

Zeitschrift: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 44 (1902-1903)

Artikel: Beiträge zur Geologie der Umgebung St. Gallens [Fortsetzung und Schluss]
Autor: Falkner, C. / Ludwig, A.
Kapitel: Bemerkungen zu den Abbildungen
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834960>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bemerkungen zu den Abbildungen.

Für die photographischen Aufnahmen sind wir den Herren *J. Rühe, Flury*, Prof. Dr. *Steiger* und *W. Mayer* zum besten Danke verpflichtet.

1. Felswand in der tieferen Meeresmolasse.

(Aufnahme von *J. Rühe*.)

Linkes Goldachufer, ca. 300 m S der Martinsbrücke.

Plötzlicher Übergang von massigem Sandstein zu dünn-schichtiger Wechsellagerung zwischen Sandstein und Mergel. Die den Gesteinswechsel andeutende Linie hat 26° Neigung, während die Schichtlinien der nicht in der Fallrichtung angeschnittenen Schichten eine Neigung von $5-15^{\circ}$ zeigen.

2. Felspartie aus der obern Meeresmolasse.

(Aufnahme von *J. Rühe*.)

Löcherige Auswitterungsformen am Felskopf 602 (linkes Goldachufer). Links und rechts vom Felskopf verlassene Steinbrüche in Plattensandstein. Darunter die versteinerungsreichen Schichten der oberen Meeresmolasse. Rechts vom Kirschbaum in halber Höhe die mächtige Nagelfluhschicht, welche das Dach der marinen Molasse bildet.

3. Bergsturzgebiet an der Goldach.

(Aufnahme von *J. Rühe*.)

Rechts oben neben der Felswand das Abrissgebiet, angedeutet durch eine Schichtfläche, von und neben welcher die Schiefermergel abglitten. Das Ablagerungsgebiet reicht von der Strasse Martinsbrücke-Untereggen bis zum Flussbett der Goldach und ist fast ganz mit Wald bewachsen; doch erkennt man auf dem Bilde sowohl an der Strasse, als auch im Walde und unten am Flussbett einzelne der grössern vom Sturz herrührenden Blöcke. Auf der Karte eingezeichnet zwischen der sich auskeilenden Freudenberg-Hub-Vogelberd-Nagelfluh und dem darüber folgenden ganz unbedeutenden Geröllband (rechtes Goldachufer).

4. Steilwand am linken Ufer der Goldach.

(Aufnahme von *J. Rühe*.)

Ca. 800 m unterhalb der Lochmühle.

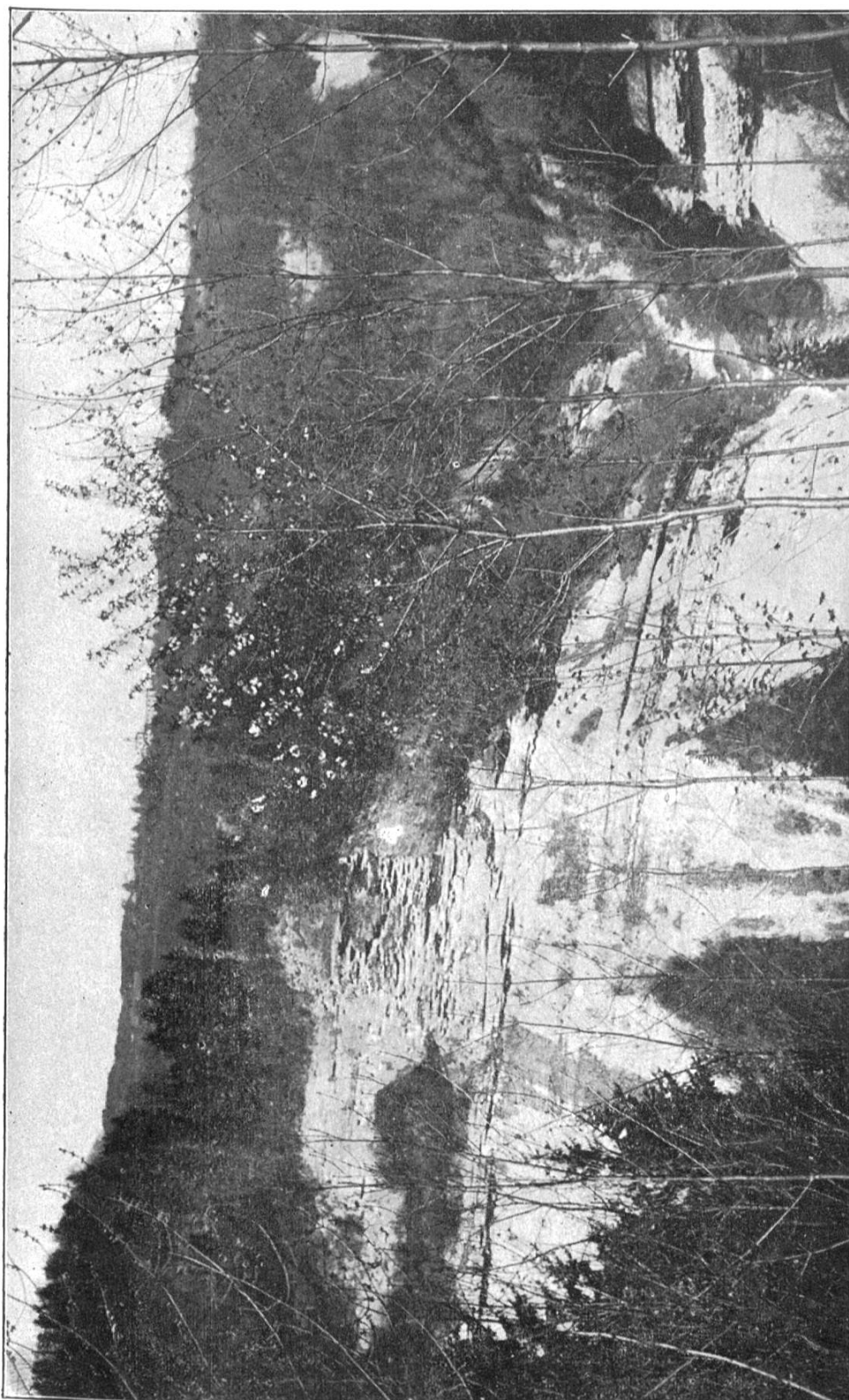
Die ganze Wand ist ca. 70 m hoch. Davon entfällt fast ein Drittel auf verschwemmte Moräne, deren Sand- und Kiesschichten im allgemeinen nördlich fallen. Über dem Ladeplatz und Fahr-



