Zeitschrift: Tec21

Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Band: 129 (2003)

Heft: 20: Stadtnetz in Grün

Artikel: Knotenpunkt der Artenvielfalt: hohe Artenvielfalt dank Eisenbahnnutzung auf dem Rangierbahnhof im Norden Basels

Autor: Studer-Thiersch, Adelheid / Birrer, Stefan

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-108750

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

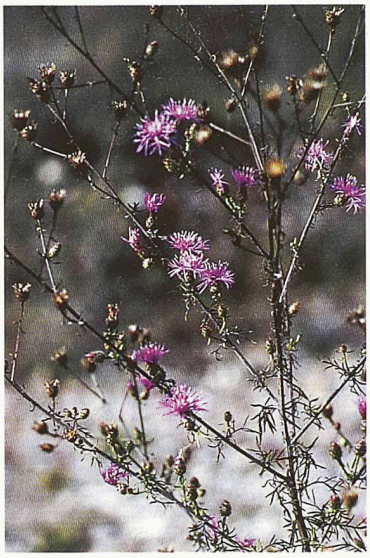
Terms of use

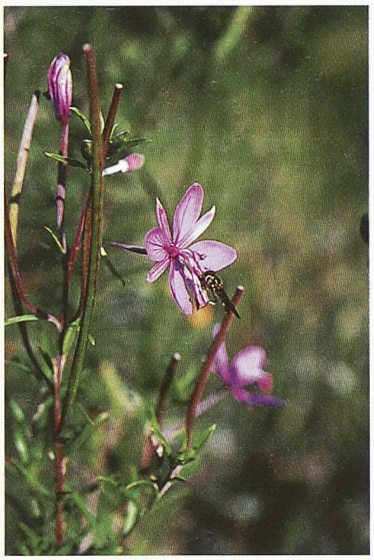
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media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

Download PDF: 07.12.2025

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

Adelheid Studer-Thiersch,
Stefan Birrer





Knotenpunkt der Artenvielfalt

Hohe Artenvielfalt dank Eisenbahnnutzung auf dem Rangierbahnhof im Norden Basels

Als der Rangierbahnhof der Deutschen Bahn in Basel entstand, dachte niemand an Naturschutz. Heute ist dieses Areal dank der Eisenbahnnutzung ein Naturraum von internationaler Bedeutung: er beherbergt eine einzigartige Vielfalt an Lebewesen, er dient als Refugium, als Vernetzungsknotenpunkt und als mögliches Quellgebiet für die Wiederausbreitung seltener und bedrohter Arten. Das Areal wurde kürzlich an die SBB verkauft. Diese haben sich noch nicht genau auf eine zukünftige Nutzung festgelegt. Eine Unter- oder Übernutzung durch die Eisenbahn könnte jedoch die Artenvielfalt zerstören.

Ein Bahngelände, durch Sommerflieder verbuscht; die kleinen Bahngebäude von Vandalen beschädigt; die meisten noch vorhandenen Gleise sind stark bewachsen. Es beschleicht einen der Eindruck einer Industriewüste. An der Nordgrenze Basels erstreckt sich zwischen Autobahn (A 2) und Bahntrasse dieser alte Rangierbahnhof der Deutschen Bahn (DB). Seine Nutzung wurde seit gut zehn Jahren in Etappen weitgehend aufgegeben, zahlreiche Gleise zurückgebaut.
Dieses künstliche Areal inmitten der Agglomeration Basels stellt einen der wichtigsten Ersatzstandorte für wärme- und trockenheitsliebende Tier- und Pflanzenarten der Nordwestschweiz dar. Er hat inzwischen internationale Bedeutung erlangt – dank seinem Standort am Rheinknie und dank der Eisenbahnnutzung.

