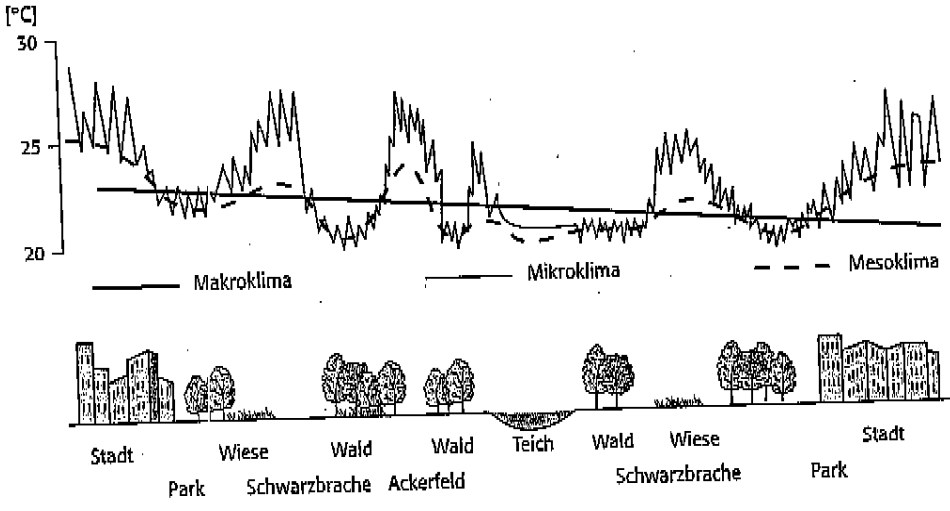


② Abb. 17.1: Mikro-/Mesoklima und Raumdifferenzierung

(LAUREL BENDIX, 2004, S. 299)



Geländeklimatologie: Schema der Differenzierung von Mikro-, Meso- und Makroklima anhand der Lufttemperatur.

(E. VOGT, 2002)

Geländeklimatologie, Topoklimatologie, Klimatologie der bodennahen Luftschicht, Mikroklimatologie, Wissenschaft vom bodennahen, durch die Nähe zur Oberfläche charakterisierten Klima und seinen Wechselwirkungen mit der belebten und unbelebten Erdoberfläche sowie den höheren Luftschichten. Im Gegensatz zur Makroklimatologie, die in der Theorie und der empirischen Messung die großmaßstäbigen Differenzierungen des Klimas durch die physikalischen Eigenschaften des oberflächennahen Untergrundes und der Oberflächen auszuschalten versucht sind diese in der Geländeklimatologie das Ziel der Untersuchung. Die räumlichen und zeitlichen Differenzierungen des Strahlungsumsatzes an der Erdoberfläche, der Wärme- und Masseflüsse, der Übergänge zwischen den Aggregatzuständen des Wassers und der reibungsbedingten Verringerung des Austausches führen zu speziellen lokalen Klimaten. Ihre Charakteristika sind Vielfalt, mikroskaliger Wechsel und geringe Vertikalerstreckung. Sie werden als *Geländeklima Lokalklima* oder *Mikroklima* bezeichnet. Die Geländeklimatologie rückt von der mittelwertorientierten Betrachtung ab und untersucht die Ausprägungen des Zustandes der Atmosphäre in Abhängigkeit von der Witterung, welche im Rahmen der *Witterungstypisierung* klassiert wird. Besonderes Interesse richtet sie auf die austauscharmen Wetterlagen, da bei ihnen die geländeklimatischen Differenzierungen am ausgeprägtesten sind. Abb. [1] VC

