

genügte die Verflachung gegen die Muschelmitte, trotz Neigung von 5—6 Grad, daß kleinste Schwemmfächer sich absetzten und über 2—3 Dezimeter Wasserstränge mit Dammfußcharakter auftraten.

Am weitesten verbreiteten sich jedoch während der unruhigen Güsse Miniaturerdpyramiden von einigen Zentimetern Höhe. Auch die Anordnung der Miniaturpyramiden war unregelmäßig; nur vereinzelt gab es eine Ausrichtung in Reihen. Dem Tropfenauffall und der Tropfengröße dürfte für die Ausbildung dieser Formen ziemliche Bedeutung zukommen. Bei größeren Tropfen erzeugt die Fallwucht im feinen Sand und Erdreich nicht nur kleine Mulden; auch von dem nach den verschiedensten Seiten weggeschleuderten Material geht eine Wirkung aus. Das Willkürliche und die gegenseitige Beeinflussung der Spritzer, die teils ring- und bogenförmige Verteilung des Spritzwassers sind für eine frühe Sammlung des Wassers in Fäden ungünstig. Bei den größeren Tropfen, die zwar selbst in bescheidener Zahl oft mehr Niederschlag bringen als zahlreiche kleine, die allerdings viel früher eine Fläche gleichmäßig überrieseln als die großen, hat die Einzelwirkung zunächst Bedeutung, dann erst die allgemeine Spülwirkung. Bei den kleinen Tropfen dagegen fällt Einzelwirkung fast ganz aus und erlangt erst ihre Zusammenordnung zu Wasserfäden und Spülflächen Bedeutung. Ist ein geschlossener Wasserüberzug, gleich ob dazu große, mittlere oder kleine Tropfen beitragen, erreicht, herrscht nur mehr die allgemeine Spülung. Dieser Zustand tritt jedoch nur bei sehr heftigen und dichten Niederschlägen ein. So sind bei sehr großen Tropfen (5 mm Durchmesser) rund 500 Tropfen nötig, um eine Fläche von einem Quadratdezimeter ganz zu bedecken, bei 4 mm um 800, bei 3 mm rund 1400, bei 2 mm 3200 und bei 1 mm Durchmesser rund 13 000. Die Niederschlagshöhen betragen allerdings 3.3 : 2.6 : 1.8 : 1.3 und 0.67 mm. Aber die Zeiten, die benötigt werden, um eine Fläche ganz zu benetzen, sind bei dichten kleintropfelfigen Niederschlägen kürzer als bei großtropfigen. So braucht ein kleintropfiger (1 mm Durchmesser) Niederschlag (Tropfendichte 53 pro Sekunde und dm²) nur 4.2 Minuten, ein großtropfiger (5 mm Durchmesser, Tropfendichte 0.42 pro Sekunde) aber zwanzig Minuten; bei 3 und 4 mm Durchmesser sind es rund 12,8 und 16 Minuten. Alle diese Angaben beziehen sich auf 10 mm Niederschlag in einer Stunde. Von den großen Tropfen gehen dabei kleinstmorphologische Wirkungen aus, von den kleinen so gut wie keine. Aber bei der schnelleren flächenhaften Belieferung mit Wasser veranlassen die kleinsten Dellungen wohl früher als bei verzögertem Wasserfall eine Einordnung in bestimmte Bewegungsbahnen, als eine Anordnung in Wasserfäden und Miniaturflußbäumchen. Diese wenigen Hinweise zeigen aber, daß für die Kleinstformung der Art der Wasserdarbietung sicher beachtliche Bedeutung zukommen muß. Wie und wann sich diese Erstformen wandeln, hängt von einer zu großen Zahl von Faktoren und Möglichkeiten ab, um selbst auch nur bescheidene verbindliche Aussagen machen zu können.

