

Allgemeine Angaben zur Stadt Köln

Hans-Jürgen Hoffmann

Mit 1 Tabelle und 5 Abbildungen

Kurzfassung

Allgemeine geographische, geologische, klimatische, historische und naturhistorische Angaben und Daten die Stadt Köln betreffend werden gegeben.

Abstract

General data on urban geography, geology, climate, and general and natural history of Cologne (Rhine) are given.

1. Einleitung

Für Kenner einer Region erscheinen allgemeine Angaben zu dieser verständlicherweise entbehrlich oder sogar überflüssig. Für den mit Köln nicht so vertrauten Leser sollen in diesem Kapitel in aller Kürze einige allgemeine, im Zusammenhang mit den folgenden Beiträgen zur Spinnen- und Insektenfauna des Stadtgebietes relevante Angaben zusammengestellt werden, wobei zur gründlicheren Information ggf. auf weiterführende Spezialveröffentlichungen verwiesen wird. Auf Angaben zu den Gewässern in Köln wird hier verzichtet, da in den folgenden Arbeiten mit Ausnahme der semiaquatisch lebenden Libellen nur Landinsekten und -spinnen bearbeitet werden.

2. Zur Geographie

Die geographischen Koordinaten von Köln sind:

06°57'32" E (ö.L. v.Gr.) 50° 56' 33" N (n.Br.) (für den Dachreiter des Domes);
(die äußersten Punkte des Stadtgebietes liegen auf 06°54' - 07°06' E und 50°54' - 51°00' N für
Chorbusch als nordwestlichstem, Wahner Heide als östlichstem und Libur als südlichstem Punkt des
Stadtgebietes),

die GAUß-KRÜGER-Koordinaten sind:

2 567300 5 645600 (Rechts/Hochwert),

die UTM-Gitter-Werte sind für Zone 32 U (18° ö.L. u. n.Br.) und Planquadrat LB
(entsprechend den Ziffern 03**56**):

UTM 32 03 56 500 56 44 900, kurz: LB 56 45 (für den Dachreiter des Domes);
(die äußersten Punkte des Stadtgebietes liegen auf LB 44 - 70 (Rechtswerte) 33 - 60 (Hochwerte) für
Chorbusch als nordwestlichstem Punkt, Wahner Heide als östlichstem und Libur als südlichstem Punkt
des Stadtgebietes),

die Karten-Nummern für Köln lauten:

Topographische Karten TK 100: C 5106

TK 50: L 4906, 4908, 5106, 5108

Meßtischblätter TK 25: 4907, 4908, 5006, 5007, 5008, 5107, 5108

Grundkarten DGK 5: Blatt DGK 5 5832 - DGK 5 8054

DGK 10: Blatt DGK 10 5832 - DGK 10 8054

(GAUß-KRÜGER-Koordinaten der linken/unteren Ecke) auf insgesamt
138 Blättern mit 2 x 2 km² Fläche für Köln (s. Abb. 1).

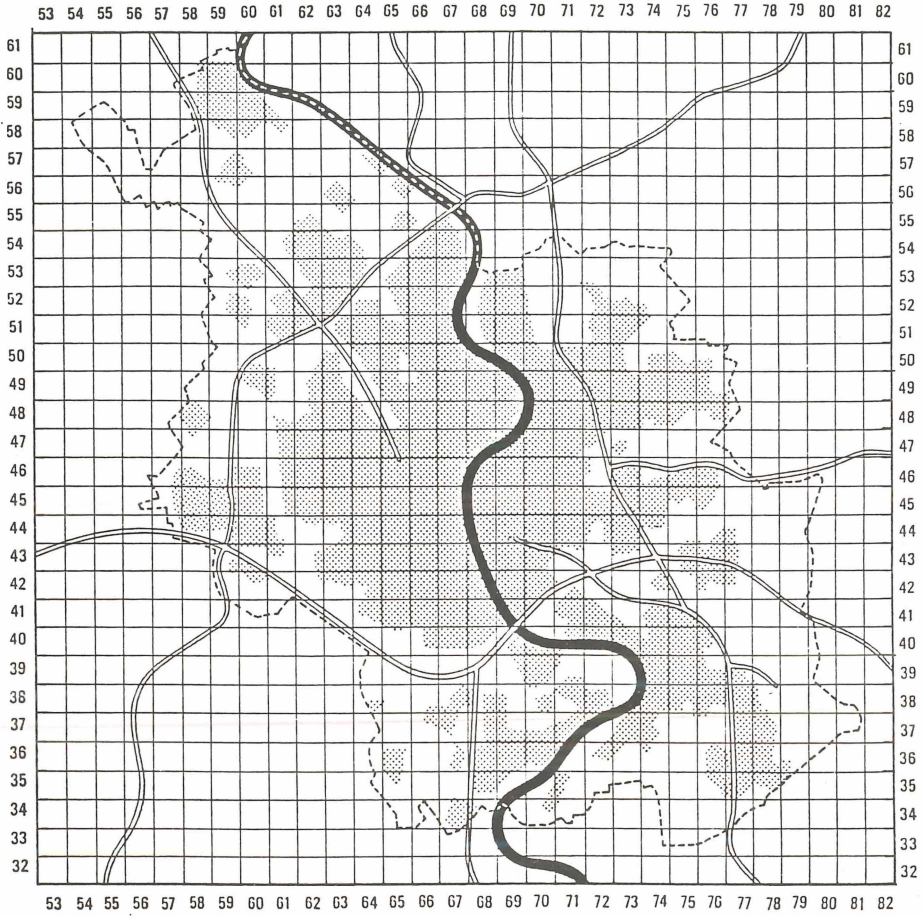


Abbildung 1. Kartenskizze der Stadt Köln. Zur Orientierung eingezeichnet sind die Stadtgrenze, die Bebauungszonen, der Rhein und die Autobahnen. Die Zahlen der Randmarkierungen geben das Raster der Grundkarten-Quadranten mit 1 x 1 km Größe an. (1 Teilstrich jeweils 1 km.)

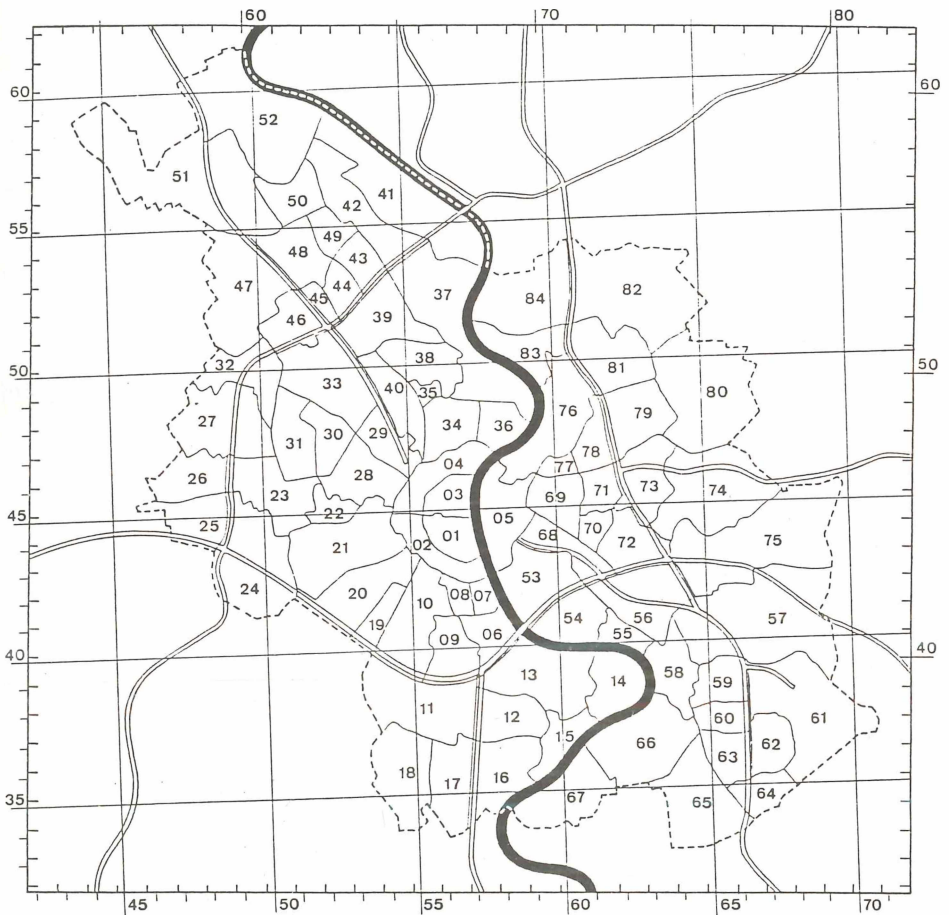


Abbildung 2. Kartenskizze der Stadtteile von Köln.

