

Berichte

Klimabetroffenheit in Nürnberg

Ausgewählte Ergebnisse eines Lehrforschungsprojekts 2011/12

**Reinhard Wittenberg, Katharina Seebaß & Andrea
Knecht unter Mitarbeit von Christoph Adrian, Julia
Borst, Urs Fichtner, Stefan Gerbig, Tamara
Hennige & Maria Thümmler**

Bericht 2012-1

Berichte

des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung

Wittenberg, Reinhard, Katharina Seebaß & Andrea Knecht unter Mitarbeit von Christoph Adrian, Julia Borst, Urs Fichtner, Stefan Gerbig, Tamara Hennige & Maria Thümmler:
Klimabetroffenheit in Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse eines Lehrforschungsprojekts 2011/12
Berichte 2012-1

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung

Findelgasse 7/9
90402 Nürnberg
Postanschrift: Postfach 3931, 90020 Nürnberg

Telefon: 0911/5302-679
Telefax: 0911/5302-660

E-Mail: soziologie@wiso.uni-erlangen.de
<http://www.soziologie.wiso.uni-erlangen.de>

Lehrstuhlsignet: Eva Lambracht. Gesetzt mit L^AT_EX.

Vorwort

Im vorliegenden Bericht wird über das Lehrforschungsprojekt „Sommer in der Stadt – Klimaanpassung in Nürnberg“ Auskunft gegeben, das im Studienjahr 2011/12 am Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung der Universität Erlangen-Nürnberg in enger Kooperation mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg im Rahmen des vom Bund geförderten Forschungsprogramms „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau“ (ExWoSt) durchgeführt wurde. Die vorgestellten empirischen Befunde aus telefonischen, schriftlichen und Onlineumfragen unter den Einwohnern der Alt- und Weststadt Nürnbergs sowie aus Gruppendiskussionen mit Experten/-innen und Inhaltsanalysen der lokalen Tageszeitungen drehen sich durchwegs um die „Vulnerabilität“ der Nürnberger Bevölkerung in Folge von Hitzeereignissen.

Das Zustandekommen des Lehrforschungsprojekts ist im Wesentlichen auf die Initiative und Unterstützung von drei Mitarbeiterinnen des Umweltamtes der Stadt Nürnberg zurückzuführen: Dipl.-Ing. Susanne Krug-Auerachs, Dipl.-Geogr. Annegret Weidig und Lena Kaplan, MA Kulturgeographie (Projektassistentin). Ihnen sei dafür sehr herzlich gedankt. Unser ebenso herzlicher Dank geht an die mehr als 100 Studierenden des Bachelorstudiengangs „Sozialökonomik“, die sich intensiv in sechs Teilprojekten an der Konzeption, Durchführung und Auswertung der Untersuchung beteiligt haben, sowie die rund 2.500 Teilnehmer/-innen an unseren Umfragen, ohne die die Studie nicht zustande gekommen wäre. Dank auch an die Experten/-innen, die engagiert die Gruppendiskussionen geführt haben, und an die Referenten/-innen der die Thematik abrundenden Ringvorlesung – ihre Namen finden sich in Kapitel 5.1, S. 85.

Ein besonderer Dank gilt dem Marktforschungsinstitut „ForschungsWerk“ GmbH, das uns sein Telefonstudio für die Durchführung der Telefoninterviews zu günstigen Konditionen zur Verfügung gestellt hat. Das Einwohneramt der Stadt Nürnberg hat dankenswerterweise die Stichprobenziehung übernommen. Vom Amt für Statistik und Stadtforchung sind uns freundlicherweise Geodaten zur Verfügung gestellt worden. Wetterdaten stammen vom Deutschen Wetterdienst, kriminalstatistische Daten vom Polizeipräsidium Mittelfranken. Den beiden Abonnementszeitungen „Nürnberger Nachrichten“ und „Nürnberger Zeitung“ gilt Dank für die unentgeltliche Lieferung ihrer Ausgaben für die erfolgte Inhaltsanalyse. Die „Abendzeitung“ stellte dafür ihr Archiv zur Verfügung.

Einige Sponsoren haben durch die Bereitstellung von Sachpreisen und Gutscheinen speziell unsere schriftliche Umfrage unterstützt: So hat die N-Ergie AG, Nürnberg, die Hauptpreise in Form von zwei E-Bikes zur Verlosung gespendet. Freikarten für einen Besuch des Nürnberger Tiergartens wurden von der Stadtverwaltung gestiftet. Ebenso haben sich „Mischbar“ und „Café Klatsch“ mit Gutscheinen sowie die AOK Nürnberg mit Sachspenden an der Verlosung beteiligt. Auch ihnen gilt unser herzlicher Dank.

Dass die Thematik „Sommer in der Stadt – Klimaanpassung in Nürnberg“ einmal virulent werden würde, hat die Künstlerin Lisa Metz-Ismail bereits 1995 antizipiert. Auch ihr gilt unser herzlicher Dank für die Genehmigung, ihre Collage „Nürnberger Burg, Ansicht vom Strand“ hier abdrucken zu können.



Abbildung 0.1: „Nürnberger Burg, Ansicht vom Strand“: Collage von Lisa Metz-Ismail aus der Serie „Ansichtskarten“, 1995

Die erhobenen Daten wurden mit IBM SPSS Statistics in der deutschsprachigen Version 20.0 sowie mit IBM SPSS Text Analysis for Surveys 4.0.1 analysiert. Der ebenfalls eingesetzte Onlinefragebogen wurde mit dem Unipark-Programm der Firma Globalpark, Hürth, administriert.

Im Bericht werden einige datenanalytische **Symbole** und **Kürzel** verwendet, die folgende Bedeutung haben:¹

- *** für eine Irrtumswahrscheinlichkeit, bei der Durchführung eines Signifikanztests fälschlicherweise die Nullhypothese (H_0) zu verwerfen ($= \alpha$ -Fehler), von $p < .001$, ** für eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < .01$ und * für eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < .05$; ansonsten *n. s.* = nicht signifikant
- Für Lage- bzw. Streuungsmaße: m = arithmetischer Mittelwert; s = Standardabweichung; md = Median; h = Modus; $d\%$ = Prozentsatzdifferenz; q = Quartil
- Für Korrelationskoeffizienten: V = Cramer's V ; Phi ; r = Pearson's Korrelationskoeffizient; Rho = Spearman's Rangkorrelationskoeffizient; τ = Kendall's Rangkorrelationskoeffizient Tau
- Für lineare und logistische Regressionsanalysen: Regressionskoeffizienten b , $beta$ und e^{beta} ; r^2 = Determinationskoeffizient; Nagelkerkes r^2 = „Pseudo“- r^2
- Für Signifikanztests: χ^2 = Wert der χ^2 -Verteilung bei Tabellenanalysen; F = Wert der F-Verteilung bei Varianzanalysen; T = Wert der t-Verteilung bei Mittelwertanalysen

Die Methoden der empirischen Sozialforschung, so gewissenhaft und nach allen Regeln der Zunft sie auch eingesetzt sein mögen, werden die soziale Realität dennoch nie 100%ig abbilden können: Sie haben es, sofern nicht Dokumente analysiert, sondern Personen befragt oder beobachtet werden, immer mit intentional handelnden und mehr oder minder rational kalkulierenden Akteuren zu tun, die demzufolge abwägen, wie sie sich im Zustand der Beobachtung oder bei einer Befragung verhalten sollten, um den beim Beobachter oder Interviewer vermuteten Erwartungen der eigenen Person gegenüber möglichst gerecht zu werden. Eine besondere Spezies stellt in diesem Zusammenhang offenbar „der Mittelfranke“ dar, wie ein langjähriger intimer und sachkundiger Beobachter unserer Zielpopulation auf der nächsten Seite exemplarisch darlegt. Dieser Sachverhalt sollte bei der Rezeption der präsentierten Projektergebnisse nicht außer Acht gelassen werden...

¹ Zu den datenanalytischen Grundlagen siehe Wittenberg (1998).

Der Meier maant, des bassd scho

Warum Meinungsumfragen in Franken a weng schwierig sind

Vom Franken als solchen wissen wir, dass er seine Meinungsäußerungen im Allgemeinen auf die Redewendung minimiert: „Des bassd scho“. Das macht beispielsweise detaillierte Meinungsumfragen hier zu Lande a weng schwierig.

Dies erfuhr in diesen Wochen auch ein überregionales Meinungsforschungs-Institut aus Wiesbaden, das im Auftrag der Stadt Herrieden herausbringen sollte, was die Bürger in der Region von einem geplanten Factory Outlet Center an der Autobahn 6 halten.

Die Meinungsforscher riefen jedenfalls 1000 Menschen im ländlichen Raum und 100 in Nürnberg und Fürth an. Und kamen zu einem Ergebnis, von dem sie selbst zugeben müssen, dass von Begeisterungstürmen für den Einkaufstempel keine Rede sein kann. Was sie aber nicht als Ablehnung begreifen, sondern eher der Tatsache zuschreiben, dass der Franke als solcher gewissermaßen von Geburt an mit einer Euphoriebremse ausgestattet ist. Und dass er überdies die Meinung verfißt, dass seine Meinung nicht immer jemanden etwas angeht.

Darum fallen aus Sicht der Wiesbadener Meinungsforscher Umfrage-Ergebnisse in Franken naturbedingt immer schlechter aus als die reale Stimmung. Was wir verstört zur Kenntnis nehmen. Was wir aber zu verstehen lernen, wenn wir erfahren, dass so ein telefonischer Umfrage-Dialog hierzulande oft wie folgt abläuft:

„Hallo, Herr Meier, ich rufe im Auftrag eines Meinungsforschungs-Instituts an. Ich hätte gerne gewusst, was Sie von den Plänen für das neue Factory Outlet Center bei Herrieden halten?“

„A Fäggdorie Audledd Sender? A suu a Ding wie bei Ingolstadt?“

„Ja, so ähnlich.“

„Maana Sie, dass des wos Gscheids werd do bei uns?“

„Meine Meinung spielt keine Rolle. Ich möchte Ihre Meinung wissen.“

„Des gedd fei edz a weng arch schnell. Was kammer’n dort kaafm? Gibbs dord aa Audoreifn?“

„Nein, das ist auf Fashion ausgerichtet.“

„Auf Fäschn?“

„Auf Mode halt.“

„Iich kaaf mei Ooziehzaich immer beim D&A oder beim H&N.“

„Das Outlet Center soll ja auch vor allem Kunden von weither anlocken, aus ganz Deutschland.“

„Warum frong’S dann miich?“

„Aber Sie müssen doch eine Meinung dazu haben.“

„Momend. Ich froch amol mei Fraa.“ „Maddaa...“

„Nein, Sie sind repräsentativ ausgewählt, nicht Ihre Frau. Vergeben Sie einfach eine Note zwischen eins für ‚sehr einverstanden‘ und fünf für ‚lehne ich ab‘“

„Achgodderla naa. Des is fei edzerla gscheid schwierig. Wiss’ns wos? Schreibm’s hald einfach: Der Meier maant, dess bassd scho alles. Ade.“

von ULRICH RACH, Nürnberger Nachrichten, 64. Jahrgang, 6. September 2008

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	11
2	Rücklaufquoten, „Repräsentativität“, Erhebungsthemen und Soziodemografie	13
2.1	Rücklaufquoten und „Repräsentativität“	13
2.1.1	Exkurs: Methodische Bemerkungen zu den Befragungsmethoden	15
2.1.2	Exkurs: Der Einfluss der aktuellen Wetterbedingungen auf ausgewählte Befragungsergebnisse	18
2.2	Erhebungsthemen	21
2.3	Soziodemografie	23
3	Ergebnisse	28
3.1	Gesundheitszustand	28
3.2	Psychosoziale Stressoren	33
3.3	Soziale Unterstützungspotenziale	37
3.4	Empfundene Hitzebelastung und ihre Folgen	43
3.5	Determinanten der Hitzebelastung	53
3.6	Wohnsituation und Wohnungsausstattung	58
3.7	Umgang mit Hauptmarkt und ehemaligem Quelle-Areal	63
3.8	Klimaschutzanliegen: Informationsstand, Bewußtsein und Beteiligung	66
3.9	Gruppendiskussion: Was sagen Experten zur Klimaanpassung in Nürnberg?	73
3.10	Das Thema „Klima“ in den lokalen Tageszeitungen	76
4	Zusammenfassung	81
5	Anhang	85
5.1	Ringvorlesung und Teilnehmer an den Gruppendiskussionen	85
5.2	Erhebungsunterlagen	86
5.3	Zuordnung von Stadtbereichen	106
5.4	Projekt und Projektergebnisse im Spiegel der Presse	107
	Literaturverzeichnis	122

Abbildungsverzeichnis

0.1	„Nürnberger Burg, Ansicht vom Strand“	4
3.1	Subjektiver Gesundheitszustand	28
3.2	Psychosoziale Stressoren	34
3.3	Psychosoziale Stressoren: Stressindex	35
3.4	Summenindex sozialer Unterstützung	39
3.5	Zurechtkommen mit Hitze 2003	44
3.6	Beeinträchtigung durch sommerliche Hitze	45
3.7	Durchschnittliche Hitzebelastung nach Stadtbereichen	47
3.8	Belastung durch Hitze	48
3.9	Körperliche Beeinträchtigungen durch Hitze	50
3.10	Summenindex körperliche Beeinträchtigungen durch Hitze	51
3.11	Zurechtkommen mit Hitze	53
3.12	Einstellungen zum Klimawandel	71
3.13	Klimaaffine Artikel nach Zeitung und regionalem Bezug	78
3.14	Klimaaffine Zeitungsberichte im Jahresverlauf	79
5.1	Zuordnung von Stadtbereichen: Grafik	106
5.2	Zuordnung von Stadtbereichen: Tabelle	107
5.3	einBlick: Neues aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften	121

Tabellenverzeichnis

2.1	Vergleich von Register- und Erhebungsstichprobe	14
2.2	Vergleich von Grundgesamtheit und Online-Teilnehmern	15
2.3	Effekte der Erhebungsmethode auf das Antwortverhalten	17
2.4	Effekte der Wetterlage auf das Antwortverhalten	19
2.5	Effekte der Wetterlage auf den Gesundheitszustand	20
2.6	Effekte der Wetterlage auf Einstellungen zum Klimawandel	21
2.7	Geschlechtszugehörigkeit	23
2.8	Familienstand	23
2.9	Haushaltsgröße	24
2.10	Anzahl Kinder	24
2.11	Erwerbsstatus	25
2.12	Allgemeinbildender Schulabschluss	25
2.13	Beruflicher Ausbildungsabschluss	26
2.14	Persönliches Nettoeinkommen	26
2.15	Konfession	27
3.1	Subjektiver Gesundheitszustand nach Geschlecht, Lebensalter und Stadtteil .	29
3.2	Anzahl Tage mit gesundheitlichen Belastungen	30
3.3	Anzahl Tage mit gesundheitlichen Belastungen: Onlineumfrage	31
3.4	Anzahl Tage mit <i>körperlichen</i> Beschwerden nach Geschlecht, Lebensalter und Stadtteil	31
3.5	Anzahl Tage mit <i>seelischen</i> Beschwerden nach Lebensalter und Stadtteil . . .	32
3.6	Anzahl Tage mit <i>Beeinträchtigung alltäglicher Aktivitäten</i> nach Lebensalter und Stadtteil	32
3.7	Regression des Stressempfindens (Stressindex) auf ausgewählte Determinanten	36
3.8	Soziale Kontakthäufigkeit	38
3.9	Ressourcen der sozialen Unterstützung in Notlagen	38
3.10	Summenindex sozialer Unterstützung nach Geschlecht, Lebensalter und Stadtteil	40
3.11	Summenindex sozialer Unterstützung nach Familienstand	41
3.12	Regression des Summenindex soziale Unterstützung auf ausgewählte Regressoren	42
3.13	Beeinträchtigungsausmaß nach Lebensaltersklassen (Dezile)	46
3.14	Beeinträchtigungen nach Geschlecht, Lebensalter und Stadtteil	52
3.15	Regression der Hitzebelastung tagsüber Zuhause auf ausgewählte Variablen	54
3.16	Regression der Hitzebelastung nachts Zuhause auf ausgewählte Variablen .	57
3.17	Wohnfläche	59

Tabellenverzeichnis

3.18	Stockwerk	59
3.19	Wohnhaus-, Wohnungsausstattung	60
3.20	Maßnahmen zur Klimaanpassung	60
3.21	Besuchshäufigkeit von Grünanlagen	61
3.22	Defizite in der Wohnumgebung	62
3.23	Wichtigkeit von Maßnahmen zur Reduktion von Hitzebelastung	63
3.24	Verschönerung des Hauptmarktes	64
3.25	Nutzung des Quelle-Areals	65
3.26	Informationsstand Klimawandel generell	66
3.27	Informationsstand Klimawandel in Nürnberg	67
3.28	Kenntnis von Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten in Nürnberg . . .	68
3.29	Kenntnis von Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten in Nürnberg: On- lineumfrage	69
3.30	Aktive Beteiligung am Klimaschutz im Haushalt	70
5.1	Ringvorlesung im Rahmen des Lehrforschungsprojektes „Klimaanpassung in Nürnberg“	85
5.2	Teilnehmer an den Gruppendiskussionen	86

1 Einleitung

Das Lehrforschungsprojekt, über das hier berichtet wird, ist eingebettet in das Modellvorhaben „Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen“ – Nürnberger Anpassungsstrategie zum Klimawandel am Beispiel von innerstädtischen Gebieten. Bei dem fokussierten Klimawandel geht es insbesondere um die sommerliche Hitzebelastung, haben doch Untersuchungen des Deutschen Wetterdienstes ergeben, dass Nürnberg zukünftig vor allem mit einer Zunahme sommerlicher Hitze- und Trockenperioden zu rechnen hat (Hofmann, 2011). Wie beim Bundesministerium für Verkehr-, Bau und Stadtentwicklung (2010, S. 52 f.) knapp zusammengefasst nachzulesen ist, werden in diesem Kontext in Nürnberg schwerpunktmäßig zwei Handlungsfelder beachtet: „Grün / Freiraumplanung / Bauwesen“ und „Menschliche Gesundheit / Gesundheitsvorsorge“.

Dabei stehen zwei Stadtteile aufgrund ihrer besonderen Betroffenheit durch Hitzebelastungen im Zentrum der Betrachtung, nämlich „Alt-“ und „Weststadt“: Die „Altstadt“ ist sehr dicht bebaut, die Böden sind extrem versiegelt, es ist kaum Grün vorhanden, und es gibt einen hohen Anteil älterer Einwohner, die gemeinhin als besonders vulnerabel in Folge von Hitzeereignissen gelten. Die „Weststadt“ ist industriell geprägt und ebenfalls hoch versiegelt. Der Anteil an Migrant*innen liegt bei über 50 Prozent. „Charakteristisch ist der hohe Altbauanteil mit Mehrfamilienhäusern und die ehemaligen Fabrikgelände, Werkstätten und Lagerhallen, die derzeit brachliegen oder umgenutzt werden“ (Stadt Nürnberg, Umweltamt, Umweltplanung, 2011). Kaplan (2010, S. 85 ff.) nimmt eine Verwundbarkeitsabschätzung beider Stadtteile vor, in deren Rahmen sie sämtliche zur Verfügung stehenden Informationen bündelt und darstellt.

Wenn wir mit unserem Lehrforschungsprojekt auch sicherlich nicht direkt zur Umsetzung klimaangepasster städtebaulicher Planung in den beiden Stadtteilen durch geeignete Maßnahmen beitragen können, so ist es uns jedoch, zumindest in Teilen, möglich, mittels Methoden der empirischen Sozialforschung „lokale Gefährdungen und Gesundheitsrisiken zu identifizieren und den Aktionsraum der besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen auszumachen“ (vgl. Bundesministerium für Verkehr-, Bau und Stadtentwicklung, 2010, S. 53) – und somit die Belange der Bevölkerung vor Ort aus deren Sicht zu thematisieren.

Zu diesem Zweck werden im Rahmen des Lehrforschungsprojektes verschiedene Teilbereiche mittels sechs verschiedenen Tutorien bzw. Teillehrforschungsprojekten angegangen:

1. Vier Teilforschungsprojekte greifen auf Befragungsmethoden für die Datenerhebung zurück, nämlich auf computerunterstützte Telefoninterviews (CATI), auf schriftliche und auf Onlineumfragen. Ein Teilforschungsprojekt widmet sich dabei speziell dem Themenbereich „soziale Unterstützung“.
2. Das fünfte Teilforschungsprojekt führt Gruppendiskussionen unter Experten zum

1 Einleitung

Thema „Hitzebelastung in Nürnberg“ durch, dabei einmal den öffentlichen Raum und zum anderen individuelle Befindlichkeiten fokussierend.¹

3. Das sechste Teilforschungsprojekt geht der Frage nach, wieweit die Thematik „Klimaanpassung“ in der Nürnberger Öffentlichkeit Aufmerksamkeit erregt und analysiert dazu die Berichterstattung der lokalen Tageszeitungen.

Im vorliegenden Bericht werden überwiegend Ergebnisse dargestellt, die auf jenen Daten beruhen, die mit Hilfe telefonischer und schriftlicher Umfragen aus einer disproportional zusammengesetzten „repräsentativen“ Registerstichprobe unter den Einwohnern der Alt- und Weststadt Nürnbergs erhoben wurden. Ergebnisse aus den anderen Teilprojekten treten dahinter ein wenig zurück, arrondieren aber gewissermaßen qualitativ die „repräsentativen“ quantitativen Befunde.

Dem Begriff „Klimaanpassung“ inhärent ist, dass diejenigen, die ihn benutzen, davon ausgehen, dass es Veränderungen des Klimas bereits gibt und zukünftig geben wird, denen man sich – wie auch immer – wird anpassen müssen, u. z. nicht nur Individuen, sondern auch Kollektive wie Länder und Gemeinden. Dabei ist vor allem davon auszugehen, „dass die urbanen Ballungsräume stärker mit sommerlicher Hitze zu tun haben werden“ (vgl. Bundesministerium für Verkehr-, Bau und Stadtentwicklung, 2010, S. 12 f.). Allerdings ist man auch hier mit einem Akzeptanzproblem konfrontiert: „Die aufgeregten Meldungen in den Medien, der Klimawandel sei das dramatischste aller globalen Probleme, beeindruckt meist wenig, die Bedrohung bleibt abstrakt“ (Hamm, 2011, S. 155) – vor allem dann, wenn die Bevölkerung wie 2011 einen Sommer erlebt, der seinen Namen eigentlich nicht verdient hat... Und es finden sich immer wieder Autoren, die das befürchtete Ausmaß klimatischer Veränderungen negieren (vgl. z. B. Vahrenholt und Lüning, 2012).

Unter den Begriffen „Betroffenheit“, „Verwundbarkeit“ bzw. „Vulnerabilität“ wollen wir verstehen, *in welchem Ausmaß* verschiedene Bevölkerungsgruppen in den beiden Nürnberger Stadtteilen der Hitze ausgesetzt sind, darunter leiden, sich der Folgen von Hitze bewusst sind und inwieweit sie in der Lage sind, den Folgen von Hitze zu begegnen.²

¹ Im vorliegenden Beitrag werden möglichst geschlechtsneutrale Formulierungen gewählt. Eine Beschränkung auf die männliche Form erfolgt ausschließlich aus Gründen der Lesbarkeit.

² Ausführlich setzt sich mit der Begrifflichkeit um „Verwundbarkeit“, „Beeinträchtigung“, „Gefährdung“ und „Risiko“ sowie den Zusammenhängen zwischen ihnen Kaplan (2010, S. 35 ff.) auseinander.

2 Rücklaufquoten, „Repräsentativität“, Erhebungsthemen und Soziodemografie

2.1 Rücklaufquoten und „Repräsentativität“

Die Grundgesamtheit unserer „repräsentativen“ Untersuchung bilden alle Einwohner der Alt- und Weststadt Nürnbergs,¹ die vor dem 1. Juli 1993 geboren sind, zum Zeitpunkt der Erhebungen im Juli und August 2011 also volljährig waren. Im Register des Einwohneramtes der Stadt Nürnberg sind in diesem Gebiet Ende Juni 2011 insgesamt $N=42.943$ Personen gemeldet, von denen $n=30.564$ in der Weststadt und $n=12.379$ in der Altstadt wohnen.

Um die Vergleichbarkeit der erzielten Ergebnisse zu gewährleisten, haben wir vom Einwohneramt nach Lebensalter und Verteilung auf die beiden Stadtteile disproportionale Zufallsstichproben ziehen lassen:

1. **Altstadt:** Zufallsstichproben aus der 18- bis 60-jährigen Bevölkerung im Umfang von $n=2.080$, aus der 61-jährigen und älteren Bevölkerung im Umfang von $n=1.920$, zusammen also $n=4.000$, wobei wir die Auswahlchance der älteren Einwohner verdoppelt haben, um für sie statistisch abgesicherte und belastbare Befragungsergebnisse vorlegen zu können, stellen sie doch neben Kleinkindern und chronisch Kranken die durch Hitzewellen gemeinhin vor allem betroffene Bevölkerungsgruppe dar (vgl. z. B. Reusswig (2011, S. 701), Klingenberg (2002) und Robine et al. (2008)).
2. **Weststadt:** Zufallsstichproben aus der 18- bis 60-jährigen Bevölkerung im Umfang von $n=2.240$, aus der 61-jährigen und älteren Bevölkerung im Umfang von $n=1.760$, zusammen also $n=4.000$, wobei wir die Auswahlchance der älteren Einwohner wiederum verdoppelt haben.

Die gezogene Registerstichprobe umfasste schließlich $n=8.008$ Adressen.² Für diese Adressen konnten mittels geeigneter Software („klickTel“) 2.890 Telefonnummern im Festnetz recherchiert werden, die die Grundlage für die computerunterstützten Telefoninterviews (CATI) im Telefonstudie der ForschungsWerk GmbH bildeten. Den verbliebenen 5.118 Adressen wurden durch die studentischen Projektteilnehmer schriftliche Fragebögen inkl. entsprechender Umschläge für die unentgeltliche postalische Rücksendung der ausgefüllten Fragebögen zugestellt.

¹ Die „Altstadt“ setzt sich zusammen aus den Statistischen Bezirken 01 und 06, die „Weststadt“ aus den Statistischen Bezirken 04, 05, 22, 64, 65 und 70.

² Wie der „Bonus“ von $n=8$ Adressen zustande kam, lässt sich im Nachhinein leider nicht mehr rekonstruieren.

2 Rücklaufquoten, „Repräsentativität“, Erhebungsthemen und Soziodemografie

Die Antwortquote von jeweils rund 15 Prozent pro Befragungsmedium ist sicherlich nicht ganz zufriedenstellend. Allerdings haben wir unsere erhebungsmethodischen Möglichkeiten ausgeschöpft: Die verfügbaren $n=2.890$ Telefonfestnetznummern wurden sämtlich kontaktiert. Eine Erinnerungsaktion zur Erhöhung des Rücklaufs bei der schriftlichen Umfrage war aus finanziellen und zeitlichen Gründen nicht durchführbar. Anzunehmen ist, dass ohne die Verlosung der o. a. Sachpreise und Gutscheine die Rücklaufquote noch geringer gewesen wäre.

Tabelle 2.1 gibt sowohl die Verteilung der Stichprobe aus dem Einwohnerregister als auch die realisierte Erhebungsstichprobe wieder, und zwar gegliedert nach Erhebungsgebiet, Altersgruppen und Geschlechtszugehörigkeit.

Tabelle 2.1: Vergleich von Register- und Erhebungsstichprobe nach Stadtteilen, Lebensalter und Geschlechtszugehörigkeit [Tabellenprozente]

Geschlechtszugehörigkeit	Registerstichprobe			Erhebungsstichprobe		
	weiblich	männlich	insgesamt	weiblich	männlich	insgesamt
Stadtteil & Lebensalter						
Altstadt 18–60 Jahre	12,6	13,3	26,0	17,1	12,4	29,4
Altstadt 61 Jahre u. ä.	14,2	9,8	24,0	15,5	10,9	26,5
Weststadt 18–60 Jahre	12,9	15,1	28,0	14,4	11,0	25,4
Weststadt 61 Jahre u. ä.	12,0	10,1	22,0	10,6	8,1	18,7
insgesamt (%)	51,7	48,3	100,0	57,6	42,4	100,0
insgesamt (n)	4.143	3.865	8.008	675	497	1.172

nicht zuzuordnen: $n=8$

χ^2 -Anpassungstests nach Geschlechtszugehörigkeit: $\chi^2=7,3^{**}$; nach Erhebungsgebiet: $\chi^2=17,1^{**}$

Quellen: Einwohneramt der Stadt Nürnberg (Stand: 06/2011) & LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

An unseren Telefon- und schriftlichen Umfragen haben sich demnach in den beiden Stadtteilen insgesamt $n=1.180$ oder 14,9 Prozent der aus dem Einwohnerregister zufällig gezogenen Personen beteiligt. Tabelle 2.1 führt vor Augen, dass den Anteilen nach die Einwohner der Altstadt an den Umfragen *überproportional* häufig, die Einwohner der Weststadt hingegen *unterproportional* häufig teilgenommen haben. Frauen haben sich prozentual stärker beteiligt als Männer. Beide Befunde sind statistisch hoch signifikant.

Die neben telefonischer und schriftlicher Befragung durchgeführte Onlineumfrage hatten wir so konzipiert, dass sie sich an alle Personen richtete, die ihren Hauptwohnsitz in Nürnberg haben und zum Zeitpunkt der Erhebung volljährig waren. Der Anstoß zur Teilnahme an der Umfrage erfolgte über verschiedene Medien. Sehr wichtig war die Berichterstattung über das Projekt in mehreren Artikeln der „Nürnberger Nachrichten“, der „Nürnberger Zeitung“ und im „Stadtanzeiger“ (vgl. Kapitel 5.4, S. 107 ff.), in denen ein Link auf die Onlineumfrage zu finden war. Des Weiteren war der Link auf den Homepages der Stadt Nürnberg, der Universität Erlangen-Nürnberg und des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung zu finden. Zudem wurde der Link im „Newsletter für Nürnberg online“, in der Rundmail des „Computer Clubs 50 plus“ und auf der so-

zialen Plattform „Facebook“ sowie in Stefan Ochs „Wettermail“ – www.wetterochs.de – veröffentlicht. Außerdem wurden Flyer über das Projekt „Sommer in der Stadt“ in der Innenstadt und mehreren Stadtvierteln verteilt.³

Auf diese Weise konnten insgesamt $n=1.262$ Nürnberger Einwohner bewegt werden, sich an der Onlineumfrage zu beteiligen. Ihre Verteilung über das Stadtgebiet geht aus den Abbildungen 5.1 und 5.2, S. 106 f. hervor. Tabelle 2.2 vermittelt einen Blick auf die nach Geschlecht und Lebensalter untergliederte Zusammensetzung der „selbstrekrutierten“ Online-Teilnehmer sowie der entsprechenden Grundgesamtheit.

Tabelle 2.2: Vergleich von Grundgesamtheit und Online-Teilnehmern nach Lebensalter und Geschlechtszugehörigkeit [*Tabellenprozente*]

Geschlechtszugehörigkeit	Grundgesamtheit			Online-Teilnehmer		
	weiblich	männlich	insgesamt	weiblich	männlich	insgesamt
Lebensalter						
18–60 Jahre	35,2	35,1	70,3	47,1	45,6	92,7
61 Jahre u. ä.	17,2	12,5	29,7	2,1	5,2	7,3
insgesamt (%)	52,4	47,6	100,0	49,2	50,8	100,0
insgesamt (n)	223.142	202.871	426.013	621	640	1.261

nicht zuzuordnen: $n=1$

χ^2 -Anpassungstests nach Geschlechtszugehörigkeit: $\chi^2=5,0^*$; nach Lebensalter: $\chi^2=294,0^{***}$

Quellen: Amt für Stadtforschung und Statistik der Stadt Nürnberg und Fürth (Stand: 06/2011) & LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Wie leicht zu erkennen ist, ist die Zusammensetzung der Teilnehmer an der Onlineumfrage nicht „repräsentativ“ für die Nürnberger Bevölkerung insgesamt. Zwar stimmt die Geschlechter-Relation noch einigermaßen überein, nicht aber die Lebensalter-Relation: Diesbezüglich sind die Online-Teilnehmer in der Altersgruppe der bis 60-Jährigen stark über- und in der Altersgruppe der über 60-Jährigen stark unterrepräsentiert.

2.1.1 Exkurs: Methodische Bemerkungen zu den Befragungsmethoden

Wie immer in unseren Lehrforschungsprojekten werden auch bei der vorliegenden Studie „Sommer in der Stadt“ verschiedene empirische Datenerhebungsmethoden parallel eingesetzt. Dies geschieht nicht nur aus didaktischen Gründen – die Studierenden sollen schließlich das Instrumentarium der empirischen Sozialforschung kennen lernen –, sondern auch aus methodischen: Vor- und Nachteile einzelner Datenerhebungsmethoden können durch den Einsatz verschiedener Instrumente jeweils ergänzt oder ausgeglichen werden.

In unserem Fall läßt sich z. B. beim Vergleich von schriftlicher und telefonischer Befragung eine unterschiedliche Teilnahmebereitschaft feststellen. Diejenigen Personen, die

³ An dieser Stelle ein herzliches Dankeschön allen Unterstützern, die geholfen haben, den Link in Nürnberg zu verbreiten!

angerufen werden, interagieren bereits bei der Abnahme des Hörers stark mit ihrem Gesprächspartner. Wer hingegen eine schriftliche Anfrage zur Teilnahme an einer Umfrage erhält – oder sich entscheidet, dem Link zu einer Onlineumfrage zu folgen –, kann ohne Zeitdruck durch einen Interviewer und in aller Ruhe überlegen, wie er die gedruckt oder online vorliegenden Fragen beantworten will.⁴ Neben der Problematik, dass immer weniger Personen und Haushalte Festnetzanschlüsse aufweisen, und dass die Methodik der mündlichen Befragung im Mobilnetz noch nicht ausgereift ist, dürfte die große Akzeptanz von schriftlichen und Onlinebefragungen dazu beitragen, dass diese Datenerhebungsmethoden zukünftig an Bedeutung gewinnen werden.

Bei der Interpretation der mit unterschiedlichen Erhebungsmethoden gewonnenen Daten muss immer berücksichtigt werden, dass sich je nach Befragungsmodalität i. d. R. die Antwortpopulation verändert. So sind jüngere Menschen leichter über Onlineumfragen zu erreichen als über Telefon- oder schriftliche Befragungen. Dies liegt sowohl an ihrer vergleichsweise größeren Mobilität als auch an dem in diesem Alter häufigeren Verzicht auf Festnetzanschlüsse. Auf der anderen Seite sind insbesondere ältere Personen durch Onlineumfragen – jedenfalls zurzeit noch – vergleichsweise schlechter zu erreichen, verfügt diese Zielgruppe doch seltener über einen Internetzugang als jüngere Befragtengruppen. Die Kombination mehrerer Erhebungsmethoden kann also durchaus fruchtbar sein, um zu einer möglichst breiten Erfassung der Bevölkerung zu gelangen.

Neben der Frage, wer mit welcher Erhebungsmethode eher zu erreichen ist, spielt auch die Frage danach eine Rolle, ob, und wenn ja, inwieweit die Art und Weise der Kontaktaufnahme Auswirkungen auf Antwortbereitschaft und Antwortverzerrungen hat. Auszugehen ist davon, dass der so genannte „Non-Response“, der sich in einer generellen Verweigerung zur Teilnahme an einer Befragung wie auch als teilweise Verweigerung in Form von Nichtbeantwortung einzelner Fragen äußert, bei so genannten „selbstadministrierten“ Befragungen wie unserer schriftlichen und Onlineumfrage stärker hervortritt als bei mündlichen. Und auszugehen ist auch davon, dass es bei mündlichen Interviews eher und stärker dazu kommt, dass Befragte „sozial erwünscht“ antworten, also ihre Antworten an den von ihnen antizipierten vermeintlichen Erwartungen der jeweiligen Interviewer ausrichten – einer Spezies, die bei selbstadministrierten Befragungen überhaupt nicht in Erscheinung tritt.

Solche „Interviewereffekte“ sind auch in unserer Studie zu beobachten. So wurden etwa die Klimaanpassungsprojekte, die von der Stadt Nürnberg durchgeführt werden, von denjenigen Personen, die telefonisch befragt wurden, wesentlich häufiger als bekannt angegeben als von solchen, die schriftlich an der Umfrage teilnahmen (vgl. Tabelle 2.3).⁵ Die in den Verteilungen erkennbare Wahrnehmung der Klimaanpassungsprojekte ist allerdings nahezu identisch: Das „NorisBike“ ist sowohl bei der schriftlichen als auch bei

⁴ Über die Teilnahmebereitschaft an unserer Onlinebefragung können wir keine Auskunft geben, haben wir doch nicht eine Stichprobe aus einer „wohldefinierten“ Grundgesamtheit gezogen, sondern, wie ausgeführt, „nach Gutdünken“ auf verschiedenen Plattformen „links“ zu unserer Erhebung gesetzt, die „selbstselektiert“ von beliebigen Personen aufgesucht und genutzt werden konnten.

⁵ Dass es sich dabei tatsächlich um einen Methoden- und nicht um einen Stichprobeneffekt aufgrund unterschiedlicher soziodemografischer Zusammensetzung handelt, belegt eine zur Kontrolle durchgeführte logistische Regression.

der mündlichen Erhebung am bekanntesten, die „Agenda 21“ liegt an zweitere Stelle, „Grüner Wohnen“ an dritter etc.

Tabelle 2.3: Tendenzen zu „sozial erwünschtem Antworten“ als Effekt der Erhebungsmethode [Zeilenprozente]

	Klimaanpassungsprojekte in Nürnberg					
	Klimaschutz- fahrplan	Agenda 21	Bio- metropole	ExWoSt	Noris- Bike	Grüner Wohnen
Erhebungsmethode						
schriftlich	5,1	17,0	8,0	5,0	63,5	16,3
telefonisch	9,9	49,5	23,0	21,9	66,6	35,8
insgesamt	6,8	28,2	13,2	10,9	64,0	23,0

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Das größere Ausmaß der Tendenz zu „sozial erwünschtem“ Antworten bei mündlichen Befragungen läßt sich auch an dem von uns zur Kontrolle solcher Tendenzen extra eingesetzten fiktiven Klimaanpassungsprojekts „Grüner Wohnen“ erkennen: 35,8 Prozent der telefonisch Interviewten, aber nur 16,3 Prozent der schriftlich Befragten behaupten, dieses „Scheinprojekt“ zu kennen. Es ist demnach deutlich zu erkennen, dass die Anwesenheit eines Interviewers verzerrend wirkt, u. z. in Richtung sozial erwünschten Antwortens. Dieser Befund wird untermauert, wenn wir die Antworten auf unsere Fragen „Wie informiert fühlen Sie sich über den Klimawandel im Allgemeinen?“ und „Wie informiert fühlen Sie sich über den Klimawandel in Nürnberg?“ betrachten: Bei beiden Fragen messen wir bei den telefonischen Interviews einen – wohl nur scheinbaren – höheren Informationsgrad als bei der schriftlichen Umfrage.

Neben der Kontrolle von Tendenzen zu sozial erwünschtem Verhalten haben wir im Rahmen der schriftlichen Umfrage auch überprüft, ob, und wenn ja, in welche Richtung und in welchem Ausmaß sich die Antwortbereitschaft in Abhängigkeit von der Art und Weise der jeweiligen Ansprache bewegt. Zu diesem Zweck haben wir ein „Sampling“ erzeugt und den Versand experimentell so variiert, dass jeweils einem Viertel der ausgeteilten Unterlagen ein personalisiertes Anschreiben

1. *mit* Foto der verantwortlichen Projektmitarbeiter sowie *mit* „Sommer in der Stadt“-Flyer,
2. *mit* Foto der verantwortlichen Projektmitarbeiter, aber *ohne* „Sommer in der Stadt“-Flyer,
3. *ohne* Foto der verantwortlichen Projektmitarbeiter, aber *mit* „Sommer in der Stadt“-Flyer,
4. *ohne* Foto der verantwortlichen Projektmitarbeiter und *ohne* „Sommer in der Stadt“-Flyer

beigefügt wurde (vgl. Kapitel 5.2, S. 86 ff.).

Erwartet hatten wir *einerseits*, dass die erste Ansprachevariante den stärksten, die vierte Ansprachevariante den geringsten Rücklauf stimulieren würde. Diese Erwartung erfüllte sich nicht: Die gemessenen geringen Unterschiede bei den Rücklaufquoten sind statistisch nicht signifikant und lassen auch die vermutete sachlogische Reihung nicht erkennen.

Erwartet hatten wir *andererseits*, dass die Beigabe der themenspezifischen „ExWoSt“-Broschüre die Anzahl der Nennungen „bekannt“ bei der entsprechenden Antwortkategorie auf die Frage nach den „Klimaanpassungsprojekten“ eigentlich erhöhen müsste. Aber auch diese Erwartung wurde enttäuscht: Diejenigen Personen, die unter Einsatz des Flyers zur Teilnahme an der Umfrage eingeladen wurden, kannten das Projekt zu 4,8 Prozent, solche Personen, die keinen Flyer erhielten, aber zu 5,3 Prozent.

Den kleinen methodischen Exkurs resümierend ist festzuhalten, dass die Wahl einer bestimmten Datenerhebungsmethode sowohl im Hinblick auf die Ausschöpfung als auch in Bezug auf die Beantwortung einzelner Fragen Auswirkungen hat – Auswirkungen, die allerdings weitgehend vorhersehbar sind. Als nicht vorhersehbar erwies sich jedoch die Vergeblichkeit der Bemühungen, den Rücklauf und den Kenntnisstand mit Hilfe des Einsatzes verschiedener Einladungsmodi zu erhöhen.

2.1.2 Exkurs: Der Einfluss der aktuellen Wetterbedingungen auf ausgewählte Befragungsergebnisse

Kürzlich konnten Mutz und Kämpfer (2011) nachweisen, dass sich die Wetterlage tatsächlich auf die Stimmung und Gemütslage von Personen auswirkt. Damit kommt dem jeweils zum Befragungszeitpunkt herrschenden Wetter indirekt auch ein Einfluss auf die Antworten zu, die Befragte auf entsprechende Fragen über Werte und Normen, Einstellungen und Verhaltensweisen etc. erteilen: I. d. R. sind Personen an sonnigen und warmen Tagen (sehr viel) positiver gestimmt als an Tagen mit kaltem und regnerischem Wetter. Und diese aktuellen Stimmungen beeinflussen die Wahrnehmung. Wir können davon ausgehen, dass „positive Stimmung zu einer erhöhten Wahrnehmung von positiv bewerteten, negative Stimmung dagegen zu einer bevorzugten Wahrnehmung von negativ bewerteten Informationen führen“ (Mutz und Kämpfer, 2011, S. 211 f.). Dieser Sachverhalt, der in der Literatur als „stimmungskongruenter Wahrnehmungsprozess“ gekennzeichnet wird, führt auch dazu, dass sich Personen in einer Befragungssituation eher an diejenigen Informationen erinnern (können), die ihrer momentanen Stimmung entsprechen. Folgt man dieser Argumentationskette, sollten wir annehmen, dass auch die Ergebnisse unserer Nürnberger Klimavulnerabilitätsstudie vom Wetter tangiert und entsprechend eingefärbt werden.

Gemäß einer Verlautbarung des Deutschen Wetterdienstes war der Sommer 2011 durch eine überdurchschnittlich hohe Niederschlagsmenge gekennzeichnet (vgl. Deutscher Wetterdienst, 2011). Mit fast 30 Prozent über dem langjährigen Mittel war er deutlich zu nass. Während die erste Hälfte des Jahres durch viele warme und sonnenreiche Tage geprägt wurde, beendete der Juni die monatelange Trockenheit und es kam zu hohen Niederschlagsmengen. Auch Juli und August waren vergleichsweise erheblich zu nass,

sehr kühl und sonnenscheinarm. Sommerliche Temperaturen wurden lediglich Ende August 2011 durch eine kurze Hitzewelle erreicht.