Phot. J. Rühe.

Tafel 1. Felswand in der tieferen Meeresmolasse an der Goldach.

ZOLLIKOFER'SCHE BUCHDRUCKEREI



Phot. J. Rühle.

Tafel 2. Felspartie aus der oberen Meeresmolasse an der Goldach.

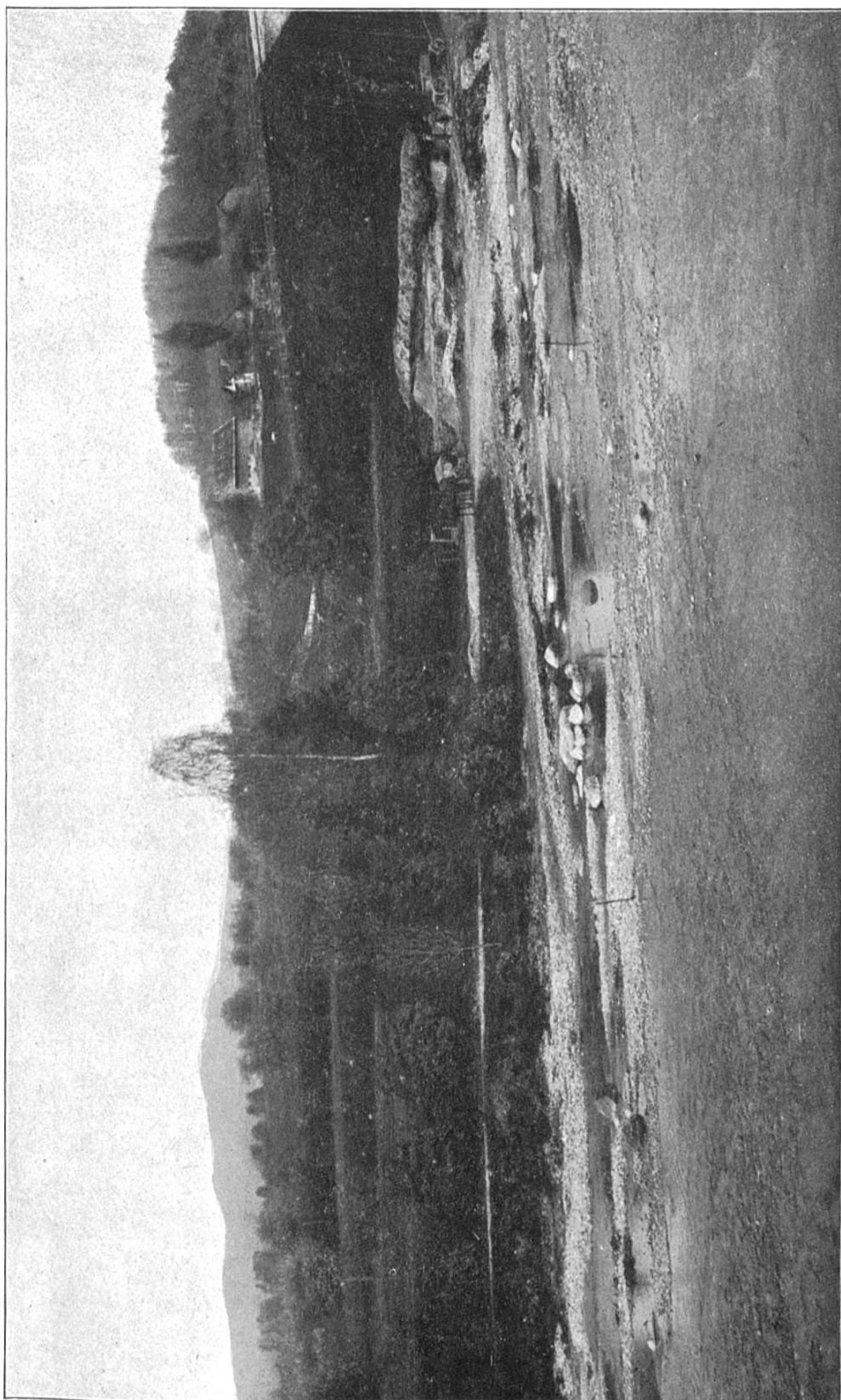


Phot. J. Rühle.

