

F. ROSENBAUER, Berlin & J. GELBRECHT, Königs Wusterhausen

## Verbreitung, Biologie und Ökologie von *Ochrostigma velitaris* (HUFNAGEL, 1766) in Deutschland (Lep., Notodontidae)

**Zusammenfassung** Die pontomediterrane *Ochrostigma velitaris* (HUFNAGEL, 1766) besitzt in Deutschland ihre absolute Arealnordwestgrenze. Bis in die erste Hälfte unseres Jahrhunderts zeigte die Art besonders in den westlichen, mittleren und nordöstlichen Teilen Deutschlands eine weite Verbreitung. Heute hat sie sich weitgehend in die Sandlandschaften Nordostdeutschlands zurückgezogen, wo die Populationen allerdings in jüngster Zeit wieder in der Ausbreitung begriffen sind. *O. velitaris* lebt vornehmlich an niederen, wärmebegünstigten Eichenbüschen auf Sanduntergrund. Als Habitat eignen sich besonders Eichenmittel- und Niederwälder, gebüschreiche Trockenhänge sowie eichenbuschreiche Kiefernwälder.

**Summary Distribution, biology and ecology of *Ochrostigma velitaris* (HUFNAGEL, 1766) in Germany (Lep., Notodontidae).** - The north western distribution border of the pontomediterranean *Ochrostigma velitaris* (HUFNAGEL, 1766) passes through Germany. Until the first half of this century it was widespread especially in the western, middle and north eastern parts of Germany. In recent years it has withdrawn into the sandy areas of north eastern Germany, where the populations are expanding again. *O. velitaris* commonly lives on low and warm oak bushes on sandy soils. For a habitat it mainly uses oak forests, bushy declivities, and pine forests rich in oak bushes.

### 1. Einleitung

Die Notodontide *Ochrostigma velitaris* (HUFNAGEL, 1766), mit dem *Locus typicus* Berlin, stellt ein pontomediterranes Faunenelement dar. Das Gesamtareal erstreckt sich im Westen von der nördlichen Iberischen Halbinsel über Frankreich und Mitteleuropa nördlich bis Schleswig-Holstein, südlich bis Mittelitalien und im Osten über den Balkan bis zum Kaukasus, zur Ukraine sowie nach Kleinasien bis Syrien. In Skandinavien, auf den Britischen Inseln sowie in den Baltischen Republiken kommt die Art nicht vor (SCHINTLMEISTER 1987).

Sofern überhaupt erwähnt, wird in den meisten uns vorliegenden Faunenverzeichnissen auf das sehr sporadische und lokale Auftreten von *O. velitaris* besonders hingewiesen. Es fällt auf, daß sich die Art im Verlauf unseres Jahrhunderts vor allem in den westlichen, mittleren und südlichen Regionen Deutschlands stark regressiv verhalten hat. Aus vielen ehemals besiedelten Gebieten konnten in neuerer Zeit keine Nachweise mehr erbracht werden. Erfreulicherweise zeigt sich dieser rückläufige Trend in den weitläufigen, pleistozän entstandenen Sandgebieten Nordostdeutschlands nicht. Dort befinden sich die Populationen nach einem vorübergehenden Tief wieder in der Ausbreitung.

Die positive Bestandsentwicklung im Nordosten sollte allerdings keineswegs darüber hinwegtäuschen, daß sich die Art in ihrem gesamtdeutschen Verbreitungsgebiet deutlich im Rückgang befindet. Aufgrund dieses regressiven Verhaltens soll *O. velitaris* besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Das Ziel der vorlie-

genden Publikation liegt in der erstmaligen Darstellung der aktuellen Verbreitung und der Bestandsentwicklung in Deutschland. Weiterhin werden die Ökologie und Biologie beschrieben sowie die Gefährdungsursachen diskutiert.

### 2. Verbreitung in Deutschland

*O. velitaris* wurde mit Ausnahme Bremens bisher aus allen Bundesländern gemeldet (HEINICKE 1993). Die absolute Arealnordwestgrenze verläuft quer durch den Norden Deutschlands. Sie erstreckt sich über Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein/Hamburg und Nordrhein-Westfalen. Die historische und aktuelle Verbreitung in Deutschland sind in Abb. 1 dargestellt. Es fällt auf, daß *O. velitaris* bis in die erste Hälfte unseres Jahrhunderts relativ weit verbreitet war, obwohl sie an vielen Plätzen nur sehr vereinzelt gefunden wurde. Die historische Hauptverbreitung erstreckte sich vor allem auf die westlichen, mittleren und nordöstlichen Teile Deutschlands. Ehemalige Fundortkonzentrationen befanden sich an Rhein, Mosel und Nahe, in der Pfalz, im Thüringer Raum, in Sachsen sowie in Brandenburg und den daran angrenzenden Regionen. In den letzten Jahrzehnten unseres Jahrhunderts nahmen die Nachweise in vielen Gebieten jedoch stark ab. So sind in Nordrhein-Westfalen von einer ehemals weiten Verbreitung im Einzugsbereich des Rheingraben lediglich noch wenige Vorkommen in der nieder-rheinischen Tiefebene, nahe der holländische Grenze, übrig geblieben (HEMMERSBACH u. KINKLER in litt.). In einigen früher stark besiedelten Gebieten in Rheinland-Pfalz, wie dem Nahetal, ist *O. velitaris* in der Neuzeit

trotz starker entomologischer Aktivität ebenfalls nicht mehr auffindbar (KINKLER u. BROSKUS in litt.). Aktuell scheinen in Rheinland-Pfalz nur noch wenige Populationen zu existieren, so am Oberrhein, in der Südpfalz und an der Mosel (KRAUS in litt.). Für das Baden-Württemberger Faunengebiet bezeichnet EBERT (1994) *O. velitaris* als die wohl am meisten gefährdete Notodontidae. Dort wurde sie ehemals u. a. im Kaiserstuhlgebiet sowie im Großraum Stuttgart registriert. Heute existieren nur noch am Oberrhein und im Schwarzwald wenige, zumeist individuenschwache Populationen. Ähnliches gilt für den bayerischen Raum, wo *O. velitaris* im gesamten Südbayern verschollen ist. In Nordbayern befinden sich derzeit lediglich noch zwei kleinräumige Vorkommen (ANE 1988, BOLZ in litt.). Die Verluste in den mitteldeutschen Gebieten scheinen am dramatischsten zu sein. Weder in Thüringen noch in Südniedersachsen konnte *O. velitaris* in den letzten Jahrzehnten registriert werden. In Hessen wurde die Art erst 1999 bei Darmstadt durch PETERSEN (pers. Mitt.) wiedergefunden, nachdem sie dort über mehrere Jahrzehnte nicht mehr beobachtet wurde.

Heute bilden die glazial entstandenen Sandlandschaften Nordostdeutschlands das Hauptrückzugsgebiet. In Ostniedersachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Ostsachsen haben sich die Populationen nach einem vorübergehenden Tief wieder aufgebaut. Gerade in den letzten 10 bis 15 Jahren wurden dort viele ehemalige Nachweise bestätigt bzw. etliche neue Funde registriert. Die Zunahme der nordostdeutschen Populationen brachte eine Ausbreitung der Art in die angrenzenden Regionen mit sich. So wurde *O. velitaris* erstmals 1996 in der Lüneburger Heide registriert (LOBENSTEIN, WIDOWSKI u. KAYSER). Auch im Mecklenburger Raum können seit Mitte der 1990er Jahre besonders um Neustrelitz individuenreiche Populationen vorgefunden werden (GÖRDES, DRECHSEL u. KALLIES).

Die in Nordostdeutschland vollzogene positive Bestandsentwicklung scheint interessanterweise nicht auf das benachbarte Polen überzugreifen. Aus den letzten Jahrzehnten gibt es von dort lediglich einen bekannten Fund im Gebiet von Puszcza. Insgesamt wurden wohl nur wenige polnische Nachweise von *O. velitaris* bekannt. Sie stammen überwiegend aus dem mittleren bzw. südlichen Polen (BUSZKO in litt.).

Im folgenden werden alle uns bekannt gewordenen deutschen Nachweise auf Meßtischblatt-Basis (1:25.000), nach Bundesländern geordnet, aufgeführt. Dazu werden, soweit recherchierbar, die jeweiligen Funddaten und -zahlen sowie die gefundenen Entwicklungsstadien angegeben.

Abkürzungen der Museen und Institute: EMEM: Entomologisches Museum Eitschberger Marktleuthen; LfU: Landesamt für Umweltschutz in Bayern; LMD: Löß-

becke-Museum Düsseldorf; MNHB: Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin; MTD: Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden; NHM: Niederlausitzer Heidemuseum; NWNH: Naturhistorisches Museum Wiesbaden; SMFL: Senckenberg-Museum Frankfurt; ZSM: Zoologische Staatssammlung München.

### Schleswig-Holstein (mit Hamburg)

Aus Schleswig-Holstein wurde *O. velitaris* bisher nur aus dem östlich von Hamburg gelegenen Sachsenwald bekannt, wo die Art in diesem Jahrhundert nicht mehr beobachtet wurde.

1. MTB 2427 oder 2428 oder 2527 oder 2528. Sachsenwald, 21.5.1899 e.l., 4 Ex. (WARNECKE 1928).

### Mecklenburg-Vorpommern

Mecklenburg-Vorpommern liegt an der absoluten Arealnordgrenze von *O. velitaris*. Nach dem Aufbau starker Populationen in den ostdeutschen Sandgebieten wurden in den letzten Jahren im Südmecklenburger Raum besonders um Neustrelitz und Grabow teilweise sehr individuenreiche Vorkommen beobachtet. Darüber hinaus liegen Nachweise aus Friedland, Schwerin und neuerdings auch von Eggesin vor.

1. MTB 2248. Löwitz bei Friedland, 1997, 1 Raupe (GÖRDES).
2. MTB 2335. Pinnow b. Schwerin, nach 1995, 1 Falter (DEUTSCHMANN, nach HOPPE in litt.).
3. MTB 2347. Friedland, „öfters gefunden“, vor 1900 (UNGER, nach STANGE 1901).
4. MTB 2348. Putzarder See bei Friedland, 1975 (MATZ, nach GÖRDES in litt.).
5. MTB 2350. Eggesin, 5.6.1998, 1 Weibchen (TABBERT, nach KALLIES in litt.).
6. MTB 2544. Adamsdorf, August 1993 u. 1997, insg. 3 Raupen (GÖRDES u. DRECHSEL).
7. MTB 2634. Ludwigslust-Techentin, 28.6.1997, 1 Falter (HOPPE).
8. MTB 2644. Zinow, 1996 u. 1997, Raupen in großer Anzahl, 1.8.1998, 10 Raupen (GÖRDES, KALLIES u. DRECHSEL).
9. MTB 2645. Serrahn, 1.8.1998, 3 Raupen (KALLIES u. DRECHSEL).
10. MTB 2735. Heide a. „Weißen Moor“, nördl. Grabow, 27.6.1997, 1 Falter (HOPPE). Winkelmoor, nördl. Grabow, 1996, 1 Falter (THIELE, nach HOPPE in litt.).

