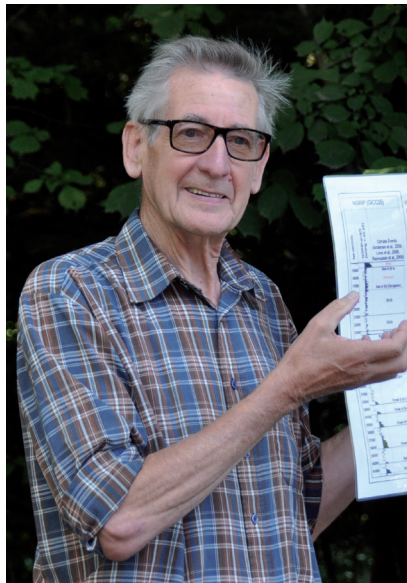


**Leo Wilhelm Siebe de Graaff**  
**(28. Februar 1938 – 30. Dezember 2021)**

Kurz vor Jahresende 2021 verstarb der wohl beste Kenner der (spät-) eiszeitlichen Landschaftsgeschichte Vorarlbergs. Leo Wilhelm Siebe de Graaff wurde am 28. Februar 1938 in Amsterdam geboren. Nach Schulabschluss am Westfries Lyceum in Hoorn (Noord-Holland) und abgeleistetem Militärdienst nahm er im September 1960 sein Studium der Physischen Geographie, Geologie und Bodenkunde als regulärer Student an der Universität Amsterdam auf. Bereits während des Studiums war er als Studienassistent am Department of Physical Geography and Soil Science in erster Linie für Tonmineralanalysen aktiv. Im Juli 1965 schloss er den ersten Teil seines Studiums als BSc cum laude ab, drei Jahre später folgte das MSc-Diplom (in der heutigen Terminologie; damals:



Diplom-Geograph, Doctorandus) mit Hauptfach Geomorphologie, ebenfalls cum laude. In der Zwischenzeit leitete er das Labor für Tonmineralogie und hielt Geländekurse für Nachdiplomstudenten der Physischen Geographie in Frankreich. Nachdem er zwei Angebote aus der Privatwirtschaft ausgeschlagen hatte, wurde er im September 1968 Lektor am Department of Physical Geography and Soil Science der Universität Amsterdam – zunächst auf vier Jahre befristet als „Junior Lecturer“, danach ab 1972 mit einer fixen Anstellung. In diese Zeit fallen auch Arbeiten zu einer geplanten Dissertation über die morpho-tektonische Struktur des Arroux-Beckens (Département Saône-et-Loire, Frankreich). Im September 1977 wurde er „Senior Lecturer“ („wetenschappelijk hoofdmedewerker“). Zwischen 1980 und 1982 unterbrach ein Aufenthalt an der University of Colombo, Sri Lanka, seine Forschungen in Europa. Im Rahmen des bilateralen Projekts „Training and Survey in Rural Area Development“ widmete er sich der Ausbildung junger Universitätsmitarbeiter in Physischer Geographie und Bodenkunde, organisierte fächerübergreifende einjährige Diplomkurse zur Entwicklung ländlicher Gebiete und errichtete ein Labor für erdwissenschaftliche und bodenkundliche Analysen. Ab September 1982 setzte er seine Lehrtätigkeit an der Universität Amsterdam und seine Forschung in Vorarlberg bis zur vorzeitigen Pensionierung im März 2001 (als Folge einer Umstrukturierung und inhaltlichen Neuausrichtung des Instituts) fort.

