

# Aus der Arbeit der Schweiz. Geomorphologischen Gesellschaft : die Herbstexkursion 1954

Autor(en): [s.n.]

Objekttyp: AssociationNews

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

Band (Jahr): **10 (1955)**

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.

und Volksforschung, 3/4, 1939, 568-575; <sup>23</sup> S. MORAWETZ: Zur Wertung der Landschaftsabgrenzung am Beispiel des Ostalpenrandes, Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, 93, 1951, 11-25; <sup>24</sup> H. HASSINGER: Großstadtgrenzen, Zeitschrift Raumforschung und Raumordnung 45, 1941, 97-106; <sup>25</sup> F. F. MACHADO: As divisões territoriais portuguesas, Congrès international de géographie, Lisbonne 1949, IV, 283-311; <sup>26</sup> D. GURLITT: Gehört der Balkan zum Mittelmeergebiet? Erdkunde, IV, 1950, 98-102; <sup>27</sup> C. REGEL: Die Begrenzung von Fennoskandien nach Südosten und Osten, Petermanns Mitteilungen 1944, 1-18; <sup>28</sup> Atlas of Finland, Helsinki 1925-28, carte 19; <sup>29</sup> H. SCHIFFERS: Begriff, Grenze und Gliederung der Sahara, Petermanns Mitteilungen 1951, 239-246; <sup>30</sup> K. H. PAFFEN: Die natürliche Gliederung Südafrikas, Erdkunde, IV, 1950, 94-97; <sup>31</sup> J. H. WELLINGTON: A physiographic regional classification of South Africa, The South African Geographic Journal XXVIII, 1946; <sup>32</sup> SHU-TAN LEE: Delimitation of the geographic regions of China, Annals of the Association of American Geographers XXXVII, 1947, 155-168; <sup>33</sup> J. SCHMITHÜSEN: Die Grenzen der chilenischen Vegetationsgebiete, Deutscher Geographentag 1953, 101-108; <sup>34</sup> J. M. GOBLET: La formation et l'évolution des régions anthropogéographiques, Congrès international de géographie, Lisbonne 1949, IV, 312-321; <sup>35</sup> W. SCHAFFNER: Die geographische Grenze zwischen Jura und Mittelland, Zürich 1946; <sup>36</sup> R. KLÖPPER: Versuch länderkundlicher Abgrenzungen in Niedersachsen. Bremen 1954 (Festschrift H. Mortensen, 239-253).

## AUS DER ARBEIT DER SCHWEIZ. GEOMORPHOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

DIE HERBSTEXKURSION 1954

ALFRED BOEGLI

Die traditionelle Herbstexkursion der Schweizerischen Geomorphologischen Gesellschaft zerfiel 1954 in zwei Teile. Am Samstag (30. 10.) fand eine Arbeitstagung der Mitarbeiter statt, wobei S. MOSER in die Landschaft um Lenzburg einführte. Diskutiert wurden die Aufnahme des Grenzbereiches der Würmvereisung und die Auswertung in einer Karte. Der Abend galt der Erörterung einer morphologischen Übersichtskarte der Schweiz 1:200 000. Es standen sich zwei Auffassungen gegenüber. Die eine wollte die bewährten Signaturen der Karte 1:25 000 beibehalten, was durch das Beispiel von R. MERIAN aus dem Engelbergertal sich als durchaus möglich erwies. Die andere fand für den Maßstab 1:200 000 eine neue Konzeption notwendig, da diese Karte einen andern Zweck verfolge. Einerseits sollten danach die größeren Einzelformen aus der alten Karte beibehalten werden, andererseits sollte an die Stelle der « Inventarisierung » des Formenschatzes die zusammenfassende Darstellung in Formkomplexen treten. A. BOEGLI zeigte als Beispiel eine morphologische Karte aus dem Einzugsgebiet der Muota. Im ganzen wurde der zweiten Auffassung zugestimmt, da sie den Anforderungen besser entspreche. Doch soll das Problem an Hand von Geländeaufnahmen noch besser abgeklärt werden.