Eingezeichnet ist das UTM-Gitter (äußere Markierung und linke/untere Beschriftung) und zum Vergleich die - ähnliche, aber vor allem im Winkel abweichende - Randmarkierung des Koordinatennetzes der Grundkarten (innere Markierung und rechte/obere Beschriftung).

Das ausgezogene UTM-Gitter zeigt die 5 x 5 km-Quadranten. (1 Teilstrich jeweils 1 km.)

Die Zahlen der Stadtteile entsprechen denen der Liste in Tab. 1.

Tabelle 1. Liste der Kölner Stadtteile und -bezirke.

9 Stadtbezirke mit 84 Stadtteilen, davon 52 links- und 32 rechtsrheinisch (mit UTM-Gitter-Angaben und postalischen Abkürzungen K 1 - 91); z.T. gehören zu den genannten Stadtteilen weitere, allgemein bekannte, wie K-Langel, K-Rheinkassel, K-Merkenich selbst und K-Kasselberg zu K-Merkenich

<u>Stadtbezirk 1: K-Innenstadt</u>		<u>Stadtbezirk 6: K-Chorweiler</u>	
01 K-Altstadt-Süd LB 5540	(K 1)	41 K-Merkenich LB 5055	(K 71)
02 K-Neustadt-Süd LB 5540	"	42 K-Fühlingen LB 5050 (5055)	"
03 K-Altstadt-Nord LB 5545	"	43 K-Seeberg LB 5050	"
04 K-Neustadt-Nord LB 5545	"	44 K-Heimersdorf LB 5050	"
05 K-Deutz LB 5540 (5545)	(K 21)	45 K-Lindweiler LB 5050	"
		46 K-Pesch LB 5050	"
		47 K-Esch/Auweiler LB 4550	"
<u>Stadtbezirk 2: K-Rodenkirchen</u>		48 K-Volkhoven/Weiler LB 5050	"
06 K-Bayenthal LB 5540	(K 51)	49 K-Chorweiler LB 5050 (5055)	"
07 K-Marienburg LB 5540	"	50 K-Blumenberg LB 5055	"
08 K-Raderberg LB 5540	"	51 K-Roggendorf/Thenhoven LB 4555	"
09 K-Raderthal LB 5535 (5540)	"	52 K-Worringen LB 4555 (5055,6045)	"
10 K-Zollstock LB 5540 (5040)	"		
11 K-Rondorf LB 5035 (5535)	(K 50)	<u>Stadtbezirk 7: K-Porz</u>	
12 K-Hahnwald LB 5535	"	53 K-Poll LB 5540	(K 91)
13 K-Rodenkirchen LB 5535 (6035)	"	54 K-Westhoven LB 6040 (5540)	"
14 K-Weiß LB 6035	"	55 K-Ensen LB 6040	"
15 K-Sürth LB 5535 (6035)	"	56 K-Gremberghoven LB 6040	"
16 K-Godorf LB 5535	"	57 K-Eil LB 6540	"
17 K-Immendorf LB 5535	"	58 K-Porz LB 6035	(K 90)
18 K-Meschenich LB 5035	"	59 K-Urbach LB 6535	"
		60 K-Elsdorf LB 6535 (6035)	"
<u>Stadtbezirk 3: K-Lindenthal</u>		61 K-Grengel LB 6535	"
19 K-Klettenberg LB 5040	(K 41)	62 K-Wahnheide LB 6535	"
20 K-Sülz LB 5040	"	63 K-Wahn LB 6535	"
21 K-Lindenthal LB 5040	"	64 K-Lind LB 6530 (6535)	"
22 K-Braunsfeld LB 5045	"	65 K-Libur LB 6030 (6035,6530)	"
23 K-Müngersdorf LB 4545 (5045)	"	66 K-Zündorf LB 6035	"
24 K-Junkersdorf LB 4540 (5040)	(K 40)	67 K-Langel LB 5535 (6035,5530)	"
25 K-Weiden LB 4540 (4545)	"		
26 K-Lövenich LB 4545	"	<u>Stadtbezirk 8: K-Kalk</u>	
27 K-Widdersdorf LB 4545	"	68 K-Humboldt/Gremberg LB 5540 (6040)	(K 91)
<u>Stadtbezirk 4: K-Ehrenfeld</u>		69 K-Kalk LB 5545 (6040,6045,5540)	"
28 K-Ehrenfeld LB 5045	(K 30)	70 K-Vingst LB 6040	"
29 K-Neuehrenfeld LB 5045	"	71 K-Höhenberg LB 6045	"
30 K-Bickendorf LB 5045	"	72 K-Ostheim LB 6040	"
31 K-Vogelsang LB 5045	"	73 K-Merheim LB 6045	"
32 K-Bocklemünd/Mengenich LB 4550	"	74 K-Brück LB 6545	"
33 K-Ossendorf LB 5045 (5050)	"	75 K-Rath/Heumar LB 6540	"
<u>Stadtbezirk 5: K-Nippes</u>		<u>Stadtbezirk 9: K-Mülheim</u>	
34 K-Nippes LB 5545	(K 60)	76 K-Mülheim LB 5545 (6045)	(K 80)
35 K-Mauenheim LB 5545	"	77 K-Buchforst LB 5545 (6045)	"
36 K-Riehl LB 5545	"	78 K-Buchheim LB 6045	"
37 K-Niehl LB 5550	"	79 K-Holweide LB 6045	"
38 K-Weidenpesch LB 5050 (5545,5550)	"	80 K-Dellbrück LB 6045 (6050,6545)	"
39 K-Longerich LB 5050	"	81 K-Höhenhaus LB 6050 (6045)	"
40 K-Bilderstöckchen LB 5045	"	82 K-Dünnwald LB 6050	"
		83 K-Stammheim LB 6050 (5550)	"
		84 K-Flittard LB 5550	"

Ein mehr praktisches Problem bei der Erfassung der Insekten- und Spinnenfauna von Köln soll kurz gestreift werden:

Für exakte Fundort-Angaben ist die Angabe der geographischen Koordinaten (bis auf Minuten oder Sekunden genau) optimal und relativ einfach möglich; vor allem botanische Bearbeitungen arbeiten sehr oft hiermit. Die Werte sind aus den Meßtischblättern oder Grundkarten zu entnehmen.

Die alleinige Angabe der Nummern der Meßtischblätter oder Meßtischblatt-Quadranten ist nur bei sehr großflächigen Untersuchungen sinnvoll, die der Grundkarten nur bei regionalen Untersuchungen möglich und sinnvoll. Generell ist eine Rasterkartierung bei den oft kleinste Habitate bewohnenden, auch von der Körpergröße her oft kleinen Wirbellosen Tiere in der Regel nicht empfehlenswert.