Tafel 3. Bergsturzgebiet an der Goldach.

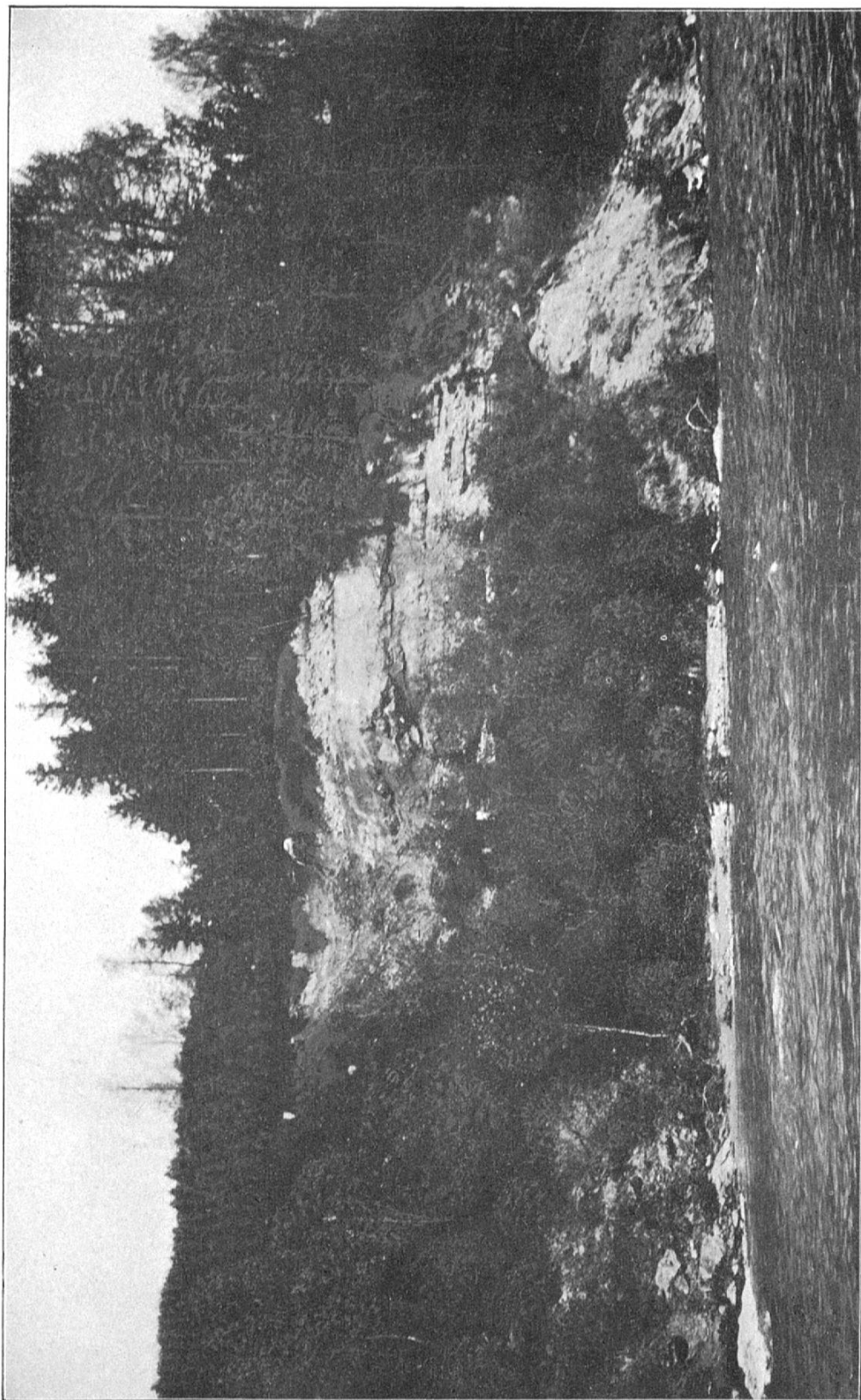


Phot. J. Rühle. Tafel 4. Steilwand am linken Ufer der Goldach.