Frankreich und Sri Lanka waren zwei nur untergeordnete Stationen im wissenschaftlichen Werdegang von Leo de Graaff. Sein bevorzugtes Studiengebiet war Vorarlberg. Die Forschungsarbeiten der Universität Amsterdam im westlichsten Bundesland Österreichs wurden 1954 von Prof. G.L. Smit Sibinga durch eine formelle Vereinbarung mit der Geologischen Bundesanstalt begründet. Nach dessen Tod setzte Dr. A.L. Simons mit Assistenten das Geländepraktikum fort. Seit 1962 arbeiteten jeden Sommer 10 bis 20 Studierende aus Amsterdam in Vorarlberg. In diesem Rahmen kam Leo de Graaff 1963 zum ersten Mal nach Dornbirn. Ab 1969 unterstützte er Dr. Simons bei den Geländekursen und setzte sich nach dessen Pensionierung für die Beibehaltung der Ausbildung im alpi-

nen Raum ein – mit Erfolg, denn das Lehr- und Forschungsprogramm in Vorarlberg wurde nicht gestrichen. 1971 trat Jan Rupke die Nachfolge von Dr. Simons an. 1975 kam Jan Verhofstad an das Institut und wurde als dritter Kollege in die „Vorarlberg-Gruppe“ aufgenommen, die bald als „Alpine Geomorphology Research Group (AGRG)“ international bekannt wurde. Anfang der 1970er Jahre war die Ausbildung der Studierenden das Hauptziel. Damals kamen jährlich bis zu 30 niederländische Studenten nach Vorarlberg. Unter intensiver Führung arbeiteten sie dennoch individuell und konnten innerhalb von fünf bis sechs Wochen durchschnittlich 10 bis 12 km<sup>2</sup> geomorphologisch kartieren. Die dadurch gewonnenen detaillierten Kenntnisse des Landes waren für Leo de Graaff und seine Kollegen die Basis, allmählich die Quartär- und Eiszeitforschung in den Vordergrund zu rücken. Als eines der wichtigsten Ergebnisse resultierte daraus das von ihm erstellte Walgau-Vergletscherungsmodell. Es postuliert, dass die Hauptgletscher (in Vorarlberg der Ill- und Rheintalgletscher) zu Beginn einer Vergletscherung bereits weit vorgestoßen waren, bevor sich in den Seitentälern mit tiefer liegendem Nährgebiet überhaupt eigene Gletscher entwickeln konnten. Das Abschmelzen verlief umgekehrt: Die Seitentalgletscher zogen sich rasch zurück, während die großen Täler noch durch die Hauptgletscher plombiert waren. Die Gletscher der Haupttäler drangen auch in die unteren Talabschnitte der Seitentäler vor – wie Moränen-Ablagerungen belegen – und

blockierten die Entwässerung. So entstanden lokale Stauseen mit Delta-Ablagerungen. Die Wechselwirkung von Haupt- und Lokalgletscher und die Entwässerungsvorgänge am Anfang und Ende einer Vergletscherung ist beispielhaft im Wechsel von Delta-, Fluss- und Moränen-Ablagerungen in den Landformen der unteren Talabschnitte des Walgaus, insbesondere des Gamperdonatals, belegt. Auch im übrigen Vorarlberg waren diese Prozesse landschaftsprägend.

Umstrukturierungen an der Universität Amsterdam und Geldmangel führten dazu, dass das verpflichtende Geländepraktikum in Vorarlberg 1986 beendet wurde. Geotechnische Gutachten (auch in der Schweiz und in Liechtenstein) schufen nun für Leo de Graaff den finanziellen Rahmen, die geomorphologischen Kartierungsarbeiten fortzusetzen, und weiterhin fanden Studierende – auch für Doktorarbeiten – den Weg ins Ländle. Die praxisorientierten Aspekte bildeten dabei einen zusätzlichen Anreiz.

Leo de Graaff und Kollegen waren stets bestrebt, die Forschungsarbeiten in Vorarlberg in einen lokalen Rahmen einzubringen. Aus seiner Zusammenarbeit mit der Vorarlberger Naturschau in Dornbirn und mit den entsprechenden Amtsstellen der Vorarlberger Landesregierung in Bregenz resultierten zwei Serien von je 12 geomorphologischen Kartenblättern im Maßstab 1:10.000. Die Ergebnisse der Studien wurden 1984 in einer Ausstellung in der Vorarlberger Naturschau präsentiert. 1988 schließlich konnte das Vorarlberger Geotopinventar vorgestellt werden, ein Verzeichnis samt Beschreibung schützenswerter Landschaftsteile mit grundlegender wissenschaftlicher Bedeutung für die späteiszeitliche Entwicklung des Landes. Bis zuletzt stellte Leo de Graaff die nun digitalen Karten dem Landesamt für Vermessung und Geoinformation zur Verfügung.