HANS KRAWARIK, Wien:

DER LAUENSEE AM WARSCHENECK

Gerade in Karstgebieten erlebt der Forscher immer wieder Überraschungen historisch-geographischer Natur. Jahrhunderte können in den Kalkgebieten der Alpen oft einprägsame landschaftliche Veränderungen hervorrufen. Ein Gebiet starker Karsterscheinungen befindet sich um Windischgarsten in Ober-

österreich. Älteren Einwohnern ist noch bekannt, wie vor nicht ganz 70 Jahren der „schreiende Bach“ bei Spital am Pyhrn beim Bosrucktunnelbau in die Tiefe versank [1]. Höhlensysteme sind in den letzten Jahrzehnten mehrfach erforscht worden [2]. Auch das nordöstlichste Schneefeld der Kalkalpen in der Prielgruppe fand eine würdige Beschreibung [3]. Kaum jedoch befaßte man sich mit den kleinen Seen um Windischgarsten, von denen manche stark zur Verlandung neigen (Schafferteich, Windhagersee) [3 a]. Einige sind heute bereits verschwunden. Zum Beispiel wird noch 1690 der Rosenauersee genannt, aus dem der Dambach entsprang [4], nun ist er nicht mehr aufzufinden. Ein zweiter verschwundener See soll hier behandelt werden [4 a].

Anlässlich einer Beschreibung der Besitzgrenzen des Stiftes Gleink in Oberösterreich wird im Jahre 1183 auch ein „lacus Lawen“ bei Windischgarsten erwähnt [4 b]. Diesen Besitz im Garstentale, der heute weitgehend die Katastralgemeinde Gleinkerau (Gemeinde Spital am Pyhrn) umfaßt, vermachte Markgraf Leopold von Steiermark als Lehensmann des Bischofs von Bamberg im Jahre 1125 dem Benediktinerstift Gleink. Die Westgrenze dieses Besitzes fällt mit der Gemeindegrenze von Spital am Pyhrn zusammen. Das war schon seit SCHRÖCKENEDERS Arbeit klar [5]. Die urkundliche Grenzbeschreibung vom Gleinkersee nach Süden lautet [6]: „Et a Stagno (Gleinkersee) sursum usque ad Lacum Lawen. Et a Lacu Lawen usque per fontem. Et a fonte per rupes, que dicitur Torstein. Et Torstein sursum usque ad Willdensee . . .“ Der Wildsee ist der Brunntensteinersee westlich des Filzenbodens. Lange wußte man nicht, um welchen Berg es sich beim Torstein handelt, da eine Bergspitze westlich des Warscheneckgipfels (2239 m) den gleichen Namen hat. So vermutete auch der Verfasser noch in seiner Dissertation einen größeren Umfang des Gleinker Besitzes, der während der zahlreichen Besitzstreite des Mittelalters verloren gegangen sein mochte [7]. Daß dem nicht so war, zeigt eine Karte des frühen 19. Jahrhunderts, worauf der heutige Mitterberg (1687 m) zwischen Gleinkersee und Filzenboden „Torstein“ genannt wurde [8]. Der „Lauensee“ oder „Lainersee“, wie er später hieß, lag also zwischen Mitterberg und Gleinkersee. Da es aber heute dazwischen keinen See gibt, blieb der Lauensee ein ungelöstes Rätsel für Ortsnamenforscher, Historiker und Geographen.

Konrad SCHIFFMANN führt in seinem Ortsnamenlexikon nur eine ungenügende Erklärung an: See bei Windischgarsten [9]. Sowohl der Gleinkersee, als auch der Lauensee gehörten besitzmäßig ganz zu Gleink. Eine Eintragung im Urbar 1310 hilft uns weiter: „Item Heinr. Layner bei dem See in omnibus tantum“ [10]. Damit ist ohne Zweifel eine Besitzeinheit am Lauensee gemeint, da es beim Gleinkersee im Mittelalter auf Gleinker Boden kein Bauerngut gab. Heinrich Layner dient 2,5 Metzen Hafer, 0,5 Metzen Korn, 0,5 Metzen Pfarrhafer, 1 Quart Bohnen, 1 Huhn, 10 Eier, 0,5 Schott Flachs, 2 den. Weinpennig und 3 den. Vogtpennig. Es handelt sich dabei um eine feststehende Abgabe, die keinen Schluß auf den wirklichen Anbau zuläßt. Der Abgabengröße zufolge wäre es ein kleiner landwirtschaftlicher Besitz gewesen.

