©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Natur in der Stadt - das Beispiel Erlangen

Ber. ANL 7 160-173
Dez. 1983

Reinhard Grebe, Michael Zimmermann*

Inhalt

Einführung Natur in der Stadt

I Landschaftsentwicklung in der Stadt
- Natur in der Stadt
- Erholungsräume in der Stadt
- Freiräume in der Innenstadt
- Erlangen - ein Beispiel

II Grundlagen der Landschaftsplanung
- Natur in der Stadt
- Landschaftsplanung in Erlangen
- Spielen in der Stadt
- Sicherung des Naherholungsraumes im Umland

III Sicherung natürlicher Landschaftsräume in der Stadt und ihrem Umland
- Natürlicher Talraum Schwabachtal
- Naturentwicklung in einer vernäßten Talzone
- Der gerettete Bachgraben
- Naturschutzgebiet am Stadtrand
- Wiederherstellung eines gestörten Feuchtbiotops
- Biotopgestaltung in einer Sandgrube

IV Mehr Platz für Tiere in der Stadt
- Kleingewässer als Lebensraum für Amphibien
- Störche im alten Dorf*
- Schwalben in der Stadt*

V Sicherung des stadtnahen Waldes
- Waldzerstörung durch Streusalz
- Waldrandgestaltung

VI Natur im eigenen Garten

VII Abschluß

Natur in der Stadt - das Beispiel Erlangen

Bis zum Jahr 2000 werden die meisten Menschen in Städten leben - die Sicherung der Umwelt- und Lebensqualität ist eine der wichtigsten Zukunftsaufgaben:

- Wohnen für die unterschiedlichen Ansprüche der Bevölkerung,
- Spiel- und Erholungsbereiche in Wohnungsnähe, in der Stadt,
- Sicherung wertvoller landwirtschaftlicher Flächen und Waldbereiche,
- Erhaltung und Ausbau von mehr Natur in der Stadt.

Das folgende Beispiel der Stadt Erlangen mit ihren 100 000 Einwohnern zeigt, wie durch eine
- offene und verantwortungsvolle Stadtverwaltung in Zusammenarbeit mit den verschiedenen zuständigen Fachbehörden,
- engagierte Bürgerschaft - hier besonders die über 1 000 Mitglieder des Bundes Naturschutz mit ihren verschiedenen Arbeitsgruppen,
- auf der Grundlage verbindlicher Landschaftspläne auf allen Stufen der Bautleitplanung

Natur erhalten und neu geschaffen werden kann.

Natur in der Stadt kann durch viele kleine Aktionen, oft mit geringen Mitteln, im privaten wie im öffentlichen Bereich gesichert werden:
Jeder einzelne Bürger hat hier eine hohe Verantwortung. Besonders wichtig ist die kritische Überprüfung von Siedlungs- und Verkehrsplanungen mit ihren hohen Flächenansprüchen.
Das Beispiel Erlangen soll dazu anregen, unter anderen Voraussetzungen in anderen Städten nach eigenen Lösungen für mehr Natur in der Stadt zu sorgen.

I Landschaftsentwicklung in der Stadt

Erlanger Empfehlungen aus dem Tagungsbericht 2/80 der ANL:

Die *internationale Föderation der Landschaftsarchitekten (IFLA)* als Vereinigung von über 8.000 Landschaftsarchitekten in 30 Ländern der Welt hat sich in einem wissenschaftlichen Seminar vom 14. bis 17. April 1980 in Erlangen mit den Problemen der *Landschaftsentwicklung in der Stadt* beschäftigt.

In 3 Arbeitskreisen haben Vertreter aus 16 Ländern Empfehlungen zu den 3 Hauptaufgaben der Landschaftsarchitekten in der Stadtplanung erarbeitet:

1. Natur in der Stadt
2. Erholungsräume in der Stadt
3. Freiräume der Innenstadt

Die Tagung wurde von der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, einer Einrichtung im Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, getragen.
Die folgenden *Erlanger Empfehlungen* wurden allen 30 Verbänden der internationalen Vereinigung zugeleitet.

Natur in der Stadt

1. Jeder Teil der Landschaft ist ein durch Topographie, Geologie, Boden und Wasserhaushalt unterschiedlich geprägter Lebensraum für eine vielgestaltige Tier- und Pflanzenwelt. Diese Qualität ist an den Standort gebunden, sie kann nicht beliebig verlagert werden. Daher ist die Sicherung wertvoller naturnaher Standorte (Biotope) eine vorrangige Aufgabe jeder Stadtentwicklung.

2. Trotz stagnierender Bevölkerungszahlen muß zunächst noch mit steigenden Ansprüchen der Menschen an Wohn- und Freizeitraum und daher mit einer weiteren Ausdehnung der Städte gerechnet werden. So müssen alle Möglichkeiten genutzt werden, durch die Mehrfachnutzung von Flächen - etwa im Verkehr, bei der Gestaltung von Erholungsräumen, den steigenden Flächenbedarf einzuschränken.
Notwendig ist aber auch ein Umdenken jedes einzelnen. Jeder Bürger muß mit dieser Einschränkung bei sich selbst beginnen. So sind die Teilnehmer der Erlanger Tagung überwiegend mit öffentlichen Verkehrsmitteln nach Erlangen angereist und haben ihre Exkursionen in der Stadt ausschließlich mit dem Fahrrad und dem Omnibus durchgeführt.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

3. Pflanzen und Tiere brauchen auch in der Stadt zusammenhängende, ungestörte Räume in einer abgestuften Nutzung und Pflege. Mit der Sicherung und Neuschaffung geschlossener Freiflächensysteme aus dem Kernbereich der Stadt in die freie Landschaft werden zugleich für den Menschen grüne, ungestörte Verbindungen in die Natur angeboten. Sie sind verstärkt durch Fuß- und Radwege zu erschließen.
Diese Freiräume sind in der Stadt am meisten gefährdet. Planungen zur Sicherung von Freiflächen sind daher zu verstärken. Diese Flächen müssen rechtlich verbindlich abgesichert werden, um die wichtigen Funktionen naturnaher Räume für die Lebensqualität der Stadt zu erhalten.

4. Die vielseitige naturnahe Landschaft entspricht in stärkerem Maße den Wünschen der Menschen nach individueller Gestaltung ihrer Lebensräume für Freizeit und Erholung, als der Einheitsrasen vieler Freiflächen mit dem Zwang zu normierten Verhaltensweisen. Mit zunehmender Denaturierung des Lebens steigt das elementare Bedürfnis der Menschen nach einer unverfälschten Natur.
Der internationale Verband appelliert daher besonders an die Grünflächenämter der Städte, aufwendige Pflegemaßnahmen in den Grünflächen zu reduzieren, um die Entwicklung naturnaher Standorte zu fördern. Die Vielgestaltigkeit der Natur wird durch ständiges Behandeln von Vegetationsflächen geschmälert oder sogar vernichtet.
Besonders schützenswerte Bereiche der Landschaft müssen aber mehr als bisher vor einem beliebigen Betreten geschützt werden. Hierzu ist eine stärkere Information der Öffentlichkeit notwendig.

5. Die Landschaftsarchitekten kritisieren, daß weltweit bei der Behandlung von Natur eine sterile Perfektion geübt wird. Sie ist durch eine einseitige Werbung, durch das Streben nach übertriebener Ordnung aber leider auch durch das Leitbild gärtnerischer Ausstellungen geprägt. Das gilt für private wie für öffentliche Freiräume.

6. Die Landschaftsarchitekten sehen es als eine große Fehlentwicklung an, daß die Erhaltung einfacher Strukturen in einem durch Normen und oft durch übertriebene Sicherheitsbestimmungen zunehmend geprägten Umfeld nur noch schwer möglich ist. Die in der Technik notwendige Perfektion kann in der Natur nicht ebenso als Maßstab gelten. Beispielhaft für dieses übertriebene Sicherheitsdenken ist die im Bundesgesundheitsministerium vorbereitete Giftpflanzenliste, die einen großen Teil unserer heimischen Sträucher zukünftig verbietet und damit die Artenvielfalt in der Landschaft erheblich einschränkt.

7. Der weltweit zunehmende Ersatz menschlicher Arbeitskräfte durch die Maschine ist nicht weiter zu verantworten. Er zerstört ebenso die menschlichen Beziehungen wie die Vielgestaltigkeit der Natur. Dieses Problem hat über die Landschaft hinaus einen hohen sozialpolitischen Stellenwert.

Erholungsräume in der Stadt

1. Durch den Ausbau zusammenhängender, verkehrsfreier Platzräume und Freiflächen in der Stadt erhalten alle Bewohner vielseitig nutzbare Freizeit- und Begegnungsräume in hoher Qualität. Damit wird die Stadt als Wohnbereich gestärkt, die Stadtflucht eingeschränkt und ein wesentlicher Beitrag zu der weiter anhaltenden Zersiedlung der Landschaft gegeben.

2. Das in Erlangen vorbildlich ausgebaute Radwegesystem schafft für die durch den Verkehr besonders gefährdeten Randgruppen, die Alten wie die Jungen, ungefährdete Bewegungsräume. Durch den Ausbau dieser Wege beginnt die Erholung vor der Haustür und nicht erst hinter einem weit entfernt gelegenen Parkplatz in der Landschaft.
Der starke Rückgang der Verkehrsunfälle in Erlangen bei Kindern zeigt die hohe Bedeutung des Radwegeausbaues.

3. Die Erholungsanlagen in und am Rande der Stadt Erlangen sind ausgezeichnet durch eine besondere Berücksichtigung der natürlichen Elemente: Wasser, Boden, Relief, natürliche Gehölzbestände. Dadurch erhalten diese Bereiche eine starke Vielfalt, spontane Veränderungen – Voraussetzung jeden Spiels – sind leicht möglich. Alle Planer und Auftraggeber werden aufgerufen, bei der Anlage von Spielbereichen natürliche Gegebenheiten noch stärker zu nutzen.
Das Modellvorhaben Naherholungsgebiet Dechsendorfer Weiher des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen zeigt, daß bei guter Planung ein Nebeneinander von Naturschutz und Erholung möglich ist.

4. Die festzustellende Übermöblierung einiger Spielbereiche sollte auf stadtnahe Standorte mit intensiver Nutzung beschränkt werden. Die Verwendung von Holz beim Ausbau der Spielflächen entspricht dem Anspruch der Kinder und Jugendlichen nach Umgang mit natürlichen Werkstoffen.

