

BASEL

pro natura 

2/03 März

LOKAL

Bahn frei für die Natur





Adelheid Studer
Vorstandsmitglied Pro Natura Basel

Impressum:

Basler Sektionsbeilage zum
Pro Natura Magazin, Mitgliederzeit-
schrift von Pro Natura.
Erscheint viermal jährlich, davon
einmal als farbige Sonderausgabe.

Herausgeber:

Pro Natura Basel

Geschäftsstelle:

Gellertstrasse 29, Postfach,
4006 Basel

Tel. 061 311 03 82

Fax 061 311 11 90

E-Mail: sektion-bs@pronatura.ch

PK 40-14879-0

Autoren:

Dieter Stumpf, Adelheid Studer,
Pro Natura Basel.

Redaktion, Gestaltung und Layout:

Thomas Schwarze

Druck und Versand:

AZ Grafische Betriebe, Aarau

Auflage:

7000 Ex.

Titelbild:

Sommerflieger erobert den Basler
DB-Rangierbahnhof. Foto: A. Coray.

Naturoase DB-Areal

Im Norden Basels liegt, eingezwängt zwischen Autobahn und Eisenbahntrasse, eine weite «Zivilisationswüste»: das Rangierbahnhofsareal der Deutschen Bahn (DB), das im Zuge der Umstrukturierung des Güterverkehrs der DB seit einigen Jahren weitgehend brach liegt. Es ist Teil des grossen grenzüberschreitenden Eisenbahnkomplexes Basel-Weil-Haltingen, zu dem in Basel noch der Badische Bahnhof und der Güterbahnhof an der Erlenstrasse gehören. Für Biologen und Naturschützer ist es eine wahre Schatzkammer.

Das ausserhalb der eigentlichen Stadt gelegene Rangierbahnhof-Areal stand nie im gleichen öffentlichen Interesse wie der Güterbahnhof, der zu einem neuen Stadtteil werden soll. Zwar hatte Pro Natura Basel bereits 1990 den Antrag gestellt, Güter- und Rangierbahnhof durch Ausweisen einer Schutzzone zu sichern, allerdings vergeblich. 1993 entbrannte für kurze Zeit eine heftige öffentliche Diskussion um den Rangierbahnhof als neuen grenzüberschreitenden Standort der Messe-Basel.

Pro Natura Basel begrüsst das geplante Beibehalten der Eisenbahnnutzung durch die SBB auf dem DB-Ran-

gierbahnhof in Basel wie auch die vorgesehene Verlagerung des Schwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene. Ob sich jedoch alle geplanten Funktionen auf diesem eher kleinen Gebiet naturverträglich verwirklichen lassen, scheint sehr fraglich. Naturverträglich deshalb, weil den Flächen ein vielfältiger und hoher naturschützerischer Wert zukommt, dessen Schutz bzw. Ersatzpflicht gesetzlich verankert ist. Mit der 1994 erfolgten Ratifizierung der Konvention von Rio de Janeiro 1992 (Erhaltung der Artenvielfalt) hat sich die Schweiz auch zur Erhaltung und Förderung von Ausbreitungskorridoren verpflichtet wie z.B. diesem Tor von der Oberrheinebene zu Hochrhein- und Birs-tal. Pro Natura Basel wird sich dafür einsetzen, dass die Bedürfnisse der Natur bei allen Veränderungen angemessen berücksichtigt werden.

Fauna und Flora auf dem Eisenbahngelände im Norden Basels

(Monografie zum DB-Areal).

Erhältlich auf der Geschäftsstelle
von Pro Natura Basel. **Preis für
Mitglieder: Fr. 15.–** zuzügl. Porto
und Verpackung.

Inhaltsangabe

- Editorial 2
- Grosser Bahnhof für die Natur 3
- Basels besondere Lage
am Oberrhein 4
- Die Aue – Landschaft in
ständigem Fluss 5
- Der Mensch greift ein 6
- Eisenbahn und Natur –
kein Widerspruch! 8
- Einzigartige Natur auf dem
DB-Areal 9
- Nutzung als Gefahr und
Chance 15
- Fotogalerie 16

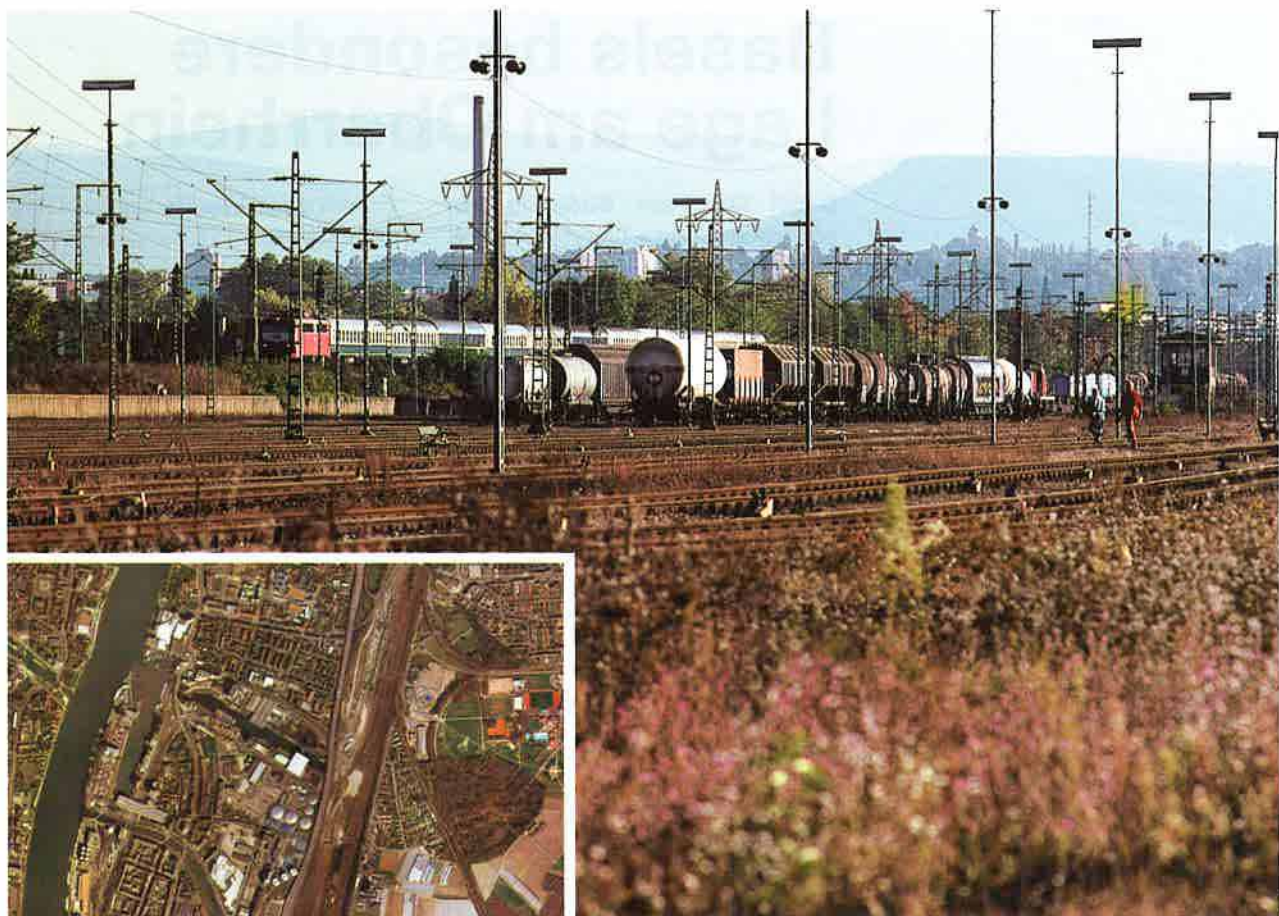
Sonderheftreihe

Pro Natura Basel gibt jährlich ein
Farb-Sonderheft über die Basler
Tier- und Pflanzenwelt heraus.

