

Vom Baikalsee in den »Wilden Westen«

Clemens Ratschan

Teil 2: Auf der »sibirischen Enns« vom Gebirge in die Steppe



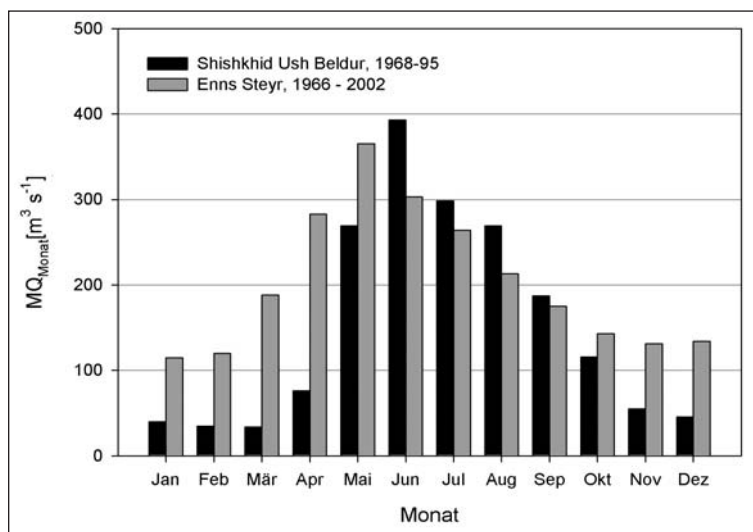
Österreich und Sibirien

In Bezug auf Bootstouren war unser Heimatland Österreich ursprünglich ein Paradies. Stellt man sich die Schönheit der Flüsse samt umgebender Landschaft und die historisch beschriebenen Fischbestände in unseren Fließgewässern vor, so würden sich lange Bootsfahrten mit der Angelrute an Bord förmlich aufdrängen. Beispielsweise im Salzachtal nach Bischofshofen, über die Wasserscheide nach Radstadt an der Enns und dann über das steirische Ennstal mit seinen riesigen Mäandern bis Admont; die wildesten Stromschnellen des Gesäuseeingangs umtragen, vor beeindruckendem Bergpanorama weiter bis zur Salza und über die tiefen Schluchten der mittleren Enns bis zur Mündung der wunderschönen Steyr; weiter über die Aulandschaft der unteren Enns bis an die Donau; bei entsprechender Zeit weiter über das Machland

und die Durchbruchsstrecken des Strudengauges und der Wachau bis hinunter nach Wien.

Ein unbezahlbares Erlebnis, doch heute ist zu befürchten, dass derartige Unternehmungen mit Ausnahme des Gesäuses und der Wachau als Frust-Erlebnis enden: Durchstochen die Mäander, monoton reguliert das obere Ennstal; fast die gesamte mittlere und untere Enns und die Donau eine Staukette; statt Schotterbänken mühsam zu überwindende Rückstaubereiche von 15 Kraftwerken allein an der Enns; ein danieder liegender Fischbestand auf der ganzen Strecke.

Umso interessanter ist es, Orte zu erkunden, wo sich eine derartige Zeitreise erübrigt. Wo man auch heute nicht nur intakte Flusslandschaften genießen kann, sondern daran erinnert wird, was in der Heimat als Tribut an ein einseitiges Fortschrittsideal verloren gegangen ist. Und wo beim Schutz und der Res-



Vergleich des Abflussregimes von Enns (Pegel Steyr) und Shishkhid (= Kyzyl Khem) stromauf der Mündung des Belin Gol

Harald Eidinger und ich durch entsprechen- des Training vorbereitet haben. Auf den Wild- wasserstrecken der Salza, Enns und Kop- pentraun haben wir in steigender Schwierig- keit unseren »Grabner Outside«-Schlauch- kanadier ausführlich getestet und dabei Erfahrung und Selbstvertrauen in schwerem Wildwasser gesammelt. Dieses geniale Boot bleibt in verblockten Wildbächen wie auch in mächtigem Wuchtwasser trotz Beladung mit Proviant und Ausrüstung für drei Wochen ein- wandfrei manövrierbar. Es stellt daher das op- timale Gerät für derlei Expeditionen dar.

