

Die Wasserfärbung 1996 zeigte keinen Zusammenhang dieser Quelle mit dem Bätterich oder dem Gelben Brunnen; wasserchemische Analysen der SGH Interlaken zeigen, dass es sich dennoch um eine Karstquelle handeln dürfte und nicht um ein Aufstossen des Bödeligrundwassers. Möglicherweise entwässert sie das Gebiet zwischen Gelberbrunnen-Holeweid-Luegibrüggli-Lombachtal, das sich zum grössten Teil östlich des Bärenschachtes befindet.

- Die hier miteinbezogene Haseleggquelle wird aus der Region des Birebaches gespiesen, gehört also strenggenommen gar nicht mehr zur Waldeggregion. Weitere Details zur Haseleggquelle (X67) sind dort zu finden.

Bätterich und Gelberbrunnen sind die bislang einzigen bekannten Quellen, die das Réseau der Sieben Hengste-Hohgant-Schrattenfluh entwässern, einem Einzugsgebiet von über 40 km² auf 25 km Luftlinie: Lassen wir Franz Knuchel sprechen: "Montag, 8. Juni 1970, abends. Bei dem Bätterich genannten Ort sieht man eine ungewöhnliche Turbulenz, die den Thunersee etwa 20 m vom Ufer entfernt bewegt. So manifestiert sich eine mächtige Karstquelle, die sich ca. 10 m unter der Wasseroberfläche öffnet. Diesen Frühling ist die Schneeschmelze besonders stark, und die Auswirkungen davon sind auf dem See sichtbar. Bei genauem Hinschauen sieht man jedoch etwas Besonderes: das Quellwasser weist eine grünliche Färbung auf! Am vergangenen Samstag abend wurde ein Fluss der Höhle P55 in der Schrattenfluh eingefärbt; und hier nun tritt der Farbstoff nach 38 Stunden wieder ans Tageslicht; in 20.8 km Luftlinie und 980 m Höhendifferenz."

Ein Versuch einer Abgrenzung der verschiedenen Karsteinzugsgebiete zeigt die Figur 2. Sie wurde ausschliesslich aufgrund von geologischen und hydrologischen Beobachtungen erstellt; Wasserfärbungen wurden in der Region keine unternommen.

Hypothese zur Lage der Siebenhengste-Resurgenzen

von Markus Schafheutle

Die Frage, die sich viele Forscher dieser Gegend stellen, ist: Sind die bekannten Quellaustritte Bätterich und Gelber Brunnen ausreichend, um das riesige Karstgebiet nördlich des Thunersees zu entwässern, oder gibt es noch andere, bisher unbekannte Quellen?

Wenn es noch unbekannte Quellen gibt, dann können sie nur an zwei Stellen zu suchen sein, nämlich erstens in der Verlängerung der Sundlauenenverwerfung (die Hauptstörung in diesem Gebiet) in den Thu-

- La source de Haselegg dont il est aussi question ici est alimentée par la région du Birebach. Elle ne fait donc pas vraiment partie du système de la Waldegg. De plus amples détails se trouvent dans la description de la Haseleggquelle (X67).

Bätterich et Gelberbrunnen sont jusqu'à présent les seules résurgences connues où ressortent les eaux coulant dans le réseau Sieben Hengste-Hohgant-Schrattenfluh, une région couvrant plus de 40 km² sur une distance de 25 km en ligne droite: citons Franz Knuchel: "Lundi 8 juin 1970, au soir. Près de l'endroit appelé Bätterich l'on voit une forte turbulence à 20 m de la rive du lac de Thoue. C'est une source karstique abondante, qui s'ouvre à 10 m sous la surface. La fonte des neiges est intense ce printemps et ses effets sont visibles sur le lac. En regardant bien l'on remarque que l'eau a une couleur verte! Samedi passé, une coloration a été faite dans la grotte P55 à la Schrattenfluh. Le colorant réapparaît après 38 h, au terme d'un trajet de 20.8 km et 980 m de dénivellation."

La figure 2 est un essai de délimitation des différents bassins d'alimentation. Il se base sur les observations hydrologiques et géologiques. Il n'a pas été procédé à des colorations dans la région.

Hypothèse concernant la situation des résurgences des Siebenhengste

par Markus Schafheutle

La question que beaucoup de spéléos actifs dans la région se posent est: est-ce que le Bätterich et le Gelber Brunnen suffisent pour assurer la vidange de toute la grande région karstique située au nord du lac de Thoue, ou bien y a-t-il d'autres résurgences encore inconnues?

S'il existe encore des résurgences non connues, celles-ci ne peuvent se trouver qu'à deux endroits: premièrement dans le prolongement de la faille de Sundlauenen (qui est la fracture la plus importante de la région) dans le lac de Thoue ou bien dans le secteur des sources du Bätterich et Gelber Brunnen.