Bisher sind erschienen:

- Die Amphibien im Kanton Basel-
Stadt
- Basler Schmetterlinge:
Verschwunden, aber auch neu
entdeckt
- Basler Pilze: Unbekannte und
unerwartete Vielfalt
- Bahn frei für die Natur

Mitgliedern werden diese Hefte gra-
tis zugeschickt.



B. Moor

Grosser Bahnhof für die Natur

Im Norden Basels, auf den weit verzweigten Bahnarealen der Deutschen Bundesbahn (DB), ist im Verlauf des letzten Jahrhunderts eine einmalige Vielfalt an Lebensräumen und Lebewesen herangewachsen. Als Refugium, Vernetzungsknotenpunkt und Quellgebiet für die Wiederausbreitung seltener und bedrohter Arten kommt dem Rangierbahngelände Basel-Weil-Haltingen internationale Bedeutung zu.

Die DB-Bahngebiete mit dem Badischen Personenbahnhof im Osten, dem Güterbahnhof am Riehenring im Westen und dem Rangierbahnhof Basel-Weil-Haltingen im Norden umfassen insgesamt 235 Hektaren. Auf ihnen konnten bisher nicht weniger als 35 verschiedene Lebensgemeinschaften mit mindestens 1543 überwiegend wärme liebenden Pflanzen- und Tierarten festgestellt werden. Einige dieser Lebewesen kommen nirgendwo sonst in der Schweiz vor, andere wurden hier erstmals auf Schweizer Boden nachgewiesen. Und: Ein grosser Teil von ihnen figuriert leider auf den Roten Listen der gefährdeten Arten. Alles Gründe, diese Schatzkammer soweit wie möglich mit wirksamen Schutz- und Pflegemassnahmen zu erhalten.

Das DB-Eisenbahnareal auf Basler Boden besteht aus drei Teilen: südlich der Wiese links der Güterbahnhof, rechts der Badische Bahnhof; nördlich der Wiese der sich bis nach Weil fortsetzende Rangierbahnhof.

Reproduziert mit Bewilligung des Grundbuch- und Vermessungsamtes Basel-Stadt vom 07. 02. 03, Bildflug vom 28. 03. 02. Alle Rechte vorbehalten.

Basels besondere Lage am Oberrhein

Basel liegt am Süden der oberrheinischen Tiefebene. Diese weist geographische und klimatische Besonderheiten auf, welche im Verbund mit dem ursprünglich ungezähmt fliessenden Rhein für die Lebewelt in der Region Basel prägend waren.

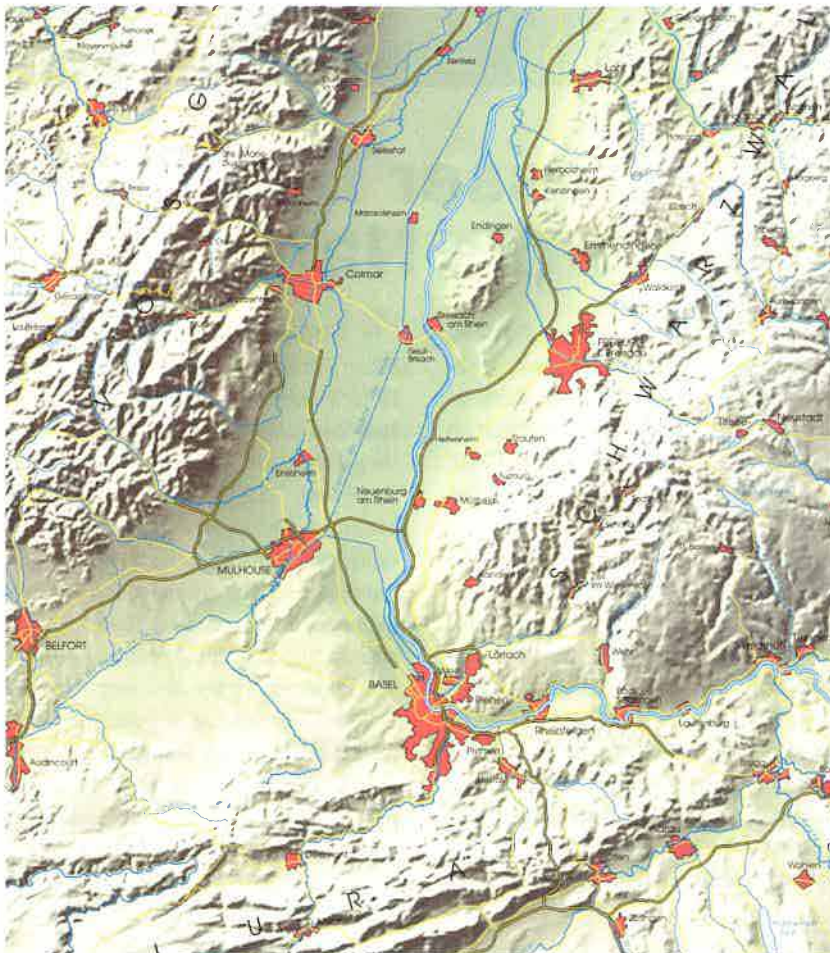
Die oberrheinische Tiefebene ist rund 300 Kilometer lang, etwa 40 Kilometer breit und liegt auf einer Höhe zwischen 260 (Basel) und 130 m ü. M. (Mainz). Sie entstand aufgrund geologischer Bewegungen der Erdkruste, welche vor gut 45 Millionen Jahren im Tertiär eingesetzt haben. Damals wurden Vogesen und Schwarzwald hoch gedrückt und ein Talgraben senkte sich ab – das kli-

matisch geschützte Becken des Oberrheingrabens.

Vor ungefähr 1,5 Millionen Jahren, mit Beginn des Eiszeitalters, setzte in der Oberrheinebene die Gestaltung der Oberflächen ein: Mächtige Kiesschichten aus dem Vorfeld der Gletscher wurden abgelagert. In den Zwischenzeitaltern und nach Abschluss des Eiszeitalters grub sich der Rhein, angeschwollen durch das schmelzende Eis, jeweils in diese Schotter ein. Die Böden am Oberrhein sind bis heute durch diese eiszeitlichen Ablagerungen geprägt. Gleichzeitig wanderte die durch die Alpengletscher nach Norden verdrängte einheimische Flora und Fauna durch den engen, zwischen Schwarzwald und Vogesen führenden Oberrheingraben südwärts nach Basel zurück und von da weiter durch das «Nadelöhr» Basel dem Rhein und der Aare entlang bis an den Bodensee und ins Mittelland.