Auf dem Wildbach Belin Bashen

Nach einigen kurzen III–IVer Stromschnellen, die eine Reihe kleinerer Seen im Anschluss an den vier Kilometer langen Belin Chol (siehe Teil 1) verbinden, heißt es zuerst einmal schleppen. Beim letzten Ausrinn braust der Wildbach über eine steile, ein paar hundert Meter lange Kaskade im 5. Schwierigkeits- grad, deren Befahrung nur mit einem schnel- len Kajak und auch damit nur ratsam scheint, wenn das nächste Krankenhaus in Reichweite liegt. Hier in der Wildnis ist Umtragen auf dem Landweg sicher die bessere Wahl.



Wildwasser der Kategorie V

Im Anschluss stellt die typische Morphologie von Seeausrinnen die Strapazierfähigkeit unserer Nerven und Bootshaut auf eine harte Probe. Mangels Geschiebe besteht das Bachbett aus groben Steinen und Blöcken. Mit rasanter Geschwindigkeit werden wir durch das trogförmige, enge, steile und stark verblockte Gerinne gerissen. Dabei ist vor- ausschauendes Fahren überlebensnotwen- dig, aber mit sehr viel Zeitaufwand zum Kehr- wasserfahren, Aussteigen und Besichtigen vor der Befahrung verbunden. Doch hier stellt es sich ein, das Gefühl, wieso man diese Stra- pazen auf sich zu nehmen bereit ist: Auf sich selbst gestellt, total im Hier und Jetzt verhaf- tet, für sein Wohl zu 100 % selbst verant-



... und Kategorie IV

wortlich zu sein, die hoch gesteckte, aber machbare Herausforderung erfolgreich zu meistern. Direkter, intensiver zu sehen, spüren und handeln scheint kaum vorstellbar.

Trotz der aufwändigen Befahrung muss Zeit bleiben, uns mit dem Fischbestand zu be- schäftigen. Denn der stellt sich schon hier im Oberlauf als sehr hoch dar – wohl ebenfalls ein Resultat des Einflusses der Seen strom- auf. Wie auch weiter stromab beginnt pünkt- lich ab zwei Uhr Nachmittag ein massiver Ein- tagsfliegen-Schlupf, auf den die zahlreichen Gelbschwanzzänschen mit ausgeprägten Steig- orgien reagieren. Die Aktivität klingt am spä- ten Nachmittag ab, so dass das Gewässer bis zum nächsten Nachmittag wieder wie leerge- fegt wirkt. Zarte Trockenfliegen aus Enten- bürzelfedern stellen sich als die mit Abstand fängigsten Köder heraus – nicht verwunder- lich, imitieren sie die Eintagsfliegen-Duns doch trefflich.



Logjam – Schleppen ist angesagt!

Belin Gol – Mäander und Katarakte

Nachdem sich der Belin Bashen mit dem ei- gentlichen Belin Gol – einem kleineren, stark Geschiebe führenden Bach – vereinigt und sich das Gefälle mäßigt, entwickelt sich ein gut befahrbarer, pendelnd-verzweigter Fluss-



Pendelnd-furkierender Abschnitt

typ. Doch auch diese Strecke birgt ihre Tücken. Nach wenigen Kilometern stehen wir vor einer großen Totholzverklausung (Logjam), finden aber eine trocken liegende, schottrige »Flutmulde«, die Hochwasserabflüsse abführt. Die Verklausung lässt sich hier gut umtragen, bis wir wieder auf einen befahrbaren Nebenarm treffen. Durch die »Filterwirkung« des Logjams ist die Strecke weiter stromab frei von Verklausungen, bis sich der Fluss erneut wandelt.

