

Kurze Bemerkung zum vegetationskundlichen Kartenblatt des Oberrheingebiets bei Ettlingen - Karlsruhe (Schwarzwaldrand)

E. OBERDORFER

Dem vorliegenden Heft unserer „Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland“ wird erstmals nach dem Kriege wieder eine Vegetationskarte 1:25 000 beigelegt. Eine erste Karte dieser Art erschien in dieser Zeitschrift 1938 und stellte das Hornisgrindegebiet dar, nachdem schon vorher 1936 die damalige Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen eine Vegetationskarte aus der Umgebung von Bruchsal herausgebracht hatte. Die Wiederaufnahme dieser Arbeiten war erst möglich, nachdem ähnlich wie beim Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart auch im Etat der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe Mittel für die pflanzensoziologische Kartierung eingesetzt waren, wofür wir der damaligen Abteilung für Kultur und Unterricht im Landesbezirk Baden bzw. dem jetzigen Kultusministerium in Stuttgart zu großem Dank verpflichtet sind. Diese Mittel haben uns erlaubt, die pflanzensoziologische Grundlagenarbeit und die eigentliche Kartierungsarbeit in Angriff zu nehmen. Neben speziellen Kartierungen, die für die Forstverwaltung in kleineren Maßstäben ausgeführt wurden, konnte nunmehr vor allem die generelle Kartierung 1:25 000 und zwar nach Absprache mit der Kartierungsstelle in Stuttgart für den Bereich des alten Landes Baden wieder aufgenommen werden.

Der Umfang der zur Verfügung stehenden Mittel ließ es allerdings zunächst unmöglich erscheinen, diese Karten, wie es insbesondere für das Kartenwerk 1:25 000 wünschenswert wäre, zu veröffentlichen. Wenn wir heute trotzdem ein solches Blatt erscheinen lassen können, so nur durch das Entgegenkommen der Badischen Kulturgemeinschaft e. V., der wir für Ihren Druckkostenzuschuß an dieser Stelle unseren herzlichsten Dank aussprechen dürfen.

Wir hoffen, daß die Veröffentlichung nicht vergeblich sein wird, sondern daß Landeskunde und auch die forst- und landwirtschaftliche Praxis daraus ihren Nutzen ziehen mögen.

Die Karte will eine Grundlagenkarte sein, d. h. in minutiöser Weise die Gesamtheit der gegenwärtigen natürlichen Vegetation darstellen. In der Erläuterung und Erklärung der Karte sind wir in Anlehnung an ein Verfahren, wie es z. B. in Frankreich geübt wird, einen neuen Weg gegangen, haben auf ein langatmiges Erläuterungsheft verzichtet und versucht, alles wesentliche über die floristische Struktur und die Ökologie der Pflanzengesellschaften auf dem Kartenrand darzustellen. Obwohl es sich um eine nur mittelbar, nicht unmittelbar für die Praxis gedachte Vegetationskarte handelt, sind entsprechend unserer Arbeitsrichtung zugleich einige forstliche Hinweise gewagt worden.

Im übrigen wird aber die praktische Auswertung einer solchen Karte meist eine auf den jeweiligen Zweck abgestimmte Umarbeitung erfordern. Man wird z. B. für waldbauliche Planungen verschiedene Ausbildungsformen einer Assoziation zu einer Einheit zusammenfassen können. Man wird zusätzliche Bodenaufnahmen berücksichtigen müssen, die, unter anderen systemati-

schen Gesichtspunkten als die Vegetationsgliederung erfolgend, eine vertiefte Beurteilung des Standorts erlauben. Für die landwirtschaftliche Auswertung könnte aus dem Bild der Wiesengesellschaften leicht eine Wasserstufenkarte entwickelt werden, wie das die Zentralstelle für Vegetationskartierung in Stolzenau (Prof. Tüxen) u. a. für praktische Aufträge so erfolgreich getan haben.

Meist handelt es sich um Vereinfachungen, die allerdings in vielen Fällen von kleineren Maßstäben als dem von 1 : 25 000 ausgehen müssen. Voraussetzung für alle Auswertung bleibt aber immer zunächst und bevor man zusammenzieht, die Vegetationsgliederung als Spiegelbild der Umweltfaktoren und der pflanzengeographischen Situation so zu verfeinern, daß möglichst viel für die örtliche Beurteilung des Pflanzenwachstums dabei herausgeholt werden kann.

Dieser Verfeinerungsprozeß ist bei der Jugend der pflanzensoziologischen Methodik erst noch im Gange und vollzieht sich zwangsläufig mit der fortschreitenden Sammlung und Verarbeitung pflanzensoziologischen Aufnahme- und Beobachtungsmaterials. Man muß dabei in Kauf nehmen, daß sich gegenüber früheren Karten die Fassung und Bezeichnung mancher Gesellschaften ändern muß, daß neue Ausbildungsformen der Assoziationen als Ausdruck seither nicht beachteter besonderer Standortverhältnisse auftauchen. Das Verständnis für die Dynamik unserer wissenschaftlichen Betrachtungen wird sich gewiß lohnen. Nichts wäre abwegiger, als ein einmal gefundenes Schema immer wieder in die Natur hineinzutragen, anstatt es dauernd an der Natur zu überprüfen und notfalls zu korrigieren.

Die vorliegende Aufnahme ist eine Gemeinschaftsarbeit des Verfassers und seines Mitarbeiters Dr. G. Lang, wobei nicht verschwiegen werden soll, daß die Hauptlast der Geländearbeit von G. Lang getragen wurde.

Vegetationskundliche Karte des Oberrheingebietes bei Ettlingen-Karlsruhe

(Schwarzwaldrand)

Topographische Karte 1:25000 (4-cm-Karte)

Dr. Erich Oberdorfer und Dr. Gerhard Lang 1952

7016 Ettlingen

reich des Eichen-Hainbuchen-
gesellschaft, Achenmilleto-Ma-
Charakterarten: *Matricaria*
solis arvensis; auf Lehm dazu
urus myosuroides, *Delphinium*

elmsigen Melde, *Panicum-Che-*
ti, Charakterarten: *Cheno-*
mentosum, *Oxalis stricta*, *Ce-*

n-Eichen-Birkenwäldes, Halm-
chemilleto-Matricarietum, mit
r. Panicum-Galinsogetum (Po-
tium sanguinale fo., *P. ischae-*
Carloffel, *Tabac*

den im Bereich des collinen
lacker: *Lathyrus-Aperium*
: optica usw.,
i polifae (Polygonum-Cheno-
alta, *Erucastrum galicum*

no-Chenopodion) Charakter-
um, *Geranium rotundifolium*,
n.

sellschaften (Arction), Beifü-
jgaris auf Abfällen (Müll) und
iario-Chaerophyllum *temuli*

en- (*Sisymbrium officinalis*)
m,
symbion), auf Trümmerschutt

sterilis (*Sisymbrium*), sandige
opordion), im Bahngelände.

ide Kriechrasen-

ulden und auf Brachböden

no, *Ranunculus repens*, *Agro-*
stenifolia-Mentha rotundifolia-

t, *Potentilla-Ranunculus* re-
lung mit Pappeln (entwickelt
Auenwaldgesellschaft).

chaften im offenen Wasser

m *maximae* (*Phragmites*)

practilis (*Magnocaricion*) in

hen (Thero-Airion)

(*Initiagesellschaft*),
m (*Folgegesellschaft*),
V. bromoides, *Filago ger-*
praeox, *Ornithopus per-*
arvensis, *Jasione montana*,

(*Nardo-Galion*), nur frag-

ta, *Sieglingia decumbens*,

n-Birken- oder (trockenen)
etalia),

scoparius, *Rubus* sub-
Rubus fruticosus coll.

asserböden, *fragmentarisch*
(*26*),
Succisa pratensis, *Achillea*
iris.

ten humos-tonigen Gley-

tris, *Senecio aquaticus*,

nalis, *Lythrum salicaria*,
rosa, *Angelica silvestris*,
; *Holcus lanatus*, *Ranun-*

ziation,
Boden,
meclietum aquatici von

(*Callithion*) auf quelligen,
ss.

werden oder gleyartigen

rsatzgesellschaften des
im *mollugo*, *Campanula*
2

secoretum, auf grund-
sandböden,
campula caespitosa, *Ranun-*

natherum typicum,
inella saxifraga,
ia pratensis (selten),

den,
picum auf gleyfleckigen

lumale, *Sanguisorba of-*

tenatherum brometosum,
3 columbaria, *Agrimonia*
us (häufig),
arometosum.

ies *A. brometosum* auf gley-

14 Artenreier Eichen-Buchenwald,
Melampyreto-Fagetum (= Querceto-Luzule-
lehmnigen Braunerden (Silikat-Gesteinsver-
abbau).

Charakteristische Artenkombination: *Luzula*
schampis flexuosa, *Prenanthes purpurea*, *F.*
cion roboris-Arten; *Melampyrum pratense*, *F.*
Natürliche Hauptholzarten: *Robuche* und
(eten), ferner als Pionierbaum: *Birke* (Be
möglich: *Douglasie*, in 14a und 14b auch *Wa*

14a: Trockener, heidelbeerreiche
Fagetum myrtillosum, in ebe-
erden, die zur *Robuchensilv*
Trennarten: *Vaccinium my-*
rtum (*Pteridium aquilinum*).

14b: Mäßig trockener, reiner Ei-
typicum, auf sandig lehmig

14c: Mäßig frischer, waldsims
pyreto-Fagetum luzuletos-
nender Mull-Bildung.
Trennarten: *Luzula silvat*
(vermittelt z. Eu-Fagetum-S

14d: Mäßig frischer und warr-
wald, Melampyreto-Fage
arundinacea; *Fourmerie*

15 Schleenbusch
als Waldpionier- und Waldsaumgesellsch-
spino-Ligustrum-Assoziation mit *Crotaeg*
silikatischen Standorten (Schwarzwald, N
betulus-Assoziation (*Rubion subatlanticum*)
cera pericyclum, *Foa nemoralis* u. a.

u. Halbtrockenrasen
auf Loß und Lößlehm, an Wegrainen (Mese
Mesobrometum, bezeichn
Salvia pratensis, *Arabis*
chamaedry, *Centaurea sc*

16 Tieflagen-Buchenwald
Melico-Fagetum (Fagion) auf ± frischen, sanc
Charakter- und Verbandscharakterarten: *i*
Rubus teretifolius, häufige Fagelalia-Arten: *i*
Milium effusum, *Melica uniflora*, *Egillium tr*
Natürliche Hauptholzart: *Robuche*, Nebenhu
(siehe Ausbildungsformen unten), im Gie
tanne; waldbaulich zusätzlich möglich: *Lär*

16a: Mäßig frischer, reiner (F-
Fagetum typicum, auf feine

16b: Mäßig frischer waldschwir
festucetosum altissimae, au
Gesteinsböden (Braunerden)

16c: Frischer Buchenwald, Fag
(gleyartigen) oder sickerw
Trennarten: *Circea luteif*
Zusätzliche Holzarten: *Esc*

16d: Frischer Seegras-Buchenwa
in ebenen oder schwach g
dichtung neigenden Lehmd
Trennart: *Carex brizoid*
C. pendula. Zusätzliche H

16e: Frischer Farn-Buchenwald,
neigen Schlägigen auf si
mit Massenentwicklung von
Zusätzliche Holzarten: *Bei*

17 Eichen-Hainbuchenwälder des Hüge
Galieto-Carpinetum (= Querceto-Carpinet-
digen, basenreichen, aber oberflächlich z
(Mullböden).

