

Solang´ die Sonne scheint – Wetterpräferenzen von Sommerurlaubern im Alpenraum

von Leandra Jänicke, Cindy Rabe, Manuel
Flür, Bruno Abegg und Robert Steiger

1 Einleitung

Wetter und Klima haben einen bedeutenden Einfluss auf Reiseentscheidungen sowie die Reisezufriedenheit von Touristen (Williams et al. 1997, de Freitas 2003, Becken et al. 2010, Scott et al. 2011) und wirken sich in Folge dessen auf zahlreiche Bereiche der Tourismuswirtschaft aus. Sie sind sowohl in Form von Push- und Pull-Faktoren bei der Wahl der Destination, dem Reisezeitpunkt und den Urlaubsaktivitäten, als auch in Bezug auf die Eignung verschiedener Destinationen für spezifische Tourismusformen, Ressource und Limitation zugleich (Hamilton 2004, Hamilton & Lau 2005, Eugenio-Martin & Campos-Soria 2010, Moreno 2010). Daher ist für eine umfassende Tourismus- und Angebotsplanung fundiertes Wissen über die von Reisenden bevorzugten Wetterbedingungen nötig.

Mieczkowski (1985) beschrieb global die klimatische Eignung von Gebieten für internationalen Tourismus mit Hilfe eines Indexes. Dieser Ansatz wurde auf verschiedene Regionen angewendet und durch de Freitas et al. (2008) für Strand-/Badetourismus sowie Städtetourismus weiterentwickelt. Danach richtete sich der Fokus verstärkt auf die Erklärung des statistischen Zusammenhanges zwischen Klimaelementen und touristischer Nachfrage (Maddison 2001, Lise & Tol 2002, Hamilton 2004, Bigano et al. 2006). In jüngerer Zeit steht die Frage, wie sich die Attraktivität von Tourismusgebieten durch den Klimawandel verändern könnte, zunehmend im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses (Scott et al. 2003, Hamilton et al. 2005, Moreno 2010, Rutty & Scott 2010, Scott & Lemieux 2010, Scott et al. 2012). Daneben werden die klimatischen Präferenzen in Abhängigkeit von soziodemographischen Faktoren, kulturellen Gruppen sowie klimatischen Herkunftsregionen der Touristen in verschiedenen Tourismusumwelten erforscht (Lise & Tol 2002, Bigano et al. 2006, Gómez-Martin 2006, Scott et al. 2008, Ceron et al. 2009, Rutty & Scott 2010, Denstadli et al. 2011, Rutty & Scott 2013, Hewer et al. 2014, Rutty & Scott 2015).



Die vorliegende Studie wurde im Rahmen der Mastervertiefung „Alpiner Tourismus im Umbruch“ unter der Leitung von Prof. Dr. Bruno Abegg und Dr. Robert Steiger durchgeführt. Die AutorInnen (von links vorne im Gegenurzeigersinn Leandra Jänicke, Cindy Rabe, Manuel Flür, Bruno Abegg und Robert Steiger) danken allen TeilnehmerInnen der Vertiefungsrichtung für die Unterstützung bei der Datenerhebung.

Eine grundlegende Erkenntnis bestehender Studien ist, dass die bevorzugten Temperaturen und Wetterbedingungen sowohl für verschiedene Destinationen als auch für Urlaubsaktivitäten differieren (Scott et al. 2008, Ceron et al. 2009). Innerhalb dieser Arbeiten liegt der Schwerpunkt auf der Untersuchung optimaler klimatischer Bedingungen für den Strand- und Badetourismus (Morgan et al. 2000, Gómez-Martin 2006, Scott et al. 2008, Moreno & Amelung 2009, Moreno 2010, Rutty & Scott 2010, Rutty & Scott 2015). In Bezug auf die klimatischen Präferenzen von Städtetouristen (Scott et al. 2008, Ceron et al. 2009, Rutty & Scott 2010) und insbesondere von Bergsommertouristen (Scott et al. 2008, Ceron et al. 2009) ist der Erkenntnisstand jedoch gering. Wie der Strand- und Badetourismus ist auch der Bergtourismus mit einer Bandbreite von Aktivitäten im Freien verbunden, weshalb angenommen werden kann, dass Touristen, die ihren Urlaub in den Bergen verbringen, wettersensibel sind.

Zum bisherigen Erkenntnisstand hinsichtlich der Wetterpräferenzen von Bergsommertouristen trugen Scott et al. (2008) mit einer *ex-situ* Befragung von Studierenden in Schweden, Neuseeland und Kanada bei. Sie untersuchten die relative Bedeutung der Wetterelemente Temperatur, Niederschlag, Sonnenschein und Wind sowie die optimalen klimatischen Bedingungen von Wind, Temperatur und Bewölkung anhand der Präferenzen in verschiedenen Tourismusumwelten. Ferner analysierten Ceron et al. (2009) *ex-situ* die klimatischen Präferenzen von französischen Touristen in Bezug auf verschiedene Tourismusumwelten mittels einer Onlinebefragung. Darüber hinaus wurden die Präferenzen in Abhängigkeit der Tageszeit, des Alters, der Herkunft, der Unterkunft sowie den ausgeführten Aktivitäten untersucht.

Scott et al. (2008) stellten im Gegensatz zu anderen Forschungsergebnissen (Mieczkowski 1985, Maddison 2001, Lise & Tol 2002, Hamilton et al. 2005, Bigano et al. 2006) fest, dass die Temperatur nicht das dominante Wetterelement ist. Vielmehr ist für Tourismus in Bergregionen die Abwesenheit von Regen der wichtigste Parameter, gefolgt von Temperatur, Sonnenschein und Wind.