5. Die Tagungsteilnehmer begrüßen die Offenheit der Verwaltung gegenüber den Wünschen und Anregungen von Bürgern und Betroffenen bei der Anlage von Freiräumen.
Dadurch kann der Mensch seine eigene Umwelt mitgestalten. Diese Mitarbeit der Bürger, vor allem von Kindern und Jugendgruppen, stärkt die persönliche Verantwortung jedes einzelnen für die Erholungsanlagen. Der in vielen Städten anwachsende Vandalismus wird erheblich eingeschränkt.

6. Die von einer Bürgerinitiative geschaffene Jugendfarm ist ein besonders wertvoller Beitrag, der zunehmenden Entfremdung von Kindern in der Stadt im Umgang mit Tieren und Pflanzen entgegenzuwirken. Solche beispielhaften Anlagen sollten auch in anderen Städten entstehen.

7. Durch die Zusammenarbeit der Städte mit der Forstverwaltung, die gemeinsame Entwicklung des Naherholungsraumes mit allen Gemeinden im Umland in einem 10 Jahre bestehenden Erholungsverein sind im Raum Nürnberg/Erlangen vielseitig nutzbare, stadtnahe Erholungsräume geschaffen worden. Dadurch wird der Erholungsdruck auf die Landschaft gemindert und der Autoverkehr mit seiner besonderen Belastung der Erholungsräume erheblich reduziert.

Freiräume in der Innenstadt

In den geschlossen bebauten Gebieten der Innenstadt, wo die Bürger ihre Stadt am intensivsten erleben, ist der Bedarf an Freiflächen und Grünelementen am höchsten. Bei den hohen Grundstückspreisen in diesen Zonen liegen auch hier die größten Probleme in der Sicherung und Schaffung neuer Freiflächen.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Alle Städte sollten ihre Bemühungen verstärken

- zur Vergrößerung von Privatgärten und grünen Höfen, z.T. durch Herausnahme ehemals gewerblich genutzter Nebengebäude und Parkflächen,
- zur Freimachung innerstädtischer Straßen vom Kfz-Verkehr mit der Anlage bepflanzter Wohnstraßen und Fußgängerzonen,
- zur Verbindung bisher isolierter kleinerer Grünflächen durch Fußgängerbereiche zu durchgehenden Freiraumsystemen,
- zum Ausbau von Geh- und Radwegen aus den Innenstadtbereichen in natürliche Landschaftsräume.

1. Es ist eine wichtige Aufgabe der Städte, durch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit mit Modellbeispielen und Informationen die Möglichkeiten zur Verbesserung privater und öffentlicher Freiräume aufzuzeigen und so die Eigeninitiativen anzuregen.

2. Die Anwohner von Hinterhöfen und verkehrsberuhigten Straßenräumen sollten nicht nur in der Planungsphase sondern auch am Ausbau und der späteren Pflege beteiligt werden. Nur so kann eine volle Identifizierung der Anwohner mit ihrer Straße erreicht werden.
Dies setzt voraus, Wohnstraßen nicht in einem Zug fertigzustellen, sondern zunächst eine Grundstruktur vorzugeben, die Entwicklungs- und Veränderungsmöglichkeiten durch Eigeninitiativen zuläßt.

3. In historischen Innenstädten ist die Pflanzung von Bäumen in Straßen und Plätzen stärker auf den jeweiligen Charakter der Stadt abzustimmen.
Diese Aufgabe kann aber nicht nur vor dem historischen Hintergrund gesehen werden: Alte Stadtkerne sind zu einer Zeit entstanden, als sowohl in der Stadt, als auch vor den Toren der Stadt ausreichende Freiräume für den Bürger zur Verfügung standen. Die Bedeutung des Grüns für die Ökologie der Stadt muß heute stärker einbezogen werden.

4. Die notwendige Verbesserung und Begrünung verkehrsberuhigter Straßenräume wird leider noch von manchem Bürger abgelehnt, weil die damit verbesserte Wohnqualität zu einer Konzentration von Kinderspiel, d.h. zu mehr Lärm vor der eigenen Haustür führt.
Parkende Autos werden leider eher ertragen als spielende Kinder. Dieses Bürgerverhalten zeigt, daß Verkehrsberuhigungsmaßnahmen sich nicht auf einzelne ausgewählte Straßenabschnitte beschränken dürfen, sondern in einem größeren Zusammenhang durchgeführt werden müssen.

5. Die Sicherung von Natur darf sich in der Stadt nicht auf die nur noch in geringem Umfange verbliebenen Freiräume beschränken. Es müssen alle Möglichkeiten genutzt werden, mehr natürliche Elemente in die bebauten und befestigten Flächen der Stadt einzubringen:
Begrünung von Wänden, Dächern und Hinterhöfen; Bäume auf Straßen und Plätzen, Bepflanzung von Lärmschutzwällen und Parkflächen.

6. Aus übertriebenen Haftungsansprüchen wird in den Städten die Pflanzung von Bäumen oft unmöglich gemacht: Der Honigtau der Linden, das Fallen von Blättern, das Abbrechen morscher Äste läßt manche Städte vom Pflanzen von Bäumen leider völlig zurückschrecken.
Um die hohe Qualität alter Bäume zu erhalten und die Neupflanzung von Bäumen zu ermöglichen, sollten die Städte umfassende Haftpflichtversicherungen abschließen. Durch Rechtsgutachten in Zusammenarbeit von Juristen, Verwaltungsleuten und Landschaftsarchitekten sollten diese Probleme in allen Städten gelöst werden.

Erlangen - ein Beispiel

Die internationalen Landschaftsarchitekten haben in ihrem Tagungsort Erlangen eine Stadt erlebt, in der mit einem hohen Bewußtsein und einer starken Verantwortung und vor allem in einer breiten Bürgerschaft Natur in der Stadt erhalten und neu geschaffen wird.
Die Vereinigung wird daher auch in Zukunft in dieser Stadt internationale Gesprächskreise mit Politikern, Bürgern und Planern durchführen, um dieses positive Beispiel weiter wirken zu lassen.
Die Vorbereitungen der Stadt zu Grün in Erlangen - 82 werden als ein entscheidender Beitrag zur notwendigen Humanisierung der Stadt gesehen.
Mit der Zusammenfassung der Aktivitäten und Freiräume in geschlossenen Achsen und Erlebnisbereichen als Dauereinrichtungen werden neue Wege im Ausstellungsbereich begangen. Vielfältige Anregungen zur Stadtentwicklung können damit an die Städte und ihre Planer, aber auch an private Gartenbesitzer gegeben werden.
Mit der Größe und Belastung einer Stadt wächst weltweit der Protest der Bürger gegen jede Zerstörung von Natur und Umwelt. Die Sicherung der natürlichen Umwelt muß im politischen Raum einen höheren Stellenwert erhalten, wenn die notwendige Qualität der Stadt als Lebensraum auch in Zukunft gesichert werden soll.
Die sich verschärfenden Probleme des Umwelt- und Naturschutzes sind primär in der Stadt zu lösen, hier wird Natur heute noch am stärksten zerstört.

II Grundlagen der Landschaftsplanung Erlangen

Natur in der Stadt

Vorrangige Aufgabe der Landschaftsplanung in Erlangen ist seit Jahren die Sicherung der noch weitgehend naturnahen Landschaftsräume in der Stadt vor einer Zerschneidung durch Verkehrswege, einer Bebauung in ihren Randbereichen:

- die großen Talräume der Regnitz und der Schwabach, die bis an das Zentrum der Stadt heranführen,
- die Weiherketten in den westlichen Talräumen mit ihren wertvollen Pflanzen- und Tiergesellschaften,
- die grundwasserbeeinflußten Waldgebiete der Brucker Lache, die Waldflächen im Osten der Stadt.

Im Trockenraum Erlangen hat die Sicherung grundwasserführender Talräume eine besondere Bedeutung. Hier können auch kleinste Bäche bei einer Überführung in einen naturnahen Zustand eine große Artenvielfalt zeigen, wie der seit etwa acht Jahren in extensiver Nutzung liegende Bachgraben als Verbindung zwischen der Brucker Lache und dem Regnitztal heute zeigt. Hier haben sich natürliche Uferbereiche, Seggen- und Binsengürtel, alle Weichholzarten natürlich wieder eingestellt. Das gleiche gilt für Teile des Schwabachtales, für die Ufer der Regnitz, die heute von der Wasserwirt-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

schaft durch breite Pflanzungen geschützt werden, um die Ufer gegen Auskolkungen zu schützen.
Neben der Sicherung natürlicher Landschaftselemente wie Talräume, Hangkanten, Bergkuppen (Burgberg und Rathsberg), hat die Entwicklung inselartiger Bereiche im Stadtgebiet eine hohe Bedeutung als Zufluchtsstätte für Pflanzen und Tiere in dem immer stärker versiegelten Stadtraum. Durch diese Entwicklung natürlicher Bereiche konnten sich in den letzten Jahren im gesamten Stadtgebiet wieder Tiere einstellen, die jahrelang hier nicht beobachtet werden konnten.
Das Bemühen um MEHR NATUR IN DER STADT wird in Erlangen stark unterstützt, durch

- die örtliche Kreisgruppe des Bundes Naturschutz,
- die Staatliche Forstverwaltung in ihrem Bemühen um die Umwandlung reiner Kiefernbestände in artenreiche Mischwälder, den Verzicht auf Kahlschlag, die Anlage von Feuchtbereichen in den Waldgebieten.

Die stadtinneren und stadtnahen Bereiche stehen unter einem starken Erholungsdruck der Bevölkerung, hier ist der vorsichtige Ausbau von Fuß- und Radwegen notwendig, die wichtige Lebensräume für Tiere und Pflanzen umgehen und dadurch erhalten. Das Verständnis der Bevölkerung wächst in dem gleichen Maße, wie sich diese natürlichen Bereiche zu vielfältigen Landschaftsräumen mit unterschiedlichen Aspekten zu jeder Jahreszeit entwikkeln. Mit diesem wachsenden Verständnis wird auch der eigene Gartenraum natürlicher gestaltet, nimmt das Bewußtsein der Bürger für die Erhaltung der Bäume und anderer Naturelemente in der Stadt zu.
Mit dieser Sicherung vorhandener und der Entwicklung neuer natürlicher Bereiche in der Stadt kann ein gewisser Ausgleich geschaffen werden für die starken Umweltveränderungen, die mit jeder Stadtentwicklung verbunden sind.