Der Sonntag (31. 10.) diente dem Studium der Rückzugsphasen des Reußgletschers im Seetal. Den ersten Teil leitete S. MOSER, der eindrücklich die Probleme in den Vordergrund zu stellen verstand. Vor den jugendlich aussehenden Würmmoränen von Seon, den äußersten, liegen einige Moränenreste, die starken Anlaß zu Diskussionen geben. Hinter ihnen, bereits im Zungenbecken, befinden sich Drumlins, die vielleicht überfahrene Wälle sind. Bei Seengen-Hallwil kann kaum mehr ein Zweifel bestehen, daß es sich um überfahrene drumloide Stirnmoränen handelt, hinter welchen sich das Zungenbecken des Hallwilersees erstreckt. Leider fehlen Aufschlüsse, die eine geologische Bestätigung dieses Befundes ergäben. KNAUER stellt sie in Anlehnung an die Schweizer Autoren zum Schlierenstadium.

Auf der Weiterfahrt übernahm A. BOEGLI die Leitung und führte die Teilnehmer in die Endmoränen von Hitzkirch. Er erläuterte die morphologischen Unterschiede der beiden Wälle, von denen der innere häufig viel glazifluvialen Schotter enthält. Zu einer langen Diskussion führte die durch KNAUER bekannt gewordene Schottergrube der Stirnmoräne von Ermensee (vergl. Geogr. Helv., 2/1954). KNAUER behauptet, es sei keine frische Wallmoräne, sondern es handle sich nur um « mehrere

flachgewölbte drumloide Rücken ohne Zusammenhang». Im stattlichsten von ihnen, dem Herrenberg, findet sich die Kiesgrube, über deren schwach nordwärts fallenden Moränenschottern der Zürcherphase diskordant eine ½ m mächtige Blocklage und darüber ungeschichtete Grundmoräne (nach KNAUER) liegen. Diese soll einem Hochstande der Würmvereisung angehören. KNAUER zieht daraus den Schluß, daß die Zürichphase alt sei und stellt sie ins Würm I. Für die Phase bei Ermensee konnte sich niemand dieser Auffassung anschließen. Dagegen spricht morphologisch die geradezu drastisch «junge» Form mit steiler Innenseite, flacher Außenseite und so scharfer Oberkante, als dies im Kulturlande möglich ist. Die geologischen Verhältnisse in der Kiesgrube finden eine zwangslose Erklärung; bei einem kleinen Anwachsen des Gletschers staute sich das Eis hinter dem größten Moränenhügel, so daß die Deckmoräne über die steile Eisfläche abrutschte und teilweise über die Außenseite des Moränenwalles hinunterfloß. Die Walloberfläche war durch Auswaschen vom Feinschutt befreit worden und bestand aus einer Blocklage, die vom abgerutschten Material bedeckt wurde. Die größten Blöcke stürzten über den steilsten obersten Wallteil hinunter und sammelten sich an dessen Fuß. KNAUER nimmt an, das dahinter liegende Schotterfeld sei durch Grundmoräne bedeckt, da es undurchlässig sei und die Seitenbäche nicht versetzen lasse. Diese Grundmoräne war über den Schottern nicht nachzuweisen; dagegen sind aus den Seitenhängen die Verwitterungslehme heruntergewaschen worden, die das Schotterfeld weithin decken und abdichten. Es sind zum Teil Lehme, die den Auelehmen gleichzustellen sind. Durch Funde wurde bewiesen, daß sie jünger als die Eisenzeit sind. Das Anwachsen des Gletschers hat zu örtlichen Vorstößen geführt, so daß kleinere Moränenhügel kurzfristig überfahren und dabei drumloid umgeformt wurden, so auf der rechten Seite des Aabaches. Das ist aber typisch für den Übergangskegel, was besonders auch dadurch bestätigt wird, daß von den Lücken Schotterströme ausgehen, die sich etwas weiter zur Schotterfläche südlich des Hallwilersees vereinigen. Die Phase Hitzkirch—Ermensee ist somit sicher jünger als die beiden andern Vorstöße.