Es stellt sich somit die Frage, inwieweit der Zeitpunkt unserer Befragungen im Juli und August 2011 einen Einfluss auf die Ergebnisse unserer Klimastudie in Nürnberg hat. Zur Beantwortung dieser Frage können wir auf Daten der Telefon- und Onlineumfragen zurückgreifen, bei denen jeweils auf die Minute genau der Zeitpunkt der Befragung erfasst wurde. Da wir – bedauerlicherweise – das Wetter nicht manipulieren können, sind wir gezwungen, das eher schlechte Wetter im Sommer zu akzeptieren und wenigstens zu versuchen, die im Rahmen dessen zwar vorhandene, wenn auch geringe Varianz in den von uns zur Analyse herangezogenen Wetterdaten – Sonnenscheindauer, Luftdruck, Tageshöchsttemperatur – zu nutzen, um folgende Annahme zu überprüfen:

„Bei schlechtem Wetter (niedrige Tageshöchsttemperatur, kurze Sonnenscheindauer, niedriger Luftdruck) beurteilen die Befragten ihre Hitzebelastung und ihre Gesundheit negativer als bei gutem Wetter (hohe Tageshöchsttemperatur, lange Sonnenscheindauer, hoher Luftdruck)“.

An jenen Tagen, an denen wir die telefonischen und Onlineumfragen durchgeführt hatten, also zwischen dem 1. Juli und 31. August 2011, betrug der Luftdruck in Nürnberg minimal 970 und maximal 983 Bar. Die Tageshöchsttemperaturen bewegten sich zwischen 16° und 31° Celsius. Die tägliche Sonnenscheindauer betrug minimal 2583 und maximal 13300 Sekunden.

Wir beschränken uns bei der nachfolgenden Darstellung auf Ergebnisse der Onlineumfrage, bei der eine größere Ausschöpfung bezüglich der in Frage stehenden Thematik realisiert werden konnte.

In Tabelle 2.4 sind die Koeffizienten zusammengetragen, die sich aus der Korrelation der drei spezifizierten Wetterkomponenten mit einigen Variablen zur **empfundenen Hitzebelastung** ergeben.

Tabelle 2.4: Effekte der Wetterlage auf das Antwortverhalten [Korrelationskoeffizient r]

	Empfundene Hitzebelastung			
	in Wohnung nachts	am Arbeits- platz	auf Weg zur Arbeit	in der Straßenbahn
Wetterdaten				
Luftdruck	-0,069*	-0,022	0,047	0,017
Tageshöchsttemperatur	-0,063*	-0,071*	0,103***	-0,073*
Sonnenscheindauer	-0,052	-0,067*	-0,076*	-0,049

** = $p < .001$, * = $p < .01$, * = $p < .05$

Hitzebelastung: Ratingskalen von 1=„äußerst belastend“ bis 5=„überhaupt nicht belastend“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Onlineumfrage; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n zwischen n=790 und n=1.122]

Wenn wir zunächst den *Luftdruck auf Messstationshöhe* betrachten, zeigt sich, dass dieser statistisch signifikant, wenn auch schwach mit der empfundenen Hitzebelastung nachts im Haus / in der Wohnung beim Schlafen korreliert: Je höher der Luftdruck,

desto stärker die Hitzebelastung. Der Blick auf die *Tageshöchsttemperatur* kovalidiert den Befund: Statistisch (hoch) signifikant steigt mit zunehmender Tageshöchsttemperatur die empfundene Hitzebelastung nachts beim Schlafen, am Arbeitsplatz und in der Straßenbahn – die Ausnahme stellt der Weg zum Arbeitsplatz dar, wo die Richtung des Zusammenhangs gegensinnig verläuft. Die *Sonnenscheindauer* hat dagegen durchgängig einen positiven Effekt: Je länger sie anhält, desto geringer wird eine Hitzebelastung empfunden.

Dem Einfluss des Wetters am Befragungstag auf die Antworten zum **Gesundheitszustand** kann in Tabelle 2.5 nachgegangen werden. Es zeigt sich, dass der subjektive Gesundheitszustand an Tagen mit höheren Temperaturen und längerer Sonnenscheindauer besser eingeschätzt wird als an Tagen mit niedrigerer Temperatur und kurzer Sonnenscheindauer. Ähnliche Zusammenhänge ergeben sich bezüglich der Anzahl der Tage, für die die Befragten angeben, sich im vergangenen Monat schlecht gefühlt zu haben. Offensichtlich lässt sich generell feststellen, dass das Gesundheitsempfinden mit der Wetterlage korreliert: Je besser das Wetter am Befragungstag, desto besser auch das Gesundheitsempfinden der Nürnberger – und anders herum.

Tabelle 2.5: Effekte der Wetterlage auf den subjektiven Gesundheitszustand [Korrelationskoeffizient r]

	subj. Gesund- heitszustand	Gesundheitszustand		
		körperliches Befinden	seelisches Befinden	Hitzebeein- trächtigung
Wetterdaten				
Luftdruck	0,021	-0,006	-0,084**	-0,026
Tageshöchsttemperatur	-0,089**	-0,060*	-0,065*	-0,102
Sonnenscheindauer	-0,054	-0,041	-0,081**	-0,100***

** = $p < .001$, * = $p < .01$, * = $p < .05$

Gesundheitszustand: Ratingskala von 1=„sehr gut“ bis 5=„schlecht“

Andere Items: Anzahl Tage mit schlechtem jeweiligen Befinden

Quelle: LFP Klimaanpassung; Onlineumfrage; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n zwischen n=1.078 und n=1.113]

Auch die **Einstellungen zum Klimawandel** werden durch das bei der Befragung herrschende Wetter beeinflusst, wie Tabelle 2.6 zeigt.

Tabelle 2.6: Effekte der Wetterlage auf Einstellungen zum Klimawandel [Korrelationskoeffizient r]

	Einstellungen zum Klimawandel				
	es wird immer heißer	Umwelt- katastrophe	durch Menschen verursacht	Auswirkungen auf mein Leben	endlich bei uns wärmer
Wetterdaten					
Luftdruck	-0,063	0,044	0,020	-0,045	-0,175**
Tageshöchsttemperatur	0,151*	0,194**	0,207***	0,138*	0,130*
Sonnenscheindauer	0,151*	0,194**	0,195**	-0,152*	0,045

** = $p < .001$, *** = $p < .01$, * = $p < .05$

Ratingskalen von 1=„stimme voll und ganz zu“ bis 5=„stimme überhaupt nicht zu“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Onlineumfrage; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n zwischen n=231 und n=246]

So stimmen der Aussage „Das Klima wandelt sich und es wird immer heißer“ bei niedrigen Temperaturen und kurzer Sonnenscheindauer weit mehr Befragte zu als bei hohen Temperaturen und lang anhaltendem Sonnenschein. Ebenso verhält es sich in Bezug auf die Zustimmung zum Item „Wenn wir so weitermachen wie bisher, steuern wir auf eine Umweltkatastrophe zu“: Je höher die Temperatur und je länger die Sonnenscheindauer zum Zeitpunkt der Befragung, desto niedriger die Zustimmung. Die gleiche Zusammenhangsrichtung zeigt sich ferner bei den Aussagen „Der Klimawandel wurde maßgeblich durch den Menschen verursacht“ und „Der Klimawandel wird Auswirkungen auf mein persönliches Leben haben“: Auch hier steigt die Zustimmung zur Aussage bei zunehmender Maximaltemperatur und Sonnenscheindauer. Beim Item „Der Klimawandel hat auch positive Seiten. Endlich wird es auch bei uns wärmer“ ist die Richtung des Zusammenhangs nicht so eindeutig. Wenn wir die letztgenannte Aussage unberücksichtigt lassen, können wir resümieren, dass die Einstellungen zum Klimawandel und seine Auswirkungen bei hohen Temperaturen und langer Sonnenscheindauer insgesamt positiver ausfallen.

Diesen Exkurs zusammenfassend, bleibt darauf hinzuweisen, dass die berichteten Korrelationen zwar durch die Bank sehr gering, dennoch aber ein Indiz dafür sind, dass die Witterungsbedingungen durchaus die Beantwortung von Fragen beeinflussen (können). Die Effekte der Wetterlage wären sicherlich stärker zu Tage getreten, wenn die Witterungsbedingungen an den Befragungstagen stärker gestreut hätten und extremer gewesen wären, als dies in den „Sommer“monaten Juli und August 2011 der Fall war.

2.2 Erhebungsthemen

Die nachfolgende Aufzählung gibt einen Überblick auf die in den Fragebögen abgefragten Themenbereiche.⁶

- Erinnerung an den „Jahrhundertsommer 2003“

⁶ Die Liste ist allerdings nicht vollständig, gibt es zusätzlich doch eine Reihe nachgeordneter Fragen. Der schriftliche Fragebogen ist im Anhang zu finden. CATI- und Onlinefragebögen entsprechen diesem inhaltlich weitgehend, nutzen aber die ihnen inhärenten Programmierungsmöglichkeiten.

2 Rücklaufquoten, „Repräsentativität“, Erhebungsthemen und Soziodemografie

- Empfundene Belastungen durch Hitze
- Wahrgenommene Beeinträchtigungen durch Hitze
- Persönliche Maßnahmen zum Schutz vor Hitze
- Persönliche Aktivitäten zu Klimaschutz und -anpassung
- Wichtigkeit der Möglichkeiten zur Verringerung der Hitzebelastung
- Subjektiver Gesundheitszustand
- Psychosoziale Stressoren
- Wohnsituation (Art und Baujahr des Wohnhauses, Wohnfläche, Stockwerk, Fahrstuhl, klimaaffine Ausstattung)
- Bei Hauseigentümern: Umgesetzte und geplante Maßnahmen zur Klimaanpassung
- Wohngegend: Vermisste klimaaffine Anlagen
- Genutzte Verkehrsmittel zur Erreichung von Arbeitsplatz, Einkaufsort, Grünanlagen
- Informiertheit über den Klimawandel
- Informiertheit über Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekte in Nürnberg
- Meinungen und Einstellungen zu Klimawandel und Umweltschutz
- Vorgeschlagene Nutzung von „Hauptmarkt“ und „Quelle-Areal“
- Soziales Netzwerk zur persönlichen Unterstützung
- Soziodemografie

2.3 Soziodemografie

Wenn wir uns einen Überblick auf die soziodemografische Zusammensetzung unserer Befragtenpopulation verschaffen, und uns dabei mit der Gruppe der telefonisch und schriftlich Befragten begnügen, uns also auf die Befragtenpopulation in der Alt- und Weststadt konzentrieren, zeigt sich zunächst, dass weibliche Befragte mit rund 58 : 42 Prozent deutlich überwiegen.⁷

Tabelle 2.7: Geschlechtszugehörigkeit

Geschlechtszugehörigkeit	n	%
männlich	497	42,4
weiblich	675	57,6
insgesamt	1.172	100,0
keine Angabe	8	0,7

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Das Durchschnittsalter aller Befragten beträgt $m=53,4$ Jahre ($s=19,3$), wobei die drei jüngsten Teilnehmer 18, der älteste 93 Jahre alt ist.⁸

Beim Familienstand bilden die „Verheirateten“ mit knapp zwei Fünftel die größte Gruppe, gefolgt von den „Ledigen“ mit rund einem Viertel der Nennungen. Immerhin haben wir auch einige wenige Personen befragen können, die sich zu einer „Lebenspartnerschaft“ gefunden haben, wie Tabelle 2.8 belegt.

Tabelle 2.8: „Welchen Familienstand haben Sie?“

Familienstand	n	%
verheiratet	429	36,8
ledig	313	26,9
in fester Beziehung	161	13,8
geschieden	137	11,8
verwitwet	112	9,6
in einer Lebenspartnerschaft	13	1,1
insgesamt	1.165	100,0
keine Angabe	15	1,3

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Hinsichtlich der Haushaltgröße bilden die Zweipersonenhaushalten mit 42,6 Prozent die größte Untergliederung, dichtauf gefolgt von den Einpersonenhaushalten mit 41,0

⁷ Die Verteilung der Geschlechter folgt der Stichprobenziehung. Im Rahmen der schriftlichen Umfrage wurde die Geschlechtszugehörigkeit nicht erneut erfasst.

⁸ Die Quartile liegen bei $q_1=35$, $q_2=55$ und $q_3=69$, d. h. ein Viertel der Befragten ist bis zu 35 Jahre alt, ein Viertel zwischen 35 und 55 Jahren, ein Viertel zwischen 55 und 69 Jahren und ein Viertel älter als 69 Jahre.

Prozent aller Angaben. Die durchschnittliche Haushaltsgröße beträgt $m=1,9$ Personen ($s=1,1$).

Tabelle 2.9: „Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?“

Haushaltsgröße	n	%
eine	459	41,0
zwei	477	42,6
drei	93	8,3
vier	60	5,4
fünf	23	2,1
sechs und mehr	9	0,8
insgesamt	1.121	100,2
keine Angabe	59	5,0
$m=1,8$; $s=1,1$		

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

51,6 Prozent der Befragten haben kein Kind, 48,4 Prozent entsprechend wenigstens eines. Wenn Kinder vorhanden sind, dann sind es meistens eins oder zwei, selten mehr, wie Tabelle 2.10 zeigt.

Tabelle 2.10: „Haben Sie Kinder?“

Anzahl Kinder	n	%
0	609	51,6
1	236	20,0
2	239	20,3
3	67	5,7
4	17	1,4
5 und mehr	12	1,1
insgesamt	1.180	100,0

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Bezogen auf alle Befragten, beträgt die durchschnittliche Kinderzahl $m=0,9$ ($s=1,1$); bezogen auf Personen mit Kind oder Kindern, berechnen wir einen Mittelwert von $m=1,8$ Kindern ($s=0,9$).

Jeweils zwei Fünftel der Befragten sind entweder „voll“ oder „nicht erwerbstätig“, knapp jeder Zehnte ist „teilzeitbeschäftigt“. Die verbliebenen rund 10 Prozent der Angaben verteilen sich wie in Tabelle 2.11 zusammengestellt. Gesondert darauf hinzuweisen ist vielleicht noch, dass ein Zwanzigstel sich noch in einer (Hoch-) Schulausbildung befindet.

Tabelle 2.11: „Sind Sie zurzeit erwerbstätig? Was auf dieser Liste trifft auf Sie zu?“

Erwerbstatus	n	%
nicht erwerbstätig (einschließlich Arbeitslose, Vorruheständler	447	39,1
voll erwerbstätig	440	38,5
teilzeitbeschäftigt	105	9,2
in (Hoch-) Schulausbildung	61	5,3
in Altersteilzeit	23	2,0
gelegentlich oder unregelmäßig beschäftigt	20	1,8
in einem „400-Euro-Job“ oder „Minijob“	20	1,8
in Mutterschafts-, Erziehungsurlaub, Elternzeit, oder Sonstiges	9	0,8
in einer beruflichen Ausbildung/Lehre	9	0,8
in einem „Ein-Euro-Job“	6	0,5
in Umschulung	2	0,2
insgesamt	1.142	100,0
keine Angabe	38	3,2

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Bemerkenswert ist, dass knapp die Hälfte der Untersuchungsteilnehmer eine „allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife“ besitzt, und dass etwas mehr als ein Viertel einen „mittleren“ Schulabschluss aufweist (vgl. Tabelle 2.12).

Tabelle 2.12: „Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?“

Schulabschluss	n	%
Abitur, allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife	531	47,4
Realschulabschluss, Mittlere Reife, Fachschulreife	309	27,6
Haupt-, Volksschulabschluss	251	22,4
einen anderen Schulabschluss	27	2,4
noch Schüler/-in	2	0,2
insgesamt	1.120	100,0
keine Angabe	60	5,1

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Erstaunlich hoch auch der Anteil an Personen, die auf die Frage nach dem höchsten Ausbildungsabschluss einen „Hochschulabschluss“ nennen (vgl. Tabelle 2.13).

Tabelle 2.13: „Welchen höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie?“

Ausbildungsabschluss	n	%
Hochschulabschluss	357	32,8
abgeschlossene Lehre	290	26,6
Abschluss einer Fachschule, Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie	165	15,1
Abschluss einer Berufsfachschule oder Handelsschule	127	11,7
keinen beruflichen Abschluss	74	6,8
Befragte/r hat noch keinen beruflichen Abschluss	45	4,1
einen anderen beruflichen Abschluss	32	2,9
insgesamt	1.090	100,0
keine Angabe	90	7,6

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Die Höhe des Nettoeinkommens geht aus Tabelle 2.14 hervor. Dass ein Fünftel die Frage danach nicht beantwortet, ist bei solchen Umfragen typisch und war also zu erwarten. Etwa die Hälfte der Befragten hat ein Nettoeinkommen bis maximal 1.500 Euro zur Verfügung, rund ein Zehntel maximal 500 Euro.

Tabelle 2.14: „Bitte geben Sie Ihr persönliches Nettoeinkommen an“

Persönliches Nettoeinkommen [in Euro]	n	%	% _{kum.}
500 und weniger	88	9,4	9,4
501 – 900	138	14,7	24,1
901 – 1.500	239	25,5	49,6
1.501 – 2.000	194	20,7	70,3
2.001 – 2.600	124	13,2	83,5
2.601 – 3.200	64	6,8	90,3
3.201 – 4.000	41	4,4	94,7
4.001 – 5.000	24	2,6	97,2
5.001 – 10.000	21	2,2	99,5
10.001 und mehr	5	0,5	100,1
insgesamt	938	100,1	
keine Angabe	242	20,5	

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Die Konfession haben wir unter dem Gesichtspunkt in das Fragenprogramm aufgenommen, untersuchen zu wollen, ob, und wenn ja, inwieweit vor allem ein christlich-orientiertes Weltbild einen Einfluss auf den Umgang mit Klimafragen hat. Die größte Glaubensgemeinschaft stellen die evangelischen Christen mit zwei Fünftel der Nennungen dar, gefolgt von den römisch-katholischen Einwohnern und, nahezu gleich stark vertreten, den konfessionslosen Befragten (vgl. Tabelle 2.15).

Tabelle 2.15: „Welcher Konfession oder Glaubensgemeinschaft gehören Sie an?“

Konfession	n	%
evangelisch/protestantisch	451	40,6
römisch-katholisch	305	27,5
keiner	284	25,6
sonstige	31	2,8
muslimisch	23	2,1
russisch- bzw. griechisch-orthodox	17	1,5
insgesamt	1.111	100,1
keine Angabe	69	5,9

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

3 Ergebnisse

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse aus den einzelnen Themenbereichen der Befragung vorgestellt.

3.1 Gesundheitszustand

Ihren Gesundheitszustand bezeichnet rund ein Fünftel der Befragten als „sehr gut“, zwei Fünftel als „gut“ – zusammen genommen sind dies 62,0 Prozent mit einer positiven Einschätzung.

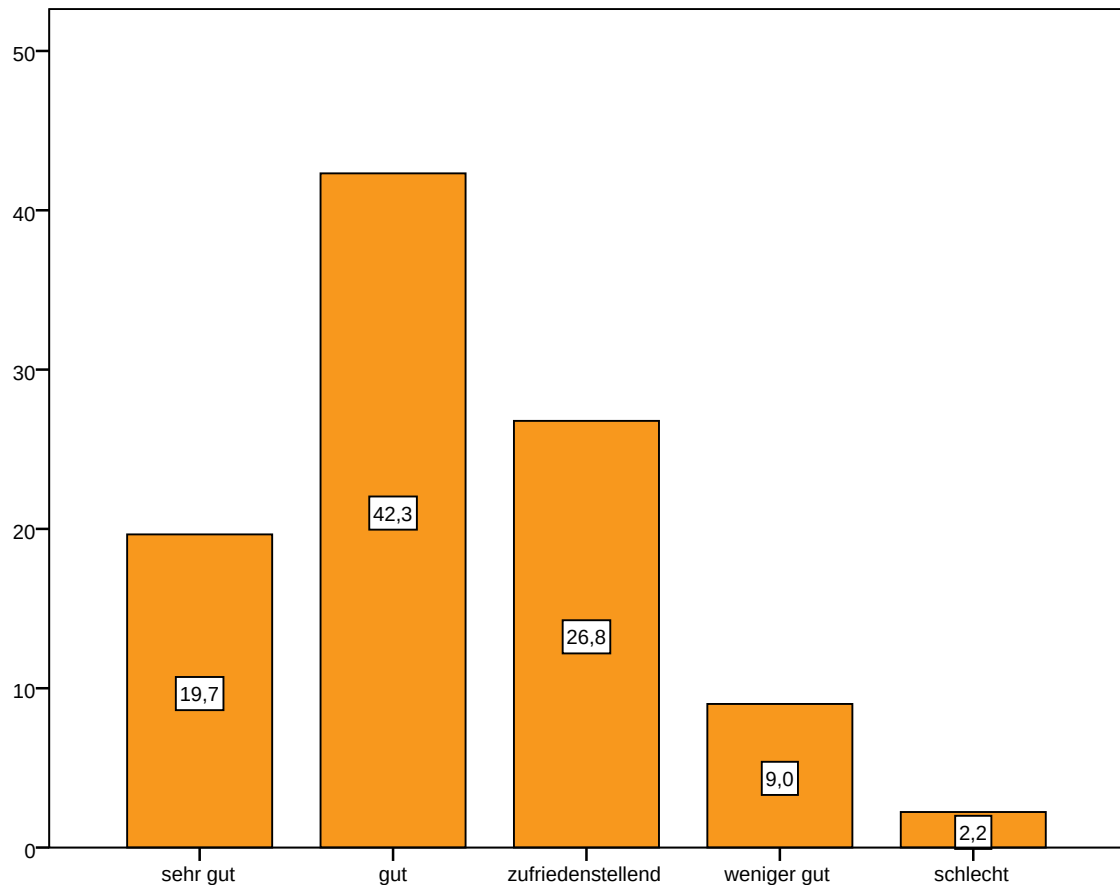


Abbildung 3.1: Subjektiver Gesundheitszustand: „Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?“ [in Prozent]

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=1.165]

3 Ergebnisse

Ein Zehntel – 11,2 Prozent – nennt seinen subjektiven Gesundheitszustand „weniger gut“ und „schlecht“. Einen „zufriedenstellenden“ Gesundheitszustand gibt ein gutes Viertel an, wie Abbildung 3.1 zeigt.

Damit stuft unsere „repräsentative“ Stichprobe aus der Bevölkerung der Alt- und Weststadt ihren subjektiven Gesundheitszustand deutlich schlechter ein als die Befragten aus unserer (nichtrepräsentativen) Onlinepopulation: Hier bezeichnen 26,1 Prozent ihren Gesundheitszustand als „sehr gut“, 51,3 Prozent als „gut“, 18,1 Prozent als „zufriedenstellend“, 3,8 Prozent als „weniger gut“ und nur 0,6 Prozent als „schlecht“.

Wenn wir näher hinsehen und den Gesundheitszustand der Bewohner von Alt- und Weststadt in Abhängigkeit von der *Geschlechtszugehörigkeit*, dem *Lebensalter* und dem jeweiligen *Stadtteil* betrachten, zeigt Tabelle 3.1 zunächst, dass sich Männer und Frauen bezüglich ihres Mittelwerts beim Gesundheitszustand überhaupt nicht unterscheiden.¹

Tabelle 3.1: Subjektiver Gesundheitszustand nach Geschlecht, Lebensalter und Stadtteil [Mittelwert und Standardabweichung, T- oder F-Wert, Anzahl]

In Abhängigkeit von ...	Gesundheitszustand			
	m	s	T-, F-Wert	n
Geschlechtszugehörigkeit			0,5 ^{n.s.}	
männlich	2,3	1,0		493
weiblich	2,3	0,9		664
Lebensalter			11,5 ^{***}	
18–60 Jahre alt	2,0	0,9		641
61 Jahre u. ä.	2,7	1,0		510
Stadtteil			3,0 ^{**}	
Altstadt	2,2	0,9		651
Weststadt	2,4	1,0		508
Stadtteil & Lebensalter			44,6 ^{***}	
Altstadt 18–60 Jahre	2,0	0,9		346
Altstadt 61 Jahre u. ä.	2,6	0,9		305
Weststadt 18–60 Jahre	2,2	0,9		295
Weststadt 61 Jahre u. ä.	2,8	1,0		213
insgesamt	2,3	1,0		1.159

Ratingskala von 1=„sehr gut“ bis 5=„schlecht“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

¹ Beim „Gesundheitszustand“ handelt es sich um eine so genannte „ordinalskalierte“ Variable, bei der es sich aus mathematisch-statistischen Gründen eigentlich verbietet, Mittelwerte und Standardabweichungen sowie auf diesen Werten beruhende parametrische statistische Signifikanztests – F- und T-Tests – zu berechnen. Wenn wir dies hier und im weiteren Verlauf der Ausführungen auch bei anderen ordinalskalierten Variablen dennoch tun, dann nur deswegen, weil sich diese Werte dem geneigten Leser besser erschließen als die eigentlich einschlägigen nichtparametrischen „mittleren Rangsummen“ und U- bzw. H-Tests. Statistisch signifikante Ergebnisse von F- und T-Tests werden nur dann ausgewiesen, wenn die vorgeschalteten U- bzw. H-Tests ebenfalls zu einem statistisch signifikanten Ergebnis geführt haben.

3 Ergebnisse

Zwischen den „Alt-“ und „Weststädtern“ sind geringe Unterschiede erkennbar, nach Altersgruppen sicherlich bemerkenswerte und statistisch höchst signifikante. *Stadtteil & Lebensalter* kombiniert hat am meisten Aussagekraft: Am besten ist der Gesundheitszustand der jüngeren Befragten in der Altstadt, am schlechtesten ist der Gesundheitszustand der älteren Befragten in der Weststadt ausgeprägt.

Gefragt, ob sie beim Treppen steigen, wenn sie mehrere Stockwerke zu Fuß hochgehen müssen, durch ihren Gesundheitszustand „stark“, „ein wenig“ oder „gar nicht“ beeinträchtigt sind, empfinden 54,3 Prozent der Einwohner von Alt- und Weststadt sich diesbezüglich als „gar nicht“, ein Drittel (33,7 Prozent) als „ein wenig“ und 12,0 Prozent als „stark“ durch ihren Gesundheitszustand eingeschränkt.

Wie Tabelle 3.2 zeigt, ist das quantitative Ausmaß körperlicher und seelischer Beeinträchtigungen unter den Befragten nicht zu unterschätzen: 44,5 Prozent geben an, in den letzten vier Wochen vor der Befragung mit „seelischen“ Beeinträchtigungen gelebt zu haben – im Schnitt 7,6 Tage.² Was die „körperlichen“ Beeinträchtigungen anbelangt, so haben 41,4 Prozent in den letzten vier Wochen vor der Befragung darunter gelitten, u. z. im Schnitt an 7,5 Tagen.³ Und ein Viertel der Befragten war durch diese körperlichen und seelischen Einschränkungen an durchschnittlich 9,1 Tagen an der Ausübung alltäglicher Aktivitäten gehindert.⁴

Tabelle 3.2: Anzahl Tage mit gesundheitlichen Belastungen und Aktivitätseinschränkungen [abs. und rel. Häufigkeit, Mittelwert und Standardabweichung]

Art der Einschränkungen	Tage mit Einschränkungen			
	%	m	s	n
Tage mit seelischen Einschränkungen	44,5	7,6	7,4	525
Tage mit körperlichen Einschränkungen	41,4	7,5	7,6	489
Tage mit eingeschränkten Aktivitäten	24,2	9,1	8,9	285

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Tabelle 3.3 enthält zum Vergleich die Daten aus unserer (nichtrepräsentativen) Onlineumfrage. Wie unschwer zu erkennen ist, weist die Onlinepopulation weniger Einschränkungen auf als unsere Stichprobe aus Alt- und Weststadt.⁵ Die relative quantitative Bedeutsamkeit der drei Einschränkungen ist allerdings identisch verteilt: Die seelischen Beschwerden rangieren vor den körperlichen; die wenigsten Befragten waren

² Die Frageformulierung lautete: „Wenn Sie an Ihr *seelisches* Befinden denken – dazu zählen auch Stress, Depressionen oder Ihre Stimmung: An wie vielen Tagen *in den letzten vier Wochen* ging es Ihnen dann wegen Ihres seelischen Befindens nicht gut?“

³ Die Frageformulierung lautete: „Wenn Sie an Ihre *körperliche* Gesundheit denken – dazu zählen körperliche Krankheiten und Verletzungen: An wie vielen Tagen *in den letzten vier Wochen* ging es Ihnen dann wegen Ihrer körperlichen Gesundheit nicht gut?“

⁴ Die Frageformulierung lautete: „Und an wie vielen Tagen *in den letzten vier Wochen* waren Sie durch Ihre körperliche Gesundheit oder wegen Ihres seelischen Befindens in der Ausübung Ihrer alltäglichen Aktivitäten, wie z. B. sich selbst zu versorgen, arbeiten zu gehen oder sich zu erholen, beeinträchtigt?“

⁵ Hier darf jedoch nicht vergessen werden, dass die Teilnehmer an der Onlineumfrage deutlich jünger als die schriftlich und telefonisch Befragten sind.

3 Ergebnisse

in den letzten vier Wochen vor der Erhebung durch Krankheiten so beeinträchtigt, dass sie alltägliche Aktivitäten nicht ausüben konnten.

Tabelle 3.3: Anzahl Tage mit gesundheitlichen Belastungen und Aktivitätseinschränkungen: Onlineumfrage [abs. und rel. Häufigkeit, Mittelwert und Standardabweichung]

Art der Einschränkungen	Tage mit Einschränkungen			
	%	m	s	n
Tage mit seelischen Einschränkungen	40,3	5,5	5,4	509
Tage mit körperlichen Einschränkungen	36,1	4,1	4,6	456
Tage mit eingeschränkten Aktivitäten	18,3	5,0	5,7	201

Quelle: LFP Klimaanpassung; Onlineumfrage; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Analysieren wir auch hier, ob, und wenn ja, inwieweit unter den Befragten aus Alt- und Weststadt Geschlechtszugehörigkeit, Lebensalter und Stadtteil einen Einfluss auf die Anzahl an Tagen mit körperlichen bzw. seelischen Beschwerden sowie Beeinträchtigungen alltäglicher Aktivitäten ausüben, zeigt sich, selbstverständlich mit Abweichungen, in etwa das aus Tabelle 3.1 bereits bekannte Muster.

Tabelle 3.4: Anzahl Tage mit *körperlichen* Beschwerden nach Geschlecht, Lebensalter und Stadtteil [Mittelwert und Standardabweichung, T- oder F-Wert, Anzahl]

In Abhängigkeit von ...	Tage mit körp. Beschwerden			
	m	s	T-, F-Wert	n
Geschlechtszugehörigkeit			1,6 ^{n. s.}	
männlich	8,2	8,7		183
weiblich	7,0	6,9		302
Lebensalter			6,5 ^{***}	
18–60 Jahre alt	5,5	5,9		277
61 Jahre u. ä.	10,2	8,9		204
Stadtteil			1,9 ^{n. s.}	
Altstadt	6,9	7,2		270
Weststadt	8,2	8,2		215
Stadtteil & Lebensalter			15,9 ^{***}	
Altstadt 18–60 Jahre	4,9	5,3		153
Altstadt 61 Jahre u. ä.	9,5	8,3		117
Weststadt 18–60 Jahre	6,4	6,8		122
Weststadt 61 Jahre u. ä.	10,6	9,2		93
insgesamt	7,5	7,6		485

Skala von 1=„ein Tag“ bis 31=„31 Tage“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Die *Geschlechtszugehörigkeit* hat keinen statistisch signifikanten Einfluss, der *Stadtteil* einen geringen, das *Lebensalter* einen statistisch hoch oder höchst signifikanten und die Kombination aus *Stadtteil & Lebensalter* übt in jedem Fall einen höchst signifikanten

3 Ergebnisse

Effekt aus. Exemplarisch sei dies anhand von Tabelle 3.4 für die Anzahl an Tagen gezeigt, an denen es den Befragten *körperlich* nicht gut ging.

Die Kombination aus *Lebensalter* & *Stadtteil* zeigt erneut, dass es insbesondere die alten Einwohner in der Weststadt sind, denen es vergleichsweise gesundheitlich schlecht geht, während die jüngeren in der Altstadt vergleichsweise wenig Tage mit körperlichen Einschränkungen berichten.

Wie gesagt, lassen sich diese aus Stadtteilen und Lebensalter kombinierten Befunde auch bezüglich der *seelischen* Beschwerden – Tabelle 3.5 – und der Anzahl Tage mit *Beeinträchtigung alltäglicher Aktivitäten* – Tabelle 3.6 – beobachten.

Tabelle 3.5: Anzahl Tage mit *seelischen* Beschwerden nach Lebensalter und Stadtteil [Mittelwert und Standardabweichung, F-Wert, Anzahl]

In Abhängigkeit von ...	Tage mit seel. Beschwerden			
	m	s	F-Wert	n
Stadtteil & Lebensalter			7,2***	
Altstadt 18–60 Jahre	6,4	6,5		183
Altstadt 61 Jahre u. ä.	7,7	7,2		98
Weststadt 18–60 Jahre	7,4	7,1		174
Weststadt 61 Jahre u. ä.	11,2	9,4		64
insgesamt	7,6	7,4		519

Skala von 1=„ein Tag“ bis 31=„31 Tage“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Tabelle 3.6: Anzahl Tage mit *Beeinträchtigung alltäglicher Aktivitäten* nach Lebensalter und Stadtteil [Mittelwert und Standardabweichung, F-Wert, Anzahl]

In Abhängigkeit von ...	Tage mit Beeinträchtigungen			
	m	s	F-Wert	n
Stadtteil & Lebensalter			7,8***	
Altstadt 18–60 Jahre	6,6	7,5		98
Altstadt 61 Jahre u. ä.	10,5	9,4		58
Weststadt 18–60 Jahre	8,4	8,0		75
Weststadt 61 Jahre u. ä.	13,5	10,4		50
insgesamt	9,1	8,9		281

Skala von 1=„ein Tag“ bis 31=„31 Tage“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

3.2 Psychosoziale Stressoren

Einem Teil der Befragtenpopulation haben wir eine Itembatterie zur Messung „psychosozialer Stressoren“ zur Beantwortung vorgelegt. Ziel dabei ist es, herauszufinden, inwieweit die individuelle Belastung durch solcherlei Stressoren den Umgang mit Hitzeereignissen beeinflusst.

Die verschiedenen Fragen zu solchen Belastungen sollen mehrere Dimensionen von Stress widerspiegeln. So geht es im Folgenden nicht nur um sozialen Stress bzw. um ein positives soziales Umfeld wie z. B. bei den Aussagen „Ich habe tolle Freunde“ oder „Ich erfülle die Erwartung meiner Familie nicht“, sondern es geht auch um die Erholungsfähigkeit eines Menschen – „Ich kann gut abschalten“ – oder Zukunftsängste – „Ich habe Angst davor, wie mein Leben in drei Jahren aussehen könnte“. Es werden also unterschiedliche Stressoren operationalisiert, die eigentlich für alle Menschen und in allen Lebenslagen bedeutsam sein könnten, also sowohl für junge und alte als auch für Berufstätige, Schüler und Rentner (vgl. Gross und Seebaß, 2012). Alle Fragen wurden mit einer Zustimmungsskala von 1=„stimme voll und ganz zu“ bis 5=„stimme überhaupt nicht zu“ bewertet.

Bei der Betrachtung der Stressoren in Abbildung 3.2 stechen die letzten Kategorien besonders ins Auge. Unter den Befragten sind wenige Personen, die Zukunftsangst oder sozialen Stress bezüglich ihrer Familie empfinden. Die Mehrzahl der Befragten verneint die Aussagen „Ich habe Angst davor, wie mein Leben in drei Jahren aussehen könnte“ ($m=3,8$) und „Ich erfülle die Erwartungen meiner Familie nicht“ ($m=4,1$). Dagegen attestieren sich die meisten Befragten ein hohes Maß an Selbstbestimmtheit – „Ich kann viele Dinge in meinem Leben selbst bestimmen“ – und bewerten ihr soziales Umfeld bzw. ihren Freundeskreis positiv, indem die Mehrheit der Aussage „Ich habe tolle Freunde“ zustimmt.⁶

⁶ An dieser Stelle darf ein Hinweis auf die „Fehler-“ oder „Streuungsbalken“ nicht fehlen, die im Diagramm 3.2 eingezeichnet sind: Sie bilden die Streuung um den Mittelwert des Antwortverhaltens der befragten Personen ab (vgl. Wittenberg, 1998, S. 131, S. 237). Gut zu erkennen ist, dass die Abweichungen nur gering sind: Die Befragten sind sich bei der Einschätzung des jeweiligen Items sehr einig, sie bilden diesbezüglich eine homogene Gruppe.

3 Ergebnisse

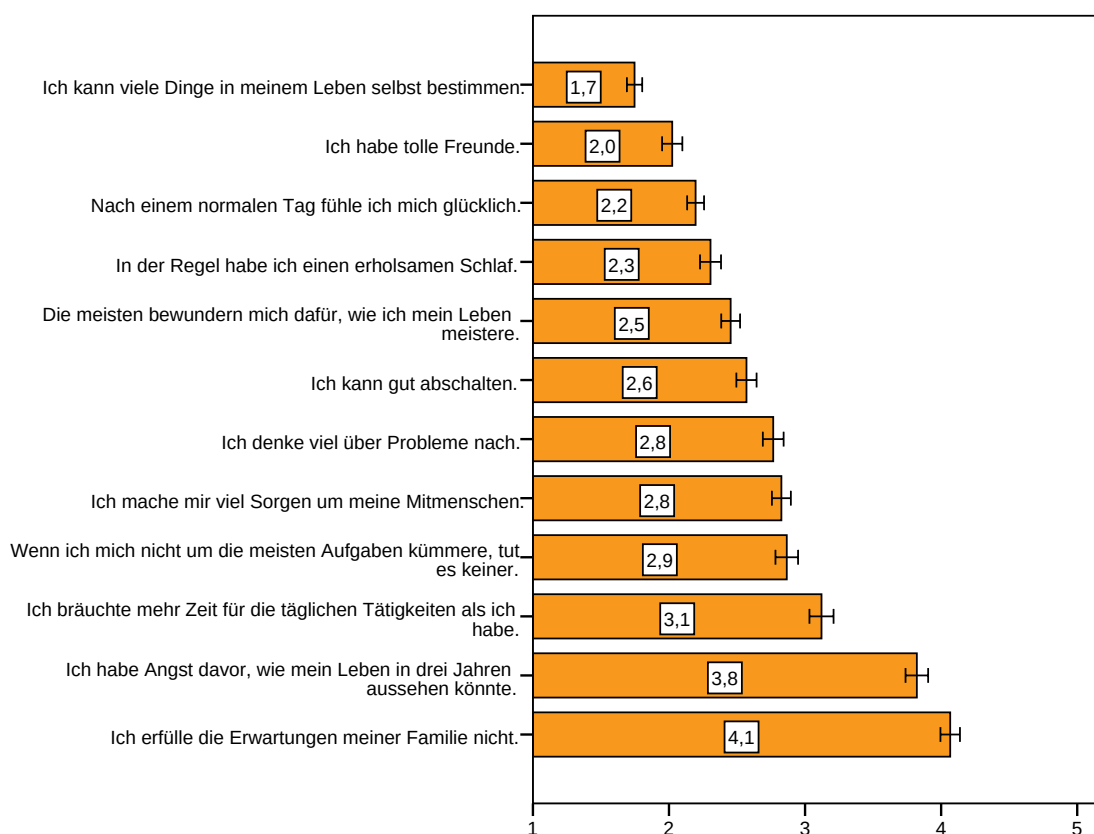


Abbildung 3.2: Psychosoziale Stressoren: „Wenn Sie an einen normalen Tag denken, inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?“ [Mittelwert, Streuung]

Ratingskalen von 1=„trifft voll und ganz zu“ bis 5=„trifft überhaupt nicht zu“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n variabel zwischen n=931 („Die meisten bewundern mich dafür, wie ...“) und n=958 („Ich kann gut abschalten“)]

Fasst man alle Variablen zusammen, erhält man einen Stressindex, der das Stressniveau der Befragten in der Gesamtsumme widerspiegelt. Die einzelnen Variablen wurden so recodiert, dass ein hoher Wert auf der Skala einem hohen Stressniveau entspricht. Anschließend wurde der Index auf den Wertebereich 0 bis 1 normiert. Somit bedeutet ein Wert nahe 0 nahezu keinerlei Belastung, ein Wert nahe 1 ein hohes psychosoziales Belastungsniveau. Die mittlere Belastung liegt bei $m=0,37$ ($s=0,14$), also unterhalb des theoretischen Mittelwertes. Wenn wir auch keinen Vergleich mit anderen Untersuchungen anstellen können, deutet dies darauf hin, dass die Befragten im Durchschnitt einen eher geringen Stresslevel erleben (vgl. Abbildung 3.3).⁷

⁷ Interessanterweise ist die Stressbelastung bei der Onlinepopulation nahezu identisch: Der Mittelwert des Stressindex beträgt bei n=466 gültigen Fällen – wir hatten die Stichprobe gesplittet – $m=0,38$ ($s=0,12$).

3 Ergebnisse

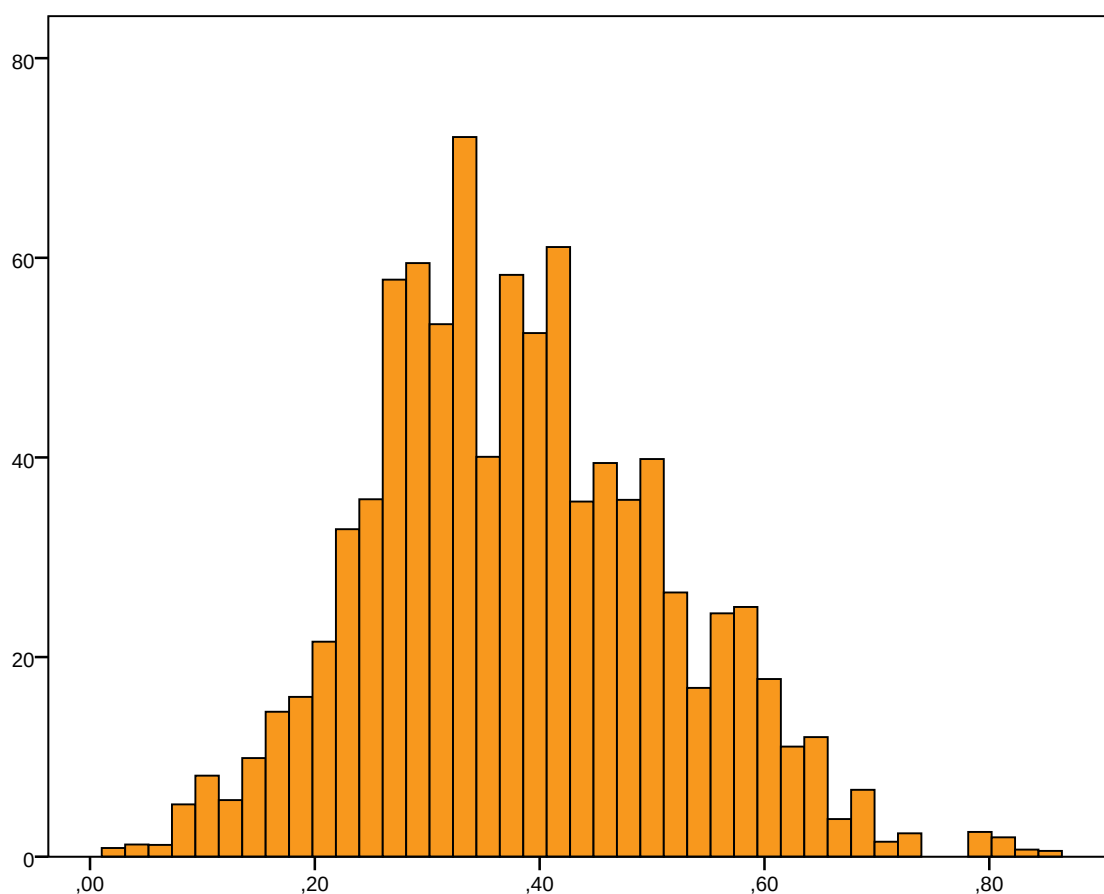


Abbildung 3.3: Psychosoziale Stressoren: Stressindex [Anzahl]

$m=0,37$, $s=0,14$

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=885]

In der Forschung wurde bereits mehrfach belegt, dass sich chronischer Stress und dauerhafte Belastung auf den persönlichen Gesundheitszustand auswirken (vgl. Steptoe, 1991). Dieser Zusammenhang zeigt sich auch für die Bewohner der Alt- und Weststadt. Zwischen der subjektiven Gesundheit und dem Stressindex besteht ein mittlerer, statistisch höchst signifikanter Zusammenhang: Mit besserer Gesundheit nimmt das Stressniveau ab.⁸

Als möglich Determinanten für Stress wollen wir im Folgenden die individuellen Merkmale Geschlecht, Alter, Berufs- und Bildungsstand genauer betrachten sowie den Einfluss des Wohnviertels überprüfen.