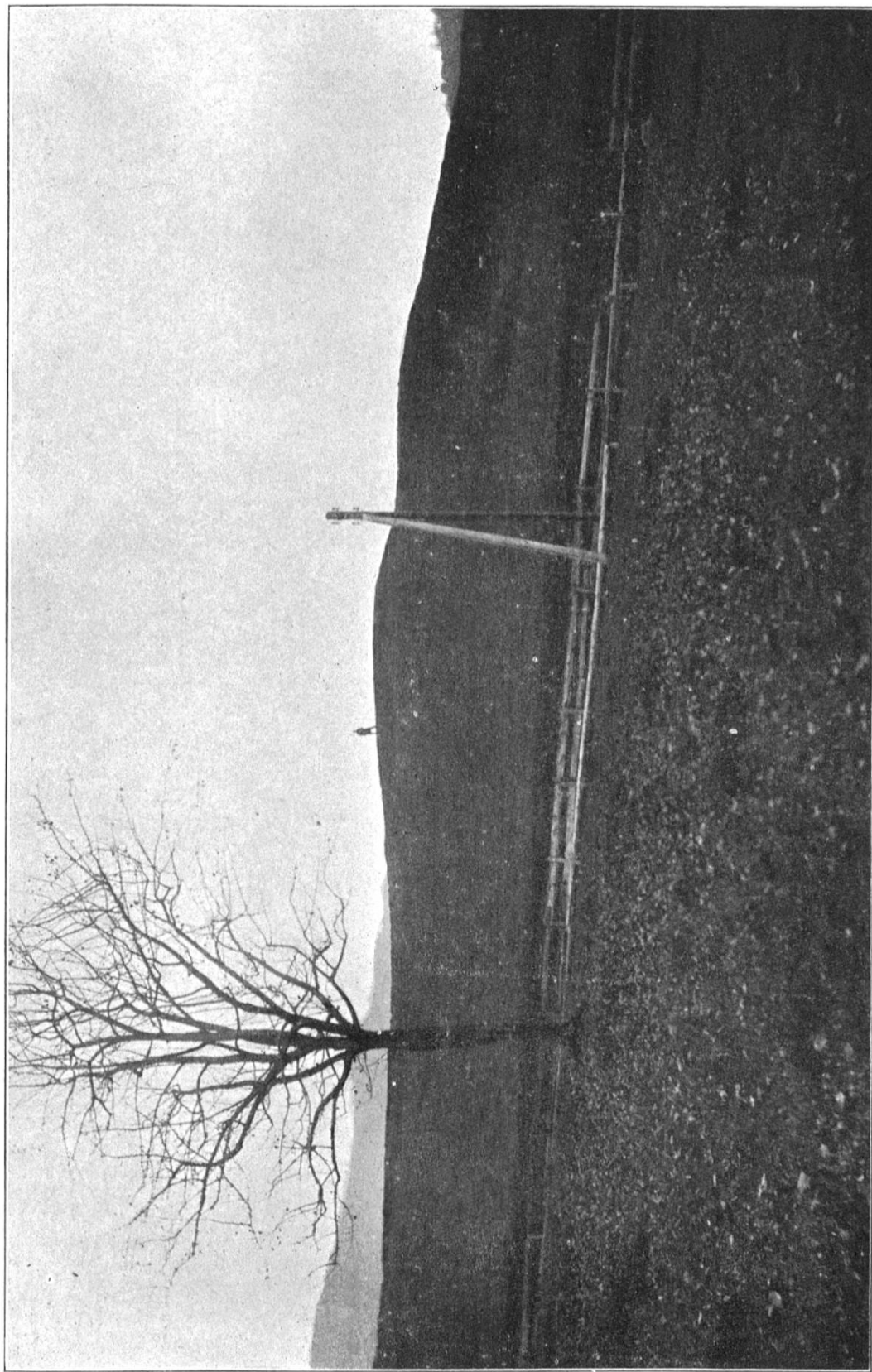
Phot. J. Rühe.

Tafel 5. Flussterrassen bei Lee an der Sitter.



Phot. J. Rühé.

Tafel 6. Anschnitt einer Flussterasse durch die Sitter.



Phot. P. Flury.

Tafel 7. Moränenwall (Endmoräne) vom Bildweier.



Phot. P. Flury.

Tafel 8. Kiesgrube am Bildweiher.

weg, auf welchem der Arbeiter steht, erreichen diese glacialen Kiesmassen im Maximum 15 m, wozu noch ca. 6 m unter dem Wege kommen. Darunter anstehender Molassefels (Mergel und Sandstein der obern Süsswassermolasse). An der Basis zwei Schuttkegel, wovon derjenige rechts aus glacialen Geröllen, derjenige links teils aus Molasseschutt, teils aus Sand besteht, der aus den glacialen Schichten stammt.

5. Flussterrassen bei Lee an der Sitter.

(Aufnahme von *J. Rühe*.)

Über der Inundationsfläche erkennt man fünf Flussterrassen, d. h. Reste einstiger Talböden oder früherer, in höherem Niveau gelegener Sitterbetten. Auf der Fortsetzung der vierten stehen die Häuser rechts der Strasse. Die Höhendifferenz zwischen dem Flussbett und der fünften, höchsten Terrasse beträgt ca. 34 m.

6. Anschnitt einer Flussterrasse an der Sitter.

(Aufnahme von *J. Rühe*.)

Gegenüber Rädlsau, Nordrand der Karte.

Profil von oben nach unten:

Verwitterungsschicht (ca. 2 m).

Flusskies des einstigen Sitterbettes (ca. $1\frac{1}{2}$ m), fast 12 m über dem jetzigen Sitterlauf.

Molassefels, ca. 10 m, im tiefern Teil verdeckt durch Schuttmassen (Erosionstätigkeit der Sitter am konkaven Ufer!).

7. Moränenwall (Endmoräne) vom Bildweiher.

(Aufnahme von *P. Flury*; ebenso Bild 8, 11 und 12.)

Der Wall erreicht eine Höhe von ca. 10 m; die Aufnahme erfolgte von SO in einer Entfernung von etwa 150 m, so dass dem Beschauer die Innenseite des Walles entgegentritt.

8. Kiesgrube am Bildweiher.

Aufgenommen wurde die erste Grube rechts an der Strasse vom Bild nach Winkeln. Der untere Teil zeigt ausgeprägte Deltastruktur; nicht ganz in der Mitte ist eine Schichtverbiegung deutlich wahrzunehmen; über den geneigten Schichten hebt sich als oberer Teil trefflich die horizontale Übergusschicht ab; der Übergang von den schiefen Deltaschichten zum flachsichtigen Überguss kommt auf dem Bilde rechts in ausgezeichneter Weise zur Geltung.

