

# Kommentierter Verbreitungsatlas der Tagfalter Tschechiens

von

**Otakar Kudrna**

**Key Words:** Insecta: Lepidoptera: Rhopalocera (Papilionoidea, Hesperidae); Europe: Czech Republic; Distribution maps; Localities; Conservation.

**Abstract:** The present publication contains provisional computer-made annotated distribution maps of all 153 species of Rhopalocera of the Czech Republic. The maps resulted from a survey of 1248 localities carried out by the Gesellschaft für Schmetterlingsschutz supported by 133 recorders (55155 data records). Based upon the evaluation of the present distribution recommendations for the conservation of threatened species are made and major future tasks outlined.

**Author's Address:** Dr. O. Kudrna, Gesellschaft für Schmetterlingsschutz, Karl-Straub-Str. 21, D-97616 Bad Neustadt. **Official Address:** Ökologische Station der Universität, Fabrik-schleichach, D-96181 Rauhenebrach

**Price:** 25,— DM

## Inhaltverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| 1. Einleitung -----                                 | 2   |
| 2. Ziele und Methoden -----                         | 3   |
| 3. Verzeichnis der Projektmitarbeiter -----         | 7   |
| 4. Verzeichnis der Fundorte -----                   | 9   |
| 4.1 Fundorte nach Grundfeldern geordnet -----       | 9   |
| 4.2 Fundorte alphabetisch geordnet -----            | 22  |
| 5. Verbreitungskartenteil -----                     | 37  |
| 5.1 Vorbemerkungen -----                            | 37  |
| 5.2 Alphabetisches Verzeichnis der Arten -----      | 40  |
| 5.3 Verbreitungskarten -----                        | 42  |
| 5.4 Anmerkungen zur Verbreitung einiger Arten ----- | 118 |
| 6. Auswertung und Diskussion der Ergebnisse -----   | 121 |
| 6.1 Zur Gefährdungssituation -----                  | 121 |
| 6.2 Schlußfolgerungen -----                         | 129 |
| 7. Danksagung -----                                 | 132 |
| 8. Summary -----                                    | 133 |
| 9. Zitierte Literatur -----                         | 135 |

## 1. EINLEITUNG

Möglichst exakte, vollständige und aktuelle bzw. regelmäßig aktualisierte Daten über die Verbreitung von Tagfalterarten sind die erste und wichtigste Grundlage für den Schutz dieser wichtigen Bioindikator-Gruppe. Schutzmaßnahmen sind nur möglich, wenn Angaben über die Verbreitung vorliegen. Die Areale der bedrohten Arten bestehen meistens aus mehr oder weniger isolierten „geschlossenen“ Populations-systemen; die Arten bewohnen oft sehr kleine Gebiete. Die Biotope der Tagfalterarten bieten Lebensgrundlagen für artenreiche Biozönosen. Ein effektiver Schutz der Biotope der fast 200 deutschen Tagfalterarten auch Überlebenschancen für etwa 10.000 Insektenarten bietet, die in der Regel durch artspezifische Schutzmaßnahmen gar nicht geschützt werden könnten (KUDRNA 1986).

In den letzten Jahrzehnten haben sich Verbreitungsatlanen immer wieder als die beste Darstellungsform der Verbreitungsdaten von Tagfalterarten (und allgemein von Tieren und Pflanzen) erwiesen. Aber erst mittels moderner, computergestützter Datenbanken war die Erstellung von Verbreitungsatlanen gut realisierbar. Derzeit dienen in einigen europäischen Staaten - z.B. in Großbritannien, in den Niederlanden und in der Schweiz - moderne Verbreitungsatlanen der Tagfalter als bewährte wissenschaftliche Grundlage des Naturschutzes.

Am 1. Oktober 1990 hat in Oberelsbach (Bayern) eine Konferenz zum Thema „Schutz der Tagfalterfauna im Osten Mitteleuropas“ stattgefunden. Sie wurde im Rahmen des 3. Rhöner Symposiums für Schmetterlingsschutz von der Gesellschaft für Schmetterlingsschutz einberufen (KUDRNA 1991).

Zur Zeit der Konferenz gab es in der damals noch existierenden Deutschen Demokratischen Republik bereits ein brauchbares Werk über die Verbreitung der Tagfalter in der DDR (REINHARDT 1984; REINHARDT & KAMES 1983). In Polen wurde schon 1988 mit der Erarbeitung eines Verbreitungsatlasses der Tagfalter begonnen (BUSZKO 1992). In der Slowakei (KULFAN & KULFAN 1991, REIPRICH & OKALI 1989) und in Ungarn (BALINT 1991; L. PEREGOVITS im Konferenzvortrag) setzten Arbeiten an Verbreitungsatlanen ein; geeignete Daten- und Erfassungsprogramme waren verfügbar. In der Tschechischen Republik gab es keine auch nur annähernd ähnliche Vorarbeiten.

Aufgrund der vorgetragenen Berichte empfahl die Konferenz, einige Vorhaben mit Priorität zu realisieren. Der Gesellschaft für Schmetterlingsschutz fiel dabei die Aufgabe zu, umgehend eine grundlegende Erfassung der Verbreitung der Tagfalterfauna der Tschechischen Republik durchzuführen. Bei diesem Forschungsprojekt handelt es sich um die Erstellung eines (provisorischen) Verbreitungsatlasses der Rhopalocera der Tschechischen Republik.

Leider haben bisher die eben erwähnten Erfassungen der Tagfalterarten der Slowakei, Polens und Ungarns offenbar den erwarteten Fortschritt nicht gebracht. Somit

ist der Verbreitungsatlas der Tagfalter Tschechiens das erste abgeschlossene Projekt der damaligen Planung.

## **2. ZIELE UND METHODEN**

Die letzten umfassenden faunistischen Werke über die Tagfalter der Tschechischen Republik sind über 60 Jahre alt und damit völlig veraltet: STERNECK (1929) für Böhmen und SKALA (1912, 1932) für Mähren und Schlesien. Darüberhinaus sind die Werke nicht naturschutzorientiert und damit wenig geeignet als Grundlage für den Schutz der Tagfalterfauna (KUDRNA & KRALICEK 1991). Die Notwendigkeit, diese Grundlage in der kürzestmöglichen Zeit zu beschaffen, war die Zielsetzung dieses Vorhaben.

Die Erarbeitung von Verbreitungsatlant ist (bekanntlich) eine sehr zeitaufwendige und oft teure Aufgabe. Bei umfassenden faunistischen Arbeiten stehen oft mehrere Widersprüche gegenüber:

- Die vollständige Bearbeitung verlangt sehr viel Zeit.
- Mit der Zeit verlieren die Ergebnisse an Aktualität.
- Naturschutz verlangt aktuelle Daten.
- Die Entwicklung der Natur läßt selten endgültige Lösungen zu.
- Alte Verbreitungsdaten finden selten praktische Verwendung.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wurden für dieses Vorhaben die folgenden Prioritäten festgelegt:

- ◆ Verzicht auf arbeits- und zeitaufwendige Komplettierung bzw. Deutung alter Literaturangaben.
- ◆ Optimale Nutzung vorhandener Daten und insbesondere des Sammlungsmaterials bzw. der Beobachtungen der Mitarbeiter.
- ◆ Höchste Priorität für die Berücksichtigung aktueller und nachweisbarer Originaldaten.

Alte Verbreitungsdaten können meistens keinem bestimmten existierenden Biotop zugeordnet werden; ferner ist die Richtigkeit der Informationen oft nur mittels Belegexemplare, wenn diese noch existieren, nachvollziehbar. Auch wenn der Biotop erhalten geblieben ist, kann meistens aus den alten Daten nicht die genaue Lage des Fundorts ermittelt werden. Die Bedeutung alter Daten für den praktischen Naturschutz ist daher in der Regel sehr gering; meistens dokumentieren sie nur ungefähr das frühere Verbreitungsmuster und damit den Rückgang einer bestimmten Art. Eine beinahe vollständige Wiedergabe alter Verbreitungsmuster ist immer sehr zeit- und arbeitsaufwendig.

Um die Entwicklung der Verbreitung zu zeigen und den aktuellen Stand hervorzuheben, wurden drei Zeitabschnitte festgelegt:

1. Epoche bis 31.XII.1950;
2. Epoche vom 1.I.1951 bis 31.XII.1980;
3. Epoche vom 1.I.1981 bis zur Gegenwart.

Dabei überschreiben die neueren Daten immer die alten; eine Angabe für die 3. Epoche schließt ein früheres Vorkommen (d.h. in der 2. und/oder 1. Epoche) der Art im Grundfeld nicht aus.

Um 1950 (Ende der ersten Epoche) wurde mit der Sozialisierung der Landwirtschaft begonnen; um 1980 (Ende der zweiten Epoche) wurde ungefähr der gegenwärtige Stand erreicht. Darüberhinaus war es notwendig, die dritte Epoche auf etwa 10 - 12 Jahre festzulegen, um genügend Sammlungsdaten für die Auswertung zu erhalten und gleichzeitig die Aktualität der Angaben beizubehalten. Unsere Daten sind das Ergebnis allgemeiner lepidopterologischer Beobachtungen und Sammeltätigkeiten; diese Daten wurden nicht speziell für unseren Verbreitungsatlas erarbeitet, sondern von den Lepidopterologen freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

Die Anfertigung eines endgültigen Verbreitungsatlasses in einem Guß ist sehr schwierig, und zwar auch dann, wenn man das Wort „endgültig“ nur relativ betrachtet. Das haben auch die Erfahrungen in Großbritannien und den Niederlanden bestätigt: In den beiden Ländern wurden erst provisorische Verbreitungsatlanten publiziert: HEATH 1970; GERAEDTS 1986. Dabei wurden die Aufgaben in den beiden Ländern allein durch die viel geringere Anzahl heimischer Rhopalocera-Arten erheblich erleichtert.

Die Veröffentlichung eines im rein wissenschaftlichen Sinne „provisorischen“ Verbreitungsatlasses bringt mehrere Vorteile. Sie ermöglicht dem Naturschutz die Umsetzung der bis zum Stichtag erarbeiteten Ergebnisse. Die erste Auflage des Verbreitungsatlasses steht den Mitarbeitern so als eine wichtige Informationsquelle für den zweiten Arbeitsabschnitt zur Verfügung. Eine andere Vorgehensweise würde die Anfertigung der endgültigen Fassung erheblich erschweren.

Die tatsächliche Erfassung der Verbreitung der Arten erfolgte also hauptsächlich durch Nutzung der in den Sammlungen der Mitarbeiter deponierten Belegexemplare. Für jeden erfaßten Fundort wurde (mindestens) ein Erfassungsbogen ausgefüllt. Die Präimaginalstadien wurden in die Erfassung nicht einbezogen.

Wenn es die allgemeine lepidopterologische Sammeltätigkeit nicht schon seit Jahren gäbe, hätte dieser Atlas nicht entstehen können! Seit einigen Jahren ist die Sammeltätigkeit ein Dorn im Auge der Mitglieder vieler Naturschutzverbände und -behörden in einigen europäischen Ländern. Dabei ist es ausreichend bekannt, daß durch das lepidopterologische Sammeln noch keine Art ausgerottet worden ist, daß die Populationsdynamik der Schmetterlinge nicht z.B. mit der Vermehrungsrate von Elefanten vergleichbar ist, und daß das Sammeln eine unverzichtbare, mit einer Datenbank vergleichbare Informationsquelle darstellt. Anscheinend geht es des öfteren eher um das Verhindern einer Tätigkeit, die die Gegner weder begreifen noch ausüben können, sondern nur neidisch oder kindisch anderen verbieten wollen. Das einzige gern angeführte Argument, daß in den Museen bereits genug Material

vorhanden ist, zieht nicht. Erstens findet man in den Museen meistens altes Material; die Verwendung dieses Materials ist für naturschutzorientierte Zwecke fraglich. Zweitens fehlt sehr oft der eindeutige Zusammenhang zwischen den Belegexemplaren und den exakten Fundstellen. Drittens fehlt bei den Museumentomologen oft das Interesse, die Sammlungsdaten den Zielen des Naturschutzes zur Verfügung zu stellen. Gerade dieses Projekt hat gezeigt, daß die wenigen Museums- und Instituts-entomologen, die größere Sammlungen verwalten, lieber eine Ausrede vorgeschlagen haben als mitarbeiten zu müssen; trotzdem wurde unserem Projekt dadurch kein größerer Schaden zugefügt! Sachliche Argumente spielen jedoch bei den Gegnern des Sammelns offenbar keine Rolle.

Nur zum kleineren Teil, etwa um Spezialfragen zu klären, erfolgte die Erfassung durch Geländebegehung ausgewählter Fundorte zu bestimmten (artspezifischen) Flugzeiten unter den für die Aktivität der Tagfalter notwendigen Wetterbedingungen.

Die zügige und effiziente Bearbeitung und Auswertung der erhobenen Daten setzte die Anwendung moderner computergestützter Technik voraus. Die Dateneingabe erfolgte mittels des Computerprogramms „Papilio“ der Gesellschaft für Schmetterlingsschutz (KUDRNA 1993). Dieses in Datenbanksprache dBase geschriebene Programm ermöglicht die Erfassung, Verarbeitung und Auswertung von Verbreitungsdaten über Schmetterlinge. Die Verbreitungskarten wurden mit dem von M. WIEMERS in Turbo-Pascal geschriebenen Graphikprogramm „Mapping“ erstellt. Dieses Programm ermöglicht die Digitalisierung der Verbreitungskarten, die graphische Darstellung der Verbreitungsdaten auf dem Bildschirm und die Ausgabe der Fundpunktkarten als HPGL-Datei auf einem Drucker. Dieses System hat sich auch bei diesem Projekt, trotz des großen Umfangs der Daten (vgl. KUDRNA 1993) als schnell und zuverlässig erwiesen.

Für die Darstellung der Verbreitung wurde die „Raster-Methode“ gewählt (KUDRNA 1993). Als Grundfeld des Rasters wurde ein deutsches Meßtischblatt der topographischen Karte 1:25.000 gewählt (ca. 11,9 x 11,1 km bzw. 10 x 6 min.). Das entspricht dem Raster der floristischen Kartierung Mitteleuropas (SLAVIK 1986), der auch als Standard für zoologische Erfassungen in Tschechien dient. Die Zuordnung eines Fundortes zu einem Grundfeld erfolgte mittels eines für Kartierungszwecke erstellten ziemlich umfassenden Fundortverzeichnisses (NOVAK 1989), das allen Mitarbeitern zur Verfügung gestanden hat. Die genaue Zuordnung der Fundorte wurde bei der Verarbeitung der Daten überprüft und gegebenenfalls mit der topographischen Karte 1:200.000 bzw. 1:50.000 verglichen; in einigen Fällen wurden Korrekturen vorgenommen. Die überprüfte und gegebenenfalls korrigierte Lage der bearbeiteten Fundorte kann dem Fundortverzeichnis in diesem Werk entnommen werden.

Leider haben nur wenige Projektmitarbeiter detaillierte topographische Karten zur Verfügung gehabt. Diese Tatsache, kombiniert mit persönlichen Präferenzen und

Gewohnheiten, führte leider zum Erfassen einiger Fundorte unter mehreren Namen, also zur Synonymierung einiger Fundortbezeichnungen; dies konnte nur in wenigen Fällen korrigiert werden. Die Verwendung von zwei oder (selten) mehrerer Namen für einen Fundort ist kein großer Fehler; es wäre schlimmer, wenn durch eine falsche Korrektur mehrere Fundorte miteinander verwechselt worden wären.

Die Determination der Arten wurde in der Regel von den Projektmitarbeitern vorgenommen; bei der großen Mehrheit der Mitarbeiter handelt es sich um erfahrene Hobby-Lepidopterologen, viele Mitarbeiter sind sogar als Entomologen oder Biologen wissenschaftlich tätig. Zur Information der Projektmitarbeiter wurden mehrere Mitteilungsblätter verschickt, in denen u.a. auch auf die Determinationsprobleme hingewiesen wurde; dabei wurden auch praxisorientierte Bestimmungsratschläge geliefert. Bei taxonomisch schwierigeren Arten konnte auf die Hilfe von Konsultanten einschließlich des Autors zurückgegriffen werden. Darüberhinaus erfolgte bei der Meldung einer für den Fundort und/oder den Zeitraum fraglichen Art eine Kontaktaufnahme des Autors mit dem Projektmitarbeiter zur Klärung der Angabe. Trotzdem gilt (wie bei der „Synonymie“ einiger Fundorte) auch bei der Determination einiger Arten: Korrekturen anhand der Überprüfung von Belegexemplaren, gegebenenfalls durch Genitaluntersuchungen etc., werden rechtzeitig vor der Veröffentlichung der („endgültigen“) zweiten Auflage vorgenommen. Das exakte Überprüfen der Determination würde mindestens ein weiteres Jahr in Anspruch nehmen, obwohl die zu erwartende Fehlerquote sicher niedrig ist und potentiell nur wenige Arten betrifft (vgl. artspezifische Kommentare).

Aus technischen Gründen mußten leider alle diakritischen Zeichen sowohl bei den Fundortbezeichnungen als auch bei den Namen der Mitarbeiter weggelassen werden. Das Datenerfassungsprogramm dBase unterstützt keine solche Zeichen; in der verwendeten Textverarbeitung sind diese Zeichen zwar im begrenzten Umfang theoretisch möglich, in der Praxis jedoch nur mit vielen Schwierigkeiten darstellbar.

Beim Digitalisieren der Grundkarte ist es zu einem kleinen Fehler gekommen: der nordöstliche Zipfel des Grundfeldes 7147 gehört zu Tschechien; die Größe der tschechischen Fläche beträgt in der Natur etwa 1 ha. Auf dieser Fläche wurde eine Art festgestellt: *Boloria eunomia*. Da dieser Fehler nur durch einen Zufall nach dem Projektabschluß festgestellt wurde, muß diese Fläche für diese Auflage außer acht bleiben.

Die ersten Schritte für die Erarbeitung des Verbreitungsatlasses, zumeist in Form von Gesprächen mit den potentiell engen Mitarbeitern, hatten schon 1991 stattgefunden; die Resonanz war gut. Im Februar 1992 wurde versucht, die Zusammenarbeit der ehemaligen Tschechoslowakischen Entomologischen Gesellschaft bei der ehemaligen Akademie der Wissenschaften als Anlaufstelle für die Kommunikation zwischen der Projektleitung und den Projektmitarbeitern zu gewinnen. Dabei wurde auf große Skepsis (im Hinblick auf die Bereitschaft zur Zusammenarbeit vonseiten der Mitglieder der Gesellschaft) gestoßen. Zum Glück hat sich herausgestellt, daß

die Bereitschaft der tschechischen Lepidopterologen viel größer war als damals erwartet. Leider hat sich bald ergeben, daß die Tschechoslowakische Entomologische Gesellschaft die zugesagte Unterstützung (d.h. das Verschicken des Aufrufs zur Mitarbeit in einem Mitteilungsblatt an die Mitglieder) nicht leisten konnte. Wegen der dadurch entstandenen mehrmonatigen Verspätung konnten wir erst im Juni 1992 den Aufruf zur Mitarbeit an die aus dem Mitgliedverzeichnis der eben genannten Gesellschaft entnommenen Lepidopterologen verschicken. Die Resonanz des Aufrufs war recht erfreulich: Noch bis Winter 1992/93 hatten sich etwa 100 Mitarbeiter gemeldet. Es liegt die Vermutung nahe, daß noch nie in der Geschichte der Lepidopterologie so schnell ein Verbreitungsatlas eines Landes erarbeitet und publiziert werden konnte.

### 3. VERZEICHNIS DER PROJEKTMITARBEITER

Insgesamt 148 Lepidopterologen hatten sich zur Mitarbeit bereit erklärt; zwei entfielen später, wahrscheinlich aufgrund von Doppelmeldungen. Schließlich haben 133 Mitarbeiter insgesamt 2134 ausgefüllte Erfassungsbögen geliefert. Zwei Projektmitarbeiter haben aus computertechnischen Gründen zwei Kodierungskürzel erhalten: F04 + F05 und S02 + S20. Aus denselben technischen Gründen müssen Mitarbeiter mit Nachnamen, die mit CH beginnen, entsprechend dem deutschen Alphabet unter C geführt werden. In der folgenden Übersicht steht die jeweilige Kodierung-Kürzel vor dem Namen des Mitarbeiters; die Kürzel sind alphabetisch geordnet.

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| A01 ADAMEK, Ing. Arnost *    | D07 DOBROVSKY, Tomas *          |
| B01 BERAN, Ladislav *        | E01 EBENHÖH, Mgr. Jiri *        |
| B02 BÖHM, Ing. Stanislav *   | F01 FLEISCHLINGER, Ivan *       |
| B03 BARTEK, Milan            | F02 FRANZ, Jindrich *           |
| B04 BENES, Jiri              | F03 FEIK, Vlastislav *          |
| B05 BADR, Vladimir           | F04 FELIX, Prof. PhDr. Vaclav * |
| C01 CELECHOVSKY, Alois *     | F05 FELIX, Prot. PhDr. Vaclav * |
| C02 CERNY, Jindrich *        | F07 FIALA, Rudolf               |
| C03 CERNY, Zdenek *          | G01 GOTTWALD, Albert *          |
| C04 CERVINKA, Ladislav *     | G02 GOTTWALD, Zdenek *          |
| C06 CILA, Petr *             | H01 HANC, Zdenek                |
| C07 CERVENKA, Vaclav *       | H02 HARTL, Jan *                |
| C08 CENIGA, Miroslav         | H03 HAVEL, Ladislav *           |
| C09 CIZOVA, Marcela          | H04 HOLECEK, Oldrich *          |
| C52 CHLIBEC, Josef           | H05 HOLOMEK, Josef *            |
| D01 DRNEC, Miroslav *        | H06 HOLUB, Akad. Mal. Oldrich * |
| D02 DRNEC, MUDr. Svatopluk * | H07 HORKA, Jaromir *            |
| D03 DUFEK, Tomas *           | H08 HRDLICKA, Ivan *            |
| D04 DUCHEK, Karel *          | H09 HREBEN, Ing. Frantisek *    |
| D05 DVORAK, Jan *            | H10 HAVELDA, Zbynek             |
| D06 DVORAK, Marek *          | H11 HAVLAS, RNDr. Milan         |

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| H12 HOLLY, Ferdinand *            | M13 MIKAT, Miroslav *           |
| H13 HOUBA, Prof. Ing. Ladislav *  | N01 NOVAK, RNDr. Ivo *          |
| H14 HERMAN, Petr;                 | N02 NECHVILE, Ing. Tomas        |
| J01 JAKES, Ing. Oldrich *         | P01 PAVLICKO, Ing. Alois *      |
| J02 JANDA, Ing. Josef *           | P02 PETRU, Ing. Miroslav *      |
| J03 JICHA, Vladimir *             | P03 PIPEK, Ing. Petr *          |
| K01 KACIREK, Dr. Antonin *        | P04 POLA, Josef *               |
| K03 KEPRT, Jiri *                 | P05 PROCHAZKA, Ing. Josef *     |
| K04 KLIR, Ing. Jiri *             | P06 PAKOSTA, Miloslav *         |
| K05 KOLAR, Ivan *                 | P07 PLUSKAL, Rudolf             |
| K06 KOLAR, MVDr. Zdenek *         | P08 PATOCKA, Doc. RNDr. Jan     |
| K07 KOLOVRATNIK, Ing. Jan *       | R01 ROTTER, Miroslav *          |
| K08 KONECNY, Karel *              | R02 RYSAVY, Jindrich *          |
| K09 KOPECEK, Ing. Frantisek *     | R03 RULC, Miloslav *            |
| K10 KORYNTA, Josef *              | S01 SEGL, Jiri *                |
| K11 KRAL, Frantisek *             | S02 SKYVA, Ing. Jan *           |
| K12 KRALICEK, Doc. Ing. Milan *   | S03 SOKOLT, Vladimir *          |
| K13 KUDRNA, Dr. Otakar *          | S04 SOUCEK, Jan *               |
| K14 KALABZA, Miloslav *           | S05 STEINER, Josef *            |
| K15 KOHOUT, Miloslav              | S06 STIOVA, PaeDr. Lubomir *    |
| K16 KONRAD, Karel *               | S08 STERBA, Prof. Vladimir *    |
| K17 KRATOCHVIL, Petr              | S09 SUMPICH, Jan *              |
| K19 KRETCHMER, Jaroslav           | S10 STEPANEK, Miloslav *        |
| K20 KRETCHMER, Jiri               | S11 STRNAD, Oldrich             |
| K21 KUPCIK, Roman                 | S12 STEPANEK, Zdenek            |
| K22 KULFAN, RNDr. Jan             | S13 SCHMÖGER, Karel *           |
| K23 KULFAN, RNDr. Miroslav *      | S14 SIMEK, RNDr. Karel          |
| K24 KRAJCA, Michal                | S15 SVESTKA, Dr. Ing. Milan *   |
| K25 KURAS, Tomas                  | S16 SADAK, Josef                |
| K26 KOMAREK, RNDr. Stanislav      | S17 STRUZKA, Radek              |
| L01 LASTUVKA, Doc. RNDr. Zdenek * | S18 STUHLIK, Zdenek *           |
| L02 LEHECKA, Ing. Emil            | S19 SRUBAR, Roman               |
| L03 LEITGEB, Ing. Vladimir *      | S20 SKYVA, Jan *                |
| L04 LEKES, MUDr. Vaclav *         | T02 TITZ, Antonin *             |
| L05 LAUSMANN, Antonin             | T03 TOMECEK, Ing. Vojtech *     |
| L07 LIZEC, Ladislav *             | T05 TUMA, Petr *                |
| M01 MARES, Stanislav *            | U01 URICAR, RNDr. Jan *         |
| M02 MARSIK, Ladislav *            | V02 VODRAZKA, Frantisek *       |
| M03 MASLO, Jaroslav *             | V04 VODRLIND, Ing. Bohumil *    |
| M04 MATOUS, Ing. Josef *          | V05 VEVERKA, Zdenek *           |
| M05 MELICH, Vaclav *              | V06 VRABEC, Vladimir            |
| M06 MOTLICEK, Vaclav *            | V07 VANCL, Zdenek *             |
| M07 MRACEK, RNDr. Zdenek *        | V08 VITAZ, Lubomir              |
| M08 MALINKA, Zdenek               | W01 WEIDENHOFFER, Ing. Zdenek * |
| M11 MARIK, Ing. Martin *          | W02 WEISS, RNDr. Dalibor *      |
| M12 MAJER, Ing. Jindrich          | Z02 ZARUBA, Ing. Peter *        |

Ein \* bedeutet, da der Mitarbeiter Mitglied der Tschechischen Entomologischen Gesellschaft ist bzw. 1991 als Mitglied der damaligen Tschechoslovakischen Entomologische Gesellschaft geführt wurde. Von den insgesamt 133 Mitarbeitern sind 96 (etwa 73 %) Mitglieder.

## 4. VERZEICHNIS DER FUNDORTE

### 4.1 Fundorte nach Grundfeldern geordnet

Im folgenden werden alle 1248 untersuchten Fundorte nach ihrer topographischen Lage, d.h. nach ihrer Zugehörigkeit zu den Grundfeldern geordnet. Aus programm-technischen Gründen dürfen in keinem Grundfeld zwei Fundorte mit identischer Bezeichnung liegen.

|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 4952 Velky Senov           | 5260 Bila Louka              |
| 5051 Dolni Poustevna       | 5260 Certova Louka           |
| 5053 Jirikov (Rumburk)     | 5260 Lucni Hora              |
| 5053 Rumburk               | 5260 Obri Dul                |
| 5151 Maxicky (Decin)       | 5260 Svoboda nad Upou        |
| 5152 Ceska Kamenice        | 5260 Vyrovka                 |
| 5153 Kytlice               | 5260 Zadni Planina           |
| 5155 Chrastava             | 5347 Mezibori                |
| 5248 Cinovec               | 5348 Duchcov                 |
| 5249 Adolfov-Naklerov      | 5349 Bohosudov               |
| 5249 Telnice               | 5349 Bystrany                |
| 5250 Decinsky Sneznik      | 5349 Habri                   |
| 5250 Hlinena               | 5349 Pisecny Vrch            |
| 5250 Tisa                  | 5349 Trmice                  |
| 5251 Chlum u Decina        | 5350 Brna nad Labem          |
| 5251 Decin                 | 5350 Nemci (Usti nad Labem)  |
| 5251 Huntirov              | 5350 Usti nad Labem          |
| 5252 Kamenicky Senov       | 5351 Levin                   |
| 5253 Sloup                 | 5351 Loveckovice             |
| 5254 Tlustec (Postrelna)   | 5352 Stvolinecke Petrovic    |
| 5255 Jested                | 5352 Valterice               |
| 5256 Liberec - jih         | 5353 Ceska Lipa              |
| 5257 Desna                 | 5353 Jestrebi                |
| 5257 Pustina               | 5353 Srni (Ceska Lipa)       |
| 5258 Frantiskov            | 5354 Hradcanske Rybniky      |
| 5258 Harrachov             | 5354 Hradcany                |
| 5258 Korenov               | 5354 Mimon                   |
| 5258 Prichovice            | 5355 Hamr (Straz p. Ralskem) |
| 5258 Rokytnice nad Jizerou | 5355 Osecna                  |
| 5259 Kotel                 | 5356 Sychrov (Liberec)       |
| 5259 Kozi Hrbety           | 5357 Mala Skala              |
| 5259 Labska Louka          | 5357 Vesec (Turnov)          |
| 5259 Spindleruv Mlyn       | 5359 Benecko                 |
| 5259 Svaty Petr            | 5359 Predni Labska           |
| 5259 Zlate Navrsi          | 5360 Bolkov                  |

|      |                         |      |                          |
|------|-------------------------|------|--------------------------|
| 5360 | Janske Lazne            | 5463 | Krinice                  |
| 5361 | Rychory                 | 5463 | Ochoz (Police n. M.)     |
| 5361 | Zacler                  | 5463 | Police nad Metuji        |
| 5363 | Mezimesti               | 5463 | Zderina (Police n. Met.) |
| 5447 | Most - Trebusice        | 5543 | Bozi Dar                 |
| 5447 | Zaluzi u Mostu          | 5543 | Cesky Mlyn               |
| 5448 | Boren (Bilina)          | 5545 | Klasterecka Jesen        |
| 5448 | Obrnice                 | 5545 | Potocna                  |
| 5449 | Borislav                | 5548 | Bedrichuv Svetec         |
| 5449 | Kletecna                | 5548 | Mila (Louny)             |
| 5449 | Kostomlaty              | 5548 | Oblík                    |
| 5449 | Medvedice               | 5548 | Rana (Louny)             |
| 5449 | Merunice                | 5548 | Sibenik                  |
| 5450 | Cerneves                | 5548 | Sinutec                  |
| 5450 | Deblik                  | 5549 | Kostalov                 |
| 5450 | Dubice                  | 5549 | Trebenice                |
| 5450 | Hlinna                  | 5550 | Budyne nad Ohri          |
| 5450 | Knobloska               | 5551 | Olesko                   |
| 5450 | Lbin                    | 5551 | Roudnice nad Labem       |
| 5450 | Litomerice              | 5552 | Radoun (Steti)           |
| 5450 | Lovos                   | 5553 | Kokorin                  |
| 5450 | Oparno                  | 5555 | Baba (Mlada Boleslav)    |
| 5450 | Pokratice               | 5555 | Bakov nad Jizerou        |
| 5450 | Radobyl                 | 5555 | Bradlec                  |
| 5450 | Terezin                 | 5555 | Debr (Mlada Boleslav)    |
| 5450 | Zalezly (Usti n. Labem) | 5555 | Mlada Boleslav           |
| 5452 | Loubi (Ceska Lipa)      | 5555 | Zviretice                |
| 5453 | Duba                    | 5556 | Husi Lhota               |
| 5453 | Provodin                | 5556 | Kost                     |
| 5453 | Stare Splavy            | 5556 | Podkost                  |
| 5454 | Bela pod Bezdezem       | 5557 | Prachovske Skaly         |
| 5454 | Bezdez                  | 5557 | Velis                    |
| 5454 | Doksy                   | 5558 | Bradlecka Lhota          |
| 5454 | Maly Bezdez             | 5558 | Jicin                    |
| 5455 | Mnichovo Hradiste       | 5559 | Pecka (Nova Paka)        |
| 5455 | Mohelnice nad Jizerou   | 5560 | Dvur Kralove             |
| 5456 | Brezina (Turnov)        | 5560 | Souvrat                  |
| 5456 | Prihrazy                | 5561 | Brzice                   |
| 5456 | Vysker                  | 5562 | Cerveny Kostelec         |
| 5457 | Sedmihorky              | 5562 | Nachod                   |
| 5457 | Turnov                  | 5563 | Dobrosof                 |
| 5458 | Kostalov                | 5563 | Nachod                   |
| 5458 | Svojek                  | 5641 | Prebuz                   |
| 5459 | Martinice               | 5642 | Abertamy                 |
| 5463 | Bely Pisnik             | 5642 | Horni Blatna             |
| 5463 | Dedov-Javor             | 5642 | Hrebecna                 |

|      |                          |      |                        |
|------|--------------------------|------|------------------------|
| 5642 | Pernink                  | 5738 | As                     |
| 5642 | Rybna                    | 5741 | Hrebenty               |
| 5643 | Hroznetin                | 5742 | Karlovy Vary           |
| 5643 | Jachymov                 | 5742 | Nova Role              |
| 5643 | Marianska                | 5743 | Karlovy Vary           |
| 5643 | Pstruzi                  | 5743 | Olsova Vrata           |
| 5644 | Horni Hrad               | 5744 | Douprov                |
| 5644 | Straz nad Ohri           | 5744 | Kyselka                |
| 5645 | Jesen u Kadane           | 5745 | Nova Ves (Podborany)   |
| 5645 | Kadan                    | 5748 | Dzban                  |
| 5645 | Uhost                    | 5748 | Solopysky              |
| 5645 | Uhostany                 | 5749 | Bilichov               |
| 5646 | Tusimice                 | 5749 | Horesovice             |
| 5647 | Stankovice               | 5749 | Msec                   |
| 5647 | Zatec                    | 5749 | Zichovec               |
| 5648 | Louny                    | 5750 | Slany                  |
| 5648 | Postoloprty              | 5751 | Kralupy nad Vltavou    |
| 5650 | Msene-Lazne              | 5751 | Podlesin               |
| 5652 | Melnik                   | 5751 | Zemechy                |
| 5652 | Mlcechvosty              | 5752 | Kopec                  |
| 5653 | Melnicka Vrutice         | 5752 | Libcice nad Vltavou    |
| 5655 | Dolni Krnsko             | 5752 | Obristvi (Melnik)      |
| 5655 | Lustenice                | 5752 | Veltrusy               |
| 5655 | Semcice                  | 5752 | Zlosyn                 |
| 5656 | Ledce                    | 5753 | Borek (Stara Boleslav) |
| 5656 | Rozdalovice              | 5753 | Nedomice - Cecemin     |
| 5656 | Zercice                  | 5753 | Neratovice             |
| 5657 | Mlynec                   | 5753 | Ovcary                 |
| 5657 | Rozdalovice              | 5754 | Lhota                  |
| 5658 | Butoves                  | 5754 | Otradovice             |
| 5658 | Jicineves                | 5754 | Skorkov                |
| 5658 | Miliceves                | 5754 | Stara Boleslav         |
| 5658 | Nemyceves                | 5755 | Benatky nad Jizerou    |
| 5659 | Podhorni Ujezd           | 5755 | Lysa nad Labem         |
| 5661 | Zalonov                  | 5755 | Milovice               |
| 5662 | Bestviny                 | 5755 | Vlkava                 |
| 5662 | Dobruska                 | 5756 | Krincec                |
| 5662 | Nove Mesto nad Metuji    | 5757 | Dymokury               |
| 5662 | Slavonov                 | 5761 | Hradec Kralove         |
| 5662 | Vaclavice                | 5761 | Petrovice nad Orlici   |
| 5663 | Novy Hradec              | 5761 | Trebechovice p. Orebem |
| 5663 | Olesnice v Orlic. Horach | 5762 | Bacetin                |
| 5663 | Rokole                   | 5763 | Antoniino Udoli        |
| 5664 | Bukacka                  | 5763 | Byzhradec              |
| 5664 | Destne - Oserov          | 5763 | Cernikovice            |
| 5664 | Serlich                  | 5763 | Dobre                  |

|      |                       |      |                          |
|------|-----------------------|------|--------------------------|
| 5763 | Hamernice (Kvasiny)   | 5852 | Praha - Kotlarka         |
| 5763 | Jestetice             | 5852 | Praha - Podhori          |
| 5763 | Kounov                | 5852 | Praha - Sarka            |
| 5763 | Kvasiny               | 5852 | Praha - Suchdol          |
| 5763 | Skuhrov nad Belou     | 5852 | Praha - Troja            |
| 5763 | Solnice               | 5852 | Praha - Unetice          |
| 5764 | Destna                | 5852 | Praha - Vinohrady        |
| 5764 | Destne                | 5852 | Roztoky u Prahy          |
| 5764 | Kacerov               | 5852 | Sedlecke Skaly           |
| 5764 | Orlicke Zahori        | 5852 | Tiche Udoli              |
| 5764 | Ricky                 | 5853 | Mirovice (Praha)         |
| 5764 | Uhrinov pod Destnou   | 5853 | Praha - Vinor            |
| 5768 | Lipova                | 5853 | Praha - Vysocany         |
| 5769 | Jeseník               | 5853 | Satalice                 |
| 5769 | Rejviz                | 5854 | Brandys nad Labem        |
| 5771 | Jindrichov            | 5854 | Bysicky (Lysa nad Labem) |
| 5839 | Hazlov                | 5854 | Celakovice               |
| 5840 | Frantiskovy Lazne     | 5854 | Karany                   |
| 5840 | Komorni Hurka         | 5854 | Prerov nad Labem         |
| 5840 | Novy Drhov            | 5854 | Tousen                   |
| 5840 | Soos                  | 5854 | Valec                    |
| 5841 | Sokolov               | 5855 | Lysa nad Labem           |
| 5842 | Krasno                | 5855 | Poricany                 |
| 5842 | Loket                 | 5855 | Sadska                   |
| 5843 | Rybnicna              | 5855 | Semice                   |
| 5844 | Bochov                | 5856 | Podebrady                |
| 5845 | Lubeneč               | 5857 | Chotovice                |
| 5845 | Valec                 | 5857 | Domanovice               |
| 5846 | Bukov                 | 5857 | Hradcany                 |
| 5846 | Jesenice (Rakovnik)   | 5857 | Kozi Hura                |
| 5848 | Cervena Louka (Rakov) | 5857 | Libice nad Cidlinou      |
| 5848 | Prilepy               | 5857 | Libicky Luh              |
| 5848 | Rakovnik              | 5857 | Oskobrh                  |
| 5848 | Revnicev              | 5857 | Polni Chrcice            |
| 5849 | Lany - Obora          | 5857 | Velky Osek               |
| 5850 | Kamenne Zehrovice     | 5857 | Zehun                    |
| 5850 | Kladno                | 5857 | Zehunsky Rybnik          |
| 5850 | Vinarice              | 5858 | Chlumec nad Cidlinou     |
| 5851 | Okor                  | 5858 | Prevysov                 |
| 5851 | Praha - Sarka         | 5858 | Radovesnice              |
| 5851 | Tuchomerice           | 5858 | Zbran                    |
| 5852 | Cerna Skala           | 5858 | Zehunsky Rybnik          |
| 5852 | Praha - Baba          | 5859 | Dobrenice                |
| 5852 | Praha - Bohnice       | 5860 | Dritec                   |
| 5852 | Praha - Brezineves    | 5860 | Hradec Kralove           |
| 5852 | Praha - Holesovicky   | 5861 | Belecko                  |

|      |                       |      |                           |
|------|-----------------------|------|---------------------------|
| 5861 | Hradec Kralove        | 5951 | Praha - Zadni Jiviny      |
| 5861 | Vysoka nad Labem      | 5951 | Praha - Zmrzlik           |
| 5862 | Borohradek            | 5952 | Kunraticky Les            |
| 5862 | Cestice               | 5952 | Praha - Brevnov           |
| 5862 | Rasovice              | 5952 | Praha - Centrum           |
| 5862 | Tyniste nad Orlici    | 5952 | Praha - Chuchle           |
| 5862 | Zdelov                | 5952 | Praha - Hlubocepy         |
| 5863 | Castolovice           | 5952 | Praha - Jinonice          |
| 5863 | Kostelec nad Orlici   | 5952 | Praha - Karlin            |
| 5863 | Olesnice              | 5952 | Praha - Kosire            |
| 5863 | Rychnov nad Kneznou   | 5952 | Praha - Kunratice         |
| 5864 | Pecin                 | 5952 | Praha - Libus             |
| 5866 | Horni Morava          | 5952 | Praha - Motol             |
| 5867 | Stare Mesto (Sumperk) | 5952 | Praha - Radlice           |
| 5868 | Cervena Hora          | 5952 | Praha - Santoska          |
| 5868 | Dolni Morava          | 5952 | Praha - Sarka             |
| 5868 | Petrikov              | 5952 | Praha - Smichov           |
| 5868 | Ramzova               | 5952 | Praha - Stodulky          |
| 5868 | Serak (Jeseniky)      | 5952 | Praha - Zizkov            |
| 5869 | Bela pod Pradedem     | 5952 | Praha - Zlichov           |
| 5869 | Jeleni Loucky         | 5952 | Prokopske Udoli           |
| 5870 | Vrbno pod Pradedem    | 5953 | Pocernicky Rybnik         |
| 5871 | Ceska Ves             | 5953 | Podlesky Rybnik           |
| 5940 | Cheb                  | 5953 | Praha - Chodov            |
| 5941 | Kynzvalt              | 5953 | Praha - Dubec             |
| 5942 | Kladska               | 5953 | Praha - Haje              |
| 5942 | Rovna                 | 5953 | Praha - Hostivar          |
| 5942 | Tajga                 | 5953 | Praha - Hrnecirске loutky |
| 5943 | Becov nad Teplou      | 5953 | Praha - Klanovice         |
| 5943 | Touzim                | 5953 | Praha - Pitkovice         |
| 5944 | Polikno               | 5953 | Praha - Strasnice         |
| 5944 | Zlutice               | 5953 | Praha - Uhrineves         |
| 5945 | Rabstajn nad Strelou  | 5953 | Praha - Zabehlice         |
| 5945 | Vladar                | 5954 | Doubravcice               |
| 5945 | Vladarice             | 5954 | Uvaly (Praha)             |
| 5949 | Klicava               | 5956 | Bedrichov                 |
| 5949 | Krivoklat             | 5956 | Chotutice                 |
| 5949 | Racice                | 5956 | Planany                   |
| 5949 | Zbecno                | 5956 | Velim                     |
| 5950 | Ceperka               | 5957 | Bychory                   |
| 5950 | Chynava               | 5957 | Jelen                     |
| 5950 | Horni Bezdekov        | 5957 | Kolin                     |
| 5950 | Nizbor                | 5957 | Kolin - Klavary           |
| 5951 | Lodenice (Beroun)     | 5957 | Libicky Luh               |
| 5951 | Praha - Repy          | 5957 | Nemcice                   |
| 5951 | Praha - Ruzyne        | 5957 | Ohare                     |

5957 Stitarske Udoli  
5957 Velky Osek  
5958 Radovesnice  
5958 Tynec nad Labem  
5960 Dritec  
5960 Kuneticka Hora  
5960 Lazne Bohdanec  
5960 Nemosice  
5960 Pardubice  
5960 Srch  
5960 Veska  
5963 Chocen  
5964 Pastviny  
5965 Pastviny  
5968 Petrov nad Desnou  
5968 Vernirovice  
5968 Zarova  
5969 Jesenik  
5969 Karlov  
5969 Karlova Studanka  
5969 Ovcarna  
5969 Petrovy Kameny  
5969 Praded  
5969 Svycharna  
5969 Velka Kottlina  
5969 Vysoka Hole  
5970 Svetla Hora  
5972 Uvalno  
6042 Chodova Plana  
6042 Marianske Lazne  
6042 Ovesne Kladruby  
6043 Bezdruzice  
6043 Vidzin  
6044 Bezverov  
6045 Hanetin  
6046 Kralovice  
6048 Hrebecniky  
6048 Skryje  
6048 Tyrov (Rakovnik)  
6049 Broumy  
6050 Koda  
6050 Konepruske Jeskyne  
6050 Lhotka  
6050 Menany  
6050 Srbsko  
6050 Svaty Jan pod Skalou

