

Untersuchung der Wirkung von Pumpen auf die Qualität eines gepumpten Hornkieselpräparats

Einleitung

2024/25 führten wir im Institut für Strömungswissenschaften eine Untersuchung zur Wirkung von Pumpen auf die gepumpte Flüssigkeit durch. Anlass war die Frage, ob Pumpen durch ihre Tätigkeit die Qualität der gepumpten Flüssigkeit verändern. Im Gesamtprojekt untersuchten wir einerseits die Wirkung der Pumpen auf Quellwasser in chemisch-mikrobieller Hinsicht, im Einfluss auf das Strömungsverhalten des Wassers mittels Tropfbildanalyse, auf einfache Wasserlebewesen mithilfe der Algenmethode sowie die Wirkungen im Kräftebereich mithilfe der Wirkungssensorik. Hierbei stellten sich zum Teil deutliche Qualitätsunterschiede bei den verwendeten Pumpen heraus. Diese Ergebnisse wurden im letzten WASSERZEICHEN wie auch im ausführlichen Projektbericht dargestellt.

Weiterhin wurde auch die Frage behandelt, inwieweit sensible Flüssigkeiten durch die Pumptätigkeit verändert werden. Als Untersuchungsbeispiel wurde ein frisch hergestelltes Hornkieselpräparat aus der biologisch-dynamischen Landwirtschaft gewählt und mit den gewählten Pumpen gepumpt. Diese Proben wurden nur mithilfe der Wirkungssensorik untersucht.

Im Folgenden sollen diese Ergebnisse dargestellt werden. Als Beispiele sollen drei der Proben näher ausgeführt, die weiteren Untersuchungen in einer Zusammenfassung erläutert werden. Nähere Beschreibungen zum Gesamtprojekt entnehmen Sie bitte dem Artikel in WASSERZEICHEN 64 bzw. dem Projektbericht.¹ Dort sind auch die einzelnen Pumpen näher beschrieben.

Eigenschaften des ungepumpten Hornkieselpräparates

Dieses biologisch-dynamische Präparat wird aus besonders behandeltem gemahlene Bergkristall und einstündigem Rühren durch Hand hergestellt. Dann wird es bei größeren Flächen durch eine Pumpe auf die in Frage kommenden landwirtschaftlichen Felder ausgebracht.

¹ Siehe M. Schleyer 2025 sowie Hoffmann et al. 2025

**Eigenschaften des ungepumpten Hornkieselpräparats als Referenz
Probe H**



Abb. 1: Skizze der wahrgenommenen Elemente

Wahrgenommene Elemente (H)

1. weißlich leuchtende Bewegung nach unten, sich wie Wurzel verankernd und weißliches Licht in die Erde hinein bringend, sehr aktiv, in der Mitte eine spitze, kristalline durchsichtige Kraft,
2. weißliche, strukturierte, kristalline Elemente, wie Lichtelemente, mit viel Liebe und Freude wirkend,
3. sehr strahlendes, feines Lichtfeld,
4. in weißlich vibrierendem Verhältnis, metallisch erscheinend,
5. leuchtend aufquillender Strom, erhebend und belebend,
6. weißliche und strukturierte aufrichtende Kraft, wie eine Säule, durch die es (sie?) verbunden mit der Lichtquelle und dem Zentrum hin und her fließen kann, sehr aktiv, sich seitlich ausbreitend,
7. oberflächliches Licht-Element, welches von außen Licht spiegelt,
8. wie aufblühender Prozess, sich zum Licht öffnend, dann sich wie in Wasser bewegend,
9. Doppelbewegung wie ein Lichttrichter kosmische „Informationen“ sammelnd,
10. weißliches Glitzern wie ein Kristallhimmel floss (??) von dort, ein weißliches Element wie ein harmonischer Tanz sich mithilfe kosmischer Kräfte bewegend und verwirbelnd,
11. Lichtquelle im oberen Bereich.