Basel liegt im klimatisch geschützten Oberrheingraben (links die Vogesen, rechts der Schwarzwald, im Vordergrund der Jura) und ist heute eine Barriere zwischen dem Hochrheintal und der Oberrheinebene.

REKLIP 1995, Klima-Atlas Oberrhein Mitte-Süd, vdf, ETH Zürich.



Ausgeprägt mildes Klima

Die ausgeprägte Beckenlage ist verantwortlich für das speziell trockene, milde Klima in der oberrheinischen Tiefebene und in Basel: Die aus Westen heranziehenden Wolken laden den Regen an den Westhängen der Vogesen ab, was im dahinter liegenden Rheingraben zu niedrigen jährlichen Niederschlagsmengen führt (500–800 mm im Jahr; Vergleich: Zürich-Kloten 1031 mm, Luzern 1171 mm). Und die Temperaturen sind sehr milde: Das Jahresmittel beträgt 9,7 °C (Vergleich: Zürich-Kloten 8,3 °C, Luzern 8,8 °C). Dazu kommen eine hohe Zahl von Sonnentagen und milde Winter. Verantwortlich dafür ist neben der geschützten Lage zwischen dem Sundgauer und dem Markgräfler Hügelland sowie dem Jura die Tatsache, dass das Rheintal vom Rhonetal her über die Burgundische Pforte regelmässig mit warmer, mediterraner Luft versorgt wird.

Die Aue – Landschaft in ständigem Fluss



Peter Birmann (1758–1844), Blick vom Isteiner Klotz rheinaufwärts gegen Basel. Öffentliche Kunstsammlung Basel. Inv. 71.

Bis vor knapp 200 Jahren war der Rhein ein frei fließender, wilder Strom, welcher sich unterhalb von Basel in mehrere Arme aufteilte und etwa ab Karlsruhe nach Lust und Laune mäandrieren konnte – eine einzigartige, vielfältige Auenlandschaft.

Unter einer Aue versteht man den im Einflussbereich des Hochwassers gelegenen Teil des Flussbetts. Charakteristisch ist ihr über weite Strecken gleichartiger Charakter: Während die übrige Flora je nach Höhenstufe und Klima in der Regel verschieden aussieht, herrschen in der feuchten Aue, durch die Dynamik des Flusslaufes bedingt, praktisch durchwegs identische Bedingungen. Das hat zur Folge, dass sich die Auen-Flora und -Fauna über hunderte von Kilometern erstaunlich gleicht. Auen sind dadurch wichtige biologische Wanderachsen: Zu Land, durch die Luft und das Flusswasser können sich so Pflanzen und Tiere ausbreiten. Aus diesem Grund sind in

Bei Hochwasser werden Kies- und Sandbänke umgeschichtet oder fortgeschwemmt und an anderer Stelle wieder abgelagert.



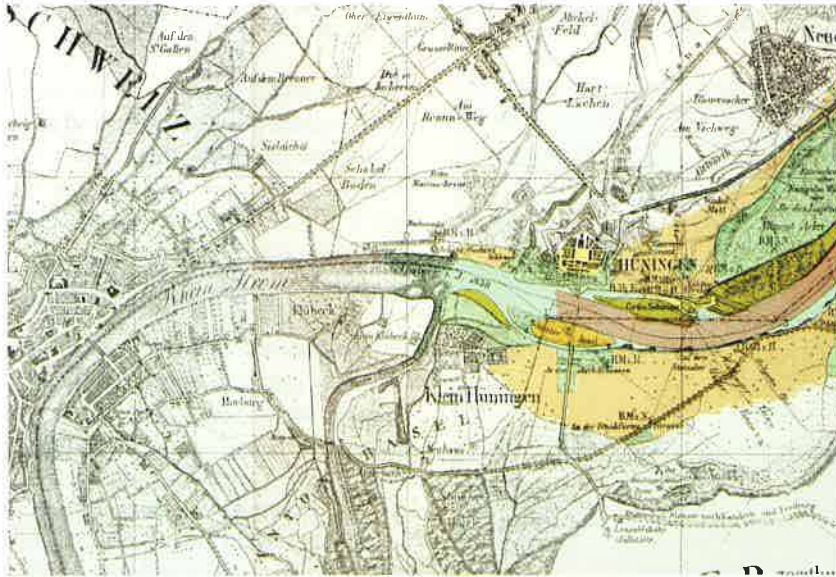
T. Schwarze

Auen vielfach eigentlich «ortsfremde» Arten anzutreffen. Dem von Nord nach Süd verlaufenden Oberrheintal mit seinen weitreichenden Vernetzungen bis ins schweizerische Mittelland kommt von daher eine herausragende Schlüsselstellung als Wanderkorridor zu.

Von besonderem Interesse an einer Aue ist der so genannte Spülsaum. Hier lagern die periodischen Hochwasser immer wieder Kies, Schotter und Sand ab und spülen gleichzeitig an anderen Stellen Material weg. Das Bild des Flusslaufes ändert sich so ständig. Immer neue Kies- und Sandbänke entstehen, welche bei Niederwasser aufgrund ihrer Durchlässigkeit und unter der offenen Sonneneinstrahlung schnell austrocknen.

Die trocken-warmen Kies-, Schotter- und Sandbiotope werden in der Folge rasch von spezialisierten, schnellwüchsigen und wärmeliebenden Pionierpflanzen besiedelt. Diese Eroberung muss schnell geschehen, denn mit dem nächsten Hochwasser kann alles wieder umgestaltet werden, womit der ganze Prozess an anderer Stelle von neuem beginnt. In Einmündungsgebieten von Seitengewässern – hier in Basel etwa die «Wiese» – tritt diese Dynamik noch einmal verstärkt auf. Alte Namensgebungen wie etwa «Inselshulhaus», «Altrheinweg» oder «Schusterinsel» erinnern bis heute daran, dass die Auenlandschaft einst Teil des heutigen Stadtgebietes war.

Der Mensch greift ein



A. Uecker

Ausschnitt aus den Plänen von J.G. Tulla (1770–1828): Kurz unterhalb Basel, noch auf heutigem Stadtgebiet, teilte sich der Rhein in verschiedene Arme und umfloss zahlreiche Inseln (an der Wiesemündung und etwas rheinabwärts die Schusterinsel). Rot eingetragen ist das geplante Flussbett.