Bei zoologischen bzw. faunistischen Untersuchungen wird in letzter Zeit bei großflächigen Erhebungen zunehmend auf das UTM-Gitter Bezug genommen, das auf der "Universalen Transversalen Mercatorprojektion" basiert. Es wurde vom Biogeographischen Institut der Universität Saarbrücken (MÜLLER & SCHREIBER 1972) im Rahmen des in den 70er Jahren groß propagierten "Erfassungsprogramm der Europäischen Wirbellosen" (E.E.W.-Programm) mit 5 km-Planquadraten zur Datenerfassung vorgesehen. (Das E.E.W.-Programm ist in Deutschland leider kaum ernsthaft betrieben worden.) Das UTM-Gitter ist allerdings nur auf den Blättern der Deutschen Generalkarte bzw. im Deutschen Generalatlas von 1974 (1:200.000) mit 10 km-Planquadraten aufgedruckt; für genauere Angaben lassen sich die 10 km-Quadrate vierteln; es ergeben sich innerhalb des Zonenfeldes 4-stellige Ziffern mit "0" oder "5" an der 2. und 4. Stelle. Schwierig wird eine exaktere Angabe, da ein feineres Gitter nur auf den nicht im Handel erhältlichen militärischen topographischen Karten 1:50.000 ausgedruckt ist. Auf Abb. 2 ist daher in der Randleiste das UTM-Gitter mit 1 km-Quadraten, durchgezogen das der 5 km-Quadranten für Köln eingezeichnet. (Grundsätzlich ist die Ermittlung der 3. und 6. Stelle für Angaben mit 100 m Genauigkeit mit den vorgenannten Karten möglich.) Die UTM-Gitterwerte sind als dezimaler Zahlenwert sehr gut für eine Verarbeitung mit Datenverarbeitungssystemen geeignet.

Die Angabe der Fundorte mittels Stadtteilbezeichnungen ist ungünstig und ungenau. Um auch Gebietsfremden dennoch eine Vorstellung von der Lage der in den folgenden Arbeiten genannten Stadtteile zu ermöglichen, sind diese in Abb. 2 dargestellt. Um die Stadtteile in UTM-Gitterwerte übertragen zu können, wird in der zugehörigen Liste der Stadtteile ein Vorschlag für einen sinnvollen UTM-Wert gemacht; verwendet werden die Daten der westlichen und südlichen Region des Stadtteils, soweit nicht aus logischen Gründen (größter Flächenanteil) ein Zentralwert angegeben wurde. Hierdurch soll die Übertragung der Stadtteil-Angaben, die oft allein für älteres Tiermaterial greifbar sind, in UTM-Gitterwerte ermöglicht werden. Für zukünftige faunistisch-ökologische Untersuchungen oder solche aus jüngster Zeit sollten natürlich die UTM-Gitterwerte exakter angegeben werden, sofern nicht - wie eingangs empfohlen - die geographischen Koordinaten verwendet werden.

Köln liegt 53 m ü.NN oder bei 55,2 m ü.NN (Fußboden des Domes), der niedrigste bzw. höchste Geländepunkt bei 37,5 m - 116,3 m (im Worringer Bruch bzw. Königsforst).

Die Fläche des Kölner Stadtgebietes beträgt 405,12 km² bzw. 40.512 ha, davon 56,8% links- und 43,2% rechtsrheinisch, die Ausdehnung in O-W-Richtung 27,6 km, in N-S-Richtung 28,1 km, der Umfang der Stadtgrenze 130 km.

Die Ortszeit ist + 32' 9" nach MEZ.

Das Rheintal ist bei Köln ca. 25 km breit, der Rhein selbst je nach Stelle und Wasserstand 300 - 350 m; die Rheinufer-Länge in Köln 40,0/27,3 km (linksrheinisch - rechtsrheinisch). (Weitere Daten sind in der jeweils neuesten Auflage des von der STADT KÖLN herausgegebenen "Statistischen Jahrbuchs" zu finden.)

Köln liegt in der Kölner Bucht (s. Abb. 3), im südlichen Zipfel der Niederrheinischen Bucht, diese ihrerseits wieder im südlichen Teil der Niederrheinischen Tiefebene. Die Bucht wird im W, S und O von Mittelgebirgszügen begrenzt: im W von den Ausläufern der Eifel bzw. vom Steilabfall der Ville, im SO vom Siebengebirge bzw. Rheinischen Schiefergebirge und vorderen Westerwald und im O vom gestuften Abfall des Süderberglands (Bergisches Land usw.).

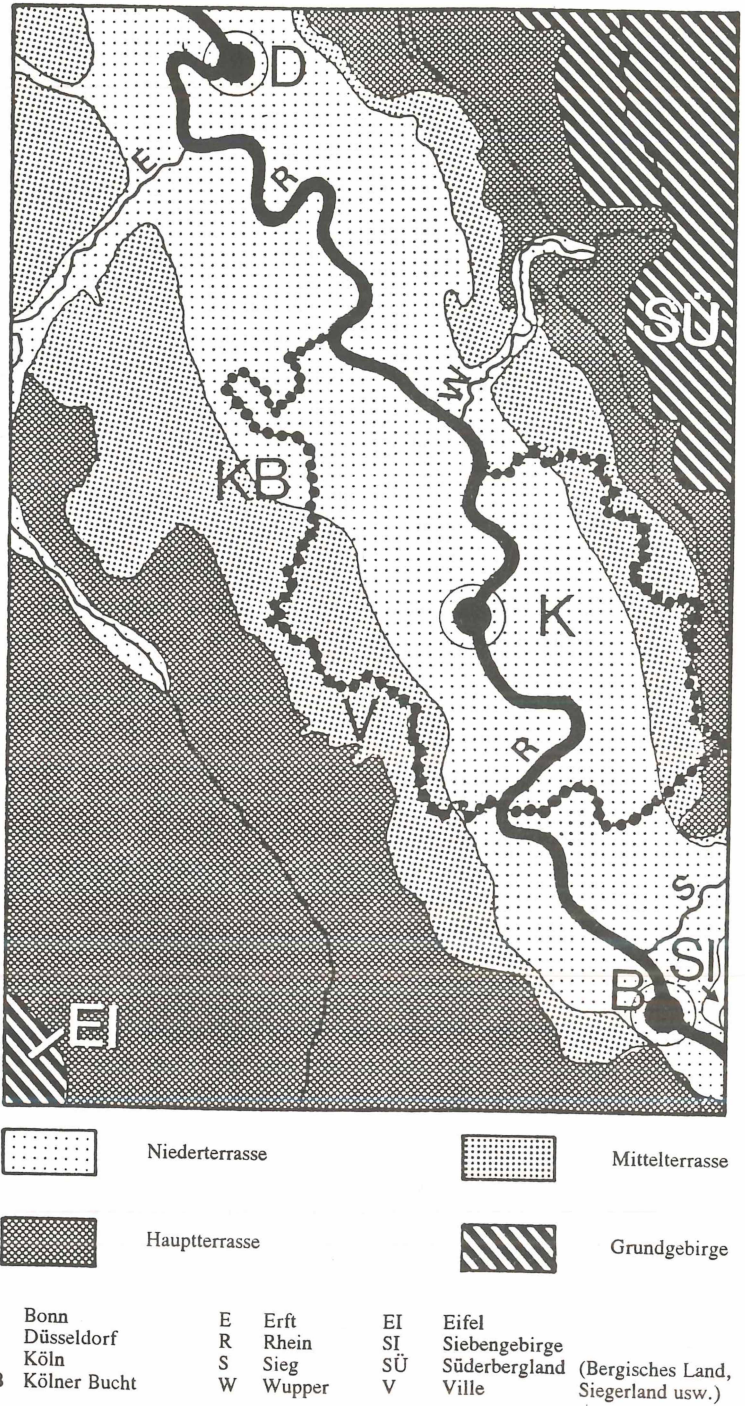


Abbildung 3. Geologisch-geographische Skizze des Kölner Raumes.
(Verändert nach KAISER & KRAUS 1961)

3. Zur Geologie

Das Stadtgebiet liegt hauptsächlich auf der Niederterrasse des Rheins, Außenbezirke auch auf der Mittelterrasse (Wahner Heide mit "Mauspfad" als Grenze, Dünnwald und Dellbrück bzw. Stadtteile westlich des "Militärrings") (s. Abb. 3). Die Niederterrasse liegt zwischen 3 und 11 m über Mittelwasser des Rheins, ist zwischen 12 und 16 km breit und wurde vom jüngsten eiszeitlichen, diluvialen oder pleistozänen Rheinstrom aufgeschüttet; die Mittelterrasse liegt wiederum 5 - 25 m höher; die vom ältesten eiszeitlichen Rheinstrom gebildete Hauptterrasse findet sich nicht mehr auf Kölner Stadtgebiet. Die Terrassen entstanden, indem sich das devonische Grundgebirge im Tertiär absenkte und bis zu 200 m dicke tertiäre Meeressande und später diluviale Flußsedimente aufgelagert wurden.