Im Zehentregister Kremsmünster's 1492 ist auch der Name „Laynsperg“ angeführt [11]. Der Name allein ist bezeichnend. Die Eintragung „später Puckhl und Hasenhof“ im Ortsnamenlexikon SCHIFFMANN'S ist irreführend [12], weil damit der Anschein erweckt werden könnte, daß Laynsberg später so hieß. Dies war aber nicht der Fall. Der Pugl- und Hasenhof in der Gleinkerau sind zwei verschiedene Bauerngüter. Der spätere Zusatz bedeutet, daß einige Zeit nach 1492 Laynsberg ein Überländbesitz der beiden Bauernhöfe an der Teichl war. Daß

Laynsberg jener Besitz von 1310 ist, geht daraus hervor, daß es unter den Gütern am Schwarzenberg (Wachtersberg, Simonsberg, Schwarzenberg, Schelchersberg) aufsteht und soviel wie „Layner im Berg“ bedeutet [13]. Die Zehentabgabe gegen Kremsmünster weist erstens auf eine landwirtschaftliche Nutzung des Besitzes hin und zweitens auf die Tatsache, daß der Besitz schon in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts bestanden hat. Wie das Bauerngut die Verödungsepoche des Spätmittelalters überstanden hat, kann nicht festgestellt werden.

KRIEDEL leitet Laynsberg etymologisch entweder von mhd. lîn = Lein oder mhd. lein = Lehm ab und schreibt dazu: „Da die Siedlung abgekommen bzw. unbekannt ist, konnte keine Realprobe gemacht werden“ [14]. Dazu ist folgendes zu sagen: Der Lein wird im Urbar 1310 lyn genannt, der Lehm etwa zur selben Zeit laim oder lam. Die Erklärung kann also nicht zutreffen. Der Name Lawen, von dem sich offensichtlich Layner herleitet, deutet in seiner Schreibweise und daher wahrscheinlichen Aussprache auf ein anderes Wort, das oberdeutsche Wort Laue, mdl. auch Lahn = Lawine oder Berggrutsch.

1584 ist im Garstentaler Amt des Stiftes Gleink auch eine „Lackhen Alm“ angegeben, Laynsberg ist nicht mehr genannt [15]. In der Pfarrhufersammlung 1604 ist Laynsberg ebenfalls nicht angeführt [16], daher muß das Bauerngut abgekommen oder zu einer Alm geworden sein. Es ist nicht schwer, in der Lackenalp, die auf den heutigen geographischen Karten „Lackalpe“ heißt und direkt an der Gemeindegrenze Spitals liegt, jenes Laynsberg wiederzuerkennen. Der Name sagt aus, daß 1584 noch ein kleiner See (Lache, mdl. Lacke) nördlich des Mitterberges vorhanden war, heute jedoch nicht vorhanden ist. Damit ist die historische Frage um den Lauensee geklärt (siehe Abbildung 1).

„Das Gebiet der Speikwiese bis zum Schweizersberg war zu den Haupteiszeiten von einer zusammenhängenden Eismasse bedeckt, die mit dem Filzeneis in Verbindung stand. Nur die Gletscher der Hintergänge im Stoffen- und Lacktal konnten sich eigenständig entwickeln“ [17]. Dadurch entstand in beiden Tälern ein schöner Trogtschluß.

Der Lackaltrogtschluß ist heute sichtbar in zwei Stufen angelegt, wobei die untere Stufe durch einen felsigen Querriegel abgeschlossen wird und eine dolinenähnliche Form hat. Der Ausbildung eines Trogtschlusses kam die Anordnung des Dachsteinkalkes entgegen. Das gebankte Gestein streicht SW—NO unter etwa 25° aufwärts und fällt nach SO unter etwa 35° ein. Die Wetterseite fällt also mit der idealen Verwitterungsseite des Dachsteinkalkes zusammen. Östlich der unteren Stufe streichen Kalkbänder von 1—2 m Stärke aus. Die Pflanzendecke ist vor allem auf der Wetterseite sehr spärlich, das übliche Streugestein kennzeichnet den ehemaligen Almboden.