Landschaftsplanung in Erlangen

Die selbstverständliche Zusammenarbeit der Landschaftsplanung mit der Bauleitplanung ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung eines geschlossenen Freiflächensystems in Erlangen:

- Landschaftsplan und Flächennutzungsplan für das gesamte Stadtgebiet,
- Bereichspläne für wichtige Landschaftsräume, wie Schwabach- und Regnitztal,
- Grünordnungspläne zu Bebauungsplänen stadträumlich wichtiger Bereiche mit starker Wirkung in den Landschaftsraum, z.B. Erlenfeld,
- Strukturplan für die Innenstadt in der Zusammenarbeit mit Städtebau, Denkmalpflege, Landschaftsplanung, Soziologie und Verkehrsplanung,
- Wettbewerbe für wichtige Freiraumkonzepte,
  - den Freizeitbereich Dechsendorfer Weiher 1973 (Landschaftsarchitekten Blendermann und Kagerer, Architekt Seifert, München),
  - der Fußgängerbereich in der Innenstadt.
- Rekultivierungs- und Gestaltungspläne für die Sandgruben am Talrand und im Reichswald, die Mülldeponie.

1967 wurde der erste Landschaftsplan für die Stadt Erlangen erstellt (Grebe/Thiele, Nürnberg), einer der ersten im Bundesgebiet. Als reines Gutachten konnte er nicht an der Entwicklung des Flächennutzungsplanes teilnehmen, durch die Diskussion in einer breiten Öffentlichkeit wurden aber entscheidende Konzepte umgesetzt.
Nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz 1973 wurde dann zum jetzt noch gültigen Flächennutzungsplan 1975 der Landschaftsplan erstellt (Büro Grebe, Nürnberg). Seine Vertiefung erfolgt in den oben dargestellten Planungsstufen.
Entscheidend für alle Landschaftsplanungen ist die enge Zusammenarbeit mit den Nutzern der freien Landschaft: der Land- und Forstwirtschaft, der Wasserwirtschaft, der Flurbereinigung, den Fachbehörden des Straßenbaues u.a. Durch diese Zusammenarbeit hat sich der leider an vielen Stellen heute sichtbare Konflikt zwischen Naturschutz und Landwirtschaft erst gar nicht gestellt, im Gegenteil: die Landwirtschaft hat den Landschaftplan 1975 als gemeinsame Darlegung ihrer eigenen Ziele mit getragen.
Wesentliche Ziele der Landschaftsplanung, wie die Freihaltung der hochwasserführenden Talräume mit ihren wertvollen Wässerwiesen, die Sicherung wertvoller landwirtschaftlicher Flächen, sind auch heute noch wichtige Ziele der Landwirtschaft bei dem starken Entwicklungsdruck der wachsenden Stadt.

Spielen in der Stadt

Durch den zunehmenden Verkehr, seine Ansprüche an Straßenraum und Parkplätze, sind die Räume für das selbstverständliche Spiel der Kinder und Jugendlichen verlorengegangen. Mit der ständigen Ausweitung der Stadt wurde der früher so nahe Weg in die freie Landschaft immer weiter, gestört durch die Belastungen des Stadtverkehrs. Bauordnungen und Goldener Plan der Olympischen Gesellschaft fordern Mindestgrößen für Spielplätze, deren Einrichtungen durch strenge Haftungsansprüche der Gemeinden und ihrer Versicherungsträger zu phantasieloser Perfektion erstarren.
Klagen über fehlende Spiel- und Bewegungsräume sind aus allen Städten zu hören. Die zahlreichen Verbote und Einschränkungen lassen keinen Raum für den Bewegungsdrang, für Gruppenspiele der Jugendlichen. So haben viele Familien die Stadt verlassen und suchen draußen, weit vor ihren Toren, menschengerechte Wohn- und Bewegungsräume und müssen sie mit weiten Wegen zur Schule, den Arbeitsplätzen erkaufen.
Diese zunehmende Stadtflucht, der Auszug steuerzahlender Mitbürger, hat die Städte aufhorchen und reagieren lassen.

- Mit Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, Wohnstraßen, Parkgeboten werden wieder Bewegungsräume in den Wohnbereichen geschaffen,
- Fuß- und Radwege stellen Verbindungen in die freien Landschaftsräume her.

In Erlangen konzentrieren sich die Bemühungen um Sicherung und Beschaffung von Spielbereichen auf mehrere Ebenen:

- im unmittelbaren Wohnbereich stärkere Angebote für Bewegungsflächen auf verkehrsberuhigten Straßen und Plätzen,
- Freizeitanlagen in den Stadteilen, oft angeregt, geplant und betrieben durch engagierte Bürgergruppen,

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

- in der freien Landschaft freie Angebote nutzbarer Bereiche.

Durchlaufende Wege verbinden diese Einrichtungen mit ihren wechselnden Programmen

- Abenteuer- und Bauspielplätze, Kleinkinderspielplätze, Bolzwiesen, betreute Gemeinschaftsräume für Basteln u.a. Gruppenarbeiten.

Sie schließen die einzelnen Glieder der Kette zu einem geschlossenen System. Einzelne Schwerpunkte wie die Jugendfarm, Freizeitanlagen für Familienspiele und Betriebsfeste, Grillplätze in der Landschaft ergänzen die öffentlich nutzbaren Bereiche.

Aktive Seele des Ganzen ist das Erlanger Freizeitamt.

In seiner Zentrale, dem Freizeitzentrum Frankenhof, läuft täglich ein buntes Programm ab: Musikunterricht für alle Instrumente, Chöre, Theater-und Jugendgruppen mit ihren eigenen Aktionen.

Dezentrale Stadtteilbüros betreuen Spielbereiche und Freizeitanlagen, organisieren Kurse mit Kindern und Jugendgruppen, geben Anstöße für kulturelle Breitenarbeit. Neben 40 festen Mitarbeitern werden auch Honorarkräfte im Lehrbetrieb, engagierte Praktikanten und Jugendleiter eingesetzt.

So bleiben Spontaneität und Improvisation erhalten, Grundvoraussetzungen für Spiel und Freizeit in der Stadt. Jugendgruppen, der Jazzkeller, das Theater, freie Werkstätten bilden eigene unabhängige Trägerschaften und geben Freiheitsspielräume, aber auch den Raum zur eigenen Verantwortung, ohne den aktive Gruppenarbeit auf Dauer nicht denkbar ist.

Sicherung des Naherholungsraumes im Umland

Die starke Konzentration der Bevölkerung in unseren Städten führt hier bei der zunehmenden freien Zeit zu einer starken Nachfrage nach Erholungsräumen. Sie kann nicht allein in der Stadt erfüllt werden.

Die Bevölkerung der Städte sucht als Ausgleich gegen die gebaute Umwelt den freien Landschaftsraum: Das zeigen die großen Autokolonnen auf unseren Autobahnen, die sonntäglichen Staus vor den Stadttoren. Die höchsten Verkehrsdichten liegen heute schon lange nicht mehr im morgendlichen Pendlerverkehr zu den Städten, bei den Fahrten zu den Arbeitsplätzen, sondern im Erholungsverkehr - besonders im bayerischen Raum mit dem starken Ferienverkehr nach dem Süden.

Die Sicherung der Erholungsräume der Stadtbevölkerung kann nur in enger Zusammenarbeit mit dem Umland erfolgen.

Vor mehr als 10 Jahren - 1970 - haben sich in Erlangen und Nürnberg nach dem Muster des einige Jahre vorher gegründeten »Erholungsflächenvereines« von München Naherholungsvereine gebildet: Zusammenschlüsse der Städte mit den sie umgebenden Gemeinden und Landkreisen, den Behörden der Forstwirtschaft, die mit ihren großen Waldflächen die notwendigen Räume bereitstellen konnte. Erlangen ist Mitglied von zwei Naherholungsvereinen,

- Naherholungsverein Sebalder Reichswald e.V., gemeinsam mit der Stadt Nürnberg,
- Naherholungsraum um Erlangen e.V., mit den Landkreisen Erlangen-Höchstadt und Forchheim.

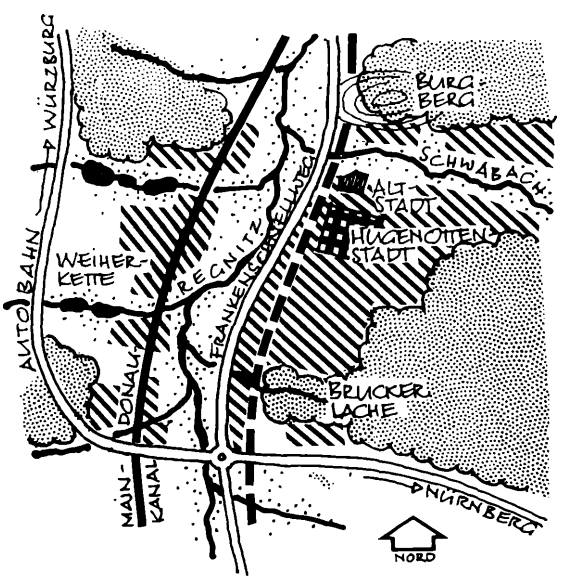
Beide Vereine haben in den letzten Jahren Fuß-und Radwege gebaut, an den Waldrändern Parkplätze errichtet, Bademöglichkeiten in Sandgruben geschaffen, Grillplätze eingerichtet, so an dem landschaftlich sehr reizvoll gelegenen Schloß Atzelsberg, das große Projekt des Dechsendorfer Weihers als Modellplanung des Bayer. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen durchgeführt.

Die Qualität der Erholung ist ganz entscheidend verbunden mit der landschaftlichen Qualität eines Raumes, seiner Ausstattung mit natürlichen Elementen. So war es eine folgerichtige Entwicklung, daß sich der »Erholungsverein« in Erlangen 1981 umbenannte in den »Verein für Naherholung und Landschaftspflege um Erlangen e.V.«. Mit dieser Ausweitung sollen sich die hier zusammengeschlossenen Gemeinden auch stärker mit den zukünftigen Flurbereinigungsverfahren auseinandersetzen, um hier nicht nur für die Ansprüche der Erholungssuchenden an die Erschließung der Landschaft einzutreten, sondern vor allem für einen stärkeren Schutz der im Übergangsraum zur Fränkischen Schweiz sehr wertvollen Landschaft.

Durch diese Zusammenarbeit im Naherholungsverein ist das Verständnis für die notwendige gemeinsame Verantwortung des gemeinsamen Raumes stark gewachsen, die sonst an vielen Stellen zu beobachtenden Gegensätze zwischen der Stadt und ihrem Umland konnten dadurch in einem hohen Maße abgebaut werden.

