PRO SENECTUTE
GEMEINSAM STÄRKER

Akzent

Magazin für Kultur und Gesellschaft

3 | 22
Juli

Klima

Meteorologe Jan Eitel
Wetterprognosen: besser als früher

Ebenrain-Zentrum
Landwirtschaft und Klimawandel

Klimaquiz
Wie weit reicht ein Kilowatt?

Hitzetage
Drei goldene Regeln

Pro Senectute beider Basel
bb.prosenectute.ch

Infobus «mobil bi dir»

Beratung mit Herz und Verstand

Der Infobus «mobil bi dir» ist noch bis in den Herbst an vielen Orten in der Region Basel präsent.

Ort	Datum/Zeit	Schwerpunktthema/Veranstaltung
Aesch, Hauptstr. 95 (Migros)	5. Sept., 9.30–12 Uhr	Vorsorgeauftrag
Bettingen, Gemeindeplatz	16. Sept., 14–17 Uhr	Ergänzungsleistungen
Binningen	7. Okt., 8.30–11 Uhr	**Wochenmarkt***
Bottmingen, Gemeindewerkhof	30. Aug./25. Okt., 8.30–12.30 Uhr	Aktives Bewegungsprogramm
Birsfelden, Piazzetta	7. Sept., 10–20 Uhr	**Warenmarkt***
	1. Okt., 8.30–12.30 Uhr	Aktives Bewegungsprogramm
Buckten, Hauptstr. 29 (bei Gemeindeverwaltung)	19. Juli, 9.30–12 Uhr	Erzählcafé
	20. Sept., 9.30–12 Uhr	Ergänzungsleistungen
Ettingen*	22. Okt., 10–17 Uhr	**Herbstmarkt**
Hölstein, Bündtenweg 42 (bei Gemeindeverwaltung)	14. Juli, 9.30–12 Uhr	Erzählcafé
	11. Aug., 9.30–12 Uhr	Gesunde Ernährung
	15. Sept., 9.30–12 Uhr	Ergänzungsleistungen
	13. Okt., 9.30–12 Uhr	Sicherheit/Schutz vor Einbruch
Läufelfingen, Quellenweg 7 (bei APH Homburg)	16. Aug., 9.30–12 Uhr	Gesunde Ernährung
	18. Okt., 9.30–12 Uhr	Sicherheit/Schutz vor Einbruch
Liesberg*	4. September	**Dorffest**
Liestal*	17. Sept., 8–13 Uhr	**Genussmarkt**
Maisprach*	15. Oktober	**Floh- und Bauernmarkt**
Münchenstein, Gartenstadt	23. Aug./21. Okt., 8.30–12.30 Uhr	Aktives Bewegungsprogramm
Muttenz*	7./28. Sept./19. Okt., 8.30–12.30 Uhr	Aktives Bewegungsprogramm
Pratteln, Schmittiplatz	31. Aug./20. Okt., 8.30–12.30 Uhr	Aktives Bewegungsprogramm
Reigoldswil Unterbiel 3 (vor Brockenstube)	25. Juli, 9.30–12 Uhr	Erzählcafé
	29. Aug., 9.30–12 Uhr	Gesunde Ernährung
	24. Sept., 9–18 Uhr	**Herbstmarkt***
	31. Okt., 9.30–12 Uhr	Sicherheit/Schutz vor Einbruch
Riehen	10. Sept., 9–17 Uhr	**Herbstmarkt**
Sissach Hauptstr. 44 (bei BLKB)	15. Juli, 9.30–12 Uhr	Erzählcafé
	12. Aug., 9.30–12 Uhr	Gesunde Ernährung
	16. Sept., 9.30–12 Uhr	Ergänzungsleistungen
	14. Okt., 9.30–12 Uhr	Sicherheit/Schutz vor Einbruch
Therwil, Dorfplatz	5. Aug., 9.30–12 Uhr	Gesunde Ernährung

