

Makroinvertebraten der Wasserstellen in der Transaltai Gobi

An folgenden Wasserstellen wurden Proben von Makroinvertebraten gesammelt.

1. Muhar zadgai

Diese Quelle befindet sich am nördlichen Abhang des Tsagaan Bogd. Der Untergrund ist schlammig. Vegetation: *Tamarix*- und *Nitraria*- Straeucher mit dichtem Bewuchs von *Phragmites* und *Achnaterum*.



2. Hatuu bulag

Die kleine Quelle, die periodisch Wasser führt, befindet sich in einer Schlucht oestlich des Hauptgipfels des Tsagaan Bogd. Rund um die Wasserstellen wachsen kleinflaechig dichte Horste von *Phragmites* und *Achnaterum* vereinzelt mit *Tamarix*-Straeuchern.



3. Hutsiin shand

Diese Oase befindet sich in einer Entfernung 25 km sued-oestlich von Ehiin Gol zwischen zwei huegeligen Gebirgesketten. Rund um die Wasserstellen wachsen dichtes Gebuesch aus *Saxaul* und *Tamarix*. Das Grundmaterial ist Schlamm.



4. Suuj bulag

Die Quelle mit sauberem trinkbaren Wasser befindet sich am noerdlichen Bergfuss des Hauptgipfels vom Tsagaan Bogd. Entlang eines 20-30 Meter langen Baches mit fliessendem Wasser befindet sich Gruenlandvegetation.



5. Quelle Urt

Diese Quelle mit sauberem Wasser befindet sich 25 km suedwestlich von Schinejinst. Das Gruenland entlang des fliessenden Baches besteht aus typischer Wuestenvegetation.



6. Belchir

Diese Quelle befindet sich zwischen Hauptgebirgszuegen des Tsagaan Bogd und dessen huegeligem Vorland im Norden. Im Sommer oft ausgetrocknet.



7. Altan Tevsch

Die Quelle mit gelegentlichem Wasser befindet sich in einer Schlucht oestlich vom Hauptgipfel. Im Sommer oft ausgetrocknet. Sand und Kiesboden.



8. Tsubuur us

Diese Quelle befindet sich 18 km noerdlich von Ehiin Gol in einer suedlich vorgelagerten Schlucht eines isolierten Gebirgszuges umgeben von Wuestenvegetation.



9. Heh ders

Diese Quelle befindet sich nordoestlich des Basislagerplatzes im Tsagaan Bogd (Alag uneet) etwa 28 km entfernt in einer Niederung. Der Untergrund ist schlammig und das Wasser ist salzig. Es gibt im Vergleich zu anderen Wasserstellen eine relative grossflaechige Vegetation .



10. Zuun Mod

Die Oase Zuun Mod liegt etwa 90 km, praktisch in der Mitte zwischen Shinejinst und Ehiin Gol. Urspruenglich war sie eine der bedeutendsten Oasen in der Transaltai Gobi. In den letzten Jahren wurde diese Oase durch menschlichen Einfluss stark degradiert.



11. Stausee 1

Um in Ehiin Gol Gemuese und Obst anzubauen, wurden Stauseen in den 1970er Jahren gebaut. Rund um See waechst ein dichter Guertel von *Tamarix*-Gebuesch.



12. Stausee 2

Der zweite Stausee ist teilweise ausgelaufen, wegen undichter Stellen. Vor drei Jahren wurde der Grund wieder ausgebaut und seitdem wird der Stausee langsam wieder mit Wasser befuellt.



Die Qualitaet und die Eigenschaften des Wassers der einzelnen Standorten wurde durch physikalisch-chemische Charakteristik untersucht (Tab. 3).

Es wurden Bodenproben rund um diese Wasserstellen aufgesammelt.

Tabelle 3. Physikalische und chemische Parameter der untersuchten Wasserstellen ($P < 0.0001 = \text{“***”}$)

Standorte (Namen)	Temperatur (°C)	Geloestes O ₂ (мг/л)	Leitfaehig- keit (mS)	pH	Haerte (мг-экв/л)
Altan Tevsch	11.76±0.25	12.18±0.27	0.67±0.02	7.61±0.03	3.32
Zuun Mod	12.16±0.28	2.58±0.07	1.46±0.01	6.13±0.11	8.4
Muhar zadgai	12.26±0.04	9.11±0.33	0.88±0.26	7.68±0.28	3.08
Stausee 1	11.16±0.76	10.66±0.15	1.36±0.01	8.6±0.26	3.04
Stausee 2	11.9±0.26	10.53±0.1	1.07±0.02	8.27±0.02	3.48
Suuj bulag	12.13±2.01	5.4±2.55	0.39±0.06	7.26±0.31	2.56
Hatuu bulag	10.56±0.4	3.42±0.02	0.76±0.01	6.99±0.01	2.04
Heh ders	11.16±1.58	4.5±3.51	1.56±0.12	6.98±0.03	4.96
Hutsiin schand	4.66±0.86	12.45±2.58	6.0±0	7.65±0.21	13.28
<i>F</i>	18.31	16.02	3516.29	46.3487	
<i>P</i>	***	***	***	***	

Das Wasser der einzelnen Standorte unterscheidet sich durch verschiedene physikalisch-chemische Merkmale. Besonders auffallend im Vergleich ist das Wasser aus Hutsiin Shand (sehr kaltes Wasser, hoehere Leitfaehigkeit und Haerte).