III Sicherung natürlicher Landschaftsräume in der Stadt und ihrem Umland

Erlangen und seine Landschaft sind klar aufgebaut. In der Mitte der Stadt - 7,0 km lang und bis zu 1,5 km breit - das Regnitztal: Überschwemmungsgebiet, natürliche Landschaft. Im Osten Sandflächen - Burgsandstein, Dünen -, früher Wald, durch Bebauung stark zurückgedrängt: erst die Altstadt, dann die Hugenottenstadt, Stadterweiterungen bis in unsere Zeit und auch noch weiter. Im Westen, auf lehmigerem Keuperboden, gute landwirtschaftliche Flächen, leider auch vom Talrand her zunehmend bebaut. Seitentäler ziehen die natürliche Landschaft bis in die Stadt hinein - im Westen auf den tonigeren Böden ausgedehnte Weiherketten.

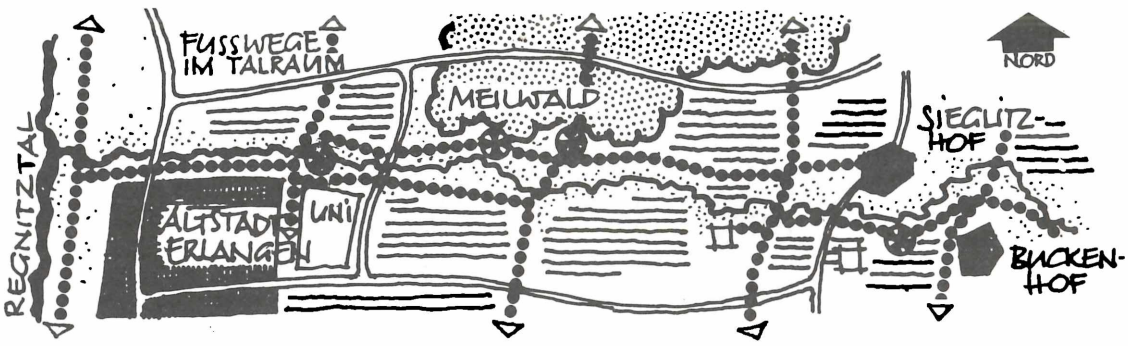


Die Stadt Erlangen und ihre Landschaft

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Die Sicherung der natürlichen Landschaftsräume mit ihrer besonderen Bedeutung für Stadtklima und Wasserhaushalt, die Pflanzen- und Tierwelt, mit ihrem hohen Erholungswert schafft ein unverwechselbares Stadtbild.
Voraussetzung ist eine gute Zusammenarbeit mit einer aufgeschlossenen Land- und Forstwirtschaft, deren Nutzungsansprüche deutlich gesehen werden müssen. Besonders wichtige Elemente sind Wasserläufe und Talräume. Sie bilden durchgehende Freiräume aus der Stadt in die freie Landschaft und sind nach ihrer Erschließung mit Rad- und Fußwegen stark besuchte Erholungsbereiche.
Waldränder, Feuchtgebiete, ausgebeutete Sandgruben und andere Standorte geben vielfältige Anlässe für die Entwicklung spontaner Vegetation mit hoher Artenvielfalt.

Natürlicher Talraum in der Stadt, Schwabachtal



Durchlaufender Talraum mit 6 km Länge im östlichen Stadtgebiet

Altstadt Erlangen — neue Wohngebiete — Spiel- u. Sportplätze
alte Ortskerne — Schulen — Waldflächen

Talräume sind mit Wasserflächen und Ufervegetation, ihren Feuchtgebieten, die wertvollsten Landschaftsräume in jeder Stadt.

Ziele der Landschaftsplanung (Bereichsplan Schwabachtal, Büro Grebe 1975)

- Sicherung und Ausbau der natürlichen Qualität mit zunehmender landschaftlicher Ausprägung vom Stadtgebiet in die freie Landschaft
- Weitgehende Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung, Umwandlung der Ackerflächen im Hochwasserbereich in Grünland
- Durchgehende Erschließung mit Rad- und Fußwegen, Aufnahme wichtiger Querbeziehungen zwischen Wohn- und Erholungsbereichen, zu den Schulen
- Ausweisung von Erholungs-, Spiel- und Sportanlagen, jedoch ohne Eingriffe in wertvolle landschaftliche Bereiche
- Sicherung wichtiger Freiflächen, der Durchgängigkeit entlang des Flusses durch rechtsverbindliche Bebauungspläne, z.T. Flächenankauf durch die Stadt.

Probleme

- Starker Siedlungsdruck auf Randzone
- Verbauung Uferzonen, Abriegelung wichtiger Durchgänge
- Störung durchlaufender Rad- u. Fußwege durch den Verkehr auf querenden Straßen
- Störungen durch Verkehr in Randzonen
- Kosten für Erschließung und Grundstückssicherung

Lösungen

- Sicherung der Freiräume durch verbindliche Bebauungspläne
- Weitgehende Unterführung an allen Brücken, auch wenn die Wege z.T. während des Hochwassers nicht benutzbar sind
- Abhängen von Stichstraßen, Verhindern von Schleichverkehr
- Geschlossenes Radwegenetz mit hoher Benutzung reduziert Ausbaukosten für Straßen.

Naturentwicklung in einer vernäßten Talzone Schronfeld - Schwabachtal Erlangen

Situation

Vernäßte Talzone im Hochwasserbereich des Schwabachtals; am Einlauf eines kleinen Seitenbaches ein aufgelassener Weiher, Bildung eines artenreichen Feuchtbiotops beiderseits des Flusses, Anlage eines Amphibienteiches, trockenere Flußterrassen noch in landwirtschaftlicher Nutzung.

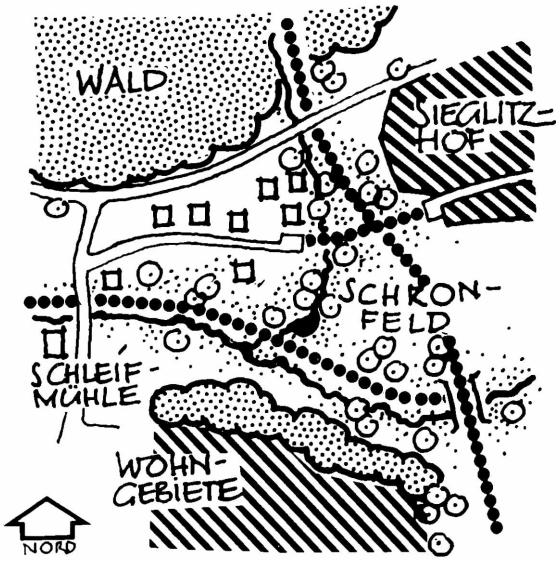
Ziele der Landschaftsplanung

Die ungestörte Entwicklung des Feuchtbiotops wird durch einen Bebauungsplan mit Festsetzung der Baugrenzen in den Randbereichen gesichert: sparsame Erschließung im Talraum, Radwege in den Randzonen, Beobachtungssteig im Feuchtbiotop. Das Konzept wird in der Bürgerbeteiligung voll unterstützt.
Nährstoffreiche Auenböden im Hochwasserbereich gehören zu den wertvollsten und gefährdetsten Standorten in der Natur. Ihre Erhaltung hat positive Auswirkungen auf das Stadtklima.

Probleme

- Natürliche Entwicklung der Vegetation wirkt zunächst »verwildert«, ungepflegt, Beschwerden von Anliegern, Müllablagerung
- Störung der Tier- und Pflanzenwelt durch Spaziergänger und Radfahrer

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)



Vegetation

Durch Hochwässer in ständigem Wandel, Gesamtaspekt jedoch wenig verändert.
- Schwaden- und Schilfröhricht in Flutmulden und an Grabenrändern,
- Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Auwald mit randlich vorgelagertem Strauchweidengürtel und Schleierkraut-Hochstaudenfluren.

Tierwelt

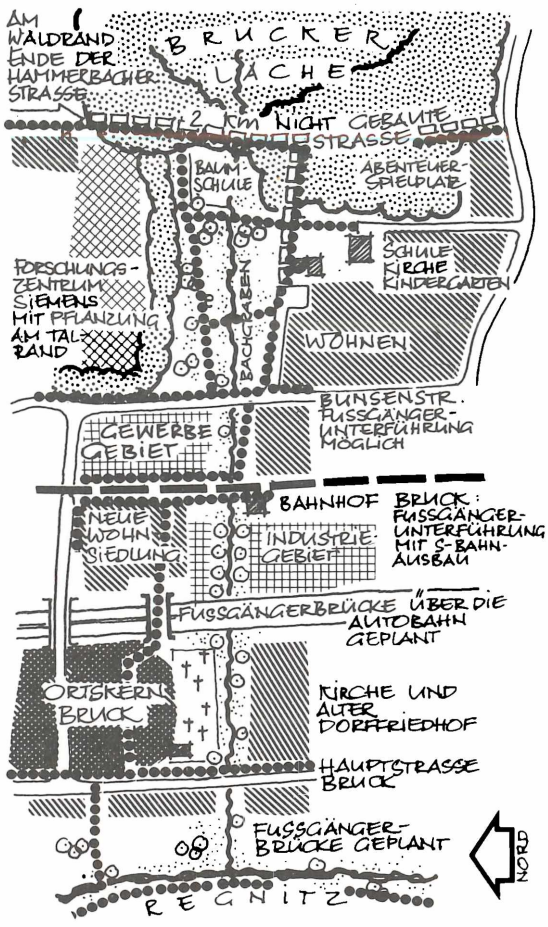
Brutvogel-Standort u.a. für Stockente, Teichhuhn, Rebhuhn, Blaumeise, Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Schafstelze, Mönchsgrasmücke, Zilp-Zalp und Heckenbraunelle.
Auf Nahrungssuche sind anzutreffen: Bleßhuhn, Rauchschwalbe, Mauersegler, Sumpfmeise, Zaunkönig, Blaukehlchen, Gelbspötter, Stieglitz, Zeisig und Rohrammer.

Lösungen

- Information der Öffentlichkeit durch Presse, Aufklärungsarbeit durch die im Naturschutz tätigen Verbände
- In wertvollem Bereich Beobachtungspfad aus Bohlen mit Sperrung für Radfahrer, Fuß- und Radwege in der Randzone.