Er beginnt über den sumpfigen Boden des gesamten Trogtals zu mäandrieren und fließt nur ganz träge durch die alpine Landschaft. Aufgrund des geringen Gefälles ist die Sinuosität so stark, dass die Schlingen teils viele hundert Meter entgegen der Talrichtung scheinbar stromauf fließen. Auch Mäandersprünge bzw. Altarme treten auf. Eine derartige Flussform assoziiert man gemeinhin mit Niederungsflüssen und nicht mit sommerkalten Oberläufen, aber auch in Mitteleuropa waren mäandrierende, größere Rhithralgewässer ursprünglich nicht selten. So können wir uns hier am Oberlauf des Belin Gol sehr anschaulich vergegenwärtigen, wie das Ennstal zwischen Steinach und Admont oder auch die Salzach im Oberpinzgau vor 2000 Jahren ausgesehen haben könnten.



Äschenfischerei in herbstlicher Landschaft

Schon seit unserer Ankunft am Baikalsee sind wir mit einem Wettergeschehen konfrontiert, das man bestenfalls als »abwechslungsreich« bezeichnen könnte. Als sich der fast alltägliche Regen in Schneeregen umwandelt und wir morgens am Belin Gol von einer 15 cm dicken Neuschneedecke überrascht werden, hält sich die Begeisterung in Grenzen. Ein weiterer Reservetag muss zum Auswettern verbraucht werden, weil Boot fahren bei stürmendem Schneefall und 4 Grad Wassertemperatur nicht nur unangenehm, sondern wirklich gesundheitsgefährdend wäre.



Wintereinbruch

Neugierig, welche Fischarten in diesem Abschnitt vorkommen, keschere ich Jungfische, die sich in kleinen Holzstrukturen und überhängender Vegetation am Gleitufer tummeln. Es handelt sich um Jungäschen (von knapp 40 mm Länge) und auch einen kleinen Sibirischen Huchen (russ. Taimen, *Hucho taimen* Pallas, 1773). Dieser misst nur 34 mm, ist damit sogar kleiner als seine potenzielle Beute und dürfte sich im ersten Lebensjahr wohl noch durchwegs von Wirbellosen ernährt haben. Führt man sich vor Auge, dass Huchen in sommerwarmen mitteleuropäischen Gewässern im Herbst des ersten Lebensjahres bis über 200 mm Länge (Äschen bis über 150 mm) erreichen können, so zeigt sich drastisch, dass der Belin Gol einen extremen Lebensraum darstellt. Taimen wachsen generell meist schleppender als europäische Huchen, aber auch die am langsamsten wachsenden Populationen aus Oberläufen sibirischer Flüsse in einer umfassenden Zusammenschau von Holcik et al. (1988) erreichen im ersten Jahr schon mindestens 90 mm. Das ungewöhnlich geringe Wachstum im Belin Gol wäre schlüssig so zu interpretieren, dass dieser Gebirgsfluss aufgrund der überaus kalten Temperaturen und der kurzen Wachstumsphasen an der Grenze der Besiedelbarkeit liegt.



Mäanderstrecke des Belin Gol

Dies könnte auch für den geringen Bestand adulter Taimen verantwortlich sein. Wir sehen in der Mäanderstrecke zwar einige teils weit über einen Meter lange Exemplare, zu fangen sind sie hier aber nicht. Meist wird schon die Annäherung, spätestens aber das Aufplatzen des Köders an der spiegelglatten Oberfläche des kristallklaren Wassers mit Flucht oder desinteressiertem »in die Tiefe Gleiten« quittiert. Weiter stromab sind Taimen trotz hoher Anstrengungen weder zu sehen noch zu fangen, wohl ist der Fluss hier zu rasch fließend und turbulent. Auch der Lenok (Sibirische Forelle, *Brachymystax lenok* Pallas, 1773) kommt anscheinend noch nicht vor. Der Grund für das geringe Gefälle der Mäanderstrecke offenbart sich zwei Tagesetappen