Tab. 1: Beschreibung der Wahrnehmungen

Zusammenfassung und Beurteilung

Allgemein war die Probe mit einer majestätischen, demütigen Stimmung verbunden. Im Hintergrund leuchtete ein sanftes, aber kräftiges weißliches Licht in Güte.

Die weißlich strukturierenden Kräfte waren am meisten repräsentativ. Es zeigte urbildlich aufbauende Kräfte.

Ein feiner kristalliner Klang entfaltete sich waagrecht.

4. schien als Wirkung vom Edelstahlfass herzurühren. Nach 2 Wochen trat diese Wirkung nicht mehr auf.

Diese Probe in Edelstahl hatte die gleichen Elemente wie die Probe im Rührgefäß, aber etwas schwächer (die aufrichtende Bewegung war etwas schwächer).

H – Kurzfassung der Ergebnisse

Chemische Merkmale: mineralstoffarmes Wasser mit Hornkieselzusatz, dadurch mit vielen Bakterien infolge Herstellung

Kräftewirkungen: weißlich leuchtende Tätigkeit nach unten hineinwirkend, sehr aktive, weißliche, strukturierte, kristalline Lichtelemente im Lichtfeld, mit erhebendem und belebendem Strom, strukturierte aufrichtende Kraft, verbunden mit der Lichtquelle und dem Zentrum fließend, sehr aktiv, „Antwort von oben als kosmische Kraft“ hereinwirkend. Im Hintergrund sanftes, kräftiges weißliches Licht in Güte. Diese Probe zeigte typische Eigenschaften des Hornkieselpräparats, hier aber leicht abgeschwächt.

Beurteilung:

Aktive, sehr bewegte, lichtvolle Probe, sehr strukturierende Wirkung mit typischen Eigenschaften des Hornkieselpräparats. Keine Wasserprobe im eigentlichen Sinne.

Eigenschaften der gepumpten Hornkieselpräparate
Radialpumpe RaH: Hornkieselpräparat, gepumpt