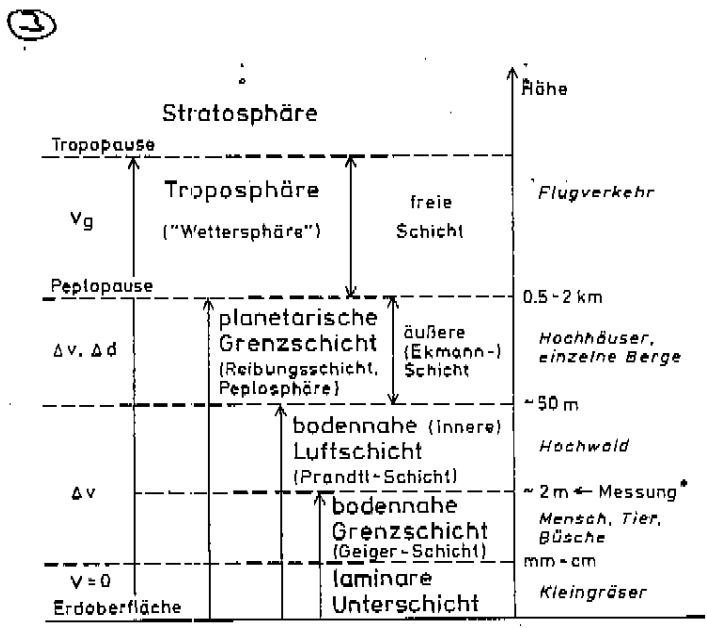
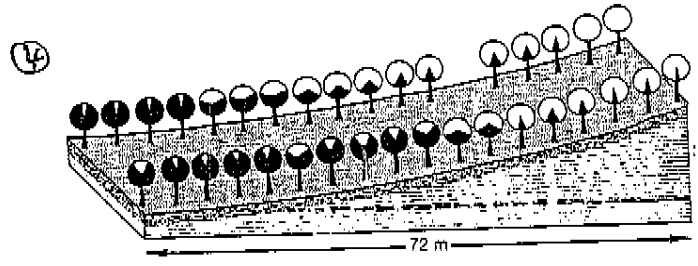


Abb. 11. Vertikalgliederung der Troposphäre.

(C.O. SCHÖNWIESE, 1994 S. 51)



— Kaltluftseen können extrem seicht sein. Man hat schon beobachtet, daß bei Obstbäumen in einer Frostnacht die unteren Partien erfroren sind, während die oberen heil blieben.

Abb. 131 Bildung eines Kaltluftsees. Schwarze Sektoren = Anteil der erfrorenen Pfirsichfrüchte in einem geneigten Obstgarten während einer Spätfrostnacht (nach WINTER 1958).

(H. HÄCKEL, 1999 S. 315)

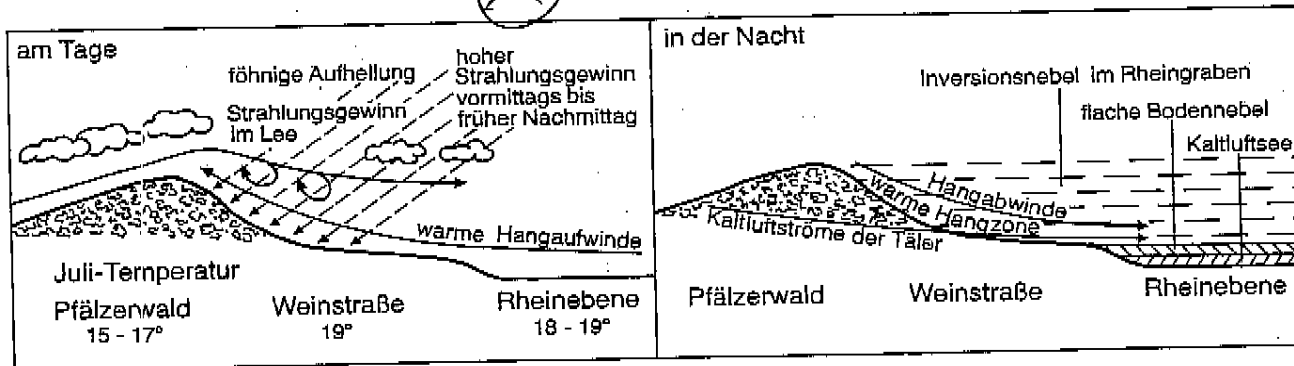


Abb. 2 Die Klimagunst der Weinstraße (Quelle: M. GEIGER, 1994 S. 39)