Das Ergebnis der linearen Regression zeigt, dass 18,8 Prozent der Varianz des Stressindexes durch den Einfluss der ausgewählten Merkmale erklärt werden kann. Anders ausgedrückt: Durch die gewählten Personenmerkmale kann die Stressbelastung zu 18,8 Prozent vorhergesagt werden.

⁸ $Rho=-0,37$.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.7: OLS-Regression des Stressempfindens (Stressindex) auf ausgewählte Determinanten

Regressoren	Regressionskoeffizienten			
	b	beta	T	p
Geschlecht (männlich)	0,025	0,093	2,916	0,004
Schulabschluss (<i>Hauptschule</i>)				
Realschulabschluss	0,021	0,070	1,700	0,090
Abitur	0,020	0,073	1,595	0,111
Lebensalter	-0,002	-0,215	-5,459	0,000
Vollzeitbeschäftigt	0,011	0,039	1,077	0,282
Nettoeinkommen	-0,000	-0,123	-3,111	0,002
Eink. Verweigerer	-0,015	-0,040	-1,113	0,266
Gesundheitszustand (1=sehr/gut)	-0,122	-0,430	-12,439	0,000
Altstadt	-0,012	-0,045	-1,405	0,160
Konstante	0,523	24,642		0,000
F	22,316	0,000		
r^2	0,197			
Korrigiertes r^2	0,188			

Die Referenzkategorien sind in Klammern und *kursiv* gesetzt

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=828]

Das gesamte Modell spiegelt den Einfluss der einzelnen Variablen auf die Erklärung von Stress wider. Um im ersten Schritt zu eruieren, welche Faktoren den stärksten Einfluss haben, werfen wir den Blick auf die Beta-Koeffizienten: Sie drücken die relative Stärke des Einflusses der ausgewählten Variablen auf das psychosoziale Stressempfinden aus. Es zeigt sich, dass der *subjektive Gesundheitszustand* mit einem Wert von $\beta = -0,430$ den stärksten Effekt hat. Das Minuszeichen zeigt, dass es sich dabei um einen negativen Zusammenhang handelt: Jene Befragten, die angeben, einen (sehr) guten Gesundheitszustand zu haben, weisen auf dem Stressindex, der zwischen 0 und 1 variiert, einen geringeren Wert auf als solche Personen, die einen schlechteren Gesundheitszustand beklagen. Die Differenz zwischen „Gesunden“ und „Kranken“ verdeutlicht der b-Koeffizient: Sie beträgt $b = -0,122$.⁹

Bei der Betrachtung der weiteren Einflussgrößen ergibt sich, dass *Männer* häufiger Stress empfinden als *Frauen*: Für Männer steigt der Stressindex um $b = 0,025$ an. Dieses Ergebnis widerspricht der weit verbreiteten Annahme, dass Frauen häufiger von Stress betroffen seien als Männer.

Im Vergleich zu Personen mit *Hauptschulabschluss* sind Personen mit *Realschulabschluss* etwas häufiger von Stress betroffen. Mit steigendem *Lebensalter* reduziert sich Stress. Möglicherweise hilft hier die wachsende Lebenserfahrung, um besser mit bestimmten Situationen umgehen zu können. Mit jedem Lebensjahr reduziert sich der Stresswert

⁹ Bei dieser Determinanten ist allerdings die Frage der Richtung des Einflusses nicht geklärt, denn es kann sowohl ein schlechter Gesundheitszustand sich negativ auf das psychosoziale Stressempfinden auswirken wie umgekehrt sich ein größeres psychosoziales Stressempfinden negativ auf den subjektiven Gesundheitszustand auswirken – vermutlich bedingen sich die beiden Zustände gegenseitig.

3 Ergebnisse

um $b=-0,002$. Daneben ist auch ein geringer Effekt des *Nettoeinkommens* auf das Stressempfinden zu beobachten: Eine Zunahme des Einkommens um 1000 Euro würde das Stresserleben um $b=-0,12$ Einheiten reduzieren.¹⁰ Die *Berufstätigkeit* jedoch hat in unserer Untersuchung keinen Einfluss auf das Stresserleben: Personen in einer Vollzeitbeschäftigung unterscheiden sich nicht von Personen in einem anderen Beschäftigungsverhältnis bzw. von Personen, die nicht (mehr) erwerbstätig sind. Auch das *Stadtviertel*, in dem ein Befragter wohnt, wirkt sich nicht auf das Stresserleben aus.

Alles in allem zeigen die Ergebnisse, dass Menschen in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen Lebenssituation verschieden von Stress beeinträchtigt sind. Besonders wichtig sind in diesem Zusammenhang der aktuelle Gesundheitszustand, das Lebensalter und das verfügbare Einkommen. Als statistisch signifikant erweisen sich außerdem die Geschlechtszugehörigkeit und ein Realschulabschluss.

3.3 Soziale Unterstützungspotenziale

In Hitzeperioden kann es u. U. und gerade für alleinstehende, arme und wie auch immer gesundheitlich beeinträchtigte Personen bedeutsam werden, dass sie (schnell) auf Unterstützung bzw. Hilfe zurückgreifen können (vgl. Klingenberg, 2002; Großmann, 2011). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage des zur Verfügung stehenden „sozialen Netzwerks“. Die nachfolgenden Ausführungen geben einen Überblick, wie es in unserer Befragtenpopulation damit bestellt ist.

Gefragt danach, „zu wie vielen Personen außerhalb ihres Haushaltes die Befragten einen engen persönlichen Kontakt haben“, geben $n=1.106$ Befragte eine Antwort. Im Schnitt nennen sie $m=12,3$ ($s=10,4$) Personen, zu denen eine enge Beziehung bestehe. $N=30$ oder 2,7 Prozent haben jedoch zu niemanden einen solchen engen Kontakt.¹¹

Innerhalb von 10 Minuten zu erreichen wären im Schnitt allerdings nur $n=4,3$ ($s=5,7$) dieser Personen, wobei ein Fünftel der Befragten – 21,6 Prozent – angibt, dass unter den engen Freunden und Familienmitgliedern niemand in dieser kurzen Zeit erreichbar wäre.

Immerhin jeder Zehnte trifft privat „täglich“ Personen, die nicht dem eigenen Haushalt angehören, „mehrmals die Woche“ hat gut die Hälfte der Befragten solche Kontakte (vgl. Tabelle 3.8). Aber das ist nicht bei allen Studienteilnehmern so, treffen sich doch 10 Prozent nur „einmal im Monat“ oder „seltener“ bzw. „nie“ mit Nicht-Haushaltsmitgliedern.

¹⁰ $b=-0,00012$ pro einem Euro Einkommen.

¹¹ Die Vergleichszahlen für die Onlinepopulation lauten: $N=992$, von denen $n=43$ oder 4,3 Prozent keinerlei Kontakt nennen; $m=11,9$, $s=9,8$.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.8: „Wie häufig treffen Sie sich privat mit Personen, die nicht Ihrem Haushalt angehören, also mit Freunden/-innen, Verwandten, Bekannten oder Arbeitskollegen / -innen?“

Häufigkeit privater Kontakte	n	%	% _{kum.}
täglich	103	9,6	9,6
mehrmals pro Woche	442	41,3	50,9
einmal pro Woche	232	21,7	72,6
mehrmals pro Monat	180	16,8	89,4
einmal pro Monat	52	4,9	94,3
seltener als einmal pro Monat	55	5,1	99,4
nie	6	0,6	100,0
insgesamt	1.070	100,0	
keine Angabe	10	0,1	

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Wir haben dann näher danach gefragt, ob die Befragten Personen in der Familie, im Freundeskreis, bei der Arbeit oder in der Nachbarschaft kennen, die sie in bestimmten Situationen – z. B. in einer finanziellen Notlage, bei einem medizinischen Notfall, zur Versorgung der Wohnung, wenn man verreisen möchte, zur Erledigung von Einkäufen im Fall einer Krankheit – um Hilfe bitten könnten und würden. Dies ist bei n=1.130 oder 95,8 Prozent der Fall. Das heißt im Umkehrschluss aber auch, dass jeder Zwanzigste in für ihn schwierigen, wenn nicht bedrohlichen Situationen niemanden hätte, der ihm zur Seite stehen könnte.

Schauen wir uns an, auf welche Ressourcen unsere Befragten im Fall verschiedener Notlagen zurückgreifen können, dann ergibt sich das in Tabelle 3.9 eingefangene Bild.

Tabelle 3.9: Ressourcen der sozialen Unterstützung in Notlagen [Zeilenprozente]

Situation	Ressource				insgesamt
	Familie	Freunde	Arbeit	Nachbarn	
Entscheidungen treffen (n=1.114)	32,8	52,4	9,8	5,0	93,3
Hilfe beim Einkaufen (n=1.120)	35,8	40,8	3,7	19,6	93,1
Bedarf nach Aufmunterung (n=1.110)	27,6	57,8	8,2	6,4	90,9
Aufsicht der Wohnung (n=1.112)	28,3	33,2	2,1	36,4	90,4
Medizinischer Notfall (n=1.104)	35,3	36,8	6,1	21,9	89,7
Reparaturen im Haushalt (n=1.112)	32,1	46,1	5,5	16,4	86,2
Finanzieller Notfall (n=1.085)	59,5	33,6	3,5	3,4	83,4
Unterstützung durch Besuch (n=1.098)	26,6	55,3	3,9	14,1	78,6
Mittelwert	34,7	44,5	5,4	15,4	88,2

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Überraschend ist der Befund, dass mehr als jeder fünfte Befragte keinen regelmäßigen Besuch bekommt. In einer finanziellen Notlage kann knapp ein Fünftel der Befragten die Hoffnung auf externe Hilfe vergessen. Besonders bedenklich ist jedoch die Tatsache,

3 Ergebnisse

dass jeder Zehnte in einem medizinischen Notfall niemanden um Hilfe bitten könnte.

Generell wird Unterstützung meistens durch Familie und Freunde geleistet, wobei Freunde durchschnittlich am häufigsten genannt werden. Besonders wichtig sind diese bei moralischer Unterstützung in Form von Aufmunterung, Besuch oder als Hilfe bei der Entscheidungsfindung. Wie nicht anders zu erwarten war, tritt in einer finanziellen Notlage überdurchschnittlich häufig die Familie in den Vordergrund. Nachbarschaftshilfe erfolgt grundsätzlich in eher speziellen Situationen, bei denen wohl vor allem die geographische Nähe Ausschlag gebend ist. Arbeitskollegen spielen im Zusammenhang mit sozialer Unterstützung mit Abstand die geringste Rolle.

Basierend auf den den Befragten vorgelegten acht Notlagen haben wir einen „Summenindex sozialer Unterstützung“ gebildet. Dieser nimmt den Wert „32“ an, wenn eine Person in allen acht Situationen aus allen vier potenziellen Hilfsgruppen Unterstützung erwartet. Er nimmt den Wert „0“ an, wenn eine Person in keiner Situation irgendwelche Unterstützung erwartet. Abbildung 3.4 gibt die daraus entstehende Verteilung wieder.

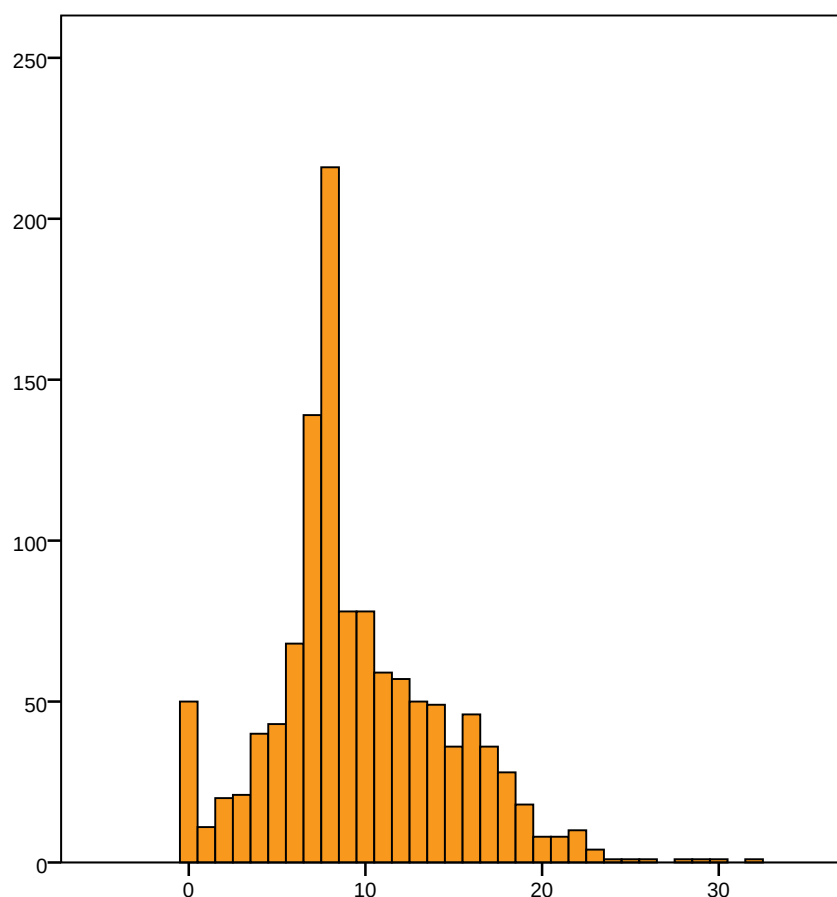


Abbildung 3.4: Summenindex sozialer Unterstützung [Anzahl]

m=9,6, s=5,0

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=1.180]

3 Ergebnisse

Der Mittelwert der Verteilung beträgt $m=9,6$ ($s=5,0$). Der am häufigsten auftretende Wert, der Modus, liegt bei $h=8$, er wird von $n=216$ Personen erreicht. Der häufigste Wert ist hier zugleich der Median, d. h. die Hälfte unserer Population kann in bis zu acht Situationen in Kombination mit den Unterstützerguppen auf Hilfe hoffen, die andere Hälfte entsprechend in mehr als acht.¹²

Wenn wir untersuchen, ob es geschlechts-, lebensalters- und stadtteilspezifische Unterschiede bezüglich des berechneten „Summenindex sozialer Unterstützung“ unter den Bewohnern der Alt- und Weststadt zu berichten gibt, enthält Tabelle 3.10 dafür die Grundlage.

Tabelle 3.10: Summenindex sozialer Unterstützung nach Geschlecht, Lebensalter und Stadtteil [Mittelwert und Standardabweichung, T- oder F-Wert, Anzahl]

In Abhängigkeit von ...	Summenindex			n
	m	s	T-, F-Wert	
Geschlechtszugehörigkeit			3,1**	
männlich	9,1	5,1		497
weiblich	10,0	4,9		675
Lebensalter			14,8***	
18–60 Jahre alt	11,4	5,0		645
61 Jahre u. ä.	7,5	4,0		517
Stadtteil			2,0*	
Altstadt	9,8	5,1		656
Weststadt	9,3	4,8		518
Stadtteil & Lebensalter			68,8***	
Altstadt 18–60 Jahre	11,7	5,2		346
Altstadt 61 Jahre u. ä.	7,8	4,2		310
Weststadt 18–60 Jahre	10,9	4,7		299
Weststadt 61 Jahre u. ä.	7,1	3,9		219
insgesamt	9,6	5,0		1.174

Skala von 0=„keinerlei Unterstützung“ bis 32=„32 potenzielle Unterstützungen“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Am bemerkenswertesten ist an Tabelle 3.10 wohl der erhebliche Unterschied, der in der Anzahl möglicher Hilfen in Abhängigkeit vom *Lebensalter* zu erkennen ist: Die Älteren haben $m=7,5$ ($s=4,0$) auf dem Konto, die Jüngeren aber $m=11,4$ ($s=5,0$). Diese Ungleichheit tritt noch stärker zu Tage, wenn wir den *Stadtteil in Kombination mit dem Lebensalter* betrachten: Bezüglich potenzieller Unterstützung am besten geht es den jüngeren Befragten in der Altstadt, am schlechtesten den älteren Befragten in der Weststadt. Darüber hinaus sind Frauen hinsichtlich möglicher Hilfeleistungen geringfügig besser gestellt als Männer.

Interessante Unterschiede hinsichtlich der sozialen Unterstützung zeigen sich auch,

¹² Die entsprechenden Vergleichswerte für die Onlinepopulation lauten wie folgt: $n=992$, $m=12,5$, $s=5,5$, $md=13$, $h=8$.

3 Ergebnisse

wenn sie aus der Perspektive des *Familienstandes* betrachtet wird (vgl. Tabelle 3.11). Personen in einer festen Beziehung oder eingetragenen Partnerschaft geben am häufigsten an, auf soziale Unterstützung in den verschiedenen Situationen zurückgreifen zu können. Im Mittel nennen sie rund $m=12$ Personen, die ihnen potentiell behilflich sein könnten. Am zweiter Stelle rangieren Ledige mit $m=10,6$ potentiellen Unterstützungsressourcen. Verheiratete an dritter Stelle haben nur geringfügig weniger soziale Hilfeleistungen zu erwarten: Sie geben im Mittel $m=9,7$ Ressourcen an. Die zumeist älteren Personen, die verwitwet oder geschieden sind, können im Durchschnitt auf die geringste Unterstützung zurückgreifen, nämlich $m=8$ – Verwitwete – bzw. $m=7,8$ – Geschiedene. Diese Unterschiede zwischen den Gruppen erweisen sich in einer Varianzanalyse als statistisch höchst signifikant.

Tabelle 3.11: Summenindex sozialer Unterstützung nach Familienstand [Mittelwert, Standardabweichung, Anzahl]

Familienstand	Summenindex		
	m	s	n
verheiratet	9,7	4,7	406
ledig	10,6	4,3	267
geschieden	7,8	4,2	117
verwitwet	8,0	4,1	105
feste Beziehung/eingetr. Partnerschaft	12,0	4,9	158
insgesamt	9,9	4,7	1.053

$F=21,1^{***}$

Skala von 0=„keinerlei Unterstützung“ bis 32=„32 potenzielle Unterstützungen“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Wie bereits angedeutet, müssen diese Unterschiede jedoch in einem größeren Zusammenhang betrachtet werden. Hierfür wird eine lineare Regression durchgeführt, die schätzen soll, welche Determinanten das Ausmaß an (potentieller) sozialer Unterstützung beeinflussen.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.12: OLS-Regression des Summenindex soziale Unterstützung auf ausgewählte Regressoren

Regressoren	Regressionskoeffizienten			
	b	beta	T	p
Familienstand (<i>verheiratet</i>)				
ledig	0,053	0,005	0,122	0,903
geschieden	-1,317	-0,086	-2,663	0,008
verwitwet	0,110	0,007	0,206	0,837
feste Beziehung/eingetr. Partnerschaft	0,883	0,067	1,884	0,060
Geschlecht (männlich=1)	-0,929	-0,098	-3,373	0,001
Schulabschluss (<i>Hauptschule</i>)				
Realschulabschluss	0,786	0,075	2,054	0,040
Abitur	0,719	0,076	1,877	0,061
Lebensalter	-0,083	-0,335	-7,907	0,000
Haushaltgröße (Personen)	0,175	0,040	1,134	0,257
Haben Sie Kinder? (ja=1)	0,955	0,101	2,662	0,008
Nettoeinkommen	0,000	0,091	2,650	0,008
Einkommen verweigert	-0,326	-0,026	-0,802	0,422
Gesundheitszustand (1=sehr gut/gut)	0,927	0,095	3,021	0,003
Altstadt	0,477	0,050	1,737	0,083
Konstante	12,146	13,105		0,000
F	18,236	0,000		
r^2	0,21			
Korrigiertes r^2	0,20			

Referenzkategorien sind in Klammern und *kursiv* gesetzt

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=1.011]

Das Modell erklärt 20 Prozent der Varianz der (potentiellen) sozialen Unterstützungsressourcen. Welcher der Parameter den größten Einfluss hat, lässt sich anhand der Beta-Koeffizienten bestimmen. Dabei wird ersichtlich, dass das *Lebensalter* sich am stärksten und negativ auf die soziale Unterstützung auswirkt (beta=-0,335). Das Modell bestätigt außerdem noch einmal die bereits in Tabelle 3.11 ausgewiesenen, nach *Familienstand* variierenden Unterschiede zwischen den Personengruppen. Hierbei zeigt sich, dass Personen in einer festen Beziehung auch im Gesamtmodell betrachtet verhältnismäßig auf mehr soziale Unterstützungsressourcen zurückgreifen können als verheiratete Personen, während geschiedene Personen im Vergleich dazu auf weniger potentielle Unterstützung bauen können (b=-1,317). Die Unterschiede zwischen verheirateten Personen und ledigen bzw. verwitweten Personen sind hier jedoch nicht mehr statistisch signifikant.

Des Weiteren ergeben sich Unterschiede zwischen den *Geschlechtern*: Männer können auf weniger soziale Unterstützung zurückgreifen als Frauen (b=-0,929). Außerdem fällt auf, dass Personen mit einem höheren *Schulabschluss* (sowohl Mittlere Reife als auch Abitur) mehr potentielle soziale Unterstützungsressourcen haben als Personen mit einem

3 Ergebnisse

Hauptschulabschluss.¹³ Wie bereits erwähnt, wirkt sich das *Lebensalter* der Befragten statistisch höchst signifikant aus: Mit jedem Lebensjahr sinken die potentiellen sozialen Unterstützungsressourcen um $b=-0,083$.

Das *Einkommen* einer Person hat einen positiven Effekt auf die Unterstützung: Mit höherem Einkommen verfügen Personen über mehr Ressourcen, was allerdings erst bei sehr großen Einkommensunterschieden zum Tragen kommt. Das Vorhandensein von *Kindern* wirkt sich ebenfalls positiv auf die Unterstützung aus: Wenn Menschen eigene Kinder haben, steigen die Unterstützungsressourcen ($b=0,955$). Dies kann besonders im Alter und für Alleinstehende eine wichtige Rolle spielen. Zudem wirkt sich auch ein guter *Gesundheitszustand* positiv aus: Personen mit einem (sehr) guten Gesundheitszustand haben $b=0,927$ mehr Unterstützungsressourcen als Menschen mit schlechtem Gesundheitszustand. Für die lokale Situation kann es also wichtig sein, dass ausreichend institutionelle Unterstützung für solche Personen bereit gestellt wird, die in ihrem sozialen Umfeld selbst nicht auf Unterstützung bauen können.

Der Unterschied zwischen den zwei betrachteten *Stadtteilen* stellt sich so dar, dass Befragte, die in der Altstadt wohnen, unter Berücksichtigung der verschiedenen modellierten sozialen Situationen mehr soziale Unterstützungsressourcen aufweisen als Personen, die in der Weststadt leben ($b=0,477$).

3.4 Empfundene Hitzebelastung und ihre Folgen

Knapp drei Viertel ($n=840$, 72,6 Prozent) unserer Befragten aus Alt- und Weststadt können sich an den „Jahrhundertsommer im Jahr 2003 erinnern, als die Höchsttemperatur in Nürnberg 38° Celsius im Schatten betrug“ – so die Formulierung der allerersten Frage in unseren Fragebögen.¹⁴

Abbildung 3.5 zeigt, dass rund die Hälfte derjenigen, die sich an den „Jahrhundertsommer“ erinnern, mit der damaligen Situation „sehr gut“ oder „gut“, rund ein Fünftel der Bevölkerung hingegen „schlecht“ oder „sehr schlecht“ zurecht gekommen ist.

Die Erinnerung an den „Jahrhundertsommer“ ist unter den Onlinebefragten nahezu gleich ausgeprägt: 73,6 Prozent oder $n=929$ Personen sind dazu in der Lage. Sie unterscheiden sich allerdings hinsichtlich der Bewertung der Hitze: Zwar kam auch unter ihnen etwas mehr als die Hälfte mit der damaligen Hitze (sehr) gut zurecht (51,1 Prozent) und sagen 33,0 Prozent „es ging“, aber der Anteil jener, die in der Erinnerung (sehr) schlecht damit umgehen konnten, ist mit 15,9 Prozent etwas geringer als unter den „Alt-“ und „Weststädtern“.

¹³ Allerdings ist der Unterschied zwischen Abiturienten und Hauptschülern – wenn auch nur knapp – statistisch insignifikant: $p=0,060$.

¹⁴ Bekanntlich hat dieser Sommer Europa mehr als 70.000 zusätzliche Todesfälle „beschert“ (vgl. z. B. Robine et al., 2008).

3 Ergebnisse

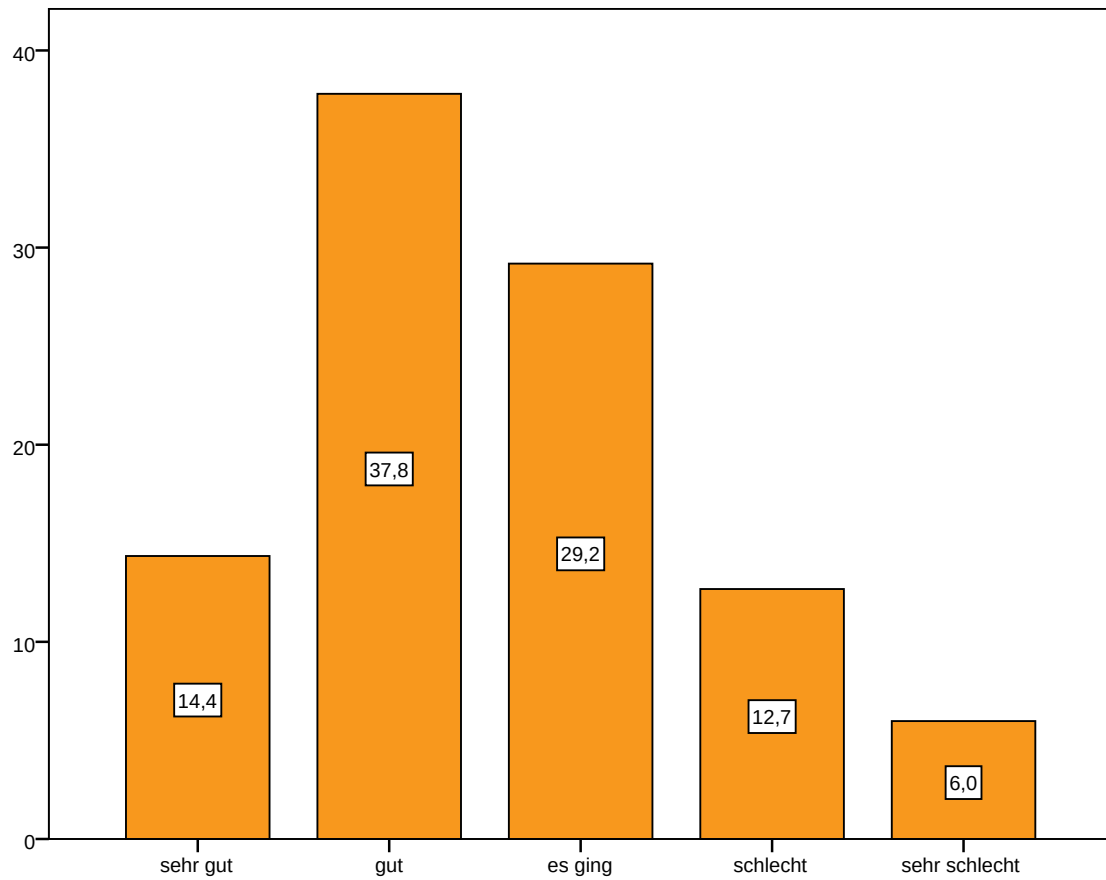


Abbildung 3.5: Zurechtkommen mit Hitze: „Wie sind Sie damals – 2003 – mit der Hitze zurechtgekommen?“ [in Prozent]

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=836]

Das Ausmaß der in Alt- und Weststadt zur Zeit der Umfragen gefühlten allgemeinen Beeinträchtigung durch anhaltende sommerliche Hitze geht aus Abbildung 3.6 hervor.

3 Ergebnisse

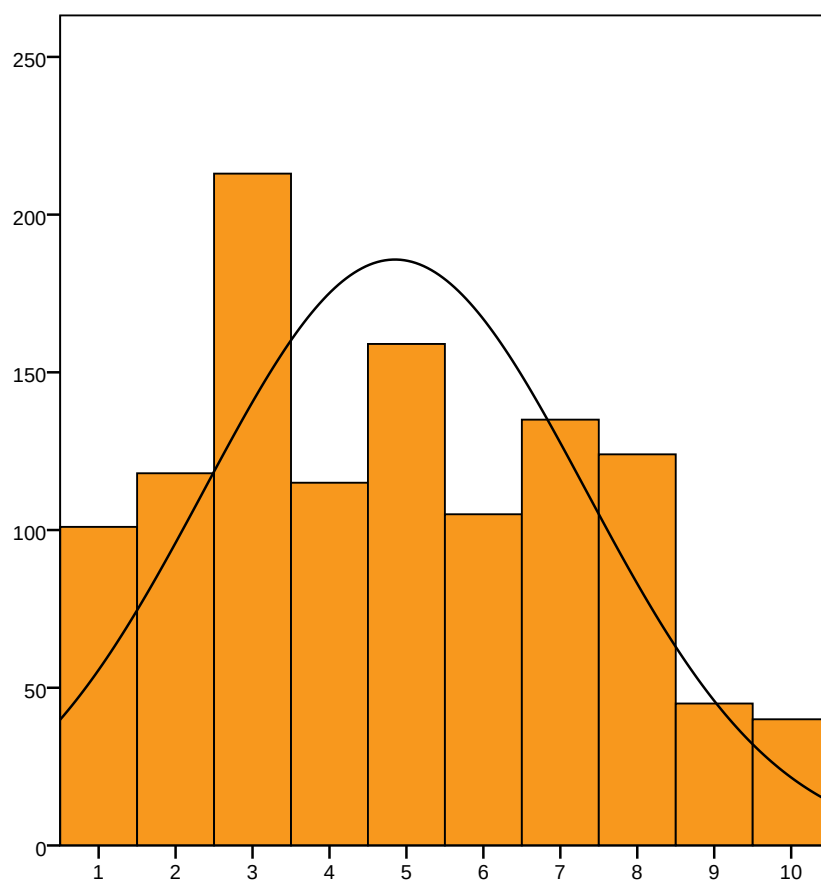


Abbildung 3.6: „Alles in allem: Wie sehr fühlen Sie sich durch sommerliche Hitze beeinträchtigt? Sie können mit einer Zahl zwischen 1 und 10 antworten: 1 bedeutet, Sie fühlen sich überhaupt nicht durch die Hitze beeinträchtigt, 10 bedeutet, Sie fühlen sich äußerst stark beeinträchtigt. Mit den Zahlen dazwischen können Sie das Ausmaß Ihrer Beeinträchtigung abstufen“

$m=4,9$, $s=2,5$, $md=5$, $h=3$

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [$n=1.155$]

Abbildung 3.6 lässt erkennen, dass die empfundene Beeinträchtigung breit streut: Etwa 10 Prozent fühlen sich „überhaupt nicht“ durch Hitze beeinträchtigt, 3,5 Prozent „äußerst stark“. Mittelwert und Median liegen bei $m=4,9$ ($s=2,5$) bzw. $md=5$ – die eine Hälfte unserer Befragten fühlt sich eher wenig beeinträchtigt, die andere Hälfte eher mehr.

Ziehen wir die Onlinepopulation – $n=1.117$ – für einen Vergleich heran, zeigt sich, dass diese sich im Allgemeinen etwas weniger durch Hitze beeinträchtigt fühlt: $m=5,4$, $s=2,5$, $md=6$. Analog zu den Werten in Abbildung 3.6 sind auch bei den „Onlinern“ Antworthäufungen (=Modi) bei den Werten „3“ und „7“ zu erkennen, jedoch viel stärker ausgeprägt, wohingegen die Antwortkategorie „5“ nur schwach besetzt ist.

Die weitergehende Analyse bei den Bewohnern von Alt- und Weststadt führt Erstaun-

3 Ergebnisse

liches zu Tage: Ein einziger Unterschied erweist sich bei der Kontrolle von Geschlechtszugehörigkeit, Lebensalter und Stadtteil als statistisch signifikant – die *Geschlechtszugehörigkeit* wirkt sich – erwartungsgemäß – so aus, dass Frauen sich beeinträchtigter empfinden als Männer, wenn auch denkbar knapp, u. z. $m=5,0 : 4,8$ (jeweils $s=2,5$).

Nach *Lebensalter* treten selbst dann keine Unterschiede in den Mittelwerten des Ausmaßes der Beeinträchtigung durch Hitze auf, wenn wir die Altersverteilung in zehn gleich große Abschnitte (Dezile) schneiden und dann eine Varianzanalyse durchführen. Tabelle 3.13 gibt das Ergebnis wieder.¹⁵

Tabelle 3.13: Beeinträchtigungsausmaß nach Lebensaltersklassen (Dezile) [Anzahl, Mittelwert und Standardabweichung]

Lebensaltersklassen (Dezile)	Beeinträchtigungsausmaß		
	n	m	s
18–27	130	4,6	2,2
28–32	117	4,6	2,1
33–40	112	4,8	2,5
41–47	107	4,7	2,6
48–55	108	5,4	2,6
56–63	141	4,7	2,6
64–67	105	5,0	2,5
88–72	111	4,8	2,6
73–77	105	5,3	2,4
77–93	105	4,7	2,5
insgesamt	1.141	4,9	2,5

$F=1,4^{n.s.}$

Skala von 1=„überhaupt nicht“ bis 10=„äußerst stark beeinträchtigt“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Untersuchen wir, ob, und wenn ja, inwieweit sich das „Arrangement mit der Hitze“ in Abhängigkeit von den bekannten individuellen und Kontextvariablen unterscheidet, lassen sich allenfalls minimale Unterschiede feststellen, die inhaltlich wie statistisch insignifikant sind.

In beiden Stadtteilen empfinden die Menschen das Ausmaß der Beeinträchtigung durch Hitze gleich.

Dennoch: Die Auswertung der Daten aus der Onlineumfrage, die ja nicht nur Bewohner von Alt- und Weststadt umfasst, zeigt, dass die subjektive Wahrnehmung der Hitzebelastung durchaus auch in Abhängigkeit vom Stadtgebiet, in dem man wohnt, variiert, wie Abbildung 3.7 belegt. Bei einer mittleren subjektiv wahrgenommenen Hitzebelastung von $m=5,6$ fühlen sich Einwohner in Regionen mit *bläulicher* Färbung *unterdurchschnittlich* durch die Hitze beeinträchtigt, während Einwohner in Regionen mit *rötlicher* Färbung sich *überdurchschnittlich* von der Hitze belastet fühlen. Besonders in

¹⁵ Eine Korrelationsanalyse zwischen dem Ausmaß an Beeinträchtigungen mit unklassiertem Lebensalter ergibt $r=.03^{n.s.}$.

3 Ergebnisse

den nördlichen Außenbezirken von Nürnberg nehmen die Bürger im Mittel eine stärkere Hitzebelastung wahr.¹⁶

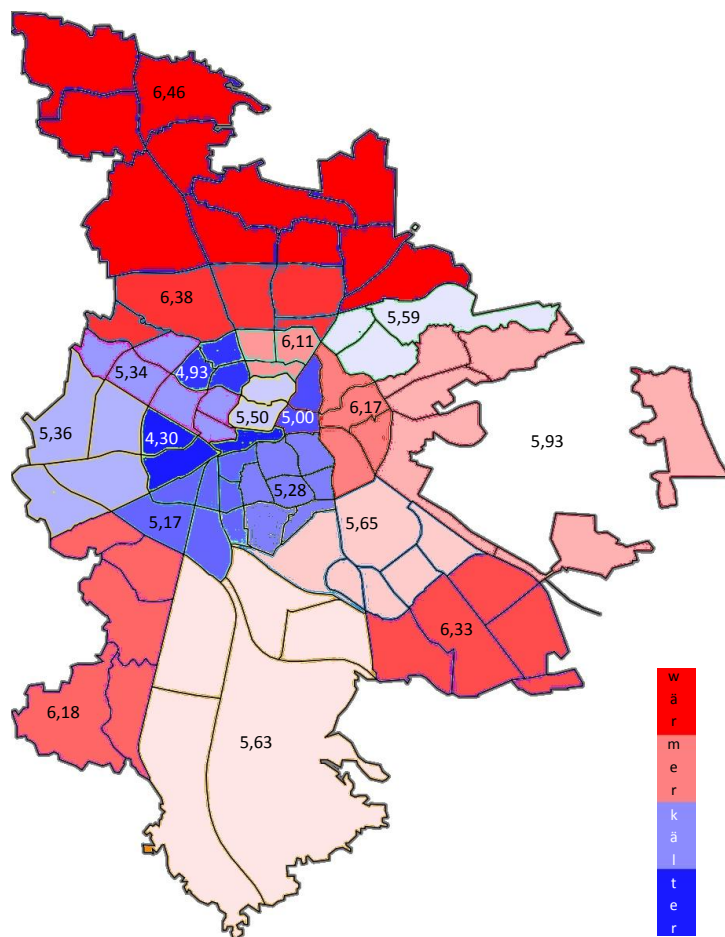


Abbildung 3.7: Durchschnittliche Hitzebelastung nach Stadtbereichen [mittlere subjektiv empfundene Hitzebelastung: m=5,6]
Quelle: LFP Klimaanpassung; Onlineumfrage; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=556]

Was sind es nun aber für Beeinträchtigungen, die, wenn überhaupt, den Menschen dort bei sommerlicher Hitze zu schaffen machen? Darüber gibt Abbildung 3.8 Auskunft.

¹⁶ Die Zuordnung und Verteilung der hier abgebildeten Stadtteile geht aus zwei Zusammenstellungen in Kapitel 5.3, S. 106 f. hervor.

3 Ergebnisse

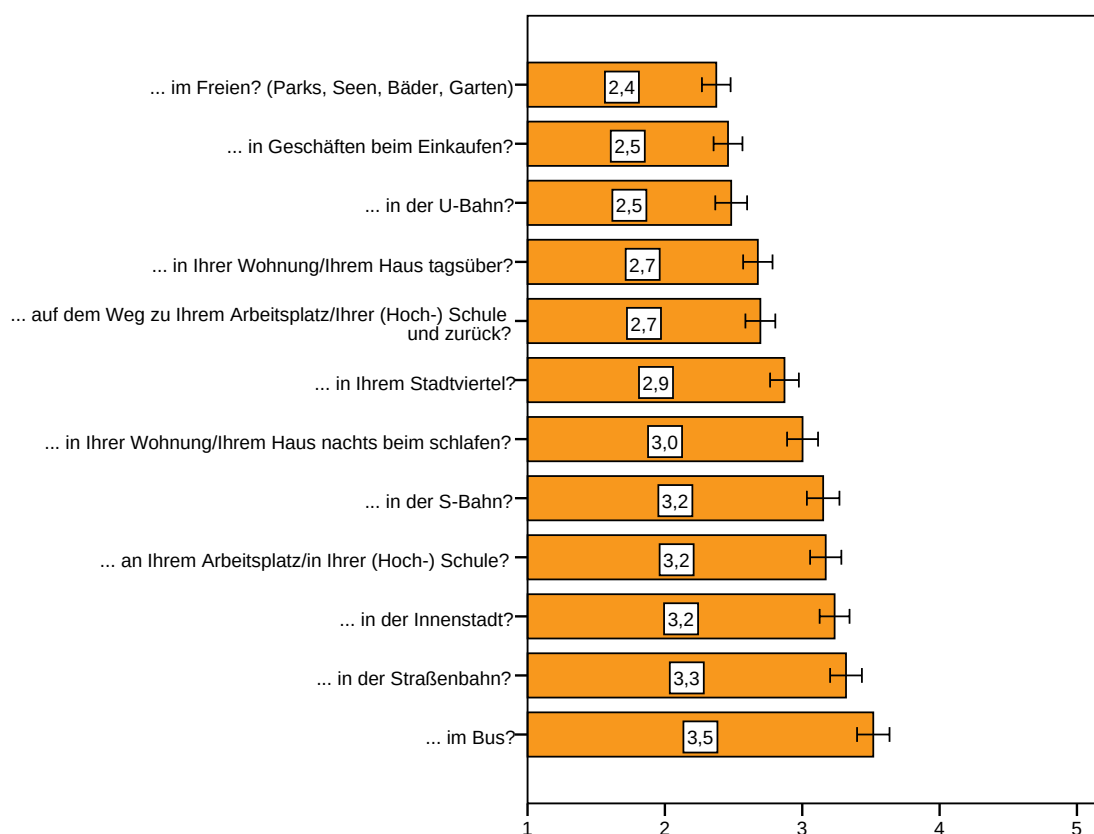


Abbildung 3.8: Belastung durch Hitze: „Wenn es im Sommer anhaltend heiß ist – wie belastend ist für Sie die Hitze ...“ [Mittelwert, Streuung]

Ratingskalen von 1=„überhaupt nicht belastend“ bis 5=„äußerst belastend“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7. – 31.8.2011 [n=variabel zwischen n=677 (in der S-Bahn) und n=1.157 (nachts zu Hause)]

Demnach empfinden die Befragten vor allem, mit Ausnahme der U-Bahn, die Hitze in den öffentlichen Verkehrsmitteln als sehr belastend, und dort vor allem die Hitze in Bus und Straßenbahn. Aber es wird auch generell der Aufenthalt in der „Innenstadt“ überproportional häufig als im Sommer belastend genannt, Gleiches gilt für den Arbeitsplatz im Betrieb oder (Hoch-) Schule. „In der Wohnung/im Haus nachts beim Schlafen“ liegt mit dem Mittelwert $m=3,0$ genau in der Waage: Die eine Hälfte der Befragten empfindet diese Situation als belastend, die andere Hälfte nicht.

Am besten schneiden die Aufenthalte „im Freien“, in „Geschäften beim Einkaufen“ und in der U-Bahn ab: Hier sind durch die natürlichen oder baulichen Besonderheiten sowie die dort installierten Klimaanlage Lebensbedingungen vorhanden oder geschaffen, die einer Belastung durch sommerliche Hitze Paroli bieten.

Ohne das hier mit einzelnen Zahlen und Tabellen belegen zu wollen, lassen sich in Abhängigkeit von der Geschlechtszugehörigkeit, dem Lebensalter und dem Stadtviertel einige bemerkenswerte und statistisch jeweils mindestens signifikante Verschiedenheiten

3 Ergebnisse

beobachten:

- Was die *Geschlechtszugehörigkeit* betrifft, so fühlen sich Frauen in ihrem „Stadtviertel“, Männer in der „Innenstadt“ stärker belastet als das jeweils andere Geschlecht.
- Was das *Lebensalter* angeht, so empfinden sich nahezu durchgängig die 18-60-Jährigen an allen Orten meist statistisch höchst signifikant stärker belastet als die 61-Jährigen und Älteren – die einzige Ausnahme stellt die Situation „in Geschäften beim Einkaufen“ dar, wo diese Relation genau umgekehrt ist.
- Wenn wir das *Stadtviertel* betrachten, so ist nur ein Unterschied statistisch signifikant: Die Einwohner der Altstadt fühlen sich in ihrem Stadtteil stärker belastet als die Bewohner der Weststadt in ihrem.
- Und wenn wir die Kombination aus *Stadtviertel* & *Lebensalter* anschauen, so empfinden sich fast durchwegs die jüngeren Einwohner der Altstadt als am stärksten betroffen, die Senioren in der Weststadt als vergleichsweise am wenigsten. Dies gilt statistisch höchst signifikant für die meisten öffentlichen Verkehrsmittel und für die Situation „in der Wohnung/im Haus nachts beim Schlafen“.

Abbildung 3.9, S. 50, macht deutlich, dass die Befragten, wenn sie denn überhaupt körperliche Beeinträchtigungen durch die sommerliche Hitze berichten, insbesondere unter „Schweißbildung“, unter „Erschöpfungs- und Schwächegefühlen“, unter „Schlafstörungen“ und unter „Kreislaufbeschwerden“ leiden.¹⁷

Wenn wir diese vier hauptsächlich vorkommenden körperlichen Beeinträchtigungen mit der *Geschlechtszugehörigkeit* und dem *Lebensalter* korrelieren, zeigt sich, dass sich Frauen und Männer überall statistisch höchst signifikant unterscheiden, u. z. dergestalt, dass Männer durchwegs weniger klagen. Die Ausnahme stellen die „Schlafstörungen“ dar, bei denen Frauen und Männer sich gleichen. Was das *Lebensalter* anbelangt, so ist die Gruppe der älteren Befragten bezüglich der „Schlafstörungen“ sowie der „Erschöpfungs- und Schwächegefühle“ statistisch höchst signifikant *weniger* von Beeinträchtigungen betroffen als die Gruppe der jüngeren Befragten. Bezüglich „Kreislaufbeschwerden“ und „Starker Schweißbildung“ sind keine nennenswerten Unterschiede zu beobachten.