Von der Aue zum Rangierbahnhof

Vor der Korrektur des Rheins durch Tulla (ab 1817) dehnte sich hier eine der grossartigsten Wildstromauen Mitteleuropas aus. Der Rhein verzweigte sich unterhalb Basels damals in zahlreiche Arme (Furkationszone) mit dazwischen liegenden Inseln und Kiesbänken. Bei Hochwasser gestaltete der Fluss die Landschaft immer wieder um – das Mündungsdelta des Flusses Wiese bei Basel wurde verändert, Flussarme verlagert, Kiesbänke abgetragen, neue aufgeschüttet –, und verlandende Tot- und Altarme, trockenheisse Sand- und Kiesflächen und Auenwälder bildeten ein eng miteinander verzahntes Mosaik. In den durch Hochwasser seltener umgeformten Randbereichen wurde traditionelle Landwirtschaft betrieben, in der noch Platz war für Brach- und Ödlandflächen.
Zu Beginn des 20. Jahrhunderts verlegte die Badische Bahn ihren Personenbahnhof in Basel an den jetzigen Standort (Basel Badischer Bahnhof) und erweiterte gleichzeitig ihre grenzüberschreitende, multifunktionale Anlage auf die heutigen rund 235 Hektaren (DB-Areal). Von diesen liegen etwa 98 Hektaren auf Basler Boden, darin eingeschlossen gut 20 Hektaren des Rangierbahnhofs, der sich nach Norden auf deutschem

1 + 2
Linke Seite: Die Rheinische Flockenblume *Centaurea stoebe* ist die Charakterart des DB-Areals schlechthin. In der Schweiz ist ihr Vorkommen inselartig auf das Rheintal bis etwa Chur beschränkt .
Das Dodonaeus-Weidenröschen *Epilobium dodonaei* gilt als verletzliche Art (Rote Liste des Mittellandes)

3
Grosse Eisenbahngelände entwickelten sich in verschiedenen Städten dank der Eisenbahnnutzung und dem trockenen Mikroklima zu artenreichen Rückzugs- und Vernetzungsgebieten für Flora und Fauna. Hier im Bild: Der Rangierbahnhof der Deutschen Bahn in Basel (Bilder: B. Moor)

Gebiet fortsetzt. Zu der Zeit, als das DB-Areal auf den Schottern von Rhein und Wiese geformt wurde, existierten in seiner unmittelbaren Umgebung noch Reste der ehemaligen Natur- und Kulturlandschaft. Die Trockenheit und Wärme liebenden Pflanzen und Tiere dieser artenreichen Natur- und naturnahen Flächen besiedelten die neu geschaffene Kies- und Schotterebene des Bahngeländes.
Heute ist das Rangierbahnhofareal gekennzeichnet durch eine Vielzahl verschiedener Pflanzengesellschaften (standortgerechte Artenmischung verschiedener Pflanzenarten). Diese sind wichtig für den hohen ökologischen Wert und die Stabilität des Gesamtmosaiks. Es zeichnet sich aus durch eine hohe Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren – darunter ein grosser Anteil gefährdeter Arten (siehe Kasten), die teilweise individuenreiche Bestände entwickelt haben. Vor allem die Pflanzengesellschaften trockenwarmer Standorte dokumentieren die Einmaligkeit des Geländes, weil sie im Mittelland eher selten vorkommen. Für die trockenwarmen Standorte sorgen einerseits das lokale Klima und andererseits die Eisenbahnschotter, die sehr wasserdurchlässig und nährstoffarm sind und sich tagsüber in der Sonne stark aufheizen.

Hohe Artenvielfalt dank Eisenbahnnutzung

Aus Sicherheitsgründen werden Gleisanlagen je nach Funktion in unterschiedlichen Abständen von Vegetation befreit, früher zunächst manuell, dann maschinell und heute mit Herbiziden. Diese Pflege bestimmt ganz wesentlich das Vorkommen von Pflanzen und damit auch das der Tiere. Als zusätzlicher Eingriff werden die Gleisschotter in grösseren Abständen umgelagert. Durch beide Eingriffe wird die sich entwickelnde Vegetationsfolge immer wieder unterbrochen und auf den Anfangspunkt zurückgesetzt, ideale Bedingungen also für die konkurrenzschwachen Pionierarten, die normalerweise auf Rohböden vorkommen. In der Auenlandschaft waren das die Kies- und Sandinseln, die in unre-