Il n'y a pas d'indices concrets appuyant le premier point. Détecter une résurgence dans ce secteur est rendu difficile par la présence d'un grand cône d'alluvions dû au Sundbach. De plus, toutes les recherches indiquent que la faille de Hohgant-Sundlauenen n'est pas une voie d'écoulement, mais un barrage pour l'eau.

Pour le deuxième point, il y a plus de champ libre pour les spéculations. Les failles importantes dans le secteur des résurgences sont reportées sur la figure 1. La plus grande partie des galeries du Bärenschacht

nersee oder zweitens im Bereich zwischen den Quellen Bätterich und Gelber Brunnen.

Zu Punkt 1 gibt es keine konkreten Hinweise. Das Detektieren eines Quellaustritts in diesem Bereich wird auch sehr erschwert durch den mächtigen Schüttungskegel des Sundbachs. Im Weiteren ergaben alle Forschungen im Gebiet, dass die Hohgant-Sundlauenen-Verwerfung nicht als Wasserleiter, sondern eher als Wasserstauer fungiert.

Zu Punkt 2 kann man schon eher spekulieren. In Figur 1 sind die Hauptklüfte im Quellgebiet eingezeichnet. Grosse Teile des Bärenschachtes liegen zwischen der eigentlichen Sundlauenenverwerfung im Westen und eine Parallele dazu in der Mitte des Gebiets. Diese "mittlere" Sundlauenenparallele (SP) beisst genau zwischen Bätterich und Gelben Brunnen aus. Sie ist deutlich zu sehen, wenn man die gesprengte Felswand auf der nördlichen Strassenseite betrachtet. Am unteren Ende ist dieser Riss in der Felswand auf dem Gartengrundstück des dortigen Wochenendhäuschens zu einer kleinen Nische erweitert. In dieser Nische lagert der Grundbesitzer sein Grillholz. Ich habe sie deshalb Grillplatzhöhle (X71) genannt.

Es ist vorstellbar, dass das Wasser, das aus dem riesigen Karstgebiet entlang diesen Haupt-Nord-Süd-Klüften fliesst, sich schon im Bereich der ersten Querkluft teilt. Ein Teil fliesst dann entlang dem Kluftbogen nach Westen zum Bätterich. Der andere Teil fliesst zunächst nach Osten, um dann einer weiteren Nord-Süd-Kluft nach Süden zum Gelben Brunnen zu folgen.

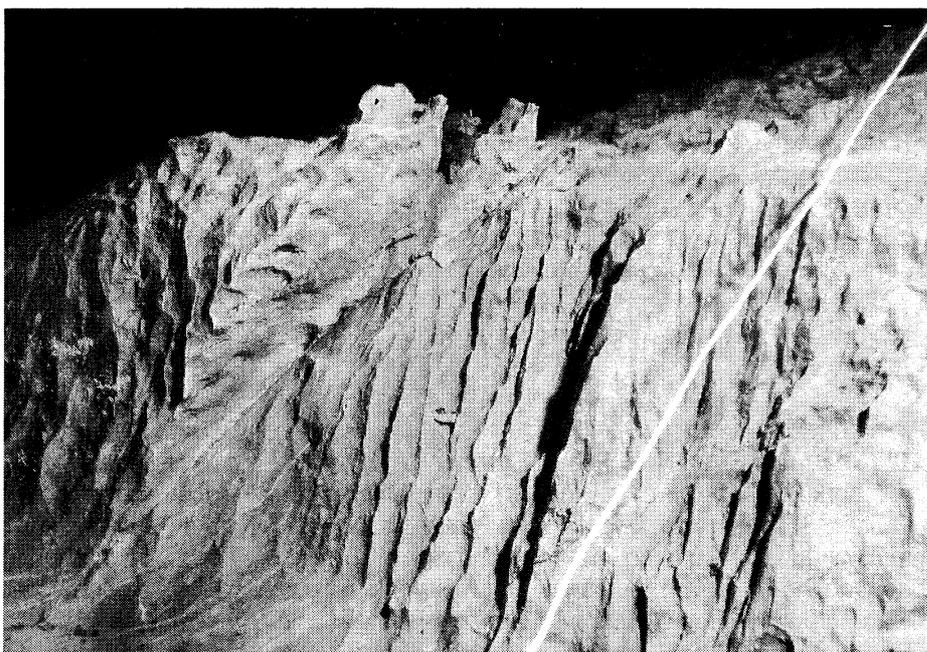
Eine andere Möglichkeit ist, dass das Wasser dieser "mittleren" Kluft weiter nach Süden folgt und die eigentliche Quelle tief unter der Grillplatzhöhle liegt. Aufgrund des Hangschutts in diesem Uferbereich wäre die Quelle unsichtbar. Bei höherer Schüttung käme es zu einem Rückstau des Wassers, der dann sowohl den Gelben Brunnen als auch die Bätterich-Quelle aktiviert. Aufgrund der Karstkarrenbeobachtungen im Bätterich auf -30 m (Figur 3) und dem Gelben Brunnen (zwischen -50 und -68 m) muss es eine Entwässerung gegeben haben, die tiefer als beide Höhlen liegt und sich etwa 70 bis 80 m unter dem Seespiegel des Thunersees befinden sollte. Die Drusbergschichten sind in der Region Gelberbrunnen ebenfalls in etwa dieser Tiefe zu erwarten. Diese Situation könnte man sich wie in Figur 4 gezeigt vorstellen. Das ehemalige Höhlenportal liegt mit der Sohle im Bereich der Drus-