Bei der Erfassung spezifischer Temperaturpräferenzen konzentrierten sich Scott et al. (2008) auf die Erhebung der Idealtemperaturen (Mittelwert, Median), während Ceron et al. (2009) der Analyse von Grenzwerten für „zu heiße“ und „zu kalte“ Temperaturen nachgingen. Nach Scott et al. (2008) beträgt der Mittelwert der Idealtemperatur für den Bergsommervurlaub 20,5 °C. Ceron et al. (2009) ermittelten Temperaturen über 32 °C als „zu heiß“ sowie unter 9 °C (tagsüber) als „zu kalt“. Die Abfrage einzelner Idealtemperaturen kann jedoch als Einschränkung gesehen werden, da Touristen anstelle eines einzelnen Temperaturwertes oftmals eine Temperaturspannweite als ideal empfinden (Rutty & Scott 2010). Darüber hinaus kann bei der Ceron et al. (2009) Studie die Stichprobengröße als problematisch erachtet werden. Zwar nahmen insgesamt 1643 Personen an der Befragung teil, jedoch konnten lediglich 230 Personen (14 %) aufgrund der Wahl ihres Urlaubsortes näher zu den bevorzugten klimatischen Präferenzen in Bergregionen befragt werden.

Obwohl der Zusammenhang zwischen den klimatischen Präferenzen und den ausgeführten Aktivitäten sowie den (sozio)demographischen Faktoren bislang nicht hinreichend verstanden ist und weiterer Forschung bedarf (Scott et al. 2008, Ruty & Scott 2013, Hewer et al. 2014), konnten Ceron et al. (2009) signifikante Zusammenhänge mit dem Faktor Alter erkennen. Es zeigte sich, dass der als „zu heiß“ und der als „zu kalt“ empfundene Grenzwert mit zunehmendem Alter abnehmen. Daneben konnten Ceron et al. (2009) einen Zusammenhang zwischen der als „zu heiß“ empfundenen Temperatur und den ausgeführten Aktivitäten feststellen – so wurden für Spaziergänge/Besichtigungen 32 °C, für Schwimmen/Baden hingegen erst 34 °C als „zu heiß“ angegeben. Diese Ergebnisse bestätigen die Vermutung von Scott et al. (2008), dass für körperlich anstrengende Aktivitäten niedrigere Temperaturen bevorzugt werden.

Ferner ist die ex-situ Befragung in den Studien von Scott et al. (2008) und Ceron et al. (2009) als eine Limitation anzusehen, da sich die Befragten nicht direkt in den verschiedenen Tourismusumwelten befanden, sondern sich diese vorstellen mussten. Zudem konnte von Scott et al. (2008) keine repräsentative Stichprobe erhoben werden, da nur Studierende an der Befragung teilnahmen. Darüber hinaus wurde lediglich die Wichtigkeit von Regen im Rahmen eines Rankings erhoben, aber auf eine detailliertere Untersuchung der Akzeptanz von Niederschlag in beiden Studien verzichtet.

Aufgrund der dargestellten Erkenntnislücken ergibt sich daher die Fragestellung: *Wie gestalten sich die Wetterpräferenzen von Bergsommerurlaubern im Alpenraum?* Im Zuge der Beantwortung dieser allgemeinen Forschungsfrage wurden zusätzlich folgende Unterfragen formuliert: Wie verhält sich die relative Bedeutung einzelner Wetterparameter und welcher ist der dominante Faktor? Welchen Temperaturbereich empfinden Bergsommertouristen als ideal und wo liegt die Grenze zu den als „zu heiß“ beziehungsweise „zu kühl“ empfundenen Temperaturen? Welcher Bewölkungsgrad wird als ideal empfunden und wie gestaltet sich die Akzeptanz von Niederschlag (Tage mit Dauerregen beziehungsweise Sommergewittern)? Unterscheiden sich Touristen in ihren klimatischen Präferenzen in Abhängigkeit von Alter, Besuchshäufigkeit, Reise mit Kindern sowie Aktivitäten?

2 Methodik

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde Ende August 2014 eine in-situ Erhebung in der oberbayerischen Region Tegernsee-Schliersee durchgeführt. Landschaftlich ist das Gebiet von zahlreichen Seen sowie einem graduellen Übergang vom hügeligen Alpenvorland im Norden bis ins Mangfallgebirge im Süden geprägt (Abb. 1). Kennzeichnend für die Region ist ein hohes Tourismusaufkommen, das sich in 6,5 Millionen Tagesbesuchern sowie 2,5 Millionen Übernachtungen jährlich niederschlägt (ATS Tourismus 2013). Da Letztere zu 70 % im Sommer stattfinden, ist die Region als typischer Vertreter des Bergsommerurlaubs einzustufen.



Abb. 1: Untersuchungsregion Tegernsee-Schliersee mit Blick auf den Tegernsee (Foto: Rabe 2015)

Die Erhebung der klimatischen Vorlieben erfolgte anhand der von Touristen angegebenen Präferenzen, welche empirisch mittels eines deutschsprachigen, standardisierten Fragebogens abgefragt wurden. Dieser wurde zuvor mit Hilfe eines Pretests im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung überprüft. Daran anschließend wurden einzelne Fragen leicht modifiziert, um deren Verständlichkeit zu erhöhen.

