

J. GELBRECHT, Königs Wusterhausen

Aktuelle Verbreitung und ökologische Ansprüche von *Narraga fasciolaria* (HUFNAGEL, 1767) in Deutschland (Lep., Geometridae)

Zusammenfassung Die östlich verbreitete, xerothermophile *Narraga fasciolaria* (HUFNAGEL, 1767) erreicht in Deutschland die absolute Areal-Westgrenze. Ihr Vorkommen beschränkt sich in Deutschland fast ausschließlich auf die Gebiete östlich der Elbe. Besonders in Brandenburg ist die lokale Art noch weit verbreitet. Sie ist monophag an *Artemisia campestris* gebunden und bildet ein bis zwei Generationen im Jahr aus. *N. fasciolaria* besiedelt offene und trockene Flächen auf Sandboden mit Beständen der Nahrungspflanze der Raupe.

Summary Present distribution and ecological demands of *Narraga fasciolaria* (HUFNAGEL, 1767) in Germany (Lep., Geometridae). - The eastern distributed, xerothermophilic *Narraga fasciolaria* (HUFNAGEL, 1767) has the western boundary of its distribution in Germany. Its occurrence is restricted to the eastern part of Germany, westwards to the River Elbe. The local species is widely distributed especially in Brandenburg. The larva lives only on *Artemisia campestris*. Preferred habitats are open and dry areas on sandy soils where the food plant occurs.

1. Einleitung

Narraga fasciolaria weist als östliches Faunenelement von jeher in Deutschland eine begrenzte Verbreitung auf, die sich fast ausschließlich auf Ostdeutschland beschränkt. Die Art erreicht hier die West- und Nordgrenze ihres Areals. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Ostasien über Zentralasien und Süd-Sibirien westwärts bis nach Süd-Finnland, die baltischen Republiken, das östlichste Dänemark, Polen, Deutschland, Tschechien, die Slowakei, Österreich, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien und Bulgarien (MÜLLER 1996, SKOU 1984, FIBIGER & SVENDSEN 1981, MOUCHA & POVOLNY 1957, AGENJO 1956). Die Angaben in der älteren Literatur und bei RIEMIS (1994) für die Türkei beziehen sich vermutlich wohl alle auf *Narraga cappadocica* HERBULOT 1943, vgl. AGENJO 1956. Auch der Autor fand in der Türkei ausschließlich *N. cappadocica* HERBULOT. - In dem riesigen Verbreitungsgebiet tritt *Narraga fasciolaria* in verschiedenen Unterarten auf (MOUCHA & POVOLNY 1957).

2. Verbreitung in Deutschland

Das Vorkommen von *Narraga fasciolaria* in Deutschland ist auf die östlichen Gebiete beschränkt, vgl. auch GELBRECHT & MÜLLER (1989). Vor allem aus dem Berliner Raum ist sie schon seit langem bekannt und wird in allen älteren und neueren faunistischen Veröffentlichungen aufgeführt (z.B. BARTEL & HERZ 1902, HERMANN 1904, CHAPPUIS 1942, HAEGER 1969, RICHERT 1985 und 1988, LEHMANN 1989, GELBRECHT et al. 1994). Gleiches trifft auch auf Vorpommern zu (URBAHN & URBAHN 1939). Während URBAHN & URBAHN

(1939) sie für Mecklenburg noch als fraglich aufführen, ist *N. fasciolaria* in dem schon früher gut bearbeiteten Raum Neustrelitz jetzt eine regelmäßige Erscheinung. Die Verbreitungsgrenze erstreckt sich von Usedom über Waren/Müritz nach Wittenberge/Elbe und weiter westlich bis in die östlichsten Teile Niedersachsens (MACHLEIDT & STEINVORTH 1883/1884 und WEGNER 1977). Von hier verläuft sie Richtung Südosten entlang der Elbe bis in den Raum Brandenburg/Havel und zum Baruther Urstromtal (Abb. 1). Innerhalb dieses Areals ist die sehr lokale Art besonders in der mittleren und östlichen Mark Brandenburg nahezu geschlossen verbreitet. Seit 1980 nicht bestätigte Vorkommen (siehe Abb. 1) und fehlende Nachweise in einigen Meßtischblättern dürften vorwiegend auf Beobachtungslücken zurückzuführen sein. Falter und Raupe können stellen- und jahresweise recht zahlreich beobachtet werden. Südlich des Spreewaldes tritt die Art nur an wenigen Plätzen und meist nur sporadisch auf (s.u.). 1906 bis 1909 wurde *N. fasciolaria* auch in Sachsen bei Dresden beobachtet, danach verschwand sie wieder (SCHOTTSTADT et al. 1996). Ein sehr alter und in diesem Jahrhundert nicht bestätigter Fund wurde aus dem Elbegebiet bei Dessau (Sachsen-Anhalt) bekannt (AMELANG 1887). Erst in jüngster Zeit wurde die Art wieder in Sachsen und auch im nordöstlichen Sachsen-Anhalt (Elbtal) entdeckt (s.u.).