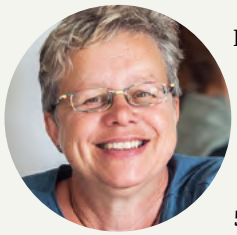
* in Planung

Kostenlos, ohne Voranmeldung

bb.prosenectute.ch/infobus

Pro Senectute beider Basel
bb.prosenectute.ch

Liebe Leserin, lieber Leser



Es ist Mitte Mai 2022. In Indien und Pakistan stöhnen die Menschen seit Wochen unter Temperaturen nahe 50 Grad Celsius. Aufgrund der Rekordhitze wird die wichtige Weizenernte geringer als normal ausfallen. Gleichzeitig verschlingen die Flammen der Buschbrände in der Nähe von Los Angeles millionenteure Villen. Das sind keine singulären Wetterereignisse mehr – die Hitzewellen, die zunehmende Trockenheit und die steigenden Starkniederschläge rund um den Globus sind ein Resultat des Klimawandels.

Auch in Basel liegt der erste Hitzetag schon hinter uns. Meteo Schweiz prognostiziert für nächste Woche mehrere Tage mit Temperaturen über 30 Grad. Deshalb habe ich gestern den Sonnenvorhang vor der Balkontüre montiert. Die Zeit des Hitzemanagements, das ich einst in Andalusien gelernt habe, steht an. Das heisst: Die Fenster der Wohnung sind den ganzen Tag lang geschlossen, die Rollläden und Sonnenstoren heruntergelassen. Erst am Abend und in der Nacht, wenn die Temperaturen sinken, werde ich die Fenster und Türen wieder öffnen. So bleibt die Wohnungstemperatur sowohl tagsüber wie auch nachts einigermassen erträglich.

Lesen Sie in dieser Ausgabe, wie Sie sich vor der Hitze schützen können, wie sich das Klima in der Region Basel verändert hat, warum die Universität Basel im alten Ägypten Antworten auf heutige Klimafragen sucht, weshalb die Klimaseniorinnen nach Strassburg gefahren sind und wie man sich im Ebenrain-Zentrum in Sissach auf die drohende Wasserknappheit vorbereitet.

Christine Valentin, Redaktionsleiterin

Inhalt

SCHWERPUNKT

4 Jan Eitel im Gespräch
«Das Wetter findet in einem chaotischen System statt»

8 Kolumne
«Und nun zum Wetter …»

9 Klimawandel in der Antike
«Die Dörfer mussten aufgegeben werden»

14 **Baut Basel bald mit Holz und Lehm?**

19 Klimaseniorinnen
«Wenn wir gewinnen, werden alle profitieren!»

22 Klimaquiz
Wie weit reicht ein Kilowatt?

25 **Ein gutes Betriebsklima ist Gold wert**

27 Landwirtschaft und Klimawandel
Ökologisch und resilient lassen sich gut verbinden

30 Steigende Temperaturen
Der Werkzeugkasten gegen den Hitzetod

32 **Bäume für eine lebenswerte Stadt**

33 **Baseldytsch**

2 KURZ & BÜNDIG

3 Impressum

34 IHRE SEITE

36 KULTUR-TIPPS

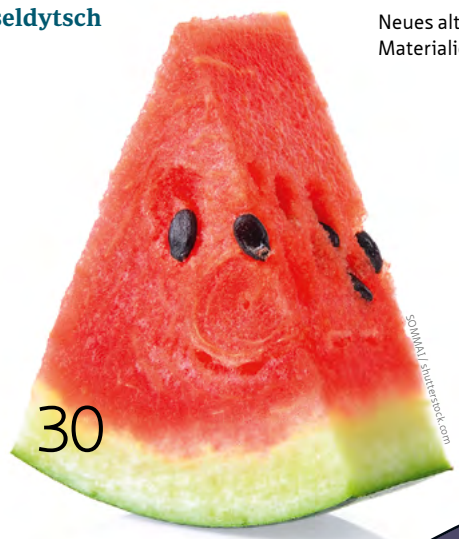
PRO SENECTUTE BEIDER BASEL

38 Aktuell
39 Bildung und Kultur
40 Kreativität, Lebensgestaltung
41 Sprachen
42 Matineen, Führungen, Vorträge
46 Digitale Medien
48 Sommerprogramm Sport und Bewegung
51 Wandern

Titelbild Collage: Gisela Burkhalter, Fotos: anat chant/DonniYudhaPerkasa, shutterstock.com

PHG Pictures / shutterstock.com

Neues altes Bauen mit nachhaltigen Materialien in Basel



SOMMAI / shutterstock.com

Die Hitze im Körper bändigen.