6050 Tetin  
6051 Dobrichovice  
6051 Karlik  
6051 Karlstejn  
6051 Kuliva Hora  
6051 Morina  
6051 Praha - Radotin  
6051 Revnice  
6051 Roblin  
6051 Solopysky  
6051 Trebotov  
6051 Vonoklasy  
6051 Vsenory  
6052 Cernosice  
6052 Davle  
6052 Kosor  
6052 Praha - Lahovice  
6052 Praha - Radotin  
6052 Radotinske Udoli  
6052 Skochovice  
6052 Vrane  
6052 Zavist  
6052 Zbraslav  
6052 Zvole (Praha)  
6053 Praha - Pruhoonice  
6054 Jevany  
6054 Mnichovice  
6054 Mukarov  
6054 Tehov  
6054 Voderady  
6055 Kostelec nad Cer. Lesy  
6055 Vlkanice  
6056 Mlekovice  
6056 Zasmuky  
6057 Polepy (Kolin)  
6059 Hermanuv Mestec  
6062 Borsov  
6064 Ceska Trebova  
6064 Dolni Dobrouc  
6067 Sumperk  
6068 Rudoltice  
6068 Skritek  
6069 Dolni Moravice  
6069 Rymarov  
6070 Bridlicna  
6070 Bruntal

|      |                     |      |                     |
|------|---------------------|------|---------------------|
| 6070 | Moravsky Kocov      | 6158 | Golcuv Jenikov      |
| 6071 | Svobodne Hermanice  | 6158 | Krchleby            |
| 6072 | Jakartovice         | 6159 | Sec                 |
| 6072 | Svobodne Hermanice  | 6159 | Tremosnice          |
| 6073 | Opava               | 6161 | Lezaky              |
| 6073 | Slavkov             | 6161 | Skutec              |
| 6074 | Albertovec          | 6162 | Bor u Skutce        |
| 6140 | Tachov              | 6169 | Paseka - Sanatorium |
| 6141 | Halze               | 6171 | Kerhartice          |
| 6142 | Kosi Potok          | 6171 | Kruzberkske Jezero  |
| 6143 | Konstantinovy Lazne | 6171 | Medlice             |
| 6144 | Sipin               | 6172 | Destne              |
| 6145 | Nova Hospoda        | 6172 | Dolni Zivotice      |
| 6145 | Tremosna            | 6172 | Janske Koupele      |
| 6146 | Horni Briza         | 6172 | Kruzberk            |
| 6147 | Kamenec             | 6172 | Lhotka u Litultovic |
| 6148 | Zbiroh              | 6172 | Mladecko            |
| 6150 | Koneprusy           | 6172 | Nove Lublice        |
| 6151 | Cisovice            | 6172 | Vitkov              |
| 6151 | Halouny             | 6173 | Hradec nad Moravici |
| 6151 | Kytin               | 6173 | Lesni Albrechtice   |
| 6151 | Mnisek pod Brdy     | 6173 | Radun               |
| 6151 | Ritka               | 6173 | Zimovice            |
| 6151 | Velka Hrastice      | 6174 | Budisovice          |
| 6151 | Voznice             | 6174 | Cavisov             |
| 6152 | Bojov               | 6174 | Dolni Lhota         |
| 6152 | Cisovice            | 6174 | Kyjovice            |
| 6152 | Davle               | 6174 | Ostrava - Poruba    |
| 6152 | Luka pod Mednikem   | 6174 | Vresina             |
| 6152 | Mednik              | 6175 | Ostrava - Poruba    |
| 6152 | Slapy               | 6176 | Havirov             |
| 6152 | Stechovice          | 6176 | Petrvald u Karvine  |
| 6153 | Prosecnice          | 6177 | Karvina             |
| 6153 | Teptin              | 6228 | Litovel             |
| 6153 | Tynec nad Sazavou   | 6243 | Pnovany             |
| 6154 | Prestavky (Cercany) | 6244 | Stribro             |
| 6154 | Vraz (Chocerady)    | 6245 | Bdeneves            |
| 6155 | Cerenice            | 6245 | Kozolupy            |
| 6155 | Cesky Sternberk     | 6245 | Zbuch (Plzen)       |
| 6155 | Cestin              | 6246 | Haj                 |
| 6155 | Rataje nad Sazavou  | 6246 | Malochova Skalka    |
| 6155 | Sazava              | 6246 | Plzen               |
| 6155 | Sobesin             | 6246 | Plzen - Lochotin    |
| 6155 | Sternov             | 6246 | Zabela              |
| 6156 | Sudejov             | 6247 | Rokycany            |
| 6156 | Uhlirске Janovice   | 6248 | Strasice            |

|      |                      |      |                      |
|------|----------------------|------|----------------------|
| 6249 | Chaloupky            | 6273 | Derne                |
| 6249 | Jince                | 6273 | Fulnek               |
| 6249 | Obecnice             | 6273 | Jilovec              |
| 6250 | Dobris               | 6273 | Stara Ves (Bilovec)  |
| 6250 | Holsiny              | 6273 | Vlkovice             |
| 6251 | Dobris               | 6274 | Bilovec              |
| 6251 | Libcice (Dobris)     | 6274 | Jistebnik            |
| 6251 | Smilovice            | 6274 | Studenska            |
| 6251 | Stara Hut (Dobris)   | 6275 | Liskovec             |
| 6251 | Sychrov              | 6275 | Ostrava - Hrabova    |
| 6252 | Castobor             | 6275 | Ostrava - Svinov     |
| 6252 | Hrdlicka             | 6275 | Polanka              |
| 6252 | Krepenice            | 6276 | Havirov - Bludovice  |
| 6252 | Smilovice            | 6341 | Darko                |
| 6252 | Zivohost             | 6342 | Primda               |
| 6254 | Chotysany            | 6344 | Stod                 |
| 6255 | Bilkovice            | 6345 | Dobraný              |
| 6256 | Kacov                | 6346 | Vysoka               |
| 6257 | Ledec nad Sazavou    | 6347 | Spalene Porici       |
| 6257 | Vlastejovice         | 6350 | Bohostice            |
| 6258 | Hroznetin            | 6350 | Pribram              |
| 6258 | Kunemil              | 6351 | Kamyk nad Vitavou    |
| 6258 | Lestina u Svetle     | 6351 | Solenice             |
| 6259 | Rankov (Chotebor)    | 6352 | Chramosty            |
| 6260 | Dlouhy (Hlinsko)     | 6355 | Velky Blanik         |
| 6260 | Horni Studenec       | 6355 | Zlate Hory           |
| 6260 | Libice nad Doubravou | 6356 | Bernartice (Pisek)   |
| 6260 | Malochyne            | 6357 | Melechov             |
| 6260 | Zubri (Hlinsko)      | 6357 | Rejckov              |
| 6261 | Certovina (Hlinsko)  | 6358 | Svetla nad Sazavou   |
| 6261 | Hlinsko v Cechach    | 6359 | Havlickuv Brod       |
| 6261 | Svobodne Hamry       | 6360 | Havlickova Borova    |
| 6261 | Vseradov             | 6360 | Zdirec nad Doubravou |
| 6264 | Svitavy              | 6361 | Darko                |
| 6266 | Mestecko Trnavka     | 6361 | Velke Darko          |
| 6267 | Moravicany           | 6362 | Tri Studne           |
| 6268 | Litovel              | 6363 | Jimramov             |
| 6268 | Nove Zamky (Litovel) | 6368 | Namest na Hane       |
| 6268 | Usov                 | 6369 | Olomouc - Cernovir   |
| 6269 | Sternberk            | 6369 | Stren                |
| 6272 | Hermanky             | 6370 | Hruba Voda           |
| 6272 | Klokocov             | 6371 | Potstat              |
| 6272 | Klokocuvek           | 6372 | Jakubcovice          |
| 6272 | Nove Oldruvky        | 6372 | Necinsky Potok       |
| 6272 | Spalov               | 6372 | Odry                 |
| 6272 | Vitkov               | 6373 | Bernartice           |

|      |                         |      |                        |
|------|-------------------------|------|------------------------|
| 6373 | Kletne                  | 6472 | Teplice nad Bečvou     |
| 6373 | Kunin (Nový Jicín)      | 6473 | Hurka (Nový Jicín)     |
| 6373 | Odry (Nový Jicín)       | 6473 | Nový Jicín             |
| 6373 | Suchdol nad Odrou       | 6473 | Petrkovická Hurka      |
| 6374 | Libhošť                 | 6473 | Svinec                 |
| 6374 | Příbor                  | 6474 | Červený Kámen          |
| 6375 | Lubina                  | 6474 | Hodslavice             |
| 6376 | Dobrá (Frydek-Místek)   | 6474 | Kopřivnice             |
| 6376 | Janovice                | 6474 | Morkov                 |
| 6377 | Dolní Domašovice        | 6474 | Nový Jicín             |
| 6377 | Komorní Lhotka          | 6474 | Rybi                   |
| 6377 | Trinec                  | 6474 | Sípka                  |
| 6378 | Jablunkov               | 6474 | Stramberk              |
| 6447 | Vrčen                   | 6474 | Trojácka               |
| 6450 | Bohostice               | 6475 | Frenštát pod Radhoštěm |
| 6450 | Kozarovice              | 6475 | Ondřejník              |
| 6451 | Chrast                  | 6475 | Trojanovice            |
| 6451 | Mílesov                 | 6476 | Ostravice              |
| 6451 | Orlík nad Vltavou       | 6477 | Bílý Kriz              |
| 6451 | Radvanov                | 6477 | Malý Polom             |
| 6451 | Zahorany                | 6477 | Pražmo                 |
| 6452 | Skoupy (Sedčany)        | 6478 | Velký Polom            |
| 6452 | Tisovnice               | 6543 | Domazlice              |
| 6453 | Milicín                 | 6544 | Hřichovice             |
| 6453 | Ounuz                   | 6544 | Lstění                 |
| 6453 | Sedlec-Prčice           | 6545 | Chudonice              |
| 6458 | Pavlov u Heralce        | 6545 | Klatovy                |
| 6459 | Havlickův Brod          | 6545 | Malechov               |
| 6461 | Ronov nad Sázavou       | 6545 | Svíhov                 |
| 6462 | Nové Město na Moravě    | 6546 | Němčice (Klatovy)      |
| 6462 | Zubří                   | 6546 | Nicov (Klatovy)        |
| 6463 | Bystrice nad Perštejnem | 6548 | Prebuzov               |
| 6464 | Hodonínka               | 6551 | Zvíkov                 |
| 6465 | Letovice                | 6553 | Jistebnice             |
| 6465 | Svitavka                | 6553 | Tábor                  |
| 6466 | Sebetov                 | 6554 | Chotovice              |
| 6466 | Usobrná                 | 6554 | Tábor                  |
| 6468 | Hněvotín                | 6555 | Kladrubská Hora        |
| 6468 | Malý Kosíř              | 6556 | Hejlov (Nová Cerekveň) |
| 6468 | Velký Kosíř             | 6558 | Větrný Jeníkov         |
| 6469 | Gryčov                  | 6559 | Pavov                  |
| 6471 | Lipník nad Bečvou       | 6559 | Rantířov               |
| 6472 | Belotín                 | 6559 | Smrcná                 |
| 6472 | Hranice na Moravě       | 6560 | Blázkov                |
| 6472 | Jizernice (Hranice)     | 6563 | Chlebské               |
| 6472 | Kunzov u Hranic         | 6563 | Dolní Rozinka          |

|      |                      |      |                      |
|------|----------------------|------|----------------------|
| 6563 | Nedvedice            | 6655 | Choustnik            |
| 6564 | Lomnice (Tisnov)     | 6656 | Temice               |
| 6564 | Nedvedice            | 6658 | Dolni Cerekev        |
| 6565 | Cerna Hora           | 6658 | Novy Rychnov         |
| 6565 | Rajec-Jestrebi       | 6659 | Jihlava              |
| 6566 | Holstejn             | 6659 | Priseka              |
| 6566 | Rajec-Jestrebi       | 6660 | Brtnice              |
| 6566 | Sloup                | 6660 | Strizov (Jihlava)    |
| 6567 | Drahany              | 6661 | Merin                |
| 6568 | Mostkovice           | 6662 | Velke Mezirici       |
| 6568 | Prostejov            | 6664 | Borac                |
| 6569 | Tovacov              | 6664 | Cebin                |
| 6570 | Lhotka (Prerov)      | 6664 | Kvetnice (Tisnov)    |
| 6570 | Prerov               | 6664 | Tisnov               |
| 6572 | Rajnochovice         | 6665 | Adamov               |
| 6574 | Roznov pod Radhostem | 6665 | Blansko              |
| 6574 | Valasska Bystrice    | 6665 | Olomoucany           |
| 6574 | Zasova               | 6666 | Jedovnice            |
| 6574 | Zubri                | 6666 | Josefov              |
| 6575 | Pustevny             | 6666 | Krtiny               |
| 6575 | Radhost              | 6666 | Macocha              |
| 6576 | Dolni Becva          | 6666 | Ostrov u Macochy     |
| 6576 | Sance (vodni nadrz)  | 6666 | Vilemovice           |
| 6645 | Benovy               | 6667 | Rychtarov            |
| 6645 | Horni Lhota          | 6668 | Otaslavice           |
| 6645 | Klenova              | 6670 | Chropyne             |
| 6645 | Koryta               | 6670 | Vlkos (Prerov)       |
| 6645 | Loreta               | 6672 | Rusava               |
| 6645 | Loucany              | 6673 | Vsetin               |
| 6645 | Ondrejovice          | 6674 | Dinotice             |
| 6645 | Struhadlo            | 6674 | Halenkov (Vsetin)    |
| 6645 | Tynec                | 6674 | Huslenky (Vsetin)    |
| 6646 | Planice              | 6676 | Beskyd               |
| 6646 | Zdeborice            | 6676 | Solan                |
| 6648 | Hejna                | 6745 | Hojsova Straz        |
| 6650 | Cizova               | 6747 | Drazovice            |
| 6650 | Pisek                | 6747 | Rabi                 |
| 6651 | Cervena nad Vltavou  | 6747 | Ulehle               |
| 6651 | Podoli I             | 6750 | Nove Kestrany        |
| 6652 | Bechyne              | 6750 | Steken               |
| 6652 | Drazic               | 6752 | Tyn nad Vltavou      |
| 6653 | Bezerovice           | 6753 | Borkovice            |
| 6654 | Nova Ves - Turovec   | 6753 | Cernicka Obora       |
| 6654 | Plana nad Luznici    | 6753 | Komarov              |
| 6654 | Sezimovo Usti        | 6753 | Mazice               |
| 6654 | Skalice              | 6753 | Sudomerice (Bechyne) |

|      |                       |      |                         |
|------|-----------------------|------|-------------------------|
| 6754 | Komarov               | 6847 | Javornik                |
| 6754 | Sobeslav              | 6847 | Kasperske Hory          |
| 6754 | Vesce (Sobeslav)      | 6848 | Hoslovice               |
| 6757 | Klatovec              | 6848 | Vacov                   |
| 6757 | Pocatky               | 6849 | Lcovice                 |
| 6758 | Javorice              | 6849 | Volyne                  |
| 6758 | Rasna (Telc)          | 6850 | Bavorov                 |
| 6758 | Telc                  | 6850 | Budyne (Bavorov)        |
| 6759 | Nepomuky              | 6850 | Helfenburk              |
| 6759 | Stonarov              | 6850 | Skocice                 |
| 6760 | Heraltice             | 6851 | Vodnany                 |
| 6761 | Ptacov                | 6852 | Hnevkovice              |
| 6761 | Trebic                | 6852 | Litoradice              |
| 6762 | Namest nad Oslavou    | 6852 | Purkarec                |
| 6763 | Namest nad Oslavou    | 6853 | Dolni Bukovsko          |
| 6763 | Zbraslav (Brno)       | 6853 | Horusice                |
| 6765 | Brno - Bystrc         | 6853 | Horusicky Rybnik        |
| 6765 | Brno - Hady           | 6853 | Sevetin                 |
| 6765 | Brno - Jehnice        | 6854 | Veseli nad Luznici      |
| 6765 | Brno - Kralovo Pole   | 6854 | Vlkov                   |
| 6765 | Brno - Medlanky       | 6854 | Zavistivy Rybnik        |
| 6765 | Brno - Oresin         | 6854 | Zisov                   |
| 6765 | Brno - Reckovice      | 6855 | Dolni Zdar              |
| 6765 | Brno - Zebetin        | 6855 | Jindrichuv Hradec       |
| 6765 | Moravske Kninice      | 6855 | Kardasova Recice        |
| 6765 | Udoli Ponavky         | 6855 | Ratibor (Jindr. Hradec) |
| 6766 | Bilovice nad Svitavou | 6856 | Jindrichuv Hradec       |
| 6766 | Brno - Hady           | 6856 | Jindris                 |
| 6766 | Hostenice             | 6857 | Studena                 |
| 6766 | Mokra-Horakov         | 6858 | Telc                    |
| 6766 | Ochoz u Brna          | 6859 | Nova Rise               |
| 6766 | Pozorice              | 6862 | Hartvikovice            |
| 6766 | Ricky (Brno)          | 6862 | Jamolice                |
| 6766 | Udoli Ricky           | 6862 | Namest nad Oslavou      |
| 6767 | Lutec                 | 6863 | Breznik                 |
| 6767 | Racice-Pistovice      | 6863 | Ketkovice               |
| 6767 | Rousinov (Vyskov)     | 6863 | Kralice nad Oslavou     |
| 6769 | Morkovice             | 6863 | Mohelno                 |
| 6771 | Zlin                  | 6863 | Oslavka                 |
| 6772 | Kasava                | 6864 | Hlina                   |
| 6772 | Zadverice             | 6864 | Ivancice                |
| 6773 | Prlov (Vizovice)      | 6864 | Rosice                  |
| 6845 | Zelezna Ruda          | 6865 | Brno - Bosonohy         |
| 6846 | Cenkova Pila          | 6865 | Brno - Kohoutovice      |
| 6846 | Hartmanice            | 6865 | Brno - Nebovidy         |
| 6846 | Prasily               | 6865 | Rebesovice              |

|      |                     |      |                      |
|------|---------------------|------|----------------------|
| 6865 | Strellice           | 6957 | Matejovec            |
| 6865 | Zelesice u Brna     | 6958 | Dolni Bolikov        |
| 6866 | Prace (Brno)        | 6959 | Lomy                 |
| 6866 | Stranska Skala      | 6959 | Palovice             |
| 6867 | Jalovy Dvur         | 6959 | Stepkov              |
| 6867 | Marefy              | 6960 | Moravske Budejovice  |
| 6867 | Nesovice            | 6962 | Tavikovice           |
| 6867 | Rasovice            | 6963 | Biskoupky            |
| 6867 | Slavkov u Brna      | 6963 | Moravsky Krumlov     |
| 6868 | Bucovice            | 6963 | Udoli Jihlavy        |
| 6868 | Mourinov            | 6964 | Dolni Kounice        |
| 6868 | Nemotice            | 6964 | Ivancice             |
| 6868 | Nesovice            | 6965 | Medlov               |
| 6868 | Snovidky            | 6965 | Zidlochovice         |
| 6869 | Brdo                | 6966 | Moutnice             |
| 6869 | Korycany            | 6967 | Koberice             |
| 6869 | Stupava             | 6967 | Lovcicky & Zarosice  |
| 6870 | Salas               | 6967 | Nizkovice            |
| 6871 | Brezolupy           | 6967 | Zeletice             |
| 6872 | Luhacovice          | 6968 | Celoznice            |
| 6873 | Ujezd (Vizovice)    | 6968 | Jestrabice           |
| 6874 | Nedasov             | 6968 | Kyjov                |
| 6874 | Plostiny            | 6968 | Lovcice              |
| 6946 | Modravske Slate     | 6968 | Nenkovice            |
| 6947 | Churanov            | 6968 | Zdanice              |
| 6947 | Filipova Hut        | 6969 | Buchlovice           |
| 6947 | Horska Kvilda       | 6969 | Stribrnice           |
| 6947 | Jezerni Slat        | 6969 | Vresovice            |
| 6947 | Kvilda              | 6970 | Borsice              |
| 6947 | SPR Povydrí         | 6970 | Nedakonice           |
| 6947 | Stachy              | 6970 | Ostrozska Nova Ves   |
| 6948 | Vimperk             | 6970 | Uherske Hradiste     |
| 6948 | Zdikov              | 6971 | Drslavice            |
| 6949 | Vlachovo Brezi      | 6971 | Hradcovice           |
| 6950 | Prachatice          | 6971 | Javorovec            |
| 6951 | Netolice            | 6971 | Praksice             |
| 6952 | Hluboka nad Vitavou | 6971 | Uhersky Brod         |
| 6953 | Mojsky Les          | 6972 | Sumice               |
| 6953 | Zablati             | 6972 | Ujezdec (Luhacovice) |
| 6954 | Luznice (Trebno)    | 6974 | Sidonie              |
| 6954 | Stara Hlina         | 7046 | Medvedi Hora         |
| 6954 | Trebno              | 7047 | Borova Lada          |
| 6955 | Lasenice            | 7047 | Knizeci Plane        |
| 6955 | Liborezy            | 7047 | Prameny Vitavy       |
| 6955 | Straz nad Nezarkou  | 7048 | Borova Lada          |
| 6957 | Landstejn           | 7048 | Horni Vitavice       |

|      |                  |      |                        |
|------|------------------|------|------------------------|
| 7048 | Lenora           | 7069 | Ratiskovice            |
| 7048 | Soumarsky Most   | 7069 | Straznice              |
| 7049 | Volary           | 7070 | Blatnice               |
| 7049 | Zbytiny          | 7070 | Veseli nad Moravou     |
| 7050 | Chroboly         | 7071 | Borsice u Blatnice     |
| 7050 | Klenovice        | 7071 | Hluk                   |
| 7050 | Libin            | 7071 | Horni Nemci            |
| 7050 | Rohanov          | 7071 | Nivnice                |
| 7050 | Smedec           | 7071 | Slavkov (Uhersky Brod) |
| 7051 | Klet             | 7071 | Suchov                 |
| 7051 | Kremze           | 7072 | Bystrice pod Lopenikem |
| 7051 | Kuklov           | 7072 | Lopenik                |
| 7052 | Ceske Budejovice | 7072 | Mikulcin Vrch          |
| 7052 | Homole           | 7072 | Strani                 |
| 7052 | Vidov            | 7072 | Studený Vrch           |
| 7053 | Plav             | 7072 | Sucha Loz              |
| 7053 | Stare Hodejovice | 7072 | Velky Lopenik          |
| 7054 | Ruda             | 7073 | Stary Hrozenkov        |
| 7054 | Spoli            | 7073 | Vyskovec               |
| 7055 | Majdalena        | 7148 | Dobra na Sumave        |
| 7059 | Police           | 7148 | Stozec                 |
| 7060 | Bitov nad Dyji   | 7149 | Cerny Kriz             |
| 7060 | Vranov nad Dyji  | 7149 | Chlum (Volary)         |
| 7060 | Vysocany         | 7149 | Dobra na Sumave        |
| 7061 | Stitavy          | 7149 | Mrtvy Luh              |
| 7061 | Sumna            | 7149 | Pekna                  |
| 7063 | Miroslav         | 7149 | Uhlikovsky Potok       |
| 7064 | Vlasatice        | 7150 | Chlum                  |
| 7065 | Ivan             | 7150 | Knizeci Stolec         |
| 7065 | Pohorelice       | 7151 | Cesky Krumlov          |
| 7065 | Popice           | 7151 | Kajov                  |
| 7065 | Pouzdrany        | 7151 | Klet                   |
| 7066 | Boleradice       | 7151 | Vysenske Kopce         |
| 7066 | Horni Bojanovice | 7152 | Divci Kamen            |
| 7066 | Hustopece        | 7152 | Nema Strouha           |
| 7066 | Kurdejov         | 7153 | Trhove Sviný           |
| 7066 | Popice           | 7154 | Cervene Blato          |
| 7067 | Cejc             | 7155 | Hranice (Nove Hradý)   |
| 7067 | Kobyli           | 7160 | Hamry                  |
| 7067 | Terezín          | 7161 | Cizov                  |
| 7067 | Vrbice           | 7161 | Havraniky              |
| 7068 | Dubnany          | 7161 | Hnanice - Sobes        |
| 7068 | Mutenice         | 7161 | Podmoli                |
| 7069 | Bzenec           | 7162 | Havraniky              |
| 7069 | Moravsky Pisek   | 7162 | Hnanice                |
| 7069 | Privoz (Bzenec)  | 7162 | Konice                 |

|      |                      |      |                         |
|------|----------------------|------|-------------------------|
| 7162 | Popice               | 7171 | Vapenky                 |
| 7162 | Popický Vrch         | 7171 | Velka nad Velickou      |
| 7162 | Znojmo               | 7171 | Vrbovce                 |
| 7163 | Velký Karlov         | 7172 | Kvetná                  |
| 7164 | Dunajovické Kopce    | 7172 | Strání                  |
| 7164 | Litobratrice         | 7172 | Velká Javorina          |
| 7165 | Dolní Vestonice      | 7249 | Plechy                  |
| 7165 | Dunajovické Kopce    | 7250 | Černá v Posumaví        |
| 7165 | Horní Vestonice      | 7250 | Horní Pláná             |
| 7165 | Klentnice            | 7251 | Horice na Šumavě        |
| 7165 | Mikulov              | 7251 | Světlík                 |
| 7165 | Palava               | 7252 | Kaplice                 |
| 7165 | Perna                | 7253 | Soběnov                 |
| 7165 | Stolová Hora         | 7254 | Dobrá Voda (Nové Hrady) |
| 7166 | Bulhary              | 7254 | Hojná Voda              |
| 7166 | Janův Hrad (Břeclav) | 7262 | Vrbovec                 |
| 7166 | Lednice              | 7264 | Hevlín                  |
| 7166 | Milovice             | 7266 | Borí Les                |
| 7166 | Milovický Les        | 7266 | Lednice                 |
| 7166 | Pavlov               | 7266 | Sedlec                  |
| 7166 | Zajecí               | 7266 | Valtice                 |
| 7167 | Ladná                | 7267 | Borí Les                |
| 7167 | Starý Podvůrvek      | 7267 | Břeclav                 |
| 7167 | Velké Bilovice       | 7267 | Čarvatská Nová Ves      |
| 7168 | Dolní Bojanovice     | 7267 | Lanzhot                 |
| 7168 | Hodonín              | 7267 | Postorna                |
| 7168 | Pánov (Hodonín)      | 7350 | Vitkuv Kámen            |
| 7169 | Rohatec              | 7351 | Frymburk                |
| 7169 | Sudoměřice           | 7351 | Kobylnice (Lipno)       |
| 7170 | Čupý                 | 7351 | Lipno nad Vltavou       |
| 7170 | Kneždub              | 7351 | Lipová (Lipno)          |
| 7170 | Radejov              | 7351 | Malsín                  |
| 7170 | Tvarozná Lhota       | 7351 | Přední Vyton            |
| 7170 | Vojsická Louky       | 7351 | Výssi Brod              |
| 7171 | Javorník (Hodonín)   | 7352 | Rybník                  |
| 7171 | Sibenský Vrch        | 7354 | Pohorí na Šumavě        |
| 7171 | Suchovské Mlýny      | 7367 | Morava/Dyje (soutok)    |

## 4.2 Fundorte alphabetisch geordnet

Im folgenden werden alle 1248 in diesem Werk berücksichtigten Fundorte alphabetisch geordnet, mit der Angabe des Grundfeldes, in dem der Fundort liegt. Ein Fundort kann mehrere Grundfelder berühren. Aus technischen Gründen müssen Fundorte, die mit CH beginnen entsprechend dem deutschen Alphabet unter C geführt werden.

|                       |      |                        |      |
|-----------------------|------|------------------------|------|
| <b>A</b>              |      |                        |      |
| Abertamy              | 5642 | Bohostice              | 6350 |
| Adamov                | 6665 | Bohostice              | 6450 |
| Adolfov-Naklerov      | 5249 | Bohosudov              | 5349 |
| Albertovec            | 6074 | Bojov                  | 6152 |
| Antoniino Udoli       | 5763 | Boleradice             | 7066 |
| As                    | 5738 | Bolkov                 | 5360 |
|                       |      | Bor u Skutce           | 6162 |
|                       |      | Borac                  | 6664 |
| <b>B</b>              |      | Borek (Stara Boleslav) | 5753 |
| Baba (Mlada Boleslav) | 5555 | Boren (Bilina)         | 5448 |
| Bacetin               | 5762 | Bori Les               | 7266 |
| Bakov nad Jizerou     | 5555 | Bori Les               | 7267 |
| Bavorov               | 6850 | Borislav               | 5449 |
| Bdeneves              | 6245 | Borkovice              | 6753 |
| Bechyne               | 6652 | Borohradek             | 5862 |
| Becov nad Teplou      | 5943 | Borova Lada            | 7047 |
| Bedrichov             | 5956 | Borova Lada            | 7048 |
| Bedrichuv Svetec      | 5548 | Borsice                | 6970 |
| Bela pod Bezdezem     | 5454 | Borsice u Blatnice     | 7071 |
| Bela pod Pradedem     | 5869 | Borsov                 | 6062 |
| Belecko               | 5861 | Bozi Dar               | 5543 |
| Belotin               | 6472 | Bradlec                | 5555 |
| Bely Pisnik           | 5463 | Bradlecka Lhota        | 5558 |
| Benatky nad Jizerou   | 5755 | Brandys nad Labem      | 5854 |
| Benecko               | 5359 | Brdo                   | 6869 |
| Benovy                | 6645 | Breclav                | 7267 |
| Bernartice            | 6373 | Brezina (Turnov)       | 5456 |
| Bernartice (Pisek)    | 6356 | Breznik                | 6863 |
| Beskyd                | 6676 | Brezolupy              | 6871 |
| Bestviny              | 5662 | Bridlicna              | 6070 |
| Bezdez                | 5454 | Brna nad Labem         | 5350 |
| Bezdruzice            | 6043 | Brno - Bosonohy        | 6865 |
| Bezerovice            | 6653 | Brno - Bystrc          | 6765 |
| Bezverov              | 6044 | Brno - Hady            | 6765 |
| Bila Louka            | 5260 | Brno - Hady            | 6766 |
| Bilichov              | 5749 | Brno - Jehnice         | 6765 |
| Bilkovice             | 6255 | Brno - Kohoutovice     | 6865 |
| Bilovec               | 6274 | Brno - Kralovo Pole    | 6765 |
| Bilovice nad Svitavou | 6766 | Brno - Medlanky        | 6765 |
| Bily Kriz             | 6477 | Brno - Nebovidy        | 6865 |
| Biskoupky             | 6963 | Brno - Oresin          | 6765 |
| Bitov nad Dyji        | 7060 | Brno - Reckovice       | 6765 |
| Blansko               | 6665 | Brno - Zebetin         | 6765 |
| Blatnice              | 7070 | Broumy                 | 6049 |
| Blazkov               | 6560 | Brtnice                | 6660 |
| Bochov                | 5844 | Bruntal                | 6070 |

|                          |      |                       |      |
|--------------------------|------|-----------------------|------|
| Brzice                   | 5561 | Ceska Lipa            | 5353 |
| Buchlovice               | 6969 | Ceska Trebova         | 6064 |
| Bucovice                 | 6868 | Ceska Ves             | 5871 |
| Budisovice               | 6174 | Ceske Budejovice      | 7052 |
| Budyne (Bavorov)         | 6850 | Cesky Krumlov         | 7151 |
| Budyne nad Ohri          | 5550 | Cesky Mlyn            | 5543 |
| Bukacka                  | 5664 | Cesky Sternberk       | 6155 |
| Bukov                    | 5846 | Cestice               | 5862 |
| Bulhary                  | 7166 | Cestin                | 6155 |
| Butoves                  | 5658 | Chaloupy              | 6249 |
| Bychory                  | 5957 | Charvatska Nova Ves   | 7267 |
| Bysicky (Lysa n. L.)     | 5854 | Cheb                  | 5940 |
| Bystrany                 | 5349 | Chlebske              | 6563 |
| Bystrice nad Perst.      | 6463 | Chlum                 | 7150 |
| Bystrice pod Lopenikem   | 7072 | Chlum (Volary)        | 7149 |
| Byzhradec                | 5763 | Chlum u Decina        | 5251 |
| Bzenec                   | 7069 | Chlumec nad Cidlinou  | 5858 |
| <b>C</b>                 |      | Chocen                | 5963 |
| Castobor                 | 6252 | Chodova Plana         | 6042 |
| Castolovice              | 5863 | Chotovice             | 5857 |
| Cavisov                  | 6174 | Chotoviny             | 6554 |
| Cebin                    | 6664 | Chotutice             | 5956 |
| Cejc                     | 7067 | Chotysany             | 6254 |
| Celakovice               | 5854 | Choustnik             | 6655 |
| Celoznice                | 6968 | Chramosty             | 6352 |
| Cenkova Pila             | 6846 | Chrast                | 6451 |
| Ceperka                  | 5950 | Chrastava             | 5155 |
| Cerenice                 | 6155 | Chroboly              | 7050 |
| Cerna Hora               | 6565 | Chropyne              | 6670 |
| Cerna Skala              | 5852 | Chudenice             | 6545 |
| Cerna v Posumavi         | 7250 | Churanov              | 6947 |
| Cerneves                 | 5450 | Chynava               | 5950 |
| Cernicka Obora           | 6753 | Cinovec               | 5248 |
| Cernikovice              | 5763 | Cisovice              | 6151 |
| Cernosice                | 6052 | Cisovice              | 6152 |
| Cerny Kriz               | 7149 | Cizov                 | 7161 |
| Certova Louka            | 5260 | Cizova                | 6650 |
| Certovina (Hlinsko)      | 6261 | Cupy                  | 7170 |
| Cervena Hora             | 5868 | <b>D</b>              |      |
| Cervena Louka (Rakovnik) | 5848 | Darko                 | 6341 |
| Cervena nad Vltavou      | 6651 | Darko                 | 6361 |
| Cervene Blato            | 7154 | Davle                 | 6052 |
| Cervený Kamen            | 6474 | Davle                 | 6152 |
| Cervený Kostelec         | 5562 | Deblik                | 5450 |
| Ceska Kamenice           | 5152 | Debr (Mlada Boleslav) | 5555 |

|                       |      |                        |      |
|-----------------------|------|------------------------|------|
| Decin                 | 5251 | Drahany                | 6567 |
| Decinsky Sneznik      | 5250 | Drazic                 | 6652 |
| Dedov-Javor           | 5463 | Drazovice              | 6747 |
| Derne                 | 6273 | Dritec                 | 5860 |
| Desna                 | 5257 | Dritec                 | 5960 |
| Destna                | 5764 | Drslavice              | 6971 |
| Destne                | 5764 | Duba                   | 5453 |
| Destne                | 6172 | Dubice                 | 5450 |
| Destne - Oserov       | 5664 | Dubnany                | 7068 |
| Dinotice              | 6674 | Duchcov                | 5348 |
| Divci Kamen           | 7152 | Dunajovicke Kopce      | 7164 |
| Dlouhy (Hlinsko)      | 6260 | Dunajovicke Kopce      | 7165 |
| Dobra (Frydek-Mistek) | 6376 | Dvur Kralove           | 5560 |
| Dobra na Sumave       | 7148 | Dymokury               | 5757 |
| Dobra na Sumave       | 7149 | Dzban                  | 5748 |
| Dobra Voda (N. Hradý) | 7254 |                        |      |
| Dobrany               | 6345 | <b>F</b>               |      |
| Dobre                 | 5763 | Filipova Hut           | 6947 |
| Dobrenice             | 5859 | Frantiskov             | 5258 |
| Dobrichovice          | 6051 | Frantiskovy Lazne      | 5840 |
| Dobris                | 6250 | Frenstat pod Radhostem | 6475 |
| Dobris                | 6251 | Frymburk               | 7351 |
| Dobrosov              | 5563 | Fulnek                 | 6273 |
| Dobruska              | 5662 |                        |      |
| Doksy                 | 5454 | <b>G</b>               |      |
| Dolni Becva           | 6576 | Golcuv Jenikov         | 6158 |
| Dolni Bojanovice      | 7168 | Grygov                 | 6469 |
| Dolni Bolikov         | 6958 |                        |      |
| Dolni Bukovsko        | 6853 | <b>H</b>               |      |
| Dolni Cerekev         | 6658 | Habri                  | 5349 |
| Dolni Dobrouc         | 6064 | Haj                    | 6246 |
| Dolni Domaslavice     | 6377 | Halenkov (Vsetin)      | 6674 |
| Dolni Kounice         | 6964 | Halouny                | 6151 |
| Dolni Krnsko          | 5655 | Halze                  | 6141 |
| Dolni Lhota           | 6174 | Hamernice (Kvasiny)    | 5763 |
| Dolni Morava          | 5868 | Hamr (Straz p. R.)     | 5355 |
| Dolni Moravice        | 6069 | Hamry                  | 7160 |
| Dolni Poustevna       | 5051 | Hanetin                | 6045 |
| Dolni Rozinka         | 6563 | Harrachov              | 5258 |
| Dolni Vestonice       | 7165 | Hartmanice             | 6846 |
| Dolni Zdar            | 6855 | Hartvikovice           | 6862 |
| Dolni Zivotice        | 6172 | Havirov                | 6176 |
| Domanovice            | 5857 | Havirov - Bludovice    | 6276 |
| Domazlice             | 6543 | Havlickova Borova      | 6360 |
| Doubravce             | 5954 | Havlickuv Brod         | 6359 |
| Doupov                | 5744 | Havlickuv Brod         | 6459 |

|                       |      |                      |      |
|-----------------------|------|----------------------|------|
| Havraniky             | 7161 | Hostenice            | 6766 |
| Havraniky             | 7162 | Hradcanske Rybniky   | 5354 |
| Hazlov                | 5839 | Hradcany             | 5354 |
| Hejlov (Nova Cerekev) | 6556 | Hradcany             | 5857 |
| Hejna                 | 6648 | Hradcovice           | 6971 |
| Helfenburk            | 6850 | Hradec Kralove       | 5761 |
| Heraltice             | 6760 | Hradec Kralove       | 5860 |
| Hermanky              | 6272 | Hradec Kralove       | 5861 |
| Hermanuv Mestec       | 6059 | Hradec nad Moravici  | 6173 |
| Hevlin                | 7264 | Hranice (Nove Hrady) | 7155 |
| Hlina                 | 6864 | Hranice na Morave    | 6472 |
| Hlinena               | 5250 | Hrdlicka             | 6252 |
| Hlinna                | 5450 | Hrebecna             | 5642 |
| Hlinsko v Cechach     | 6261 | Hrebecniky           | 6048 |
| Hluboka nad Vltavou   | 6952 | Hrebeny              | 5741 |
| Hluk                  | 7071 | Hrchievice           | 6544 |
| Hnanice               | 7162 | Hroznetin            | 5643 |
| Hnanice - Sobes       | 7161 | Hroznetin            | 6258 |
| Hnevkovice            | 6852 | Hrubá Voda           | 6370 |
| Hnevotín              | 6468 | Huntírov             | 5251 |
| Hodonín               | 7168 | Hurka (Nový Jicín)   | 6473 |
| Hodonínka             | 6464 | Husí Lhota           | 5556 |
| Hodslavice            | 6474 | Huslenky (Vsetín)    | 6674 |
| Hojná Voda            | 7254 | Hustopeče            | 7066 |
| Hojsova Straz         | 6745 |                      |      |
| Holsiny               | 6250 | <b>I</b>             |      |
| Holstejn              | 6566 | Ivan                 | 7065 |
| Homole                | 7052 | Ivancice             | 6864 |
| Horesovice            | 5749 | Ivancice             | 6964 |
| Horice na Sumave      | 7251 |                      |      |
| Horní Bezděkov        | 5950 | <b>J</b>             |      |
| Horní Blatná          | 5642 | Jablunkov            | 6378 |
| Horní Bojanovice      | 7066 | Jachymov             | 5643 |
| Horní Brıza           | 6146 | Jakartovice          | 6072 |
| Horní Hrad            | 5644 | Jakubcovice          | 6372 |
| Horní Lhota           | 6645 | Jalový Dvůr          | 6867 |
| Horní Morava          | 5866 | Jamolice             | 6862 |
| Horní Nemci           | 7071 | Janovice             | 6376 |
| Horní Plana           | 7250 | Janske Koupele       | 6172 |
| Horní Studenec        | 6260 | Janske Lazne         | 5360 |
| Horní Vestonice       | 7165 | Januv Hrad (Břeclav) | 7166 |
| Horní Vltavice        | 7048 | Javorice             | 6758 |
| Horská Kvilda         | 6947 | Javorník             | 6847 |
| Horusice              | 6853 | Javorník (Hodonín)   | 7171 |
| Horusický Rybník      | 6853 | Javorovec            | 6971 |
| Hoslovice             | 6848 | Jedovnice            | 6666 |

|                     |      |                     |      |
|---------------------|------|---------------------|------|
| Jelen               | 5957 | Karvina             | 6177 |
| Jeleni Loucky       | 5869 | Kasava              | 6772 |
| Jesen u Kadane      | 5645 | Kasperske Hory      | 6847 |
| Jesenice (Rakovnik) | 5846 | Kerhartice          | 6171 |
| Jesenik             | 5769 | Ketkovice           | 6863 |
| Jesenik             | 5969 | Kladno              | 5850 |
| Jested              | 5255 | Kladrubska Hora     | 6555 |
| Jestetice           | 5763 | Kladska             | 5942 |
| Jestrabice          | 6968 | Klasterecka Jesen   | 5545 |
| Jestrebi            | 5353 | Klatovec            | 6757 |
| Jevany              | 6054 | Klatovy             | 6545 |
| Jezerni Slat        | 6947 | Klenova             | 6645 |
| Jicin               | 5558 | Klenovice           | 7050 |
| Jicineves           | 5658 | Klentnice           | 7165 |
| Jihlava             | 6659 | Klet                | 7051 |
| Jilovec             | 6273 | Klet                | 7151 |
| Jimramov            | 6363 | Kletecna            | 5449 |
| Jince               | 6249 | Kletne              | 6373 |
| Jindrichov          | 5771 | Klicava             | 5949 |
| Jindrichuv Hradec   | 6855 | Klokocov            | 6272 |
| Jindrichuv Hradec   | 6856 | Klokocuvek          | 6272 |
| Jindris             | 6856 | Knezdub             | 7170 |
| Jirikov (Rumburk)   | 5053 | Knizeci Plane       | 7047 |
| Jistebnice          | 6553 | Knizeci Stolec      | 7150 |
| Jistebnik           | 6274 | Knobloska           | 5450 |
| Jizernice (Hranice) | 6472 | Koberice            | 6967 |
| Josefov             | 6666 | Kobyli              | 7067 |
| <b>K</b>            |      | Kobylnice (Lipno)   | 7351 |
| Kacerov             | 5764 | Koda                | 6050 |
| Kacov               | 6256 | Kokorin             | 5553 |
| Kadan               | 5645 | Kolin               | 5957 |
| Kajov               | 7151 | Kolin - Klavary     | 5957 |
| Kamenec             | 6147 | Komarov             | 6753 |
| Kamenicky Senov     | 5252 | Komarov             | 6754 |
| Kammene Zehrovice   | 5850 | Komorni Hurka       | 5840 |
| Kamyk nad Vltavou   | 6351 | Komorni Lhotka      | 6377 |
| Kaplice             | 7252 | Konepruske Jeskyne  | 6050 |
| Karany              | 5854 | Koneprusy           | 6150 |
| Kardasova Recice    | 6855 | Konice              | 7162 |
| Karlik              | 6051 | Konstantinovy Lazne | 6143 |
| Karlov              | 5969 | Kopec               | 5752 |
| Karlova Studanka    | 5969 | Koprivnice          | 6474 |
| Karlovy Vary        | 5742 | Korenov             | 5258 |
| Karlovy Vary        | 5743 | Korycany            | 6869 |
| Karlstejn           | 6051 | Koryta              | 6645 |
|                     |      | Kosi Potok          | 6142 |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Kosor               | 6052 |
| Kost                | 5556 |
| Kostalov            | 5458 |
| Kostalov            | 5549 |
| Kostelec n. C. Lesy | 6055 |
| Kostelec nad Orlici | 5863 |
| Kostomlaty          | 5449 |
| Kotel               | 5259 |
| Kounov              | 5763 |
| Kozarovice          | 6450 |
| Kozi Hrbety         | 5259 |
| Kozi Hura           | 5857 |
| Kozolupy            | 6245 |
| Kralice nad Oslavou | 6863 |
| Kralovice           | 6046 |
| Kralupy nad Vltavou | 5751 |
| Krasno              | 5842 |
| Krchleby            | 6158 |
| Kremze              | 7051 |
| Krepenice           | 6252 |
| Krince              | 5756 |
| Krinice             | 5463 |
| Krivoklat           | 5949 |
| Krtiny              | 6666 |
| Kruzberk            | 6172 |
| Kruzberkske Jezero  | 6171 |
| Kuklov              | 7051 |
| Kuliva Hora         | 6051 |
| Kunemil             | 6258 |
| Kuneticka Hora      | 5960 |
| Kunin (Novy Jicin)  | 6373 |
| Kunraticky Les      | 5952 |
| Kunzov u Hranic     | 6472 |
| Kurdejov            | 7066 |
| Kvasiny             | 5763 |
| Kvetna              | 7172 |
| Kvetnice (Tisnov)   | 6664 |
| Kvilda              | 6947 |
| Kyjov               | 6968 |
| Kyjovice            | 6174 |
| Kynzvalt            | 5941 |
| Kyselka             | 5744 |
| Kytin               | 6151 |
| Kytlice             | 5153 |

|                      |      |
|----------------------|------|
| <b>L</b>             |      |
| Labska Louka         | 5259 |
| Ladna                | 7167 |
| Landstejn            | 6957 |
| Lany - Obora         | 5849 |
| Lanzhot              | 7267 |
| Lasenice             | 6955 |
| Lazne Bohdanec       | 5960 |
| Lbin                 | 5450 |
| Lcovice              | 6849 |
| Ledce                | 5656 |
| Ledec nad Sazavou    | 6257 |
| Lednice              | 7166 |
| Lednice              | 7266 |
| Lenora               | 7048 |
| Lesni Albrechtice    | 6173 |
| Lestina u Svetle     | 6258 |
| Letovice             | 6465 |
| Levin                | 5351 |
| Lezaky               | 6161 |
| Lhota                | 5754 |
| Lhotka               | 6050 |
| Lhotka (Prerov)      | 6570 |
| Lhotka u Litultovic  | 6172 |
| Libcice (Dobris)     | 6251 |
| Libcice nad Vltavou  | 5752 |
| Liberec - jih        | 5256 |
| Libhost              | 6374 |
| Libice nad Cidlinou  | 5857 |
| Libice nad Doubravou | 6260 |
| Libicky Luh          | 5857 |
| Libicky Luh          | 5957 |
| Libin                | 7050 |
| Liborezy             | 6955 |
| Lipnik nad Becvou    | 6471 |
| Lipno nad Vltavou    | 7351 |
| Lipova               | 5768 |
| Lipova (Lipno)       | 7351 |
| Liskovec             | 6275 |
| Litobratrice         | 7164 |
| Litomerice           | 5450 |
| Litoradice           | 6852 |
| Litovel              | 6228 |
| Litovel              | 6268 |
| Lodenice (Beroun)    | 5951 |
| Loket                | 5842 |

|                     |      |
|---------------------|------|
| Lomnice (Tisnov)    | 6564 |
| Lomy                | 6959 |
| Lopenik             | 7072 |
| Loreta              | 6645 |
| Loubi (Ceska Lipa)  | 5452 |
| Loucany             | 6645 |
| Louny               | 5648 |
| Lovcice             | 6968 |
| Lovcicky & Zarosice | 6967 |
| Loveckovice         | 5351 |
| Lovos               | 5450 |
| Lsteni              | 6544 |
| Lubenec             | 5845 |
| Lubina              | 6375 |
| Lucni Hora          | 5260 |
| Luhacovice          | 6872 |
| Luka pod Mednikem   | 6152 |
| Lustenice           | 5655 |
| Lutec               | 6767 |
| Luznice (Trebou)    | 6954 |
| Lysa nad Labem      | 5755 |
| Lysa nad Labem      | 5855 |

## M

|                  |      |
|------------------|------|
| Macocha          | 6666 |
| Majdalena        | 7055 |
| Mala Skala       | 5357 |
| Malechov         | 6545 |
| Malochova Skalka | 6246 |
| Malochyne        | 6260 |
| Malsin           | 7351 |
| Maly Bezedz      | 5454 |
| Maly Kosir       | 6468 |
| Maly Polom       | 6477 |
| Marefy           | 6867 |
| Marianska        | 5643 |
| Marianske Lazne  | 6042 |
| Martinice        | 5459 |
| Matejovec        | 6957 |
| Maxicky (Decin)  | 5151 |
| Mazice           | 6753 |
| Medlice          | 6171 |
| Medlov           | 6965 |
| Mednik           | 6152 |
| Medvedi Hora     | 7046 |
| Medvedice        | 5449 |

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Melechov              | 6357 |
| Melnicka Vrutice      | 5653 |
| Melnik                | 5652 |
| Menany                | 6050 |
| Merin                 | 6661 |
| Merunice              | 5449 |
| Mestecko Trnavka      | 6266 |
| Mezibori              | 5347 |
| Mezimesti             | 5363 |
| Mikulcin Vrch         | 7072 |
| Mikulov               | 7165 |
| Mila (Louny)          | 5548 |
| Milesov               | 6451 |
| Miliceves             | 5658 |
| Milicin               | 6453 |
| Milovice              | 5755 |
| Milovice              | 7166 |
| Milovicky Les         | 7166 |
| Mimon                 | 5354 |
| Miroslav              | 7063 |
| Mirovice (Praha)      | 5853 |
| Mlada Boleslav        | 5555 |
| Mladecko              | 6172 |
| Mlcehvosty            | 5652 |
| Mlekovice             | 6056 |
| Mlync                 | 5657 |
| Mnichovice            | 6054 |
| Mnichovo Hradiste     | 5455 |
| Mnisek pod Brdy       | 6151 |
| Modravske Slate       | 6946 |
| Mohelnice nad Jizerou | 5455 |
| Mohelno               | 6863 |
| Mojsky Les            | 6953 |
| Mokra-Horakov         | 6766 |
| Morava/Dyje (soutok)  | 7367 |
| Moravicy              | 6267 |
| Moravske Budejovice   | 6960 |
| Moravske Kninice      | 6765 |
| Moravsky Kocov        | 6070 |
| Moravsky Krumlov      | 6963 |
| Moravsky Pisek        | 7069 |
| Morina                | 6051 |
| Morkov                | 6474 |
| Morkovice             | 6769 |
| Most - Trebusice      | 5447 |
| Mostkovice            | 6568 |

|             |      |
|-------------|------|
| Mourinov    | 6868 |
| Moutnice    | 6966 |
| Mrtvy Luh   | 7149 |
| Msec        | 5749 |
| Msene-Lazne | 5650 |
| Mukarov     | 6054 |
| Mutenice    | 7068 |

## N

|                        |      |
|------------------------|------|
| Nachod                 | 5562 |
| Nachod                 | 5563 |
| Namest na Hane         | 6368 |
| Namest nad Oslavou     | 6762 |
| Namest nad Oslavou     | 6763 |
| Namest nad Oslavou     | 6862 |
| Necinsky Potok         | 6372 |
| Nedakonice             | 6970 |
| Nedasov                | 6874 |
| Nedomice - Cecemin     | 5753 |
| Nedvedice              | 6563 |
| Nedvedice              | 6564 |
| Nema Strouha           | 7152 |
| Nemci (Usti nad Labem) | 5350 |
| Nemcice                | 5957 |
| Nemcice (Klatovy)      | 6546 |
| Nemosice               | 5960 |
| Nemotice               | 6868 |
| Nemyceves              | 5658 |
| Nenkovice              | 6968 |
| Nepomuky               | 6759 |
| Neratovice             | 5753 |
| Nesovice               | 6867 |
| Nesovice               | 6868 |
| Netolice               | 6951 |
| Nicov (Klatovy)        | 6546 |
| Nivnice                | 7071 |
| Nizbor                 | 5950 |
| Nizkovice              | 6967 |
| Nova Hospoda           | 6145 |
| Nova Rise              | 6859 |
| Nova Role              | 5742 |
| Nova Ves (Podborany)   | 5745 |
| Nova Ves - Turovec     | 6654 |
| Nove Kestrany          | 6750 |
| Nove Lublice           | 6172 |
| Nove Mesto n. Metuji   | 5662 |

|                      |      |
|----------------------|------|
| Nove Mesto na Morave | 6462 |
| Nove Oldruvky        | 6272 |
| Nove Zamky (Litovel) | 6268 |
| Novy Drhov           | 5840 |
| Novy Hradek          | 5663 |
| Novy Jicin           | 6473 |
| Novy Jicin           | 6474 |
| Novy Rychnov         | 6658 |

## O

|                        |      |
|------------------------|------|
| Obecnice               | 6249 |
| Oblik                  | 5548 |
| Obri Dul               | 5260 |
| Obristvi (Melnik)      | 5752 |
| Obrnice                | 5448 |
| Ochoz (Police nad M.)  | 5463 |
| Ochoz u Brna           | 6766 |
| Odry                   | 6372 |
| Odry (Novy Jicin)      | 6373 |
| Ohare                  | 5957 |
| Okor                   | 5851 |
| Olesko                 | 5551 |
| Olesnice               | 5863 |
| Olesnice v Orlic. Hor. | 5663 |
| Olomouc - Cernovir     | 6369 |
| Olomoucany             | 6665 |
| Olsova Vrata           | 5743 |
| Ondrejnik              | 6475 |
| Ondrejovice            | 6645 |
| Oparno                 | 5450 |
| Opava                  | 6073 |
| Orlicke Zahori         | 5764 |
| Orlik nad Vltavou      | 6451 |
| Osecna                 | 5355 |
| Oskobrh                | 5857 |
| Oslavka                | 6863 |
| Ostrava - Hrabova      | 6275 |
| Ostrava - Poruba       | 6174 |
| Ostrava - Poruba       | 6175 |
| Ostrava - Svinov       | 6275 |
| Ostravice              | 6476 |
| Ostrov u Macochy       | 6666 |
| Ostrozka Nova Ves      | 6970 |
| Otaslavice             | 6668 |
| Otradovice             | 5754 |
| Ounuz                  | 6453 |

|                 |      |
|-----------------|------|
| Ovcarna         | 5969 |
| Ovcary          | 5753 |
| Ovesne Kladruby | 6042 |