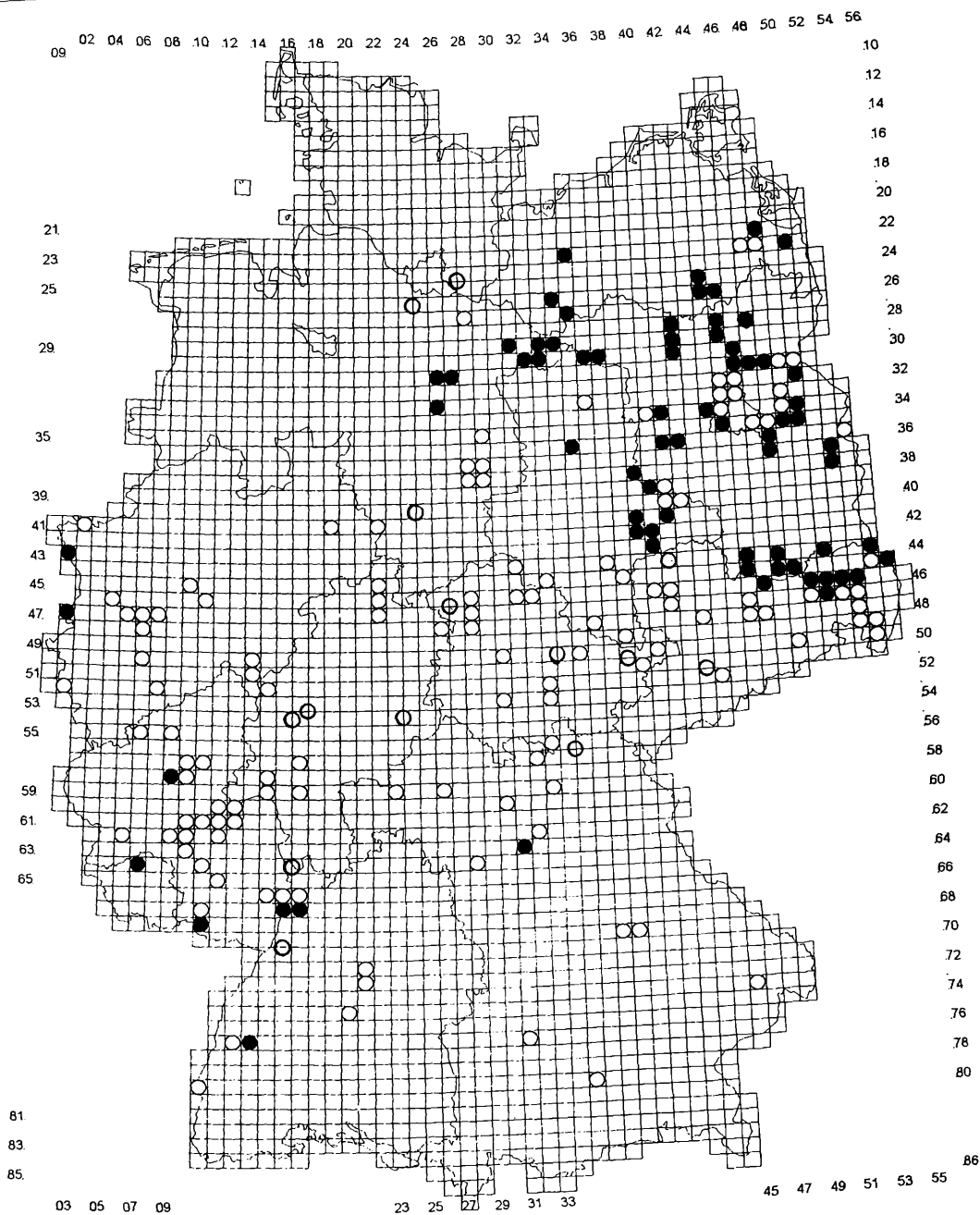


Abb. 1: Verbreitung von *Ochrostigma velitaris* (HUFNAGEL, 1766) in Deutschland. Offener Kreis: Fund vor 1980; Geschlossener Kreis: Fund nach 1980; Kreis auf einer Linie: Fundpunkt auf einem von zwei MTB; Kreis auf einem Kreuzungspunkt: Fundpunkt auf einem von vier MTB.

## Niedersachsen (mit Bremen)

Während sich bis zum Anfang unseres Jahrhunderts das Hauptareal nordwestlich bis in den Hamburger Raum erstreckte, verläuft die rezente Grenze durch das östliche Niedersachsen. Sie erreicht noch das Wendland und die südliche Lüneburger Heide. In der südlichen Lüneburger Heide und im Raum Celle wurde *O. velitaris* interessanterweise erst 1996 entdeckt. GLEICHAUF (1996) gibt für das Gebiet um Celle noch keine Nachricht an. Aus dem südniedersächsischen Raum, wo die Art früher u.a. bei Braunschweig und im Weserbergland registriert wurde, liegen keine neueren Funde vor.

1. MTB 2624 oder 2625, Haake (= Harburger Berge, befinden sich teilweise auf Hamburger Gebiet), vor 1928, „2 Stücke“ (WARNECKE 1928). Rosengarten, September 1890, 1 Raupe (daraus Falter a. 23.5.1891) (WARNECKE 1928).
2. MTB 2728. Lüneburg, bis 1880, selten (MACHLEIDT & STEINVORTH 1883/1884). Adendorf bei Lüneburg, 12.6.1902, 1 Falter (WARNECKE 1928).
3. MTB 2931. Zernien, 10.7.1994, 2 Falter (WEGNER).
4. MTB 2933. Umgebung Grippel, 9.6.-16.7., 1972-1997, regelmäßige Falterfunde (WEGNER u. KELM).
5. MTB 2934. Gartow, 4.7.1986, 2 Falter (WEGNER).
6. MTB 3032. Küsten, 25.6.1972 u. 1.7.1994, je 1 Falter (WEGNER).
7. MTB 3033. Trebel, 27.6.1979, 1 Falter (ROBENZ, nach WEGNER in litt.) u. 11.7.1994, 1 Falter (WEGNER).
8. MTB 3126. Hermannsburg-Weesen, 23.7.1996, 2 Falter (LOBENSTEIN, nach WEGNER in litt.).
9. MTB 3127. Faßberg-Schmarbeck, 2.7.1997, 1 Falter (LOBENSTEIN, nach WEGNER in litt.). Umgebung Faßberg, 1997, 1 Falter (WIDOWSKI). Unterlüß östl. Faßberg, 1998, 8 Raupen (WIDOWSKI u. KAYSER).
10. MTB 3326. Celle-Altencelle, 12.7.1997, 1 Falter (LOBENSTEIN, nach WEGNER in litt.).
11. MTB 3529. Isenbüttel, vor 1958 (HARTWIEG 1958).
12. MTB 3728. Pawelsches Holz bei Braunschweig, vor 1958 (HARTWIEG 1930, HARTWIEG 1958).
13. MTB 3729. Buchhorst bei Braunschweig, vor 1958 (HARTWIEG 1958). Lechelnholz bei Mascherode, vor 1958 (HARTWIEG 1958). Braunschweig, vor 1945, 1 Falter (EMEM coll. ZWECKER).
14. MTB 3828. Fümmler Holz bei Thiede, vor 1958 (HARTWIEG 1930, HARTWIEG 1958).
15. MTB 3829. Asse, vor 1958 (HARTWIEG 1958).
16. MTB 4024 oder 4025. Alfeld, 10.6.1929, 1 Falter (GROSS 1947-1948).
17. MTB 4122. Holzminden im Weserbergland, vor 1958, selten (HARTWIEG 1930, HARTWIEG 1958, RETZLAFF 1975).

## Brandenburg (mit Berlin)

In den weitläufig vorkommenden eichenbuschreichen Kiefernwäldern Brandenburgs ist *O. velitaris* noch weit verbreitet. Besonders in der Niederlausitz, in der Berliner Region sowie in den nordbrandenburgischen Kiefernwaldgebieten befinden sich aktuelle Verbreitungszentren der Art. Letzteres Vorkommen erstreckt sich bis in den mecklenburgischen Neustrelitzer Raum. Die Populationen Brandenburgs und der angrenzenden Bundesländer bilden das heutige Schwerpunktverkommen von *O. velitaris* in Deutschland.

1. MTB 2845. Ravensbrück bei Fürstenberg, 29.6.1997 (SCHNEIDER). Fürstenberg, 28.8.1998, 1 Raupe (KALLIES u. MUSOLFF).
2. MTB 2945. Tornow bei Marienthal, 13.7.1996, 1 Falter (SCHNEIDER).
3. MTB 3036. Hinzdorf, 10.7.1991, 1 Falter (WEGNER).
4. MTB 3042. Storbeck bei Neuruppin, 1.8.1996 (EICHSTÄDT).
5. MTB 3046. Zehdenick, 1947-1962, insg. 10 Falter (MNHB coll. URBACH), 5.7.1986 (SCHNEIDER).
6. MTB 3146. Kreuzbruch, 2.7.1956, 1 Männchen (HAEGER), 26.6.1958 (NHM leg. HAEGER), 2.6.-4.7.1994, 7 Männchen (CLEMENS). Zehlendorf, 28.6.1997, 4 Männchen (CLEMENS).
7. MTB 3147. Marienwerder, vor 1980 (in Kartei HAEGER). Finow-Furt, 1971, 1991, 1994 u. 1995 (KITTEL, nach RICHTER in litt.). Zerpenschleuse, 1987 (OCKRUCK, nach RICHTER in litt.).
8. MTB 3148. Eberswalde, 1961 (JÄRISCH, nach RICHTER in litt.), 1962 (MICHAEL, in Kartei HAEGER), 1965 (KRUEL, nach RICHTER in litt.), 1973, 1975, 1976 und 1977 (KITTEL, nach RICHTER in litt.). Eberswalde-Finow u. Umg., 1972 (RICHTER), 1973

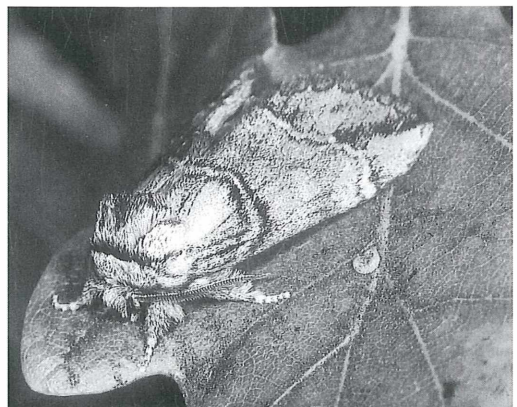


Abb 2: Männlicher Falter von *O. velitaris*. Brandenburg, Klein Wall im Lößnitztal, 09.10.1997 e. l. (leg. ROSENBAUER), Foto: OCHSE.