Claude Giger

Ökologische und resiliente Landwirtschaft ist möglich.

Wie weit reicht ein Kilowatt?

Jan Eitel zu Bauernregeln und dem Möhlin-Jet

«Das Wetter findet in einem chaotischen System statt»

Immer mehr Daten ermöglichen immer präzisere Wetterprognosen. Vorhersagen über einen längeren Zeitraum bleiben aber trotz der ausgefeilten Technik eine grosse Herausforderung. Und manchmal seien sie sogar ein Ding der Unmöglichkeit, sagt der Basler Meteorologe Jan Eitel.

Interview **Markus Sutter** · Fotos **Claude Giger**

Fangen wir mit einer etwas exotischen Frage an. Was halten Sie als Meteorologe von Bauernregeln?
Die Bauern sollte man nicht unterschätzen. Sie sind dem Wetter tagtäglich ausgesetzt und nehmen die Natur sehr bewusst wahr. Bauernregeln «verheben» manchmal durchaus, aber nicht immer. «Wenn's Wetter gut am 1. Mai, gibt's viel und gutes Heu» – das kann, muss aber nicht in jedem Fall stimmen. Bauernregeln sind meist an einen Tag gebunden, etwa an die Eisheiligen im Mai oder den Siebenschläfertag vom 27. Juni. Die Trefferquote steigt bei einer stabilen Grosswetterlage, was Ende Juni mit einem Jetstream* hoch im Norden oft der Fall ist. Nicht vergessen sollte man allerdings, dass diese Bauernregeln aus dem Mittelalter stammen. Deshalb muss man sie zeitlich korrigieren, da wir heute einen anderen Kalender haben. Der julianische Kalender läuft dem heute gebräuchlichen gregorianischen um ein paar Tage nach.

Und wie stufen Sie die Wetterschmöcker ein?
Ich kann mich an ein unterhaltsames Quiz am Fernsehen mit fünf Wetterschmöckern erinnern. Das waren alles sehr angenehme Typen, die sich aber auch selbst nicht immer ganz ernst zu nehmen schienen. Ihre Wetterprognosen leiten sie oft aus dem Verhalten von Tieren ab. Um es etwas überspitzt auszudrücken: Aufgrund der Oberschenkeldicke einer Ameise auf einen harten Winter zu schliessen, ist ein bisschen gewagt … Im Vergleich dazu weisen Bauernregeln schon einiges mehr an Substanz auf.

Sie sind Meteorologe, kein Klimatologe. Was unterscheidet knapp zusammengefasst die Begriffe «Klima» und «Wetter»?
Mit «Wetter» meinen wir, was aktuell – also heute oder in den nächsten paar Tagen – draussen passiert. Ob es regnet oder ob die Sonne scheint, welche Temperaturen herrschen oder wie hoch die Luftfeuchtigkeit ist. Beim Wetter handelt es sich um eine Momentaufnahme. «Klima» dagegen bedeutet die Betrachtung von verschiedenen Wettern in unterschiedlichen Phasen über einen langen Zeitraum. Aus einem einzelnen sehr kalten oder warmen Winter allein lassen sich folglich noch keine Schlussfolgerungen über das Klima ziehen.

* Ein Jetstream oder Strahlstrom ist ein Starkwind, der rund um den Globus in 8 bis 12 Kilometern Höhe von Westen nach Osten weht. Er entsteht an der Grenze zwischen kalten und warmen Luftmassen.