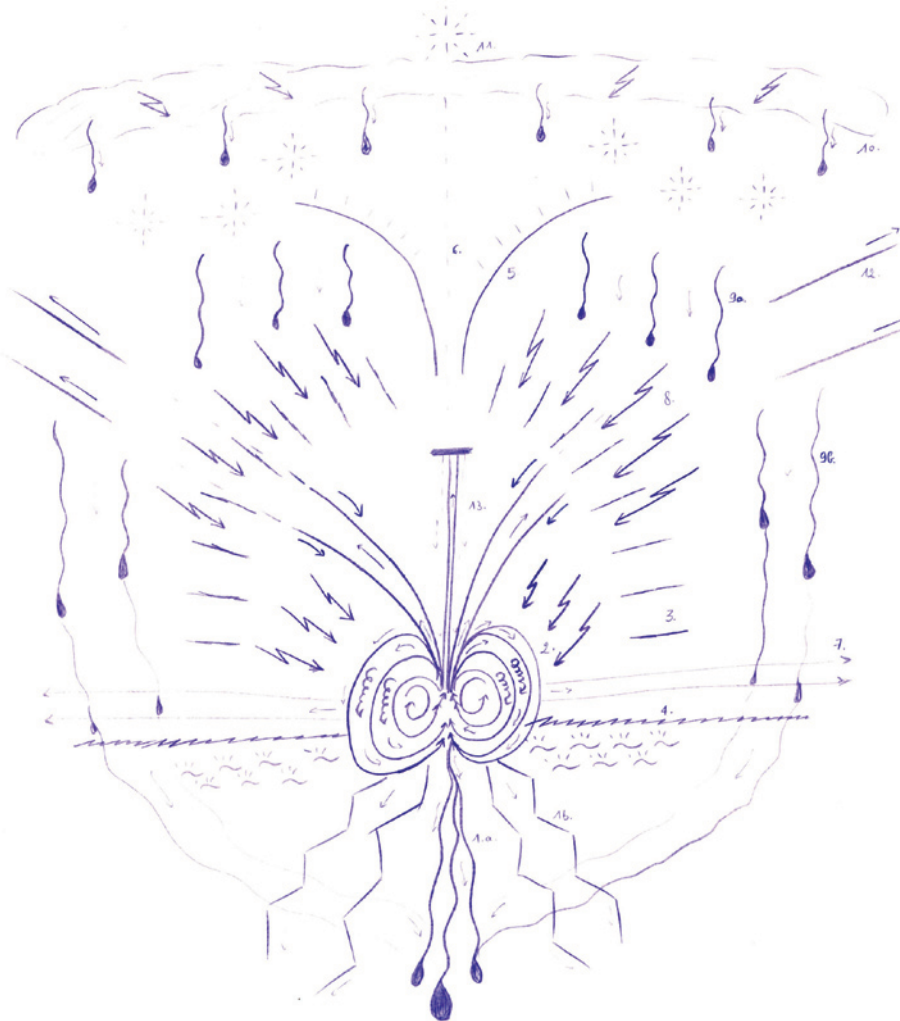


Abb. 2: Skizze der wahrgenommenen Elemente

Wahrgenommene Elemente (RaH)

1. a. in der Mitte tropfende Bewegungen nach unten fließend,
b. weißliche, eckige Bewegungen nach unten, wie eine Versteinerung von weißlichen, strukturierten Lichtelementen,
2. gegenläufige Bewegungen: die Substanzen im Inneren wie zerreibend,
3. leicht vibrierendes Lichtfeld,
4. weißliche Vibration, wie Elektrizität,
5. kleiner leuchtender, aufquellender Strom,
6. dünne aufrichtende Kraft,
7. im Zentrum bewirkte Veränderungen traten seitlich heraus,
8. Elektrizitäts-ähnliche Elemente,
9. dunkel erscheinende, tropfende Bewegungen bis unten fließend,
10. abschirmende, dunkel erscheinende, wolkige Hülle mit herabfließenden, tropfenden Bewegungen und blitzenden, Elektrizitäts-ähnlichen Elementen,
11. Lichtquelle im oberen Bereich,
12. starke gewaltige, zerstörende, saugende Bewegung nach außen.

Tab. 2: Beschreibung der Wahrnehmungen

Zusammenfassung und Beurteilung

Von der Ursprungspröbe waren nur noch wenige Teile vorhanden (5., ein Teil von 10.), das Präparat war stark verändert.

Ein Impuls kam von oben und brachte in der Mitte wie eine Explosion. Saugende Bewegungen nach innen und dann wie verrissen und herauswerfend. Im Zentrum waren sehr chaotische Bewegungen und Stimmungen. Entleert von Qualität/Substanz von Bewegungen.

Der Prozess hatte die Probe wie vollständig durchtränkt, nur die spiralförmigen Bewegungen (2.) waren zu sehen. Die Bewegungen des Präparats waren verschwunden, wie auch die Qualität.

RaH – Kurzfassung der Ergebnisse

Kräftwirkungen: Präparat stark verändert, nur noch wenig von Referenzprobe, dafür saugende und chaotische Bewegungen und Stimmungen, entleert an Qualität und Bewegungssubstanz; von dem Ursprungsprozess blieben spiralförmige Bewegungen

Tab. 3: Kurzfassung der Ergebnisse: Radialpumpe, Hornkieselpräparat gepumpt (RaH)

Beurteilung:

Präparat stark verändert, nur noch wenig von Referenzprobe erhalten, dafür wasserfremde Elemente, entleert von Qualität und Bewegungseigenschaften. Die Gesamtwirkung der Pumpe wurde bei der Untersuchung des Quellwassers im Vergleich zur Kontrolle als deutlich qualitätsbeeinträchtigend beurteilt. Die Untersuchung des gepumpten Hornkieselpräparats bekräftigt und verstärkt diese Beurteilung.

