Biotopkartierung in Augsburg – Projektübersicht*

von Norbert Müller und Reinhard Waldert**

Vorbemerkung

Seit 1979 wird von der Stadt Augsburg – Gartenamt – eine Biotopkartierung für das Augsburger Stadtgebiet durchgeführt (vgl. MÜLLER u. WALDERT, 1982). Anlaß für die Kartierung war der in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplan der Stadt, für den das Gartenamt den Fachbeitrag des Naturschutzes – den Landschaftsplan – erarbeitet. Ziel der Kartierung ist die Erstellung von Unterlagen für den Arten- und Biotopschutz. Die Ergebnisse sollen sowohl in die laufende Stadtentwicklung einfließen (vgl. MÜLLER, 1982) als auch Grundlage für Pflege und Management im Augsburger Stadtgebiet sein (vgl. MÜLLER u. SCHMIDT, 1982).

Kartierung von Flora und Vegetation

1. Selektive Biotopkartierung (Vegetation)

Als Weiterführung der Kartierung schutzwürdiger Biotope in Bayern (vgl. KAULE u. a., 1979) wurde 1979 bis 1981 eine selektive Kartierung schutzwürdiger Biotope im Stadtgebiet durchgeführt (vgl. MÜLLER u. WALDERT, 1981, 1982). Ziel der Kartierung war es, möglichst rasch einen Überblick über die räumliche Verteilung der wertvollsten Biotope zu bekommen (vgl. Abbildung 1). Dabei wurden ca. 400 vegetationskundlich wertvolle Biotope mit einer Gesamtfläche von 1255 Hektar erhoben (vgl. Abbildung 2). Die Kartierung wurde in fachlicher Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz und finanzieller Unterstützung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen als Pilotstudie für weitere bayerische Großstädte durchgeführt.

2. Flächendeckende Kartierung von Flora und Vegetation

Als Weiterführung der selektiven Kartierung wird seit 1982 an einer flächendeckenden Kartierung von Flora und Vegetation, insbesondere für den besiedelten Bereich, gearbeitet (vgl. MÜLLER, 1984 – in diesem Heft).

3. Weiterführende Untersuchungen

- Flechtenkartierung

  Zur Beurteilung der lufthygienischen Situation in Augsburg wurde 1979, im Rahmen einer Diplomarbeit, eine Flechtenkartierung durchgeführt (WEIDMÜLLER, 1980).

- Gewässerkartierung

  Flora und Vegetation der Augsburger Fließgewässer sollen im Rahmen der Gewässerkartierung in Abhängigkeit von der Gewässergüte untersucht werden.

  Teilergebnisse liegen für einige Gewässerabschnitte vor (KOHLER u. a., 1979, FETSCH, 1981).

- Straßenbaumkartierung

  Zur Beurteilung des Straßenbaumbestandes wurde 1982 und 1983 auf Grundlage von Infrarotluftbildern sämtliche Bäume entlang von Verkehrsstraßen nach ihrer Vitalität untersucht.

  Dabei stellte sich heraus, daß fast 50% des Augsburger Straßenbaumbestandes in irgendeiner Form geschädigt sind (vgl. HUTTER u. MÜLLER, 1984).

Zoologische Kartierung

1980 wurde mit der selektiven zoologischen Kartierung begonnen. Aufgrund der begrenzten Erfassungsmöglichkeiten der Tiere (im Vergleich zu den Pflanzen äußerst große Artenzahl, vielfach jahres- oder tageszeitlich begrenzte Aktivitäten, z. T. verborgene Lebensweise, teilweise beträchtliche Mobilität und

---

* Eine ausführliche Beschreibung und Darstellung der Ergebnisse einzelner Arbeitsgebiete folgt in diesen „Berichten".