Untergliedert in drei Teilbereiche (Informationen zur Reise, - zum Wetter, - zur Person) setzte sich der Fragebogen aus 14 Einzelfragen zusammen, deren Beantwortung etwa 5-7 Minuten in Anspruch nahm. Der Fragebogen enthielt neben Fragen zur relativen Bedeutung einzelner Wetterelemente im Urlaub (Temperatur, Sonnenschein, Niederschlag, Wind), welche über eine 5-point-Likert-Skala abgefragt wurden, ebenso Fragen zur akzeptablen Dauer von Niederschlägen (in Tagen) sowie dem idealen Bewölkungsgrad. Im Gegensatz zu Ruddy & Scott (2013), die sich mit den idealen und inakzeptablen Niederschlagsbedingungen (Angabe in Minuten oder Stunden pro Tag) auseinandersetzten, lag der Fokus in dieser Studie auf der Erhebung der Akzeptanz von Tagen mit andauerndem Regen beziehungsweise Sommergewittern. Einerseits sind diese spezifischen Niederschlagsphänomene im Alpenraum von großer Bedeutung, andererseits sollte durch die Nennung von Tagen anstelle von zeit- beziehungsweise mengerspezifischen Angaben die Einschätzung für die Befragten erleichtert werden. Aus dem gleichen Grund erfolgte die Abfrage des idealen Bewölkungsgrades nicht über die Abschätzung der entsprechenden prozentualen Bewölkung, sondern anhand von in Bildern visualisierten Bewölkungszuständen („heiter“ bis „wolkig“).

Des Weiteren wurde der Faktor Wind nur im Rahmen der Wichtigkeit einzelner Wetteraspekte erhoben, jedoch auf die detaillierte Erhebung der Windgeschwindigkeit anhand einer Skala verzichtet. Zum einen wird dem Parameter Wind im Alpenraum keine große Relevanz beigemessen und zum anderen nimmt er in einer Vielzahl von

Studien hinsichtlich der Wichtigkeit der Wetterparameter die unwichtigste Position ein (Scott et al. 2008, Rutty & Scott 2010, Rutty & Scott 2013). Außerdem ist es für Laien schwierig, die Windgeschwindigkeit in Maßeinheiten einzuschätzen.

Im Vergleich zu Scott et al. (2008) und Ceron et al. (2009) wurde kein spezifischer Wert für die „idealen“, „zu heißen“ und „zu kühlen“ Temperaturen erhoben, sondern direkt die Spannweite der Temperaturen ermittelt. Die Befragten sollten, in Anlehnung an Rutty & Scott (2010), auf einer Temperaturskala ihre Präferenzen für „ideale“, „zu heiße“ und „zu kühle“ Temperaturbereiche einkreisen. Ferner wurden analog zu Ceron et al. (2009) bewusst die Begriffe „zu heiß“ und „zu kühl“ anstelle der von Rutty & Scott (2010) verwendeten Bezeichnungen „inakzeptabel warm beziehungsweise kalt“ verwendet, da es sich dabei um weniger prägnante Formulierungen handelt. Dadurch sollte vermieden werden, dass die Antworten der Befragten unbewusst in Richtung der oberen beziehungsweise unteren Temperaturgrenzbereiche gelenkt werden.

Die Befragung wurde innerhalb von drei Tagen an zehn verschiedenen Standorten im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Die Grundgesamtheit bildeten alle Übernachtungsgäste der Region, sodass eine heterogene Stichprobe hinsichtlich der demographischen Variablen Alter, Geschlecht und Gruppenzusammensetzung (Reise mit Kindern) erhoben werden konnte, welche darüber hinaus repräsentativ bezüglich der Gästestruktur der Region ist (Tegernseer Tal Tourismus GmbH 2014).

Ein bekanntes Problem bei in-situ Erhebungen ist, dass die äußeren Einwirkungen Einfluss auf die Art und Weise der Beantwortung haben können. Trotz des wechselhaften Wetters während der Befragungen kann davon ausgegangen werden, dass sich die Störeinflüsse durch die zeitliche und räumliche Verteilung der Befragungsstandorte sowie die Stichprobengröße von 744 Befragten herausnivellieren.

Die Datenauswertung erfolgte mittels der Statistik-Software SPSS. Zur Beantwortung der Unterfragen mittels statistischer Signifikanztests war es erforderlich, bestimmte Bezeichnungen zu präzisieren. Die Definitionen für „Erstbesucher (EB)“ / „wiederkehrende Gäste (WG)“ und „Reise mit Kindern“ können direkt aus dem Fragebogen abgeleitet werden. Als „Erstbesucher“ gelten Personen, welche erstmalig ihren Urlaub in der Untersuchungsregion verbringen, während „wiederkehrende Gäste“ bereits einmal oder öfter Übernachtungsgäste der Region waren. Unter „Reise mit Kindern“ werden Gruppen verstanden, die mit Personen unter 16 Jahren verreisen.

Dagegen mussten die Bezeichnungen „alt“ und „sportlich aktiv“ anderweitig konkretisiert werden. Zur Einteilung der Befragten in „alte“ und „junge“ Personen wurde die bereits existierende Definition der World Health Organisation (o. J.) herangezogen, welche angibt, dass sich die Bezeichnung „alte“ oder „ältere“ Menschen auf Personen im Alter von 65 Jahren oder mehr bezieht. Als „sportlich aktive“ Touristen werden Personen bezeichnet, deren Fokus innerhalb des Urlaubs vorwiegend auf der Ausübung sportlicher Aktivitäten (z. B. Wandern/Bergsteigen, Mountainbiken) liegt, im Gegensatz zu nicht sportlichen Aktivitäten (z. B. Sonnenbaden, Besichtigungen).