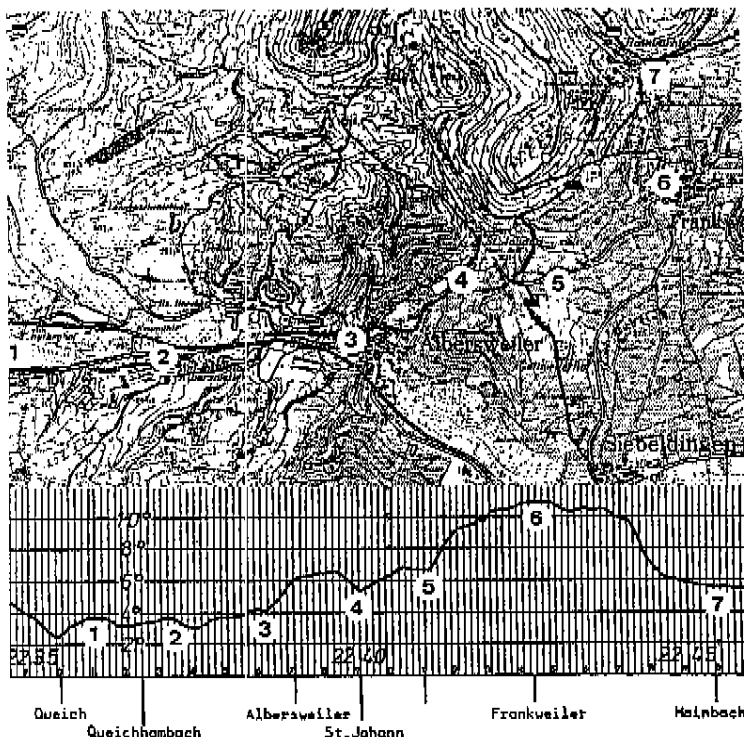


Abb. 4 Temperaturprofil bei Strahlungswetter vom Queichtal zur Weinstraße bei Frankweiler am 13. 4. 1976 (Quelle: M. GEIGER, 1983 S. 29)

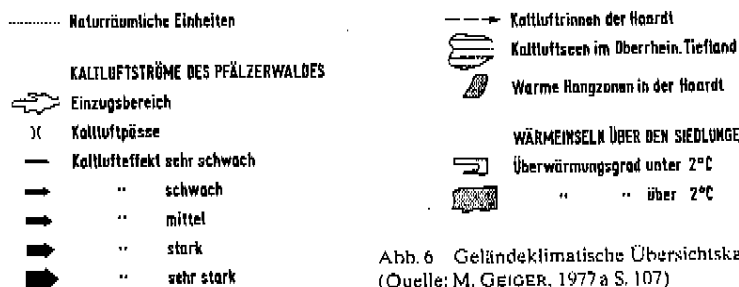
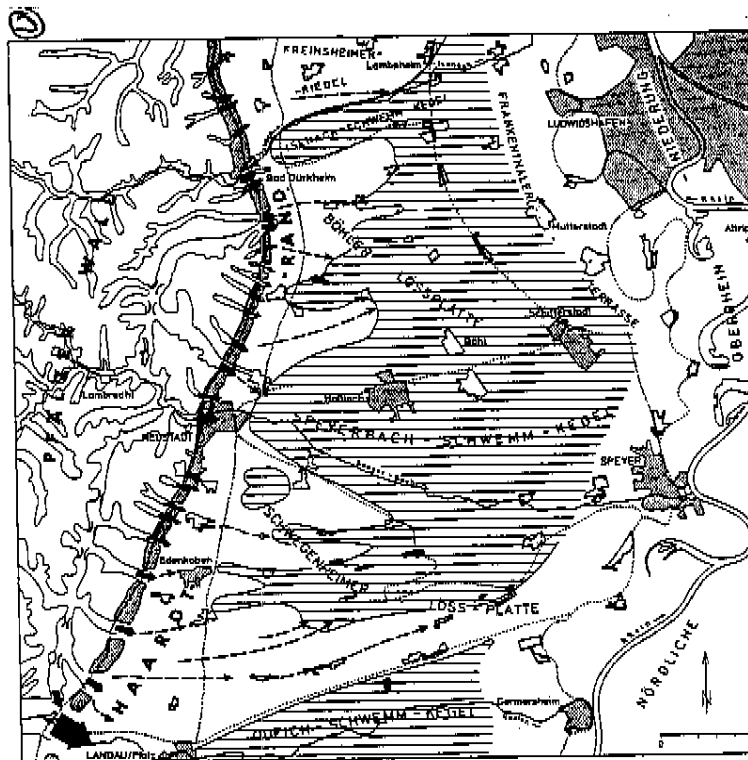


Abb. 6 Geländeklimatische Übersichtskarte (Quelle: M. GEIGER, 1977a S. 107)