** Anschrift der Verfasser: Dipl.-Ing. Norbert Müller und Dipl.-Biol. Reinhard Waldert, Stadt Augsburg – Gartenamt – Arbeitsgruppe Landschaftsplanung und Biotopkartierung, Prof.-Steinbacher-Str. 15a, 8900 Augsburg

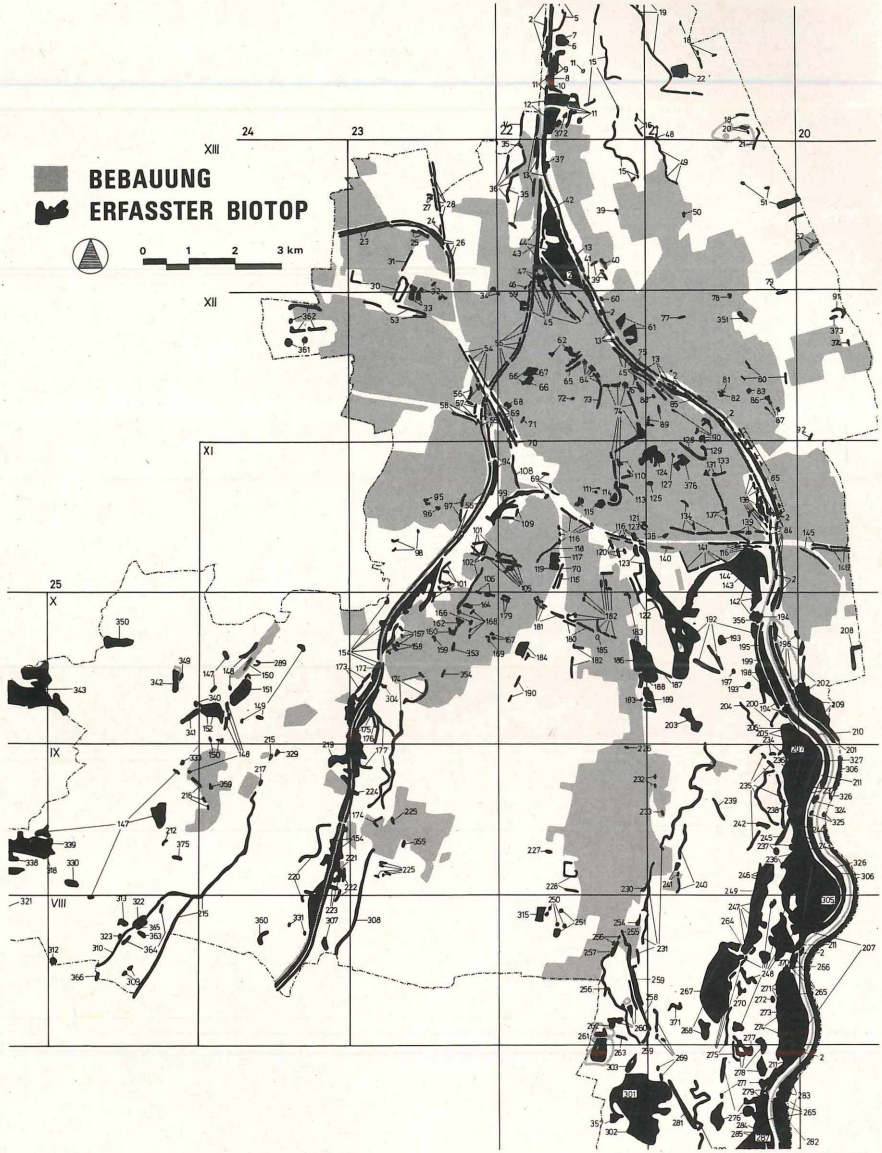

Abb. 1: Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung (Vegetation) in Augsburg, Stand 1982: Insgesamt wurden ca. 400 vegetationskundlich wertvolle Biotope erhoben. Die Verbreitung schutzwürdiger Lebensräume konzentriert sich entlang Lech und Wertach, wobei das Naturschutzgebiet im Süden eine Sonderstellung einnimmt.