Die Exkursion endete auf dem Lindenberg, wo BOEGLI alte Schotter vorwies, die vermutlich rißeiszeitlich an den Nunatak zwischen Reußtal- und Seetalarm des Reußgletschers eingeschwemmt wurden. Sie sind zum größten Teil noch unverfestigt. Daneben verraten sich morphologisch und durch einige verfallene Aufschlüsse die Reste von nagelfluhartigen Schottern, die wegen ihrer Lage über 860 m als ältere Deckenschotter aufgefaßt werden müssen. Darüber liegt rißeiszeitliche Moräne. Die nächsten Würmmoränen erreichen kaum 810 m.

## DIE JURAEXKURSION

ERICH SCHWABE

Die Schweiz. Geomorphologische Gesellschaft widmete ihre mit der Hauptversammlung verbundene Frühjahrstagung 1955 Fragen der *Jura-Morphologie*. Am Samstag-Abend (26. März) beleuchtete Dr. HANS LINIGER im Rahmen eines Colloquiums im Geographischen Institut der Universität Basel das Problem der Genese des Juragebirges, wie es sich ihm nach seinen neuern Untersuchungen darbietet. Am Sonntag (27. März) begaben sich die Teilnehmer, nachdem in einem Sitzungszimmer des Bahnhofbuffets Basel in Kürze die geschäftlichen Traktanden der Jahresversammlung erledigt worden waren, in Privatautos ins *Delsbergertal*, in dessen westlicher Hälfte sie noch am Vormittag, hauptsächlich aber nachmittags eine Reihe von Übersichtspunkten und von Aufschlüssen, die für die Geologie und Geomorphologie des engern Gebiets wie des Berner Juras in seiner Gesamtheit wichtig sind, aufsuchten.

Das Interesse konzentrierte sich zunächst auf das nördliche Vorgelände der Birsklusen von Moutier und Choindez, in welchem sich, westlich des Dorfes Courrend-

lin, der Mont Chaibeux mit seinem in der letzten Faltungsphase abgerutschten und auf tortonen Mergeln und Dinotheriensanden aufruhenden Malmpaket erhebt. Der Exkursionsleiter, Dr. LINIGER, erläuterte von einem in der Nähe von Delsberg gelegenen Übersichtspunkte aus eine neue, vor bald zwei Jahren veröffentlichte Theorie der Klusenentstehung<sup>1</sup>. Sie gründet sich auf das Fehlen der stampischen Delsbergerkalke am Mont Chaibeux, von denen man freilich Reste in Form von Geröllen, zusammen mit umgelagerten Helvetien--Fossilien, an der Basis der tortonen Sande und Mergel findet. Daraus schließt LINIGER, ein aus Norden kommender Fluß müsse in vortortonischer Zeit eine Rinne ins Oligocaen eingetieft haben, deren Breite auf rund 4 km bemessen wird; genau in der Achse dieser alten Rinne aber liegen die heutigen Birsklusen von Moutier, Choindez und Soyhières, sodaß die Auffassung, ein Flußlauf habe schon vor den wesentlichsten jurassischen Faltungs- und Hebungsphasen hier bestanden und später bloß seinen Sinn geändert, indem er sich, statt von Norden nach Süden, infolge der Bildung einer Wasserscheide auf der zuletzt entstandenen, südlichsten Jurakette von Süden nach Norden wandte, sicherlich nicht abwegig ist. — Ein kurzer Abstecher an den Hang des Mont Chaibeux galt dem Studium der dort anstehenden Dinotheriensande und ihrer oligocaenen Basis.