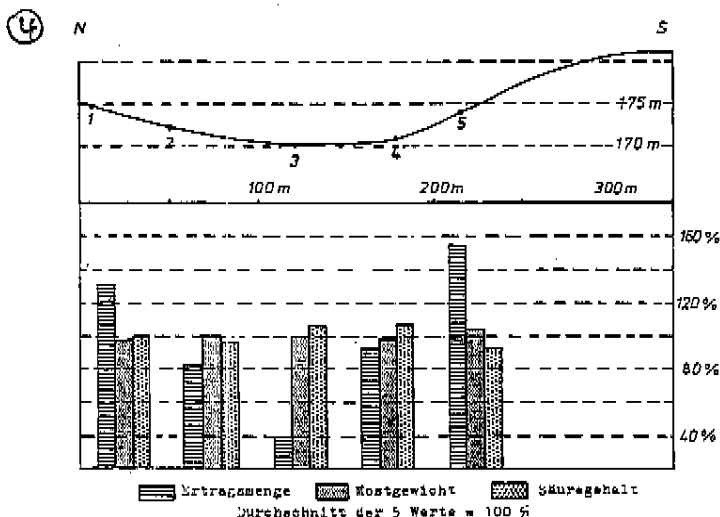
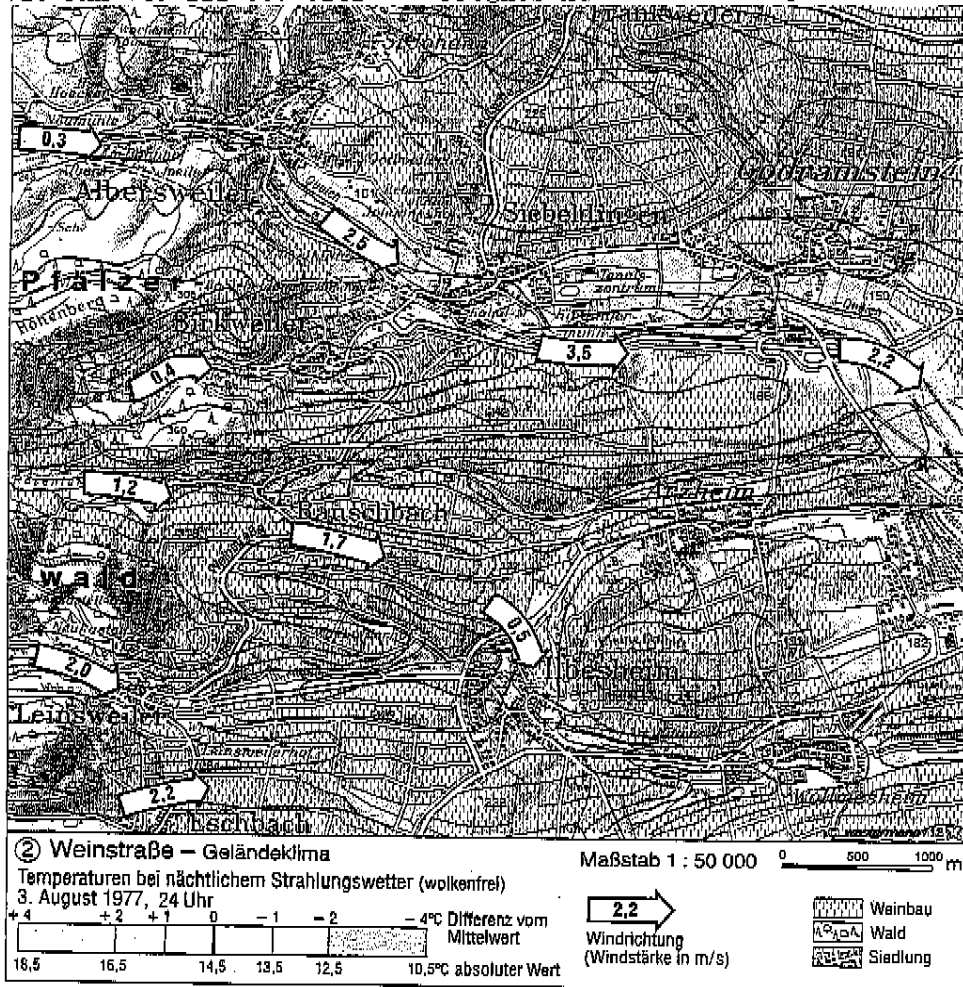


Abb. 7 Geländeklima und Traubenertrag in einem Muldental der Weinstraße (Quelle: M. GEIGER, 1975a S. 138)

