

Text Thomas Meiler · Fotos Ralf Schedlbauer

HEITER BIS WOLKIG

Wetterbeobachter liefern verlässliche Daten für Meteorologen

Ein Sonnenschein-
autograph vor einer
Wetterkarte West-
europas. Die Glaskugel
bündelt Sonnenstrahlen
und brennt sie in einen
Mess-Streifen, der die
Sonnenscheindauer
eines Tages festhält. In
der Kugel spiegelt sich
der Mast eines Wind-
messers im Klimagarten
der Flugwetterwarte.



Das Wetter ist Gesprächsthema Nummer eins: Keine Zeitung, keine Nachrichtensendung, kein Online-Portal kommt mehr ohne aus. Ein Small-Talk über Hitze, Kälte, Sonne, Regen geht fast immer. Doch wer sorgt dafür, dass Franken im Wetterbericht Niederschlag findet?

Wenn Hans Roth morgens sein Haus verlässt, um seine Tiere zu versorgen, gilt sein erster Blick der Clubfahne neben dem Hoftor. Mit wachen Augen registriert der 75-Jährige, ob die rotschwarze Seide bewegungslos am Mast hängt oder fröhlich im Wind flattert. „De Fahna is mei Windmesser“, sagt der leidenschaftliche Fan des 1. FC Nürnberg. Heute ist es böig in Netzstall bei Brunn im östlichsten Zipfel des Stadtgebiets: Mal reißt der Wind am Stoff, mal flaut er ab.

Unter den Dächern des alten Vierseit-Hofes leben Roth und seine Frau samt der Familie des Sohnes, einem Hund, Katzen, 70 Bullen und einer prächtigen Hühnerschar. Neben dem Geflügelgehege liegt der Rothsche „Klimagarten“: Glänzende Gerätschaften aus Edelstahl wachsen, um ein weißes Quadrat herum angeordnet, aus der Wiese. Sie erfassen Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Niederschlagsmenge. Im Winter, wenn es geschneit hat, muss Roth den Schnee auf der quadratischen Platte mit einem Meterstab messen und die Schneehöhe bestimmen. Danach wiegt er den Schnee, ermittelt die Schneedichte. Sie gibt Aufschluss darüber, wie nass und schwer der Schnee ist – ein wichtiger Frühindikator dafür, ob die weiße Pracht womöglich Dächer zum Einsturz bringen könnte. Doch das ist heute Schnee von gestern.

Akribisch notiert der Landwirt die Daten in einem speziellen Tagebuch. Seit sieben Jahren ist Roth als ehrenamtlicher Wetterbeobachter des Deutschen Wetterdienstes (DWD) tätig, bekommt dafür jährlich 1 800 Euro Aufwandsentschädigung. Im Haus überträgt er die Notizen in seinen Wettercomputer neben dem Telefon im Flur. Abgefragt wird etwa der Zustand der Bewölkung, die in Achtel angegeben wird: von null Achtel für strahlend blau bis acht Achtel für wolkenverhangen. „Sechs Achtel“, murmelt Roth und tippt es in das elektronische Terminal. Die Windgeschwindigkeit? „Böig“, ruft er sich die Clubfahne ins Gedächtnis. Die Sichtweite? „Knapp auf



Täglich kontrolliert Wetterbeobachter Hans Roth in seinem „Klimagarten“ die Menge des Niederschlags und andere Wetterindikatoren.

Leinburg.“ Das sind gut vier Kilometer, die Luft ist also ziemlich klar an diesem Tag. Die Temperatur? „Zu kalt“, sagt Roth zu sich selbst. Roth mag die warme Jahreszeit; am liebsten hat er es bis zu 26 Grad warm. Niederschläge? Luftdruck? Nach fünf Minuten ist er mit der Eingabe fertig.