In den letzten zwei Jahrhunderten wurde am Oberrhein je länger je mehr der Mensch zum alles bestimmenden Landschaftsgestalter – mit einschneidenden Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Die Rheinkorrekturen

Früher schon waren am Rhein vereinzelte Hochwasser-Schutzmassnahmen, wie etwa der Durchstich von Flusschlingen oder lokale Uferverbauungen, umgesetzt worden – allerdings mit eher geringem Erfolg. Promotor der ersten grossen Rheinkorrektur war der badische Ingenieur Johann Gottfried Tulla (1770–1828), ein ausgewiesener Fachmann, welcher zuvor bereits an Flussverbauungen wie etwa derjenigen der Linth zwischen Walen- und Zürichsee beteiligt gewesen war. Um den Rhein zu verstärkter Tiefenerosion zu zwingen und so seinen Wasserspiegel zu senken, schlug Tulla vor, das Strombett innerhalb von Längsdämmen gerade zu legen und mit Querbauten einzuzengen. In den Jahren 1816 und 1817 gaben zwei Rheinhochwasser seinen bereits 1812 ausgearbeiteten Korrektionsplänen den nötigen Aufwind. 1817 wurden unterhalb der elsässischen Grenze in Zusammenarbeit mit der Pfalz (heute Rheinland-Pfalz) sechs

Rheinschlaufen durchstochen. Was sich beim nächsten Hochwasser im Jahre 1824 prompt auszahlte, indem auf diesem Streckenabschnitt keine Überschwemmungsschäden auftraten. Grosszügig wurden ab 1833 weitere Rheinschlaufen durchstossen und der Fluss mehr und mehr gerade gelegt. 1876 war Tullas Werk bis Basel vollendet.

Die ökologischen Folgen der Tulla'schen Korrektur waren verheerend: Der Rhein frass sich zwischen Basel und Kembs rund 6–8 Meter tiefer in den kiesigen Untergrund. Der Fluss wirkte nun als Drainage, dementsprechend sank auch der Grundwasserspiegel, die Auenlandschaft trocknete aus. Zwischen Basel und Karlsruhe verkürzte sich der Rheinlauf um 14 Prozent, zwischen Karlsruhe und Mannheim um 37 Prozent. Durch die Trockenlegung wurden über 70 Quadratkilometer Auenlandschaft zu neuer Landwirtschaftsfläche – aus Sicht der Natur ein Riesenverlust.

Da das Geschiebe bei Niederwasser nun vermehrt liegen blieb und staute, nahm die Hochwassergefahr wieder zu. Um für die Schifffahrt eine bestimmte Mindestbreite und -tiefe sicherzustellen, mussten deshalb in den 1880er-Jahren zwischen Basel und Karlsruhe weitere Dämme erstellt und Ufer verbaut werden.

Der Rheinseitenkanal

Im 20. Jahrhundert wurde dann das Grossprojekt der Schiffbarmachung des Oberrheins in Angriff genommen. Im Jahr 1925 wurde zwischen Basel und Breisach mit dem Bau der ersten Kraftwerk-Staumstufe bei Kembs und des Rheinseitenkanals (Grand Canal d'Alsace) begonnen. Letzterer hat eine Tiefe von 9, eine Sohlenbreite von 80 und eine Wasserspiegelbreite von 130 Metern. Er ist hart verbaut und somit vom Wasserhaushalt des umgebenden Rheintals völlig isoliert. Der Grand Canal ist 55 Kilometer lang und bean-

Grand Canal d'Alsace (Rheinseitenkanal), rechts Barrage de Kembs (Stauwehr Märkt). Gestaut und mit hart verbautem Bett erinnert der Rhein kaum noch an den einst ungebändigten Strom.



T. Schwarze

Die Deutsche Bahn in Basel

Gesamtfläche: ca. 235 Hektaren mit 835 Weichen, 17 Eisenbahn- und 5 Strassenbrücken.

Gesamtschienenlänge: ca. 191 km.

Alle Basler Bahnareale zusammen nehmen heute etwa 10 Prozent des Stadtgebiets in Anspruch.

- 1855 Linie Haltingen–Basel mit provisorischem Bahnhof eingeführt
- 1862 Einweihung des ersten Bad. Bahnhofs auf dem Gelände der heutigen Messehalle 1
- 1892 Kauf des Güterbahnhofsareals durch die DB; Pläne, den alten Bad. Bahnhof mittels Doppelgeleisedamms besser zu erschliessen
- 1900 Beschluss, den Bahnhof als Durchgangsbahnhof an die Schwarzwaldallee zu verlegen
- 1903 Beginn der Bauarbeiten für den neuen Bad. Bahnhof samt Rangierbahnhof Weil-Haltingen
- 1905 Güterbahnhof fertig gestellt
- 1913 Einweihung des neuen Badischen Bahnhofs samt Rangierbahnhof

spricht praktisch die ganze Rheinwassermenge: Nur ärmliche 1–4 Prozent fliessen noch durch den Altrheinarm. Der Grundwasserspiegel im Rheintal sank dadurch um weitere 2–3 Meter.

Die Auenlandschaft war zerstört

Hatte der Rhein früher seine Umgebung bewässert, so wirkt er heute als Drainagekanal: Die Dynamik ist verloren gegangen, die Landschaft trocknet aus, Zuflüsse versickern zum Teil vor dem Erreichen des Rheins. Rund 60 Prozent der einstigen Überflutungsflächen zwischen Basel und Iffezheim sind zerstört. Lediglich 6 Prozent der ehemaligen Auenfläche von 1800 weisen heute noch die ursprünglichen Standortbedingungen auf. Lediglich ein bis zwei Prozent können als intakt bezeichnet werden. Entsprechend ist am Oberrhein an die Stelle der ursprünglichen Auenflora und -fauna solche von Trockenstandorten getreten.

Da die Flussufer mehr und mehr hart verbaut wurden, fielen sie als Wanderachsen für Pflanzen und Tiere zusehends weg. Und das rasante Anwachsen der Basler Agglomeration mit ihren sich ausbreitenden Wohnsiedlungen, Industriebauten, Rheinhafenanlagen und Strassensystemen machte das topografische Nadelöhr am Rheinknie mit der Zeit erst recht zu einer für die Natur praktisch unüberwindbaren Zivilisationswüste – mit einem Hintertür-

chen, glücklicherweise: den DB-Bahnanlagen.

Die Bahn hält Einzug

Nachdem der badische Staat im Jahre 1838 beschlossen hatte, eine Eisenbahnlinie von Mannheim über Heidelberg nach Basel zu bauen, dauerte es bis ins Jahr 1862, bis in Basel auf dem Areal der heutigen Messehalle 1 (Neubau am Riehering) der erste Badische Bahnhof feierlich eröffnet werden konnte. Dieser stand aber der weiteren Stadtentwicklung bald schon im Wege, so dass im Jahre 1890 nach längerer, heftiger Diskussion («Eisenbahnkrieg») beschlossen wurde, ihn an den heutigen Standort an der Schwarzwaldallee zu verlegen.

Für den Bau des gewaltigen DB-Bahnkomplexes Basel-Weil-Haltingen waren umfangreiche und einschneidende Geländearbeiten nötig, bevor 1913 der neue Badische Personenbahnhof und der Rangierbahnhof ihrer Bestimmung übergeben werden konnten: 80 Bauten und Hunderte von Bäumen mussten auf Basler Kantonsgebiet weichen, der Tierpark Lange Erlen an seinen heutigen Standort verlegt werden. Vor allem aber fiel die Aufschichtung der imposanten Eisenbahndämme ins Gewicht, die noch heute Kleinbasel zwischen Wiese und Rhein einschliessen. Das dafür benötigte Material, rund 6 520 000 Kubikmeter, wurde in unmittelbarer Umgebung abgebaut und bestand aus Rhein- und Wieseschottermassen.