Der Boden der jungeszeitlichen Niederterrasse besteht aus Schottern und Sanden von 20 - 30 m Mächtigkeit, bedeckt von einer 2 - 20 m dicken anehmigen Sand- und Lößlehm-Schicht. Dies führt zu tiefgründigen, leichten bis mittelschweren Braunerdeböden mit gutem Nährstoffgehalt; sie sind heutzutage vollständig besiedelt, nur rechtsrheinisch werden sie z.T. noch ackerbaulich genutzt; zahlreiche Kiesgruben finden sich in Gebieten mit geringer Lehmüberdeckung. Die pleistozäne Mittelterrasse ist linksrheinisch mit 1 - 5 m mächtigen Lößplatten bedeckt und sehr fruchtbar. Rechtsrheinisch fehlt die Lößabdeckung, die Schotter liegen frei, z.T. sind holozäne Flugsande und Dünen aufgelagert. Hier finden sich Wald- und Heidegebiete (Königsforst, Wahner Heide). 3 - 5 km westlich von Köln beginnt die Hauptterrasse im Bereich der Ville; hier liegen einige der Braunkohlentagebaue. Die Entstehungsgeschichte des Kölner Gebietes ist sehr gut und ausführlich von MEYER im "Kölner Naturführer" (ROTH 1990) dargestellt, weitere Details finden sich bei KÖHLER (1961), PAFFEN (1959) und SCHÖNBOHM (1988). Eine ausführliche Darstellung zur Wahner Heide und den übrigen Heideresten auf der Mittelterrasse findet sich bei INTERKOMMUNALER ARBEITSKREIS WAHNER HEIDE (1989) bzw. KREMER & CASPERS (1982).

4. Zum Klima

Köln liegt im Bereich des atlantischen, maritim geprägten Klimaeinflusses. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt im langjährigen Mittel 11,5° C. JANSON (1922b) gibt noch 10,1° C an, während 1989 z.B. die mittlere Jahrestemperatur bei 13,5° C lag. Sie liegt 1 - 1,8° C über der des Umlandes. Die maximale Kälte in Köln liegt langfristig bei -22,8° C, allerdings wurde 1989 z.B. nur -4,1° C als niedrigste Temperatur gemessen (Meßstation Leverkusen); die maximale Wärme liegt langfristig bei 35,1° C, 1989 wurden allerdings nur 32,5° C als "Hitzerekord" gemessen. Im Winter (Jan.) beträgt die niedrigste mittlere Monatstemperatur 2,5° C, im Sommer (Juli) 18,1° C. In der Innenstadt sind Temperatur-Differenzen zu den Außenbezirken (bzw. dem Umland, s. Meßstation Leverkusen) von z.T. > 1° C, bei Kaltlufteinbrüchen sogar bis 8° C zu verzeichnen. Abb. 5 zeigt die Temperaturunterschiede bei zwei Meßfahrten von den Außenbezirken der Stadt in das Zentrum und veranschaulicht auch sehr gut die durch Bebauung oder Parkanlagen bewirkten, lokalen Unterschiede. Auch bei den Jahresdurchschnittstemperaturen (in Abb. 4 z.B. für 1981 eingezeichnet) ist sehr gut die lokale Temperaturerhöhung im Stadtzentrum abzulesen. Die Stadt Köln zählt im Winter insgesamt zu den wärmsten Gebieten Deutschlands, wobei es aber in der "Wahner Heide" in Strahlungsnächten extrem kalt werden kann. Darüber hinaus ist aber die Bedeutung des Mikroklimas z.T. für die Pflanzen und Tiere von ebenso wichtiger Bedeutung.

Der mittlere Luftdruck beträgt 757 mm Hg bzw. 1.004 hPa, die langjährige durchschnittliche Luftfeuchte 76% (1989: 71,6%). Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge variiert innerhalb des Stadtgebietes zwischen 550 und 950 mm. (1989 fielen in Köln fast 696 mm Niederschlag.) Da Köln im Regenschatten der westlich gelegenen Mittelgebirge (Eifel und Ville) liegt, fällt insgesamt relativ weniger Regen als in der weiteren Umgebung.

Weil die östlichen Stadtteile wiederum im Luv vor dem Süderbergland liegen, ist eine deutliche Zunahme der Niederschlagsmenge zu den östlichen Stadtbezirken hin festzustellen (s. Abb. 4). Die Zahl der Tage mit bedecktem Himmel und hoher Luftfeuchte ist mit ca. 270 Tagen groß; im Stadtbereich gibt es durchschnittlich 8,8 Eistage (Tages-Höchsttemperatur $< 0^{\circ}\text{C}$) (1989 allerdings 0 Tage), 3 Schneetage (mit Schneedecke) (1989 allerdings 0 Tage) und 38,7 Heiße Tage (Temperatur $> 25^{\circ}\text{C}$) (1989 nur 7 Tage). Die mittlere Sonnenscheindauer beträgt 1.513 h/Jahr (1989 1.702 h).

In Köln herrscht vorwiegend SO/SSO/S-Wind (31,3% der Messungen) oder WSW/W/WNW-Wind (22,6% der Messungen) (s. Abb. 4, Kreisdiagramm); im Umland überwiegt allerdings W/SW-Wind: diese regionale Abweichung kommt durch Berg-/Tal-Windsysteme und die Form der Kölner Bucht zustande. Durch den atlantischen Einfluß und die übrigen relevanten Faktoren kommt es in Köln zu einem relativ frühen Beginn der Vegetationsperiode (5-6 Tage früher als im Umland) und einer Verlängerung der Vegetationsperiode. Weitere Angaben finden sich bei BAND (1961), GABLESKE (1985), KLEIN (1888), OETZ (1989) und ROTH (1990), sowie im "Statistischen Jahrbuch" der STADT KÖLN (1989).

Bemerkenswert ist bei vielen weiteren Faktoren, z.B. bei der Immissionsbelastung, der Unterschied zwischen Stadtklima im eigentlichen Verdichtungsraum und dem Geländeklima der Außenstadtbezirke und der umgebenden Agrarlandschaft (OETZ 1989).

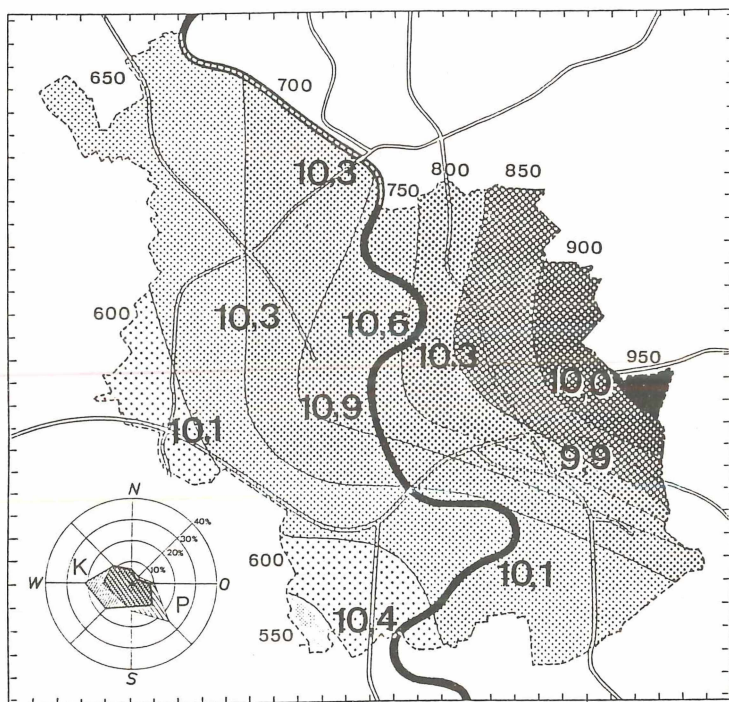


Abbildung 4. Mittlere jährliche Niederschlagssumme, Mittlere jährliche Lufttemperatur und Windrichtungshäufigkeiten auf Kölner Stadtgebiet.