Charakterarten: *Galium silvaticum*, *Rc*
heterophylla
Verbandscharakterarten: *Carpinus betula*;
Prunus avium u. a.,
häufige Fagelalia-Arten: *Milium effusum*, *Po*
Sanicula europaea, *Campanula trachelium*
Traubeneiche, *Robuche*, *Hainbuche*, *Suß*
waldbaulich zusätzlich möglich: *Lärche*.

17a: Mäßig frischer, reiner Eiche
typicum.

17b: Frischer Eichen-Hainbuche
sum, auf grundfeuchten, gley
Trennarten: *Circea luteif*
filix-femina, *Primula elatior*
Zusätzliche Holzarten: *Ahor*

18 Eichen-Hainbuchenwald der Schwarz
Galieto-Carpinetum submontanum (Carpini-
rungselmen oder auf sekundären Lehma
Fagetum-Standort vermittelt).

Trennarten gegenüber dem Galieto-Carpi
silvatica (Foa chalcii), *Natürliche Holzarten*
hervortretend), *Hainbuche*, *Kirsche*, *waldb*
glacie.

18a: Mäßig feuchter, Seegras-Eic-
tum *caricetosum brizoidis* a
genden gleyartigen Brauner
Trennart: *Carex brizoides*.

19 Eichen-Hainbuchenwald der Ebene
Stellarieto-Carpinetum (= Querceto-Carp-
sandig-lehmigen Lockerböden der Nier
abbau (Mullerde).

Charakterart: *Stellaria holostea* (opt.), *i*
Dactylis acheroniana, *Potentilla sterilis*,
Fagelalia-Arten: *Milium effusum*, *Polygon*
Natürliche Holzarten: *Stieleiche*, *Hainbuc*
sche, *Winterlinde*, waldbaulich zusätzlic m

19a: Trockener Straußgras-Eiche
tum *agrostidetosum*, auf po
tem *Einschwemmungshoriz*
Birkenwald.
Trennarten: *Polytrichum ath*
radonia, *Melampyrum prater*
sabadum,
Zusätzliche Holzart: *Birke*, v
gewandelt.

19b: Warmliebender Straußgras-
Carpinetum *agrostidetosum*, v
typicum.

19c: Mäßig frischer, reiner Eichen-
tum typicum.

19d: Frischer Eichen-Hainbuchenw-
sum, auf grundfeuchten, gley

19e: Mäßig frischer, reiner Eichen-
tum typicum.

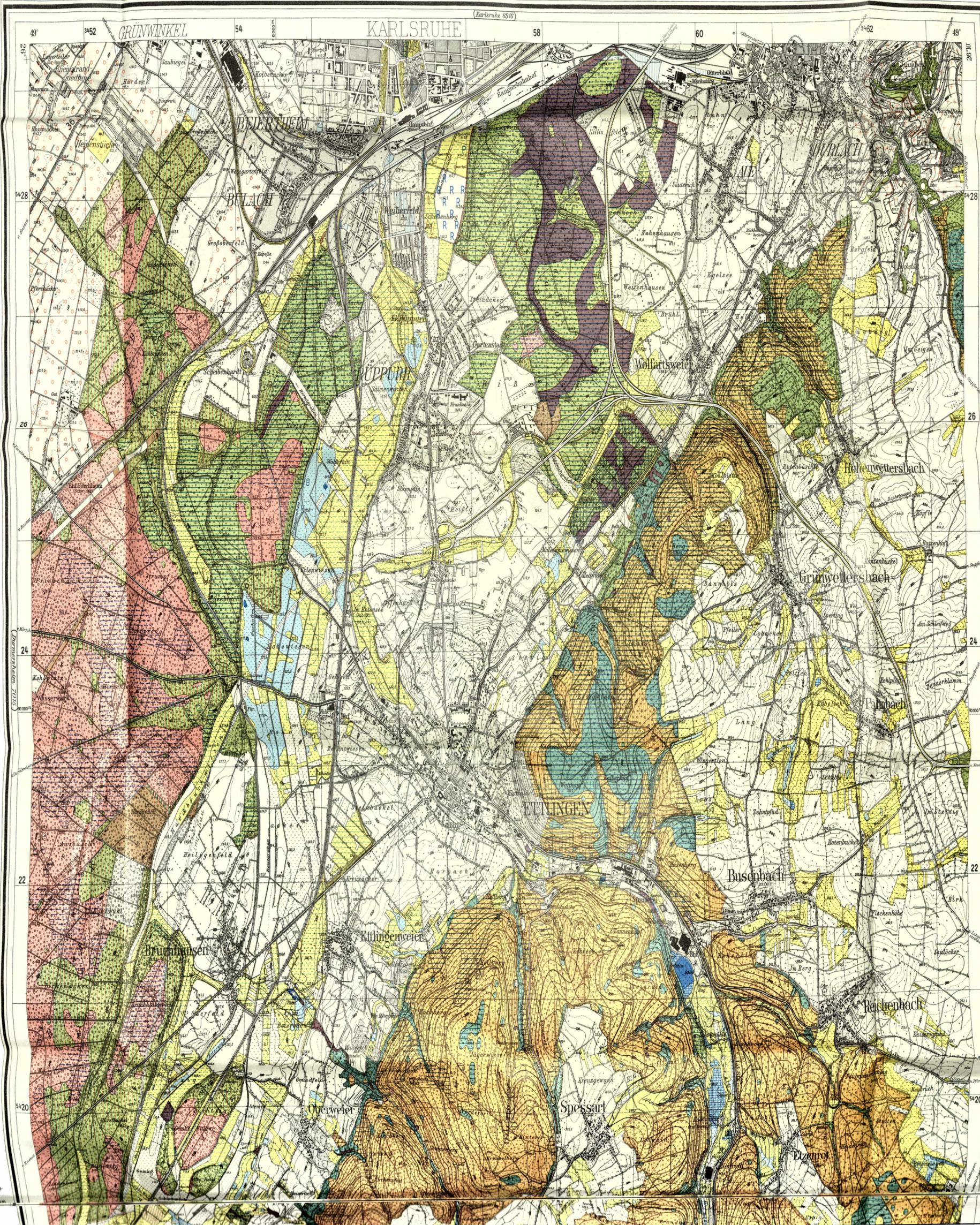
19f: Frischer Eichen-Hainbuchenw-
sum, auf grundfeuchten, gley

19g: Mäßig frischer, reiner Eichen-
tum typicum.

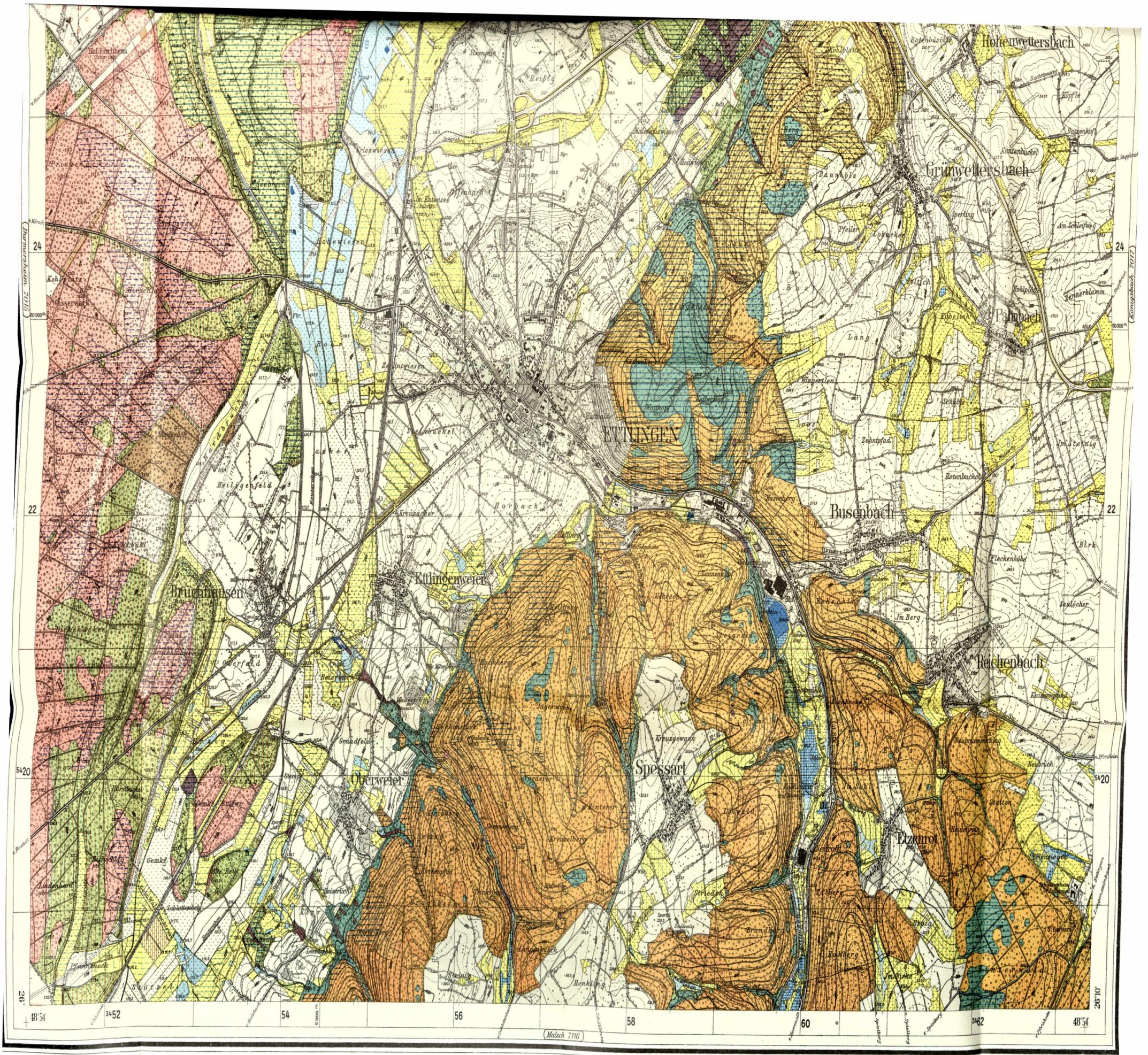
19h: Mäßig frischer, reiner Eichen-
tum typicum.