Wenn wir zusätzlich kontrollieren, ob der *Stadtteil* oder die Kombination von *Stadtteil* & *Lebensalter* in diesem Zusammenhang erhellend wirken, ergibt sich kein einheitlicher Zusammenhang: Bezüglich des Stadtteils sind die Korrelationen durchwegs gering und nicht signifikant, bezüglich der Kombination aus Lebensalter und Stadtteil nicht stringent und nur z. T. statistisch signifikant.

¹⁷ Unter „Sonstiges“ wurden u. a. die folgenden Beeinträchtigungen genannt: „Atemnot“ (n=13), „Antriebslosigkeit“ (n=10), „geschwollene Gliedmaße“ (n=8), „Schwindelgefühl“ (n=7), „veränderter Blutdruck“ (n=7), „Sehstörungen / gereizte Augen“ (n=7), „Aggressivität“ (n=6) etc..

3 Ergebnisse

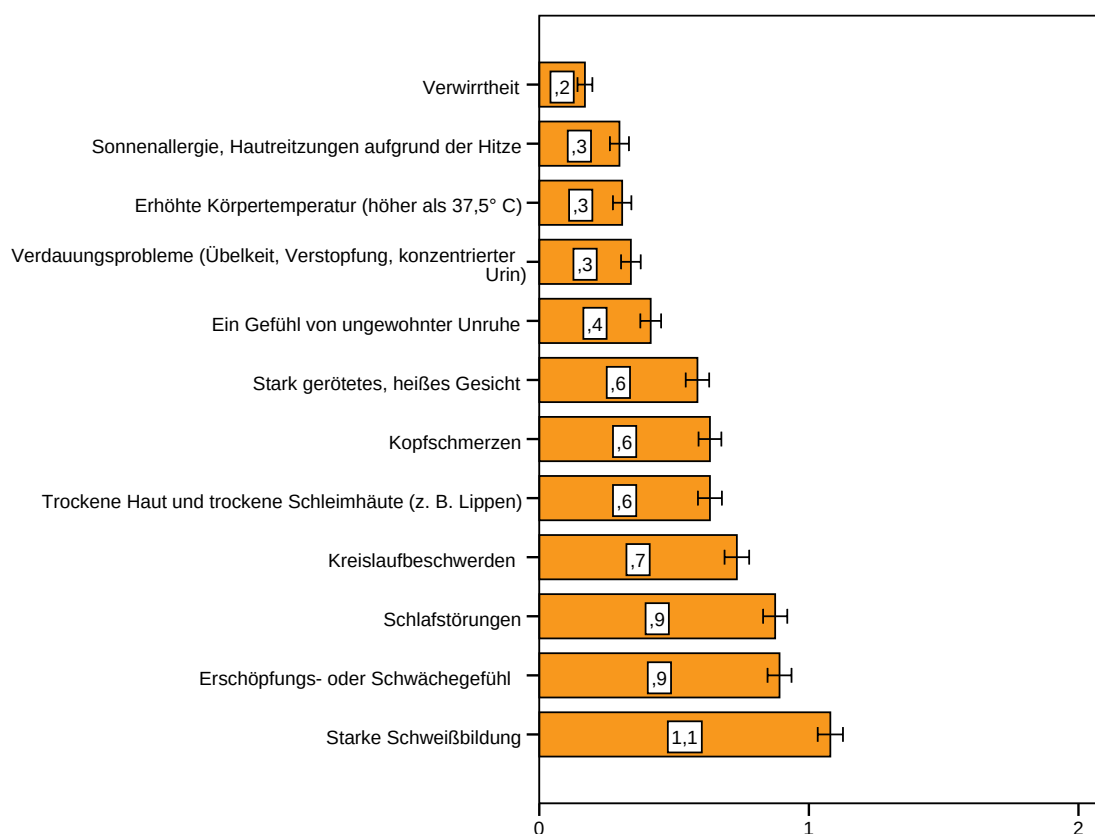


Abbildung 3.9: Körperliche Beeinträchtigungen durch Hitze: „Wenn es im Sommer anhaltend heiß ist, kann es zu körperlichen Beeinträchtigungen kommen. Welche erleben Sie häufig, manchmal oder nie?“ [Mittelwert, Streuung]

Ratingskalen von 0=„nie“, 1=„manchmal“, 2=„häufig“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=variabel zwischen n=1.088 (erhöhte Körpertemperatur) und n=1.144 (Kreislaufbeschwerden)]

Um das Ausmaß der Beeinträchtigung durch Hitze insgesamt beurteilen zu können, fassen wir die aufgelisteten zwölf Beeinträchtigungen zu einem summarischen Index zusammen, der zwischen den Werten 0 für „keinerlei Beeinträchtigung“ und 24 für „in allen abgefragten Bereichen häufig beeinträchtigt“ variiert. Abbildung 3.10 visualisiert die sich daraus ergebende Verteilung.¹⁸

¹⁸ Die statistischen Kennwerte für die entsprechende Verteilung bei der Onlinepopulation sehen wie folgt aus: n=657, m=6,3, s=4,2.

3 Ergebnisse

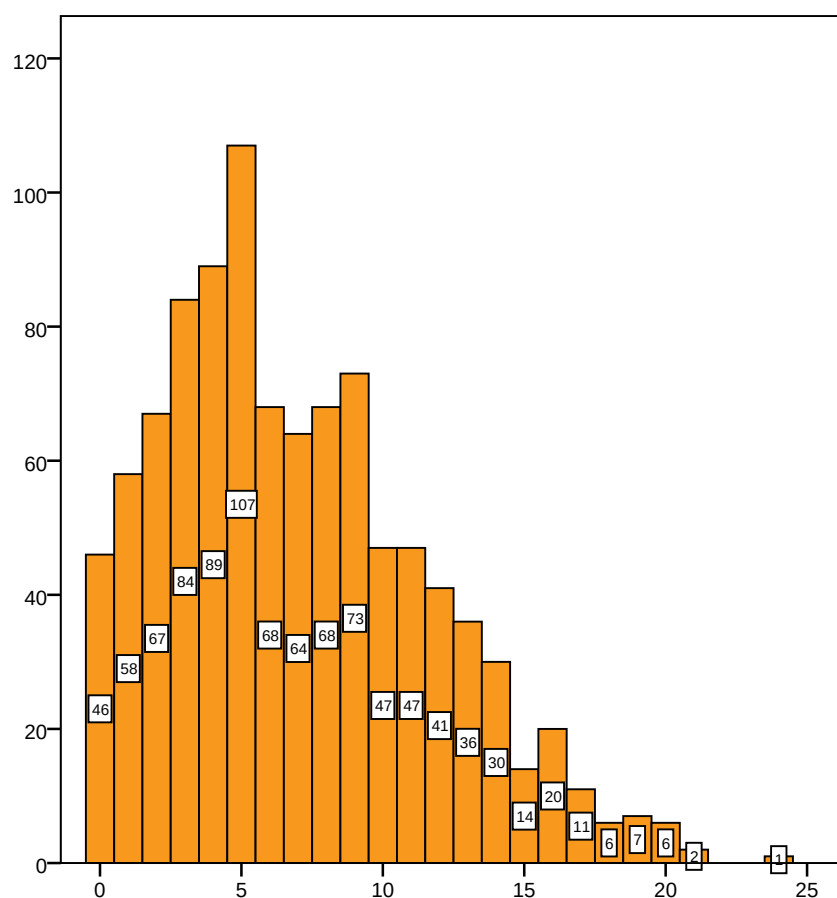


Abbildung 3.10: Summenindex körperliche Beeinträchtigungen durch Hitze [Anzahl]

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=992; m=7,0; s=4,6]

Die Analyse auf individuelle und/oder Kontexteffekte ergibt (vgl. Tabelle 3.14, S. 52), dass dieser „Beeinträchtigungsindex“ sowohl von der *Geschlechtszugehörigkeit* und vom *Lebensalter* als auch von der Kombination aus *Stadtteil & Lebensalter* statistisch hoch und höchst signifikant abhängt, nicht jedoch vom *Stadtteil*.

Zusammenfassen kann man das Ergebnis wie folgt: Frauen fühlen sich beeinträchtigter als Männer und junge Befragte beeinträchtigter als ältere. Der letztgenannte Befund wird noch untermauert durch die Kombination von Stadtteil & Lebensalter: Die Mittelwerte für die jüngeren respektive älteren Befragten sind in beiden Stadtteilen jeweils gleich, wenn auch auf unterschiedlichem Niveau.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.14: Beeinträchtigungen nach Geschlecht, Lebensalter und Stadtteil [Mittelwert und Standardabweichung, F-, T-Wert, Anzahl]

Beeinträchtigungen nach ...	Beeinträchtigungen			
	m	s	F-, T-Wert	n
Geschlechtszugehörigkeit			4,4 ^{***}	
männlich	6,2	4,3		425
weiblich	7,5	4,7		559
Lebensalter			3,5 ^{**}	
18 – 60 Jahre alt	7,4	4,4		581
61 Jahre u. ä.	6,3	4,7		397
Stadtteil			0,2 ^{n.s.}	
Altstadt	6,9	4,7		558
Weststadt	7,0	4,5		428
Stadtteil & Lebensalter			4,7 ^{**}	
Altstadt 18–60 Jahre	7,4	4,5		317
Altstadt 61 Jahre u. ä.	6,3	4,8		241
Weststadt 18–60 Jahre	7,4	4,4		265
Weststadt 61 Jahre u. ä.	6,3	4,5		163
insgesamt	7,0	4,6		986

Summenskala von 0=„keinerlei Beeinträchtigung“ bis 24=„in jeder Hinsicht beeinträchtigt“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Zum Schluss dieses Abschnitts zeigt uns Abbildung 3.11, ob, und wenn ja, inwieweit sich die Befragten eigentlich mut- und machtlos der Hitze ausgeliefert sehen. Rund ein Viertel – 27,7 Prozent – empfindet das so. Gut zwei Fünftel – 44,8 Prozent – empfinden sich nicht als der Hitze machtlos ausgeliefert. Ebenfalls ein gutes Viertel – 27,5 Prozent – nehmen eine Mittelposition ein.¹⁹ Inhaltlich und statistisch bemerkens- und nennenswerte Unterschiede nach Geschlechtszugehörigkeit, Lebensalter und Stadtteilen sind bei den Bewohnern von Alt- und Weststadt nicht zu beobachten.²⁰

¹⁹ Die Onlinepopulation ist diesbezüglich insgesamt etwas „sensibler“: Unter den dort auf die Frage antwortenden n=1.098 Personen fühlen sich 34,6 Prozent der Hitze eher hilflos ausgeliefert, 39,2 Prozent kommen mit der Hitze eher zurecht.

²⁰ Gutes Vergleichsmaterial dafür bietet die Untersuchung von Siuda et al. (2010).

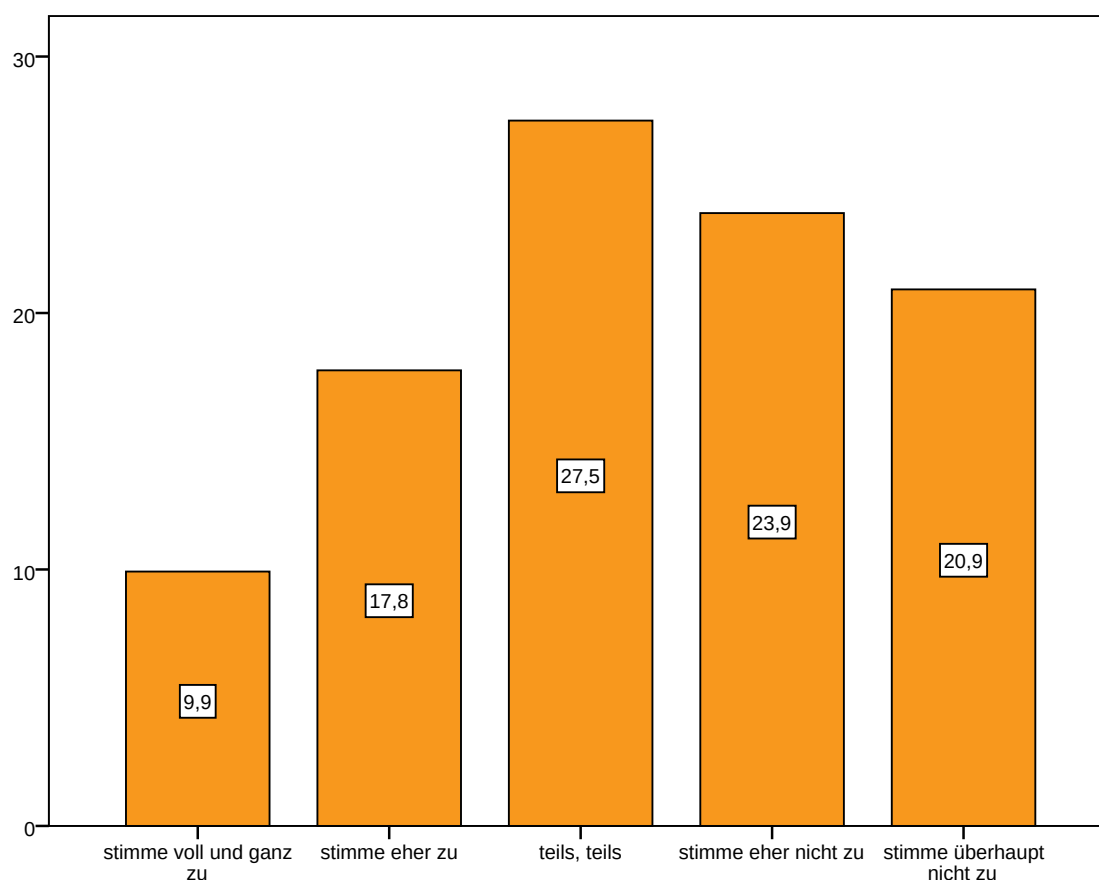


Abbildung 3.11: Zurechtkommen mit Hitze: „Haben Sie das Gefühl, dass Sie anhaltender Hitze machtlos ausgeliefert sind?“ [in Prozent]

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=1.109]

3.5 Determinanten der Hitzebelastung

Zum tieferen Verständnis der Determinanten für die Hitzebelastung werden binär logistische Regressionen durchgeführt, mit denen die Wahrscheinlichkeit geschätzt wird, dass sich Befragte in ihrer Wohnung **tagsüber** (siehe Tabelle 3.15) oder **nachts** (siehe Tabelle 3.16) durch Hitze belastet fühlen.

Tabelle 3.15 verdeutlicht, welchen Einfluss die individuellen Merkmale und soziale Situation einer Person sowie ihre Wohnsituation auf die Wahrscheinlichkeit haben, dass sie **Zuhause tagsüber** die Hitze als belastend empfindet.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.15: Binär logistische Regression der Hitzebelastung tagsüber Zuhause auf ausgewählte Variablen

Determinanten	Hitzebelastung tagsüber zuhause (1=(sehr) belastet)		
	b	prob.	e ^{beta}
Geschlechtszugehörigkeit (1=männlich)	0,127	0,438	1,136
Schulabschluss (Hauptschulabschluss)		0,699	
Realschulabschluss	0,144	0,541	1,155
(Fach-) Abitur	0,202	0,400	1,224
Lebensalter [in Jahren]	0,071	0,020	1,074
Lebensalter [in Jahren, quadriert]	-0,001	0,020	0,999
persönliches Nettoeinkommen	0,000	0,858	1,000
Verweigerer der Einkommensangabe	-0,179	0,483	0,836
Berufstätigkeit (Vollzeit=1)	-0,159	0,429	0,853
Familienstand (ledig=1)	0,163	0,436	1,177
Kinder (ja=1)	-0,564	0,006	0,569
Baujahr des Wohnhauses (zwischen 1945 & 1990=1)	0,057	0,788	1,058
Baujahr des Wohnhauses (nach 1990=1)	0,267	0,419	1,306
Etage, in der Befragte wohnen	0,250	0,000	1,284
Wohnfläche [in qm]	-0,008	0,008	0,992
klimaaaffine Wohnungsausstattung (Zählindex)	-0,082	0,151	0,921
Entfernung zur nächsten Grünfläche (subjektiv geschätzt in Min.)	0,019	0,191	1,019
Stadtteil (Altstadt=1)	-0,324	0,099	0,723
Hinterhof/Begrünung (kein Hinterhof/Vorgarten vorhanden)		0,098	
Hinterhof vorhanden, aber kein Grün	0,212	0,425	1,236
Hinterhof gepflastert & Baum vorhanden	0,039	0,880	1,040
Baum, Wiese, viel Grün vorhanden	0,266	0,323	1,305
eigener Garten (mit Zaun)	-0,900	0,052	0,407
Grün in der Straße (kein Grün vorhanden)		0,787	
wenig Grün	0,042	0,837	1,042
mehr als ein Baum	-0,118	0,600	0,889
viel Grün, Wiese	-0,263	0,447	0,769
Straßenkategorie (stark befahren, 4-spurig)		0,484	
mittel befahren, 2-spurig	0,128	0,767	1,136
wenig befahren, verkehrsberuhigt, Tempo 30-Zone	0,356	0,386	1,428
Privatstraße, kein Durchgangsverkehr; Anlieger frei	0,365	0,427	1,441
Fußgängerzone, Anlieger frei	0,782	0,144	2,186
subjektiver Gesundheitszustand (schlecht)		0,000	
weniger gut	-1,644	0,151	0,193
zufriedenstellend	-1,822	0,103	0,162
gut	-2,499	0,025	0,082
sehr gut	-2,939	0,009	0,053
Anzahl persönlicher Kontakte	0,005	0,585	1,005
Häufigkeit privater Treffen mit Freunden/Bekannten	-0,112	0,106	0,894
Unterstützungsressourcen (Zählindex)	-0,002	0,939	0,998
Konstante	1,271	0,396	3,564

Referenzkategorien sind in Klammern und *kursiv* gesetzt

Nagelkerkes $R^2=0,182$

Quelle: Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=763]

Nagelkerkes $R^2=0,182$ in der Legende von Tabelle 3.15 bedeutet, dass unser Modell 18,2 Prozent der Varianz der Hitzebelastung „erklärt“. Anders ausgedrückt: Die Berücksichtigung der in das Modell einbezogenen Variablen versetzt uns in die Lage, mit einer

3 Ergebnisse

Sicherheit von 18,2 Prozent vorherzusagen, ob ein Befragter tagsüber Zuhause unter Hitzebelastung leidet oder nicht.

Die **individuellen Merkmale** haben insgesamt nur einen geringen Einfluss auf die tagsüber empfundene Hitzebelastung. Lediglich das *Lebensalter* der Befragten sowie die Tatsache, ein oder mehrere *Kind/-er* zu haben, wirken sich auf die empfundene Hitzebelastung in der Wohnung aus. Mit steigendem Alter sind demzufolge Menschen stärker von Hitze belastet. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Person Hitzebelastung in ihrer Wohnung tagsüber empfindet, nimmt um 7,4 Prozent zu, wenn diese Person ein Jahr älter wird.²¹ Dabei handelt es sich jedoch nicht um einen linearen Effekt: Zwar steigt die Hitzebelastung zunächst mit jedem Lebensjahr an, nimmt aber im höheren Lebensalter wieder ab, wie der *quadrierte Term des Lebensalters* zeigt. Besonders im hohen Lebensalter scheinen die Menschen also wieder besser mit der Hitze umgehen zu können. Außerdem ist zu beobachten, dass *Befragte mit Kindern* eine geringere Hitzebelastung empfinden als *Personen ohne Kinder* ($b=-0,564$). Die Wahrscheinlichkeit, dass die Erstgenannten Hitze tagsüber als belastend empfinden, ist rund 76 Prozent geringer als bei den Letztgenannten.²² Dieser eher kontraintuitive Effekt ist vielleicht damit zu erklären, dass die Temperatur als mögliches relevantes Problem einer Belastung an Bedeutung verliert, wenn Menschen Kinder haben. Keinen signifikanten Einfluss haben die *Geschlechtszugehörigkeit*, der erreichte *Schulabschluss*, das persönliche *Einkommen*, *Berufstätigkeit* und der *Familienstand*.

Das **direkte Wohnumfeld** einer Person hingegen hat offensichtlich einen stärkeren Einfluss auf die Wahrnehmung von Hitzebelastung in der Wohnung. Das *Stockwerk*, in dem man wohnt, wirkt sich negativ auf die empfundene Hitzebelastung in der Wohnung aus: Mit jeder Etage, die eine Person höher wohnt, steigt die Wahrscheinlichkeit, von der Hitze belastet zu sein, um 28,4 Prozent,²³ während die *Wohnungsgröße* die Belastung vermindert – hier reduziert jeder zusätzliche Quadratmeter in der Wohnung die Wahrscheinlichkeit, Hitze zu empfinden, um 0,8 Prozent.²⁴ Bei zusätzlichen 20 qm, was in etwa einem weiteren Raum in der Wohnung entspricht, würde sich die Wahrscheinlichkeit, sich durch Hitze belastet zu fühlen, um etwa 16 Prozent verringern. Vermutlich eröffnet sich mit steigender Wohnungsgröße die Möglichkeit, bei Hitze in einen kühleren Raum ausweichen zu können. Der *bauliche Zustand* des Hauses sowie die konkrete *Ausstattung in der Wohnung* wirken sich nicht auf die empfundene Hitzebelastung aus.

Bezogen auf das **weitere Wohnumfeld** haben wir unsere Befragten um eine *subjektive* Einschätzung gebeten, wie weit sie von der nächsten Grünfläche entfernt wohnen. Zusätzlich wurde eine *objektive* Messung für das Ausmaß an Grün im Wohnumfeld und in der Wohnlage allgemein eingeführt. Dafür wurde aus der Vogelperspektive mit Hilfe von Google-Maps die jeweilige Wohnsituation der Befragten erhoben und bewertet. Das Ausmaß an Grün im Hinterhof so wie im Sichtbereich der Befragten wurden rangskaliert,

²¹ Hat der Logitkoeffizient b ein *positives* Vorzeichen, wird dieser %-Wert nach folgender Formel berechnet: $\% \text{-Wert} = (e^{\text{beta}} - 1) \cdot 100$, im speziellen Fall also $\% \text{-Wert} = (1,074 - 1) \cdot 100 = 7,4$.

²² Hat der Logitkoeffizient b ein *negatives* Vorzeichen, wird dieser %-Wert nach folgender Formel berechnet: $\% \text{-Wert} = (\frac{1}{e^{\text{beta}}} - 1) \cdot 100$, im speziellen Fall also $\% \text{-Wert} = (\frac{1}{0,569} - 1) \cdot 100 = 75,7$.

²³ $\% \text{-Wert} = (1,284 - 1) \cdot 100 = 28,4$.

²⁴ $\% \text{-Wert} = (\frac{1}{0,992} - 1) \cdot 100 = 0,806$.

3 Ergebnisse

ebenso die Straßenart, an welcher sich ihr jeweiliges Wohnhaus befindet. Die Ergebnisse zeigen, dass sich das Ausmaß an Grün hinter dem Haus positiv auf die empfundene Hitzebelastung auswirkt: Für Personen, die einen eigenen Garten (oder gartenähnliche Grünflächen) hinter dem Haus haben, reduziert sich die Wahrscheinlichkeit einer empfundenen Hitzebelastung tagsüber um 146 Prozent.²⁵ Die anderen Messungen haben keine Auswirkung. Außerdem wurde die Hitzewahrnehmung zwischen den Bewohnern der Alt- und Weststadt verglichen. Hier ist die Wahrscheinlichkeit für Hitzebelastung bei „Altstädtern“ geringer als bei „Weststädtern“.

Schauen wir nach Effekten des subjektiven Gesundheitszustandes auf die empfundene Hitzebelastung, ist zu erkennen, dass Menschen mit einem „guten“ oder „sehr guten“ Gesundheitszustand eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit aufweisen, die Hitze in ihrer Wohnung als belastend zu empfinden, als Personen, die ihre Gesundheit schlechter einstufen: Fühlt man sich selbst fit und gesund, werden höhere Temperaturen kaum zu einer Belastung.

Verschiedene Forschungsergebnisse bestätigen, dass das soziale Umfeld oder, allgemein gesprochen, das *Sozialkapital* einer Person sich positiv auf die Gesundheit auswirkt (siehe u. a. Kroll und Lampert (2007), Smith und Christakis (2008)). Dass diese positive Auswirkung von Sozialkapital nicht nur bezüglich Gesundheit, sondern auch bezüglich der Fähigkeit existiert, mit Hitze umgehen zu können, konnten Wolf et al. (2010) nachweisen. In der hier durchgeführten Analyse wirkt sich das soziale Umfeld jedoch nur geringfügig auf die wahrgenommene Hitzebelastung aus: Je häufiger eine Person sich privat mit Freunden oder Bekannten trifft, desto geringer fällt die empfundene Hitzebelastung in der Wohnung aus ($b=-0,112$), wobei dieser Befund statistisch hoch signifikant ist.

Insgesamt zeigt sich also, dass die Wahrscheinlichkeit, ob eine Person **tagsüber Zuhause von Hitze belastet ist**, einerseits von persönlichen Faktoren wie dem Lebensalter und dem Gesundheitszustand, andererseits aber auch von der Wohnsituation abhängt: Befragte, die im Wohngebäude in höheren Etagen wohnen, leiden häufiger unter Hitze; Befragte, die eine größere Wohnung und einen Garten hinter dem Haus haben, leiden seltener unter Hitze.

Für die **empfundene Hitzebelastung nachts Zuhause** zeigen sich meist ähnliche Tendenzen wie tagsüber, aber auch manche Unterschiede. Das Modell erklärt insgesamt 15,8 Prozent der Varianz für die Schätzung der Wahrscheinlichkeit, nachts Zuhause hitzebelastet zu sein (vgl. Nagelkerkes $R^2=0,158$ in Tabelle 3.16).

²⁵ %-Wert = $(\frac{1}{0,407} - 1) \cdot 100 = 1,457$.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.16: Binär logistische Regression der Hitzebelastung **nachts Zuhause** auf ausgewählte Variablen

Determinanten	Hitzebelastung nachts zuhause (1=(sehr) belastet)		
	b	prob.	e ^{beta}
Geschlechtszugehörigkeit (1=männlich)	0,021	0,902	1,021
Schulabschluss (<i>Hauptschulabschluss</i>)		0,033	
Realschulabschluss	0,608	0,010	1,837
(Fach-) Abitur	0,478	0,040	1,613
Lebensalter [in Jahren]	0,028	0,369	1,029
Lebensalter [in Jahren, quadriert]	-0,001	0,077	0,999
persönliches Nettoeinkommen (gewichtete Klassenmittelwerte)	0,000	0,948	1,000
Verweigerer der Einkommensangabe	-0,326	0,196	0,722
Berufstätigkeit (Vollzeit=1)	-0,394	0,057	0,674
Familienstand (ledig=1)	0,196	0,369	1,216
Kinder (ja=1)	-0,204	0,319	0,816
Baujahr des Wohnhauses (zwischen 1945 & 1990=1)	0,073	0,730	1,076
Baujahr des Wohnhauses (nach 1990)	0,126	0,696	1,135
Etage, in der Befragte wohnen	0,164	0,005	1,179
Wohnfläche [in qm]	-0,004	0,148	0,996
klimaaaffinne Wohnungsausstattung (Zählindex)	-0,010	0,866	0,990
Entfernung zur nächsten Grünfläche (subjektiv geschätzt in Min.)	0,016	0,293	1,016
Stadtteil (Altstadt=1)	-0,019	0,924	0,981
Hinterhof/Begrünung (<i>kein Hinterhof/Vorgarten vorhanden</i>)		0,833	
Hinterhof vorhanden, aber kein Grün	0,142	0,601	1,152
Hinterhof gepflastert & Baum vorhanden	0,142	0,594	1,153
Baum, Wiese, viel Grün vorhanden	0,201	0,464	1,222
eigener Garten (mit Zaun)	-0,232	0,587	0,793
Grün in der Straße (<i>kein Grün vorhanden</i>)		0,416	
wenig Grün	-0,109	0,598	0,897
mehr als ein Baum	-0,124	0,589	0,883
viel Grün, Wiese	-0,157	0,646	0,854
Straßenkategorie (<i>stark befahren, 4-spurig</i>)		0,712	
mittel befahren, 2-spurig	0,367	0,408	1,443
wenig befahren, verkehrsberuhigt, Tempo 30-Zone	0,098	0,815	1,103
Privatstraße, kein Durchgangsverkehr; Anlieger frei	0,102	0,827	1,107
Fußgängerzone, Anlieger frei	0,379	0,479	1,460
subjektiver Gesundheitszustand (<i>schlecht</i>)		0,000	
weniger gut	-0,783	0,380	0,457
zufriedenstellend	-0,813	0,340	0,443
gut	-1,436	0,092	0,238
sehr gut	-1,962	0,024	0,141
Anzahl persönlicher Kontakte	-0,003	0,725	0,997
Häufigkeit privater Treffen mit Freunden/Bekannten	-0,189	0,008	0,828
Unterstützungsressourcen (Zählindex)	0,023	0,248	1,023
Konstante	2,209	0,097	9,107

Referenzkategorien sind in Klammern und *kursiv* gesetzt

Nagelkerkes $R^2 = 0,158$

Quelle: Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=771]

Nachts Zuhause macht sich unter den **persönlichen Merkmalen** nun auch die *Bildungsqualifikation* als Determinante empfundener Hitzebelastung bemerkbar: Personen mit einem höheren Bildungsabschluss haben im Vergleich zu Personen mit einem Haupt-

3 Ergebnisse

schulabschluss eine höhere Wahrscheinlichkeit, die Hitze in der Wohnung belastend zu empfinden. Möglicherweise sind dies insbesondere die Leute, die häufig viel Arbeiten und daher stärker betroffen sind, wenn sie nachts nicht schlafen können. Dieser Annahme widerspricht jedoch, dass Personen, die einen *Vollzeitjob* ausüben, im Vergleich zu Personen in Teilzeit oder ohne Erwerbstätigkeit geringer von Hitze belastet sind. Für diese Gruppe reduziert sich die Wahrscheinlichkeit, sich hitzebelastet zu fühlen, um 48,4 Prozent.²⁶ Der Effekt des *Lebensalters* verschwindet hingegen in diesem Modell.

Bei der **individuellen Wohnsituation** wirkt sich die *Etage*, in der ein Befragter wohnt, auch nachts negativ auf das Hitzeempfinden aus: Je höher das Stockwerk ist, in dem eine Person wohnt, desto größer wird die Wahrscheinlichkeit, sich von der Hitze auch nachts belastet zu fühlen, im Mittel pro Etage um rund 18 Prozent. Die **Wohnsituation im weiteren Sinne** und das **weitere wohnliche Umfeld** scheinen die Wahrscheinlichkeit, nachts Zuhause Hitze als belastend zu empfinden, nicht zu beeinflussen.

Die Auswirkung des *subjektiven Gesundheitszustandes* auf die Hitzebelastung bleibt auch nachts erhalten. Die eigene Einschätzung der Gesundheit wirkt sich dabei analog wie tagsüber aus: Personen mit einer (subjektiv) gut bis sehr gut eingeschätzten Gesundheit haben eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit, Hitze als belastend zu empfinden, als Personen mit einem subjektiv schlecht eingeschätzten Gesundheitszustand.

Schließlich zeigt sich auch nachts ein *Effekt des sozialen Umfeldes*: Je häufiger Personen sich privat mit Freunden oder Bekannten treffen, desto mehr sinkt die Wahrscheinlichkeit, nachts Zuhause Hitze belastend zu empfinden. Dies mag daran liegen, dass solche Befragte u. U. mehr Möglichkeiten haben, der Hitze Zuhause zu entfliehen und sich anderswo zu beschäftigen und aufzuhalten.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Wahrscheinlichkeit, Hitze in der Wohnung als Belastung zu empfinden, durchaus von verschiedenen Faktoren der direkten Wohnumgebung, aber auch von den individuellen persönlichen Merkmalen der Befragten abhängt.

3.6 Wohnsituation und Wohnungsausstattung

Die meisten Befragten, nämlich vier Fünftel oder 82,8 Prozent, wohnen in einem Mehrfamilienhaus. Die Kategorie „Hochhaus“ haben 5,5 Prozent angegeben. 7,2 Prozent leben in einem Einfamilienhaus, einem Reihenhauses oder in einer Doppelhaushälfte. Im Seniorenheim bzw. im „betreuten Wohnen“ befinden sich 3,3 Prozent. Und schließlich wohnen 1,2 Prozent in einem (Studenten-) Wohnheim.

Fast zwei Drittel – 64,1 Prozent – der Häuser, in denen die Befragten wohnen, sind zwischen 1945 und 1990 erbaut worden, 22,0 Prozent vor 1945, 13,9 Prozent nach 1990.

Ein Viertel – 26,1 Prozent – der Befragten sind Eigentümer der Wohnung oder des Hauses, in der oder in dem sie leben, drei Viertel – 73,9 Prozent – sind Mieter.

Rund 30 Prozent der Befragten haben weniger als 60 qm Wohnfläche zur Verfügung (vgl. Tabelle 3.17), ebenfalls rund 30 Prozent zwischen 60 und 79 qm. 40 Prozent leben in größeren Wohneinheiten.

²⁶ %-Wert = $(\frac{1}{0,674} - 1) \cdot 100 = 48,36$.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.17: „Wie viele Quadratmeter Wohnfläche stehen Ihnen insgesamt zur Verfügung?“

Wohnfläche [in qm]	n	%	% _{kum.}
unter 20	19	1,7	1,7
20 – 39	74	6,5	8,1
40 – 59	240	21,0	29,1
60 – 79	357	31,2	60,4
80 – 99	200	17,5	77,9
100 – 149	193	16,9	94,8
150 – 199	42	3,7	98,4
200 und mehr	18	1,6	100,0
insgesamt	1.143	100,0	
keine Angabe	37	3,1	

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Tabelle 3.18: „In welchem Stockwerk wohnen Sie?“

Konfession	n	%
Kellerwohnung/Souterrain	10	0,9
Erdgeschoß	160	14,3
1. Stock	244	21,9
2. Stock	261	23,4
3. Stock	233	20,9
4. Stock	158	14,2
5. Stock	40	3,6
6. Stock	8	0,7
7. Stock	1	0,1
8. Stock	1	0,1
insgesamt	1.116	100,0
keine Angabe	64	5,4

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

In 10,8 Prozent (n=120) der Fälle handelt es sich um Wohnungen im Dachgeschoss.

10,4 Prozent (n=123) Befragte geben an, dass ihnen in ihrem Wohnhaus ein Fahrstuhl zur Verfügung steht.

Die Wohnungen und Wohnhäuser der Befragten sind recht unterschiedlich mit klimabezogenen Möglichkeiten ausgestattet, wie Tabelle 3.19 zeigt.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.19: Wohnhaus-, Wohnungsausstattung: „Besitzt Ihre Wohnung/Ihr Haus ...“
[Mehrfachangaben]

Wohnhaus-/Wohnungsausstattung	n	% _a	% _b
Rollläden	735	20,6	66,0
Thermofenster	721	20,2	64,8
einen Balkon/Wintergarten	634	17,8	57,0
einen nutzbaren Innen-/Hinterhof	580	16,3	52,1
eine Sonnenschutzvorrichtung (Markisen, Sonnensegel, etc.)	327	9,2	29,4
einen eigenen oder nutzbaren Garten	266	7,5	23,9
eine Terasse	184	5,2	16,5
eine Dachterrasse	84	2,4	7,5
eine Klimaanlage	33	0,9	3,0
Nennungen insgesamt (n)	3.564	100,0	320,2
Nennungen pro Person	3,2		
keine Angabe	67	5,7	
% _a : bezogen auf 3.564 Nennungen			
% _b : bezogen auf 1.113 Personen, die wenigstens ein Ausstattungsmerkmal angegeben haben			

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

In jeweils fast zwei Dritteln der Wohneinheiten sind Rollläden und Thermofenster vorhanden. Überraschend viele Befragte verfügen über einen Balkon oder Wintergarten und können einen Innen- oder Hinterhof bzw. sogar einen Garten nutzen. Ein Sechstel nennt eine Terasse. Über eine Klimaanlage verfügen 3,0 Prozent der Befragten.

Die Eigentümer haben wir gefragt, ob sie Maßnahmen zur Klimaanpassung ergriffen haben. Tabelle 3.20 verschafft einen Überblick, wie es damit beschaffen ist.

Tabelle 3.20: „Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Sie als Hauseigentümer zur Klimaanpassung in Nürnberg beitragen können. Welche der folgenden Maßnahmen haben Sie bereits umgesetzt bzw. wollen Sie in den nächsten Jahren in Angriff nehmen?“

Maßnahmen	Maßnahmen		
	bereits umgesetzt	geplant	weder umgesetzt, noch geplant
	n	n	n
Dämmung	97	23	43
Erneuerung der Heizungsanlage	84	17	59
Begrünung der Fassade des Hauses	26	1	122
Falls Flachdach: Begrünung desselben	11		90
insgesamt	218	41	314

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Demnach haben n=218 Haus-/Wohnungseigentümer bereits entsprechende Maßnahmen – wie auch immer – durchgeführt, vor allem eine „Dämmung“ vorgenommen und/oder die „Heizungsanlage erneuert“. „Begrünungsmaßnahmen“ – seien es solche der Fassade

3 Ergebnisse

oder des Daches – spielen dagegen eine völlig nachgeordnete Rolle.

Interessant ist auch zu sehen, ob es in der näheren Wohnumgebung der Befragten Grünanlagen gibt, und, wenn ja, ob diese auch und wie häufig aufgesucht werden.

Neun von zehn Befragten haben offensichtlich eine Grünanlage in ihrer Wohnumgebung und nennen uns auch die Minuten, die sie benötigen, um die *nächstgelegene* Grünanlage zu erreichen: Im Schnitt benötigen sie dazu $m=7,8$ Minuten ($s=6,1$).²⁷ Nach unseren Kontrollvariablen unterschieden, zeigt sich ausschließlich eine statistisch hoch signifikante Differenz in Abhängigkeit von der *Geschlechtszugehörigkeit*: Männer sind mit $m=7,2$: $m=8,2$ ($s=5,8$: $s=6,3$) schneller in der nächstgelegenen Grünanlage als Frauen.²⁸ Besonders hervorgehoben sei der Befund, dass keine nennenswerten Unterschiede in Abhängigkeit davon vorliegen, ob die Befragten in der Alt- oder in der Weststadt leben.

Bei der Besuchshäufigkeit der nächstgelegenen Grünanlage im Sommer nennen knapp zwei Fünftel die Kategorie „mehrmals wöchentlich“, ein Viertel die Kategorie „wöchentlich“. Mehr als drei Fünftel der Befragten suchen demnach regelmäßig und häufig die Grünanlagen in ihrer näheren Umgebung auf – ein eindrucksvoller Beleg für deren Bedeutung im Alltagsleben der Bevölkerung.

Tabelle 3.21: „Und wie häufig besuchen Sie diese Grünanlage im Sommer?“

Besuchshäufigkeit	n	%
mehrmals wöchentlich	390	37,9
wöchentlich	248	24,1
monatlich	109	10,6
seltener	212	20,6
nie	70	6,8
insgesamt	1.029	100,0
keine Angabe	13	1,3

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Diesbezüglich kommt wieder ausschließlich dem *Lebensalter* eine gewisse statistische Bedeutung zu: Jüngere Befragte nutzen ihre nächstgelegene Grünanlage im Schnitt statistisch signifikant häufiger als ältere.²⁹

Werden die Grünanlagen in der jeweiligen Wohngegend auch gut angenommen, so reichen diese u. U. der Bevölkerung nicht aus. Wir haben danach gefragt, was die Menschen in Alt- und Weststadt in ihrer Wohngegend bezüglich Klimaaspekten eigentlich vermissen. Tabelle 3.22 gibt darüber Aufschluss.

²⁷ Die Onlinepopulation braucht dazu $m=6,6$ ($s=5,4$) Minuten.

²⁸ $T=2,8^{**}$.

²⁹ $T=2,4^{*}$.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.22: „Vermissen Sie in Ihrer Wohngegend ...“ [Mehrfachangaben]

Defizite	n	% _a	% _b
Brunnenanlagen wie Trinkbrunnen, Zierbrunnen oder Wasserspielplätze?	520	25,4	62,4
Sitzgelegenheiten wie Bänke und Stühle?	454	22,2	54,5
schattige Sitzplätze im Biergarten/Café/Restaurant?	302	14,8	36,3
Grünanlagen wie Parks?	284	13,9	34,1
ein Freibad?	205	10,0	24,6
Spielplätze?	182	8,9	21,8
Sonstiges	98	4,8	11,8
Nennungen insgesamt (n)	2.045	100,0	245,5
Nennungen pro Person	2,5		
keine Angabe	347	29,4	
% _a : bezogen auf 2.045 Nennungen			
% _b : bezogen auf 833 Personen, die wenigstens ein Defizit genannt haben			

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Es sind die „Brunnenanlagen“ in ihrer Wohngegend, in welcher Form auch immer, die drei Fünftel der Alt- und Weststädter auf ihrer Agenda haben – sie sind durch die Befragung allerdings auch immer wieder auf diese Variante einer Reaktion auf den Klimawandel aufmerksam gemacht worden. „Sitzgelegenheiten“ wünscht sich mehr als die Hälfte unserer Befragten, „schattige Plätzchen“ und – weitere – „Grünanlagen und Parks“ jeweils ungefähr ein Drittel. Nennenswerte Anteile an Befürwortern finden sich auch bei dem Wunsch nach einem „Freibad“ sowie nach „Spielplätzen“.³⁰

Während die *Geschlechtszugehörigkeit* keinen Einfluss auf die Befürwortung weiterer klimaaffiner Einrichtungen in der Wohnumgebung auszuüben scheint, ist das ganz anders beim *Lebensalter*: Die jüngeren Befragten befürworten jede der gelisteten Einrichtungen anteilig häufiger als die Gruppe der Älteren. Ist dies bei „Spielplätzen“ und beim „Freibad“ quasi „natürlich“ bedingt, ist der statistisch höchst signifikante Unterschied bei dem Wunsch nach „Brunnenanlagen wie Trinkbrunnen, Zierbrunnen und Wasserspielplätze“ nicht so einfach zu erklären.

Die Daten lassen auch erkennen, dass die Bewohner der Weststadt stärker an einer Aufwertung ihrer Wohnumgebung mit den hier in Frage stehenden Möglichkeiten interessiert sind als die Bewohner der Altstadt. Statistisch höchst signifikant zeigt sich dies bezüglich der „Grünanlagen“, wo die Relation West- zu Altstadt 31,8 : 20,6 Prozent beträgt, und der „Brunnenanlagen“, wo dieses Verhältnis 52,8 : 42,1 Prozent lautet. Statistisch hoch signifikant ist zudem der Unterschied hinsichtlich „schattiger Sitzplätze im Biergarten/Café“: Hiervon wünschen sich 31,9 Prozent der Weststädter, aber nur 23,3 Prozent der Altstädter mehr in ihrer Nähe.

Die Variablenkombination aus *Lebensalter* & *Stadtgebiet* untermauert die geschilderten Ergebnisse, u. z. insbesondere bezogen auf die „Grün-“ und „Brunnenanlagen“: Es handelt sich bei ihren Befürwortern vor allem um jüngere Befragte aus der Weststadt, die hier Bedarf artikulieren.

³⁰ Zum Zeitpunkt der Umfrage war das Westbad noch nicht eröffnet.

3 Ergebnisse

Zum Abschluss dieses Abschnitts einige Informationen darüber, wie die Befragten zu mehr „Grün“ und Brunnenanlagen in ihrer Wohngegend bzw. an ihrem Wohnhaus stehen. Tabelle 3.23 stellt die Anzahl der Nennungen und Fälle vor, die die Wichtigkeit dieser Maßnahmen zur Hitzeverringering hervor heben.

Tabelle 3.23: „Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Hitzebelastung in Ihrem Wohngebäude und Ihrer Wohngegend zu verringern. Bitte geben Sie jeweils an, ob Ihnen die jeweilige Möglichkeit wichtig erscheint oder nicht“ [Mehrfachangaben]

Möglichkeiten	n	% _a	% _b
Bepflanzung von versiegelten öffentlichen Plätzen und Wegen mit Sträuchern und Bäumen	676	21,2	92,6
Bepflanzung von unbebauten und brachliegenden Flächen	633	19,8	86,7
Begrünung von Straßenrändern	600	18,8	82,2
Brunnen, Trinkwasserspender	571	17,9	78,2
Begrünung von Flachdächern	412	12,9	56,4
Begrünung von Häuserfassaden	302	9,5	41,4
Nennungen insgesamt (n)	3.194	100,0	437,5
Nennungen pro Person	4,4		
% _a : bezogen auf 3.194 Nennungen			
% _b : bezogen auf 730 Personen, die wenigstens eine Maßnahme wichtig finden			

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Insgesamt zeigt sich, dass den Bürgern die Bepflanzung des öffentlichen Raumes mit „Grün“ sehr bedeutsam ist und am Herzen liegt: Zwischen acht und neun von zehn Befragten plädieren dafür, u. z. in Alt- und Weststadt gleichermaßen. Die „Begrünung von Flachdächern“ fällt dagegen deutlich ab, noch mehr die „Begrünung von Häuserfassaden“: Letzteres erachten nur noch zwei Fünftel als wichtig.