- (DUCKERAT, nach RICHERT in litt.), 9.7.1997, 1 Männchen (RICHERT), 4.9. u. 8.9.1998, je 1 Raupe (RICHERT).
9. MTB 3149. Liepe, 1973 (RICHERT).
  10. MTB 3150. Oderberg, 1974 (RICHERT).
  11. MTB 3245. Borgsdorf, 8.6.1959, Falter (KUSERAU 1961).
  12. MTB 3246. Zühlsdorfer Heide, 18.6.1957, 1 Männchen (HAEGER).
  13. MTB 3250. Wriezen, 27.6.1998, 1 Falter (KLESSE).
  14. MTB 3345. Berlin-Schulzendorf, 1956, Raupen (GLINICKI, nach CLEVE 1974). Berlin-Frohnau, vor 1980, regelmäßige Raupenfunde (WOELKY), 1998 trotz Nachsuche keine Funde mehr (ROSENBAUER). Glienicke, 9.7.1970 u. 4.7.1973, je 1 Falter (HAEGER).
  15. MTB 3346. Schönwalde, 17.8.1959, Raupen (KUSERAU 1961), 1974 (GERICKE, nach HAEGER in litt.). Schildow, 1972 (in Kartei HAEGER). Berlin-Blankenfelde, 1978 (HAHN, in Kartei HAEGER).
  16. MTB 3349. Tiefensee bei Werneuchen, vor 1942 (v.CHAPPUIS 1942).
  17. MTB 3440. Premnitz, 1976 (GERICKE, in Kartei HAEGER).
  18. MTB 3441. Buckow bei Nennhausen, 16.7.1987, 1 Ex. (JASCHKE). Garlitz, 27.7.1996, 1 Ex. (JASCHKE).
  19. MTB 3444. Brieselang, 14.9.1994, 1 Falter (KÜHNE).
  20. MTB 3445. Berlin-Tegel, 25.8.1958, Raupen (KUSERAU 1961). NSG Rohrpfuhl in Berlin-Spandau, 24.6.1966, 1 Falter (CLEVE 1974).
  21. MTB 3449. Strausberg, vor 1950 (v.CHAPPUIS 1942, STÖCKEL 1955, MTD coll. STAUDINGER u. BANG-HAAS).
  22. MTB 3450. Münchehofe bei Buckow, 1996 (KLIMA).
  23. MTB 3545. Berlin-Grunewald, 1985, 1 Falter (GERSTBERGER).
  24. MTB 3547. Berlin-Friedrichshagen, 20.7.1941, 1 Weibchen (MTD coll. STAUDINGER u. BANG-HAAS).
  25. MTB 3548. Fangschleuse, vor 1980 (RANGNOW, in Kartei HAEGER).
  26. MTB 3549. Klein Wall im Löcknitztal, 28.6.1997, 4 Falter (GELBRECHT u. ROSENBAUER), 25.7.1997, 5 Raupen u. 10 Eier (ROSENBAUER). Kienbaum, 21.6.1998, 1 Falter (GELBRECHT u. NOWAK).
  27. MTB 3550. Hoppegarten, 22.8.1998, 2 Raupen (ROSENBAUER).
  28. MTB 3641. Brandenburg, Krugpark, 12.7.1986, 1 Ex. (BLOCHWITZ).
  29. MTB 3642. Kolpinsee bei Lehnin, 15.7.1995, 1 Weibchen (TRUSCH).
  30. MTB 3648. Dannenreich, von 1973 bis etwa 1988, regelmäßige Falterfunde am Licht, danach kein LF mehr durchgeführt (GELBRECHT, KALLIES etc., auch GELBRECHT 1975).
  31. MTB 3653. Frankfurt/Oder, vor 1980 (in Kartei HAEGER).
  32. MTB 3748. Pätzer See, 16.8.1998, 3 Raupen (ROSENBAUER u. METZKOW). NSG Dubrow bei Pätz, 16.8.1998, 6 Raupen (ROSENBAUER u. METZKOW).
  33. MTB 3752. Müllrose, Straße Richtung Schernsdorf, 1996, über 100 Raupen, 1998, einzelne Raupen (HERRMANN).
  34. MTB 3839. Hohenlobbese, 25.6.1994, 1 Ex. (BLOCHWITZ).
  35. MTB 3940. Rädigke, 8.7.1987, 1 Ex. (JASCHKE).
  36. MTB 3941. Burg Rabenstein bei Raben im Fläming, 7.7.1977 (P. SCHMIDT).
  37. MTB 4446. Zeischa, Waldbad, 15.7.1987, 1 Falter (WIESNER).
  38. MTB 4448. Grünwalde, 12.7.1995, 1 Falter (WIESNER).
  39. MTB 4454. Pusack, 30.6.1990, 1 Falter (WIESNER).
  40. MTB 4546. Zeischa, 15.7.1987, 1 Falter (SEIGER).
  41. MTB 4548. Tettau, 30.7.1993, 1 Falter (WIESNER).
  42. MTB 4549. Hohenblocka, 17.7.1993, 1 Falter (WIESNER).
  43. MTB 4647. Hirschfeld bei Elsterwerda, 17.7.1997, 1 Falter (SEIGER).
  44. MTB 2842. Dorf Zechlin, 7.8.1999, 1 Raupe (METZKOW u. ROSENBAUER).
  45. MTB 2847. Templin, Ahrnsdorf, 1999, 1 Männchen (GÖRITZ).
  46. MTB 2942. Gühlen-Glienicke, 7.8.1999, 1 Raupe (METZKOW u. ROSENBAUER).
  47. MTB 3342. Paulinenaue, 1999, Falter (EICHSTÄDT).
  48. MTB 3852. Kieselwitzer Mühle, NSG Schlaubetal, 10.7.1999, 1 Männchen (WEIDLICH).
  49. MTB 4246. Freileben, 5.7.1989, 1 Männchen (JACKEL).

## Nordrhein-Westfalen

In Nordrhein-Westfalen wurde *O. velitaris* vor allem im weiteren Einzugsbereich des Rheingrabens festgestellt. Dort siedelte die Art ehemals in klimatisch begünstigten Eichenbuschwäldern von der niederländischen Grenze im Norden bis Bonn im Süden. Da die Rheinregion von menschlicher Überbauung und Zersiedlung stark betroffen wurde, sind von einer ehemals dichteren Verbreitung nur noch wenige Vorkommen in der niederrheinischen Tiefebene übrig geblieben. Weitere, teilweise lang zurückliegende Nachweise stammen aus dem Siegener Raum, von Aachen und aus dem Weserbergland.

1. MTB 4103. Elten-Berg am Niederrhein, 1950-1976, insgesamt 12 Falter (SPAARMANN, nach STAMM 1981 u. nach KINKLER in litt.).
2. MTB. 4119. Horn-Bad Meinberg, vor 1900, selten (MÜLLER 1891, RETZLAFF 1975).



Abb 3: In den Sandgebieten Nordostdeutschlands leben die Raupen von *O. velitaris* vor allem an Eichenjungwuchs innerhalb lichter Kiefernwälder. Die vollbesonnten Randbereiche werden dort weitgehend gemieden. Brandenburg, Klein Wall im Löcknitztal, 25.07.1997, Foto: ROSENBAUER.

## Sachsen-Anhalt

*O. velitaris* besitzt in Sachsen-Anhalt noch rezente Populationen in den Sandgebieten zwischen Dessau, Lutherstadt Wittenberg und Bitterfeld. Weitere aktuelle Meldungen liegen aus der Umgebung von Wittenberge (Brandenburg) sowie von Haldensleben vor. Bis in die 1970er Jahre wurde *O. velitaris* auch noch in Stendal gefunden. Aus dem Süden Sachsens-Anhalts existieren nur alte Nachweise. Die Angabe aus dem Magdeburger Raum von BORNEMANN (1912) kann aufgrund der zu ungenauen Fundortangabe nicht in Abb. 1 dargestellt werden.

3. MTB 4302. Bergener Heide (Niederlande) direkt a. deutscher Grenze bei Goch a. Niederrhein, 19.7.1992 (HOCK u. MEHRING, nach HEMMERSBACH 1992 u. nach HEMMERSBACH & BOSCH 1996).
4. MTB 4510. Herdecke an der Ruhr, vor 1908 (UFFELN 1908, STAMM 1981).
5. MTB 4605. Krefeld (Kreis), vor 1863, sehr selten (STOLLWERCK 1863).
6. MTB 4611. Hohenlimburg, vor 1908 (UFFELN 1908, STAMM 1981).
7. MTB 4702. Umgebung Elmpt, Juli 1994 u. Juli 1996, insg. 3 Falter (HEMERSBACH & BOSCH 1996).
8. MTB 4706. Düsseldorf, 1900, 1 Weibchen (MTD coll. STARKE).
9. MTB 4707. Düsseldorf-Grafenberg, um 1930 (VOB, nach STAMM 1981).
10. MTB 4708. Wuppertal-Elberfeld, vor 1863 (WEYMER, nach STOLLWERCK 1863).
11. MTB 4807. Hildener Heide a. Niederrhein, 1878 (WEYMER, nach STAMM 1981). Düsseldorf-Eller, 1932 (LEHNARD, nach STAMM 1981).
12. MTB 5007. Köln-Deutz, vor 1863, mehrere Raupen (SCHMIDT, nach STOLLWERCK 1863).
13. MTB 5014. Siegen, 2.-10.7.1976, 3 Falter (TWARDELLA u. KLÖCKNER, nach TWARDELLA in litt.).
14. MTB 5114. Siegen, 1969-1975, insg. 3 Falter (JUNG, TWARDELLA u. ROTH, nach TWARDELLA in litt. u. nach HARKORT 1976). Wilgersdorf, 9.6.1950, 1 Falter (FRANZ, nach TWARDELLA in litt.).
15. MTB 5202. Aachen, vor 1863 (WEYMER, nach STOLLWERCK 1863). Ronheide bei Aachen, vor 1937 (NEY, nach PÜNGELER 1937, nach STAMM 1981).
16. MTB 5208. Bonn, vor 1860 (WIEL, nach STOLLWERCK 1863).

