

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie  
= Swiss journal of geography = revue suisse de géographie =  
rivista svizzera di geografia**

Band (Jahr): **33 (1978)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

tung und Oekologie innerhalb der vollhumiden südostasiatischen Tropen. Im Druck in der Reihe: BIOGEOGRAPHICA, Den Haag

TILL, O. 1956: Ueber die Frosthärte von Pflanzen sommergrüner Laubwälder. *Flora* 143, 499-542

TROLL, C. 1952: Das Pflanzenkleid der Tropen in seiner Abhängigkeit von Klima, Boden und Mensch. *Tag. -ber. u. Wiss. Abh. Dt. Geogr. -T.* Frankfurt a. M. 1951, 35-66

TROLL, C. 1957: Der Klima- und Vegetationsaufbau der Erde im Lichte neuer Forschungen. *Jb. 1956 d. Akad. Wiss. u. Lit. Mainz*, 216-229

TROLL, C. 1961: Klima und Pflanzenkleid der Erde in dreidimensionaler Sicht. *Die Naturwissenschaften* 48, 332-348

TURNER, H. 1961: Jahresgang und biologische Wirkungen der Sonnen- und Himmelsstrahlung an der Waldgrenze der Oetztaler Alpen. *Wetter und Leben* 13, 93-113

TURNER, H. 1966: Die globale Hangbestrahlung als Standortfaktor bei Aufforstungen in der subalpinen Stufe. *Mitt. Eidg. Anst. forstl. Versuchsw.* 42, 109-168

UTTINGER, H. 1949: Die Niederschlagsmengen in der Schweiz 1901-1940. Zürich

UTTINGER, H. 1966 und 1970: Niederschlag. *Klimatologie der Schweiz.* - E. Beih. *Ann. Schweiz. Met. Zentr. -anst.* Jahrg. 1965 4. Teil, H. 6 und Jahrg. 1969, 5. -8. Teil, Zürich

WALTER, H. 1968: Die Vegetation der Erde. Bd. II: Die gemässigten und arktischen Zonen. Stuttgart

WALTER, H. / LIETH, H. 1967: Klimadiagramm-Weltatlas. Jena

WALTER, H. / STRAKA, H. 1970: Arealkunde. Floristisch-historische Geobotanik. Einführung in die Phytologie III/2, Stuttgart

WALTER, H. / HARNICKEL, E. / MUELLER-DOMBOIS, D. 1975: Klimadiagramm-Karten der einzelnen Kontinente und die ökologische Klimagliederung der Erde. Stuttgart

WELTEN, M. 1958: Die spätglaziale und postglaziale Vegetationsentwicklung der Berner Alpen und Voralpen und des Walliser Haupttales. *Veröffent. Geobot. Inst. Rübel.* Zürich 34, 150-158

WENDELBERGER, G. 1963: Die Schwarzföhrenwälder Südosteuropas. *Mitt. florist. soziol. Arb. -gem.* 10, 130-148

WINDISCH-GRAETZ, H. von. 1912: Die ursprünglich natürliche Verbreitungsgrenze der Tanne in Süddeutschland. *Naturwiss. Z. f. Forst- u. Landw.* 10, 200-267

YOSHINO, M. M. 1964: Some local characteristics of the winds as revealed by windshaped trees in the Rhône valley in Switzerland. *Erdkunde* 18, 28-39

ZENTGRAF, E. 1949: Die Edeltanne. *Allg. Forst- und Jagdztg.* 121, 7-16

ZOLLER, H. 1964: Zur postglazialen Ausbreitungsgeschichte der Weisstanne in der Schweiz. *Schweiz. Z. Forstwesen* 115, 681-700

## Literaturbesprechungen

SULLIVAN Walter: Warum die Erde bebt, 383 S., 1977, Umschau-Verlag, Frankfurt/Main, DM 39.80, ISBN 3-524-00646-9.

Die Literatur zum Thema der Kontinentaldrift ist unübersehbar geworden. Trotzdem ist es verdienstvoll, dass Walter Sullivan's 'Continents in motion' ins Deutsche übersetzt worden sind. Der Wissenschaftsredaktor der NEW YORK TIMES verfügt über ein ausgesprochenes Darstellungstalent, und auch in der Uebersetzung liest sich die Geschichte der modernen globalen Tektonik von Wegener bis zu den neuesten internationalen Forschungsprojekten wie ein Roman. Provozierende Untertitel ("Die Erde als Ballon", "Magneti-

sche Fussabdrücke" oder "Kann der Geist im Erdinnern gezähmt werden?") mögen den zukünftigen Wissenschaftler zu leichtem Naserümpfen veranlassen. Die Darstellung ist indessen fundiert, und die Quellen genannt - ein für einen Journalisten bemerkenswertes Faktum! Nicht minder faszinierend ist der Versuch, die Zukunft der Erde und der Menschheit anhand der heutigen Erkenntnisse zu skizzieren. Der dabei entwickelte Begriff von der "Sterblichkeit der Landschaften" bringt uns vielleicht dazu, in den grossen Weltproblemen sub specie aeternitatis, also weniger anthropozentrisch und gegenwartsbezogen zu denken.

GH 2/78

Walter Kyburz

Farbbild: ▷

Getreide-Elevatoren mit Weizenmahden bei Riceton, Saskatchewan

Foto aus dem Bildband: Walter Weiss, KANADA - von Neufundland zum Pazifik. 208 Seiten, 97 mehrfarbige, 39 einfarbige Tafeln, 12 Kartenskizzen, Format 24 x 30 cm, Fr. 78.-. © Kümmerly + Frey, Geographischer Verlag, Bern



Leere Seite  
Blank page  
Page vide

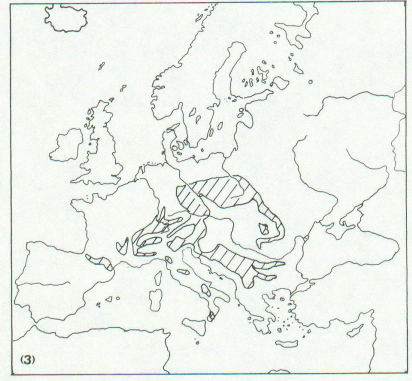
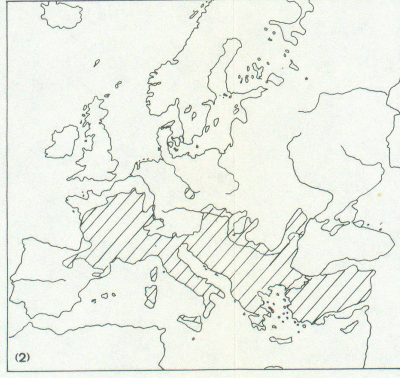
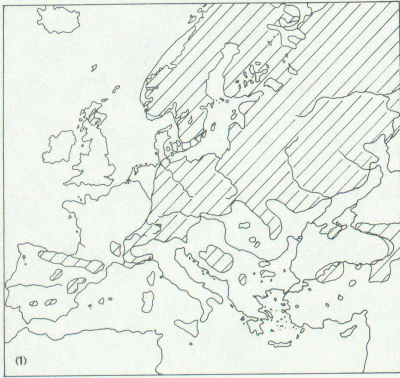


Fig.1 : Die Verbreitung von *Pinus silvestris* (1), *Quercus pubescens* (2) und *Abies alba* (3); nach MEUSEL/JÄGER/WEINERT 1965