Als Leo de Graaff 2001 aus dem Lehrkörper der Universität Amsterdam ausschied, änderte dies nichts an seiner Begeisterung für Vorarlberg. Weiterhin kam er jedes Jahr für mehrere Wochen nach Dornbirn und richtete seinen Wohnwagen am Campingplatz ein – bald in Begleitung seiner Gattin Lea. An der Universität trat sein Schüler Harry Seijmonsbergen in seine Fußstapfen, mit inhaltlicher Verlagerung zur verstärkten Nutzung von Lidar-Daten (Laserscans) und GIS-Auswertungen. Die ehemalige Arbeitsgruppe der Universität wandelte sich zur „Research Foundation for Alpine and Subalpine Environments (RFASE)“. Weiterhin fanden Studierende aus Amsterdam den Weg ins Ländle, weiterhin wurden sie von Leo de Graaff mitbetreut. Um sein Wissen auch einem breiteren Kreis weiterzugeben, organisierte er 2002 (gemeinsam mit der inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn) zwei Intensivkurse mit internationaler Ausschreibung unter der Schirmherrschaft der UNESCO bzw. CERG. Später sollten populärwissenschaft-

liche Exkursionen hinzukommen. Seine Begeisterung für den eiszeitlichen Formenschatz sprang oft auf die Exkursionsteilnehmer über. Als ein Beispiel sei der Lenker eines Wanderbusses in den Nenzinger Himmel erwähnt, der während der Fahrt die geomorphologischen Besonderheiten des Tales den Fahrgästen erläuterte.

Seine Exkursionen und seine leutselige Art sorgten dafür, dass Leo de Graaff rasch einem großen Personenkreis in Vorarlberg bekannt wurde. Er schloss sich einer Jahrgängerrunde an, mit der er jeden Dienstag zum Stammtisch im Gasthaus „Kühberg“ auf den Karren (den Hausberg Dornbirns) stieg – wobei er stets betonte, mit Abstand der älteste dieses Jahrgangs zu sein! So war er überall gern gesehen, und Vorarlberg war für ihn zur zweiten Heimat geworden: Er kannte das Land weitaus besser als fast alle Einheimischen.

Auch in der Scientific Community war Leo de Graaff verankert. Von 1982 bis 1984 fungierte er als Generalsekretär der Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG, zu Deutsch: Königlich Niederländische Geographische Gesellschaft), von 1984 bis 1988 war er Präsident der Abteilung Physische Geographie von KNAG. 1994 wurde er Mitglied von CERG (Centre Européen sur les Risques Géomorphologiques), einer Einrichtung des Europarats in Strasbourg. Gastvorlesungen führten ihn an die Universitäten Heidelberg, Mainz, Bonn, Strasbourg, Rom, Camerino, Uppsala und Tokyo.

Obwohl Leo de Graaff das 80. Lebensjahr bereits überschritten hatte, war von „Beschwerlichkeiten des Alters“ nichts zu erkennen. Im Gegenteil, er steckte voller Tatendrang: Sein Haus in Broek op Langedijk war ihm zu groß geworden und er wollte nach Belgien – die Heimat seiner Gattin Lea – in die Nähe des Wohnorts seiner Tochter Marjolein übersiedeln. Und er freute sich auf die nächste Geländesaison 2022 und ein Wiedersehen mit all seinen Freunden in Vorarlberg. Es sollte nicht mehr dazu kommen. Sein Ableben kam unerwartet und ohne jede Vorankündigung. Unser Mitgefühl gilt seiner Gattin Lea und seiner Tochter Marjolein mit Familie. Wir werden ihn stets in ehrender Erinnerung behalten.