Bedroht oder ausgestorben
Vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten der Schweiz bzw. des Mittellandes auf dem Basler DB-Rangierbahnhof:
Rheinische Flockenblume (*Centaurea stoebe*); Ruten-Knorpelsalat (*Chondrilla juncea*); Pariser Labkraut (*Galium parisiense*); Behaartfrüchtige Platterbse (*Lathyrus hirsutus*); Kleinblütiges Vergissmeinnicht (*Myosotis stricta*); Sand-Mohn (*Papaver argemone*); Grosses Knorpelkraut (*Polycnemum majus*). Daneben kommen auf dem Areal noch 42 stark gefährdete und verletzliche Arten vor.

Als ausgestorben geltende und stark bedrohte Heuschrecken, Wildbienen und Reptilien der Schweiz bzw. der Nordschweiz auf dem Basler DB-Rangierbahnhof:
Südliche Grille (*Eumodicogryllus bordigalensis*); Italienische Schönschrecke (*Caliptamus italicus*); Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caerulans*); *Ceratina chalybea* (ausgestorben in der Nordschweiz); Schuppenhaarige Kegelbiene (*Coelixys afra*; ausgestorben in der Nordschweiz); Gelbbindige Furchenbiene (*Halictus scabiosae*); Smaragdgrüne Furchenbiene (*Halictus smaragdulus*); *Megachile apicalis* (ausgestorben in der Schweiz); Luzerne-Blattschneiderbiene (*Megachile rotundata*); Dreizahn-Mauerbiene (*Osmia tridentata*); Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*, ausgestorben in der Nordschweiz). Daneben kommen weitere 25 stark gefährdete, gefährdete und per Bundesgesetz geschützte Arten auf dem DB-Areal vor.

4
Eisenbahnschotter sind sehr wasserdurchlässig, nährstoffarm und heizen sich in der Sonne stark auf – der ideale Standort für wärme- und trockenheitsliebende Arten. Durch eine sanfte Behandlung mit Herbiziden wird die sich entwickelnde Vegetationsfolge immer wieder unterbrochen und auf den Anfangspunkt zurückgesetzt, ideale Bedingungen also für die konkurrenzschwachen Pionierarten (Bild: B. Moor)

gelmässigen Abständen durch den Fluss umgeformt wurden, in der ländlichen Kulturlandschaft die regelmässig bearbeiteten Äcker und die Ruderalflächen. Sie alle sind Landschaftselemente, die aus unserer heutigen Landschaft fast vollständig verschwunden sind. Und mit ihnen verschwanden auch die dazugehörenden Pflanzen und Tiere. Sie gehören heute zu den sehr stark gefährdeten Gruppen. Trotz oder wohl dank der Eisenbahnnutzung ist das Rangiergelände mit seinen immer wieder hergestellten offenen Flächen für Pflanzen vor allem der frühen Besiedlungsstadien zu einem wichtigen Rückzugsgebiet und Ersatzlebensraum geworden (Bilder 1, 2, 5, 6 und Tabelle).

Diese mikroklimatischen Bedingungen auf Grund der Bahnschotter werden im Raum Basel durch das trockenwarme Klima der Oberrheinebene noch verstärkt. Durch das Aufeinandertreffen von verschiedenen biogeografischen Regionen in der Oberrheinebene, an deren Süd-Ende Basel liegt, wird die regionaltypische Flora und Fauna mit Vertretern aus dem mediterranen, submediterranen und gemässigt kontinentalen Raum bereichert.

Zudem beherbergt dieses Areal die für die Schweiz einzigartige und grösste Konzentration typischer Pflanzen der oberrheinischen Xerothermflora (wärme- und trockenheitsliebend), die sich in Folge des gesunkenen Grundwasserspiegels nach der Rheinkorrektur und dem Bau des Canal d'Alsace (Mitte des 20. Jahrhunderts) stark ausgedehnt und zu einer stabilen Gesellschaft entwickelt hat. Diese beiden lokalen Standortbesonderheiten führen auf dem Rangierbahnhofgelände zu einer für die Schweiz einmaligen Artenzusammensetzung bei den Pflanzen.