Der gerettete Bachgraben

Der Bachgraben läuft aus dem Naturschutzgebiet Brucker Lache über 2 km zum Regnitztal, vorbei am alten Ortskern Bruck. Mit dem Verzicht auf die Straße durch das Naturschutzgebiet 1969 wurden weitere Anschlußstücke nicht gebaut, insgesamt etwa 2,5 km. So konnte sich im Bachgraben ungestört Natur entwickeln: Röhrichte an den Ufern, ein vielfältiger Waldrand.
Für das vom Straßenbau befreite Tal entwickelte 1971 die »Bewohnerinitiative Bachgraben« aus Mietwohnungen und Eigenheimen ein Spielplatzkonzept, das die Stadt 1973 aufgreift: Abenteuerspielplatz im Wald, Spiel- und Bolzplätze im Talraum sind inzwischen entstanden.
Einfache Wege für Fußgänger und Radfahrer führen in den Wald, zu Kindergarten, Schule und



Kirche, in das nahe Forschungszentrum, später auch unter der Bahn zum S-Bahnhof Bruck. Die Fußgängerbrücke über die Autobahn ist geplant, ebenso der Regnitzübergang. Damit wird der Anschluß an das große Rad- und Wanderwegenetz im Talraum geschaffen.
Das in der Diskussion zum Landschaftsplan 1969 als Utopie bezeichnete Konzept Bachgraben ist nach 10 Jahren weitgehend verwirklicht: über alle Autostraßen hinweg ist ein sicherer Rad- und Fußweg entstanden.

Naturschutzgebiet am Stadtrand – Brucker Lache, Erlangen

Die Brucker Lache

- das einzige flächenmäßig bedeutende Naturschutzgebiet in Mittelfranken

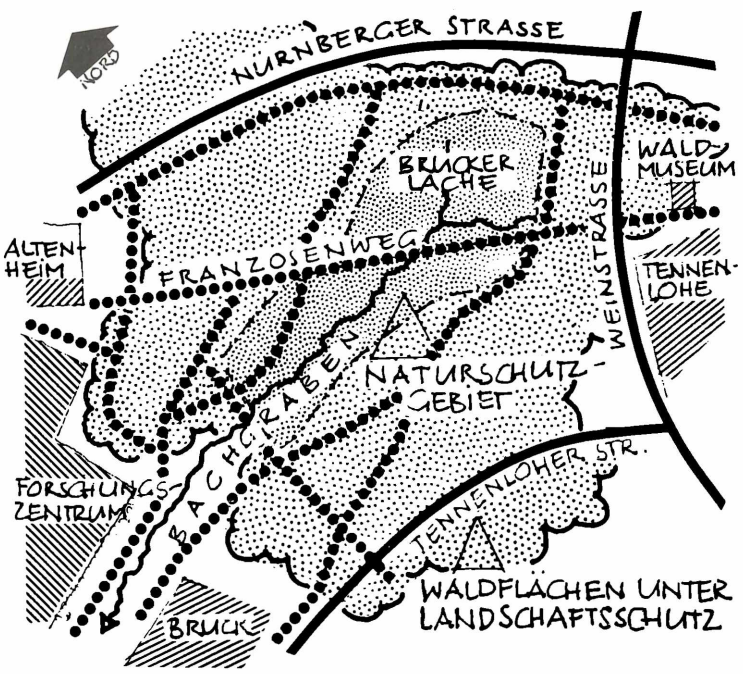
steht seit 1963 unter Naturschutz. Das 72 ha große Gelände – gesamte Waldfläche 250 ha – ist wegen der besonderen geologischen und pflanzensoziologischen Qualität gesichert: Erlen-Eschen-Traubenkirschen-Auenbruchwald auf wasserstauenden Lehmschichten.
Bei der vielfältigen Pflanzenwelt kommen zahlreiche Singvogelarten vor:
- Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig, Mönchs- und Gartengrasmücke, Heckenbraunelle und viele Laubsänger.

Von *Greifvögeln* und *Eulen* sind anzutreffen:
- Habicht, Bussard, Sperber, Waldohreule.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Die Brucker Lache zeigt wechselnde Naturaspekte zu jeder Jahreszeit:

März:	Froschhochzeit am Franzosenweg
April:	Blüte der frühen Bodendecker: Buschwindröschen, Sumpfdotterblume, Seidelbast
Mai:	Blüte und Duft der Traubenkirsche
Juninächte:	Hochzeitsflug der Glühwürmchen, Bettelruf der jungen Waldohreulen
Hochsommer:	Seggengesellschaften am Bachgraben, Sumpfschwertlilie und Roter Fingerhut blühen
Oktober:	Fruchtstände des Pfaffenhütchens
Winter:	Massenauftreten des Erlenzeisigs, Rauhreif nach strengen Frostnächten bei der hohen Luftfeuchtigkeit.



Gefährdung der Brucker Lache

- Starker Durchgangsverkehr von Fußgängern und Radfahrern, Bildung von Trampelpfaden für kleine Abkürzungen
- Baumsterben durch Streusalz
- Fortschreitende Austrocknung durch Bebauung und Kanalisation in den Randbereichen

Gegenmaßnahmen

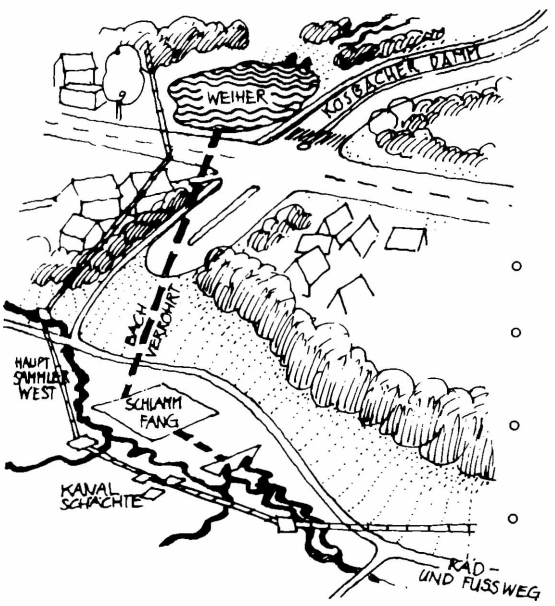
- Kennzeichnung der Hauptwege, Sperrung von Trampelpfaden durch aufgelegte Äste
- Wegegebot
- Verwendung unschädlicher Streumittel auf der B 4, Umbau der Fichtenbestände
- Bach- und Drainagewässer aus der Umgebung einleiten – wird vom Siemens-Forschungsgelände bereits durchgeführt
- Schützende Waldbestände nicht für eine Bebauung abholzen.

Wiederherstellen des gestörten Feuchtbiotops

Die Einmündung des Steinforstgrabens in das Regnitztal

ist ein typisches Beispiel für die an vielen Stellen in unserem Lande in den letzten Jahren erfolgte Landschaftszerstörung durch Straßenbau und andere Maßnahmen:

- Der hohe Damm des Main-Donau-Kanals riegelt den Talraum ab,
- der Bach wird unter der großen Straßenkreuzung und dem Ansatz der Talüberquerung verrohrt,
- zum Abfangen des Schlamms aus den Kanälen wird ein offener Weiher und der unterirdische Schlammfang gebaut,
- schließlich schneidet der neue Hauptkanal der Stadtentwässerung die anschließenden Seitengräben ab.



Zurück bleibt ein zerstörter Talrand ein amputierter Bach

Die Stadt Erlangen fördert die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustandes

- Herausragende Einbauten und Schächte werden durch Überschüttungen in den Talraum einbezogen und bepflanzt.
- Die durch Kanäle abgeschnittenen Wassergräben werden mit neuen Feuchtbereichen aufgefangen, es entsteht ein zusammenhängendes System von Gewässern und Pflanzungen.

Die Bachausgänge mit ihren Betonmanschetten und den exakt gebauten Ufern werden natürlicher ausgeformt. Die durch die engen Kanäle verstärkte Wasserkraft wird in einem natürlichen Steinwurf gebrochen, der erhöhte Sauerstoffeintrag durch die starken Turbulenzen verbessert die Wasserqualität.

Biotopgestaltung in einer Sandgrube

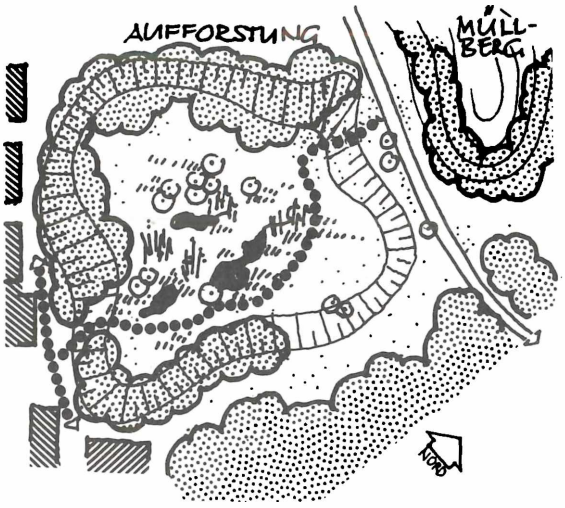
Situation

Das Ziegelwerk am gegenüberliegenden Talrand baut seit über 20 Jahren in Randbereichen des Schwabachtales Sand ab, Abbautiefe ca. 8 m unter Gelände, mit einem Sicherheitsabstand über dem Grundwasser von 1 m.
Frühere Nutzung: Kiefernwald.
Auf der Grundlage des Landschaftsplanes 1972 (Büro Grebe) erfolgt die *Rekultivierung:*

- Ausformung der steil abgebauten Böschungen mit Bauaushub in wechselnden Neigungen von 1:3 bis 1:5
- Aufforstung der Ränder mit 2- bis 3-jährigen Forstgehölzen der bodenständigen Waldgesellschaft: Eiche, Hainbuche, Linde, Weißdorn und Wildrose, starker Anflug von Kiefern aus dem nahegelegenen Wald

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

- Natürliche Vegetationsentwicklung auf der grundwassernahen Grubensohle



Probleme

- Durch Einbringen von Bauschutt und Lehm Vorherrschen ruderaler Pflanzen
- Verschwinden vegetationsarmer Freiflächen nimmt anspruchsvollen Vogelarten (Heidelerche, Flußregenpfeifer) ihre Brutvoraussetzungen
- Durchlaufende Besucher verhindern die Entwicklung seltener Tierarten.

Verschiedene Entwicklungsstadien in der Sandgrube:

- im Westen ein geschlossener fünfjähriger Gehölzbestand, der im Osten noch zweijährig heranwächst,
- auf der Grubensohle eine in fünf Jahren natürlich entstandene vielfältige Vegetation: Wasseradern, Tümpel von Oberflächenwasser, unterschiedliche Bodenarten haben typische Pflanzengesellschaften ausgeformt.