weiter. Hier bricht der Fluss durch Basalt, also vulkanisches Gestein, das das Tal abgeriegelt hat, wodurch die abrupte Änderung des Talgefälles entstand. Wir treffen hier auf eine lange Wildwasserstrecke mit Stromschnellen vierten Grades, die wegen der spitzen, hexagonalen Verwitterung des Basalts an den steilen, teils unterspülten Ufern mit großem Respekt besichtigt und befahren werden. In diesem Abschnitt gelingt der Fang der beiden ersten und einzigen Lenoks im Belin Gol. Bei einer Länge von 640 und 650 mm handelt es sich dabei schon um kapitale Tiere. Seltener, kleinere Adulte oder Junglenoks können wir in diesem Fluss (im Gegensatz zum anschließenden Kyzyl Khem) nirgends fangen. Diese Art führt – ähnlich wie die Bachforelle –



0+ Taimen aus dem Belin Gol, 34 mm (September!)



0+ Äsche aus dem Kyzyl Khem, 51 mm



Blick über eine Durchbruchsstrecke des Belin Gol



Scouten einer IVer Stromschnelle

stromauf gerichtete Laichwanderungen durch. Im Anschluss daran bleiben manche Tiere noch zum Fressen in den Oberläufen. Vielleicht kommt dadurch der sonderbare Populationsaufbau im Belin Gol zustande.

Auf großem Fluss

Nach zehn Tagen erreichen wir die Mündung des Belin Gol in den Kyzyl Khem (Kisil Chem). Dieser Oberlauf des Kleinen Jenissei entwässert ein riesiges Einzugsgebiet im nordmongolischen Darhat-Becken und führt bereits ohne Belin Gol (MQ geschätzt $75 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$) einen mittleren jährlichen Abfluss von $148 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$. Die Beschreibung von Radin (1997) zeigt, dass Flusslänge und Einzugsgebiet des Kleinen Jenissei größer sind als jene des Großen

Jenissei und das erstere Flusssystem als eigentlicher Jenissei-Oberlauf gelten müsste. Die Grenze zur Mongolei liegt nur fünf Kilometer entfernt, so dass wir diesen mächtigen Fluss auf russischem Territorium fast zur Gänze erkunden können. Die erste erfolgreiche Befahrung der gesamten Strecke aus der Mongolei dürfte erst im Jahr 1980 durch ein russisches Team gelungen sein, was aufgrund der Tatsache nicht weiter verwundert, dass dort extreme schwierige Stromschnellen im fünften Grad zu meistern sind.

Ich durchquere einige Kilometer des schwer durchdringlichen Auwalds, um einen umliegenden Hügel zu besteigen. Dort bietet sich ein großartiger Überblick über die Aulandschaft mit seinen großen Schotterflächen und



Spitznasen-Lenok mit 64 cm



Harald mit Gelbschwanzäsche

verästelten Nebenarmen. Es macht großen Spaß, mit dem Boot unterwegs zu sein und zu versuchen, in dem vielfältigen Flusssystem Fischeinstände auszumachen und zu befischen. Neben der häufigen Äsche ist hier auch der Lenok in allen Altersstadien anzutreffen, dazu kommen Elritze und Aalrutte vor.

Das »sibirische Gesäuse«

Bereits nach wenigen Kilometern verengt sich das Tal erneut, und es beginnt eine über 150 km lange Schlucht. Aufgrund des engen Abflussquerschnitts kommt es hier bei Hochwasser zu Aufspiegelungen um bis zu 10 m. Hoch über dem Wasserspiegel angetriebene, quasi »in der Luft« hängende Baumstämme zeigen drastisch, wie apokalyptische Verhältnisse dann herrschen müssen. Aber auch jetzt, bei Mittelwasser, entwickelt sich eine enorme Wasserwucht; zwischen den haushohen Wellenbergen werden wir im kleinen »Outside« zum Spielball der Gewalten. Vor der Befahrung besichtigen und überlegen wir gewissenhaft, wie Stromschnellen einzufahren und zu passieren sind. Gefahren gehen nicht nur von den Wasserwalzen und flussmittig verstreuten Felsblöcken aus. In Biegungen auf den Wellenbergen schaukelnd,

mit den Ruderblättern ins Leere schlagend, wird man mit unbändiger Kraft in den Außenbogen gezogen. Unbedingt gilt es zu vermeiden, dort Bekanntschaft mit unterspülten Felsen zu machen. In dieser auch per Helikopter nicht erreichbaren Schlucht eine Verletzung zu riskieren oder das Boot samt Ausrüstung zu verlieren – die Konsequenzen malt man sich nicht gerne aus. Doch zum Glück gelingt nach dem Herzklopfen beim Erkunden jeder schwierigen Stelle eine Befahrung ohne Kentern.