Warnung vor Unwetter

Dreimal täglich macht Roth so seine Beobachtungen. Jeden Morgen ruft die bayerische Zentrale des DWD in München die Einträge via Telefonleitung ab. Dort laufen die Daten mehrerer Dutzend teils von Wetterbeobachtern betreuter, teils automatisierter Messstationen aus Nürnberg und dem Umland zusammen. Die beiden städtischen gehören zu einem flächendeckenden Netz aus 24 Messpunkten allein in Mittelfranken, sagt Birgit Werrbach von der regionalen DWD-Messnetzgruppe München, wo Meteorologen auf Grundlage des gesammelten Materials unter anderem Prognosen und Wettervorhersagen, aber auch Unwetter-, Blitz- und Hitzewarnungen erstellen. Dennoch könnte das Netz noch enger sein: Der DWD sucht weitere ehrenamtliche Wettermelder im Süden Nürnbergs, etwa in der Gegend von Reichelsdorf, noch weiter südlich zwischen Schwar-

Die Zeiten, als Flugwetterwarten-Leiterin Silke Wölfel per Hand Wetterkarten zeichnete, sind im Computerzeitalter passé. Alte Tagebücher zeugen von der Vergangenheit.



zenbruck und Burgthann oder am Eingang zur Fränkischen Schweiz zwischen Simmeldorf und Hiltlpoltstein.

Die Wissenschaft befasste sich bereits früh mit dem Wetter. In alten, weniger friedlichen Zeiten war die Wettervorhersage Herrschaftswissen. 1643 ermöglichte die Erfindung des Barometers durch den italienischen Physiker Evangelista Torricelli zur Messung des atmosphärischen Luftdrucks erste Wettervorhersagen. 1780 gründete Kurfürst Karl Theodor von der Pfalz in Mannheim die Societas Meteorologica Palatina, die als erste Gesellschaft weltweit täglich systematisch Wetterbeobachtungen an 39 Stationen in Europa, Nordamerika und Grönland organisierte und veröffentlichte. Obwohl die Mannheimer Gesellschaft im kriegerischen Europa gerade einmal 15 Jahre Bestand hatte, ist sie bis zum heutigen Tag prägend für die Wetterbeobachtung. Nürnberg bekam 1879 seine erste meteorologische Station. Nach dem Zweiten Weltkrieg war das Nürnberger Wetteramt des DWD bis 1996 im Hochhaus am Plärrer ansässig. Seitdem sitzt der Wetterdienst am Flughafen, wo es bereits seit den 1930er Jahren eine Flugwetterwarte gibt.

„Nur für den Dienstgebrauch“, steht auf dem Einband des Folianten auf Silke Wölfels Schreibtisch in der Flughafenstraße 100. Die Leiterin der DWD-Wetterwarte hat das dicke Buch aus dem Archiv geholt. Es enthält die „Flugklimatologie West (England)“. Darin enthalten sind Wetterdaten und handgezeichnete Wetterkarten von Großbritannien; bearbeitet von der „Zentralen Wetterdienstgruppe im Reichsamt für Wetterdienst 1939“, wie ein Stempel auf der ersten Seite verrät. Den Auftrag dazu gab der Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe der nationalsozialistischen Gewaltherrschaft, Reichsmarschall Hermann Göring. Und damit am Vorabend des Zweiten Weltkriegs niemand ausplauderte, was den NS-Bombern einen Vorteil verschaffen sollte, drohte ein weiterer Stempeltext unbefugten Lesern unverhohlen mit der Härte des Gesetzes: „Dies ist ein geheimer Gegenstand im Sinne Reichsstrafgesetzbuch. Missbrauch wird nach den Bestimmungen dieses Gesetzes bestraft, sofern nicht andere Strafbestimmungen in Frage kommen.“ Das Wetter als geheime Verschlussache.

Aus heutiger Sicht wirkt das lächerlich. Wer will, kann seriöse Wetterprognosen als täglichen Newsletter abonnieren, beim TV-Biowetter seinem persönlichen Wohlbefinden nachspüren oder sich zweiwöchige Ferienwettertrends als „App“ aufs Handy laden. Nicht nur das Militär, auch die zivile See- und Luftfahrt, die Industrie, aber auch Hilfsdienste wie Polizei und Feuerwehr, Katastrophenschutz, Rotes Kreuz, Bergwacht, Lawinenwarndienste und viele andere sind auf verlässliche Wetterdaten angewiesen. Für viele Menschen ist ein Blick aufs morgige Wetter so selbstverständlich wie Zähneputzen. „Die Wettervorhersagen sind über die Jahrzehnte immer zuverlässiger geworden. Bei dreitägigen Prognosen stimmen heute neun von zehn Vorhersagen genau“, sagt Silke Wölfel. Dazu beigetragen hat das Computerzeitalter. Superrechner ermöglichen ganz andere, weltumspannende, großräumigere Vorhersagemodelle als früher. Doch das händische Zeichnen von Wetterkarten kennt die 41-Jährige noch aus der eigenen beruflichen Praxis.