Die Kleingewässer sind Laichgebiete für Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Teichmolch und Laubfrosch. Neben den lebenswichtigen Flachwasserzonen bilden Schilf- und Strauchgürtel wesentliche Rückzugsgebiete.
Die Amphibiengruppe des Bundes Naturschutz Erlangen hat mit 1981 angelegten Tümpeln Lebensräume für Frösche und Lurche geschaffen. Einer frühzeitigen Austrocknung, die die Fortpflanzung gefährdete, wurde durch behutsame Eingriffe entgegengewirkt: Ausbildung von Flach- und Tiefwasserzonen in den Feuchtbereichen.

IV Mehr Platz für Tiere in der Stadt

Der Lebensraum der Tiere mit ihren vielfältigen Ansprüchen ist in der Stadt besonders gefährdet, ihre in der freien Landschaft noch vorhandene Artenvielfalt stark eingeschränkt.
Ein besseres Wissen um die Lebensbedingungen der gefährdeten Tierwelt kann mit einer aufgeschlossenen Bürgerschaft zur Sicherung vorhandener und Schaffung neuer Lebensräume führen. Hier ist die Sicherung von Wasserflächen mit ihrer begleitenden Vegetation besonders wichtig. Bei entsprechenden Voraussetzungen können selbst anspruchsvolle Vogelarten wie die Störche hier langfristig gesicherte Lebensräume finden oder auch wieder neu aufbauen.

Kleingewässer als Lebensraum für Amphibien

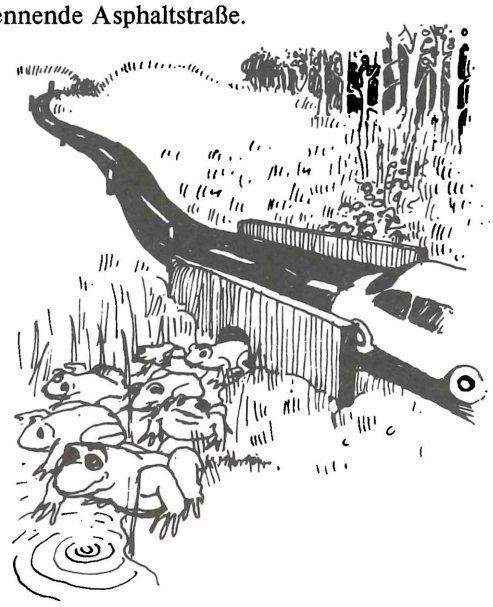
Amphibien – Kröten, Frösche, Lurche u.a.

gehören zu den am stärksten gefährdeten Tierarten in unserer Landschaft. Da sich ihr Lebensraum im allgemeinen auf zwei Bereiche erstreckt –

- Ablaichen und Larvenentwicklung *im Wasser*
- Sommeraufenthalt und meist auch Winterruhe *am Lande*

sind sie besonders gefährdet.

Das zeigen die jährlichen Massentötungen von Kröten im Frühjahr auf ihrem Weg von der Feuchtwiese am Waldrand zum nahen Weiher über die trennende Asphaltstraße.



Hier haben Aktionen des Naturschutzes, wie Krötentunnel u.a., schon viele Tiere gerettet.
Auch unser »Sauberkeitswahn« vernichtet den Lebensraum von Amphibien. Gleichzeitig vertreibt das Einsetzen von Fischen durch sog. Sportangler in jedes noch so kleine Gewässer viele Amphibien aus der immer trockener werdenden Landschaft.

Planung und Entwicklung naturnaher Amphibiengewässer

- *Flache Ufer mit anschließenden Feuchtbereichen,*
  - möglichst kein Fischbesatz und rasche Besiedlung mit Ufer- und Unterwasserpflanzen,
- *flache, wenig bewachsene und besonnte Tümpel* in den Randzonen für die besonders gefährdete Kreuzkröte und Gelbbauchunke.
  Das Trockenfallen dieser Bereiche im Spätsommer schadet den Amphibien und Libellenlarven nicht, während mögliche Konkurrenten – wie manche Fischarten – nicht existieren können.
- *Anschluß an natürliche, ungestörte Landschaftsräume, hier den Wald.*

In vielen Gartenteichen könnten Amphibien leben.
Verzichtet werden muß hier auf die Goldfische, die die Amphibienlarven fressen, die steilen Ufer, die Amphibien nicht überwinden können.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Störche im alten Dorf*

Die mittelfränkischen Störche wurden von einem bedrohlichen Rückgang erfaßt. Wenn ihnen nicht mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, werden sie in wenigen Jahren völlig verschwunden sein. Um wieviel ärmer werden wir dann dastehen! In den 60er Jahren sind in Erlangen und Umgebung folgende Horste verwaist: Vierzigmannstraße, Eltersdorf, Frauenaurach, Möhrendorf, Hannberg, Röttenbach, Gründlach, Stadeln usw. Als einigermaßen stabil haben sich lediglich Vach, Büchenbach und Baiersdorf erwiesen. Als Grund für den Rückgang sind im Inland vor allem die Trockenlegung (Flurbereinigung) und die Verdrahtung der Landschaft zu nennen.
Durch die Trockenlegung verliert der Storch die amphibische Komponente (Frösche) seiner Nahrung und sein Hauptnahrungstier, den Regenwurm. Die starke Verdrahtung kostet die unerfahrenen Jungstörche bei einem der ersten Ausflüge häufig das Leben.
Ein weiterer bestandsmindernder Faktor schien im Erlanger Raum aber auch Nistplatzmangel zu sein. Als sich im Frühjahr 77 ein Paar nach mehrjähriger Pause für den Kamin einer Gastwirtschaft in Möhrendorf interessierte, gelang es überraschend durch Aufsatz einer geeigneten Nestunterlage diesen Brutplatz zu reaktivieren. Aufgrund dieser Erfahrungen wurden an den bekannten früheren Nistplätzen der Umgebung Nistunterlagen (Ø 130 cm) montiert mit dem überraschenden Ergebnis, daß es jetzt (nach 10–20-jähriger Unterbrechung) neben Möhrendorf auch in Frauenaurach, Eltersdorf und Röttenbach wieder Störche gibt.
Bei näherer Betrachtung kann man mit diesem Erfolg aber noch nicht zufrieden sein! Eine ganze Reihe von Störchen sind inzwischen an Stromleitungen verunglückt, so daß eine elementare Forderung zur Erhaltung der Restbestände lautet:

- die als gefährlich erkannten Betonmaste (mit Stützisolatoren) sind mit Sitzbügeln zu versehen oder zu beiden Seiten des Mastes ist ein Stück Leitung zu isolieren und vor allem sind die Horstbereiche zu verkabeln.

Einen kleinen Teilerfolg gab es im vergangenen Jahr in Eltersdorf beim »Storchenhaußna«, wo eine elektrische Hausversorgungsleitung unmittelbar neben dem Horst bei gutem Wetter eben überflogen werden konnte, während bei kühler Witterung (d.h. bei nicht so belastbarer Muskulatur) selbst die Altstörche voll hineinflogen, was wie durch ein Wunder ohne ernste Folgen blieb. Durch Bündelung der Einzelleitungen und Tieferlegung des so entstandenen Leitungzopfes konnte die Stelle entschärft werden.
Ebenso wichtig ist

- die Verbesserung der Nahrungssituation.

Wohl oder Wehe der Storchenbrut hängt in der trockengelegten Landschaft von der Wühl- und Feldmausdichte ab. Tragischerweise ist das Mäuseangebot aber nicht konstant, sondern einem ständigen auf und ab unterworfen. 1982 war z.B. ein extrem mäusearmes Jahr. In solchen Jahren brüten nur wenige Paare auf schwachen Gelegen. Oft verhungern Jungtiere im Horst.
Die Vacher und Frauenauracher Störche fliegen in solchen Notzeiten bis zum Tiergarten Nürnberg, also *2 x 20 km* für *eine* Magenfüllung.
Das Risiko, dort nichts mehr vorzufinden, wird in Kauf genommen. Die Jungtiere im Horst wuchsen sehr ungleichmäßig und drohten teilweise zu verhungern.
Durch Zufüttern konnte in beiden Fällen erreicht werden, daß die Nachzügler Anschluß fanden. Dies wurde dadurch erleichtert, daß es sich bei der Vacher Störchin und bei dem Frauenauracher Paar um Überwinterer handelt, die den Ort der winterlichen Fütterung immer wieder aufsuchen. Um die Tiere nicht abhängig zu machen, kann das langfristige Ziel nur lauten, das natürliche Angebot zu verbessern.
In Frauenaurach wurde 1982 die Weiherwiese zu einem Nahrungsbiotop für Störche umgewandelt. Ermöglicht wurde dieses Projekt durch die großzügige Überlassung des etwa 2 ha großen Grundes durch die Besitzer. Die Baukosten müssen von den Erlanger Naturschutzverbänden aufgebracht werden.

Schwalben in der Stadt - Sieglitzhof, alter Ortskern*

Wunsch . . .

»Die Schwalben erfreuen sich unwandelbarer Beliebtheit und wohlwollenden Schutzes; zu dieser Neigung tragen das hübsche Aussehen, der anheimelnde Gesang und das zutrauliche Wesen gleichviel bei wie die offensichtliche Nützlichkeit dieser geschickten Insektenjäger und wohl auch der unbewußte Rest eines alten Aberglaubens, der in den zierlichen Frühlingsboten zugleich Glücksbringer erblickt«.
aus URANIA Zoolog. Handbuch 1977, Bd. V, 4. Aufl., S. 347

und Wirklichkeit . . .

Schwalben brauchen Nester für ihre zwei Jahresbrut, Nester brauchen Wände an Häusern, in Ställen und Scheunen.
Das erste Nest am Haus wird noch begrüßt, auch wenn ein Teil des Baumaterials herunterfällt. Kommt aber beim Heranwachsen der ersten Brut auch deren Kot dazu, dann schlägt die Liebe bald in Haß um. Zitat eines Hausbesitzers: »Schwalben mag ich schon, aber nicht an meinem Haus!« So wurden von den sieben großen Brutkolonien in der Stadt sechs regelmäßig oder dauerhaft zerstört, nur am Brehmschen Bauernhof in Alt-Erlangen werden in Ställen und an Wänden noch 30–40 Nester geduldet, neben der häufigen *Mehlschwalbe* auch die in Städten seltenere *Rauchschwalbe.*

Schutz der Schwalbennester

Eine Arbeitsgruppe des Bundes Naturschutz in Erlangen unter Leitung des Verfassers bemüht sich seit Jahren um den Schutz der Nester. Ein Beispiel zeigt das Haus Nr. 62 am Schronfeldweg im alten Ortskern von Sieglitzhof. Ein schmales Brett wird 50–70 cm unter dem Nest mit einem Winkel in die Wand verdübelt. Es fängt den Kot auf und verhindert die Verschmutzung der Fenster und Fassaden. Die Nachfrage nach dieser Schwalbenhilfe ist groß, zumal die Stadt Erlangen das Material, die Naturschutzgruppe die Ausführung kostenlos anbietet.