1. MTB 3037. Neugoldbeck, 11.7.1991, 2 Falter (WEGNER).
2. MTB 3363. Stendal, 1972 (KOLAR, P. SCHMIDT in litt.). Arnim, 1972 (KOLAR, P. SCHMIDT in litt.).
3. MTB 3635. Lindhorst bei Haldensleben, 1983-1985 (BRENNHECKE, P. SCHMIDT in litt.).
4. MTB 4041. Braunsdorf bei Lutherstadt Wittenberg, 25.7.1961, 1 Falter (ZOERNER, nach KELLNER in litt.).
5. MTB 4139. Roßlau bei Dessau, 3.7.1973 (ROTHE, nach KELLNER 1995 u. in litt.). Kleutscher Aue bei Dessau, 1995, 4 Falter (HAASE, nach KELLNER 1995). Meinsdorf bei Roßlau, 26.7.1996, 2 Falter (KELLNER).
6. MTB 4141. Lutherstadt Wittenberg, 14.7.1997, 1 Falter (P. SCHMIDT in litt.). Stadtwald von Lutherstadt Wittenberg, 4.7.1983 u. 26.7.1983, Falter (P. SCHMIDT). NSG Crassensee bei Lutherstadt Wittenberg, 13.7.1982 (P. SCHMIDT). Birkenbusch bei Lutherstadt Wittenberg, 22.7.1977, Falter (P. SCHMIDT). Freidental bei Kropstädt, 28.7.1978 (P. SCHMIDT).
7. MTB 4239. Mosigkauer Heide bei Dessau, vor 1900, selten (AMELANG 1887), vor 1970, 1 Falter (SMFL coll. HASSLER). Marke in Mosigkauer Heide, 10.6.1990 (SUTTER, nach KELLNER 1995 u. in litt.). Lingenau in Mosigkauer Heide, 25.6.1986 (WERNER, nach KELLNER 1995 u. in litt.). NSG Möster Birken in Mosigkauer Heide, 23.6.1989, 26.6.1990 u. 1.7.1993 (SUTTER, nach KELLNER 1995 u. in litt.).
8. MTB 4240. Oranienbaumer Heide bei Dessau, 1995 (RETZLAFF).
9. MTB 4340. Schleitz, NSG Schlauch Burgkennitz, 1997, 1 Falter (P. SCHMIDT in litt.).
10. MTB 4437. Dölauer Heide bei Halle, vor 1860, nicht selten (STANGE 1869), „später nicht mehr“ (BERGMANN 1953).
11. MTB 4533. Sangerhausen, vor 1953 (BERGMANN 1953).
12. MTB 4538. Halle, vor 1940, 1 Weibchen (MTD coll. STAUDINGER u. BANG-HAAS), vor 1970, 1 Falter (SMFL coll. HASSLER).
13. MTB 4836. Naumburg, in den Laasen, vor 1953, selten (BERGMANN 1953).
14. MTB 4938. Prößdorf bei Zeitz, vor 1953 (BERGMANN 1953).

## Hessen

Nachdem *O. velitaris* in Hessen über mehrere Jahrzehnte verschollen war, gelang 1999 der Wiederfund in Darmstadt durch PETERSEN (glaubwürdige Sichtbeobachtung, kein Beleg). Alte Nachweise existieren aus den Räumen Kassel, Eschwege, Gießen, Fulda und Wetzlar sowie aus dem Rhein-Main-Gebiet.

1. MTB 4522. Stadtwald von Grebenstein, vor 1950 (REUHL 1973).
2. MTB 4622. Stahlberg (bei Ahnatal-Heckershausen), vor 1950 (REUHL 1973).
3. MTB 4722. Langenberge (bei Baunatal-Grossenritte), vor 1950 (REUHL 1973).
4. MTB 4826. Schlierbachwald, Eschwege, vor 1950 (REUHL 1973). Mainhard-Grebbendorf, Juni 1913 u. 1920, je 1 Falter (KELLER, nach PREISS 1928 u. BERGMANN 1953).
5. MTB 5215. Dillenburg, vor 1850, häufig (RÖSSLER 1881).
6. MTB 6117 Darmstadt, 26.7.1999, 1 Falter (PETERSEN).
7. MTB 5317 oder 5318 oder 5417 oder 5418. Umgeb. Gießen, vor 1880 (vergl. RADTKE 1998).
8. MTB 5416 oder 5417. Wetzlar, vor 1870, häufig (RÖSSLER 1881).
9. MTB 5717. Friedrichsdorf-Köppern, 1916, 3 Falter (SMFL coll. RUHLAND).
10. MTB 5815. Wehen, vor 1850, Raupen (SCHENCK 1851).
11. MTB 5915. Wiesbaden, vor 1880, selten (RÖSSLER 1881), vor 1900, 2 Falter (LMD u. SMFL coll. SEITZ).
12. MTB 5917. Frankfurt a. Main, vor 1940, 1 Männchen (MTD coll. STAUDINGER u. BANG-HAAS), 8.7. u. 2.8.1936, 2 Falter (SMFL coll. EBINGER). Schwanheimer Wald, vor 1960, selten (STEEG 1961). Goldstein, vor 1960, selten (STEEG 1961).

## Freistaat Thüringen

In Thüringen war *O. velitaris* bis in die erste Hälfte unseres Jahrhunderts verbreitet, obwohl sie an den meisten Plätzen nur sehr vereinzelt gefunden worden ist. Die letzten Nachweise stammen aus den 1960er Jahren, aus der Region um Bad Blankenburg. Aktuelle Nachweise aus Thüringen sind nicht bekannt (LÖBEL u. BÜCHNER in litt.).

1. MTB 4431. Alter Stolberg bei Nordhausen, vor 1953 (BERGMANN 1953).
2. MTB 4632. Schneeberg im Kyffhäusergebirge, vor 1953, selten (BERGMANN 1953).
3. MTB 4626 oder 4627 oder 4726 oder 4727. Ober Eichsfeld, vor 1953 (BERGMANN 1953).
4. MTB 4628. Dün bei Dingelstädt, vor 1953 (BERGMANN 1953).

5. MTB 4631. Sondershausen, vor 1953 (BERGMANN 1953).
6. MTB 4728. Mühlhausen, Stadtwald im Roten Haus, vor 1953, nicht häufig (BERGMANN 1953).
7. MTB 4828. Nazza, am Hainich, vor 1953 (BERGMANN 1953).
8. MTB 5030. Sieblebener Holz bei Gotha, vor 1953, selten (BERGMANN 1953).
9. MTB 5033 oder 5034. Weimar, vor 1953, sehr vereinzelt (BERGMANN 1953).
10. MTB 5035. Jena, vor 1953, sehr vereinzelt Raupenfunde (BERGMANN 1953). Jenaer Forst, Östreicher Grund u. Wonnitz bei Camburg, alle vor 1953 (alle Funde ZEUTSCHEL, nach BERGMANN 1953).
11. MTB 5038 oder 5138. Gera, vor 1953, selten (BERGMANN 1953).
12. MTB 5040. Altenburg, In der Leina, vor 1953 (BERGMANN 1953).
13. MTB 5139. Grobsdorfer Berge im Ronneburger Bergland, vor 1953, einzelne „Stücke“ Heidelberg bei Ronneburg, vor 1953, einzelne „Stücke“ Wipsetal im Ronneburger Bergland, vor 1953, einzelne „Stücke“ (alle Funde NICOLAUS, nach BERGMANN 1953).
14. MTB 5233. Rudolstadt, im Hain, vor 1953, nicht selten (BERGMANN 1953). Umgeb. Bad Blankenburg, Rötgebiet unterhalb Muschelkalksteilhänge, 20.7.1965, 1 Falter (STEUER 1995 u. in litt.).
15. MTB 5330. Suhl, Gebirgsvorland, vor 1953 (BERGMANN 1953).
16. MTB 5333. Umgeb. Bad Blankenburg: Schieferbruch im Schwarztal, 17.6.1958, 2 Falter. Buntsandsteinsteilhänge, 2.7.1963, 1 Falter. Schwarzwände, 25.7.1963 u. 13.7.1964, je 1 Falter (alle Funde STEUER 1995 u. in litt.).
17. MTB 5633. Sonneberg, Sandlandschaft, vor 1953 (BERGMANN 1953).

## Freistaat Sachsen

Bis in die erste Hälfte unseres Jahrhunderts wurde *O. velitaris* in weiten Teilen Sachsens regelmäßig gefunden. Heute hat sich die Art fast vollständig in die Sandgebiete Ostsachsens zurückgezogen, wo allerdings noch individuenstarke Populationen vorgefunden werden können. Im restlichen Teil des Bundeslandes ist sie weitgehend verschollen.

1. MTB 4451. Welzow, 5.7.1991 u. 5.7.1991, je 1 Falter (SOBCYK).
2. MTB 4454. Skerbersdorf südl. Bad Muskau, 17.7.1986, 1 Falter (KWAST).
3. MTB 4554. Rietschen im Kreis Weißwasser, 12.7.1978, 1 Falter (NHM).
4. MTB 4555. Schloß Niederspree, 21.7.1995, 1 Falter (SBIESCHNE).
5. MTB 4641. Beucha, vor 1900 (MÖBIUS 1905).