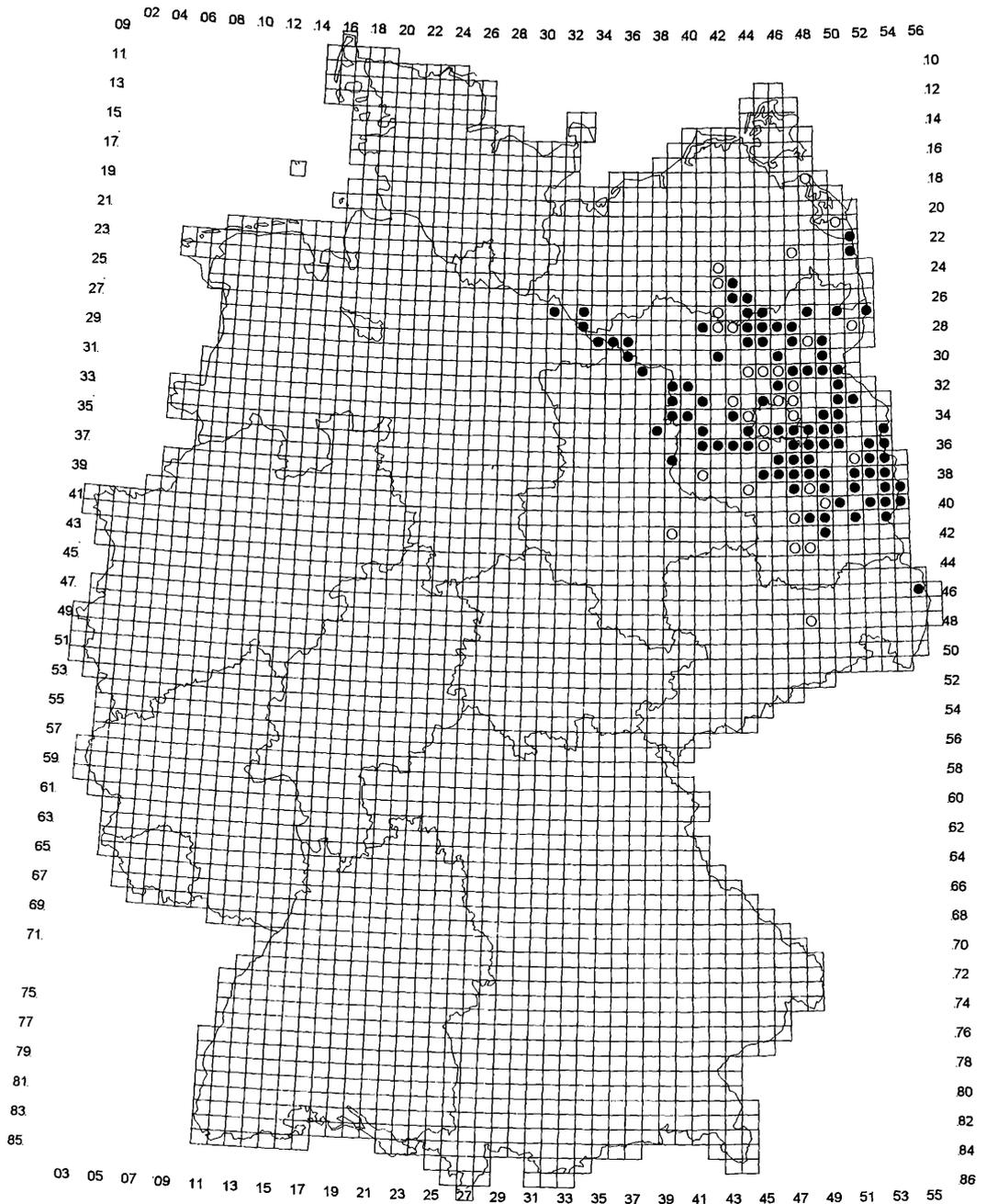
Im folgenden werden alle bislang aus Deutschland bekannten Fundorte auf MTB-Basis aufgelistet. Als Grundlage dienen vor allem die Meldungen zahlreicher Entomologen für die Geometridenfauna Ostdeutschlands (GELBRECHT, unveröff. Material).