3 Resultate

Die erhobene Stichprobe ($n=744$) weist mit 48,8 % weiblichen und 51,2 % männlichen Befragten eine ausgewogene Geschlechterverteilung auf. Im Mittel sind die Befragten 53 Jahre alt (Spanne: 11–88 Jahre). Der größte Teil entfällt auf Personen unter 65 Jahren (74,2 %, $n=537$), während nur etwa ein Viertel der Befragten über 65 Jahre alt ist (25,8 %, $n=187$). Das dominante Quellgebiet der Stichprobe bildet die Bundesrepublik Deutschland (94,7 %), während andere Nationalitäten (Österreich (2,4 %), restliche EU- (1,5 %) und Nicht-EU Staaten (0,8 %), (0,6 % k. A.)) nur einen geringen Anteil ausmachen. Etwa die Hälfte (49 %) der befragten Personen können als wiederkehrende Gäste der Untersuchungsregion eingeordnet werden, wobei 91,7 % dieser Gästegruppe die Region bereits dreimal oder öfter besucht haben. Darüber hinaus umfasst die durchschnittliche Gruppengröße der Reisenden 3,6 Personen und Reisende mit Kindern (23,6 %) hatten im Durchschnitt zwei Kinder bei sich. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer beträgt 7,4 Nächte, wobei bevorzugt Hotels (33,1 %), gefolgt von gemieteten Ferienwohnungen (27,2 %), als Unterkunft gewählt werden. Die Reise wird überwiegend (50,6 %) zwei Monate oder mehr im Voraus gebucht.

3.1 Bedeutung einzelner Wetterparameter im Bergsommerurlaub

Die Erhebung der Wichtigkeit einzelner Wetteraspekte (wenig Regen, Sonnenschein, angenehme Lufttemperatur, kein starker Wind) stellte ein zentrales Element dieser Untersuchung dar. Kennzeichnend für die Wetterpräferenz im Bergsommerurlaub ist „wenig Regen“ als dominanter Faktor. Die resultierende Rangfolge der relativen Wichtigkeit der Parameter ist in Tab. 1 ersichtlich.

Wenig Regen	Sonnenschein	Angenehme Lufttemperatur	Kein starker Wind
4,33	4,20	4,16	3,17

Tab. 1: Relative Bedeutung einzelner Wetteraspekte im Bergsommerurlaub
(1 = nicht wichtig; 5 = wichtig)

Signifikante Unterschiede in der Beurteilung der Wichtigkeit der Wetterelemente können bezüglich des Alters, der Besuchshäufigkeit und der Aktivitäten aufgezeigt werden. Personen über 65 Jahren messen der „angenehmen Lufttemperatur“ einen signifikant ($p=0,000$) höheren Stellenwert zu als Personen unter 65 Jahren. Für Erstbesucher ist „Sonnenschein“ ein signifikant ($p=0,013$) bedeutenderer Faktor als für wiederkehrende Gäste. Ebenso kann festgestellt werden, dass Personen, deren Fokus während des Urlaubs nicht auf „sportlichen Aktivitäten“ liegt, den Faktor „Sonnenschein“ als signifikant ($p=0,001$) wichtiger beurteilen als Urlauber, die auf „sportliche Aktivitäten“ fokussiert sind. Bezüglich der Faktoren „wenig Regen“ und „kein starker Wind“ konnten keine signifikanten Zusammenhänge eruiert werden.

3.2 Spezifische klimatische Präferenzen der Bergsommerurlauber

Die als „ideal“ wahrgenommene Temperaturspanne für einen Sommerurlaub in den Bergen beträgt 21,3 °C bis 24,9 °C, woraus sich ein Mittelwert von 23,1 °C ergibt (Abb. 2). Dabei unterscheidet sich die untere und obere Grenze der Idealtemperatur (Minimum/Maximum) in Abhängigkeit des Alters und der Aktivitäten der Gäste signifikant. Personen unter 65 Jahren bevorzugen höhere maximale Idealtemperaturen (25,1 °C) als über 65-Jährige (24,4 °C) ($p=0,003$). Hingegen präferieren sportlich aktive Touristen eine niedrigere minimale Idealtemperatur (20,7 °C) als sportlich nicht aktive Urlauber (21,4 °C) ($p=0,004$). Hinsichtlich der Besuchshäufigkeit von Gästen wurden keine signifikanten Zusammenhänge mit der bevorzugten Idealtemperatur eruiert.

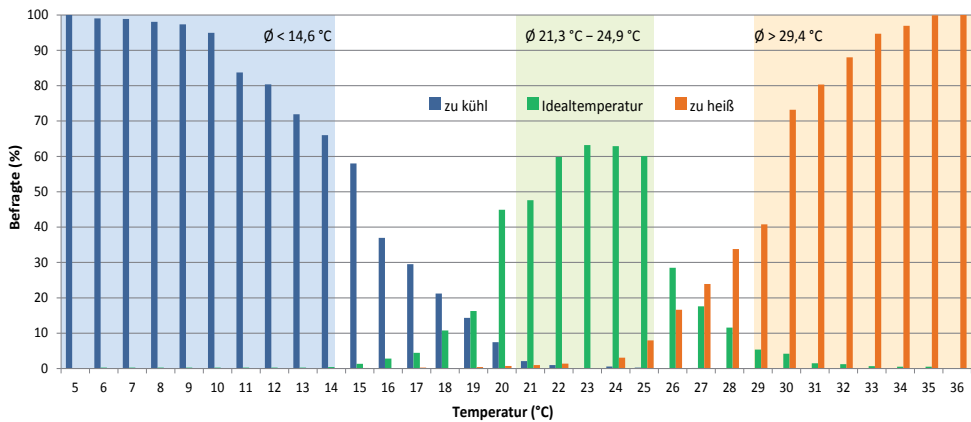


Abb. 2: Temperaturbezogene Präferenzen der Sommerurlauber – Idealtemperatur und Grenzwerte ($n_{\text{kühl}} = 712$, $n_{\text{ideal}} = 730$, $n_{\text{heiß}} = 716$)