9. Einschnitt der Gaiserbahn auf der Geltenwilerbleiche.

Der Aufschluss war nur vorübergehend zur Zeit der Bahnhofumbauten sichtbar und befindet sich dort, wo das neue Geleise der Gaiserbahn in die Richtung der Unterstrasse umbiegt; er liegt somit in dem von uns nachgewiesenen frühern Endmoränenwall, welcher, quer durch die Geltenwilerbleiche ziehend, während der Arbeiten mehrmals angeschnitten wurde (vgl. Jahrbuch 1901/02, pag. 589, und Jahrbuch 1903, Nachträge). In dem hauptsächlich aus Grundmoräne bestehenden Material fallen zwei grössere Blöcke auf, von welchen der obere gut geschliffen erscheint. Mit dem Stock wird auf den etwas verwischten Kontakt mit dem im Osten an den Wall sich anlehnenden verschwemmten Material hingewiesen.

Diese, sowie einige andere im Museum deponierte Photographien vorübergehender Aufschlüsse auf der Geltenwilerbleiche verdanken wir der Gefälligkeit des Herrn Zahnarzt *W. Mayer*.

10. Fluvioglaciale Anschwemmung (Delta) östl. der Linsebühlkirche.

Der nicht mehr sichtbare Aufschluss trat bei Anlass der Vorarbeiten zum Kirchenbau zutage; die Sand- und Kiesschichten fallen von der Talflanke mit ca. 23° nach NW ein.

Die treffliche Aufnahme wurde von Herrn Prof. Dr. Steiger veranlasst und uns nachher in sehr verdankenswerter Weise zur Verfügung gestellt.

11. Steinbruch bei Notkersegg.

Das Bild zeigt den deutlichen, scharfen Kontakt des anstehenden plattenartigen Molassesandsteins mit der überlagernden lehmigen, an Geschieben überaus reichen Grundmoräne. Die Basis des Aufschlusses wird durch den sich in Form einer Halde angehäuften Schutt (der Betrieb ist nämlich seit einiger Zeit eingestellt) bis weit hinauf verdeckt; auf der rechten Seite sind dagegen die Molasseschichten tiefer entblösst.

12. Drumlinslandschaft von Wittenbach.

Die Aufnahme erfolgte vom Drumlin bei Büttingen (610 m, im N der Karte) aus in annähernd nordöstlicher Richtung. Es fallen daher auf das Bild auch einige Drumlins, welche auf der Karte selbst nur teilweise zur Darstellung kommen. Drumlin Büttingen zeigt eine deutliche Terrassierung; von demselben abgesehen, konnten nicht weniger als vier Drumlins auf dem Bilde vereinigt werden.