6. MTB 4640. Leipzig-Hardt, vor 1900 (MÖBIUS 1905). Leipzig, 5.6. u. 10.6.1940, je 1 Falter (STEHLIK, nach KELLNER in litt.).
7. MTB 4647. Wermisdorfer Wald, 13.7.1996, 1 Falter (PIMPL, nach SEIGER in litt.).
8. MTB 4650. Zeiðholz bei Hoyerswerda, 6.6.1998, 1 Falter (GRAF, nach SBIESCHNE in litt.).
9. MTB 4651. NSG Dubringer Moor bei Hoyerswerda, 24.6.-17.7., 1983-1987, regelmäßige Falterfunde (NHM coll. FRITSCH), 4.7.1983, 1 Falter (HAEGER).
10. MTB 4652. Königswartha, 3.7.1984, 27.6. u. 7.7. 1987, 3.7.1993 u. 16.7.1994, je 1 Falter (STÖCKEL, nach SBIESCHNE in litt.), 11.9.1984, 1 Raupe (HEITZ, nach SBIESCHNE in litt.).
11. MTB 4653. Commerauer Jesor, 23.-27.8.1975, Raupen häufig (SBIESCHNE). Lieske, 8.9.1987 u. 5.7.1988 (HEITZ, nach SBIESCHNE in litt.). Commerau bei Klix, 10.7.1991 (SBIESCHNE). Klix, 24.6.1997, 1 Falter (GRAF, nach SBIESCHNE in litt.).
12. MTB 4741. Naunhof bei Leipzig, vor 1900 (MÖBIUS 1905), 8.6.1932, 2 Falter (SMFL coll. ZUKUNFT), 28.5.1933, 1 Weibchen u. 1 Männchen (EMEM coll. FISCHER), 31.5.1933, 1 Weibchen (MTD), 6.6.1933, 1 Männchen, 17.6.1936, 1 Weibchen (MTD coll. STAUDINGER u. BANG-HAAS), 1935, 8 Raupen (STEHLIK, nach KELLNER in litt.), 2.8.1935, 1 Männchen (MTD coll. LANGE), 5.8.1935, 1 Männchen, 25.8.1935, 1 Weibchen (MTD coll. ERNST), 28.6.1936, 1 Weibchen (MTD coll. HEINITZ).
13. MTB 4746. Gävernitzer Heide bei Meißen, 1902-1909, 1 Falter u. 2 Raupen (MOROZEK). Meißen Kmhlen, vor 1910, 1 Raupe (MOROZEK).
14. MTB 4750. Kamenz, vor 1900 (MÖBIUS 1905).
15. MTB 4751. Neschwitz, vor 1900 (MÖBIUS 1905), nach 1990, 1 Falter (WACHLIN).
16. MTB 4752. Sdier, 17.8.-13.9.1964, 1970 u. 1971, Raupen vereinzelt bis häufig (SBIESCHNE).
17. MTB 4753. Quoos, vor 1900 (MÖBIUS 1905), 2.9.1971, 1 Raupe (SBIESCHNE). Halbendorf, 23.-27.8.1975, Raupen häufig (SBIESCHNE). Lömischau bei Gutttau, 23.-27.8.1975, Raupen vereinzelt (SBIESCHNE). Gutttau, 16.7.1976, 1 Falter (KWAST). Halbendorf, 15.6. u. 3.7.1992, je 1 Falter (SBIESCHNE).
18. MTB 4843. Leisnig, vor 1900 (MÖBIUS 1905).
19. MTB 4846. Meißen, 2.6.1908, 1 Weibchen (MTD coll. STAUDINGER u. BANG-HAAS), Juni 1935, 2 Männchen e.l. (MTD coll. HEINITZ).
20. MTB 4847. Löbnitz, vor 1900 (MÖBIUS 1905). Friedewald bei Meißen, vor 1900 (MÖBIUS 1905), 8.5.1918, 1 Männchen (MTD coll. LANGE).
21. MTB 4853. Rachlau, vor 1900 (MÖBIUS 1905).
22. MTB 4953. Neusalza-Spremberg, vor 1900 (MÖBIUS 1905).
23. MTB 4954. Herrnhut, vor 1850, 1 Ex. (MÖSCHLER 1857). Löbau, vor 1900 (MÖBIUS 1905).
24. MTB 5049. Dresden-Söbbringen, 25.4.1900, 1 Männchen e.l. (MTD coll. MÖBIUS, MÖBIUS 1905).
25. MTB 5054. Zittau, vor 1900 (MÖBIUS 1905).
26. MTB 5143 oder 5243. Chemnitz, 1922, 1 Männchen (MTD coll. STAUDINGER u. BANG-HAAS).
27. MTB 5244. Zschopau, vor 1900 (MÖBIUS 1905).
28. MTB 4441. Umgeb. Bad Düben, zwischen 1970 u. 1980 (OFFENHAUER, nach GROSSER 1987).

## Rheinland-Pfalz

Rheinland-Pfalz gehörte ehemals zu den von *O. velitaria* dicht besiedelten Regionen Deutschlands. Besonders hier erlitten die Populationen jedoch einen regelrechten Zusammenbruch. In den stark wärmebegünstigten Eichenbuschwäldern an der Nahe wurde die Art bis in die 1970er Jahre regelmäßig registriert. Trotz intensiver entomologischer Aktivität gelangen dort nach 1980 keine Funde mehr (BROSZKUS u. KINKLER in litt.). Da an der Nahe aber durchaus noch geeignete Habitate existieren, besteht die Hoffnung, daß sich die dortigen Populationen nur vorübergehend unter der Nachweiskategorie befinden. Aktuelle Funde liegen aus der Rheinebene, aus der Südpfalz und aus dem Moseltal vor.

1. MTB 5507. Niederadenau a. d. Ahr, 20.6.1955, 1 Falter (LMD, STAMM 1981).
2. MTB 5509. Niederzissen-Bausenberg, 26.6.1971, 1 Falter (W. SCHMITZ, nach KINKLER in litt.).
3. MTB 5710. Kattenes a. d. Mosel, Ausoniussteinbruch, um 1950-1970 (W. SCHMITZ, nach STAMM 1981 u. nach KINKLER in litt.).
4. MTB 5711. Boppard, vor 1844 (BACH u. WAGENER, nach STOLLWERCK 1863). Bornhofen, 1963, 1 Falter (CLEVE, nach KÜNNERT 1965).
5. MTB 5808. Bremm an der Mosel, 1997 (W. SCHMITZ, nach KINKLER in litt.).
6. MTB 5809. Karden an der Mosel, 18.5.1990 (W. SCHMITZ, nach KINKLER 1991), um 1990 (GÖRGENS, nach KINKLER in litt.). Klotten, 29.6.1979, 1 Falter (W. SCHMITZ, nach KINKLER in litt.).
7. MTB 5810. Moselkern, 10.7.1938, 1 Falter (MÜLLER, nach STAMM 1981).
8. MTB 5915. Mainz, vor 1880, selten (RÖSSLER 1881). Mainzer Sand, 27.6.1967, 1 Falter (EMEM coll. GROSS, BROSZKUS in litt.).
9. MTB 6012. Stromberg, ca. 1925-1937, 2 Falter (MND coll. KILIAN).
10. MTB 6013. Bingen, vor 1844 (BACH u. WAGENER, nach STOLLWERCK 1863), 24.7.1956, 1 Falter (KEMPF, nach LEDERER & KÜNNERT 1963).
11. MTB 6110. Woppenroth, 20.7.-27.7.1963, 10.7. 1971, 8.7.1972, 3.7.-10.7.1976 (BROSZKUS, nach FÖHST & BROSZKUS 1992), 2.7.1971 (FÖHST, nach FÖHST & BROSZKUS 1992).
12. MTB 6111. Martinstein, 25.6.1958 (LMD coll. HOCH, STAMM 1981, FÖHST & BROSZKUS 1992).

13. MTB 6112. Schloßböckelheim a. d. Nahe, 30.5.1966 u. 25.6.1975 (FÖHST & BROSKUS 1992, BROSKUS in litt.).
14. MTB 6113. Guldenbachtal, um 1950-1970 (KILIAN, nach STAMM 1981 u. nach FÖHST & BROSKUS 1992). Altenbamburg, 7.6.1966 (KRAUS 1993 u. in litt.).
15. MTB 6205. Trier, vor 1854, sehr selten (v. HYMEN, nach STOLLWERCK 1863), nach 1980, 1 Raupe (WIDOWSKI).
16. MTB 6206. Sommerau a. d. Ruwer bei Trier, 2.7.1976 (BLÄSIUS, nach KINKLER 1991).
17. MTB 6209. Idar-Oberstein, um 1950-1970 (SAARBOURG, nach STAMM 1981 u. nach FÖHST & BROSKUS 1992).
18. MTB 6210. Nahbollenbach, 14.7.1962, vereinzelt (FÖHST, nach FÖHST & BROSKUS 1992).
19. MTB 6212. Duchroth, vor 1980 (KRAUS 1993 u. in litt.). Oberhausen a. d. Nahe, 17.6.1973 u. 14.6.1976, je 1 Falter (NWNH coll. RAUCH), 30.6.1976 (KRAUS 1993 u. in litt.). Montforterhof, vor 1980 (KRAUS 1993 u. in litt.).
20. MTB 6310. Steinalb (Niederalben a. Glan), 22.7.1963, 1 Falter (EMEM coll. ROESLER).
21. MTB 6411. Eulenbis, vor 1980 (KRAUS 1993 u. in litt.).
22. MTB 6512. Kaiserslautern, 1946-1956, 2 Falter (SMFL coll. ROMS), vor 1980 (KRAUS 1993 u. in litt.).
23. MTB 6615. Haßloch-Bruchhof, vor 1980 (KRAUS 1993 u. in litt.).
24. MTB 6616. Speyer, vor 1980 (KRAUS 1993 u. in litt.).
25. MTB 6711. Pirmasens, vor 1980 (KRAUS 1993 u. in litt.).
26. MTB 6716. Harthausen i. d. Pfalz, nach 1980 (KRAUS 1993 u. in litt.).
27. MTB 6811. Eppenbrunn, zuletzt 15.7.1987 (KRAUS 1993).

## Saarland

*O. velitaris* wurde erst 1988 im Saarland entdeckt. Seitdem wurde die Art dort allerdings nicht mehr registriert.

1. MTB 6407. Wadrill, 19.6.1988, 1 Falter (T. SCHMITT u. KINKLER in litt.).

## Baden-Württemberg

*O. velitaris* wird aus Baden-Württemberg heute nur noch aus der nördlichen Oberrheinebene und dem mittleren Schwarzwald in wenigen Funden gemeldet. Die früheren Vorkommen aus dem Raum Stuttgart/Tübingen und aus dem Kaiserstuhlgebiet, wo die Art ehemals

wohl recht zahlreich beobachtet werden konnte, existieren nicht mehr.

1. MTB 6416 oder 6417. Käfertaler Wald bei Mannheim, 1972 u. 1973, Raupen in geringer Anzahl (RIEGELBAUER, nach KRISTAL 1980 u. nach EBERT 1994).
2. MTB 6617. Sandhausen a. Oberrhein, 3.7.1975, 1 Weibchen (BLÄSIUS, nach EBERT 1994).
3. MTB 6717. Kronau a. Oberrhein, 1.7.1987, 1 Männchen (BENDER, nach EBERT 1994).
4. MTB 6916 oder 7016. Karlsruhe, vor 1900, 3 Falter (coll. MEES, nach EBERT 1994).
5. MTB 7121. Leonberger Wald, vor 1860, selten (KELLER & HOFFMANN 1861).
6. MTB 7221. Stuttgart, vor 1850 (SEYFFER 1850).
7. MTB 7420. Tübingen, vor 1850 (SEYFFER 1850).
8. MTB 7613. Lahr, Gengenbach, vor 1900 (REUTTI 1898).
9. MTB 7614. Steinach im Kinzigtal, Mittlerer Schwarzwald, 12.6.1990, 1 Falter (PAUSCHERT u. SCHANOWSKI, nach EBERT 1994), 1.8.1995, Eier u. Raupen (SCHANOWSKI, nach EBERT 1997), 18.8.1995, Raupen (HOFMANN, nach EBERT 1997).
10. MTB 7911. Kaiserstuhl, 1930 u. 1931, mehrere Raupen u. Eier (BROMBACHER 1933), vor 1950, Falter (coll. DOLD, GREMMINGER u. SETTELE, nach EBERT 1994).