Durch Raster markiert sind Zonen gleicher Niederschlagsmengen (Zahlen: mm / Jahr). Die großen Zahlen geben die jährliche Jahresmitteltemperatur in den Kölner Regionen für 1981 an.

Das Kreisdiagramm zeigt die durchschnittliche Häufigkeit (1958-77) von Wind der entsprechenden Richtung in Köln-Riehl, Botanischer Garten (K) und zum Vergleich von K-Porz, Flughafen (P). (Kombiniert aus GABLESKE, OETZKE u.a.)

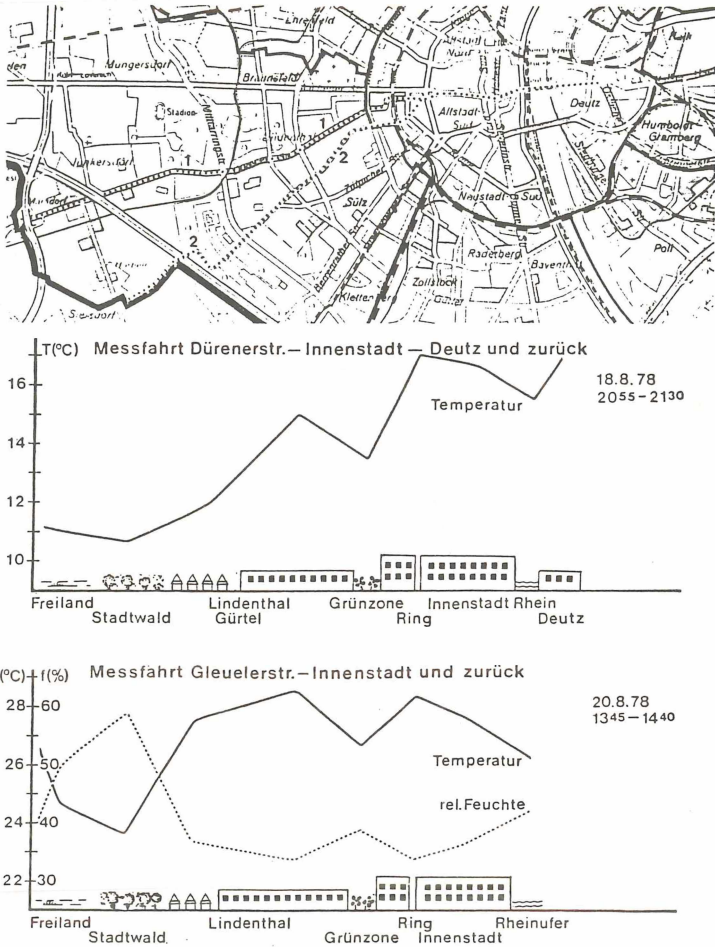


Abbildung 5. Temperaturunterschiede im Stadtgebiet.

Profilmeßfahrten bei schwachwindigem Hochdruckwetter im Juli 1978. (Verändert nach GABLESKE 1985)

5. Zur Flora und Fauna

Die Pflanzenwelt der vielfältigen Großstadtbioptope und durch die Großstadteinflüsse geprägten Habitatmosaika von Köln (s. den nachfolgenden Beitrag von WIPKING) ist auch für den Zoologen von größtem Interesse (s. z.B. Futterpflanzen von Tieren). Zur Flora von Köln existieren einige Bearbeitungen, obwohl schon M.J. LÖHR in seinem "Botanischen Führer zur Flora von Köln" moniert, daß damals (d.h. 1860) alle größeren Städte eine Flora oder ein Verzeichnis der vorkommenden Pflanzen hätten, während für Köln wenig bekannt sei (s. auch THOME 1908). Zu erwähnen sind die neueren Arbeiten von LAVEN & THYSSSEN (1955), ROCHE & ROTH (1975), SAUER (1955) und als jüngste Bearbeitung die Biotopkartierung von KUNICK (1983 und 1984, mit Literaturhinweisen für spez. Pflanzengruppen, Biotope und Gebiete in Köln). Er bringt eine Auflistung von 938 in den Jahren 1981 - 83 nachgewiesenen, wildwachsenden oder verwilderten Pflanzen mit div. (71) Rote-Liste-Arten und zahlreichen wärmeliebenden Arten.

Diese Bearbeitung soll zu einem Artenschutzkataster der Stadt Köln führen, das nach KUNICK (1983)

"alle schützenswerten Tier- und Pflanzenarten enthalten soll" (und hoffentlich nicht nur diese!) und ausweisen soll, welche speziellen Lebensbedingungen die einzelnen Tiere und Pflanzen benötigen.

In Köln finden sich überwiegend (mittel-)europäische Florenelemente als Grundstock, dazu kommen atlantische, einige subarktische, nordische oder kontinentale und etliche submediterrane Elemente. Diese gebietsfremden Arten werden z.B. entlang der Verkehrswege oder von Rheinhochwassern z.T. vom Mittelrhein bis an den Niederrhein verschleppt und bilden oft nur temporäre Bestände; im Stadtgebiet findet sich jedoch auch eine Anzahl als Dauergäste. Zur Florenzusammensetzung in Köln s. SCHWICKERATH (1961).

Während bis ins 19. Jhd. sehr große Teile Kölns Wiesen, Felder und Gärten waren, ist der Anteil an Grünflächen mit über 40% heute geringer; dennoch ist Köln (z.B. im "Kölner Naturführer" (ROTH 1990)) als eine der "grünsten Städte der Bundesrepublik" bezeichnet worden. Zu erwähnen sind die zahlreichen älteren Grünanlagen (von MEYEN (1979) in ihrem Buch unter denkmalpflegerischen Gesichtspunkten besprochen), der in den 20er Jahren unter F. ENCKE entstandene Grüngürtel, aber auch die zwischen 1945 und 1975 entstandenen Grünanlagen (Zusammenstellung bei SCHÖNBOHM (1988)). Linksrheinisch finden sich vor allem Laubwälder (Worringer Bruch, Chorbusch usw.), rechtsrheinisch Nadelwald und Mischwald (z.B. Königsforst).

Die Fauna ist - wie schon im vorangehenden Beitrag angedeutet - sehr viel schlechter dokumentiert: Neuere zusammenfassende Darstellungen existieren nicht einmal für die Vögel; für Amphibien und Reptilien ist eine Bearbeitung gerade erschienen; für Insekten und Spinnen wird im folgenden eine erste Zusammenstellung versucht. Einige wenige Veröffentlichungen wurden in der Einleitung bereits erwähnt. Einige allgemeine Angaben finden sich bei JANSON (1922b) und WUNDERLICH (1908). Etliche mit Wandervorschlägen verknüpfte Angaben für naturwissenschaftlich interessante Gebiete im Stadtbereich, zum Teil aber auch weit über das Stadtgebiet hinausführend, finden sich im "Kölner Naturführer" (ROTH 1990). Allgemein gehaltene Ausführungen zur Tier- und Pflanzenwelt der Wahner Heide sind in der jüngst erschienenen Buchveröffentlichung nachzulesen (INTERKOMMUNALER ARBEITSKREIS WAHNER HEIDE 1990). Zahlreiche, z.T. ältere Einzeldaten sind in Faunenverzeichnisse der Rheinprovinz eingeflossen oder finden sich verstreut an div. Stellen, u.a. in unveröffentlichten Examensarbeiten und Gutachten, Kurzmittellungen, Zeitschriften- und Buchartikeln und können hier aus Platzgründen nicht einzeln aufgeführt werden. Die Einbeziehung wird Aufgabe von zusammenfassenden Bearbeitungen der einzelnen Tiergruppen sein.