Rund 5 km westlich des Mont Chaibeux — wohl nicht zufälligerweise wieder an einer Stelle, wo sich heute eine Folge von Klusen, diejenigen der Sorne, aneinanderreihet — tiefte sich in vortortonischer Zeit eine zweite Rinne ein, die dann mit Dinotheriensanden und Mergeln gefüllt wurde. Über dem Torton lagerten sich später pontische Schotter ab, die im selben Talzug von Norden hertransportiert wurden und die heute im Bois de Raube nördlich Courfaivre über eine größere Fläche verbreitet anstehen. Ihnen und Fragen der Entstehung des Juragebirges an sich war im wesentlichen die Nachmittags-Exkursion gewidmet. Sie führte von Courfaivre an die von LINIGER als fossiles, tertiäres Uferstück bezeichnete Stelle, wo die Vogesensande und -schotter in ihrer Rinne seitlich an den Delsbergerkalk angelagert sind; dann querte man das Plateau von Sur Chaux nach Develier hinüber, besichtigte dort kurz, am Ostausgang des Dorfes, einen Aufschluß im Kimeridge des Ostschenkel der nach Delevier benannten Querfalte, und begab sich schließlich an den Nordrand der Bois de Raube-Aufschüttung; beidseits der Combe des Lavoires konnte dort die Überführung des Malm - Südschenkel der Ordons - Antiklinale — in das Kimeridge sind schöne eocaene Bohnerz-Taschen eingesenkt — durch tortone Sande und pontische Schotter beobachtet werden, wobei es gelang, in einem kurz zuvor neu erschlossenen Vogesensand-Anschnitt Knochenreste, offenbar solche des Leitfossils *Dinotherium giganteum* auszugraben. — Die Rückfahrt nach Basel erfolgte gegen Abend, nach der Überquerung des Hochplateaus von Bourrignon, durch das Lützeltal.

Wie angetönt, nahmen grundlegende Probleme genetischer Natur in der Diskussion verhältnismäßig breiten Raum ein. Dabei fand Dr. LINIGER's in der oben erwähnten Arbeit festgelegte Auffassung, die Auffaltung des Jura habe sich über einen ungleich längeren Zeitraum erstreckt, als bis vor nicht allzu viel Jahren angenommen wurde, und sei in einer ganzen Reihe von Phasen erfolgt, denen sich meistens Abtrag, Einebnung und Aufschüttung anschlossen, im allgemeinen Zustimmung. Sicherlich breitete sich zumal in sarmatischer Zeit eine Peneplain über wohl den größten Teil des heutigen Gebirges aus; auf und in sie kamen die pontischen Ablagerungen zu liegen. Die Frage, ob nach dem Pontien, nach erneuter Aufwölbung, nochmals streckenweise eine Einebnung erfolgte oder ob, wie LINIGER annimmt, die Peneplain der Freiberge, von Pleigne usw. ein Teilstück der sarmatischen Rumpffläche bildet, kann freilich heute kaum schon abschließend beurteilt werden; weitere Untersuchungen im Gebiet des Juras werden dazu noch nötig sein. Jedenfalls vermag die Tatsache, daß die Bois de Raube-Schotter in einer in die sarmatische Fläche eingetief-

<sup>1</sup> LINIGER HANS: Zur Geschichte und Geomorphologie des nordschweizerischen Juragebirges. *Geographica Helvetica*, Nr. 4, 1953.

ten Rinne abgelagert wurden, allein nicht den Beweis dafür zu erbringen, daß die Hochfläche von Sur Chaux, die vermutlich einem Einebnungssystem angehört, der sarmatischen und nicht einer jüngern Verflachungsphase zuzurechnen ist.