3.7 Umgang mit Hauptmarkt und ehemaligem Quelle-Areal

Öffentlicher Raum ist oft umkämpfter Raum. Die Interessen, die auf ihn projiziert werden, sind vielfältig. Er ist „daher nicht allein Integrationsfaktor, sondern auch Kristallisationspunkt von Brüchen und Differenzen der Stadtgesellschaft(en)“ (Klamt, 2012, S. 792).

Diese Feststellung trifft auch auf den Nürnberger **Hauptmarkt** zu, der seit Langem in der Diskussion steht, u. z. in vielerlei Hinsicht: „Warum darf auf ihm nicht mit dem Fahrrad gefahren werden, was ist mit mehr „Grün“, vor allem Bäumen, wieso sind dort so wenig Sitzgelegenheiten, warum müssen dort so viele (laute) Festivitäten begangen werden?“, lauten nur einige der oft in Zeitungen gelesenen Fragen.

Für unsere Thematik haben wir die Diskussion auf einige Kernaussagen zur Klimaanpassung begrenzt, die wir unseren „Alt-“ und „Weststädtern“ zur Auswahl gestellt haben.

Im Ergebnis sind zunächst n=166 bzw. 14,1 Prozent unserer Befragten mit der jetzigen Situation am Hauptmarkt zufrieden und haben keinen Verbesserungswunsch. Die

3 Ergebnisse

anderen äußern sich wie in Tabelle 3.24 zu sehen.

Tabelle 3.24: „Es wird derzeit viel über eine Verschönerung des Hauptmarktes gesprochen. Welche Veränderungen würden Sie sich am Hauptmarkt am meisten wünschen?“
[Mehrfachangaben]

Veränderungswünsche	n	% _a	% _b
mehr Grünflächen/Bäume	689	27,2	76,8
mehr Sitzmöglichkeiten	639	25,2	71,2
mehr Schatten	478	18,8	53,3
mehr Trinkwasserbrunnen	322	12,7	35,9
einen Wasserspielplatz	190	7,5	21,2
sonstiges	158	6,2	17,6
mehr Parkmöglichkeiten	60	2,4	6,7
Nennungen insgesamt (n)	2.536	100,0	282,7
Nennungen pro Person	2,8		
keine Angabe	27	2,9	

%_a: bezogen auf 2.536 Nennungen
 %_b: bezogen auf 897 Personen, die wenigstens einen Wunsch geäußert haben

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Es zeigt sich, dass eine Begrünung, in welcher Form auch immer, an der Spitze der Wünsche der Bevölkerung steht, gepaart in gewissem Ausmaß mit der Aussicht auf mehr Schatten.

Nach *Stadtteilen* differenziert, sind nur zwei Unterschiede nennenswert, die in gewisserweise allerdings typisch sind: Die weiter entfernt wohnenden „Weststädter“ denken praktisch und treten überproportional häufig für mehr Parkplätze ein, die um den Hauptmarkt herum lebenden „Altstädter“ differenzieren hingegen und äußern viel häufiger „sonstige“ Wünsche für die Gestaltung des repräsentativen Platzes.

Zu den „sonstigen“ Vorschlägen zählen u. a. generell die folgenden:

- Fahrradweg über den Hauptmarkt einrichten (n=13)
- (behindertengerechter) anderer Belag, kein Kopfsteinpflaster (n=12)
- mehr und bessere Cafés / Restaurants mit schöner Bestuhlung (n=12)
- Arkaden / Fassaden wie vor dem Krieg gestalten (n=9)
- ausschließlich als Markt nutzen (n=9)
- mehr Ruhe, weniger Veranstaltungen, weniger Radau! (n=8) vs. mehr Leben und Veranstaltungen! (n=4)
- Neptunbrunnen: ja! (n=4) vs. Neptunbrunnen: nein! (n=5)
- Aufgabe des Taxistandes (n=4)

3 Ergebnisse

Nach *Geschlechtszugehörigkeit* ergeben sich keine Besonderheiten, was die Hauptmarktnutzung betrifft, nach *Lebensalter* schon: Jüngere Befragte wünschen sich eher mehr „Grün“ und einen Wasserspielfeldplatz, ältere eher mehr Sitzmöglichkeiten und Schatten.

Bezüglich der zukünftigen Nutzung des ehemaligen **Quelle-Areals** ist in den Köpfen der Befragten eindeutig eine Mischnutzung aus Wohnsiedlung, Grünfläche und Einkaufszentrum am stärksten verankert. 10,9 Prozent oder n=124 Befragten ist die Umgestaltung des Areals allerdings völlig egal. Dafür haben n=158 oder 13,8 Prozent weitere Vorschläge für den Umgang mit dem Gelände.

Tabelle 3.25: „Seit der Schließung der Quelle AG wird viel über die Nutzung des ehemaligen Quelle-Betriebsgeländes an der Fürther Straße gesprochen. Was meinen Sie: Wie sollte zukünftig das neue Quelle-Areal genutzt werden?“

zukünftige Nutzung	n	%
als Kombination aus Wohnsiedlung, Grünfläche und Einkaufszentrum	587	51,4
sonstiges	158	13,8
als Grünfläche	147	12,9
als Einkaufszentrum	73	6,4
als Wohnsiedlung	53	4,6
ist mir egal	124	10,9
insgesamt	1.142	100,0
keine Angabe	38	3,2

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Während die *Geschlechtszugehörigkeit* keinen Effekt auf die Nutzungsvorstellungen des Quelle-Geländes hat, wirkt sich das *Lebensalter* so aus, dass jüngere Befragte überproportional häufig eine „Grünfläche“ oder „sonstiges“ bevorzugen, ältere hingegen die „Mischnutzung“ – ihnen ist das Projekt aber auch häufiger „egal“. ³¹ Nach *Stadtteilen* betrachtet, plädieren die „Weststädter“ deutlich häufiger als die „Altstädter“ für eine Nutzung als „Grünfläche“ bzw. als „Einkaufszentrum“ und eher weniger für die „Kombinationslösung“ oder „Wohnsiedlung“; den Befragten aus der Altstadt ist hingegen überhaupt die zukünftige Nutzung des Quelle-Areals eher egal. ³² Die Kombination aus *Lebensalter* & *Stadtteil* führt erneut dazu, dass die letztgenannten Zusammenhänge noch deutlicher hervor treten. ³³

Was die „offenen Angaben“ zu den „sonstigen Nutzungsvorschlägen“ anbelangt, ergibt die Analyse, grob zusammengefasst, dass doch einige Bürger auf dem Quelle-Areal „Kultur“ und „Bildung“ verortet sehen möchten; viele würden gerne eine ähnliche Nutzung wie „Auf AEG“ bevorzugen. Folgende Vorschläge werden u. a. unterbreitet:

³¹ Phi=.23***.

³² Phi=.21***.

³³ V=.18***.

3 Ergebnisse

- Kombination aus Wohnsiedlung und Grünfläche (n=34)
- kulturelles Zentrum; Bildungszentrum (n=32)
- gewerbliche Nutzung (n=27)
- Freizeiteinrichtung mit Sportmöglichkeiten, Kinderspielplätzen, Kindergärten, Kino, Schwimmbad (n=24)
- Kombination aus Grünfläche und Einkaufszentrum (n=11)
- Behördenzentrum (n=3)

Der längste Eintrag lautet: „Kombination aus Wohnsiedlung, Grünfläche und Einkaufszentrum, Dächerbegrünung, Zentrum für Alt & Jung & KiGa & Krippe & kleine Schule & Wohnung für alte Leute mit Integration“.

3.8 Klimaschutzanliegen: Informationsstand, Bewußtsein und Beteiligung

Die Medien haben in den letzten Jahren aus gegebenen Anlässen relativ oft und zunehmend häufiger über den Klimawandel generell berichtet. Dies dürfte mit der Grund dafür sein, dass sich die Bevölkerung über den Klimawandel sowie seine Ursachen und Folgen doch recht gut informiert fühlt, wie Tabelle 3.26 belegt: Nur 15,5 Prozent stufen sich bezüglich ihres generellen Kenntnisstandes über den Klimawandel als „schlecht“ oder „sehr schlecht“ informiert ein, 45,4 Prozent hingegen bezeichnen sich als „gut“ oder gar „sehr gut“ informiert. Männliche und ältere Befragte bezeichnen sich als informierter als Frauen und jüngere Personen.³⁴

Tabelle 3.26: „Wie informiert fühlen Sie sich über den Klimawandel, seine Ursachen und Folgewirkungen?“

Informationsstand	n	%
sehr gut	134	11,9
gut	378	33,5
mittel	442	39,1
schlecht	141	12,5
sehr schlecht	34	3,0
insgesamt	1.129	100,0
keine Angabe	51	4,3

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Ganz anders sehen die Zahlen aus, wenn wir nach dem Informationsstand über die Auswirkungen des Klimawandels in Nürnberg fragen.

³⁴ Geschlechtszugehörigkeit: $\Phi = .14^{***}$; Lebensalter: $\Phi = .12^{**}$.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.27: „Wie informiert fühlen Sie sich über die Auswirkungen des Klimawandels in Nürnberg?“

Informationsstand	n	%
sehr gut	30	2,7
gut	124	11,1
mittel	342	30,6
schlecht	446	39,9
sehr schlecht	175	15,7
insgesamt	1.117	100,0
keine Angabe	63	5,3

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Hier ist der Informationsgrad nahezu gespiegelt: Über die Hälfte der Befragten sehen sich bezüglich des Klimawandels in Nürnberg „schlecht“ und „sehr schlecht“ informiert, während der Anteil der „gut“ und „sehr gut“ Informierten auf 13,8 Prozent sinkt.³⁵ Es sind auch hier die Älteren, die sich besser informiert finden als die Jüngeren.³⁶ Ausserdem steht die Kombination aus *Lebensalter & Stadtteil* in einem statistisch höchst signifikantem Zusammenhang mit dem regionalen Informationsstand, allerdings ohne eine genaue Struktur erkennen zu lassen.³⁷

Der Informationsstand über Klimafragen generell und speziell in Nürnberg unter den Onlinebefragten ähnelt im Übrigen den in den beiden Tabellen 3.26 und 3.27 abzulesenden Verteilungen. Die „Onliner“ fühlen sich jedoch bei den allgemeinen Klimabedingungen besser, bei den speziell auf Nürnberg bezogenen Klimafragen schlechter als die „Alt-“ und „Weststädter“ informiert.

Um überhaupt einmal einen Eindruck davon zu bekommen, ob, und wenn ja, welche Klimaschutzprojekte in Nürnberg die Einwohner von Alt- und Weststadt kennen, haben wir den Befragten die in Tabelle 3.28 wiedergegebene Auswahl zur Beantwortung vorgelegt.

³⁵ Dies mag im Übrigen auch daran liegen, dass das Thema „Klima in Nürnberg“ in der lokalen Presseberichterstattung zwar durchaus präsent ist, aber dennoch keine wirklich große Rolle spielt, wie unser Teilprojekt „Analyse der regionalen Zeitungen zum Thema ‚Klimaanpassung in Nürnberg‘“ zeigt (vgl. Abbildung 3.13, S. 78).

³⁶ $\Phi = .24^{***}$.

³⁷ $V = .16^{***}$.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.28: Kenntnis von Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten in Nürnberg: „Welche der folgenden Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekte in Nürnberg kennen Sie?“ [Mehrfachangaben]

Klimaschutz-/anpassungsprojekte	n	% _a	% _b
NorisBike (Nürnberg intelligent mobil)	723	44,0	85,1
Agenda21	306	18,6	36,0
<i>Grüner Wohnen</i>	250	15,2	29,4
Biometropole Nürnberg	143	8,7	16,8
Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt)	117	7,1	13,8
Klimaschutzfahrplan	73	4,4	8,6
Sonstiges	33	2,0	3,9
Nennungen insgesamt (n)	1.645	100,0	193,5
Nennungen pro Person	1,9		
keine Angabe	330	28,0	
% _a : bezogen auf 1.645 Nennungen			
% _b : bezogen auf 850 Personen, die wenigstens ein Klimaprojekt angegeben haben			
<i>kursiv gesetzt</i> : ein erfundenes Projekt			

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Demzufolge überragt das „NorisBike“ alle anderen Projekte und Maßnahmen bei Weitem. Die „Biometropole Nürnberg“ z. B. kennt offenbar nur jeder Sechste. „Grüner Wohnen“, ein Phantom-Projekt, wird von knapp 30 Prozent angegeben. Dieses Ergebnis untermauert die These von Preisendörfer und Franzen (1996, S. 226), die darauf hinweisen, dass sich in Befragungsstudien zu umweltbezogenen Themen bereits eine „ökologische Korrektheit“ herausgebildet habe, in deren Folge mit einem hohen Ausmaß an sozial erwünschten Antworten zu rechnen sei.³⁸

Wenn wir schauen, was die Onlinepopulation auf die Frage nach ihrer Kenntnis von Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten in Nürnberg geantwortet haben, fällt an Tabelle 3.29 auf, dass, mit Ausnahme des „NorisBikes“, alle Projekte anteilig seltener genannt werden als dies bei den Befragten aus Alt- und Weststadt der Fall war. Dies trifft vor allem auf unser „Scheinprojekt“ „*Grüner Wohnen*“ zu. Auch bezüglich dieses Befundes und die insgesamt geringere Anzahl von Nennungen – 1,7 : 1,9 – sei noch einmal ausdrücklich auf den eben angesprochenen Exkurs hingewiesen.

³⁸ Vgl. dazu auch die Ausführungen im „Exkurs: Methodische Bemerkungen zu den Befragungsmethoden“, Kapitel 2.1.1, S. 15 ff.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.29: Kenntnis von Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekten in Nürnberg: „Welche der folgenden Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekte in Nürnberg kennen Sie?“. Onlineumfrage [Mehrfachangaben]

Klimaschutz-/anpassungsprojekte	n	% _a	% _b
NorisBike (Nürnberg intelligent mobil)	734	54,1	92,2
Agenda21	279	20,6	35,1
Biometropole Nürnberg	114	8,4	14,3
<i>Grüner Wohnen</i>	103	7,6	12,9
Klimaschutzfahrplan	62	4,6	7,8
Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt)	43	3,2	5,4
Sonstiges	22	1,6	2,8
Nennungen insgesamt (n)	1.357	100,0	170,5
Nennungen pro Person	1,7		
keine Angabe	466	36,9	
% _a : bezogen auf 1.357 Nennungen			
% _b : bezogen auf 796 Personen, die wenigstens ein Klimaprojekt angegeben haben			
<i>kursiv gesetzt</i> : ein erfundenes Projekt			

Quelle: LFP Klimaanpassung; Onlineumfrage; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Unter „Sonstiges“ verbirgt sich ein breites Spektrum an Einzelnennungen. Konkret angeführt werden das „Carsharing“, Erdgasbusse und „Velotaxis“, aber auch der „Magersandrasen“ und der Stadtstrand „Sommer in der City“.

Tendenzen, sozial erwünscht zu antworten, bestehen sicherlich auch bei den beiden nachfolgenden Themen. Beim ersten geht es um die Übernahme so genannter „Baumpatenschaften“. Man verpflichtet sich dabei, ein Stück „Grün“ im städtischen Straßenraum auf eigene Kosten zu pflegen. Als „Dankeschön“ dafür gibt es einen Gutschein über 50 Euro, der bei den städtischen Gartenbaubetrieben für Pflanzen etc. eingelöst werden kann. Gefragt danach, ob sie bereit wären, eine solche „Baumpatenschaft“ zu übernehmen, antworten 34,5 Prozent der Befragten mit „ja“, 57,0 Prozent mit „nein“; 8,5 Prozent machen keine Angabe. Nach *Stadtteilen* und *Geschlechtszugehörigkeit* unterschieden, sind diesbezüglich keine Abweichungen zu erkennen, wohl aber nach *Lebensalter*: Die älteren Befragten können sich die Übernahme einer Baumpartnerschaft mit 31,2 : 42,7 Prozent deutlich seltener vorstellen als die jüngeren.³⁹

Beim zweiten Thema geht es darum, ob man sich im Haushalt am Klimaschutz beteiligt. Immerhin rund zwei Drittel der Befragten geben darauf eine positive Antwort, ein Drittel (35,3 Prozent) antwortet nicht. 5,6 Prozent oder n=51 Personen kreuzen im Fragebogen gar explizit an, dass solcher häusliche Klimaschutz für sie keine Rolle spiele.

³⁹ Phi=.11**.

3 Ergebnisse

Tabelle 3.30: Aktive Beteiligung am Klimaschutz im Haushalt: „Es gibt ganz verschiedene Vorstellungen davon, wie man sich im Haushalt am Klimaschutz beteiligen kann. Wie ist das bei Ihnen?“ [Mehrfachangaben]

Klimaschutzaktivitäten	n	% _a	% _b
Schalten Sie gerade nicht benötigte Geräte oder Lichtquellen ab?	730	23,7	95,7
Trennen Sie Müll?	718	23,3	94,1
Kaufen Sie energieeffizientere Geräte?	670	21,8	87,8
Benutzen Sie Energiesparlampen?	608	19,8	79,7
Beteiligen Sie sich auf andere Art am Klimaschutz?	133	8,8	36,0
Leisten Sie Ausgleichszahlungen für selbstverursachte Klimagase (z. B. Verkehr)?	70	2,3	9,2
Haben Sie eine Solaranlage installiert?	31	1,0	4,1
Nennungen insgesamt (n)	3.077	100,0	403,3
Nennungen pro Person	4,0		
keine Angabe	417	35,3	
% _a : bezogen auf 3.077 Nennungen			
% _b : bezogen auf 763 Personen, die wenigstens eine Klimaschutzaktivität angegeben haben			

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011

Das sich ergebende Bild stimmt den Betrachter doch recht freundlich: Nahezu jeder Befragte versucht, Strom durch Abschalten gerade nicht gebrauchter Geräte und Lichtquellen zu sparen; eine ebenso positive Ausschöpfung ist hinsichtlich der Mülltrennung zu berichten. Vier von fünf Teilnehmern geben an, energieeffizientere Geräte zu kaufen und Energiesparlampen zu verwenden. Etwa jeder Zehnte leistet Ausgleichszahlungen, jeder Zwanzigste berichtet von der Installation einer Solaranlage. Ein Drittel beteiligt sich auf andere Art am Klimaschutz, wobei n=124 Personen konkrete Angaben machen, darunter, grob zusammengefasst, die folgenden:

- Reduktion des Autofahrens oder gänzlicher Verzicht darauf (n=42)
- generell Strom, Wasser sparen (n=33)
- Fahrrad fahren; zu Fuß gehen (n=23)

Der größte Teil der Angaben thematisiert dabei den Automobilverkehr und seine Reduktion durch alternative Fortbewegungsarten und -mittel.

Schauen wir, ob die aktiven Klimaschutzmaßnahmen der Bürger in Alt- und Weststadt mit dem *Stadtgebiet*, dem *Lebensalter* und/oder der *Geschlechtszugehörigkeit* zusammenhängen, ergibt sich interessanterweise, dass es die Einwohner der Weststadt sind, die, wenn auch nur ein wenig, umweltbewusster handeln als die Bewohner der Altstadt, u. z. sowohl hinsichtlich der Installation von Solaranlagen, der Trennung von Müll, der Ausgleichszahlungen und des Kaufs von Energiesparlampen.⁴⁰ Der „Weststadt-Effekt“

⁴⁰ Phi bewegt sich zwischen $\Phi=.08^*$ (Ausgleichszahlungen) und $\Phi=.12^{**}$ (Mülltrennung), ist also jeweils nur sehr schwach ausgeprägt.

3 Ergebnisse

wird noch untermauert durch den Befund, dass die verstärkte Klimaschutzbeteiligung für beide Lebensaltersgruppen gilt. Keine empirische Unterstützung findet sich in unseren Zahlen für Preisendörfers und Franzens These, dass sich „ältere Personen trotz des niedrigeren Umweltbewusstseins durch ein umweltbewussteres Handeln“ auszeichnen (Preisendörfer und Franzen, 1996, S. 227). Auch sind zwischen Männern und Frauen keine nennenswerten Unterschiede auszumachen.

Allgemeine Einstellungen der Befragten zum Klimawandel und Umweltschutz gehen aus Abbildung 3.12 hervor.

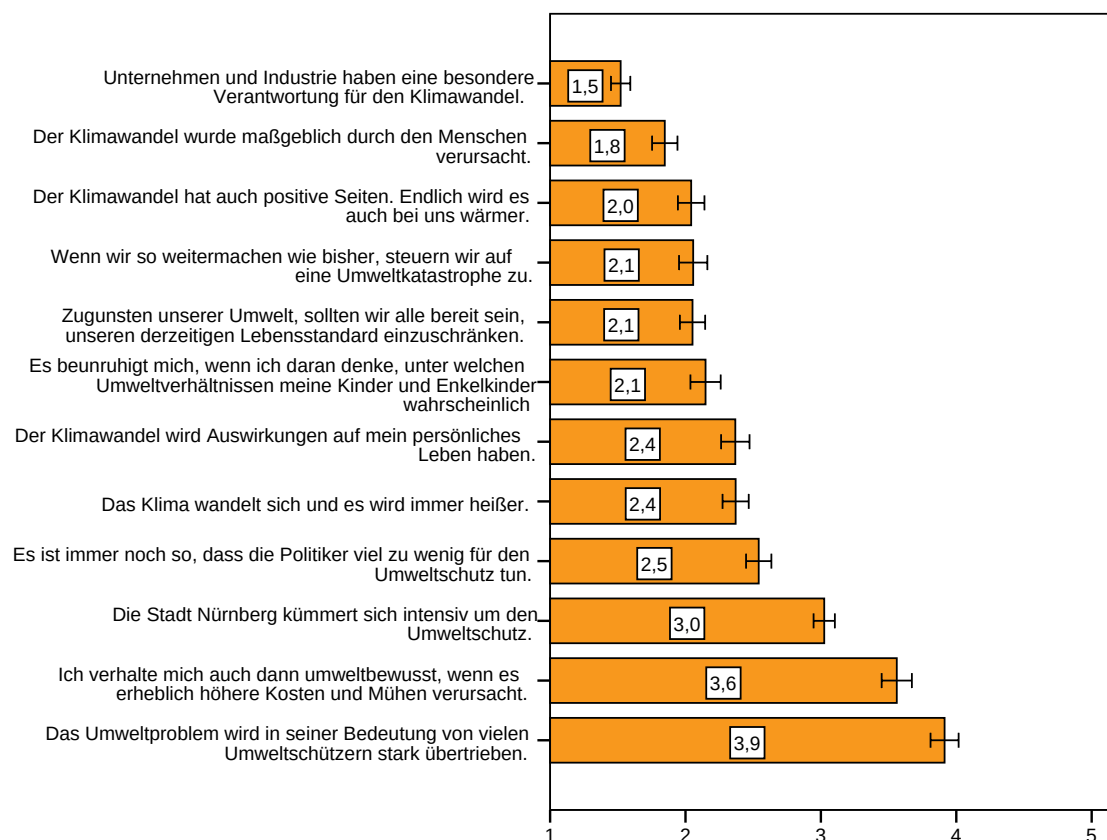


Abbildung 3.12: Einstellungen zum Klimawandel: „Welchen der folgenden Aussagen stimmen Sie zu und welche lehnen Sie ab?“ [Mittelwert, Streuung]

Ratingskalen von 1=„stimme voll und ganz zu“ bis 5=„stimme überhaupt nicht zu“

Quelle: LFP Klimaanpassung; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n variabel zwischen n=578 („Die Stadt Nürnberg kümmert sich intensiv...“) und n=851 („Unternehmen und Industrie haben...“)]

Offenbar beurteilt ein Großteil der Befragten den Umweltschutz sowie die Klimaveränderungen, ihre Ursachen und ihre Folgen durchaus realistisch. Das Faktum „Klimawandel“ wird nur von wenigen in Frage gestellt, ebenso seine anthropogene Ursache. Die Aussage „Die Stadt Nürnberg kümmert sich intensiv um den Umweltschutz“ wird exakt von einer Hälfte der Befragten bejaht und von der anderen Hälfte verneint.

3 Ergebnisse

Zu bedenken ist in diesem Zusammenhang, „dass die Determination des Umweltverhaltens nicht allein von personalen Faktoren her begriffen werden darf“, sondern dass die „kontextualen Bedingungen“, sprich: die „konkreten Alltagsbedingungen ... für die Umsetzung umweltrelevanter Einstellungen von großer Bedeutung“ sind (Tanner und Foppa, 1996, S. 263). Dies belegen auch die Ergebnisse der Bachelorarbeit von Gerbig (2012). Ähnlich auch Preisendörfer und Franzen (1996, S. 228), die bei der Frage nach der Basis von Umweltbewusstsein die Bedeutung von gesamtgesellschaftlichen, gesamtwirtschaftlichen und strukturellen Kontextfaktoren betonen.

Wenn wir wiederum analysieren, ob, und wenn ja, inwiefern die Zustimmung bzw. Ablehnung einzelner Items der allgemeinen Aussagen zum Klimawandel/Umweltschutz nach Geschlechtszugehörigkeit, Lebensalter und Stadtteil variiert, ist festzustellen, dass sich vor allem das *Lebensalter* als Einflussfaktor bemerkbar macht, allerdings spezifisch verteilt auf zwei Itemgruppen:

Jüngere Befragte tendieren dazu, folgenden – verkürzt wiedergegebenen – Aussagen überproportional häufig zuzustimmen:

- Klimawandel wird Auswirkungen auf mein persönliches Leben haben (Phi=.22^{***})
- Wenn wir so weiter machen, steuern wir auf Umweltkatastrophe zu (Phi=.16^{**})
- Klimawandel ist maßgeblich durch den Menschen verursacht (Phi=.14^{**})
- Derzeitigen Lebensstandard zugunsten der Umwelt senken (Phi=.13^{*})

Ältere Befragte tendieren hingegen dazu, folgenden – wiederum verkürzt wiedergegebenen – Aussagen überproportional häufig zuzustimmen:

- Trotz erheblich höherer Kosten verhalte ich mich umweltbewusst (Phi=.24^{***})
- Die Stadt Nürnberg kümmert sich intensiv um den Umweltschutz (Phi=.22^{***})
- Das Umweltproblem wird von vielen Umweltschützer übertrieben (Phi=.17^{***})
- Politiker tun viel zu wenig für den Umweltschutz (Phi=.15^{**})

Man könnte die Unterschiede zwischen den von den jüngeren und älteren Befragten zugestimmten Aussagen vielleicht darauf zuspitzen, dass die jüngeren insbesondere die anthropogene und persönliche Konnotation im Auge bzw. Bewusstsein haben, wenn sie eine Bewertung abgeben, während die älteren tendenziell eher den öffentlichen Diskurs über die Problematik reflektieren. Wie wir es bereits einige Male feststellen konnten, tritt der *Lebensalterseffekt* in der Kombination mit der Variable Stadtteil jeweils noch zugespitzt auf, u. z. im hier in Frage stehenden Themenbereich durchwegs in der Altstadt.

Die *Geschlechtszugehörigkeit* erweist sich nur bezüglich zwei Items von Bedeutung: Frauen sind stärker als Männer davon beunruhigt, wenn sie daran denken, unter welchen Umweltverhältnissen ihre Kinder und Enkelkinder wahrscheinlich leben müssen (Phi=.12^{*}), und sie meinen häufiger als Männer, dass wir auf eine Umweltkatastrophe

zusteuern ($\Phi=12^*$). Dieser Befund korrespondiert in gewisser Weise wiederum mit Beobachtungen Preisendörfer und Franzens, die resümieren: „Diejenigen Studien, die sich auf die emotionale Betroffenheit durch die Umweltbelastung und insbesondere auf die Betroffenheit durch lokale Umweltbelastungen konzentrieren, ergeben in der Tat relativ einheitlich, dass die Frauen eine stärkere gefühlsmäßige Betroffenheit artikulieren“ (Preisendörfer und Franzen, 1996, S. 227).

Dort findet man auch die – fürwahr nicht neue – Quintessenz zum Zusammenhang zwischen Einstellungen und Verhalten, nämlich, „dass umweltorientierte Einstellungen und Werthaltungen nur einen begrenzten Einfluss auf das tatsächliche Umweltverhalten haben“ (Preisendörfer und Franzen, 1996, S. 233). Gründe für diese Diskrepanz diskutiert Meinefeld (2011a,b).

Unsere früher geäußerte Vermutung (vgl. S. 26), ein christliches Menschenbild habe einen positiven Einfluss auf Umweltbewusstsein und Umweltverhalten, lässt sich anhand unserer Daten im Übrigen nicht belegen.

3.9 Gruppendiskussion: Was sagen Experten zur Klimaanpassung in Nürnberg?

Ein „grüne[s] Plätzchen, wo ein schattiger Baum ist, wo eine Sitzgelegenheit ist und wo ein Brunnen ist, wo man trinken kann“. Spannt man den großen Bogen, so ist dies der beschauliche Wunsch der Nürnberger, wenn es um die Klimaanpassung geht. Genau genommen ist es auch der Wunsch der Experten, die im Rahmen unseres Lehrforschungsprojektes an zwei Gruppendiskussionen teilnahmen.

Die Gruppendiskussion als spezifische Variante sozialwissenschaftlicher Datenerhebungsmethoden dient vor allem der qualitativen Erfassung eines Forschungsfeldes. Dazu werden mehrere mit dem Thema vertraute Personen (oft „Experten“) befragt und zur Diskussion angeregt, um die Variationsbreite und Überzeugungsstärke einzelner Meinungen und Einstellungen zu einem Thema zu erkunden (vgl. Wittenberg und Knecht, 2008, S. 70). Der Zweck dieser Datenerhebungsmethode liegt somit nicht in der Überprüfung von Hypothesen, sondern eher in deren Generierung.

Die durchgeführten Gruppendiskussionen sollten einen Beitrag zu möglichen Verbesserungs- und Lösungsansätzen im Hinblick auf die Klimaanpassung in Nürnberg liefern. Da ein ganzheitliches Bild der „Klimaanpassung“ nur schwer zu zeichnen ist, wurde zunächst eine thematische Eingrenzung vorgenommen, um die Komplexität der Diskussion zu reduzieren. Als thematische Schwerpunkte wurden die Dimensionen „Gesundheit“ und „Infrastruktur“ bestimmt, womit ein enger Bezug auf die quantitativen Befragungsmethoden hergestellt war. Auf der Grundlage der gewählten Aspekte wurde der „topic guidware“ (vgl. Lamnek, 2005, S. 7) erarbeitet – ein Leitfaden für jede Dimension. Durch die Formulierung geeigneter Fragen wird auf diese Weise das Themenfeld operationalisiert und diskutabel gemacht.

Nach ausführlicher Beratung auch mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg wurden als Experten Personen aus den Bereichen Gesundheit, Altenpflege, Tourismus und Einzelhandel ausgewählt, die ihren Arbeitsmittelpunkt meist in der Nürnberger Alt- und

3 Ergebnisse

Weststadt haben.⁴¹

Der Leitfaden, der den Aspekt „**Gesundheit**“ thematisierte, konzentrierte sich zu Beginn auf die Frage nach Risikogruppen: Also Personen, die besonders stark von Hitze betroffen sind. Die Experten stellten hierbei heraus, dass insbesondere alte Menschen und Kinder von Hitze betroffen sind, da beispielsweise „bei den alten Menschen das Durstbedürfnis sinkt“ und somit die erhöhte Gefahr der Dehydrierung bestünde. Außerdem sei oft die Angst groß, den beschwerlichen Gang zur Toilette bewältigen zu müssen, so dass als logische Konsequenz prophylaktisch ein vermindertes Trinkverhalten zu beobachten ist. Bei Kindern sind die Eltern für genug Flüssigkeitsaufnahme verantwortlich, da Kinder (Mangel-)Signale oft nicht richtig deuten und das Trinken vergessen. Dabei verweisen die Experten besonders darauf, dass Kinder „ja dann manchmal das [trinken], was nicht so gesund ist, aber Hauptsache, sie trinken“. Dialysepatienten und Sportler, insbesondere Leistungssportler, sowie demente und depressive Patienten werden als weitere Risikogruppe benannt.

Hinsichtlich der Flüssigkeitsaufnahme sind sich die Experten einig, dass ein „Trinkplan“, aber auch eine „flüssigkeitsbewusste“ Ernährung – beispielsweise mit Obst (Melonen) oder Suppen – viel Erleichterung brächten. Bei Suppen kommt zusätzlich der positive Salz-Effekt hinzu. Außerdem seien Salzstangen und Salzbrezeln, also „irgendwas, wo das Salz daran gut schmeckt“, wie auch Apfelschorle ideale Elektrolyte-Lieferanten. Die Experten äußern, dass es wünschenswert sei, solchen Präventionsmaßnahmen mehr Präsenz einzuräumen: „Wenn man was sieht, wird man daran erinnert“. Auch soziale Kontakte werden in diesem Zusammenhang als äußerst positiv eingestuft. Als Beispiel wird angeführt, dass Besuch in der Regel zu Trinken verlangt und man dadurch selbst zum Trinken angeregt wird. Nach Meinung der Experten sollte hierbei das Wasser aus dem Hahn eine Renaissance erleben, weil das „ein gutes Trinkwasser ist“.

Lange Hitzeperioden führen leicht zu sozialer Isolation: Gerade ältere Menschen „verschanzen“ sich gerne zu Hause und erledigen weder ihre Einkäufe noch nehmen sie Veranstaltungen am Nachmittag wahr („ist mir zu warm“, „wird mir zu viel“). Die veränderten Ladenöffnungszeiten ab 7 Uhr morgens sind ein wichtiger Schritt, dem entgegenzuwirken. In allen öffentlichen Gebäuden sollte es des Weiteren die Möglichkeit geben, etwas zu trinken zu bekommen. Zusätzlich kommt der Aspekt des „Schattenspendens“ zum Tragen. Wenn – und das ist der ausdrückliche Wunsch der Experten – mehr Bänke in der Stadt platziert würden, dann sollte dabei verstärkt auch darauf geachtet werden, „dass die Bänke irgendwo in schattigen Bereichen sind und net so sehr in der prallen Sonne stehen“.

Mit der sozialen Isolation ist ein Kommunikationsverlust verbunden. Kommunikation kommt aber bei lang anhaltender Hitze eine große Bedeutung zu. Die Experten nennen ersatzweise vor allem die gängigen Medien als probate Informationsquellen, also Fernsehen, Radio und Zeitung. Nur Wenigen ist das Hitzewarnsystem des Deutschen Wetterdienstes ein Begriff. Hierbei handelt es sich um eine Art „Newsletter“, der auf

⁴¹ Die Diskussionsrunden fanden am 8. und 9. November 2011 statt. Sie wurden mit Videokameras aufgezeichnet, so dass die Ansichten und Ideen der Experten im Anschluss transkribiert und mithilfe von MaxQDA, einer Software für die Analyse qualitativer Daten, ausgewertet werden konnten.

3 Ergebnisse

erwartete Hitzeperioden aufmerksam macht und (speziell) an Pflegeeinrichtungen verschickt wird. Diesem Angebot begegnen die Diskussionsteilnehmer jedoch mit Skepsis: Ein solcher Newsletter könne nur dann eine zusätzliche und gute Informationsquelle darstellen, wenn er „relativ lokal [ist] und ständig geupdated wird“.

Bei der abschließenden Frage nach Erwartungen und Anregungen im Zusammenhang mit steigenden Temperaturen in Nürnberg befürchten die Experten eine Veränderung in der Pflanzen- und Tierwelt, „die zu veränderten Krankheitsbildern und ganz besonders zu einem vergrößerten Allergienspektrum“ führen könne. Weiterhin raten die Teilnehmer, sich „alten Wissens“ zu bedienen: „Die Klimaanlage des kleinen Mannes“ sei es, die Vorhänge nass zu machen oder ein nasses Laken vor das Fenster zu hängen, „das wirkt sehr schön kühlend“. Die Kleidung nach dem Duschen auf die nasse Haut anzuziehen, hat ebenfalls einen Kühleffekt. Durchzug, sowie ab und zu kühles Wasser über die Handgelenke laufen lassen, kann am Arbeitsplatz für Erleichterung sorgen. Darüberhinaus kann der Erfahrungsschatz extrem heißer Länder genutzt werden, um sich städtebaulich oder auch habituell der Hitze anzupassen. Brasilia, die Hauptstadt Brasiliens, so ein Experte, verfolgt eine Architektur ohne Klimaanlage: Statt der bei uns so beliebten Glasfassaden werden die Gebäude dort mit strukturierten Fassaden versehen, und es wird darauf geachtet, „dass man gerade gezielt ermöglicht, dass der Wind wo durchkommt“.

Solche und ähnliche städtebaulichen Ideen sollten auch die Grundlage der zweiten Diskussionsrunde zum Thema „**Infrastruktur**“ sein. In den Vordergrund wurden hier der Schutz am Arbeitsplatz, ökonomische Aspekte sowie Tourismus-Interessen gestellt.

Für Arbeitnehmer ist die Belastung durch lange Hitzeperioden meist besonders spürbar; Konzentrationsverlust und Kopfschmerzen sind die Folge. Diesem Problem wird durch die moderne Bauform der „Glasbüros“ nicht gerade Rechnung getragen. Im Einzelhandel kommt erschwerend hinzu, dass eine angemessene Präsentation der Verkaufsgüter häufig entsprechende Lichttechniken erfordert, die wiederum viel Wärme abstrahlen. Um eine „Wohlfühlatmosphäre“ für Kunden, aber auch das Personal zu schaffen, sind Klimaanlagen oft unumgänglich. Ein Experte gibt zu bedenken, dass man sich mehr der alten Gebäude bedienen sollte, denn Gebäude mit dicken Mauern seien in der größten Hitze noch angenehm kühl.

Die Arbeitsstätten-Verordnung gibt Empfehlungen, wie das Arbeitsklima auch während Hitzeperioden für die Arbeitnehmer so angenehm wie möglich gestaltet werden kann. Die Raumtemperatur, die 27° Celsius nicht übersteigen sollte, wird hierbei ebenso wie gelockerte Kleidungs Vorschriften erwähnt.

Einig sind sich die Experten über die Chancen veränderter Arbeits- und Öffnungszeiten. Längere Mittagspausen und eine Schließung der Geschäfte über die Mittagszeit könnten durch entsprechend längere Verkaufszeiten in den Abendstunden sowohl die Arbeitsqualität als womöglich auch den Ertrag steigern. Dennoch wird eine Korrelation zwischen Wetter und Umsatz nur mit Einschränkungen bestätigt: Bei großer Hitze verzeichne der Handel zwar an den traditionell starken Samstagen nachweislich weniger Umsatz, so dass auch besondere Serviceleistungen keine gewinnbringende Option seien. Dennoch unterstreichen die Experten, dass „konjunkturelle Schwankungen [beim Umsatz] deutlich spürbarer [sind] als Klimaschwankungen“.

3 Ergebnisse

Der Tourismus profitiert sogar von der veränderten Wetterlage. Auch bedingt durch verstärkte Marketingmaßnahmen, konnte in den tendenziell schwachen Monaten Juli und August in Nürnberg in den letzten Jahren ein Plus von bis zu 20 Prozent mehr Touristen erzielt werden. Die meisten Gäste kommen aus den USA und Italien. Gäste aus südlichen Ländern genießen die verhältnismäßig kühlen Temperaturen in den Sommermonaten, wodurch auch das Plus an Ausländerübernachtungen zu erklären ist. Dabei verweist ein Experte auf den steigenden Bedarf an klimatisierten Hotels: „Von internationalen Gästen werden Hotels mit solchem Komfort wie Klimaanlage bevorzugt – die gehen lieber in eine Kette“. Was die Attraktivität der Aktivitäten im „Außenbereich“ angeht, so sind Veränderungskapazitäten nur begrenzt vorhanden. Doch da es sich bei den Besuchern hauptsächlich um Kulturtouristen handelt, sehen die Experten auch keine Notwendigkeit, das Angebot grundsätzlich zu verändern: „Es sind vorrangig Kulturtouristen, die gehen sich ein paar Sehenswürdigkeiten, Museen anschauen. Die wollen dieses Flair“. Ein anderer Experte wirft die Frage auf, „wieviel Natur möchte ich aufgeben in der Stadt?“. Die kommerzielle Nutzung von Grünflächen wird dabei ambivalent diskutiert, doch die Teilnehmer sprechen sich letztlich für den Erhalt der Naherholungsgebiete (Wöhrder Wiese, Pegnitzgrund uvm.) aus. Integrierende Projekte wie das „Erfahrungsfeld der Sinne“ werden in diesem Zusammenhang höchst positiv bewertet und ihr großes Potential erkannt.

Resümierend lässt sich erkennen, dass die Veränderungen durch den Klimawandel nicht zwingend negativ gesehen werden. Viele Leute empfinden es als „schön, dass es wärmer wird. Sonst muss ich nach Italien, nach Spanien, nach Frankreich“ fahren, um Urlaub zu machen. Die Experten schätzen die Gefahr für Nürnberg eher gering ein und sehen eigentlich keine Notwendigkeit, verstärkt in Anpassungsmaßnahmen zu investieren. Ein Experte aus dem Einzelhandel muss aber gestehen: „Wenn es draußen 40 Grad ist, hätten wir keinen Notfallplan“. Insgesamt scheinen aus Expertenperspektive Aufklärungsarbeit und die gezielte Sensibilisierung der Gesellschaft für derartige Fragen und Antworten der erste Schritt hin zu einer effektiven, nachhaltigen Klimaanpassung zu sein.

3.10 Das Thema „Klima“ in den lokalen Tageszeitungen

Ausgehend von der Überlegung, dass Tageszeitungen einen wesentlichen Faktor für die sachgerechte Information über klimatische Veränderungen im Großen und im Kleinen darstellen, haben wir uns im Rahmen eines unserer Teilprojekte auch die Frage gestellt, welchen Stellenwert das Thema „Klima“ generell und speziell die Themen „Klimawandel“, „Klimaschutz“, „Klimaanpassung“ und „Klimakatastrophen“ in der veröffentlichten Meinung Nürnbergs haben, und ob sich die Berichterstattung darüber zwischen den lokalen Tageszeitungen unterscheidet.

Zu diesem Zweck haben wir sämtliche Ausgaben der beiden Abonnementzeitungen „Nürnberger Nachrichten“ (NN) und „Nürnberger Zeitung“ (NZ) sowie der eher als „Boulevardzeitung“ zu kennzeichnenden „Abendzeitung Nürnberg“ (AZ) analysiert, die zwischen dem Beginn des „ExWoSt“-Projektes am 01.01.2010 und dem Ende der Vorlesungszeit des Sommersemesters 2011 am 31.07.2011 erschienen sind. Die Grundgesamt-

3 Ergebnisse

heit umfasst insgesamt N=1.653 Ausgaben der drei genannten Tageszeitungen.

Neben der Suche nach der wichtigsten Antwort, nämlich jener nach dem Ausmaß der klimaaffinen Berichterstattung, sind wir dabei auch den Fragen nachgegangen, ob

- in den von extremen Klimaverhältnissen i. d. R. stärker betroffenen Monaten mehr über den Klimawandel berichtet wird als in den meist weniger davon betroffenen Zeiten,
- in Boulevardzeitungen weniger über den Klimawandel berichtet wird als in Abonnementzeitungen,
- das – von uns vermutete – große Interesse am Klimawandel dazu führt, dass Artikel mit Bezug auf den Klimawandel an prominenter Stelle innerhalb der Zeitungen platziert werden.

Im Rahmen der Vollerhebung aller o. a. N=1.653 Ausgaben konnten mit Hilfe eines mehrfach geprüften und verfeinerten Codierplanes schließlich n=450 Artikel in den drei Zeitungen identifiziert und inhaltsanalytisch bearbeitet werden, die sich mit unserer Thematik beschäftigen.⁴²

Als *erstes* Ergebnis der Inhaltsanalyse der Tageszeitungen ergibt sich, dass von den n=450 identifizierten und codierten Artikeln der Großteil, nämlich n=430, auf die beiden Abonnementzeitungen NN und NZ entfällt; in der AZ wurden nur n=20 einschlägige Artikel gefunden.