## P

|                      |      |
|----------------------|------|
| Palava               | 7165 |
| Palovice             | 6959 |
| Panov (Hodonin)      | 7168 |
| Pardubice            | 5960 |
| Paseka - Sanatorium  | 6169 |
| Pastviny             | 5964 |
| Pastviny             | 5965 |
| Pavlov               | 7166 |
| Pavlov u Heralce     | 6458 |
| Pavov                | 6559 |
| Pecin                | 5864 |
| Pecka (Nova Paka)    | 5559 |
| Pekna                | 7149 |
| Perna                | 7165 |
| Pernink              | 5642 |
| Petrikov             | 5868 |
| Petrkoviccka Hurka   | 6473 |
| Petrov nad Desnou    | 5968 |
| Petrovice nad Orlici | 5761 |
| Petrovy Kameny       | 5969 |
| Petrvald u Karvine   | 6176 |
| Pisečný Vrch         | 5349 |
| Pisek                | 6650 |
| Plana nad Luznici    | 6654 |
| Planany              | 5956 |
| Planice              | 6646 |
| Plav                 | 7053 |
| Plechy               | 7249 |
| Plostiny             | 6874 |
| Plzen                | 6246 |
| Plzen - Lochotin     | 6246 |
| Pnovany              | 6243 |
| Pocatky              | 6757 |
| Pocernický Rybník    | 5953 |
| Poděbrady            | 5856 |
| Podhorní Újezd       | 5659 |
| Podkost              | 5556 |
| Podlesin             | 5751 |
| Podleský Rybník      | 5953 |
| Podmolí              | 7161 |
| Podolí I             | 6651 |

|                        |      |
|------------------------|------|
| Pohorelice             | 7065 |
| Pohori na Sumave       | 7354 |
| Pokratice              | 5450 |
| Polanka                | 6275 |
| Polepy (Kolin)         | 6057 |
| Police                 | 7059 |
| Police nad Metují      | 5463 |
| Polikno                | 5944 |
| Polní Chrást           | 5857 |
| Popice                 | 7065 |
| Popice                 | 7066 |
| Popice                 | 7162 |
| Popický Vrch           | 7162 |
| Poricany               | 5855 |
| Postoloprty            | 5648 |
| Postorna               | 7267 |
| Potocna                | 5545 |
| Potstat                | 6371 |
| Pouzdrany              | 7065 |
| Pozorice               | 6766 |
| Prace (Brno)           | 6866 |
| Prachatic              | 6950 |
| Prachovské Skály       | 5557 |
| Prácheň                | 5969 |
| Praha - Baba           | 5852 |
| Praha - Bohnice        | 5852 |
| Praha - Břevnov        | 5952 |
| Praha - Brezineves     | 5852 |
| Praha - Centrum        | 5952 |
| Praha - Chodov         | 5953 |
| Praha - Chuchle        | 5952 |
| Praha - Dubec          | 5953 |
| Praha - Háje           | 5953 |
| Praha - Hlubočepy      | 5952 |
| Praha - Holesovický    | 5852 |
| Praha - Hostivar       | 5953 |
| Praha - Hřcírské louky | 5953 |
| Praha - Jinonice       | 5952 |
| Praha - Karlín         | 5952 |
| Praha - Klánovice      | 5953 |
| Praha - Kosíře         | 5952 |
| Praha - Kotlárka       | 5852 |
| Praha - Kunratic       | 5952 |
| Praha - Lahovice       | 6052 |
| Praha - Libuš          | 5952 |
| Praha - Motol          | 5952 |

|                      |      |                      |      |
|----------------------|------|----------------------|------|
| Praha - Pitkovice    | 5953 | Privoz (Bzenec)      | 7069 |
| Praha - Podhori      | 5852 | Prlov (Vizovice)     | 6773 |
| Praha - Pruhonice    | 6053 | Prokopske Udoli      | 5952 |
| Praha - Radlice      | 5952 | Prosecnice           | 6153 |
| Praha - Radotin      | 6051 | Prostejov            | 6568 |
| Praha - Radotin      | 6052 | Provodin             | 5453 |
| Praha - Repy         | 5951 | Pstruzi              | 5643 |
| Praha - Ruzyne       | 5951 | Ptacov               | 6761 |
| Praha - Santoska     | 5952 | Purkarec             | 6852 |
| Praha - Sarka        | 5851 | Pustevny             | 6575 |
| Praha - Sarka        | 5852 | Pustina              | 5257 |
| Praha - Sarka        | 5952 |                      |      |
| Praha - Smichov      | 5952 | <b>R</b>             |      |
| Praha - Stodulky     | 5952 | Rabi                 | 6747 |
| Praha - Strasnice    | 5953 | Rabstejn nad Strelou | 5945 |
| Praha - Suchdol      | 5852 | Racice               | 5949 |
| Praha - Troja        | 5852 | Racice-Pistovice     | 6767 |
| Praha - Uhrineves    | 5953 | Radejev              | 7170 |
| Praha - Unetice      | 5852 | Radhost              | 6575 |
| Praha - Vinohrady    | 5852 | Radobyl              | 5450 |
| Praha - Vinor        | 5853 | Radotinske Udoli     | 6052 |
| Praha - Vysocany     | 5853 | Radoun (Steti)       | 5552 |
| Praha - Zabehlice    | 5953 | Radovesnice          | 5858 |
| Praha - Zadni Jiviny | 5951 | Radovesnice          | 5958 |
| Praha - Zizkov       | 5952 | Radun                | 6173 |
| Praha - Zlichov      | 5952 | Radvanov             | 6451 |
| Praha - Zmrzlik      | 5951 | Rajec-Jestrebi       | 6565 |
| Praksice             | 6971 | Rajec-Jestrebi       | 6566 |
| Prameny Vltavy       | 7047 | Rajnochovice         | 6572 |
| Prasily              | 6846 | Rakovnik             | 5848 |
| Prazmo               | 6477 | Ramzova              | 5868 |
| Prebudov             | 6548 | Rana (Louny)         | 5548 |
| Prebuz               | 5641 | Rankov (Chotebor)    | 6259 |
| Predni Labska        | 5359 | Rantirov             | 6559 |
| Predni Vyton         | 7351 | Rasna (Telc)         | 6758 |
| Prerov               | 6570 | Rasovice             | 5862 |
| Prerov nad Labem     | 5854 | Rasovice             | 6867 |
| Prestavky (Cercany)  | 6154 | Rataje nad Sazavou   | 6155 |
| Prevysov             | 5858 | Ratibor (J. Hradec)  | 6855 |
| Pribor               | 6374 | Ratiskovice          | 7069 |
| Pribram              | 6350 | Rebesovice           | 6865 |
| Prichovice           | 5258 | Rejckov              | 6357 |
| Prihrazy             | 5456 | Rejviz               | 5769 |
| Prilepy              | 5848 | Revnice              | 6051 |
| Primda               | 6342 | Revnicev             | 5848 |
| Priseka              | 6659 | Ricky                | 5764 |

|                      |      |                   |      |
|----------------------|------|-------------------|------|
| Ricky (Brno)         | 6766 | Sevetin           | 6853 |
| Ritka                | 6151 | Sezimovo Usti     | 6654 |
| Roblin               | 6051 | Sibenicky Vrch    | 7171 |
| Rohanov              | 7050 | Sibenik           | 5548 |
| Rohatec              | 7169 | Sidonie           | 6974 |
| Rokole               | 5663 | Sinutec           | 5548 |
| Rokycany             | 6247 | Sipin             | 6144 |
| Rokytnice n.Jiz.     | 5258 | Sipka             | 6474 |
| Ronov nad Sazavou    | 6461 | Skalice           | 6654 |
| Rosice               | 6864 | Skochovice        | 6052 |
| Roudnice nad Labem   | 5551 | Skocice           | 6850 |
| Rousinov (Vyskov)    | 6767 | Skorkov           | 5754 |
| Rovna                | 5942 | Skoupy (Sedlcany) | 6452 |
| Rozdalovice          | 5656 | Skritek           | 6068 |
| Rozdalovice          | 5657 | Skryje            | 6048 |
| Roznov pod Radhostem | 6574 | Skuhrov nad Belou | 5763 |
| Roztoky u Prahy      | 5852 | Skutec            | 6161 |
| Ruda                 | 7054 | Slany             | 5750 |
| Rudoltice            | 6068 | Slapy             | 6152 |
| Rumburk              | 5053 | Slavkov           | 6073 |
| Rusava               | 6672 | Slavkov (U. Brod) | 7071 |
| Rybi                 | 6474 | Slavkov u Brna    | 6867 |
| Rybna                | 5642 | Slavonov          | 5662 |
| Rybnicna             | 5843 | Sloup             | 5253 |
| Rybnik               | 7352 | Sloup             | 6566 |
| Rychnov nad Kneznou  | 5863 | Smedec            | 7050 |
| Rychory              | 5361 | Smilovice         | 6251 |
| Rychtarov            | 6667 | Smilovice         | 6252 |
| Rymarov              | 6069 | Smrcna            | 6559 |
|                      |      | Snovidky          | 6868 |
| <b>S</b>             |      | Sobenov           | 7253 |
| Sadska               | 5855 | Sobesin           | 6155 |
| Salas                | 6870 | Sobeslav          | 6754 |
| Sance (vodni nadrz)  | 6576 | Sokolov           | 5841 |
| Satalice             | 5853 | Solan             | 6676 |
| Sazava               | 6155 | Solenice          | 6351 |
| Sebetov              | 6466 | Solnice           | 5763 |
| Sec                  | 6159 | Solopysky         | 5748 |
| Sedlec               | 7266 | Solopysky         | 6051 |
| Sedlec-Prcoice       | 6453 | Soos              | 5840 |
| Sedlecke Skaly       | 5852 | Soumarsky Most    | 7048 |
| Sedmihorky           | 5457 | Souvrat           | 5560 |
| Semcice              | 5655 | Spalene Porici    | 6347 |
| Semice               | 5855 | Spalov            | 6272 |
| Serak (Jeseniky)     | 5868 | Spindleruv Mlyn   | 5259 |
| Serlich              | 5664 | Spoli             | 7054 |

|                       |      |                      |      |
|-----------------------|------|----------------------|------|
| SPR Povydrí           | 6947 | Suchdol nad Odrou    | 6373 |
| Srbsko                | 6050 | Suchov               | 7071 |
| Srčh                  | 5960 | Suchovské Mlýny      | 7171 |
| Srní (Česka Lipa)     | 5353 | Sudejov              | 6156 |
| Stachy                | 6947 | Sudomerice           | 7169 |
| Stankovice            | 5647 | Sudomerice (Bechyne) | 6753 |
| Stará Boleslav        | 5754 | Sumice               | 6972 |
| Stará Hlína           | 6954 | Sumna                | 7061 |
| Stará Hut (Dobruška)  | 6251 | Šumperk              | 6067 |
| Stará Ves (Bilovec)   | 6273 | Svatý Jan pod Skalou | 6050 |
| Staré Hodejovice      | 7053 | Svatý Petr           | 5259 |
| Staré Město (Šumperk) | 5867 | Světlá Hora          | 5970 |
| Staré Splavy          | 5453 | Světlá nad Sázavou   | 6358 |
| Starý Hrozenkov       | 7073 | Světlík              | 7251 |
| Starý Podvůrvek       | 7167 | Svíhov               | 6545 |
| Stechovice            | 6152 | Svinec               | 6473 |
| Stěken                | 6750 | Svitavka             | 6465 |
| Stepkov               | 6959 | Svitavy              | 6264 |
| Sternberk             | 6269 | Svoboda nad Úpou     | 5260 |
| Sternov               | 6155 | Svobodné Hamry       | 6261 |
| Stitarské Údolí       | 5957 | Svobodné Hermanice   | 6071 |
| Stitýř                | 7061 | Svobodné Hermanice   | 6072 |
| Stod                  | 6344 | Svojkov              | 5458 |
| Stolová Hora          | 7165 | Svycarň              | 5969 |
| Stonárov              | 6759 | Syčřov               | 6251 |
| Stozec                | 7148 | Syčřov (Liberec)     | 5356 |
| Stramberk             | 6474 |                      |      |
| Strání                | 7072 | <b>T</b>             |      |
| Strání                | 7172 | Tábor                | 6553 |
| Stránská Skála        | 6866 | Tábor                | 6554 |
| Strasice              | 6248 | Táchoř               | 6140 |
| Stráž nad Nežárkou    | 6955 | Tájška               | 5942 |
| Stráž nad Ohří        | 5644 | Tavíkovice           | 6962 |
| Stráznice             | 7069 | Těhov                | 6054 |
| Střelice              | 6865 | Telč                 | 6758 |
| Střen                 | 6369 | Telč                 | 6858 |
| Stržbrnice            | 6969 | Telnice              | 5249 |
| Stržbro               | 6244 | Temice               | 6656 |
| Stržžov (Jihlava)     | 6660 | Těplice nad Bečvou   | 6472 |
| Stržhadlo             | 6645 | Těpřín               | 6153 |
| Studena               | 6857 | Těřžín               | 5450 |
| Studěnka              | 6274 | Těřžín               | 7067 |
| Studený Vřch          | 7072 | Tětřín               | 6050 |
| Stupava               | 6869 | Tičice Údolí         | 5852 |
| Střvolněcké Petrovč   | 5352 | Tiša                 | 5250 |
| Suchá Lož             | 7072 | Tišňov               | 6664 |

|                        |      |                    |      |
|------------------------|------|--------------------|------|
| Tisovnice              | 6452 | Uvalno             | 5972 |
| Tlustec (Postrelná)    | 5254 | Uvaly (Praha)      | 5954 |
| Tousen                 | 5854 | Vaclavice          | 5662 |
| Touzim                 | 5943 |                    |      |
| Tovacov                | 6569 | <b>V</b>           |      |
| Trebechovice p. Orebem | 5761 | Vacov              | 6848 |
| Trebenice              | 5549 | Valasska Bystrice  | 6574 |
| Trebic                 | 6761 | Valec              | 5845 |
| Trebon                 | 6954 | Valec              | 5854 |
| Trebotov               | 6051 | Valterice          | 5352 |
| Tremosna               | 6145 | Valtice            | 7266 |
| Tremosnice             | 6159 | Vapenky            | 7171 |
| Trhove Sviny           | 7153 | Velim              | 5956 |
| Tri Studne             | 6362 | Velis              | 5557 |
| Trinec                 | 6377 | Velka Hradice      | 6151 |
| Trmice                 | 5349 | Velka Javorina     | 7172 |
| Trojacka               | 6474 | Velka Kotlina      | 5969 |
| Trojanovice            | 6475 | Velka nad Velickou | 7171 |
| Tuchomerice            | 5851 | Velke Bilovice     | 7167 |
| Turnov                 | 5457 | Velke Darko        | 6361 |
| Tusimice               | 5646 | Velke Mezirici     | 6662 |
| Tvarozna Lhota         | 7170 | Velky Blanik       | 6355 |
| Tyn nad Vltavou        | 6752 | Velky Karlov       | 7163 |
| Tynec                  | 6645 | Velky Kosir        | 6468 |
| Tynec nad Labem        | 5958 | Velky Lopenik      | 7072 |
| Tynec nad Sazavou      | 6153 | Velky Osek         | 5857 |
| Tyniste nad Orlici     | 5862 | Velky Osek         | 5957 |
| Tyrov (Rakovnik)       | 6048 | Velky Polom        | 6478 |
|                        |      | Velky Senov        | 4952 |
| <b>U</b>               |      | Veltrusy           | 5752 |
| Udoli Jihlavy          | 6963 | Vernirovice        | 5968 |
| Udoli Ponavky          | 6765 | Vesce (Sobeslav)   | 6754 |
| Udoli Ricky            | 6766 | Vesec (Turnov)     | 5357 |
| Uherske Hradiste       | 6970 | Veseli nad Luznici | 6854 |
| Uhersky Brod           | 6971 | Veseli nad Moravou | 7070 |
| Uhlikovsky Potok       | 7149 | Veska              | 5960 |
| Uhlirske Janovice      | 6156 | Vetrvy Jenikov     | 6558 |
| Uhost                  | 5645 | Vidov              | 7052 |
| Uhostany               | 5645 | Vidzin             | 6043 |
| Uhrinov pod Destnou    | 5764 | Vilemovice         | 6666 |
| Ujezd (Vizovice)       | 6873 | Vimperk            | 6948 |
| Ujezdec (Luhacovice)   | 6972 | Vinarice           | 5850 |
| Ulehle                 | 6747 | Vitkov             | 6172 |
| Usobrnno               | 6466 | Vitkov             | 6272 |
| Usov                   | 6268 | Vitkuv Kamen       | 7350 |
| Usti nad Labem         | 5350 | Vlachovo Brezi     | 6949 |

|                    |      |                        |      |
|--------------------|------|------------------------|------|
| Vladar             | 5945 | Zajeci                 | 7166 |
| Vladarice          | 5945 | Zalezly (Usti n. L.)   | 5450 |
| Vlasatice          | 7064 | Zalonov                | 5661 |
| Vlastejovice       | 6257 | Zaluzi u Mostu         | 5447 |
| Vlkancice          | 6055 | Zarova                 | 5968 |
| Vlkava             | 5755 | Zasmuky                | 6056 |
| Vlkos (Prerov)     | 6670 | Zasova                 | 6574 |
| Vlkov              | 6854 | Zatec                  | 5647 |
| Vlkovice           | 6273 | Zavist                 | 6052 |
| Voderady           | 6054 | Zavistivy Rybnik       | 6854 |
| Vodnany            | 6851 | Zbecno                 | 5949 |
| Vojsicke Louky     | 7170 | Zbiroh                 | 6148 |
| Volary             | 7049 | Zbran                  | 5858 |
| Volyne             | 6849 | Zbraslav               | 6052 |
| Vonoklasy          | 6051 | Zbraslav (Brno)        | 6763 |
| Voznice            | 6151 | Zbuch (Plzen)          | 6245 |
| Vrane              | 6052 | Zbytiny                | 7049 |
| Vranov nad Dyji    | 7060 | Zdanice                | 6968 |
| Vraz (Chocerady)   | 6154 | Zdeborice              | 6646 |
| Vrbice             | 7067 | Zdelov                 | 5862 |
| Vrbno pod Pradedem | 5870 | Zderina (Police n. M.) | 5463 |
| Vrbovce            | 7171 | Zdikov                 | 6948 |
| Vrbovec            | 7262 | Zdirec nad Doubravou   | 6360 |
| Vrcen              | 6447 | Zehun                  | 5857 |
| Vresina            | 6174 | Zehunsky Rybnik        | 5857 |
| Vresovice          | 6969 | Zehunsky Rybnik        | 5858 |
| Vsenory            | 6051 | Zelesice u Brna        | 6865 |
| Vseradov           | 6261 | Zeletice               | 6967 |
| Vsetin             | 6673 | Zelezna Ruda           | 6845 |
| Vyrovka            | 5260 | Zemechy                | 5751 |
| Vysenske Kopce     | 7151 | Zercice                | 5656 |
| Vysker             | 5456 | Zichovec               | 5749 |
| Vyskovec           | 7073 | Zidlochovice           | 6965 |
| Vysocany           | 7060 | Zimrovice              | 6173 |
| Vysoka             | 6346 | Zisov                  | 6854 |
| Vysoka Hole        | 5969 | Zivohost               | 6252 |
| Vysoka nad Labem   | 5861 | Zlate Hory             | 6355 |
| Vyssi Brod         | 7351 | Zlate Navrsi           | 5259 |
| <b>Z</b>           |      | Zlin                   | 6771 |
| Zabela             | 6246 | Zlosyn                 | 5752 |
| Zablati            | 6953 | Zlutice                | 5944 |
| Zacler             | 5361 | Znojmo                 | 7162 |
| Zadni Planina      | 5260 | Zubri                  | 6462 |
| Zadverice          | 6772 | Zubri                  | 6574 |
| Zahorany           | 6451 | Zubri (Hlinsko)        | 6260 |
|                    |      | Zvikov                 | 6551 |

## 5. VERBREITUNGSKARTENTEIL

### 5.1 Vorbemerkungen

In den nachfolgenden Verbreitungskarten werden drei verschiedene Symbole für die drei Epochen der Erfassung verwendet:

- bis einschließlich 31.XII.1959 (Kreis)
- ◐ vom 1.I.1951 bis 31.XII.1980 (Halbpunkt)
- ab 1.I.1981 bis zur Gegenwart (Punkt)

Die Verbreitungskarten sind wie folgt nach Familien geordnet:

- Papilionidae: pp. 42-44
- Pieridae: pp. 45-53
- Lycaenidae: pp. 53-76
- Nymphalidae:
  - Nymphalinae: pp. 76-95
  - Satyrinae: pp. 96-110
- Hesperidae: pp. 110-117

Die in <> gesetzten Zahlen (in der Legende zu einigen Verbreitungskarten) sind Hinweise auf artspezifische Kommentare und Erläuterungen im nachfolgenden Kapitel.

Die Nomenklatur richtet sich generell nach KUDRNA (1986), berücksichtigt aber einige Neuerungen: FIEDLER 1992, JONG 1984, NÄSSIG 1994, SCHURIAN 1989. Dies betrifft vor allem die Gattungen *Plebejus*, *Polyommatus* und *Satyrium* (= *Nordmannia*) und die Art *Thymelicus sylvestris* (= *T. flavus* BRÜNNICH, 1763). Die früher verwendeten Gattungsnamen *Aricia* und *Cyaniris* sind Untergattungen von *Polyommatus*, *Lycaeides* ist Untergattung von *Plebejus* und *Quercusia* ist Synonym von *Neozephyrus*. Die von RENNER (1991) anerkannten Arten *Pyrgus accretus* (VERITY, 1925) und *P. trebevicensis* (WARREN, 1926) konnten hier leider nicht berücksichtigt werden (s. *Pyrgus alveus*). *Aglais* und *Inachis* sind Untergattungen von *Nymphalis*. *Riodininae* (*Nemeobiinae*) ist eine Unterfamilie der *Lycaenidae*. *Melitaea neglecta* PFAU, 1962, wird als Synonym von *M. athalia* betrachtet (KUDRNA 1994).

Bei der Determination der folgenden Arten können wegen z.T. noch fehlender Genitaluntersuchungen einige Fehler aufgetreten sein, die sich in der entsprechenden Verbreitungskarte (wahrscheinlich nur geringfügig) widerspiegeln:

*Melitaea athalia*, *M. aurelia*, *M. britomartis*, *Plebejus argyrognomon*, *P. idas*, *P. argus*, *Pseudophilotes baton*, *P. schiffermuelleri*, *Cupido argiades*, *C. alcetas*, *C. decoloratus*, *Hipparchia fagi*, *H. hermione*, *Hyponephele lupina*, *H. lycaon* und *Pyrgus* spp.

Für folgende vier im Laufe dieses Vorhabens gemeldete Arten wurden keine Verbreitungskarten erstellt:

- *Pieris bryoniae* (HÜBNER, 1804)
- *Lampides boeticus* (LINNAEUS, 1767)
- *Syntarucus pirthous* (LINNAEUS, 1767)
- *Polygonia egea* (CRAMER, 1775).

*P. bryoniae* kommt in den beiden Nachbarländern (Slowakei und Österreich) vor. Aus Mähren liegen mindestens drei eindeutig determinierte Weibchen aus den näheren und weiteren Umgebung von Brünn (Brno) sowie aus den Weißen Karpaten (Bile Karpaty) vor (Z. LASTUVKA und O. JAKES leg.). *L. boeticus* und *S. pirthous* sind bekannte Migranten, die als sehr seltene Irrgäste gelegentlich in nördliche Richtung aus dem Mittelmeergebiet bis hin nach Mitteleuropa vordringen. Sie können sich jedoch in Mitteleuropa nicht ansiedeln. Auch *P. egea* ist ein Mittelmeergebiet-Bewohner, wird aber nicht als Wanderfalter betrachtet; eine Erklärung des Fundes (Z. LASTUVKA leg.) fällt daher sehr schwer.

Nicht gemeldet, jedoch dem Autor anderweitig bekannt geworden, sind die folgenden merkwürdigen Funde aus der zweiten Epoche:

- *Pieris manni* MAYER, 1851 - Südmähren: Pavlovské Kopce;
- *Neptis sappho* (PALLAS, 1771) - Südmähren: Pouzdrany.

Bei *P. manni* könnte es sich um einen authentischen Fund handeln, wohl als Nachkommen eines aus Österreich, Slowakei oder Ungarn eingeflogenen Weibchens. Da der Entdecker (POVOLNY 1975) eine Serie von Individuen gesammelt hat, könnte die sicher sehr kleine Population so geschwächt worden sein, daß sie sich nicht weiter halten konnte. Der Fund von *N. sappho* ist mit Sicherheit eine irrtümliche Angabe. Diese Angaben werden nicht berücksichtigt.

In Übereinstimmung mit LASTUVKA (1993) bleiben die bekannten (von den Mitarbeitern dieses Atlases jedoch nicht angemeldeten) Funde von

- *Polyommatus admetus* (ESPER, 1783)
- *Pyronia tithonus* (LINNAEUS, 1767)
- *Carcharodus flocciferus* (ZELLER, 1847)
- *Carcharodus orientalis* REVERDIN, 1913

unberücksichtigt; wenn es sich wirklich um authentische Funde handelt, dann sollten sie als zufällig eingeschleppte Individuen betrachtet werden.

In der von ZARUBA (1993) publizierten „Roten Liste“ der Schmetterlinge Tschechiens wurden unter den gefährdeten Arten u.a. *Coenonympha oedippus* (FABRICIUS, 1787) und *Erebia gorge* (ESPER 1805) geführt. Diese Arten sind in Tschechien nie glaubwürdig nachgewiesen worden.

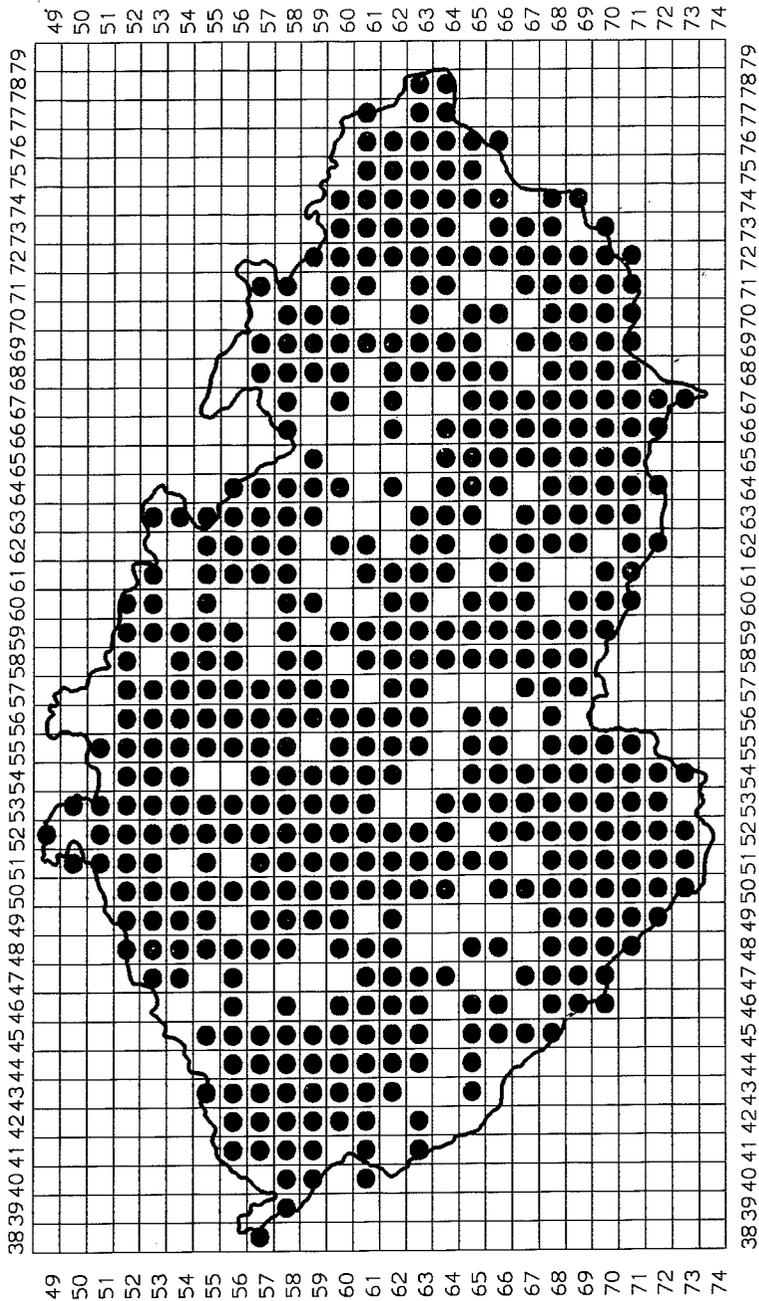


Abb. 1. Tschchien: Untersuchte Grundfelder (mindestens eine Angabe pro Grundfeld) sind durch Punkte gekennzeichnet. Als best erforschte Regionen dürfen Südböhmen, Südmähren und vor allem die weitere Umgebung von Prag betrachtet werden. Von den übrigen Grundfeldern (weiße Flächen) gibt es keine Meldungen. Stand der Erfassung (31. V. 1994): 153 Arten, 1248 Fundorte, 55155 Datensätze, 480 Grundfelder (von 675 vorhandenen Grundfeldern) entsprechen einem "Deckungsgrad von über 71 %

## 5.2 Alphabetisches Verzeichnis der Arten

Im nachfolgenden alphabetischen Register der Kombinationen von Gattung- und Artennamen ist die Nummer der Verbreitungskarte der gesuchten Art nachzulesen.

### A

*Anthocharis cardamines* 11  
*Apatura ilia* 71  
*Apatura iris* 70  
*Aphantopus hyperantus* 126  
*Aporia crataegi* 6  
*Araschnia levana* 84  
*Arethusana arethusa* 119  
*Argynnis adippe* 88  
*Argynnis aglaja* 90  
*Argynnis niobe* 89  
*Argynnis pandora* 87  
*Argynnis paphia* 86

### B

*Boloria aquilonaris* 93  
*Boloria dia* 97  
*Boloria eunomia* 94  
*Boloria euphrosyne* 96  
*Boloria selene* 95  
*Brenhtis hecate* 92  
*Brenthis ino* 91

### C

*Callophrys rubi* 30  
*Carcharodus alceae* 143  
*Carterocephalus palaemon* 146  
*Celastrina argiolus* 43  
*Chazara briseis* 120  
*Coenonympha arcania* 135  
*Coenonympha glycerion* 134  
*Coenonympha hero* 136  
*Coenonympha pamphilus* 132  
*Coenonympha tullia* 133  
*Colias alfariensis* 14  
*Colias chrysotheme* 17  
*Colias crocea* 16  
*Colias erate* 15  
*Colias hyale* 13  
*Colias myrmidone* 18

*Colias palaeno* 12  
*Cuido alcetas* 41  
*Cupido argiades* 40  
*Cupido decoloratus* 42  
*Cupido minimus* 39

### E

*Erebia aethiops* 113  
*Erebia epiphron* 110  
*Erebia euryale* 109  
*Erebia ligea* 108  
*Erebia medusa* 112  
*Erebia sudetica* 111  
*Erynnis tages* 144  
*Euphydryas aurinia* 106  
*Euphydryas maturna* 107

### G

*Glaucoopsyche alexis* 44  
*Gonepteryx rhamni* 19

### H

*Hamearis lucina* 68  
*Hesperia comma* 150  
*Heteropterus morpheus* 145  
*Hipparchia fagi* 116  
*Hipparchia hermione* 115  
*Hipparchia semele* 117  
*Hipparchia statilinus* 118  
*Hyponephele lupina* 125  
*Hyponephele lycaon* 124

### I

*Iphiclides podalirius* 2  
*Issoria lathonia* 85

### K

*Kanetisa circe* 121

**L**

*Lasiommata achine* 131  
*Lasiommata maera* 129  
*Lasiommata megera* 128  
*Lasiommata petropolitana* 130  
*Leptidea morsei* 22  
*Leptidea reali* 21  
*Leptidea sinapis* 20  
*Limenitis camilla* 72  
*Limenitis populi* 71  
*Lycaena alciphron* 37  
*Lycaena dispar* 33  
*Lycaena helle* 31  
*Lycaena hippothoe* 38  
*Lycaena phlaeas* 32  
*Lycaena thersamon* 34  
*Lycaena tityrus* 36  
*Lycaena virgaureae* 35

**M**

*Maculineaalcon* 48  
*Maculinea arion* 45  
*Maculinea nausithous* 47  
*Maculinea rebeli* 48  
*Maculinea teleius* 46  
*Maniola jurtina* 123  
*Melanargia galathea* 114  
*Melitaea athalia* 103  
*Melitaea aurelia* 105  
*Melitaea britomartis* 104  
*Melitaea cinxia* 100  
*Melitaea diamina* 102  
*Melitaea didyma* 98  
*Melitaea phoebe* 101  
*Melitaea trivialis* 99  
*Minois dryas* 122

**N**

*Neozephyrus quercus* 24  
*Neptis rivularis* 73  
*Neptis sappho* 74  
*Nymphalis antiopa* 75  
*Nymphalis io* 79  
*Nymphalis polychloros* 76  
*Nymphalis urticae* 78  
*Nymphalis xanthomelas* 77

**O**

*Ochlodes venatus* 151

**P**

*Papilio machaon* 1  
*Pararge aegeria* 127  
*Parnassius apollo* 4  
*Parnassius mnemosyne* 5  
*Pieris brassicae* 7  
*Pieris daplidice* 10  
*Pieris napi* 9  
*Pieris rapae* 8  
*Plebejus argus* 51  
*Plebejus argyrognomon* 53  
*Plebejus idas* 52  
*Plebejus optilete* 54  
*Polygonia c-album* 81  
*Polygonia l-album* 80  
*Polyommatus agestis* 56  
*Polyommatus allous* 57  
*Polyommatus amandus* 60  
*Polyommatus bellargus* 64  
*Polyommatus coridon* 63  
*Polyommatus damon* 59  
*Polyommatus daphnis* 62  
*Polyommatus dorylas* 61  
*Polyommatus eroides* 67  
*Polyommatus eumedon* 58  
*Polyommatus icarus* 66  
*Polyommatus semiargus* 55  
*Polyommatus thersites* 65  
*Pseudophilotes baton* 49  
*Pseudophilotes schiffermuelleri* 49  
*Pyrgus alveus* 139  
*Pyrgus armoricanus* 140  
*Pyrgus carthami* 138  
*Pyrgus malvae* 137  
*Pyrgus serratulae* 141

**S**

*Satyrium acaciae* 25  
*Satyrium ilicis* 26  
*Satyrium pruni* 29  
*Satyrium spini* 27  
*Satyrium w-album* 28  
*Scolitantides orion* 50

*Spialia sertorius* 142

V

*Vanessa atalanta* 82

T

*Vanessa cardui* 83

*Thecla betulae* 23

*Thymelicus acteon* 147

Z

*Thymelicus lineola* 148

*Zerynthia polyxena* 3

*Thymelicus sylvestris* 149

### 5.3 Die Verbreitungskarten

#### Erläuterung:



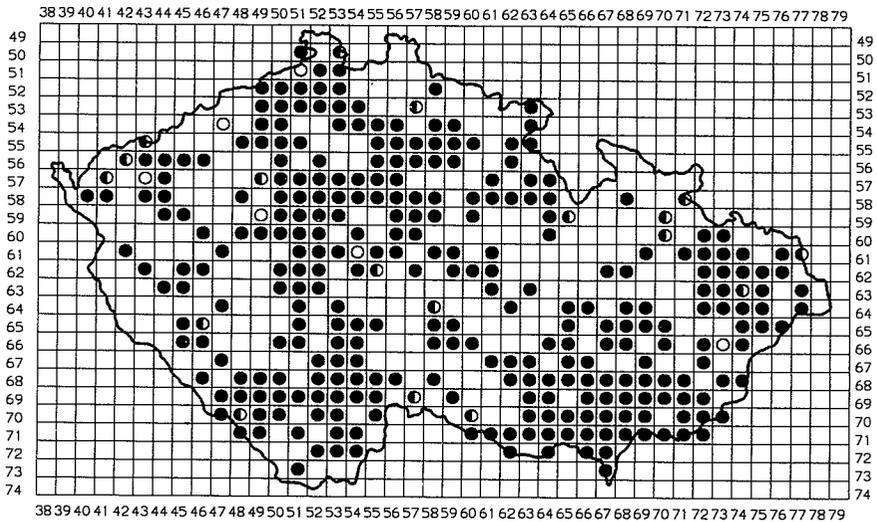
bis einschließlich 31.XII.1959 (Kreis)



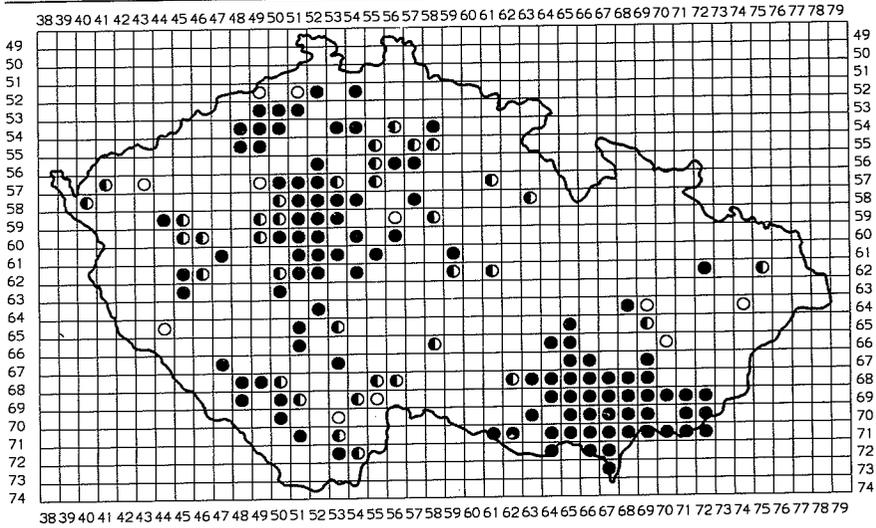
vom 1.I.1951 bis 31.XII.1980 (Halbpunkt)



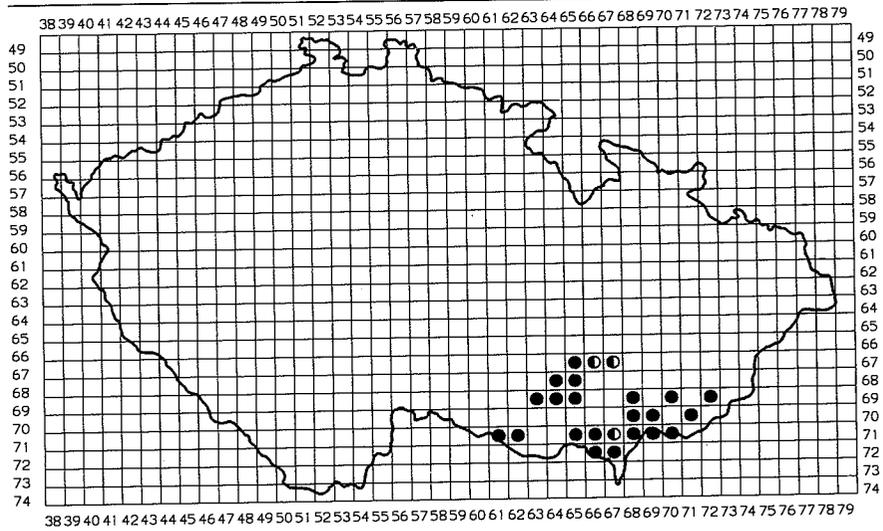
ab 1.I.1981 bis zur Gegenwart (Punkt)



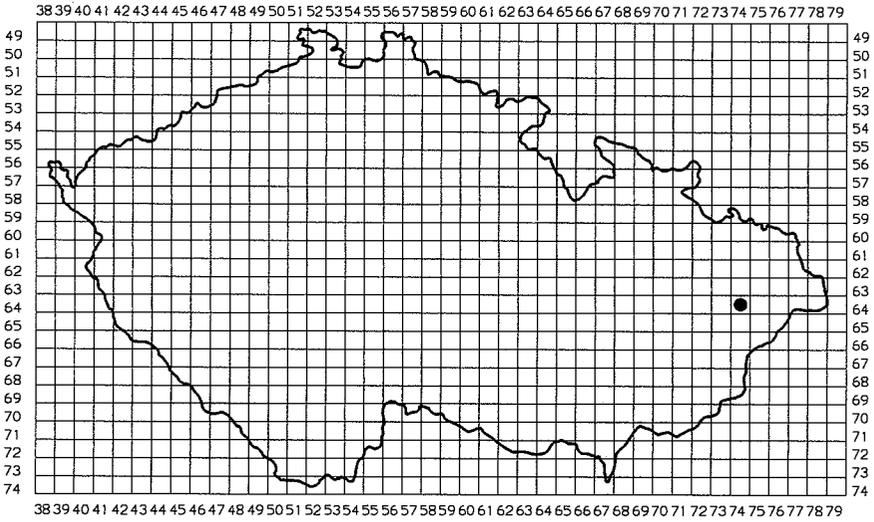
#### 1. *Papilio machaon* LINNAEUS, 1758



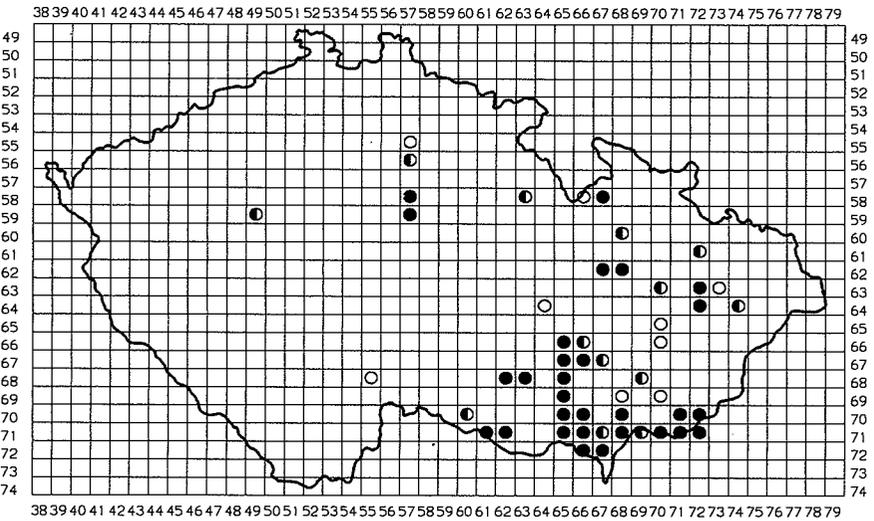
2. *Iphiclides podalirius* (LINNAEUS, 1758)



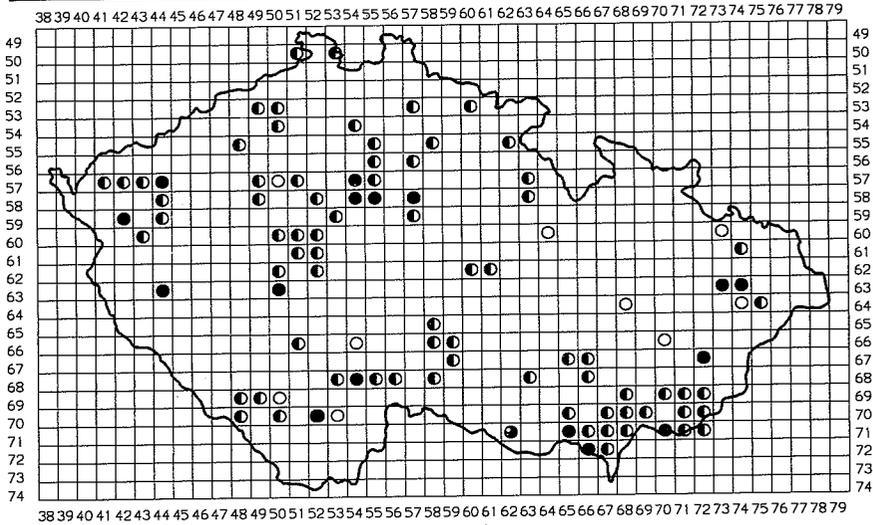
3. *Zerynthia polyxena* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



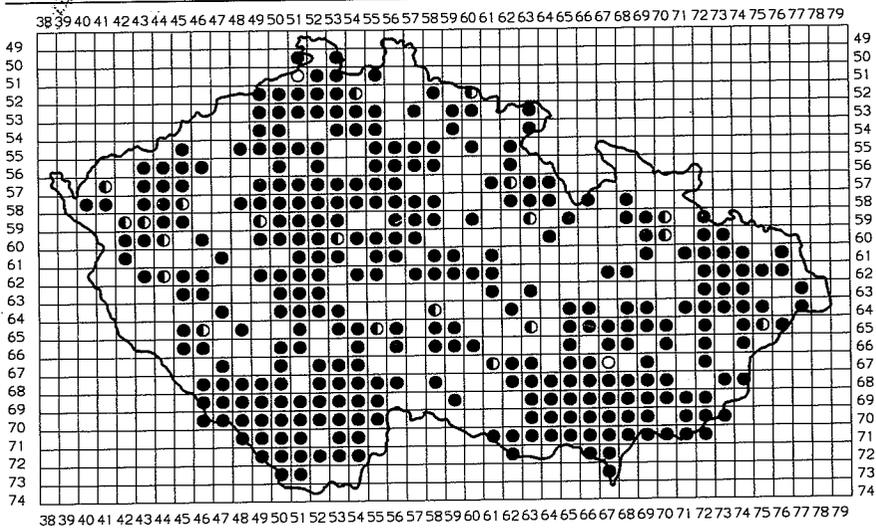
4. *Parnassius apollo* (LINNAEUS, 1758) <1>



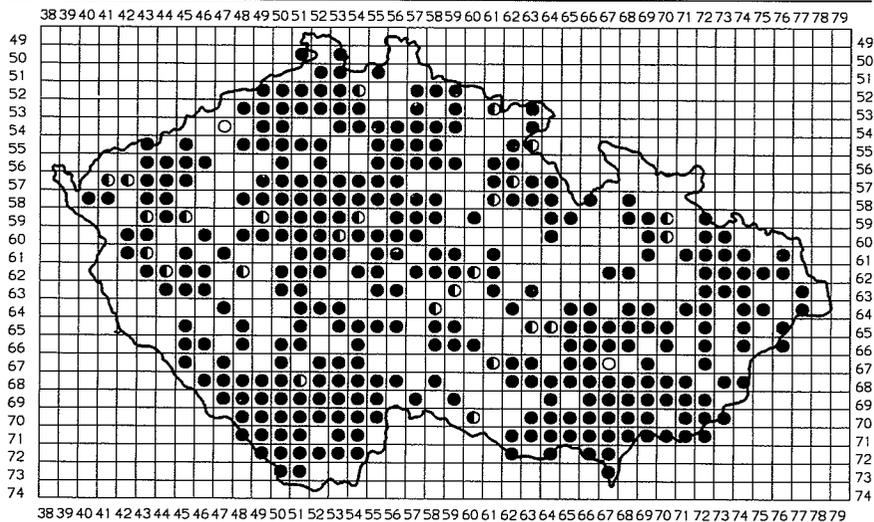
5. *Parnassius mnemosyne* (LINNAEUS, 1758)>



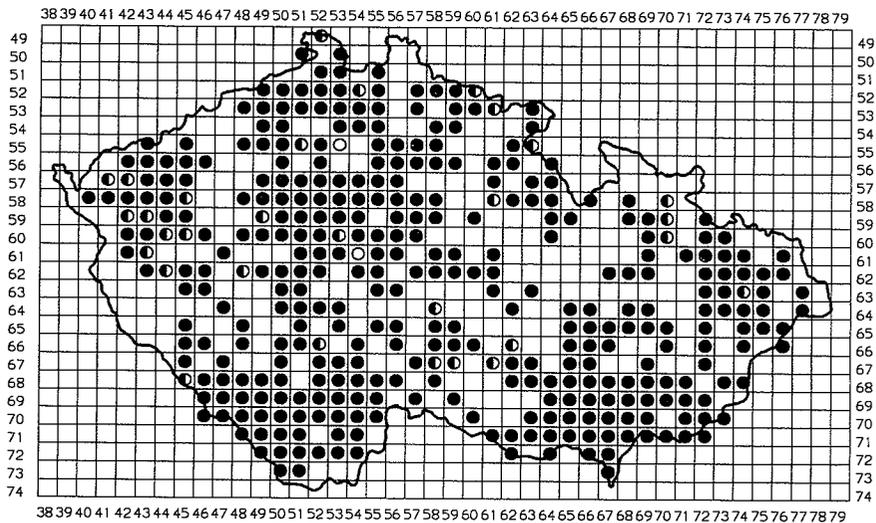
6. *Aporia crataegi* (LINNAEUS, 1758) <2>



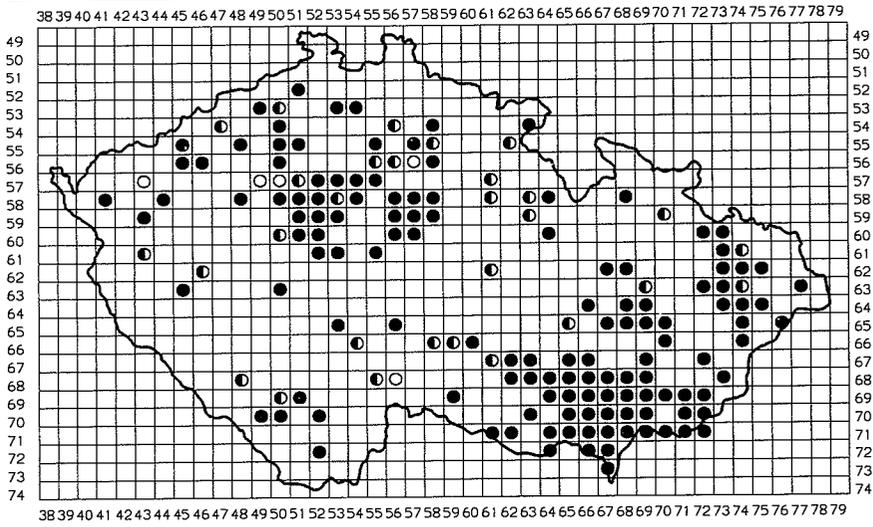
7. *Pieris brassicae* (LINNAEUS, 1758)



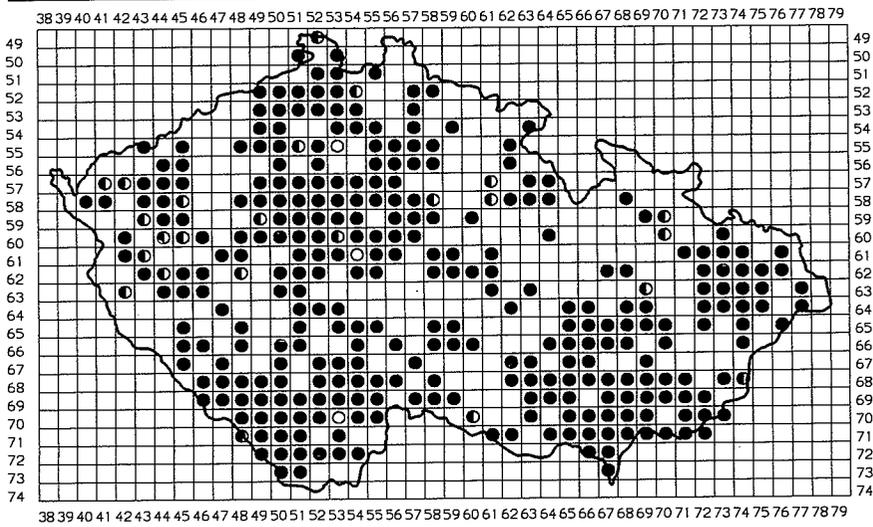
8. *Pieris rapae* (LINNAEUS, 1758)



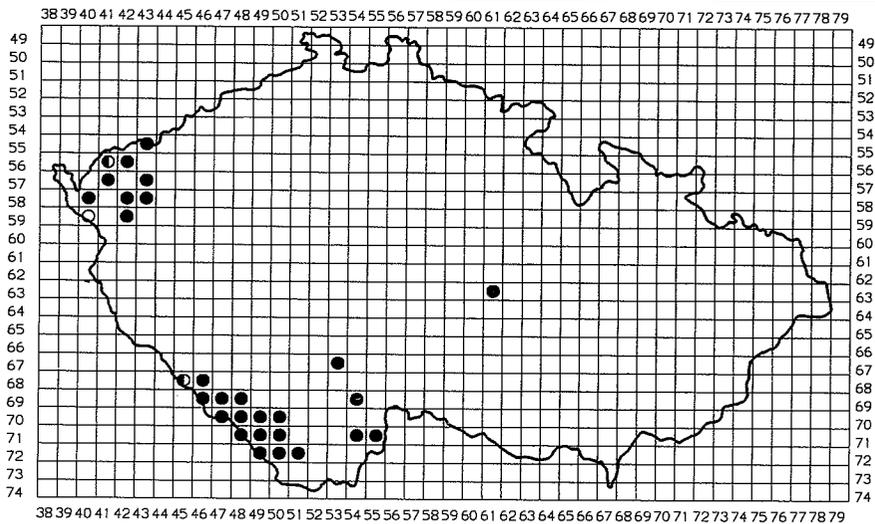
9. *Pieris napi* (LINNAEUS, 1758)



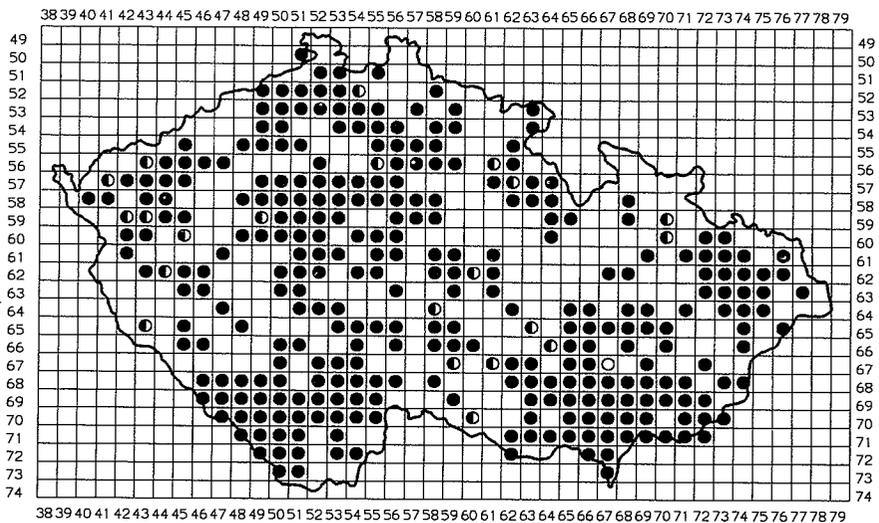
10. *Pieris daplidice* (LINNAEUS, 1758)



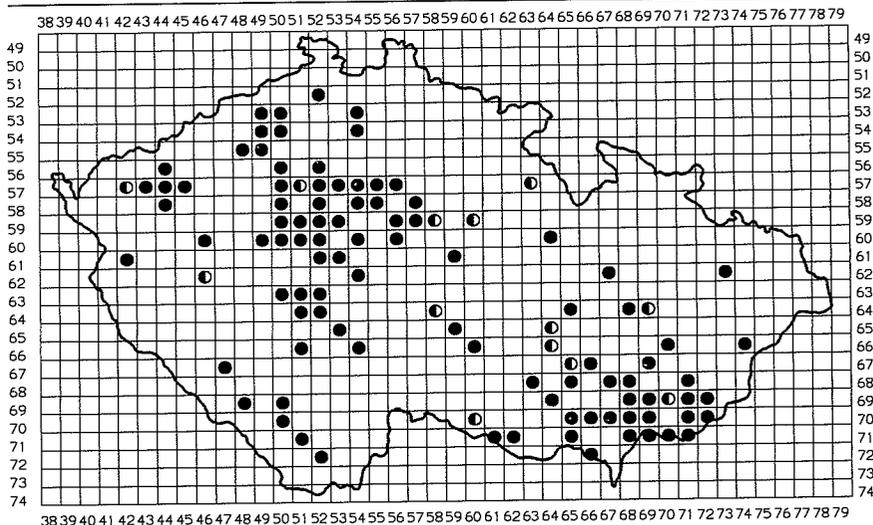
11. *Anthocharis cardamines* (LINNAEUS, 1758)



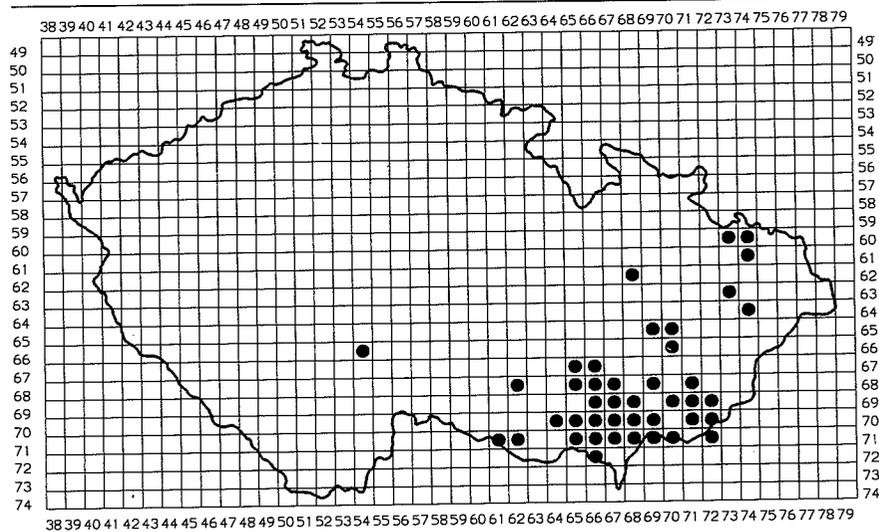
12. *Colias palaeno* (LINNAEUS, 61)