Entwurf zu einer  
GEOMORPHOLOGISCHEN ÜBERSICHTSKARTE 1:200 000  
FÜR DAS GEBIET DES MITTELLANDES UND DES JURAS

Ausschnitt Brugg-Seon

SAMUEL MOSER

*Zweck des Entwurfs*

An der Mitarbeitertagung der Schweizerischen Geomorphologischen Gesellschaft in Lenzburg stand die Frage einer geomorphologischen Übersichtskarte der Schweiz im Maßstab 1:200 000 zur Diskussion. Es galt dabei namentlich abzuklären, welche Ansprüche an den Karteninhalt und an die Darstellungsmethode zu stellen sind. Es wurde angeregt, Versuchsausschnitte zur experimentellen Abklärung der aufgeworfenen Fragen zu zeichnen. Die vorliegende Karte stellt einen solchen Versuchsausschnitt dar.

*Das dargestellte Gebiet*

Die Karte umfaßt den westlichen Teil des «schweizerischen Wassertrichters»; die Aare nimmt die SE-NW fließenden Mittellandflüsse Wyna, Aabach und Bünz auf, durchfließt darauf den Kettenjura, vereinigt sich mit der Reuß und der Limmat und durchbricht den Tafeljura. Teile des Tafeljuras (Bözberg) sind im N noch sichtbar; im S folgen die Schichtrippen des Kettenjuras, dessen Antiklinalbau hier durch große Überschiebungen gekennzeichnet ist: Linnberg, Grund, Habsburg, Eitenberg und als südlichste Jurakette die Gislifluh und der Kestenberg.

Der Jura ist vom Mittelland getrennt durch das breite Aaretal im W und die weiten glaziofluvialen Akkumulationen östlich und südlich des Kestenberges. Dieser trennende Einschnitt ist aber auch morphologische Grenze. Südlich davon ist die Oberfläche in SE-NW-Streifen gegliedert, nämlich in Molasserücken mit alten Verbnungen einerseits und die glazial ausgeweiteten Täler mit den Moränenwällen, Zungenbecken und großen Schotterflächen andererseits. Gegen das Aaretal hin senken sich Erosionsflächen und -einschnitte in die Talböden und stellen die Verbindung mit den ausgedehnten Aare-Schotterterrassen her. Diese ziehen quer durch den Jura hindurch und treten in auffälligen Gegensatz zu seiner W-E-Struktur.

Die Landschaft um Brugg erhält ihr typisches Gepräge durch die Deckenschotter- und Hochterrassenflächen auf den Höhen und die scharf ausgebildeten Flußterrassen in der Tiefe der Talböden.

*Der Karten-Inhalt*

An topographischen Grundlagen wurden verwendet die Provisorische Generalkarte der Schweiz 1:200 000, ferner für Ergänzungen die TK 1:100 000, der TA 1:25 000 und die LK 1:25 000.

Die morphologischen Grundlagen lieferten MÜHLBERG (geologische Karten), FREI (Monographie des schweizerischen Deckenschotter, 1912), VOSSELER (Morphologie des Aargauer Tafeljuras, 1918) und eigene Aufnahmen in 1:5 000 u. 1:25 000.

An der Tagung der Schweizerischen Geomorphologischen Gesellschaft kristallisierten sich drei Hauptforderungen heraus, die an den Inhalt der Übersichtskarte 1:200 000 zu stellen sind:

1. Die Übersichtskarte darf keine Verkleinerung einer Detailkarte sein. Die nötige Verallgemeinerung soll aber auch nicht in einer Vereinfachung bestehen, sondern *Sammeleindrücke* müssen wiedergegeben werden.

Legende zur geomorphologischen Übersichtskarte 1:200 000 für das Gebiet des Mittellandes und des Juras

I. Gewässer

- 
 A. Quellen und Grundwasser  
 Stromquelle im Karst. Grundwasseraufstoß  
  

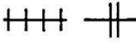
 B. Fließende Gewässer  
 Periodisches Gewässer  

 Versickerung und Wiederaustritt im Flußbett  

 Unterirdischer Bachlauf, Wiederaustritt  

 Ehemaliger Flußlauf, ehemaliges Schmelzwassertal

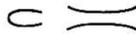
II. Abtragungsformen

- A. Talwegformen, talgeschichtliche Bildungen  

 Steilen, Schnellen. Wasserfall } nur bei Hauptgewässern  

 Epigenese  

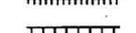
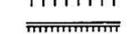
 Flußablenkung  