Als „zu heiß“ respektive „zu kühl“ empfundene Temperaturen werden im Mittel 29,4 °C beziehungsweise 14,6 °C angegeben, wobei signifikante Unterschiede hinsichtlich des Alters, der Besuchshäufigkeit und der Aktivitäten bestehen. Im Gegensatz zu jüngeren, empfinden ältere Befragte niedrigere Temperaturen als „zu heiß“ (≥ 65 Jahre: 28,9 °C; < 65 Jahre: 29,5 °C) ($p=0,001$). Darüber hinaus liegt der Grenzwert der als „zu heiß“ wahrgenommenen Temperaturen bei Erstbesuchern (29,6 °C) höher als bei wiederkehrenden Gästen (29,1 °C) ($p=0,027$). Weiters gaben sportlich fokussierte Urlauber einen niedrigeren Grenzwert für die als „zu kühl“ empfundenen Temperaturen (14,2 °C) an als nicht sportlich fokussierte Touristen (14,8 °C) ($p=0,045$).

Neben der Erhebung von temperaturbedingten Vorlieben war ebenso die Erfassung von niederschlagsbezogenen Präferenzen von zentraler Bedeutung (Abb. 3). Dabei zeigt sich, dass die Akzeptanz von „Tagen mit Sommergewittern“ (3,1 Tage) während eines einwöchigen Aufenthaltes im Mittel um einen Tag höher ist als die Akzeptanz von „Tagen mit andauerndem Regen“ (2,1 Tage) und die Werte bezüglich der Akzeptanz von Sommergewittern eine höhere Streuung ($SD_{\text{Gewitter}} = 1,84$, $SD_{\text{Regen}} = 1,24$) aufweisen.

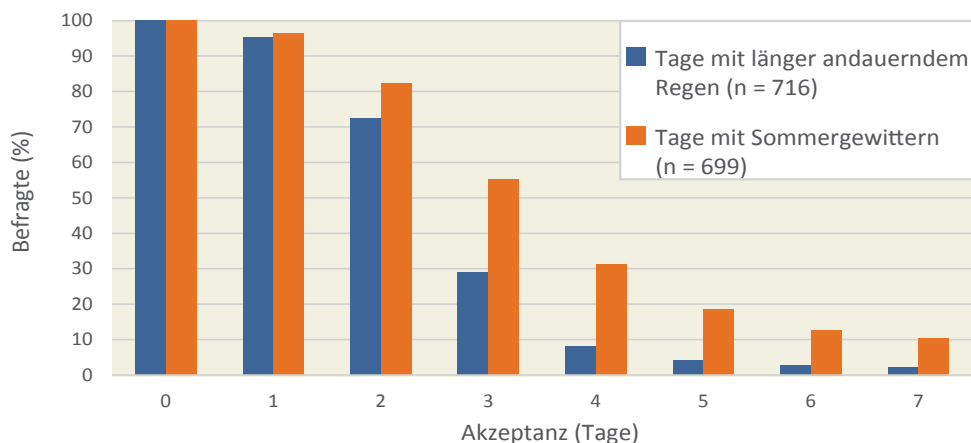


Abb. 3: Akzeptanz von Tagen mit Sommergewittern und Tagen mit länger andauerndem Regen

Signifikante Unterschiede können diesbezüglich in Abhängigkeit des Alters, der Besuchshäufigkeit sowie der Aktivitäten der Touristen festgestellt werden. Es wird deutlich, dass die Akzeptanz von „Tagen mit Sommergewittern“ mit steigendem Alter abnimmt ($p=0,001$), wobei Personen über 65 Jahren 2,75 Tage und Personen unter 65 Jahren 3,2 Tage akzeptieren.

Darüber hinaus erhöht sich die Akzeptanz von Regentagen mit einer steigenden Besuchshäufigkeit der Gäste. Dabei akzeptieren wiederkehrende Gäste eine höhere Anzahl an „Tagen mit Sommergewittern“ ($p=0,046$) sowie „Tagen mit andauerndem Regen“ ($p=0,034$) als Erstbesucher (Tab. 2).

Akzeptanz	Erstbesucher	Wiederkehrende Gäste
Andauernder Regen	2 Tage	2,3 Tage
Sommergewitter	2,9 Tage	3,2 Tage

Tab. 2: Niederschlagsbezogene Präferenzen der Bergsommerurlauber – Unterschiede in der Niederschlagsakzeptanz zwischen Erstbesuchern und wiederkehrenden Gästen

Nicht zuletzt haben die Aktivitäten einen Einfluss auf die Akzeptanz von Regentagen, wobei sportlich aktive Touristen weniger „Tage mit andauerndem Regen“ (1,9 Tage) akzeptieren als nicht auf Sport fokussierte Gäste (2,2 Tage) ($p=0,034$).