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

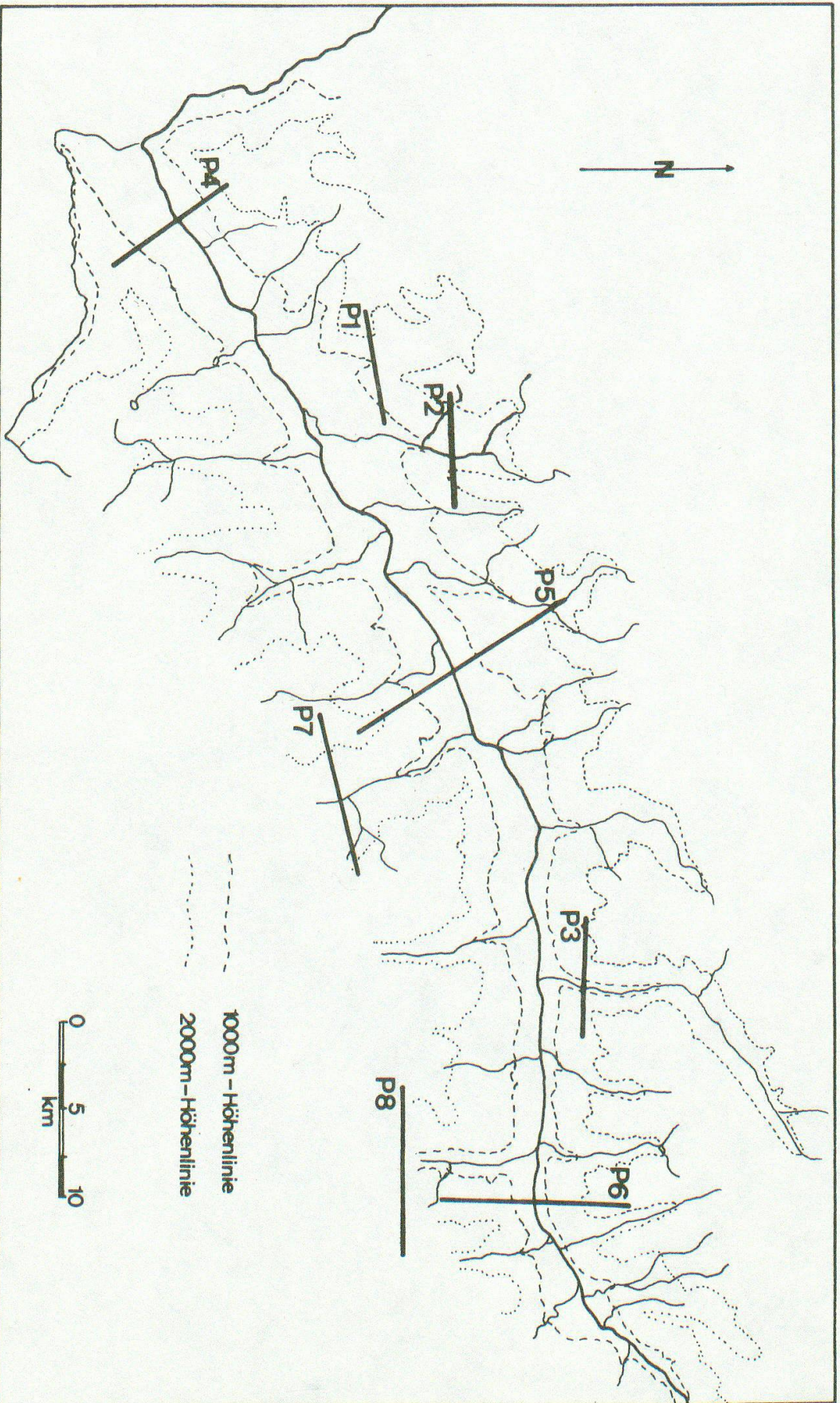
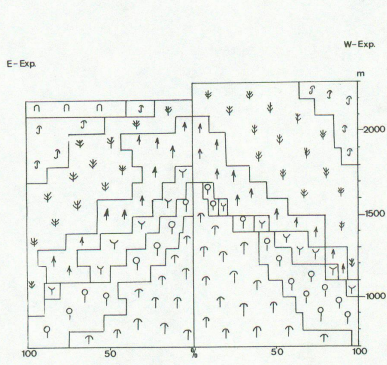


Fig.2: Das zentrale Wallis mit der Lage der Profile für die quantitative Erfassung der Baumarten in Fig.3

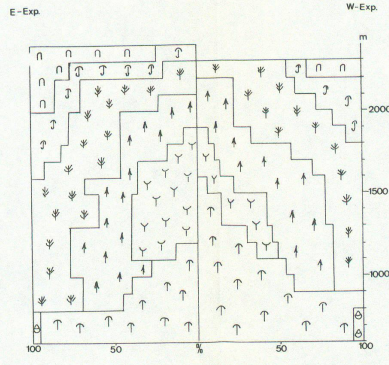
Leere Seite  
Blank page  
Page vide



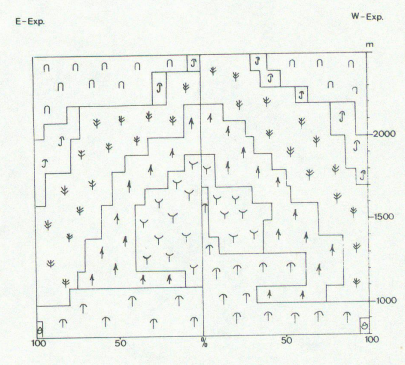
a) Nördliche Seitentäler



Vallée de la Lizerne (P1)

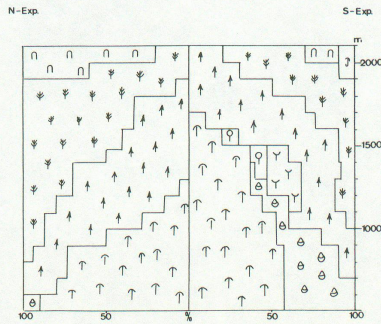


Vallée de la Morgue (P2)

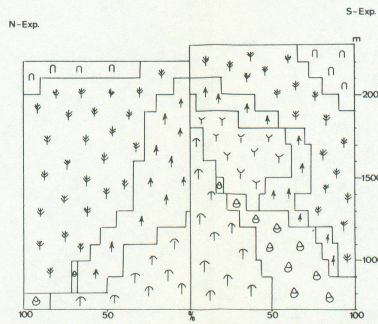


Unteres Lötschental (P3)

b) Rhonehaupttal

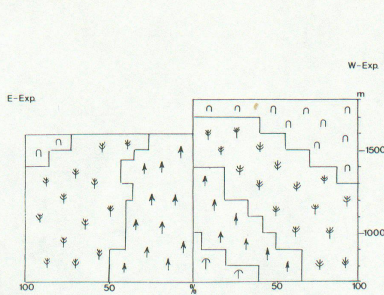


P4

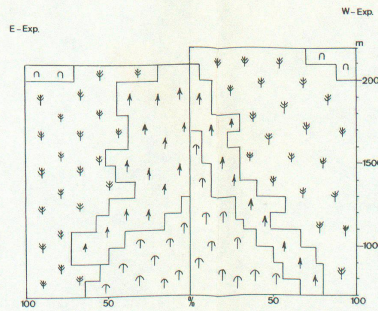


P6

c) Südliche Seitentäler



Val d'Anniviers bei Vissoie (P7)



Vispertal bei Neubrück (P8)

- Föhre (*Pinus silvestris*)
- Flaumeiche (*Quercus pubescens*)
- Weißtanne (*Abies alba*)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Fichte (*Picea abies*)
- Lärche (*Larix decidua*)
- Arve (*Pinus cembra*)
- Bergkiefer (*Pinus mugo*)

P1... Profile von Karte 1

Fig.3: Die quantitative Verteilung der waldbildenden Baumarten nach Höhe und Exposition im mittleren Wallis (an ausgewählten Profilen; vgl. auch HAINARD 1969)