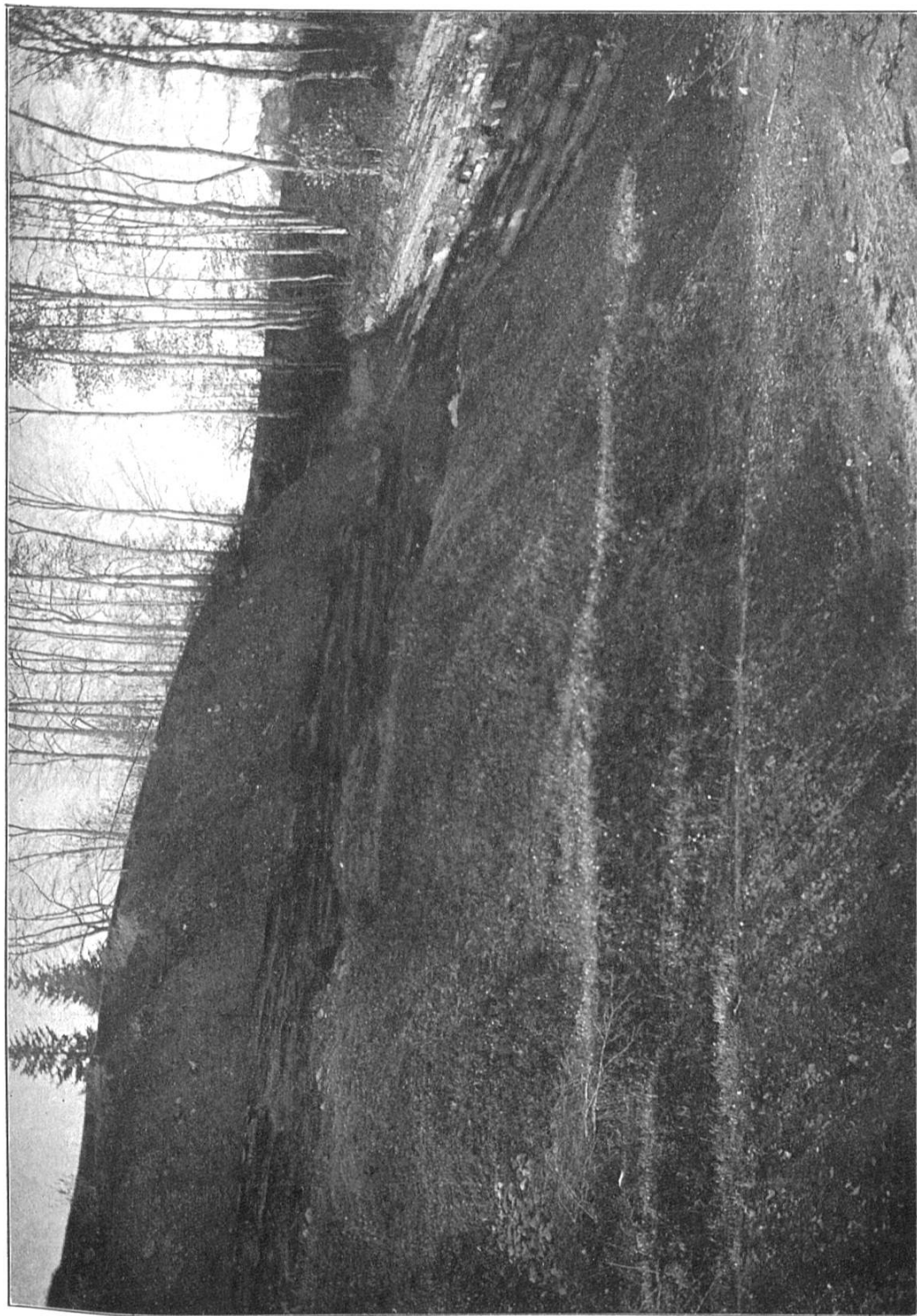


Phot. W. Mayer.

Tafel 9. Einschnitt der Gaiserbahn auf der Geltenwilerbleiche.

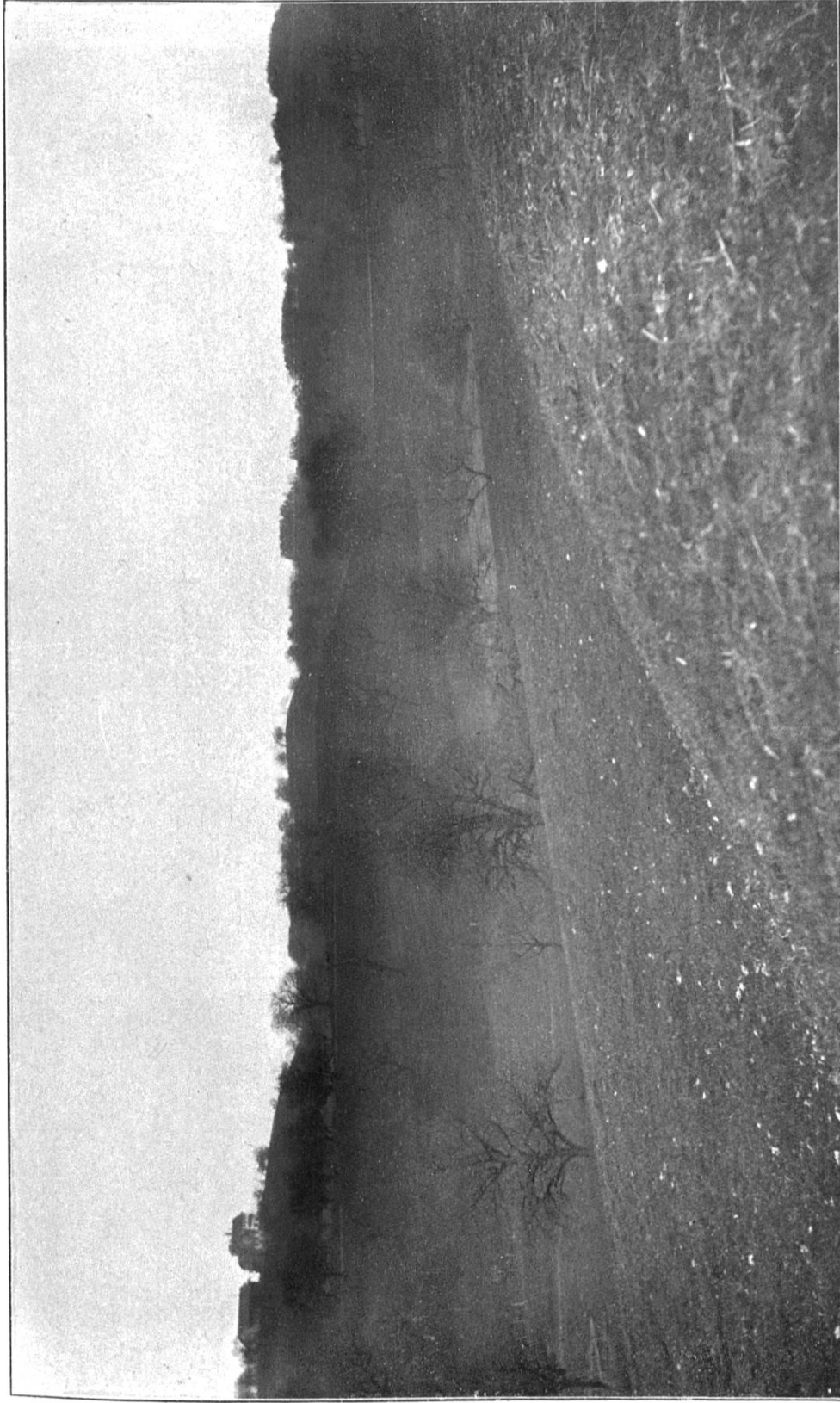


Tafel 10. Fluvioglaciale Anschwemmung (Delta)
östlich der Linsebühlkirche.