Des Weiteren ergibt die Analyse des als „ideal“ empfundenen Bewölkungsgrades eine Präferenz „heiterer“ Bedingungen von 72,7 % der Befragten, gefolgt von „wolkenlos“ (13,7 %), „wolkig“ (12,1 %), „bedeckt“ (1 %) und „stark bewölkt“ (0,6 %). Signifikante Unterschiede in den Präferenzen des Bewölkungsgrades sind in Abhängigkeit der Aktivitäten festzustellen, wobei sportlich nicht aktive Urlauber einen geringeren Bewölkungsgrad im Gegensatz zu sportlich aktiven Touristen bevorzugen ($p=0,005$).

Zwischen den klimatischen Präferenzen von Reisenden mit beziehungsweise ohne Kinder wurden hinsichtlich der abgefragten Wetterparameter keine signifikanten Unterschiede erkennbar.

4 Diskussion

In der vorliegenden Untersuchung konnte bestätigt werden, dass im Bergsommerurlaub „wenig Regen“ das dominante und „kein starker Wind“ das unwichtigste Wetterelement ist. Dies untermauert frühere Ergebnisse in der Hinsicht, dass Temperatur nicht die dominante Klimavariablen darstellt. Im Vergleich zu Scott et al. (2008) und Ceron et al. (2009) nimmt der Parameter „angenehme Lufttemperatur“ in der vorliegenden Studie jedoch einen geringeren Stellenwert ein und wird erst auf Rang drei (statt zwei), hinter der Variablen „Sonnenschein“, genannt (Tab. 3).

Die signifikant unterschiedliche ($p=0,000$) Beurteilung des Parameters „angenehme Lufttemperatur“ in Abhängigkeit vom Alter der Befragten könnte mit der jeweils altersbedingten körperlichen Verfassung der Personen in Zusammenhang stehen, wobei Personen unter 65 Jahren (mit eventuell größerer Anpassungsfähigkeit) höhere Temperaturen tolerieren können als Personen über 65 Jahren.

Neben der relativen Bedeutung einzelner Wetterparameter konnten außerdem ideale Bedingungen für einen Bergsommerurlaub in den Alpen ermittelt werden, die

	Scott et al. (2008)	Ceron et al. (2009)	Jänicke et al. (2015)
Idealtemperatur (Mittelwert)	20,5 °C	Nicht erhoben	23,1 °C
Idealtemperatur (Spannweite)	Nicht erhoben	Nicht erhoben	21,3°C bis 24,9 °C
Temperatur-Grenzwerte (zu heiß / zu kalt)	Nicht erhoben	9 °C / 32 °C	14,6 °C / 29,4 °C
idealer Bewölkungsgrad	25% Bewölkung	Nicht erhoben	Heiter
Niederschlagsakzeptanz (Mittelwert)	Nicht erhoben	Nicht erhoben	2,1 Tage mit andauerndem Regen 3,1 Tage mit Sommergewittern
Ranking Wetterparameter	(1) kein Regen (2) angenehme Lufttemperatur (3) Sonnenschein (4) kein starker Wind	(1) kein Regen (2) angenehme Lufttemperatur (3) Sonnenschein (4) kein starker Wind	(1) wenig Regen (2) Sonnenschein (3) angenehme Lufttemperatur (4) kein starker Wind
Stichprobe und Datenerhebung	Ex-situ, convenience sample (Studierende), n=831	Ex-situ, Internet-User, n=1643 (n _{Bergurlaub} =230)	In-situ, Übernachtungsgäste der Region, n=744

Tab. 3: Vergleich erhobener Wetterpräferenzen verschiedener Studien für den Bergsommerurlaub

sich aus Temperaturen zwischen 21,3 °C und 24,9 °C (nicht über 29,4 °C und nicht unter 14,6 °C), heiterer Bewölkung und nicht mehr als zwei Tagen mit andauerndem Regen beziehungsweise drei Tagen mit Sommergewittern, innerhalb eines einwöchigen Aufenthaltes, zusammensetzen.

Die vorliegenden Resultate können bestehende Ergebnisse von Scott et al. (2008) bezüglich der Idealtemperaturen sowie die von Ceron et al. (2009) bezüglich der Grenzwerte, trotz vorhandener Abweichungen, bestätigen (Tab. 3). Mögliche Gründe für die Differenzen könnten unterschiedliche Fragstellungen, Befragungsbedingungen oder Stichprobensamensetzungen sein.

Wie bei Ceron et al. (2009) konnte auch in der vorliegenden Studie die Tendenz erkannt werden, dass ältere Personen kühlere Idealtemperaturen und Grenzwerte bevorzugen. Die gleiche altersabhängige Tendenz, wenn auch nicht signifikant, wurde in der Untersuchung von Ruddy & Scott (2013) erkannt. Daraus könnte abgeleitet werden, dass ältere Personen aufgrund ihrer altersbedingten körperlichen Verfassung eine höhere Temperatursensibilität aufweisen.

Scott et al. (2008) stellten fest, dass die gewünschte Temperatur im Zusammenhang mit dem Grad der körperlichen Beanspruchung steht. Da der Bergtourismus mit vielen körperlich anstrengenden Aktivitäten verbunden ist, kann angenommen werden, dass die präferierten Temperaturen in Abhängigkeit der Aktivitäten variieren. Diese Annahme kann durch Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigt werden, da sie hervorbrachte, dass auf sportliche Aktivitäten fokussierte Menschen kühlere Idealtemperaturen präferieren und kühlere Grenzwerte tolerieren. Für Bergregionen kann diese Ausprägung damit erklärt werden, dass der Kühlungseffekt durch die Umgebungsluft bei sportlichen Aktivitäten stärker erwünscht ist als bei nicht sportlichen Aktivitäten.