## Freistaat Bayern

Aus Südbayern existieren lediglich ganz wenige alte, seitdem nicht mehr bestätigte Funde aus der Zeit von vor 1930. In Nordbayern zeigte *O. velitaris* während der letzten Jahrzehnte ebenfalls ein stark regressives Verhalten. Rezente Funde liegen noch aus dem Mittelfränkischen Becken um Erlangen und von den Haßbergen (1986, DIRKSCHNIEDER, wegen zu ungenauer Fundortangabe nicht auf MTB-Basis darstellbar: KOLBECK, pers. Mitt.) vor. Ebenfalls wird bei ANE (1988) ein Nachweis aus dem südlichen Bayerischen Wald aufgeführt, der ebenfalls für eine MTB-Darstellung zu ungenau ist.

1. MTB 5634 oder 5635 oder 5734 oder 5735. Frankenwald, nach 1950 (ANE 1988).
2. MTB 5732. Rödental-Mönchröden, 3.7.1975, 1 Falter (GICK).
3. MTB 5923. Lohr, Marie-Therese-Heim, vor 1958 (STADLER, nach GOTTHARDT 1958).
4. MTB 5926. Kronungen bei Schweinfurt, 11.6.1966, 1 Falter (EMEM coll. ZENGLEIN).
5. MTB 5933. Wallersberg im Kleinziegenfelder Tal, 2.5.-3.7., 1954-1977, bis 1977 wohl zahlreich, dann nicht mehr gefunden (LUKASCH, jetzt teilweise in coll. ZSM, nach MENHOFER 1955 u. nach HACKER 1995).

6. MTB 6030. Unterheid bei Bamberg, 28.6.1972 (DERRA, nach GICK in litt.).
7. MTB 6232. Forchheim, August 1924 (WITTSTADT, nach GICK in litt.).
8. MTB 6331. Alterlangen, 27.5.-12.7.1991, mehrere Falter (Kwasnitza, nach ABE 1995), 1.7.-13.7.1991, mehrere Falter (Platz, nach ABE 1995), nach 1990, Jungraupen (Bolz).
9. MTB 6428. Hohenlandsberg bei Uffenheim im südl. Steigerwald, 27.6.1973, Falter (Fink 1976).
10. MTB 6937. Nittendorf-Undorf, vor 1885 (Schmid 1885). Laaber, letzter Nachweis 1946 (Sturm, nach Mederer, in Menhofer 1955 u. in Neumayr et al. 1987).
11. MTB 6938. Regensburg, Juni 1897, 1 Falter (MNHB coll. Belling), 15.6.1937 u. 24.6.1938, je 1 Falter (Saelzel, nach Datenbank LFU).
12. MTB 7345. Vilshofen, vor 1927 (Egger, nach Osthelder 1926-1927). Schmalhof bei Vilshofen, 2.7.1952, 1 Falter (Reiser, nach Datenbank LFU).
13. MTB 7631. Augsburg, vor 1927, selten (Munk, nach Osthelder 1926-1927).
14. MTB 7935. Baierbrunn bei München, vor 1927 (Kranz, nach Osthelder 1926-1927).

### 3. Ökologie und Biologie

*O. velitaris* ist in Deutschland auf wärmebegünstigte, eichenreiche Wälder des Flach- und Hügellandes beschränkt. Die Art weist eine deutliche Bevorzugung von lockeren, sandigen Untergründen auf. Dies zeigt sich besonders in den pleistozän entstandenen Sandgebieten Nordostdeutschlands, in Nordbayern und in der Rheinebene. Sie ist allerdings nicht obligatorisch an Sandböden gebunden.

Innerhalb Deutschlands wurden die Raupen bisher sowohl an Stiel-Eiche (*Quercus robur*), als auch an Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) gefunden. Die Bevorzugung von einer der beiden Eichenarten hängt nur von deren Dominanz am jeweiligen *velitaris*-Vorkommensort ab. Am Baden-Württembergischen Kaiserstuhl könnte ebenfalls Flaumeiche (*Quercus pubescens*) als Nahrungssubstrat in Frage kommen, was allerdings noch zu bestätigen wäre (Ebert 1994). Die Angabe Bergmanns (1953), der Pappel (*Populus* sp.) als Futterpflanze aufführt, beruht sicherlich auf einem Irrtum.

*O. velitaris* benötigt für die Larvalentwicklung besondere Klimabedingungen und ist deshalb sehr anspruchsvoll in bezug auf die Standortwahl der Wirtspflanzen. Im mitteleuropäischen Teilareal werden in der Regel nur wärmebegünstigt stehende Eichen besiedelt. Als Habitat eignen sich vor allem Nieder- und Mittelwälder, eichenreiche Steppenheidewälder und gebüschreiche Trockenhänge sowie sonnig exponierte Alteichenbe-

stände und junger Eichenaufwuchs innerhalb trockener Kiefernwälder. Die Raupen wurden bisher fast ausschließlich im bodennahen Wärmestau an windgeschützten, niederen Eichenbüschen (Eichenjungwuchs) und an unteren Stockausschlägen größerer Eichen, in Brandenburg bis etwa einen Meter Höhe, gefunden. Besiedelt werden besonnte bis halbschattige Plätze an Waldrändern, Waldschneisen, Waldwegen und inneren Waldmänteln. In den Sandgebieten Nordostdeutschlands, wo oft sehr trockene Bedingungen vorherrschen, leben die Raupen vor allem innerhalb von lichten Kiefernbeständen. Die vollbesonnten Waldrandbereiche werden dort weitgehend gemieden. Sehr lokal scheint *O. velitaris* die Larvalentwicklung auch in den Baumkronen von Eichen durchzuführen, wenn dort der klimatische Anspruch erfüllt wird. So fanden Wegner u. Kelm im nordostniedersächsischen Wendland während der gesamten Flugzeit regelmäßig recht hohe Falterdichten innerhalb eines Alteichenbestandes am Licht, in dem Eichenjungwuchs oder unterer Stockausschlag sonniger Alteichen fehlt. Wegner (in litt.) beschrieb den dortigen Biotop als grundwassernahen Wald mit Bruchwaldcharakter, in dem sich ausgeprägte Bestände von Schwarzerle, Birke und Esche sowie lückig stehendes Schilf und Rohrglanzgras befinden. Hier herrschen günstige Bedingungen für eine Larvalentwicklung von *O. velitaris* nur in den oberen Baum-schichten der dortigen Eichen vor, wo die Raupen allerdings noch nicht gesucht wurden. Die unteren Luftschichten sind im windberuhigten Waldesinneren aufgrund des ascendierenden Verdunstungswassers an der Bodenoberfläche stark abgekühlt und luftfeucht. Hier lebt typischerweise die Noctuidae *Senta flammea* (Curtis, 1828). An den Rändern dieses Waldstückes, wo vereinzelt bodennah ausstockende Eichen zu finden sind, ist die Falterdichte am Licht deutlich geringer als im Waldesinneren. Auch wurden die Raupen hier bisher vergeblich gesucht (Wegner pers. Mitt.).

Die Flugzeit von *O. velitaris* erstreckt sich in der Regel in einer Generation von Mitte Mai bis Ende Juli, wobei die höchsten Falterdichten etwa in der Monatswende Juni/Juli zu finden sind. Eine phänologisch interessante Beobachtung gelang Kühne, der bei Brieselang (Brandenburg) einen Freilandfalter noch am 14.9.1994 registrierte. Im Zuchtversuch ergaben eingetragene Raupen gelegentlich die Falter noch gegen Mitte September des gleichen Jahres (Rosenbauer, Ochse, Kallies u.a.). Ähnliches berichtet Ebert (1994, nach Bläsius) über eine Eizucht. Diese Beobachtungen könnten für eine partielle zweite Generation in sehr günstigen Jahren sprechen. Die Falter von *O. velitaris* können zwar mit künstlichen Lichtquellen angelockt werden, doch erscheinen sie auch an Stellen mit reichlichem Raupenvorkommen oft nur sehr vereinzelt an der Lampe. Aufgrund dessen ist der Artnachweis im Raupenstadium in vielen Fällen die einfachere und erfolgversprechendere

Methode. Durch gezielte Raupensuche wird sich *O. velitaris* sicherlich an manchen Plätzen wiederfinden lassen.

Die Raupen werden von Ende Juli bis Mitte September gefunden. Sie sitzen als Jungraupe ausnahmslos auf den Mittelrippen der Blattunterseiten und lassen beim Benagen des Eichenblattes in charakteristischer Weise die Mittelrippe stehen. Durch dieses Fraßbild lassen sie sich auf ihrer Futterpflanze meist mühelos auffinden. Es fällt auf, daß besonders ältere Blätter bevorzugt, junge dagegen eher gemieden werden. Auch die weiß-grauen Eier können vor allem im Juli an den Blattunterseiten geeigneter Eichenblätter gefunden werden. Da *O. velitaris* als Jungraupe die Eier nicht verzehrt, können die Eihüllen auch noch nach dem Schlupf registriert werden. Bei Eizuchten sollten die Jungrauen unter standortgerechten Bedingungen am besten in einem Gazebeutel ausgebonden werden, da diese ungern auf frische Blätter überwechseln. Raupen späterer Stadien können, regelmäßiges Auswechseln des Futters vorausgesetzt, auch mit gewässertern Eichenzweigen in einem luftigen Behälter gezogen werden. In Zuchtversuchen wurde das einmalige Überliegen einiger Puppen beobachtet (SBIESCHNE pers. Mitt.).

#### 4. Gefährdung

*O. velitaris* muß deutschlandweit zu den seltenen und bedrohten Notodontiden gezählt werden. Dies spiegeln die hohen Gefährdungseinstufungen in den Roten Listen Deutschlands und fast sämtlicher Bundesländer wider (siehe PRETSCHER 1998, EBERT 1994, WOLF 1992, GELBRECHT & WEIDLICH 1992, WACHLIN et al. 1997, BLÄSIUS et al. 1987). Obwohl als Ursache für den Rückgang die Verluste an geeigneten Lebensräumen an vorderer Stelle genannt werden müssen, zeigt gerade das weitgehende Verschwinden von Plätzen, die nach wie vor für *O. velitaris* als geeignet erscheinen, daß die Regressionsursachen doch erheblich komplexer Natur sind.