FOTOGRIN / shutterstock.com

Warum können Meteorologen das Wetter heute besser voraussagen als noch vor ein paar Jahrzehnten?
Das liegt vor allem daran, dass wir heute über viel mehr Messstationen beziehungsweise Messpunkte verfügen. Diese werden unter anderem von Flugzeugen, Schiffen und schwimmenden Bojen geliefert. Neuerdings kommen nachts auch Drohnen zum Einsatz, die ergänzend Daten aus dem Raum übermitteln. Diese befinden sich aber noch in einer Testphase. Der grösste Teil der Daten stammt allerdings von Wettersatelliten in grosser Höhe. Wir können inzwischen für unsere Wetterprognosen auf einem feinmaschigen 3-D-Gitter aufbauen, das bis zur Stratosphäre reicht. Zudem gibt es riesige Computer, die dieses Meer von Daten verarbeiten und in Wettermodelle einbauen können. Ich habe mir einen solchen Supercomputer einmal in Hamburg anschauen können.

Trotz aller Technik scheint man aber mit zuverlässigen Wetterprognosen über einen längeren Zeitraum immer noch an Grenzen zu stossen.
Das ist so. Das Wetter findet nun einmal in einem chaotischen System statt. Bildlich ausgedrückt: Der Flügelschlag eines Schmetterlings im Amazonasgebiet kann einen Einfluss auf unser Wetter vor Ort haben. Da greifen wie bei einem Uhrwerk zig Zahnräder auf unterschiedlichste Art und Weise ineinander. Zutreffende Prognosen über einen längeren Zeitraum aufstellen zu können, wird zu einer grossen Herausforderung oder ist gar ein Ding der Unmöglichkeit. Als Beispiel kann man sich einen Korken im Rhein vorstellen. Anhand von Wellenbewegungen, Fliessgeschwindigkeit und Windverhältnissen kann man den Standort des Zapfens, den er ein paar Minuten später erreichen wird, noch einigermassen sicher berechnen. Aber wo sich dieser Zapfen in drei Wochen be-

«Die Bauernregeln stammen aus dem Mittelalter. Deshalb muss man sie zeitlich korrigieren.»

Der begeisterte Segler und Windsurfer Jan Eitel hat das Wetter früh zu seinem Hobby gemacht. ▼

findet, lässt sich selbst bei einer riesigen Datenfülle nicht mehr exakt eruieren. Die Fortschritte bezüglich Wetterprognosen werden in den nächsten 30 bis 40 Jahren trotz weiter voranschreitender Technik und neuen Messstationen kaum mehr so gross sein wie in der Vergangenheit. Man stösst effektiv an Grenzen.

Was macht Prognosen einfacher und was komplizierter?
In «normalen» Zeiten lässt sich das Wetter innerhalb von drei Tagen mit einer Quote von etwa 85 Prozent seriös berechnen. Bei einer stabilen Grosswetterlage, etwa einem Omega-Hoch, das zwischen zwei Tiefs eingeklemmt ist, sind zuverlässige Angaben sogar bis zu zehn Tagen möglich.
Aber besonders das Verhalten von Kaltlufttropfen ist und bleibt ein Problem bei Modellberechnungen. Welche Richtung genau Kaltlufttropfen nehmen

«Bei den Wetterprognosen stösst man effektiv an Grenzen.»

«Besonders das Verhalten von Kaltlufttropfen ist und bleibt ein Problem.»

oder ob sie vor Ort bleiben, ist so schwer zu prognostizieren wie die Bahn eines Ölflecks, der auf dem Wasser schwimmt. In solchen Situationen sind Wettervorhersagen eine ziemliche Glückssache, man kann sich faktisch nur die Finger verbrennen. Daran ändert die beste Technik nichts.

Inwieweit hängt die Trefferquote der Wetterprognosen von der Jahreszeit ab?
Im Sommer gibt es zwar tendenziell stabilere Wetterlagen, was Prognosen vereinfacht. Aber zu dieser Jahreszeit sind die Gewitter ein Problem. Woher die grösseren Quellwolken kommen, die plötzlich ein Gewitter auslösen können, ist noch mit einigen Fragezeichen verbunden. Im Winter wiederum stellt die richtige Voraussage der Schneefallgrenze eine knifflige Aufgabe dar. Regen, Schnee oder gefrierender Regen; wir «hirnen» dann jeweils über verschiedenen Modellen.

