Forellen günstigen Rohproteingehalt von etwa 45% einzustellen, ist ein gewisser Anteil an Getreide notwendig. Dieses enthält hauptsächlich Stärke, jedoch in roher, sogenannter nativer Form. Die Verdauungsmöglichkeiten für diese Stärke sind durch eine geringe Amylaseaktivität bei der Forelle sehr schlecht. Der Einsatz von Futtermehlen statt gemahlenem Getreide erwies sich auch als ungünstig, da diese relativ hohe Mengen an Rohfaser enthalten. Die Forelle kann keine Rohfaser verdauen. Es gilt also, die dem Futter beigemischten Kohlenhydrate (Stärke) für die Forelle verdaulich zu machen und dies gelingt durch Aufschlußverfahren unter Temperatur und Druck. Nachstehende Tabelle zeigt die Verdaulichkeit verschiedener Kohlenhydrate für Forellen.

Glukose (Traubenzucker)	90 – 99%
Saccharose	73%
Laktose (Milchzucker)	72%
native Stärke (Getreide)	12 – 40%
Stärke gelatinisiert	60 – 90%
Zellulose	unter 10%

Für alle unbehandelten, also schlecht verwertbaren Kohlenhydrate gilt, daß ihre Ver-

wertbarkeit mit steigendem Anteil in der Ration absinkt. Davon betroffen sind in der Regel auch die anderen Nahrungsinhaltsstoffe. Mit steigendem Gehalt an Getreide sinkt nicht nur deren Verdaubarkeit, auch die Verdaulichkeit von Rohprotein erfährt eine mengenabhängig ausgeprägte Depression.

Stärkeaufschluß durch Extruder!

Wir haben in unserem Haus einen Extruder installiert, einzigartig in Österreich, welcher native Stärke aus Getreide durch ein Aufschlußverfahren gelatinisiert und damit bereits einen Verdauungsvorgang des Fisches vorwegnimmt, sodaß diese zu 90% aufgeschlossene Stärke dann als Energie verwertet werden kann. Dieses aufgeschlossene Getreide mit der Bezeichnung TACO-Corn-Plus wird nicht nur für Fischfutter, sondern auch für andere Spezialfutter, wie einen „Baby-Starter“ für Ferkel und für Heimtierfutter verwendet. Durch den Einsatz dieses Rohstoffes wird die Verdaulichkeit des Futters verbessert, d.h. der Futterquotient gesenkt, weniger Exkremamente ausgeschieden und damit die Wasserbelastung vermindert.

BUCHBESPRECHUNGEN

Alpine Wasserkraft. Schriftenreihe des Österr. Wasserwirtschaftsverbandes. Heft 57, 255 S., 65 Abb., 46 Diagr. u. Schaub., S 325, –. Kommissionsvertrieb: Bohmann Druck und Verlag AG, A-1110 Wien, Leberstraße 122.

In dieser Broschüre sind die Vorträge der Wasserwirtschaftstagung 1983 in Feldkirch zusammengefaßt. Das Thema Wasserkraft ist für die Länder, die an den Alpen teilhaben, ein eminent wichtiges, weil sie diesbezüglich über ein hohes Potential verfügen. Dementsprechend waren auch generelle Vorträge von Teilnehmern aus Frankreich, Italien, der Schweiz und Deutschland zu hören. Betont wurde allgemein, daß die Energie aus Wasserkraft umweltfreundlich, weil emissionsfrei ist, daß sie sich selbst erneuert, d.h. aus dem Kreislauf des Wassers stammt, und in den Alpenländern doch eine wesentlich bedeutendere Rolle spielt, als beispielsweise in flachen Ländern. Gleich umweltfreundlich wäre nur die

Sonnenenergie einzustufen. Diese ist aber eher für südliche Länder geeignet, abgesehen davon, daß die Energiegewinnung aus der Sonne bei uns höchstens additiv sein kann und noch nicht sehr weit entwickelt ist. In Zwiespalt gerät die Wasserkraftgewinnung mit dem Natur- bzw. Landschaftsschutz wegen der oft massiven Eingriffe in die Naturlandschaft. Auch die E-Wirtschaft muß sich heute verschiedenen Forderungen des Umweltschutzes beugen, ehe sie mit dem Bau eines Kraftwerkes beginnen kann. Insgesamt gesehen liegt hier eine sehr gute Zusammenfassung des derzeitigen Standes der Wasserkraftnutzung in Österreich vor, dazu vergleichsweise die Daten der oben genannten Länder und wer sich ernsthaft mit der gesamten Problematik auseinandersetzen will oder muß, hat hier ein handliches, praktisches Werk vor sich. Um über die Themen kurz informieren zu dürfen, sei das Inhaltsverzeichnis angefügt:

H. Kessler: Wasserkraftnutzung in Vorarlberg. W. Fremuth: Die Bedeutung der Wasserkraft für die Energiewirtschaft Österreichs und Mitteleuropas. J. Cotillon: Derzeitige und zukünftige Bedeutung der alpinen Wasserkraft für die Elektrizitätswirtschaft Frankreichs. P. Aichner: Wasserkraft in den italienischen Alpen – Stand und Zukunft. H. Blind: Möglichkeiten der Wasserkraftnutzung in Deutschland. O. Rambert: Die schweizerische Wasserkraft und ihre Zukunftsaussichten. H. Lauffer: Österreichische Beiträge zur Entwicklung des Wasserkraftausbaues. J. Kobilka: Der österreichische Donau-Ausbau, Bindeglied zwischen Ost und West. W. Pircher: Österreichs alpine Wasserkraft am Beispiel Tirols. H. Simmler: Alpine Pumpspeicherung. J. H.

ÖWWV: „ÖWWV-Kurs 3, Aussprachetagung 1982, Thermische Beeinflussung des Grundwassers“. Wiener Mitteilungen, Bd. 53, 1983.

Herausgeber: O. Univ.-Prof. Dr. techn. Dr. h.c. W. Kresser, Technische Universität Wien. 353 Seiten, Preis S 350, –.

Vom 22. bis 24. Februar 1983 fand an der Technischen Universität in Wien der dritte Fortbildungskurs des österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes auf den Gebieten des Wasserhaushaltes und der Wasserversorgung statt. Das Schwergewicht der 17 Vorträge und der Diskussionsbeiträge galt der Darstellung des Wissensstandes auf dem Gebiet der thermischen Beeinflussung des Grundwassers, dem Aufzeigen der zur Zeit geübten Vorgangsweise bei der technischen und rechtlichen Behandlung von Grundwasserthermop Problemen und der Erarbeitung von Empfehlungen für die Kühlwasserableitung ins Grundwasser.

Das Grundwasser ist von großer Bedeutung und hat an der Wasserversorgung Österreichs einen Anteil von ca. 47%. Seit den 70er Jahren erfolgen in zunehmendem Maße Kühlwassereinleitungen insbesondere von Wärmepumpenanlagen ins Grundwasser. Eine Veränderung der Grundwassertemperatur hat physikalisch-chemische Auswirkungen: eine veränderte Viskosität führt zu anderen Strömungsverhältnissen, Ausbildung von Grundwasserschichten, veränderte Löslichkeit von Gasen und Salzen, Veränderung des Stoffwechsels der Grundwasserorganismen u.a. Die genaue Kenntnis der lokalen Grundwasserhältnisse ist aus der

Sicht des Grundwasserschutzes notwendig, um die Errichtung von Grundwasserwärmepumpen und die Ableitung von Kühlabwässern ins Grundwasser vertreten zu können. IB

„Kulturtechnische Planung zwischen privatem und öffentlichem Interesse“. Wiener Mitteilungen – Wasser, Abwasser, Gewässer, Band 50. 1983, herausgegeben von o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. S. Radler von der Universität für Bodenkultur in Wien. 262 Seiten, Preis S 300, –.

In diesem Band werden 16 Vorträge wiedergegeben, welche am 4. Seminar über „Kulturtechnik und Wasserwirtschaft – heute“ vom 4. bis 5. November 1982 an der Universität für Bodenkultur in Wien gehalten wurden. Die Vorträge über Schutzwasserwirtschaft, Nutzwasserwirtschaft, Landschaftserholung und Fischerei zeigen die Diskrepanz zwischen öffentlichem Interesse und ökologischen Aspekten auf und weisen auf die Notwendigkeit einer engeren interdisziplinären Zusammenarbeit und auf die Novellierungsbedürftigkeit des österreichischen Wasserrechtsgesetzes hin. I.B.

„Bibliographie zur Landeskunde von Oberösterreich 1930 – 1980“. 1983, herausgegeben vom O.Ö. Musealverein, Gesellschaft für Landeskunde in Linz. Band I umfaßt 144 Seiten und kostet S 115, –, Band II umfaßt 308 Seiten und kostet S 165, –.

Anlässlich des 150jährigen Bestandsjubiläums wurden diese beiden Bände in Ergänzung zum Jahrbuch 1983/I herausgegeben. Band I ist die 3. Auflage einer geographischen Bibliographie von Oberösterreich, in welcher alle erreichbaren landeskundlichen Schriften der letzten 50 Jahre einschließlich Diplomarbeiten und Dissertationen von Ingrid Kretschmer zusammengestellt wurden. Band II umfaßt eine landeskundliche, naturwissenschaftliche Bibliographie von 17 Autoren über die Sachgebiete Mineralogie, Geologie, Paläontologie, Meteorologie, Klimatologie, Hydrologie, Botanik, Zoologie, Limnologie, Bodenkunde und angewandte Biologie. Über die Sachgebiete Fische sind über 200 Zitate und über Limnologie nahezu 400 Zitate angeführt. I.B.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 111-112](#)