Staatsarchiv Basel-Stadt

Für den Bau des Badischen Bahnhofs wurde das Gelände um mehrere Meter aufgeschüttet. Zusammen mit den gleich hohen Eisenbahndämmen wurde Kleinbasel wie mit einer Mauer gegen Osten hin abgeriegelt.

Eisenbahn und Natur – kein Widerspruch!



B. Moor

Mit seinen winzigen Blättern verhindert das aus östlichen Steppen stammende Salzkraut *Salsola ruthenica* eine übermässige Verdunstung. Die einjährige Pflanze kann auch auf salzhaltigen Böden wachsen.



B. Moor

Als das DB-Areal entstand, dachte niemand an eine Rücksichtnahme auf die Natur. Und doch, im Laufe seines Bestehens hat es sich zu einem wichtigen Naturraum entwickelt.

«Ausgerechnet ein Eisenbahngelände» denken viele, wenn man von Basels grösstem, wichtigstem und wertvollstem Naturgebiet spricht. Ein von Menschen geformtes und genutztes Gebiet. Und vor allem: Die Eisenbahn hat einen schlechten Ruf! Setzt sie doch aus Sicherheitsgründen Herbizide zur Bekämpfung der Vegetation im Gleisbereich ein. Trotzdem sind gerade grossflächige, meist in städtischem Umfeld gelegene Gleisfelder zum Rangieren und Abstellen von Zügen im Siedlungsgebiet zu wertvollen Rückzugsflächen für die Natur geworden.

Was macht Eisenbahngelände zu einem so besonderen Standort für die Natur?

Nur trockenheitsresistente Pflanzen überleben

Der Untergrund besteht aus Schotter, Kiesen und Sanden. Hier versickert das Regenwasser sehr schnell und mit ihm werden Nährstoffe ausgewaschen. Die vegetationsarmen Flächen werden in der sommerlichen Sonne stark aufgeheizt und trocknen vorübergehend aus. Wer hier überleben will, muss an die speziellen trocken-heissen Bedingungen angepasst sein. In den Gleisbereichen sucht man vergeblich nach üppigen, kräftig grünen Pflanzen. Viele der hier wachsenden Arten haben einen lockeren, ja fast durchsichtigen Wuchs und sind oft blass oder graugrün. Behaarung, Wachsüberzüge und verkleinerte Blattoberflächen z. B. schützen vor Wasserverlust durch Verdunstung. Oder weit in den Untergrund hinab reichende Wurzeln erschliessen Feuchtigkeitsreserven tiefer Bodenschichten.

Störungen schaffen Raum für Pioniere

Auch wenn es sich zuerst widersprüchlich anhört: Die Herbizideinsätze der Bahn haben nicht nur Leben zerstört, sondern auch Lebensräume geschaffen. Die durch die Unterhaltsarbeiten von der Vegetation befreiten Böden können immer wieder von neuem durch besonders angepasste Arten besiedelt werden, die Pionierpflanzen.

Diese konkurrenzschwachen Arten, Erstbesiedler gestörter, nackter Böden nach «Naturkatastrophen», sind heute weit gehend auf menschengemachte Störungen angewiesen. Unter ihnen sind die einjährigen Pflanzen häufig, die ihren Vegetationszyklus oft abschliessen, bevor der Platz unbewohnbar bzw. wieder vernichtet oder ihnen von anderen Arten streitig gemacht wird.

Platz für vielfältige Lebensräume
Neben den offenen vegetationsfreien und -armen Flächen gibt es auf Eisen-

bahnarealen immer wieder Stellen, an denen sich die Natur über längere Zeit ungestört entwickeln kann. Hierzu gehören vorübergehend stillgelegte Teilbereiche, die Randzonen, ungenutzte Restflächen zwischen Gleisen und um Bahnbauten wie z. B. Stellwer-

ke oder Prellböcke. Dort bietet das Bahngelände Lebensräume für mehrjährige Pflanzen. Zum Teil können sich hier sogar Büsche und kleine Wäldchen entwickeln. Somit stellt Eisenbahngelände ein Mosaik unterschiedlicher Lebensräume dar.



B. Moor

Die Zarte Miere *Minuartia hybrida* ist ein Vertreter der einstigen Sand- und Trockenrasenvegetation und stammt aus dem Mittelmeerraum.

Einzigartige Natur auf dem DB-Areal

Besonderheiten des DB-Areals selbst und der Landschaft am Oberrhein machen den hier vorkommenden Artenmix zu etwas Einzigartigem in der Schweiz. Von internationaler Bedeutung ist seine Vernetzungsfunktion zwischen Ober- und Hochrhein.

Eisenbahngelände, auch wenn es für uns wie ein Fremdkörper in der Landschaft wirkt, ist offen gegenüber seiner Umgebung. Es wird von allen Seiten von der Natur bedrängt und erobert. Die Artenzusammensetzung ist daher sehr stark von der umgebenden Landschaft beeinflusst.

Beim mehrjährigen Ruten-Knorpelsalat *Chondrilla juncea*, einem Vertreter der Ruderalpflanzen, sind die Blätter nur grasartig klein und der Stängel übernimmt die Photosynthese.

Besonderheiten des DB-Areals

Zur Zeit der Entstehung des DB-Eisenbahngeländes in und bei Basel gab es in der Umgebung noch Reste der ursprünglichen Auenlandschaft und der ländlichen Kulturlandschaft, die heute verschwunden sind. Von dort aus konnten Pflanzen und Tiere direkt die mit dem Bau der Bahn entstandenen neuen Flächen besiedeln. Die Verwendung des vorhandenen Untergrundes – Kiese, Sande und Schotter von Rhein und Wiese – hat diesen Prozess begünstigt.

Vor allem die konkurrenzschwachen Pionierpflanzen konnten auf dem Eisenbahngelände bis heute überleben.

Im Gegensatz zum Salzkraut blüht und fruchtet der einjährige Schmalblättrige Hohlzahn *Galeopsis angustifolia* erst nach der sommerlichen Hitze. Nach dem Verschwinden der Schotterfluren im Rhein hat er auf dem DB-Areal einen Ersatzlebensraum gefunden.



S. Birrer



S. Birrer



B. Moor

Der einjährige, im Frühjahr blühende Sandmohn *Papaver argemone* stammt aus dem Mittelmeerraum und gehört zu den «Ackerunkräutern».



B. Moor

Grosse Eisenbahngelände in verschiedenen Städten entwickelten sich im Laufe ihres Bestehens zu artenreichen Rückzugsgebieten für die Natur.

Dank der Lage des Areal im Bereich der ehemaligen Rheinaue machen die Pionierpflanzen der einstigen Wildstromaue einen wichtigen Anteil aus. Sie wuchsen früher auf den bei Hochwasser umgeschichteten und umgelagerten Kies- und Sandflächen der ehemaligen Flusslandschaft und den trocken liegenden Überschwemmungsflächen (Schotterfluren, Sand- und Trockenrasen).

Auch die Pionierpflanzen trockenwarmer Standorte der Kulturlandschaft

waren einst weit verbreitet und wanderten aus der Umgebung auf das neuentstandene Bahngelände ein: von Ruderal- und Brachflächen (Ruderalflora) oder als «Ackerunkräuter» von traditionell bewirtschafteten Äckern (Segetalflora). Die Pflanzen dieser Lebensräume haben wie die der Aue im letzten Jahrhundert einen drastischen Artenschwund erlitten. Sie gehören heute zu den am stärksten bedrohten Gruppen und bedürfen daher eines besonderen Schutzes.