J. GEORG FRIEBE & MAT DE JONG

J. Georg Friebe  
inatura Erlebnis Naturschau GmbH  
Jahngasse 9  
6850 Dornbirn

Mat G.G. De Jong  
Surface and Subsurface Resources  
Berkenrodestraat 17  
2012 LA Haarlem, The Netherlands

## Publikationen von Leo Wilhelm Siebe de Graaff

### 1970–1979

DE GRAAFF, L.W.S. (1970): A dioctahedral 3T micaceous clay mineral from Planchez, France. – *Publicaties van het Fysisch-Geografisch en Bodemkundig Laboratorium van de Universiteit van Amsterdam*, **16**, 23–29, Amsterdam.

DE GRAAFF, L.W.S. (1977): Het strand: de relatie tussen processen, materialen en vormen, en een proeve van terminologie-gebruik. – *Geografisch tijdschrift: nieuwe reeks*, **11/1**, 47–67, Utrecht.

DE GRAAFF, L.W.S. & RUPKE, J. (1979): De glaciale en fluviaale ontwikkeling van het Bregenzerwald (Vorarlberg, Oostenrijk) aan het einde van de laatste ijstijd. – *KNAG Geografisch Tijdschrift, Nieuwe reeks*, **XIII/4**, 260–278, Utrecht.

### 1980–1989

DE GRAAFF, L.W.S. & KLAASSE BOS, A. (1984): Ervaringen met fysisch geografisch leeronderzoek. Een post-academische cursus aan de Universiteit van Colombo, Sri Lanka. – *KNAG Geografisch Tijdschrift, Nieuwe reeks*, **XVIII/2**, 134–145, Utrecht.

DE GRAAFF, L.W.S. (1986): Zur Deglaziationsgeschichte der Walgau-Ausgänge im Bereich Feldkirch, Göfis, Satteins. – In: OBERHAUSER, R. (Hrsg.): *Wandertagung 1986 der Österreichischen Geologischen Gesellschaft*, 43–46, Wien.

DE GRAAFF, L.W.S. (1986): Zur Deglaziationsgeschichte des Bregenzerwaldes mit spezieller Berücksichtigung des Gebietes Andelsbuch-Egg. – In: OBERHAUSER, R. (Hrsg.): *Wandertagung 1986 der Österreichischen Geologischen Gesellschaft*, 74–80, Wien.

DE GRAAFF, L.W.S. (1986): Massabewegingen. – In: JUNGERIUS, P.D., KOSTER, E.A. & KWAAD, F.J.P.M. (Eds.): *Fysische Geografie. Aspecten van het landschapsonderzoek*, 50–61, Utrecht (Oosthoek).

CAMMERAAT, E.C., DE GRAAFF, L.W.S., KWADIJK, J.K. & RUPKE, J. (1987): On the origin of debris pillars in the Alps of Vorarlberg, Western Austria. – *Zeitschrift für Geomorphologie, N.F.* **31/1**, 85–100, Berlin.

DE GRAAFF, L.W.S., DE JONG, M.G.G., RUPKE, J. & VERHOFSTAD, J. (1987): A geomorphological mapping system at scale 1:10,000 for mountainous areas. – *Zeitschrift für Geomorphologie, N.F.* **31/2**, 229–242, Berlin.

DE GRAAFF, L.W.S. (1988): Landscape-genetic studies outside the Netherlands. – In: DIETVORST, A.G.J. & KWAAD, F.J.P.M. (Eds.): *Geographical research in the Netherlands. – Nederlandse Geografische Studies (KNAG)*, **64**, 71–85, Utrecht.

DE GRAAFF, L.W.S., RUPKE, J., SEIJMONSBERGEN, A.C. & CAMMERAAT, E.C. (1988): Geotopinventar Vorarlberg 1988. – Unveröffentlichter Bericht an die Vorarlberger Landesregierung, 400 S., Bregenz.