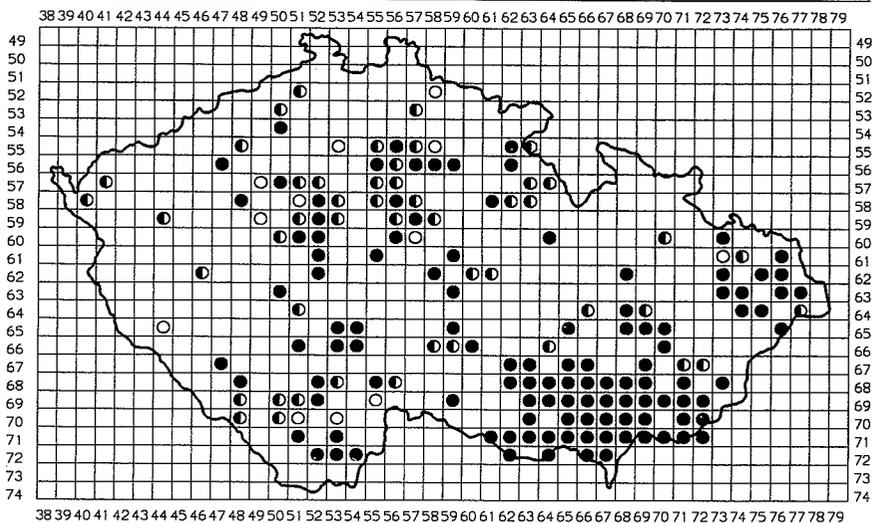
13. *Colias hyale* (LINNAEUS, 1758) <28>



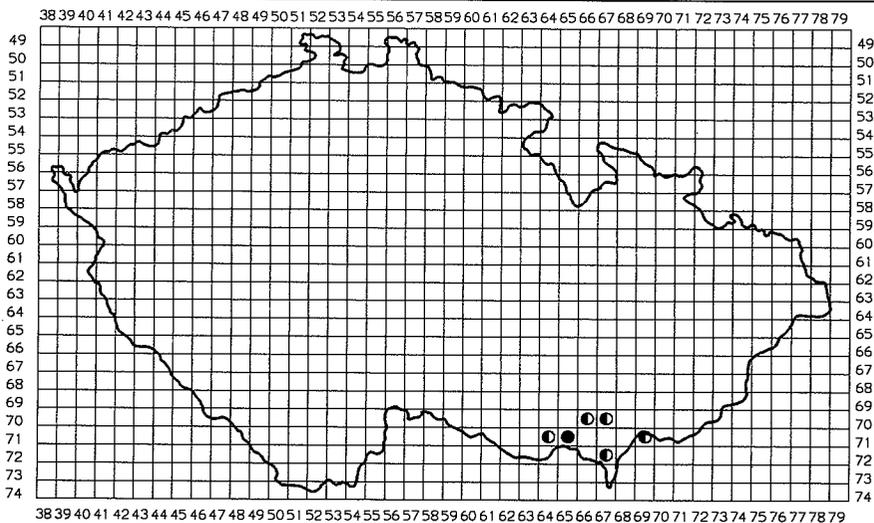
14. *Colias alfacariensis* RIBBE, 1905 <28>



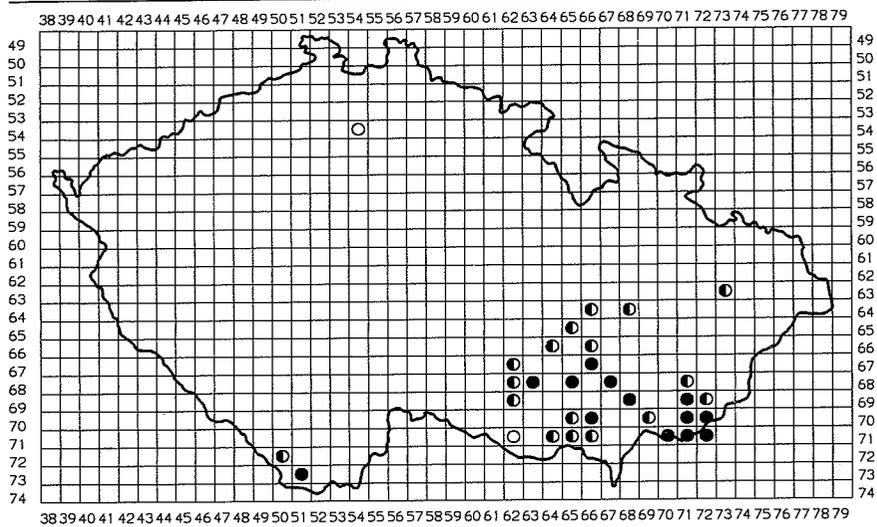
15. *Colias erate* (ESPER, 1805) <3>



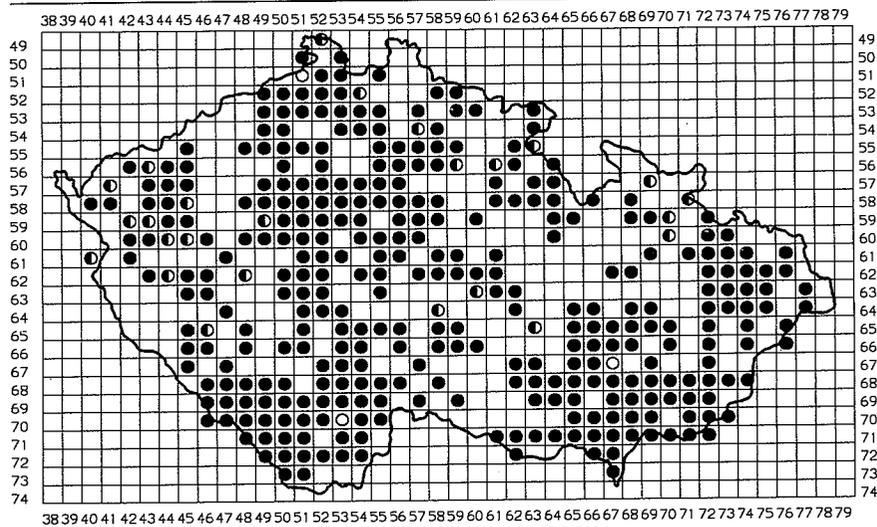
16. *Colias crocea* (GEOFFROY, 1785)



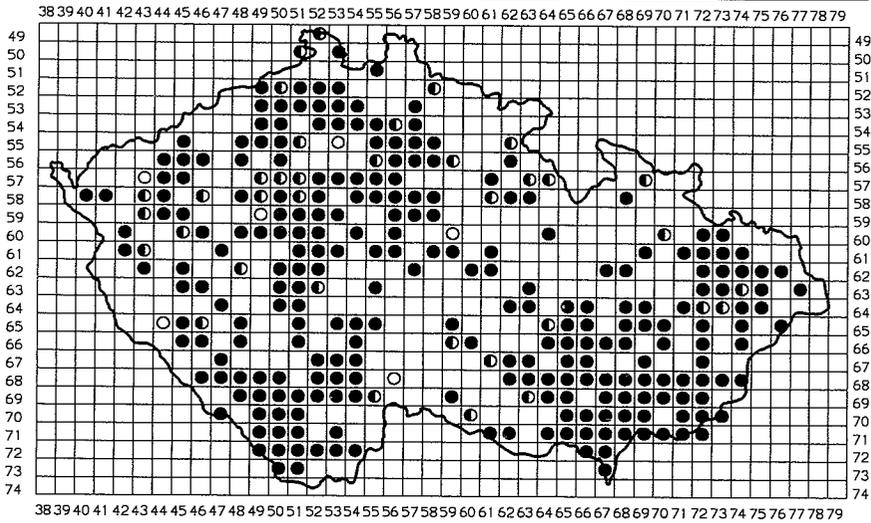
17. *Colias chrysothyme* (ESPER, 1780) <4>



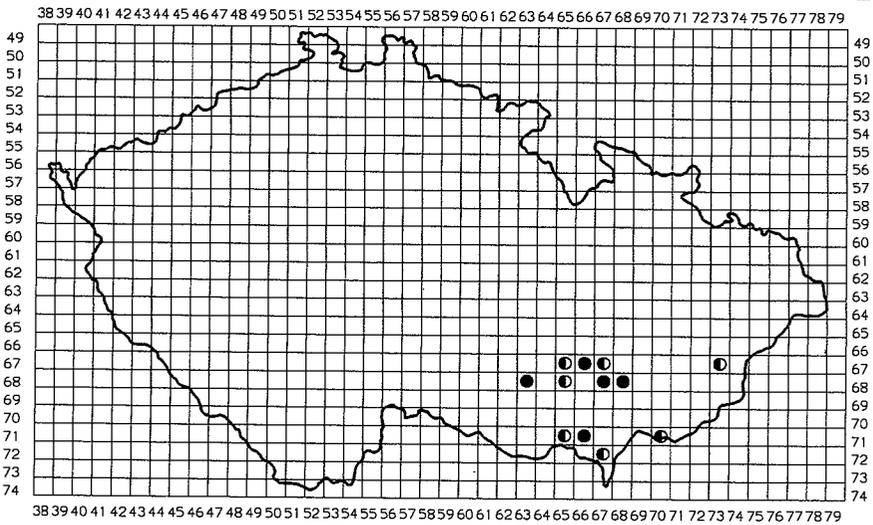
18. *Colias myrmidone* (ESPER, 1780) <5>



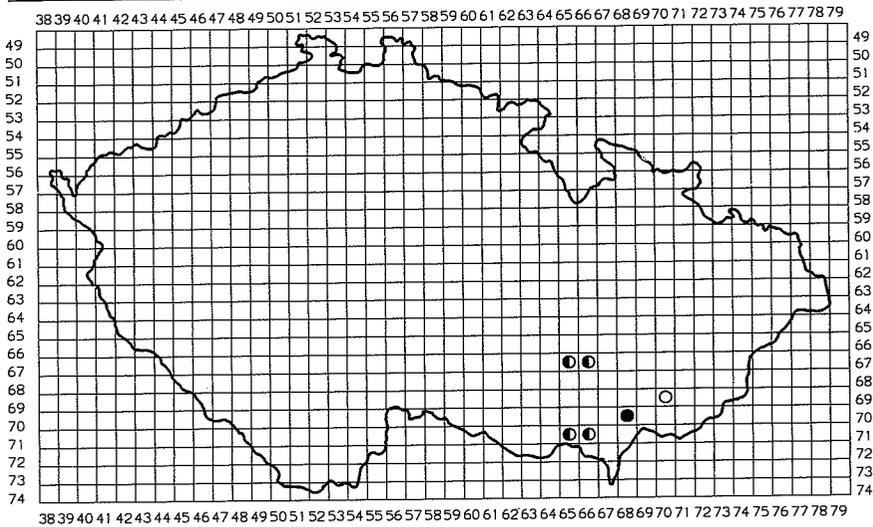
19. *Gonepteryx rhamni* (LINNAEUS, 1785)



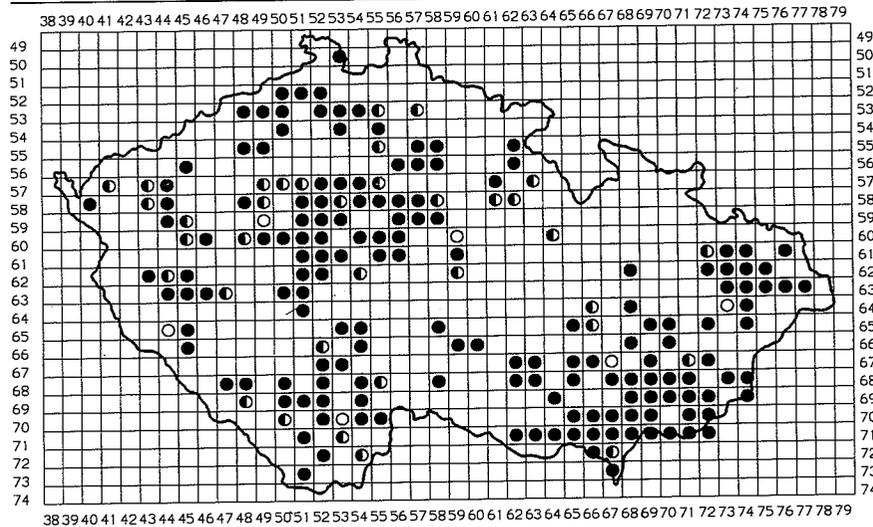
20. *Leptidea sinapis* (LINNAEUS, 1758)



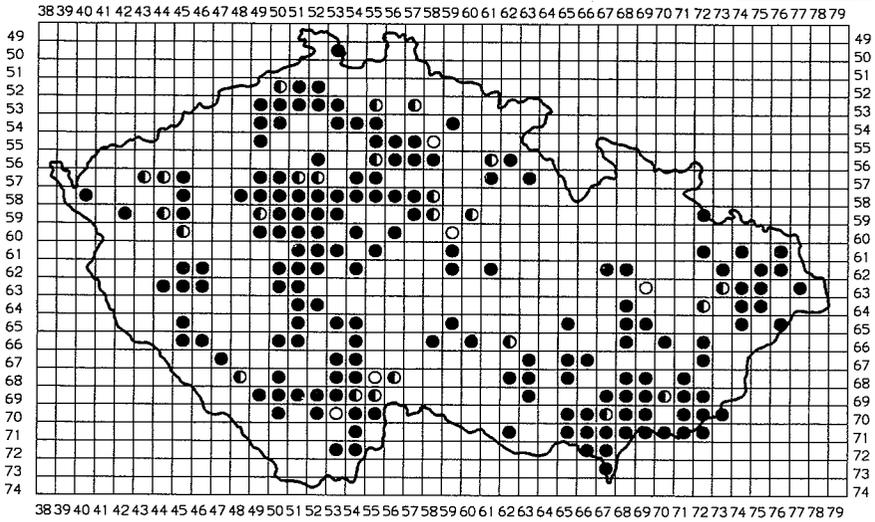
21. *Leptidea reali* REISSINGER, 1990 <26>



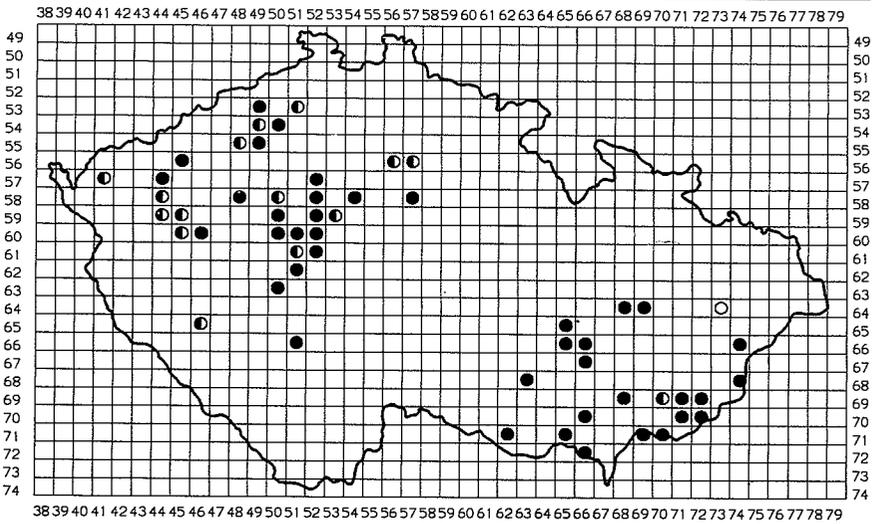
22. *Leptidea morsei* FENTON, 1881 <6>



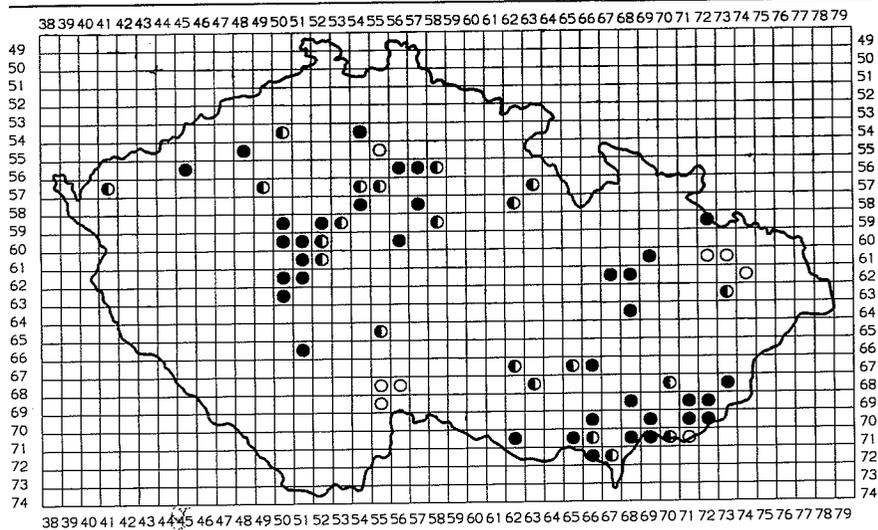
23. *Thecla betulae* (LINNAEUS, 1758)



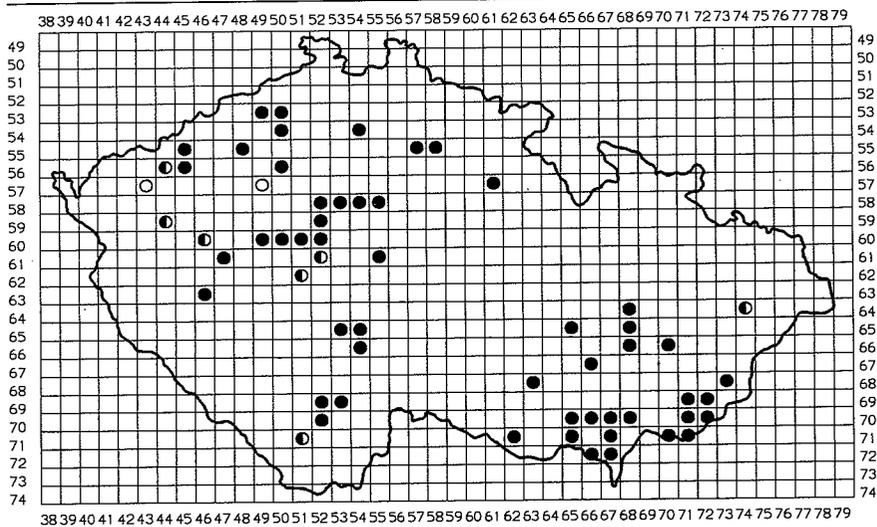
24. *Neozephyrus quercus* (LINNAEUS, 1758)



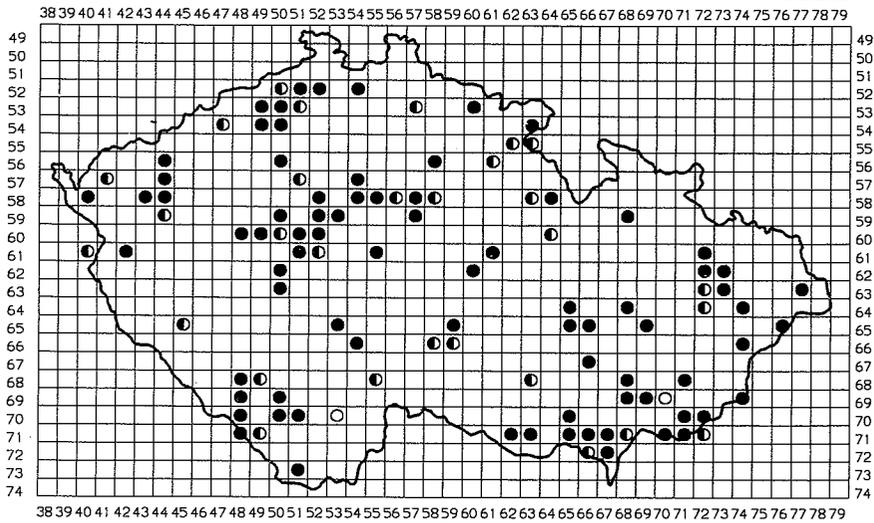
25. *Satyrium acaciae* (FABRICIUS, 1787)



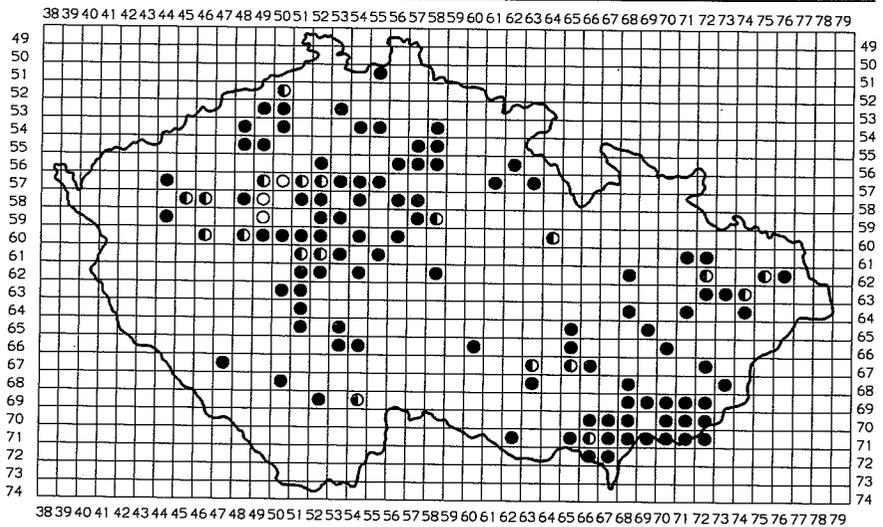
26. *Satyrium ilicis* (ESPER, 1779)



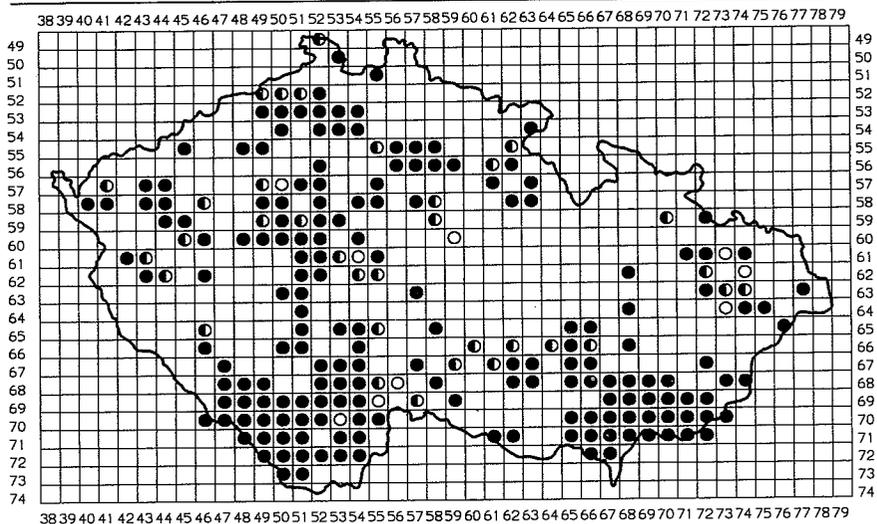
27. *Satyrium spini* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



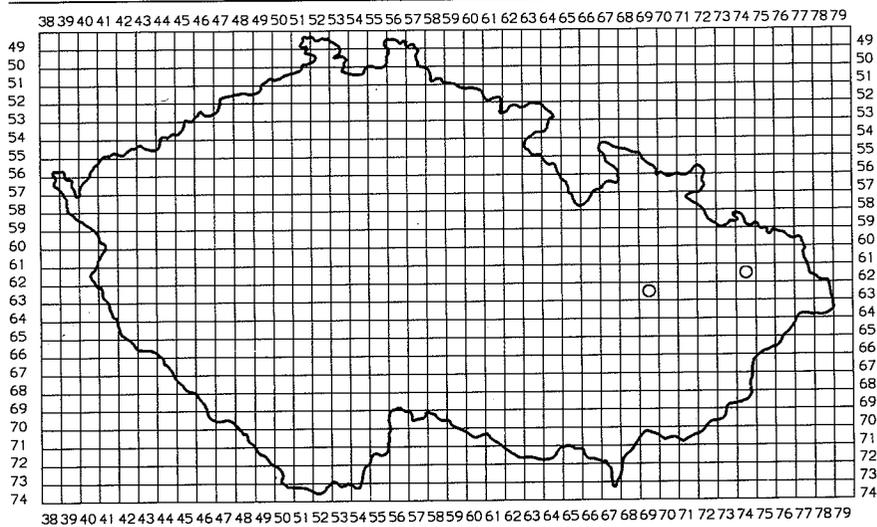
28. *Satyrium w-album* (KNOCH, 1782)



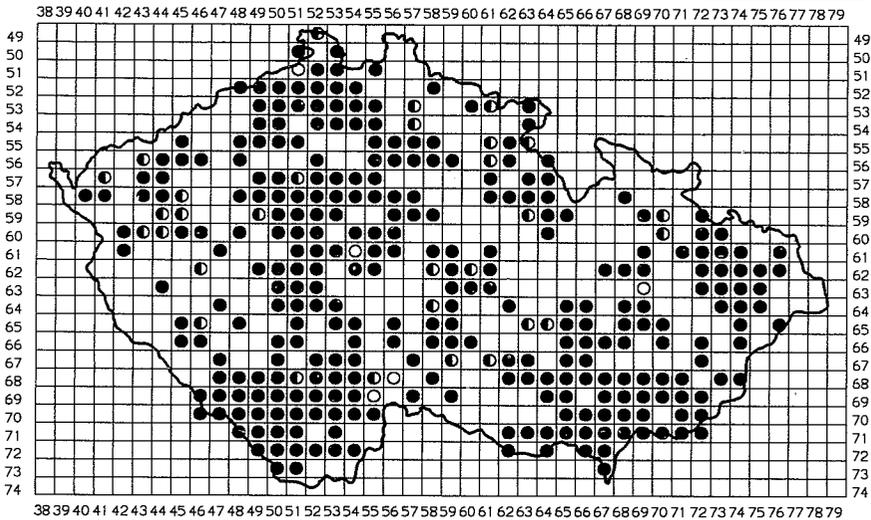
29. *Satyrium pruni* (LINNAEUS, 1758)



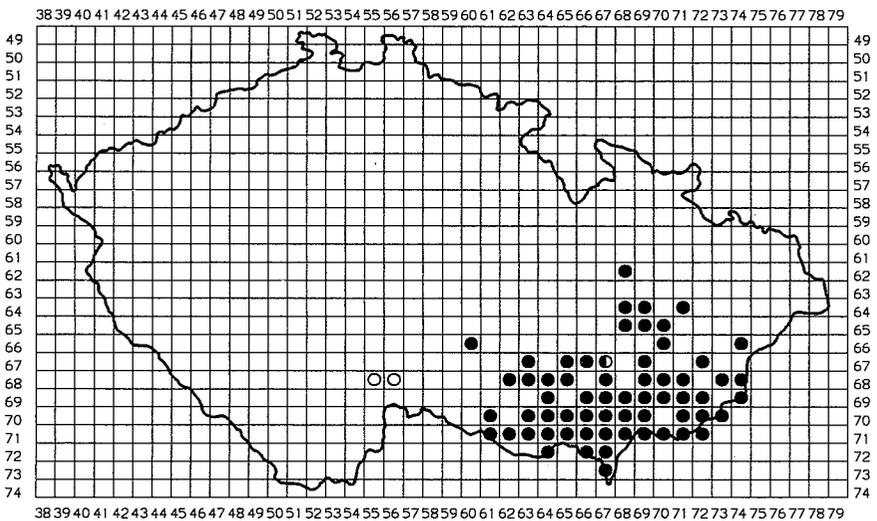
30. *Callophrys rubi* (LINNAEUS, 1758)



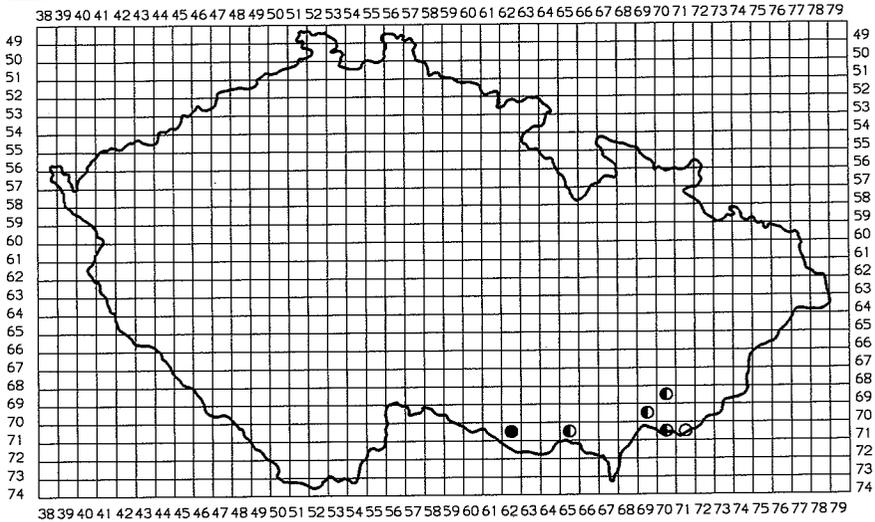
31. *Lycaena helle* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



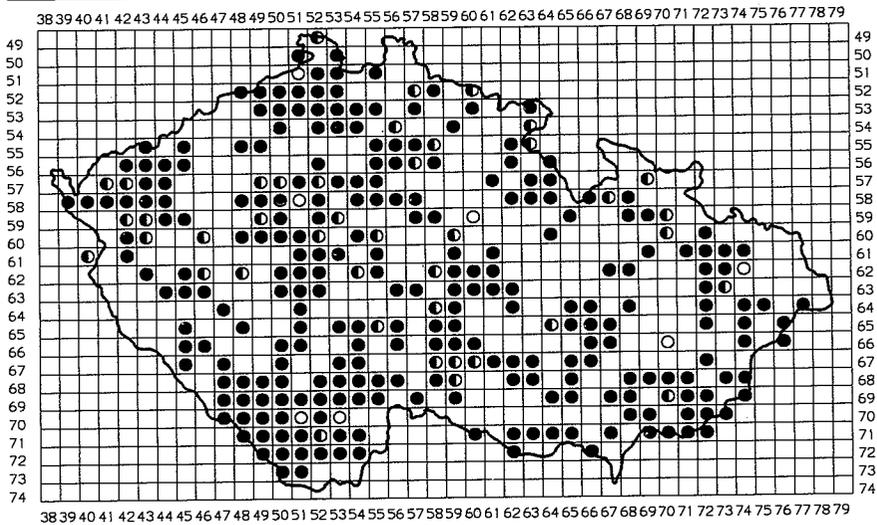
32. *Lycaena phlaeas* (LINNAEUS, 1761)



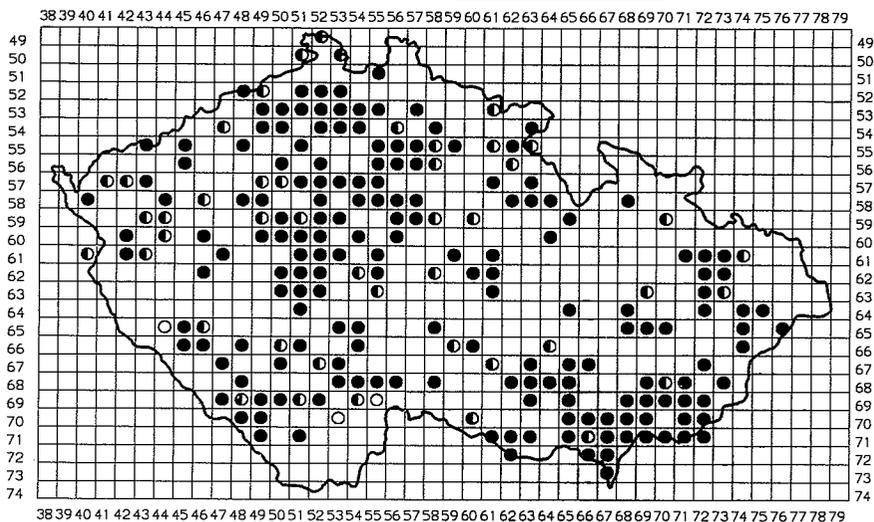
33. *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1803)



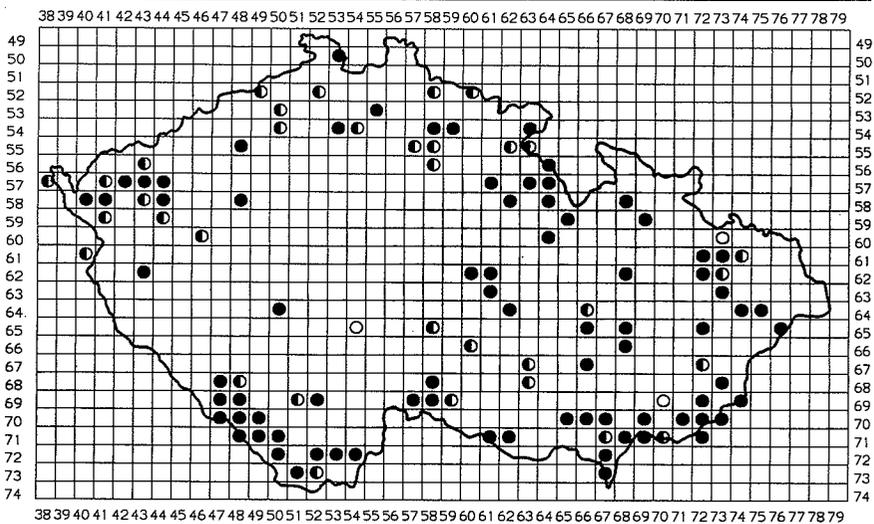
34. *Lycaena thersamon* (ESPER, 1784) <7>



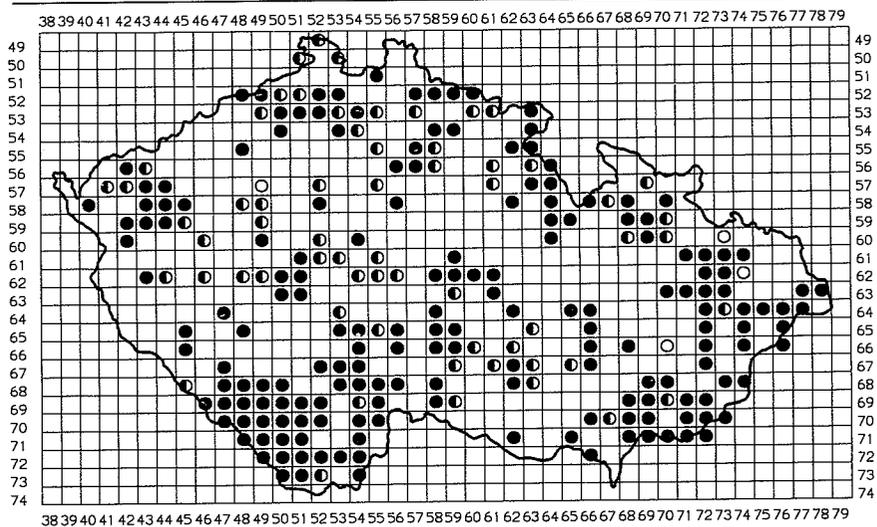
35. *Lycaena virgaureae* (LINNAEUS, 1758)



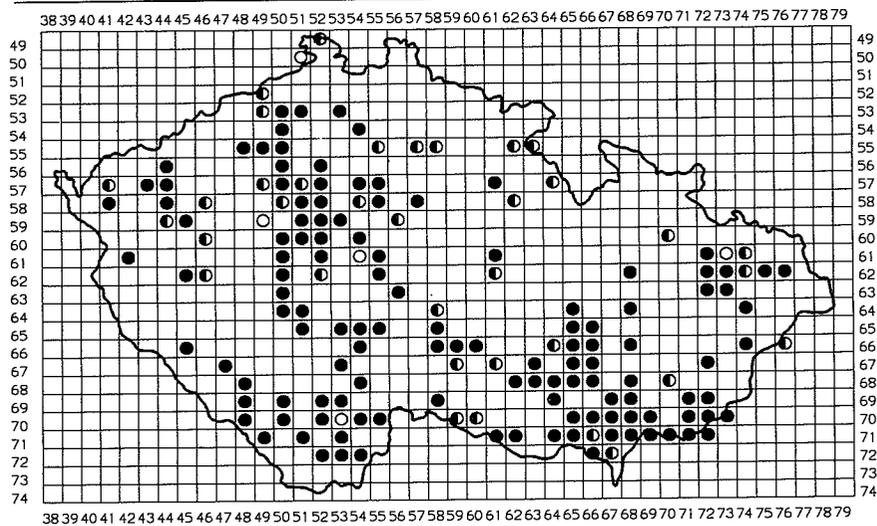
36. *Lycaena tityrus* (PODA, 1761)



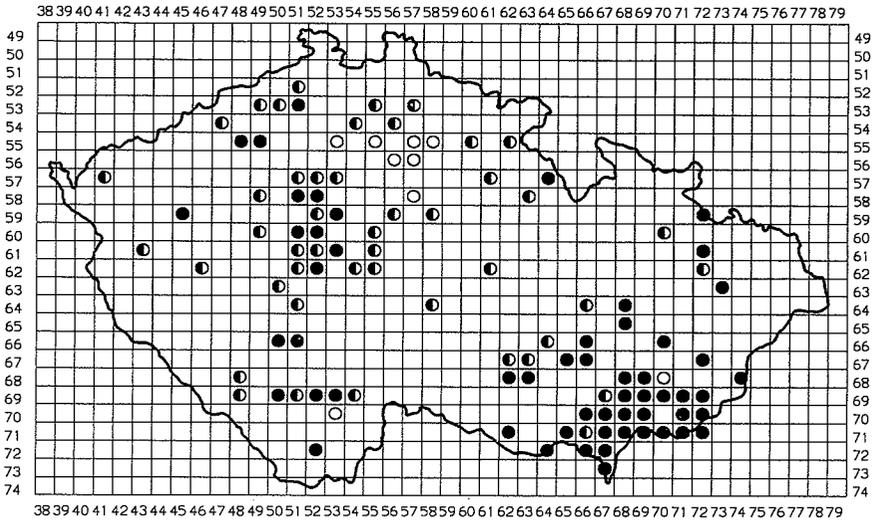
37. *Lycaena alciphron* (ROTTEMBURG, 1775)



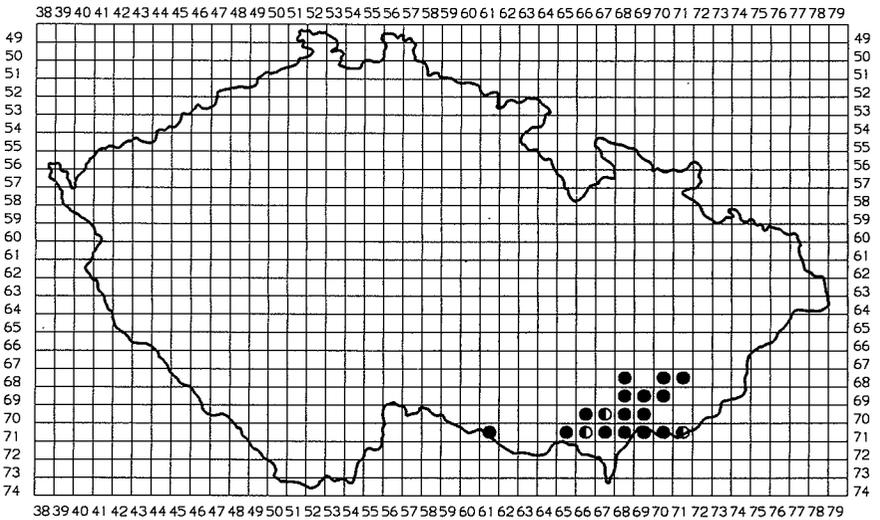
38. *Lycaena hippothoe* (LINNAEUS, 1761)



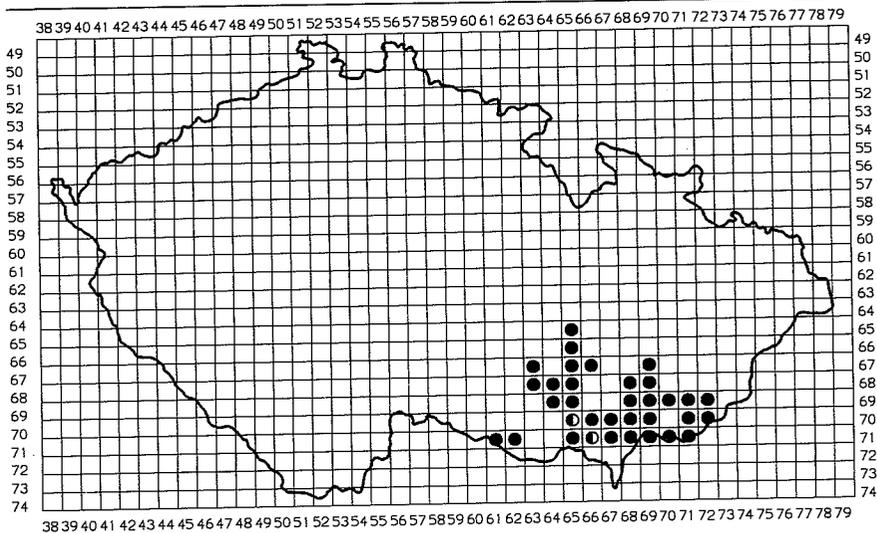
39. *Cupido minimus* (FUESSLY, 1775)



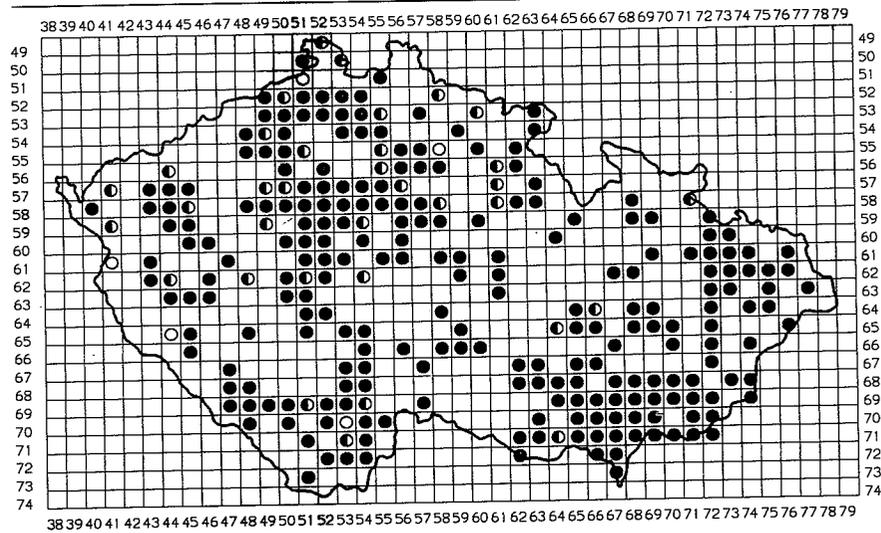
40. *Cupido argiades* (PALLAS, 1771) <8>



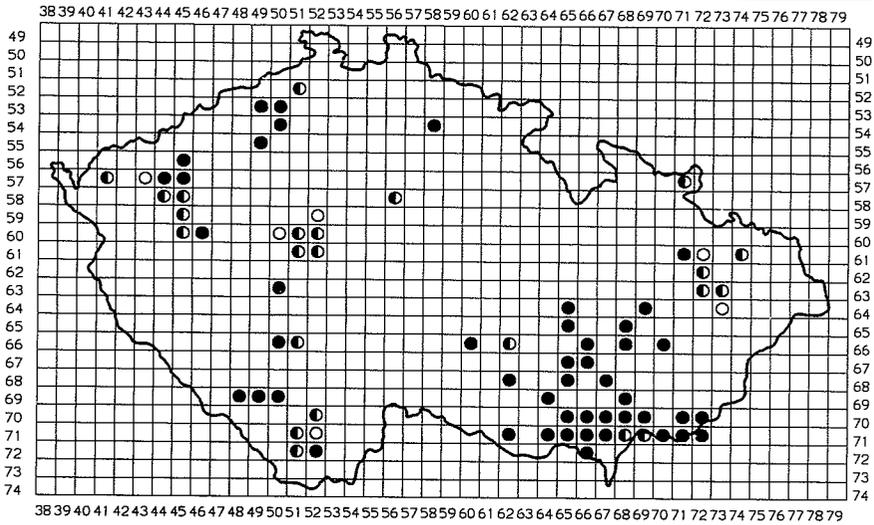
41. *Cupido alcetas* (HOFFMANSEGG, 1804) <8>



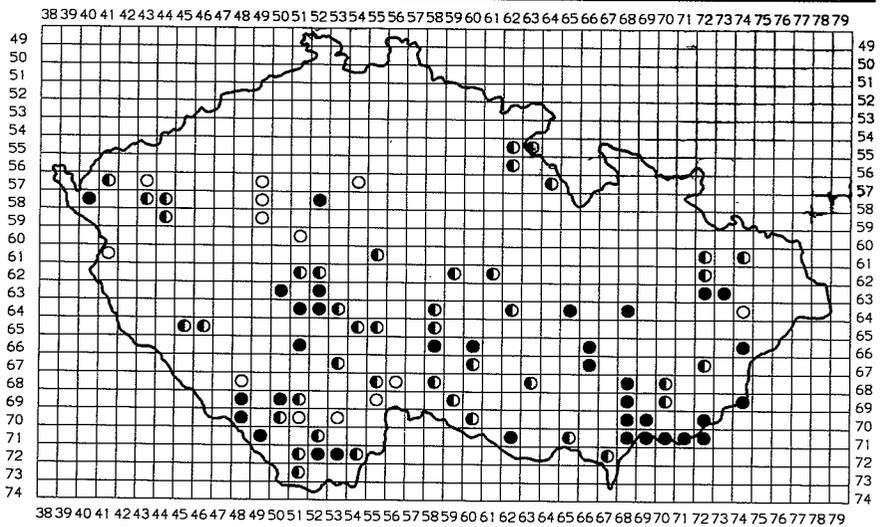
42. *Cupido decoloratus* (STAUDUNGER, 1886) <8>



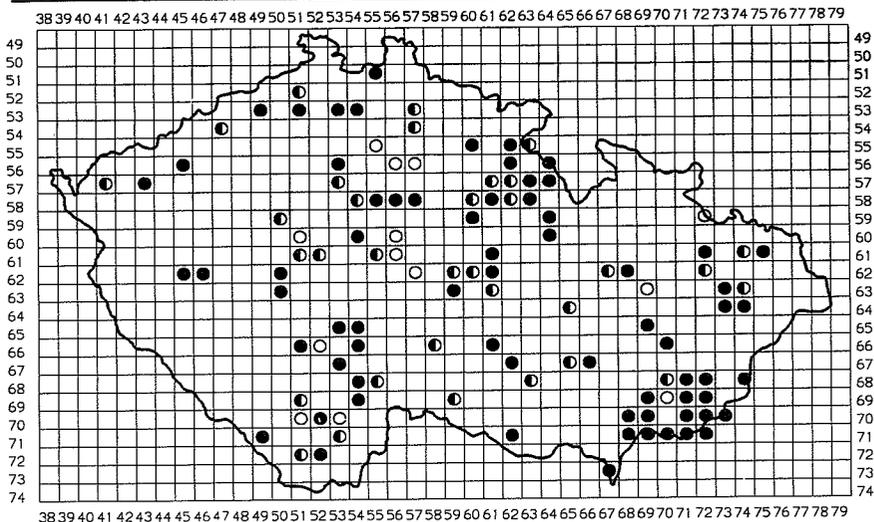
43. *Celastrina argiolus* (LINNAEUS, 1758)



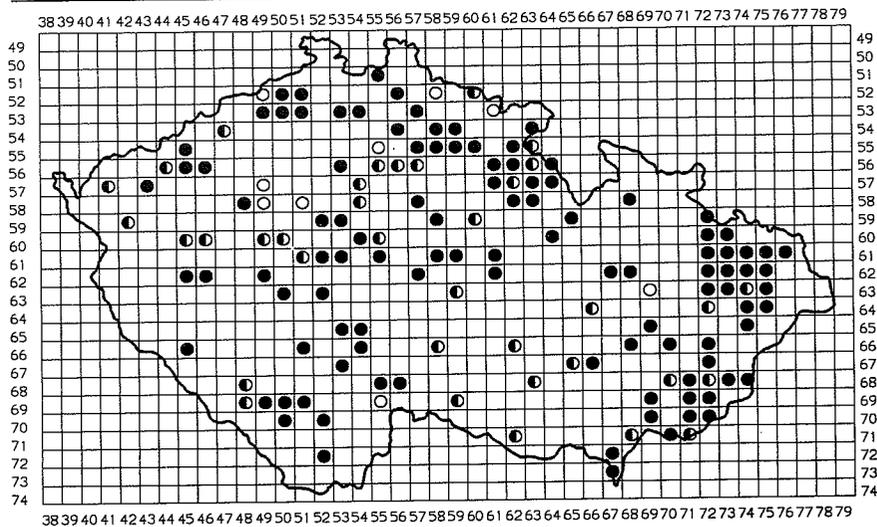
44. *Glaucopsyche alexis* (PODA, 1761)



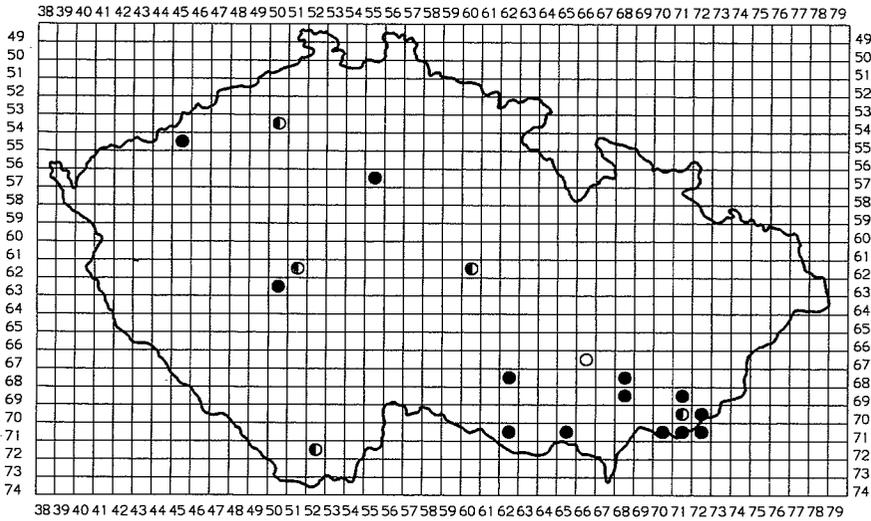
45. *Maculinea arion* (LINNAEUS, 1758)