Phot. P. Flury.

Tafel 11. Steinbruch bei Notkersegg.



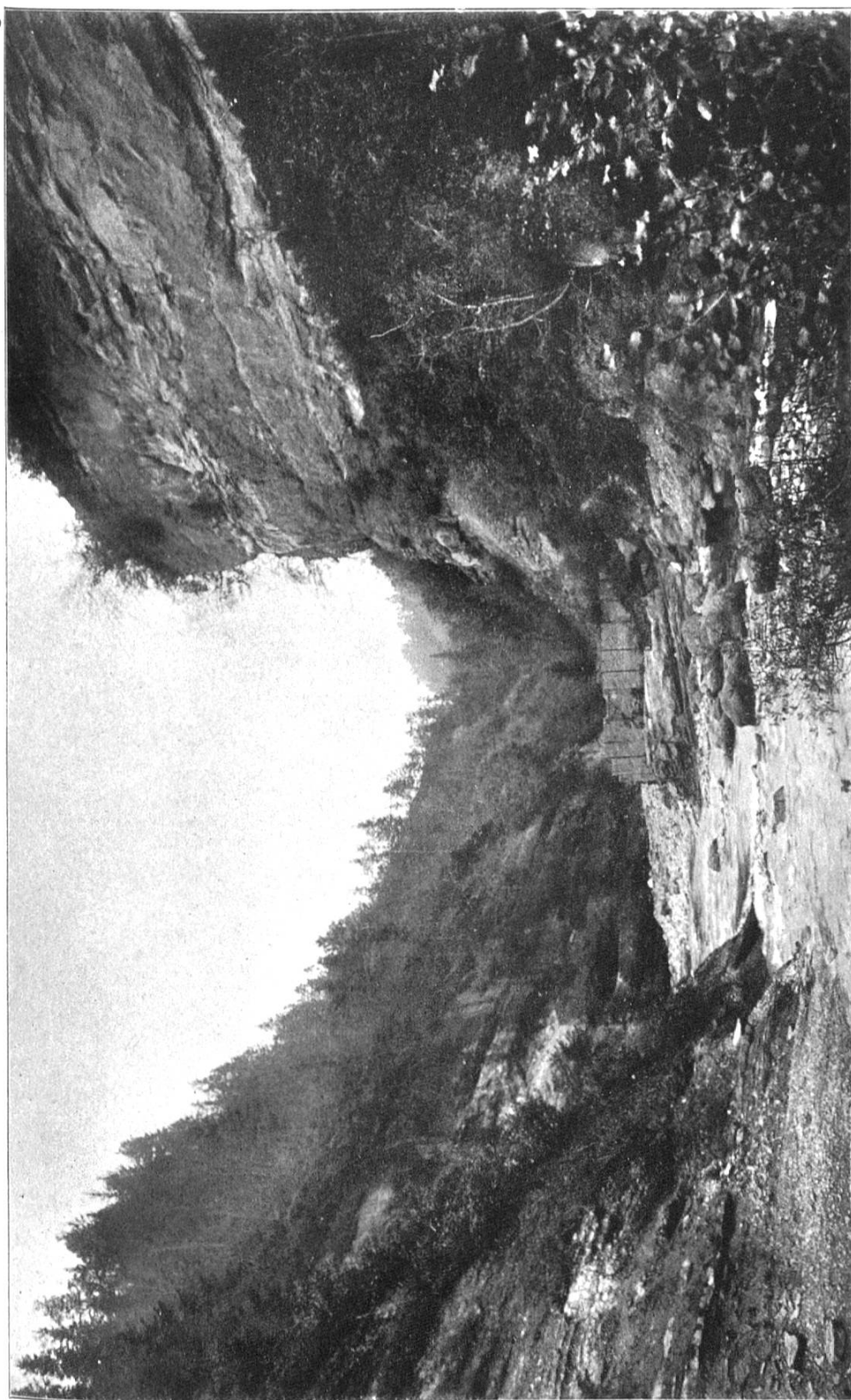
Phot. P. Flury.

Tafel 12. Drumlinlandschaft von Wittenbach.



