemester 1879 studierte er in Heidelberg, begab sich aber dann nach Göttingen, um beim Grafen SOLMS mit einer Arbeit über Bau und Wachstum von Farnen zu promovieren. Kurze Zeit war er auf Grund des bestandenen Staatsexamens Lehramtspraktikant in Karlsruhe, ging aber dann zu DE BARY nach Straßburg, wo wir uns um den glänzenden Lehrer scharten. Damals bewegten uns alle unter de Barys Führung die Fragen der Bakteriologie. Wir lernten von ihm, daß die ununterbrochene Beobachtung unter dem Mikroskop als unerläßliche Kontrolle aller Untersuchungen grundlegend gefordert werden müsse. KLEIN folgte dem und veröffentlichte eine blitzsaubere Arbeit über die Entwicklung einiger Bakterien vom Keim bis wieder zum Keim.

Das Jahr 1885 sah KLEIN als Privatdozenten in Freiburg, 1890 erhielt er den Titel eines außerordentlichen Professors und einen Lehrauftrag für Pharmakognosie. Er mußte diese in engen Räumen mit einer kleinen Sammlung und einer noch kleineren Bibliothek dozieren. Bei meiner Ankunft in Freiburg war ich etwas erschrocken, daß man ihm so wenig gewährt hatte.

Wissenschaftlich bewegten ihn damals „die Hanflöcher von Hugstetten“. In ihnen beobachtete er ganz systematisch und gründlich die Fortpflanzungsverhältnisse der Kugelalge (*Volvox*), er gab eine überaus gründliche Darstellung der „verwickelten Entwicklung“ dieser Alge.

Noch in Freiburg bearbeitete er (1891) die 5. Auflage von SEUBERTS „Exkursionsflora von Baden“, die zeitweilig in PRANTL einen „ausländischen“ Herausgeber gefunden hatte. Die 6. Auflage erschien noch verbessert von Karlsruhe aus 1905. Wegen seiner Sorgfalt in Diagnosen und Standortsangaben wird dies besonders brauchbare Buch weder in der Hand der badischen Botaniker noch in den Schulen fehlen dürfen.

Im Jahre 1892 siedelte KLEIN als ordentlicher Professor der Botanik nach Karlsruhe über, um dort eine ausgiebige und überaus erfolgreiche Lehrtätigkeit zu beginnen. Ausgezeichnete, von ihm selbst gemalte Wandtafeln, schöne Präparate und Glasbilder ergänzten das gesprochene Wort. Neben den Vorlesungen in der reinen Botanik gingen solche über Pharmakognosie und Forstbotanik einher. Das besondere Interesse an dieser gibt sich in dem Artikel „Forstbotanik“ zu erkennen, den er für LOREYS Handbuch der Forstwissenschaft schrieb. Das Büchlein, das — auch gesondert ausgegeben — drei Auflagen erlebte, hat durch seine übersichtliche klare Darstellung wie auch durch die später hinzukommenden Bilder als gesunder Wegweiser für die jungen Forstleute sehr viel Nutzen gestiftet.

Die Beschäftigung mit den Bäumen führte KLEIN naturgemäß viel in den Wald, und da er sich kaum je von seiner Kamera trennte, entstanden im Lauf der Jahre eine Fülle von Photographien aller Typen, Varietäten und Formen unserer Waldbäume. Sie waren meisterhaft. Eine Auswahl hat er in den Vegetationsbildern von KARSTEN und SCHENK (1905) wie besonders in dem Buch über bemerkenswerte Bäume im Großherzogtum Baden (1908) herausgegeben.

Bis zu seinem Tode beschäftigten unseren Kollegen seine kleinen „Bilderbücher“. Dieser Ausdruck soll in keiner Weise die liebevolle Arbeit herabsetzen, welche er auf die Herausgabe der Taschenbücher — etwa zehn an der Zahl — über Nutzpflanzen, Waldbäume, Unkräuter, Wiesenpflanzen, Ziersträucher, Gartenblumen usw. verwendete. In jedem dieser Büchlein bringt er neben einem kurzen, klaren Text rund hundert farbige Bilder, von sicherer Künstlerhand gezeichnet und gut reproduziert. Er hat damit vielen Laien, Anfängern und Botanikern eine Freude gemacht. Besonders wirkte der Band „Pilze“, über welche er auch im Krieg zwecks Aufklärung über deren Verwendung schöne Vorträge hielt.

LUDWIG KLEIN starb am 12. November 1928 nach eben vollendetem 71. Lebensjahr. Er gehörte unserem Verein (dem Badischen Botanischen Verein) seit seiner Gründung an und war bis zu seinem Tod ein treues Mitglied. Alle Botaniker und Naturfreunde Badens werden LUDWIG KLEIN ein ehrendes Andenken bewahren.

F. OLTMANN.

Naturgeschichtliche Chronik.

August bis Dezember 1929.

Geologie.

Durch eine von der I. G. Farbenindustrie bei Rheinfeldern ausgeführte Bohrung wurde in 230 m Tiefe ein 17 m mächtiges Salzager festgestellt. — Dem Vernehmen nach plant eine Düsseldorfer Firma, den Betrieb der alten Kohlenbergwerke bei Diersburg und Berghaupten wieder aufzunehmen, wenn die angestellten Voruntersuchungen ein günstiges Ergebnis haben. Bisher sind alle Versuche, den Bergbau alter aufgegebener Gruben in Baden wieder aufleben zu lassen, an den geringen Erträgen und hohen Betriebskosten gescheitert. Ob dieser Versuch ein günstigeres Ergebnis haben wird, ist sehr fraglich. — Im Jahre 1929 dauerte die Vollversinkung der Donau bei Immendingen, veranlaßt durch die geringe Niederschlagsmenge während der Sommermonate, über 200 Tage.

Wetter und Klima.

Der August zeigte im allgemeinen normalen Witterungscharakter. In Freiburg betrug das Monatsmittel der Temperatur 18,7°C gegen 18,4°C Durchschnittstemperatur, die Niederschläge blieben wie fast in allen vorhergegangenen Monaten mit 71 mm um 28 mm hinter dem Normalwert zurück. Am 15. August gingen über Südbaden schwere Gewitter nieder, die von Sturm und Hagel begleitet waren. Vor allem wurde der Breisgau heimgesucht und auf Feldern, an Reben und Obstbäumen schwerer Schaden angerichtet. Am 29. August ging über die Umgebung von Stockach ein schweres Hagelwetter nieder. In der letzten Augustwoche stiegen Rhein und Bodensee, die vorher einen sehr niederen Wasserstand gehabt hatten, erheblich.