Für all diese Pionierpflanzen unterschiedlichster Herkunft ist das DB-Areal zu einer neuen «Heimat», einem Rückzugsgebiet und Ersatzlebensraum, für die vom Menschen vernichteten Standorte geworden. Der Anteil seltener und gefährdeter Arten, so genannter Rote Liste Arten, ist hier hoch, höher als in manchem Naturschutzgebiet. Vergleichbare natürliche oder vom Menschen gemachte Lebensräume sind in der Region kaum noch vorhanden.

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

50 charakteristische, gefährdete Pflanzenarten der Schweiz und des Mittellandes auf dem Basler DB-Rangierbahnhof (Rote Listen 0: ausgestorben, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: verletzlich)

Gewimpertes Perlgras, Mäuse-Federschwingel, Rispen-Sauerampfer, Drüsiger Gänsefuss, Salzkraut, Grosses Knorpelkraut, Sand-Hornkraut, Blasses Hornkraut, Kleinblütiges Hornkraut, Zartes Sandkraut, Bewimpertes Mastkraut, Kronblattloses Mastkraut, Zarte Miere, Lecoq's Mohn, Sand-Mohn, Färber-Waid, Mauer-Hungerblümchen, Graukresse, Schmalblättriger Doppel-



B. Moor

Die zweijährige, aus östlichen Trockengebieten stammende Rheinische Flockenblume *Centaurea stoebe* ist die Charakterart des DB-Areals schlechthin: Von lockerer Gestalt, bis zu gut 1 m hohem Wuchs und silbrig graugrüner Farbe beherrscht sie auch im Winter als drahtiges Gerippe das Aussehen des Areals. In der Schweiz ist ihr Vorkommen inselartig auf das Rheintal bis etwa Chur beschränkt.

Dachtrespe *Bromus tectorum*.



B. Moor

Die Grösse, das hohe Alter und die jahrzehntelange gleich bleibende Nutzung des DB-Areals bei Basel trugen dazu bei, dass sich beständige, wertvolle Lebensgemeinschaften entwickeln konnten. Zudem vermochten viele bedrohte Pflanzen- und Tierarten grosse Populationen aufzubauen.

Besonderheit: Oberrheinische Trockenvegetation

Die Trockenheit und Wärme liebende Flora (Xerothermflora) verschiedener Gebiete, wie z. B. DB-Areal, Churer Rheintal oder Jurasüdfuss, weist neben Gemeinsamkeiten auch Unterschiede auf. So hat jede Gegend ihre typische Trockenvegetation.

Ein Teil der Pflanzen auf dem DB-Areal gehört zu den Charakterarten der oberrheinischen Xerothermflora. Sie hat sich durch das Absinken des Grundwasserspiegels (Rheinkorrektion, Kanalbau) stark ausdehnen können. Seit Alters her strahlt sie in den Raum Basel aus und ihre einst wichtigen Standorte waren Reinacher Heide, Birsebene bei St. Jakob, Friedmatt, Rheinhalde

und die Hochwasserdämme der Wiese. Bis auf diese Dämme und die Reinacher Heide sind die Standorte zerstört, doch konnte sich diese Pflanzengesellschaft auf Industriearealen wie DB-Areal, Basler Rheinhäfen und Birsfelder Hafen neu etablieren. Allerdings bestehen für diese drei grossen Areale Umnutzungspläne.

Neben den Standorten hat auch die Anzahl Arten der oberrheinischen Xerothermflora im letzten Jahrhundert in der Schweiz drastisch abgenommen. Ihre grösste Konzentration findet sich heute auf dem DB-Areal, gefolgt von der Reinacher Heide (24 bzw. 14 Arten). Die Standortbedingungen an den beiden Orten sind jedoch sehr verschieden: Auf dem DB-Areal herrschen betriebsbedingt die Pionierpflanzen wie Rheinische Flockenblume und Ruten-Knorpelsalat vor, in der störungsarmen Reinacher Heide Arten der Trockenrasen wie Feld-Mannstreu und Gewöhnliche Flockenblume. Nur 9 Arten dieser für die Oberrheinebene typischen Trockenvegetation wie Zwerg-Schneckenklee und Mauer-Hungerblümchen wachsen sowohl auf dem DB-Areal wie in der Reinacher Heide.

Biogeografische Besonderheiten der Oberrheinebene

In der Oberrheinebene wird die für unsere Gegend typische Flora mit Arten aus anderen pflanzengeografischen Regionen bereichert. Vertreter aus dem Mittelmeerraum und seiner Umgebung wie Zwerg-Schneckenklee, Sandmohn oder Mäuse-Federschwingel machen einen beachtlichen Anteil aus. Aber auch Pflanzen aus osteuropäischen Trockengebieten wie Rheinische Flockenblume, Filziges Wollkraut, Sandwegerich und Salzkraut haben den Weg in die Oberrheinebene und damit auch auf das DB-Areal gefunden.

same, Turmkraut, Felsen-Mauerpfeffer, Silber-Fingerkraut, Hasen-Klee, Zwerg-Schneckenklee, Behaartfrüchtige Platterbse, Rundblättriger Storchschnabel, Kleinblütige Nachtkerze, Dodonaeus' Weidenröschen, Feld-Borstendolde, Kleinblütiges Vergissmeinnicht, Hügel-Vergissmeinnicht, Krummhals, Schmalblättriger Hohlzahn, Trauben-Gamander, Filziges Wollkraut, Lampen-Wollkraut, Hunds-Braunwurz, Sand-Wegerich, Pariser Labkraut, Hügel-Baldrian, Rheinische Flockenblume, Feld-Hundskamille, Feld-Beifuss, Grosser Bocksbart, Glattes Pfaffenröhrlein, Ruten-Knorpelsalat, Borstiger Pippau, Stinkender Pippau.



W. Heiter

Frisch geschlüpfte Gottesanbeterinnen *Mantis religiosa* auf der Oothek, einer Art Kokon.

Wo besondere Pflanzen wachsen, leben auch besondere Tiere

Das eng verzahnte Mosaik verschiedener Lebensräume wird bewohnt von einer grossen Zahl von Tieren, unter denen die Insekten bei weitem den grössten Teil ausmachen. Bisher war kaum die Rede von ihnen. Dafür gibt es verschiedene Gründe.

Pflanzen sind relativ einfach zu erfassen. Denn sie können nicht davonlaufen oder sich verstecken und sind auch bei schlechtem Wetter da. Das trifft für die meisten Tiere nicht zu. Hinzu kommt, dass zahlreiche Arten schwer zu bestimmen und die Kenner rar sind. So erstaunt es nicht, dass einerseits bei Erhebungen einer bisher nur ungenügend erfassten Gruppe Neunachweise für die Region oder sogar für das Land erbracht werden und andererseits für viele Gruppen noch keine Roten Listen existieren.