Selbstauslöser-Aufnahmen des »Outside« im Kyzyl Khem



... und im Kleinen Jenissei



Mündung des Belin Gol (links) in den Shishkhid (Hintergrund)



Die Schlucht des Kyzyl Khem



Aussicht vom beliebten Lagerplatz an der Khaa-Khem-Mündung

Nach der eindrucksvollen Durchquerung der meist eng durch dunkle Basaltfelsen eingefassten Schlucht, deren mit herbstlich goldgelb verfärbten Lärchen und Pappeln bestandene Hänge eine wundervolle Farbkulisse bilden, erreichen wir die Mündung des großen Zubringers Khaa Khem (Ka Chem). Dieser Wildfluss ist unter russischen Wildwasserfahrern populär, weil er im Oberlauf mit entsprechenden Fahrzeugen auf dem Landweg erreicht werden kann. Spätestens ab hier wird der Kyzyl Khem auch Kleiner Jenissei (russ. Maliy Enisei) genannt, und die Schlucht weitet sich teils stärker, so dass Verzweigungen und größere Schotterflächen entstehen. Dazwischen ist auch dieser große Fluss (MQ $300-400 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$, Breite ca. $150-200 \text{ m}$) durch mächtige Stromschnellen geprägt, die es in Mitteleuropa in dieser Dimension kaum gibt. Der Standort nach der Khaa-Khem-Mündung würde investitionskräftigen Energieversorgern wie ein feuchter Traum erscheinen. Mehr als $300 \text{ Kubikmeter pro Sekunde}$ Mittelwasser bei 245 m Fallhöhe, so die energiewirtschaftlich ohne einen einzigen Kilometer Seitendamm erschließbaren Kennwerte bei Einstau der Schluchtstrecke. Mit Ausnahme von Herrgott und ein paar Maralhirschen keine betroffene Partei. Aufgestaut, könnten von hier aus weit mehr als alle vielleicht 100.000 tuwinischen Haushalte mit sauberem, CO_2 -neutralem Ökostrom aus Wasserkraft versorgt werden. Wer sich gegen ein derart sinnvolles »Öko-Projekt« stellen würde, müsste schon ein notorischer Verhinderer oder gar ein Atomstrom-Fanatiker sein! Oder etwa nicht? Wieso sollte man in anderen Gebieten der Erde andere Maßstäbe anlegen als in der Heimat?

Erste Menschen

Nach 15 Tagen auf dem Fluss, ohne andere Leute wahrzunehmen, treffen wir erstmals auf

Menschen. Es sind so genannte »Altgläubige«, die sich wegen religiöser Verfolgung im zaristischen Russland in das vom Rest der Welt abgeschnittene Tal am Kleinen Jenissei zurückgezogen haben. Diese altorthodoxen Russen leben nach althergebrachten Sitten und Gebräuchen. Sie lehnen moderne technische Fortschritte weitgehend ab. Wir fühlen uns um ein Jahrhundert zurückversetzt, als wir die Altgläubigen beim Ausgraben ihrer Kartoffeln noch jetzt im September beobachten – kurz bevor der Boden gefriert. Mit frisch gebackenem Brot und heurigen Kartoffeln, die diese asketisch lebenden Menschen bereitwillig mit uns teilen, können wir unseren Proviant und die bereits karge tägliche »Fischmahlzeit« auffetten. Diese zu besorgen fällt immer schwerer, sobald wir in besiedeltes Gebiet kommen. Größeres »Schuppenwild« ist fast überhaupt nicht mehr anzutreffen, und weiter stromab der Gehöfte der Altgläubigen im Bereich der ersten tuwinischen Dörfer können wir mit Ausnahme von ein- und zweisömmrigen Äschen überhaupt keine Fische mehr fangen.