Als Anknüpfungspunkt für weitere Forschungen kann der Zusammenhang zwischen bevorzugten Temperaturen und der Besuchshäufigkeit gesehen werden, da die Ergebnisse zeigen, dass Erstbesucher höhere Grenzwerte für die als „zu heiß“ empfundenen Temperaturen angeben als wiederkehrende Gäste. Eine mögliche Begründung dieser Präferenzen könnten die Kenntnis von der Region und dem lokal vorherrschendem Wetter/Klima seitens der wiederkehrenden Gäste sein, da sie bereits temperaturbezogene Erfahrungen besitzen.

In Übereinstimmung mit Scott et al. (2008) ergab die vorliegende Studie, dass in Bergregionen leichte Bewölkung von der Mehrheit der Befragten („heiter“ beziehungsweise 25 % Bewölkung) gegenüber wolkenlosen Bedingungen bevorzugt wird. Darüber hinaus konnten signifikante Unterschiede zwischen Personen mit/ohne Fokus auf sportlichen Aktivitäten bezüglich des bevorzugten Bewölkungsgrades ausgemacht werden. Ein Grund dafür könnte die Tatsache darstellen, dass zu intensive Sonneneinstrahlung (wie beispielsweise bei wolkenlosen Bedingungen) zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann und Wolkenbedeckung diesbezüglich mit einem Abschirmungs- beziehungsweise Kühlungseffekt verbunden ist.

Hinsichtlich des Parameters Niederschlag können die vorliegenden Ergebnisse nicht direkt mit bestehenden verglichen werden, da sich sowohl die Art der Erhebung der Variable als auch die Tourismusumwelt (Rutty & Scott 2013), für die sie erhoben wurde, unterscheidet. Für Bergregionen wird jedoch deutlich, dass die Akzeptanz von Sommergewittern gegenüber der von Tagen mit andauerndem Regen überwiegt. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass Sommergewitter potentiell von kürzerer Dauer sind und erst am Nachmittag/Abend beginnen, das heißt zu Zeiten in denen weniger Aktivitäten durchgeführt werden, während andauernder Regen meist den gesamten Tag einnimmt.

Die vorliegende Studie zeigte, dass sportlich fokussierte Touristen eine signifikant geringere Anzahl von Tagen mit andauerndem Regen tolerieren als Personen, deren Fokus nicht auf sportlichen Aktivitäten liegt. Ein möglicher Grund dafür könnten sportliche Aktivitäten im Freien darstellen, deren Durchführung bei andauerndem Regen beeinträchtigt wird.

Die höhere Sensibilität von Erstbesuchern gegenüber Niederschlag könnte darauf zurückzuführen sein, dass wiederkehrende Gäste sich bereits auf die lokalen klimatischen Bedingungen eingestellt haben und daher eine höhere Akzeptanz von Regentagen (andauernder Regen und Sommergewitter) aufweisen. Ein weiterer Grund könnte darin liegen, dass sie eher über Alternativprogramme informiert sind und ihre Urlaubsaktivitäten deswegen weniger stark durch Regentage eingeschränkt werden. Darüber hinaus könnte die Verbundenheit mit der Region, welche sich vor allem im hohen Anteil an Dritt- und Viertbesuchern sowie einer Vielzahl privater Unterkünfte widerspiegelt, eine weitere Erklärung sein.

Eine Begründung der signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen (≥ 65 Jahre / < 65 Jahre) in Bezug auf Sommergewitter kann aufgrund des derzeitigen Erkenntnisstandes nicht dargelegt werden, weshalb die Erforschung dieses Zusammenhanges für ein hinreichendes Verständnis weiterer Untersuchung bedarf.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die vorliegende repräsentative Studie erstmals die klimatischen Präferenzen von Bergsommertouristen anhand einer in-situ Erhebung untersuchte. Dabei kam ein neuer anwenderfreundlicher Ansatz zur Erhebung von Niederschlagsakzeptanz sowie Bewölkungszuständen zum Einsatz. Zudem wurden erstmalig für den Bergtourismus sowohl die Spannweite der präferierten Idealtemperatur als auch die als „zu kühl“ und „zu heiß“ empfundenen Temperaturen erhoben.

Aufgrund der erhobenen Stichprobe war es möglich, einen Beitrag zu den Erkenntnissen über die klimatischen Präferenzen in Abhängigkeit von Alter, Besuchshäufigkeit und Aktivitäten im Bergsommerurlaub zu leisten. Zum besseren Verständnis dieser Zusammenhänge werden weitere Untersuchungen angeregt, die sich vertiefend mit der Temperatur- und Niederschlagsakzeptanz in Kombination mit den ausgeführten Aktivitäten sowie der Besuchshäufigkeit auseinandersetzen. Forschungsbedarf besteht zudem in Bezug auf die klimatischen Präferenzen, differenziert nach dem jeweiligen

Motiv der Reise (Wellness, Aktivurlaub, Erholungsurlaub). Generell sollte der Niederschlagsakzeptanz im Bergsommerurlaub ein stärkeres wissenschaftliches Interesse entgegengebracht werden, da wenig Regen das dominante Wetterelement darstellt. Nicht zuletzt ist es im Rahmen komplexer Herausforderungen, wie zum Beispiel dem demographischen Wandel und durch klimatische Veränderungen bedingte saisonale Verschiebungen, erforderlich, sich mit den altersspezifischen Wetterpräferenzen der Touristen auseinanderzusetzen, um diese bei der Tourismus- und Angebotsplanung der Destinationen berücksichtigen zu können.

