Das Leipziger Vocalensemble wurde 1976 vom späteren Thomaskantor Georg Christoph Biller und weiteren ehemaligen Thomanern gegründet und hat sich seither zu einer anerkannten Größe im Musikleben Leipzigs entwickelt. Das besondere Anliegen des Leipziger Vocalensembles ist die Aufführung selten zu hörender geistlicher Chormusik von der Renaissance bis zur Gegenwart. Ein weiterer Schwerpunkt des breiten Repertoires ist die Pflege der Chorwerke Johann Sebastian Bachs. Zudem macht sich der Chor seit vielen Jahren um die Musik des Leipziger Komponisten Johannes Weyrauch (1897-1977) verdient.

Das Profil des Leipziger Vocalensembles wurde maßgeblich durch seine Chorleiter Georg Christoph Biller (1976-1998), David Timm (1998-2006), Philipp Amelung (2006-2011) und Ulrich Kaiser (2012-2017) geprägt. Seit 2018 wird der Chor von **Sebastian Reim** geleitet. Er ist Mitglied des MDR Rundfunkchores und tritt deutschlandweit auch als Tenorsolist auf. Er war Mitglied des Dresdner Kreuzchores, Leiter der Hallenser Madrigalisten und ist darüber hinaus als Chorleiter und Cembalist/Organist tätig.

Die Heimat des Leipziger Vocalensembles ist die Thomaskirche. Hier gestaltet der Chor mehrmals im Jahr die Motetten, Kantaten und Gottesdienste. Neben viel beachteten Aufführungen des Weihnachtsoratoriums, der Passionen und der Motetten von Bach erklangen das "Deutsche Requiem" von Brahms sowie das zeitgenössische Passions-Oratorium "Deus Passus" von Wolfgang Rihm.

2018 führte das Leipziger Vocalensemble das Werk "Liturgie Nr. 2 – Den Kindern getötet in Kriegen" des griechischen Komponisten Mikis Theodorakis in Leipzig und Chemnitz auf. Weitere Höhepunkte der vergangenen Jahre waren Konzerte mit englischer Kathedralmusik des 19. und 20. Jahrhunderts im Berliner Dom sowie die Aufführung wieder entdeckter Barockmessen von Johann David Heinichen und Antonio Caldara in Leipzig und Dresden. 2017 wirkte das Leipziger Vocalensemble im Rahmen des 500-jährigen Reformations-Jubiläums bei der Open-Air-Performance "Zum Licht" auf dem Leipziger Markt mit. Darüber hinaus war das Leipziger Vocalensemble gemeinsam mit Thomanerchor, Gewandhauschor und Gewandhausorchester an Fernseh- und Rundfunkproduktionen im Leipziger Gewandhaus mit der Aufführung chorsymphonischer Werke beteiligt, darunter die "Missa profana" von Heinz Werner Zimmermann, die "Psalmen Davids" von Krzysztof Penderecki und das "Requiem" von Max Reger.

Das Leipziger Vocalensemble musiziert regelmäßig in Zusammenarbeit mit namhaften Orchestern, darunter der Lautten Compagney Berlin, dem Michaelis Consort Leipzig, dem Leipziger Barockorchester, der Neuen Pohlnischen Capelle und dem Mendelssohn Kammerorchester. Mehrfach trat das Leipziger Vocalensemble bei den Händelfestspielen in Halle, beim Bachfest Leipzig und dem MDR-Musiksommer auf. Konzertreisen führten den Chor bisher durch ganz Deutschland, nach Dänemark, England, Südafrika, Estland und in die Schweiz.

Das musikalische Wirken des Leipziger Vocalensembles wird durch CD-Produktionen mit Chorwerken des Leipziger Komponisten Johannes Weyrauch sowie der Markuspassion von Johann Sebastian Bach dokumentiert. 2015 erschien eine Einspielung des Weihnachtsoratoriums von Johann Sebastian Bach.