Ein *zweites* Ergebnis betrifft die regionale Fokussierung der Berichterstattung. Insgesamt n=320 Artikel beziehen sich auf welt-, zumindest bayernweite Klimaereignisse, und „nur“ n=130 mit Befunden für Nürnberg. Nach Zeitungstypisierung unterschieden, thematisiert jeweils rund ein Drittel der Artikel der Abonnementzeitungen Nürnberger Klimabelange, bei der AZ ist dies nur bei einem Zehntel der Berichte der Fall.

⁴² Die am Lehrstuhl archivierten Ausgaben von NN und NZ wurden per Hand recherchiert, die Ausgaben der AZ wurden mit Hilfe des Onlinearchivs der Nürnberger Niederlassung der AZ durchsucht.

3 Ergebnisse

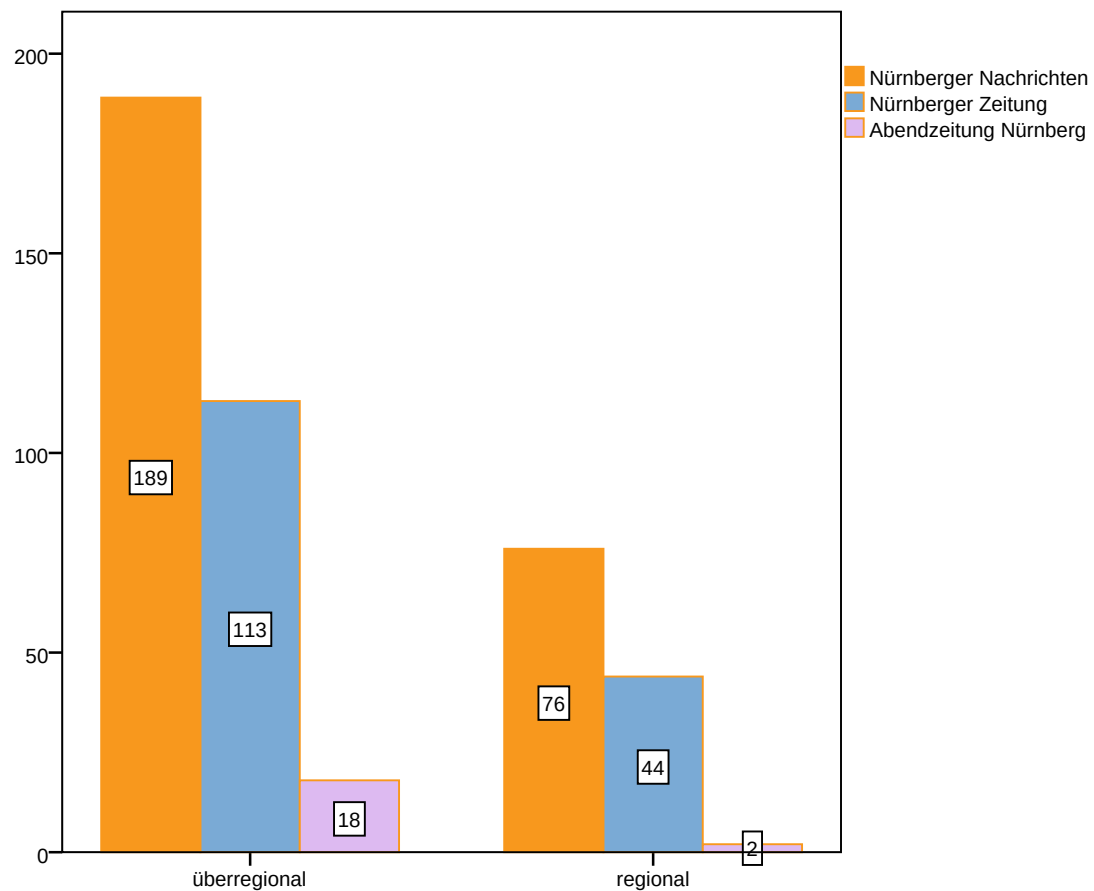


Abbildung 3.13: Klimaaffine Artikel nach Zeitung und regionalem Bezug [Anzahl]

Quelle: LFP Klimaanpassung; Inhaltsanalyse der lokalen Tageszeitungen; Feldzeit vom 1.1.2010–31.7.2011 [n=442]

Als *drittes* nennenswertes Ergebnis fällt auf, dass in jenen Monaten, in denen i. d. R. am ehesten von extremen Witterungsbedingungen auszugehen ist, nämlich Juli im Sommer sowie Dezember und Januar im Winter, tatsächlich auch am meisten über die untersuchten Themen berichtet wird: Wie Abbildung 3.14 belegt, ist fast die Hälfte der identifizierten Artikel in diesen drei Monaten erschienen.

3 Ergebnisse

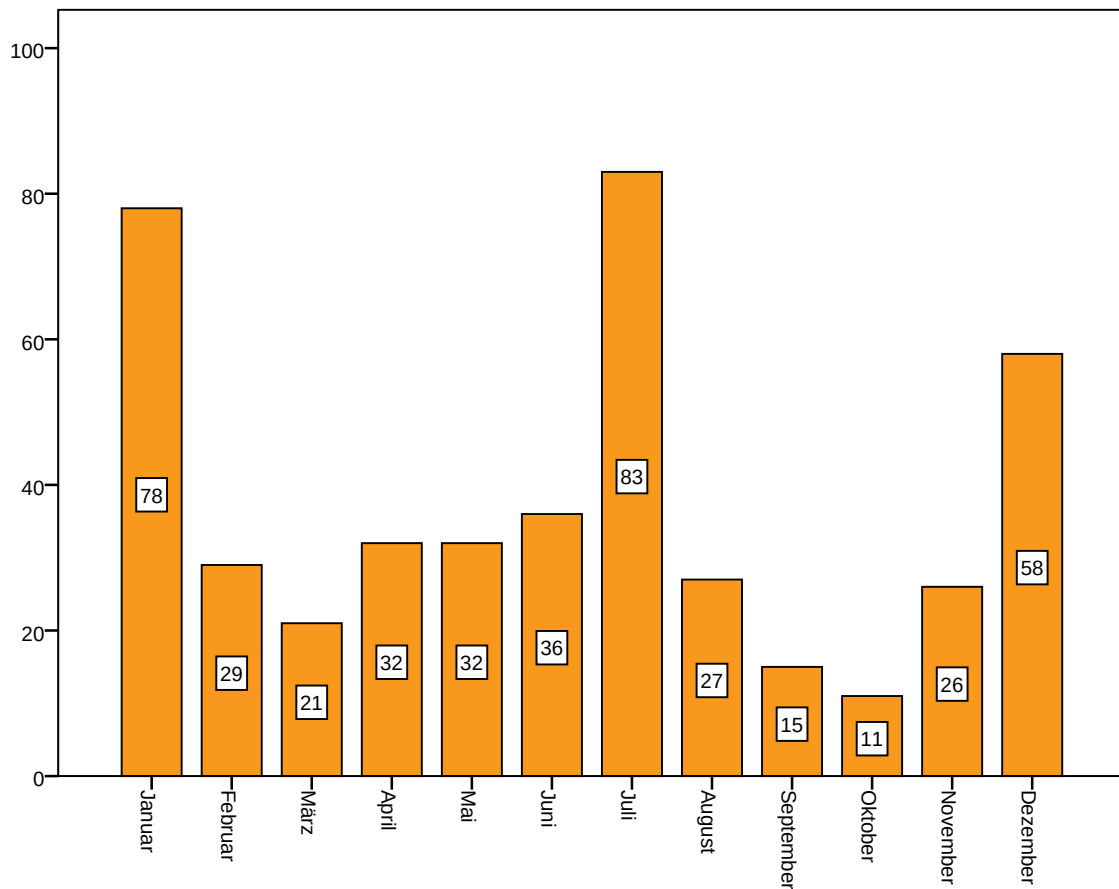


Abbildung 3.14: Klimaaffine Zeitungsberichte im Jahresverlauf [Anzahl]

Quelle: LFP Klimaanpassung; Inhaltsanalyse der lokalen Tageszeitungen; Feldzeit vom 1.1.2010–31.7.2011 [n=448]

Das *vierte* Ergebnis beschäftigt sich mit der thematischen Ausrichtung der Berichterstattung i. e. S.: Die Kategorie „Klimawandel“ tritt in den n=450 Artikeln am häufigsten auf, nämlich n=365 Mal. Gefolgt wird diese relativ allgemein gehaltene Rubrik von der recht speziellen Kategorie „Klimavulnerabilität“ mit n=104 Codierungen. Den drittgrößten Themenblock bildet jener Begriff, der unserem Lehrforschungsprojekt das thematische Dach verpasst: „Klimaanpassung“ mit insgesamt n=76 Artikeln. Artikel mit dem Bezug auf Klimaschutz sind mit n=29 Codierungen bereits relativ selten zu finden. In jeder dieser Rubriken weisen die NN die höchste Anzahl an Artikeln auf, jeweils gefolgt von der NZ.

Als *fünftes* Ergebnis kann berichtet werden, dass in den Abonnementzeitungen jeweils rund drei Fünftel der klimaaffinen Artikel auf der ersten Seite der jeweiligen Rubrik platziert sind – in der AZ beläuft sich der Vergleichswert auf nur ein Fünftel.

Zusammenfassend ist zu erkennen, dass die Berichterstattung über die ausgewählten Themen in den lokalen Printmedien relativ viel Platz einnimmt: Im Schnitt ist in jeder

3 Ergebnisse

dritten Ausgabe einer der drei untersuchten Zeitungen ein Artikel zum Thema „Klima“ i. w. S. zu finden. Die meisten thematisch einschlägigen Artikel veröffentlichten die NN, die wenigsten die AZ. Die meisten dieser Artikel werden prominent platziert: Entweder auf der allerersten Seite oder auf der ersten Seite eines Bogens. Thematisch werden insbesondere die Auswirkungen von Wetterextremen behandelt, während die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels weniger Berücksichtigung finden.

Alles in allem zeigt sich, dass das Thema „Klima“ bzw. „Klimawandel“ mit all seinen Facetten einen hohen Stellenwert in der veröffentlichten Berichterstattung hat, wenn auch nach Zeitungskategorie stark verschieden.

4 Zusammenfassung

Wenn wir unsere Ergebnisse resümieren, und uns dabei weitgehend auf die Befunde aus den telefonischen und schriftlichen Befragungen stützen, ist zunächst bezüglich des subjektiven *Gesundheitszustandes* festzuhalten, dass sechs von zehn Befragten sich einen sehr guten bzw. guten subjektiven Gesundheitszustand attestieren, während jeder zehnte Befragte damit unzufrieden ist. Männer und Frauen gleichen sich darin. Ältere Menschen weisen einen schlechteren Gesundheitszustand auf als jüngere. Noch ausgeprägter sind Unterschiede nach Lebensalter & Stadtteil zu beobachten: Jüngere in der Altstadt Befragte weisen den relativ besten, ältere in der Weststadt Befragte den relativ schlechtesten Gesundheitszustand auf. Diese stadtteilspezifischen Verteilungen im subjektiven Gesundheitszustand zeigen sich auch, wenn wir spezieller fragen und die Anzahl von Tagen mit seelischen bzw. körperlichen Beschwerden analysieren.

Ähnlich sehen unsere Daten hinsichtlich der *sozialen Unterstützungspotenziale* aus: Auf soziale Unterstützung hoffen können Jüngere mehr als Ältere, am meisten Jüngere in der Altstadt, am wenigsten Ältere in der Weststadt. Im Schnitt aller Befragten könnten 4,3 „potentielle Unterstützer“ innerhalb von 10 Minuten erreicht werden, wobei der Anteil an Familienangehörigen und guten Freunden/Bekannten darunter knapp 80 Prozent beträgt. Jeder zwanzigste Befragte weiß jedoch niemanden zu nennen, der ihm in schwierigen, wenn nicht bedrohlichen Situationen helfen könnte. Insgesamt steigt das Potential sozialer Unterstützung mit dem Nettoeinkommen, mit dem Vorhandensein von Kindern und mit gutem Gesundheitszustand. Vor allem bei Geschiedenen ist das Gegenteil der Fall.

Hinsichtlich der besonderen Hitzebetroffenheit älterer Menschen, aber auch von Kindern, ist während unserer *Gruppendiskussionen* unter Experten u. a. insbesondere das Problem der Dehydrierung in beiden Risikogruppen als Folge unzureichender Flüssigkeitsaufnahme thematisiert worden. Auch in diesem Zusammenhang spielt soziale Unterstützung eine wichtige Rolle, mit der einer im höheren Lebensalter drohenden sozialen Isolation, verbunden mit Kommunikationsverlust, entgegengewirkt werden kann.

Bezogen auf das Vorliegen *psychosozialer Stressoren* ergibt sich, dass ein positiver Gesundheitszustand diesbezüglich reduzierend wirkt. Männer leiden häufiger unter Stress als Frauen, Jüngere mehr als Ältere, „Weststädter“ mehr als „Altstädter“.

Mit der *Jahrhunderthitze im Jahr 2003* sind alle Bevölkerungsgruppen gleich gut oder schlecht zurecht gekommen. Knapp 30 Prozent fühlen sich anhaltender Hitze machtlos ausgeliefert. Das Ausmaß der zur Zeit unserer Umfragen aktuell empfundenen *gesundheitlichen Beeinträchtigungen* in Folge von Hitze variiert nur in Abhängigkeit von der Geschlechtszugehörigkeit: Frauen fühlen sich beeinträchtigt als Männer.

Die *gefühlte Belastung durch Hitze* in verschiedenen Situationen und an verschiedenen Orten ist nach Stadtteilen und Lebensalter gegensinnig zum Gesundheitszustand und dem Ausmaß an sozialer Unterstützung ausgeprägt: Die jüngeren „Altstädter“ empfin-

4 Zusammenfassung

den sich relativ am meisten, die älteren „Weststädter“ relativ am wenigsten von Hitze beeinträchtigt. Am stärksten zeigen sich allerdings Bewohner in den nördlichen Außenbezirken Nürnbergs von Hitze betroffen. Männer klagen weniger als Frauen und Ältere weniger als Jüngere. Die vier hauptsächlich vorkommenden Beeinträchtigungen sind „Schweißbildung“, „Erschöpfungs- und Schwächegefühle“, „Schlafstörungen“ und „Kreislaufbeschwerden“.

Als besonders relevante Determinanten der „tagsüber Zuhause“ gefühlten Beeinträchtigungen in Folge von Hitze erweisen sich das Vorhandensein von Kindern, einer großen Wohnung, eines eigenen Gartens und eines guten Gesundheitszustand, die allesamt die wahrgenommenen Beeinträchtigungen verringern, während mit zunehmenden Lebensalter und Stockwerk der Wohnung sich die Beeinträchtigungen verstärken. „Nachts Zuhause“ nehmen die empfundenen Hitzebeeinträchtigungen beim Vorliegen eines höheren Schulabschlusses und mit zunehmendem Stockwerk zu, während sie beim Vorliegen eines guten Gesundheitszustandes und der Verfügbarkeit über „Sozialkapital“ in Form von häufigen Treffen mit Freunden abnehmen.

Für Arbeitnehmer ist die Belastung durch lange Hitzeperioden u. U. besonders spürbar. Die Teilnehmer der *Gruppendiskussionen* sehen jedoch insbesondere in veränderten Arbeits- und Öffnungszeiten der Geschäfte und Büros die Chance, sowohl die Arbeitsqualität als auch den Geschäftsertrag zu mehren. Ansonsten sehen die Experten kaum eine Notwendigkeit, verstärkt in Klimaanpassungsmaßnahmen zu investieren.

Neun von zehn Befragten haben offensichtlich eine *Grünanlage* nahe ihrer Wohnung: Sie ist im Schnitt zu Fuß in weniger als zehn Minuten zu erreichen. Entsprechend werden solche Angebote häufig genutzt: Knapp zwei Fünftel der Bewohner von Alt- und Weststadt suchen sie mehrmals wöchentlich, ein weiteres Viertel zumindest einmal wöchentlich auf. Jüngere sind dort häufiger anzutreffen als Ältere. Beide Altersgruppen haben dennoch ein starkes Bedürfnis nach weiteren „Freiluftangeboten“ in ihrer näheren Wohnumgebung wie beispielsweise „Brunnenanlagen“, „schattige Plätze im Biergarten oder Café“ oder ein „Freibad“. Jüngere Befragte wünschen sich durchweg stärker eine Aufwertung des öffentlichen Raumes durch mehr „Grün“ als ältere: Sie sind auch häufiger außer Haus unterwegs. Die „Weststädter“ haben offenbar mehr Bedarf an zusätzlichen klimaaffinen Veränderungen als die „Altstädter“. Alles in allem erachten rund 90 Prozent aller Befragten das „Grün“ in ihrer Wohnumgebung und an ihrem Wohnhaus als besonders wichtig, um die Hitzebelastung zu verringern. Allerdings spielen dabei die Begrünungsmaßnahmen an Fassaden und auf Flachdächern in der Einschätzung weder der Haus- und Wohnungseigentümer noch der Mieter eine prominente Rolle – solcherart Maßnahmen kommen wohl eher nur im Fall von öffentlichen und Geschäftsbauten in Betracht.

Was den künftigen Umgang mit dem *Hauptmarkt* betrifft, sind rund 15 Prozent unserer Befragten mit dem jetzigen Zustand zufrieden. Der dominante Rest jedoch wünscht sich vor allem eine Begrünung, in welcher Form auch immer, und mehr Sitzmöglichkeiten im Schatten. Bei der künftige Nutzung des *Quelle-Areals* plädiert die Mehrheit der Bürger für die Kombination aus Wohnsiedlung, Grünflächen und Einkaufszentrum. Nur jedem Zehnten ist dieses Thema „egal“.

4 Zusammenfassung

Rund 45 Prozent der Einwohner der beiden ausgewählten Stadtteile Nürnbergs fühlen sich generell „gut“ oder „sehr gut“, 15 Prozent „schlecht“ oder „sehr schlecht“ über den *Klimawandel*, seine Ursachen und Folgewirkungen informiert. Wenn es jedoch speziell um die Auswirkungen des *Klimawandels in Nürnberg* geht, ist der Informationsstand nahezu gespiegelt: Über die Hälfte der Befragten sieht sich „schlecht“ oder „sehr schlecht“, nur 14 Prozent „gut“ bzw. „sehr gut“ informiert. Dies mag u. a. auch daran liegen, wie unsere *Zeitungsanalyse* zu Tage gefördert hat, dass die lokalen Printmedien zwar relativ häufig über klimaaffine Themen berichten, dabei jedoch eher den globalen Aspekt als den lokalen Bezug im Auge haben.

Diese Einschränkung ist auch daran erkennbar, dass eigentlich nur das „NorisBike“ als Nürnberger *Klimaschutz- und Klimaanpassungsprojekt* im Bewusstsein der Befragten verankert ist: Fast neun von zehn Personen kennen es. An zweiter Stelle folgt die „Agenda21“, die von etwas mehr als einem Drittel der Bevölkerung genannt wird. Schon mit dem Begriff „Biometropole“ an dritter Stelle kann nur jeder Sechste etwas anfangen.

Wenigstens zwei Drittel der Bewohner von Alt- und Weststadt beteiligen sich aktiv am *Klimaschutz* im eigenen Haushalt. Rund jeweils neun von zehn Befragten schalten beispielsweise gerade nicht benötigte Geräte und Lichtquellen ab, trennen Müll und kaufen energieeffizientere Geräte, acht von zehn benutzen Energiesparlampen.

Überhaupt wird das *Faktum „Klimawandel“* nur von Wenigen in Frage gestellt, ebenso seine anthropogene Ursache, wobei die anthropogene Komponente unter Jüngeren, gepaart mit einer persönlichen Konnotation, verbreiteter ist als unter Älteren: Diese reflektieren eher den öffentlichen Diskurs über die Klimaproblematik. Und: Frauen artikulieren stärker als Männer eine gefühlsmäßige Betroffenheit durch (lokale) Umweltbelastungen.

Wenn wir alles Revue passieren lassen, haben unsere verschiedenen Erhebungen, insbesondere die „repräsentativen“ telefonischen und schriftlichen Umfragen, zu einer Vielzahl und Vielfalt an Informationen über die Hitze-Vulnerabilität der Bewohner insbesondere von Alt- und Weststadt geführt, die es erlauben sollten, unser eingangs gestecktes Ziel,¹ in den beiden Stadtteilen „lokale Gefährdungen und Gesundheitsrisiken zu identifizieren und den Aktionsraum der besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen auszumachen“ (vgl. Bundesministerium für Verkehr-, Bau und Stadtentwicklung, 2010, S. 53) und damit die Belange der Bevölkerung vor Ort aus deren Sicht zu thematisieren, weitgehend zu erreichen.

Eine Baustelle, die im Kurzbericht von Wittenberg (2011) benannt wurde, bleibt allerdings noch immer offen. Sie betrifft die Frage, ob, und wenn ja, inwieweit das unterschiedliche Ausmaß an Beeinträchtigungen und Belastungen sowie die Varianz im Gesundheitszustand der Befragten zusätzlich zu den bereits durchgeführten Analysen „kausal“ insbesondere auch durch *Kontextmerkmale des Sozialraumes* erklärt werden können – hier gibt es bisher nur tentative Bemühungen.²

Schließlich wäre noch zu überprüfen, inwieweit u. U. auch das (*Un-*) *Sicherheitsempfinden* insbesondere bei älteren Menschen das Thema Hitze-Vulnerabilität – wenn sicherlich

¹ Vgl. „Einleitung“, S. 12.

² Dabei handelt es sich um Aggregatdaten für die Bevölkerungsstruktur auf Straßenebene, die vom Amt für Stadtforschung und Statistik Nürnberg-Fürth stammen.

4 Zusammenfassung

auch nur mittelbar – tangiert.³

³ Hierfür stehen uns auf Distriktebene kriminalstatistische Daten aus dem Polizeipräsidium Mittelfranken in Nürnberg zur Verfügung.

5 Anhang

5.1 Ringvorlesung und Teilnehmer an den Gruppendiskussionen

Tabelle 5.1: Ringvorlesung im Rahmen des Lehrforschungsprojektes „Klimaanpassung in Nürnberg“

Datum	Thema der Ringvorlesung	Referenten
12.05.11	„Das Nürnberger ‚Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt)-Projekt‘“	Dipl.-Ing. Susanne Krug-Auerachs, Dipl.-Geogr. Annegret Weidig & Lena Kaplan, MA Kulturgeographie (Umweltamt der Stadt Nürnberg)
19.05.11	„Hitzestress aus sozialwissenschaftlicher Perspektive. Ergebnisse einer Pilotstudie in Leipzig“	Dr. Katrin Großmann (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig)
26.05.11	„Klimawandel: Was Nürnberg heiß macht“	Dipl.-Met. Gerhard Hofmann (Deutscher Wetterdienst, München)
09.06.11	„Soziale Bedingungen umweltgefährdenden Verhaltens. Probleme einer ökologischen Umorientierung im Alltag“	Prof. Dr. Werner Meinefeld (Universität Erlangen-Nürnberg)
07.07.11	„Stadtklima und thermischer Komfort vor dem Hintergrund globaler Klimaerwärmung“	Prof. Dr. Lutz Katzschner (Universität Kassel, FB Architektur, Stadt- und Landschaftsplanung, FG Umweltmeteorologie)
21.07.11	„Anderes Klima = andere Gebäude und Städte?“	Dipl.-Biol. Peter Werner (Institut Wohnen und Umwelt GmbH, Darmstadt)

Tabelle 5.2: Teilnehmer an den Gruppendiskussionen

Name	Institution
Frieder Barnikel	Inhaber und Geschäftsführer von Optik Schmidt am Hauptmarkt, Nürnberg
Dr. med. Beatrix Büschges-Seraphin	Niedergelassene Internistin, Fürth
Barbara Lauterbach	Marketing, Süddt. Schaustellerverband Nürnberg
Silvia Meffert	Apothekerin, Spital-Apotheke, Nürnberg
Tatjana Meißner	Referentin für Altenpflege, AWO Nürnberg
Jörg Okomonski	Personalleiter, KARSTADT Warenhaus GmbH, Nürnberg
Dr. med. Beate Schärtel	Gewerbeärztin, Gewerbeaufsichtsamt Mittelfranken
Renate Scheunemann	Ärztin, Gesundheitsamt der Stadt Nürnberg
Antje Schleicher	Kongress- & Tourismuszentrale der Stadt Nürnberg
Constanze Sturm	Ärztin, Gesundheitsamt der Stadt Nürnberg
Christine Wagner-Schulte	Leiterin des Vitanas Senioren Centrum Patricia, Nürnberg

5.2 Erhebungsunterlagen



Universität Erlangen-Nürnberg · Postfach 3931 · 90020 Nürnberg

Gebäude: Findelgasse 7/9 · 90402 Nürnberg

Raum: 1.011

Ansprechpartner: Dr. Reinhard Wittenberg
Akademischer Direktor

Telefon: +49 911 5302-699/-679

Telefax: +49 911 5302-660

E-Mail: reinhard.wittenberg@wiso.uni-erlangen.de

Internet: www.soziologie.wiso.uni-erlangen.de/wittenberg

Nürnberg, den 25. Juli 2011

„Sommer in der Stadt“ – Eine Umfrage zur Klimaanpassung in Nürnberg

Sehr geehrte Frau /Sehr geehrter Herr ...

die Folgen des Klimawandels werden zunehmend spürbar, besonders für die Bevölkerung in städtischen Ballungsräumen. Nürnberg ist da keine Ausnahme. Laut Aussagen des Deutschen Wetterdienstes wird es hier zunehmend Sommer wie den von 2003 geben, mit Hitzetagen und -perioden mit weit über 30 Grad und mit „Tropennächten“, die nicht unter 20 Grad abkühlen. Leben und Arbeiten werden sich dadurch nachhaltig verändern.

Wie geht die Bevölkerung damit um? Um dies zu erforschen, führt ein Team des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung der Universität Erlangen-Nürnberg mit rund 100 Studierenden in Zusammenarbeit mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg eine Umfrage durch. Politik und Verwaltung sollen belastbare Informationen erhalten, damit sich Nürnberg etwaigen klimatischen Veränderungen besser anpassen kann. Ihre Antworten können helfen, die Lebenssituation in der Stadt zu verbessern.



Bitte machen Sie mit und füllen den beiliegenden Fragebogen aus – am besten noch heute oder morgen, spätestens aber bis Mitte August!!

Stecken Sie den ausgefüllten Fragebogen in den freigemachten Briefumschlag und schicken Sie ihn per Post an den Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung.

Wenn Sie den Fragebogen ausgefüllt haben, können Sie auch an einer Verlosung teilnehmen. Dazu füllen Sie den Adressenabschnitt auf der letzten Seite des Fragebogens aus, schneiden ihn ab und schicken ihn im Umschlag mit dem Fragebogen an uns zurück. Fragebogen und Adressabschnitt werden unmittelbar nach Eingang voneinander getrennt, so dass wir auch hier die Anonymität gewährleisten.

Als Preise erwarten Sie:

- 1. und 2. Preis: Je ein Elektrofahrrad, gesponsert von E-NERGIE AG
- 3. und 4. Preis: Je ein Handventilator
- 5. – 14. Preis: Je eine Eintrittskarte in den Nürnberger Tiergarten
- 15. – 24. Preis: Je ein Essensgutschein in Höhe von 10€ bei der „Mischbar“
- 25. Preis: Ein Essensgutschein in Höhe von 15€ im „Café Klatsch“

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner/innen werden im August 2011 benachrichtigt.

Wir hoffen sehr, dass wir Sie zur Teilnahme an unserer Umfrage bewegen konnten und bedanken uns dafür herzlich!

Mit freundlichen Grüßen,

Erklärung zum Datenschutz und zur absoluten Vertraulichkeit Ihrer Angaben: Ihre Adresse stammt aus einer Zufallsstichprobe aus der Einwohnerdatei der Stadt Nürnberg. Ihre Teilnahme an unserer Umfrage ist selbstverständlich völlig freiwillig. Durch die Teilnahme oder Nichtteilnahme entstehen Ihnen keinerlei Nachteile. Der Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung arbeitet nach den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und allen anderen datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Es gibt keine Weitergabe von Daten, die Ihre Person erkennen lassen! Die Ergebnisse werden ausschließlich in anonymisierter Form von Tabellen und Grafiken dargestellt. Das bedeutet: Niemand kann aus den Ergebnissen erkennen, von welcher Person die Angaben gemacht worden sind.

Für die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen ist verantwortlich: Dr. Reinhard Wittenberg, Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung, Findelgasse 7/9, 90402 Nürnberg, Telefon: 5302-699, E-Mail: reinhard.wittenberg@wiso.uni-erlangen.de



Universität Erlangen-Nürnberg · Postfach 3931 · 90020 Nürnberg

Gebäude: Findelgasse 7/9 · 90402 Nürnberg

Raum: 1.011

Ansprechpartner: Dr. Reinhard Wittenberg
Akademischer Direktor

Telefon: +49 911 5302-699/-679

Telefax: +49 911 5302-660

E-Mail: reinhard.wittenberg@wiso.uni-erlangen.de

Internet: www.soziologie.wiso.uni-erlangen.de/wittenberg

Nürnberg, den 25. Juli 2011

„Sommer in der Stadt“ – Eine Umfrage zur Klimaanpassung in Nürnberg

Sehr geehrte Frau /Sehr geehrter Herr ...

die Folgen des Klimawandels werden zunehmend spürbar, besonders für die Bevölkerung in städtischen Ballungsräumen. Nürnberg ist da keine Ausnahme. Laut Aussagen des Deutschen Wetterdienstes wird es hier zunehmend Sommer wie den von 2003 geben, mit Hitzetagen und -perioden mit weit über 30 Grad und mit „Tropennächten“, die nicht unter 20 Grad abkühlen. Leben und Arbeiten werden sich dadurch nachhaltig verändern.

Wie geht die Bevölkerung damit um? Um dies zu erforschen, führt ein Team des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung der Universität Erlangen-Nürnberg mit rund 100 Studierenden in Zusammenarbeit mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg eine Umfrage durch. Politik und Verwaltung sollen belastbare Informationen erhalten, damit sich Nürnberg etwaigen klimatischen Veränderungen besser anpassen kann. Ihre Antworten können helfen, die Lebenssituation in der Stadt zu verbessern.

Bitte machen Sie mit und füllen den beiliegenden Fragebogen aus – am besten noch heute oder morgen, spätestens aber bis Mitte August!

Stecken Sie den ausgefüllten Fragebogen anschließend in den freigemachten Briefumschlag und schicken Sie ihn per Post an den Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung.

Wenn Sie den Fragebogen ausgefüllt haben, können Sie auch an einer Verlosung teilnehmen. Dazu füllen Sie den Adressenabschnitt auf der letzten Seite des Fragebogens aus, schneiden ihn ab und schicken ihn im Umschlag mit dem Fragebogen an uns zurück. Fragebogen und Adressabschnitt werden unmittelbar nach Eingang voneinander getrennt, so dass wir auch hier die Anonymität gewährleisten.

Als Preise erwarten Sie:

- 1. und 2. Preis: Je ein Elektrofahrrad, gesponsert von E-NERGIE AG
- 3. und 4. Preis: Je ein Handventilator
- 5. – 14. Preis: Je eine Eintrittskarte in den Nürnberger Tiergarten
- 15. – 24. Preis: Je ein Essensgutschein in Höhe von 10€ bei der „Mischbar“
- 25. Preis: Ein Essensgutschein in Höhe von 15€ im „Café Klatsch“

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner/innen werden im August 2011 benachrichtigt.

Wir hoffen sehr, dass wir Sie zur Teilnahme an unserer Umfrage bewegen konnten und bedanken uns dafür herzlich!

Mit freundlichen Grüßen,

Erklärung zum Datenschutz und zur absoluten Vertraulichkeit Ihrer Angaben: Ihre Adresse stammt aus einer Zufallsstichprobe aus der Einwohnerdatei der Stadt Nürnberg. Ihre Teilnahme an unserer Umfrage ist selbstverständlich völlig freiwillig. Durch die Teilnahme oder Nichtteilnahme entstehen Ihnen keinerlei Nachteile. Der Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung arbeitet nach den Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) und allen anderen datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Es gibt keine Weitergabe von Daten, die Ihre Person erkennen lassen! Die Ergebnisse werden ausschließlich in anonymisierter Form von Tabellen und Grafiken dargestellt. Das bedeutet: Niemand kann aus den Ergebnissen erkennen, von welcher Person die Angaben gemacht worden sind.

Für die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen ist verantwortlich: Dr. Reinhard Wittenberg, Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung, Findelgasse 7/9, 90402 Nürnberg, Telefon: 5302-699, E-Mail: reinhard.wittenberg@wiso.uni-erlangen.de

Klimaschutz allein genügt nicht.



Nürnberg muss sich auch auf klimatische Veränderungen in Folge des Klimawandels einstellen. Vor allem heiße Tage, Hitzewellen und Trockenperioden werden in unserer Region zunehmen. In Stadtteilen mit einer hohen Bebauungsdichte und Flächenversiegelung sowie einer unzureichenden Grünausstattung, wird es im Sommer zunehmend heißer und stickiger sein. Die durchschnittliche Temperatur liegt in städtischen Gebieten schon heute höher als im unbebauten Umland. Dies führt unter anderem zu gesundheitlichen Belastungen und hat Auswirkungen auf unser Wohlbefinden.

Projekt



Mit dem Projekt „Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen“ setzt sich die Stadt Nürnberg mit den zu erwartenden klimatischen Veränderungen auseinander. Unter Federführung des Umweltamtes werden Handlungsmöglichkeiten erarbeitet, damit die Stadt auf den Klimawandel vorbereitet ist.

Nürnberg ist eine von neun Städten und Gemeinden im Bundesgebiet, die sich an einem ExWoSt-Modellvorhaben (Experimenteller Wohnungs- und Städtebau) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) und des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) beteiligt.

Leitfragen



Wie wird sich das Stadtklima in Nürnberg in den nächsten 50 bis 100 Jahren entwickeln?

Wie wird unsere Gesundheit und unsere Lebensqualität beeinflusst werden?

Wer wird von den Veränderungen besonders betroffen sein?

Welche Risiken und Chancen ergeben sich daraus?

Welche Anpassungsmaßnahmen müssen heute und in Zukunft ergriffen werden, damit Nürnberg auch im Sommer eine lebenswerte Stadt bleibt?

Untersuchungsgebiete

Als Untersuchungsgebiete wurden die Altstadt und die Weststadt ausgewählt. Beide Stadtteile werden durch Hitzebelastungen besonders betroffen sein.

Die Altstadt ist sehr dicht bebaut, in hohem Grad versiegelt und wenig durchgrünt. Sie ist Einkaufs-, Wohn- und Arbeitsstandort, aber auch kultureller Treffpunkt sowie Ziel zahlreicher Touristen. Eine besondere Herausforderung ist es hier, Anpassungsmaßnahmen für den Bestand zu entwickeln, die auch dem Denkmalschutz gerecht werden.

Die Weststadt ist hoch versiegelt und industriell geprägt. Auch hier gibt es ein Defizit an Grün- und Freiflächen. Charakteristisch ist der hohe Altbauanteil mit Mehrfamilienhäusern und die ehemaligen Fabrikgebäude, Werkstätten und Lagerhallen, die derzeit brachliegen oder umgenutzt werden. Hier gilt es, die aktuellen Planungen für Anpassungsmaßnahmen zu nutzen.



SOMMER IN DER STADT

dem Klimawandel sinnvoll begegnen



Die Nürnberger Anpassungsstrategie an den Klimawandel – am Beispiel von innerstädtischen Gebieten

Nürnberg

Was kann getan werden?

Während klassische Klimaschutzmaßnahmen vor allem auf Energieeinsparung, CO₂-Minimierung und effiziente Energienutzung hinarbeiten, bedeutet Klimaanpassung - insbesondere in Bezug auf Temperaturerhöhung:

- mehr Grün** zu Verbesserung des Lokalklimas schaffen, z.B. durch
- neue Grünflächen und ihre Vernetzungen untereinander
 - Dach-, Fassaden- und Hinterhofbegrünung
 - Verwendung angepasster Pflanzen

Schattenplätze als Aufenthaltsmöglichkeiten im Freien schaffen, z.B. durch:

- Bäume
- überschattete Sitzgelegenheiten
- Sonnensegel

Wasserflächen zur Abkühlung schaffen, z.B. durch:

- (Trinkwasser-)Brunnen
- Wasserspielplätze
- offene Wasserstellen

**gesundheitliche
Vorsorgemaßnahmen**

- treffen, z.B. durch:
- Hitzewarnsysteme
 - öffentlich zugängliche Trinkwasserstellen
 - Leitfäden zu hitzeangepasstem Verhalten



Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen

Das Leben in der Stadt hat viele Vorteile. Es wird aber zukünftig in den Sommermonaten wohl anders aussehen als heute. Innenstadtbereiche werden sich nicht nur am Tag aufheizen, sie werden auch in der Nacht kaum abkühlen. Die Lebens- und Arbeitsbedingungen werden sich deshalb dauerhaft verändern.



Wer ist besonders betroffen?

Senioren, Kleinkinder, kranke und wetterempfindliche Menschen sind von andauernden Hitzeperioden besonders betroffen. Die Krankheits- und Sterblichkeitsrate steigt in diesen Zeiten erfahrungsgemäß an. Der Aufenthalt im Freien, aber auch in schlecht gedämmten Wohnungen und Häusern, führt dabei zu einer besonderen Belastung.

Sie haben noch Fragen, Probleme, Anregungen, Ideen... ?

Unter: Klimaanpassung@stadt.nuernberg.de
freuen wir uns von Ihnen zu hören.

Kontakt:
Stadt Nürnberg, Umweltamt, Umweltplanung
90471 Nürnberg, Lina-Ammon-Straße 28
www.klimaanpassung.nuernberg.de

Projektinitiatoren und Förderer:



Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung



ExWoSt



Das Projekt
unterstützen:



FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG

Herausgeber:
Stadt Nürnberg, Umweltamt,
Umweltplanung

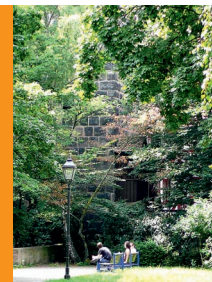
Projektteam Klimawandel:
Annegret Weidig

Fotos:
Lena Kaplan

Design:
Herbert Kulzer, Stadtgrafik Nürnberg

Druck:
Nova Druck Goppert GmbH
Andemacher Str. 20, 90411 Nürnberg

Mai 2011 / 3.500



SOMMER IN DER STADT

1

- Bitte beantworten Sie jede Frage.
- Kreuzen Sie bitte, sofern nicht anders angegeben, für jede Frage nur eine Antwort an.
- Überspringen Sie Fragen nur dann, wenn hinter dem von Ihnen angekreuzten Kästchen „Weiter mit Frage ...“ steht.
- Falls Sie eine Antwort korrigieren müssen, nehmen Sie die Korrektur bitte deutlich sichtbar vor.

1. Können Sie sich an den Jahrhundertsommer im Jahr 2003 erinnern, als die Höchsttemperatur in Nürnberg 38° C im Schatten betrug?

- ☐ Ja →weiter mit Frage 2
☐ Nein →weiter mit Frage 3

2. Wie sind Sie damals mit der Hitze zurechtgekommen?

Sehr gut	Gut	Es ging	Schlecht	Sehr schlecht
☐	☐	☐	☐	☐

3. Wenn es im Sommer anhaltend heiß ist: Wie belastend ist für Sie die Hitze ...

	Äußerst belastend	Belastend	Teils, teils	Kaum belastend	Überhaupt nicht belastend	Betrifft mich nicht
... in Ihrer Wohnung/ Ihrem Haus <u>tagsüber</u> ?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... in Ihrer Wohnung/ Ihrem Haus <u>nachts</u> beim Schlafen?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... an Ihrem Arbeitsplatz/ in Ihrer (Hoch-) Schule?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... auf dem Weg zu Ihrem Arbeitsplatz/ Ihrer (Hoch-) Schule?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... in Geschäften beim Einkaufen?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... in der U-Bahn?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... in der S-Bahn?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... in der Straßenbahn?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... im Bus?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... im Freien? (Parks, Seen, Bäder, Garten)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... in Ihrem Stadtviertel?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... in der Innenstadt?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

3 0 0 1 - 6 n b - 3

4. Wenn es im Sommer anhaltend heiß ist, kann es zu körperlichen Beeinträchtigungen kommen. Welche erleben Sie häufig, manchmal oder nie?

	Häufig	Manchmal	Nie
Kopfschmerzen	☐	☐	☐
Stark gerötetes, heißes Gesicht	☐	☐	☐
Sonnenallergie, Hautreizung aufgrund der Hitze	☐	☐	☐
Erschöpfungs- oder Schwächegefühl	☐	☐	☐
Kreislaufbeschwerden	☐	☐	☐
Verwirrtheit	☐	☐	☐
Trockene Haut und trockene Schleimhäute (z.B. Lippen)	☐	☐	☐
Starke Schweißbildung	☐	☐	☐
Erhöhte Körpertemperatur (höher als 37.5 °C)	☐	☐	☐
Verdauungsprobleme (Übelkeit, Verstopfung, konzentrierter Urin)	☐	☐	☐
Ein Gefühl von ungewohnter Unruhe	☐	☐	☐
Schlafstörungen	☐	☐	☐
Sonstiges, und zwar: _____	☐	☐	☐

5. Alles in allem:

Wie sehr fühlen Sie sich durch anhaltende sommerliche Hitze beeinträchtigt?

Sie können mit einer Zahl zwischen 1 und 10 antworten: **1 bedeutet, Sie fühlen sich überhaupt nicht** durch die Hitze beeinträchtigt, **10 bedeutet, Sie fühlen sich äußerst stark beeinträchtigt**. Mit den Zahlen dazwischen können Sie das Ausmaß Ihrer Beeinträchtigung abstufen.

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10

6. Haben Sie das Gefühl, dass Sie anhaltender Hitze machtlos ausgeliefert sind?

Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Teils, teils	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu	Weiß nicht
☐	☐	☐	☐	☐	☐

7. Was tun Sie konkret, um sich vor anhaltend starker sommerlicher Hitze zu schützen? (z.B. Rollläden herunter lassen, Sonnenschutz, öfter Duschen)

8. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

Sehr gut	Gut	Zufriedenstellend	Weniger gut	Schlecht
☐	☐	☐	☐	☐

9. Wenn Sie Treppen steigen müssen, also mehrere Stockwerke zu Fuß hochgehen: Beeinträchtigt Sie dabei Ihr Gesundheitszustand stark, ein wenig, oder gar nicht?

Stark	Ein wenig	Gar nicht	Ich muss nie mehrere Stockwerke zu Fuß gehen
☐	☐	☐	☐

10. Wenn Sie an Ihre **körperliche** Gesundheit denken – dazu zählen körperliche Krankheiten und Verletzungen: An wie vielen Tagen in den letzten vier Wochen ging es Ihnen dann wegen Ihrer körperlichen Gesundheit nicht gut?

- ☐ An keinem Tag
- ☐ An Tagen
- ☐ Ich weiß es nicht

11. Wenn Sie an Ihr **seelisches** Befinden denken – dazu zählen auch Stress, Depressionen oder Ihre Stimmung: An wie vielen Tagen in den letzten vier Wochen ging es Ihnen dann wegen Ihres seelischen Befindens nicht gut?

- ☐ An keinem Tag
- ☐ An Tagen
- ☐ Ich weiß es nicht

12. Und an wie vielen Tagen in den letzten vier Wochen waren Sie durch Ihre körperliche Gesundheit oder wegen Ihres seelischen Befindens in der Ausübung Ihrer alltäglichen Aktivitäten, wie z.B. sich selbst zu versorgen, arbeiten zu gehen oder sich zu erholen, beeinträchtigt?