Die Lackalpe liegt 1435 m hoch, die eigentliche frühere Alm ist von lichten Lärchenwäldern umgeben, die auf der Wetterseite und auf den Steilhängen in schütterten Lärchenbeständen ausklingen. Am See standen zwei Blockholzhütten, wobei die dem See nähere (untere) Almhütte 8×3 m maß und den Wohnraum darstellte, die obere Almhütte 10×4 m maß und den Stall darstellte. Von beiden sind heute noch die Überreste vorhanden (siehe Abbildung 2). Die größte Ausdehnung des Lauensees ist noch heute an der Begrenzung durch Streugestein sichtbar.

Der See verlandete von Süden her. Die erste Verlandungsstufe ist zu rekonstruieren, sie umfaßte ein etwa 80 m² großes Gebiet und muß schon Jahrhunderte zurückliegen. Die zweite Stufe ist noch klar erkennbar und schließt das übrige

Seebecken ein. Dieser Seerest stellte nur mehr eine Lache dar. Die heutige Pflanzenbedeckung des ehemaligen Seebodens mit einem feuchten Rohhumus als Untergrund weist eindeutig auf einen früheren See hin [18]. Diese Verlandung ist zwar schon lange abgeschlossen, die Verstopfung des Kalkgesteins garantiert aber eine gelegentliche kräftige Durchfeuchtung des Bodens.

Der Lauensee hatte eine ungleichförmige, flaschenhafte Gestalt und war in seiner größten Ausdehnung 30 m lang und 20 m breit, der Flächeninhalt betrug etwa 500 m², die größte Tiefe ungefähr 1,5 m. Der Name Lauensee selbst scheint „Lawinensee“ zu bedeuten, da nichts für einen Bergrutsch spricht. Die außerordentlich steile Osthangseite des Sees, kaum mit Lärchen bestanden, ist ein idealer Lawinengang. Die Schmelzwässer füllten den See jedes Frühjahr, im Spätsommer ist gelegentlich Verlandung eingetreten. Durch Lawinen wurde der See vor allem genährt, Lawinen haben aber sicherlich auch zu seiner Entstehung beigetragen. Denn sie nahmen ja nicht nur Schnee mit in die Tiefe. Aus einer lokalen Verunreinigung des Karstgesteins mag so mit der Zeit eine undurchlässige Ablagerungsschicht entstanden sein. Der Lauensee war somit der eigentliche Quelltümpel des Seebaches. Die Quelle (fons) nordöstlich des Mitterberges ist durch einen lokalen Quellhorizont zu verstehen, heute jedoch nicht mehr aufzufinden [19].

Die erste Verlandungsstufe fällt noch in das Spätmittelalter, im 16. Jahrhundert spricht man nicht mehr vom „See“, sondern von der „Lacke“. Die zweite Verlandungsstufe scheint in die letzten zweihundert Jahre zu fallen. Vielleicht ist sie sogar anthropogen beeinflusst. Mit dem Verfall der Almwirtschaft vor einigen Jahrzehnten war die Aufstauung eines Sees im wasserlosen Gebiet unnötig geworden.

Kaum zu lösen ist der Verlandungseffekt im Mittelalter. Die Klimaänderung allein reicht hier nicht aus, vielleicht hat auch damals der Mensch in die Natur verändernd eingegriffen. Der Lauensee in seiner historisch-geographischen Erscheinung zeigt uns jedenfalls ein interessantes Beispiel eines Seeproblems, das durch Zusammenwirken von Ortsnamenforschung, Geschichte und Geographie seine Lösung findet.