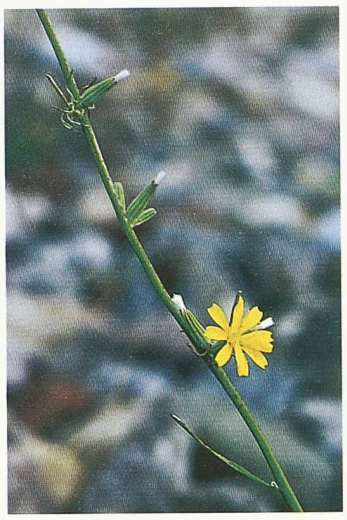
Pioniere, Reptilien und Heuschrecken

Aus Sicht eines Biologen ist der DB-Rangierbahnhof ein Gelände für Pionierpflanzen, für die Zoologin ist es ein Heuschrecken- und Reptilienareal. Für diese beiden Gruppen ist der Anteil gefährdeter Arten sehr hoch, denn sie lieben die Hitze. Unter den Heuschrecken sind es vor allem die buntflügeligen Arten: Blauflügelige Sandschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke und Italienische Schönschrecke mit ihrem roten zweiten Flügelpaar, die das Areal in den heissen Mittagsstunden des Sommers zu einem besonderen Erlebnis werden lassen. Die Blauflügelige Sandschrecke, eine typische ehemalige Erstbesiedlerin der frischen Kiesflächen im Fluss, hat auf den offenen Schotterflächen einen idealen Lebensraum gefunden. Die Mauereidechsen mit ihrer sehr individuenreichen Population nutzen alle Biotoptypen des Areals, sie sind omnipräsent. Ganz anders dagegen die Schlingnattern, von denen man ausser den selten gefundenen Häuten so gut wie nichts merkt, und doch leben auch sie hier in einem guten und für die Region wichtigen Bestand. Eine Sensation allerdings ist die Beobachtung einer Smaragdeidechse in zwei aufeinander folgenden Jahren (Bild 7). Sie gilt in der Nordschweiz als ausgestorben und ist in der Umgebung von Basel zuletzt vor 50–60 Jahren gesichtet worden. Sie war zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein wichtiger Grund für die Schaffung des ersten Naturschutzgebietes der Schweiz in Basel.

Vernetzungsaspekte des Rangierbahnhofs

Trockenstandorte und Reste von ihnen gibt es nicht nur im Norden der Stadt, sondern auch in ihrem Süden und Osten. Bedingt durch die topografische Situation

5
Beim mehrjährigen Ruten-Knorpelsalat *Chondrilla juncea*, einem Vertreter der Ruderalpflanzen, sind die Blätter nur grasartig klein, und der Stängel übernimmt die Fotosynthese. Gemäss der Roten Liste des Mittellandes ist diese Pflanze vom Aussterben bedroht
6
Der einjährige Schmalblättrige Hohlzahn *Galeopsis angustifolia* blüht und fruchtet erst nach der sommerlichen Hitze. Nach dem Verschwinden der Schotterfluren im Rhein hat er auf dem DB-Areal einen Ersatzlebensraum gefunden, er gilt als verletzliche Art (Bilder: S. Birrer)



Basels führt ihre Vernetzung inzwischen zwangsläufig durch die dicht besiedelte Stadt, die heute den Talgrund fast vollständig einnimmt. Da die Ufer des Rheins weitgehend hart verbaut wurden, sind Eisenbahngelände mit ihren zusammenhängenden Schotterflächen und Böschungen in dieser Situation für die Trockenheit und Wärme liebenden Pflanzen und Tiere wichtige verbliebene Korridore, denn sie bieten die Möglichkeit für den genetisch notwendigen Austausch zwischen den einzelnen Populationen durch die Stadt hindurch.