6. Zur historischen Entwicklung Kölns

Die Siedlungsgeschichte von Köln interessiert natürlich auch den Zoologen stark, da u.U. das Vorkommen oder Fehlen mancher Tierarten oder bestimmter Biotope dadurch erklärt werden kann. Detaillierte Angaben zur Stadtgeschichte können z.B. in der sehr umfangreichen Darstellung "Illustrierte Geschichte der Stadt Köln" von STELZMANN & FROHN (1984), der "Chronik zur Geschichte der Stadt Köln" von FUCHS (1990/91) oder in "Die Chronik Kölns" von DIETMAR (1991) nachgelesen werden.

Aus der Zeit von 5.000 v. Chr. fanden sich schon erste jungsteinzeitliche Siedlungsreste. In unserem Zusammenhang soll nur darauf hingewiesen werden, daß die 1. Besiedlung auf der Niederterrasse 3.000 v. Chr. durch die Bandkeramiker erfolgte. Allein durch die damals geringe Zahl der Menschen im Gebiet bewirkten sie wohl kaum durchgreifende, ökologische Veränderungen; und auch die seit 300 v. Chr. hier siedelnden Germanen schufen höchstens kleinere Offenlandbiotope. Seit ca. 30 v. Chr. finden wir auf Kölner Gebiet den Stamm der Ubier; die Erhebung zur Stadt erfolgte 50 n. Chr. durch die Römer (*Colonia Claudia Ara Agrippinensis*), womit sich aber auch noch keine großflächigeren Veränderungen im Stadtgebiet (mit damals ca. 40.000 Einwohnern auf ca. 98 ha) bemerkbar machten. Selbst bis zum 12. Jhd. spielte sich das städtische Leben in Köln auf ca. 200 ha, Ende des Jahrhunderts auf 400 ha (mit nur noch ca.

20.000 Einwohnern) ab; daran änderte sich - flächenmäßig betrachtet - auch zur Zeit der Hansestadt Köln nichts. Im 16. Jhd. wurden die Stadtmauern verstärkt, das Leben spielte sich aber noch immer innerhalb dieser ab, während sich außerhalb z.T. landwirtschaftlich genutzte Flächen, aber auch größere Waldgebiete oder naturbelassene Biotope anschlossen. Zu Beginn des 19. Jhd. wurde von den französischen Revolutionstruppen z.B. der Melatenfriedhof vor die Stadt ausgelagert, 1815 von den Preußen die Stadtmauer auf Höhe der heutigen "Ringe" und eine Stadtbefestigung mit Forts in Höhe der "Wälle" ausgebaut. Nun betrug die Fläche von Köln ca. 405 ha (davon aber immer noch 117 ha Gartenland) mit 57.000 Einwohnern innerhalb der Mauern, zuzüglich 360 ha vor den Mauern. Die Industrielle Revolution führte durch Abholzungen, Industrieansiedlungen usw. zur Schaffung neuer Biotope und dadurch oft zu einer Bereicherung von Fauna und Flora. Bis zum Ende des 19. Jhd. liegt die Bebauung der Kölner "Altstadt" innerhalb der mittelalterlichen Stadtmauern. 1881 wurden die Befestigungen geschleift, die Kölner "Neustadt" mit 523 ha, 7 km Länge und 600 m Tiefe entstand, umgeben von einem neuen Festungswall in Höhe des "Militärings". Köln wies nunmehr ca. 9.390 ha auf. 1888 wurden Deutz und viele linksrheinische Vororte mit insgesamt 9.844 ha Fläche eingemeindet; der Rhein fließt seitdem durch Köln; die Einwohnerzahl wird für 1888 mit ca. 261.500 auf 11.100 ha Stadtfläche angegeben. 1910 wird das rechtsrheinische Kalk eingemeindet; 1914 kamen die bisher selbständige Stadt Mülheim a. Rh. sowie weitere östliche und nordöstliche Stadtteile hinzu. Schon 1911 wurden die Wallanlagen geschleift, der Innere Grüngürtel entsteht. Nach Wegfall des 1873 - 82 entstandenen Festungs-Gürtels entsteht der Äußere Grüngürtel mit im SW daran anschließend wirtschaftlich genutzte Flächen. 1922 kamen die nördlichen Stadtteile wie Worringen hinzu. Porz, Rodenkirchen, Godorf, Weiß usw., sowie vorübergehend auch Wesseling wurden 1975 eingemeindet. Köln umfaßt 43.000 ha Fläche mit ca. 1.000.000 Einwohnern. Weitere Details in naturwissenschaftlichem Kontext sind nachzulesen bei KORTH (1888), KOWALLEK (1888) und STÜBBEN (1888) oder CONRATH (1961) und VOPPEL (1961).

7. Zur Einwohnerzahl und Flächennutzung

Schon 1970 ist die Einwohnerzahl auf 848.352 angestiegen. Angaben zur Bevölkerungsentwicklung im Zusammenhang zu den o.g. Eingemeindungen umliegender Orte finden sich in der im vorigen Abschnitt genannten Literatur. Durch solche Maßnahmen lag die Einwohnerzahl 1980-1982 kurzzeitig über der Millionengrenze (1.009.832 in 1982, 999.807 in 1990). Ende 1991 wurde die Millionengrenze wieder überschritten. Die Kreisfreie Stadt Köln ist die größte Stadt in Nordrhein-Westfalen und nach der Einwohnerzahl die viertgrößte von Deutschland, flächenmäßig sogar die drittgrößte.

Die geschlossene Bebauung Kölns umfaßt mit 13.104 ha 32,3% des Stadtgebietes, die Verkehrsflächen 6.173 ha = 15,2%; Parks und Sportplätze nehmen 3.265 ha = 8,1%, Friedhöfe 496 ha = 1,2%, landwirtschaftlich genutzte Flächen 9.289 ha = 23,0%, Wald 5.551 ha = 13,7%, Wasserflächen 1.915 ha = 4,7% und sonstige Flächen 718 ha = 1,8% ein.

Köln ist in 9 Stadtbezirke mit 84 Stadtteilen eingeteilt; sie sind zur Orientierung auf Abb. 2 eingezeichnet. Genauere Angaben finden sich im "Statistischen Jahrbuch" der STADT KÖLN (1989).

Köln weist im Stadtgebiet 176 Öffentliche Plätze, zahlreiche kleinere und größere Parkanlagen auf, wie z.B. den 1826-29 angelegten Stadtgarten mit 6 ha, den 1887-89 entstandenen Volksgarten mit 15 ha Fläche, div. Friedhöfe, wie z.B. den 1810 angelegten Friedhof Melaten mit fast 44 ha. Erwähnenswert sind insbesondere noch 11 über Trümmern aus dem 2. Weltkrieg errichtete Parks mit zusammen ca. 100 ha Fläche (z.B. der "Herkulesberg" an der Inneren Kanalstraße). Weitere Angaben finden sich in der Schrift: Köln Information "Grüne Denkmäler, Gärten und Parks in Köln" (STADT KÖLN 1990).

Während das Kölner Gebiet -außer als Wohngebiet- überwiegend industriell genutzt wird, finden sich vor allem im NW und SW noch agrarwirtschaftlich genutzte Flächen; im Westen (außerhalb der Stadtgrenzen) schließt sich das Braunkohlenrevier an.