Und wie sieht es mit der Zuverlässigkeit von Prognosen für das lokale Wetter aus?
Auch das hängt in erster Linie von der Wetterlage ab, ebenso vom Ort. Bei einem Kaltlufttropfen können sich dicke Wolken, Regenschauer und sonnige Abschnitte in einem wilden Wechsel ablösen. Zudem sind Wetterprognosen in der Schweiz aufgrund des komplexen Reliefs des Landes mit Windströmungen in die verschiedensten Täler hinein schwieriger zu erstellen als etwa in den Niederlanden.

Meine Erfahrung sagt mir, dass es im Kern der Stadt Basel – vor allem im Kleinbasel – meist wärmer ist als in Riehen oder Bettingen. Trifft das zu?
Nur am Abend. Basel ist eine städtische Wärmeinsel. Tagsüber ist es in der Stadt aber um bis zu einem halben Grad kälter als in der Umgebung. Der Grund: Das urbane Material der Gebäude hat die Eigenschaft, Wärmeenergie gut zu leiten und zu speichern. So kann es sogar einmal etwas kühler sein als auf dem Land. Am Abend wird dann die städtische «Wärmebatterie» angezapft, und es bleibt bis in die Nacht wärmer als auf dem Land.

Um beim Lokalen zu bleiben: Warum bleiben wir in Basel im Gegensatz zu anderen Regionen in der Schweiz weitgehend von Nebel verschont?
Verantwortlich dafür ist der sogenannte Möhlin-Jet, der für einen regen Austausch von Luftmassen und Wind sorgt. Dank diesem lokalen Wetterphänomen bleibt Basel im Gegensatz zum Mittelland meistens von Nebel verschont. Es gibt allerdings seltene Ausnahmen wie vor Kurzem (Mitte Januar 2022), als der

Jan Eitel

Der gebürtige Basler moderiert seit 2007 für SRF Meteo das Wetter auf dem Dach des Schweizer Fernsehens und am Radio. Der begeisterte Segler und Windsurfer hat das Wetter schon früh zu seinem Hobby gemacht. Nach seinem Geografiestudium an der Universität Basel mit Spezialisierung Meteorologie arbeitete der heute 45-Jährige vier Jahre lang als wissenschaftlicher Hilfsassistent am Institut für Meteorologie, Klimatologie und Fernerkundung der Universität. Jan Eitel ist verheiratet, Vater von zwei Kindern und lebt mit seiner Familie in Oberwil im Baselbiet.

Wetter und Klima

Die heute noch übliche Bedeutung des Klimabegriffs als «durchschnittliche Witterung» entstand im Verlauf des 19. Jahrhunderts. Ein zentrales Merkmal besteht darin, dass die Rede vom Klima stets auf eine statistische Grösse verweist. Darin unterscheidet sich der Begriff «Klima» vom Begriff «Wetter». Mit dem Begriff «Wetter» sind einzelne, unmittelbar beobachtbare Witterungsphänomene gemeint. Der Begriff «Klima» hingegen bezieht sich auf langfristige Gesetzmässigkeiten und bezeichnet Muster, die sich aus einer statistischen Auswertung solcher Einzelphänomene ableiten lassen. Entsprechend definiert die Weltorganisation für Meteorologie (WMO) das Klima als «durchschnittliche Wetterbedingungen an einem bestimmten Ort über einen langen Zeitraum hinweg».

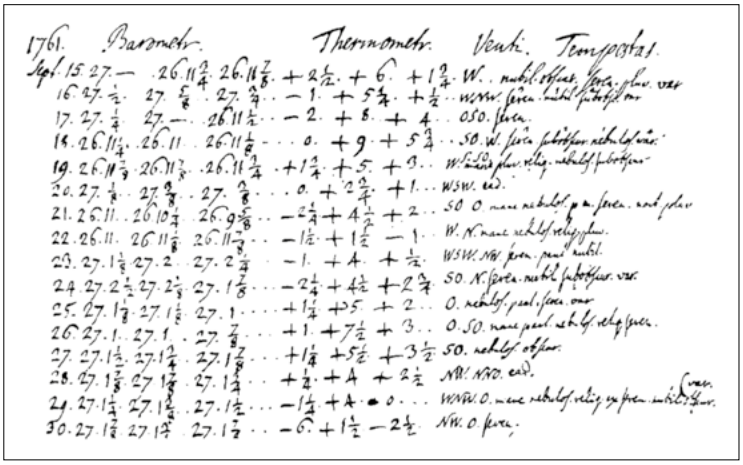
Möhlin-Jet ausgefallen ist: Im Mittelland, in dem man sonst häufig Nebel antrifft, herrschten deshalb sonnige Verhältnisse, während in Basel Nebelschwaden dominierten.