Seitenkanalpumpe SkH: Hornkieselpräparat, gepumpt**SkH – Kurzfassung der Ergebnisse**

Kräftwirkungen: stark veränderte Probe mit chaotischen Bewegungen und gedrückten Wirbeln, pulsierendem Druck, vibrierendem Lichtfeld wie von Elektrizität sowie Elektrizitätsähnlichen Elementen, oberer Bereich weniger verändert mit Lichtquelle, unten wie verdunkelt, abschirmende Hülle mit herabfließenden tropfenden Bewegungen, Lichtqualität des unbehandelten Hornkieselpräparats im Hintergrund erhalten.

Tab. 4: Kurzfassung der Ergebnisse: Seitenkanalpumpe, Hornkieselpräparat gepumpt (SkH)

Beurteilung:

Präparat stark verändert, Zusammenhang verringert, dafür wasserfremde Elemente, verdunkelt verändert an Qualität und Bewegungseigenschaften. Kleiner Rest des Lichts der Referenz des unbehandelten Hornkiesel- Präparats erhalten, vor allem im Hintergrund.

Die Gesamtwirkung der Pumpe wurde bei der Untersuchung des Quellwassers im Vergleich zur Kontrolle als qualitätsbeeinträchtigend beurteilt. Die Untersuchung des gepumpten Hornkieselpräparats bekräftigt und verstärkt diese Beurteilung.

Reibungspumpe ReHD: Reibungspumpe mit Direktantrieb, Hornkieselpräparat, gepumpt

ReHD – Kurzfassung der Ergebnisse

Kräftewirkungen: alle Elemente der Referenz vorhanden, Eigenqualität blieb erhalten, Bewegungen harmonisch; Probe erschien jedoch weniger kräftig mit leicht verringerter Qualität, leichte Elektrizität mit geringer Wirkung.

Tab. 5: Kurzfassung der Ergebnisse: Reibungspumpe Hornkieselpräparat gepumpt (ReHD)

Reibungspumpe ReHR: Reibungspumpe mit Riemenantrieb, Hornkieselpräparat, gepumpt

Wahrgenommene Elemente (ReHR)

Wahrgenommene Elemente (ReHR)

1. weißlich leuchtende Bewegung nach unten, wie Wurzeln sich verankernd und weißliches Licht in die Erde hinein bringend, sehr aktiv,
2. weißliche, strukturierte, kristalline Elemente, wie Lichtelemente, mit viel Liebe und Freude wirkend,
3. sehr strahlendes und feines Lichtfeld,
4. fließende Bewegungen, nach unten, etwas schwer, wie mit Müdigkeit/Überdruß,
5. freudig, leuchtender, aufquillender Strom, erhebend und belebend,
6. leuchtende, weißliche und strukturierte aufrichtende Kraft, wie eine Säule, durch die es verbunden mit der Lichtquelle und dem Zentrum hin und her fließen kann, sehr aktiv, sich seitlich ausbreitet,
7. oberflächliches Licht-Element, welches von außen Licht spiegelt,
8. wie aufblühender Prozess, sich zum Licht öffnend, dann sich wie in Wasser bewegend,
9. Doppelbewegung, wie ein Lichttrichter „kosmische Informationen“ sammelnd,
10. weißliches Glitzern wie ein Kristallhimmel floss von dort, ein weißliches Element wie ein harmonischer Tanz sich mithilfe kosmischer Kräfte bewegend und verwirbelnd,
11. Lichtquelle im oberen Bereich,
12. pulsierende Bewegungen,
13. schwarze Pünktchen,
14. etwas Elektrizitäts-ähnlich,
15. leicht dunkel erscheinende, schleierartige Abschirmung.

Tab. 6: Beschreibung der Wahrnehmungen



Abb. 3: Skizze der wahrgenommenen Elemente (ReHR)

Zusammenfassung und Beurteilung

Alle in der Vergleichsprobe vorhandenen Elemente waren vorhanden. Die Eigenqualität wurde eingehalten. Die Bewegungen waren harmonisch.