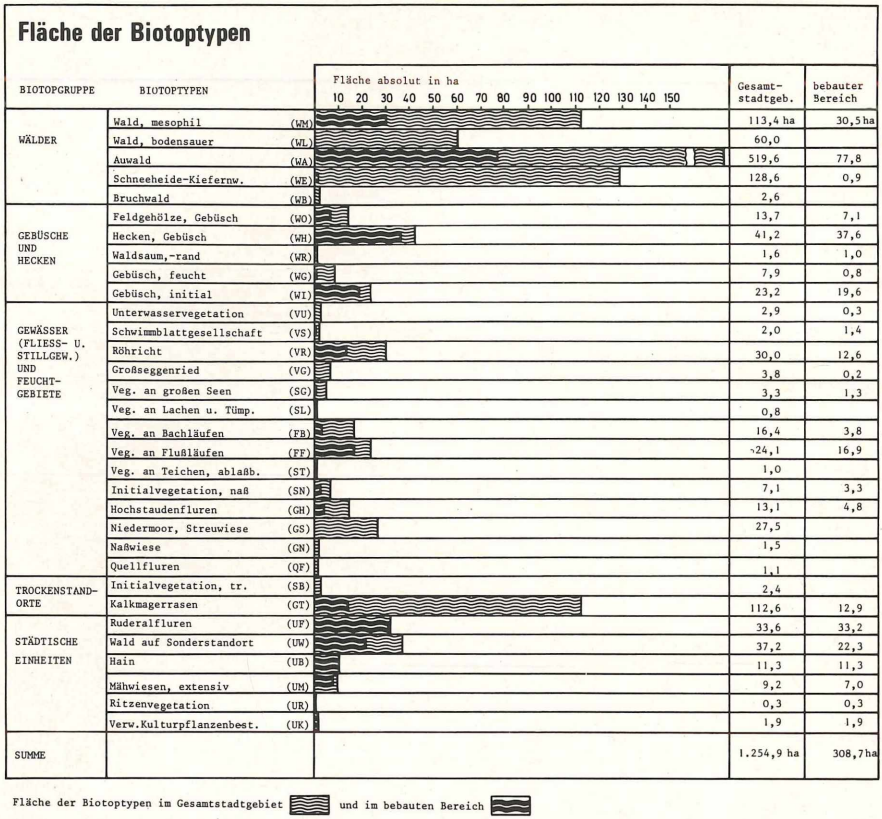

Abb. 2: Kartierte Biotope mit Flächengröße im Augsburger Stadtgebiet (aus MÜLLER & WALDERT, 1982).

damit verbunden Schwierigkeiten bei der Zuordnung zu den Lebensräumen, meist großer Aufwand bei der Bestimmung) wurde die Kartierung auf einige Tiergruppen beschränkt:

1. Amphibien, Reptilien

Beide Gruppen wurden 1980/81 (mit Nachträgen 1982/83) im gesamten Stadtgebiet kartiert. In 43 kartierten Lebensräumen konnten 8 Amphibien- und 6 Reptilienarten nachgewiesen werden. Die Situation beider Klassen ist im Untersuchungsgebiet bedenklich; nahezu alle Arten sind als gefährdet zu betrachten, einige (z. B. Kreuzkröte, Wechselkröte) akut vom Aussterben bedroht (vgl. WALDERT 1984).

2. Vögel

Eine umfassende Kartierung der Vögel im bebauten Bereich des Stadtgebietes wurde 1982 durchgeführt. Beabsichtigt war eine Erfassung der Brutvögel, wobei 82 brütende bzw. wahrscheinlich brütende Arten nachgewiesen wurden. Bei der Kartierung wurden

neben den bereits vegetationskundlich erfaßten Biotopen wie Wäldern, flußbegleitenden Gehölzen oder Hainen auch andere stadttypische Grünstrukturen wie Friedhöfe, Klein- und Privatgärten aufgenommen. Neben den Wäldern und Waldresten entlang Lech und Wertach erwiesen sich auch vom Menschen geschaffene Grünflächen (wie Wallanlagen, Siebentischpark) als ornithologisch wertvoll (vgl. WALDERT, 1982).

3. Insekten

Die besonders hohe Artenzahl sowie die schwierige Erfaßbarkeit infolge spezialisierter Lebensweise erforderten eine Beschränkung auf einzelne Gruppen. Zunächst wurden für die Kartierung

- Libellen
- Heuschrecken
- Hummeln
- Tagfalter

ausgewählt. Einige Libellenvorkommen wurden bereits bei der Amphibienkartierung (s. o.) erfaßt.

Detaillierte Untersuchungen über die übrigen genannten Insektengruppen sind für 1983 und 1984 vorgesehen bzw. in Bearbeitung; schwerpunktmäßig werden dabei die innerstädtischen Brachflächen und extensiv gepflegten Grünanlagen kartiert.