19i: Mäßig frischer, reiner Eichen-
tum typicum.

19j: Mäßig frischer, reiner Eichen-
tum typicum.



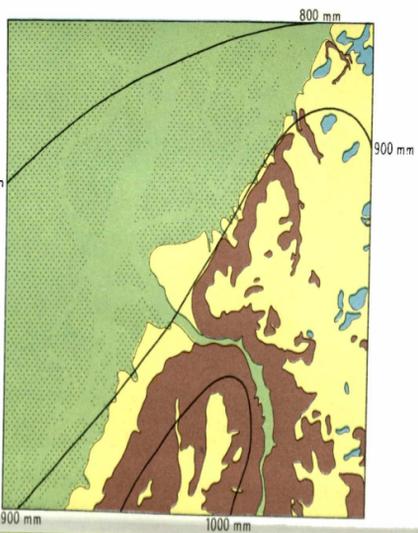
- 14 Artenreier Eichen-Buchenwald, Melampyreto-Fagetum (= Querceto-Luzule-lehmnigen Braunerden (Silikat-Gesteinsverabbau). Charakteristische Artenkombination: *Luzula schampis flexuosa*, *Prenanthes purpurea*, *F. cion roboris*-Arten; *Melampyrum pratense*, *F. Naturliche Hauptholzarten: Robuche und (eten), ferner als Pionierbaum: Birke (Be möglich: Douglasie, in 14a und 14b auch Wa*
- 14a: Trockener, heidelbeerreiche Fagetum myrtillosum, in ebeerden, die zur *Robuchensilv* Trennarten: *Vaccinium my-rtum* (*Pteridium aquilinum*).
- 14b: Mäßig trockener, reiner Ei-typicum, auf sandig lehmig
- 14c: Mäßig frischer, waldsims pyreto-Fagetum luzuletosnender Mull-Bildung. Trennarten: *Luzula silvat* (vermittelt z. Eu-Fagetum-S
- 14d: Mäßig frischer und warrwald, Melampyreto-Fage *arundinacea*; *Fourmerie*
- 15 Schleenbusch als Waldpionier- und Waldsaumgesellschspino-Ligustrum-Assoziation mit *Crotaeg* silikatischen Standorten (Schwarzwald, N *betulus*-Assoziation (*Rubion subatlanticum*) *cera pericyclum*, *Foa nemoralis* u. a. u. Halbtrockenrasen auf Loß und Lößlehm, an Wegrainen (Mese Mesobrometum, bezeichn *Salvia pratensis*, *Arabis chamaedry*, *Centaurea sc*
- 16 Tieflagen-Buchenwald Melico-Fagetum (Fagion) auf ± frischen, sanc Charakter- und Verbandscharakterarten: *i Rubus teretifolius*, häufige Fagelalia-Arten: *i Milium effusum*, *Melica uniflora*, *Egillium tr* Natürliche Hauptholzart: *Robuche*, Nebenhu (siehe Ausbildungsformen unten), im Gie tanne; waldbaulich zusätzlich möglich: *Lär*
- 16a: Mäßig frischer, reiner (F-Fagetum typicum, auf feine
- 16b: Mäßig frischer waldschwir festucetosum altissimae, au Gesteinsböden (Braunerden)
- 16c: Frischer Buchenwald, Fag (gleyartigen) oder sickerw Trennarten: *Circea luteif* Zusätzliche Holzarten: *Esc*
- 16d: Frischer Seegras-Buchenwa in ebenen oder schwach g dichtung neigenden Lehmd Trennart: *Carex brizoid* *C. pendula*. Zusätzliche H
- 16e: Frischer Farn-Buchenwald, neigen Schlägigen auf si mit Massenentwicklung von Zusätzliche Holzarten: *Bei*
- 17 Eichen-Hainbuchenwälder des Hüge Galieto-Carpinetum (= Querceto-Carpinetdigen, basenreichen, aber oberflächlich z (Mullböden). Charakterarten: *Galium silvaticum*, *Rc heterophylla* Verbandscharakterarten: *Carpinus betula*; *Prunus avium* u. a., häufige Fagelalia-Arten: *Milium effusum*, *Po Sanicula europaea*, *Campanula trachelium* *Traubeneiche*, *Robuche*, *Hainbuche*, *Suß* waldbaulich zusätzlich möglich: *Lärche*.
- 17a: Mäßig frischer, reiner Eiche typicum.
- 17b: Frischer Eichen-Hainbuche sum, auf grundfeuchten, gley Trennarten: *Circea luteif* *filix-femina*, *Primula elatior* Zusätzliche Holzarten: *Ahor*
- 18 Eichen-Hainbuchenwald der Schwarz Galieto-Carpinetum submontanum (Carpinirungselmen oder auf sekundären Lehma Fagetum-Standort vermittelt). Trennarten gegenüber dem Galieto-Carpi silvatica (Foa chalcii), *Natürliche Holzarten* hervortretend), *Hainbuche*, *Kirsche*, *waldb glacie*.
- 18a: Mäßig feuchter, Seegras-Eic- tum *caricetosum brizoidis* a genden gleyartigen Brauner Trennart: *Carex brizoides*.
- 19 Eichen-Hainbuchenwald der Ebene Stellarieto-Carpinetum (= Querceto-Carp sandig-lehmigen Lockerböden der Nier abbau (Mullerde). Charakterart: *Stellaria holostea* (opt.), *i Dactylis acheroniana*, *Potentilla sterilis*, Fagelalia-Arten: *Milium effusum*, *Polygon* Natürliche Holzarten: *Stieleiche*, *Hainbuc sche*, *Winterlinde*, waldbaulich zusätzlic m
- 19a: Trockener Straußgras-Eiche tum *agrostidetosum*, auf po tem *Einschwemmungshoriz* *Birkenwald*. Trennarten: *Polytrichum ath* *radonia*, *Melampyrum prater* *sabadum*, Zusätzliche Holzart: *Birke*, v gewandelt.
- 19b: Warmliebender Straußgras- Carpinetum *agrostidetosum*, v typicum.
- 19c: Mäßig frischer, reiner Eichen- tum typicum.
- 19d: Frischer Eichen-Hainbuchenw- sum, auf grundfeuchten, gley
- 19e: Mäßig frischer, reiner Eichen- tum typicum.
- 19f: Mäßig frischer, reiner Eichen- tum typicum.
- 19g: Mäßig frischer, reiner Eichen- tum typicum.
- 19h: Mäßig frischer, reiner Eichen- tum typicum.
- 19i: Mäßig frischer, reiner Eichen- tum typicum.
- 19j: Mäßig frischer, reiner Eichen- tum typicum.



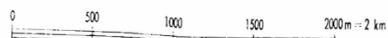
Geologische Übersichtskarte

- Lehm und Schlack, bzw. Sand und Kies (punktiert) der Niederterrasse
- Loß und Lößlehm
- Buntsandstein
- Muschelkalk

Die Niederschlagslinien geben die mittlere jährliche Niederschlagsmenge in mm
Mittlere Temperaturen für Karlsruhe:



Maßstab 1:25000



Hergestellt und gedruckt nach amtlichen Kartenunterlagen
mit Genehmigung des Landesvermessungsamts
Baden-Württemberg

Herausgegeben von den Landessammlungen
für Naturkunde Karlsruhe, mit Unterstützung
der bad. Kulturgemeinschaft e.V.

Kunstdruckerei Künstlerbund Karlsruhe G.m.b.H.

Naturlandschaftskarte

- Eschen-Erlen-Auwälder (Ebene) und Bacheschwalder (Bergland)
- Eichen-Hainbuchenwälder der Ebene
- Eichen-Birkenwälder der Ebene
- Eichen-Hainbuchenwälder des Hugel- und Berglandes
- Eichen-Buchenwälder



Vegetationskundliche Karte des Oberrhein

(Schwarzwald)

Topographische Karte 1:25000 (4-cm-Karte)

Dr. Erich Oberdorfer und

1 Kulturland, Ackerunkrautgesellschaften

- 1a: Sandige Lehm- und Tonböden im Bereich des Eichen-Hainbuchenwaldes. Halmfruchtacker: Kamillengesellschaft, Alchemilleto-Matricarietum (Agrostidion spica-venti). Charakterarten: Matricaria chamomilla, Alchemilla arvensis, Myosotis arvensis; auf Lehm dazu als Lehmzeiger (Trennararten): Alopecurus myosuroides, Delphinium consolida.
Hackfruchtacker: Gesellschaft der vielsamigen Melde, Panico-Chenopodietum (Polygonum-Chenopodion). Charakterarten: Chenopodium polyspermum, Polygonum tomentosum, Oxalis stricta, Cerastium glomeratum.
- 1b: Sandböden im Bereich des Hainbuchen-Eichen-Birkenwaldes. Halmfruchtacker: Kamillengesellschaft, Alchemilleto-Matricarietum, mit Veronica triphyllus; Hackfruchtacker: Panico-Galinisogetum (Panico-Setarion). Charakterarten: Panico sanguinale fo., P. ischaemum (opt.) Kulturpflanzen: Roggen, Kartoffel, Tabak.
- 1c: Warm-trockene Löß- und Lößlehm Böden im Bereich des collinen Eichen-Hainbuchenwaldes. Halmfruchtacker: Lathyrus-Aperetum (mit Linaria spuria, L. elatine, Lathyrus aphaca usw.). Hackfruchtacker: Setarieto-Veronicetum polifae (Polygonum-Chenopodion). Charakterarten: Veronica polita, Erucastrum gallicum (dazu Setaria- und Panicum-Arten). Weinberge: Geranieto-Allietum (Polygonum-Chenopodion) Charakterarten: Allium vineale, Muscari racemosum, Geranium rotundifolium, Calendula arvensis.
Kulturpflanzen: Weizen, Rüben, Reben.

2 Ruderalgesellschaften

- 2a: Feuchte, stickstoffliebende Klettengesellschaften (Arction); Beifußgesellschaft, Tanacetum-Artemisietum vulgare auf Abfällen (Müll) und Schutt, Lauchhederichgesellschaft, Alliario-Chaerophyllum temuli an Heckenrändern.
- 2b: Trockene, stickstoffliebende Wegrauken - (Sisymbrium officinalis) und Distel-(Onopordion) Gesellschaften. Meldenflur, Chenopodium stricti (Sisymbrium), auf Trümmerschutt und Neuaufschüttungen. Mäusegerstenflur, Hordeeto-Brometum sterilis (Sisymbrium), sandige Wege und Brachflächen. Steinklee-Flur, Echio-Melilotetum (Onopordion), im Bahngelände.

3 Uferunkrautgesellschaften, feuchtigkeitsliebende Kriechrasengesellschaften

- auf nährstoffreichen Tonböden, in beweideten Mulden und auf Brachböden des Alluviums (Agropyro-Rumicium);
Charakteristische Arten: Potentilla reptans, P. anserina, Ranunculus repens, Agropyron repens u. a.
- P = Fingerkraut-Minzengesellschaft, Potentilla-Mentha rotundifolia-Assoziation.
R = Fingerkraut-Hahnenfußgesellschaft, Potentilla-Ranunculus repens-Gesellschaft auf einer Ackeraufforstung mit Pappeln (entwickelt sich vermutlich zu einer Alneto-Ulmion-Auenwaldgesellschaft).