Literatur

- [1] HOFFER, Max: Unterirdisch entwässerte Gebiete in den nördlichen Kalkalpen. Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft. Wien. 1910, Heft 10.
- [2] ARNBERGER, Erik — TRIMMEL, Hubert: Die wissenschaftliche Erforschung der Kreidelucke bei Hinterstoder im Toten Gebirge I. Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins. Band 95, Linz 1950.
- WEINBAUER, Kurt: Heimatkunde des politischen Bezirkes Kirchdorf an der Krems I. Linz 1937/38.
- [3] ZEITLINGER, Josef: Das Schneefeld im Kühkar am Großen Priel. Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins. Band 106, Linz 1961.
- [3a] Nach eigenen Berechnungen verlor der Gleinkersee 1850—1950 von seiner Wasserfläche 144 m².
- [4] Archiv der Herrschaft Steyr, Oberösterreich. Landesarchiv Linz, Hs 135, Grundbuch ab 1647, Forst Molln, Almdienst Nr. 65.
- [4a] Die historische Arbeit von ZAUNER Alois, Die Urkunden des Benediktinerklosters Gleink bis zum Jahre 1300. Mitteilungen des Oberösterreichischen Landesarchivs. Band 9. Linz 1968, die wegen bereits erfolgter Drucklegung dieser Mitteilung nicht mehr in den Text eingebaut werden konnte, bringt eine Skizze des Gleinker Besitzes, wo der Lauensee und die Quelle eingezeichnet sind. Im übrigen werden durch diese Arbeit meine Ausführungen bestätigt, und sie bildet hiezu eine wertvolle Quellenergänzung.
- [4b] Nach ZAUNER, Gleinker Urkunden S 137, ist die Urkunde aus der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts gefälscht.
- [5] SCHRÖCKENEDER, Alois Heinrich: Geschichte der geistlichen Stiftung und Herrschaft Spital am Pyhrn, Diss. an der Univ. Wien, 1931. Kartenskizze.
- [6] ÖBÜB II, n 262.
- [7] KRAWARIK, Hans: Studien zur Orts- und Bevölkerungsgeschichte von Windischgarsten und dem Stodergebiet, Diss. an der Univ. Wien, 1967. S. 70.
- [8] Neueste Generalkarte des Erzherzogtums Österreich ob der Enns. Linz 1809. Kartensammlung, Geographisches Institut der Universität Wien.