Organisation der Kartierung

Die Kartierung wird vom Gartenamt Augsburg durchgeführt. Projektleitung, Datensammlung und Bearbeitung Flora und Vegetation: Norbert MÜLLER, Bearbeitung Gehölze: Susanne HUTTER, Bearbeitung Fauna: Reinhard WALDERT, alle Stadt Augsburg – Gartenamt, Arbeitsgruppe Landschaftsplanung und Biotopkartierung, Prof.-Steinbacher-Str. 15 a, Tel. (0821) 324-6735.

An der Mitarbeit Interessierte aus den Bereichen Botanik und Zoologie werden gebeten, sich an die o. g. Ansprechpartner zu wenden.

Die bei der Arbeit entstandenen Kontakte zu Mitarbeitern der Botanik, der Zoologie und des Naturschutzes führten zur Einrichtung einer interdisziplinären Arbeitsgruppe, die sich je nach Problemstellung oder Vorliegen von Arbeitsergebnissen – in der Regel zweimal im Jahr – im städtischen Gartenamt trifft. Ihnen allen haben wir für ihre Mithilfe zu danken.

Besonderer Dank gilt Herrn Gartendirektor K.R. SCHMIDT, Augsburg durch dessen Interesse und Engagement das Projekt ermöglicht wurde, sowie den ehrenamtlichen Mitarbeitern der Arbeitsgruppe Stadtbiotopkartierung: Arbeitskreis heimische Orchideen: Herrn Dr. R. BREINER, Bund Naturschutz in Bayern: Frau BEISCHLER, Herrn R. DUMBLIAUSKA und Herrn Dr. R. ZINSMEISTER, Landesbund für Vogelschutz in Bayern: Herrn W. BURKHART, Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern: Herrn K. KUHN, Naturforschende Gesellschaft Augsburg: Herrn Dr. H. FISCHER und Herrn P. FRITSCH, Naturschutzbeirat Augsburg: Frau M. L. HABERL und Frau H. PERZ, Naturschutzgruppe Augsburg: Herrn J. BUSCH und Herrn B. KOROKNAY, Naturwissenschaftlicher Verein Schwaben e. V.: Herrn F. HEISER, Herrn Dr. F. HIEMEYER, Herrn F. HIEMEYER jun., Herrn B. KLUZNIOK, Herrn Dr. O. MAIR, Herrn Prof. Dr. H. OBLINGER, Herrn G. RADMÜLLER, Herrn J. ROTHENBERGER, Herrn B. UFFINGER, Naturwissenschaftliches Museum Augsburg: Herrn Dr. habil. M. ACHTELIG, Regierung von Schwaben: Herrn E. GÜNTHER, Herrn O. MAYER, Terrarienverein Wasserstern: Herrn R. LAUTER und Herrn K. HOFSTETTER.

Gedankt sei schließlich auch allen beteiligten Vertretern städtischer Behörden.

Literatur:

FETSCH, W., 1981: Zigeunerbach Augsburg. Renaturierungskonzept für ein kleines Fließgewässer im Stadtumfeld. Diplomarbeit FH Weihenstephan.

HUTTER, S. u. MÜLLER, N., 1984: Stadt Augsburg – Biotopkartierung, Zustandserfassung der Bäume an Straßen und Plätzen in Augsburg, Teil II: Ergebnisse Gesamtstadt und Auswertung; vervielf. Projektbericht 22 Seiten. Gartenamt Augsburg (Hrsg.).

KAULE, G., SCHALLER, J. u. SCHOBER, H. M., 1979: Auswertung der Kartierung schutzwürdiger Biotope in Bayern. Heft 1, R. Oldenbourg Verlag, München-Wien.

KOHLER, A., PENSEL, Th. u. ZELTNER, G. H., 1979: Veränderungen von Flora und Vegetation in den Fließgewässern der Friedberger Au (b. Augsburg) zwischen 1972 und 1978. Verh. Ges. f. Ökologie (Freising-Weihenstephan) Bd. VIII 1980, S. 343–350.

MÜLLER, N., 1982: Biotopkartierung im besiedelten Bereich und ihre Bedeutung für die Stadtplanung. Inf. zur Raumentwicklung **10**, S. 812–835.

MÜLLER, N., 1984: Grundlagen und Arbeitsmethoden der Kartierung der Flora im besiedelten Bereich von Augsburg. Ber. d. Naturw. Vereins f. Schwaben **88**, H 2., S. 33–38.