 Ehemalige Entwässerungs- und Talrichtung (auf Taltorso)  

 Talwasserscheide  
  
 B. Fluvialerosiv - denudative und glaziale Formen  

 Rundhöcker. Transfluenz- oder Diffluenzpaß  

 Söll  

 Periglaziale Delle  

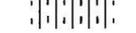
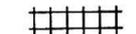
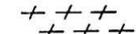
 Markante Geländekante  

 Schichtrippenkante  

 Härtekante  

 Systemterrassenkante, Systemtalkante  

 Präglaziale Systemterrassenkante, Systemtalkante  

 Oberkante von ausgedehnten Abrissen  

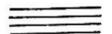
 Markanter konkaver Gefällsknick  

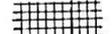
 Erosionterrassen im Schotter, frisch  

 Akkumulative oder erosive Schotterflächen, überarbeitet, aber morphol. noch erkennbar  

 Peneplain, älter als präglazial  
  
 C. Karstformen  

 Karrenfelder  

 Gebiet mit Dolinen, Erdfällen, Schloten. Polje, Uvala  

 Gebiet ohne oberirdische Entwässerung

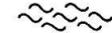
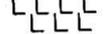
III. Akkumulationsformen

- A. Fluviale und lakustrine Akkumulationsformen  

 Akkumulationsniveau der Schotterfelder  

 Schwemmkegel. Hangfußakkumulationen  

 Lakustrine Ablagerung  
  
 B. Glaziale Akkumulationsformen  

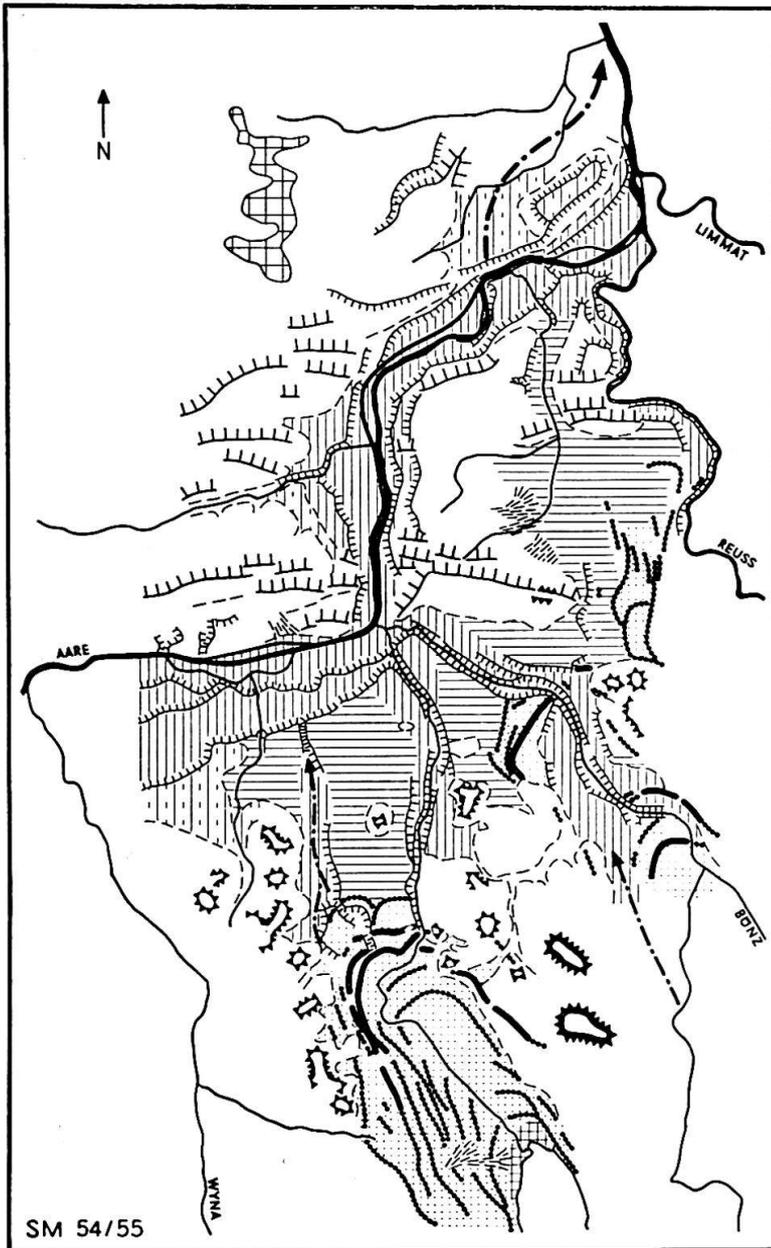
 Gut ausgeprägter Moränenwall  

 Schwach ausgeprägter oder überschliffener Wall, Drumlin  

 Moränendecke, Hinterfüllungen hinter Moränenwällen; Zungenbeckenfüllungen, soweit nicht aus Schotter  
  
 C. Fluviale, äolische und periglaziale Akkumulationsformen  

 Struktur- und Solifluktionsböden  

 Mächtige formbildende Lößdecke  

 Bergsturzmassen, Blockschutt  

 Ausgedehnte Sackung. Ausgedehnte Rutschung



Entwurf zu einer geomorphologischen Übersichtskarte 1:200 000 für das Gebiet des Mittellandes und des Juras.  