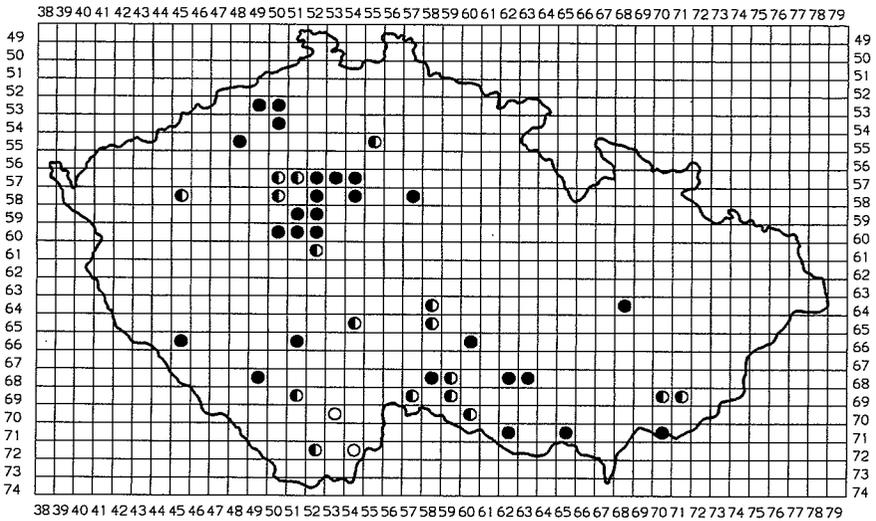
46. *Naclinea teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779)



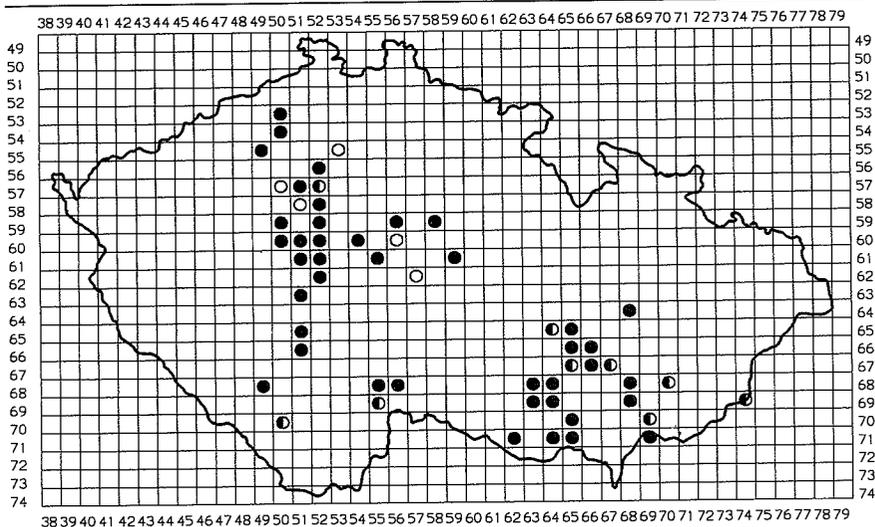
47. *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779)



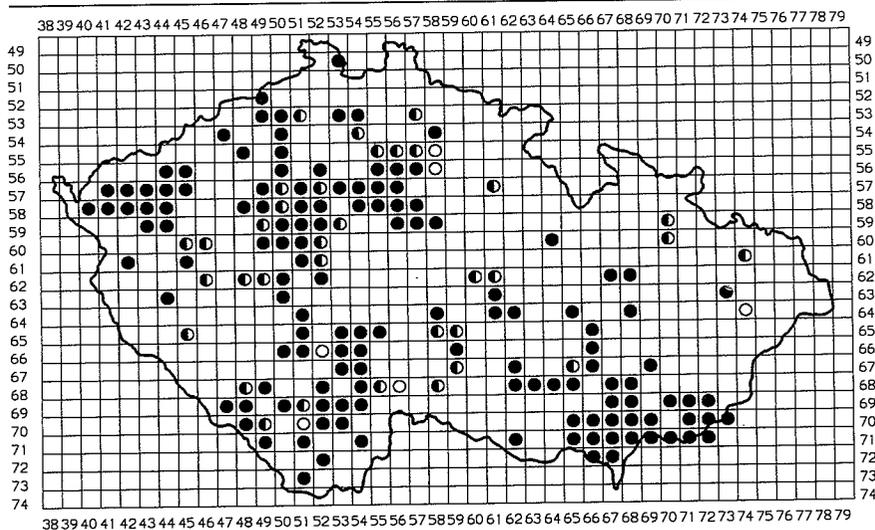
48. *Maculinea alcon* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) <9>  
*Maculinea rebeli* (HIRSCHKE, 1904) <9>



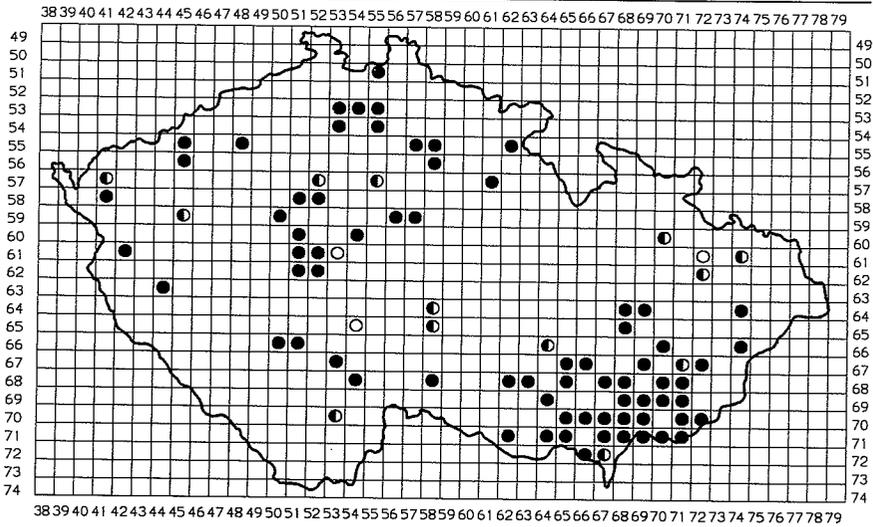
49. *Pseudophilotes baton* (BERGSTRÄSSER, 1779) <27>  
*Pseudophilotes schiffermuelleri* (HEMMING, 1929) <27>



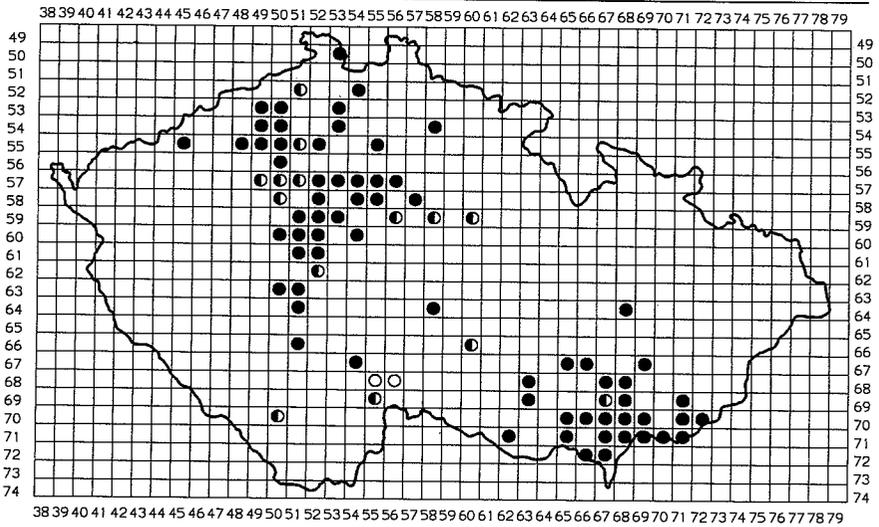
50. *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771)



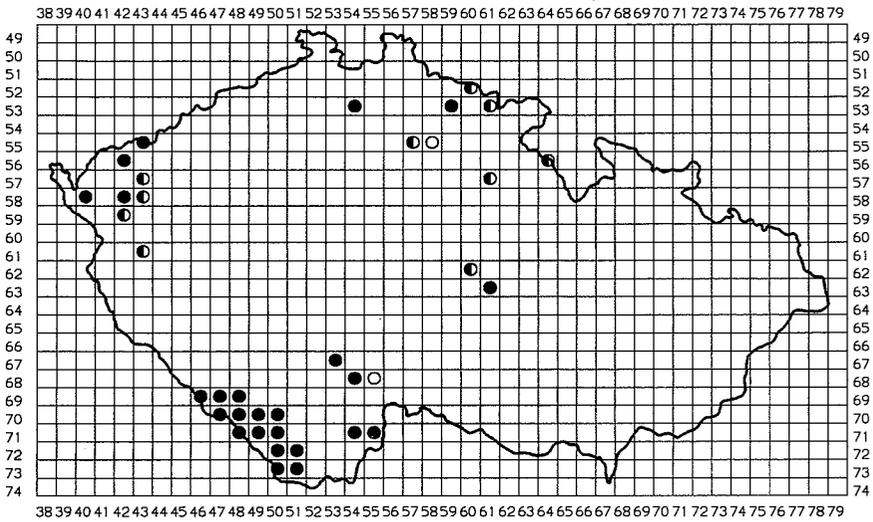
51. *Plebejus argus* (LINNAEUS, 1758)



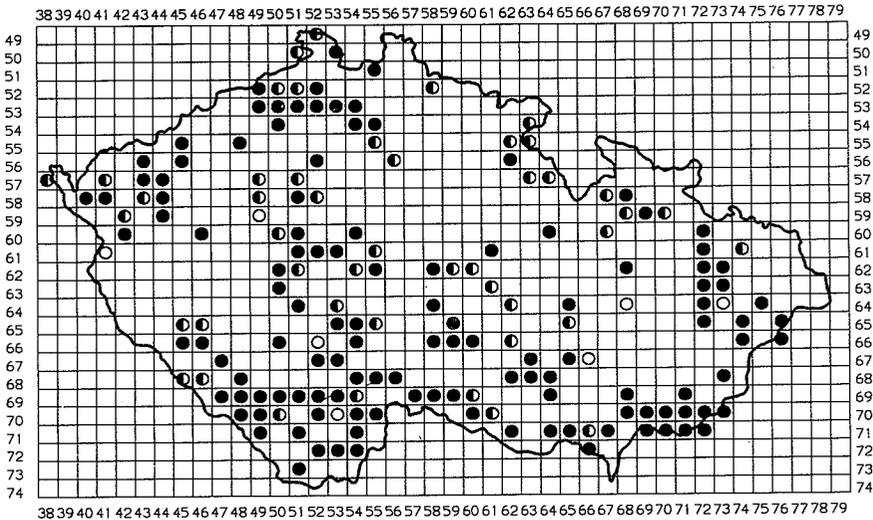
52. *Plebejus idas* (LINNAEUS, 1761) <10>



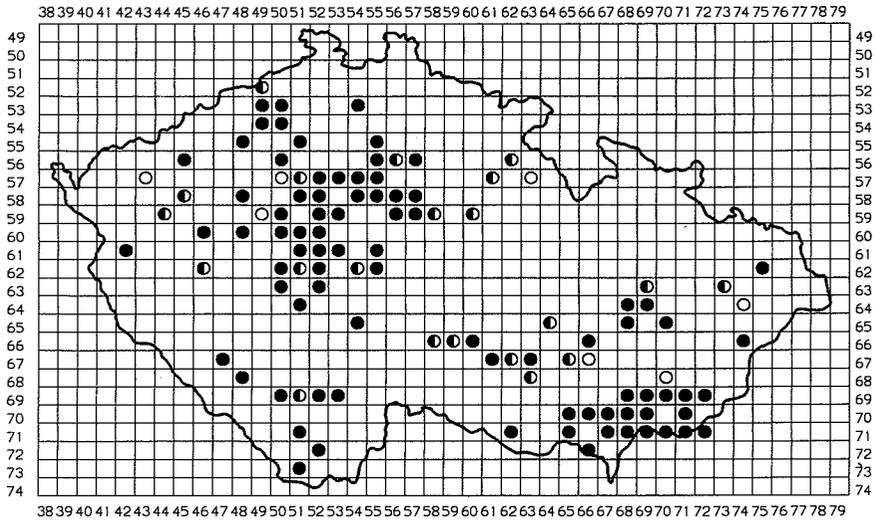
53. *Plebejus argyrognomon* (BERGSTRÄSSER, 1779) <10>



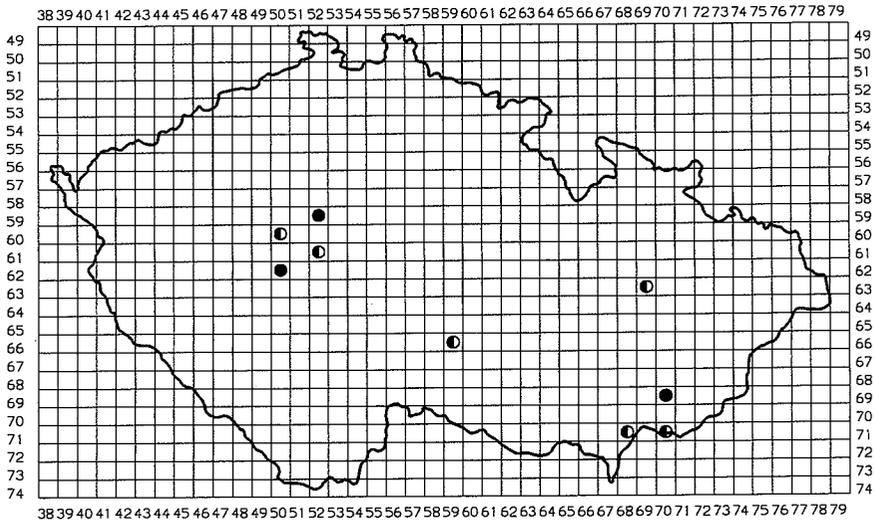
54. *Plebejus optilete* (KNOCH, 1781)



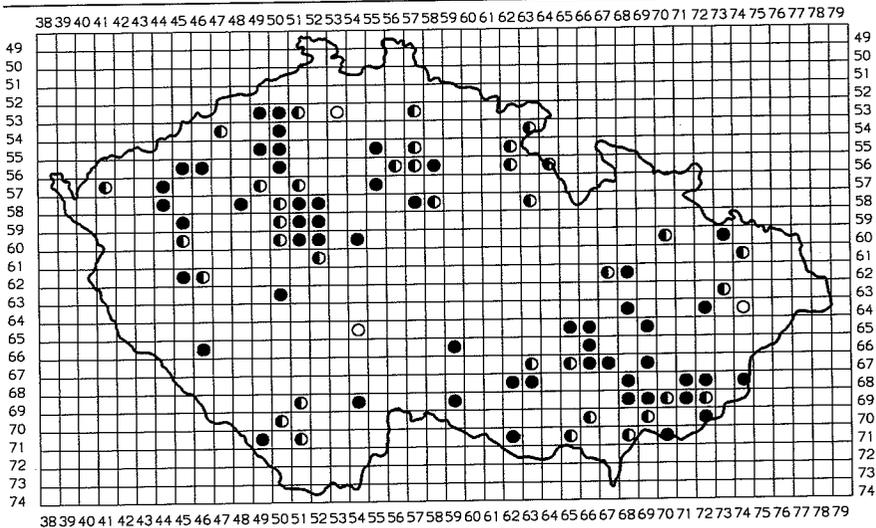
55. *Polyommatus semiargus* (ROTTEMBERG, 1775)



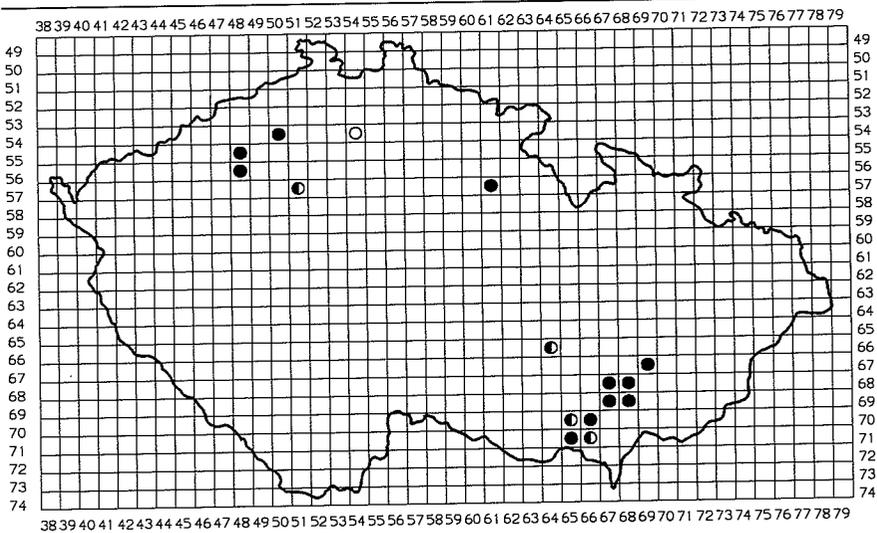
56. *Polyommatus agestis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) <11>



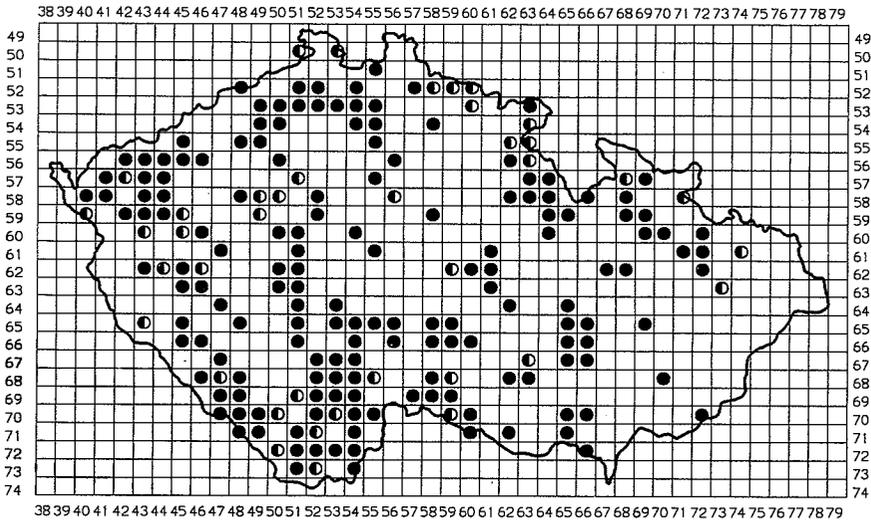
57. *Polyommatus allous* (GEYER, 1837) <11>



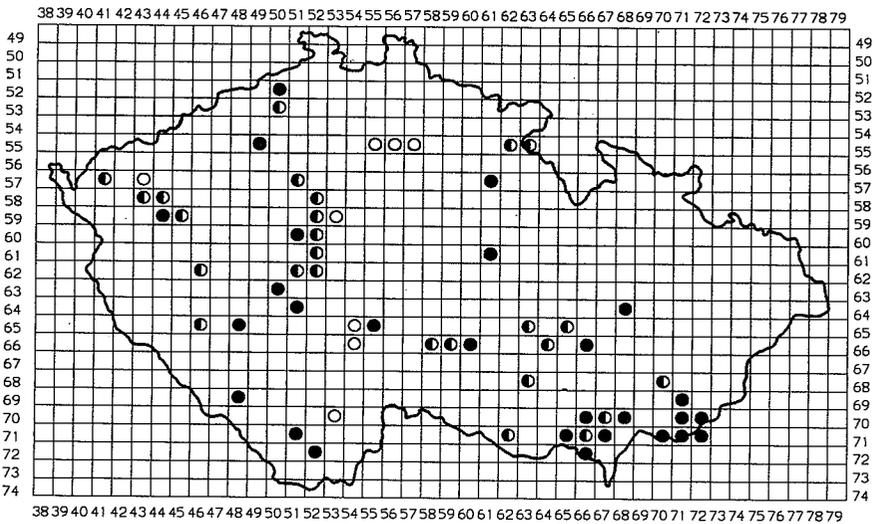
58. *Polyommatus eumedon* (ESPER, 1780)



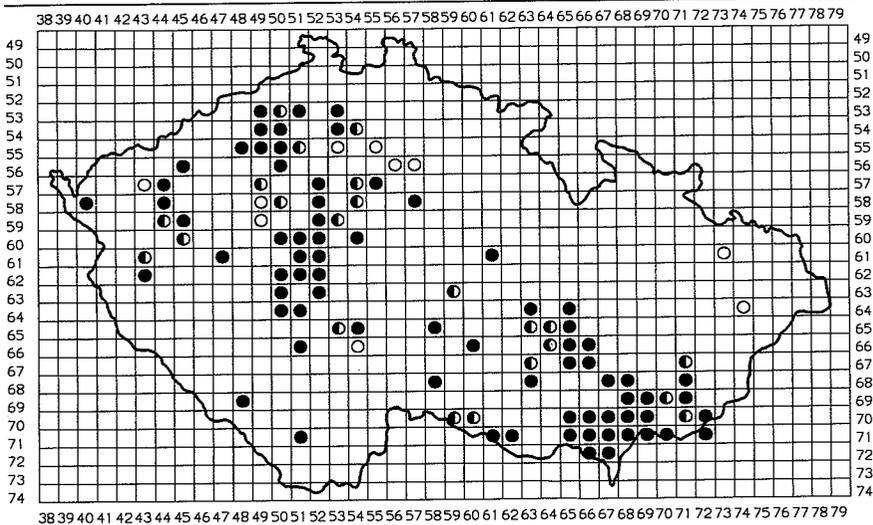
59. *Polyommatus damon* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



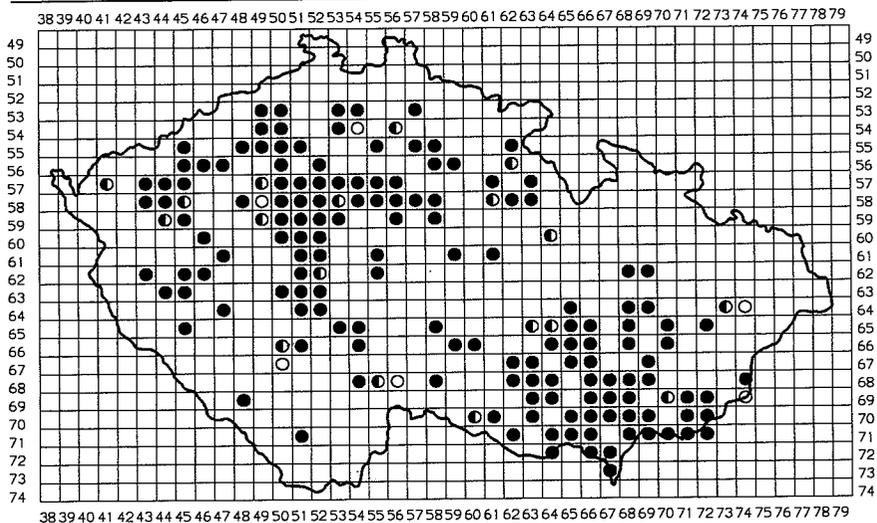
60. *Polyommatus amandus* (SCHNEIDER, 1782)



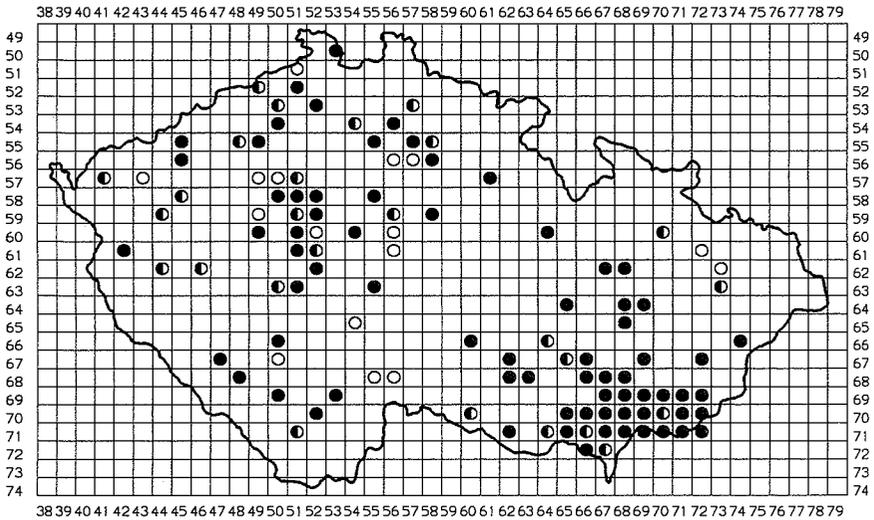
61. *Polyommatus dorylas* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



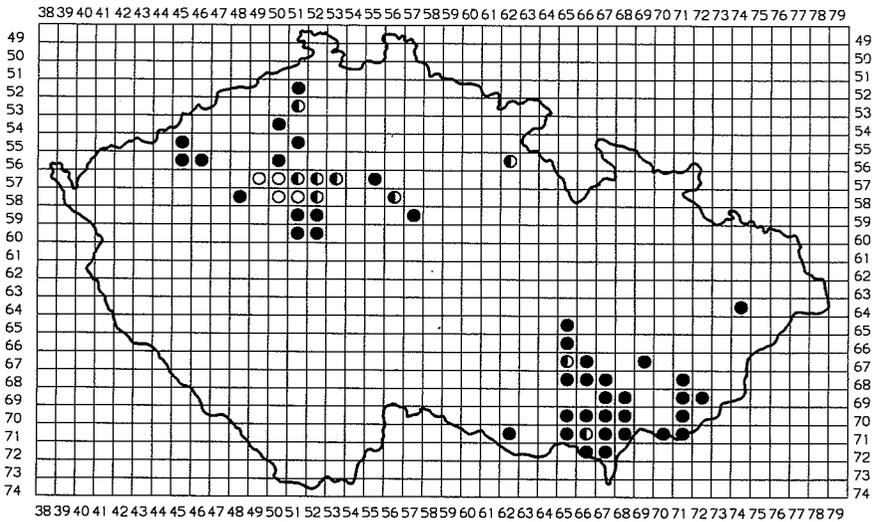
62. *Polyommatus daphnis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



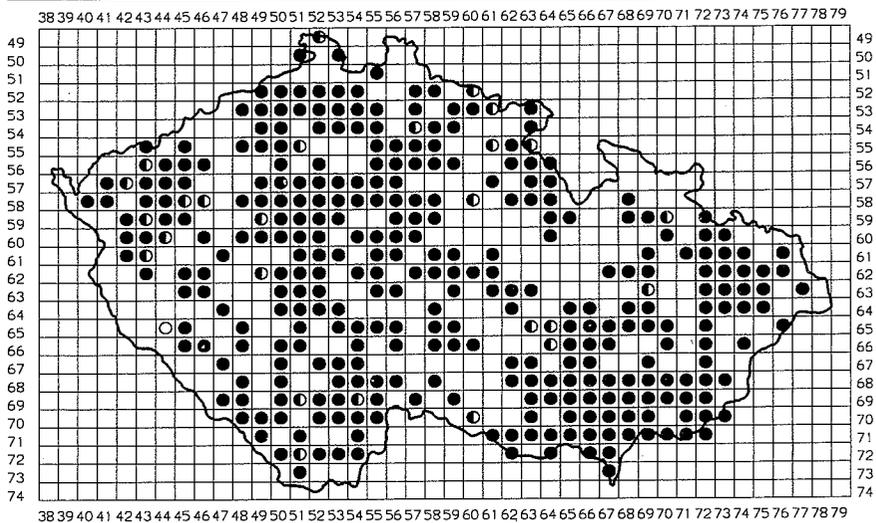
63. *Polyommatus coridon* (PODA, 1761)



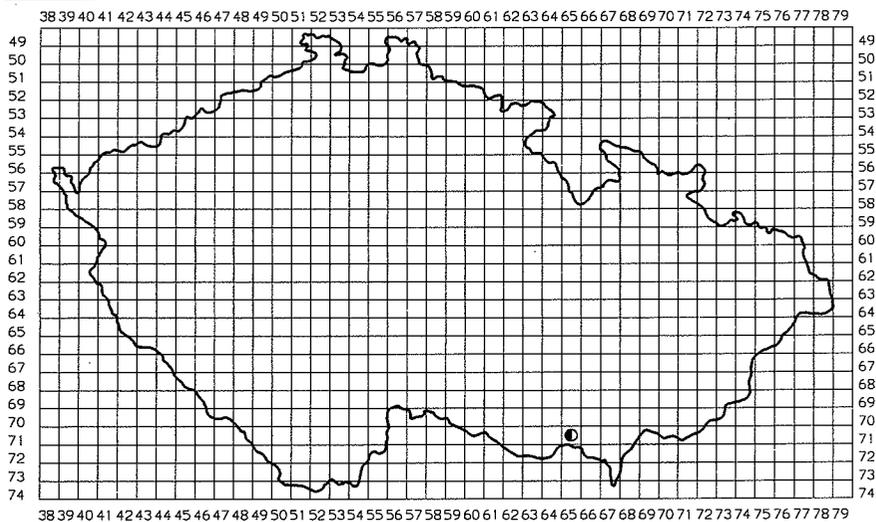
64. *Polyommatus bellargus* (ROTTEMBERG, 1775)



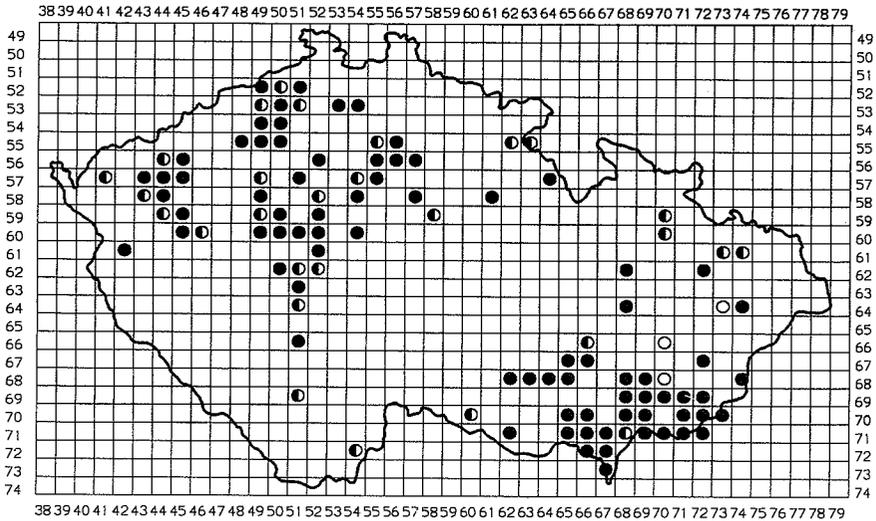
65. *Polyommatus thersites* (CANTENER, 1834)



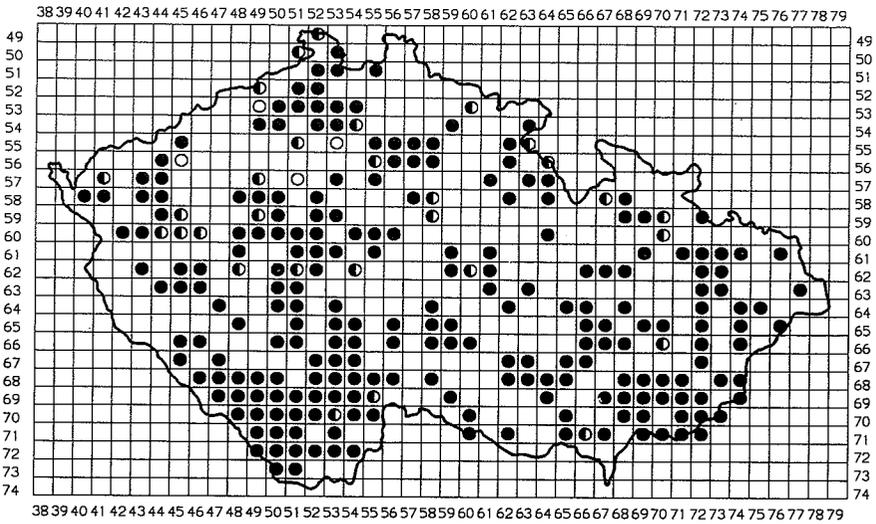
66. *Polyommatus icarus* (ROTTEMBURG, 1775)



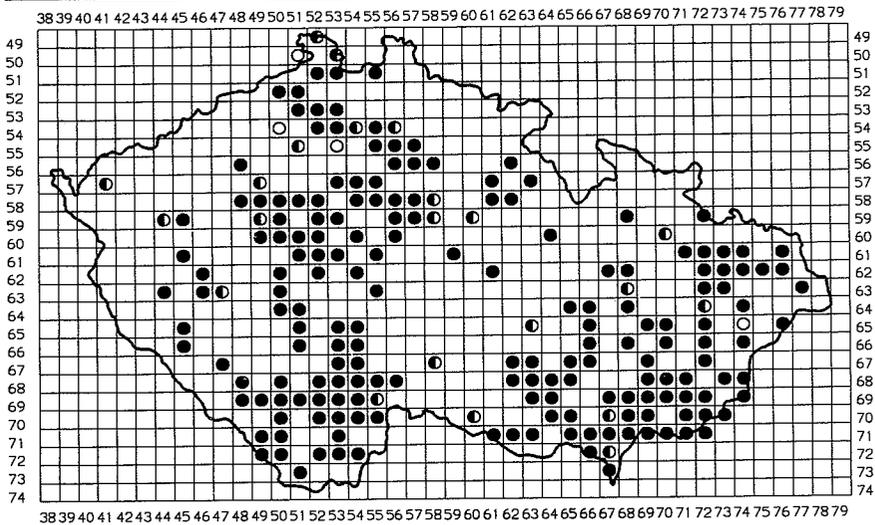
67. *Polyommatus eroides* (FRIVALDSKI, 1835)



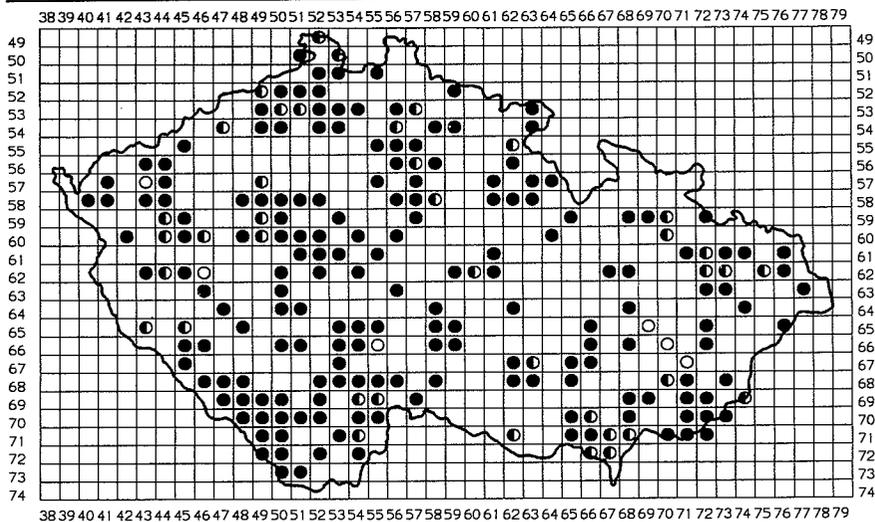
68. *Hamearis lucina* (LINNAEUS, 1758)



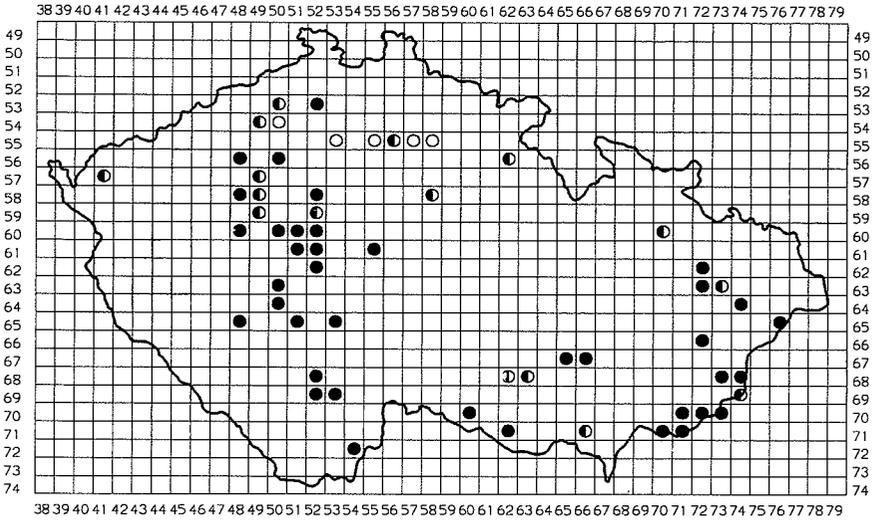
69. *Apatura iris* (LINNAEUS, 1758)



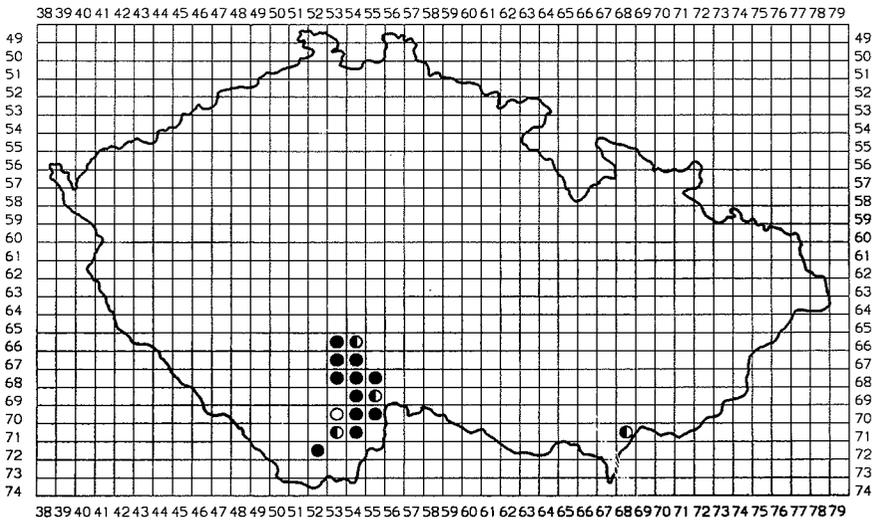
70. *Apatura ilia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



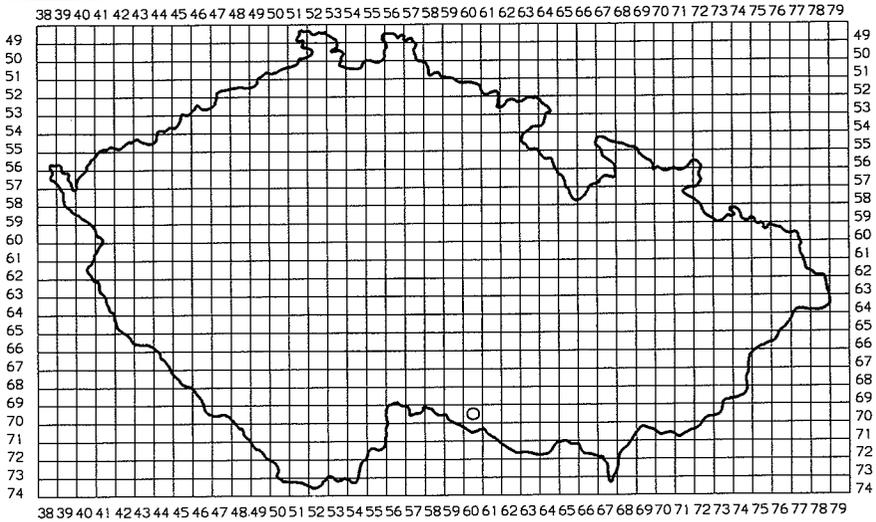
71. *Limenitis populi* (LINNAEUS, 1758)



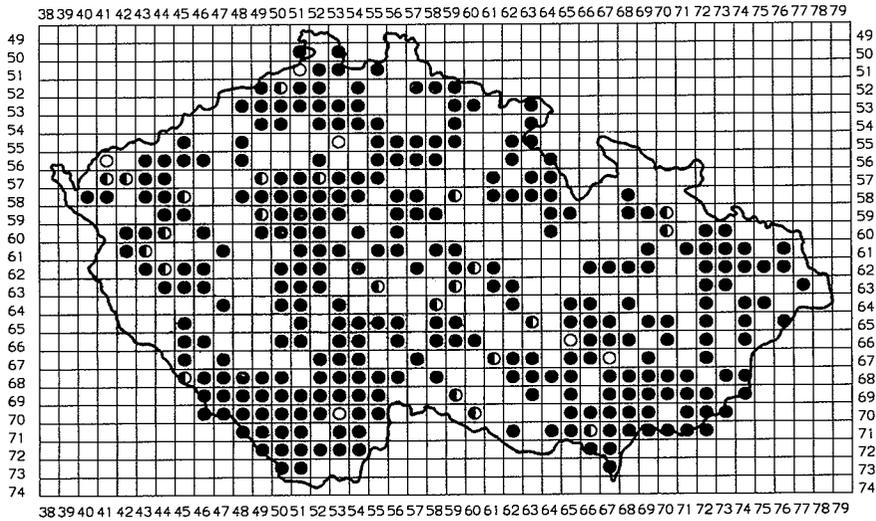
72. *Limenitis camilla* (LINNAEUS, 1758)



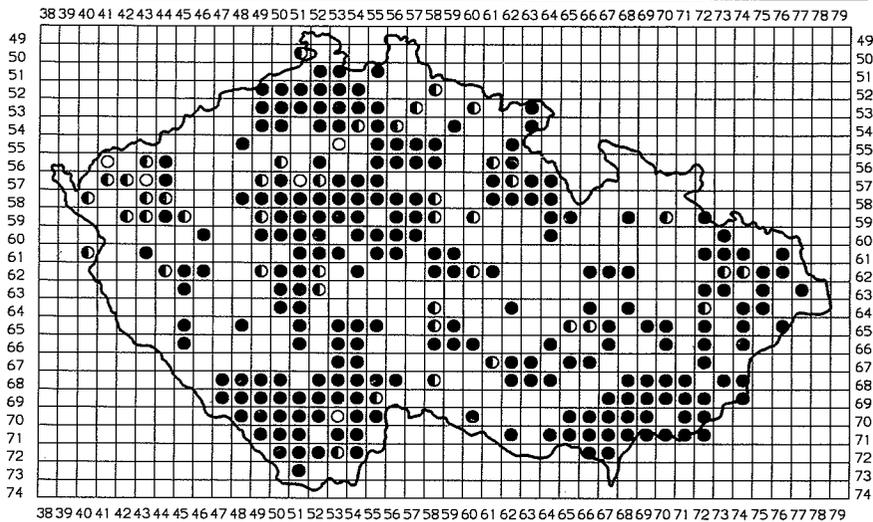
73. *Neptis rivularis* (SCOPOLI, 1763)



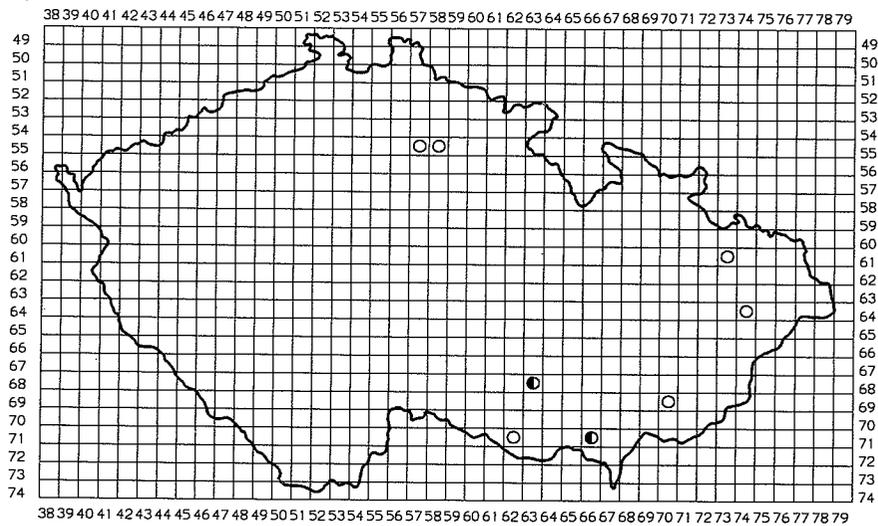
74. *Neptis sappho* (PALLAS, 1771) <13>



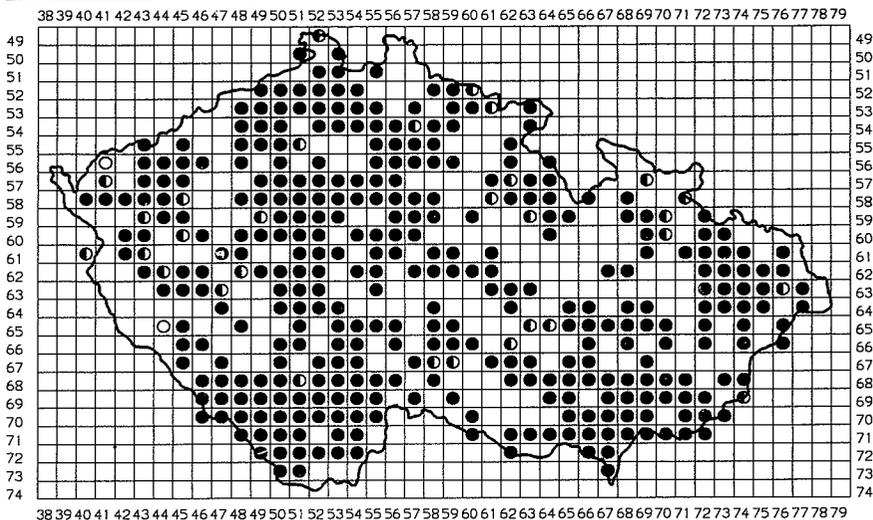
75. *Nymphalis antiopa* (LINNAEUS, 1758)



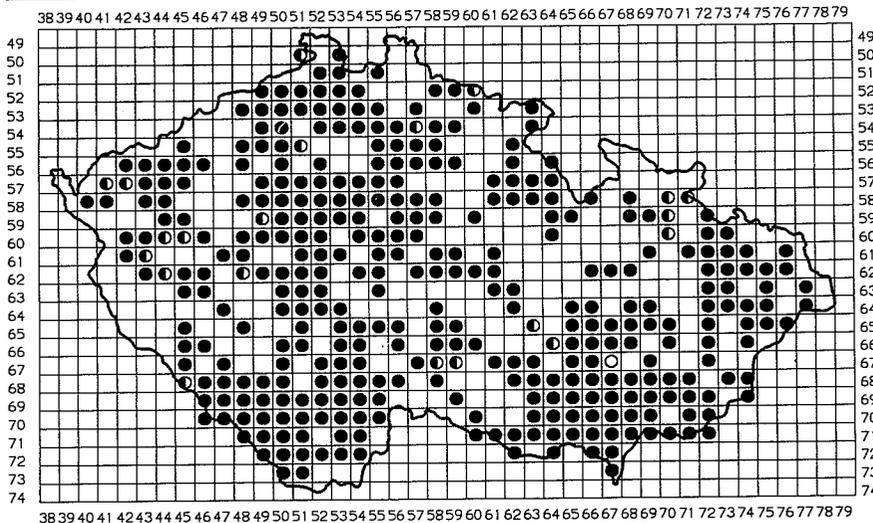
76. *Nymphalis polychloros* (LINNAEUS, 1758)



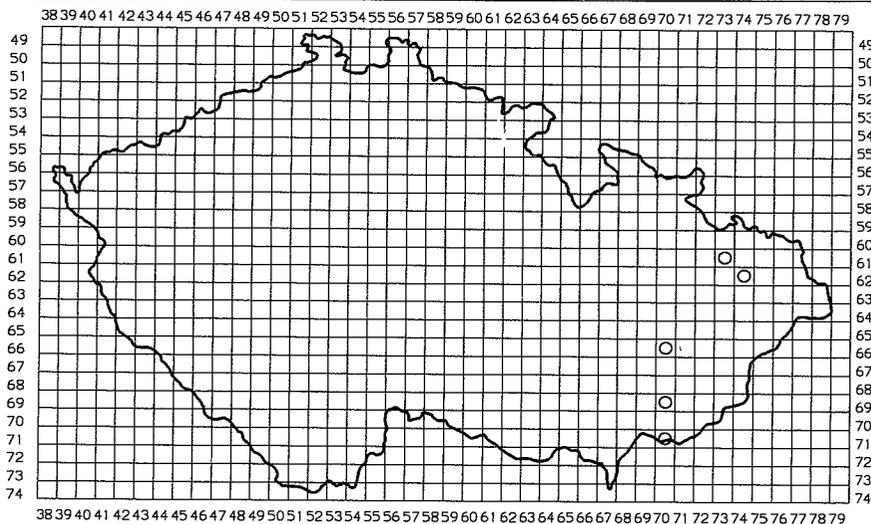
77. *Nymphalis xantomelas* (LINNAEUS, 1758)



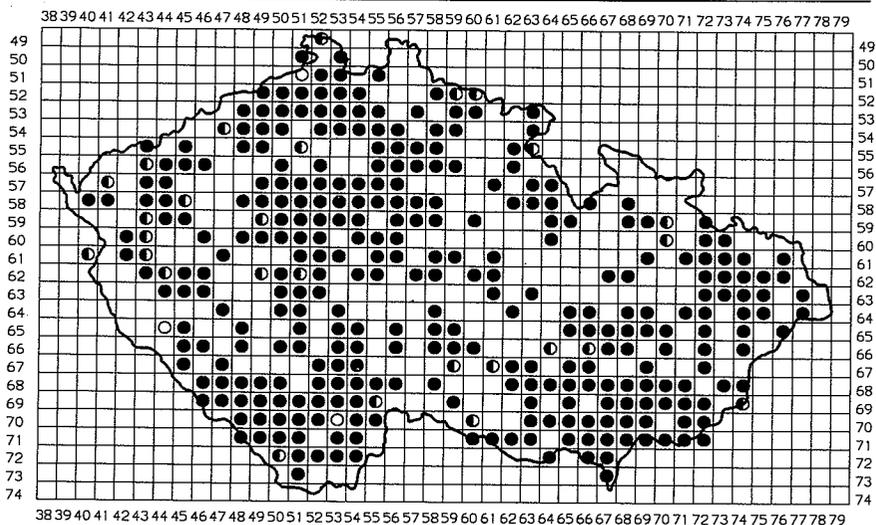
78. *Nymphalis urticae* (LINNAEUS, 1758)



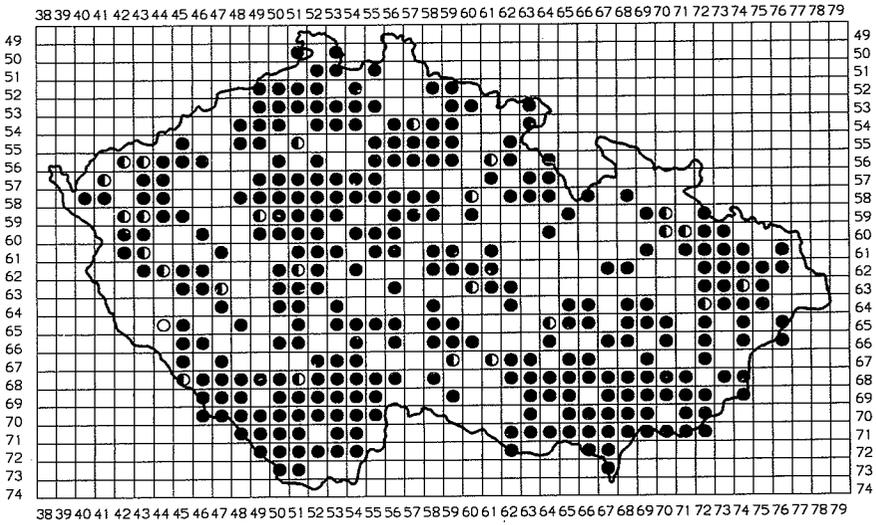
79. *Nymphalis io* (LINNAEUS, 1758)