- ☐ An keinem Tag
- ☐ An Tagen
- ☐ Ich weiß es nicht

13. Wenn Sie an einen normalen Tag denken, inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie zu?

	Trifft voll und ganz zu	Trifft eher zu	Teils, teils	Trifft eher nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
Ich habe tolle Freunde.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich denke viel über Probleme nach.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kann gut abschalten.	☐	☐	☐	☐	☐
Die meisten bewundern mich dafür, wie ich mein Leben meistere.	☐	☐	☐	☐	☐
In der Regel habe ich einen erholsamen Schlaf.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich mache mir viel Sorgen um meine Mitmenschen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich erfülle die Erwartungen meiner Familie nicht.	☐	☐	☐	☐	☐
Nach einem normalen Tag fühle ich mich glücklich.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich bräuchte mehr Zeit für die täglichen Tätigkeiten als ich habe.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich habe Angst davor, wie mein Leben in drei Jahren aussehen könnte.	☐	☐	☐	☐	☐
Ich kann viele Dinge in meinem Leben selbst bestimmen.	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn ich mich nicht um die meisten Aufgaben kümmere, tut es keiner.	☐	☐	☐	☐	☐

14. Wie wohnen Sie? In einem...

- ☐ Hochhaus
 ☐ Mehrfamilienhaus
 ☐ Seniorenheim/betreutes Wohnen
☐ (Studenten-) Wohnheim
 ☐ Reihenhaus/Doppelhaushälfte
 ☐ Einfamilienhaus

15. Wann wurde das Haus, in dem Sie wohnen, gebaut?

- ☐ Vor 1945
 ☐ 1945 - 1990
 ☐ 1991 oder später
 ☐ Weiß ich nicht

16. Wie viele Quadratmeter Wohnfläche stehen Ihnen insgesamt zur Verfügung?

Quadratmeter

17. Wie viele Stockwerke hat Ihr Haus?

Stockwerke

18. In welchem Stockwerk wohnen Sie?

- ☐ Keller-/Souterrainwohnung
☐ Erdgeschoss
☐ Stockwerk:
☐ Dachgeschoss

19. Gibt es in Ihrem Haus einen Fahrstuhl?

- ☐ Ja
☐ Nein

20. Bewohnen Sie Ihr(e) Wohnung/Haus/Zimmer zur Miete oder als Eigentümer/-in?

- ☐ Zur Miete → weiter mit Frage 22
☐ Als Eigentümer/-in (auch ankreuzen, wenn eine andere Person im Haushalt Eigentümer/-in ist) → weiter mit Frage 21

21. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Sie als Hauseigentümer zur Klimaanpassung in Nürnberg beitragen können. Welche der folgenden Maßnahmen haben Sie bereits umgesetzt bzw. wollen Sie in den nächsten Jahren in Angriff nehmen?

	Bereits umgesetzt	Geplant	Weder umgesetzt, noch geplant
Dämmung	☐	☐	☐
Begrünung der Fassade des Hauses	☐	☐	☐
Erneuerung der Heizungsanlage	☐	☐	☐
Falls Flachdach Begrünung desselben	☐	☐	☐
Sonstiges, und zwar:	☐	☐	☐

22. Besitzt Ihre Wohnung/Ihr Haus...

	Ja	Nein
einen Balkon/ Wintergarten?	☐	☐
eine Terrasse?	☐	☐
einen eigenen oder nutzbaren Garten?	☐	☐
Thermofenster?	☐	☐
eine Klimaanlage?	☐	☐
Rollläden?	☐	☐
eine Sonnenschutzvorrichtung (Markisen, Sonnensegel, etc.)?	☐	☐
eine Dachterrasse?	☐	☐
einen nutzbaren Innen-/ Hinterhof?	☐	☐

3	0	0	1	-	6	n	b	-	3	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

23. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Hitzebelastung in Ihrem Wohngebäude und Ihrer Wohngegend zu verringern. Bitte geben Sie jeweils an, ob Ihnen die jeweilige Möglichkeit wichtig erscheint oder nicht.

	Wichtig	Unwichtig
Begrünung von Flachdächern	☐	☐
Begrünung von Häuserfassaden	☐	☐
Bepflanzung von unbebauten und brachliegenden Flächen	☐	☐
Begrünung von Straßenrändern	☐	☐
Bepflanzung von versiegelten öffentlichen Plätzen und Wegen mit Sträuchern und Bäumen	☐	☐
Brunnen, Trinkwasserspender	☐	☐

24. Sind Sie zurzeit erwerbstätig? Was auf dieser Liste trifft auf Sie zu?

Bitte beachten Sie, dass unter Erwerbstätigkeit jede bezahlte bzw. mit einem Einkommen verbundene Tätigkeit verstanden wird, egal welchen zeitlichen Umfang sie hat.

Bitte kreuzen Sie nur ein Kästchen an.

- | | | |
|--|--|---------------------|
| ☐ Voll erwerbstätig | | Weiter mit Frage 25 |
| ☐ Teilzeitbeschäftigung | | |
| ☐ In Altersteilzeit | | |
| ☐ In einem „Ein-Euro-Job“ | | |
| ☐ In einem „400-Euro-Job“ oder „Minijob“ | | |
| ☐ Gelegentlich oder unregelmäßig beschäftigt | | |
| ☐ In (Hoch-) Schulausbildung | | |
| ☐ In einer beruflichen Ausbildung/Lehre | | |
| ☐ In Umschulung | | |
| ☐ Im Wehrdienst/Zivildienst | | |
| ☐ In Mutterschafts-, Erziehungsurlaub, Elternteilzeit, oder sonstige Beurlaubung | | Weiter mit Frage 27 |
| ☐ Nicht erwerbstätig (einschließlich Arbeitslose, Vorruheständler, Rentner ohne Nebenverdienst) | | |

25. Welches Verkehrsmittel benutzen Sie im **Sommer überwiegend** um von Ihrer Wohnung/ Ihrem Haus aus zu Ihrem **Arbeitsplatz/ Schule** und zurück zu kommen?

- | | | |
|--|----------------------------------|--|
| ☐ Ich gehe zu Fuß | ☐ Fahrrad | ☐ Motorisiertes Zweirad |
| ☐ PKW | ☐ Bus | ☐ Straßenbahn |
| ☐ U-Bahn | ☐ S-Bahn | ☐ Sonstige Züge |

26. Wie lange benutzen Sie dieses Verkehrsmittel, bis Sie Ihren **Arbeitsplatz** erreicht haben?

--	--	--

 Minuten

3	0	0	1	-	6	n	b	-	3	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

27. Welches Verkehrsmittel benutzen Sie im **Sommer überwiegend** um von Ihrer Wohnung/ Ihrem Haus aus zu Ihrem **Einkaufsort** und zurück zu kommen?

- ☐ Ich gehe zu Fuß
 ☐ Fahrrad
 ☐ Motorisiertes Zweirad
☐ PKW
 ☐ Bus
 ☐ Straßenbahn
☐ U-Bahn
 ☐ S-Bahn
 ☐ Sonstige Züge
☐ Ich gehe nicht Einkaufen

28. Wie lange benutzen Sie dieses Verkehrsmittel, bis Sie Ihren **Einkaufsort** erreicht haben?

Minuten

29. Wie lange brauchen Sie zu Fuß um die nächstgelegene Grünanlage zu erreichen?

Minuten

☐ Es gibt keine Grünanlagen in der Nähe → weiter mit Frage 31

☐ Ich besuche keine Grünanlagen → weiter mit Frage 31

☐ Ich weiß es nicht → weiter mit Frage 31

30. Und wie häufig besuchen Sie diese Grünanlagen im Sommer?

Mehrmals wöchentlich	Wöchentlich	Monatlich	Seltener	Nie
☐	☐	☐	☐	☐

31. Vermissen Sie in Ihrer Wohngegend ...

	Ja	Nein
... Grünanlagen wie Parks?	☐	☐
... Sitzgelegenheiten wie Bänke und Stühle?	☐	☐
... Spielplätze?	☐	☐
... ein Freibad?	☐	☐
... Brunnenanlagen wie Trinkbrunnen, Zierbrunnen oder Wasserspielplätze?	☐	☐
... schattige Sitzplätze im Biergarten/Café?	☐	☐
... Sonstiges, und zwar: _____	☐	☐

32. Es wird derzeit viel über eine Verschönerung des Hauptmarktes gesprochen. Welche Veränderungen würden Sie sich am Hauptmarkt am meisten wünschen?
Mehrfachnennung möglich.

- ☐ Keine, ich bin zufrieden
 ☐ Mehr Parkmöglichkeiten
 ☐ Mehr Grünflächen/Bäume
☐ Mehr Sitzmöglichkeiten
 ☐ Einen Wasserspielplatz
 ☐ Mehr Trinkwasserbrunnen
☐ Mehr Schatten
 ☐ Sonstiges, und
 ☐ Ist mir egal
 zwar: _____

33. Seit der Schließung der Quelle AG wird viel über die Nutzung des ehemaligen Quelle-Betriebsgeländes an der Fürther Straße gesprochen. Was meinen Sie: Wie sollte zukünftig das neue Quelle-Areal genutzt werden?

- ☐ Als Wohnsiedlung
☐ Als Grünfläche
☐ Als Einkaufszentrum
☐ Als Kombination aus Wohnsiedlung, Grünfläche und Einkaufszentrum
☐ Sonstiges, und zwar: _____
☐ Ist mir egal

34. Zu wie vielen Personen außerhalb Ihres Haushaltes haben Sie einen engen persönlichen Kontakt? Denken Sie an Freunde bzw. Freundinnen oder Familienmitglieder, zu denen eine enge Beziehung besteht.

Personen

35. Wie viele dieser Personen können Sie innerhalb von 10 Minuten erreichen?

Personen

36. Wie häufig treffen Sie sich privat mit Personen, die nicht Ihrem Haushalt angehören, also mit Freunden/-innen, Verwandten, Bekannten oder Arbeitskollegen/-innen?

- ☐ Täglich
☐ Mehrmals pro Woche
☐ Einmal pro Woche
☐ Mehrmals pro Monat
☐ Einmal pro Monat
☐ Seltener als einmal pro Monat
☐ Nie

37. Gibt es Personen, die Sie pflegen/ die von Ihnen abhängig sind?

- ☐ Ja
☐ Nein

38. Es gibt verschiedene Situationen, in denen Menschen andere Personen um Hilfe bitten. Kennen Sie jemanden ...

	Familie	Freundeskreis	Arbeit	Nachbarschaft	Niemanden
... der Sie regelmäßig besucht?	☐	☐	☐	☐	☐
... den Sie in einer finanziellen Notlage um Hilfe bitten können?	☐	☐	☐	☐	☐
... den Sie bei einer wichtigen Entscheidung um Rat fragen können?	☐	☐	☐	☐	☐
... den Sie bei einem medizinischen Notfall um Hilfe bitten können?	☐	☐	☐	☐	☐
... der sich um Ihre Wohnung kümmert, wenn Sie verreist sind?	☐	☐	☐	☐	☐
... der Sie aufmuntert, wenn es Ihnen mal nicht so gut geht?	☐	☐	☐	☐	☐
... der Ihnen im Haushalt, z.B. bei Reparaturen helfen würde?	☐	☐	☐	☐	☐
... der für Sie Einkäufe erledigen würde, wenn Sie krank sind?	☐	☐	☐	☐	☐

39. Bitte nehmen Sie Stellung zu folgenden Fragen:

	Sehr schlecht	Schlecht	Mittel	Gut	Sehr gut
Wie informiert fühlen Sie sich über den Klimawandel, seine Ursachen und Folgewirkungen?	☐	☐	☐	☐	☐
Wie informiert fühlen Sie sich über die Auswirkungen des Klimawandels auf Nürnberg?	☐	☐	☐	☐	☐

40. Welche der folgenden Klimaschutz- und Anpassungsprojekte in Nürnberg kennen Sie?

- ☐ Klimaschutzfahrplan
 ☐ Agenda 21
 ☐ Biometropole Nürnberg
- ☐ experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt)
 ☐ Grüner Wohnen
- ☐ NorisBike
 ☐ Sonstiges, und zwar: _____
 ☐ Ich kenne keines dieser Projekte

41. Welche Maßnahmen zum Schutz oder zur Anpassung an die Sommerhitze würden Sie sich von der Stadt Nürnberg wünschen?

42. Welchen der folgenden Aussagen stimmen Sie zu und welche lehnen Sie ab?

	Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Teils, Teils	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu	Weiß nicht
Zugunsten unserer Umwelt, sollten wir alle bereit sein, unseren derzeitigen Lebensstandard einzuschränken.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der Klimawandel wird Auswirkungen auf mein persönliches Leben haben.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der Klimawandel wurde maßgeblich durch den Menschen verursacht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Stadt Nürnberg kümmert sich intensiv um den Umweltschutz.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Unternehmen und Industrie haben eine besondere Verantwortung für den Klimawandel.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ich verhalte mich auch dann umweltbewusst, wenn es erheblich höhere Kosten und Mühen verursacht.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Wenn wir so weitermachen wie bisher, steuern wir auf eine Umweltkatastrophe zu.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Umweltproblem wird in seiner Bedeutung von vielen Umweltschützern stark übertrieben.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Das Klima wandelt sich und es wird immer heißer.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es ist immer noch so, dass die Politiker viel zu wenig für den Umweltschutz tun.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es beunruhigt mich, wenn ich daran denke, unter welchen Umweltverhältnissen meine Kinder und Enkelkinder wahrscheinlich leben müssen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Der Klimawandel hat auch positive Seiten. Endlich wird es auch bei uns wärmer.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Es ist immer noch so, dass sich der größte Teil der Bevölkerung wenig umweltbewusst verhält.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

43. Es gibt ganz verschiedene Vorstellungen davon, wie man sich im Haushalt am Klimaschutz beteiligen kann. Wie ist das bei Ihnen?

	Ja	Nein
Ist bei Ihnen eine Solaranlage installiert?	☐	☐
Schalten Sie gerade nicht benötigte Geräte oder Lichtquellen ab?	☐	☐
Trennen Sie Müll?	☐	☐
Kaufen Sie energieeffizientere Geräte?	☐	☐
Leisten Sie Ausgleichszahlungen für selbstverursachte Klimagase (z.B. Verkehr)?	☐	☐
Benutzen Sie Energiesparlampen?	☐	☐
Beteiligen Sie sich auf andere Art am Klimaschutz? Ja, und zwar:	☐	☐

Ich kümmere mich nicht um Klimaschutz im Haushalt.	☐	

44. Die Stadt Nürnberg ruft die Einwohner und Einwohnerinnen zur Übernahme so genannter „Baumpatenschaften“ auf. Man verpflichtet sich dabei, ein Stück Grün im städtischen Straßenraum auf eigene Kosten zu pflegen. Als „Dankeschön“ dafür gibt es einen Gutschein über 50 Euro, der bei den städtischen Gartenbetrieben für Pflanzen etc. eingelöst werden kann.

Wären Sie bereit, eine solche „Baumpatenschaft“ zu übernehmen?

- ☐ Ja
☐ Nein

45. Welchen Familienstand haben Sie?

- ☐ verheiratet
☐ ledig
☐ geschieden
☐ verwitwet
☐ in einer festen Beziehung
☐ in einer eingetragenen Lebenspartnerschaft

46. Haben Sie Kinder?

- ☐ Ja → wie viele?
☐ Nein → weiter mit Frage 48

47. Ist Ihr Kind/ eines Ihrer Kinder unter 3 Jahre alt?

- ☐ Ja
☐ Nein

48. Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?

- ☐ Hauptschulabschluss (Volksschulabschluss)
☐ Realschulabschluss, Mittlere Reife, Fachschulreife
☐ Abitur, allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife
☐ Sie sind noch Schüler/-in → weiter mit Frage 50
☐ Einen anderen Schulabschluss, und zwar _____

49. Welchen höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie?

- ☐ Keinen beruflichen Abschluss und nicht in beruflicher Ausbildung
☐ Abgeschlossene Lehre
☐ Abschluss einer Berufsfachschule oder Handelsschule
☐ Abschluss einer Fachschule, Meister-, Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie
☐ Hochschulabschluss
☐ Anderen beruflichen Abschluss
☐ Sie haben noch keinen beruflichen Abschluss (wenn Kreuz hier gesetzt wurde, weiter mit Frage 50)
- weiter mit Frage 51

50. Welcher Ausbildung gehen Sie momentan nach?

- ☐ Schüler
☐ Student
☐ Auszubildende
☐ Sonstiges, und zwar: _____

51. Welcher Konfession oder Glaubensgemeinschaft gehören Sie an?

- ☐ Evangelisch/protestantisch
☐ Römisch-katholisch
☐ Russisch- bzw. griechisch-orthodox
☐ Muslimisch
☐ Sonstige, und zwar: _____
☐ Keiner

52. Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?

Denken Sie dabei bitte auch an alle im Haushalt lebenden Kinder.

--	--

53. Bitte geben Sie Ihr persönliches monatliches Nettoeinkommen an.

Diese Umfrage ist absolut anonym. Denken Sie nicht nur an Ihr Arbeitseinkommen, sondern auch an Renten, Pensionen und andere Einkommen.

						Euro
--	--	--	--	--	--	------

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an unserer Umfrage!

Über Ergebnisse werden Sie im September oder Oktober in der Presse informiert. Sie finden entsprechende Berichte ab Herbst auf der Homepage des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung: <http://www.soziologie.wiso.uni-erlangen.de/>

Hier haben Sie noch Raum für Anmerkungen und Anregungen zum Thema "Klimaanpassung in Nürnberg" und zum Fragebogen:

Wenn Sie an der Verlosung der attraktiven Preise teilnehmen wollen, füllen Sie bitte den unten stehenden Adressenabschnitt aus, schneiden ihn ab und schicken ihn im Umschlag mit dem Fragebogen an uns zurück. Wir trennen Fragebogen und Adressabschnitt unmittelbar nach Eingang der Rückantwort voneinander, so dass Ihre Anonymität auch hier auf jeden Fall gewährleistet ist!



**Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung**

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



**Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung**



ExWoSt



**SOMMER
IN DER STADT**

dem Klimawandel sinnvoll begegnen

Nürnberg



☐ Ja, ich möchte an der Verlosung teilnehmen.

Name, Vorname: _____

Straße: _____ Nr.: _____

Postleitzahl: _____ Nürnberg

3	0	0	1	-	6	n	b	-	3	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

5.3 Zuordnung von Stadtbereichen

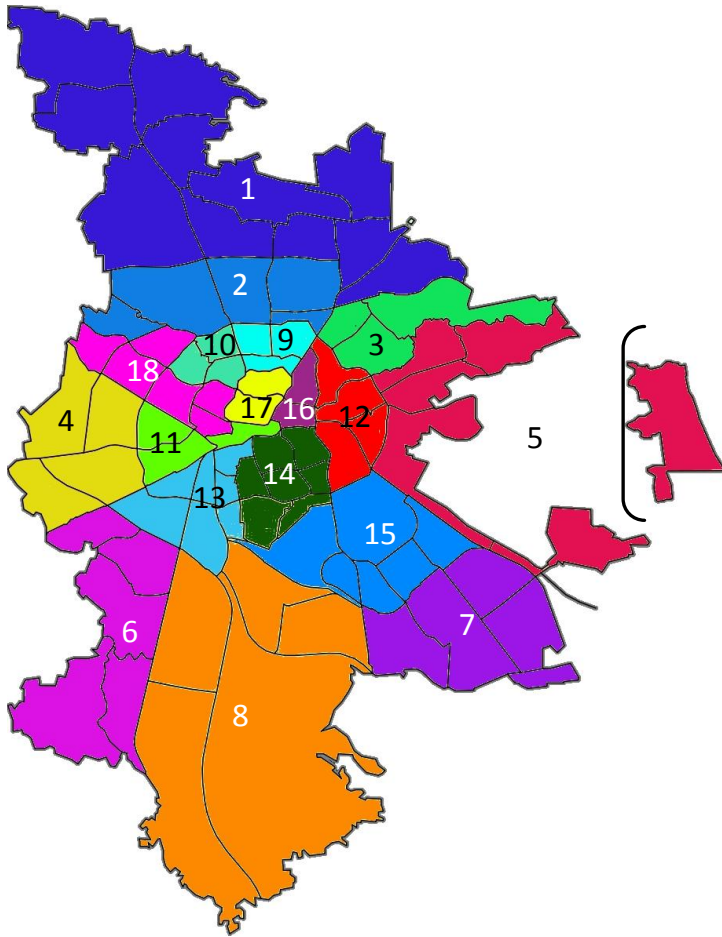


Abbildung 5.1: Zuordnung von Stadtbereichen: Grafik

Quelle: LFP Klimaanpassung; Onlineumfrage; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=556]

5 Anhang

Nr.	Name	enthält statistische Bezirke (Nr.)		Häufigkeit	Prozente (gültig)
1	Norden	73, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 84, 85, 86, 87	Buch & Höfles & Schnepfenreuth, Almshof & Lohe, Kraftshof, Neunhof, Boxdorf & Schmalau Gewerbe, Großgründlach & Reutles, Klingenhof & Schafhof, Ziegelstein, Mooshof, Buchenbühl, Flughafen	42	4,52%
2	Nordwesten	71, 72, 74, 80, 83	Schniegling, Wetzendorf, Kleinreuth & Thon, Großreuth & Schleifweg, Herrnhütte & Loher Moss & Marienberg	31	3,33%
3	Nordosten	81, 90, 91	Schopperhof & Weigelshof, Jobst & Rechenberg & Steinplatte, Erlenstegen	74	7,96%
4	Westen	60, 61, 62, 63	Großreuth, Gebersdorf, Gaismannshof, Höfen & Kleinreuth & Leyh	11	1,18%
5	Osten	92, 93, 94, 95, 96, 97	Mögeldorf, Rehhof & Schmausenbuckstraße, Freiland & Laufamholz & Oberbürg & Unterbürg, Tiergarten & Zerzabelshof, Birnthon & Fischbach, Brunn & Netzstall	72	7,74%
6	Südwesten	51, 52, 53, 54, 55	Röthenbach West, Neuröthenbach & Röthenbach Ost, Eibach, Koppenhof & Reichelsdorf, Gerasmühle & Holzheim & Krottenbach & Lohhof & Mühlhof	41	4,41%
7	Südosten	35, 36, 37, 38, 39	Altenfurt Nord, Langwasser Süd, Altenfurt Süd & Moorenbrunn, Gewerbepark Feucht	13	1,40%
8	Süden	44, 45, 47, 48, 49	Kettlersiedlung & Trierer Straße, Falkenheim & Gartenstadt, Hafen & Maiaich, Katzwang & Neukatzwang & Pillenreuth & Reichelshofer Keller, Gaulnhofen & Greuth & Herpersdorf & Königshof & Kornburg & Weiherhaus & Worzeldorf	60	6,45%
9	Kern Nord	8, 25, 26	Pirckheimer Straße, Uhlandstraße, Maxfeld & Stadtpark	55	5,91%
10	Kern Nordwest	7, 23, 24	Johannis, Sandberg, Bielingplatz	48	5,16%
11	Kern West	3, 20, 21	Tafelhof, Leonhard, Sündersbühl	14	1,51%
12	Kern Ost	10, 27, 28, 29	Ludwigsfeld & Luitpoldhain, Rennweg & Veilhof, Tullinau, Gleißhammer & Weichselgarten	25	2,69%
13	Kern Südwest	16, 17, 18, 19, 43, 46, 50	Steinbühl, Gibitzenhof, Sandreuth, Schweinau, Dianastraße, Werderau, Hohe Marter	26	2,80%
14	Kern Südost	11, 12, 13, 14, 15, 40, 42	Glockenhof & St. Peter, Bleiweiß & Guntherstraße, Galgenhof & Lichtenhofen, Hummelstein & Neulichtenhof, Gugelstraße & Rabus, Hasenbuck, Katzwanger Straße	44	4,73%

Abbildung 5.2: Zuordnung von Stadtbereichen: Tabelle

Quelle: LFP Klimaanpassung; Onlineumfrage; Feldzeit vom 1.7.–31.8.2011 [n=556]

5.4 Projekt und Projektergebnisse im Spiegel der Presse

WAS TUN GEGEN DIE HITZE IN DER STADT?

BÜRGERBEFRAGUNG ZUM KLIMAWECHSEL

Auch wenn es im Moment nicht danach aussieht: Die Sommermonate in der Stadt werden aufgrund des Klimawandels immer heißer. Der Deutsche Wetterdienst sagt für die Zukunft Tagestemperaturen von weit über 30 Grad und tropische Nächte voraus. Das Umweltamt möchte deshalb gemeinsam mit der Universität Erlangen-Nürnberg erforschen, wie die Bürger auf diese Entwicklung reagieren.

Das Leben und Arbeiten in der Stadt kann ganz schön anstrengend sein, wenn es richtig heiß ist. Von den Bürgern möchten die Wissenschaftler deshalb wissen, wie sie mit den zunehmenden Hitzeperioden klarkommen. Ob sie vielleicht Ideen haben, wie mit den Folgen des Klimawandels umzugehen ist und wie groß sie den Handlungsbedarf einschätzen. Um Antworten zu bekommen, startet der Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung unter Leitung von Reinhard Wittenberg heute eine Befragung. Die Nürnberger sollen Gelegenheit bekommen, sich telefonisch, per Brief oder via Internet zu dem Thema zu äußern. Nach dem Zufallsprinzip wurden Teilnehmer ausgewählt, die angerufen oder angeschrieben werden. An der Onlineumfrage kann sich jeder beteiligen.

Die Studie, die deutschlandweit stattfindet, wird vom Bundesverkehrsministerium gefördert. Unter dem Motto „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau“ soll eine Strategie

entwickelt werden, wie sich die Kommunen auf die Folgen des Klimawandels einstellen können. Das Nürnberger Projekt „Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen“ wurde zusammen mit acht weiteren Projekten dafür ausgewählt und läuft noch bis März 2012.

Besonders heiß wird es im Sommer in der Nürnberger Altstadt und im Westen, denn hier ist die Bebauung besonders dicht. „Diese Gebiete heizen sich tagsüber stark auf und kühlen nachts nur wenig ab“, sagt Andrea Hilker, die Leiterin der Umweltplanung im Umweltamt. Der Deutsche Wetterdienst führe derzeit dort Messungen durch, um Aufschluss über die aktuelle Situation zu bekommen.

Für die Zukunft sollen Lösungswege entwickelt werden, um das Leben in der Stadt auch in heißen Sommern erträglich zu machen. Nürnberg brauche mehr freie Flächen und mehr Raum für Grün, so Lena Kaplan, die an dem Projekt mitarbeitet. Neue Schattenplätze, Dachbegrünungen, Frischluftschneisen und Trinkwasserstellen könnten Abhilfe schaffen. Auch die Gesundheitsvorsorge werde bei der Erstellung des Konzepts eine wichtige Rolle spielen. Und weil es künftig nicht nur extrem heiße Zeiten in der Stadt geben wird, sondern auch Stürme und sintflutartige Regenfälle, werde auch das Thema Hochwasserschutz viel Raum einnehmen.

Wer an der Onlineumfrage zur Klima-Anpassung in Nürnberg teilnehmen möchte, kann das unter folgender Adresse tun: www.unipark.de/uc/Sommer-in-der-Stadt/

Gabi Eisenack

NZ, 208. Jg., Nr. 150, 2. Juli 2011, S. 10

SOMMER IN DER STADT

Im Auftrag des Umweltamtes befragt Soziologe Reinhard Wittenberg (im Bild) die Nürnberger ab heute zur Klimaveränderung in ihrer Stadt. Mit seiner Unterstützung haben Studenten eine Online- und Telefonbefragung entwickelt.

Im Vordergrund der als „Sommer in der Stadt“ bezeichneten Studie stehen die gesundheitlichen Folgen der gestiegenen Temperaturen, die Wohnsituation und notwendige Maßnahmen zur Klimaanpassung aus Sicht der Bürger. Die Ergebnisse fließen in das Projekt „Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen“ ein. (Bericht Seite 10)

NN, 67. Jg., Nr. 150, 2. Juli 2011, S. 9

WAS TUN GEGEN DIE HITZE?

UNI-UMFRAGE ZUM KLIMAWANDEL IN NÜRNBERG STARTET HEUTE

Der Klimawandel macht um Nürnberg keinen Bogen. Das haben Messungen des Deutschen Wetterdienstes ergeben – steigende Temperaturen sind eine Folge des Klimawandels. Wie stark fühlen sich die Nürnberger davon betroffen?

Genau das will ab heute die Umfrage „Sommer in der Stadt“ erfragen, bei der Student(inn)en der Uni Erlangen-Nürnberg Bürger per Telefon und online zum Thema interviewen werden. Die letzten Tage haben es gezeigt: Hohen Temperaturen folgte starker

Regen und überflutete Straßen (wir berichteten). Solche Extreme werden laut Deutschem Wetterdienst in Zukunft häufiger. Einen weiteren Vorgeschmack lieferte der Sommer 2003: Tagsüber hohe Temperaturen von 30 Grad, gefolgt von „Tropennächten“, hinterließen so manches durchgeschwitzte Bettlaken.

„Nürnberg als Großstadt ist von der Erwärmung besonders betroffen“, erklärt Reinhard Wittenberg vom Lehrstuhl für Soziologie und empirische Sozialforschung der Universität Erlangen-Nürnberg. Die Hitze werde nämlich verstärkt durch schlecht gedämmte Wohnhäuser und den großen Mangel an Grünflächen.

Unter der Anleitung des erfahrenen Sozialforschers haben Studenten einen Fragebogen entwickelt. Sie wollen herausfinden, wie die Nürnberger mit den neuen klimatischen Bedingungen umgehen und was geschehen müsste, um sie abzufedern.

„Die Teilnahme an der Umfrage kommt den Bürgern selbst zugute“, betont Reinhard Wittenberg. Denn die Stadt will herausfinden, wo genau was getan werden muss. Vorstellbar wären zum Beispiele mehr Trinkbrunnen und Sitzbänke. Auch die individuelle Wohnsituation und die gesundheitlichen Folgen für die Bürger werden abgefragt – beides wichtige Felder, die wegen der Klimaveränderung bestellt werden müssen. Hier wären laut Forschungsassistentin Lena Kaplan begrünte Dächer oder mehr Schattenplätze denkbar. Die Umfrage ist eingebettet in das Projekt „Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen“ des Umweltamtes. Dessen Team erhofft sich von der Umfrage konkrete Impulse, die in einen Gesamtfahrplan zur Klimaanpassung in Nürnberg einfließen sollen. Zusätzlich gefördert wird das Projekt vom Bundesverkehrsministerium im Rahmen des „Experimentellen Wohnungs- und Städtebaus“.

@ Der Link für die Onlineumfrage: www.unipark.de/uc/Sommer-in-der-Stadt (Groß- und Kleinschreibung beachten)

Jean-Pierre Ziegler

NN, 67. Jg., Nr. 150, 2. Juli 2011, S. 10

STUDIE ZUM KLIMAWANDEL.

UNI UNTERSUCHT DIE SITUATION IN DER NÜRNBERGER ALTSTADT UND IM WESTEN Braucht es in Gostenhof und der Altstadt künftig Schattenplätze und Trinkwasserstellen, damit die Bewohner mit großer Hitze im Sommer besser fertig werden? Fragen, auf die eine wissenschaftliche Studie derzeit nach Antworten sucht. Thema der Untersuchung vor dem Hintergrund des Klimawandels: „Sommer in der Stadt“.

Studenten der Uni Erlangen-Nürnberg (Institut für Geographie und Lehrstuhl für Soziologie und empirische Sozialforschung) befragen derzeit Nürnberger Bürger per Telefon und online zum Thema. Unterstützt wird das Forschungsprojekt auch vom Deutschen Wetterdienst, vom städtischen Umweltamt, dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung sowie vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Das Nürnberger Motto „Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen“ wurde zusammen mit acht weiteren Projekten bundesweit ausgewählt und läuft noch bis 2012.

STARKE ABKÜHLUNG

Die letzten Tage und Wochen haben gezeigt, wo die Probleme liegen: Auf tropische heiße Tage folgen Phasen starker Abkühlung und Starkregen. Viele Menschen leiden darunter, klagen über Herz- und Kreislaufprobleme oder allergische Reaktionen aufgrund verlängerter Vegetationsperioden. Leben und Arbeiten in verdichteten Innenstadtbereichen werden sich dadurch stark verändern, sind sich Wissenschaftler einig.

„Die Nürnberger Altstadt und der Nürnberger Westen zählen zu den stark verdichteten Stadtgebieten und sind deshalb als Projektgebiete ausgewählt worden“, erläutert Andrea Hilker vom Umweltamt. Während lang anhaltender Hitzeperioden heizen sich diese Stadtviertel tagsüber stark auf und kühlen nachts nur wenig ab. Der Deutsche Wetterdienst, so Hilker, führe derzeit Messungen über die Temperaturbelastungen in den ausgewählten Stadtteilen durch.

Die Umfrage soll nun Ideen und Vorschläge liefern, wie eine „klimawandelgerechte“ Stadtentwicklung künftig aussehen könnte. Schwerpunkte sollen dabei die Neuschaffung von Grün- und Freiflächen, die Wirkung von Hinterhof-, Fassaden- und Dachbegrünungen oder die Freihaltung von Frischluftschneisen in den Wohnvierteln sein. Überlegt werden soll auch, ob es Sinn macht, Schattenplätze anzulegen oder zusätzliche Trinkwasserstellen einzurichten.

Um Antworten auf diese Fragen zu bekommen, finden ab sofort Befragungen bei Bewohnern der beiden Projektgebiete unter der Leitung von Dr. Reinhard Wittenberg vom Lehrstuhl für Soziologie und empirische Sozialforschung der Uni Erlangen-Nürnberg statt. An einer parallel laufenden Onlineumfrage können sich alle Nürnberger beteiligen. *(Siehe auch Kommentar nebenan)*

@ <http://www.unipark.de/uc/Sommer-in-der-Stadt> (Groß- und Kleinschreibung beachten)

Reinhard Schmolzi

Nürnberger Stadtanzeiger, Ausgabe Nord, 27. Juli 2011, S. 5

DER KOMMENTAR: WICHTIGES PROJEKT

Die letzten Tage und Wochen habes es wieder einmal gezeigt: Von Sommer kann keine Rede sein. Stattdessen Kälte und Unwetter. Bei vielen Menschen liegen mittlerweile die Nerven blank. Biergärten und Freibäder bleiben leer, ebenso die Kassen in den Eisdielen. Im letzten Jahr stöhnten wir alle noch unter einer Dauerhitzewelle.

Ob das alles am Klimawandel liegt? Wissenschaftler sind sich sicher und sagen Ja. Umso wichtiger ist das Projekt, das seit einiger Zeit unter dem Motto „Sommer in der Stadt“ gestartet wurde. Wie gehen die Menschen mit den Wetterkapriolen um und wie kann eine Stadtplanung auf die Herausforderungen reagieren? Reicht es aus, in dicht besiedelten Stadtteilen Schattenplätze und Trinkbrunnen anzulegen? Oder muss man grundsätzlich umdenken? Schreiben Sie uns: nn-anzeiger@pressenetz.de oder Nürnberger Stadtanzeiger, Marienstraße 9-11, 90327 Nürnberg.

Reinhard Schmolzi

Nürnberger Stadtanzeiger, Ausgabe Nord, 27. Juli 2011, S. 5

DIE STADT BETREIBT UMWELTZERSTÖRUNG

VERSIEGELUNG VON FLÄCHEN

In Bayern werden jährlich 160 000 Quadratmeter landwirtschaftliche Fläche zugebaut – das ist schlimm. Schlimmer für uns ist, dass Nürnberg voll mit dabei ist: Die Pläne, Großreuth und das Tiefe Feld zum Bebauen komplett freizugeben, haben viele Bürger schockiert. Diese Flächen sind wichtig für gute Luft und den Ausgleich des Klimas. Die Stadt unterstützt die Umfrage von unipark.de, in der es darum geht, dass immer mehr Versiegelung zu immer schwerer erträglichen Temperaturen im Sommer führt und zugleich will sie Grünflächen vernichten – was sich dann zynisch „Entwicklung“ nennt. Überall wird über die Umweltzerstörung geklagt, hier wird sie von der Stadt betrieben! Lasst Großreuth so wie es ist, die Nürnberger im Osten haben den Bannwald, gönnt denen im Westen auch ihr Grün.

Leserbrief von Robert Regn, Nürnberg

NN, 67. Jg., Nr. 217, 19. September 2011, NürnbergExtra, S. 2

UMFRAGE ZUM KLIMAWANDEL

IN DER STADT WIRD ES HEISS

Das Klima verändert, die Sommer werden heißer. Der Deutsche Wetterdienst sagt für die Zukunft Tagestemperaturen von weit über 30 Grad und tropische Nächte voraus. Darauf müssen die Großstädte reagieren. In Nürnberg sind deshalb die Bürger befragt worden, wie sie die sommerlichen Hitzeperioden ertragen und was sie sich wünschen.

„Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen“ heißt das Projekt, das dazu angetan ist, Nürnberg auf die heißen Sommer der Zukunft vorzubereiten. Um in Erfahrung zu bringen, wie es den Bürgern geht, haben das Umweltamt und der Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung der Uni Erlangen-Nürnberg im Juli eine Befragung gestartet (die NZ berichtete). 1250 Bürger haben sich beteiligt, 400 telefonisch und 750 schriftlich. „Diese Zahl reicht aus, um ein repräsentatives Bild Ergebnis zu bekommen“, sagt Reinhart Wittenberg, der Inhaber des Lehrstuhls. Bis Ende des Monats ist es außerdem noch möglich, via Internet die Fragen zu beantworten.

„Es ist uns wichtig, Erdung herzustellen“, sagt Klaus Köppel, der Leiter des Umweltamts. „Wir wollen nicht nur forschen, messen, Daten sammeln, sondern auch die Leute befragen und miteinbeziehen.“

Wer mitmacht, sollte sich 20 Minuten Zeit nehmen. Die Wissenschaftler möchten etwa erfahren, was die Menschen tun, um sich vor der Sommerhitze zu schützen. Rosa Jung ist 72 Jahre alt und wohnt am Webersplatz. Ihre Strategie: „Wenn es sehr heiß ist, erledige ich meine Einkäufe morgens. Nachmittags gehe ich dann gar nicht mehr aus dem Haus.“ Außerdem, sagt sie, wünsche sie sich mehr Sitzplätze auf dem Hauptmarkt. Matthias Göker ist 29 Jahre alt und in der Judengasse zuhause. Er hat den Fragebogen zum Klimawandel ausgefüllt, obwohl ihm Hitze keine Probleme macht. „Es ist aber wichtig“, sagt er, „sich mit dem Thema auseinanderzusetzen.“

Rosa Jung und Matthias Göker verbindet nicht nur, dass sie brav bei der Befragung

mitgemacht haben. Sie haben außerdem die beiden Hauptpreise gewonnen, die unter den Teilnehmern der schriftlichen Interviews verlost wurden: Elektrofahrräder, die die N-Ergie spendiert hat. Die ersten Runden drehen die beiden Gewinner gleich nach der Übergabe schon mal auf dem Uni-Gelände an der Langen Gasse.

Gabi Eisenack

www.unipark.de/uc/Sommer-in-der-Stadt

NN, 208. Jg., Nr. 221, 23. September 2011, S. 11

LÄSTIGE HITZE IN DER ALTSTADT

Wie verkraften die Altstadt-Bewohner die Hitze im Sommer? Welche Maßnahmen schlagen sie als Gegenstrategie zum Klimawandel in ihrem Quartier vor? Soziologe Reinhard Wittenberg (*Foto* und Studenten gehen dieser Frage nach.

(Seite 13) NN, 67. Jg., Nr. 221, 23. September 2011, S. 9

EIN PAAR GRAD ZU VIEL. KLIMAWANDEL LEGT SCHWÄCHEN NÜRNBERGS OFFEN

Wer an die Folgen des Klimawandels denkt, muss gar nicht so weit in die Ferne schweifen. Der globale Temperaturanstieg hinterläßt auch in Nürnberg seine Spuren. Die Stadt ist eine der am dichtesten bebauten Metropolen Deutschlands. In den Häuserschluchten der Alt- und Weststadt kann die Luft besonders schlecht zirkulieren, es fehlen Bäume und Parks, die für Kühlung sorgen, und Wasserflächen zur Erfrischung (*siehe Bericht Seite 13*).

Nürnberg kann bisher als eine der wenigen großstädtischen Kommunen noch nicht einmal ein Klimagutachten vorweisen, um weitere Schwachstellen benennen zu können. Immerhin ist im Etat 2012 nun Geld für das Projekt vorgesehen. Dagegen sind in den letzten Sparrunden Mittel für die Hinterhofbegrünung gestrichen worden. Aber gerade die kleinen Maßnahmen sind es, die den Klimawandel in der Stadt erträglicher machen. Dazu gehören nicht nur die Einwohner, sondern auch die vielen Menschen, die hier arbeiten und einkaufen gehen oder im Sommer als Touristen nach Nürnberg kommen.

Der StandPunkt

Andreas Franke

NN, 67. Jg., Nr. 221, 23. September 2011, S. 10

KLIMA FORDERT STÄDTER HERAUS. HITZE UND TRÜCKENHEIT NEHMEN ZU – BÜRGER ZU FOLGEN UND STRATEGIEN BEFRAGT

Der Klimawandel wird auch Nürnberg verändern. Die Temperaturen in der Stadt steigen, besonders in den Sommermonaten. Betroffen sind vor allem ältere Menschen und kleine Kinder. Im Rahmen des Forschungsprojekts „Sommer in der Stadt“ werden Bewohner der Alt- und Weststadt befragt. Ihre Antworten sollen mithelfen, dem Klimawandel sinnvoll zu begegnen.

Heiße Tage, Hitzewellen und Trockenperioden werden in Nürnberg zunehmen. Davon

ist Klaus Köppel, Leiter des Umweltamts, überzeugt. Er stützt sich auf Prognosen des Deutschen Wetterdienstes, die als Projekt-Partner für Nürnberg steigende Temperaturen messen. In der Altstadt und der Weststadt sind viele Flächen versiegelt, es gibt wenig Grünflächen. Tagsüber heizt die Stadt stärker auf, nachts kühlt sie weniger ab.

Rosa Jung hat da so ihre eigene Strategie, wie sie auf die Sommerhitze in der Altstadt reagiert. Die 72-jährige Bewohnerin des Webersplatzes verlagert ihre Aktivitäten auf die kühleren Stunden am frühen Vormittag. „Wenn es heiß wird, gehe ich nicht mehr vor die Tür“, sagt die rüstige Seniorin.

Was für sie eine vernünftige Lösung ist, kann für andere ältere Menschen negative Folgen haben. Diese hitzebedingte Ausweichstrategie können „zu einer sozialen Isolierung führen“, sagt Dr. Reinhard Wittenberg vom Lehrstuhl für Soziologie und empirische Sozialforschung der Uni Erlangen-Nürnberg, da der Kontakt zu anderen Menschen zurückgehe. Ohne die Begegnung mit Nachbarn und Familienangehörigen drohten manche Senioren sogar auszutrocknen, wenn sie bei Hitze nicht genügend trinken, ergänzt Katharina Seebaß vom Lehrstuhl für empirische Wirtschaftssoziologie.

In einem Lehr- und Forschungsprojekt befragen Wittenberg und Seebaß mit Studenten Bewohner der Alt- und Weststadt. Rund 1150 Antworten aus einer schriftlichen Befragung und Telefoninterviews liegen bereits vor. Unter den Teilnehmern sind auch Rosa Jung und Matthias Göker (29), die bei der Umfrage je ein Elektrorad von der N-Ergie gewonnen haben.

Weitere 1250 Antworten erwarten die Wissenschaftler aus einer Onlinebefragung, die noch bis Ende September läuft. Die Fragen reichen von dem Jahrhundertssommer 2003 und dem Umgang mit den 38 Grad im Schatten in der City über die generelle Verträglichkeit von großer Hitze, Wohnbedingungen und Gesundheitszustand bis zu konkreten Vorschlägen, was in der Stadt gegen den Klimawandel konkret unternommen werden soll.

„Wir versprechen uns von den Antworten wichtige Anregungen und Daten“, betont Köppel. Noch bis März 2012 läuft das vom Bund geförderte Projekt „Sommer in der Stadt“, an dem acht weitere Kommunen in Deutschland teilnehmen. Mögliche Gegenmaßnahmen: Mehr Innenhöfe, Fassaden und Dächer begrünen, Schattenplätze sowie Wasserflächen und /Trinkwasser-) Brunnen schaffen und ein Hitzewarnsystem einführen.

(Siehe auch StandPunkt Seite 10)

Andreas Franke

NN, 67. Jg., Nr. 221, 23. September 2011, S. 13

WETTERWANDEL IN DER INNENSTADT

Die Klimaextreme, vor allem im Sommer, werden auch in Nürnberg zunehmen, sagen Wetterexperten voraus. Wie stark leiden die Bewohner darunter? Studierende des Wissenschaftlers Reinhard Wittenberg (*Foto*) haben Bürger befragt. (Seite 13)

NN, 68. Jg., Nr. 32, 8. Februar 2012, S. 9

AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS

UNI STELLT MORGEN ERGEBNISSE EINER BÜRGERBEFRAGUNG VOR

Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf das Leben der Menschen in der Stadt? Dieser Frage geht das Umweltamt zusammen mit Wissenschaftlern und Studierenden der Universität Erlangen-Nürnberg nach. Ergebnisse einer Umfrage unter rund 2500 Nürnbergern werden am Donnerstag, 9. Februar, vorgestellt.