Die Artenvielfalt vom Makroinvertebraten in allen Wasserstellen ist sehr gering. Sie ist in Muhar zadgai, Hatuu bulag und Heh ders am hoechsten.

Tabelle 4. Grundcharakteristik der Lebensgemeinschaften von Makroinvertebraten der einzelnen Wasserstellen ($P < 0.05 = \text{“***”}$).

Standorte	Artenzahl	Haeufigkeit	Eveness (E)	Index (H)
Itan tevsch	2	5.04	0.92	0.27
Zuun Mod	2.66±2.51	10.55±9.17	0.78±0.2	0.31±0.32
Muhar zadgai	5±1	29.53±1.74	0.86±0.01	0.59±0.07
Stausee 1	2.66±1.52	20.28±10.49	0.84±0.19	0.3±0.29
Stausee 2	1.33±0.57	13.53±4.31	0.9±0	0.09±0.15
Suuj bulag	2.33±0.57	16.5±1.74	0.86±0.02	0.31±0.09
Hatuu bulag	4.66±3.05	11.66±9.83	0.84±0.09	0.5±0.23
Heh ders	4.66±2.3	15.64±12.89	0.87±0.18	0.52±0.22
Hutsiin schand	2.66±1.15	18.22±11.22	0.81±0.28	0.29±0.003
<i>F харьцаа</i>	2.27	1.3	2.65	2.99
<i>P утга</i>	-	-	*	*

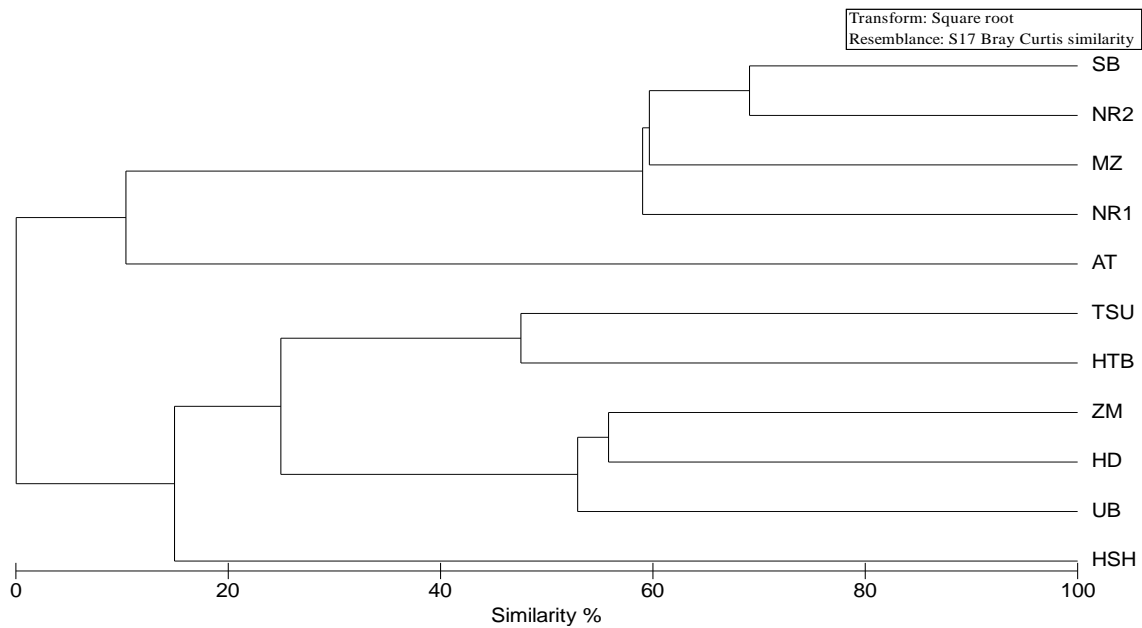


Abb. 2. Aehnlichkeiten der einzelnen Wasserstellen im Hinblick auf die Lebensgemeinschaften von Makroinvertebraten

Abkuerzungen einzelnen Probeflaechen / Wasserstellen:

AT:	Altan tevsch
ZM	Zuun Mod
MZ	Muhar zadgai
NR1	Stausee 1
NR2	Stausee 2
SB	Suuj bulag
HTB	Hatuu bulag
HD	Heh ders
HSH	Hutsiin schand
UB	Urtiin bulag
TSU	Tsulbuur us
BR	Belchir

Im Hinblick auf die Lebensgemeinschaften der Makroinvertebraten gehoeren die Wasserstellen Suuj Bulag, Muhar zadgai und die Stauseen zu einer Gruppe. Die am Bergfuss des Tsagaan Bogd liegende Quelle Heh ders (HD) aehnelt den Quellen Urt bei Shinejinst und der Oase Zuun Mod im Norden von Ehiin Gol.

Aus dem Jahresbericht des Gobibärenzentrums 2017