Das Rangierbahnhofareal nimmt in dem sich von Norden nach Süden erstreckenden Eisenbahngelände der DB dank seinen vielfältigen Verbindungen zu den weiterführenden Strecken an Hochrhein, Wiese und Birs und dank seinen arten- und individuenreichen Beständen von Pflanzen und Tieren eine Schlüsselstellung ein. Zusätzlich werden wohl auch Pflanzensamen und Tiere von Güterwaggons mitgenommen, wenn die Züge zuvor auf einem an Arten und Individuen reichen Areal abgestellt waren.

Bereits nach der letzten Eiszeit wanderten zahlreiche Pflanzen und Tiere trockenwarmer Standorte durch das Nadelöhr Basel in die Schweiz ein. Erst viel später nutzte auch der Mensch das gleiche Tor («Basel – das Tor zur Schweiz») für seine Handelswege, die heute mit grossem Raumbedarf Schiffs-, Eisenbahn- und Schwerverkehr durch die Enge der Stadt schleusen. Umso notwendiger ist in dieser Situation das Offenhalten von Korridoren auch für die Natur, denen für die Ausbreitung und das Einwandern neuer Arten in Folge einer möglichen Klimaerwärmung zusätzlich grosse Bedeutung zukommen wird.

Folgen der Nutzungsaufgabe

Mit der Aufgabe der Nutzung in weiten Teilen des Rangierbahnhofareals wurden auch die Pflegeeingriffe durch die Bahn aufgegeben und die betroffenen Flächen ihrem natürlichen Schicksal, der Sukzession, überlassen. Sommerflieder eroberte sehr rasch die ungenutzten Flächen und veränderte die mikroklimatischen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen, sehr zum Nachteil der schutzwürdigen und schutzbedürftigen xerothermen Arten. Jährliche Pflegeeinsätze von Schülerinnen und Schülern im Rahmen der Ökowoche eines Basler Gymnasiums und weitere Pflegemassnahmen haben zum Ziel, durch das Zurückdrängen des aggressiv wuchernden Sommerflieders den wertvollen Lebensraum zu erhalten.

1989 wurde bekannt, dass im Zuge von Strukturänderungen im Güterverkehr der Bahn weite Bereiche des DB-Areals in naher Zukunft nicht mehr gebraucht würden. Für den kleinen Kanton Basel-Stadt öffnete sich damit unerwartet die Perspektive auf vielseitig nutzbares Land von beachtlicher Grösse (insgesamt ca. 40 ha). Im Gegensatz zum DB-Güterbahnhof (siehe tec21 3-4/2003, S. 24–25), der an seiner West- und Südseite an Wohngebiet anschliesst, grenzt der DB-Rangierbahnhof, eingezwängt zwischen die Autobahn A 2 und die Rheintalstrecke der DB, an Hafen-, Industrie- und Gewerbegebiet. Während die Planung auf dem DB-Güterbahnhofareal von Seiten des Kantons in Kontakt mit der Bevölkerung sehr intensiv vorangetrieben wurde – geht es doch darum, die Stadt im Norden weiter zu bauen –, war sein Interesse, auch aus Kostengründen, am DB-Rangierbahnhofgelände weniger gross. Die von verschiedenen Seiten vorgebrachten

7

Smaragdeidechse *Lacerta bilineata*: Bei einem Stellwerk im Westen des Basler DB-Rangierbahnhofes wärmt sich die Eidechse in der Abendsonne. Dies ist der erste Nachweis dieser in der Nordschweiz seit 50–60 Jahren als verschollen geltenden Art (Bild: I. Seehafer)