Der Sommer 2003 ist vielen Menschen in Nürnberg noch gut im Gedächtnis. Temperaturen weit über 30 Grad im Schatten und nachts noch über 20 Grad haben in Deutschland nach seriösen Schätzungen 3500 Todesopfer gefordert. Europaweit waren es mehrere Zehntausend Opfer. Nach Prognosen des Deutschen Wetterdienstes werden sich solche Extremereignisse wiederholen – Nürnberg macht da keine Ausnahme.

Daher wurden ausgewählte Nürnberger auch nach ihren Erfahrungen zum heißen Sommer 2003 befragt und wie sie sich generell gegen Hitze schützen. Die Interviewer, gut 100 Studierende der Sozialökonomik des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung, wollten von den Bürgern auch wissen, was sie über Klimaschutz allgemein und speziell in Nürnberg wissen und welche Vorschläge sie haben, das Klima in der Stadt zu verbessern.

In der Befragung Mitte 2011 (per Telefon, schriftlich und online) wurden Bewohner der Altstadt und der Weststadt interviewt, weil hier die Bebauung, Versiegelung und die Besiedlung am dichtesten sind. Das Umweltamt sucht nach Antworten für ein Handlungskonzept, wie die Stadt Nürnberg dem Klimawandel begegnen kann. Dabei legen Stadt, Studierende und Wissenschaftler vor allem ein Augenmerk auf die Bevölkerungsgruppen, die unter der Hitze und dem Klimawandel am meisten leiden. Dazu gehören ältere Menschen.

Die Ergebnisse werden ab 18.30 Uhr im Foyer/Audimax, Findelgasse 7/9, vorgestellt. Danach findet eine Podiumsdiskussion mit Stadträten und einer Wissenschaftlerin statt.

fra

NN, 68. Jg., Nr. 32, 8. Februar 2012, S. 13

BÜRGERBEFRAGUNG ZUM KLIMA. ERGEBNISSE LIEGEN JETZT VOR

Der Deutsche Wetterdienst sagt für die Zukunft sommerliche Tagestemperaturen von weit über 30 Grad und tropische Nächste voraus. Darauf müssen die Städte reagieren. In Nürnberg sind die Bürger befragt worden, wie sie die Hitzeperioden ertragen. Heute werden die Ergebnisse vorgestellt.

Auch wenn der Frost die Stadt gerade fest im Griff hat: Es wird auch wieder heiße Zeiten geben. Nicht jeder kann sich allerdings über glühende Sommertage freuen. Wie die Bürger mit den extremen Temperaturen klarkommen, hat das Umweltamt gemeinsam mit der Universität Erlangen-Nürnberg erforscht. Befragt wurden Bewohner der Altstadt und der Weststadt – dort heizt sich Nürnberg im Sommer am stärksten auf. Die Interviewer wollten unter anderem wissen, was sich die Bürger zur Verbesserung ihrer Situation wünschen.

Die Studie wird heute ab 18.30 Uhr im Foyer der Universität, Findelgasse 7-9, vorge-

stellt, zudem wird diskutiert. Die Ergebnisse gibt es ab heute Mittag auch im Netz:
<http://www.sozioLOGIE.wiso.uni-erlangen.de>

gs

NZ, 209. Jg., Nr. 33, 9. Februar 2012, S. 14

UNI STELLT STUDIE VOR: WIE ERLEBEN NÜRNBERGER DEN KLIMAWANDEL IN DER STADT?

ALTSTADTBEWohner WOLLEN MEHR GRÜND AUF DEM HAUPTMARKT

Während die Dächer von Nürnberg gestern mit einer Schneeschicht überzogen wurden, stellte der Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung der Friedrich-Alexander-Universität erste Ergebnisse seiner neuen Studie vor, in der es vor allem um Hitze geht. Das Thema: „Sommer in der Stadt – Klimaanpassung in Nürnberg“. 2500 Nürnberger gaben Auskunft, inwieweit sie unter den heißer werdenden Sommern leiden. Die Idee zu der wissenschaftlichen Untersuchung kam aus dem Umweltamt der Stadt Nürnberg. Und Reinhard Wittenberg aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften fand den Vorschlag äußerst interessant. Wittenberg, seine Kollegen und Studenten haben schon einige Studien zu Nürnberger Aspekten betreut, darunter das „Nürnberg-Barometer“, das seit 2002 im Abstand von vier Jahren die Zufriedenheit und die allgemeine Befindlichkeit der Einwohner aufzeigt,

Bei der nun vorgestellten Untersuchung beschränken sich Wittenberg und seine Kollegen auf folgende Schwerpunkte: Wie sehr fühlen sich die Menschen von heißen Sommern beeinträchtigt? Wie gut sind die Menschen über klimatische Veränderungen informiert? Und wie nehmen sie das Engagement der Stadt in diesem Zusammenhang wahr?

WO IST DIE HITZE AM SCHWERSTEN ZU ERTRAGEN?

8000 volljährigen Nürnbergern jeden Alters wurde im Juli 2011 ein umfassender Fragenkatalog zugesandt. 2500 füllten ihn aus, 1300 online, 800 schriftlich und 400 telefonisch. Die Befragten wohnen ausschließlich in der Alt- und Weststadt Nürnbergs.

Dass große Hitze einen bleibenden Eindruck hinterläßt, bewies schon die Eingangsfrage: Demnach konnten sich auch im Jahr 2011 noch 73 Prozent der Befragten an den „Jahrhundertsommer 2003“ erinnern, in dem die Höchsttemperatur 38 Grad Celsius im Schatten betrug.

„Überraschend war für mich die Erkenntnis, dass nicht die alten Menschen die Hitze als so problematisch empfinden, wie ich es vorher angenommen hatte“, sagt Wittenberg zu den ersten Ergebnissen. „Es ist eher so, dass die Mittelalten die größten Probleme damit haben. Das liegt daran, dass sie meist berufstätig sind und die Arbeitsplätze für Hitze nicht ideal ausgestattet sind.“ Die Nutzung von Bus und Straßenbahn wird von der Mehrzahl der Befragten als sehr belastend empfunden. Auch der Aufenthalt in der Innenstadt wird im Sommer überproportional häufig als belastend empfunden.

Um in Wohnbebauungen Abhilfe zu schaffen, plädierten zwischen acht und neun von zehn Befragten dafür, mehr Grün anzupflanzen. Dazu passt, dass 34,5 Prozent der Befragten bereit wären, eine Baumpatenschaft zu übernehmen. 57 Prozent wären es nicht; 8,5 Prozent machten keine Angabe.

AUF DEM HAUPTMARKT FEHLEN SCHATTENSPENDER

Zwei Komplexe der Befragung befassten sich mit je einem zentralen Platz in beiden Stadtteilen. Dabei wurde deutlich, dass lediglich 14,1 Prozent der Teilnehmer mit dem Ist-Zustand des Hauptmarktes vollkommen zufrieden sind.

689 Personen wünschen sich indes mehr Bäume – auch mit der Aussicht auf mehr Schattenspenden. 639 wollen mehr Sitzmöglichkeiten. „Nach Stadtteilen differenziert, sind nur zwei Unterschiede nennenswert, die in gewisserweise typisch sind: Die weiter entfernt wohnenden ‚Weststädter‘ denken praktisch und treten überproportional häufig für mehr Parkplätze ein“, heißt es in der Studie.

Die um den Hauptmarkt herum lebenden ‚Altstädter‘ äußerten viel häufiger andere Wünsche für die Hauptmarkt-Gestaltung. Unter anderem schlugen sie vor, eine Querung für Fahrräder zu ermöglichen, transportable Baumcontainer aufzustellen, den Taxistand aufzugeben, Arkaden bzw. Fassaden wie vor dem Krieg zu gestalten, weniger Veranstaltungen zu genehmigen, Restaurants mit schönerer Bestuhlung auszustatten, einen anderen Bodenbelag zu verlegen oder eine ausschließliche Marktnutzung zu ermöglichen.

QUELLE SOLL EIN ZWEITES „AUF AEG“ WERDEN!

Auch die Diskussion um das Quelle-Areal griff der Lehrstuhl auf. Dazu heißt es in der Analyse: „Bezüglich der zukünftigen Nutzung ist in den Köpfen der Befragten eindeutig eine Mischnutzung aus Wohnsiedlung, Grünfläche und Einkaufszentrum am stärksten verankert.“ 587-mal wurde diese Variante favorisiert. Das entspricht 51,4 Prozent. Deutlich wurde auch, dass jüngere Befragte überproportional häufig eine „Grünfläche“ oder „sonstiges“ bevorzugen, ältere hingegen die „Mischnutzung“ – ihnen ist das Projekt aber auch häufiger gleichgültig. Insgesamt ist „10,9 Prozent oder 124 Befragten die Umgestaltung des Areals völlig egal.“ Was die „offenen Angaben“ zu den „sonstigen Nutzungsvorschlägen“ anbelangt, ergibt sich, dass viele Bürger dort Kultur und Bildung verortet sehen möchten; viele würden eine ähnliche Nutzung wie „Auf AEG“ bevorzugen. Weitere Ideen sind die Schaffung von Sportanlagen, eines Erholungsgebietes oder eines Behördenzentrums.

NORISBIKE IST AM BEKANNTESTEN

Die Studie fragte auch ab, wie informiert die Menschen über den Klimawandel sind, hierzu ist festzustellen, dass 45,4 Prozent sich als „gut“ oder gar „sehr gut“ informiert empfinden. Aber: Geht es speziell um den Klimawandel in Nürnberg, sieht sich über die Hälfte „schlecht“ und „sehr schlecht“ informiert, während der Anteil der „gut“ und „sehr gut“ Informierten auf 13,8 Prozent sinkt.

Das spiegelt sich auch in den Antworten nach aktuellen Nürnberger Klimaschutzprojekten: So kennt fast die Hälfte der Befragten das Leihfahrradsystem NorisBike, aber nur 73 Menschen haben je vom Klimaschutzfahrplan der Stadt gehört. Dennoch glaubt die Hälfte der Befragten, dass die Stadt Nürnberg „sich intensiv um den Umweltschutz kümmert.“

Interessant ist, dass 30 Prozent das Projekt „Grüner Wohnen“ zu kennen glaubten. Das gibt es aber in der Realität gar nicht. Dait wollten die Initiatoren belegen, dass Menschen heute teilweise „ökologisch korrekt“ bzw. „sozial erwünscht“ antworteten.

Alle Ergebnisse im Internet: unter <http://www.sozioLOGIE.wiso.uni-erlangen.de> und

<http://www.wirtschaftssoziologie.wiso.uni-erlangen.de>

Claudia Urbasek

NZ, 209. Jg., Nr. 34, 10. Februar 2012, S. 11

BÜRGER WOLLEN BÄUME

SCHATTENSPENDER ANGESICHTS DROHENDER HITZEWELLEN

Forscher haben die drohenden Hitzewellen im Zuge des Klimawandels unter die Lupe genommen: Der Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung hat die Ergebnisse seiner Befragung unter 2500 Nürnbergern vorgestellt.

Wochenlang zeigte das Thermometer im Sommer 2003 mehr als 30 Grad Celsius an. Wer konnte, suchte kühle, schattige Plätze. Blätter an den Bäumen vergilbten rasch, weil Wasser im Boden fehlte. In den Notaufnahmen der Kliniken kamen mehr Menschen an als sonst, weil sie zu wenig Flüssigkeit aufgenommen hatten. Die Hitzewelle vor bald neun Jahren bestimmte die Schlagzeilen.

Doch wer kann sich an diesen Jahrhundertssommer noch erinnern? In der Eingangsfrage der Studie wird klar, dass er bei den Befragten einen bleibenden Eindruck hinterlassen hat: 73 Prozent können sich erinnern. Ausgehend davon hat der Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung der Universität Erlangen-Nürnberg volljährige Bürger aus der Altstadt und der Weststadt zum Klimawandel befragt. Die Untersuchung, die vom städtischen Umweltamt angestoßen wurde, leitete Reinhard Wittenberg aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.

Der findet bemerkenswert, dass vor allem die Jüngeren leiden, wenn sich die Quecksilbersäule der 30-Grad-Celsius-Marke nähert. Zu den „Jungen“ zählt der Lehrstuhl allerdings Bürger im Alter von 18 bis 60 Jahren. Menschen, die Schulen besuchen, studieren oder arbeiten. Sie können der Hitze im Klassenzimmer, Seminarraum oder am Arbeitsplatz nur schwer entkommen. Eine Last ist vielen auch die Fahrt in öffentlichen Verkehrsmitteln, wenn draußen tropische Temperaturen herrschen. Auf die Frage, in welchen Lebensbereichen sie eine sehr starke Hitzebelastung empfinden, gaben 72 Prozent die Fahrt im (Linien-)Bus an. Das deckt sich mit einer Aussage der VAG in einem Bericht unserer Zeitung am 15. August 2003. Damals waren wegen der anhaltenden Hitze überdurchschnittlich viele Busfahrer krankgeschrieben – rund 13 Prozent von 500 Fahrern der Verkehrs-AG.

85 TROPISCHE TAGE IM JAHR

Unter Wissenschaftlern ist der Klimawandel längst Fakt. Allein die Ausmaße sind umstritten, sagt Perdita Pohle vom Institut für Geografie der Uni Erlangen-Nürnberg. Bei der Präsentation der Studienergebnisse zählt die Lehrstuhlinhaberin auf: 1939 gab es 35 Tage mit einer Temperatur über 25 Grad. Im Jahre 2008 registrierten die Forscher 50 Tage, die darüber lagen, und für das Jahr 2100 prognostizieren sie 85 tropische Tage im Jahr.

Zur Klimaanpassung gehört auch, in Kommunen für Frischluftschneisen zu sorgen. Ein Problem in Nürnberg, da die Stadt im Vergleich zu anderen Metropolen sehr dicht bebaut ist. Vor diesem Hintergrund ist auch die geplante Umgestaltung des Hauptmarkts

im Fokus – ein Ideenwettbewerb dazu läuft derzeit.

Dass in Sachen Umbau des Platzes höchste Eisenbahn ist, belegen auch die Zahlen der Befragung: Nur 14 Prozent sind mit dem zentralen Ort in seiner jetzigen Erscheinung zufrieden. Der Großteil wünscht sich eine Veränderung mit mehr Grün auf dem Platz. Welche Nürnberger Umweltprojekte die Probanden kennen, wurde ebenfalls abgefragt. 61 Prozent gaben das Verleihsystem NorisBike an, 15,7 die Agenda 21 und 4,7 den Klimaschutzfahrplan. Kurioserweise nickten auch 15 Prozent der Befragten bei „Grüner Wohnen“. Doch das ist ein vom Lehrstuhl erfundenes Projekt.

(Siehe auch Artikel unten)

Alexander Brock

NN, 68. Jg., Nr. 35, 11. Februar 2012, S. 11

„ENDLICH WIRD ES AUCH BEI UNS WÄRMER.“

POLITIKER UND FORSCHER DISKUTIERTEN ÜBER AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS IN NÜRNBERG

Nürnberg am Meer? So weit wird es wohl nicht kommen. Doch der drohende Klimawandel fordert Lösungen – es geht um Gegenmaßnahmen und Anpassung.

Im Anschluss an die Präsentation (*siehe Bericht oben*) diskutierten Stadträte und Forscher, was der Klimawandel für Nürnberg bedeutet. Die Moderation übernahm NN-Redakteur Andreas Franke.

Perdita Pohle vom Institut für Geografie der Uni Erlangen-Nürnberg findet, dass Nürnberg mit dem Klimaschutzfahrplan „gut aufgestellt“ sei. In diesem ist etwa festgelegt, wie der Kohlendioxid-Ausstoß (CO₂) verringert werden kann. Pohle vermisst allerdings ein Klimagutachten, um weitere Schwachstellen benennen zu können.

Auch Stadtrat Richard Würffel, umweltpolitischer Sprecher der SPD-Fraktion, sieht darin ein „Versäumnis“. Derzeit werde so ein Gutachten erarbeitet. „Das aber hätte schon fünf Jahre früher passieren müssen“, so Würffel. Laut Studie gaben 31 Prozent der Befragten an, dem Klimawandel positive Seiten abgewinnen zu können – nach dem Motto: „Endlich wird es auch bei uns wärmer.“

Der Politiker benennt Schattenseiten des vermeintlichen „mediterranen Lebensgefühls“. „Wir werden viel mehr Strom für Klimaanlage ausgeben.“ Das wiederum untergrabe aber die Absicht, Energie einzusparen und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Orkane und Wolkenbrüche werden zudem öfter vorkommen. Bange werde ihm, wenn er an die steilen Spitzdächer der Altstadt denkt: Ziegel werden weggerissen und Dachstühle zerstört.

Sebastian Brehm fordert Privatleute auf, beim Klimaschutz mehr in eigene Häuser zu investieren. Das bedeute schließlich auch eine „Investition in die Heimat“, so der CSU-Fraktionsvorsitzende. Zuschüsse aus öffentlicher Hand für Lösungen sehe er aufgrund klammer Kassen skeptisch. „Ich kann mir aber eine Sonderabschreibung vorstellen.“ Stichwort Umgestaltung Hauptmarkt: Brehm ist der Ansicht, wie die anderen Räte auch, „die Bürger in Sachfragen einbinden zu müssen.“

Die Ergebnisse sind im Internet zu finden: <http://www.sozioLOGIE.wiso.uni-erlangen.de> und <http://www.wirtschaftssoziologie.wiso.uni-erlangen.de>

Alexander Brock

NN, 68. Jg., Nr. 35, 11. Februar 2012, S. 11

DIE STADT SOLL NICHT ZUR WÜSTE WERDEN

Heiße Sommer, heftige Regengüsse, Stürme: In Ballungsräumen können die Auswirkungen besonders gravierend sein. Deshalb will Nürnberg vorbeugen.

NÜRNBERG

Nach Prognosen des Deutschen Wetterdienstes wird es auch in Nürnberg zunehmend solche Sommer wie den Rekordsommer von 2003 geben – mit Hitzeperioden, in denen das Thermometer weit über 30 Grad klettert, und mit Tropennächten, in denen die Temperaturen nicht unter 20 Grad fallen. Außerdem drohen häufiger Extremwetterlagen mit Starkniederschlägen oder Sturm. Das kann für die Bewohner gefährlich werden.

STUDIE VORGESTELLT

Das Umweltamt der Stadt Nürnberg befasst sich deshalb bereits intensiv mit dem Thema Klimawandel. Wissenschaftler und Studierende des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) haben zum Beispiel für die Stadt untersucht, wie die Einwohner die Klimaveränderungen wahrnehmen und wie sie damit umgehen.

Die Ergebnisse stellte der Leiter der Untersuchung, Dr. Reinhard Wittenberg vom Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung der FAU, am Donnerstagabend vor. Dem schloss sich eine Podiumsdiskussion an.

EIN BIS ZWEI GRAD WÄRMER

Prof. Dr. Perdita Pohle vom Lehrstuhl für Geografie erklärte: „Die durchschnittliche Temperatur in Nürnberg hat sich im Sommer um ein Grad Celsius erhöht, im Winter sogar um zwei Grad.“ Im Langzeitvergleich bedeute das: Vor gut 70 Jahren wurde gerade mal an 35 Tagen im Jahr über 25 Grad Celsius gemessen, 2008 waren es bereits 50 Tage, und im Jahr 2100 könnten es schon 85 Tage im Jahr sein.

Ob eines Tages allerdings der Burgberg zur Liegewiese am Strand wird, ob es Palmen am Wöhrder See gibt oder sich sonnenverwöhnte italienische Weintrauben im Knoblauchsland anbauen lassen – diese Vorstellungen haben nach Meinung von Pohle kaum etwas mit dem Klimawandel zu tun. Dessen „Ausmaße und räumliche Ausprägung sind noch völlig unklar“, betonte die Professorin. Dieser Temperaturtrend lasse, sagte sie, zwar zunächst an mediterranes Flair und Sommerurlaub denken, habe aber durchaus seine Tücken.

Die repräsentative Untersuchung „Klimabetroffenheit in Nürnberg“ vom Uni-Lehrstuhl für Soziologie stellt nämlich fest, dass immerhin jeder zweite Nürnberger sein Wohlbefinden bei dem Jahrhundertssommer 2003 gerade mal mit „es ging“, „schlecht“ oder „sehr schlecht“ klassifiziert hat. Gelitten wurde besonders in Bussen, Straßenbahnen und in der Innenstadt, wo es naturgemäß wenig grüne Inseln gibt. „Urbane Wärmeinseln“ nennt es Pohle, „die durch verdichtete Bebauung und Flächenversiegelung entsteht.“

Die Stadt müsse lokal handeln, um die „Klimaverschlechterung durch Investitionen in den Klimaschutz zu verhindern“, sagt sie. Dazu könnten etwa deutlich mehr Straßen-

bäume beitragen und der Rückbau versiegelter Flächen.

„Nürnberg stellt sich bereits seit 20 Jahren dieser Aufgabe“, kommentierte die Grünen-Stadträtin Christine Seer und verwies etwa auf den kommunalen Klimaschutzfahrplan, „ein dicker Wälzer“. Für Seer muss die „Umsetzung des Klimaschutzes näher zu den Bürgern gebracht werden“, damit jeder Nürnberger wisse, was er konkret tun könne. Zum Beispiel das eigene Haus besser dämmen, oder den städtischen Fahrradverleih NorisBike nutzen, statt in der Stadt immer mit dem Auto zu fahren.

„AMERIKANISCHE VERHÄLTNISSE“

Vieles werde allerdings nicht zum Nulltarif zu bekommen sein, gab CSU-Fraktionschef Sebastian Brehm zu bedenken: „Um NorisBike und die Radkampagne ‚Nürnberg steigt auf‘ weiter zu fördern, müßten wir die Parkgebühren erhöhen.“ Er plädierte für mehr Anreize – damit diejenigen, die in Nürnberg in ein eignes Haus investieren, bereit seien, mehr Geld für den Klimaschutz auszugeben.

SPD-Stadtrat Richard Würffel fürchtete allerdings: „Bei steigenden Temperaturen im Sommer mit tropischen Nächten bekommen wir bei der Klimatisierung von Gebäuden amerikanische Verhältnisse“. Dann hätte sich zwar die geplagte Bevölkerung angepasst, allerdings zulasten höherer Stromkosten und Stromverbräuche – eigentlich ein absolutes Unding angesichts der ausgerufenen Energiewende.

RISIKO-KATALOG ERARBEITEN

Nach Ansicht von Pohle könnte die Kommune mit Bäumen und Bänken in der Innenstadt „einen ersten Anfang machen, der sich leicht realisieren läßt“. Gestützt werde dieses Vorgehen von der Untersuchung, laut der sich die Nürnberger für den Hauptmarkt und das verwaiste Quelle-Areal im Westen der Stadt mehr Bepflanzungen und Grünflächen wünschen.

Die Stadt brauche einen Risiko-Katalog, um etwa die gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Hitze deutlich zu machen und Vorschläge für den Umgang mit hitzeempfindlichen Lebensmitteln im Handel zu erarbeiten. Daraus müsse ein Maßnahmenkatalog entwickelt werden, der wiederum eine klare Umsetzungsstrategie brauche. Würffel pflichtet ihr bei: „Dies ist für den Stadtrat ein Auftrag.“

Thomas Tjiang

Neumarkter Tagblatt, 68. Jg., Nr. 35, 11. Februar 2012, S. 35

KOMMENTAR: HANDELN – ABER SOFORT!

Jeder spürt es: Das Wetter wird extremer. Nicht nur im Winter. Wissenschaftler prognostizieren vor allem anhaltende Hitzeperioden im Sommer. Stadtbewohner werden besonders darunter leiden. Denn kompakt bebaute und versiegelte Flächen heizen sich nun mal schnell auf und kühlen nachts kaum mehr ab. Menschen werden zunehmend unter Überhitzung leiden – am Arbeitsplatz, in öffentlichen Verkehrsmitteln, in der Freizeit.

Auf diese klimabedingten Veränderungen müssen sich Städte rechtzeitig vorbereiten. Und handeln. Etwa mit Bebauungsplänen, die in großem Umfang Grünflächen fordern, die schattige Plätze an plätschernden Brunnen vorsehen und die vorschreiben, Wälder

effektiv aufzuforsten.

Mit dem Projekt „Sommer in der Stadt“ ist Nürnberg auf einem guten Weg. Die Stadt will einen detaillierten Handlungskatalog erstellen – mit Maßnahmen, die sie selbst ergreift, aber auch mit Anregungen für Bürger. Damit diese nicht sang- und klanglos verhallen, muss die Stadt aber auch finanzielle Anreize schaffen, die es Hausbesitzern erleichtern, Fassaden oder Dächer zu begrünen oder auf umweltschonende Heizungen umzusteigen.

Wichtig: Die Stadt darf den guten Weg, den sie eingeschlagen hat, nicht im Schnecken-tempo zurücklegen. Sie muss blitzschnell sein.

Birgit Rohpol

Neumarkter Tagblatt, 68. Jg., Nr. 35, 11. Februar 2012, S. 35

The image shows the cover of a brochure titled 'einBlick: Sommer in der Stadt'. The cover features a photograph of a young man in a red and white striped polo shirt and blue jeans, sitting on a bench outdoors. The text on the cover includes:

- einBlick:** Neues aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
- SOMMER IN DER STADT**
- Studierende und Wissenschaftler erforschen, wie die Nürnberger mit dem Klimawandel umgehen
- BLICK ÜBER DEN TELLERRAND**
Eine Studentin berichtet über die bayerische Eliteakademie
- FIT FÜR DEN BERUF**
Softskills für die Karriere
- TIMELINE**
Die Termine des Sommersemesters
- FAU** FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG FACHBEREICH WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN
- www.wiso.fau.de
- www.facebook.com/fau.fachbereich.wirtschaftswissenschaften

Abbildung 5.3: einBlick: Neues aus dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Quelle: <http://www.blog.wiso.fau.de/sommer>

Literaturverzeichnis

- Bundesministerium für Verkehr-, Bau und Stadtentwicklung**, 2010: Urbane Strategien zum Klimawandel. Dokumentation der Auftaktkonferenz 2010 zum ExWoSt-Forschungsfeld.
- Deutscher Wetterdienst**, 2011: Ein verregneter Sommer 2011. <http://www.dwd.de/bvbw/generator/DWDWWW/Content/Landwirtschaft/Interessantes/2011/Sommer2011,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Sommer2011.pdf>.
- Gerbig, St.**, 2012: Nürnberger Anpassungsstrategien an den Klimawandel – Einflussfaktoren des klimafreundlichen Verhaltens in zwei Nürnberger Stadtteilen. Bachelorarbeit, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung.
- Großmann, K.**, 2011: Hitzestress aus sozialwissenschaftlicher Perspektive. Ergebnisse einer Pilotstudie in Leipzig. Ringvorlesung am 19.05.2011 am Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung.
- Gross, C. und K. Seebaß**, 2012: Eine neue Skala zur Messung von Stress im Lebensverlauf. Qualitätsbericht zu Erhebungsdesign und Methodik für NEPS.
- Hamm, B.**, 2011: Umweltkatastrophen. Marburg: Metropolis.
- Hofmann, G.**, 2011: Klimawandel: Was Nürnberg heiß macht. Ringvorlesung am 26.05.2011 am Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung.
- Kaplan, L.**, 2010: Urbane Vulnerabilität im Klimawandel – Vulnerabilitätsanalyse zweier Nürnberger Stadtteile als Basis einer kommunalen Anpassungsstrategie. Masterarbeit, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Geographie.
- Klamt, M.**, 2012: Öffentliche Räume. S. 775–804 in: F. Eckardt (Hg.), Handbuch Stadtsoziologie, Wiesbaden: Springer VS.
- Klingenberg, E.**, 2002: Heat Wave. A Social Autopsy of Disaster in Chicago. Chicago: University Press.
- Kroll, L.E. und T. Lampert**, 2007: Sozialkapital und Gesundheit in Deutschland. Gesundheitswesen 69: 120–127.
- Lamnek, S.**, 2005: Gruppendiskussion. Theorie und Praxis. Weinheim: Beltz.
- Meinefeld, W.**, 2011a: Soziale Bedingungen umweltgefährdenden Verhaltens. Probleme einer ökologischen Umorientierung im Alltag. Ringvorlesung am 09.06.2011 am Lehrstuhl für Soziologie und Empirische Sozialforschung.

- Meinefeld, W.**, 2011b: Umweltschutz im Alltag: Probleme im Umgang mit Gemeingütern. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 61: 34–40.
- Mutz, M.** und **S. Kämpfer**, 2011: ...und nun zum Wetter: Beeinflusst die Wetterlage die Einschätzung von politischen und wirtschaftlichen Sachverhalten? *Zeitschrift für Soziologie* 40: 208–226.
- Preisendörfer, P.** und **A. Franzen**, 1996: Der schöne Schein des Umweltbewusstseins. Zu den Ursachen und Konsequenzen von Umwelteinstellungen in der Bevölkerung. S. 219–244 in: A. Diekmann und C.C. Jaeger (Hg.), *Umweltsoziologie. Sonderheft 36/1996 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Reusswig, F.**, 2011: Klimawandel und globale Umweltveränderungen. S. 692–720 in: M. Groß (Hg.), *Handbuch Umweltsoziologie*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Robine, J.-M., S.L.K. Cheung, S. Le Roy, H. Van Oyen, C. Griffiths, J.-P. Michel** und **F.R. Herrmann**, 2008: Death toll exceeded 70,000 in Europe during summer of 2003. *C. R. Biologies* 331: 172–178.
- Siuda, A., J. Hahmann, H. Hofmeister** und **C. Pfaffenbach**, 2010: Hitzegefährdete Bevölkerungsgruppen in Aachen. S. 69–76 in: C. Schneider und G. Ketzler (Hg.), *Beiträge zur Klimaforschung in Aachen*, Aachen: Geographisches Institut der RWTH Aachen.
- Smith, K.** und **N. Christakis**, 2008: Social Networks and Health. *Annual Review of Sociology* 34: 405–429.
- Stadt Nürnberg, Umweltamt, Umweltplanung**, 2011: Sommer in der Stadt – dem Klimawandel sinnvoll begegnen /Flyer).
- Step toe, A.**, 1991: The Links between Stress and Illness. *Journal of Psychosomatic Research* 35: 633–644.
- Tanner, C.** und **K. Foppa**, 1996: Umweltwahrnehmung, Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. S. 245–271 in: A. Diekmann und C.C. Jaeger (Hg.), *Umweltsoziologie. Sonderheft 36/1996 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Vahrenholt, V.** und **S. Lüning**, 2012: Die kalte Sonne. Warum die Klimakatastrophe nicht stattfindet. Hamburg: Hoffmann und Campe.
- Wittenberg, R.**, 1998: Grundlagen computerunterstützter Datenanalyse. 2. Auflage, Stuttgart: Lucius & Lucius.

- Wittenberg, R.**, 2011: Klimabetroffenheit in Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus schriftlichen und telefonischen Umfragen im Juli und August 2011. Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2011-3, Universität Erlangen-Nürnberg. http://www.soziologie.wiso.uni-erlangen.de/publikationen/a-u-d-papiere/a_11-03.pdf.
- Wittenberg, R.** und **A. Knecht**, 2008: Einführung in die empirische Sozialforschung – Skript. Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2008-1, Universität Erlangen-Nürnberg. http://www.soziologie.wiso.uni-erlangen.de/publikationen/a-u-d-papiere/a_08-01.pdf.
- Wolf, J., W.N. Adger, I. Lorenzoni, V. Abrahamson und R. Raine**, 2010: Social capital and individual responses to heat waves: Implications for adaptation to climate change. *Global Environmental Change* 20: 44–52.

Publikationen des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung

Berichte

In der Reihe „Berichte“ finden sich herausragende Forschungsergebnisse.

ISSN 1437-6741 (print); ISSN 1438-4663 (online)

Wittenberg, Reinhard, Katharina Seebaß & Andrea Knecht unter Mitarbeit von Christoph Adrian, Julia Borst, Urs Fichtner, Stefan Gerbig, Tamara Hennige & Maria Thümmler: Klimabetroffenheit in Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse eines Lehrforschungsprojekts 2011/12. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2012-1 (online)

Wittenberg, Reinhard: Masterstudierende am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus einer Onlineumfrage im Juli 2011. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2011-2 (online)

Wittenberg, Reinhard: Bachelors am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus Onlineumfragen unter den Erst-, Dritt-, Fünft- und Siebtsemestern vom Januar 2011. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2011-1 (online)

Wittenberg, Reinhard & Barbara Erdel: Bachelors am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus Onlineumfragen unter den Erst-, Dritt-, Fünft- und Siebtsemestern vom Januar 2010. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2010-4 (online)

Wittenberg, Reinhard, Christopher Pabst, Michael Zochowski & Andrea Knecht: Evaluationsbericht ARIADNEmed. Ergebnisse zur Pilotphase des Mentoring-Programms für Nachwuchswissenschaftlerinnen an der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2010-3 (online)

Erdel, Barbara: Welche Determinanten beeinflussen den Studienerfolg? Eine empirische Analyse zum Studienerfolg der ersten Kohorte der Bachelorstudenten in der Assessmentphase am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2010-2 (online)

Wittenberg, Reinhard: Evaluation der „Blauen Nacht“ 2009 in Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus schriftlichen, mündlichen und Onlineumfragen sowie aus Inhaltsanalysen der Presseberichterstattung. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2010-1 (online)

Wittenberg, Reinhard: Bachelors am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus Onlineumfragen unter den Erst-, Dritt- und Fünftsemestern vom Januar 2009. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2009-2 (online)

Wittenberg, Reinhard, Andrea Knecht & Hannah Mägdefrau: Gesundheit und Wohlbefinden von Kindern und Jugendlichen in St. Leonhard und Schweinau. Befunde aus einem Lehrforschungsprojekt in Nürnberg. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2009-1 (online)

Wittenberg, Reinhard: Entrichtung und Verwendung der Studienbeiträge an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Ergebnisse einer Onlineumfrage unter Studierenden. Berichte des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2008-1 (online)

Wittenberg, Reinhard, unter Mitarbeit von Claudia Wenzig und Florian Janik: Lebensqualität, Kommunalpolitik und Kommunalwahlen in Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus Lehrforschungsprojekten der Jahre 2002 und 2006. Bericht 2007-1 (online)

Die offline-Version ist als Buch im Roderer Verlag, Regensburg, erschienen.

Wittenberg, Reinhard: „Aufgeklärt, doch ahnungslos“. Ausgewählte Ergebnisse aus einem Lehrforschungsprojekt zum (Un-)Wissen über Sexualität, Empfängnis und Verhütung sowie Ansteckung mit Geschlechtskrankheiten bzw. HIV unter Schülern in Nürnberg. Bericht 2005-1 (online)

Wittenberg, Reinhard: „Neues aus Wissenschaft & Praxis für Praxis & Wissenschaft“. Beiträge zum 4. Nürnberger AbsolventInnentag der Sozialwissenschaften am 4./5. Juli 2003. Bericht 2004-1 (online)

Lechner, Birgit: Freizeitverhalten von BerufsschülerInnen im Rahmen der Lebensstilforschung und Subkulturtheorie. Bericht 2001-1

Wittenberg, Reinhard: AbsolventInnen des Studiengangs Sozialwissenschaften an der Universität Erlangen-Nürnberg: Studium und Beruf. Bericht 2000-2

Wenzig, Claudia: Armutsverlaufsmuster und ihre Auswirkungen auf das Wohlbefinden bei 17- bis 24-jährigen. Eine Analyse des Sozio-ökonomischen Panels 1985-1996. Bericht 2000-1

Funk, Walter: Kriminalitätsbelastung von Deutschen und Ausländern in Nürnberg 1996. Bericht 99-2

Wittenberg, Reinhard, unter Mitarbeit von Thomas Rothe, Sandra Proske, Claudia Wenzig & Knut Wenzig: Studienabbruch sowie Studienfach- und/oder Studienortwechsel an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg. Bericht 99-1

Arbeits- und Diskussionspapiere

In der Reihe „Arbeits- und Diskussionspapiere“ publizieren wir (Zwischen-) Ergebnisse unserer Forschungstätigkeit, Beiträge zur methodischen Diskussion und Skripten für unsere Lehrveranstaltungen.

Wittenberg, Reinhard: Klimabetroffenheit in Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus schriftlichen und telefonischen Umfragen im Juli und August 2011. Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2011-3 (online)

Wittenberg, Reinhard & Basha Vicari: Nürnberg Barometer: Lebensqualität und Kommunalpolitik 2010 aus Sicht der Einwohnerschaft. Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2011-2 (online)

Höglinger, Marc, Martin Abraham, Jürg H. Arpagaus & Lena Liechti: Die „Schweizer Betriebsbefragung zur Weiterbildung“. Methodenbericht. Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2011-1 (online)

Wittenberg, Reinhard: Exmatrikulierte des Bachelorstudiums am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Ausgewählte Ergebnisse aus Onlineumfragen unter den Studienabbrechern der ersten drei Bachelorkohorten. Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2009-1 (online)

Dees, Werner: Das Freizeitverhalten von Grundschulkindern. Ergebnisse des Nürnberger Kinderpanels. Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2008-2 (online)

Wittenberg, Reinhard, unter Mitarbeit von Andrea Knecht: Einführung in die empirische Sozialforschung I - Skript. 6., überarb., erg. u. aktual. Aufl., Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2008-1 (online)

Wittenberg, Reinhard: Das Bachelorstudium am Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Erlangen-Nürnberg. Ergebnisse einer Onlinebefragung des ersten Bachelorjahrgangs 2006/07. Arbeits- und Diskussionspapiere 2007-5 (online)

Wittenberg, Reinhard: Vor den Kommunalwahlen in Nürnberg. Ein politisches Stimmungsbild aus dem Herbst 2007. Arbeits- und Diskussionspapiere 2007-4 (online)

Wittenberg, Reinhard (Hg.): Feier anlässlich des 80. Geburtstages von Prof. Dr. Günter Büschges. Arbeits- und Diskussionspapiere 2007-3 (online)

Seitz, Jochen: Eine kurze Einführung in LaTeX. Arbeits- und Diskussionspapiere 2007-2 (online)

Wittenberg, Reinhard, Einführung in die sozialwissenschaftlichen Methoden und ihre Anwendung in sozialwissenschaftlichen Untersuchungen I - Skript. 5., überarb., erg. u. aktual. Aufl., Arbeits- und Diskussionspapiere des Lehrstuhls für Soziologie und Empirische Sozialforschung 2007-1 (online)

Prosch, Bernhard: Hilft Gestalt? Möglichkeiten gestaltisch orientierter Lehre. Arbeits- und Diskussionspapiere 2006-2 (online)

Wittenberg, Reinhard: Politiker und Parteien in Nürnberg. Erste und vorläufige Ergebnisse einer Telefonumfrage im Januar 2006. Arbeits- und Diskussionspapiere 2006-1 (online)

Wittenberg, Reinhard: Einführung in die sozialwissenschaftlichen Methoden und ihre Anwendung in empirischen Untersuchungen I – Skript. 4., überarb., erg. u. akt. Aufl. Arbeits- und Diskussionspapiere 2005-1 (online)

Wittenberg, Reinhard: Studium und Beruf. Ausgewählte Ergebnisse der vierten Umfrage unter AbsolventInnen des Studiengangs Sozialwissenschaften an der Universität Erlangen-Nürnberg. Arbeits- und Diskussionspapiere 2004-4 (online)

Wenzig, Knut & Günter Buttler: Panel für Gründer in Freien Berufen. Die erste Welle im Überblick und die Bewertung der Beratungsqualität am IFB. Arbeits- und Diskussionspapiere 2004-3 (online)

Bacher, Johann, Knut Wenzig & Melanie Vogler: SPSS TwoStep Cluster – A First Evaluation. Arbeits- und Diskussionspapiere 2004-2 (online)

Prosch, Bernhard & Nadine Jakob: Mobilitätsmanagement im Meinungsbild – Erste Ergebnisse einer Bevölkerungsbefragung zur Initiative NürnbergMOBIL. Arbeits- und Diskussionspapiere 2004-1

Dees, Werner & Claudia Wenzig: Das Nürnberger Kinderpanel - Untersuchungsdesign und Deskription der Untersuchungspopulation. Arbeits- und Diskussionspapiere 2003-5 (online)

Wittenberg, Reinhard & Manuela Schmidt: Antisemitische Einstellungen in Deutschland in den Jahren 1994 und 2002. Ein Vergleich zweier Studien des American Jewish Committee, Berlin. Arbeits- und Diskussionspapiere 2003-4 (online)

Wenzig, Knut & Johann Bacher: Determinanten des Studienverlaufs. Was beeinflusst den Studienverlauf an der WiSo-Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg? Eine Sekundäranalyse von Daten des Prüfungsamts und der Studentenzkanzlei. Arbeits- und Diskussionspapiere 2003-3 (online)

Wittenberg, Reinhard: Einführung in die sozialwissenschaftlichen Methoden und ihre Anwendung in empirischen Untersuchungen I – Skript. 3., überarb., erg. u. akt. Aufl. Arbeits- und Diskussionspapiere 2003-2

Bacher, Johann: Soziale Ungleichheit und Bildungspartizipation im weiterführenden Schulsystem Österreichs. Arbeits- und Diskussionspapiere 2003-1

Bacher, Johann & Bernhard Prosch: Lebensbedingungen und Lebensstile von Auszubildenden – Ergebnisse der Leipziger Berufsschulbefragung 2000. Arbeits- und Diskussionspapiere 2002-2

Prosch, Bernhard: Regionalmarketing auf dem Prüfstand. Ergebnisse einer Bevölkerungsbefragung zur Region Nürnberg 2001. Arbeits- und Diskussionspapiere 2002-1

Wittenberg, Reinhard: Einführung in die sozialwissenschaftlichen Methoden und ihre Anwendung in empirischen Untersuchungen I – Skript. 2., überarb., erg. u. akt. Aufl. Arbeits- und Diskussionspapiere 2001-1

Bacher, Johann: Einführung in die Grundzüge der Soziologie I – Skript. Arbeits- und Diskussionspapiere 2000-4

Wittenberg, Reinhard: Schwangerschaftskonfliktberatung. Ergebnisse einer Analyse der Nürnberger Beratungsprotokolle des Jahres 1998. Arbeits- und Diskussionspapiere 2000-3

Wittenberg, Reinhard: Techniken wissenschaftlichen Arbeitens I – Skript. Arbeits- und Diskussionspapiere 2000-2

Bacher, Johann & Reinhard Wittenberg: Trennung von Kohorten-, Alters- und Periodeneffekten. Arbeits- und Diskussionspapiere 2000-1

Prosch, Bernhard: Raum für starke Köpfe? Regionalmarketing im Meinungsbild. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-9

Prosch, Bernhard & Sören Petermann: Zuckerbrot und Peitsche für die Hühner. Kooperation durch dezentrale Institutionen. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-8

Wittenberg, Reinhard, Serap Asiran, Almir Krdzalic, Vanessa S. Karg & Sabine Popp: Studium, Berufswahl und Berufstätigkeit Nürnberger SozialwirtInnen zwischen 1977 und 1999. Erste Ergebnisse. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-7

Bacher, Johann: Arbeitslosigkeit und Rechtsextremismus. Forschungsergebnisse auf der Basis des ALLBUS 1996 und der Nürnberger BerufsschülerInnenbefragung 1999. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-6

Wittenberg, Reinhard: Einführung in die Sozialwissenschaftlichen Methoden und ihre Anwendung in empirischen Untersuchungen I - Skript. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-5

Wittenberg, Reinhard: Antisemitische Einstellungen in Deutschland zwischen 1994 und 1998. Messprobleme und Ergebnisse. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-4

Bacher, Johann, Christoph Gürtler, Angelika Leonhardi, Claudia Wenzig & Reinhard Wittenberg: Das Nürnberger Kinderpanel. Zielsetzungen, theoretisches Ausgangsmodell, methodische Vorgehensweise sowie wissenschaftliche und praktische Relevanz. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-3

Wittenberg, Reinhard: Pausenverkauf, Ernährung und Gesundheit an Nürnberger Schulen. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-2

Wittenberg, Reinhard & Dorothea Jäkel: Ernährung und Zahngesundheit an Nürnberger Hauptschulen. Arbeits- und Diskussionspapiere 99-1

Berichte sowie Arbeits- und Diskussionspapiere sind auch als PDF-Dokument abrufbar:
<http://www.soziologie.wiso.uni-erlangen.de/publikationen/>

ISSN 1437-6741 (print)
ISSN 1438-4663 (online)