MÜLLER, N. u. SCHMIDT, K. R., 1982: Stadt Augsburg – Blumenwiesen. Das Gartenamt **1** S. 23–30.

MÜLLER, N. u. WALDERT, R., 1981: Erfassung erhaltenswerter Lebensräume für Pflanzen und Tiere in der Stadt Augsburg – Stadtbiotopkartierung. Natur und Landschaft 11, S. 419–429.

MÜLLER, N. u. WALDERT, R., 1982: Stadt Augsburg – Biotopkartierung, Ergebnisse und erste Auswertung. Ber. ANL **6**, S. 109–134.

WALDERT, R., 1982: Stadt Augsburg – Biotopkartierung, Ornithologische Kartierung 1982, vervielf. Projektbericht, 20 Seiten, Gartenamt Augsburg (Hrsg.).

WALDERT, R., 1983: Stadt Augsburg – Biotopkartierung. Erfassung der Lebensräume von Amphibien und Reptilien; vervielf. Projektbericht 25 Seiten, Gartenamt Augsburg (Hrsg.).

WEIDMÜLLER, R., 1980: Beurteilung der lufthygienischen Situation im Stadtgebiet Augsburg, anhand der Kartierung epiphytischer Flechten. Diplomarbeit TU München-Weihenstephan.

Grundlage und Arbeitsmethoden der Kartierung der Flora im besiedelten Bereich von Augsburg

von Norbert Müller*

1. Allgemeiner Teil

1.1 Rahmen der Kartierung

Seit 1979 wird in Augsburg an einer Biotopkartierung (vgl. MÜLLER u. WALDERT, 1982 u. 1984) gearbeitet.

In Weiterführung der selektiven Biotopkartierung für das gesamte Stadtgebiet wird für den besiedelten Bereich eine flächendeckende Kartierung von Flora und Vegetation durchgeführt. Bei der Kartierung der Vegetation sollen insbesondere die typisch städtischen Artenkombinationen wie z. B. Ruderal-, Hackunkraut- und Zierrasengesellschaften erfaßt und durch Vegetationsaufnahmen belegt werden (vgl. KIENAST 1978, KUNICK 1980 a). Bei der floristischen Kartierung werden in Anlehnung an die Methodik der Mitteleuropakartierung (HAEUPLER u. a. 1976) bzw. der Biotopkartierungen in anderen deutschen Großstädten (SUKOPP u. a. 1980) auf Raster- bzw. Nutzungsraumbasis alle spontan auftretenden Farn- und Blütenpflanzen erhoben.

1.2 Ziele der Kartierung der Flora

Die Kartierung soll weitere Grundlagen für den Arten- und Biotopschutz liefern. Beim Vergleich älterer Lokalfloren (CAFLISCH, 1850, WEINHARDT, 1898) mit neueren Erhebungen (HIEMEYER, 1978) aus dem Großraum Augsburg wird deutlich, daß nicht nur die Arten naturraumtypischer Pflanzenformationen wie z. B. Feuchtgebiete und Trockenrasen einen erschreckend raschen Rückgang zu verzeichnen haben, sondern daß auch die städtische Flora als lokal gefährdet angesehen werden muß. Darüber hinaus können durch die Einteilung des Stadtgebietes in Zonen ähnlicher floristischer Zusammensetzung, Aussagen zur standortgerechten Pflanzenverwendung getroffen werden – z. B. analog der für den unbesiedelten Bereich geltenden potentiell natürlichen Vegetation (z. B. SEIBERT, 1968). Nicht zuletzt sollen die Ergebnisse der Kartierung Grundlagen zum Nachweis von Umweltveränderungen an höhere Pflanzen als Bioindikatoren liefern (vgl. SUKOPP u. KUNICK, 1976).

* Dipl.-Ing. Norbert Müller, Stadt Augsburg – Gartenamt – Arbeitsgruppe Landschaftsplanung und Biotopkartierung; Prof.-Steinbacher-Straße 15 a, 8900 Augsburg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 88

Autor(en)/Author(s): Müller Norbert, Waldert Reinhard

Artikel/Article: Biotopkartierung in Augsburg - Projektübersicht 29-33