

Sequences of Wolbachia strains (supergroups A,B,C,D,E and F)

>A_wHa_Referenz

AGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGTAGCCTGC
TATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGGCA
ACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTGGAGT
AATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTCCAGACTC
CTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTT
TGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCC
GCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGAATTATTGGGCGTAAAGGGTGCCTAGGCGGATTAGTAAGTTAAAAGTG
AAATCCAAGGCTCAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTGCTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGT
AGAGGTGAAATTCGTAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGCGGA
AGGCGTGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGTTTACT
TTCTGTATTACAGCTAACCGCTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTGCAGGATTAAGGACTCAAAGGAATTGACGGGG
ACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACTCCTTGACATGGAAATATAC
CTATTGCAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGGTTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGCTCAGCTCGTGTCTGAGATGT
TGGGTTAAGTCCCACAACGATCGCAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAACTGCCAG
TGATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTG
GCTACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTTCGGATTGTACTCTGCAACTCGA
GTGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATTAGCACGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCC
GTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAACGACCTAACCGCAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGATCGGTGAC
TGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCT

>A_wIrr_Referenz

AAATTTGAGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGT
AGCTTGCTATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGA
AACGGCAACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTG
GTGGAGTAATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTC
CAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGA
AGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCC
AGCAGCCGCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCGGATTAGTAAGTT
AAAAGTGAAATCCAAGGCTCAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTGCTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTC
CTAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGA
GGCGGAAGGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAG
TTTTACTTTCTGTATTACAGCTAACCGCTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTGCAGGATTAAGGACTCAAAGGAATT
GACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACTCCTTGACATGGAA
ATTATACCTATTGCAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGGTTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGCTCAGCTCGTGTCTG
GAGATGTTGGGTTAAGTCCCACAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAA
CTGCCAGTGATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTAC
AATGGTGGCTACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTTCGGATTGTACTCTGC
AACTCGAGTGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCACGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACAC
ACTGCCCGTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAACGACCTAACCGCAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGAT
CGGTGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCTCCTTA

>A_wMel_Referenz

AGAGTTTGATCCTAGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGTAGCTTGC
TATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGGCA
ACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTGGAGT
AATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTCCAGACTC
CTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTT
TGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCC
GCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCGGATTAGTAAGTTAAAAGTG
AAATCCAAGGCTCAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTGCTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGT
AGAGGTGAAATTCGTAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGCGGA
AGGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGTTTACT
TTCTGTATTACAGCTAACCGCTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTGCAGGATTAAGGACTCAAAGGAATTGACGGGG
ACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACTCCTTGACATGGAAATATAC
CTATTGCAAGGGATAGGGTTCGGTTCGTCCGGGTTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGCTCAGCTCGTGTCTGAGATGT
TGGGTTAAGTCCCACAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAACTGCCAG
TGATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTG
GCTACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTTCGGATTGTACTCTGCAACTCGA
GTGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCACGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCC
GTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAACGACCTAACCGCAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGATCGGTGAC
TGGGGTG

>A_wRec_Referenz

AGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGAAGTTATATTGTAGCTTGC
TATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGGCA
ACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTGGAGT
AATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTCCAGACTC
CTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTT
TGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCC
GCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCGGATTAGTAAGTTAAAAGTG
AAATCCAAGGCTCAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTGCTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGT
AGAGGTGAAATTCGTAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGCGCGA
AGGCGTGGGAGCAAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGTTTACT
TTCTGTATTACAGCTAACCGCTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGG
ACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACTCCTTGACATGGAAATTATAC
CTATTGCAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGGTTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGTCAGCTCGTGTCTGAGATGT
TGGGTTAAGTCCC GCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAACTGCCAG
TGATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTG
GCTATAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTTCGGATTGTACTCTGCAACTCGA
GTGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCACGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCC
GTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAACGACCTAACCGCAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGATCGGTGAC
TGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCT

>A_wRi_Referenz

AAATTTGAGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGT
AGCTTGCTATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGA
AACGGCAACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTG
GTGGAGTAATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTC
CAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGA
AGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCC
AGCAGCCGCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTTCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCGGATTAGTAAGTT
AAAAGTGAATCCAAGGCTCAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTGCTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTC
CTAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGA
GGCGGAAGGCGTGGGAGCAAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAG
TTTTACTTTCTGTATTACAGCTAACCGCTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAACCTCAAAGGAATT
GACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACTCCTTGACATGGAA
ATTATACCTATTGCAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGGTTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGTCAGCTCGTGTCTG
GAGATGTTGGGTTAAGTCCC GCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAA
CTGCCAGTGATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTAC
AATGGTGGCTACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTTCGGATTGTACTCTGC
AACTCGAGTGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCACGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACAC
ACTGCCCGTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAACGACCTAACCGCAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGAT
CGGTGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCTCCTTA

>A_wVitA_Referenz

AGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGTAGCTTGC
TATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGGCA
ACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTGGAGT
AATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTCCAGACTC
CTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTT
TGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCC
GCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCGGATTAGTAAGTTAAAAGTG
AAATCCAAGGCTCAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTGCTAATCTAGAGATTGAGAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGT
AGAGGTGAAATTCGTAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGCGCGA
AGGCGTGGGAGCAAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGTTTACT
TTCTGTATTACAGCTAACCGCTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGG
ACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACTCCTTGACATGGAAATTATAC
CTATTGCAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGGTTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGTCAGCTCGTGTCTGAGATGT
TGGGTTAAGTCCC GCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAGACTGCCAG
TGATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTG
GCTACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCTAAGCCAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTTCGGATTGTACTCTGCAACTCGA
GTGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCACGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCC
GTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAACGACCTAACCGCAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGATCGGTGAC
TGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCT

>B_wAlbB_Referenz

AAATTTGAGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGGACGGAGTTATATTGT
AGCTTGCTATGGTATAAECTTAGTGCCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACCGAATAAATTGTTGGA
AACGGCAACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTG
GTGGAGTAATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAAGTGAAGTACGGTC
CAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGA
AGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCC
AGCAGCCGCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTTCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGGTTAATAAGTT
AAAAGTAAAATCCCGAGGCTTAACCTTGGAAATTGCTTTTAAAAC TATTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTC
CTGATGTAGAGGTAATAATTCGTAATAATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGA
AGCGCGAAGGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAG
TTTACTTTCTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCGCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAAC TCAAAGGAATTG
ACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACCTCTTGACATGGAAA
TCATACCTATTCGAAGGGATAGGGTTCGGTTTCGGCCGGATTTTACACAAGTGTTCATGGCTGTGCTGCTCAGCTCGTGTCTG
AGATGTTGGGTTAAGTCCC GCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTGCTATCAGGTAATGCTGAGTACTTTAAGGAAAC
TGCCAGTGATAAGCTGGAGGAAGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCTTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACA
ATGGTGTCTACAATGGGTTGCAAGGTGCGCAAGCCTAAGCTAATCCCTAAAAGACATCTCAGTTCGGATTGTACTCTGCA
ACTCGAGTACATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACA
CTGCCCCTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAATGGCCTAACCGCAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATC
AGTGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCTCCTTAG

>B_wBt_Referenz

AAATTTGAGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAAGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGGGTTATATTGT
AGCTTGCTATGGTATAAECTTAGTGCCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACCGAATAAATTGTTGGA
AACGGCAACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTG
GTGGAGTAATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAAGTGAAGTACGGTC
CAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCTATGCCGCATGAGTGAAGA
AGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCC
AGCAGCCGCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTTCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGATTAATAAGTT
AAAAGTAAAATCCCGAGGCTTAACCTTGGAAATTGCTTTTAAAAC TATTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAAGAATTC
CTGATGTAGAGGTAATAATTCGTAATAATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGA
GGCGCGAAGGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTATAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAG
TTTACTTTCTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCGCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAAC TCAAAGGAATTG
ACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACCTCTTGACATGGAAA
TCATACCTATTCGAAGGGATAGGGTTCGGTTTAGCCGGATTTTACACAAGTGTTCATGGCTGTGCTGCTCAGCTCGTGTCTG
AGATGTTGGGTTAAGTCCC GCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTGCCATCAGGTAATGCTGGGTACTTTAAGGAAAC
TGCCAGTGATAAGCTGGAGGAAGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCTTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACA
ATGGTGTCTACAATGGGTTGCAAGGTGCGCAAGCCTAAGCTAATCCCTAAAAGACATCTCAGTTCGGATTGTACTCTGCA
ACTCGAGTACATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACA
CTGCCCCTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGTTAATGGCCTAACCGCAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATC
AGTGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCTCCTTAG

>B_wMeg_Referenz

AAATTTGAGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGT
AGCTTGCTATGGTATAAECTTAGTGCCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACCGAATAAATTGTTGGA
AACGACAACTAATACCGTATACGCCCTATGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTG
GTGGGGTAATAGCCTACCAAGGTAATGATCTATAGTTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAAGTGAAGTACGGTC
CAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGA
AGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCC
AGCAGCCGCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTTCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGGTTAATAAGTT
AAAAGTAAAATCCCGAGGCTTAACCTTGGAAATTGCTTTTAAAAC TATTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTC
CTGATGTAGAGGTAATAATTCGTAATAATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGA
AGCGCGAAGGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGGAG
TTTACTTTCTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCGCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAAC TCAAAGGAATTG
ACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCACCTCTTGACATGAAAA
TCATACCTATTCGAAGGGATAGGGTTCGGTTTCGGCCGGATTTTACACAAGTGTTCATGGCTGTGCTGCTCAGCTCGTGTCTG
AGATGTTGGGTTAAGTCCC GCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTGCCATCAGGTAATGCTGAGTACTTTAAGGAAAC
TGCCAGTGATAAGCTGGAGGAAGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCTTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACA
ATGGTGTCTACAATGGGCTGCAAGGTGCGCAAGCCTAAGCTAATCCCTAAAAGACATCTCAGTTCGGATTGTACTCTGCA
ACTCGAGTACATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACA
CTGCCCCTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGTTAATGGCCTAACCGCAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATC
AGTGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCTCCTTA

>B_wNo_Referenz

AGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGTAGCTTGC
TATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGACA
ACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTGGAGT
AATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTCCAGACTC
CTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTT
TGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCC
GCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGGAACTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGGTTAATAAGTTAAAAGTG
AAATCCCGAGGCTTAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTATTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTGATGT
AGAGGTAAAATTCGTAATATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAAGCGCGA
AGGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGTTTACTT
TCTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGA
CCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTTCTTGACATGGAATCATAACC
TATTCGAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGATTTTACACAAGTGTTCGATGGCTGTTCGTCAGCTCGTGTTCGTGAGATGTT
GGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTGCCACCAGGTAATGCTGAGTACTTTAAGGAAACTGCCAGT
GATAAGCTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCTTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGT
CTACAATGGGTTGCAAGGTGCGCAAGCCTAAGCTAATCCCTAAAAGACATCTCAGTTCGGATTGTACTCTGCAACTCGAG
TACATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCG
TCACGCCATGGGAATTGGTTTTCACTCGAAGCTAATGGCCTAACCGCAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATCAGTGACT
GGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCT

>B_wPip_Referenz

AGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGTAGCTTGC
TATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGACA
ACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTGGGGT
AATAGCCTACCAAGGTAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTCCAGACTC
CTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTT
TGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCC
GCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGGTTAATAAGTTAAAAGTG
AAATCCCGAGGCTTAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTATTAATCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTGATGT
AGAGGTAAAATTCGTAATATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAAGCGCGA
AGGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAACGATGAATGTTAAATATGGGGAGTTTACTT
TCTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGA
CCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTTCTTGACATGAAAATCATAACC
TATTCGAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGATTTTACACAAGTGTTCGATGGCTGTTCGTCAGCTCGTGTTCGTGAGATGTT
GGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTGCCATCAGGTAATGCTGAGTACTTTAAGGAAACTGCCAGT
GATAAGCTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCTTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGT
CTACAATGGGCTGCAAGGTGCGCAAGCCTAAGCTAATCCCTAAAAGACATCTCAGTTCGGATTGTACTCTGCAACTCGAG
TACATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCG
TCACGCCATGGGAATTGGTTTTCACTCGAAGCTAATGGCCTAACCGCAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATCAGTGACT
GGGGTG