DE GRAAFF, L.W.S. (1989): Coastal changes near Puttalam and the Mi Oya lagoonal delta, NW Sri Lanka. – *Zeitschrift für Geomorphologie, Supplement* **73**, 87–109, Berlin.

DE GRAAFF, L.W.S. (1989): Pleistocene Deposits in Vorarlberg. – In: BUSCHE, D. (Ed.): *Second International Conference on Geomorphology, Frankfurt am Main. – Abstracts of papers and posters*, 64, Bensheim (Geo=EEko-Verlag).

DE GRAAFF, L.W.S., KUIJPER, W.J. & SLOTBOOM, R.T. (1989): Schlussvereisung und spätglaziale Entwicklung des Moorgebietes Gasserplatz (Feldkirch-Göfis, Vorarlberg). – *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, **132/2**, 397–413, Wien.

DE GRAAFF, L.W.S., KRIEG, W., DE JONG, M.G.G., RUPKE, J., SEIJMONSBERGEN, A.C., SLOTBOOM, R. & VAN WESTEN, K. (1989): Exkursionsführer Vorarlberg/Austria: Developments in alpine geomorphology. – In: SEUFFERT, O. (Ed.): *Second International Conference in Geomorphology, Frankfurt am Main. Manual of Field Trips in and around Germany, Geo=EEko Plus*, **1**, 69 S., Bensheim (Geo=EEko-Verlag).

### 1990–1999

DE GRAAFF, L.W.S. (1990): Zur Morpho- und Chronostratigraphie des Jüngeren Pleistozäns in Vorarlberg. – *Die Geologie von Vorarlberg: Beispiel einer internationalen Zusammenarbeit im Bereich der westlichen Ostalpen: Vortrags- und Posterveranstaltung (1991-12)*, 1 S.

VAN GELDER, G., DE GRAAFF, L.W.S. & SCHURINK, E. (1990): Subglacial consolidation of fine grained stratified sediments: A neglected tool in reconstructing ice-thickness in Pleistocene valley glaciers. – *Arctic and Alpine Research*, **22/4**, 329–340, Boulder. <https://dx.doi.org/10.2307/1551458>

DE GRAAFF, L.W.S. (1992): Zur Morpho- und Chronostratigraphie des Oberen Würm in Vorarlberg. – *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, **135/4**, 809–824, Wien.

DE GRAAFF, L.W.S. (1992): Zur Altersbestimmung eines Mammut-Stoßzahns (Kiesgrube Hochwacht) und ihre Bedeutung für die morphostratigraphische Einstufung der Quartärablagerungen zwischen Bregenz und Langen. – *Schriften des Vorarlberger Landesmuseums, Bregenz, Reihe A: Landschaftsgeschichte und Archäologie*, **5** (Archäologie im Gebirge), 23–28, Bregenz.

DE GRAAFF, L.W.S. (1993): Das Quartär in Vorarlberg: Die eiszeitlichen Prozesse und die Morphostratigraphie der letzten Talvergletscherung. – *Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereines, N.F.* **75**, 329–363, Stuttgart. <https://dx.doi.org/10.1127/jmogv/75/1993/329>

DE GRAAFF, L.W.S. & SEIJMONSBERGEN, H. (1993): Die eiszeitliche Prozessfolge und Aspekte der jungquartären Talbildung und Hangentwicklung im Walgau (Exkursion D am 15. April 1993). – *Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereines, N.F.* **75**, 99–125, Stuttgart. <https://dx.doi.org/10.1127/jmogv/75/1993/99>

DE GRAAFF, L.W.S., KUIJPER, W.J. & SLOTBOOM, R.T. (1994): Das Moorgebiet Gasserplatz im Pleistozän: 3000 Jahre Biotopentwicklung und Klimageschichte nach der Schlußvereisung. – *Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseumsvereines*, **1994**, 9–30, Bregenz.

DE GRAAFF, L.W.S. (1995): The Alpine Rhine Glacier and climate during the Upper Würm. – *Terra Nostra (Schriften der Alfred-Wegener Stiftung)*, **95/2**, Bonn.