*O. velitaris* bewohnt in Deutschland regional unterschiedlich bedrohte Biototypen. In Nordostdeutschland, wo die Art vor allem an Jungeichenaufwuchs in Kiefernwäldern auf Sanduntergrund siedelt, ist eine unmittelbare Gefährdung derzeit nicht erkennbar. Sogar das Gegenteil ist der Fall, die Populationen breiten sich in jüngster Zeit wieder aus. So schlagen GELBRECHT et al. (1995) für Brandenburg zwecksmäßigerweise eine Rückstufung in der Roten Liste vor, wo *O. velitaris* zur Zeit als vom Aussterben bedroht aufgeführt wird (GELBRECHT & WEIDLICH 1992). Als einer der Hauptgründe für die positive Bestandsentwicklung ist die derzeitige, großflächig durchgeführte forstwirtschaftliche Förderung von Eichenjungwuchs in den Kiefernwäldern ostdeutscher Sandgebiete zu sehen. Ein gezieltes

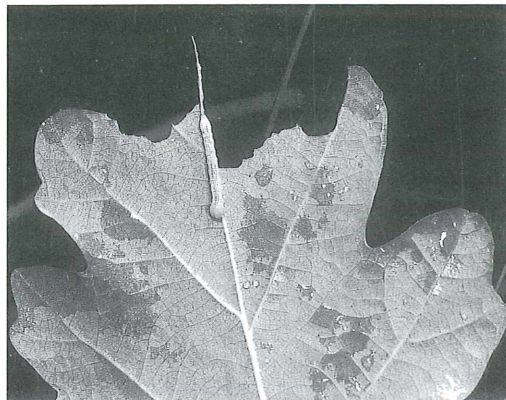


Abb 4: Die Jungrauen von *O. velitaris* sitzen ausnahmslos auf den Mittelrippen der Blattunterseiten und lassen beim Benagen des Eichenblattes in charakteristischer Weise die Mittelrippe stehen. Durch dieses Fraßbild sind sie auf ihrer Futterpflanze meist mühelos auffindbar. Brandenburg, Klein Wall im Löcknitztal, 25.07.1997, Foto: ROSENBAUER.

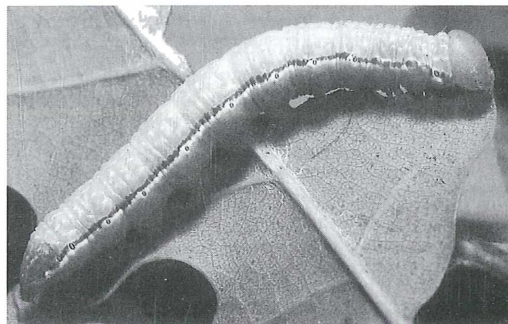


Abb 5: Erwachsene Raupe von *O. velitaris*. Brandenburg, Hoppegarten bei Münchenberg, 22.8.1998, Foto: ROSENBAUER.

Schutzprogramm ist somit an derartigen Standorten im Moment nicht nötig.

Anders als in den ostdeutschen Sandgebieten gestaltet sich die Gefährdung überall dort, wo *O. velitaris* in vom Rückgang begriffenen Biotopen, wie Mittel- und Niederwäldern, siedelt. An solchen Stellen ist ihr Verschwinden praktisch vorprogrammiert. Durch die Aufgabe der mittel- und niederwaldtypischen Bewirtschaftungsweisen gehen diese Strukturen in lichtarme, kühlere Hochwälder über, in denen klimatisch begünstigter Eichenwuchs weitgehend fehlt. Auch in eichenreichen Gebüschfluren warmer Hänge ist *O. velitaris* durch eine zu weit fortschreitende Sukzession und eine dadurch bedingte Beschattung geeigneter Futterpflanzen bedroht. Darüber hinaus stellt die menschliche Zer-

siedelung der warmen Südhanglagen eine ernsthafte Gefahr für die Art dar. Aus Nordbayern, wo *O. velitaris* ähnlich wie in Nordostdeutschland eichenreiche Sandgebiete bewohnt, berichtet GICK (pers. Mitt.) von der weitgehenden Zerstörung eines oberfränkischen Fluggebietes durch Bebauung sowie durch eine systematische Zurückdrängung tiefhängender Eichenäste. Für den zum Teil drastischen Rückgang in Baden-Württemberg findet EBERT (1994) dagegen keine plausible Erklärung. SCHINTLMEISTER (1987) vermutet für das Regressionsverhalten von *O. velitaris* in Teilen der ehemaligen DDR bis in die 1980er Jahre eine Verschiebung des Großklimas zu mehr atlantischen Bedingungen mit niedrigeren Sommertemperaturen. Solche Klimaschwankungen bestimmen nachweislich die Populationsdynamiken von Insekten, vor allen an deren Arealgrenzen, und somit dürfte darin auch eine der Hauptursachen für die starke Regression in den alten Bundesländern liegen.

## 5. Danksagung

Die vorliegende Arbeit wäre ohne die freundliche Unterstützung zahlreicher Freunde und Kollegen nicht möglich gewesen. Allen Entomologen, die uns ihre Daten zur Verfügung gestellt haben, gilt somit unser ausdrücklicher Dank. Für die Hilfen bei der Datensammlung, den Literaturrecherchen, der Manuskripterarbeitung sowie für sonstige Anregungen, Mitteilungen und Diskussionen danken wir namentlich: O. BLOCHWITZ (Genthin), R. BOLZ (Aurachtal), W. BROSKUS (Woppenroth), U. BÜCHNER (Bad Salzungen), Prof. J. BUSZKO (Torun, Polen), F. CLEMENS (Schmachtenhagen), T. DRECHSEL (Neubrandenburg), G. EBERT (Karlsruhe), D. EICHSTÄDT (Steckelsdorf), Dr. U. EITSCHBERGER (Marktleuthen), Dr. T. GEIER (Geisenheim), Dr. M. GEISTHARDT (Wiesbaden), M. GERSTBERGER (Berlin), M. GICK (Himmelkron), A. GÖRDES (Neubrandenburg), U. GÖRITZ (Templin), A. GRÖNDKE (Cottbus), W. HEINICKE (Gera), A. HEMMERSBACH (Mönchengladbach), R. HERRMANN (Berlin), H. HOPPE (Klein Pravtshagen), W. JESCHKE (Garlitz), A. KALLIES (Berlin), C. KAYSER (Wietzendorf), J. KELLNER (Dessau), H.-J. KELM (Adendorf), H. KINKLER (Leverkusen), M. KLEBE (Wriezen), H. KOLBECK (Landshut), W. KRAUS (Kaiserslautern), E. KWAST (Spremberg), A. LANGE (Wiesbaden), L. LEHMANN (Eisenhüttenstadt), U. LOBENSTEIN (Hannover), Dr. H. LÖBEL (Sondershausen), U. METZKOW (Berlin), Dr. W. MEY (Berlin), Dr. W.A. NÄSSIG (Frankfurt/Main), M. NUSS (Dresden), M. OCHSE (Schwarzheide), W. PETERSEN (Darmstadt), H. PREYDEL (Magdeburg), H. RETZLAFF (Lage), A. RICHERT (Eberswalde-Finow), H. SBIESCHNE (Bautzen), Dr. P. SCHMIDT (Lutherstadt Wittenberg), T. SCHMITT (Mainz), A. SCHNEIDER (Zehdenick), G. SEIGER (Kraupa), Dr. H. STEUER (Bad Blankenburg), H. TABBERT (Stralsund), R. TRUSCH (Potsdam), R. TWADELLA (Netphen), J. VOITH

(München), H. WEGNER (Adendorf), Dr. M. WEIDLICH (Ratzdorf), T. WIESNER (Lauchhammer) und U. WIDOWSKI (Salzhäusen).

## Literatur

- AMELANG, G. (1887): Die Schmetterlingsfauna der Mosigkauer (Dessauer) Haide. Berliner Ento. Z., XXXI Fortsetzung 2: 243-286.
- Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen (ABE) (1995): Die Nachtfalterfauna ausgesuchter Sandgebiete Bayerns und ihre Veränderung in den letzten Jahrzehnten. 1. Beitrag: Sandgebiete in den Landkreisen Bamberg und Forchheim (Insecta: Lepidoptera). Beiträge z. Bay. Entomofauna 1: 1-31.
- Arbeitsgemeinschaft Nordbayerischer Entomologen (ANE) (1988): Prodnus der Lepidopterenfauna Nordbayerns. Neue Entomol. Nachr. 23: 1-161.
- BERGMANN, A. (1953): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 3: Spinner und Schwärmer. - Urania-Verlag Jena. XII + 552 S.
- BLASIUŠ, R., BLUM, E., FASEL, P., FORST, M., HASSELBACH, W., KINKLER, H., KRAUS, W., RODENKIRCHEN, J., ROESLER, R.U., SCHMITZ, W., STEFFNY, H., SWOBODA, G., WEITZEL, M. & WIPKING, W. (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera; Tagfalter, Spinnerartige, Eulen, Spanner) in Rheinland-Pfalz. Stand: April 1986. - Mainz. 33 S.
- BORNEMANN, G. (1912): Verzeichnis der Großschmetterlinge aus der Umgebung von Magdeburg und des Harzgebietes. - Abh. u. Ber. Mus. Natur- u. Heimatkd. Magdeburg II.
- BROMBACHER, E. (1933): Eine neue Form von *Ochrostigma velitaris* ROTT. - Int. Entomol. Z. 26: 539-540.
- CHAPPUIS, U. v. (1942): Veränderungen in der Großschmetterlingswelt der Provinz Brandenburg bis zum Jahre 1938. - Dtsch. Ent. Z. I-IV: 138-214.
- CLEVE, K. (1974): Die Schmetterlinge Westberlins. - Berliner Naturschutzblätter 54 (18): 90-96.
- EBERT, G. (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 4, Nachfalter II. - Ulmer (Stuttgart). 535 S.
- EBERT, G. (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 5, Nachfalter III. - Ulmer (Stuttgart). 575 S.
- FINK, G. (1976): Zur Makrolepidopterenfauna des Hohenlandsberggebietes bei Uffenheim in Mittelfranken. - Atalanta 6 (4): 237-245.
- FÖHST, P. & BROSKUS, W. (1992): Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna (Insecta: Lepidoptera) des Hunsrück-Nahe-Gebietes (BRD, Rheinland-Pfalz). - Fauna u. Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 3: 5-334.
- GELBRECHT, J. (1975): Beitrag zur Macrolepidopteren-Fauna des Gebietes zwischen Dahme und Spree im Südosten von Berlin (Kreise Königs Wusterhausen und Fürstenwalde), 1. Teil. - Ent. Ber. 1975: 109-113.
- GELBRECHT, J. & WEIDLICH, M. (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste. Großschmetterlinge. - Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Potsdam): 97-114.
- GELBRECHT, J., RICHERT, A. & WEGNER, H. (1995): Biotopansprüche ausgewählter vom Aussterben bedrohter oder verschollener Schmetterlingsarten der Mark Brandenburg (Lep.). - Ent. Nachr. Ber. 39 (4): 183-203.
- GLEICHAUF, R. (1996): Die Schmetterlingsfauna von Celle und seiner Umgebung, 4. Teil, übrige Familien. Nachr. entomol. Ver. Apollo 16 (4): 405-414.
- GOTTHARDT, H. (1958): Verzeichnis der Großschmetterlinge Mainfrankens. - Nachr. d. Naturw. Museums d. Stadt Aschaffenburg 61. 75 S.
- GROSS, J. (1947-1950): Die Schmetterlinge der weiteren Umgebung der Stadt Hannover. Erster Nachtrag zu dem Verzeichnis von 1930. - 99. bis 100. Jahresbericht der Naturhistor. Ges. zu Hannover für die Jahre 1947/48 und 1949/50.
- GROSSER, N. (1987): Die Großschmetterlinge der Dübener Heide. 2. Schwärmer und Spinner - Spingees et Bombyces. - Hercynia N.F., 26 (2): 129-156.
- HACKER, H. (1995): Bestandsentwicklung und -rückgang einheimischer Schmetterlinge in diesem Jahrhundert, dargestellt am Beispiel des Landkreises Lichtenfels (nördlicher Frankenjura) (Insecta: Lepidoptera). - Beiträge z. Bay. Entomofauna 1: 97-150.
- HARKORT, W. (1976): Schmetterlinge in Westfalen (ohne Ostwestfalen). Fundortlisten und Fundortkarten; Stand: Ende 1976. Bearbeitet von H.-J. WEIGT. - Unna.