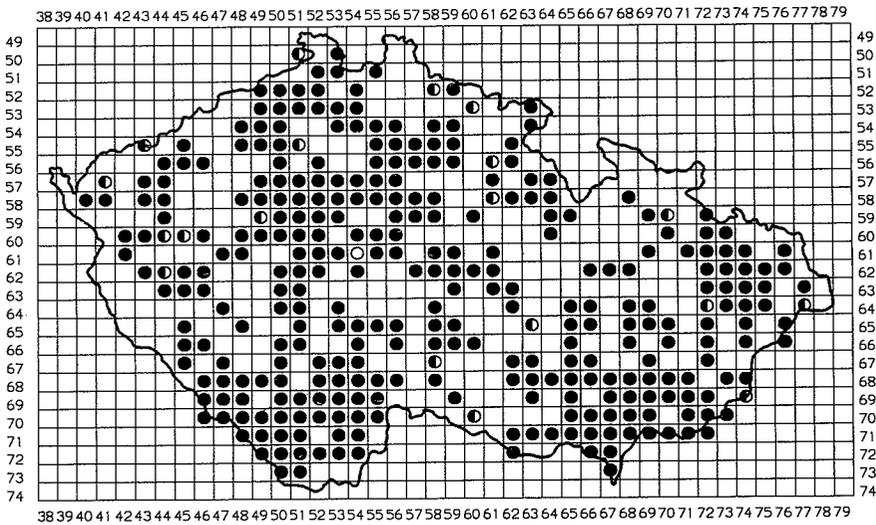
80. *Polygonia l-album* (ESPER, 178)



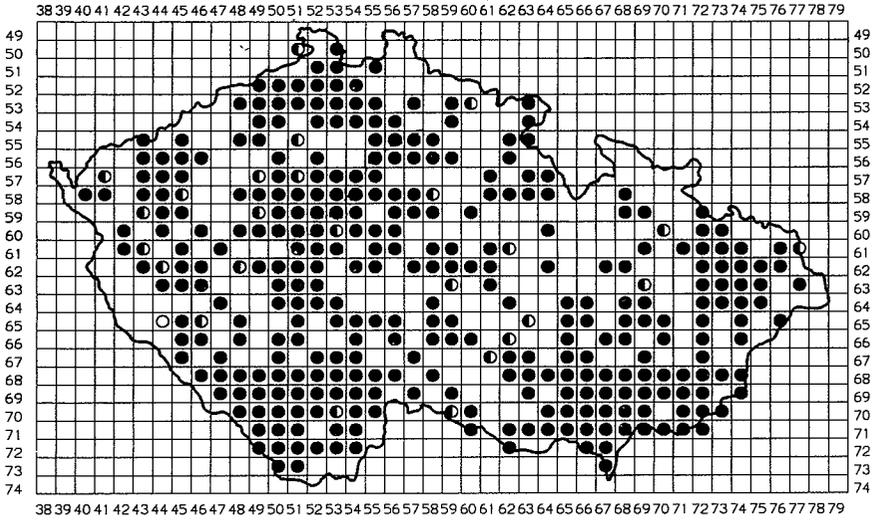
81. *Polygonia c-album* (LINNAEUS, 1758)



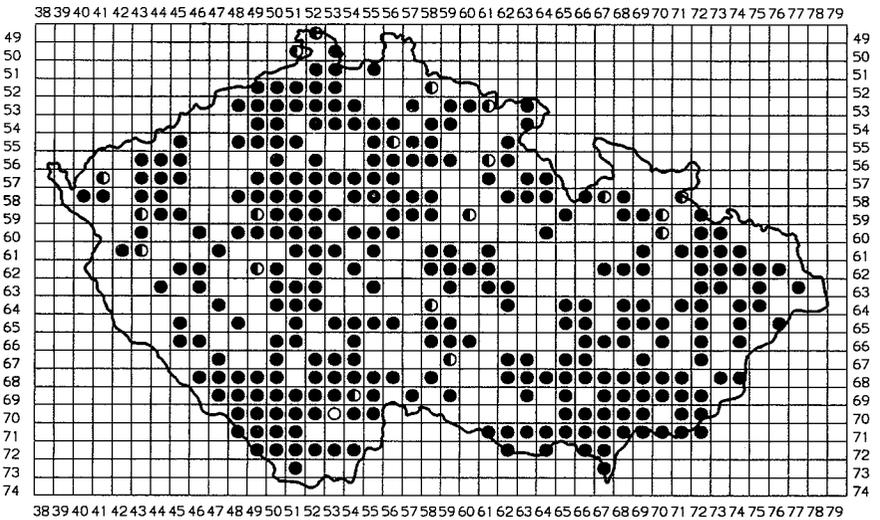
82. *Vanessa atalanta* (LINNAEUS, 1758)



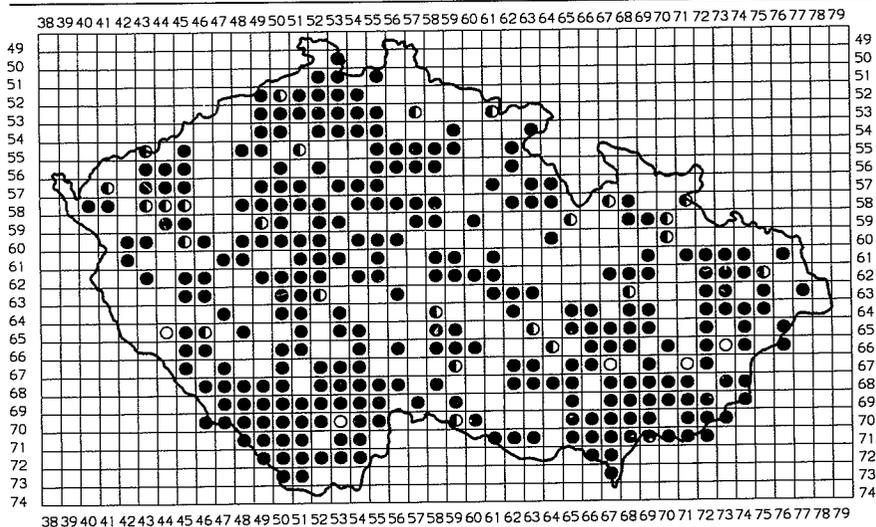
83. *Vanessa cardui* (LINNAEUS, 1758)



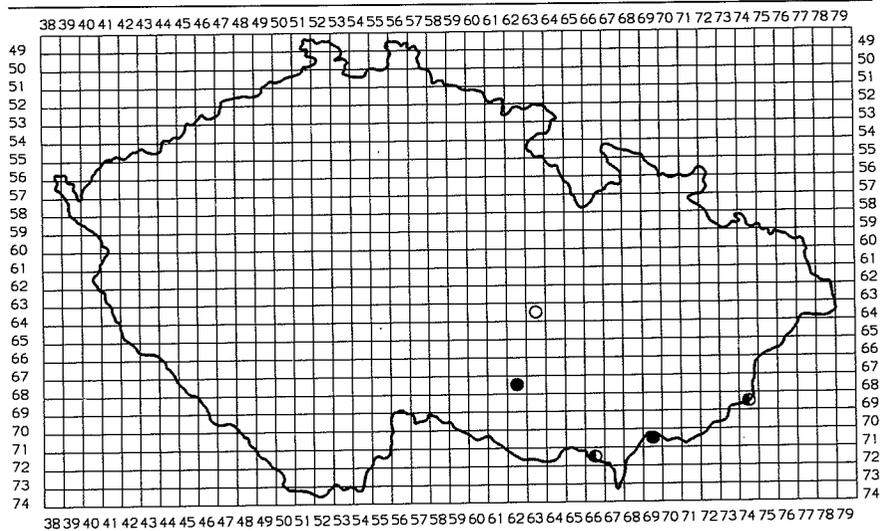
84. *Araschnia levana* (LINNAEUS, 1758)



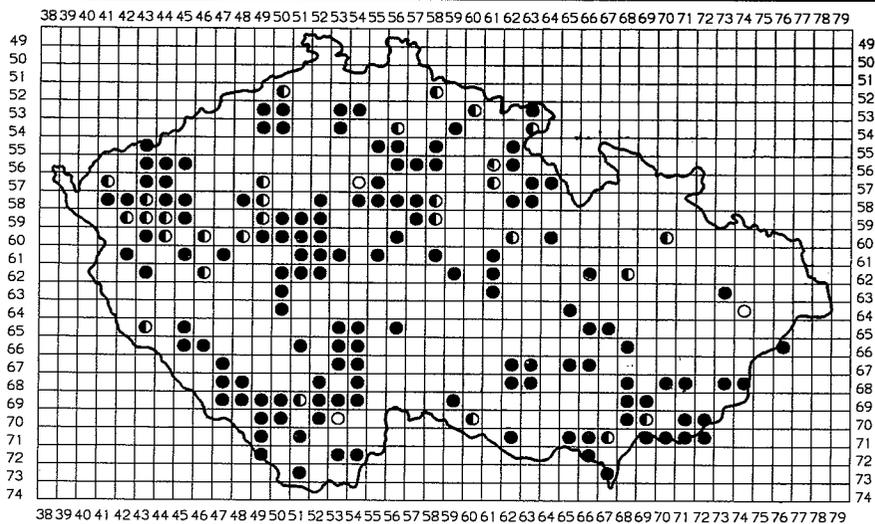
85. *Issoria lathonia* (LINNAEUS, 1758)



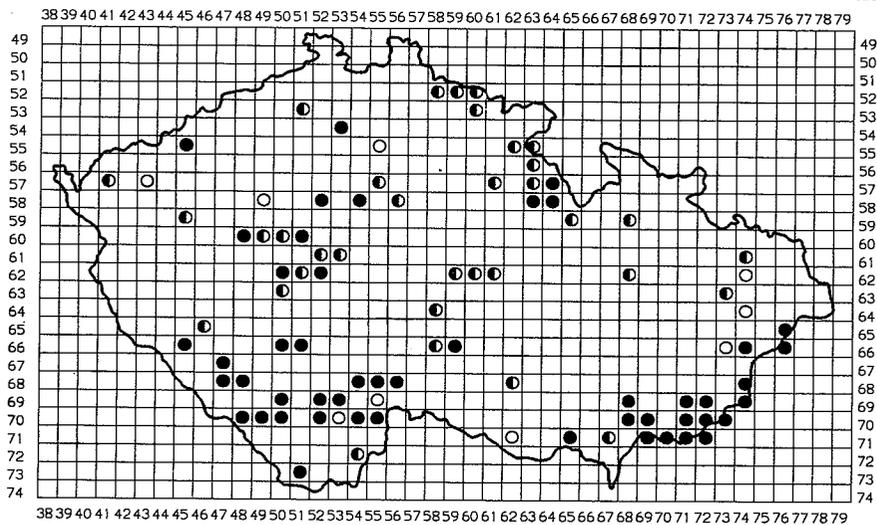
86. *Argynnis paphia* (LINNAEUS, 1758)



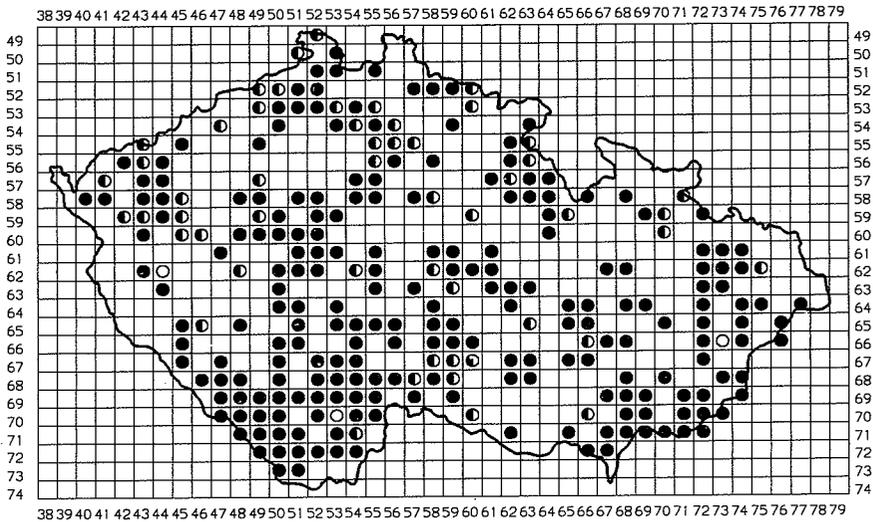
87. *Argynnis pandora* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) <14>



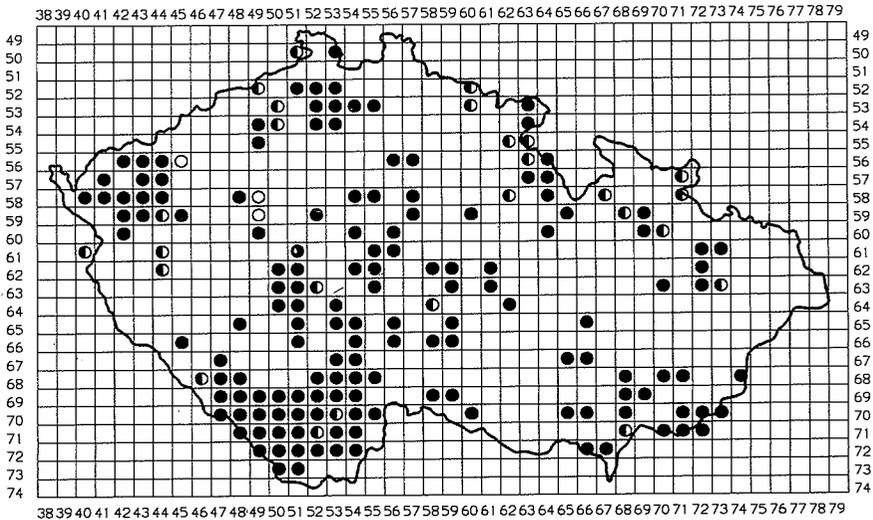
88. *Argynnis adippe* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



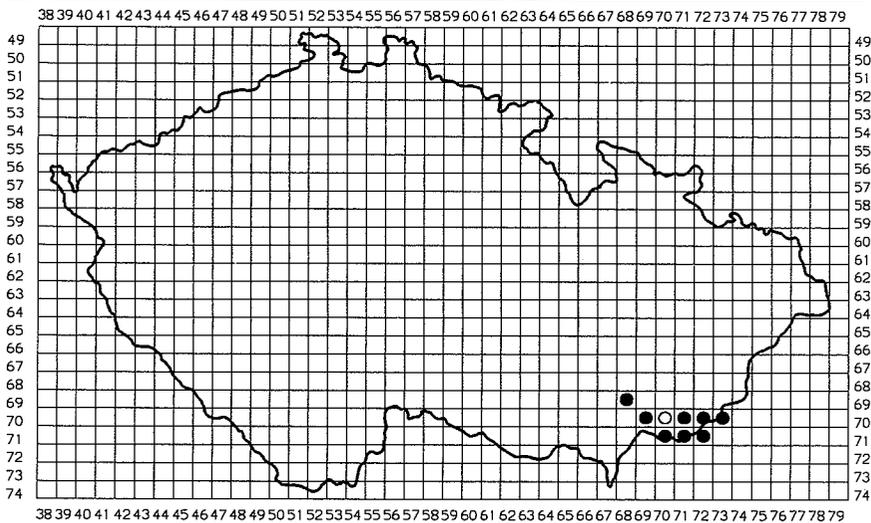
89. *Argynnis niobe* (LINNAEUS, 1758)



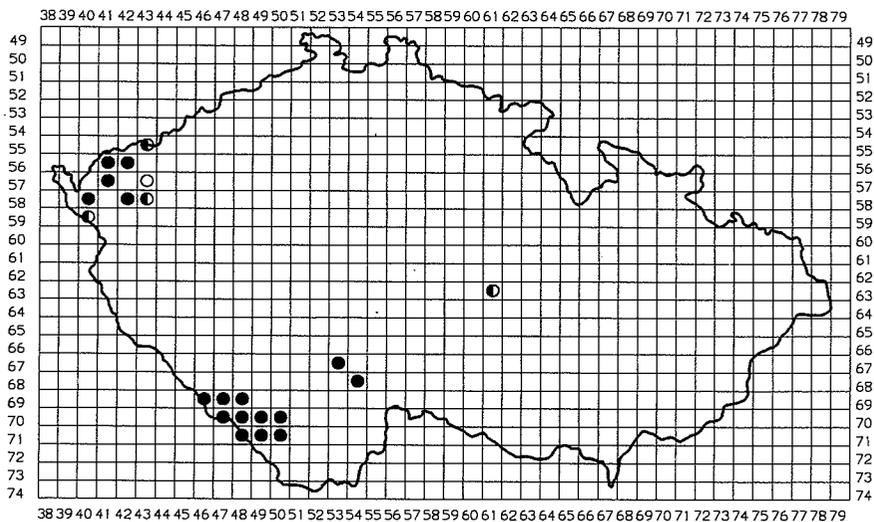
90. *Argynnis aglaja* (LINNAEUS, 1758)



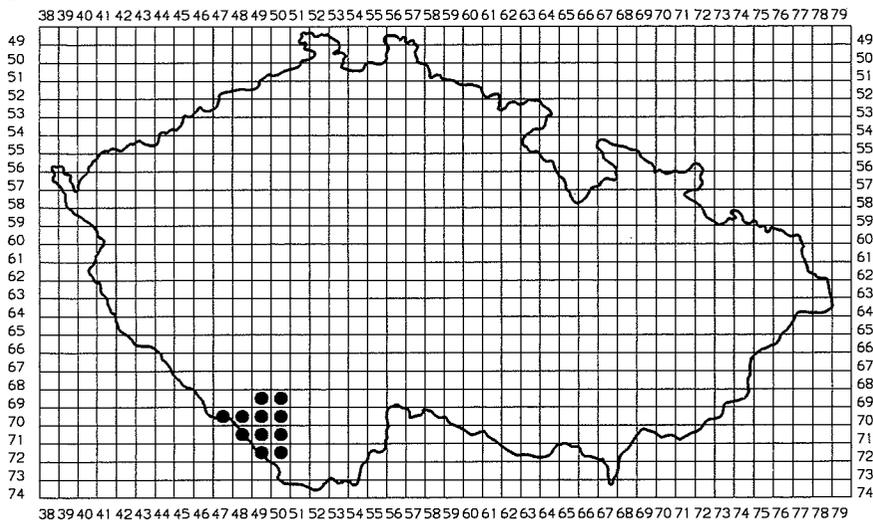
91. *Brenthis ino* (ROTTEMBURG, 1775)



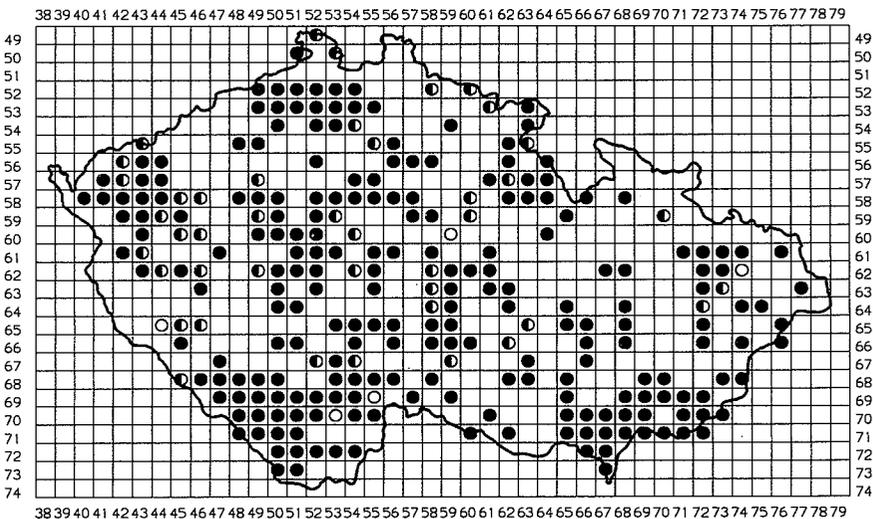
92. *Brenthis hecate* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) <15>



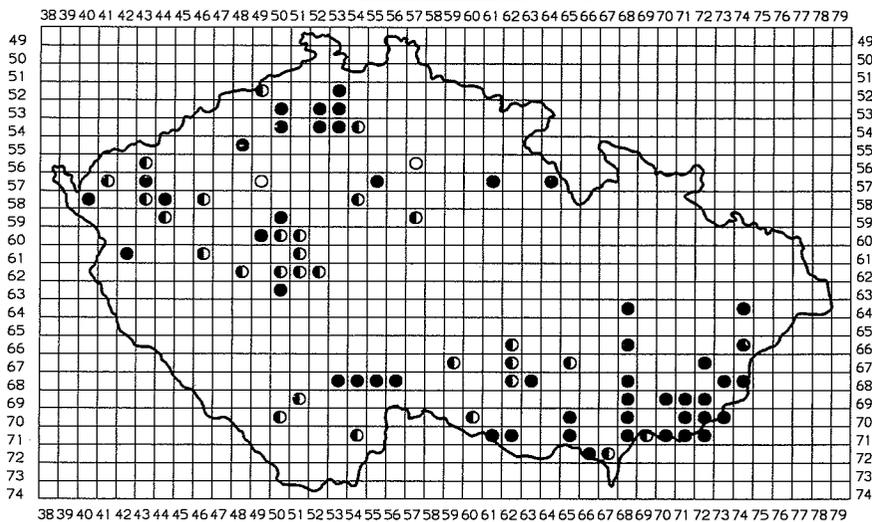
93. *Boloria aquilonaris* (STICHEL, 1908)



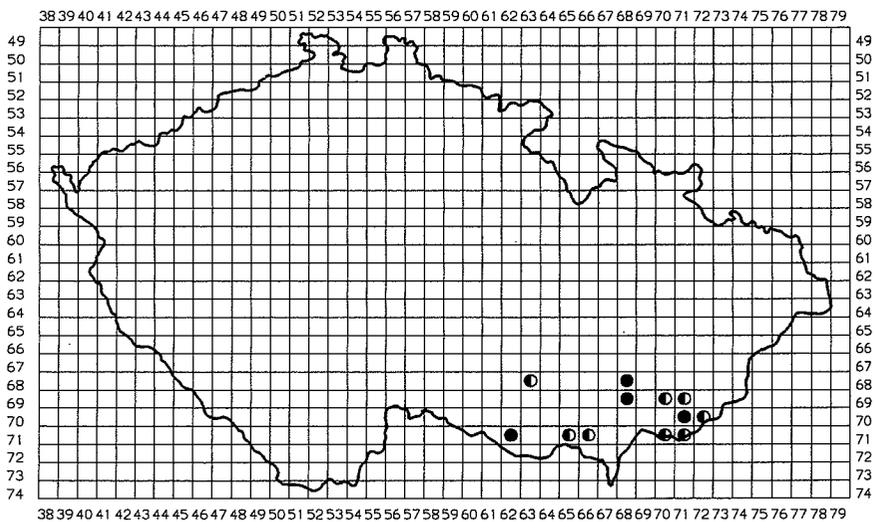
94. *Boloria eunomia* (ESPER, 1779)



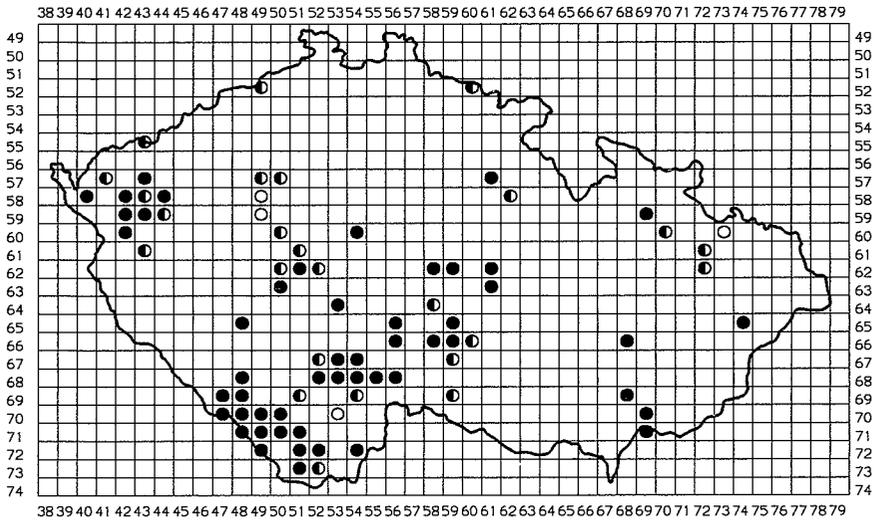
95. *Boloria selene* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



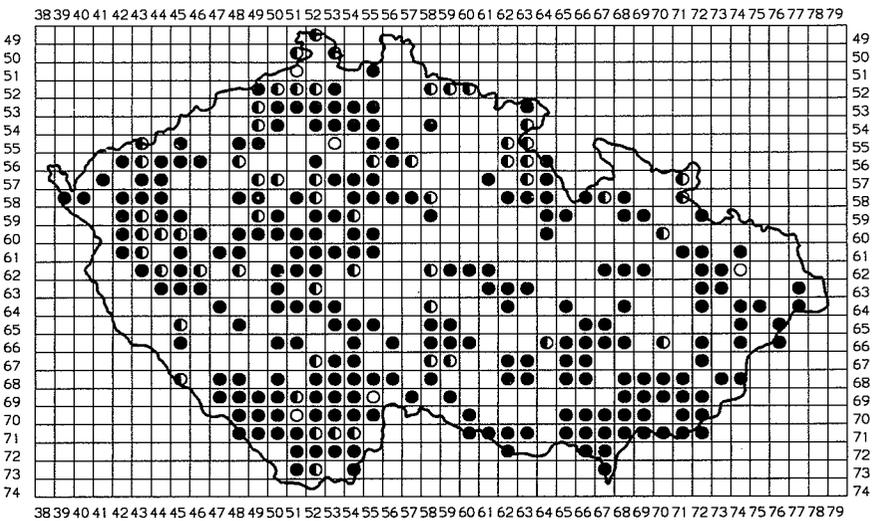
100. *Melitaea cinxia* (LINNAEUS, 1758)



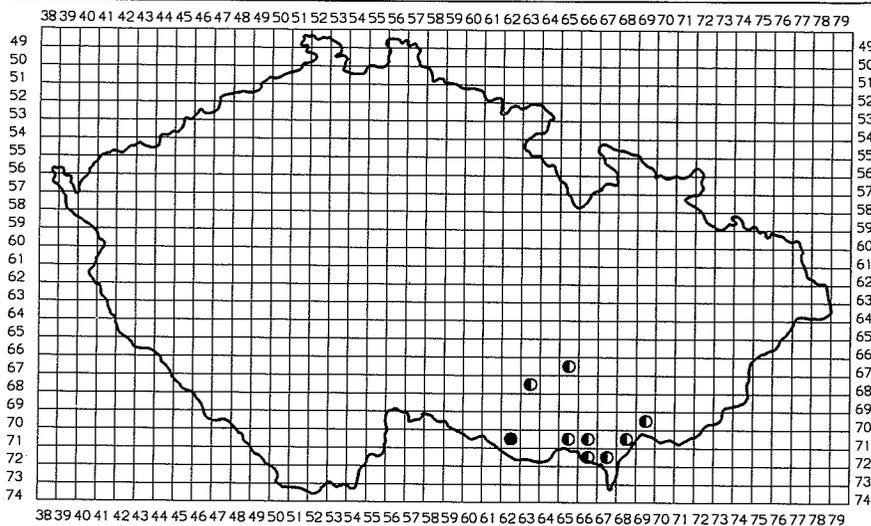
101. *Melitaea phoebe* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) <16>



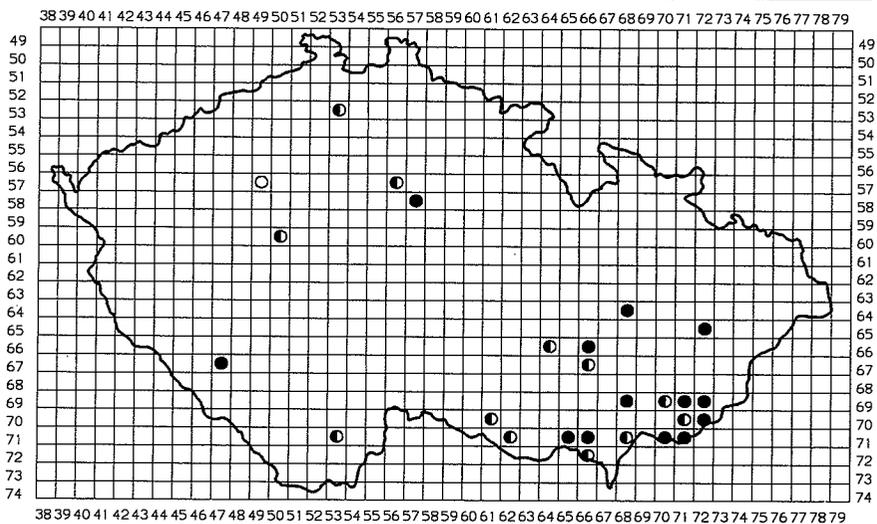
102. *Melitaea diarnina* (LANG, 1789)



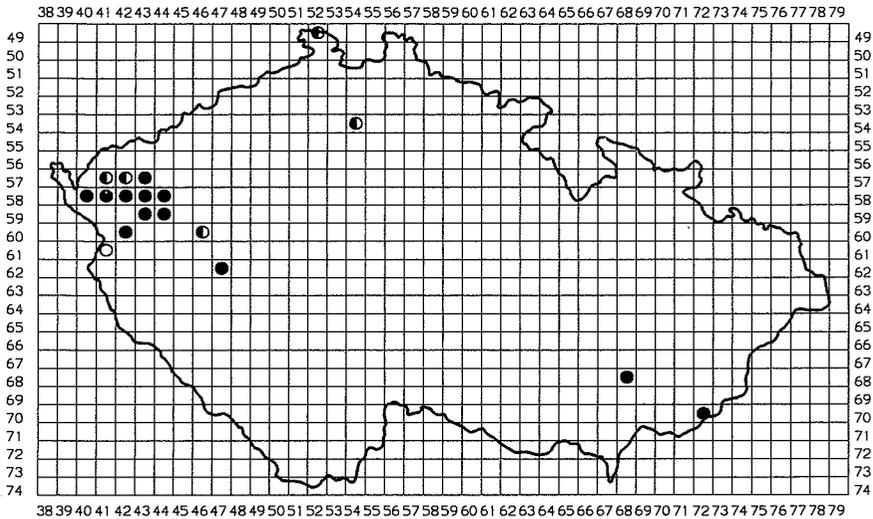
103. *Melitaea athalia* (ROTTEMBURG, 1779)



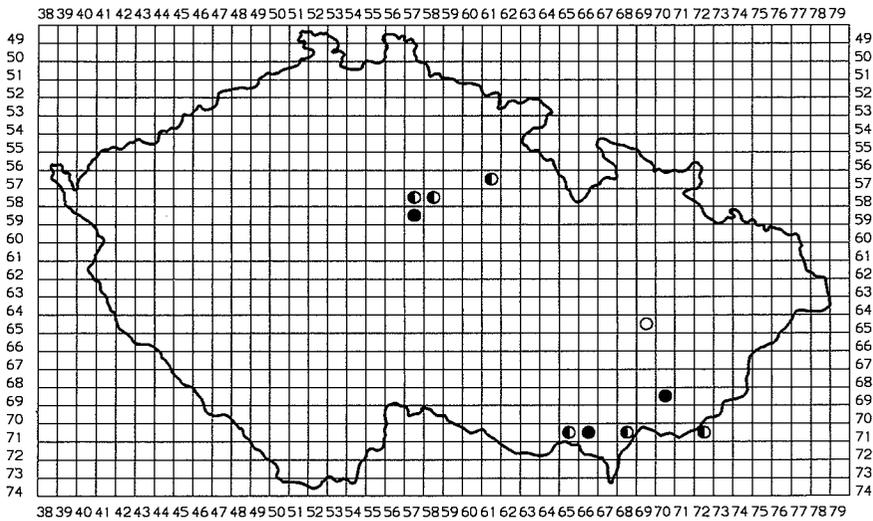
104. *Melitaea britomartis* ASSMANN, 1847 <17>



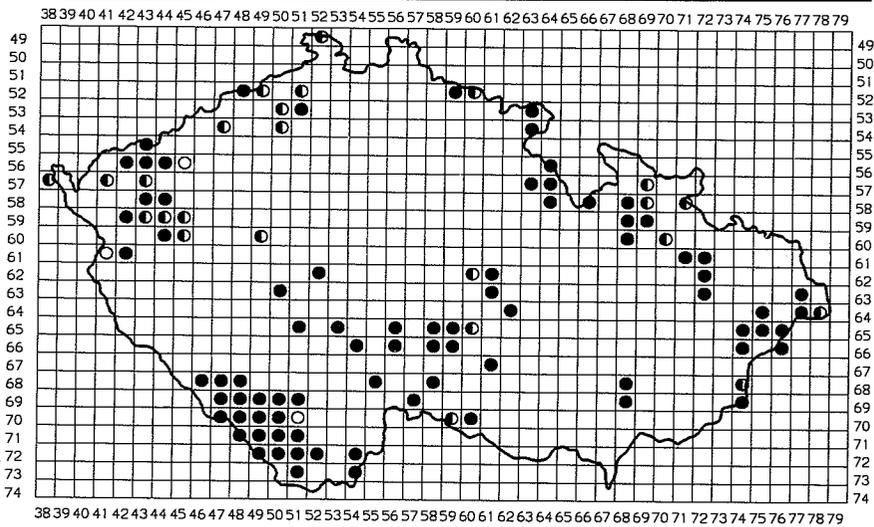
105. *Melitaea aurelia* NICKERL, 1850 <17>



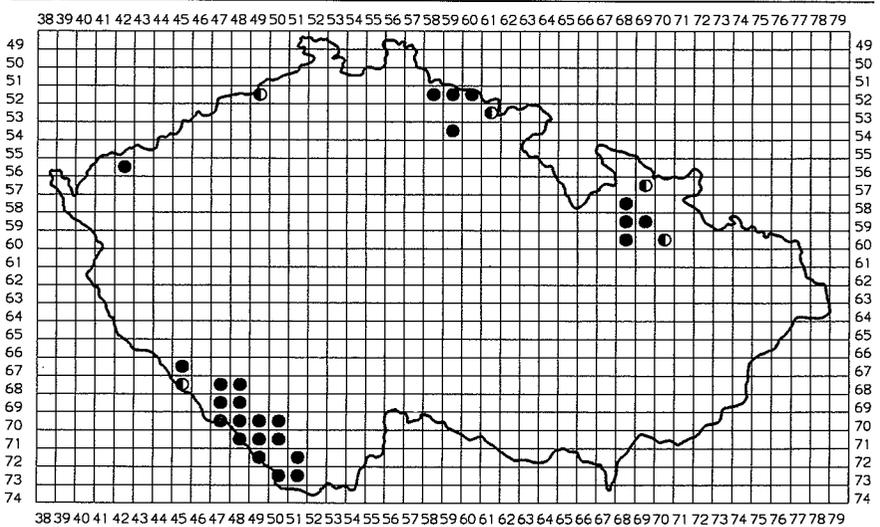
106. *Euphydryas aurinia* (ROTTEMBURG, 1775) <18>



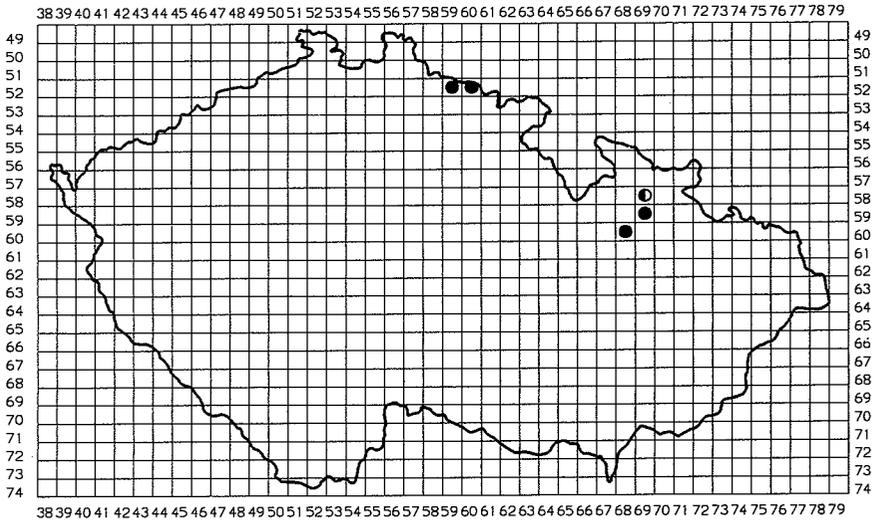
107. *Euphydryas maturna* (LINNAEUS, 1758) <19>



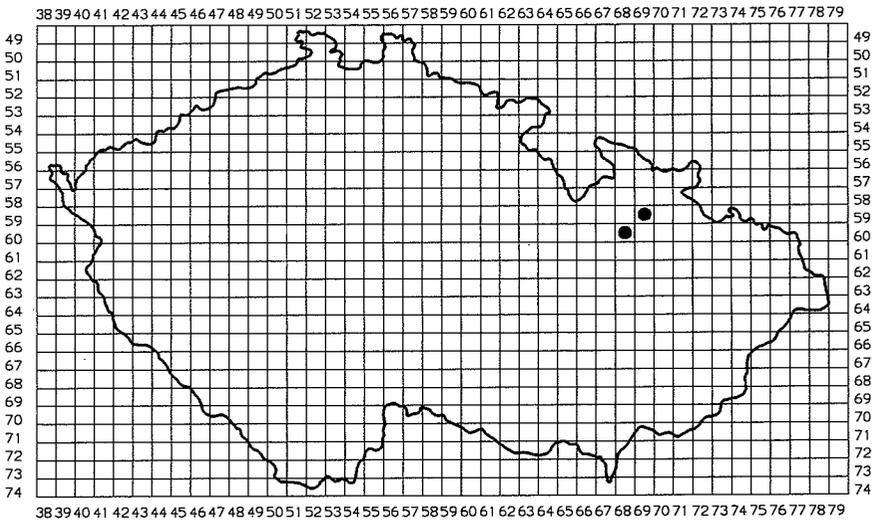
108. *Erebia ligea* (LINNAEUS, 1758)



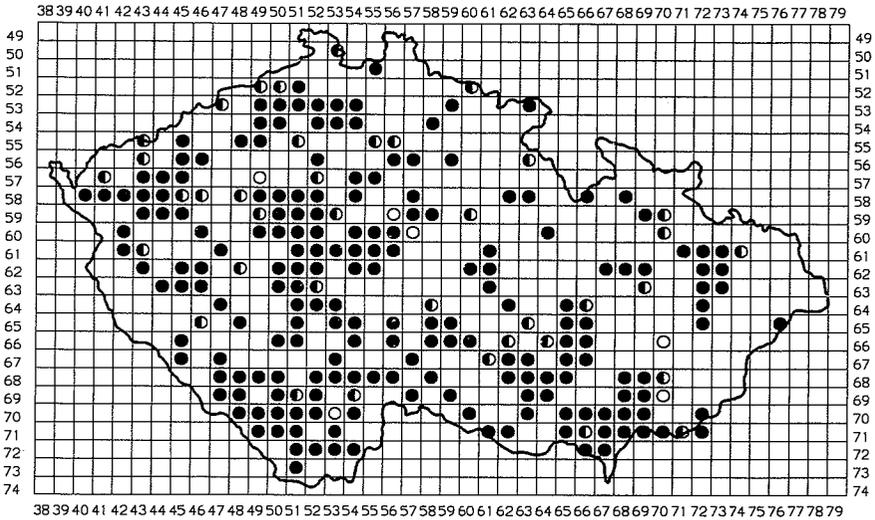
109. *Erebia euryale* (ESPER, 1805)



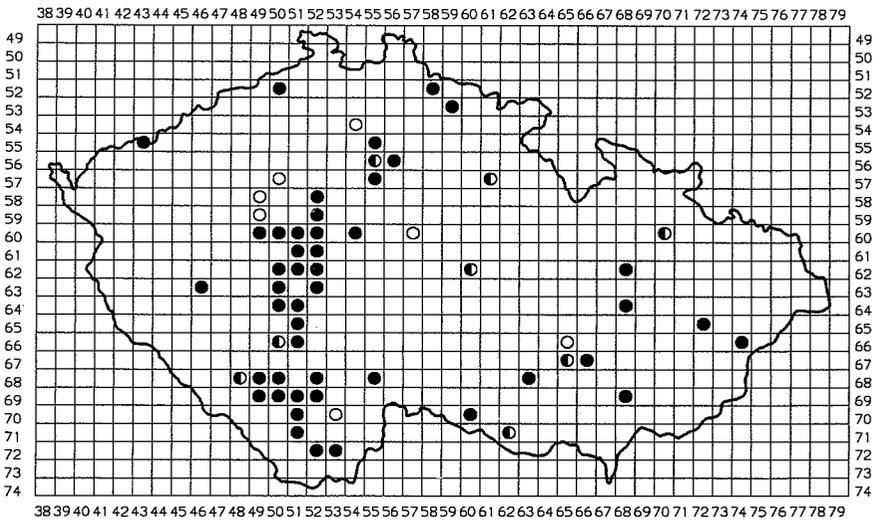
110. *Erebia epiphron* (KNOCH, 1783) <20>



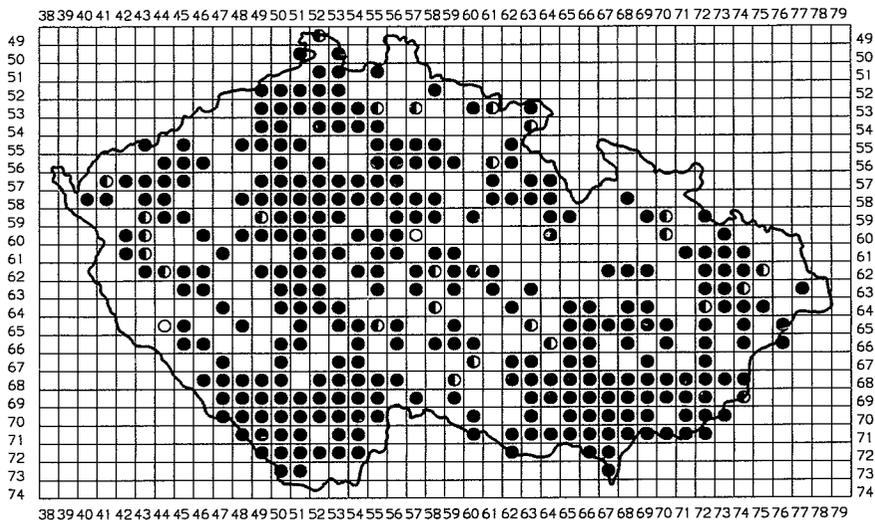
111. *Erebia sudetica* STAUDINGER, 1861 <20>



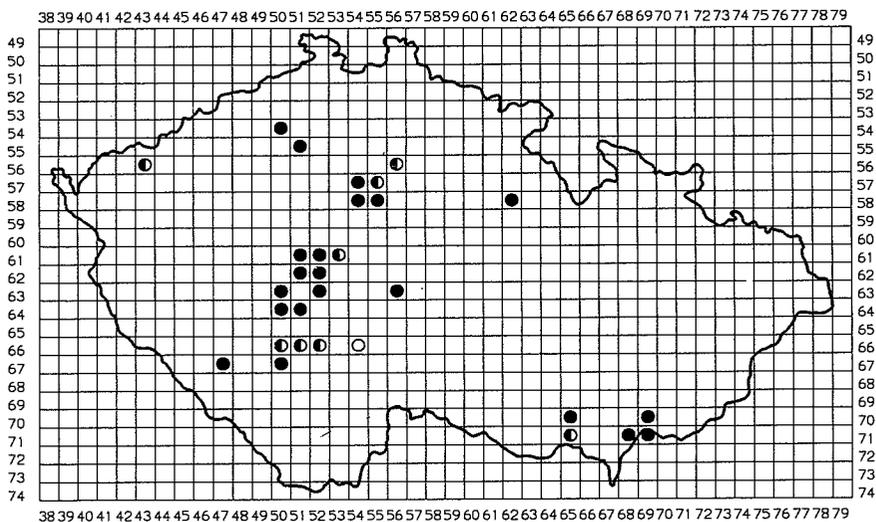
112. *Erebia medusa* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



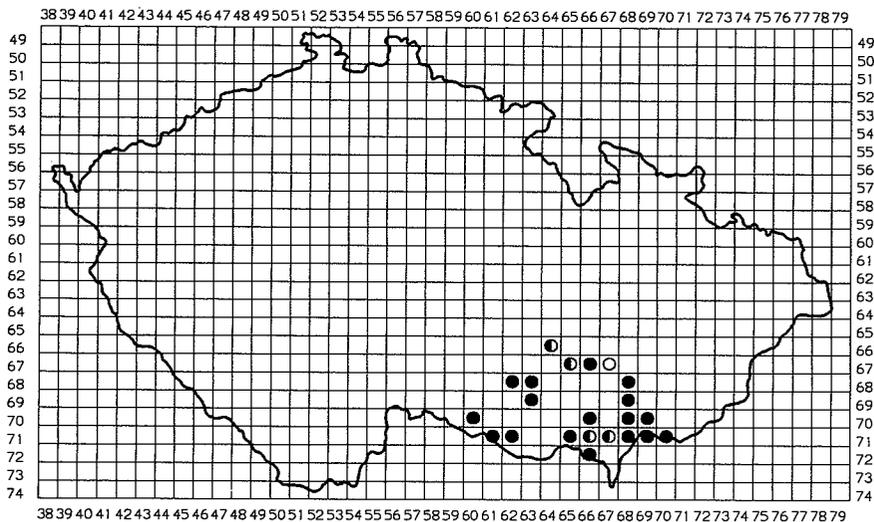
113. *Erebia aethiops* (ESPER, 1777)



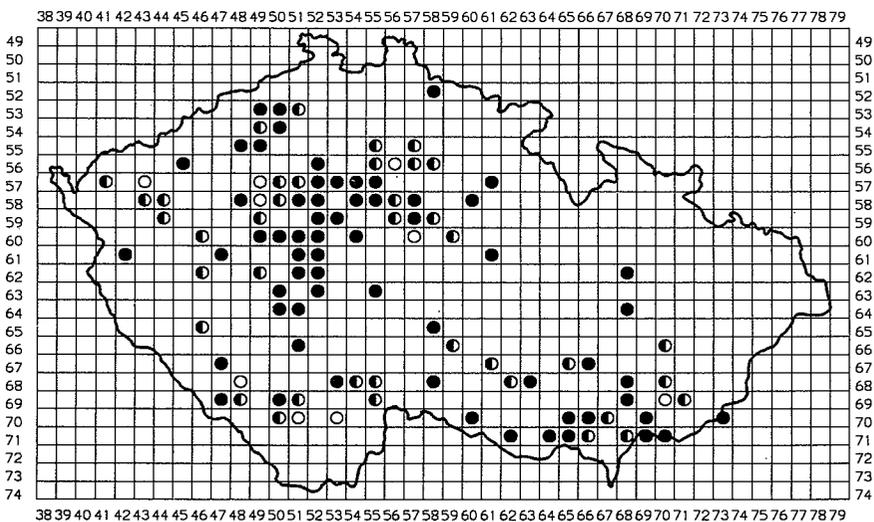
114. *Melanargia galathea* (LINNAEUS, 1758)



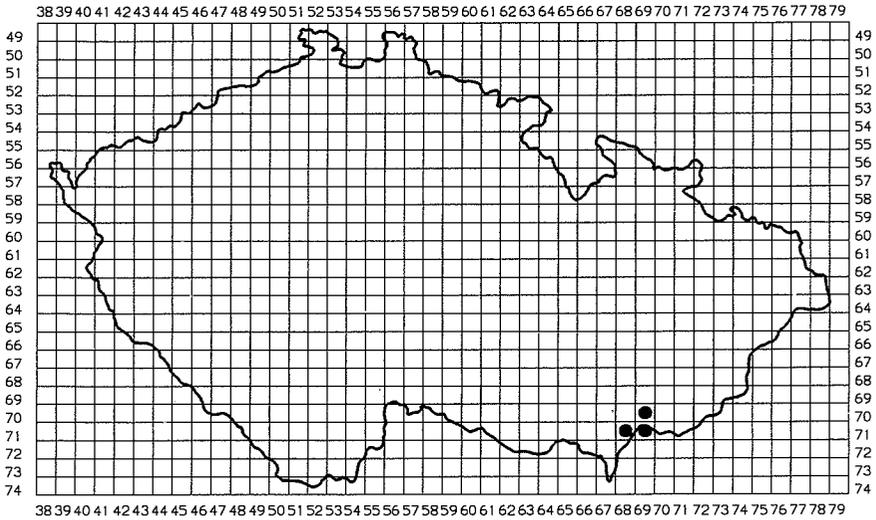
115. *Hipparchia hermione* (LINNAEUS, 1764)



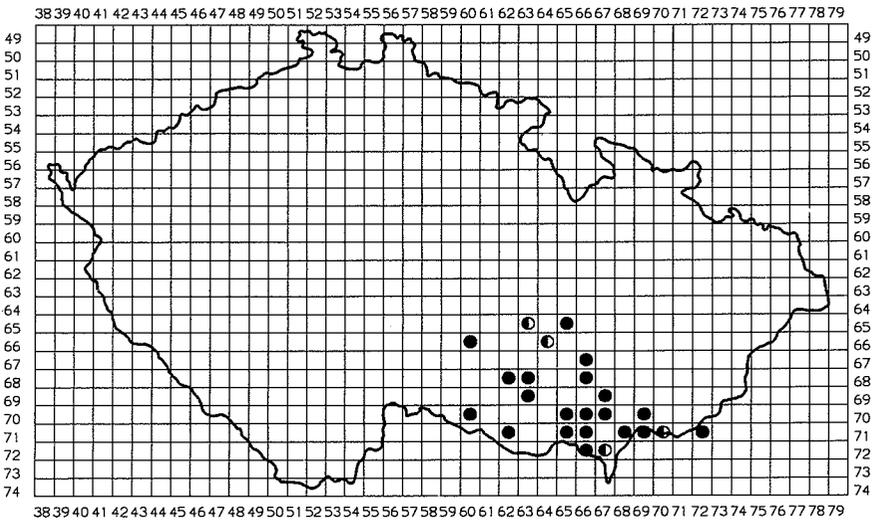
116. *Hipparchia fagi* (SCOPOLI, 1763)



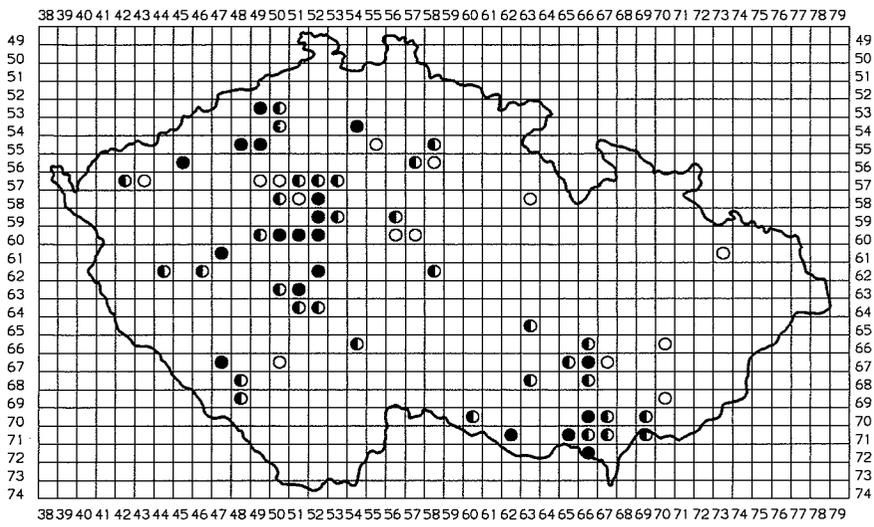
117. *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758)