Brandenburg und Berlin

MTB 2744 Althymen: 1994 (SCHNEIDER); MTB 2745 Lychen: 1973-78 (HEINRICH et al. 1982) sowie Retzow: 1995 und Neuthymen: 1997 (SCHNEIDER); MTB 2748 Schmachtenhagen bei Prenzlau: 1995-96 (GÖRITZ); MTB 2752 Gartz: URBAHN & URBAHN (1939) sowie Mescherin: 1995 (GERSTBERGER); MTB 2841 Schweinrich, TÜP: 1994 (GELBRECHT, NOACK & SCHMIDT); MTB 2842 Kagar: 1969 (HAEGER); MTB 2843 Prebelow: 1969 (HAEGER); MTB 2844 Fürstenberg: 1986, 1993, 1996-97 (SCHÖNBORN, SCHNEIDER sowie GELBRECHT & PETERSEN); MTB 2845 Zootzen bei Fürstenberg: 1997 (SCHNEIDER); MTB 2846 Templin: 1983 (SPRINGBORN) und 1996 (GÖRITZ) sowie Beutel: 1989-1997 (GÖRITZ); MTB 2847 Klosterwalde bei Templin: 1989-96 (GÖRITZ) und Kneden: 1996 (GÖRITZ); MTB 2851 Gartz Umg.: URBAHN & URBAHN (1939); MTB 2935 Elbtalaue bei Lanz nahe Wittenberge: 1994 (WEGNER); MTB 2936 Bentwisch bei Wittenberge: 1994-97 (LANGE); MTB 2944 Dollgow: 1984, 1987 (KOCKEL); MTB 2945 Zehdenick: 1995-96 (SCHNEIDER); MTB 2947 Templin-Lübbesee: 1973-78 (HEINRICH et al. 1982) sowie Ahlimbsmühle und Gollin: 1997 (GÖRITZ); MTB 2948 Poratz: 1973-78 (HEINRICH et al. 1982); MTB 2949 Angermünde: 1986 (HEIB); MTB 3036 Wittenberge bei Breese: 1968-84, 1985 auch Raupenfunde, 1991 (LEMBKE, WEGNER), 1991-97 (LANGE); MTB 3042 Storbeck bei Neuruppin, TÜP: 1994-96 (GELBRECHT, SCHNEIDER, EICHSTÄDT); MTB 3046 Zehdenick: z. B. 1980 (E. & H. URBAHN); MTB 3049 Brodowin: z. B. 1981 (RICHERT); MTB 3137 Quitzöbel: 1991 (WEGNER); MTB 3144 Sommerfeld: 1971 (FICHTNER); MTB 3145 Nassenheide: 1958 (STEINIG); MTB 3146 Kreuzbruch: 1960 (HAEGER); MTB 3147 Zerpenschleuse: 1980-88 (BUSSE); MTB 3148 Eberswalde-Finow: z. B. 1981 (RICHERT), Försterei Schwärze bei Finow: 1986 (RICHERT) sowie Finowfurt: 1996 (TRUSCH); MTB 3149 Chorin und Liepe: z. B. 1981 und Niederfinow: 1995 (RICHERT); MTB 3150 Oderberg, Gabow und Bralitz: 1981-1991 (RICHERT, KLEBE); MTB 3239 Prietzen bei Rhinow: 1989 (KWAST); MTB 3240 Stölln: 1986 (Fachgruppe Entomologie Brandenburg); MTB 3246 Wensickendorf und Zühlsdorf: 1971-85 (BUSCHING, BLOCHWITZ); MTB 3247 Prenden: 1977 (LÖBEL) und Biesenthal: 1977 (FICHTNER); MTB 3250 Wriezen: 1985-93 (KLEBE, GELBRECHT); MTB 3339 Rathenow: 1965 (HAEGER) sowie Steckelsdorf und Götlin: 1994-95 (EICHSTÄDT); MTB 3341 Nennhausen: 1982-83 (BLOCHWITZ); MTB 3343 Nauen: um 1977 (ZIEGLER); MTB 3345 Stolpe bei Oranienburg: 1993 (v. GRZYMALA) sowie Hennigsdorf: 1978-86 (HAEGER, SALPETER u.a.); MTB 3346 NSG Schildow bei Berlin: z. B. 1962 (HAEGER); MTB 3347 Bernau: 1953-59 (SALPETER); MTB 3350 Vevais bei Bad Freienwalde: z. B. 1985 (KLEBE); MTB 3351 Karlsdorf/Stobbetal: 1994-95 (KLIMA & KRAUSE); MTB 3439 Rathenow-Süd: 1985 (GERICKE) und Milow bei Premnitz: 1992