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

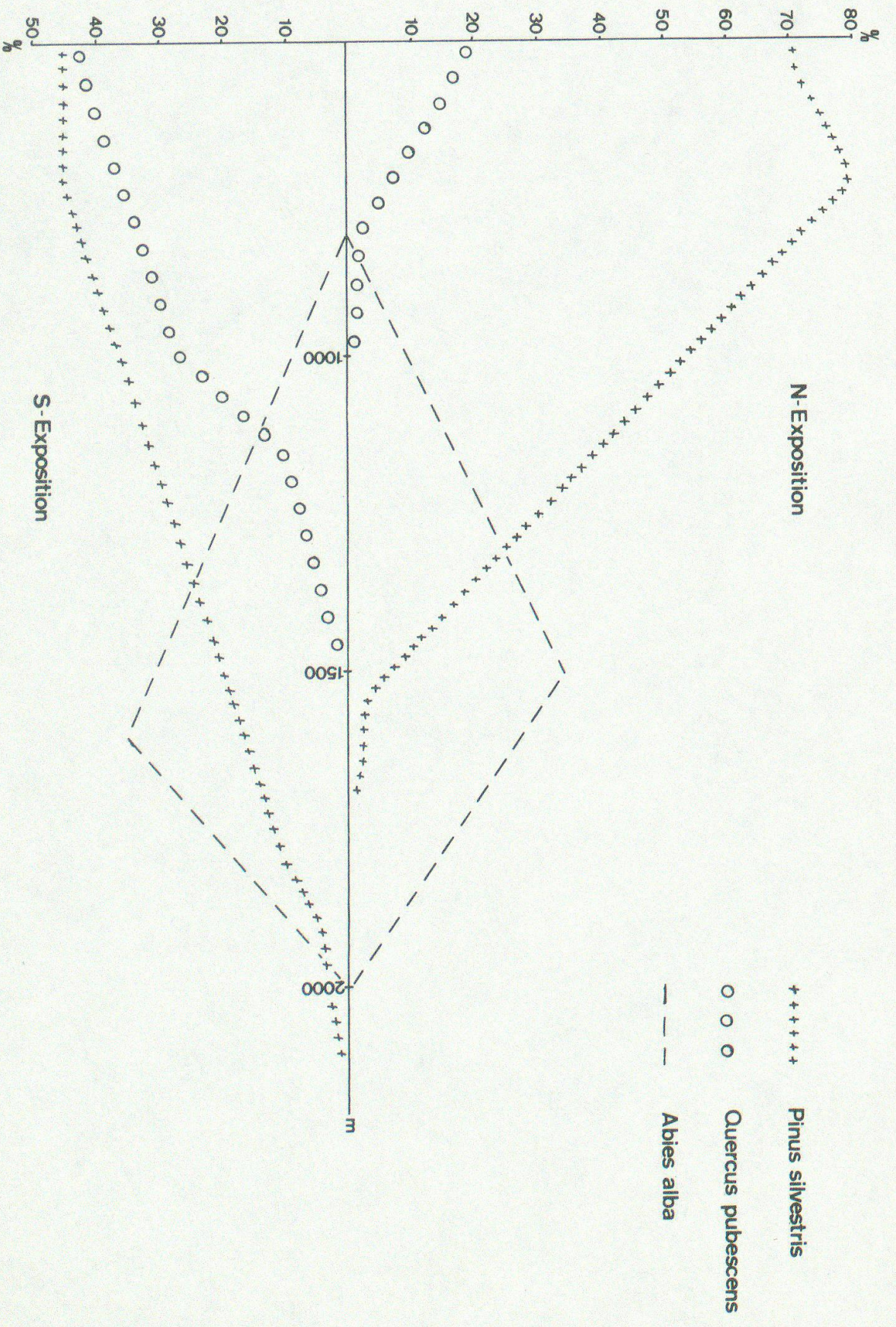
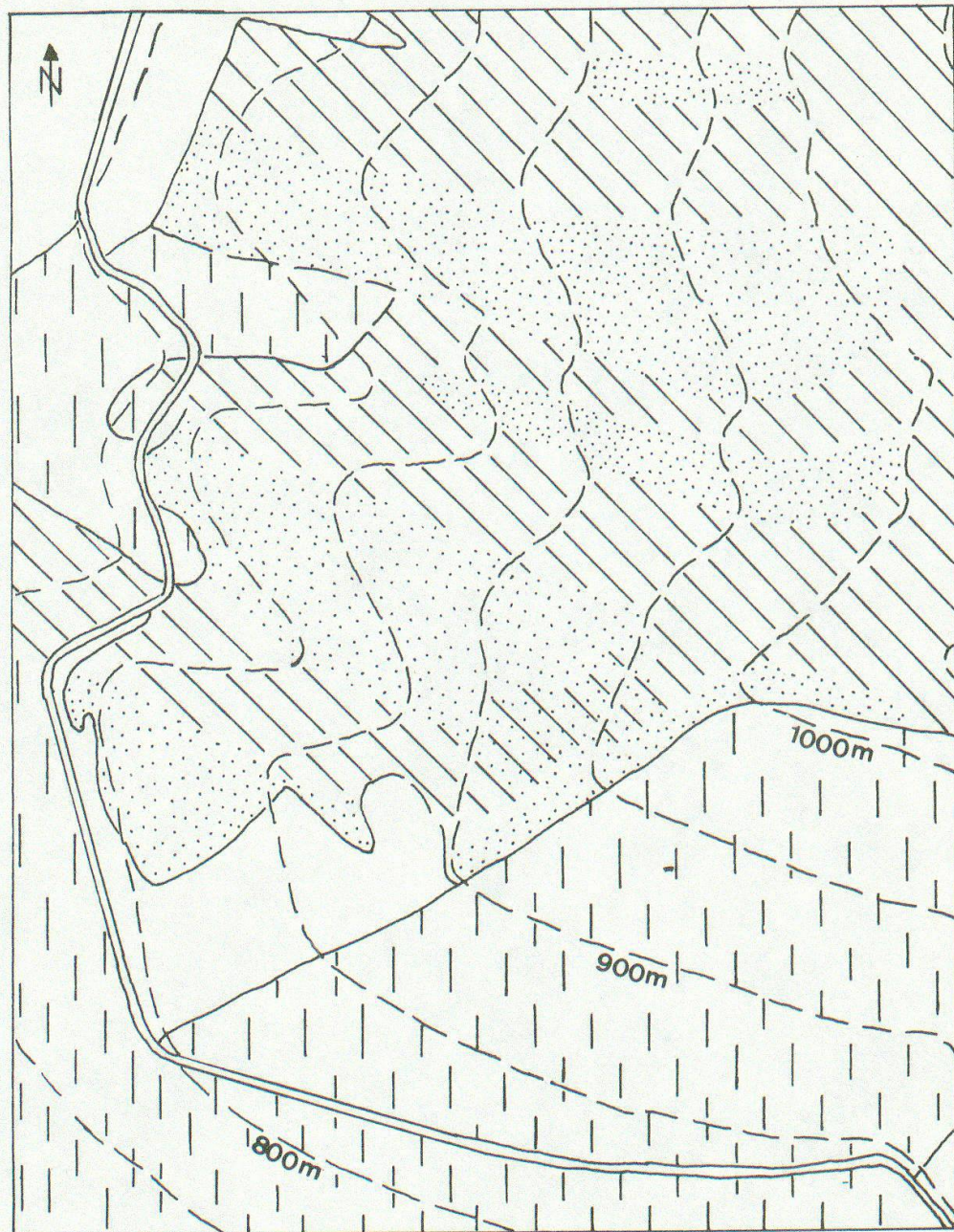
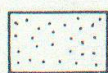


Fig. 4: Der durchschnittliche Häufigkeitsanteil von *Pinus silvestris*, *Quercus pubescens* und *Abies alba* an den Gesamtbeständen entsprechend der Meereshöhe und Exposition im nördlichen Mittelwallis

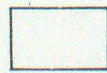
Leere Seite  
Blank page  
Page vide



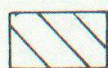
0 100 200  
m



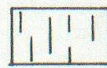
*Quercus pubescens*



Steppenrasen



*Pinus silvestris*



Weinanbau

Fig. 5: Die räumliche Anordnung von *Quercus pubescens*, *Pinus silvestris* und Weinanbau auf der östlichen Seite des unteren Vispertaales (nach BURNAND 1969)