DE GRAAFF, L.W.S. & DE JONG, M.G.G. (1995): Notes on the Alpine Rhine Glacier and the Chronostratigraphy of the Upper Würm. – In: HERNGREEN, G.F.W. & VAN DER VALK, L. (Eds.): *Neogene and Quaternary palaeoecology: a farewell to Waldo H. Zagwijn. – Mededelingen Rijks Geologische Dienst*, **52**, 317–330, Haarlem.

DE JONG, M.G.G., DE GRAAFF, L.W.S. & RUPKE, J. (1995): Der Eisabbau im Vorderen Bregenzer Wald und in den Nachbargebieten (Vorarlberg, Österreich; Bayern, Deutschland) nach dem letzteiszeitlichen Eishochstand. – *Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt*, **138/1**, 27–54, Wien.

SEIJMONSBERGEN, A.C., RUPKE, J. & DE GRAAFF, L.W.S. (1995): Appraisal of slope stability on the basis of geomorphological/ geotechnical inventories [Poster]. – *Research at the Netherlands Centre for Geo-Ecological Research. Patterns and Processes in Changing Environments. – ICG Publications*, **3**, 53, Graz.

DE GRAAFF, L.W.S. (1996): The fluvial factor in the evolution of alpine valleys and of ice-marginal topography in Vorarlberg (W-Austria) during the Upper Pleistocene and Holocene. – In: MÄUSBACHER, R. & SCHULTE, A. (Eds.): High Mountain Geomorphology. – Zeitschrift für Geomorphologie, N.F., Supplement **104**, 129–159, Berlin.

DE GRAAFF, L.W.S. (1996): The glaciation history and the role of fluvial processes in Vorarlberg (W-Austria) during the latest Pleistocene and Holocene. – In: PANIZZA, M., SOLDATI, M., BARANI, D. & BERTACCHINI, B. (Eds.): The Erasmus 94–95 Programme in Geomorphology: Intensive Course in Tyrol (Austria) and Student Mobility, Dipartimento di Scienze della Terra, Università Modena.

DE GRAAFF, L.W.S. (1997): Der fluviale Faktor bei der Entwicklung alpiner Täler und der Eisrand-Topographie in Vorarlberg (Westösterreich) während des Oberen Pleistozäns und des Holozäns. – Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseumsvereins, **1996**, 21–53, Bregenz.

## 2000–2009

DE GRAAFF, L.W.S. & SEIJMONSBERGEN, A.C. (2001): Postglacial landslides and their impact on Pleistocene lake floor deposits in the Balderschwang Valley as witnessed by geomorphological, sedimentological and geophysical evidence (Vorarlberg, Austria). – Vorarlberger Naturschau – Forschen und Entdecken, **9**, 237–251, Dornbirn.

DE GRAAFF, L.W.S. (2002): Aspects of geomorphology, quaternary geology and Late-Pleistocene glaciation in Vorarlberg (W-Austria). Landforms, materials, processes and time: A reconstruction with emphasis on the Walgau Glaciation Model and Geo-Chronology of the Upper Würm. – RFASE-reader on key topics, UNESCO Summer-School and CERG Intensive Course, Dornbirn July 2002, 105 S., Dornbirn.

DE GRAAFF, L.W.S. (2002): The Breiter Berg rockfall threat near Dornbirn, Vorarlberg (W-Austria). – In: GENTILI, B., MATERAZZI, M. & PAMBIANCHI, G. (Eds.): Natural Hazards on Built-up Areas. Intensive Course, Camerino, Italy, Sept. 25<sup>th</sup>–30<sup>th</sup> 2000, Proceedings, 21–29, Strasbourg (CERG).

DE GRAAFF, L.W.S., DE JONG, M.G.G. & SEIJMONSBERGEN, A.C. (Eds.) (2002): Excursion Guide Summer-School 2002, including Summaries of Lectures and other Information. – 120 S., Dornbirn (RFASE/Vorarlberger Naturschau).