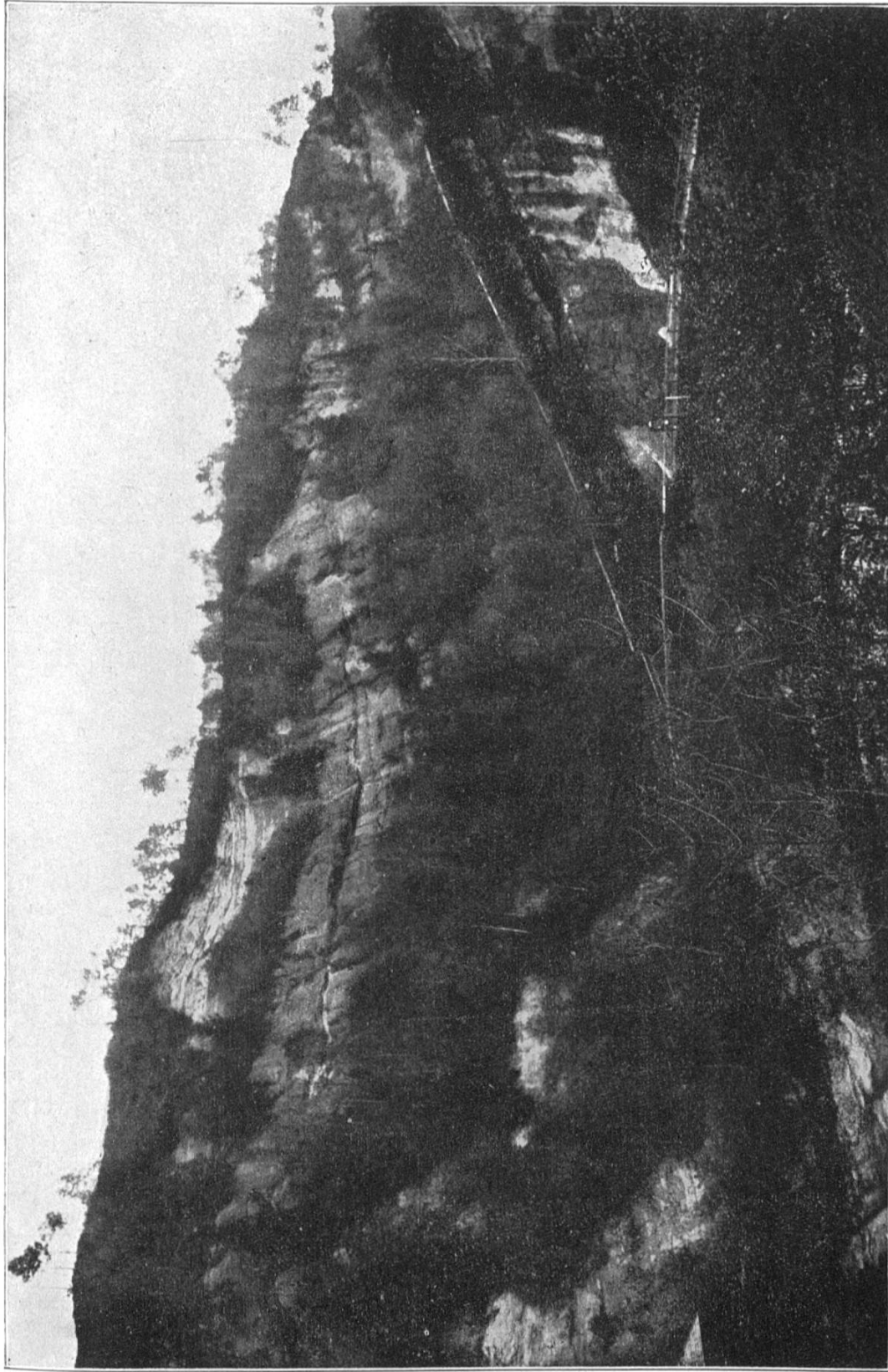
Phot. J. Rühle.

Tafel 13. Quertal der Urnäsch südlich vom Kubel.



Phot. J. Rühe.

Tafel 13 a. Quertal der Urnäsch hinter dem Kubel.



Phot. J. Rübe.

Tafel 14. Isoklinaltal der Sitter östlich vom Kubel.

ZOLLINGERSCHE BUCHDRUCKEREI

13. Quertal der Urnäsch südlich vom Kubel.

(Aufnahme von *J. Rühle*, ebenso Bild 14.)

Ort der Aufnahme ca. 150 m hinter dem abgebrochenen Kubelgebäude. Das Bild zeigt den Charakterzug eines in der Nagelfluh-region der gehobenen Molasse eingeschnittenen Quertales: die typische Spitzkurve im Flussbett und die an beiden Talwänden schief ansteigenden Nagelfluhbänke. Die mächtige Nagelfluhschicht ist durch eine eingelagerte Sandstein- und Mergelpartie deutlich als Doppelbank erkennbar. Eine etwas hellere Sandstein- und Mergelpartie unter der Nagelfluh, besonders deutlich sichtbar auf der rechten Talseite, enthält die mehrmals erwähnte, Meerespetrefakten führende Schicht. Wir haben hier die nur noch wenig mächtige tiefere Etage der Meeresmolasse vor uns.

Über der Nagelfluh folgen Süßwasserbildungen als ziemlich mächtige Zwischenlagerung zwischen den beiden Etagen der Meeresmolasse. Talauswärts sind im Hintergrunde noch die Felsen der oberen Meeresmolasse sichtbar.

14. Isoklinaltal der Sitter östlich vom Kubel.

Da die Sitter östlich vom Zusammenfluss mit der Urnäsch auf kurze Strecke fast in der Streichrichtung der Schichten fließt, so erscheinen die Schichten der rechten Talwand (im Sinne des Flusslaufes) fast horizontal angeschnitten. Der höhere Teil der Wand gehört der oberen Meeresmolasse an, der tiefere Teil den Süßwasser-Zwischenbildungen. Die Grenze wird durch eine mächtige Nagelfluhbank gebildet.

Die Nagelfluhschicht im Vordergrund des Bildes, welche vom Zusammenfluss der Urnäsch mit der Sitter ost-südöstlich ansteigt, bildet die Schichtfläche des „Kamm“ und senkt sich mit ca. 25—26° NNW Fallen zum Sitterbett hinunter. Also Schichtfläche auf der linken, Schichtköpfe auf der rechten Sitterseite bei gleichem Fallen der Schichten — daher eben der Name Isoklinaltal.