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

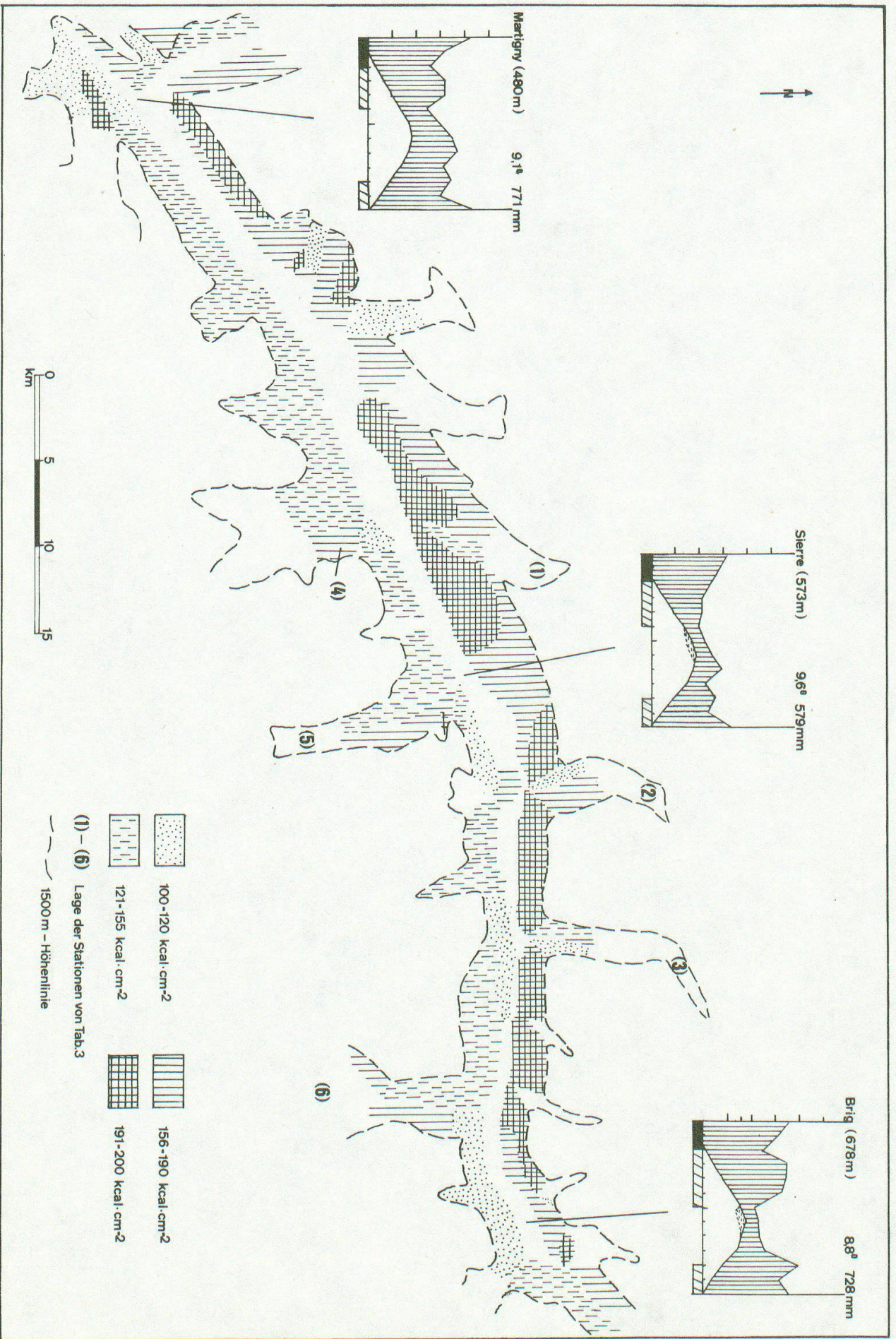


Fig. 6: Jahresgang von Temperatur und Niederschlag sowie die errechneten Einstrahlungssummen während der Vegetationsperiode (24.3. - 19.10) im Haupttal des mittleren Wallis (nach BURMAND 1976; UTTINGER 1949; SCHÜEPP 1959 und 1967)

Leere Seite  
Blank page  
Page vide



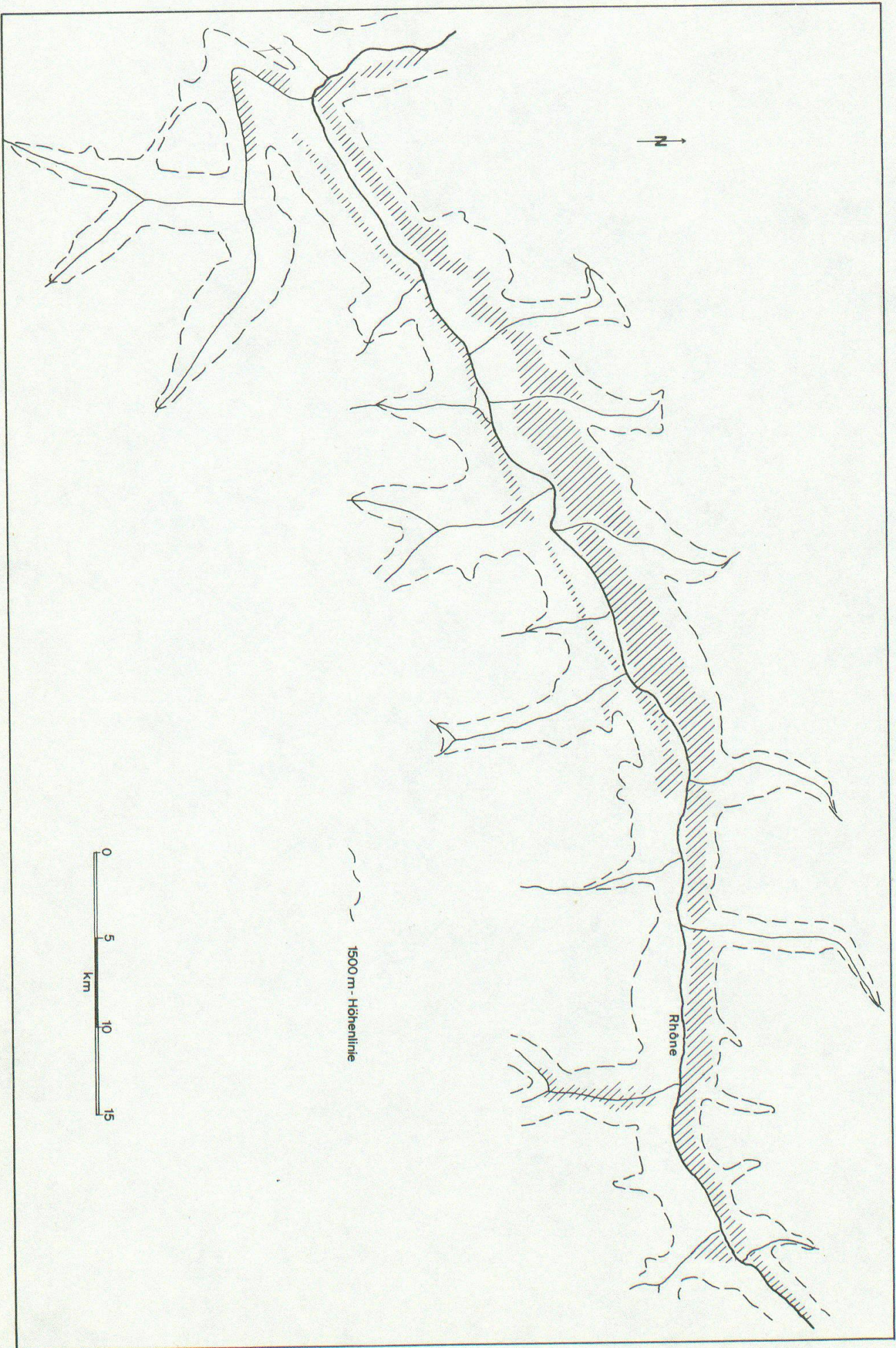


Fig. 7 : Potentielle natürliche Flaumachenwälder im mittleren Wallis (nach BURRAND 1976)