Woran dies liegt, ist unschwer zu erkennen. Auf jeder zweiten Schotterbank stehen Tuwiner beim Fischen, wir können deren mongo-



Harald mit ebenfalls bärtigem »Altgläubigen«



Vom Ufer mit »Schiffchen« fischende ältere Dame

lische Gesichtszüge gut erkennen. Die autonome Republik Tuwa (ca. 305.000 Einwohner auf mehr als der doppelten Fläche Österreichs) gehört zu den ärmsten Gebieten der Russischen Föderation; die offizielle Angabe von etwa 20% Arbeitslosigkeit unterschätzt das wahre Ausmaß wohl deutlich. Jung und Alt, Männer und Frauen, ob früh morgens oder spät am Abend, am Ufer oder auf Inseln – überall und ständig beobachten wir Menschen, die verschiedenste Methoden anwenden, um damit auch noch so kleine Fische zu erbeuten.

Als kuriose Angeltechnik fällt uns jene mit einem kleinen Holzkatamaran auf, der als Scherbrett funktioniert. Dieser wird von der Strömung an einer seitlich befestigten, etwa 20 bis 30 m langen Leine vom Ufer aus Richtung Flussmitte gedrückt. An dieser Hauptschnur sind in geringen Abständen Vorfächer befestigt, an denen Kunstfliegen zum Fang von Äschen und Lenoks, aber sogar Köderfische oder Mausimitationen zum Taimenfang hängen. Mit dieser Montage am Ufer stromauf und stromab marschierend, lassen sich sehr effizient große Gewässerflächen bez bzw. leerfischen. Wie Gewichte und Netzreste

am Ufer bezeugen, sind hier aber auch noch drastischere Methoden gebräuchlich. Von der im Winter in Russland generell mit Vorliebe durchgeführten Eisfischerei ganz zu schweigen.

Wir kommen hier zu der Erkenntnis, dass auch große, hydromorphologisch vollständig unberührte Flüsse bei entsprechend intensiver Fischerei de facto leer gefischt werden können. Freilich spielt dabei auch das harsche Klima bzw. die geringe Produktivität dieses sibirischen Gewässers mit eine Rolle. Ich gehe davon aus, dass der relikte Fischbestand im Unterlauf im Wesentlichen von Abdrift- bzw. Ausstrahlphänomenen aus dem schwer zugänglichen Oberlauf zehrt. Bei den Äschen handelt es sich immer noch um die Gelbschwanzätsche, die im gesamten Verlauf des Kleinen Jenissei als einzige Äschenart auftreten dürfte. Bei den kleineren Exemplaren sind die typischen Merkmale dieser Art weniger auffällig ausgeprägt.

In der Steppe

Die Landschaft am Unterlauf erinnert stark an die angrenzende Mongolei. Jenseits der Uferanbrüche und eines schmal entwickelten Auwaldes erstrecken sich weite Steppen, unbewachsene, trockene Hügel treten immer weiter in den Hintergrund. Das Gewässer ist durch meist einen oder zwei breite Hauptarme und eine Vielzahl oft mit Gehölzen bestandener Flussinseln gekennzeichnet. Wir legen mehrere 50-km-Tagesetappen zurück, um die gesamte Strecke bis zur Vereinigung mit dem Großen Jenissei zeitgerecht zu bewältigen. Dort beginnt der eigentliche Jenissei, der bereits ein jährliches Mittelwasser von etwa $1010 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ führt, womit sich der Vergleich mit der Mündung der Enns in die Donau (MQ ohne Enns ca. $1600 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$) aufdrängt.