Als Wölfel vor 23 Jahren in Nürnberg anfang, kamen die Wetterkarten noch verschlüsselt per Fax aus Offenbach. 100 Kennziffern unterschieden und unterscheiden noch heute die verschiedenen Wetterzustände: „8“

steht etwa für Wolkenbildung, „30“ für einen Sturm mit Staubfracht, „99“ für ein starkes Unwetter mit starkem Hagel. „Die Meteorologen mussten lange Zahlenreihen entschlüsseln“, erinnert sich Wölfel. Dann zeichneten die „Wetterfrösche“ beispielsweise Niederschlagsgebiete oder die Isobaren in die Wetterkarten ein, die Linien gleichen Luftdrucks, und erarbeiteten regionale Vorhersagen, Unwetterwarnungen oder Windkarten, die dann wiederum an Zeitungen, Radiostationen und den Flughafen übermittelt wurden. Heute geschieht das in München und Offenbach, denn in Nürnberg gibt es keine Meteorologen mehr.

Wetterfrösche schieben Schichtdienst

Die Nürnberger Mannschaft besteht derzeit aus elf Wetterbeobachtern – sechs Frauen und fünf Männern. Ihr Posten ist ein futuristisches Häuschen, eine Kanzel mit Panoramablick am nordwestlichen Ende der Landebahn gelegen, unweit von Kraftshof. Halbstündlich melden sie „das Wetter“ – 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. „Wir arbeiten rund um die Uhr im Schichtdienst, denn kein Wetter gibt es nicht“, sagt Wölfel. Bei guter Fernsicht bilden der Airport und die nördliche Stadt samt der Burgsilhouette einen



Kanzel mit Ausblick:
Der Beobachtungs-
posten samt Klima-
garten auf dem
Flughafengelände.

wundervollen Anblick. Schilder unter den üppigen Fenstern weisen auf wichtige Sichtmarken hin, etwa den 19 Kilometer entfernten Moritzberg im Osten oder den sogar 31 Kilometer entfernten Dillberg-Sender im Süden.

Das hiesige Wetter ist laut Wölfel beschaulich. „Nürnberg liegt in einer gemäßigten Klimazone. Unser Wetter ist im internationalen Vergleich fast langweilig; es schlägt kaum Kapriolen, Stürme verlaufen meist glimpflich. Auffällig ist, dass Niederschläge oft einen Bogen um den Flughafen machen“, fasst die Fachfrau die lokale Großwetterlage in wenigen Worten zusammen. Trotzdem sind der Tower und die Flugsicherung auf die Augenbeobachtungen der Melder angewiesen. „Auch Sensoren können irren“, sagt die Flughafen-Wetterberaterin. Zum Beispiel dann, wenn sich Gewitterwolken zwischen den weit auseinander liegenden Wolkensensoren türmen. „Dann kann es passieren, dass der Computer fälschlicherweise einen wolkenlosen Himmel verzeichnet“, erläutert sie. Nicht nur für den Flugverkehr seien Wettergefahren zahlreich: Gewitter, Nebel, Regen, Schnee oder Hagel beeinträchtigen nicht nur die Luftfahrt, sondern könnten in unserer hochentwickelten Welt verheerende Schäden verursachen. Im Messfeld vor der Tür gewinnen die Wetterexperten Informationen über Temperatur und Sonnenscheindauer ebenso wie über Windrichtung und Windstärke oder Bodenfrosttiefe und, besonders seit dem verheerenden Erdbeben in Japan wieder stärker im Fokus, über Radioaktivität in der Luft.