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

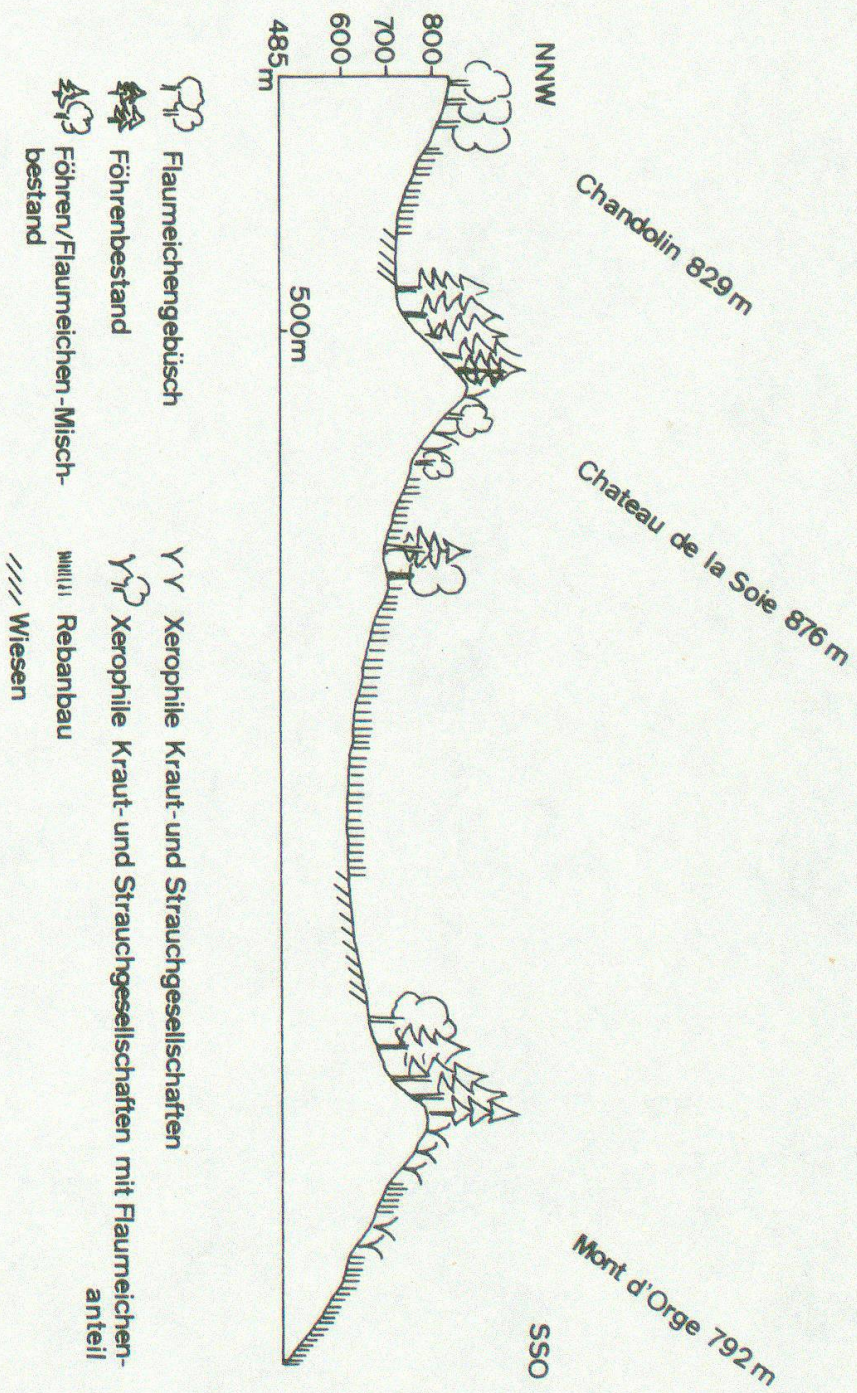


Fig 8 : Vegetations- und Landnutzungsprofil bei Sion

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

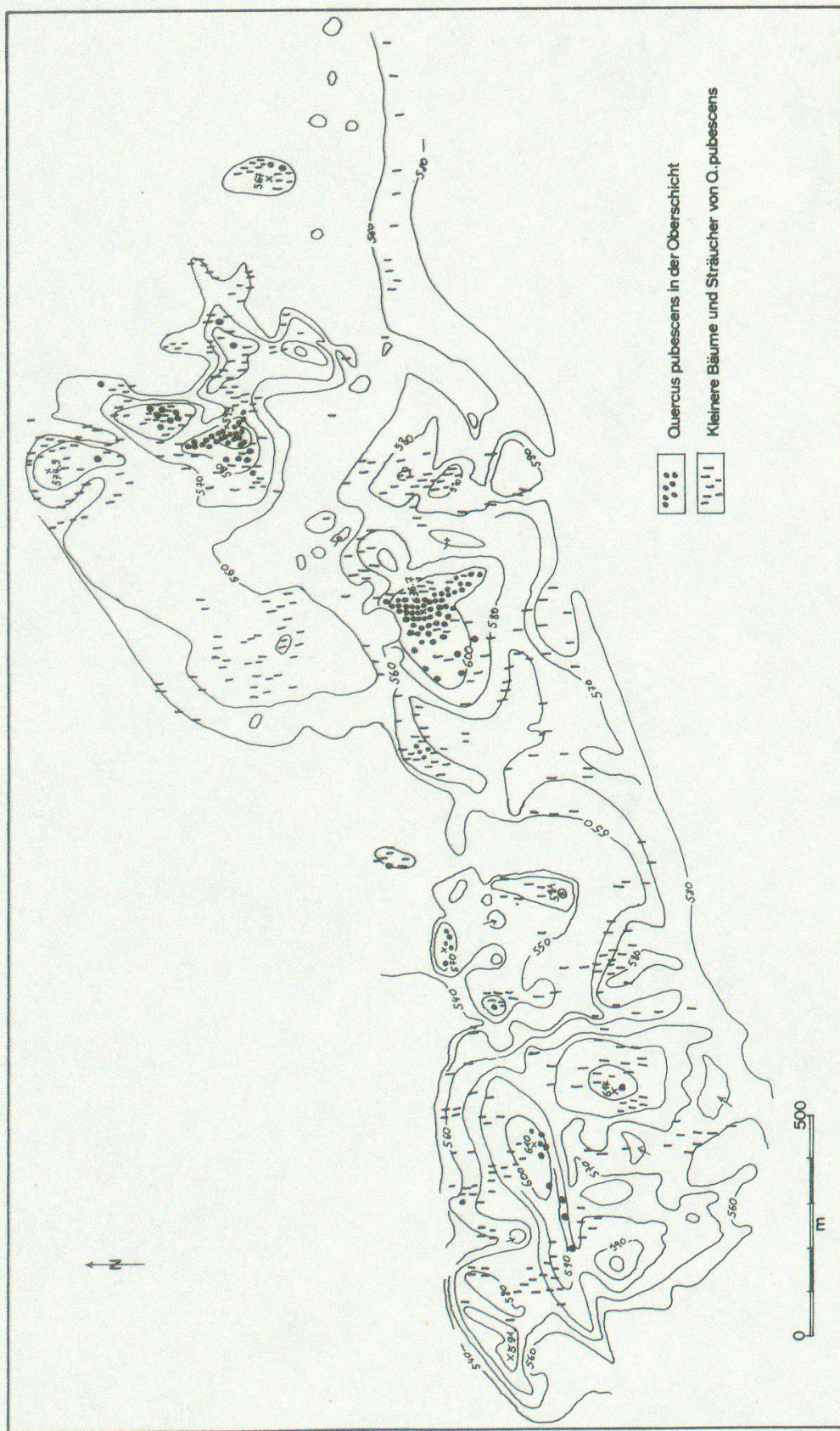
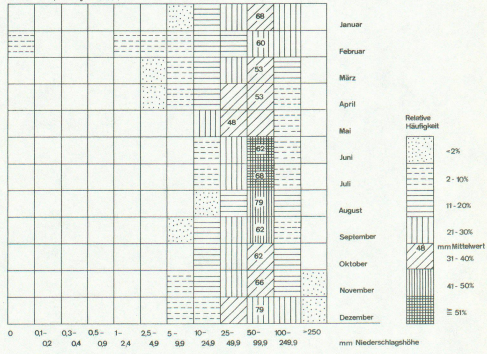