Vielen Tieren stellt sich das Problem der Hitze nicht in der gleichen Schärfe wie den Pflanzen. Sie können durch ihr Verhalten den extrem hohen Bodentemperaturen aktiv ausweichen. Unter ihnen finden sich ähnlich wie bei den

Pflanzen viele Charakterarten trocken-warmer Standorte mit wiederum zahlreichen seltenen und bedrohten Arten.

Das DB-Areal ist Heuschrecken- und Reptiliengebiet. Diese lieben die sommerliche Hitze. Bei einem Besuch während der heissen Mittagsstunden fliegen bei jedem Schritt blaue und rote Farbflecken in alle Richtungen davon und verschwinden sogleich wieder in der Unsichtbarkeit ihrer Ruhehaltung. In ihrer Umgebung hervorragend getarnt sind gerade die bunt flügeligen Heuschrecken typische Bewohner fast nackter Schotterflächen.

Nur bei den Reptilien ist mit 75% der Anteil gefährdeter Arten noch höher als bei den Heuschrecken (um 60%). Eine kleine Sensation ist die Beobachtung einer Smaragdeidechse Ende der 1990er-Jahre. Seit 50–60 Jahren gilt diese Tierart in der Umgebung Basels als verschollen. Früher lebte sie sogar im heutigen Stadtgebiet, auf der Rheinhalde an der Grenzacherstrasse, damals ein typischer Trockenstandort. Ihr Vorkommen dort war 1911 mit ein Anlass zur Gründung des ersten Naturschutzgebietes der Schweiz. Doch auch das massenhafte Auftreten der Mauereidechse auf dem DB-Areal sowie das bedeutende Vorkommen der Schlingnatter sind schon allein Gründe, dem Gebiet einen hohen naturschützerischen Wert zuzumessen.



W. Topf

Das Weibchen der Glänzenden Natterkopf-Mauerbiene *Osmia adunca* baut in einem – in diesem Fall künstlichen Hohlraum – sein Nest. Dazu trägt es Sand oder winzige Steinchen ein, die eingespeichelt zu einem festen Mörtel werden. Als Nahrung für die Larve schafft es an der Unterseite seines Hinterleibes ausschliesslich den blauen Pollen von Natterkopf *Echium vulgare* heran und stapelt ihn in der Nesthöhle.

Gefährdete Wildbienen (Kat. 0–3) der Schweiz und der Nordschweiz auf dem CH-DB-Rangierbahnhof

Zaunrüben-Sandbiene, Ehrenpreis-Sandbiene, Weissflechtige Wollbiene, Stengel-Wollbiene, Veränderliche Hummel, Bunte Hummel, *Ceratina chalybea*, Schuppenhaarige Kegelbiene, Rainfarn-Seidenbiene, Gelbbindige Furchenbiene, Smaragdgrüne Furchenbiene, Goldene Furchenbiene, Schwarzrote Schmalbiene, *Megachile apicalis*, Filzzahn-Blattschneiderbiene, Luzerne-Blattschneiderbiene, Dreizahn-Mauerbiene, Gewöhnliche Zottelbiene, Blauschwarze Holzbiene.



I. Seehafer

Am 9. April 1998 fotografierte I. Seehafer diese Smaragdeidechse *Lacerta bilineata*, die sich, wie schon im Jahr zuvor, bei einem Stellwerk im Westen des Basler DB-Rangierbahnhofes in der Abendsonne wärmte. Dies ist der erste Nachweis dieser in der Nordschweiz seit 50–60 Jahren als verschollen geltenden Art.

Bei grosser Hitze flüchten die Gemeinen Heideschnecken *Helicella itala* auf dürre Stengel und entgehen so den hohen Bodentemperaturen.



B. Moor

Der Rangierbahnhof: bedeutendster Teil des DB-Areals

All diese Besonderheiten machen die Natur auf dem DB-Areal zu etwas, was es in dieser Art in der Schweiz sonst nicht gibt. Doch die zentrale und bedeutendste Teilfläche dieses grossen Komplexes ist der Basler DB-Rangier-

Die Blauflügelige Sandschrecke *Sphingonotus caeruleus*, Erstbesiedlerin der frisch umgelagerten Kiesinseln, berührt in den heissen sommerlichen Mittagstunden die Steine nur noch mit den Spitzen der Krallen.



A. Coray

bahnhof. Auf ihm finden sich fast alle charakteristischen und bedrohten Arten, viele von ihnen in beständigen bis sehr grossen Populationen wie etwa Rheinische Flockenblume und Sandmohn oder Gottesanbeterin, Blauflügelige Sandschrecke und Schlingnatter. Die gefährdetsten Arten (Rote Liste, Kat. 0) wie das Pariser Labkraut und das Grosse Knorpelkraut, beide mit beständigen Populationen, kommen nur auf dieser Teilfläche vor. Auch die Beobachtung der Smaragdeidechse stammt von diesem Teilareal, auf der das Sand-Lieschgras seinen einzigen Standort in der Schweiz besitzt.

Eisenbahntrassen als Korridore für Pflanzen und Tiere

Die südlich und nördlich der Wiese gelegenen Bahnareale der Deutschen Bahn sind mit mehreren Eisenbahnbrücken untereinander verbunden. Sie wirken auf den ersten Blick sehr naturfremd, abweisend. Während mehrerer Monate fingen StudentInnen des Institutes für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel auf einer vorübergehend stillgelegten, geschotterten Brücke über die Fasanenstrasse die «Fussgänger» unter den Tieren mit Bodenfallen. Unter den wirbellosen Tieren fanden sie zahlreiche, für die der Brückenschotter vor allem einen Lebensraum darstellt, der sich kontinuierlich über die Brücke hinweg zwischen den beiden Teilgebieten fortsetzt. Grössere Tiere hingegen nutzten die Brücke als «Weg». Im Schnee fanden sich Spuren von Katze, Fuchs und Marder und zu anderer Jahreszeit in den Fallen Eidechsen und Amphibien, die nicht auf der Brücke leben. Die Amphibien waren auf dem Weg zum und vom Laichgebiet, die jungerwachsenen Eidechsen auf der Suche nach einem Revier oder Geschlechtspartner.

Gefährdete Heuschrecken (Kat. 0–3) der Schweiz und der Nordschweiz auf dem CH-DB-Rangierbahnhof
Gemeine Sichelchrecke, Westliche Beissschrecke, Südliche Grille, Italienische Schönschrecke, Blauflügelige Ödlandschrecke, Blauflügelige Sandschrecke, Buntbäuchiger Grashüpfer, Verkannter Grashüpfer.

Weitere Besonderheiten

Erstbeschreibung: *Typhonia beatricis* (Schmetterling aus der Familie der Sackträger). Nach Bundesgesetz geschützt: Smaragdeidechse (Nordschweiz ausgestorben), Gottesanbeterin, Schwalbenschwanz. Neu eingewandert: Südliche Grille.



M. Wurtz

Auf einer vorübergehend stillgelegten Eisenbahnbrücke wurde mit Leitzäunen und Bodenfallen der Nachweis erbracht, dass der Brückenschotter als Lebensraum und als Ausbreitungs- und Wanderachse genutzt wird.

Bahn frei für Pflanzen und Tiere!