(EICHSTÄDT); MTB 3440 Premnitz Umgebung: 1973-1985 (GERICKE) und Rathenow/Wolzensee: 1986 (EICHSTÄDT); MTB 3443 Dallgow Umg.: 1997 (KÜHNE); MTB 3444 Brieselang: 1973 (HAEGER); MTB 3447 Berlin-Buch und Berlin-Tierpark: z. B. 1978 (HAHN, K. MÜLLER); MTB 3449 Strausberg: z. B. 1960 (SALPETER) und 1988 (WEISBACH); MTB 3450 Rotes Luch bei Müncheberg: 1963 (STEINIG nach HAEGER) und Umgebung Hoppegarten: 1997 (GELBRECHT); MTB 3541 Radewege: 1984 (BLOCHWITZ); MTB 3544 Döberitzer Heide bei Potsdam: 1994 (RÖDEL); MTB 3545 Berlin: 1976 (GERSTBERGER); MTB 3546 Berlin-Treptow: 1992 (GERSTBERGER); MTB 3547 Berlin-Grünau (NSG Krumme Lake): 1994 (KLIMA) und Münchehofe b. Berlin: 1993 (WEISBACH); MTB 3548 Berlin-Wilhelmshagen: 1970 (B. MÜLLER) sowie Schöneiche b. Berlin: 1985 (WEIDLICH) und Erkner: 1994 (KLIMA & KRAUSE); MTB 3549 Löcknitztal bei Kienbaum mit Neue Mühle/Maxsee: 1966-96 (GELBRECHT, HAEGER, NOACK, SALPETER, RÖDEL, MATZ); MTB 3550 Hoppegarten bei Müncheberg: 1983, 1986 (GELBRECHT, KÜNTZEL); MTB 3553 Lebus: 1975 (OHNESORGE) und 1994-97 (GÖRITZ); MTB 3641 Brandenburg: 1981, 1991-1992 (BLOCHWITZ, SCHOTTSTÄDT) und Rietz: 1997 (BLOCHWITZ); MTB 3642 Lehnin: 1982-83 (BLOCHWITZ); MTB 3643 Plessower See: 1995 (TRUSCH); MTB 3644 Potsdam: BARTEL & HERZ (1902) sowie Saarmund: 1990, 1997 (TRUSCH, RÖDEL); MTB 3645 Ruhlsdorf bei Teltow: vor 1950 (STÖCKEL 1955); MTB 3647 Niederlehme: 1961-96 (GELBRECHT, HAEGER, WEIDLICH u.a.); MTB 3648 Dannenreich: 1971-84 (GELBRECHT) sowie Freienbrink: 1995 (GELBRECHT); MTB 3649 Spreenhagen: 1980 (GELBRECHT) sowie Hangelsberg: 1986/1994 (HEUER); MTB 3650 Fürstenwalde: 1979-84 (GELBRECHT, WEIDLICH); MTB 3652 Frankfurt/O.: 1985-1989 (HEIB); 3653 Güldendorf bei Frankfurt/O.: 1990 (HEIB) und 1995 (GÖRITZ); MTB 3739 Hohenlobbese: 1996 (BLOCHWITZ); MTB 3746 Zossen (TÜP): 1993-97 (GELBRECHT, NOACK, ROSENBAUER); MTB 3747 Mittenwalde: 1983-90 (GELBRECHT) sowie Zeesen: z. B. 1984 (KRUSCHKE); MTB 3748 Kolberg bei Königs Wusterhausen: 1980 (GELBRECHT); MTB 3751 Sauen: 1964 (HAEGER); MTB 3752 Helensee (Nordteil): 1997 (GÖRITZ); MTB 3753 Helensee (Ostteil): 1980-85 (LEHMANN) sowie Brieskow-Finkenheerd: 1997 (GÖRITZ); MTB 3841 Belzig: vor 1950 (STÖCKEL 1955); MTB 3845 Sperenberg Umgebung (TÜP): 1995 (BLOCHWITZ); MTB 3846 Klausdorf bei Zossen: 1981, 1996 (BLOCHWITZ, RÖDEL); MTB 3847 Töpchin: 1995-96 (GELBRECHT, NOACK & PETERSEN) sowie Teupitz:

Abb. 1: Verbreitungskarte von *Narraga fasciolaria* (HUFNAGEL, 1767) in Deutschland
geschlossener Kreis: letzter Nachweis seit 1980
offener Kreis: letzter Nachweis vor 1980



1989 (GELBRECHT); MTB 3848 Klein Körös bei Königs Wusterhausen: 1991 (GELBRECHT); MTB 3849 Bugk bei Storkow/Mark: 1987 (GELBRECHT); MTB 3851 Kohlsdorf: 1986 (WEIDLICH); MTB 3852 Bremsdorf/Schlaubetal: 1968 (HAEGER) sowie Dammendorf und Mixdorf bei Müllrose: vor 1950 (STÖCKEL 1955) und Schernsdorf: 1988 (WEIDLICH); MTB 3853 Eisenhüttenstadt: z. B. 1980-89 (LEHMANN, WEIDLICH); MTB 3944 Jüterbog: vor 1950 (STÖCKEL 1955); MTB 3947 Baruth: 1989 (BLOCHWITZ); MTB 3948 NSG Luchsee bei Krausnick: 1964 (HAEGER); MTB 3949 Schlepzig: 1975-76, 1984 (FRITSCH, KOCKEL, SOBCZYK) sowie Dürrenhofe: 1983 (SOBCZYK); MTB 3951 Jessern bei Goyatz: 1974, 1980 (KWAST); MTB 3953 Henzendorf: 1990 (WEIDLICH); MTB 3954 Ratzdorf: 1994-95 (WEIDLICH); MTB 4049 Lübben: 1964 (HAEGER); MTB 4050 Straupitz: 1997 (SCHMIDTGUNST); MTB 4052 Jamlitz bei Lieberose: 1987 (KREBS); MTB 4053 Guben Umgebung: z. B. 1981 (ELSNER); MTB 4054 Guben: z. B. 1981, 1984 (ELSNER); MTB 4147 Lieckau bei Luckau: vor 1960 (W. WERNER); MTB 4148 Duben bei Luckau: 1985 (GELBRECHT); MTB 4149 Tagebau Schlabendorf, Restloch F: 1996 (NIEPRASCHK); MTB 4151 Byhlegure/Spreewald: 1964, 1993-94 (HAEGER, GELBRECHT, KWAST); MTB 4153 Jänschwalde/Ost: 1991-97 (STÜBNER); MTB 4249 Zinnitz bei Calau: 1996 (WIESNER & SEIGER); MTB 4347 Hennersdorf bei Finsterwalde: vor 1950 (STÖCKEL 1955); MTB 4348 Finsterwalde: 1961 (HAEGER).

Mecklenburg-Vorpommern

MTB 1848 Mahlzow und Wolgast: 1956-69 (MANTEUFEL); MTB 2150 Thurbruch-Usedom: URBAHN & URBAHN (1939); MTB 2251 Altwarp: 1989 (WACHLIN) und 1996 (KALLIES); MTB 2347 Sandhagen: STANGE (1901) [„glaube ich vor Jahren einmal gefangen zu haben...“]; MTB 2351 Ahlbeck bei Ueckermünde: 1997 (HENNICKE nach KALLIES); MTB 2442 Waren: 1936 (in coll. HAINMÜLLER nach URBAHN); MTB 2542 Müritzhof: 1971 (URBAHN); MTB 2543 Kratzeburg, Speck: z. B. 1982, 1991, 1993 (DRECHSEL, GÖRDES, HOPPE, MATZ); MTB 2643 Babke und Ganzin: 1993 (HOPPE); MTB 2644 Neustrelitz: 1975-1996 (DRECHSEL, GÖRDES, KALLIES, GELBRECHT & PETERSEN); MTB 2733 Lübtheen, TÜP: 1992 (WEGNER); MTB 2742 Mirow: 1976 (LÖBEL); MTB 2750 Grünz bei Penkun: 1997 (KALLIES); MTB 2833 Klein Schmölen bei Dömitz: 1991 (WEGNER).

Niedersachsen

MTB 2731 Klein-Kühren: 1991 (WEGNER); MTB 2934 Höhbeck: 1976, 1984, 1985, 1987 (WEGNER). *N. fasciolaria* wird für die Umgebung von Lüneburg schon von MACHLEIDT & STEINVORTH (1883/1884) genannt, vgl. auch WEGNER (1977).