Ausschnitt Brugg-Seon.

2. Die bestehende Legende der Detailkarten soll nicht ohne zwingende Gründe abgeändert werden, damit die einzelnen Karten miteinander vergleichbar sind. Die wesentlichen Zeichen müssen übernommen werden. Ihre Bedeutung wird verallgemeinert, so erhält z. B. das Zeichen für « Karren » die Bedeutung « Gebiet mit durch Karst-Verwitterung geformter Oberfläche ».
3. Die einzelnen durch ihre Morphologie charakterisierten Relieftypen müssen auf der Karte hervortreten. Sie sollen mit einer besonderen Farbe belegt werden.

Ich habe versucht, diese Forderungen zu erfüllen. Die Detailformen sind für eine Übersicht unwesentlich und fallen weg. Weiter ist es die Aufgabe desjenigen, der das Gebiet aufgenommen hat und kennt, unter vielen ähnlichen Formen

die bedeutendste herauszugreifen und einzuzichnen; das wird z. B. bei der Auswahl unter den Erosionsterrassen-Rändern nötig sein.

Die auf Detailkarten vorkommenden « anthropogenen Formen » fallen weg. Geologische Angaben werden nicht in die Karte aufgenommen; wir finden sie ja schon auf der Geologischen Generalkarte der Schweiz 1:200 000.

### *Die Legende*

Zur Zusammenstellung der Zeichen ist folgendes zu bemerken:

1. Die Legende ist vergleichbar mit jener der Detailkarten vom gleichen Gebiet, d. h. die Zeichen-Bedeutung entspricht (manchmal verallgemeinert) derjenigen der Detailkarten. Für die vorliegende Legende mußte nur *ein* neues Zeichen erfunden werden, nämlich dasjenige für die überarbeiteten Schotterflächen.
2. BUGMANN, der im nördlichen Aargau morphologische Aufnahmen macht, RINGGER, der die Morphogenese des Limmattales untersucht, und ich haben die Legende für unsere (noch nicht existierenden) Karten 1:25 000 vereinheitlicht.