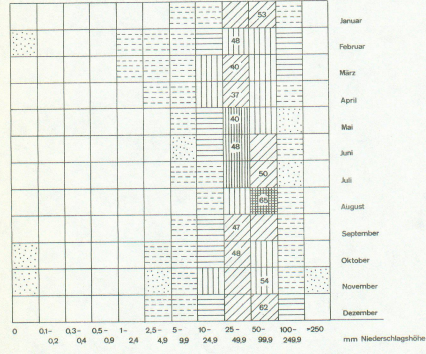
Fig. 9 : Die Verteilung von *Quercus pubescens* im Bergsturzgebiet bei Sierre (nach BURNAND 1976)

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

MARTIGNY  $(47^{\circ}11' \frac{\lambda}{g} - 7^{\circ}06' \frac{g}{g} + 46^{\circ}06')$  Periode der Monatsmittel: 1901-1960



SION  $(549m; \frac{\lambda}{g} - \frac{7^{\circ}22'}{g} + 46^{\circ}14')$  Periode der Monatsmittel: 1901-1960



VSP  $(650m; \frac{\lambda}{g} - \frac{7^{\circ}03'}{g} + 46^{\circ}18')$  Periode der Monatsmittel: 1901-1960

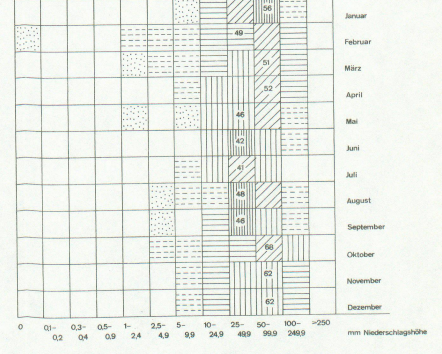
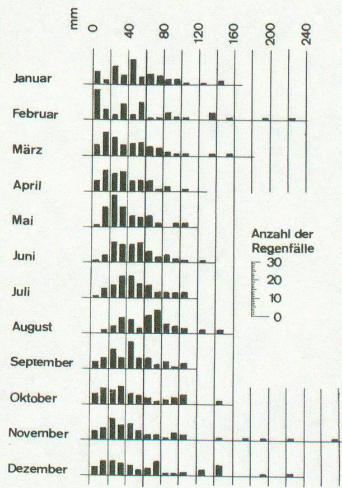


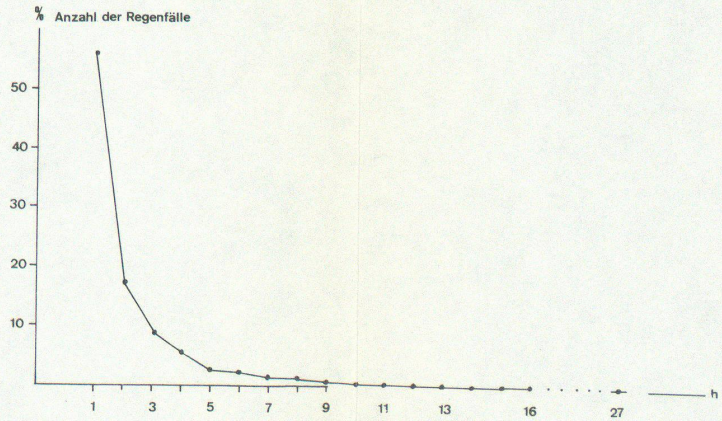
Fig. 10 : Jahrgang der Mittelwerte und der prozentualen Häufigkeit monatlicher Niederschlagssummen im Haupttalniveau des mittleren Wallis

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

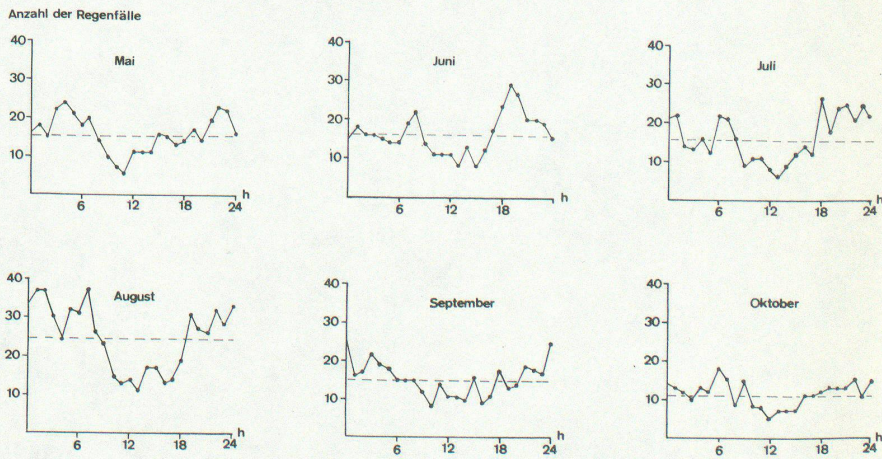




a) Monatliche Häufigkeitsverteilung nach Mengenklassen von 1901-1965.



b) Häufigkeitsverteilung nach der Dauer von Mai-Oktober (1963-1971)



c) Stündliche Häufigkeitsverteilung von Mai-Oktober (1963-1971)

Fig.11: Ökologisch signifikante Eigenschaften der Niederschlagsverhältnisse im mittleren Wallis (Station Sion; vgl. auch Fig.10)