Sachsen-Anhalt

MTB 3538 Ferchland/Elbe: 1997 (BLOCHWITZ); MTB 4239 Mosigkauer Heide bei Dessau: vor 1900 (AMELANG 1887, vgl. auch KELLNER 1995).

Sachsen

MTB 4848 Lössnitz bei Dresden: 1906-1909, z. T. in größerer Zahl, MÖBIUS (1922): „jetzt durch Kultivierung wieder verschwunden“; MTB 4655 Daubitz/OL. (1995): NOWAK (siehe auch SCHOTTSTÄDT et al. 1996).

3. Biologie und ökologische Ansprüche

Die xerothermophile *Narraga fasciolaria* fliegt nur an sonnigen, trockenen Stellen auf Sandboden (Sand-Trockenrasen) in klimatisch stärker kontinental getönten Gebieten mit Beständen der einzigen Nahrungspflanze, des Feldbeifußes (*Artemisia campestris*). Beispiele für typische Habitate sind Brachen, Ränder von Kies- und Sandgruben, breite Waldschneisen, Straßen- und Bahnränder, Truppenübungsplätze (TÜP) und die pontischen Hänge an der Oder. Im Gegensatz zur ebenfalls monophag an *Artemisia campestris* lebenden *Cucullia argentea* kann *Narraga fasciolaria* auch recht kleine Habitate vorübergehend besiedeln. Aufgrund ihrer relativ großen Fundortdichte vor allem in der Mark Brandenburg ist die Art in der Lage, rasch neu entstandene Lebensräume, insbesondere mehrere Jahre alte sandige Ackerbrachen, auf denen *Artemisia campestris* z. T. Massenbestände ausbildet, zu besiedeln und jähweise größere Populationen auszubilden.

Der Falter, der nach Tagfalterart die Flügel in der Ruhe nach oben zusammenfaltet, läßt sich am Tage leicht aus der Vegetation aufscheuchen, ist wohl zuweilen auch tagaktiv. Am Licht erscheint er nur vereinzelt, häufiger kann er in der Dunkelheit mit der Taschenlampe gelehrt werden, worauf auch WEGNER (pers. Mitt.) hinwies. Er sitzt dann wie bei schlechtem Wetter gern an trockenen vorjährigen Stengeln der Nahrungspflanze.

In Deutschland bildet *Narraga fasciolaria* zwei Generationen aus, von denen die zweite selbst in heißen Jahren oder bei Eizuchten nur unvollständig bleibt. Die Flugzeit liegt zwischen Mitte Mai (sehr vereinzelt schon ab Anfang Mai) und Ende August. Am häufigsten ist der Falter in der Regel Ende Juni bis Juli zu finden. Ab Ende Juni lassen sich oft Raupen und Falter gleichzeitig nachweisen. Die Raupen können dann bis Mitte Oktober leicht geklopft oder gesucht werden. Sie leben frei an der Nahrungspflanze und ruhen lang ausgestreckt an Stengeln des Feldbeifußes, wodurch sie z. T. gut getarnt sind. Große und kräftige Feldbeifuß-Büsche werden bevorzugt. - Bei der Zucht sind die Raupen luftig und trocken zu halten (z. B. mittels Gazebeutel), die überwinterte Puppe ist gegen Feuchtigkeit ebenfalls empfindlich.

Die auch gegenwärtig noch recht hohe Fundortzahl vor allem in der Mark Brandenburg kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß durch zunehmende Urbanisierung (Bebauung, Ackerbau), Aufforstung sowie Sukzession zu Vorwaldstadien der Art wie vielen anderen Vertretern der Sand-Trockenrasen vielfach Lebensräume verloren gehen. Aus diesem Grunde wurde die Art auch im Land Brandenburg in die Rote Liste als „gefährdet“ aufgenommen (GELBRECHT & WEIDLICH 1992). Eine verstärkte Einbeziehung von Sand-Trockenrasen in die Ausweisung von Schutzgebieten ist eine wesentliche Voraussetzung für die Aufrechterhaltung der noch günstigen Bestandssituation an der Arealgrenze von *Narraga fasciolaria*.