DE GRAAFF, L.W.S., DE JONG, M.G.G. & SEIJMONSBERGEN, A.C. (Eds.) (2002): An introduction into alpine and subalpine environments in a key sector of the northern Alps with emphasis on hazards and risks. – Excursion Guide CERG Intensive Course 2002, 14.–21. July 2002, including Summaries of Lectures and other Information, 110 S., Dornbirn (RFASE/Vorarlberger Naturschau).

DE GRAAFF, L.W.S., DE JONG, M.G.G. & SEIJMONSBERGEN, A.C. (2003): RFASE Excursion guide, including Summaries of Lectures and other Information, presented in Dornbirn – Vorarlberg (W-Austria) from 1–8 September 2003 at the occasion of the retirement of Leo de Graaff, 115 S., Dornbirn.

DE GRAAFF, L.W.S. (2004): Geomorphological mapping in Vorarlberg, methodology and modern developments. – An overview presented by RFASE at the occasion of the third SCAPE workshop 11–13 October 2004 in Schruns (Vorarlberg, Austria).

BOS, I.J., SEIJMONSBERGEN, A.C., DE JONG, M.G.G. & DE GRAAFF, L.W.S. (2005): A method for the identification and ranking of geotopes supported by GIS with examples from the Vorarlberger Alps (Austria). – Sixth International Conference on Geomorphology, Zaragoza 08.09.2005, Abstracts, Zaragoza.

SEIJMONSBERGEN, A.C., WONING, M.P., VERHOEF, P.N.W. & DE GRAAFF, L.W.S. (2005): The failure mechanism of a Late Glacial Sturzstrom in the Subalpine Molasse (Leckner Valley, Vorarlberg, Austria). – Geomorphology, **66**/1–4, 277–286, Amsterdam. <https://dx.doi.org/10.1016/j.geomorph.2004.09.016>

SEIJMONSBERGEN, A.C. & DE GRAAFF L.W.S. (2006): Geomorphological mapping and geophysical profiling for the evaluation of natural hazards in an alpine catchment. – Natural Hazards and Earth System Sciences, **6**/2, 185–193. <https://dx.doi.org/10.5194/nhess-6-185-2006>

BERTLE, H., BERTLE, R.J., DE GRAAFF, L.W.S., FRIEBE, J.G., OBERHAUSER, R., ORTNER, H. & SEIJMONSBERGEN, H. (2007): Exkursionsnotizen. – In: FRIEBE, J.G. (Hrsg.): Vorarlberg. – Geologie der österreichischen Bundesländer, 111–147, Geologische Bundesanstalt, Wien.

DE GRAAFF, L.W.S., DE JONG, M.G.G. & SEIJMONSBERGEN, A.C. (2007): Landschaftsentwicklung und Quartär. – In: FRIEBE, J.G. (Hrsg.): Vorarlberg. – Geologie der österreichischen Bundesländer, 21–32, Geologische Bundesanstalt, Wien.

DE JONG, M.G.G., NIO, D.S., BÖHM, A.R., SEIJMONSBERGEN, H.C. & DE GRAAFF, L.W.S. (2009): Resolving climate change in the period 15–23 ka in Greenland ice cores: a new application of spectral trend analysis. – Terra Nova, **21**/2, 137–143, Oxford. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3121.2009.00866.x>

SEIJMONSBERGEN, A.C., DE JONG, M.G.G. & DE GRAAFF, L.W.S. (2009): A method for the identification and assessment of significance of geomorphosites in Vorarlberg (Austria), supported by Geographical Information Systems. – Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia, **LXXXVII**, 163–172, Roma. <https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/periodicitecnici/memorie/memorielxxxvii/memdes-87-seijmonsbergen.pdf>

VAN MOURIK, J.M., SLOTBOOM, R.T., STREURMAN, H.J., VAN DER PLICHT, J. & DE GRAAFF, L.W.S. (2009): Geochronology, based on pollen and isotopes, of a Late Glacial gyttja deposit in Vorarlberg, Austria. – Geophysical Research Abstracts, **11** (EGU General Assembly 2009), 2009EGUGA.11.3508V. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2009/EGU2009-3508.pdf> (abgerufen am 15.12.2021)