se trouvent entre la faille de Sundlauenen à l'ouest et une ligne parallèle à celle-ci passant par le milieu de la région. Cette ligne – parallèle à Sundlauenen (SP) – passe exactement entre le Bätterich et le Gelben Brunnen. Elle est bien visible quand on regarde la falaise minée au nord de la route. Cette fissure s'élargit un peu vers le bas en une niche se trouvant dans le jardin d'une maison de weekend. Le propriétaire y empile son bois pour le barbecue. D'où le nom de Grillplatzhöhle (X71).

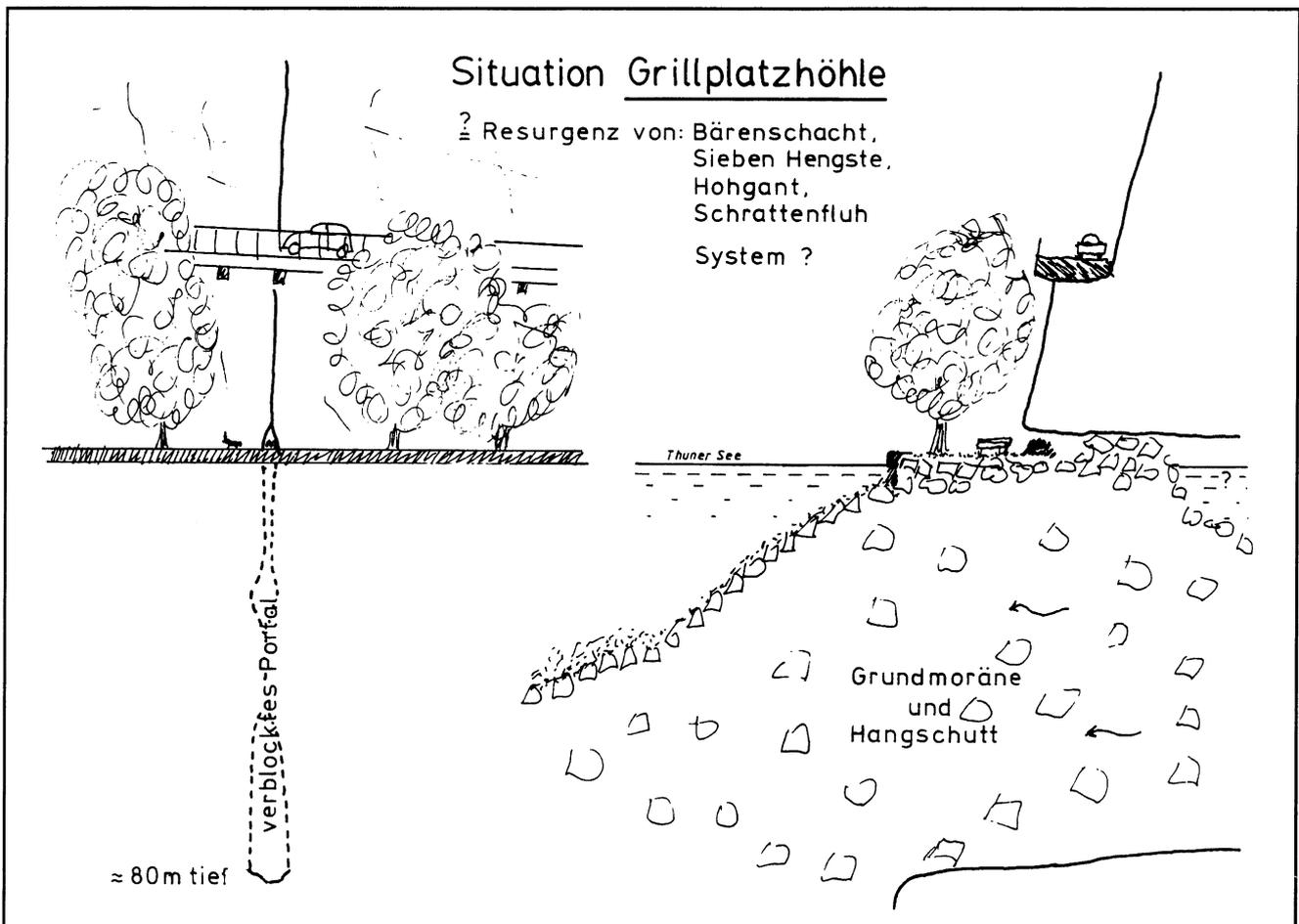
Il est possible que l'eau karstique s'écoule le long des failles orientées nord-sud et qu'un partage se fasse au niveau de la première faille transversale. Une partie s'écoule vers l'ouest en direction du Bätterich. L'autre partie se dirige d'abord vers l'est et rejoint une autre ligne de failles orientée nord-sud, pour ressortir au Gelben Brunnen.