>B_wTpre_Referenz

GAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGTAGCTTGC
ATGATATAGCTCAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGGCAA
CTAATACCGTATACGCCCTATGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTGGAGTA
ATAGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTCCAGACTCC
TACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTTT
GGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCG
CGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGGTTAATAAGTTAAAAGTGA
AATCCCGAGGCTTAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTATTAGCCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTGATGTA
GAGGTAAAATTCGTAATATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAAGCGCGAA
GGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGTTTACTTT
CTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGAC
CCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTTCTTGACATGGAATCATAACC
ATTCGAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGATTTTACACAAGTGTTCGATGGCTGTTCGTCAGCTCGTGTTCGTGAGATGTTG
GGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTCATCCTTAGTTGCCATCAGGTAATGCTGAGTACTTTAAGGAAACTGCCAGTG
ATAAGCTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCTTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGT
TACAATGGGTTGCAAGGTGCGCAAGCCTAAGCTAATCCCTAAAAGACATCTCAGTTCGGATTGTACTCTGCAACTCGAGT
ACATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCGT
CACGCCATGGGAATTGGTTTTCACTCGAAGCTAATGGCCTAACCGCAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATCAGTGACTG
GGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACC

>C_wDi_Referenz

TTTACTGCTCAGATGAACGCTGCGGCAAGCTAACACATGCAAGTCGAACGGGTTATGTTATAGCTTATGCTATAATGTAC
CTAGTGGCAGACGGGTGAGTAACATATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGCTGGAAACGGCAGCTAATACCGT
ATACGCCCTATGGGGGAAAGATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTAAGGTAATGGCCTACC
AAGGCTATGATCTATAGCTGGTCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAAGTGAAGATACGGTCCAGACTCCTACGGGAGGC
AGCAGTGGGGAATATTGGACAATGAGCGGAAGCTTGATCCAGCTATGCCGCGTGAGTGAAGAAGGCCCTTGGGTTGTAAA
GCTCTTTCAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCGCGGTAATACG
GAGAGGGCTAGCGTTATTCGGAATTATTGGGCGTAAAGAGCACGTAGGCCGGTTAGTAAGTTAAAAGTGAATTCCAAAG
CTTAACTTTGGAATTGCTTTTTAAAAGTCTGCTGACCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGTAGAGGTGAAAT
TCGTAATAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGTGCGAAAGCGTGGGGA
GCAAACAGGATTAGATACCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGGCTACTTTCTGTGTTACAG
CTAACGCGTTAAACATTCGCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAAGTCAAAGGAATTGACGGGGACCCGCACAAGCG
GTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTCCTTGACATGGAATTTATACCTATTCGAAGGGA
TAGGGTTCGGTTTGGCCGGATTTACACACAGGTGTTGCATGGCTGTGCTCAGCTCGTGTGCTGAGATGTTAGGTTAAGTCCC
GCAACGAGCGTAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAACTGCCAGTGATAAACTGGGA
GGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGGCTACAATGGGC
TGCAAAGTTGTGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTCGGATTGCACTCTGCAACTCGAGTGTATGAAGTT
GGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCGTACGCCATGG
GAATTTGGTTTCACTCGAAGCTAATCACCTATACCGTAATGGAGGGAGTTATTTAAG

>C_wOo_Referenz

GAGTTTGTATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATGGTATAGCTTGCT
ATAGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAACAATTGCTGGAAACGACAA
CTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAGATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTAGGGTA
ATGGCCTGCCAAGGCTATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGGTCAGCCACACTGGAAGTGAAGATACGGTCCAGACTCC
TACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAAGCTTGATCCAGCCATGCCGCGTGAGTGAAGAAGGCCTTT
GGGTTGTAAAGCTCTTTTCAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCG
CGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCGGAATTATTGGGCGTAAAGAGCACGTAGGCTGGTTAGTAAGTTAAAAGTGA
AATTCCAAAGCTTAACTTTGGAATTGCTTTTTAAAAGTCTGATCTAGAGGTTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGT
GAGGTGAAATTCGTAAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGTGCGAA
AGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGGAGATTACTTT
CTGTGTTACAGCTAACGCGTTAAACATTCGCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAAGTCAAAGGAATTGACGGGGAC
CCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTCCTTGACATGGAATTTATATCT
ATTCGAAGGGATAGAGTCGGTTTCGGCCGGGTTTACACACAGGTGTTGCATGGCTGTGCTCAGCTCGTGTGCTGAGATGTT
GGTTAAGTCCCACAACGAGCGTAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAACTGCCAGTG
ATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGGC
TACAATGGGCTGCAAAGTTCGTGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTCGGATTGCACTCTGCAACTCGAGT
GTATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCGT
CACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAATGACCTAACCGTAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATCAGTGACTG
GGGTGAAGTCGTAACAAGG