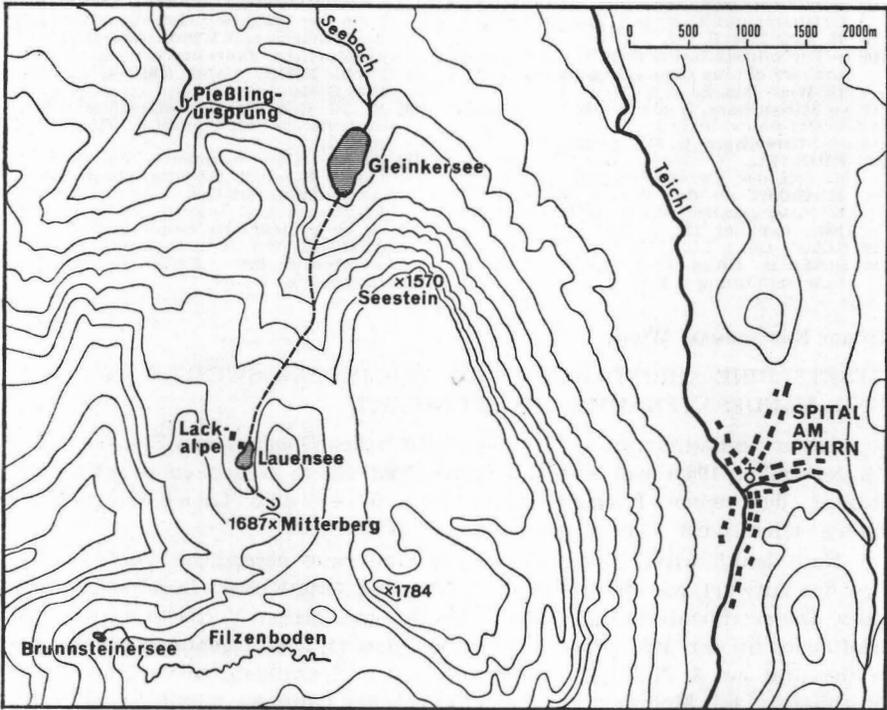


Abbildung 1
Lageskizze des Lauensees



Abbildung 2
Ansichtsskizze des Lauensees

- [9] SCHIFFMANN, Konrad: Historisches Ortsnamenlexikon von Oberösterreich II. Linz 1935, S. 102.
- [10] — Die mittelalterlichen Stiftsurbare des Erzherzogtums Österreichs ob der Enns II. Wien 1913, S. 70, n 22.
- [11] — Stiftsurbare, S. 605, n 336.
- [12] — Ortsnamenlexikon, S. 102.
- [13] — Stiftsurbare, S. 605, nn 335—339.
- [14] KRIEGEL, Carmen: Die Siedlungs-namen der Gerichtsbezirke Grünburg, Kirchdorf an der Krems, Weyer und Windischgarsten. Diss. a. d. Univ. Wien, 1967, Register 130, n 450.
- [15] STAGL, OöLa Linz, Hs 12, Urbar 1504.
- [16] StASP/P, OöLa Linz, Bd. 42, Pfarr-haftersammlung n 4.
- [17] ZWITTKOVITS, Franz: Geomorphologie der südlichen Gebirgsumrahmung des Beckens von Windischgarsten. Geographischer Jahresbericht aus Österreich. XXIX. Band (1961—1962), Wien 1963, S. 58.
- [18] Es ist der bei Wassertränken häufig auftretende Alpenampfer (*Rumex alpinus*).
- [19] Dieser „Hippbrunnen“ befand sich einige hundert Schritte oberhalb der „zusammensitzenden Lacken“ des Lauensees und wurde 1680 zum Lauensee verlegt. Es handelt sich daher offenbar um einen Schöpfbrunnen. Vergleiche dazu ZAUNER, Gleinker Urkunden, S. 159.

INGRID KRETSCHMER, Wien:

GESETZLICHE GRUNDLAGEN DES VERMESSUNGSWESENS UND LANDESAUFNAHME IN ÖSTERREICH

Die dritte Fachtagung 1968 im Österreichischen Geodätischen Zyklus (20. und 21. November 1968) widmete den ersten Tag einem Gedenken der Verwirklichung des neuen Bundesgesetzes über die Landesvermessung und den Grenzkataster.

Nach langjährigen Bemühungen um eine neue gesetzliche Verankerung¹ war der Entwurf, wie Oberrat des VD. Dipl.-Ing. Otto KLOIBER in seinem Referat über „Die geschichtliche Entwicklung des Österreichischen Vermessungsgesetzes“ ausführte, in der 109. Sitzung innerhalb der 11. Gesetzgebungsperiode dem Nationalrat am 3. Juli 1968 zur General- und Spezialdebatte vorgelegen und anschließend mit Mehrheit zum Beschluß erhoben worden². Somit waren gerade im Jahre des 50-jährigen Bestandes der Republik Österreich die Bestrebungen um eine Neuregelung der Rechtsgrundlage zu einem Abschluß gekommen.

Sektionsrat Dr. Helmut MARHOLD stellte eine Reihe aktueller Fragen vor, die sich an das Vermessungsgesetz anschließen. Dieses Eingehen war um so wichtiger, als nunmehr nach Vorliegen des Vermessungsgesetzes jede Tätigkeit des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen und der angeschlossenen Vermessungsämter in Zukunft auf dieses zurückgeführt werden muß. Es ist daher die Tatsache bedeutungsvoll, daß mit dem Inkrafttreten des neuen Gesetzes am 1. Jänner 1969 alle bisherigen Gesetze und Verordnungen außer Kraft treten. Dasselbe gilt für die zahlreichen Dienstvorschriften und Erlässe. Somit stehen für die Landesvermessung Rechtsvorschriften zur Verfügung, die nicht nur die heutige Sprache gebrauchen, sondern auch dem modernen Stand der Technik Rechnung tragen.

Für geographische und kartographische Gesichtspunkte wesentlich ist die Frage der Zuständigkeitsverteilung ab 1. 1. 1969, die H. MARHOLD eingehend differenzierte. Sie sei hier kurz wiedergegeben:

Die astronomisch-geodätischen Grundlagenmessungen der Landesaufnahme, wie das Nivellement zur Gewinnung und Verdichtung des Höhenfestpunktfeldes werden auch in Zukunft vom Bundesamt ausgeführt werden. Ebenso wird das Festpunktfeld vom Bundesamt bearbeitet.

¹ Vgl. MARHOLD, H.: Das Bundesgesetz über die Landesvermessung und den Grenzkataster. Gesammelte Vorträge der 2. Fachtagung für Vermessungswesen in Wien 1967. Wien, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 1968, S. 85—87.

² Bundesgesetz vom 3. Juli 1968 über die Landesvermessung und den Grenzkataster (Vermessungsgesetz) publ. im Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich, 69. Stück vom 6. August 1968, S. 1.158 ff.