Kein natürliches Nistmaterial in der Stadt

In der sauberen und befestigten Stadt fehlt den Schwalben das Material zum Nestbau. Hier helfen die vom Bund Naturschutz bereitgestellten Kunstnester - große Kolonie in der Schiffstraße - und

* Autor: M. Zimmermann

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

eine große Blechwanne mit feuchtem Lehm auf dem Dach eines Innenstadtkaufhauses. Die Schwalben in Sieglitzhof finden Feuchtigkeit und Lehm noch im natürlichen Schwabachtal.

Mehlschwalbe - Kunstnester

Sie sind nicht so schön wie natürliche Nester, haben aber auch Vorteile: Der Hausbesitzer kann die Stelle an seinem Haus selbst wählen (auf freien Anflug achten!). Sie können zerstörungsfrei geöffnet werden, d.h. Reinigung, Forschung (Brutbiologie, Parasitologie, Beringung der Jungtiere) und Unterbringung von Jungtieren aus abgestürzten Naturnestern möglich. Sie können vom Sperling nicht aufgebrochen und okkupiert werden, wie es bei Naturnestern häufig der Fall ist.
In der Schiffstraße war 1975 nur noch ein natürliches Nest vorhanden. Durch Kunstnestangebote wurden inzwischen 30 Paare angesiedelt. Damit scheint die natürliche Grenze (Nahrungsangebot!) erreicht zu sein. Der Versuch, an den Brücken des Rhein-Main-Donau-Kanals Schwalben durch Kunstnestangebote anzusiedeln, ist jedoch gescheitert.
Text unseres Schwalbenflugblatts:
Schwalben sind schön und nützlich. Sie gelten als Glücksbringer. Leider entsteht unter dem Schwalbennest etwas Schmutz. Dies ist jedoch kein Grund mehr, das Nest herunterzuschlagen oder Schwalbenscheuchen zu montieren.
Verlangen Sie das kostenlose Anbringen eines Schmutzbrettchens! Eventuell schon vorhandene Schwalbenscheuchen werden kostenlos entfernt!
- Stadtverwaltung Erlangen, Ordnungsamt, Landesbund für Vogelschutz, Kreisgruppe -.

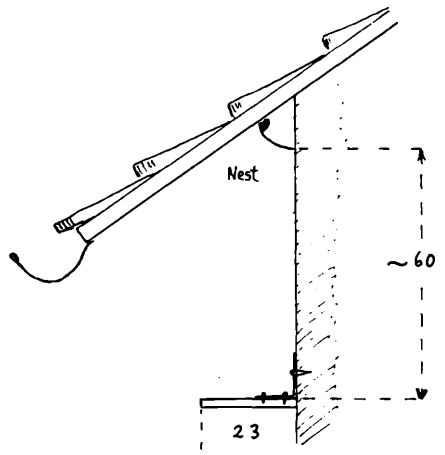
(Abb. M. Zimmermann)

Mehlschwalbe

Schmutzbrett unter natürlichem Nest:

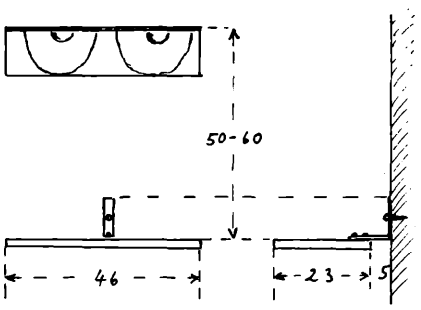
Einzelnest: 40 cm lang, ein Stuhlwinkel

Nest an Nest: durchgehendes Brett aus 2 m langen Elementen, je zwei Stuhlwinkel

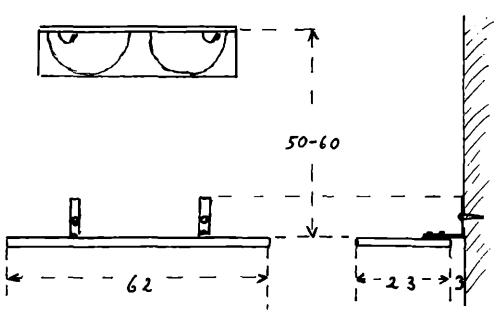


Kunstnester, nur sinnvoll, wenn natürliche Nester in der Nähe:

Kunstnest alt

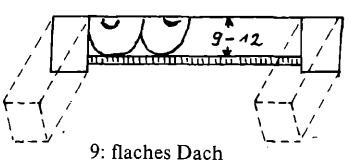


Kunstnest neu



Nisthilfe durch Mörtelleisten 3 x 3 cm über Putz, zwischen Fenstern, außer Türbereich:

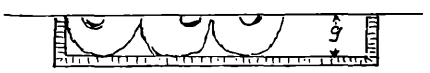
zwischen Dachsparren



9: flaches Dach

12: steiles Dach

Dachkasten ⊥ Mauer (ältere Häuser)



beliebig lang, ein Nest ist 16-17 cm breit

Stuhlwinkel: 10er
Mauerdübel: 8er,
Schrauben 5 x 45 Rundkopf

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

1 **Erlangen, Schiffstraße**
Mehlschwalben im Kunstnest.

2 **Möhrendorf 29.5.82**
Starke Mehlschwalbenkolonie an Wohnblock. Hier war ein durchgehendes Schmutzbrett nötig.

3 **Dechsendorf 19.6.82**
Mehlschwalbennest über Bungalow-Eingang. Das Schmutzbrettchen ermöglicht eine friedliche Koexistenz.

1

3

2

4 **Büchenbach 22.8.82**
Das Büchenbacher Storchenpaar am 22.8.82. Der Nachwuchs ist bereits Richtung Afrika unterwegs.

5 **Frauenaurach 9.5.81**
Nestunterlage für den Storch, Modell Firstreiter (freie Dachauflage).

5

4

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Rauchschwalbe

Der Kuhstall (auch Reitställe und der Stall des Schlachthofes) spielt im Leben der Rauchschwalbe eine zentrale Rolle. Einmal werden hier bevorzugt die Nester gebaut, zum anderen stellen die Stallfliegen (Stubenfliegen, Wadenstecher) bei naßkaltem Wetter eine zuverlässige Nahrungsreserve dar. (Bei schönem Wetter werden die Stallfliegen verschmäht.)
Je weiter ein Rauchschwalbennest vom nächsten Kuhstall entfernt ist, desto geringer die Überlebenschance der Schwalbenbrut.
Rauchschwalbenschutz heißt daher in erster Linie: ausreichendes Brutplatzangebot in den Kuhställen
a) durch Kunstnester
b) durch Nestunterlagen
(10 x 10 cm Brettchen etwa 12 cm unter der Decke)

Stall mit 20 Rindern: 2 Kunstnester
3 Nestunterlagen

Da Rauchschwalben untereinander zänkisch sind, möglichst große Abstände wählen! Schmutzbretter sind nicht nötig, jedoch beachten, daß Nestkot nicht ins Viehfutter fällt.

V Sicherung des stadtnahen Waldes

Die Bedeutung des Waldes ist in den letzten Jahren jedem Bürger stärker bewußt geworden:
- für die Versorgung der Industrie und des Handwerks mit dem sich stets erneuernden Rohstoff Holz,
- für das Kleinklima unserer Städte und die Reinigung und Sauerstoffanreicherung unserer Luft,
- für die Versorgung der Bevölkerung mit sauberem Trinkwasser aus den bewaldeten Wasserschutzgebieten,
- für die Naherholung in der Stadtnähe, ohne die sonst notwendige Anreise mit dem Auto, zu jeder Zeit,
- für eine natürliche Tier- und Pflanzenvielfalt, die außerhalb des Waldes mehr und mehr verloren zu gehen droht.

Die katastrophalen Auswirkungen der sauren Niederschläge zeigen an unseren Wäldern eindringlich die Belastung der natürlichen Umwelt.
Wenn der Bürger über die Belastungen des Waldes informiert wird, dann wächst auch die Bereitschaft für ein eigenes Engagement, wie das Beispiel der Waldrandgestaltung des Erlanger Naturschutzbundes zeigt.

Waldzerstörung durch Streusalz

Situation

Über 40 ha Wald sind in der Brucker Lache und im Distrikt Neuer Wald – Bereiche südöstlich der Autobahnausfahrt Tennenlohe – durch Streusalz zerstört.
- Bereits seit 1967 wird ein auffälliges Absterben einzelner Fichten beobachtet,
- die Ausfälle steigern sich ab 1972 stärker zu den heute sehr großen Schäden, die jährlich noch weiter zunehmen.

Schadensursache ist das Streusalz

der Bundesstraße 4 und der Autobahn:
- Das durch Auftaumittel im Winter salzhaltige Wasser versickert an den Straßen im gut durchlässigen Sand des Untergrundes,
- fließt auf einer stauenden Tonschicht weiter nach Westen
- und tritt 600 m weiter in den Waldflächen als Quellhorizont aus.

Der Standort am Franzosenweg ist stark mit Fichten bestockt. Sie nehmen mit der Wasseraufnahme das im Quellwasser enthaltene Chlorid auf: das führt zu den tödlichen Chloridkonzentrationen in den Fichtennadeln.