Als «Wetterverkünder» mit vielen Auftritten auf dem Dach des Schweizer Fernsehens sind Sie ein bekanntes Gesicht. Bekommen Sie manchmal böse Briefe, wenn Sie mehrere Tage hintereinander nur schlechtes Wetter ansagen?

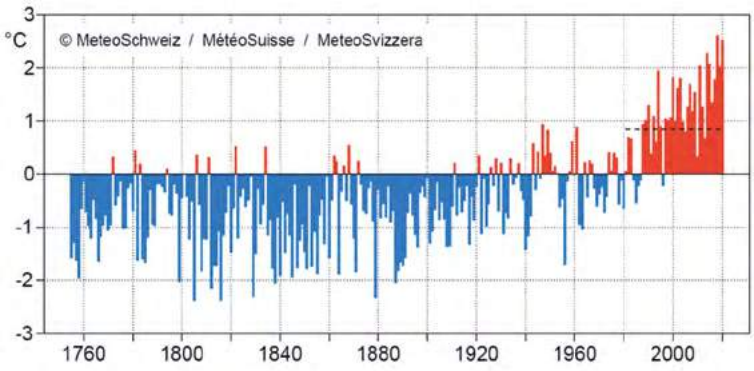
Ich erhalte viele Reaktionen, weniger von genervten Menschen, die sich über permanent schlechtes Wetter ärgern, sondern wenn eine Prognose nicht zugetroffen hat. Aber das kommt leider immer wieder vor – und das lässt sich auch nicht vermeiden. In den dreieinhalb Minuten Sendezeit, die für eine nationale Wetterprognose zur Verfügung stehen, muss ich mich auf eine Gesamtschau beschränken. Die Zeit reicht nicht aus, um auf jeden Ort mit einem lokal beschränkten Gewitter einzugehen. Es treffen aber auch viele positive E-Mails ein, in denen eine grosse Bewunderung für die wissenschaftliche Leistung zum Ausdruck kommt. ■

Basel misst seit 1755 die Temperatur

Die Basler Temperaturmessreihe gehört zusammen mit der Genfer Messreihe zu den längsten der Schweiz. Seit 1755 dokumentieren die Daten eindrücklich den Wechsel von den kalten Verhältnissen der Kleinen Eiszeit zur heutigen «Heisszeit».



Seite aus dem Beobachtungsmanuskript von Prof. Dr. J. J. D'Annone. Die Beobachtungen wurden mit präzisen Thermometern gemacht. Die originalen Manuskripte sind heute im Besitz der Basler Universitätsbibliothek.



Jahrestemperatur Basel 1755–2020, dargestellt als Abweichung zum Durchschnitt 1961–1990 (9,6 °C). Überdurchschnittliche Jahre sind rot, unterdurchschnittliche blau angegeben. Die schwarze gestrichelte Linie zeigt den Durchschnitt 1981–2010 (10,5 °C).

Den interessanten Artikel «Messungen seit über 260 Jahren» kann man auf der Website des Bundesamtes für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz via die Suche oder direkt via den QR-Code nachlesen.

→ **meteoschweiz.admin.ch**

PRO SENECTUTE
GEMEINSAM STÄRKER

Sich selbst oder andere beschenken?

Jetzt ein Probeexemplar bestellen!
(Gratis)

Für 32 Franken vier Ausgaben im Jahr.

info@akzent-magazin.ch, 061 206 44 44

Mit der Kulturlegi von Caritas können Sie das Akzent Magazin zum halben Preis abonnieren. Einzelheiten unter kulturlegi.ch.

Pro Senectute beider Basel
bb.prosenectute.ch