Gelbschwanzätschen



Kleine Lenoks aus dem Kyzyl Khem



Ufergehölz im Abendlicht

Als wir schließlich am 18. September unser Ziel, die Hauptstadt Kyzyl, erreichen, streckt Väterchen Frost hier auf 600 m Seehöhe seine eisigen Finger zum zweiten Mal nach uns aus. Ein schneidend kalter Gegenwind wirbelt uns erneut Schneeflocken ins Gesicht. In drei Wochen auf dem Boot haben wir es geschafft, eine enorme Strecke über viele Vegetationsstufen, Landschaftsformen und Flusstypen zu überwinden. Wir konnten dabei quasi eine Zeitreise zurück in ein ursprüngliches Flusssystem ähnlich unserer Heimat erleben. Bevor wir diese wieder sehen, gilt es, noch im Pkw 450 Kilometer auf der gut ausgebauten Straße zum Flughafen in Abakan (Hauptstadt der Autonomen Republik Khakassien) zurückzulegen.

Gewidmet in aufrichtiger Bewunderung jenen russischen Pionieren, die mit Schlauchkataranen diese und noch deutlich schwierigere Wildwassertouren, im Sayangebirge marschierend (also ohne Pferde), erreichten und ohne moderne Sicherheitsreserven erstmals befuhren.

Für fachliche Hinweise bedanke ich mich bei Dr. Mikhail Skopets und Dr. Igor Knizhin.

Clemens Ratschan

QUELLEN

- Brednatz, K. (2000): Ballade vom Baikalsee. Begegnungen mit Menschen und Landschaften. Lübbe Verlag, 421 S.
- Dybowski, B. (1874): Die Fische des Baikal-Wassersystems. Verh. K.-K. Zool.-Bot. Ver. Ges. Wien 24 (3/4): 383–394.
- Holcik, J., Hensel, K., Nieslanik, J. & Skácel, L. (1988): The Eurasian Huchen, *Hucho hucho*, Largest Salmon of the World, Dr. W. Junk Publishers, Dordrecht, Boston, Lancaster. 296 S.
- Jungwirth, M. & S. Muhar, Zauner, G., Kleeberger, J., Kucher, T. (1996): Die steirische Enns; Fischfauna und Gewässermorphologie, Universität für Bodenkultur, Abteilung Hydrobiologie, Fischereiwirtschaft und Aquakultur, Wien.
- Knizhin, I. B., Bogdanov, B. E., Matveyev, A. N., Samusev, V. P. (2004): Fishes of Lake Baikal and reservoirs of its basin/Irkutsk State Univ. Press, 104 p.
- Knizhin, I. B. & Weiss, S. (2009): A New Species of Grayling *Thymallus svetovidovi* sp. nova (Thymallidae) from the Yenisei Basin and its position in the genus *Thymallus*. Journal of Ichthyology, 2009, Vol. 49, No. 1, pp. 1–9.
- Radin, A. G. (1997): Bericht über eine Reise zu Fuß und auf Wildwasser der Kategorie 5 im Gebiet der Mongolei und Tuwas auf der Route: Mungarag-Gol, Shishkhid-Gol, Kyzyl-Khem, Kaa-Khem im Jahr 1997. Bibliothek des Tourismclubs der Stadt Moskau Nr. 5534. http://www.skitalets.ru/water/2005/mungarag_rodin/ (auf Russisch).
- Ratschan, C. (2008): An den mongolischen Quellen des Jenissej. Österreichs Fischerei 61 (1): 32–36 (Teil 1) und 61 (2/3): 65–72 (Teil 2).
- Hydrografischer Dienst in Österreich (2002): Hydrographisches Jahrbuch von Österreich 2002. 110. Band.
- Hydrografie Enisei: <http://www.r-arcticnet.sr.unh.edu/v4.0/Tiles/arctic8.html>
- Ortsbezeichnungen und Höhen: Russische Generalstabskarten 1:100.000 und 1:200.000
- Mag. Clemens Ratschan, clemens@ratschan.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [63](#)

Autor(en)/Author(s): Ratschan Clemens

Artikel/Article: [Vom Baikalsee in den »Wilden Westen« Teil 2: Auf der »sibirischen Enns« vom Gebirge in die Steppe 108-117](#)