Mcßpunkt	1	2	3	4	5	6
Höhe über der Talsohle m	5,5	1,8	0	2,0	5,0	11,6
Hangneigung	4,5°	2°	+1°	-5°	-9°	+1°
Temperatur-Minima bei Strahlungswetter			-0,8°		1,4°	2,1°
Ertragsmenge kg	4,43	2,78	1,35	3,18	5,25	
Mostgewicht °Oechsle	70,5	72	72	70	74	
Säuregehalt g/l	8,9	8,6	9,4	9,4	8,3	

Quelle:
 Alle Abbildungen in:
 M. GEIGER, 1996, S. 99-121



Literatur

M. GEIGER IL : DIERCKE WELTATLAS,

- DILGER, H. / K. NESTER / S. VOGT (1975): Statistische Auswertung des Wind-, Temperatur- und Feuchteprofils sowie der Strahlung und der Windrichtungsfluktuation am Kernforschungszentrum Karlsruhe. Kernforschungszentrum Karlsruhe KFK 2164, 46 S. nebst Anhang
- GEIGER, M. (1975 a): Der Einfluß von Kaltluftströmen auf den Ertrag von Reben. Die Wein-Wissenschaft Jg. 30, Nr.3, S.129-143, Wiesbaden
- GEIGER, M. (1975 b): Methoden, Ergebnisse und Folgerungen mesoklimatischer Studien in der Vorderpfalz. Mitt. POLLICHA 63, S. 1 – 44, Bad Dürkheim
- GEIGER, M. (1977 a): Das Geländeklima an der Weinstraße und im Vorderpfälzer Tiefland. In: FEZER F. / SEITZ R. (Hrsg.): Klimatologische Untersuchungen im Rhein-Neckarraum. Heidelberger Geogr. Arb. Bd. 47, S. 105 – 134, Heidelberg
- GEIGER, M. (1977 b): Veränderungen des Mesoklimas durch Siedlungen im Raum Neustadt / Weinstraße. Erdkunde Bd. 31, S. 24 – 33, Bonn
- GEIGER, M. (1983): Geländeklima-Untersuchungen für die Landschaftsplanung an der Weinstraße. In: DÖRRER, I. / FEZER, F. (Hrsg.): Umweltprobleme im Rhein-Neckarraum. Mannheimer Geogr. Arb. H. 14, S. 25 – 42, Mannheim
- GEIGER, M. (1996): Das Klima an Haardt und Weinstraße. In: GEIGER M. (Hrsg.): Haardt und Weinstraße – Beiträge zur Landeskunde, S. 99 – 121, Veröff. der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Bd. 92, Speyer
- GEIGER, M. (2002/2003): Weinstraße – Geländeklima. In: DIERCKE-Weltatlas, 5. aktualisierte Auflage 2002, Karte S. 47 und DIERCKE-Handbuch, 3. Auflage 2003, S. 63/64, Braunschweig
- GEIGER, M. (2004): Belastungen durch Luft, Witterung und Klima im Oberrheinischen Tiefland. In: H. KÖCK (Hrsg.): Die Umwelt angesichts menschlicher Handlungsantriebe. Landauer Universitätschriften – Umweltwissenschaften und Umweltbildung Bd. 10, S. 71 – 92, Landau
- Häckel, H. (1999): Meteorologie, 4. Aufl, 448 S., Stuttgart
- LAUER, W. / BENDIX, J. (2004): Klimatologie. 35 S., Braunschweig
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINPFALZ (1989): Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz 1989, Mannheim 1989.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINPFALZ (2000): Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz Entwurf Juli 2000, Mannheim 2000
- SCHÖNWIESE, C.D. (1994): Klimatologie, 436 S., Stuttgart
- Vogt, J. (2002): Geländeklimatologie. In: Lexikon der Geographie Bd. 2, S. 7, Heidelberg, Berlin

TISCHVOZLAGEN 1-3 :

UNIVERSITÄT
KOBLENZ · LANDAU

Campus Landau

FB7: NATUR- UND UMWELTWISSENSCHAFTEN
INSTITUT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN
UND NATURWISSENSCHAFTLICHE BILDUNG

ABTEILUNG GEOGRAPHIE

PD Dr. Michael Geiger

Fortstraße 7
D-76829 Landau, 10.09.2004Telefon (06341) 280-196
Telefax (06341) 280-398
Email: geiger@uni-landau.de

12. 10. 2004