In unmittelbarer Nähe zur Flugwetterwarte, ebenfalls auf dem Flughafenareal, betreibt auch die Stadt Nürnberg eine von insgesamt drei Luftmessstationen. Die beiden anderen sind am Jakobsplatz und in der Muggenhofer Straße. Doch nur in dem Container auf dem Flughafen werden Luftdruck und -feuchtigkeit, Windrichtung und -geschwindigkeit, Temperatur und Niederschläge erfasst, außerdem die Globalstrahlung, also die Dauer und Intensität der Sonnenstrahlung. Diese Daten werden unter www.umweltdaten.nuernberg.de automatisch ins Internet eingespeist. Wichtiger als die Sammlung von Wetterdaten ist es der Stadt allerdings, die Auswirkungen des Verkehrs auf die Luftqualität zu untersuchen und die Entstehung und den Verlauf von Sommersmog anhand des Vorkommens von Stickstoffdioxid und Schwe-

Chemie-Ingenieur
Klaus Menge auf
den Spuren von
Luftschadstoffen, die
die Luftmessstation
der Abteilung
Umweltanalytik des
Stadtentwässerungs-
und Abfallbetriebs
am Flughafen erfasst.



feldioxid, Kohlenmonoxid, Ozon, aber auch von Benzol und Feinstaub zu analysieren. Aktuell wird die Niederschlagsmessung erweitert, die unter anderem dem Hochwasserschutz dient. „Wir sind dabei, sechs neue Niederschlagsmesspunkte im Stadtgebiet auszubauen, weil es trotz des überschaubaren Gebiets große Unterschiede von Stadtteil zu Stadtteil gibt“, sagt der Leiter der Abteilung Umweltanalytik, Werner Balzer.

Treffpunkt für Verliebte

Die eher versteckt stehenden, unansehnlich-grauen Messcontainer im Stadtgebiet bilden einen krassen Gegensatz zu den beiden historischen „Wettersäulen“ an disponierten Stellen. Solche meteorologischen Stationen gab es Ende des 19. Jahrhunderts in fast allen mitteleuropäischen Städten. Das bekannteste Wetterhäuschen liegt der Lorenzkirche zu Füßen, das zweite steht seit mehr als 130 Jahren auf dem Aufseßplatz in der Südstadt. Sie beherbergen die drei wichtigsten meteorologischen Geräte: Barometer, Thermometer und Hygrometer. Die Stadtväter, auf ein ästhetisches Stadtbild bedacht, versteckten technische Gerätschaften früher gern in Litfaß-Säulen oder kleinen Bauwerken. Unter dem Häuschen vor der Lorenzkirche verbirgt sich etwa eine Trafostation der N-Ergie. Das Häuschen selbst stammt ursprünglich aus dem Jahr 1878. Im Krieg zerstört, rekonstruierte es die Stadt zu seinem 100. Geburtstag 1978.

Die meteorologischen Geräte stiftete das Optikerfachgeschäft Carl Leidig aus der Königstraße. „Das Wetterhäuschen war vor dem Krieg und nach dem Wiederaufbau ein wichtiger Treffpunkt für Jungverliebte. Weil es im Zentrum der Straßenbahnkehre lag und vom Verkehr umtost wurde, hieß es früher Liebesinsel“, erinnert sich Ilse Zschau, deren Sohn Fritz heute Inhaber des Brillensalons ist. Seit 33 Jahren betreut der Optiker nunmehr die Wetterstation: Immer montags wechseln Zschau oder eine Mitarbeiterin den Papierstreifen des Barographen, der die Luftdruckveränderung im Wochenverlauf registriert. Inzwischen ist das Wetterhäuschen etwas in die Jahre gekommen. Aber die Wetterstation versieht brav ihren Dienst, auch wenn viele Nürnberger ihr „Stadt Wetter“ inzwischen schon auf dem Weg in die Altstadt beziehen: trocken und geschützt im „Untergrund“ vorm Infoscreen im U-Bahnhof. ■



Nicole Schanzmann vom Hochbauamt sperrt die Tür zur Trafostation im Keller des Wetterhäuschens vor der Lorenzkirche auf (oben links). Die älteste originale Wettersäule steht auf dem Aufseßplatz. Augenoptikerin Sandra Weikamp wechselt wöchentlich den Papierstreifen des Barographen im Wetterhäuschen am Lorenzer Platz.