4 Röhrichte und Großseggengesellschaften

- auf Sumpfböden (Phragmitetalia), auch Seerosengesellschaften im offenen Wasser (Potamion), nur fragmentarisch.
Wasserschwadengesellschaft, Glycerietum maxime (Phragmiton) an Gräben.
Schlankseggen-Gesellschaft, Caricetum gracilis (Magnocaricion) in nassen Wiesenmulden.

5 Kleinschmielenfluren

- trockener und saurer Sandböden, vorzugsweise auf Brachen (Thero-Airion)
Federschwingelflur: Filageto-Vulpium (Initialgesellschaft), Schafschwinge-Gras: Thymeto-Festucetum (Folgegesellschaft).
Charakteristische Arten: Vulpia myuros, V. bromoides, Filago germanica, F. minima, Aira caryophylla, A. praecox, Ornithopus perpusillus, Potentilla argentea, Trifolium arvense, Jasione montana, Scleranthus perennis.

6 Borstgrasrasen

- un gepflegte Schafweiden auf sauer-humosen Sandböden (Nardo-Galion), nur fragmentarisch.
Polygaleto-Nardetum.
Charakteristische Arten: Nardus stricta, Sieglingia decumbens, Polygala vulgaris u. a.

7 Besenginstergesellschaft

- auf Ödlandereien (z. T. beweidet) im Bereich des Eichen-Birken- oder (trockenen) Eichen-Hainbuchen-Waldes (Sarthothamnion, Calluno-Ulicetalia).
Sarthothamnium.
Charakteristische Arten: Sarothamnus scoparius, Rubus suberectus, R. plicatus, und andere Arten des Rubus fruticosus coll.

8 Borstgrasreiche Pfeifengraswiese

- auf wechselfeuchten sauer-humosen und tonigen Grundwasserböden, fragmentarisch.
Junceto-Molinietum nardetosum (Molinion).
Bezeichnende Arten: Molinia coerulea, Succisa pratensis, Achillea ptarmica, Nardus stricta, Polygala vulgaris.

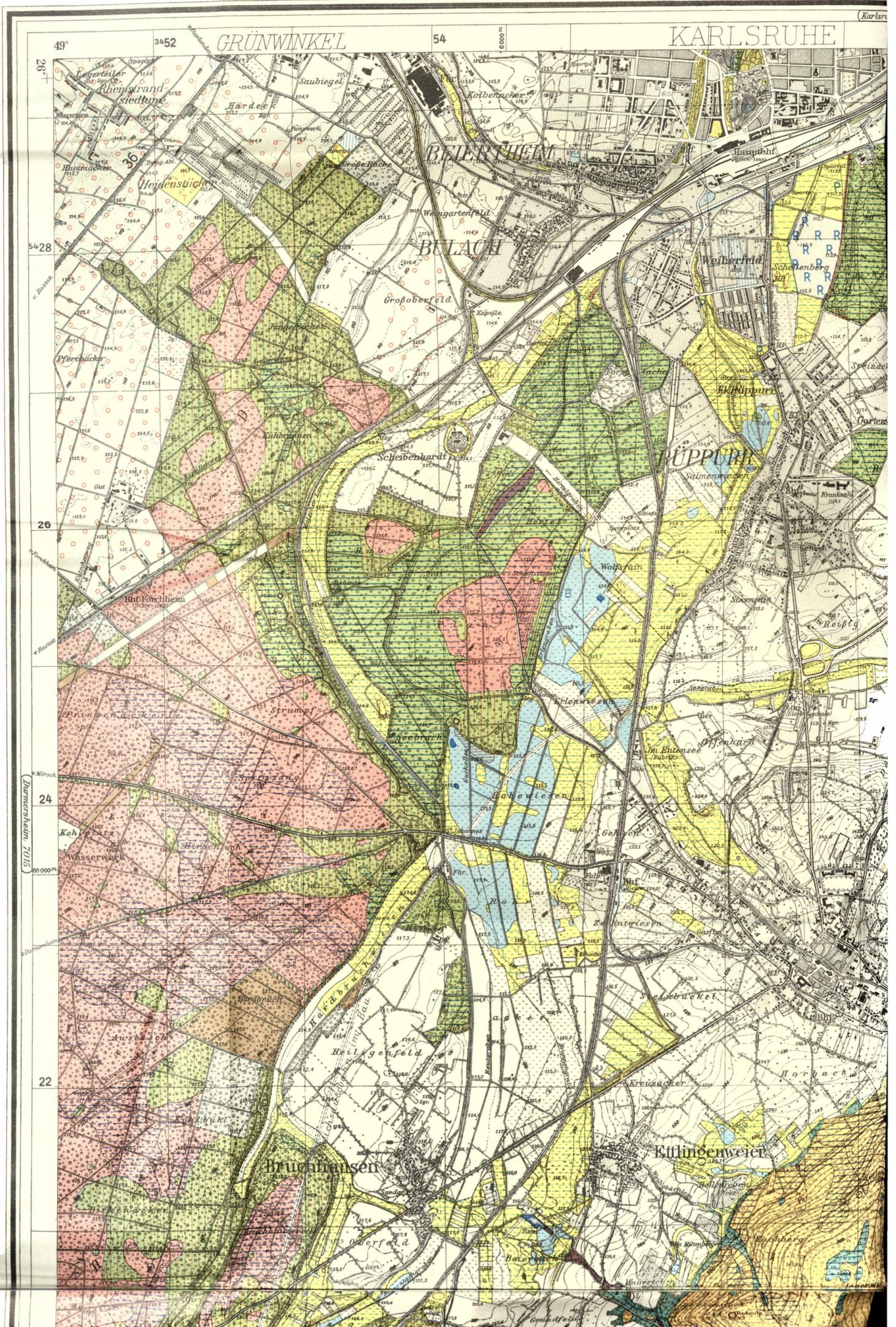
9 Naßwiesen

- Wasserkreuzkrautwiesen auf episodisch überschwemmten humos-tonigen Gleyböden (Calthion), Ersatzgesellschaften des Alneto-Ulmion.
Charakter- und Verbandscharakterarten: Myosotis palustris, Senecio aquaticus, Bromus racemosus, Cirsium oleraceum, Caltha palustris, Molinietalia-Ordnungscharakterarten: Sanguisorba-officinalis, Lythrum salicaria, Silaum silaus, Filipendula ulmaria, Deschampsia caespitosa, Angelica silvestris, Achillea ptarmica, Succisa pratensis; außerdem sehr häufig: Holcus lanatus, Ranunculus acer, Cardamine pratensis u. a.

- 9a: Reine Naßwiese
Bromus racemosus-Senecio aquaticus-Assoziation.
- 9b: Seggenreiche Naßwiese auf torfigen Gley-Böden,
Subassoziation des Brometo racemosi-Senecietum aquatici von Carex gracilis.
- 9c: Binsenreiche Naßwiese, Juncetum acutiflori (Calthion) auf quelligen, kalkarmen Grundwasserböden des Gebirges.

10 Fettwiesen (Glatthaferwiesen)

- der Ebene und des Hügellandes auf sandig-lehmigen Braunerden oder gleyartigen Braunerden.
Arrhenatheretum medioeuropaeum (Arrhenatherion), Ersatzgesellschaften des Carpinion. Charakterarten: Arrhenatherum elatius, Galium mollugo, Campanula patula, Crepis biennis, Knautia arvensis, Geranium pratense
- 10a: Feuchte Fettwiese, Arrhenatheretum alopecuretosum, auf grundwasserbeeinflussten tonigen Lehm- oder Sandlehm Böden.
Charakteristische Arten: Arrhenatherum elatius, Deschampsia caespitosa, Ranunculus repens, Symphyllum officinale.
 - 10b: Reine, irische Fettwiese, Arrhenatheretum typicum.
Warmezeiger: Ranunculus bulbosus, Pimpinella saxifraga, Vicia angustifolia, Crepis capillaris, Salvia pratensis (selten).



TTT Federschwingelflor: Filageto-Vulpium (Initialgesellschaft), Schafschwingergras: Thymeto-Festucetum (Folgegesellschaft). Charakteristische Arten: *Vulpia myuros*, *V. bromoides*, *Filago germanica*, *F. minima*, *Aira caryophylla*, *A. praecox*, *Ornithopus perpusillus*, *Potentilla argentea*, *Trifolium arvense*, *Jasione montana*, *Scleranthus perennis*.

6 Borstgrasrasen
ungepflegter Schafweiden auf sauer-humosen Sandböden (Nardo-Galion), nur fragmentarisch.

Polygaleto-Nardetum.
Charakteristische Arten: *Nardus stricta*, *Sieglingia decumbens*, *Polygala vulgaris* u. a.

7 Besenginstergesellschaft
auf Ödländereien (z. T. beweidet) im Bereich des Eichen-Birken- oder (trockenen) Eichen-Hainbuchen-Waldes (Sarthamnion, Calluno-Ulicetalia).
Sarthamnetum.
Charakteristische Arten: *Sarthamnus scoparius*, *Rubus suberectus*, *R. plicatus*, und andere Arten des *Rubus fruticosus* coll.

8 Borstgrasreiche Pfeifengraswiese
auf wechselfeuchten sauer-humosen und tonigen Grundwasserböden, fragmentarisch.
Junceto-Molinietum nardetosum (Molinion).
Bezeichnende Arten: *Molinia coerulea*, *Succisa pratensis*, *Achillea ptarmica*, *Nardus stricta*, *Polygala vulgaris*.

9 Naßwiesen
Wasserkreuzkrautwiesen auf episodisch überschwemmten humos-tonigen Gleyböden (Calthion), Ersatzgesellschaften des Alneto-Ulmion.
Charakter- und Verbandscharakterarten: *Myosotis palustris*, *Senecio aquaticus*, *Bromus racemosus*, *Cirsium oleraceum*, *Caltha palustris*, *Molinietalia-Ordnungscharakterarten: Sangisorba officinalis*, *Lythrum salicaria*, *Silaum silaus*, *Filipendula ulmaria*, *Deschampsia caespitosa*, *Angelica silvestris*, *Achillea ptarmica*, *Succisa pratensis*; außerdem sehr häufig: *Holcus lanatus*, *Ranunculus acer*, *Cardamine pratensis* u. a.

9a: Reine Naßwiese
Bromus racemosus-*Senecio aquaticus*-Assoziation.
9b: Seggenreiche Naßwiese auf torfigen Gley-Böden, Subassoziation des *Brometo racemosi-Senecietum aquatici* von *Carex gracilis*.
9c: Binsenreiche Naßwiese, *Juncetum acutiflori* (Calthion) auf quelligen, kalkarmen Grundwasserböden des Gebirges.