- HARTWIEG, F. (1930): Die Schmetterlingsfauna des Landes Braunschweig und seiner Umgebung unter Berücksichtigung von Harz, Lüneburger Heide, Solling und Weserbergland. - Verlag d. Internat. Entomol. Ver. (Frankfurt/Main). 81 S.
- HARTWIEG, F. (1958): Die Schmetterlingsfauna des Landes Braunschweig und seiner Umgebung. - Braunschweig (unveröffentl. Manuskript).
- HEINICKE, W. (1995): Vorläufige Synopsis der in Deutschland beobachteten Spinner- und Schwärmerartigen (Lep., Bombyces et Sphingidae). - Ent. Nachr. Ber. 37 (2): 97-108.
- HEMMERSBACH, A. (1992): Bemerkenswerte Macrolepidopteren-Beobachtungen im Niederrheinischen Tiefland und Randgebieten zur Niederheinischen Bucht (Macrolepidoptera). - *Melanargia* 5 (3): 65-86.
- HEMMERSBACH, A. & BOSCH, U. (1996): Checkliste der vom Niederrheinischen Tiefland bekannten Großschmetterlingsarten. - Entomol. Ver. Krefeld (Selbstverlag). 67 S.
- HERING, H.C.W. (1881): Die Pommerschen Rhopaloceren, Sphingiden, Bombyciden u. Noctuiden. - Stett. Ent. Z. 42.
- KELLNER, J. (1995): Die Großschmetterlingsfauna von Dessau und Umgebung. - Naturwiss. Beiträge d. Museums Dessau, Sonderheft 1995: 7-205.
- KINKLER, H. (1991): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen im Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen e.V. - *Melanargia* 3: 18-23.
- KRAUS, W. (1993): Verzeichnis der Großschmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) der Pfalz. Bad Dürkheim (Pfalzmuseum für Naturkunde), Pollichia-Buch Nr. 27. 618 S.
- KRISTAL, P.M. (1980): Die Großschmetterlinge aus dem südheissen Ried und dem vorderen Odenwald; Eine Bestandsaufnahme aus den Jahren 1976-1978. Schriftenreihe d. Institutes f. Naturschutz Darmstadt, Beiheft 29: 1-162.
- KÜNNERT, R. (1965): Erster Nachtrag zu „Beiträge zur Lepidopterenfauna des Mittelrheins und der angrenzenden Gebiete“. - Entomol. Z. 75: 105-113.
- KUSERAU, W. (1961): Handschriftliches Manuskript (unveröffentl.).
- LEDERER, G. & KÜNNERT, R. (1963): Beiträge zur Lepidopterenfauna des Mittelrheins und der angrenzenden Gebiete. - Entomol. Z. 73: 259.
- MACHLEIDT, G. & STEINVORTH, H. (1883/1884): Verzeichnis der um Lüneburg gesammelten Macrolepidopteren. - Jahreshefte d. Naturwiss. Ver. f. d. Fürstentum Lüneburg IX: 29-69.
- MENHOFER, H. (1955): Interessante Falterfunde in Nordbayern. 2. Beitrag. - Nachr.bl. Bay. Entomol. 4: 120-127.
- MÖBIUS, E. (1905): Die Großschmetterlings-Fauna des Königreiches Sachsen. - Dtsch. Ent. Z. Iris 17, Separatabdruck. XXXII+239 S.
- MÖSCHLER, H.B. (1857): Die Schmetterlinge der Oberlausitz. 1. Abtheilung. - Neues Lausitzer Magazin 34: 102 S.
- MÜLLER, F. (1891): Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge (Macrolepidopteren) des Lippischen Faunengebietes. Jahresber. naturwiss. Ver. Fürstentum Lippe, 1891 (Dietmold).
- NEYMAYR, L., SEGERER, A., FENZL, P. & NEUNER, A. (1987): Interessante „Macrolepidopteren“-Funde aus Regensburg und Umgebung (2). - *galathea* 3 (4): 128-140.
- OSTHELDER, L. (1926-1927): Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. 1. Teil. Die Großschmetterlinge, 2. Heft: Schwärmer-Spinner-Eulen. - Beilage Mitt. Münch. Ent. Gesell. 16: 167-222.
- PREISS, J. (1928): Die Schmetterlingsfauna des unteren Werratal (Macrolepidoptera). - Abh. Ber. Ver. Naturk. Kassel 57: 20-103.
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (Bonn): 87-111.
- PÜNGELER, R. (1937): Verzeichnis der bisher in der Umgegend Aachens gefundenen Macro-Lepidoptera. - Dt. Ent. Z., „Iris“ 51. 100 S.
- RADTKE, A. (1998): Die Nachtfalterfauna von Gießen im Wandel der Zeit - I. Sphingidae (Schwärmer) und „Bombyces“ (Spinner sensu SEITZ) (Lepidoptera). - Nachr. entomol. Ver. Apollo 19 (3/4): 313-356.
- RETZLAFF, H. (1975): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht), II. Teil. - 22. Bericht des Naturwiss. V. Bielefeld: 199-344.
- REUHL, H. (1973): Die Großschmetterlinge („Macrolepidoptera“) Nordhessens, Teil II. - *Philippia* (Kassel) 2: 24-38.
- REUTTI, C. (1898): Übersicht der Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden (und der anstossenden Länder), Überarbeitete Version, Hrsg. A. SPULER, Berlin (Gebrüder BONTRÄGER). 362 S.
- RÖSSLER, A. (1881): Die Schuppenflügel (Lepidopteren) des kgl. Regierungsbezirk Wiesbaden und ihre Entwicklungsgeschichte. - Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 33/34: 1-393.
- SCHENCK, A. (1851): Verzeichniß der bei Wehen vorkommenden Schmetterlinge. - Jahrb. Ver. Naturk. Herzogtum Nassau 7: 111-130.
- SCHINTLMEISTER, A. (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Notodontidae. - Beitr. Ent. Berlin 37 (1): 35-82.
- SCHMID, A. (1885): Die Lepidoptera-Fauna der Regensburger Umgegend mit Kehlheim und Wörth. I. Macrolepidoptera. - Correspondenz-Blatt d. naturwiss. Ver. Regensburg 39: 21-46, 75-95, 97-135, 151-201.
- SEYFFER, O.E.J. (1850): Verzeichnis und Beobachtungen über die in Baden-Württemberg vorkommenden Lepidopteren. - Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württ. 5: 76-123.
- STAMM, K. (1981): Prodomus der Lepidopteren-Fauna der Rheinlande und Westfalens. - Selbstverlag (Solingen). 229 S.
- STANGE, A. (1869): Verzeichnis der Schmetterlinge der Umgegend von Halle an der Saale. Ein Beitrag zur Fauna Deutschlands. - Leipzig (Eduard Kummer): 1-108.
- STANGE, G. (1901): Die Macrolepidoptera der Umgegend von Friedland in Mecklenburg, III. Teil. - Wiss. Beilage z. d. Programm d. Gymnasiums z. Friedland i. Mecklenburg.
- STEEG, M. (1961): Die Schmetterlinge von Frankfurt am Main und Umgebung mit genauen Angaben der Flugzeiten und Fundorte. Verlag d. Internat. Entomol. Ver. (Frankfurt/Main). 122 S.
- STEUER, H. (1995): Die Schmetterlingsfauna um Bad Blankenburg (Thüringen), 45 Jahre Beobachtung, Forschung, Erkenntnisse. - Rudolstädter nat. hist. Schr., Supplementum. 176 S.
- STÖCKEL, K. (1950): Die Großschmetterlinge der Mark Brandenburg. - Berlin, Unveröffentl. Manuskript. 1184 S.
- STOLLWERCK, F. (1863): Die Lepidopteren-Fauna der Preussischen Rheinlande. - Verh. d. naturhist. Ver. f. Rheinland u. Westfalen, XX. Jg., N.F. X.
- UFFELN, K. (1908): Die Großschmetterlinge Westfalens mit besonderer Berücksichtigung der Gegenden von Warburg, Rietberg und Hagen. - Jahresber. Westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst, 1907/1908 (Münster), Beih. 36. 138 S.
- URBAHN, E. & URBAHN, H. (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum, Macrolepidoptera. - Stett. Ent. Z. 100: 185-826.
- WARNECKE, G. (1928): Die Großschmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona. Verh. Ver. naturw. Unterhaltung Hamburg Bd. XX.
- WACHLIN, V., KALLIES, A. & HOPPE, H. (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns (unter Ausschluss der Tagfalter); 1. Fassung, Stand: 23. Oktober 1997. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Schwerin). 88 S.
- WOLF, W. (1992): Rote Liste gefährdeter Nachtfalter. - Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz, Heft 111: 214-236.

#### Anschriften der Verfasser:

Dr. Frank Rosenbauer  
c/o U. Metzkwow  
Rothariweg 19  
D-12103 Berlin

Dr. Jörg Gelbrecht  
G.-Hauptmann-Str. 28  
D-15711 Königs Wusterhausen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2000/2001

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenbauer Frank, Gelbrecht Jörg

Artikel/Article: [Verbreitung, Biologie und Ökologie von Ochrostigma velitaris \(Hufnagel, 1766\) in Deutschland \(Lep., Notodontidae\). 11-23](#)