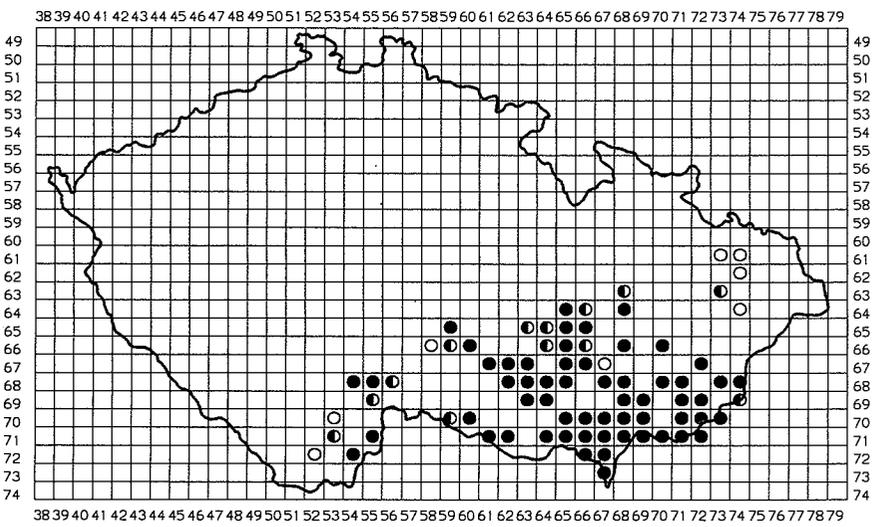
118. *Hippirachia statilinus* (HUFNAGEL, 1766)



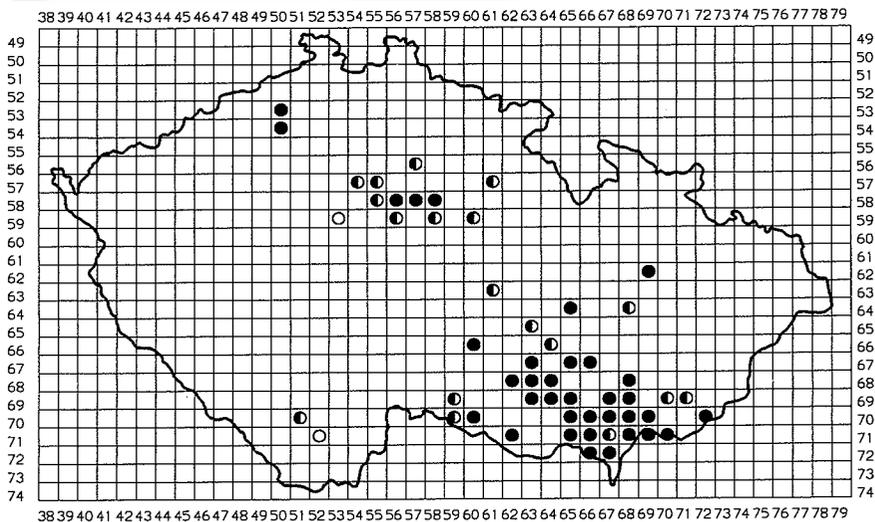
119. *Arethusana arethusa* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)



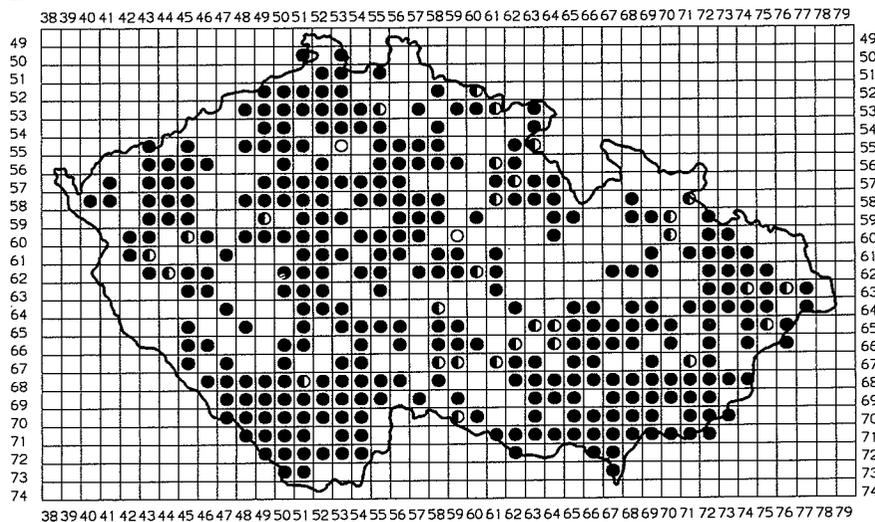
120. *Chazara briseis* (LINNAEUS, 1764) <21>



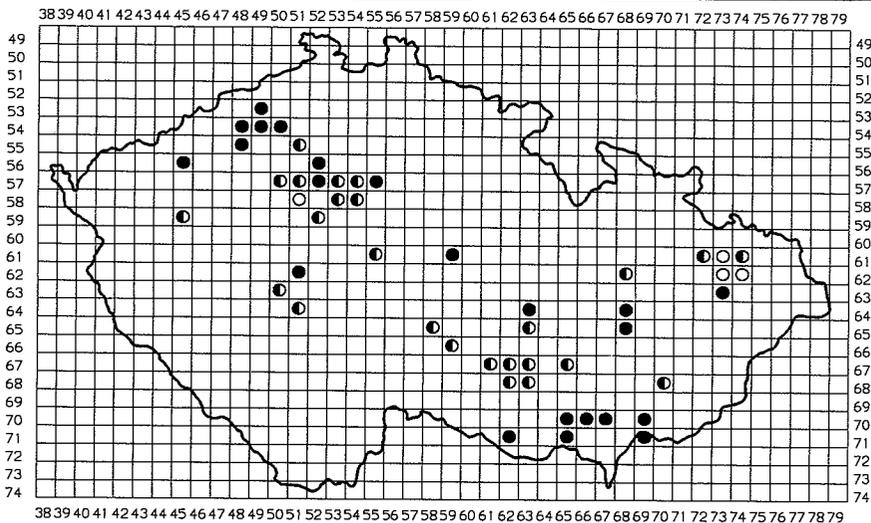
121. *Kanetisa circe* (FABRICIUS, 1775) <22>



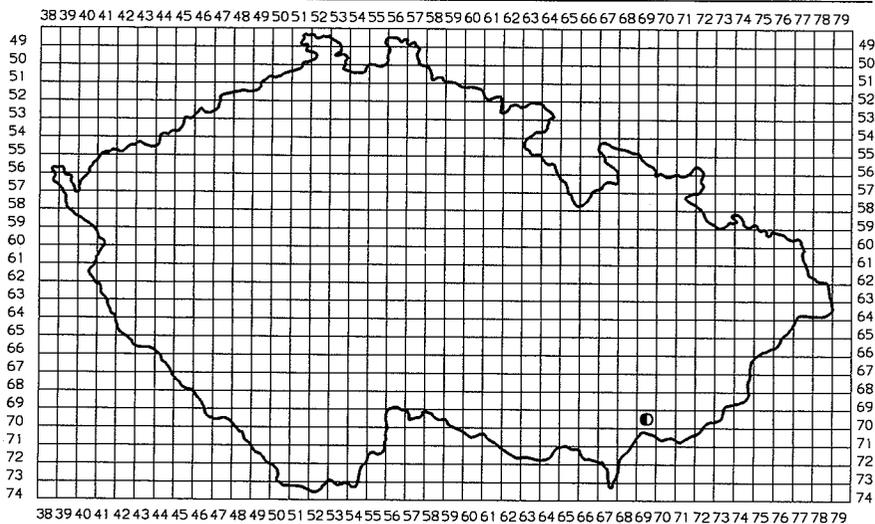
122. *Minois dryas* (SCOPOLI, 1763)



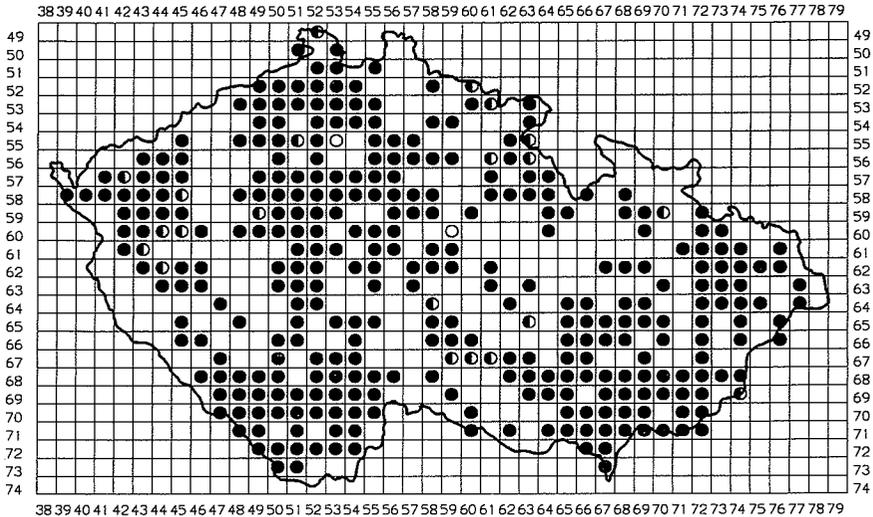
123. *Maniola jurtina* (LINNAEUS, 1758)



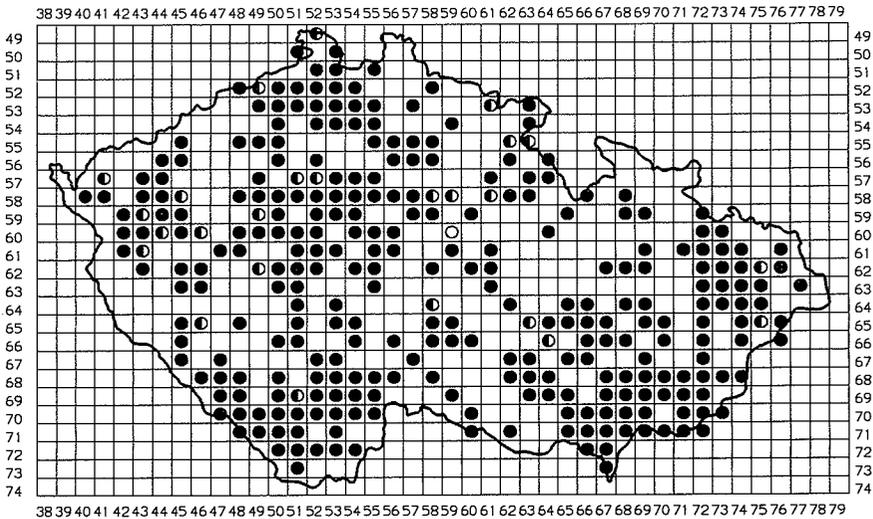
124. *Hyponephele lycaon* (KÜHN, 1764) <23>



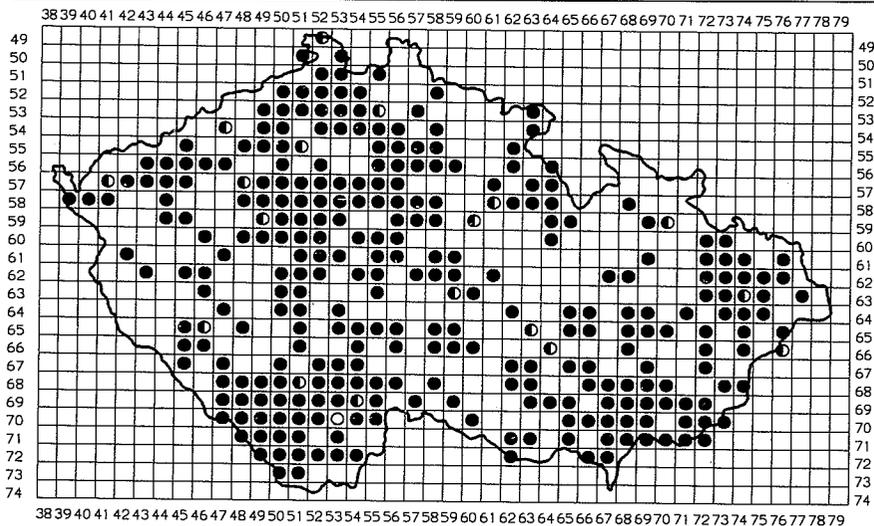
125. *Nyponephele lupina* (COSTA, 1836) <24>



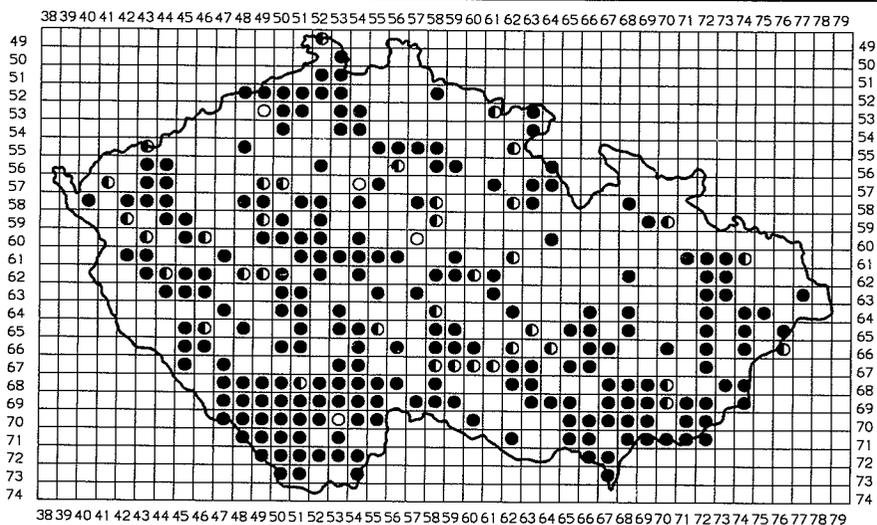
126. *Aphantopus hyperantus* (LINNAEUS, 1758)



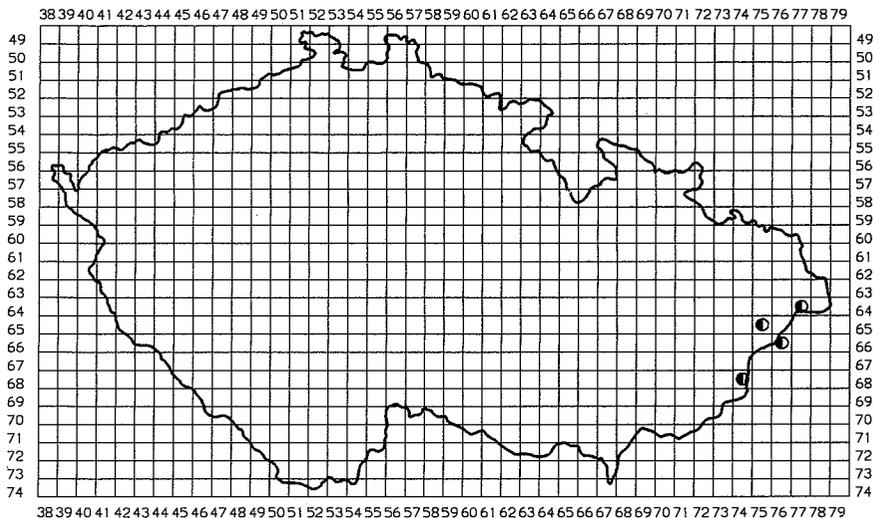
127. *Pararge aegeria* (LINNAEUS, 1758)



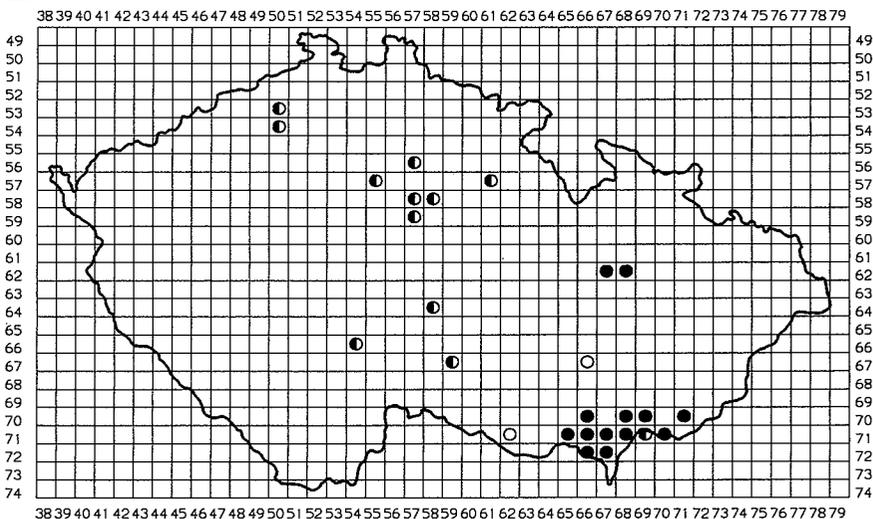
128. *Lasiommata megera* (LINNAEUS, 1758)



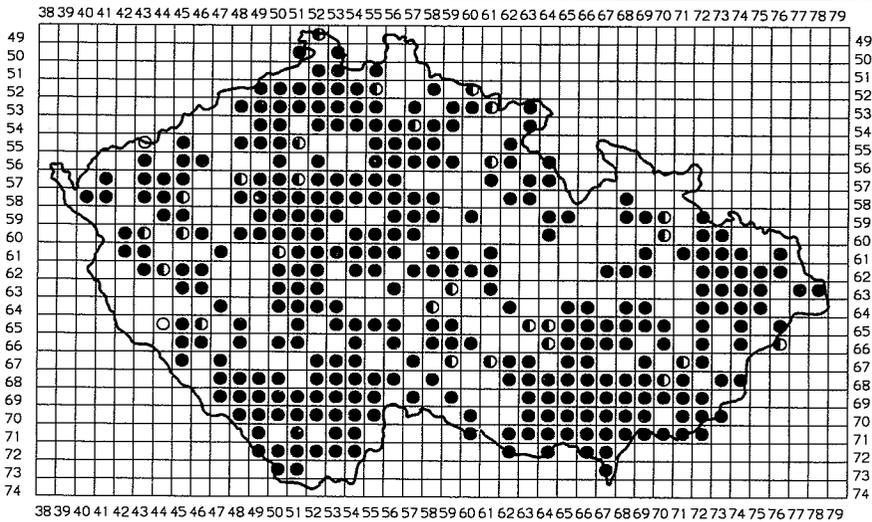
129. *Lasiommata maera* (LINNAEUS, 1758)



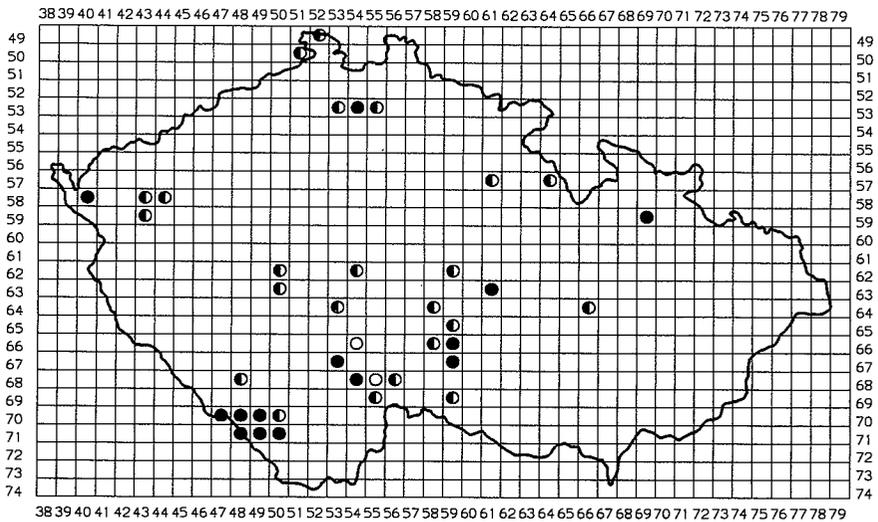
130. *Lasiommata petropolitana* (FABRICIUS, 1787) <25>



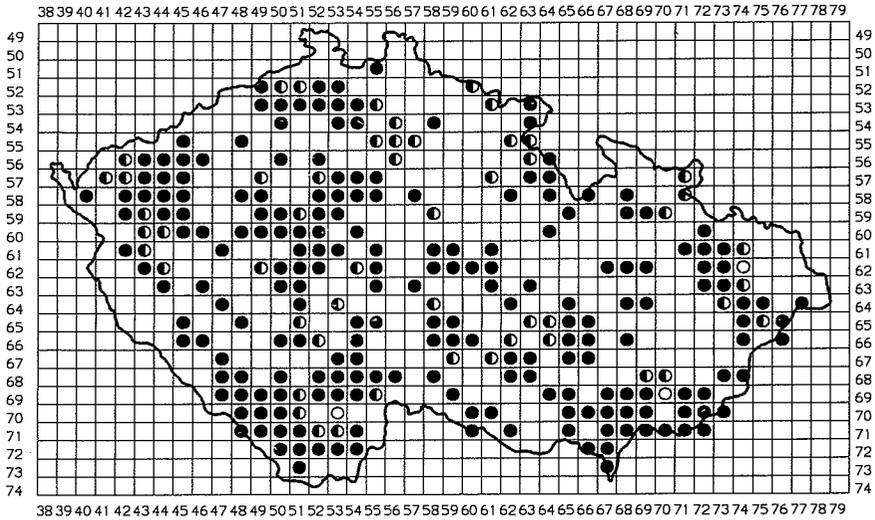
131. *Lasiommata achine* (SCOPOLI, 1763)



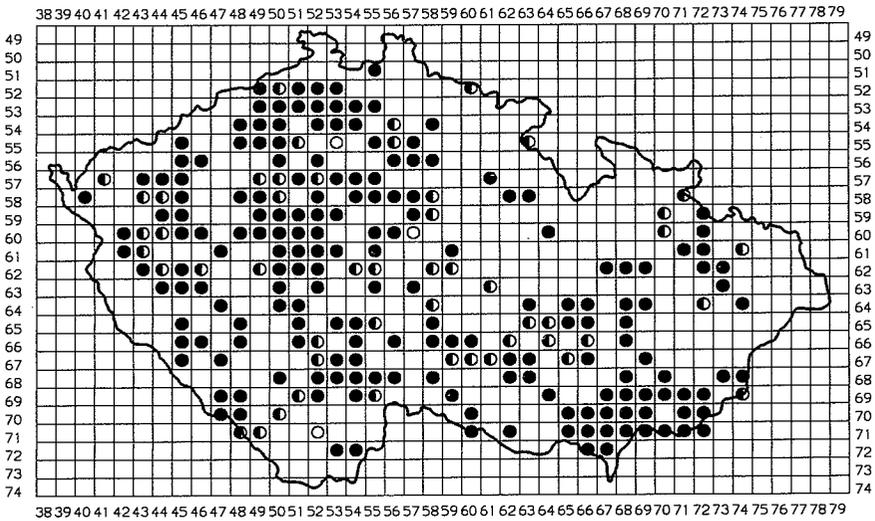
132. *Coenonympha pamphilus* (LINNAEUS, 1758)



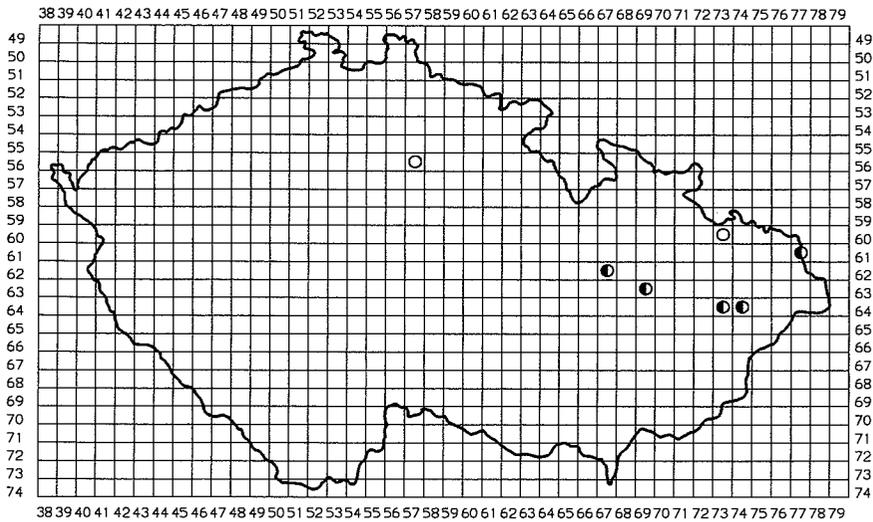
133. *Coenonympha tullia* (MÜLLER, 1764)



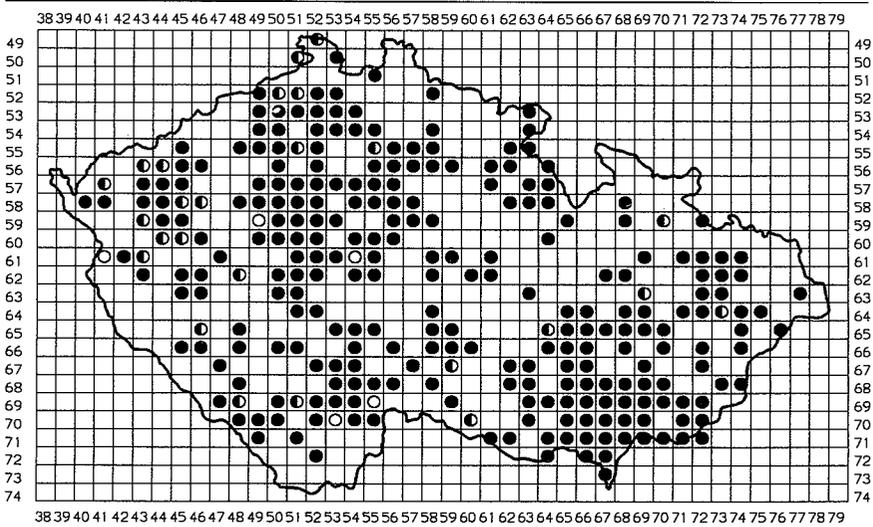
134. *Coenonympha glycerion* (BORKHAUSEN, 1788)



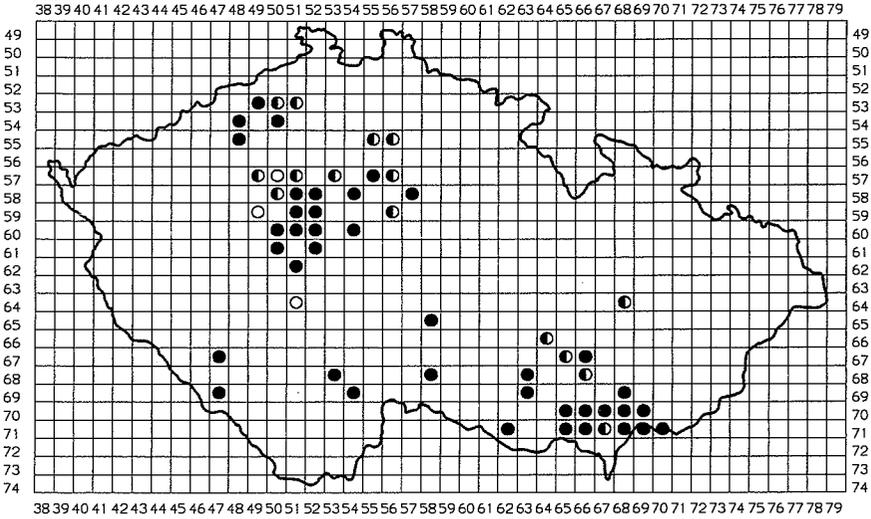
135. *Coenonympha arcania* (LINNAEUS, 1761)



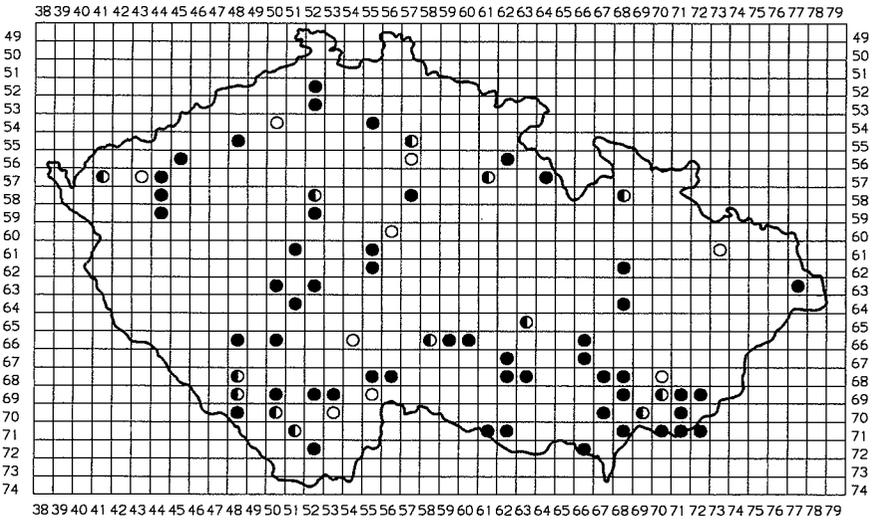
136. *Coenonympha hero* (LINNAEUS, 1761)



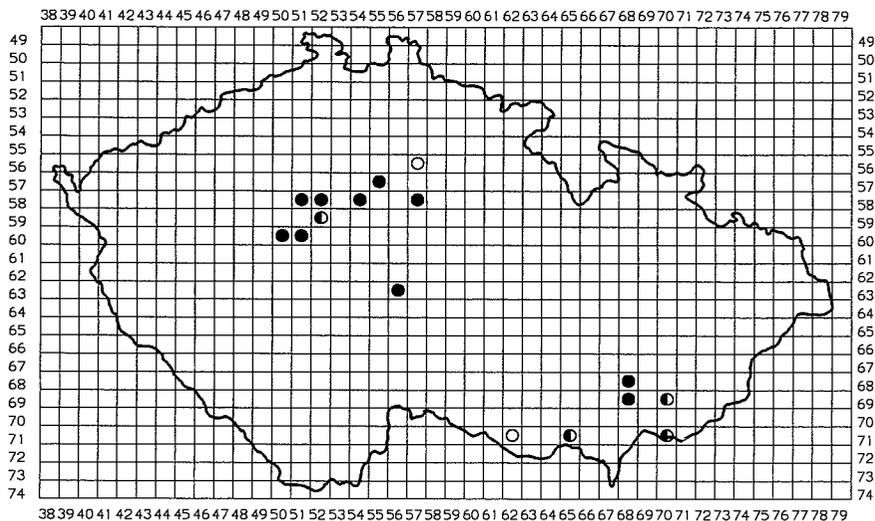
137. *Pyrgus malvae* (LINNAEUS, 1758)



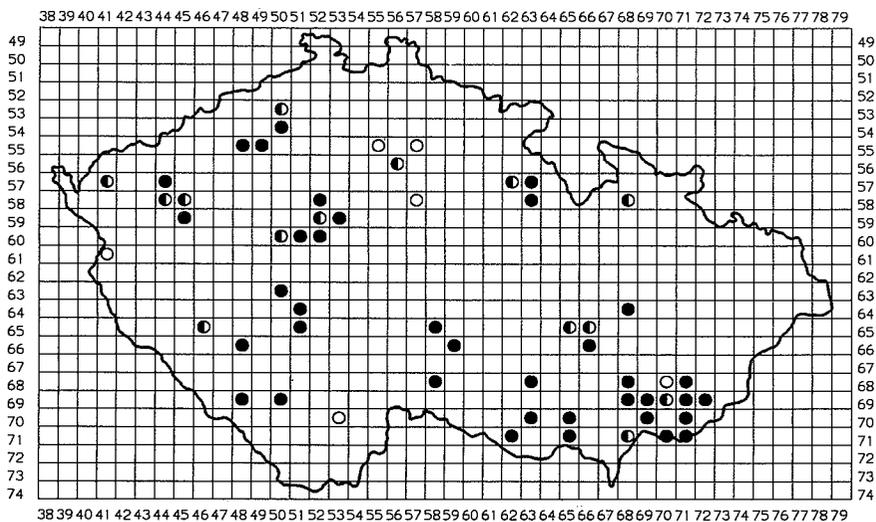
138. *Pyrgus carthami* (HÜBNER, 1819)



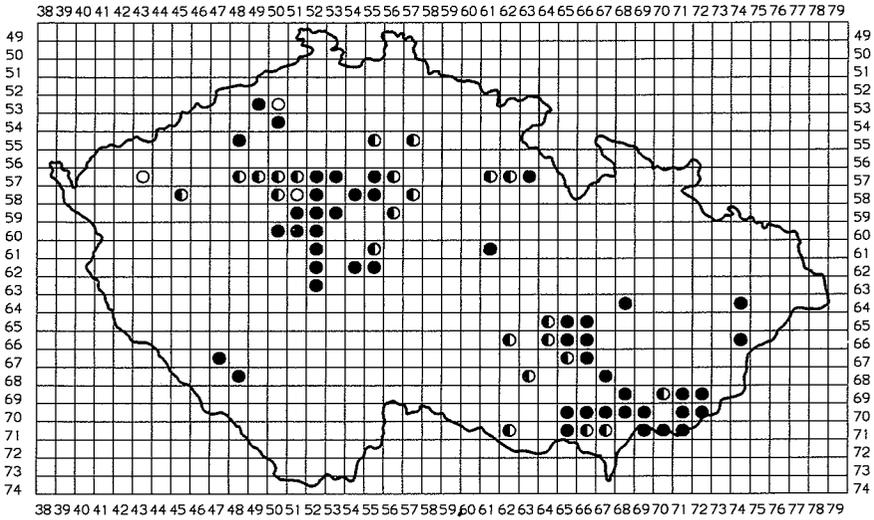
139. *Pyrgus alveus* (HÜBNER, 1803)



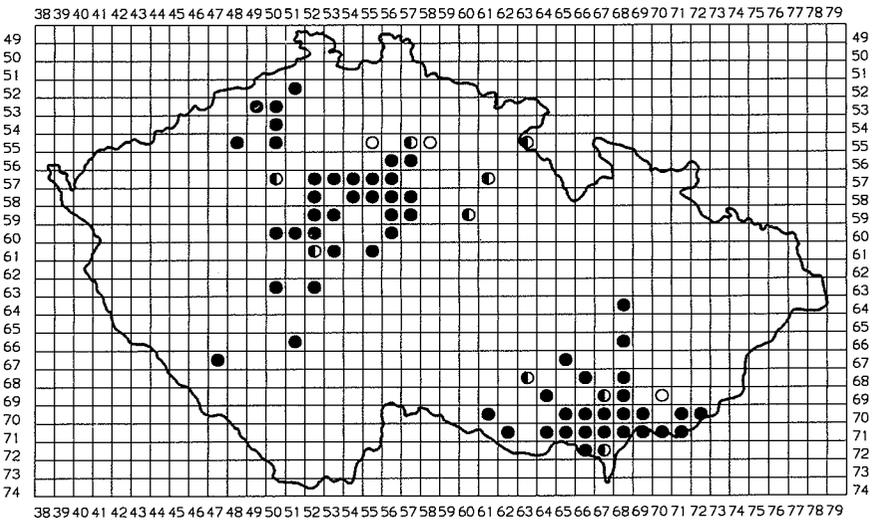
140. *Pyrgus armoricanus* (OBERTHÜR, 1910)



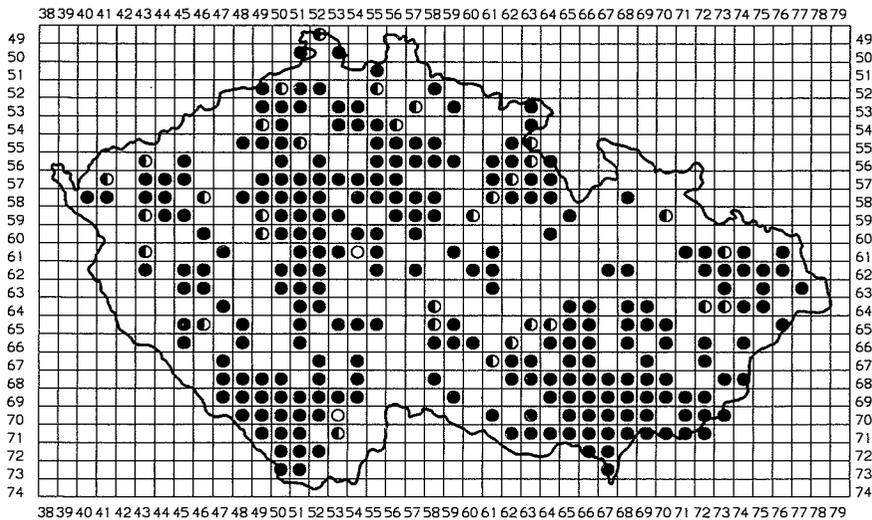
141. *Pyrgus serratulae* (RAMBUR, 1839)



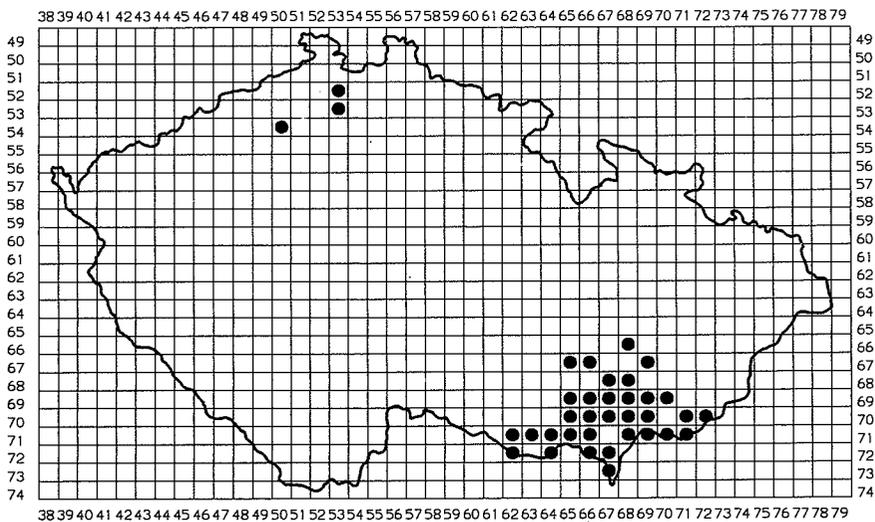
142. *Spialia sertorius* (HOFFMANSEGG, 1804)



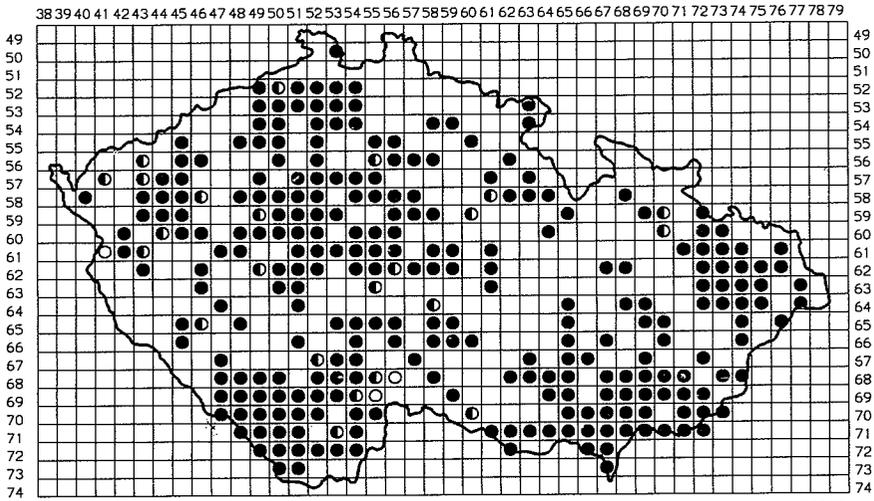
143. *Carchardus alceae* (ESPER, 1780)



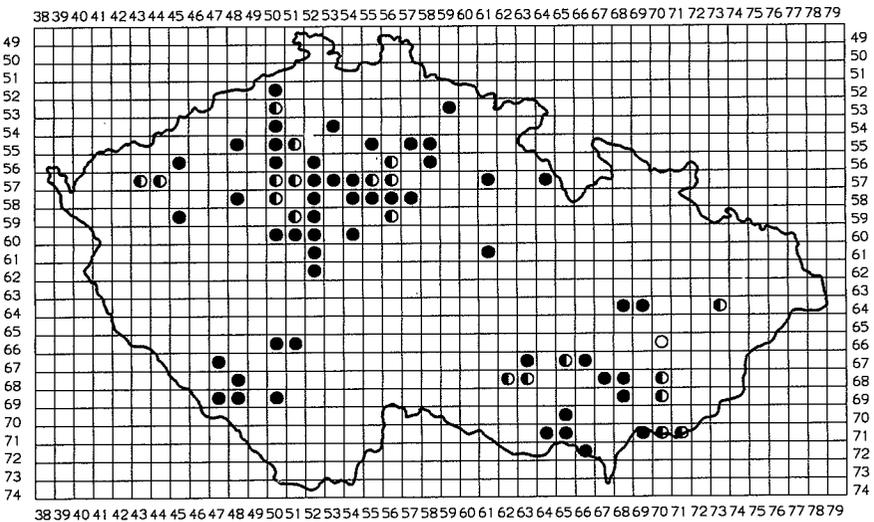
144. *Erynnis tages* (LINNAEUS, 1758)



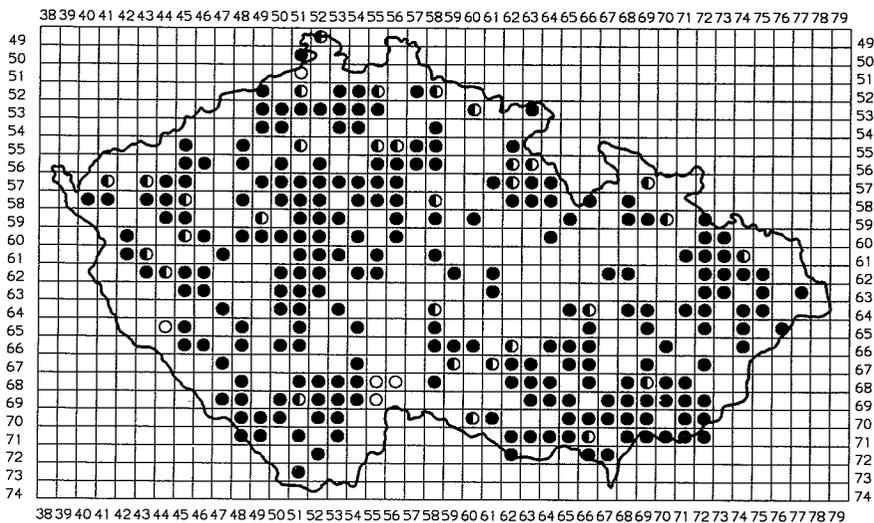
145. *Heteropterus morpheus* (PALLAS, 1771)



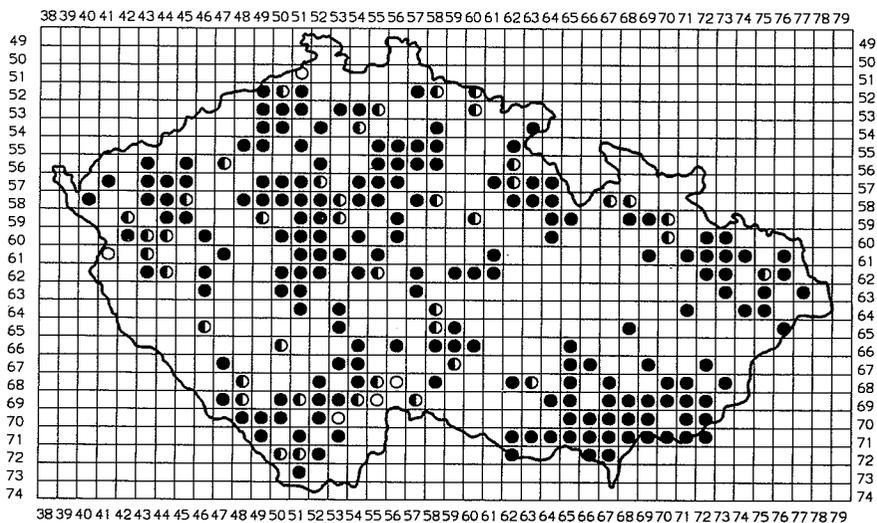
146. *Carterocephalus palaemon* (PALLAS, 1771)



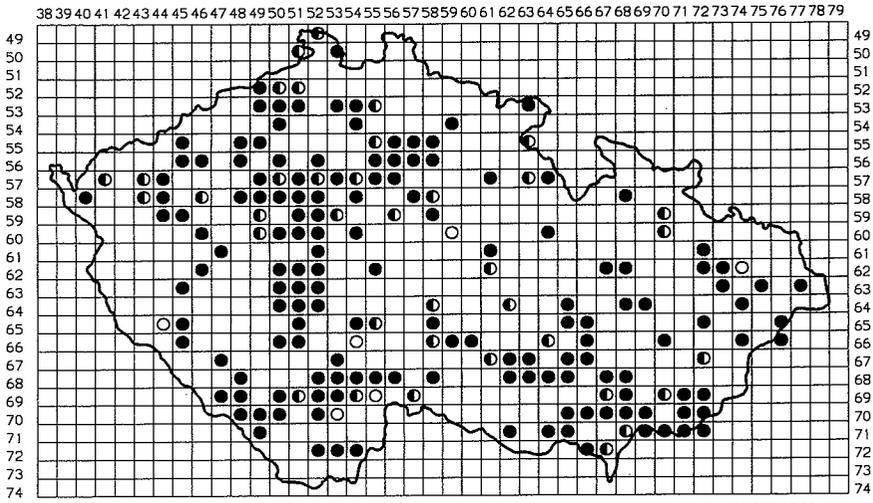
147. *Thymelicus actaeon* (ROTTEMBERG, 1775)



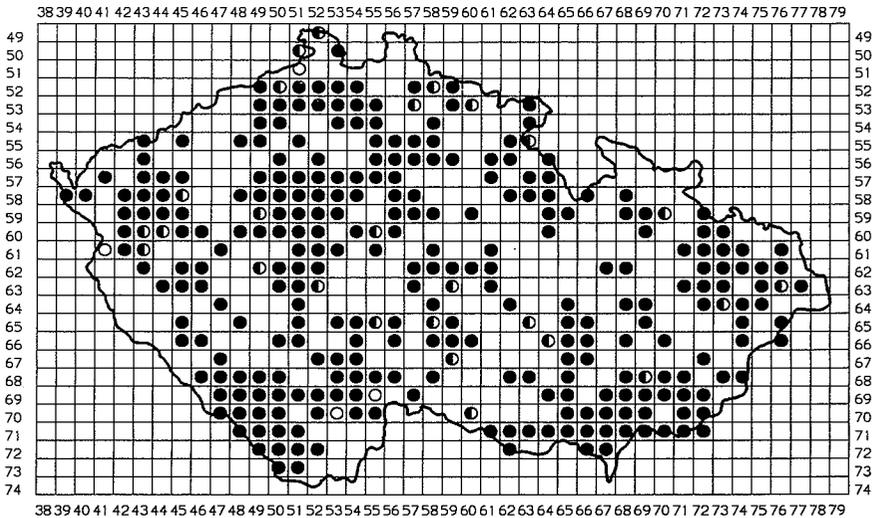
148. *Thymelicus lineola* (OCHSENHEIMER, 1808)



149. *Thymelicus sylvestris* (PODA, 1761)



150. *Nesperia comma* (LINNAEUS, 1758)



151. *Ochloides venatus* (BREMER & GREY 1783)

## 5.4 Anmerkungen zur Verbreitung einiger Arten

<1> *Parnassius apollo* war in Tschechien seit mindestens 50 Jahren ausgestorben. Vor wenigen Jahren wurde mit einem Wiederansiedlungsversuch begonnen; die Wiederansiedlung darf nun als erfolgreich betrachtet werden (KUDRNA, LUKASEK & SLAVIK 1994). Die frühere Verbreitung dieser Art in Tschechien war größer, als diese Verbreitungskarte aussagt (KUDRNA, LUKASEK & SLAVIK 1994; SVESTKA 1977).

<2> *Aporia crataegi*, ehemals eine als Schädling der Obstkulturen betrachtete Art, ist außerordentlich stark zurückgegangen, und zwar insbesondere während der zweiten Epoche. In neun Grundfeldern wurde diese Art seit mindestens 1950 und in 72 Grundfeldern seit mindestens 1980 nicht beobachtet.

<3> *Colias erate* hat sich erst vor wenigen Jahren (= Epoche 3) vermutlich über Ungarn aus Südosteuropa bis nach Südmähren ausgebreitet und scheint dort zumindest mittelfristig stabile Populationen gebildet zu haben. Die weitere Entwicklung der Bestände in Südmähren bedarf eines Monitoring; die Angaben aus Südböhmen und Nordmähren bedürfen einer Überprüfung zumindest im Hinblick auf die Stabilität der Vorkommen.

<4> *Colias chrysotheme* wurde bis 1950 in Südmähren regelmäßig beobachtet; es handelte sich dabei um Vorkommen entlang der nordwestlichen Arealgrenze der Art. Seit 1981 wurde *C. chrysotheme* wieder mehrmals bei Mikulov (Pavlovske Kopce) gesichtet (SVESTKA & GRULICH 1990).

<5> *Colias myrmidone* wurde in 17 Grundfeldern seit 1981 nicht mehr beobachtet; die Bestände dieser Art in den Weißen Karpaten, dem Schwerpunkt der Verbreitung, sind stark geschrumpft.

<6> *Leptidea morsei* wurde seit 1981 nur auf einer Stelle beobachtet und 1994 nicht bestätigt; das Vorkommen bedarf noch einer Überprüfung. Diese Art wird vorläufig als ausgestorben betrachtet.

<7> *Lycaena thersamon* wird trotz einer Beobachtung der Art in der dritten Epoche (SVESTKA 1992) als ausgestorben betrachtet.

<8> *Cupido alceas*, *C. argiades* und *C. decoloratus* sind drei sehr schwer determinierbare Arten. Trotz zahlreicher Meldungen muß das Vorkommen von *C. alceas* in Südmähren anhand von Belegexemplaren nachträglich überprüft werden; die beiden übrigen Arten dürfen als in Südmähren nachgewiesen betrachtet werden. Wenn *C. alceas* tatsächlich in Südmähren vorkommt, dann handelt es sich wahrscheinlich nur um ganz wenige Populationen, sodaß die Gesamtverbreitung viel kleiner ausfallen wird, als die Verbreitungskarte verspricht.

<9> *Maculinea alcon* und *M. rebeli* können als Imagines nicht voneinander unterschieden werden, obwohl sie von Spezialisten (z.B. ELMES & THOMAS 1987; NEW 1993) aufgrund biologischer Unterschiede meistens als zwei Biospezies betrachtet werden. Die biologischen Unterschiede sind:

| <u>Tagfalterart</u> | <u>Wirtspflanze</u>   | <u>Wirtsameise</u>       |
|---------------------|---|--------------------------|
| <i>M. alcon</i>     | <i>Gentiana pneumonanthe</i><br>(ggf. <i>G. asclepiadea</i> ) | <i>Myrmica ruginodis</i> |
| <i>M. rebeli</i>    | <i>Gentiana cruciata</i><br>(ggf. <i>G. germanica</i> )       | <i>Myrmica schencki</i>  |

Dementsprechend ist *M. alcon* hygrothermophil und *M. rebeli* xerothermophil. Der taxonomische Status der Arten ist noch provisorisch. Nur in wenigen Fällen können die tschechischen Angaben eindeutig einer der beiden Arten zugeordnet werden. Deshalb wurde für die beiden Arten nur eine gemeinsame Verbreitungskarte erstellt. *M. rebeli* dürfte in Südostmähren den Schwerpunkt der tschechischen Verbreitung haben, aber auch im Mittelböhmen vorkommen.

<10> *Plebejus idas* und *P. argyrognomon* können nur mittels Genitaluntersuchung determiniert werden. Diese Untersuchungen sind wegen Arbeits- und Zeitaufwand noch nicht abgeschlossen. Daher sind die Verbreitungskarten der beiden Arten als vorläufig zu betrachten.

<11> *Polyommatus agestis* und *P. allous* sind nicht eindeutig voneinander trennbar und der taxonomische Status ist nicht ganz klar. Die Flugzeit gilt als die beste Bestimmungshilfe: *P. agestis* ist bivoltin; *P. allous* ist monovoltin und fliegt hauptsächlich gegen Ende Juni und im Juli (zwischen den beiden Generationen der anderen Art). Die Verbreitungskarten sind vorläufig; nur etwa die Hälfte der Exemplare kann eindeutig unterschieden werden.