10 Fettwiesen (Glatthaferwiesen)
der Ebene und des Hügellandes auf sandig-lehmigen Braunerden oder gleyartigen Braunerden.
Arrhenatheretum medioeuropaeum (Arrhenatherion), Ersatzgesellschaften des *Carpinion*. Charakterarten: *Arrhenatheretum elatius*, *Galium mollugo*, *Campanula patula*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Geranium pratense*

10a: Feuchte Fettwiese, *Arrhenatheretum alopecuretosum*, auf grundwasserbeeinflussten tonigen Lehm- oder Sandlehm Böden.
Trennarten: *Alopecurus pratensis*, *Deschampsia caespitosa*, *Ranunculus repens*, *Symphytum officinale*.
(10b, 10c): Reine, frische Fettwiese, *Arrhenatheretum typicum*.
Wärmezeiger: *Ranunculus bulbosus*, *Pimpinella saxifraga*, *Vicia angustifolia*, *Crepis capillaris*, *Salvia pratensis* (selten).

10b: reine Variante des *A. typicum* auf Braunerden.

10c: Wechselfeuchte *Silaum*-Variante des *A. typicum* auf gleyfleckigen Braunerden.
Trennarten: *Silaum silaus*, *Colchicum autumnale*, *Sanguisorba officinalis*.

(10d, 10e): Wärmeliebende Fettwiese, *Arrhenatheretum brometosum*.
Trennarten: *Bromus erectus*, *Scabiosa columbaria*, *Agrimonia eupatoria*, *Ononis repens*, *Salvia pratensis* (häufig).

10d: reine, mäßig trockene Variante des *A. brometosum*.

10e: wechsellrockene *Colchicum*-Variante des *A. brometosum* auf gleyfleckigen Braunerden.
Trennarten: *Colchicum autumnale*, *Sanguisorba officinalis*, *Silaum silaus*, *Succisa pratensis* u. a.

11 Frische Bergfettwiese
Centaureto (nigrae)-Arrhenatheretum (= *Arrhenatheretum montanum*) auf braunen, sandig-lehmigen Gesteins-Verwitterungsböden.

Zu den Charakterarten der Fettwiese kommen als Trennarten: *Alchemilla vulgaris*, *Centaurea nigra*, *Phyteuma nigrum* und *spicatum*, herrschende Grasart ist oft: *Holcus lanatus*.
Trockene und feuchte (*Polygonum bistorta*-reiche) Ausbildungsform zusammengefaßt.

12 Fettweide
Lolieto-Cynosuretum (*Cynosurion*), entsteht aus der Fettwiese durch Beweidung oder starke Begehung, nur fragmentarisch.
Charakterarten: *Cynosurus cristatus*, *Trifolium repens*, *Phleum pratense*, dazu reichlich: *Lolium perenne*.

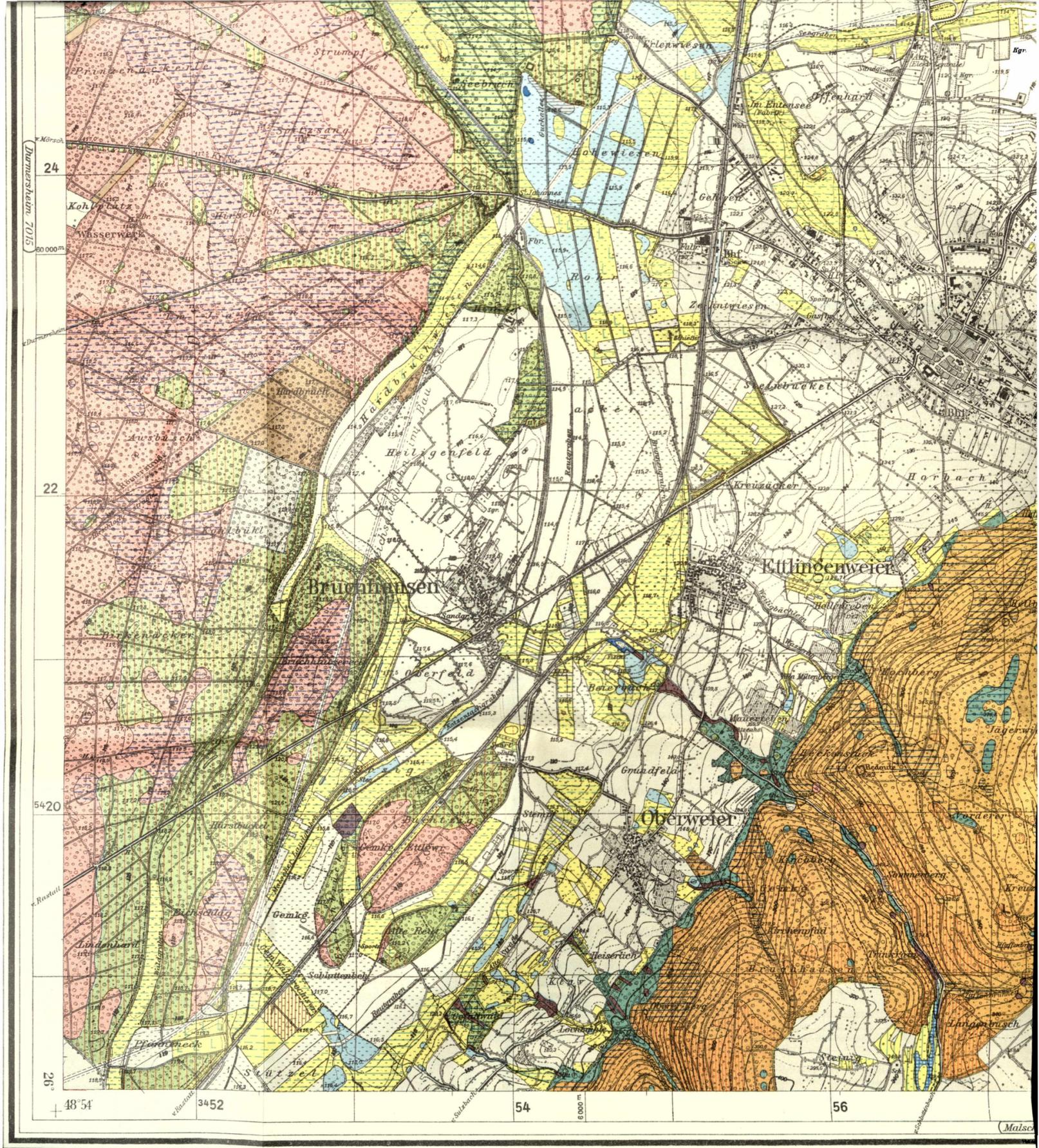
13 Hainbuchen-Eichen-Birkenwald
Violeto-Quercetum (= *Querceto-Betuletum violetosum*; *Quercion roboris*), auf sandig-kiesigen, podsoligen Braunerden der Niederterrasse, mit meist in Bändern oder Netzen aufgelöstem (verwaschenem) Einschwemmungshorizont.
Charakter- und Verbandscharakterarten: *Teucrium scorodonia*, *Holcus mollis*, *Lonicera periclymenum*, *Melampyrum pratense*, *Hieracium sabaudum*;
Trennarten anderen Eichen-Birkenwaldgesellschaften gegenüber: *Carpinus betulus*, *Rubus serpens*, *Luzula pilosa*, *Agrostis tenuis*, *Viola riviniana* u. a.;
außerdem häufig: *Deschampsia flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Sarthamnus scoparius* u. a.

Natürliche Holzarten: Stieleiche, Birke, Hainbuche, auch Rotbuche und Traubeneiche (mittlere Wuchseleistungen, besser als *Querceto-Betuletum typicum* und vermittelt zum Eichen-Hainbuchen-Standort).
Durch Einbringen der Waldkiefer fast durchweg in Kiefernforste und Kiefern-mischbestände umgewandelt; Bodennachhaltigkeit durch Rohhumusbildung unter den künstlichen Nadelholz- oder Rotbuchenreinbeständen stark gefährdet.

13a: Reiner, trockener Hainbuchen-Eichen-Birkenwald;
i. Gebirge: fragm. Eichen-Birkenwald (*Petraeo-Betuletum*)

13b: Wärmeliebende Variante des reinen Veilchen-Eichen-Birkenwaldes; fragmentarisch.
Trennart: *Anthericum liliago*.

13c: Wechsellrockener, adlerfarnreicher Hainbuchen-Eichen-Birkenwald, *Pteridium*-Variante des *Violeto-Quercetum*, auf sandig-kiesigen Böden mit Lehmschichten, in der Tiefe zeitweise feucht.
Trennarten: *Pteridium aquilinum* (schwach), *Rhamnus frangula*, *Carex leporina*, *Juncus effusus*, selten auch *Molinia coerulea* oder *Carex brizoides*.

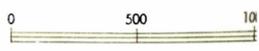


Geologische Übersichtskarte



Die Niederschlagslinien geben die mittlere jährliche Niederschlagsmenge in mm
Mittlere Temperaturen für Karlsruhe:
Jahr: +9,9°, Januar: +1,1°, Juli: +19,1°C