Une autre possibilité est que l'eau circulant dans cette faille intermédiaire continue vers le sud et que la source proprement dite se trouve en profondeur sous la Grillplatzhöhle. De par les alluvions déposées à cet endroit, la résurgence ne peut être visible. Lors de grands débits, il y aurait reflux de l'eau, de façon telle que tant le Gelber Brunnen que le Bätterich sont alors actifs. Les observations du lapiaz à -30 m dans le Bätterich (figure 3) et dans le Gelben Brunnen (entre -50 et -68 m) indiquent qu'il a dû exister un écoulement situé à un niveau plus bas et que celui-ci serait situé environ 70 à 80 m sous la surface du lac. Les couches du Drusberg dans la région du Gelberbrunnen se situent aussi à peu près à la même profondeur.

La situation serait telle que représentée dans la figure 4. Le portail de la grotte se trouve au niveau des couches du Drusberg, il est obstrué soit par la morai-



Figur 3: Karren im Bätterich auf -33 m. Foto M. Schafheutle
Figure 3: Lapiaz dans le Bätterich à -33 m de profondeur.



Figur 4: Situationsskizze der hypothetischen Quelle unter der Grillplatzhöhle. Grafik M. Schafheutle
 Figure 4: Croquis de situation de la source hypothétique en-dessous de la Grillplatzhöhle.

bergschichten und ist entweder von Grundmoräne des letzten Aaregletschers und/oder von Hangschutt bedeckt. Für die Annahme der Grundmoräne spricht auch die lehmige Konglomeratwand in der westlichen Kluftverengung des Gelben Brunnens bzw. die riesige Schuttmenge. Die Hinterwand der Grillplatzhöhle besteht (anders als gezeichnet) aus festem Fels, nicht-destotrotz ist diese Quellkluft-Hypothese denkbar, umso mehr, als nach Angaben des Chaletbesitzers von Zeit zu Zeit Luftbläschen im See aufsteigen, die nachweislich nicht von Tauchern verursacht wurden.

Zusammenfassung

Die Lage und Form des Gelben Brunnens, gekoppelt mit den Karrenbeobachtungen im Bätterich und im Gelben Brunnen, kombiniert mit der geologischen Situation, lässt spekulieren, dass es noch eine alte, grosse Quellhöhle geben muss. Diese Quellhöhle ist am wahrscheinlichsten zwischen Gelben Brunnen und Bätterich zu suchen. Diese Quelle würde direkt in den Hangschutt und damit in den Grund- bzw. Seewasserkörper entwässern.

ne du dernier passage du glacier de l'Aar et/ou par des éboulis de pente sur la rive droite du lac. La paroi de conglomérat recouverte d'argile qui constitue le bord ouest de l'étréture du Gelben Brunnen ainsi que la grande quantité d'alluvions indiqueraient qu'il s'agit de moraine. La paroi du fond de la Grillplatzhöhle est formée par la roche en place (contrairement au dessin). Cette hypothèse est cependant plausible, d'autant plus que, selon les dires du propriétaire de la maison, de temps à autre des bulles d'air font surface, qui ne sont pas provoquées par les plongeurs.

Conclusion

L'emplacement et la forme du Gelber Brunnen, les observations des lapiaz dans le Bätterich et le Gelben Brunnen, la situation géologique donnent cours aux spéculations selon lesquelles il y aurait encore une ancienne grande grotte-résurgence. Cette cavité se trouve très probablement entre le Gelben Brunnen et le Bätterich. Cette grotte se viderait directement dans les alluvions de la pente et ainsi au fond du lac de Thoune.