Der obere Bereich wurde stärker einbezogen. Eine sehr leichte Elektrizität erschien mit geringer Wirkung.

ReHR – Kurzfassung der Ergebnisse

Kräftewirkungen: alle Elemente der Referenz vorhanden, Eigenqualität blieb erhalten, Bewegungen harmonisch; oberer Bereich stärker einbezogen, sehr leichte Elektrizität mit geringer Wirkung

Tab. 7: Kurzfassung der Ergebnisse: Reibungspumpe Riemenantrieb, Hornkieselpräparat gepumpt (ReHD)

Beurteilung:

Im Vergleich zur Referenz des Hornkiesels zeigten sich nur geringe Veränderungen: eine leichte Verringerung der Wirkung bei Auftreten von einigen wasserfremden Elementen, welche in ihrer Wirkung aber als gering bewertet wurden. Auch die gepumpten Proben waren nur gering verändert.

Im Vergleich zu allen untersuchten Pumpentypen als deutlich bevorzugt beurteilt. Die Ergebnisse der strömungsdynamischen Untersuchung sowie der Algen zeigten auch hier pumpenspezifische Veränderungen auf. Diese sollten zur Absicherung ein weiteres Mal geprüft werden.

Vergleich der Ergebnisse der Eigenschaften des gepumpten Hornkiesels zu denen des Quellwassers

Die zuvor gewonnenen Ergebnisse zu den Wirkungen der Pumpentypen mit Quellwasser wurden hierbei unterstützt und verstärkt im Sinne einer stärkeren möglichen Beeinträchtigung der sensiblen Flüssigkeit Hornkieselpräparat.

Abschließende Zusammenfassung

Als ein Ergebnis dieser Untersuchung zur Wirkung von Pumpen auf die gepumpten Flüssigkeiten trat jeweils eine pumpenspezifische Veränderung der Wasserqualitäten auf. Zum Teil wurde hierbei die Flüssigkeitsprobe deutlich verändert oder war nicht mehr im Vergleich zur Ursprungsprobe erkennbar.

Pumpen scheinen so Flüssigkeitsproben zu verändern, zum Teil sehr deutlich.

Die geringsten Veränderungen und damit Ergebnisse nahe der Ursprungsprobe

trat bei der neuartigen Reibungspumpe auf, insbesondere bei Riemenantrieb, wo die Energiequelle von der Antriebswelle etwas getrennt wird. Veränderungen zeigten sich hier jedoch auch strömungsdynamisch sowie bei den Algen. Dieser Pumpentyp ist demnach zu bevorzugen, insbesondere bei sensiblen Flüssigkeiten, wie es das Hornkieselpreparat darstellt. Im Sinne des Versuchsdesigns ist eine Wiederholung einzelner Untersuchungsteile zur Absicherung der Ergebnisse sehr wünschenswert.

Danksagung

Wir möchten der Anthroposophischen Gesellschaft in Deutschland, Bereich Forschungsförderung, Eichwalde und der Mahle Stiftung GmbH, Stuttgart für ihre großzügige Unterstützung und Geduld danken. Ihre Förderung hat dieses Projekt erst ermöglicht.

Manfred Schleyer

Literatur

- Hoffmann, Th., A. Krebs, T. Lederle, Chr. Liess, E. Wohlleben, M. Schleyer (2025): Untersuchung der Wirkung von Pumpen auf die Qualität der geförderten Flüssigkeit bzw. biologisch-dynamischer Präparate, Projektbericht, Teil 1, Herrischried.
- Liess, C., C. Sutter, M. Schleyer (2019): Wirkung von Pumpen auf die Qualität der geförderten Flüssigkeit, Projektbericht, Herrischried.
- Schleyer, M. (2025) Untersuchung der Wirkung von Pumpen auf die Qualität der geförderten Flüssigkeit, WASSERZEICHEN 64, Herrischried.