Maßstab



Hergestellt und gedruckt nach Genehmigung des Landes Baden-Württemberg

Herausgegeben von der Naturkunde Karlsruhe der bad. Kulturliga

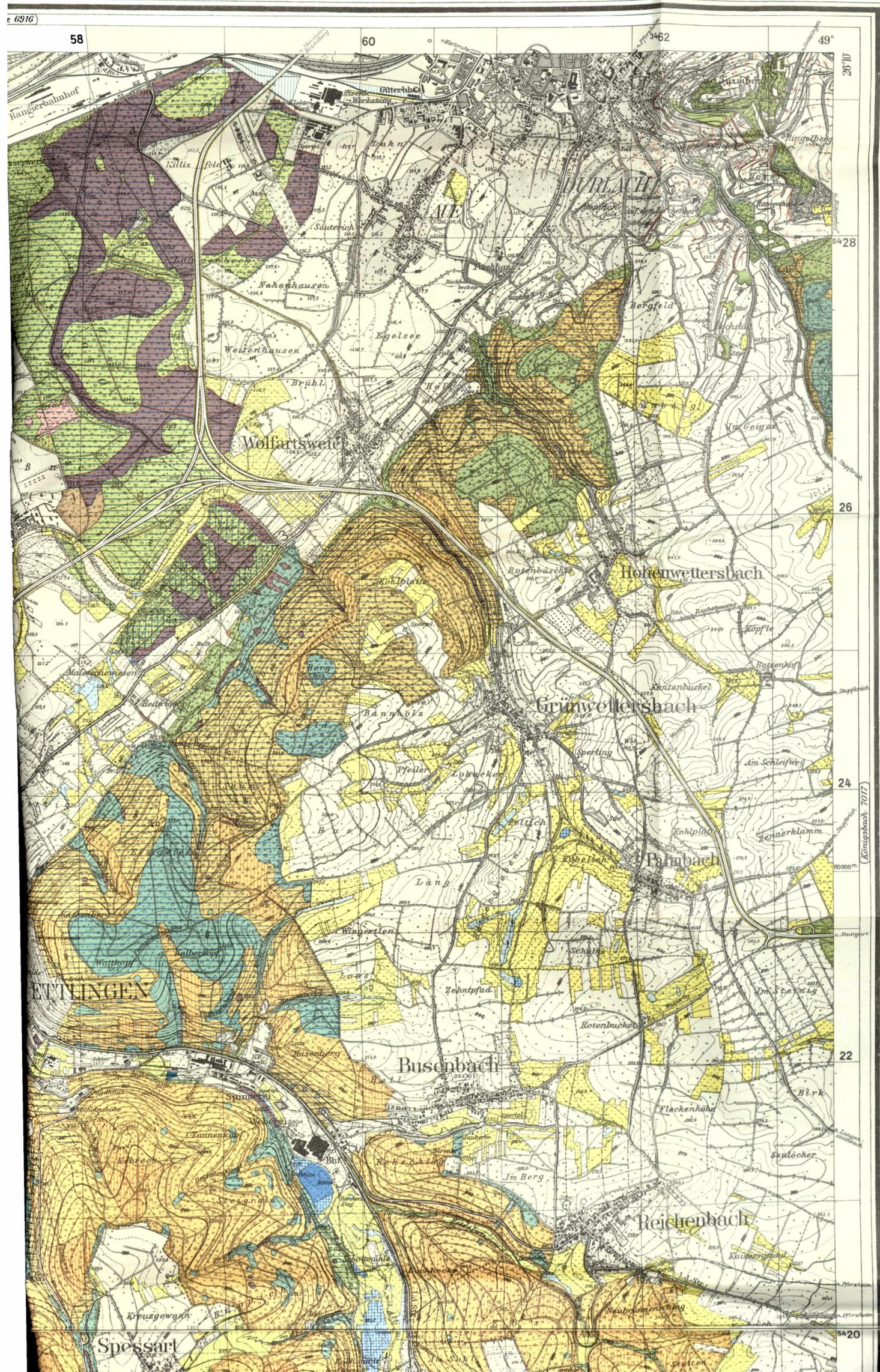
Kunstdruckerei Künstlerbrosch.

rheingebietes bei Ettlingen-Karlsruhe

(aldrand)

Dr. Gerhard Lang 1952

7016 Ettlingen



14 Artenarmer Eichen-Buchenwald,

Melampyreto-Fagetum (= Querceto-Luzuletum; Luzulo-Fagion), auf festen sandig-lehmigen Braunerden (Silikat-Gesteinsverwitterungsböden mit mäßigem Humusabbau).

Charakteristische Artenkombination: *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Prenanthes purpurea*, *Polytrichum attenuatum*; dazu als *Quercion roboris*-Arten: *Melampyrum pratense*, *Hypericum pulchrum*, *Lathyrus montanus*. Natürliche Hauptholzarten: Rotbuche und Traubeneiche (z. T. Fournierholzqualitäten), ferner als Pionierbaum: Birke (*Betula pendula*), waldbaulich zusätzlich möglich: Douglasie, in 14a und 14b auch Waldkiefer.

-  14a: Trockener, heidelbeerreicher Eichen-Buchen-Wald, Melampyreto-Fagetum myrtillosum, in ebenen oder exponierten Lagen auf Braunerden, die zur Rohhumusbildung und leichter Podsolierung neigen. Trennarten: *Vaccinium myrtillus* (herdenbildend), dazu oft Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*).
-  14b: Mäßig trockener, reiner Eichen-Buchenwald, Melampyreto-Fagetum typicum, auf sandig lehmigen Braunerden mit Moder-Humus.
-  14c: Mäßig frischer, waldsimsenreicher Eichen-Buchenwald, Melampyreto-Fagetum luzuletosum silvaticae, auf Braunerden mit beginnender Mull-Bildung. Trennarten: *Luzula silvatica* (herdenbildend), *Ilex aquifolium* u. a. (vermittelt z. Eu-Fagion-Standort).
-  14d: Mäßig frischer und warmer, walddreitgrasreicher Eichen-Buchenwald, Melampyreto-Fagetum, Subassoziation von *Calamagrostis arundinacea*; Fourniereichenstandorte.

15 Schlehenbusch

als Waldpionier- und Waldsaumgesellschaft, im Lößhügelland (Turmberg): *Prunus spinosa*-Ligustrum-Assoziation mit *Crataegus monogyna* usw. (Berberidion), auf den silikatischen Standorten (Schwarzwald, Niederterrasse): *Prunus spinosa*-*Carpinus betulus*-Assoziation (*Rubion subatlanticum*) mit *Rosa canina*, *Rubus fruticosus*, *Lonicera periclymenum*, *Poa nemoralis* u. a.

u. Halbtrockenrasen auf Löß und Lößlehm, an Wegrainen (Mesobromion), nur fragmentarisch Mesobrometum, bezeichnende Arten: *Brachypodium pinnatum*, *Salvia pratensis*, *Arabis hirsuta*, *Hippocrepis comosa*, *Teucrium chamaedrys*, *Centaurea scabiosa*, *Anemone silvestris* u. a.

16 Tieflagen-Buchenwald

Melico-Fagetum (Fagion), auf ± frischen, sandig-lehmigen Braunerden mit Mullbildung. Charakter- und Verbandscharakterarten: *Festuca altissima*, *Prenanthes purpurea*, *Rubus tereticaulis*, häufige Fagelitalia-Arten: *Asperula odorata*, *Dryopteris filix-mas*, *Milium effusum*, *Melica uniflora*, *Epilobium montanum* u. a.

Natürliche Hauptholzart: Rotbuche, Nebenholzarten: Traubeneiche, Süßkirsche u. a. (siehe Ausbildungsformen unten), im Gebiet des Kartenschnitts aber nicht die Weißtanne; waldbaulich zusätzlich möglich: Lärche, Douglasie.

-  16a: Mäßig frischer, reiner (Perlgras-reicher) Buchenwald, Melico-Fagetum typicum, auf feinerdereichen Böden.
-  16b: Mäßig frischer waldschwingelreicher Buchenwald, Melico-Fagetum festucetosum altissimae, auf mehr skelettreichen und sauer-humosen Gesteinsböden (Braunerden)
-  16c: Frischer Buchenwald, Fagetum circaetosum, auf grundfeuchten (gleyartigen) oder sickerwasser-beeinflussten Braunerden. Trennarten: *Circaea lutetiana*, *Athyrium filix-femina* u. a. Zusätzliche Holzarten: Esche, Bergahorn.
-  16d: Frischer Seegras-Buchenwald, Melico-Fagetum caricetosum brizoidis, in ebenen oder schwach geneigten Lagen, auf staunassen zur Verdichtung neigenden Lehmedecken (gleyartige Braunerde). Trennart: *Carex brizoides*, in nährstoffreicher Variante auch: *C. pendula*. Zusätzliche Holzart: Esche.
-  16e: Frischer Farn-Buchenwald, Fagetum dryopteridetosum, in stark geneigten Schattlagen auf skelettreichen sickerfeuchten Braunerden, mit Massentwicklung von *Dryopteris filix-mas* und *D. austriaca*. Zusätzliche Holzarten: Bergahorn, Sommerlinde.

17 Eichen-Hainbuchenwälder des Hügellandes

Galiato-Carpinetum (= Querceto-Carpinetum collinum; Carpinion), auf tiefgründigen, basenreichen, aber oberflächlich zur Versauerung neigenden Braunerden (Mullböden).

Charakterarten: *Galium silvaticum*, *Rosa arvensis*, *Carex umbrosa*, *Festuca heterophylla*. Verbandscharakterarten: *Carpinus betulus*, *Potentilla sterilis*, *Dactylis aschersoniana*, *Prunus avium* u. a., häufige Fagelitalia-Arten: *Milium effusum*, *Polygonatum multiflorum*, *Asperula odorata*, *Sanicula europaea*, *Campanula trachelium* u. a. Natürliche Holzarten: Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche, Süßkirsche, Winterlinde, Spierling u. a., waldbaulich zusätzlich möglich: Lärche.

-  17a: Mäßig frischer, reiner Eichen-Hainbuchenwald, Galiato-Carpinetum typicum.
-  17b: Frischer Eichen-Hainbuchenwald, Galiato-Carpinetum circaetosum, auf grundfeuchten, gleyfleckigen Braunerden. Trennarten: *Circaea lutetiana*, *Deschampsia caespitosa*, *Athyrium filix-femina*, *Primula elatior* u. a. Zusätzliche Holzarten: Ahorn, Esche.

18 Eichen-Hainbuchenwald der Schwarzwald-Talagen

Galiato-Carpinetum submontanum (Carpinion), auf tiefgründigen Silikatverwitterungslehmen oder auf sekundären Lehmauflagen, Braunerden, Mullböden, zum Fagetum-Standort vermittelt.

Trennarten gegenüber dem Galiato-Carpinetum: *Prenanthes purpurea*, *Luzula silvatica*, (*Poa chaixii*). Natürliche Holzarten: Traubeneiche, Rotbuche (z. T. stärker hervortretend), Hainbuche, Kirsche, waldbaulich zusätzlich möglich: Lärche, Douglasie.