4. Danksagung

Der Autor dankt allen Entomologen, insbesondere aus dem ostdeutschen Raum, für ihre regelmäßigen Mitteilungen von Beobachtungen zur Erarbeitung der Geometridenfauna Ostdeutschlands. Ohne ihre Mitwirkung wäre die in der vorliegenden Arbeit gegebene Darstellung der Verbreitung nicht möglich gewesen. Namentlich möchte der Autor stellvertretend für alle Mitarbeiter folgenden Entomologen danken: O. BLOCHWITZ, Genthin, R. BUSSE, Zerpenschleuse, F. CLEMENS, Berlin, T. DRECHSEL, Neubrandenburg, D. EICHSTÄDT, Steckelsdorf, W. ELSNER, Guben, K. FICHTNER, Berlin, K. FRITSCH (†), K. GERICKE, Rathenow, M. GERSTBERGER, Berlin, A. GÖRDES, Neubrandenburg, U. GÖRITZ, Templin, D. v. GRZYMALA, Borgsdorf, E. HAEGER (†), E. HAHN, Berlin, R. HEIß, Frankfurt/O., B. HEUER, Hangelsberg, H. HOPPE, Klein-Pravtshagen, A. KALLIES, Greifswald, M. KLESSE, Wriezen, Dr. F. KLIMA (†), C.-P. KOCKEL (†), M. KREBS, Jamlitz, H. KRUSCHKE, Zeesen, Dr. M. KÜHLING, Potsdam, L. KÜHNE, Potsdam, H. KÜNTZEL, Wildenfels, E. KWAST, Spremberg, T. LANGE, Wittenberge, L. LEHMANN, Eisenhüttenstadt, Dr. H. LÖBEL, Sondershausen, M. MATZ, Potsdam, Dr. V. MEITZNER, Neubrandenburg, Dr. B. MÜLLER, Berlin, K. MÜLLER (†), F. NIEPRASCHK, Schlabendorf, D. NOACK, Wildau, G. NOWAK, Hof, M. PETERSEN, Pfungstadt, A. RICHTER, Eberswalde-Finow, I. RÖDEL, Bergholz-Rehrücke, F. ROSENBAUER, Berlin, K.-H. SALPETER, Niederlehme, Ch. SCHÖNBORN, Jena, H. SCHMIDT, Wildau, D. SCHMIDTGUNST, Lübbenau, A. SCHNEIDER, Zehdenick, D. SCHOTTSTÄDT, Freiberg/Sa., G. SEIGER, Kraupa, T. SOB CZYK, Hoyerswerda, B. SPRINGBORN, Templin, A. STÜBNER, Jänschwalde-Ost, R. TRUSCH, Potsdam, E. & H. URB AHN (†), V. WACHLIN, Greifswald, H. WEGNER, Adendorf, Dr. M. WEIDLICH, Naturparkverwaltung Schlaubetal, P. WEISBACH, Berlin, T. WIESNER, Lauchhammer, Dr. J. ZIEGLER, Eberswalde. Herrn G. SEIGER danke ich auch für die Anfertigung der Verbreitungskarte sowie Herrn H. WEGNER für Literaturhinweise zum Vorkommen von *N. fasciolaria* in Niedersachsen.