>C_wOv_Referenz

AAATTTGAGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATGGTAT
AGCTTGCTATAGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAACAATTGCTGGA
AACGACAACATAACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAGATTTATTGCTATTGGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTG
GTAGGGTAATGGCCTGCCAAGGCTATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGGTCAGCCACACTGGAAGTGAAGATACGGTC
CAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAAGCTTGATCCAGCCATGCCGCGTGAGTGAAGA
AGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTTCAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCC
AGCAGCCGCGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCGGAATTATTGGGCGTAAAGAGCACGTAGGCTGGTTAGTAAGTT
AAAAGTGAATTCCAAAGCTTAACTTTGGAATTGCTTTTTAAAAGTCTGATCTAGAGGTTGAAAGAGGATAGAGGAATTC
CTAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGA
GGTGCGAAAGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGGAG
ATTACTTTCTGTGTTACAGCTAACGCGTTAAACATTCGCGCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTAAAAGTCAAAGGAATTG
ACGGGGACCCGCACAAGCGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTCCTTGACATGGAAA
TTATATCTATCCGAAGGGATAGAGTCGGTTTCGGCCGGGTTTACACACAGGTGTTGCATGGCTGTGCTCAGCTCGTGTG
AGATGTTAGGTTAAGTCCCACAACGAGCGTAACCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAAC
TGCCAGTGATAAACTGGAGGAAGTGGGGATGACGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACA
ATGGTGGCTACAATGGGCTGCAAAGTTCGTGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTCGGATTGCACTCTGCA
ACTCGAGTGTATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACA
CTGCCCGTACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAATGACCTAACCGTAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATC
AGTGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCTCCTTA

>D_wBm_Referenz

AAATTTGAGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTTGAACGGAGTTATATTAT
AACGAGTTATAGTATAACTGAGTAGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGA
AACGGCAACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAGATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTG
GTAGGGTAATGGCCTACCAAGGCAGTAATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAAGTGAAGTACGGTC
CAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGA
AGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTCAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCC
AGCAGCCGCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTTCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGATTAGTAAGTT
AAAAGTAAAATCCCAAAGCTTAACTTTGGAATTGCTTTTAAAACGTGTTAATCTAGAGGTTGAAAGAGGATAGAGGAATTC
CTAGTGTAGAGGTGATATTTCGTAATAATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGA
GGCGGAAGGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAG
TTTACTTTCTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCGCGCTGGGGACTACGATCGCAAGATTAACCTCAAAGGAATTG
ACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTAATTTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTCCTTGACATGGGAA
TTATTCTATTTCGAAGGAATAGGGTTCGGTTCGGCCGAATTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTGCTGAGCTCGTGTGCTG
AGATGTTGGGTTAAGTCCCACAACGAGCGTAACCCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAAC
TGCTAGTGATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACA
ATGGTGGCTACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCCAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTCGGATTGTACTCTGCA
ACTCGAGTGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACA
CTGCCCCTCACGCCATGGGAATTGTTTCACTCGAAGCTAATGACCTAACCGTAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGATC
AGTGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCTCCTT

>D_wLs_Referenz

TTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTTGAACGTGGTTATATTATAGCTTACTATAA
TATAGCTAAGTAGCAGATGGGTGAGTAATATATAGGAATCTACCTGGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGGCAACTAA
TACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAGATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTGGGGTAATAG
CTTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAAGTGAAGTACAGTCCAGACTCCTACG
GGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTTTGGGT
TGTAAGCTCTTTCAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCGCGGT
AATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTTCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGATTAGTAAGTTAAGAGTAAAATC
CCAAAGCTCAACTTTGGAATTGCTTTTAAAACGTGCTAATCTAGAGGTTGAGAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGTAGAGG
TGATATTTCGTAATAATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGCGCGAAGGCG
TGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAAATATGGGAAGTTTACTTTCTGT
ATTACAGCTAACGCGTTAAGCATTCGCGCTGGGGACTACGGTTCGCAAGATTAACCTCAAAGGAATTGACGGGGACCCGC
ACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTCCTTGACATGGAAATTATACCTATTC
GAAGGAATAGGGTTCGGTTAGGCCGGATTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTGCTGAGCTCGTGTGCTGAGATGTTGGGTT
AAGTCCCGCAACGAGCGTAACCCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAATAAAACTGCTAGTGATAA
ACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGGCTACA
ATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCCAAGCCAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTCCGGATTGTACTCTGCAACTCGAGTGCAT
GAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCGTCAGC
CCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAACTAATGACCTAACCGTAAGGAAGGAGTTATTTAAAGTGGGATCAGTGACTGGGGT
GAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCT

>D_wWb_Referenz

GAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTTGAACGGAGTTATATTATAACTTGT
ATAATATAACTGAGTAGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGGCAA
CTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAGATTTATCGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTAGGGTA
ATGGCCTACCAAGGCAGTAATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAAGTGAAGTACGGTCCAGACTCC
TACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTTT
GGGTTGTAAAGCTCTTTCAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCG
CGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTTCGGAATTATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCTGATTAGTAAGTTAAAAGTGA
AATCCCAAAGCTTAACTTTGGAATTGCTTTTAAAACGTGTTAATCTAGAGGTTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGTA
GAGGTGATATTTCGTAATAATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGCGCGAA
GGCGTGGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGTTTACTTT
CTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCGCGCTGGGGACTACGGTTCGCAAGATTAACCTCAAAGGAATTGACGGGGAC
CCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTCCTTGACATGGGAATTATTCCT
ATTCGAAGGAATAGGGTTCGGTTCGGCCGGATTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTGCTGAGCTCGTGTGCTGAGATGTTG
GGTTAAGTCCCACAACGAGCGTAACCCCTCATCCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAACTGCTAGTG
ATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGGC
TACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCCAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTCCGGATTGTACTCTGCAACTCGAGT
GCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCGT
CACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAATGACCTAACCGTAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGATCAGTGACTG
GGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACC

>E_wFol_Referenz

AGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATATTGTAGCTTGC
TATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGCTGGAAACGGCA
ACTAATACCGTATACGCCCTACGGGGGAAAAATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTTGTGGTGGGGT
AATGGCCTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTCCAGACTC
CTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTT
CGGGTTGTAAAGCTCTTTTAGTGAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCC
GCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTCCGAATCATTGGGCGTAAAGGGCGCGTAGGCGGATTGGTAAGTTAAAAGTG
AAATCCCAAGGCTCAACCTTGAATTGCTTTTAAAACCTGCTAGTCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGT
AGAGGTGAAATTCGTAATATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGCGGA
AGGCGTGGGAGCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAGTTTACTT
TCTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGA
CCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTTCTTGACATGGAAATTATACC
TATTCGAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGGTTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGTCAGCTCGTGTCTGAGATGTT
GGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTCATCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAACTGCTAGT
GATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGAAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGG
CTACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTCGAATTGCACTCTGCAACTCGAG
TGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCG
TCACGCCATGGGAATTGGTTTTCACTCGAAGCTAACGACCTAACCGCAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGATCGGTGACT
GGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCGGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCT

>F_wCle_Referenz

AAATTTGAGAGTTTGATCCTGGCTCAGAATGAACGCTGGCGGCAGGCCTAACACATGCAAGTCGAACGGGGTTATATTGT
AGCTTGCTATGGTATAACTTAGTGGCAGACGGGTGAGTAATGTATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGA
AACGGCAACTAATACCGTATACGCCCTAAGGGGGAAAGATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGTTAGTTG
GTAAGGTAATGGCTTACCAAGGCAATGATCTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGATACGGTC
CAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTGGGGAATATTGGACAATGGGCGAAAGCCTGATCCAGCCATACCGCATGAGTGAAGA
AGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTCGGTGAGGAAGATAGTGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCC
AGCAGCCGCGGTAATACGGAGAGGGCTAGCGTTATTTCGGAATTTATTGGGCGTAAAGAGCGCGTAGGCTGGTTAGTAAGTT
AAAAGTGAATCCCAAAGCTCAACTTTGGAATTGCTTTTAAAACCTGCTAACCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTC
CTAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAATATTAGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGA
GGCGGAAGGCGTGGGGAGCAAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGAAG
TTTACTTTCTGTATTACAGCTAACGCGTTAAACATTCCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTTAAAACCTCAAAGGAATTG
ACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTAAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTCCTTGACATGGAAA
TCATACCTATTTCGAAGGGATAGGGTTCGGTTCGGCCGGATTTACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGTCAGCTCGTGTCTG
AGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGTAACCCTCATCTTAGTTACCATCGGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAAC
TGCTAGTGATAAACTGGAGGAAGGTGGGGATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACA
ATGGTGGCTACAATGGGCTGCAAAGTCGCGAGGCTAAGCTAATCTTAAAAGCCATCTCAGTTCGGATTGTACTCTGCA
ACTCGAGTGCATGAAGTTGGAATCGCTAGTAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACA
CTGCCCGTCACGCCATGGGAATTGGTTTCACTCGAAGCTAATGACCTAACCGCAAGGAGGGAGTTATTTAAAGTGGGATC
AGTGACTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCAGTAGGGGAATCTGCAGCTGGATTACCTCCTTA

>F_wMo_Referenz

AGAACGCTGGCGGCAGGCTTAACACATGCAAGTCGAACGGAGTTATACTATAGCTTGTGTAGTATAACTTAGTGGCAGA
CGGGTGAGTAATATATAGGAATCTACCTAGTAGTACGGAATAATTGTTGGAAACGGCAACTAATACCGTATACGCCCTAT
GGGGGAAAGATTTATTGCTATTAGATGAGCCTATATTAGATTAGCTAGTTGGTAAGGTAATAGCTTACCAAGGCAATGAT
CTATAGCTGATCTGAGAGGATGATCAGCCACACTGGAACCTGAGACACGGTCCAGACTCCTGAGGGAGGCAGCAGTGGGGA
ATATTGGACAATGGGCGAAGGCCTGATCCAGCCATGCCGCATGAGTGAAGAAGGCCTTTGGGTTGTAAAGCTCTTTCGGT
GAGGAAGATAATGACGGTACTCACAGAAGAAGTCTGGCTAACTCCGTGCCAGCAGCCGCGGTAATACGGAGAGGGCTAG
CGTTATTTCGGAATTTATTGGGCGTAAAGAGCGCGTAGGCTGGTTAGTAAGTTAAAAGTGAATCCCAAGGCTCAACTTTGG
AATTGCTTTTAAAACCTGCTAACCTAGAGATTGAAAGAGGATAGAGGAATTCCTAGTGTAGAGGTGAAATTCGTAATATT
AGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGTCTATCTGGTTCAAATCTGACGCTGAGGCGCGAAGGCGTGGGGAGCAAAACAGGAT
TAGATACCCTGGTAGTCCACGCTGTAAACGATGAATGTTAAATATGGGGAGTTTACTTCTGTATTACAGCTAACGCGTT
AAACATTCGCCTGGGGACTACGGTCGCAAGATTTAAAACCTCAAAGGAATTGACGGGGGCCGCACAAGCGGTGGAGCATG
TGGTTCAATTCGATGCAACGCGAAAAACCTTACCCTCCTTGACATGGAAATCATACTATTTCGAAGGGATAGGTTCCGTT
TCGGCCGATTTACACACAGGTGTTGCATGGCTGTCTGTCAGCTCGTGTCTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCG
TAACCCTCATCTTAGTTACCATCAGGTAATGCTGGGGACTTTAAGGAAACTGCTAGTGATAAACTGGAGGAAGTGGAGG
ATGATGTCAAGTCATCATGGCCCTTATGGAGTGGGCTACACACGTGCTACAATGGTGGCTACAATGAGCTGCAAAGTCGC
GAGACTAAGCTAATCCCTTAAAAGCCATCTCAGTTCCGATTGTACTCTGCAACTCGAGTGCATGAAGTTGGAATCGCTAG
TAATCGTGGATCAGCATGCCACGGTGAATACGTTCTCGGGTCTTGTACACACTGCCCGTCACGCCATGGGAATTGGTTTC
ACTCGAAGCTAATGACCTAACCGCAAGGAGGGA