Vorschläge für eine Neunutzung kamen nicht über das Stadium von Ideen oder Skizzen hinaus.
Im neuen Verkehrskonzept der SBB wird dem DB-Rangierbahnhofgelände grosse Bedeutung als wichtiger multifunktionaler Eisenbahnknoten im grenzüberschreitenden Verkehr Schweiz-Deutschland-Frankreich beigemessen. Im Zuge dieser Pläne haben die SBB in den letzten Wochen einen grossen Teil des DB-Rangierbahnhofareals käuflich erworben, der flächen- und, soweit bekannt, wohl auch lagemässig in etwa dem vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) als Objekt für das Inventar der Trockenwiesen und -weiden (TWW) vorgeschlagenen Gelände entspricht (siehe Kasten).
Das Areal hat seine grosse naturschützerische Bedeutung während der Eisenbahnnutzung erlangt. Natur und Eisenbahnnutzung müssen sich also nicht ausschliessen. Bisher sind die konkreten Pläne der SBB noch nicht bekannt. Pro Natura Basel wird zur gegebenen Zeit die Pläne genau prüfen und sich je nach Situation dafür einsetzen, dass unter Beiziehung aller Betroffenen nach Lösungen gesucht wird, die auch die Interessen des Artenschutzes in angemessener Weise berücksichtigen und der Bedeutung des Geländes für die Natur gerecht werden.

Adelheid Studer-Thiersch, Dr. rer. nat. Zoologin, ist Vorstandsmitglied von Pro Natura Basel und freiberuflich tätig in Naturschutz und Ethologie (Schwerpunkt Flamingos).
Stefan Birrer, Dipl. Biologe, arbeitet in einem privaten Umweltberatungsbüro mit Schwerpunkt Naturschutz und ist Vorstandsmitglied von Pro Natura Basel.

Der naturschützerische Wert des DB-Areals

1984 erschien der Basler Naturatlas, für den im Auftrag des Basler Naturschutz – Pro Natura Basel die wertvollen Naturobjekte im ganzen Kantonsgebiet erfasst worden waren als Planungshilfe für spätere Vorhaben. In ihm wurde erstmals der besondere Wert des DB-Rangierbahnhofgeländes sowie des ganzen DB-Geländes auf Basler Boden dokumentiert. In späteren Jahren folgten wiederholt Begehungen und seit den 1990er Jahren weitere Erhebungen noch nicht erfasster Tiergruppen und Untersuchungen zu bestimmten Fragestellungen durch Einzelpersonen, private Organisationen, Kanton und Universität. Dabei gelangen zahlreiche Erstnachweise sowohl für die Nordschweiz wie für die ganze Schweiz.
In den letzten Jahren wurden unter Leitung des Institutes für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel, der Entomologischen Gesellschaft Basel, dem Naturhistorischen Museum Basel und Pro Natura Basel und von 24 Wissenschaftern und Spezialisten alle verfügbaren unveröffentlichten und veröffentlichten Daten über das DB-Areal zusammengetragen, gesichtet und unter naturschützerischen Gesichtspunkten gewertet. Nach Erhebungen 1998 im Rahmen des eidgenössischen Inventars der Trockenwiesen und -weiden (TWW) im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal) wurde ein Gebiet von rund 14 Hektaren des DB-Rangierbahnhofs provisorisch als Singularität von herausragender nationaler Bedeutung klassiert: von überregionaler Bedeutung als Ersatzlebensraum, von nationaler Bedeutung wegen seiner Artenvielfalt und Artenzusammensetzung und von internationaler Bedeutung wegen seiner Schlüsselstellung in der Biotopvernetzung.

Bahnareal	Anzahl Pflanzenarten	Arealgrösse [ha]
Basler DB-Rangierbahnhof	391	27
Zürich Altstetten	362	100
Stuttgart	400	100
Karlsruhe	521	200
Frankfurt a. M.	450	210
DB-Bahnareal Basel-Weil-Haltingen	598	235

Fauna und Flora auf dem Eisenbahngelände im Norden Basels

Von Daniel Burckhardt, Bruno Baur und Adelheid Studer. Monographien der Entomologischen Gesellschaft Basel 1. Basel 2003. ISBN 3-9522647-0-9.

Bahn frei für die Natur

Von Dieter Stumpf und Adelheid Studer. Pro Natura lokal, Basel 2/2003.
Beide Schriften zu bestellen bei: Pro Natura Basel, Gellertstr. 29, Postfach, 4006 Basel