Trockenstandorte gibt es nicht nur im Norden von Basel, sondern auch im Süden und Osten. Sie sind heute durch die Stadt voneinander getrennt, ihre Vernetzung führt zwangsläufig durch dichtbesiedeltes Gebiet. Beim Rückzug des Eises nach der letzten Eiszeit wanderten zahlreiche Pflanzen und

Tiere dem Rheintal folgend wieder in das Gebiet am Hochrhein ein und auch bis ins Schweizer Mittelland. Heute allerdings nimmt Basel den Talgrund, den ehemaligen Ausbreitungskorridor, fast vollständig ein, die Stadt steckt wie ein Zapfen im topografischen Flaschenhals Rheinknie (siehe Übersichtskarte Seite 4). Durchgehende Korridore sind rar, da die Ufer des Rheins und seiner Nebenflüsse weitgehend verbaut, versiegelt und intensiv genutzt sind. In dieser Situation kommt Eisenbahngeländen mit ihren zusammenhängenden Schotterflächen und Böschungen eine grosse Bedeutung für die Vernetzung von Oberrhein und Hochrhein zu. Der DB-Rangierbahnhof mit seinen Verbindungen ins Wiesental, Birstal und an den Hochrhein nimmt dank seiner Ausdehnung und seinen arten- und individuenreichen Beständen von Pflanzen und Tieren eine Schlüsselstellung in diesem Vernetzungssystem ein. Wahrscheinlich sorgt auch der Huckepack-Transport von Pflanzensamen und kleinen Tieren auf Güterwaggons, die einige Zeit im DB-Rangierbahnhof abgestellt waren, für einen gewissen Individuenaustausch. Wenn die Klimaerwärmung auch in Zukunft wie bisher fortschreitet, wird diesem Korridor für die Ausbreitung und Einwanderung neuer Arten grosse Bedeutung zukommen, wie dies etwa für die Südliche Grille und die Spinnenassel in den letzten Jahrzehnten wohl bereits der Fall war.

Rote-Listen

Organismen	A	B	C
Gefässpflanzen	391	33	79
Schnecken	19	1	1
Heuschrecken	13	8	7
Wildbienen	76	19	18
Tagfalter	25	2	2
Reptilien	4	3	3
Vögel	53	–	–
Säugetiere	5	2	2

A: Gesamtzahl Arten

B: Rote Liste Schweiz

C: Rote Listen Mittelland, N-CH

Spinnenassel *Scutigera coleoptrata*.



T. Schwarze

BUWAL: Trockenstandort von provisorisch nationaler Bedeutung!

Erhebungen des BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) für das «Inventar der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung» führten zum Schluss, dass ein etwa 14 ha grosses Teilstück des Basler DB-Rangierbahnhofs als «Singularität» von herausragend nationaler Bedeutung zu klassifizieren ist. Begründung:

- von **überregionaler Bedeutung** als Ersatzlebensraum,
- von **nationaler Bedeutung** dank hoher Biodiversität, grossem Anteil an gefährdeten Arten, grossen Beständen gefährdeter Arten und für die Schweiz einzigartiger Artenzusammensetzung,
- von **internationaler Bedeutung** wegen seiner Schlüsselstellung in der Biotopvernetzung.

Das Objekt wurde als «Singularität» bezeichnet, da es sich wegen seiner ungewöhnlichen und einmaligen Eigenschaften nicht mit den Rastern klar definierter Standorte erfassen lässt. Nur ca. 1% der Objekte erhält diese Ausnahmbewertung. Die Einteilung durch das BUWAL ist allerdings nur provisorisch, da der Erlass der definitiven Verordnung Sache des Bundesrates ist.



Der neue Umschlagbahnhof Weill auf der deutsch-schweizerischen Grenze.

Im Rahmen ihrer Ökowerke entfernen Schülerinnen und Schüler des Kirschgartengymnasiums jährlich in mühevoller Schwerarbeit Sommerflieder und schaffen wieder offene Flächen.



Nutzung als Gefahr und Chance

Die Eisenbahnnutzung hat diese einzigartige Vielfalt hervorgebracht. Unternutzung und Übernutzung könnte sie zerstören.

Die Umstrukturierung des Güterverkehrs in Deutschland Ende der 1980er-Jahre wirkte sich auch auf das DB-Areal aus. Weite Teile des Geländes wurden nicht mehr benötigt, ein grosser Teil der Gleise des Rangierbahnhofs zurückgebaut. Auf der Grenze zu Deutschland entstand ein neuer Containerumschlagbahnhof mit direkter Zufahrt auch von Basel her. In Basel sind die Pläne für ein neues Quartier auf dem Areal des ehemaligen Güterbahnhofs weit fortgeschritten.

Sommerflieder als Gefahr

Mit dem Rückzug der Bahn vom Gelände begannen auch die Tiere und Pflanzen trockenwarmer Standorte sich vom Gelände zurückzuziehen. Die betroffenen Flächen wurden nicht mehr gepflegt, sondern ihrem natürlichen Schicksal, der Sukzession, überlassen. Innerhalb kürzester Zeit eroberte vor allem der Sommerflieder *Buddleja* das Gelände, für viele seltene Arten eine Katastrophe. Sommerflieder und auch Brombeere bringen Schatten aufs Gelände und greifen damit drastisch in

die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse ein. Gewöhnlichere Arten erobern das Gebiet und verdrängen die Spezialisten, die dieser Konkurrenz nicht gewachsen sind. Bereits haben Bestände seltener und bedrohter Arten deutlich abgenommen.

Höchste Eisenbahn für den Schutz der Natur

Seit Bekanntwerden der Nutzungsaufgabe wurden verschiedene Vorstellungen entwickelt, das Areal einer neuen Nutzung zuzuführen (z. B. Auslagerung der Messe Basel), die jedoch nicht weiter verfolgt wurden. Im Rahmen des neuen Eisenbahnkonzeptes (Sachplan Schiene/öV 2002) plant die SBB auf dem Basler DB-Rangierbahnhof einen multifunktionalen Eisenbahnknoten im grenzüberschreitenden Verkehr Schweiz/Frankreich/Deutschland, der neben überlangen Gleisfeldern u. a. auch Verladestationen für die Rollende Landstrasse und Container erhalten soll. Gerade diese letzteren benötigen Zufahrtsstrassen und asphaltierte Abstellflächen; Flächen werden zerschnitten und wertvolle Natur dauerhaft zerstört.

Zwar hat sich der DB-Rangierbahnhof während und dank der Eisenbahnnutzung und ohne gezielte menschliche Nachhilfe zu einem bedeutenden Ersatzlebensraum für die Natur entwickelt, doch die geplante Konzentration so zahlreicher, auch Flächenfressender Funktionen erfüllt Pro Natura Basel mit grosser Sorge. Im Gespräch mit allen Interessensgruppen muss daher nach Lösungen gesucht werden, welche die Interessen des Artenschutzes in angemessener Weise berücksichtigen.



Massvolle Eisenbahnnutzung und Natur im Einklang.



Dodonaeus' Weidenröschen

B. Moor



Königskerze im Morgenfrost.

I. Seehafer



Blaufügelige Sandschrecke im Flug.

W. Herter



Grosser Bocksbart

T. Brodbeck



Gottesanbeterin

A. Conay



Mauereidechse

B. Moor



I. Seehafer



Schlingnatter

I. Seehafer



Feldhase

I. Seehafer