Literatur

- ATS Tourismus (2013): Fusion der Tourismusverbände im Landkreis Miesbach (Vortrag). [verfügbar unter: https://www.muenchen.ihk.de/de/ihk_gremien/Landsberg_Weilheim_Schongau/Anhaenge_/praesentation-alpenregion-tegernsee-schliersee.pdf].
- Becken, S., Wilson, J. & Reisinger, A. (2010): Weather, climate and tourism: a New Zealand perspective. Land environment and people (LEaP) – Research Report No.20, Lincoln University, Christchurch, NZ.
- Bigano, A., Hamilton, J.M. & Tol, R.S.J. (2006): The impact of climate on holiday destination choice. *Climate Change* 76: 389–406.
- Ceron, J.P., Dubois, G., van de Walle, I. & Picard, R. (2009): CREDOC. Climat, météorologie et fréquentation touristique, rapport final. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, Paris.
- De Freitas, C.R. (2003): Tourism climatology: evaluating environmental information for decision making and business planning in the recreation and tourism sector. *International Journal of Biometeorology* 48: 45–54.
- De Freitas, C.R., Scott, D. & McBoyle, G. (2008): A second generation climate index for tourism (CIT): specification and verification. *Journal of Biometeorology* 52: 399–407.
- Denstadli, J.M., Jacobsen, J.K. & Lohmann, M. (2011): Tourists perceptions of summer weather in Scandinavia. *Annals of Tourism Research* 38: 920–940.
- Eugenio-Martin, J.L. & Campos-Soria, J.A. (2010): Climate in the region of origin and destination choice in outbound tourism demand. *Tourism Management* 31: 744–753.
- Gómez-Martin, M.B. (2006): Climate potential and tourist demand in Catalonia (Spain) during the summer season. *Climate Research* 32: 75–87.
- Hamilton, J.M. (2004): Climate and the Destination Choice of German Tourists. FEEM Working Paper No. 21.2004. [DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.504362>].
- Hamilton, J.M. & Lau, M.A. (2005): The role of climate information in tourist destination choice decision-making. In: Gössling S. & Hall, C.M. (eds): *Tourism and global environmental change*. Routledge, London, p. 229–250.
- Hamilton, J.M., Maddison, D. & Tol, R.S.J. (2005): Climate change and international tourism: a simulation study. *Global Environmental Change* 15: 253–266.
- Hewer, M.J., Scott, D., Gough, W.A. (2014): Tourism climatology for camping: a case study of two Ontario parks (Canada). *Theoretical and Applied Climatology* 704 [DOI: 10.1007/s00704-014-1228-6].
- Lise, W. & Tol, R.S.J. (2002): Impact of climate on tourism demand. *Climate Change* 55: 429–449.
- Maddison, D. (2001): In search of warmer climates? The impact of climate change on flows of British tourists. *Climate Change* 49: 193–208.
- Mieczkowski, Z. (1985): The tourism climate index: a method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer* 29: 220–233.
- Moreno, A. & Amelung, B. (2009): Climate change and tourist comfort on Europe's beaches in summer: a reassessment. *Coastal Management* 37: 550–568.
- Moreno, A. (2010): Mediterranean tourism and climate (change): a survey-based study. *Tourism, Hospitality Planning and Development* 7: 253–265.
- Morgan, R., Gatell, E., Junyent, R., Micallef, A., Ozhan, E. & Williams, A. (2000): An improved user-based beach climate index. *Journal of Coastal Conservation* 6: 41–50.

- Rutty, M. & Scott, D. (2010): Will the Mediterranean become 'too hot' for tourism? A reassessment. *Tourism, Hospitality Planning and Development* 7: 267–281.
- Rutty, M. & Scott, D. (2013): Differential climate preferences of international beach tourists. *Climate Research* 57: 259–269.
- Rutty, M. & Scott, D. (2015): Bioclimatic comfort and the thermal perceptions and preferences of beach tourists. *International Journal of Biometeorology* 59 (1): 37–45.
- Scott, D., McBoyle, G. & Mills, B. (2003): Climate change and the skiing industry in southern Ontario (Canada): exploring the importance of snowmaking as a technical adaptation. *Climate Research* 23: 171–181.
- Scott, D., Gössling, S. & de Freitas, C.R. (2008): Preferred climates for tourism: case studies from Canada, New Zealand and Sweden. *Climate Research* 38: 61–73.
- Scott, D. & Lemieux, C. (2010): Weather and climate information for tourism. *Procedia Environmental Science* 1: 146–183.
- Scott, D., Lemieux, C. & Malone, L. (2011): Climate services to support sustainable tourism and adaptation to climate change. *Climate Research* 47: 111–122.
- Scott, D., Hall, C.M. & Gössling, S. (2012): *Tourism and climate change: impacts, adaptation and mitigation*. Routledge, London.
- Tegernseer Tal Tourismus GmbH (2014): *Der Tegernsee – Die Urlaubsdestination in Oberbayern. Daten und Zahlen zum Tourismus am Tegernsee 2013*. [unpublished].
- World Health Organisation (o. J.): Definition of an older or elderly person. Proposed Working Definition of an Older Person in Africa for the MDS Project. [verfügbar unter: <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefolder/en/>].
- Williams, P., Dossa, K. & Hunt, J. (1997): The influence of weather context on winter resort evaluations by visitors. *Journal of Travel Research* 36: 29–36.