8. Zu den naturwissenschaftlichen Einrichtungen im weiteren Sinne

Wenngleich Köln durch seine Lage am Rheinstrom zu allen Zeiten vor allem als Handelsstadt zu bezeichnen ist, ist besonders in jüngerer Zeit das kulturelle Leben sehr ausgeprägt. Zahlreiche Museen weisen Köln in der Kulturszene einen vorderen Platz zu. In naturwissenschaftlicher Hinsicht läßt sich dies nicht in gleichem Umfange behaupten. Zwar wurde in Köln schon 1388 eine Universität mit 4 Fakultäten gegründet; diese wurde aber 1798 nach ca. 400 Jahren geschlossen, so daß eine entsprechende Einrichtung vor allem in den Entfaltungsjahren der modernen Naturwissenschaften fehlte. Erst 1919 kam es zur Wiedegründung der Universität zu Köln. Ein Botanisches Institut wurde bereits 1920, ein Zoologisches Institut 1925 gegründet. Angaben dazu finden sich in dem Buch "Die neue Universität" (o.A., 1938) oder in den Ausführungen zur Geschichte des Botanischen Instituts von NAPP-ZINN (1985); für das Zoologische Institut ist eine Bearbeitung der Institutsgeschichte noch nicht veröffentlicht, aber geplant (HOFFMANN, in Vorbereitung). Die übrigen naturwissenschaftlichen Institute an der Universität sollen hier nicht näher erwähnt werden.

1892 bis 1944 existierte in Köln das Museum für Naturkunde, seit 1902 im Stapelhaus untergebracht. Als reines Schaumuseum ohne nennenswerte eigene Forschungsvorhaben geplant, erfreute es sich eines sehr starken Interesses seitens der Kölner Bürger (JANSON 1922a). Einen Museumsführer verfaßte dazu HILBURG (1904). Durch Kriegseinwirkungen zerstört, wurde es nach dem 2. Weltkrieg nicht wieder eröffnet. Weitere Angaben finden sich im folgenden Beitrag von HOFFMANN in diesem Buch. ENGLÄNDER (1985b) bringt einige weitere Informationen zu Kölner naturwissenschaftlichen Sammlungen. Ein kleines paläontologisches, sowie ein mineralogisches Museum existieren an der Universität. Naturwissenschaftliche und naturkundliche Vereinigungen i.w.S. gab es mindestens seit 1843/58 mit dem Naturwissenschaftlichen Verein, Fischschutzverein seit 1883/4, Bienenzuchtverein seit 1888 u.a. (s. auch SCHWARZBACH 1985a,b). Eine Zusammenstellung heutiger, im weitesten Sinne naturkundlicher Vereinigungen ist im Anhang des Buches von ROTH (1990) zu finden; zu Entomologischen Vereinigungen s. auch den Beitrag "Zur Geschichte der Entomologie in Köln" (HOFFMANN, in diesem Band).

Weiterhin sind in diesem Zusammenhang die "Flora" und der Botanische Garten sowie der Zoo (mit Aquarium und Insektarium) erwähnenswert. Nach Vorläufern seit 1530 wurde die "Flora" 1862/3 von P.J. LENNÉ in Köln-Riehl erbaut und "als Wiege botanischer Gartenkultur nördlich der Alpen" gepriesen; 1913 kamen die Bestände des Botanischen Gartens von der Vorgebirgsstraße dazu. Der Zoo existiert seit ca. 1858, gegründet von C. GARTHE. Hier wird auf die Veröffentlichung von NAPP-ZINN (1985) sowie eine Veröffentlichung über die "Flora" im Rahmen der von der STADT KÖLN herausgegebenen "Information"-s-Reihe bzw. auf das Buch über die Geschichte des Kölner Zoos von HÄBLIN & NOGGE (1985) oder die Arbeit von ENGLÄNDER (1985a) und die diversen Zooführer verwiesen.

9. Zum Natur- und Umweltschutz in Köln

Das seit 1965 als Nachfolger des Garten- u. Friedhofsamtes und des Forstamtes bei der Stadtverwaltung von Köln bestehende Grünflächenamt kümmert sich u.a. um die Gestaltung der Grünflächen der Stadt mit schon im Jahre 1954 40.000 Straßenbäumen. Seit 1975 kam das Umweltamt als Nachfolgebehörde der Unteren Naturschutzbehörde hinzu und widmet sich umweltpolitischen Aspekten, so der Unterschutzstellung von Naturschutzgebieten, dem Naturdenkmalschutz, Artenschutz usw. Öffentlich zugängliche Selbstdarstellungen fehlen m.W. bis jetzt. Die mit seinerzeit 651 Objekten sehr zahlreichen Naturdenkmäler sind in der aufwendigen Broschürenreihe der STADT KÖLN "Naturdenkmale in Köln, Bez. 1-9" (STADT KÖLN 1985ff) dargestellt. Die Zahl der Naturschutzgebiete (NSG) in Köln beträgt z.Z. 19 mit 27 km² Größe oder ca. 5% der Stadtfläche. Eine allgemein zugängliche Auf-

stellung und zusammenfassende Beschreibung oder Bearbeitung speziell für Köln fehlt anscheinend bisher. Bekannteste NSG sind das Woringer Bruch im N, das Flachmoor Thielenbruch im O und die nur z.T. auf Kölner Stadtgebiet im SO liegende Wahner Heide als zweitgrößtes NSG von NRW; nur die beiden letzteren sind in HAARMANN & PRETSCHER (1987) erwähnt. Dazu kommen noch 183 km² Landschaftsschutzgebiete; (süd)westlich der Kölner Stadtgrenze verläuft der Naturpark Kottenforst-Ville, östlich der Naturpark Bergisches Land.