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

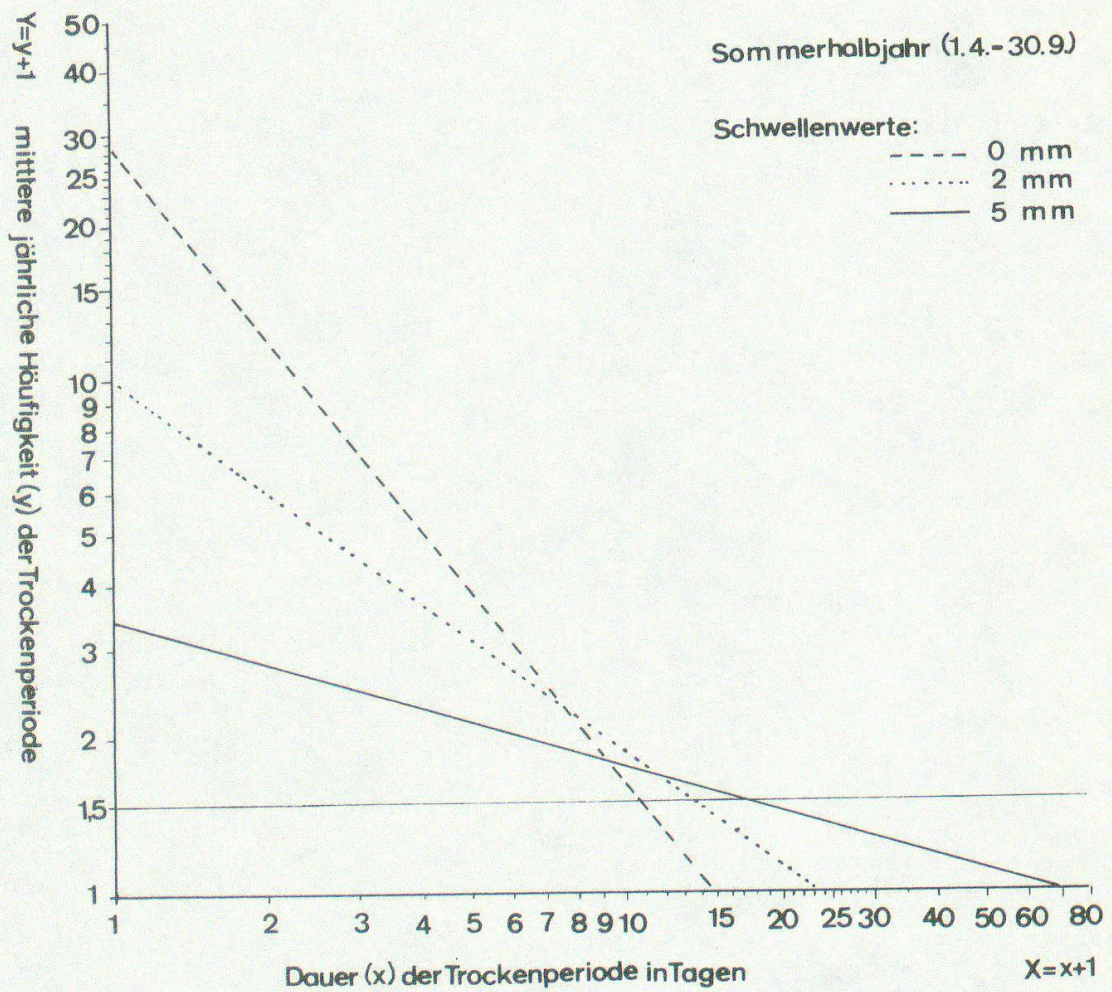


Fig.12: Häufigkeitsverteilungen von Trockenperioden verschiedener Schwellenwerte in Sion (1910-1964), nach KUHN 1973

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

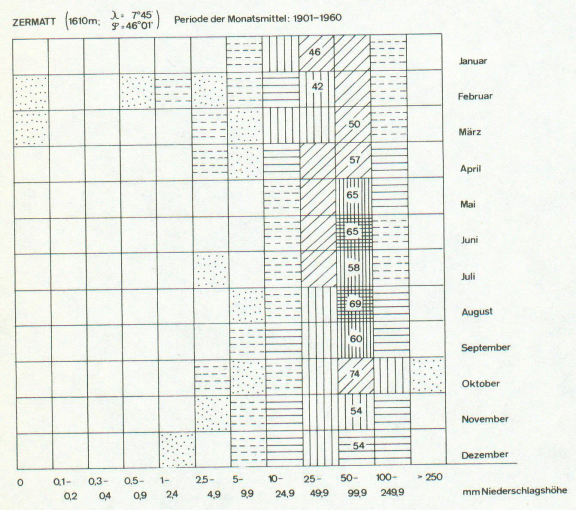
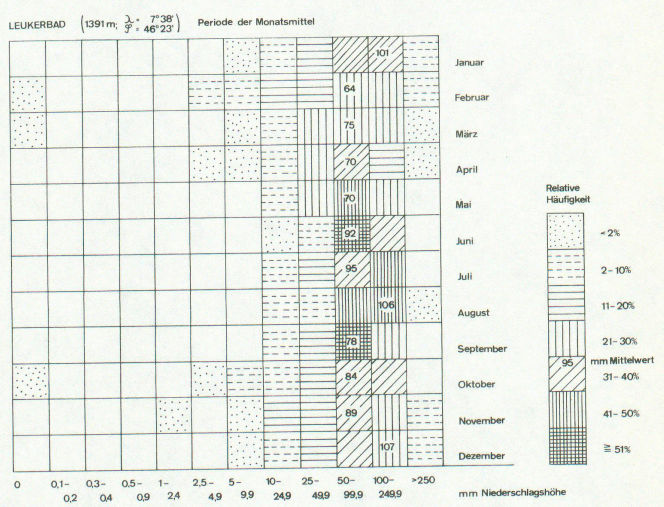
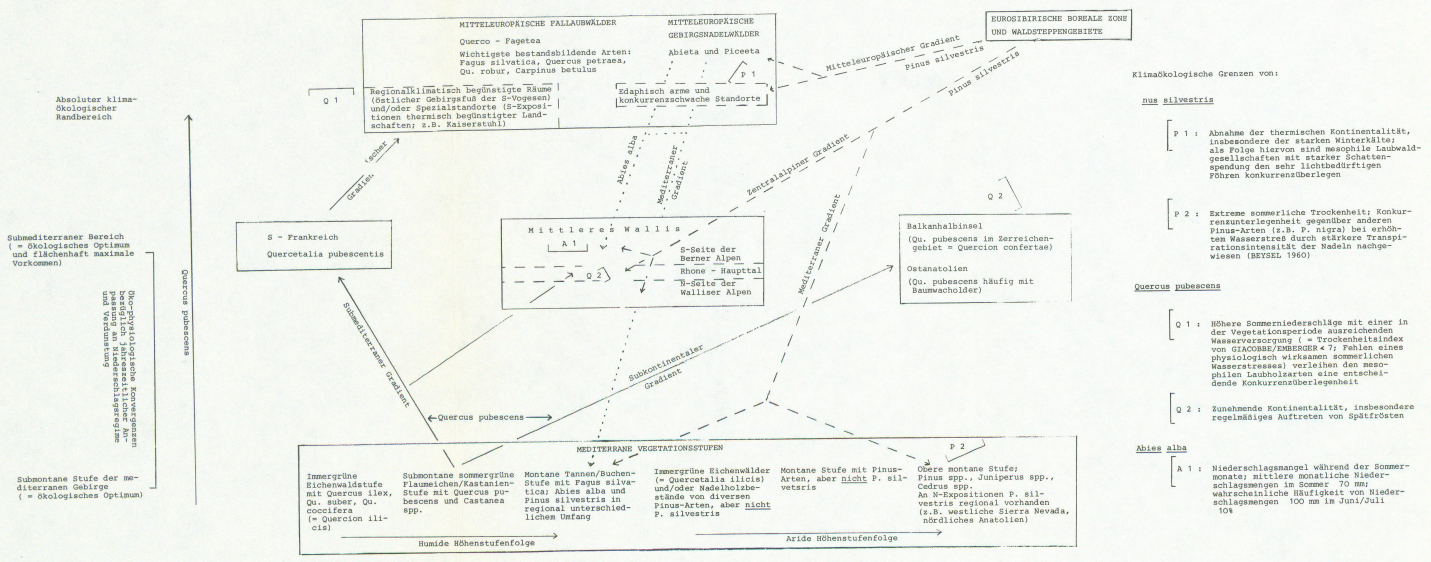


Fig.13 : Jahrgang der Mittelwerte und der prozentualen Häufigkeit monatlicher Niederschlagssummen für die montane Stufe des nördlichen und südlichen Mittelwallis

Leere Seite  
Blank page  
Page vide



- Klimaökologische Grenzen von:**
- Pinus silvestris**
- P 1: Abnahme der thermischen Kontinentalität, insbesondere der starken Winterkälte; als Folge hiervon sind mesophile Laubwaldgesellschaften mit starker Schattenspendung den sehr lichtbedürftigen Föhren Konkurrenzüberlegen
  - P 2: Extreme sommerliche Trockenheit; Konkurrenzunterlegenheit gegenüber anderen Pinus-Arten (z.B. P. nigra) bei erhöhtem Wasserstress durch stärkere Transpirationssensitivität der Nadeln nachgewiesen (REYSEL 1960)
- Quercus pubescens**
- Q 1: Höhere Sommerniederschläge mit einer in der Vegetationsperiode ausreichenden Wasserversorgung (= Trockenheitsindex von JACOBSE/EMMERICH 4-7); Fehlen eines physiologisch wirksamen kompetitiven Wasserstresses verleihen den mesophilen Laubholzerstadien eine entscheidende Konkurrenzüberlegenheit
  - Q 2: Zunehmende Kontinentalität, insbesondere regelmäßiges Auftreten von Spätfrösten
- Abies alba**
- A 1: Niederschlagsmangel während der Sommermonate; mittlere monatliche Niederschlagsmengen im Sommer 70 mm; wahrscheinliche Häufigkeit von Niederschlagsengungen 100 mm im Juni/Juli 10%

Fig. 14: Schematische Darstellung der in Europa räumlich wirksamen ökologischen Wertigkeiten von Quercus pubescens, Pinus silvestris und Abies alba