Geologische Situation

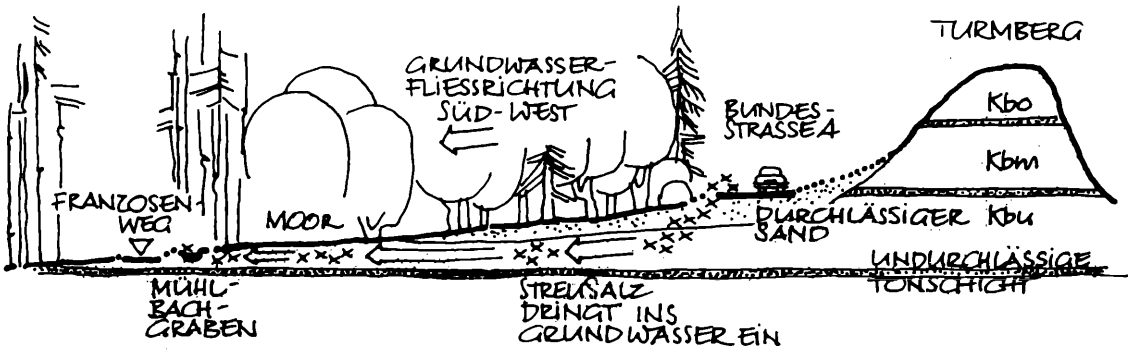
Hochanstehendes Grundwasser auf der oberflächennahen undurchlässigen Tonschicht hat im Naturschutzgebiet der Brucker Lache zur Ausbildung des Erlenbruchwaldes und den randlichen Mooren geführt.
Das Grundwasser fließt von den Höhen des Sebalder Reichswaldes durch diesen Bereich nach Südwesten zum Regnitztal. Es nimmt das vergiftete Wasser auf und führt es zu den offenen Gräben des Bachgrabens.
Neben dem dunklen Moorwasser ist das salzhaltige Grundwasser an der hellen Verfärbung und den starken Salzablagerungen in den Gräben deutlich zu erkennen.

Gegenmaßnahmen der Forstverwaltung:

- Fällen der abgestorbenen Fichten,
- Pflanzung relativ salzrestistenter Baumarten, besonders Erle.

Gegen diese hohen Salzschäden gibt es kein Gegenmittel. Um die feuchten Waldbereiche langfristig vor der völligen Zerstörung zu schützen, ist

FICHTENSTERBEN DURCH CHLORIDVERGIFTUNG



©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

der Ersatz der salzhaltigen Streumittel durch andere Stoffe notwendig. Die völlige Ableitung des vergifteten Wassers aus dem Straßenbereich ist sehr kostenaufwendig und führt zu einem starken Austrocknen der Randbereiche.

Waldrandgestaltung

Situation

Viele Wälder - besonders Nadelholzforste mit Fichte und Kiefer - haben als Folge einer stark wirtschaftlich bestimmten Holznutzung keine natürlich aufgebauten Waldränder.
- Die Randbereiche sind durch starke Sonneneinstrahlung ausgehagert, Winde können tief in die Bestände eindringen,
- Niederwild, Vögeln u.a. Tieren fehlt der Unterstand am Übergang in die meist ausgeräumte, kahle Feldflur.

1981 wurden durch die Kreisgruppe des Bundes Naturschutz in Erlangen in Abstimmung mit der zuständigen Forstverwaltung Ränder von Kiefernwäldern in einer Länge von ca. 500 m mit Laubgehölzen, z.T. aus eigenem Pflanzgarten, unterpflanzt:
Eiche, Hainbuche, Linde, Birke, Vogelbeere, Liguster, Pfaffenhütchen, Wildrose u.a.
Der Eichelhäher ergänzt die Mischung durch natürliche Aussaaten von Eiche. Im Schutz der Gehölze siedeln sich bald Gräser und Kräuter an.

Ziel

Der vielfältige, reich strukturierte, mit blühenden und fruchttragenden Baum- und Straucharten aufgebaute Waldrand gehört zu den ökologisch wertvollsten Waldbereichen. Seine Erhaltung oder Neuanlage ist eine wichtige landeskulturelle Aufgabe.

Probleme

- Starker Wildverbiß besonders durch Rehwild, das in den ausgeräumten Wäldern und angrenzenden Feldern nur wenig Nahrung findet und besonders Laubgehölze bevorzugt,
- Schädigungen der Pflanzen besonders in Stadtnähe durch den Erholungsverkehr.

Lösungen

- Einzäunungen der Pflanzungen in den ersten Jahren, Verminderung der Rehwildbestände,
- Aufklärung der Bevölkerung über die Bedeutung eines natürlich aufgebauten Waldrandes.

VI Natur im eigenen Garten

Die starke Gefährdung unserer natürlichen Umwelt hat viele private Gartenbesitzer fragen lassen, was im eigenen Garten zur Sicherung einer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt getan werden kann.
Zu einem natürlichen Garten gehört besonders die richtige Bodenpflege. In der sinnvollen Verwendung von Haus- und Gartenabfällen liegen weithin ungenutzte Möglichkeiten, die auch die bedrängten Kassen unserer Städte wesentlich entlasten können.

Probleme mit Gras und Laub . . .

haben viele kleine Gärten in unseren Wohnsiedlungen mit ihrem nur noch geringen Platz für den Komposthaufen,
- Nachbarn rümpfen die Nase über die bei falscher Kompostierung entstehenden Gerüche,
- vielen ist das Bewußtsein für den richtigen Umgang mit Boden und Pflanzen verlorengegangen.

So wandern dann leider viele Haus- und Gartenabfälle in die Mülltonne, vermehren den ohnehin schon so hohen Abfallberg, während in den Gärten der entzogene Nährstoff durch teuren Kunstdünger ersetzt werden muß.

Kompost aus Haus- und Gartenabfällen

wird in Erlangen in der *Wohnsiedlung »In der Reuth«* seit Jahren, auf Anregung einer Bürgerinitiative, in einer eigenen Kompostanlage hergestellt:
- Das Forstamt stellte im nahen Wald einen schattigen Platz zur Verfügung,
- die organischen Abfälle aus Küche und Garten werden hier abgelagert, alle zwei bis drei Monate von etwa acht Männern in je zwei Stunden ordnungsgemäß in Mieten aufgesetzt.

Die Bürger sparen Geld, die Stadt Müllwagen und Deponiegelände, bzw. weniger Fahrten nach Bamberg, wo Erlangens Müll verbrannt wird.
Den 2 m breiten und ca. 1 m hohen Komposthaufen werden *kohlensaurer Kalk, Hornspäne* und *lehmiger Boden* zugesetzt, damit der Rotteprozeß beschleunigt abläuft.
Den Rest besorgen Bakterien, Pilze und Regenwürmer.

Nach zwei Jahren ist der Gartenkompost fertig. Die Erde wird gesiebt,
- große Teile gehen auf neue Haufen und verrotten hier in zwei Jahren endgültig,
- der wertvolle Kompost wird gerne zur Bodenverbesserung in die sandigen Gärten genommen.
- Inzwischen sind in vielen Gärten eigene Komposthaufen aus den organischen Abfällen von Haus und Garten entstanden.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

VII Abschluß

Die Beispiele aus der Stadt Erlangen sollen zeigen, daß Natur in der Stadt mit einem geringen Mittelaufwand und einfachen natürlichen Maßstäben gesichert und weiterentwickelt werden kann.
Die leeren Kassen in unseren Städten - mit denen wir ja über lange Jahre leben müssen - dürfen keine Entschuldigung dafür sein, diese Bemühungen um die Sicherung der natürlichen Umwelt einzuschränken oder gar völlig einzustellen, wie es vielerorts geschieht.
Überall in unserem Lande sind Bürger bereit, sich für mehr Natur in ihrer Stadt zu engagieren. Die Politiker und Verwaltungen der Städte sollten dieses Engagement ihrer Bürger stärker nutzen, um mit etwas mehr Phantasie die in ihrer Stadt gegebenen Möglichkeiten für MEHR NATUR IN DER STADT zu nutzen.

Summary

Up to the year 2000 most people will live in towns - here the quality of environment must be protected:
- places for recreation
- more nature in the town and her rural landscape.

The town of ERLANGEN, Germany, shows the many possibilities to bring nature back to town, to preserve natural landscape, agricultural and wood land.
Many actions are done by the town together with the people:
- small lakes for amphibiens,
- grass land for storks,
- nature gardens in the town.

Basis of this development is the Landscape plan of Erlangen, scale 1 : 10 000, as the basis of the master plan for the town, made by a landscape architect.
Small valleys, rivers, the wood in the town are protected, combined with open spaces in the town to green belts. Over 150 kilometres bicycle path were built in the last years, so the bicycle traffic increased to 25% of the whole traffic, reducing the motor traffic by 8%.
1982 the town of Erlangen tried a new path of a garden show:
The town of Erlangen - population 100,000, medieval centre, a Hugenot town with a clear gridiron street pattern, with a sequence of squares, and the large Schlosspark in the centre - has pursued a different programme from the start (Exhibition concept R. Grebe, February 1978). The most important objectives are:

- *the presentation of the town under normal circumstances, and*
- *the presentation of the development of the town and its landscape as a continuing process;*

- development of pedestrian axes and urban squares by means of competitions and special studies;
- conservation of the natural qualities of the broad valley floor within the urban area, and the development of new biotopes within the valley areas;
- intense involvement of the public (young peoples farm, supervised building and adventure playgrounds, school playground improvement, courtyard landscaping, protection for plants and animals) and action by the Erlangen section of the German Nature Conservation Federation,
- deep commitment of political groups to the conservation and improvement of environmental quality, through to
- programmes by the forestry authorities, university departments and individual firms.

The International Federation of Landscape architects - IFLA - 1980 had an international conference at Erlangen.
With the »Erlanger Empfehlungen«[1] to landscape planning in the town the landscape architects of all european states gave a conclusion to all international groups.

The objective of Grün 82 in Erlangen

- a better urban quality, the conservation of its landscape, more nature in the town,
- the attempt to retain the residents of a town and thereby to conserve nature on two fronts: in the town, through the improvement of gardens, streets and courtyards, in the countryside, almost 2,000 m^2 of which are destroyed by every family who move out for house, garden, roads and schools, quite apart from the more than 10,000 marks that this move from the town into the country costs with the provision of schools and kindergartens,
- food for thought by planners, politicians, farmers and town dwellers, those who get things done on small or large scale and who have not yet appreciated the personal benefits involved in the improvement of urban quality,
- but above all - more green space in the town, not only in 1982 but for the next thousand years which begin only 18 years after the start of Grün 82 in Erlangen.

Zeichnungen: Ursel und Klaus-Martin Grebe, Nürnberg
Textbeiträge GREBE zum Teil entnommen aus Buch LEBEN IN DER STADT, Verlag Staats, Lippstadt, 1982.

1) in: Tagungsbericht 2/80, Laufen: Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dipl.-Ing. Reinhard Grebe
Landschaftsarchitekt, BDLA
Lange Zeile 8
8500 Nürnberg

Michael Zimmermann
Dipl.-Physiker
Schwedler Straße 43
852 Erlangen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 7_1983

Autor(en)/Author(s): Grebe Reinhard, Zimmermann Michael

Artikel/Article: Natur in der Stadt - das Beispiel Erlangen 160-173