Literatur

- o.A. (1938): Die neue Universität Köln mit ihren Instituten und Seminaren. - 188 S., Köln.
- BAND, G. (1961): Ein Beitrag zum Klima von Köln. - In: KAYSER, K. & KRAUS, Th. (Hrsg.): Köln und die Rheinlande. Festschrift zum XXXIII. Deutschen Geographentag 1961 in Köln. - S. 75-100, Wiesbaden.
- CONRAD, R. (1961): Die Kölner Neustadt und der innere "Grüngürtel". - In: KAYSER, K. & KRAUS, Th. (Hrsg.): Köln und die Rheinlande. Festschrift zum XXXIII. Deutschen Geographentag 1961 in Köln. - S. 170-181, Wiesbaden.
- DIETMAR, C. (1991): Die Chronik Kölns. - 600 S., Dortmund.
- ENGLÄNDER, H. (1985a): IX. Der Zoologische Garten in Köln. - In: SCHWARZBACH, M. (Hrsg.): Naturwissenschaften u. Naturwissenschaftler in Köln zwischen der Alten und der Neuen Universität (1799-1919), S. 170-184 u. 6 Tafeln, Köln/Wien.
- (1985b): X. Das Naturkundemuseum in Köln (1892-1944) und seine Vorgänger. - In: SCHWARZBACH, M. (Hrsg.): Naturwissenschaften u. Naturwissenschaftler in Köln zwischen der Alten und der Neuen Universität (1799-1919), S. 185-199 + 3 Taf., Köln/Wien.
- FUCHS, P. (Hrsg.) (1990/91): Chronik zur Geschichte der Stadt Köln. - Bd. 1 u. 2, 384 u. 400 S., Köln.
- GABLESKE, R. (1985): Klima in Köln. - In: STADT KÖLN, Amt für Umweltschutz (Hrsg.): Umweltschutz H.1, 118 S., 44 Tab. u. 72 Abb., Köln.
- HAARMANN, K. & PRETSCHER, P. (1987): Naturschutzgebiete in der Bundesrepublik Deutschland. - Naturschutz aktuell Nr. 3. - Greven, 2.A., 182 S.
- HÄBLIN, J.J. & NOGGE, G. (1985): Der Kölner Zoo. - 218 S., Köln.
- (HILBURG, C.) (1904): Führer durch das Museum für Naturkunde im Stapelhaus zu Cöln. - 67 S., Köln.
- INTERKOMMUNALER ARBEITSKREIS WAHNER HEIDE (1989): Die Wahner Heide. - 306 S., Köln.
- JANSON, O. (1922a): Das Museum für Naturkunde (Stapelhaus). - In: THEELE, J. & WREDE, A. (Hrsg.): Köln als Stätte der Bildung. - S. 252-255, Köln.
- (1922b): Natur- und heimatkundlicher Führer von Köln und Umgebung. - 135 S. u. 1 Karte, Köln.
- KAYSER, K. & KRAUS, Th. (Hrsg.) (1961): Köln und die Rheinlande. Festschrift zum XXXIII. Deutschen Geographentag 1961 in Köln. - 375 S., Wiesbaden.
- KLEIN, H.J. (1888): V. Das Klima von Köln. - In: LENT, (E.) (Hrsg.): Köln - Festschrift für die Mitglieder und Teilnehmer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. - S. 81-111, Köln.
- KÖHLER, H. (1961): Lage und Relief der Stadt Köln. - In: KAYSER, K. & KRAUS, Th. (Hrsg.): Köln und die Rheinlande. Festschrift zum XXXIII. Deutschen Geographentag 1961 in Köln. - S. 68-74, Wiesbaden.
- KORTH, L. (1888): Die Stadt im Mittelalter. - In: LENT, (E.) (Hrsg.): Köln - Festschrift für die Mitglieder und Teilnehmer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. - S. 1-34, Köln.
- KOWALLEK, - (1888): XXIV. Die öffentlichen Anlagen. - In: LENT, (E.) (Hrsg.): Köln - Festschrift für die Mitglieder und Teilnehmer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. - S. 496-503, Köln.
- KREMER, B.P. & CASPERS, N. (1982): Die Heideterrasse am Rande des Bergischen Landes. - Rheinische Landschaften; Schriftenreihe Naturschutz u. Landschaftspf. H. 21, 35 S., Neuss.
- KUNICK, W. (1983): Biotopkartierung. - In: STADT KÖLN Grünflächenamt (Hrsg.): Köln, Landschaftsökologische Grundlagen Teil 3, 304 S., Köln (unveröffentlicht).
- (1984): Verbreitungskarten von Wildpflanzen als Bestandteil der Stadtbiotopkartierung, dargestellt am Beispiel von Köln. - Verh. Ges. Ökol. (Bern 1982) 12, 269-275.
- LAVERN, L. & THYSEN, P. (1955): Flora des Köln-Bonner Wandergebietes. - Decheniana 112, 1-179.
- LENT, (E.) (Hrsg.) (1888): Köln - Festschrift für die Mitglieder und Teilnehmer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. - 646 S., Köln.
- MEYER, W. (1990): Vom Werden der Landschaft. - In: ROTH, H.J. (Hrsg.): Kölner Naturführer. Wege zur Natur in der Großstadt. - S. 19-31, Köln.
- MEYNEH, H. (1979): Die Kölner Grünanlagen. Die städtebauliche und gartenarchitektonische Entwicklung des Stadtgrüns und das Grünsystem Fritz SCHUMACHERS. - Beiträge zu den Bau- und Kunstdenkmälern im Rheinland Bd. 25, 187 S. u. 396 Abb. auf Tafeln u. 24 Karten in Ergänzungsbd., Düsseldorf.

- MÜLLER, P. & SCHREIBER, H. (1972): Erfassung der Europäischen Wirbellosen. - Mitt. Biogeogr. Abt. Geogr. Inst. Univ. Saarland 2, 1-12.
- NAPP-ZINN, K. (1985): VIII. Die "Kölner Botanik" zwischen alter und neuer Universität. - In: SCHWARZBACH, M. (Hrsg.): Naturwissenschaften und Naturwissenschaftler in Köln zwischen der alten und der neuen Universität (1798 - 1919). - Studien zur Geschichte der Universität zu Köln Bd. 2, S. 119-168 u. 6 Tafeln, Köln/Wien.
- OETZ, Ch. (1989): Stadtklima - Köln. - Diplomarbeit (unveröffentlicht), 114 S., Köln.
- PAFFEN, K. (1959): Die Kölner Bucht. - In: MEYNEN, E. et al. (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 6. Lief., Remagen.
- ROCHE, O. und ROTH, H.J. (1975): Flora des Köln-Bonner Wandergebietes (Gefäßkryptogamen und Phanerogamen). Nachträge aus dem Nachlaß von Paul THYSSEN. - Decheniana 128, 143-167.
- ROTH, H.J. (Hrsg.) (1990): Kölner Naturführer. Wege zur Natur in der Großstadt. - 398 S., Köln.
- RUMPEN, - (1888): 2. Der Naturwissenschaftliche Verein (XXXV Wissenschaftliche Vereine...). - In: LENT, (E.) (Hrsg.): Köln - Festschrift für die Mitglieder und Theilnehmer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. - S. 620-622, Köln.
- SAUER, E. (1955): Die Wälder des Mittelterrassengebietes östlich von Köln. - Decheniana- Beihefte 1, 186 S.
- SCHÖNBOHM, K. (1988): Köln: Grünanlagen 1945 - 1975. - Stadtspuren - Denkmäler in Köln Bd. 16, 162 S., Köln.
- SCHWARZBACH, M. (Hrsg.) (1985a): Naturwissenschaften und Naturwissenschaftler in Köln zwischen der alten und der neuen Universität (1798 - 1919). - Studien zur Geschichte der Universität zu Köln Bd. 2, 279 S., Köln/Wien.
- (1985b): XI. Naturwissenschaftliche Vereine. - In: SCHWARZBACH, M. (Hrsg.): Naturwissenschaften und Naturwissenschaftler in Köln zwischen der alten und der neuen Universität (1798 - 1919). - Studien zur Geschichte der Universität zu Köln Bd. 2, S. 201-204, Köln/Wien.
- SCHWICKERATH, M. (1961): Die floren- und vegetationsgeographische Gliederung des Niederrheins und seines Gebirgsrandes. - In: KAYSER, K. & KRAUS, Th. (Hrsg.) (1961): Köln und die Rheinlande. Festschrift zum XXXIII. Deutschen Geographentag 1961 in Köln. - S. 236-278, Wiesbaden.
- STADT KÖLN, Amt für Umweltschutz (Hrsg.) (1985 ff): Naturdenkmale in Köln, Bezirk 1 - 9. - 4 Hefte, Köln.
- , Amt für Statistik und Einwohnerwesen (Hrsg.) (1990): Statistisches Jahrbuch 1989 (75. Jg., Berichtsjahr 1989). - 221 S., Köln.
- , Presse + Informationsamt (Hrsg.) (1990): Köln Information "Grüne Denkmäler, Gärten und Parks in Köln". - 45 S. und 2 Karten, Köln.
- STELZMANN, A. & FROHN, R. (1984): Illustrierte Geschichte der Stadt Köln. - 10. A., 406 S., Köln.
- STÜBBEN, J. (1888): Die Anlage der Stadt Köln. - In: LENT, (E.) (Hrsg.): Köln - Festschrift für die Mitglieder und Theilnehmer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. - S. 35-48 u. 2 Karten, Köln.
- THOME, O.W. (1908): Cölns Flora. - In: KRAUTWIG, - (Hrsg.): Naturwissenschaft und Gesundheitswesen in Cöln. Festschrift für die Teilnehmer der 80. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Cöln. S. 9-12, Köln.
- VOPPEL, G. (1961): Die Kölner Vororte. - In: KAYSER, K. und KRAUS, Th. (Hrsg.): Köln und die Rheinlande. Festschrift zum XXXIII. Deutschen Geographentag 1961 in Köln. - S. 196-218, Wiesbaden.
- WUNDERLICH, L. (1908): Cölns Fauna. - In: KRAUTWIG, - (Hrsg.): Naturwissenschaft und Gesundheitswesen in Cöln. Festschrift für die Teilnehmer der 80. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Cöln. - S. 12-14, Köln.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hans-Jürgen Hoffmann
 Zoologisches Institut der Universität
 1. Lehrstuhl
 Weyertal 119
 D-5000 Köln 41

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [BH_31](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann Hans-Jürgen

Artikel/Article: [Allgemeine Angaben zur Stadt Köln 7-20](#)