<12> *Polyommatus eroides* wurde nur in wenigen Exemplaren in Südmähren festgestellt; es ist nicht auszuschließen, daß es sich um Nachkommen eines zufällig eingeflogenen Weibchen gehandelt hat.

<13> *Neptis sappho* war in Mähren vor 1950 wahrscheinlich weiter verbreitet als die einzige eingegangene Meldung andeutet (LASTUVKA 1993).

<14> *Argynnis pandora* wurde seit 1981 zwar zweimal gefunden, muß jedoch weiter als ausgestorben betrachtet werden.

<15> *Brenthis hecate* ist in den letzten Jahrzehnten so selten geworden, daß trotz vernachlässigbarer Arealveränderung diese Art sehr akut gefährdet ist.

<16> *Melitaea phoebe* wurde in acht Grundfeldern des früheren Vorkommens der

Art seit 1981 nicht mehr festgestellt und ist kritisch gefährdet; die Ursachen des Rückgangs sind unbekannt.

<17> *Melitaea aurelia* und *M. britomartis* können voneinander und von *M. athalia* prinzipiell nur durch eine Genitaluntersuchung unterschieden werden. Diese Untersuchungen sind nicht abgeschlossen. Die Verbreitungskarten der beiden erstgenannten Arten sind als vorläufig zu betrachten. *M. britomartis* ist als sehr kritisch gefährdet zu betrachten.

<18> *Euphydryas aurinia* wird als eine europaweit bedrohte Art betrachtet. Die besten Populationen in Tschechien kommen in Westböhmen im aufgelassenem Braunkohlerevier vor; sie sind durch die geplante Wiederaufnahme der Braunkohleförderung (Tagebau) stark bedroht.

<19> *Euphydryas maturna* wurde 1993 in Böhmen in wenigen Individuen wiedergefunden (VRABEC 1993); in Mähren ist diese Art möglicherweise nur noch an einer kleinen Stelle durch eine sehr kleine Population vertreten.

<20> *Erebia epiphron* wurde in Krkonose (Riesengebirge) in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts angesiedelt.

<21> *Chazara briseis* wurde an 14 Stellen des Vorkommen seit spätestens 1951 und an 32 Stellen seit spätestens 1980 nicht wiedergefunden.

<22> *Kanetisa circe* ist nur in Südmähren durch starke, zumindest mittelfristig stabile, Populationen vertreten.

<23> *Hyponephele lycaon* wurde seit mindestens 1981 auf 25 Stellen des Vorkommen nicht wieder gefunden; das entspricht etwa der Hälfte der früheren Verbreitung der Art.

<24> *Hyponephele lupina* wurde erst vor wenigen Jahren in der damaligen Tschechoslowakei entdeckt (KRALICEK & POVOLNY 1992) und kommt derzeit möglicherweise auch noch in Südmähren vor.

<25> *Lasiommata petropolitana* kommt zur Zeit möglicherweise noch in Nordostmähren vor.

<26> *Leptidea reali* wurde 1994 in Südmähren entdeckt (LASTUVKA et al. 1994); die tatsächliche Verbreitung dieser von LORKOVIC (1994) erkannten Art in Tschechien ist sicherlich größer. *L. reali* ist wahrscheinlich nicht bedroht.

<27> *Pseudophilotes baton* und *P. schiffermuelleri* kommen in Tschechien vor. *P. baton* ist sehr lokal und wahrscheinlich insgesamt viel seltener: Bisher sind nur zwei Vorkommen bekannt geworden, eines davon ist wahrscheinlich seit Jahren erloschen. Die Determination der Arten erfolgt nur mittels Untersuchung des

männlichen Genitalapparates. Da es wegen der kürzlichen Entdeckung von *P. baton* nicht mehr möglich war, das gesamte Belegmaterial zu überprüfen, mußten die beiden Arten vorerst in einer Karte zusammengefaßt werden.

<28> Nur etwa die Hälfte der Exemplare von *Colias hyale* und *C. alfariensis* kann eindeutig unterschieden werden; das spiegelt sich in den Verbreitungskarten wieder.

<29> *Heteropterus morpheus* wurde unerwartet in Nordböhmen vor kurzem wiederentdeckt; die Vorkommen sind aus regionaler Sicht sehr interessant.

## **6. AUSWERTUNG UND DISKUSSION DER ERGEBNISSE**

### **6.1. Zur Gefährdungssituation**

Die Verbreitungseigenschaften einer Schmetterlingsart, d.h. die Größe der bewohnten Flächen und die räumliche Entfernung einzelner Populationen bzw. Populationsgruppen, sind wohl der wichtigste Faktor für die Einschätzung der Gefährdungssituation der Art. Die Empfindlichkeit jeder Art wächst dabei mit der Verringerung der bewohnten Flächen und der Vergrößerung des Abstandes zwischen den einzelnen Populationen bzw. Populationsgruppen. Die chorologischen Aspekte spielen eine besonders wichtige Rolle gerade bei den Tagfaltern, da ihre Biotope vielfach nur noch kleinräumig vorhanden und voneinander isoliert sind. Es ist bekannt, daß größere, zusammenhängende bzw. vernetzte Vorkommen immer bessere Überlebenschancen haben als kleine, isolierte Populationen. Daher richtet sich die Beurteilung des Status bei Arten, die durch Populationen unterschiedlichen Status vertreten sind, immer nach den „besten“ Vorkommen im Gebiet.

Die Definitionen der Gefährdungskategorien richten sich nach den international üblichen Richtlinien von IUCN. Die Kriterien für die Zuordnung einer Nominalart zu einer der folgenden vier Kategorien sind:

**Ausgestorben** (X = Extinct): Definition: Die Art ist im Gebiet nachgewiesenermaßen oder mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgestorben. Kriterien: Keine Beobachtung seit mindestens 1981 oder nur einzelne, unsichere, Überprüfungsbedürftige Beobachtungen, die nicht auf eine dauerhafte, bodenständige Population hinweisen.

**Gefährdet** (E = Endangered): Definition: Die Art ist im Gebiet vom Aussterben bedroht; das weitere Überleben der Art im Gebiet ist ohne gezielte Schutzmaßnahmen unwahrscheinlich. Kriterien: Starker Rückgang der Verbreitung und/oder der Bestände der Art über mehrere Jahre. Vom früheren Gesamtbestand ist nur ein „Fragment“ verblieben.

Verwundbar (V = Vulnerable): Definition: Die Verbreitung und/oder die Bestände der Art weisen eine stark rückläufige Tendenz auf und es besteht die Gefahr, da die Art in absehbarer Zeit gefährdet wird, sollten die Schadfaktoren nicht unter Kontrolle gebracht werden. Kriterien: Die Verbreitung schrumpft, aber es gibt noch genügend starke, aktuell kaum bedrohten Populationsgruppen in „Reserve“.

Selten (R = Rare): Definition: Die Art bewohnt nur einen sehr kleinen Teil des Gebietes und der Gesamtbestand ist dementsprechend niedrig (dabei kann die Art am Ort des Vorkommens durchaus häufig sein!), aber die Art ist z.Zt. nicht unmittelbar bedroht. Kriterien: Die Art wurde nur in wenigen Grundfeldern festgestellt; dabei wurde aber kein nennenswerter Rückgang notiert und die Biotope bzw. Standorte gelten als sicher.

Bei der Zuordnung der Nominalarten zu den o.a. Gefährdungskategorien wurden nach Bedarf und Kenntnis noch folgende zusätzliche Kriterien berücksichtigt:

- Empfindlichkeit der Biotope gegen negative Veränderungen (z.B. natürliche Sukzession oder Klimax, starke oder leichte Abhängigkeit von bestimmten Landnutzungsformen etc.)
- Empfindlichkeit der Standorte gegen negative Veränderungen (z.B. sichere Lage in einem Schutzgebiet oder direkte Bedrohung durch anthropogene Flächenansprüche etc.)
- Größe der Bestände der stärksten Populationen (sehr häufig, stark rückläufig, selten-geworden, stabil etc.)
- Struktur der Verbreitung (zusammenhängende Populationsgruppen vorhanden oder nur wenige isolierte Einzelpopulationen etc.)

Die Gefährdungskategorien „Unbestimmt“ (= Indeterminate) und „Außer Gefahr“ (= Out of danger) werden nicht verwendet; sie sind hier nicht zutreffend.

Arten, die keine der eben angeführten Gefährdungskategorien zugeordnet wurden, gelten als z.Zt. auf dem Gebiet der Tschechischen Republik als nicht unmittelbar bedroht im Sinne der IUCN. Das bedeutet nicht, daß auch diese Arten nicht als schutzwürdig zu betrachten sind; manche dieser Arten können ohne allgemein vorbeugende Schutzmaßnahmen in wenigen Jahren die Kriterien der Gefährdungskategorie „verwundbar“ erfüllen. So z.B. erfüllt in Tschechien *Iphicliodes podalirius* nicht die Kriterien dieser Gefährdungskategorie; im benachbarten Bayern ist jedoch diese Art so stark zurückgegangen, daß sie dort zumindest als „verwundbar“ einzustufen ist. Es ist aber generell nicht sinnvoll, durch leichtfertige Vergabe der Gefährdungskategorien eine „Inflation“ bedrohter Arten zu verursachen.

16 Tagfalterarten sind in Tschechien zur Zeit gesetzlich geschützt (vgl. Gesetz 395/1992 Sb.):

- Kritisch gefährdet sind *Parnassius apollo*, *P. mnemosyne* und *Zerynthia polyxena*, *Maculinea alcon* und *M. arion*.
- Stark gefährdet sind *Colias palaeno* und *Chazara briseis* und *Euphydryas maturna*.
- Gefährdet sind *Apatura* spp., *Limenitis* spp., *Neptis* spp., *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius* und *Boloria eunomia*.

Die Definitionen der im Gesetz festgelegten Kategorien entspricht nicht den IUCN-Gefährdungskategorien; daher kann man über die exakte Zuordnung der Arten generell streiten. *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Apatura iris* und *A. ilia* verdienen auf keinen Fall den gesetzlichen Schutz; sonst müßte ungefähr die Hälfte der Tagfalterarten Tschechiens gesetzlich geschützt werden. Die Verbreitungskarten beweisen diese berechnete Kritik! Die praktische Bedeutung einer gesetzlichen Unterschutzstellung für die Erhaltung bedrohter Arten ist bei den Insekten generell sehr fraglich.

Die Ergebnisse der Auswertung der vorstehenden Verbreitungskarten nach den erwähnten Ordnungsprinzipien stellt die folgende Tabelle dar (pp. 124-128).

Erläuterungen der Abkürzungen in der nachfolgenden Tabelle:

**1. Tagfalterart:**

systematisch nach Familien geordnet.

**2. Anz. Gfd.:**

Anzahl der Grundfelder, in denen die Art in der Epoche 3 festgestellt wurde.

**3. Status:**

+ = Zugehörigkeit,

- = Nichtzugehörigkeit zu den Gefährdungskategorien

E = gefährdet (endangered),

V = verwundbar (vulnerable),

R = selten (rare).

Bei den ausgestorbenen Arten (X, extinct) wird statt + die Epoche 1, 2 oder 3 angegeben, aus der die letzte Beobachtung stammt (vgl. Kap. 2): 1 = bis 1950, 2 = 1951 - 1980, 3 = ab 1981.

**4. Karte-Nr.:**

Hinweis auf die numerierte Verbreitungskarte der Art.

**5. Ci:**

Chorologie-Index (Minimum = 4 bis Maximum = 13) nach KUDRNA (1986).

**6. Anm.-Nr.:**

Hinweis auf den artspezifischen Kommentar (pp. 118-121).

| 1            | 2    | 3       | 4     | 5  | 6    |
|--------------|------|---------|-------|----|------|
| Tagfalterart | Anz. | Status: | Karte | Cl | Anm. |
| Familie      | Gfd. | X E V R | Nr.   |    | Nr.  |

#### PAPILIONIDAE

|                              |     |         |   |   |   |
|------------------------------|-----|---------|---|---|---|
| <i>Papilio machaon</i>       | 285 | - - - - | 1 | 5 |   |
| <i>Iphiclides podalirius</i> | 104 | - - - - | 2 | 6 |   |
| <i>Zerynthia polyxena</i>    | 21  | - - + - | 3 | 8 |   |
| <i>Parnassius apollo</i>     | 1   | - + - - | 4 | 8 | 1 |
| <i>Parnassius mnemosyne</i>  | 29  | - - + - | 5 | 8 |   |

#### PIERIDAE

|                               |     |         |    |   |    |
|-------------------------------|-----|---------|----|---|----|
| <i>Aporia crataegi</i>        | 17  | - + - - | 6  | 5 | 2  |
| <i>Pieris brassicae</i>       | 316 | - - - - | 7  | 4 |    |
| <i>Pieris rapae</i>           | 221 | - - - - | 8  | 4 |    |
| <i>Pieris napi</i>            | 334 | - - - - | 9  | 4 |    |
| <i>Pieris daplidice</i>       | 131 | - - - - | 10 | 5 |    |
| <i>Anthocharis cardamines</i> | 297 | - - - - | 11 | 5 |    |
| <i>Colias palaeno</i>         | 27  | - - + - | 12 | 8 |    |
| <i>Colias hyale</i>           | 296 | - - - - | 13 | 7 | 28 |
| <i>Colias alfacariensis</i>   | 96  | - - - - | 14 | 7 | 28 |
| <i>Colias erate</i>           | 42  | - - + - | 15 | 8 | 3  |
| <i>Colias crocea</i>          | 112 | - - - - | 16 | 6 |    |
| <i>Colias chrysotheme</i>     | 1   | - + - - | 17 | 9 | 4  |
| <i>Colias myrmidone</i>       | 13  | - + - - | 18 | 9 | 5  |
| <i>Gonepteryx rhamni</i>      | 314 | - - - - | 19 | 4 |    |
| <i>Leptidea sinapis</i>       | 245 | - - - - | 20 | 5 |    |
| <i>Leptidea reali</i>         | 5   | - - - - | 21 | - | 26 |
| <i>Leptidea morsei</i>        | 1   | 3 - - - | 22 | 8 | 6  |

#### LYCAENIDAE

|                            |     |         |      |   |  |
|----------------------------|-----|---------|------|---|--|
| <i>Thecla betulae</i>      | 158 | - - - - | 23   | 6 |  |
| <i>Neozephyrus quercus</i> | 163 | - - - - | 24   | 5 |  |
| <i>Satyrrium acaciae</i>   | 40  | - - + - | 25   | 7 |  |
| <i>Satyrrium ilicis</i>    | 36  | - - + - | 26   | 6 |  |
| <i>Satyrrium spini</i>     | 52  | - - - - | 27   | 6 |  |
| <i>Satyrrium w-album</i>   | 77  | - - - - | 28   | 7 |  |
| <i>Satyrrium pruni</i>     | 97  | - - - - | 29   | 6 |  |
| <i>Callophrys rubi</i>     | 177 | - - - - | 30   | 4 |  |
| <i>Lycaena helle</i>       | 0   | 1 - - - | 31 1 | 0 |  |

| 1                                      | 2    | 3       | 4     | 5  | 6    |
|--|------|---------|-------|----|------|
| Tagfalterart                           | Anz. | Status: | Karte | Cl | Anm. |
| Familie                                | Gfd. | X E V R | Nr.   |    | Nr.  |
| <i>Lycaena phlaeas</i>                 | 289  | - - - - | 32    | 4  |      |
| <i>Lycaena dispar</i>                  | 61   | - - - - | 33    | 10 |      |
| <i>Lycaena thersamon</i>               | 1    | 3 - - - | 34    | 9  | 7    |
| <i>Lycaena virgaureae</i>              | 250  | - - - - | 35    | 7  |      |
| <i>Lycaena tityrus</i>                 | 173  | - - - - | 36    | 6  |      |
| <i>Lycaena alciphron</i>               | 78   | - - - - | 37    | 7  |      |
| <i>Lycaena hippothoe</i>               | 179  | - - - - | 38    | 7  |      |
| <i>Cupido minimus</i>                  | 122  | - - - - | 39    | 6  |      |
| <i>Cupido argiades</i>                 | 56   | - - - - | 40    | 6  | 8    |
| <i>Cupido alcatas</i>                  | 15   | - + - - | 41    | 10 | 8    |
| <i>Cupido decoloratus</i>              | 32   | - - + - | 42    | 10 | 8    |
| <i>Celastrina argiolus</i>             | 228  | - - - - | 43    | 4  |      |
| <i>Glaucopsyche alexis</i>             | 46   | - - - - | 44    | 7  |      |
| <i>Maculinea arion</i>                 | 32   | - - + - | 45    | 7  |      |
| <i>Maculinea teleiis</i>               | 67   | - - + - | 4     | 6  | 8    |
| <i>Maculinea nausithous</i>            | 106  | - - - - | 47    | 10 |      |
| <i>Maculineaalcon</i>                  | 13   | - + - - | 48    | 9  | 9    |
| <i>Maculinea rebeli</i>                | 13   | - + - - | 48    | 11 | 9    |
| <i>Pseudophilotes baton</i>            | 1    | - - + - | 49    | 10 | 27   |
| <i>Pseudophilotes schiffermuelleri</i> | 24   | - - + - | 49    | 8  | 27   |
| <i>Scolitantides orion</i>             | 41   | - - + - | 50    | 8  |      |
| <i>Plebejus argus</i>                  | 134  | - - - - | 51    | 5  |      |
| <i>Plebejus idas</i>                   | 72   | - - - - | 52    | 5  | 10   |
| <i>Plebejus argyrognomon</i>           | 67   | - - - - | 53    | 7  | 10   |
| <i>Plebejus optilete</i>               | 25   | - - + - | 54    | 8  |      |
| <i>Polyommatus semiargus</i>           | 122  | - - - - | 55    | 5  |      |
| <i>Polyommatus agestis</i>             | 83   | - - - - | 56    | 7  | 11   |
| <i>Polyommatus allous</i>              | 3    | - + - - | 57    | 8  | 11   |
| <i>Polyommatus eumedon</i>             | 53   | - - + - | 58    | 7  |      |
| <i>Polyommatus damon</i>               | 11   | - + - - | 59    | 8  |      |
| <i>Polyommatus amandus</i>             | 160  | - - - - | 60    | 7  |      |
| <i>Polyommatus dorylas</i>             | 28   | - - + - | 61    | 9  |      |
| <i>Polyommatus daphnis</i>             | 74   | - - - - | 62    | 9  |      |
| <i>Polyommatus coridon</i>             | 148  | - - - - | 63    | 9  |      |
| <i>Polyommatus bellargus</i>           | 72   | - - - - | 64    | 6  |      |
| <i>Polyommatus thersites</i>           | 40   | - - + - | 65    | 8  |      |
| <i>Polyommatus icarus</i>              | 309  | - - - - | 66    | 4  |      |
| <i>Polyommatus eroides</i>             | 0    | 2 - - - | 67    | 11 |      |
| <i>Hamearis lucina</i>                 | 77   | - - - - | 68    | 6  |      |

| 1            | 2    | 3       | 4     | 5  | 6    |
|--------------|------|---------|-------|----|------|
| Tagfalterart | Anz. | Status: | Karte | Cl | Anm. |
| Familie      | Gfd. | X E V R | Nr.   |    | Nr.  |

NYMPHALIDAE (NYMPHALINAE)

|                              |     |         |     |    |    |
|------------------------------|-----|---------|-----|----|----|
| <i>Apatura iris</i>          | 223 | - - - - | 69  | 6  |    |
| <i>Apatura ilia</i>          | 177 | - - - - | 70  | 6  |    |
| <i>Limenitis populi</i>      | 176 | - - - - | 71  | 7  |    |
| <i>Limenitis camilla</i>     | 38  | - - + - | 72  | 7  |    |
| <i>Neptis rivularis</i>      | 11  | - - - + | 73  | 9  |    |
| <i>Neptis sappho</i>         | 0   | 1 - - - | 74  | 10 | 13 |
| <i>Nymphalis antiopa</i>     | 232 | - - - - | 75  | 6  |    |
| <i>Nymphalis polychloros</i> | 223 | - - - - | 76  | 6  |    |
| <i>Nymphalis xanthomelas</i> | 0   | 2 - - - | 77  | 9  |    |
| <i>Nymphalis urticae</i>     | 336 | - - - - | 78  | 4  |    |
| <i>Nymphalis io</i>          | 338 | - - - - | 79  | 4  |    |
| <i>Polygonia l-album</i>     | 0   | 1 - - - | 80  | 10 |    |
| <i>Polygonia c-album</i>     | 307 | - - - - | 81  | 5  |    |
| <i>Vanessa atalanta</i>      | 297 | - - - - | 82  | 4  |    |
| <i>Vanessa cardui</i>        | 304 | - - - - | 83  | 4  |    |
| <i>Araschnia levana</i>      | 315 | - - - - | 84  | 7  |    |
| <i>Issoria lathonia</i>      | 289 | - - - - | 85  | 4  |    |
| <i>Argynnis paphia</i>       | 282 | - - - - | 86  | 5  |    |
| <i>Argynnis pandora</i>      | 2   | 3 - - - | 87  | 8  | 14 |
| <i>Argynnis adippe</i>       | 133 | - - - - | 88  | 5  |    |
| <i>Argynnis niobe</i>        | 49  | - - - + | 89  | 5  |    |
| <i>Argynnis aglaja</i>       | 215 | - - - - | 90  | 5  |    |
| <i>Brenthis ino</i>          | 147 | - - - - | 91  | 7  |    |
| <i>Brenthis hecate</i>       | 8   | - + - - | 92  | 8  | 15 |
| <i>Boloria aquilonaris</i>   | 17  | - - - + | 93  | 10 |    |
| <i>Boloria eunomia</i>       | 11  | - - - + | 94  | 10 |    |
| <i>Boloria selene</i>        | 215 | - - - - | 95  | 5  |    |
| <i>Boloria euphrosyne</i>    | 142 | - - - - | 96  | 5  |    |
| <i>Boloria dia</i>           | 184 | - - - - | 97  | 6  |    |
| <i>Melitaea didyma</i>       | 41  | - - + - | 98  | 7  |    |
| <i>Melitaea trivia</i>       | 0   | 2 - - - | 99  | 8  |    |
| <i>Melitaea cinxia</i>       | 48  | - - + - | 100 | 5  |    |
| <i>Melitaea phoebe</i>       | 5   | - + - - | 101 | 7  | 16 |
| <i>Melitaea diamina</i>      | 51  | - - + - | 102 | 7  |    |
| <i>Melitaea athalia</i>      | 227 | - - - - | 103 | 5  |    |
| <i>Melitaea britomartis</i>  | 1   | - + - - | 104 | 9  | 17 |

| 1            | 2    | 3       | 4     | 5  | 6    |
|--------------|------|---------|-------|----|------|
| Tagfalterart | Anz. | Status: | Karte | Cl | Anm. |
| Familie      | Gfd. | X E V R | Nr.   |    | Nr.  |

|                           |    |         |     |   |    |
|---------------------------|----|---------|-----|---|----|
| <i>Melitaea aurelia</i>   | 13 | - + - - | 105 | 9 | 17 |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | 12 | - + - - | 106 | 8 | 18 |
| <i>Euphydryas maturna</i> | 3  | - + - - | 107 | 9 | 19 |

#### NYMPHALIDAE (SATYRINAE)

|                                 |     |         |     |    |    |
|---------------------------------|-----|---------|-----|----|----|
| <i>Erebia ligea</i>             | 79  | - - - - | 108 | 6  |    |
| <i>Erebia euryale</i>           | 25  | - - - - | 109 | 8  |    |
| <i>Erebia epiphron</i>          | 4   | - - - + | 110 | 12 | 20 |
| <i>Erebia sudetica</i>          | 2   | - - - + | 111 | 12 | 20 |
| <i>Erebia medusa</i>            | 195 | - - - - | 112 | 6  |    |
| <i>Erebia aethiops</i>          | 46  | - - - - | 113 | 7  |    |
| <i>Melanargia galathea</i>      | 301 | - - - - | 114 | 7  |    |
| <i>Hipparchia hermione</i>      | 20  | - + - - | 115 | 8  |    |
| <i>Hipparchia fagi</i>          | 17  | - - + - | 116 | 10 |    |
| <i>Hipparchia semele</i>        | 62  | - - - - | 117 | 9  |    |
| <i>Hipparchia statilius</i>     | 3   | - + - - | 118 | 8  |    |
| <i>Arethusana arethusa</i>      | 20  | - - + - | 119 | 8  |    |
| <i>Chazara briseis</i>          | 19  | - + - - | 120 | 8  | 21 |
| <i>Kanetisa circe</i>           | 59  | - - + - | 121 | 9  | 22 |
| <i>Minois dryas</i>             | 35  | - - + - | 122 | 8  |    |
| <i>Maniola jurtina</i>          | 315 | - - - - | 123 | 4  |    |
| <i>Hyponephele lycaon</i>       | 22  | - + - - | 124 | 7  | 23 |
| <i>Hyponephele lupina</i>       | 0   | 2 - - - | 125 | 9  | 24 |
| <i>Aphantopus hyperantus</i>    | 314 | - - - - | 126 | 6  |    |
| <i>Pararge aegeria</i>          | 281 | - - - - | 127 | 4  |    |
| <i>Lasiommata megera</i>        | 234 | - - - - | 128 | 4  |    |
| <i>Lasiommata maera</i>         | 209 | - - - - | 129 | 5  |    |
| <i>Lasiommata petropolitana</i> | 0   | 2 - - - | 130 | 9  | 25 |
| <i>Lasiommata achine</i>        | 13  | - + - - | 131 | 8  |    |
| <i>Coenonympha pamphilus</i>    | 321 | - - - - | 132 | 4  |    |
| <i>Coenonympha tullia</i>       | 14  | - + - - | 133 | 9  |    |
| <i>Coenonympha glycerion</i>    | 206 | - - - - | 134 | 6  |    |
| <i>Coenonympha arcania</i>      | 186 | - - - - | 135 | 6  |    |
| <i>Coenonympha hero</i>         | 0   | 2 - - - | 136 | 10 |    |

| 1            | 2    | 3       | 4     | 5  | 6    |
|--------------|------|---------|-------|----|------|
| Tagfalterart | Anz. | Status: | Karte | CI | Anm. |
| Familie      | Gfd. | X E V R | Nr.   |    | Nr.  |

## HESPERIIDAE

|                                 |     |         |     |    |      |
|---------------------------------|-----|---------|-----|----|------|
| <i>Pyrgus malvae</i>            | 251 | - - - - | 137 | 6  |      |
| <i>Pyrgus carthami</i>          | 39  | - - + - | 138 | 8  |      |
| <i>Pyrgus alveus</i>            | 50  | - - + - | 139 | 6  |      |
| <i>Pyrgus armoricanus</i>       | 10  | - + - - | 140 | 9  |      |
| <i>Pyrgus serratalae</i>        | 37  | - - + - | 141 | 8  |      |
| <i>Spialia sertorius</i>        | 47  | - - - - | 142 | 10 |      |
| <i>Carcharodus alceae</i>       | 57  | - - - - | 143 | 7  |      |
| <i>Erynnis tages</i>            | 240 | - - - - | 144 | 5  |      |
| <i>Heteropterus morpheus</i>    | 36  | - - + - | 145 | 9  | <29> |
| <i>Carterocephalus palaemon</i> | 257 | - - - - | 146 | 7  |      |
| <i>Thymelicus actaeon</i>       | 50  | - - - - | 147 | 8  |      |
| <i>Thymelicus lineola</i>       | 221 | - - - - | 148 | 4  |      |
| <i>Thymelicus sylvestris</i>    | 177 | - - - - | 149 | 4  |      |
| <i>Hesperia comma</i>           | 145 | - - - - | 150 | 6  |      |
| <i>Ochlodes venatus</i>         | 270 | - - - - | 151 | 4  |      |

Natürlich gibt es auch bei dieser Klassifikation einige Grenzfälle, die nicht eindeutig einer bestimmten Gefährdungskategorie zuzuordnen sind, z.B.:

*Hipparchia statilinus* könnte auch nur als „selten“ eingestuft werden; die Biotope (Binnensanddünen) dieser Art sind jedoch sehr empfindlich und selten (einige sind schon verloren), und der Gesamtbestand ist eindeutig viel kleiner geworden. Deshalb ist diese Art als „gefährdet“ eingestuft worden.

*Cupido alcetas* scheint eher „verwundbar“ als „gefährdet“ zu sein; es ist jedoch sehr wahrscheinlich, daß im besten Falle nur wenige Angaben nach einer noch ausstehenden Überprüfung bestätigt werden können. Daher ist diese Art derzeit nur als „gefährdet“ einstuftbar.

*Lasiommata petropolitana* und *Hyponephele lupina* sind wegen fehlender Sichtungen seit 1981 als ausgestorben eingestuft; es ist jedoch gut möglich, daß die beiden Arten noch in Mähren auf wenigen Stellen leben.

*Leptidea morsei* und *Argynnis pandora* wurden seit 1981 einmal bzw. zweimal

gefunden. Trotzdem müssen sie als ausgestorben betrachtet werden.

Gefährdete Arten, die verhältnismäßig stabile Biotope in Naturschutzgebieten bewohnen (z.B. *Colias palaeno*, *Plebejus optilete*, *Boloria eunomia*, *B. aquilonaris* etc.), werden bei etwa gleichen Verbreitungssituation in der Regel niedriger eingestuft als Arten, die hauptsächlich auf durch schnelle Sukzession oder durch bestimmte Nutzungsformen beeinflussten Flächen leben (z.B. *Leptidea morsei*, *Polyommatus damon*, *P. thersites*, *Euphydryas maturna*, *E. aurinia*, *Coenonympha tullia* etc.).

## 6.2 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Mit der Veröffentlichung der ersten Auflage des hier vorliegenden Verbreitungsatlasses der Tagfalter Tschechiens wurde die primäre wissenschaftliche Grundlage für den Schutz der Tagfalterfauna Tschechiens geschaffen. Sehr wichtig ist dabei, daß die Verbreitungskarten noch durch in der Datenbank der Gesellschaft für Schmetterlingsschutz gespeicherte, unveröffentlichte Informationen (z.B. Artenlisten für jeden Fundort, Fundortlisten für jede Art etc.) ergänzt werden können.

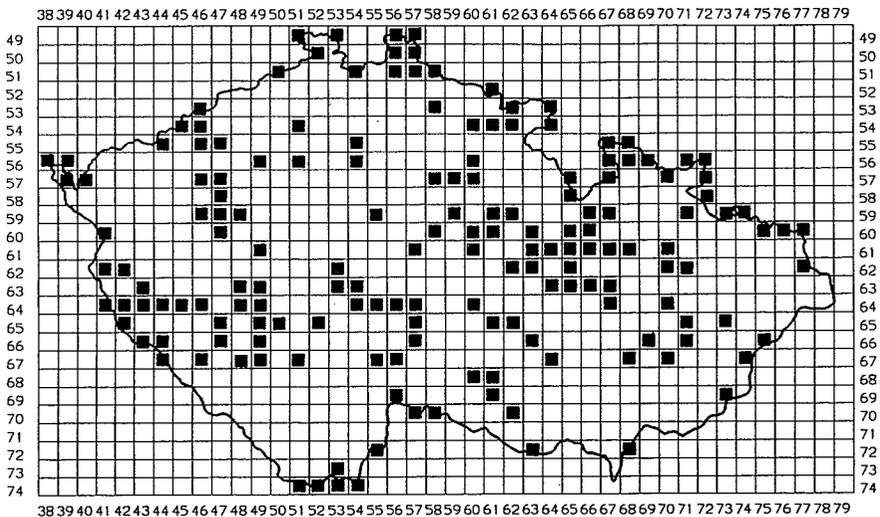


Abb. 2. Tschechien: Schwarz markierte Quadrate kennzeichnen noch nicht erfaßte Grundfelder.

Die nächste Arbeitsstufe muß aus der Sicht des praktischen Naturschutzes folgende Aufgabenprioritäten berücksichtigen:

- ◆ Fortschreibung der Datenerfassung mit dem Ziel alle wichtigen noch vorhandenen Informationslücken zu beseitigen:
  - Erfassung der Arten noch nicht bearbeiteter Gebiete
  - Ergänzung vorhandener Daten über weniger bekannte Arten
  - Ergänzung vorhandener Daten über weniger bekannte Fundorteund zwar unter Berücksichtigung der Bedeutung der einzelnen Arten und Fundorte für die langfristige Erhaltung der gegenwärtigen Biodiversität in der Tschechischen Republik.
- ◆ Monitoring (vorerst zumindest eines Teils) der bedrohten Arten und ihrer wichtigsten Standorte.
- ◆ Einrichtung eines Fundort-Registers; im Fundort-Register sollen alle aus nationaler Sicht bedeutenden Fundorte registriert werden (um z.B. ihre evtl. unbeabsichtigte Zerstörung zu verhindern). Hier sollen die wichtigsten Populationen aller bedrohten Tagfalterarten ausreichend vertreten sein.
- ◆ Umsetzung der Erkenntnisse in fundort- und artenspezifische Empfehlungen für Schutz und Management der wichtigsten Biotope bzw. ihrer Rhopalozönosen (vgl. KUDRNA 1993) sowie für den Schutz kritisch gefährdeter Tagfalterarten, insofern dies der gegenwärtige Kenntnisstand der Ökologie der Tagfalter erlaubt. Es ist erforderlich, daß für die kritisch bedrohten Arten, für deren Schutz die wissenschaftlichen Grundlagen fehlen, möglichst rasch Artenhilfsprogramme erarbeitet werden.

Ein Artenhilfsprogramm ist die wissenschaftliche Grundlage für die Erhaltung einer Art an einem bestimmten Standort oder in einer Region. Zur Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms gehört u.a. die Ermittlung der ökologischen Ansprüche der Art und ein Plan für ihre Umsetzung in biotoporientierte Schutz- und Pflegemaßnahmen.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende artspezifisch bezogene Schutzmaßnahmen:

*Parnassius apollo*: Monitoring der Bestandsentwicklung der Population bei Stramberk; Wiederansiedlung im Nationalpark Podyji.

*Aporia crataegi*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Colias chrysotheme*: Wiederansiedlung in Südmähren.

*Leptidea morsei*: Überprüfung des möglichen letzten Vorkommens und dann entweder Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms oder Realisation einer Wiederansiedlung.

*Lycaena helle*: Ansiedlung im Böhmerwald (sichere, großflächige Biotope sind

dort vorhanden) oder Wiederansiedlung in Mähren (falls dort geeignete Biotope noch existieren).

*Lycaena thersamon*: Wiederansiedlung in Südmähren.

*Maculinea alcon*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Maculinea rebeli*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Pseudophilotes baton*: Überprüfung der gegenwärtigen Verbreitung und Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Polyommatus allous*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Polyommatus damon*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Neptis sappho*: Wiederansiedlung in Südmähren.

*Argynnis pandora*: Wiederansiedlung in Südmähren.

*Brenthis hecate*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Melitaea trivia*: Wiederansiedlung in Südmähren.

*Melitaea phoebe*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Melitaea britomartis*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Melitaea aurelia*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Euphydryas aurinia*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Euphydryas maturna*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Hipparchia statilinus*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Hyponephele lupina*: Überprüfung des gegenwärtigen Vorkommens und ggf. Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Lasiommata petropolitana*: Überprüfung des gegenwärtigen Vorkommens und ggf. Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Lasiommata achine*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Coenonympha tullia*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

*Coenonympha hero*: Wiederansiedlung in Mähren.

*Pyrgus armoricanus*: Erarbeitung eines Artenhilfsprogramms.

Die weiter oben angeführten Prioritäten bedeuten nicht, daß die anderen bedrohten Arten keine Schutzmaßnahmen verdienen. Es ist aber wichtig die richtigen Prioritäten zu setzen und an erster Stelle die Rettung der am stärksten bedrohten Arten vorzunehmen. Auch bei der empfohlenen Wiederansiedlung ist Eile geboten. Es handelt sich um Arten, die auch außerhalb Tschechiens bedroht sind. Wie schnell sich die Situation einer Art ändert, zeigt das Beispiel von *Aporia crataegi*: Diese Art hat noch vor wenigen Jahrzehnten als Beispiel eines Schädlings schlechthin gedient; jetzt ist die Existenz dieser Art in Mitteleuropa bedroht.

Im Laufe dieses Projektes hat sich wiederholt als großes Hindernis erwiesen, daß für die Tagfalterfauna Tschechiens (von den Macrolepidoptera bzw. den gesamten Lepidoptera ganz zu schweigen) seit Jahrzehnten kein zuverlässiges illustriertes Bestimmungswerk mit ausführlichen Angaben zu Biologie und Ökologie der Arten erschienen ist. Die Lücke müßte schleunigst durch die Veröffentlichung eines modernen Werkes geschlossen werden. (Allerdings wird diese wichtige Aufgabe z.Zt. wahrscheinlich nicht ohne eine großzügige Druckkostenbeihilfe realisierbar sein).

Im übrigen konnte dieses Projekt beweisen, wie wertvoll die Dienste der Hobby-Lepidopterologen als fachkompetente Ansprechspartner sein können, obwohl sie (und nicht nur in Deutschland) oft von vielen Naturschutzbehörden und -verbänden (nur aus Unkenntnis?) nicht selten als „Ausrotter“ beschimpft und verachtet werden.

Das Verzeichnis der Projektmitarbeiter (vgl. Kap. 3) soll u.a. den Naturschutzbehörden die Möglichkeit geben, sich mit den ortskundigen Lepidopterologen in Verbindung setzen, um deren Kenntnisse nutzen zu können. Das tschechische Naturschutzgesetz hat für solche Fülle sogar den Status eines freiwilligen Beraters („Zpravodaj“) vorgesehen.

Dem Tschechischen Umweltministerium wird dringend empfohlen, die hier vorgenommene aktuelle Zuordnung der Tagfalterarten zu den international üblichen Gefährdungskategorien als eine offizielle „Rote Liste“ bis auf weiteres anzuerkennen. Die professionelle Realisierung der in dieser Publikation dargestellten Schutzempfehlungen hängt in erster Linie von der finanziellen (und anderweitigen) Unterstützung der tschechischen Naturschutzbehörden ab; sie sind für die Erhaltung der Biodiversität, und damit auch für den Schutz der Tagfalterfauna, zuständig und verantwortlich.

## **7. DANKSAGUNG**

Der vorliegende Verbreitungsatlas ist durch eine gedeihliche Teamarbeit entstanden; ohne sie hätte das Projekt nicht realisiert werden können. Dieser Tatsache ist sich der Autor dieses Werkes voll bewußt. Als Projektleiter möchte er daher an erster Stelle allen 132 freiwilligen Mitarbeitern danken, die eigene Daten und Beobachtungen zur Verfügung stellten (vgl. Verzeichnis der Projektmitarbeiter im Kap. 3). Diese Publikation ist daher den Projektmitarbeitern herzlichst gewidmet.

Den folgenden Herren und Institutionen gebührt ganz besonders mein Dank: Mgr. J. EBENHÖH sorgte für die effektive Koordination der Arbeit des Teams in Prag; Ing. Z. WEIDENHOFFER unterstützte das Projekt vielseitig von Anfang an; Ing. J. CERVENY (Tschechisches Umweltministerium, Prag) und Dr. K. ABSOLON (Tschechisches Institut für Naturschutz, Prag) sorgten für die Unterstützung des Vorhabens durch die Behörden. Doz. Ing. M. KRALICEK, Doz. Dr. Z. LASTUVKA und Dr. Ing. M. SVESTKA haben bei der Klärung zahlreicher Spezialfragen geholfen. Der tschechische Umweltminister Ing. F. BENDA und sein Mitarbeiter Dr. P. TRPAK haben das Projekt mit Interesse verfolgt.

Darüberhinaus möchte der Autor an dieser Stelle den folgenden Damen und Herren für deren Unterstützung, Verständnis, Hilfsbereitschaft und verschiedene Leistungen technischer Art recht herzlich danken: Dipl.-Biol. M. WIEMERS, der die Computerprogramme dem projektspezifischen Bedarf angepaßt hat; B.

OMERT (Oberelsbach), der eine Landkarte als Grundlage für die Digitalisierung und den Erfassungsbogen gezeichnet hat; Dr. E.M. WOLFRAM, R. MATHES und Miss E.J.M. WARREN, die Korrekturen gelesen haben, sowie H. PEKS, für die Drucklegung des Werkes.

Nicht zuletzt gebührt ein sehr herzlicher Dank des Autors auch im Namen der Gesellschaft für Schmetterlingsschutz e.V. der Firma Nedlloyd-Unitrans (Düsseldorf) für eine finanzielle Unterstützung dieses Vorhabens und den Kollegen im Vorstand der Gesellschaft für Schmetterlingsschutz e.V. und dem Leiter der Ökologischen Station der Universität Würzburg Prof. Dr. M. MÜHLENBERG für die sonstige Unterstützung des Projektes.

## **8. SUMMARY**

The aim of the English summary is to guide a reader unable to understand German through the „Annotated distribution atlas of the butterflies of Czechia“; the distribution maps are almost selfexplanatory.

The Gesellschaft für Schmetterlingsschutz e.V. invited experts from east-central Europe to attend the 3rd Rhöner Symposium für Schmetterlingsschutz (1990) in order to report on the state of butterfly conservation in their countries. According to a preliminary assessment, the butterfly decline in the Czech Republic is similar to that in western Europe. The causes of the decline are practically the same as elsewhere in western and central Europe.

It is recognized that the first precondition for effective conservation of butterflies is up-to-date information on their distribution. Such information for the butterflies of the Czech Republic was not available at the time of the conference and there was no institution or society capable of providing it. As the most urgent conservation measure the conference recommended preparing a (preliminary) distribution atlas of Rhopalocera for the countries concerned. As no preparation or plans for a distribution atlas of butterflies of Czechia have been made by the country, the Gesellschaft für Schmetterlingsschutz has taken the initiative. The aim of the initiative was to survey the distribution of butterflies in the shortest possible time and to record their most important localities, in other words to set-up a scientific distribution orientated data-base for the conservation of butterflies and to publish a modern annotated (provisional) distribution atlas of the Rhopalocera of Czechia.

The initial negotiations with various Czech organizations concerned including the Ministry of Environment etc. started in 1991. Later the Gesellschaft für Schmetterlingsschutz directly approached the members of the Czech Entomological Society and invited them to join the project. Their response and active cooperation were magnificent throughout the project.

One of the problems of any butterfly recording scheme is usually the long time needed for the completion of the survey. We have therefore developed a new technique based chiefly upon the evaluation of existing collection data; the „readily available“ collection data are generally adequate for a „provisional“ atlas of butterflies of any central European country thanks to a long lepidopterological tradition and numerous amateur lepidopterists. Where possible, the collection data have been checked in the field. (Original extensive field work is not neglected: it is to become the chief task after the publication of the provisional atlas). This has enabled the completion of the provisional distribution atlas within less than three years from the very beginning of the planning of the project, or about two years from the start of the actual recording.

As the basic recording field („square“) was chosen one German topographical map 1:25.000, approximately 11.9 x 11.1 km or 10 x 6 min.). This grid is most convenient because it is identical with the mapping of the flora of Central Europe. A gazeteer of almost all better known entomological localities of the former Czechoslovakia facilitates quick identification of the recording „square“ without study of the relevant topographical map. The use of standardized recording sheets and the utilization of existing computer programmes „Papilio“ and „Mapping“ facilitated the good progress of the project. The maps have been printed by a HPGL-compatible printer. All localities are listed by basic recording field („square“) and alphabetically on pp. 9 - 22 and 22 - 37 respectively. Three different symbols for the three periods of recording have been chosen:

- Period 1: until 31.XII.1950,
- Period 2: 1.I.1951 - 31.XII.1980,
- Period 3: from 1.I.1981.

Records from the 2nd period may include records from the first period and records from the 3rd period may include records from the 1st and/or 2nd period, the more recent record being always given priority. This enabled the changes in the distribution to be shown and the 3rd period data are recent enough to be relevant for conservation purposes. For the list of records see pp. 7 - 8. Nomenclature and classification used and species excluded (unreliable records, records of single specimens of presumably non-native species etc.) are discussed on pp. 38 -39. Comments concerning the distribution of certain critical species are given on pp. 118 -121, 128 - 129.

The atlas contains data on 153 species in 1248 localities (55155 data records) supplied by 133 recorders on about 2500 recording sheets. The data are available from 480 of the total of 675 basic recording fields or „squares“; this represents 71 % of the country. The survey including the publication of the atlas has been completed in the incredibly short time of just a little over two years (about 26 months) since the mailing of the invitation to potential recorders.

Three species previously not recorded from Czechia are included: *Pseudophilotes baton*, *Maculinea rebeli* and *Leptidea reali*. The data bank of the Gesellschaft für Schmetterlingsschutz contains in addition to the information published also checklists of species recorded in every locality and a list of localities of every species, both together with the name(s) of recorder(s). This enables conservation authorities to undertake measures for the conservation of threatened species and their biotopes.

Based upon the evaluation of the distribution maps a list of threatened species classified according to the current IUCN criteria (pp. 121 - 122) into four categories (extinct, endangered, vulnerable and rare) has been compiled; criteria and species are discussed.

In the checklist of species (pp. 124 - 128) the columns read from left:

1. name of species;
2. no. of „squares“ where the species has been found after 31.XII.1980;
3. status proposed according to the IUCN categories (X = extinct: figures 1, 2 and 3 indicate the period of last observation, E = endangered, V = vulnerable, R = rare);
4. map no. (pp. 42 - 117)
5. Chorological Index (CI) after Kudrna (1986)
6. reference to specific comment no. (pp. 118 - 121) .

In the closing results are discussed (pp. 129 - 132) and priority tasks for the conservation of threatened species including applied research, setting up of a site register, monitoring of threatened species and species specific recovery or reestablishment programmes are outlined. It is now up to the nature conservation authorities responsible to take whatever steps may be necessary to rise financial means facilitating a professional realization of the recommendations outlined in this publication.

The project was financed by the Gesellschaft für Schmetterlingsschutz, partly from donations. The publication is dedicated to the recorders, mostly amateur lepidopterists, who care about butterflies and their conservation; their voluntary work made the project possible!

## 9. ZITIERTE LITERATUR

- BALINT, Z., 1991. Conservation of butterflies in Hungary.- *Oedipus* **3** : 5-36.
- BUSZKO, J., 1992. A long-term research project on Polish butterflies. In: Future of butterflies in Europe : 83-88. - Agricultural University, Wageningen.
- ELMES, G.W. & THOMAS, J.A., 1987, Die Gattung *Maculinea*. In: GEIGER, W. (Ed.): Tagfalter und ihre Biotope : 354-368,404-409. - SBN, Basel.

- FIEDLER, K., 1992. Systematic, evolutionary and ecological implications of myrmecophily within the Lycaenidae. - Bonn. zool. Monogr. **31** : 1-210.
- GERAEDTS, W.H.J.M., 1986. Voorlopige Atlas van de nederlandse dagvlinders (Rhopalocera). - Stichting Vlinderonderzoek, Wageningen.
- HEATH, J., 1970. Provisional atlas of Insects of the British Isles. 1. Lepidoptera Rhopalocera. - Biological Record Centre, Huntingdon.
- JONG, R. de, 1984. Notes on the genus *Thymelicus* Hübner. - Nota lepid. **7** : 148-163.
- KRALICEK, M. & POVOLNY, D., 1992. *Hyponephele lupina* (Costa, 1836), an overlooked species of Satyridae in Czechoslovakia. - Acta ent. bohemosl. **89** : 137-144.
- KUDRNA, O., 1986. Butterflies of Europe. 8. Aspects of the conservation of butterflies in Europe. - Aula-Verlag, Wiesbaden.
- KUDRNA, O. (Ed.), 1991. Schutz der Tagfalterfauna im Osten Mitteleuropas: Böhmen, Mähren, Slowakei, Ungarn. - Oedippus **3** : 1-102.
- KUDRNA, O., 1993. Verbreitungsatlas der Tagfalter (Rhopalocera) der Rhön. - Oedippus **6** : 1-138.
- KUDRNA, O., 1994. On the identity and status of *Melitaea neglecta* Pfau, 1962. - Entomologist's Gaz. **45** (in press).
- KUDRNA, O. & KRALICEK, M., 1991. Schutz der Tagfalterfauna in Böhmen und Mähren (Tschechoslowakei). - Oedippus **3** : 37-74.
- KUDRNA, O., LUKASEK, J. & SLAVIK, B., 1994. Zur erfolgreichen Wiederansiedlung von *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) in Tschechien. - Oedippus **9** : 1-37
- KULFAN, J. & KULFAN, M., 1991. Die Tagfalterfauna der Slowakei und ihr Schutz unter besonderer Berücksichtigung der Gebirgsökosysteme. - Oedippus **3** : 75-102.
- LASTUVKA, Z., 1993. Katalog motyly moravskoslezskeho regionu. -Vysoka Skola Zemedelska, Brno.
- NÄSSIG, W.A., 1994. Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis, - Ent. Nachr. Ber. **38** (in press).
- NEW, T.R. (Ed.), 1993. Conservation biology of Lycaenidae (Butterflies). - IUCN, Gland.
- NOVAK, I., 1989. Seznam lokalit a jejich kodu pro sitove mapovani entomofauny Ceskoslovenska. - Zpr. csl. Spol. ent. CSAV **25** : 1-84.
- POVOLNY, D., 1975. Vyznamny faunisticky objev z Pavlovskych vrchu. - Ochr. Prir., Praha **30** : 57-58.
- REINHARDT, R., 1984. Beiträge zur Insektenfauna der DDR. II. Lepidoptera. - Ent. Nachr. Ber. (Beih.) **2** : 1-91.
- REINHARDT, R. & KAMES, P., 1983. Beiträge zur Insektenfauna der DDR. I. Lepidoptera. - Ent. Nachr. Ber. (Beih.) **1** (1982) : 1-83.
- REIPRICH, A. & OKALI, I., 1989. Dodatky k Prodromu Lepidopter Slovenska. 3.- Veda, Bratislava.
- RENNER, F., 1991. Neue Untersuchungsergebnisse aus der *Pyrgus alveus* Hübner Gruppe in der Palaearktis unter besonderer Berücksichtigung von Süddeutschland. - Neue ent. Nachr. **28** : 1-157.

- SCHURIAN, K.G., 1989. Revision der Lysandra Gruppe des Genus *Polyommatus* Latr. - Neue ent. Nachr. **24** : 1-181.
- SKALA, H., 1912. Die Lepidopterenfauna Mährens. - Verh. naturf. Ver. Brünn **50**(1911) : 63-241.
- SKALA, H., 1932. Zur Lepidopterenfauna Mährens und Schlesiens. - Cas. morav. zemsk. Mus. **30**(1931/32) : (1-97).
- SLAVIK, B., 1986. Fytogeograficke syntezy CSR. 1. - Botanicky Ustav CSAV, Pruhonice.
- STERNECK, J., 1929. Prodrusus der Schmetterlingsfauna Böhmens. - Selbstverlag, Karlsbad.
- SVESTKA, M., 1977. Historicky vyzkyt jasonu *Parnassius apollo marcomanus* Kammel, 1909 v Podyji. - Zpr. csl. Spol. ent. CSAV **13** : 33-42.
- SVESTKA, M., 1992. Soucasny stav faunistiky *Lycaena dispar rutilus* (Werneburg 1864) a *Thersamonia thersamon* (Esper 1784) na jizni Morave. - Prir. Sb. zapadomor. Mus. Trebici **18** : 31-36.
- SVESTKA, M. & GRULICH, V., 1990. Poznamky k faunistiche a bionomii *Colias chrysotheme* Esp. a vztah k *Astragalus austriacus* Jacq. - Prir. Sb. zapadomor. Mus. Trebici **17** : 105-126.
- VRABEC, V., 1994. Prispevek k poznani rozsireni druhu *Euphydryas maturna* (L.) v Cechach. - Muzeum a Soucasnost (ser.nat.) **8** : 7 - 14.
- ZARUBA, P., 1993. Cerveny seznam ohrozenych druhu motylu Ceske Republiky. - Ochr. Prir., Praha **48** : 42-46,84-88.