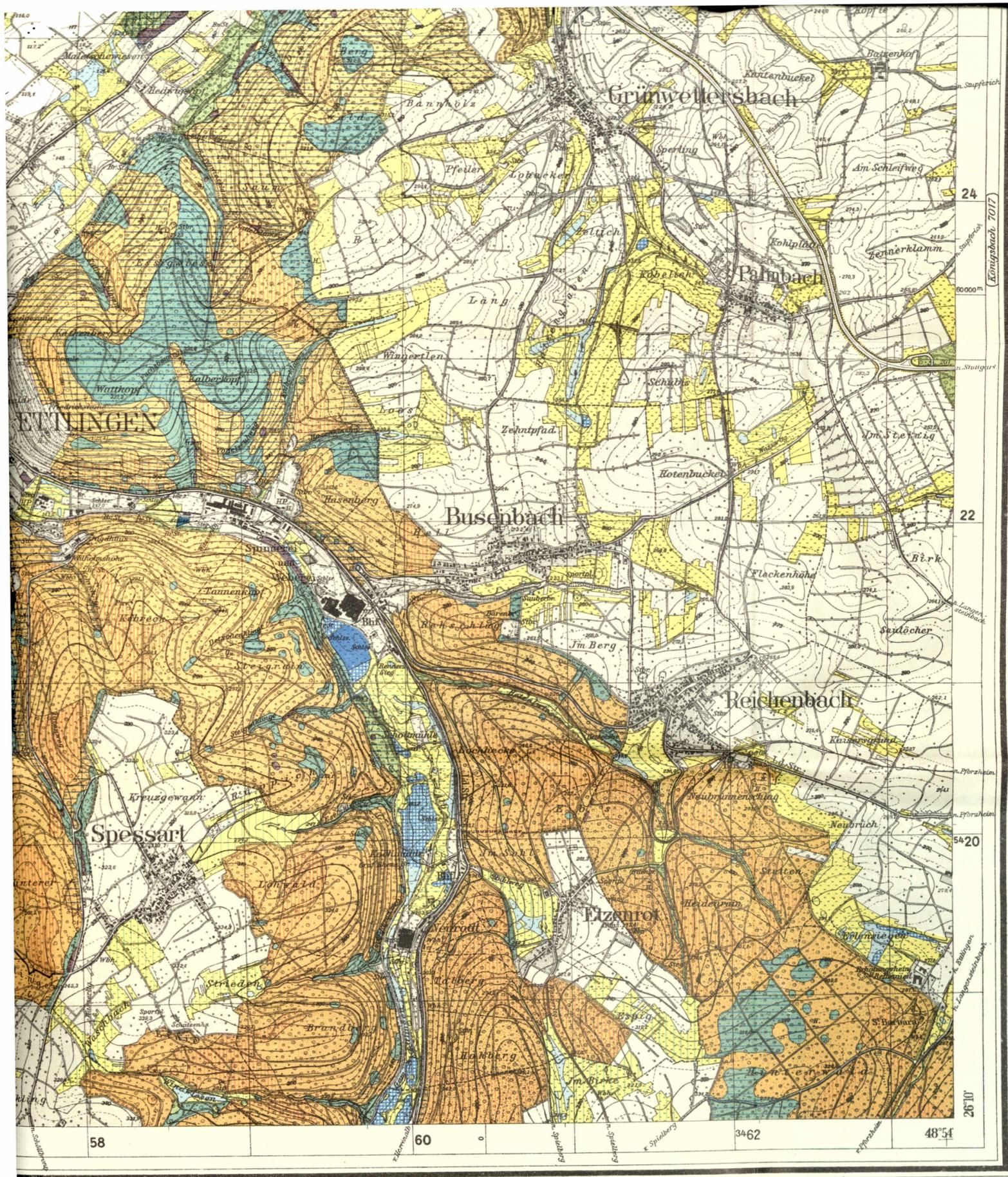
-  18a: Mäßig feuchter, Seegras-Eichen-Hainbuchenwald, Galiato-Carpinetum caricetosum brizoidis auf grundfeuchten zur Verdichtung neigenden gleyartigen Braunerden. Trennart: *Carex brizoides*.

19 Eichen-Hainbuchenwald der Ebene

Stellarieto-Carpinetum (= Querceto-Carpinetum planare; Carpinion), auf frischen sandig-lehmigen Lockerböden der Niederterrasse mit gutem Laubstreu-Humusabbau (Mullerde).

Charakterarten: *Stellaria holostea* (opt.), Verbandscharakterarten: *Carpinus betulus*, *Dactylis aschersoniana*, *Potentilla sterilis*, *Prunus avium*, *Tilia cordata* u. a., häufige Fagelitalia-Arten: *Milium effusum*, *Polygonatum multiflorum*, *Melica uniflora* u. a. Natürliche Holzarten: Stieleiche, Hainbuche, Rotbuche, (stark zurückstehend) Kirsche, Winterlinde, waldbaulich zusätzlich möglich: Roteiche.

-  19a: Trockener Straußgras-Eichen-Hainbuchenwald, Stellarieto-Carpinetum einischwimmigum, auf sandigen Braunerden mit meist konstantem Birkenwald. Trennarten: *Polytrichum attenuatum*, *Agrostis tenuis*, *Teucrium scaberrimum*, *Melampyrum pratense*, *Lonicera periclymenum*, *Hieracium rodanicum*, *Melampyrum pratense*, *Lonicera periclymenum*, *Hieracium rodanicum*, *Melampyrum pratense*, *Lonicera periclymenum*, *Hieracium rodanicum*. Natürliche Holzart: Birke, v.a. in Kiefern- und Buchenbeständen waldbaulich zusätzlich möglich: Douglasie.



- 16b: Mäßig frischer waldschwingelreicher Buchenwald, *Melico-Fagetum festucetosum altissimae*, auf mehr skelettreichen und sauer-humosen Gesteinsböden (Braunerden)
- 16c: Frischer Buchenwald, *Fagetum circaeetosum*, auf grundfeuchten (gleyartigen) oder sickerwasser-beeinflussten Braunerden. Trennarten: *Circaea lutetiana*, *Athyrium filix-femina* u. a. Zusätzliche Holzarten: Esche, Bergahorn.
- 16d: Frischer Seegras-Buchenwald, *Melico-Fagetum caricetosum brizoidis*, in ebenen oder schwach geneigten Lagen, auf staunassen zur Verdichtung neigenden Lehmdecken (gleyartige Braunerde). Trennart: *Carex brizoides*, in nährstoffreicher Variante auch: *C. pendula*. Zusätzliche Holzart: Esche.
- 16e: Frischer Farn-Buchenwald, *Fagetum dryopteridetosum*, in stark geneigten Schattlagen auf skelettreichen sickerfeuchten Braunerden, mit Massenenwicklung von *Dryopteris filix-mas* und *D. austriaca*. Zusätzliche Holzarten: Bergahorn, Sommerlinde.

17 Eichen-Hainbuchenwälder des Hügellandes

Galiecto-Carpinetum (= *Querceto-Carpinetum collinum*; Carpinion), auf tiefgründigen, basenreichen, aber oberflächlich zur Versauerung neigenden Braunerden (Mullböden).

Charakterarten: *Galium silvaticum*, *Rosa arvensis*, *Carex umbrosa*, *Festuca heterophylla*

Verbandscharakterarten: *Carpinus betulus*, *Potentilla sterilis*, *Dactylis aschersoniana*, *Prunus avium* u. a., häufige *Fagetalia*-Arten: *Milium effusum*, *Polygonatum multiflorum*, *Asperula odorata*, *Sanicula europaea*, *Campanula trachelium* u. a. Natürliche Holzarten: Stiel- und Traubeneiche, Rotbuche, Hainbuche, Süßkirsche, Winterlinde, Speierling u. a., waldbaulich zusätzlich möglich: Lärche.

- 17a: Mäßig frischer, reiner Eichen-Hainbuchenwald, *Galiecto-Carpinetum typicum*.
- 17b: Frischer Eichen-Hainbuchenwald, *Galiecto-Carpinetum circaeetosum*, auf grundfeuchten, gleyfleckigen Braunerden. Trennarten: *Circaea lutetiana*, *Deschampsia caespitosa*, *Athyrium filix-femina*, *Primula elatior* u. a. Zusätzliche Holzarten: Ahorn, Esche.

18 Eichen-Hainbuchenwald der Schwarzwald-Talagen

Galiecto-Carpinetum submontanum (Carpinion), auf tiefgründigen Silikatverwitterungslehmen oder auf sekundären Lehmauflagen, Braunerden, Mullböden, zum *Fagetum*-Standort vermittelnd.

Trennarten gegenüber dem *Galiecto-Carpinetum*: *Prenanthes purpurea*, *Luzula silvatica*, (*Poa chaixii*). Natürliche Holzarten: Traubeneiche, Rotbuche (z. T. stärker hervor tretend), Hainbuche, Kirsche, waldbaulich zusätzlich möglich: Lärche, Douglasie.

- 18a: Mäßig feuchter, Seegras-Eichen-Hainbuchenwald, *Galiecto-Carpinetum caricetosum brizoidis* auf grundfeuchten zur Verdichtung neigenden gleyartigen Braunerden. Trennart: *Carex brizoides*.

19 Eichen-Hainbuchenwald der Ebene

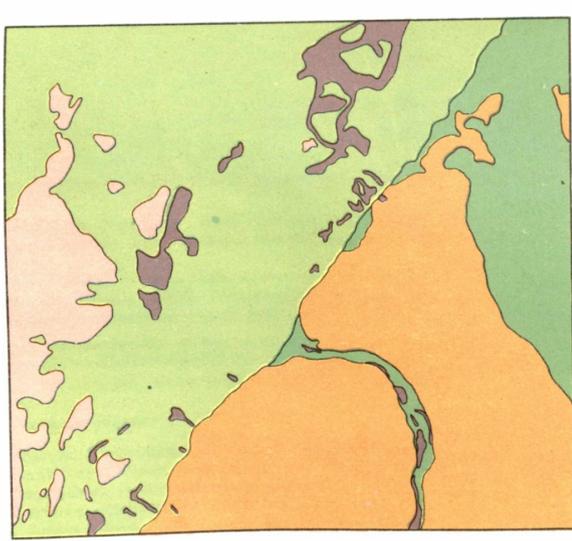
Stellarieto-Carpinetum (= *Querceto-Carpinetum planare*; Carpinion), auf frischen sandig-lehmigen Lockerböden der Niederterrasse mit gutem Laubstreu-Humusabbau (Mullerde).

Charakterart: *Stellaria holostea* (opt.), *Verbandscharakterarten*: *Carpinus betulus*, *Dactylis aschersoniana*, *Potentilla sterilis*, *Prunus avium*, *Tilia cordata* u. a., häufige *Fagetalia*-Arten: *Milium effusum*, *Polygonatum multiflorum*, *Melica uniflora* u. a. Natürliche Holzarten: Stieleiche, Hainbuche, Rotbuche, (stark zurück tretend), Kirsche, Winterlinde, waldbaulich zusätzlich möglich: Roteiche.

- 19a: Trockener Straußgras-Eichen-Hainbuchenwald, *Stellarieto-Carpinetum agrostidetosum*, auf podsoligen Braunerden mit meist kompaktem Einschwemmungshorizont, vermittelt zum Hainbuchen-Eichen-Birkenwald. Trennarten: *Polytrichum attenuatum*, *Agrostis tenuis*, *Teucrium scorodonia*, *Melampyrum pratense*, *Lonicera periclymenum*, *Hieracium sabaudum*. Zusätzliche Holzart: Birke, vielerorts in Kiefern-mischbeständen umgewandelt.
- 19b: Wärmeliebender Straußgras-Eichen-Hainbuchenwald, *Stellarieto-Carpinetum agrostidetosum*, *Vincetoxicum*-Variante.
- 19c: Mäßig frischer, reiner Eichen-Hainbuchenwald, *Stellarieto-Carpinetum typicum*.
- 19d: Frischer Eichen-Hainbuchenwald, *Stellarieto-Carpinetum ficarietosum*, auf grundfeuchten, in der Tiefe gleyfleckigen Braunerden. Trennarten: *Ranunculus ficaria*, *Brachypodium silvaticum*, *Prunus padus*, *Glechoma hederacea*, *Arum maculatum*. Zusätzliche Holzarten: Esche, Spitzahorn, Flatterulme.
- 19e: Mäßig feuchter Bärlauch-Eichen-Hainbuchenwald, *Stellarieto-Carpinetum allietosum*, auf grundfeuchten gleyartigen Braunerden mit sehr lockerem Mullbodenhorizont. Trennarten: *Allium ursinum*, *Primula elatior*, *Anemone ranunculoides*, *Gagea lutea* u. a. (dazu Trennarten 19d). Sehr leistungsstarke Standorte, z. B. ausgezeichnete Ahornwüchse.
- 19f: Mäßig feuchter Seegras-Eichen-Hainbuchenwald, *Stellarieto-Carpinetum caricetosum brizoidis*, auf grundfeuchten, zur Verdichtung neigenden, gleyartigen Braunerden. Trennart: *Carex brizoides*, herdenbildend, besonders bei Verlichtung.