Literatur

- AGENJO, R. (1956): Monografia del genero *Narraga* WKR. - Eos 32: 7-56, Tafel I-IV. Madrid.
- AMELANG, G. (1887): Systematisches Verzeichnis der Schmetterlinge der Mosigkauer (Dessauer) Haide. - Berl. Ent. Z. 31: 243-246.
- BARTEL, M. & A. HERZ (1902): Handbuch der Großschmetterlinge des Berliner Gebietes. - Berlin.
- CHAPPUIS, U.v. (1942): Veränderungen in der Großschmetterlingswelt der Provinz Brandenburg bis zum Jahre 1938. - Dtsch. Ent. Z., Heft I-IV: 138-214.
- FIBIGER, M. & P. SVENDSEN (1981): Danske natsommerfugle. Dansk Faunistisk Bibliotek, Bd. 1. - Scand. Science Press Ltd. - Klampenborg, S. 99-100.
- GELBRECHT, J. & B. MÜLLER (1989): Verbreitungstypen von Geometriden in der DDR (Lep., Geometridae). - Verh. IX. SIEEC Gotha 1986 (Dresden 1989), S. 191-196.
- GELBRECHT, J. & M. WEIDLICH (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste. Großschmetterlinge. - Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg. - Potsdam, S. 97-114.
- GELBRECHT, J., WEIDLICH, M., BLOCHWITZ, O., KÜHNE, L., KWAST, E., RICHTER, A. & T. SOB CZYK (1994): Kommentiertes Verzeichnis der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Länder Berlin und Brandenburg, in: M. GERSTBERGER & W. MEY (Hrsg.): Fauna in Berlin und Brandenburg. - Förderkreis der naturwissenschaftl. Museen Berlins e.V., S. 11-69.
- HAEGER, E. (1969): 22 Jahre märkischer Faunist (Lep.). - Dtsch. Ent. Z. N.F. 16: 411-430.
- HEINRICH, V., KUSCHMIERZ, H., KUSKE, R. & R. SCHINDLER (1982): Die Falter (Macrolepidoptera) des Kreises Templin. - Zool. Rundbrief Bez. Neubrandenburg 2: 1-64.
- HERMANN, E. (1904): Schmetterlings-Fauna von Frankfurt a.O. Eine Zusammenstellung der in und um Frankfurt a.O. vorkommenden Großschmetterlinge. - Helios (Frankfurt/O.) 21: 130-169.
- KELLNER, J. (1995): Die Großschmetterlingsfauna von Dessau und Umgebung. - Naturwiss. Beitr. Mus. Dessau, Sonderheft 1995: 1-204.
- KUSERAU, W. (1961): Handschriftliches Manuskript (unveröff.).
- LEHMANN, L. (1989): Die Großschmetterlingsfauna des Landschaftsschutzgebietes „Brieskow-Finkenheerd“ Ent. Nachr. Ber. 34: 195-203.
- MACHLEIDT, G. & H. STEINVORTH (1883/1884): Verzeichnis der um Lüneburg gesammelten Macrolepidopteren. - Jahreshefte des nat. wiss. Vereins für das Fürstentum Lüneburg 9: 29-69.
- MÖBIUS, E. (1922): Nachtrag zur Großschmetterlings-Fauna Sachsen. - Dtsch. Ent. Ztschr. Iris 36: 45-92.
- MOUCHA, J. & D. POVOLNY (1957): Zur Revision der Gattung *Narraga* Wkr. (Lepidoptera, Geometridae). - Acta Soc. Ent. Cechosloveniae 57: 217-234.
- MÜLLER, B. (1996): Geometridae. - in KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (eds.): The Lepidoptera of Europe: 218-249.
- RICHTER, A. (1985): Die Schmetterlinge der Dijuviatlandschaften um Eberswalde-Finow. - Ent. Nachr. Ber. 29: 69-72.
- RICHTER, A. (1988): Die faunistische Bedeutung des LSG „Choriner Endmoränenbogen“ dargestellt am Beispiel der Schmetterlinge (Lepidoptera). Teil 2. - Beeskower nat. wiss. Abh. 2: 43-66.
- RIEMIS, A. (1994): Geometridae of Turkey 3. A provisional list of the Geometridae of Turkey (Lepidoptera). - Phegea 22: 15-22.
- SCHOTTSTÄDT, D., GELBRECHT, J., SBIESCHNE, H. & S. WIESSNER (1996): Kommentiertes Verzeichnis der Spanner (Lepidoptera, Geometridae) des Freistaates Sachsen. - Mitt. Sächs. Ent. Nr. 33: 3-20.
- SKOU, P. (1984): Nordens Malere. Handbog over de danske og fennokandiske arter af Drepanidae og Geometridae (Lepidoptera). Fauna Boger & Apollo Boger. Kobenhavn & Svendborg.
- STANGE, G. (1901): Die Macrolepidoptera der Umgebung von Friedland. - Mecklenb. Wiss. Beilage zu dem Programm des Gymnasiums zu Friedland i. Mecklenburg, Programm-Nr. 725: 1-87.
- STÖCKEL, K. (1955): Die Großschmetterlinge der Mark Brandenburg. Berlin. Unveröff. Manuskript.
- URBAHN, E. & H. URB AHN (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. - Stett. Ent. Z. 100: 185-826.
- WEGNER, H. (1977): *Narraga fasciolaria* HUFN. ist doch Bestandteil unserer Fauna. - BOMBUS 2: 238.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Jörg Gelbrecht, G.-Hauptmann-Str.28, D - 15711 Königs Wusterhausen, e-mail: gelbr@igb-berlin.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1998/1999

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Gelbrecht Jörg

Artikel/Article: [Aktuelle Verbreitung und ökologische Ansprüche von *Narraga fasciolaria* \(Hufnagel , 1767\) in Deutschland \(Lep., Geometridae\). 25-29](#)