## 2010–2019

DE JONG, M.G.G., DE GRAAFF, L.W.S., SEIJMONSBERGEN, A.C. & BÖHM, A.R. (2011): Correlation of Greenland ice-core isotope profiles and the terrestrial record of the Alpine Rhine glacier for the period 32–15 ka. – Climate of the Past Discussions, **7**, 4335–4373. <https://dx.doi.org/10.5194/cpd-7-4335-2011>

SEIJMONSBERGEN, A.C., DE JONG, M.G.G., DE GRAAFF, L.W.S. & ANDERS, N.S. (2012): Geoconservation mapping using digital geomorphological maps in Vorarlberg, Austria. – Geophysical Research Abstracts, **14**, EGU2012-9936. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2012/EGU2012-9936.pdf> (abgerufen am 15.12.2021)

SEIJMONSBERGEN, H., DE JONG, M., ANDERS, N., DE GRAAFF, L. & CAMMERAAT, E. (2013): Hybrid geomorphological maps as the basis for assessing geoconservation potential in Lech, Vorarlberg (Austria). – Geophysical Research Abstracts, **15**, EGU2013-13630. <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2013/EGU2013-13630.pdf> (abgerufen am 15.12.2021)

VAN MOURIK, J., SLOTBOOM, R., VAN DER PLICHT, H., STREURMAN, H.J., KUIJPER, W., HOEK, W. & DE GRAAFF, L. (2013): Late-glacial environmental oscillations as recorded in the soil archives of Gasserplatz (Vorarlberg, Austria). – Geophysical Research Abstracts, **15**, EGU2013-5998. <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2013/EGU2013-5998.pdf> (abgerufen am 15.12.2021)

VAN MOURIK, J.M., SLOTBOOM, R.T., VAN DER PLICHT, J., STREURMAN, H.J., KUIJPER, W.J., HOEK, W.Z. & DE GRAAFF, L.W.S. (2013): Geochronology of Betula extensions in pollen diagrams of Alpine Late-glacial lake deposits: A case study of the Late-glacial deposits of the Gasserplatz soil archives (Vorarlberg, Austria). – Quaternary International, **306**, 3–13, Amsterdam. <https://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2013.04.018>

DE GRAAFF, L.W.S. (2014): Die Gestaltung der Landschaft von Lech. – In: ORTNER, B. (Hrsg.): Gemeindebuch Lech, 16–21, 286–287 (Lit.), Lech (Gemeinde Lech).

SEIJMONSBERGEN, A.C., DE JONG, M.G.G., DE GRAAFF, L.W.S. & ANDERS, N.S. (2014): Geodiversität von Vorarlberg und Liechtenstein. Geodiversity of Vorarlberg and Liechtenstein. – Bristol-Schriftenreihe, **41**, 304 S., Zürich (Bristol Stiftung), Bern (Haupt).

TIEFENTHALER, H. & DE GRAAFF, L.W.S. (2016): Wege zur Eiszeitlichen Landschaftsgeschichte auf der Walgau-Nordseite. – Bludenz-Geschichtsblätter, **113**, 23–44, Bludenz.

SEIJMONSBERGEN, A.C. & DE GRAAFF, L.W.S. (2018): Hybrid Geomorphological Mapping in the Cuesta Landscape of Luxembourg. – In: KOOIJMAN, A.M., CAMMERAAT, L.H. & SEIJMONSBERGEN, A.C. (Eds.): The Luxembourg Gutland Landscape, 89–106, Cham (Springer). [https://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-65543-7\\_5](https://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-65543-7_5)

DE JONG, M.G.G., SEIJMONSBERGEN, A.C. & DE GRAAFF, L.W.S. (2019): In search of stratigraphic subdivision of the period 8–0 ka in Greenland ice cores. – Polish Polar Research, **40/2**, 55–77, Warszawa. <https://dx.doi.org/10.24425/ppr.2019.128367>