...chen Kartenunterlagen
...ermessungsamts
...rg
...essammlungen
...it Unterstützung
...chaft e. V.
...lsruhe G.m.b.H.



Naturlandschaftskarte

- Eschen-Erlen-Auwälder (Ebene) und Bacheschenwälder (Bergland)
- Eichen-Hainbuchenwälder der Ebene
- Eichen-Birkenwälder der Ebene
- Eichen-Hainbuchenwälder des Hügellandes und Berglandes
- Eichen-Buchenwälder

20–21 Auenwälder

auf grund- oder stauwasserbeeinflussten, quelligen oder episodisch überschwemmten tonigen Gleyböden, *Alneto-Ulmion* (*Populetalia*).

Verbands- und Ordnungscharakterarten: *Stachys silvatica*, *Circaea lutetiana*, *Viburnum opulus*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Rumex sanguineus*, *Festuca gigantea*, *Rubus caesius*, *Humulus lupulus* u. a.;

häufige Klassencharakterarten und Begleiter: *Corylus avellana*, *Brachypodium silvaticum*, *Impatiens noli-tangere*, *Ranunculus ficaria*, *Deschampsia caespitosa*, *Filipendula ulmaria*, *Glechoma hederacea*, *Athyrium filix-femina*, *Carex acutiformis* u. a.

20 Bacheschenwald

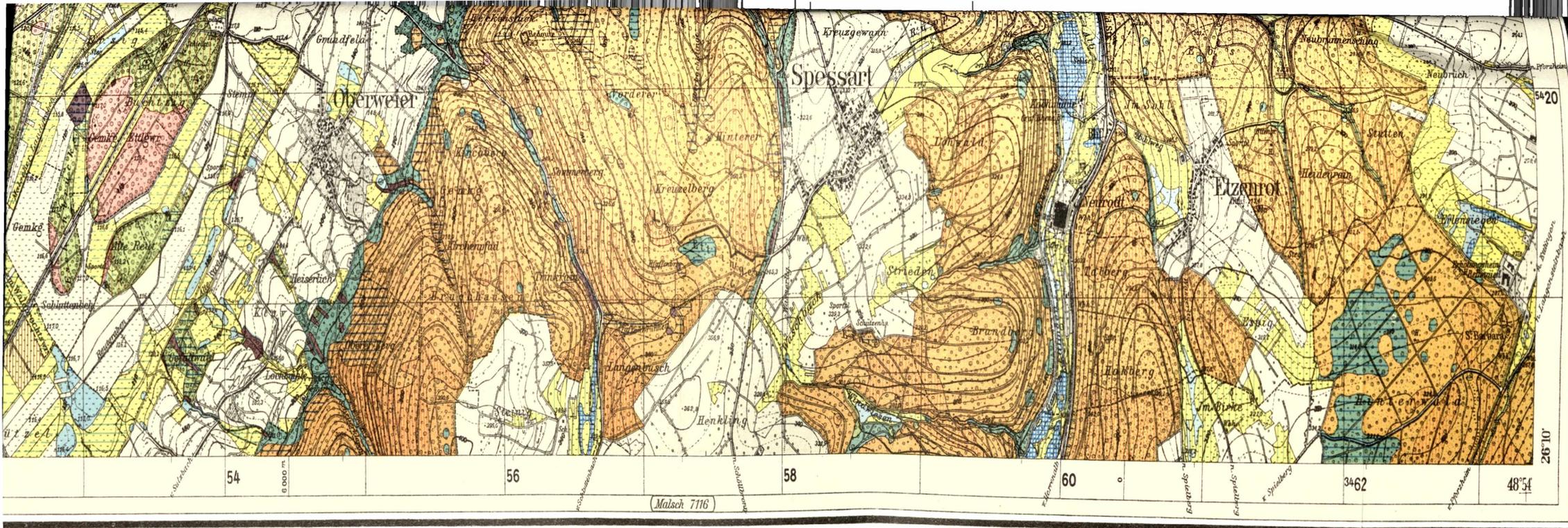
Cariecto remotae-Fraxinetum, auf quelligen, durchsickerten Tonböden des Gebirges und des Hügellandes.

Charakterarten: *Carex remota*, *C. pendula*. Natürliche Holzarten: Esche, Schwarzerle, Stieleiche, auch Hainbuche und Bergahorn.

21 Eschen-Erlen-Auenwald

Pruneto-Fraxinetum, auf Tonböden der Niederterrasse (alte Überschwemmungsflächen), verbraunter Gley.

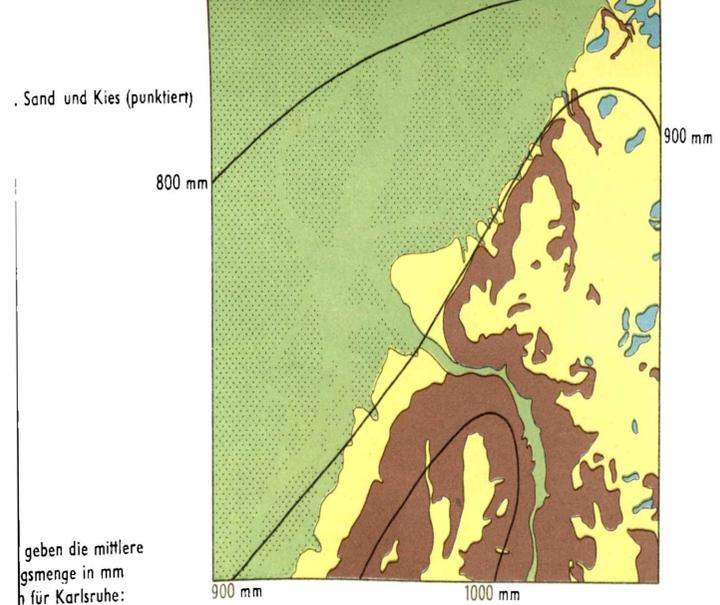
Charakterarten: *Prunus padus*, *Carex brizoides*, *Ulmus laevis*. Natürliche Holzarten: Esche, Schwarzerle, Stieleiche, Flatterulme, Birke, waldbaulich zusätzlich möglich: Durlacher Pappel.



Charakterart: *Stellaria holostea* (opt.), *Dactylis aschersoniana*, *Potentilla steris*
 Fagetalia-Arten: *Milium effusum*, *Pol*
 Natürliche Holzarten: Stieleiche, Ha-
 sche, Winterlinde, waldbaulich zusätz

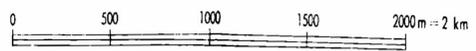
- 19a: Trockener Straußgrum-agrostidetosum, tem Einschwemmum Birkenwald.
Trennarten: *Polytriodonia*, *Melampyrsabaudum*.
Zusätzliche Holzartgewandelt.
- 19b: Warmeliebender Carpinetum agrosti
- 19c: Mäßig frischer, reinitum typicum.
- 19d: Frischer Eichen-Hototsum, auf grundfe Trennarten: *Ranuncpadus*, *Glechoma h*
Zusätzliche Holzarte
- 19e: Mäßig feuchter Bärpinetum allietosum, sehr lockerem Mull Trennarten: *Alliumloides*, *Gagea lutea*
starke Standorte, z.
- 19f: Mäßig feuchter Spinetum caricetosu neigenden, gleyart Trennart: *Carex l*
tung.

rsichtskarte



geben die mittlere
 smenge in mm
 h für Karlsruhe:
 -1,1°, Juli: +19,1°C

Maßstab 1:25000

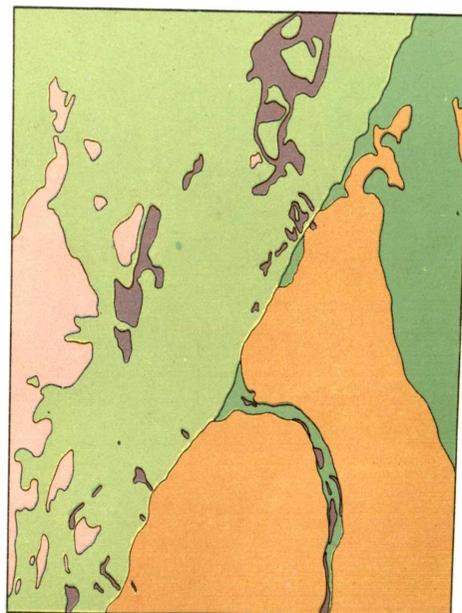


Hergestellt und gedruckt nach amtlichen Kartenunterlagen
 mit Genehmigung des Landesvermessungsamts
 Baden-Württemberg

Herausgegeben von den Landessammlungen
 für Naturkunde Karlsruhe, mit Unterstützung
 der bad. Kulturgemeinschaft e.V.

Kunstdruckerei Künstlerbund Karlsruhe G.m.b.H.

Naturlandschaftskarte



- Eschen-Erlen-Auwälder (Ebene) und Bacheschenwälder (Bergland)
- Eichen-Hainbuchenwälder der Ebene
- Eichen-Birkenwälder der Ebene
- Eichen-Hainbuchenwälder des Hügel- und Berglandes
- Eichen-Buchenwälder

20-21 Auenwälder
 auf grund- oder stauwasserbeeinflusste
 tonigen Gleyböden, *Alneto-Ulmion* (*Pol*
 Verbands- und Ordnungscharakterart
burnum opulus, *Chrysosplenium alterni*
Rubus caesius, *Humulus lupulus* u. a.;
 häufige Klassencharakterarten und *Beg*
vaticum, *Impatiens noli-tangere*, *Ranunc*
pendula ulmaria, *Glechoma hederacea*, *A*

20 Bacheschenwald
Cariceto remotae-Fraxinetum, auf quellig
 und des Hügellandes.
 Charakterarten: *Carex*
 Esche, Schwarzerle, Stiel

21 Eschen-Erlen-Auenwald
Pruneto-Fraxinetum, auf Tonböden der
 flächen), verbraunter Gley.
 Charakterarten: *Prunus*
 Natürliche Holzarten: E
 Birke, waldbaulich zusätz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1954

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Oberdorfer Erich

Artikel/Article: [Kurze Bemerkung zum vegetationskundlichen Kartenblatt des Oberrheingebiets bei Ettlingen - Karlsruhe \(Schwarzwaldrand\) 109-110](#)