Leere Seite  
Blank page  
Page vide



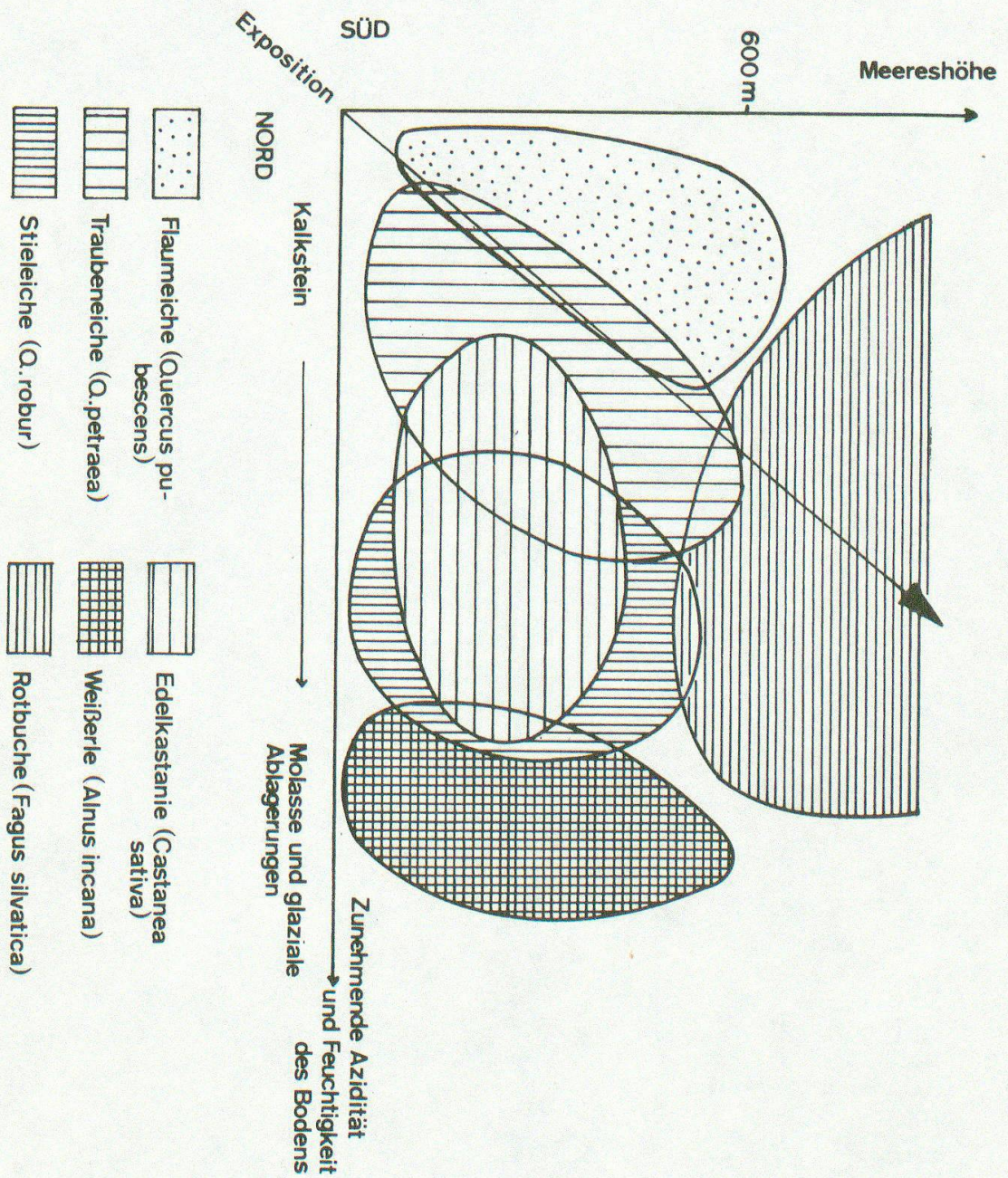


Fig. 15: Die ökologische Verteilung der Baumarten in der kollinen und sub-montanen Stufe bei Grenoble (nach OZENDA 1966)

Leere Seite  
Blank page  
Page vide

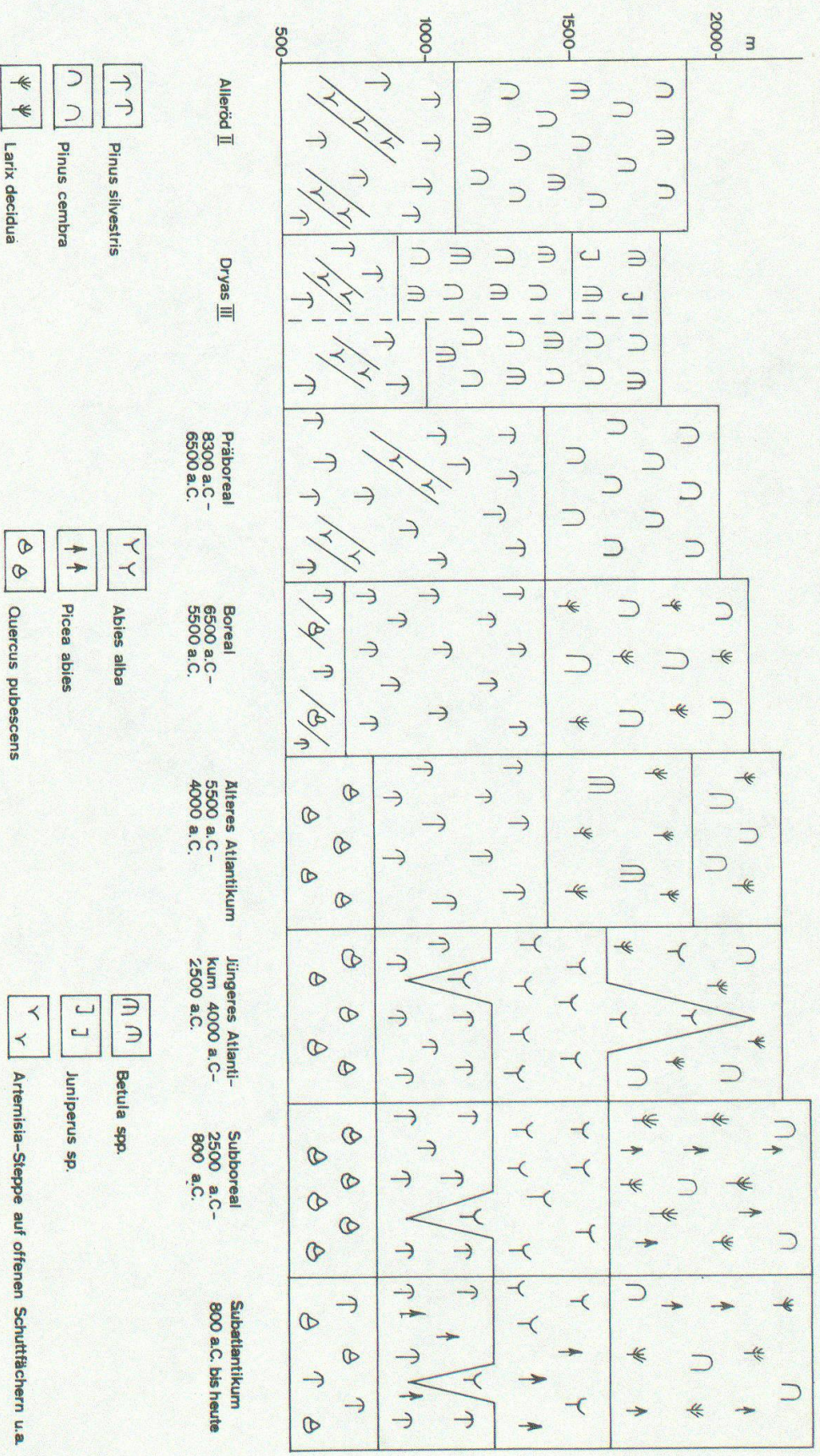


Fig. 16: Die Vegetationsentwicklung des zentralen Wallis im Spät- und Postglazial

Leere Seite  
Blank page  
Page vide