3. Dabei sind wir von der bestehenden und erprobten « Legende zur morphologischen Spezialkarte der Schweizeralpen » der Schweizerischen Geomorphologischen Gesellschaft ausgegangen und haben sie nur dort erweitert, wo es nötig war; so haben wir z. B. die Schotter in verschiedene Niveaus aufteilen müssen. Einige Anregungen haben wir von JAECKLI (Morphologische Karte Rohrdorf —Bremgarten, 1951) übernommen.
4. Die Ausführung der Karte in drei Farben ergibt eine gute Übersichtlichkeit. Die Gewässer sind blau und geben die nötige topographische Grundlage; die Erosionsformen sind rot, die Akkumulationsformen grün und unterscheiden sich auf den ersten Blick voneinander.  
Die Zeichen sind aber so gewählt, daß auch der einfarbige Druck zu keinerlei Verwechslungen führen kann, wie der oben abgedruckte Ausschnitt zeigt.
5. Nicht nur die Farben, sondern schon die Zeichen an sich lassen die Relieftypen, wie es gefordert wurde, hervortreten; es heben sich deutlich ab:
  - a) Glaziallandschaften in den Mittellandtälern mit ihren Endmoränenwällen, den Seitenmoränen, den welligen « Zungenbecken »-Böden (markante dicke Striche, dicke Punkte, feine Punkte);
  - b) Schotter-Akkumulations-Flächen (waagrechte, ruhig wirkende Schraffur);
  - c) Erosionsflächen (senkrechte Schraffur);
  - d) Die Juraketten mit ihren Schichtrippen (markante Zeichen auf weißem Grund);
  - e) Molasserücken im Mittelland (weiß, durchsetzt von den Zeichen für die Systemreste).

## DER GEOGRAPHIEUNTERRICHT

### IM RAHMEN DES VEREINS SCHWEIZERISCHER GEOGRAPHIELEHRER

Die hier folgende Meinungsäußerung steht im Zusammenhang mit der Oltner Tagung vom vergangenen 15. Januar, und das anschließende Arbeitsprogramm bestimmt die Art ihrer Weiterführung. Wenn in Olten mehr im Sinne einer ersten Kontaktnahme und eines Aufrollens der bestehenden Probleme diskutiert wurde, so sollen alle neuen Vorhaben auf ein konkretes Ziel hin ausgerichtet werden, das in einer allgemeinen Hebung des Ansehens der Geographie und einer ihrer Bildungsaufgabe entsprechenden Neueingliederung in die Lehrpläne bestehen muß. Nebenbei erhoffen wir von der ganzen Tätigkeit auch weiterhin, daß sie unsere tägliche Schularbeit anrege und fördere.

Die Geographie hat vielen andern Fächern gegenüber den Nachteil, daß sie keinen durch den Lehrstoff bestimmten Aufbau kennt. Vielmehr ist es so, daß eine Gegebenheit gleichberechtigt neben der andern steht, und daß es fast ganz im Ermessen des Unterrichtenden liegt, was und wann etwas aus der beinahe grenzenlosen Fülle zur Darstellung kommen soll. Diese Eigenheit vor allem und dazu die unscharfe Begrenzung gegenüber dem ständig mitverwerteten propädeutischen Wissen geben der Geographie den uneinheitlichen Charakter und erschweren deshalb die Beurteilung ihres Bildungswertes und damit ihr richtiges Einordnen in die Lehrpläne unserer Schulen.

Der Hinweis auf die genannten Verhältnisse ist alt, und verschiedene Geographen haben sich schon bemüht, aus ihnen hervorgegangene Mißverständnisse zu klären und unserem Fach die ihm entsprechende Geltung zu verschaffen. Auch der Verein Schweizerischer Geographielehrer stellt sich keine neue Aufgabe, wenn er seit einiger Zeit die Absicht bekundet, sich für das gleiche Ziel einzusetzen (Oltner Tagung, Bericht darüber im Heft 1/1955 der « Geographica Helvetica », letztes Zirkular an die Mitglieder), steht doch schon an zweiter Stelle in seinen Satzungen, daß er den Zweck habe, den Geographieunterricht methodisch auszubauen und die Stellung der Geographie in den Lehrplänen und Prüfungsreglementen zu wahren. Wenn nun aber